

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色:大飯3/4号炉の記載のうち、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字:設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違)
 青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)
 緑字:記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

1.0.10 重大事故等時の体制について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p style="text-align: right;">別紙1</p> <p style="text-align: center;">女川原子力発電所における発電所対策本部体制と指揮命令及び情報の流れ</p> <p>女川原子力発電所における原子力防災組織の体制について、以下に説明する。</p> <p>1. 基本的な考え方 女川原子力発電所の原子力防災組織を第1図に示す。 発電所対策本部の体制の構築に伴う基本的な考え方は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機能ごとの整理 まず、基本的な機能を以下の5つに整理し、機能ごとに責任者として「班長」を配置する。 さらに、「班長」の下に機能班を配置する。 (1) 情報収集・計画立案 (2) 現場対応 (3) 対外対応 (4) 情報管理 (5) 資機材等リソース管理 これらの班長の上に、組織全体を統括し、意思決定、指揮を行う「発電所対策本部長(所長)」を置く。 このように役割、機能を明確に整理するとともに、階層化によって管理スパンを適正な範囲に制限する。 ・権限委譲と自律的活動 あらかじめ定める手順書等に記載された手順の範囲内において、発電所対策本部長の権限は各班長に委譲されており、各班長は上位職の指示を待つことなく、自律的に活動する。 なお、各班長が権限を持つ作業が人身安全を脅かす状態となる場合においては、発電所対策本部長へ作業の可否判断を求めるとする。 ・戦略の策定と対応方針の確認 技術班長は、発電所対策本部長のブレーンとして事故対応の戦略を立案し、発電所対策本部長に進言する。また、こうした視点から実施組織が行う事故対応の方向性の妥当性を常に確認し、必要に応じて是正を助言する。 	<p style="text-align: right;">別紙1</p> <p style="text-align: center;">泊発電所における発電所対策本部体制と指揮命令及び情報の流れ</p> <p>泊発電所における原子力防災組織の体制について、以下に説明する。</p> <p>1. 基本的な考え方 泊発電所の原子力防災組織を図1に示す。 発電所対策本部の体制の構築に伴う基本的な考え方は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機能ごとの整理 まず、基本的な機能を以下の4つに整理し、機能ごとに責任者として「班長」を配置する。 さらに、「班長」の下に機能班を配置する。 (1) 情報収集・計画立案 (2) 現場対応 (3) 情報管理 (4) 資機材等リソース管理・社外対応 これらの班長の上に、組織全体を統括し、意思決定、指揮を行う「発電所対策本部長(所長)」を置く。 このように役割、機能を明確に整理するとともに、階層化によって管理スパンを適正な範囲に制限する。 ・権限委譲と自律的活動 あらかじめ定める手順書等に記載された手順の範囲内において、発電所対策本部長の権限は各班長に委譲されており、各班長は上位職の指示を待つことなく、自律的に活動する。 なお、各班長が権限を持つ作業が人身安全を脅かす状態となる場合においては、発電所対策本部長へ作業の可否判断を求めるとする。 ・戦略の策定と対応方針の確認 技術班長は、発電所対策本部長のブレーンとして事故対応の戦略を立案し、発電所対策本部長に進言する。また、こうした視点から実施組織が行う事故対応の方向性の妥当性を常に確認し、必要に応じて是正を助言する。 	<p>発電所名称の相違(以降、相違理由を省略)</p> <p>発電所の原子力防災組織における構成の相違</p>

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

灰色:大飯3/4号炉の記載のうち、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字:設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違)
 青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)
 緑字:記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

1.0.10 重大事故等時の体制について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>・申請号炉と長期停止号炉の対応</p> <p>長期停止号炉である1号及び3号炉の対応については、各号炉の使用済燃料プールに保管されている燃料に対する必要な措置を実施することとなるが、使用済燃料プールの冷却機能を喪失した場合においても、使用済燃料プールの水温が65℃に到達するまでに1号炉は約13日間、3号炉は約15日間を要すると評価[※]しているため、各号炉の中央制御室に常駐している運転員、初期消火要員(消防車隊)及び12時間以降の発電所外からの参集要員にて対応可能であることから、申請号炉である2号炉の重大事故等の対応に影響を与えない。</p> <p>※平成29年4月1日時点の崩壊熱量をもとに試算(添付資料1.0.16「重大事故等時における停止号炉の影響について」に記載した試算結果)</p> <p>・発電所全体にわたる活動</p> <p>初期消火要員(消防車隊)は、火災の発生箇所、状況に応じて、保修班長の指示の下、発電所対策本部長が指名した現場指揮者の指揮の下で活動する。</p> <p>2. 役割・機能(ミッション)</p> <p>発電所対策本部における各職位の役割・機能(ミッション)を、表1に示す。この中で、特に緊急時にプラントの復旧操作を担当する発電管理班と保修班の役割・機能について、以下のとおり補足する。</p> <p>○発電管理班:プラント設備に関する運転操作について、運転員による実際の対応を確認する。この運転操作には、常設設備を用いた対応まで含む。これらの運転操作の実施については、発電所対策本部長から発電課長にその実施権限が委譲されているため、発電管理班から特段の指示が無くても、運転員が手順に従って自律的に実施し、発電管理班へは実施の報告が上がって来ることになる。万一、運転員の対応に疑義がある場合には、発電管理班長は運転員に助言する。</p>	<p>・申請号炉と長期停止号炉の対応</p> <p>長期停止号炉である1号及び2号炉の対応については、各号炉の使用済燃料ピットに保管されている燃料に対する必要な措置を実施することとなるが、使用済燃料ピットの冷却機能を喪失した場合においても、使用済燃料ピットの水温が100℃に到達するまでに1号及び2号炉は約6日間を要すると評価[※]しているため、各号炉の中央制御室に常駐している運転員、消火要員及び12時間以降の発電所外からの参集要員にて対応可能であることから、申請号炉である3号炉の重大事故等の対応に影響を与えない。</p> <p>※2016年1月1日時点の崩壊熱量を基に試算(添付資料1.0.16「重大事故等時における停止号炉の影響について」に記載した試算結果)</p> <p>・発電所全体にわたる活動</p> <p>消火要員は、火災の発生箇所、状況に応じて、事務局長の指示の下、発電所対策本部長が指名した現場指揮者の指揮の下で活動する。</p> <p>2. 役割・機能(ミッション)</p> <p>発電所対策本部における各職位の役割・機能(ミッション)を、表1に示す。この中で、特に緊急時にプラントの復旧操作を担当する運転班、復旧班の役割・機能について、以下のとおり補足する。</p> <p>○運転班:プラント設備に関する運転操作について、運転員による実際の対応を確認する。この運転操作には、常設設備を用いた対応まで含む。これらの運転操作の実施については、発電所対策本部長から発電課長(当直)にその実施権限が委譲されているため、運転班から特段の指示が無くても、運転員が手順に従って自律的に実施し、運転班へは実施の報告が上がって来ることになる。万一、運転員の対応に疑義がある場合には運転班長は運転員に助言する。また、運転班に属する災害対策要員は、発電課長(当直)の指示により、運転支援活動、可搬型設備を用いた電源復旧活動、給水活動、消火活動等を実施する。</p>	<p>使用済燃料ピットの冷却機能喪失時の水温評価結果の相違(取組と同様)</p> <p>申請号炉の相違(以降、相違理由を省略)</p> <p>使用済燃料ピットの冷却機能喪失時の水温評価結果の相違</p> <p>名称の相違(以降、相違理由を省略)</p> <p>体制の相違(相違理由②)</p> <p>体制の相違</p> <p>女川の保修班が行う可搬型設備を用いた対応、消火活動について、泊では運転班に属する災害対策要員が行う。</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色:大飯3/4号炉の記載のうち、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字:設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違)
 青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)
 緑字:記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

1.0.10 重大事故等時の体制について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>○保修班:設備や機能の復旧や、可搬型設備を用いた対応を実施する。</p> <p>これらの対応の実施については、保修班にその実施権限が委譲されているため、保修班が手順にしたがって自律的に準備し、保修班長へ状況の報告を行う。</p> <p>また、火災の場合には、消火活動を行う。</p> <p>3. 指揮命令及び情報の流れについて 発電所対策本部において、指揮命令は基本的に発電所対策本部長を頭に、階層構造の上位から下位に向かってなされる。一方、下位から上位へは、実施事項等が報告される。これとは別に、常に横方向の情報共有が行われ、連携が必要な班の間には常に綿密な情報の共有がなされる。</p> <p>なお、あらかじめ定めた手順の範囲内において、発電所対策本部長の権限は各班長に委譲されているため、その範囲であれば特に発電所対策本部長からの指示は要しない。複数号炉にまたがる対応や、あらかじめ定めた手順を超えるような場合には、発電所対策本部長が判断を行い、各班に実施の指示を行う。</p> <p>4. その他 (1) 夜間及び休日(平日の勤務時間帯以外)の体制 夜間及び休日(平日の勤務時間帯以外)については、上述した体制をベースに、特に初動対応に必要な要員を中心に宿直体制をとり、常に必要な要員数を確保することによって事故に対処できるようにする。その後に順次参集する要員によって徐々に体制を拡大していく。</p> <p>【伊方3号炉技術的能力1.0まとめ資料から抜粋】</p> <p>発電所災害対策本部の体制が機能するまでは、当直長の指揮の下、運転員、緊急時対応要員を主体とした初動の体制を確保し、迅速な対応を図る。具体的には、当直長は関係箇所と通信連絡設備を用いて情報連携しながら緊急時対応要員へ指示を行う。緊急時対応要員は、当直長の指示の下、必要な重大事故等対策を行う。</p>	<p>○復旧班:設備や機能の復旧を実施する。</p> <p>これらの対応の実施については、復旧班にその実施権限が委譲されているため、復旧班が手順に従って自律的に準備し、復旧班長へ状況の報告を行う。</p> <p>3. 指揮命令及び情報の流れについて 発電所対策本部において、指揮命令は基本的に発電所対策本部長を頭に、階層構造の上位から下位に向かってなされる。一方、下位から上位へは、実施事項等が報告される。これとは別に、常に横方向の情報共有が行われ、連携が必要な班の間には常に綿密な情報の共有がなされる。</p> <p>なお、あらかじめ定めた手順の範囲内において、発電所対策本部長の権限は各班長に委譲されているため、その範囲であれば特に発電所対策本部長からの指示は要しない。複数号炉にまたがる対応や、あらかじめ定めた手順を超えるような場合には、発電所対策本部長が判断を行い、各班に実施の指示を行う。</p> <p>4. その他 (1) 夜間及び休日(平日の勤務時間帯以外)の体制 夜間及び休日(平日の勤務時間帯以外)については、上述した体制をベースに、特に初動対応に必要な要員を中心に宿直体制をとり、常に必要な要員数を確保することによって事故に対処できるようにする。その後に順次参集する要員によって徐々に体制を拡大していく。</p> <p>また、発電所対策本部の体制が機能するまでは、発電課長(当直)の指揮の下、運転員及び災害対策要員を主体とした初動体制を確保し、迅速な対応を図る。具体的には、発電課長(当直)は関係箇所と通信連絡設備を用いて情報連携しながら、災害対策要員へ指示を行う。災害対策要員は、発電課長(当直)の指示の下、必要な重大事故等対策を行う。</p>	<p>○復旧班:設備や機能の復旧を実施する。</p> <p>これらの対応の実施については、復旧班にその実施権限が委譲されているため、復旧班が手順に従って自律的に準備し、復旧班長へ状況の報告を行う。</p> <p>3. 指揮命令及び情報の流れについて 発電所対策本部において、指揮命令は基本的に発電所対策本部長を頭に、階層構造の上位から下位に向かってなされる。一方、下位から上位へは、実施事項等が報告される。これとは別に、常に横方向の情報共有が行われ、連携が必要な班の間には常に綿密な情報の共有がなされる。</p> <p>なお、あらかじめ定めた手順の範囲内において、発電所対策本部長の権限は各班長に委譲されているため、その範囲であれば特に発電所対策本部長からの指示は要しない。複数号炉にまたがる対応や、あらかじめ定めた手順を超えるような場合には、発電所対策本部長が判断を行い、各班に実施の指示を行う。</p> <p>4. その他 (1) 夜間及び休日(平日の勤務時間帯以外)の体制 夜間及び休日(平日の勤務時間帯以外)については、上述した体制をベースに、特に初動対応に必要な要員を中心に宿直体制をとり、常に必要な要員数を確保することによって事故に対処できるようにする。その後に順次参集する要員によって徐々に体制を拡大していく。</p> <p>また、発電所対策本部の体制が機能するまでは、発電課長(当直)の指揮の下、運転員及び災害対策要員を主体とした初動体制を確保し、迅速な対応を図る。具体的には、発電課長(当直)は関係箇所と通信連絡設備を用いて情報連携しながら、災害対策要員へ指示を行う。災害対策要員は、発電課長(当直)の指示の下、必要な重大事故等対策を行う。</p>	<p>体制の相違 女川の保修班が行う可搬型設備を用いた対応、消火活動について、泊では運転班に属する災害対策要員が行う。</p> <p>体制の相違(相違理由2) 記載表現の相違</p> <p>記載方針の相違 伊方まとめ資料の構成を参考に記載した。</p> <p>泊は、可搬型重大事故等対応設備を用いた活動を行う災害対策要員は発電課長(当直)の指揮の下、運転員と連携しながら初動対応を行う体制であることから初動体制について記載した。</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色:大飯3/4号炉の記載のうち、
泊3号炉と比較対象とならない
記載内容

赤字:設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
青字:記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
緑字:記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

1.0.10 重大事故等時の体制について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(2) 要員が負傷した際等の代行の考え方</p> <p>特に夜間及び休日（平日の勤務時間帯以外）において万一何らかの理由で要員が負傷する等により役割が実行できなくなった場合には、平日の勤務時間帯のように十分なバックアップ要員がないことが考えられる。こうした場合には、別の機能を担務する要員が兼務する。</p> <p>具体的な代行者の選定については、上位職の者（例えば班長の代行者については発電所対策本部長）が決定する。</p>	<p>(2) 要員が負傷した際等の代行の考え方</p> <p>特に夜間及び休日（平日の勤務時間帯以外）において万一何らかの理由で要員が負傷する等により役割が実行できなくなった場合には、平日の勤務時間帯のように十分なバックアップ要員がないことが考えられる。こうした場合には、別の機能を担務する要員が兼務する。</p> <p>具体的な代行者の選定については、上位職の者（例えば班長の代行者については発電所対策本部長）が決定する。</p>	

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色:大飯3/4号炉の記載のうち、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

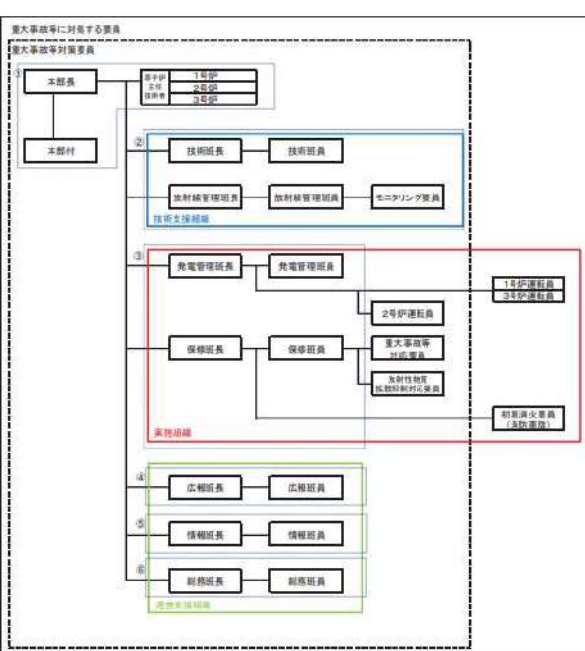
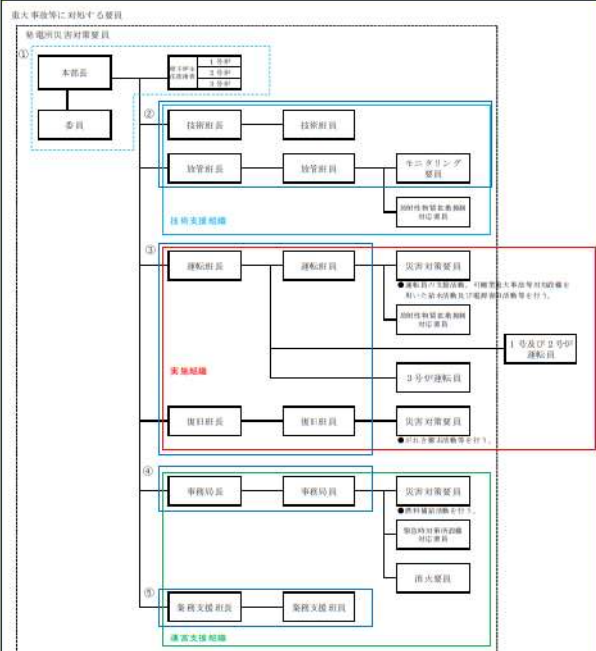
赤字:設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違)
 青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)
 緑字:記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

1.0.10 重大事故等時の体制について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																										
	<p style="text-align: center;">第1表 各職位のミッション</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">職 位</th> <th style="width: 80%;">ミ ッ シ ョ ン</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>本部長</td> <td>・防災体制の発令、変更の決定 ・対策本部の指揮・統括 ・重要な事項の意思決定</td> </tr> <tr> <td>原子炉主任技術者</td> <td>・原子炉安全に関する保安の監督、本部長への助言</td> </tr> <tr> <td>本部付</td> <td>・本部長及び各班長への助言・助勢</td> </tr> <tr> <td>情報班</td> <td>・発電所対策本部の運営支援 ・社外関係機関への通報連絡 ・事故対応に必要な情報(本店対策本部の支援状況等)の収集</td> </tr> <tr> <td>総務班</td> <td>・要員の呼集、参集状況の把握 ・食料・被服の調達 ・宿泊関係の手配 ・医療活動 ・所内の警備指示 ・一般入所者の避難指示 ・物的防護施設の運用指示 ・資材の調達及び輸送に関する一元管理 ・ほかの班に属さない事項</td> </tr> <tr> <td>広報班</td> <td>・社外対応情報の収集 ・報道機関対応者への支援</td> </tr> <tr> <td>技術班</td> <td>・プラントパラメータ等の把握とプラント状態の進展予測・評価 ・プラント状態の進展予測・評価結果の事故対応方針への反映 ・アクシデントマネジメントに関する検討</td> </tr> <tr> <td>放射線管理班</td> <td>・発電所内外の放射線・放射能の状況把握、影響範囲の評価 ・被ばく管理、汚染拡大防止措置に関する重大事故等対策要員への指示 ・影響範囲の評価に基づく対応方針に関する助言 ・放射線の影響に関する検討</td> </tr> <tr> <td>保修班</td> <td>・事故の影響緩和・拡大防止に係る可搬型設備の準備と操作 ・可搬型設備の準備状況の把握 ・不具合設備の応急復旧の実施 ・火災発生時における消火活動</td> </tr> <tr> <td>発電管理班</td> <td>・運転員からの重要パラメータ及び常設設備の状況入手 ・運転員からの支援要請に対する対応 ・運転員における重要パラメータ及び常設設備の状況把握と操作 ・運転員における中央制御室内監視・操作の実施、事故の影響緩和、拡大防止に係る運転操作</td> </tr> </tbody> </table>	職 位	ミ ッ シ ョ ン	本部長	・防災体制の発令、変更の決定 ・対策本部の指揮・統括 ・重要な事項の意思決定	原子炉主任技術者	・原子炉安全に関する保安の監督、本部長への助言	本部付	・本部長及び各班長への助言・助勢	情報班	・発電所対策本部の運営支援 ・社外関係機関への通報連絡 ・事故対応に必要な情報(本店対策本部の支援状況等)の収集	総務班	・要員の呼集、参集状況の把握 ・食料・被服の調達 ・宿泊関係の手配 ・医療活動 ・所内の警備指示 ・一般入所者の避難指示 ・物的防護施設の運用指示 ・資材の調達及び輸送に関する一元管理 ・ほかの班に属さない事項	広報班	・社外対応情報の収集 ・報道機関対応者への支援	技術班	・プラントパラメータ等の把握とプラント状態の進展予測・評価 ・プラント状態の進展予測・評価結果の事故対応方針への反映 ・アクシデントマネジメントに関する検討	放射線管理班	・発電所内外の放射線・放射能の状況把握、影響範囲の評価 ・被ばく管理、汚染拡大防止措置に関する重大事故等対策要員への指示 ・影響範囲の評価に基づく対応方針に関する助言 ・放射線の影響に関する検討	保修班	・事故の影響緩和・拡大防止に係る可搬型設備の準備と操作 ・可搬型設備の準備状況の把握 ・不具合設備の応急復旧の実施 ・火災発生時における消火活動	発電管理班	・運転員からの重要パラメータ及び常設設備の状況入手 ・運転員からの支援要請に対する対応 ・運転員における重要パラメータ及び常設設備の状況把握と操作 ・運転員における中央制御室内監視・操作の実施、事故の影響緩和、拡大防止に係る運転操作	<p style="text-align: center;">表1 各職位のミッション</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">職 位</th> <th style="width: 80%;">ミ ッ シ ョ ン</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>本部長</td> <td>・防災体制の発令、変更の決定 ・対策本部の指揮・統括 ・重要な事項の意思決定</td> </tr> <tr> <td>発電用原子炉主任技術者</td> <td>・原子炉安全に関する保安の監督、本部長への助言</td> </tr> <tr> <td>委員</td> <td>・本部長及び各班長への助言・助勢</td> </tr> <tr> <td>事務局</td> <td>・発電所対策本部の運営支援 ・社外関係機関への通報連絡 ・事故対応に必要な情報(本店対策本部の支援状況等)の収集 ・要員の呼集、参集状況の把握 ・火災発生時における消火活動 ・燃料補給活動 ・ほかの班に属さない事項</td> </tr> <tr> <td>業務支援班</td> <td>・社外対応情報の収集 ・報道機関対応者への支援 ・食料・被服の調達 ・宿泊関係の手配 ・医療活動 ・所内の警備指示 ・一般入所者の避難指示 ・物的防護施設の運用指示 ・資材の調達及び輸送に関する一元管理</td> </tr> <tr> <td>技術班</td> <td>・プラントパラメータ等の把握とプラント状態の進展予測・評価 ・プラント状態の進展予測・評価結果の事故対応方針への反映 ・アクシデントマネジメントに関する検討</td> </tr> <tr> <td>放管班</td> <td>・発電所内外の放射線・放射能の状況把握、影響範囲の評価 ・被ばく管理、汚染拡大防止措置に関する発電所災害対策要員への指示 ・影響範囲の評価に基づく対応方針に関する助言 ・放射線の影響に関する検討 ・海洋への放射性物質拡散抑制対応</td> </tr> <tr> <td>復旧班</td> <td>・不具合設備の応急復旧の実施 ・屋外アクセスルートのがれき撤去</td> </tr> <tr> <td>運転班</td> <td>・運転員からの重要パラメータ及び常設設備の状況入手 ・運転員からの支援要請に関する対応 ・運転員における重要パラメータ及び常設設備の状況把握と操作 ・運転員における中央制御室内監視・操作の実施、事故の影響緩和、拡大防止に係るプラントの運転操作 ・事故の影響緩和・拡大防止に係る可搬型設備の準備と操作 ・可搬型設備の準備状況の把握 ・火災発生時における消火活動</td> </tr> </tbody> </table>	職 位	ミ ッ シ ョ ン	本部長	・防災体制の発令、変更の決定 ・対策本部の指揮・統括 ・重要な事項の意思決定	発電用原子炉主任技術者	・原子炉安全に関する保安の監督、本部長への助言	委員	・本部長及び各班長への助言・助勢	事務局	・発電所対策本部の運営支援 ・社外関係機関への通報連絡 ・事故対応に必要な情報(本店対策本部の支援状況等)の収集 ・要員の呼集、参集状況の把握 ・火災発生時における消火活動 ・燃料補給活動 ・ほかの班に属さない事項	業務支援班	・社外対応情報の収集 ・報道機関対応者への支援 ・食料・被服の調達 ・宿泊関係の手配 ・医療活動 ・所内の警備指示 ・一般入所者の避難指示 ・物的防護施設の運用指示 ・資材の調達及び輸送に関する一元管理	技術班	・プラントパラメータ等の把握とプラント状態の進展予測・評価 ・プラント状態の進展予測・評価結果の事故対応方針への反映 ・アクシデントマネジメントに関する検討	放管班	・発電所内外の放射線・放射能の状況把握、影響範囲の評価 ・被ばく管理、汚染拡大防止措置に関する発電所災害対策要員への指示 ・影響範囲の評価に基づく対応方針に関する助言 ・放射線の影響に関する検討 ・海洋への放射性物質拡散抑制対応	復旧班	・不具合設備の応急復旧の実施 ・屋外アクセスルートのがれき撤去	運転班	・運転員からの重要パラメータ及び常設設備の状況入手 ・運転員からの支援要請に関する対応 ・運転員における重要パラメータ及び常設設備の状況把握と操作 ・運転員における中央制御室内監視・操作の実施、事故の影響緩和、拡大防止に係るプラントの運転操作 ・事故の影響緩和・拡大防止に係る可搬型設備の準備と操作 ・可搬型設備の準備状況の把握 ・火災発生時における消火活動	<p>発電所原子力防災組織の構成の相違</p>
職 位	ミ ッ シ ョ ン																																												
本部長	・防災体制の発令、変更の決定 ・対策本部の指揮・統括 ・重要な事項の意思決定																																												
原子炉主任技術者	・原子炉安全に関する保安の監督、本部長への助言																																												
本部付	・本部長及び各班長への助言・助勢																																												
情報班	・発電所対策本部の運営支援 ・社外関係機関への通報連絡 ・事故対応に必要な情報(本店対策本部の支援状況等)の収集																																												
総務班	・要員の呼集、参集状況の把握 ・食料・被服の調達 ・宿泊関係の手配 ・医療活動 ・所内の警備指示 ・一般入所者の避難指示 ・物的防護施設の運用指示 ・資材の調達及び輸送に関する一元管理 ・ほかの班に属さない事項																																												
広報班	・社外対応情報の収集 ・報道機関対応者への支援																																												
技術班	・プラントパラメータ等の把握とプラント状態の進展予測・評価 ・プラント状態の進展予測・評価結果の事故対応方針への反映 ・アクシデントマネジメントに関する検討																																												
放射線管理班	・発電所内外の放射線・放射能の状況把握、影響範囲の評価 ・被ばく管理、汚染拡大防止措置に関する重大事故等対策要員への指示 ・影響範囲の評価に基づく対応方針に関する助言 ・放射線の影響に関する検討																																												
保修班	・事故の影響緩和・拡大防止に係る可搬型設備の準備と操作 ・可搬型設備の準備状況の把握 ・不具合設備の応急復旧の実施 ・火災発生時における消火活動																																												
発電管理班	・運転員からの重要パラメータ及び常設設備の状況入手 ・運転員からの支援要請に対する対応 ・運転員における重要パラメータ及び常設設備の状況把握と操作 ・運転員における中央制御室内監視・操作の実施、事故の影響緩和、拡大防止に係る運転操作																																												
職 位	ミ ッ シ ョ ン																																												
本部長	・防災体制の発令、変更の決定 ・対策本部の指揮・統括 ・重要な事項の意思決定																																												
発電用原子炉主任技術者	・原子炉安全に関する保安の監督、本部長への助言																																												
委員	・本部長及び各班長への助言・助勢																																												
事務局	・発電所対策本部の運営支援 ・社外関係機関への通報連絡 ・事故対応に必要な情報(本店対策本部の支援状況等)の収集 ・要員の呼集、参集状況の把握 ・火災発生時における消火活動 ・燃料補給活動 ・ほかの班に属さない事項																																												
業務支援班	・社外対応情報の収集 ・報道機関対応者への支援 ・食料・被服の調達 ・宿泊関係の手配 ・医療活動 ・所内の警備指示 ・一般入所者の避難指示 ・物的防護施設の運用指示 ・資材の調達及び輸送に関する一元管理																																												
技術班	・プラントパラメータ等の把握とプラント状態の進展予測・評価 ・プラント状態の進展予測・評価結果の事故対応方針への反映 ・アクシデントマネジメントに関する検討																																												
放管班	・発電所内外の放射線・放射能の状況把握、影響範囲の評価 ・被ばく管理、汚染拡大防止措置に関する発電所災害対策要員への指示 ・影響範囲の評価に基づく対応方針に関する助言 ・放射線の影響に関する検討 ・海洋への放射性物質拡散抑制対応																																												
復旧班	・不具合設備の応急復旧の実施 ・屋外アクセスルートのがれき撤去																																												
運転班	・運転員からの重要パラメータ及び常設設備の状況入手 ・運転員からの支援要請に関する対応 ・運転員における重要パラメータ及び常設設備の状況把握と操作 ・運転員における中央制御室内監視・操作の実施、事故の影響緩和、拡大防止に係るプラントの運転操作 ・事故の影響緩和・拡大防止に係る可搬型設備の準備と操作 ・可搬型設備の準備状況の把握 ・火災発生時における消火活動																																												

灰色:大飯3/4号炉の記載のうち、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字:設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違)
 青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)
 緑字:記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>①: 高度安全・管理 ②: 情報収集・計画立案 ③: 現場対応 ④: 対策対応 ⑤: 情報管理 ⑥: 資機材等リソース管理</p>	 <p>①: 高度安全・管理 ②: 情報収集・計画立案 ③: 現場対応 ④: 情報管理 ⑤: 資機材等リソース管理、社外対応</p>	<p>体制の相違 要員数、要員の名称に相違はあるが、運転員、可搬型重大事故等対応設備を用いて電源復旧活動や給水活動等を行う要員、緊急時対策所にて対応を行う各機能班の要員、消火活動を行う要員等、重大事故等時の対応に必要な要員を確保する方針であることについては女川と同様。</p>
	<p>第1図 女川原子力発電所 原子力防災組織 体制図</p>	<p>図1 泊発電所 原子力防災組織 体制図</p>	

灰色:大飯3/4号炉の記載のうち、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字:設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違)
青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)
緑字:記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

1.0.10 重大事故等時の体制について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																								
<p>別紙2</p> <p>重大事故等発生時における自衛消防隊の体制について</p> <p>1. 自衛消防隊の体制</p> <p>重大事故等発生時における自衛消防隊の体制を第1表に記す。火災が発生した際、発電所内に常駐している自衛消防隊長(代行者含む。)の指示の下、初期消火要員による初期消火活動が行われる。</p> <p>【島根2号炉技術的能力1.0まとめ資料から抜粋】</p> <table border="1" data-bbox="112 462 705 1037"> <caption>第1表 自衛消防隊編成表</caption> <thead> <tr> <th>構成</th> <th>所属等</th> <th>役割</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>自衛消防隊長(1)</td> <td>【平日昼間】 ① 保修部課長(保修管理) ② 保修部課長(保修技術) ③ 保修部課長(建築) 【夜間及び休日】 自衛消防隊専属の宿直者</td> <td>① 自衛消防隊の責任者 ② 消火活動全体の指揮 ③ 当直長への消火活動の情報提供・プラント情報の共有 ④ 公設消防窓口(プラント状況・消火活動の情報提供)</td> </tr> <tr> <td>当直長(1)</td> <td></td> <td>① 公設消防への通報 ② 自衛消防隊長、消防チームへの連絡 ③ 運転員への初期消火指示 ④ プラントの情報提供、消火活動の情報共有(当直長は、現場での消火活動のメンバーに属さない)</td> </tr> <tr> <td>初期消火要員(11)</td> <td>運転員(2)</td> <td>① 火災現場での消火活動 ② 火災現場での消火戦略検討 ③ 火災現場(屋内)への公設消防誘導・説明 ④ 放射線量測定</td> </tr> <tr> <td></td> <td>連絡責任者(1)</td> <td>関係者への連絡</td> </tr> <tr> <td></td> <td>誘導員(1)</td> <td>火災発生現場(構内全域)への公設消防誘導</td> </tr> <tr> <td></td> <td>消防チーム(6)</td> <td>屋内・屋外での消火活動</td> </tr> <tr> <td></td> <td>【平日昼間】 消防班:班長(1)、班員(7) 【夜間・休日昼間】 給水・送水確保要員(6)※</td> <td>【参集状況に応じ、班長が役割分担を指名】 ① 消火活動(消火器・屋外消火栓等の使用) ② 緊急時対策本部への情報連絡 ③ 火災発生現場での情報収集・記録</td> </tr> </tbody> </table> <p>()内は人数</p> <p>※1 重大事故等対応中に発電所敷地内で復旧前の現場操作を妨げるような火災が発生した場合、自衛消防隊長の指揮のもと、消火活動を行う。</p>	構成	所属等	役割	自衛消防隊長(1)	【平日昼間】 ① 保修部課長(保修管理) ② 保修部課長(保修技術) ③ 保修部課長(建築) 【夜間及び休日】 自衛消防隊専属の宿直者	① 自衛消防隊の責任者 ② 消火活動全体の指揮 ③ 当直長への消火活動の情報提供・プラント情報の共有 ④ 公設消防窓口(プラント状況・消火活動の情報提供)	当直長(1)		① 公設消防への通報 ② 自衛消防隊長、消防チームへの連絡 ③ 運転員への初期消火指示 ④ プラントの情報提供、消火活動の情報共有(当直長は、現場での消火活動のメンバーに属さない)	初期消火要員(11)	運転員(2)	① 火災現場での消火活動 ② 火災現場での消火戦略検討 ③ 火災現場(屋内)への公設消防誘導・説明 ④ 放射線量測定		連絡責任者(1)	関係者への連絡		誘導員(1)	火災発生現場(構内全域)への公設消防誘導		消防チーム(6)	屋内・屋外での消火活動		【平日昼間】 消防班:班長(1)、班員(7) 【夜間・休日昼間】 給水・送水確保要員(6)※	【参集状況に応じ、班長が役割分担を指名】 ① 消火活動(消火器・屋外消火栓等の使用) ② 緊急時対策本部への情報連絡 ③ 火災発生現場での情報収集・記録	<p>別紙2</p> <p>重大事故等発生時における初期消火要員の体制について</p> <p>1. 初期消火要員の体制</p> <p>重大事故等発生時における初期消火要員の体制を表1に記す。火災が発生した際、発電所対策本部長(代行者含む。)(夜間及び休日における初動体制においては、発電所内に常駐している全体指揮者(副原子力防災管理者))の指示の下、初期消火要員による初期消火活動が行われる。</p> <table border="1" data-bbox="750 494 1332 1037"> <caption>第1表 主な自衛消防隊編成</caption> <thead> <tr> <th>構成</th> <th>所属等</th> <th>役割</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>自衛消防隊長</td> <td>発電所長(1)</td> <td>a.自衛消防隊の全体指揮 b.現場責任者及び現場指揮者の選任</td> </tr> <tr> <td>自衛消防隊長代行者兼副隊長</td> <td>指名者(1)※</td> <td>a.自衛消防隊長不在時の代行</td> </tr> <tr> <td>通報連絡責任者</td> <td>通報連絡責任者:発電所長(1)※</td> <td>a.消防機関及び関係箇所への通報連絡 b.初期消火要員への出動要請</td> </tr> <tr> <td>現場責任者</td> <td>現場責任者:特別管理職(1)※</td> <td>a.消防機関への情報提供 b.消防機関の誘導 平日昼間:現地指揮本部までの誘導 平日夜間・休祭日:火災現場への誘導</td> </tr> <tr> <td>現場指揮者</td> <td>現場指揮者:特別管理職(1)※</td> <td>a.火災現場確認 b.火災現場での消火指揮 c.消火器又は屋内消火栓による消火活動等</td> </tr> <tr> <td>初期消火要員</td> <td>消火担当 ・平日昼間(周辺防護区域内) 運転員(1) ・平日昼間(周辺防護区域外) 保全部員(1) ・平日夜間・休祭日 運転員(1)※</td> <td>a.火災現場確認 b.消火器又は屋内消火栓による消火活動</td> </tr> <tr> <td></td> <td>消防車隊 番付員(6)※</td> <td>a.消防車隊の消防指揮 b.消防自動車のアクセスルート及び配属場所の指示等 c.化学消防自動車の機動作業 d.化学消防自動車による消火活動(優先) e.消防自動車による消火活動(優先) f.泡消火薬剤の補充 g.消防ホースの延長等</td> </tr> </tbody> </table> <p>※:発電所内に常駐している要員 ()内は人数</p>	構成	所属等	役割	自衛消防隊長	発電所長(1)	a.自衛消防隊の全体指揮 b.現場責任者及び現場指揮者の選任	自衛消防隊長代行者兼副隊長	指名者(1)※	a.自衛消防隊長不在時の代行	通報連絡責任者	通報連絡責任者:発電所長(1)※	a.消防機関及び関係箇所への通報連絡 b.初期消火要員への出動要請	現場責任者	現場責任者:特別管理職(1)※	a.消防機関への情報提供 b.消防機関の誘導 平日昼間:現地指揮本部までの誘導 平日夜間・休祭日:火災現場への誘導	現場指揮者	現場指揮者:特別管理職(1)※	a.火災現場確認 b.火災現場での消火指揮 c.消火器又は屋内消火栓による消火活動等	初期消火要員	消火担当 ・平日昼間(周辺防護区域内) 運転員(1) ・平日昼間(周辺防護区域外) 保全部員(1) ・平日夜間・休祭日 運転員(1)※	a.火災現場確認 b.消火器又は屋内消火栓による消火活動		消防車隊 番付員(6)※	a.消防車隊の消防指揮 b.消防自動車のアクセスルート及び配属場所の指示等 c.化学消防自動車の機動作業 d.化学消防自動車による消火活動(優先) e.消防自動車による消火活動(優先) f.泡消火薬剤の補充 g.消防ホースの延長等	<p>別紙2</p> <p>重大事故等発生時における初期消火要員の体制について</p> <p>1. 初期消火要員の体制</p> <p>重大事故等発生時における初期消火要員の体制を表1に記す。火災が発生した際、発電所対策本部長(代行者含む。)(夜間及び休日における初動体制においては、発電所内に常駐している全体指揮者(副原子力防災管理者))の指示の下、初期消火要員による初期消火活動が行われる。</p> <table border="1" data-bbox="1388 494 1982 1149"> <caption>表1 初期消火要員の構成</caption> <thead> <tr> <th>体制</th> <th>構成</th> <th>役割</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>発電所対策本部長</td> <td>発電所長(1)</td> <td>a.初期消火要員の全体指揮</td> </tr> <tr> <td>発電所対策本部長の代行者</td> <td>全体指揮者(副原子力防災管理者)(1)※ ・平日昼間 技術系担当次長(1) ・夜間・休日 消火責任者(1)※</td> <td>a.夜間・休日等、発電所対策本部長不在時の代行 a.初期消火要員による消火活動の指揮 b.消防機関への情報提供</td> </tr> <tr> <td>消火責任者</td> <td>・平日昼間 技術系担当次長(1) ・夜間・休日 消火責任者(1)※</td> <td>a.初期消火要員による消火活動の指揮 b.消防機関への情報提供</td> </tr> <tr> <td>通報者</td> <td>・平日昼間 事務局長(1) ・夜間・休日 通報連絡責任者(1)※</td> <td>a.消防機関及び関係箇所への通報連絡 b.現場指揮者及び消火要員への出動要請(平日昼間) c.現場指揮者の指名(平日昼間)</td> </tr> <tr> <td>連絡者</td> <td>発電所長(当直)</td> <td>a.火災現場の状況を発電所対策本部へ報告 b.現場指揮者及び消火要員への出動要請(夜間・休日)</td> </tr> <tr> <td>現場指揮者</td> <td>現場指揮者: ・平日昼間 事務局長に指名された者 ・夜間・休日 当直員(1)※</td> <td>a.火災現場確認 b.火災現場での消火指揮 c.消火器又は屋内消火栓による消火活動等</td> </tr> <tr> <td>消火担当</td> <td>・消火要員(8)※</td> <td>a.火災現場確認 b.消火器又は屋内消火栓による消火活動 c.化学消防自動車の機関員 d.化学消防自動車の連結作業 e.消防自動車による消火活動(優先) f.泡消火薬剤の補充 g.消防ホースの延長等 h.消防機関の誘導</td> </tr> </tbody> </table> <p>※:発電所内に常駐している要員 ()内は人数</p>	体制	構成	役割	発電所対策本部長	発電所長(1)	a.初期消火要員の全体指揮	発電所対策本部長の代行者	全体指揮者(副原子力防災管理者)(1)※ ・平日昼間 技術系担当次長(1) ・夜間・休日 消火責任者(1)※	a.夜間・休日等、発電所対策本部長不在時の代行 a.初期消火要員による消火活動の指揮 b.消防機関への情報提供	消火責任者	・平日昼間 技術系担当次長(1) ・夜間・休日 消火責任者(1)※	a.初期消火要員による消火活動の指揮 b.消防機関への情報提供	通報者	・平日昼間 事務局長(1) ・夜間・休日 通報連絡責任者(1)※	a.消防機関及び関係箇所への通報連絡 b.現場指揮者及び消火要員への出動要請(平日昼間) c.現場指揮者の指名(平日昼間)	連絡者	発電所長(当直)	a.火災現場の状況を発電所対策本部へ報告 b.現場指揮者及び消火要員への出動要請(夜間・休日)	現場指揮者	現場指揮者: ・平日昼間 事務局長に指名された者 ・夜間・休日 当直員(1)※	a.火災現場確認 b.火災現場での消火指揮 c.消火器又は屋内消火栓による消火活動等	消火担当	・消火要員(8)※	a.火災現場確認 b.消火器又は屋内消火栓による消火活動 c.化学消防自動車の機関員 d.化学消防自動車の連結作業 e.消防自動車による消火活動(優先) f.泡消火薬剤の補充 g.消防ホースの延長等 h.消防機関の誘導	<p>名称の相違(以降、相違理由を省略)</p> <p>名称の相違(以降、相違理由を省略) 記載方針の相違 夜間及び休日の指揮者について記載した。</p> <p>体制の相違</p> <p>・泊は、専属で消火活動の指揮を行う消火責任者を常駐要員として確保した。(女川及び島根と同様)</p> <p>・要員名称、初期消火要員の体制に相違はあるが、消防機関や関係箇所への通報連絡、現場指揮、消火活動を行う要員を確保していることについては女川と同様。</p>
構成	所属等	役割																																																																									
自衛消防隊長(1)	【平日昼間】 ① 保修部課長(保修管理) ② 保修部課長(保修技術) ③ 保修部課長(建築) 【夜間及び休日】 自衛消防隊専属の宿直者	① 自衛消防隊の責任者 ② 消火活動全体の指揮 ③ 当直長への消火活動の情報提供・プラント情報の共有 ④ 公設消防窓口(プラント状況・消火活動の情報提供)																																																																									
当直長(1)		① 公設消防への通報 ② 自衛消防隊長、消防チームへの連絡 ③ 運転員への初期消火指示 ④ プラントの情報提供、消火活動の情報共有(当直長は、現場での消火活動のメンバーに属さない)																																																																									
初期消火要員(11)	運転員(2)	① 火災現場での消火活動 ② 火災現場での消火戦略検討 ③ 火災現場(屋内)への公設消防誘導・説明 ④ 放射線量測定																																																																									
	連絡責任者(1)	関係者への連絡																																																																									
	誘導員(1)	火災発生現場(構内全域)への公設消防誘導																																																																									
	消防チーム(6)	屋内・屋外での消火活動																																																																									
	【平日昼間】 消防班:班長(1)、班員(7) 【夜間・休日昼間】 給水・送水確保要員(6)※	【参集状況に応じ、班長が役割分担を指名】 ① 消火活動(消火器・屋外消火栓等の使用) ② 緊急時対策本部への情報連絡 ③ 火災発生現場での情報収集・記録																																																																									
構成	所属等	役割																																																																									
自衛消防隊長	発電所長(1)	a.自衛消防隊の全体指揮 b.現場責任者及び現場指揮者の選任																																																																									
自衛消防隊長代行者兼副隊長	指名者(1)※	a.自衛消防隊長不在時の代行																																																																									
通報連絡責任者	通報連絡責任者:発電所長(1)※	a.消防機関及び関係箇所への通報連絡 b.初期消火要員への出動要請																																																																									
現場責任者	現場責任者:特別管理職(1)※	a.消防機関への情報提供 b.消防機関の誘導 平日昼間:現地指揮本部までの誘導 平日夜間・休祭日:火災現場への誘導																																																																									
現場指揮者	現場指揮者:特別管理職(1)※	a.火災現場確認 b.火災現場での消火指揮 c.消火器又は屋内消火栓による消火活動等																																																																									
初期消火要員	消火担当 ・平日昼間(周辺防護区域内) 運転員(1) ・平日昼間(周辺防護区域外) 保全部員(1) ・平日夜間・休祭日 運転員(1)※	a.火災現場確認 b.消火器又は屋内消火栓による消火活動																																																																									
	消防車隊 番付員(6)※	a.消防車隊の消防指揮 b.消防自動車のアクセスルート及び配属場所の指示等 c.化学消防自動車の機動作業 d.化学消防自動車による消火活動(優先) e.消防自動車による消火活動(優先) f.泡消火薬剤の補充 g.消防ホースの延長等																																																																									
体制	構成	役割																																																																									
発電所対策本部長	発電所長(1)	a.初期消火要員の全体指揮																																																																									
発電所対策本部長の代行者	全体指揮者(副原子力防災管理者)(1)※ ・平日昼間 技術系担当次長(1) ・夜間・休日 消火責任者(1)※	a.夜間・休日等、発電所対策本部長不在時の代行 a.初期消火要員による消火活動の指揮 b.消防機関への情報提供																																																																									
消火責任者	・平日昼間 技術系担当次長(1) ・夜間・休日 消火責任者(1)※	a.初期消火要員による消火活動の指揮 b.消防機関への情報提供																																																																									
通報者	・平日昼間 事務局長(1) ・夜間・休日 通報連絡責任者(1)※	a.消防機関及び関係箇所への通報連絡 b.現場指揮者及び消火要員への出動要請(平日昼間) c.現場指揮者の指名(平日昼間)																																																																									
連絡者	発電所長(当直)	a.火災現場の状況を発電所対策本部へ報告 b.現場指揮者及び消火要員への出動要請(夜間・休日)																																																																									
現場指揮者	現場指揮者: ・平日昼間 事務局長に指名された者 ・夜間・休日 当直員(1)※	a.火災現場確認 b.火災現場での消火指揮 c.消火器又は屋内消火栓による消火活動等																																																																									
消火担当	・消火要員(8)※	a.火災現場確認 b.消火器又は屋内消火栓による消火活動 c.化学消防自動車の機関員 d.化学消防自動車の連結作業 e.消防自動車による消火活動(優先) f.泡消火薬剤の補充 g.消防ホースの延長等 h.消防機関の誘導																																																																									

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

灰色:大飯3/4号炉の記載のうち、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字:設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違)
 青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)
 緑字:記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

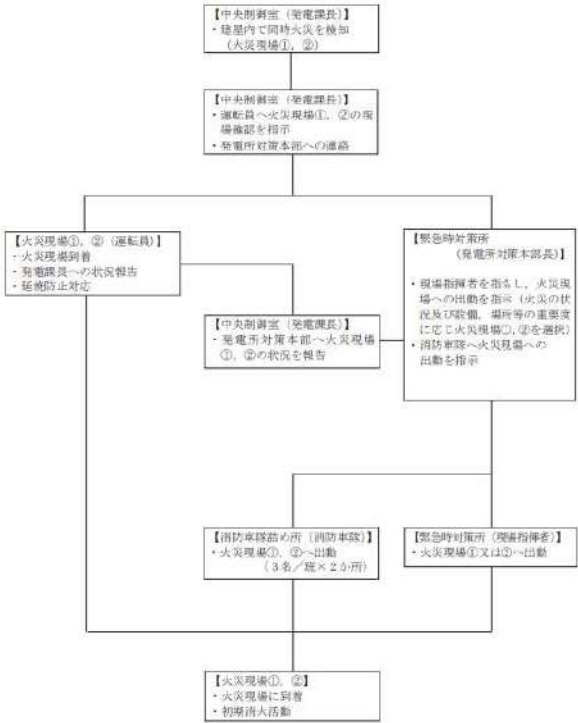
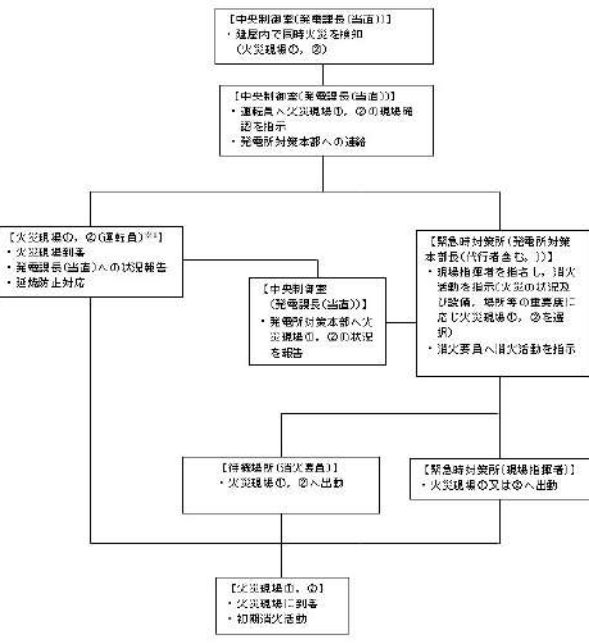
1.0.10 重大事故等時の体制について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>2. 重大事故等発生時における複数同時火災時の対応</p> <p>(1) 概要</p> <p>緊急体制発令中に女川原子力発電所構内において同時に複数箇所^青で火災が発生した場合、発電課長からの報告を受けた発電所対策本部長又は総括責任者が火災によるアクセスルート及び重大事故等対応に及ぼす影響等を考慮して消火活動の優先度を判断し、現場指揮者及び初期消火要員(消防車隊)(以下「消防車隊」という。)を出動させ消火活動に当たる。また、発電課長は、初期消火要員(運転員)(以下「運転員」という。)を出動させ、現場確認及び延焼防止対応に当たる。</p> <p>女川原子力発電所構内において同時に複数箇所^青で火災が発生した場合の対応の例として、建屋内部の2か所^青での同時火災のケース(以下「建屋内同時火災」という。)と、建屋外の2か所^青での同時火災のケース(以下「屋外同時火災」という。)について以下に示す。</p> <p>(2) 建屋内同時火災</p> <p>a. 前提条件</p> <ul style="list-style-type: none"> 緊急体制発令中に、建屋内で原因を特定しない同時火災が発生することを想定する。 建屋内同時火災が発生した場合、運転員は消防車隊が到着するまで延焼防止対応に当たる。 <p>しかし、消防車隊が消火現場に到着した後、火災によるアクセスルートや重大事故等対応に及ぼす影響の程度によっては、発電課長の判断により、運転員は重大事故等の現場対応操作を優先する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 建屋内の火災であるため、消火活動は建屋内の消火器、消火栓を使用する。 <p>b. 対応及び体制</p> <p>建屋内同時火災の対応フローを第1図に、初期消火体制を第2図に示す。</p> <p>発電課長は、火災の状況を含めプラント状況の把握や発電所対策本部への連絡を行うとともに、消防車隊が到着するまでの運転員が行う延焼防止対応の指示を行う。</p> <p>発電所対策本部長は、速やかに現場指揮者を指名し、消火活動を指示する。</p> <p>また、一方の火災現場に現場指揮者を配置し、適宜状況報告を受け両方の火災対応の指揮を執る。</p> <p>消火体制について、初期消火要員として発電課長から指名された運転員が延焼防止対応を行い、その後は消防車隊で2班を編成し消火活動に当たる。</p>	<p>2. 重大事故等発生時における複数同時火災時の対応</p> <p>(1) 概要</p> <p>防災体制発令中に泊発電所構内において同時に複数箇所^青で火災が発生した場合、発電課長(当直)からの報告を受けた発電所対策本部長又は全体指揮者が火災によるアクセスルート及び重大事故等対応に及ぼす影響等を考慮して消火活動の優先度を判断し、現場指揮者及び消火要員を出動させ消火活動に当たる。また、発電課長(当直)は、運転員を出動させ、現場確認及び延焼防止対応に当たる。</p> <p>泊発電所構内において同時に複数箇所^青で火災が発生した場合の対応の例として、建屋内部の2箇所^青での同時火災のケース(以下「建屋内同時火災」という。)と、建屋外の2箇所^青での同時火災のケース(以下「屋外同時火災」という。)について以下に示す。</p> <p>(2) 建屋内同時火災</p> <p>a. 前提条件</p> <ul style="list-style-type: none"> 防災体制発令中に、建屋内で原因を特定しない同時火災が発生することを想定する。 建屋内同時火災が発生した場合、運転員は消火要員が到着するまで延焼防止対応に当たる。 <p>しかし、消火要員が消火現場に到着した後、火災によるアクセスルートや重大事故等対応に及ぼす影響の程度によっては、発電課長(当直)の判断により、運転員は重大事故等の現場対応操作を優先する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 建屋内の火災であるため、消火活動は建屋内の消火器、消火栓を使用する。 <p>b. 対応及び体制</p> <p>建屋内同時火災の対応フローを図1に、初期消火体制を図2に示す。</p> <p>発電課長(当直)は、火災の状況を含めプラント状況の把握や発電所対策本部への連絡を行うとともに、消火要員が到着するまでの運転員が行う延焼防止対応の指示を行う。</p> <p>発電所対策本部長(代行者含む。)の指揮の下、事務局長は、平日昼間において、速やかに現場指揮者を指名し、消火活動を指示する。夜間及び休日においては、消火責任者が現場指揮者に消火活動を指示する。</p> <p>また、一方の火災現場に現場指揮者を配置し、適宜状況報告を受け両方の火災対応の指揮を執る。</p> <p>消火体制について、発電課長(当直)から指名された運転員が延焼防止対応を行い、その後は消火要員で2班を編成し消火活動に当たる。</p>	<p>記載表現の相違 (以降、相違理由を省略) 名称の相違 記載表現の相違</p> <p>運用の相違 泊は、平日昼間と休日夜間で体制が異なる。</p> <p>体制の相違 延焼防止を行う運転員は消火体制には含まれないが、運転員が延焼防止対応を行うことから</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色:大飯3/4号炉の記載のうち、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字:設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違)
 青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)
 緑字:記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>消火活動は、現場指揮者及び消防車隊6名の計7名の体制で対応可能であり、発電所対策本部と火災現場の連絡を行う。</p>  <p>第1図 建屋内同時火災の対応フロー</p>	<p>消火活動は、現場指揮者及び消火要員8名の計9名の体制で対応可能であり、発電所対策本部と火災現場の連絡を行う。</p>  <p>※1 消火要員が到着するまで延焼防止処置を継続。</p> <p>図1 建屋内同時火災の対応フロー</p>	<p>実質的な相違はない。</p> <p>消火要員の人数の相違</p>

灰色:大飯3/4号炉の記載のうち、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字:設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違)
 青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)
 緑字:記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>※1 火災の状況及び設備、場所等の重要度に応じ火災現場①又は②の現場指揮を実施 ※2 状況に応じて重大事故等対応の現場操作を優先 ※3 消火要員3名一組での消火対応となるが、消火器及び屋内消火栓での消火活動であるため、十分対応可能</p> <p>第2図 建屋内同時火災発生時の初期消火体制(夜間及び休日)</p> <p>(3) 屋外同時火災 a. 前提条件 ・緊急体制発令中に女川原子力発電所構内の建屋外で、重大事故等の対応中に構内で現場操作を妨げるような火災が同時に2か所で発生することを想定する。 ・消火活動は重大事故等対応のための活動である前提とし、化学消防自動車を用いる。 b. 外部火災での対応及び体制 屋外同時火災の対応フローを第3図に、初期消火体制を第4図に示す。 屋外同時火災における消火活動は、現場指揮者が指揮を執る。構内2か所での同時火災に対する消火活動は、常時待機している消防車隊(6名)と現場指揮者1名の計7名で対応可能である。</p>	<p>※1 火災の状況及び設備、場所等の重要度に応じ火災現場①又は②の現場指揮を実施。 ※2 状況に応じて重大事故等対応の現場操作を優先。消火要員が到着するまで避難防止処置を継続。 ※3 消火要員4名一組での消火対応となる場合もあるが、消火器及び屋内消火栓での消火活動であるため、十分対応可能。</p> <p>図2 建屋内同時火災発生時の初期消火体制(夜間・休日)</p> <p>(3) 屋外同時火災 a. 前提条件 ・防災体制発令中に泊発電所構内の建屋外で、重大事故等の対応中に構内で現場操作を妨げるような火災が同時に2箇所で発生することを想定する。 ・消火活動は重大事故等対応のための活動である前提とし、化学消防自動車等を用いる。 b. 外部火災での対応及び体制 屋外同時火災の対応フローを図3に、初期消火体制を図4に示す。 屋外同時火災における消火活動は、現場指揮者が指揮を執る。構内2箇所での同時火災に対する消火活動は、現場指揮者及び常時待機している消火要員(8名)の計9名で対応可能である。</p>	<p>夜間及び休日の体制の相違 泊は、副原子力防災管理者である全館指揮者が指揮する。</p> <p>設備の相違 泊は、化学消防自動車の他に、水槽付消防ポンプ自動車、大規模火災用消防自動車により消火を行う。 記載表現の相違 前ページと記載を統一。 消火要員の人数の相違</p>

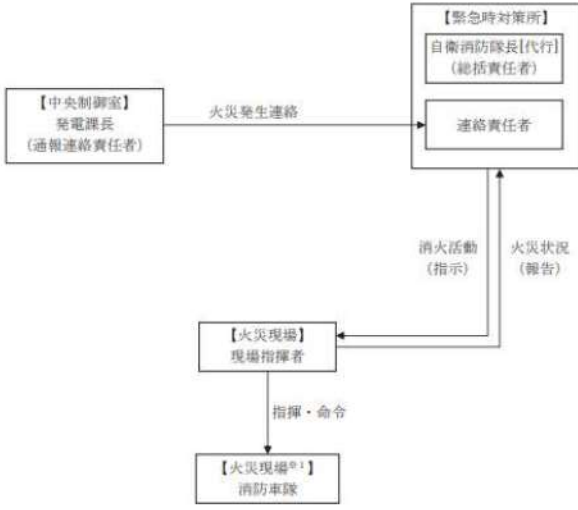
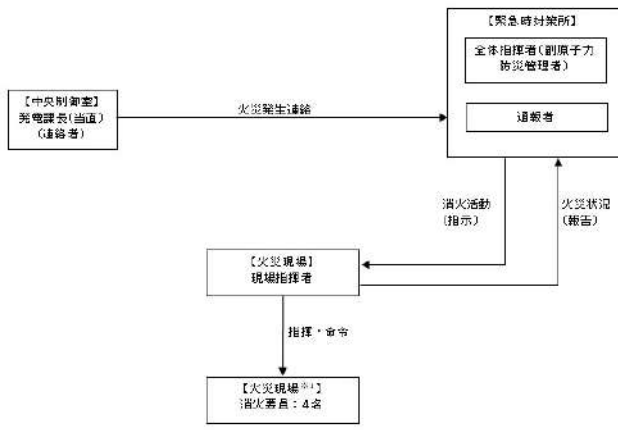
灰色:大飯3/4号炉の記載のうち、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字:設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違)
 青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)
 緑字:記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>【緊急時対策所(自衛消防隊長)】 ・構内2か所で同時火災を認知 (火災現場①、②) ・現場指揮者に火災現場への出動を指示(火災の状況及び設備、場所等の重要度に応じ火災現場①、②を選択) ・消防車隊へ火災現場への出動を指示</p> <p>【緊急時対策所(現場指揮者)】 ・火災現場①又は②へ出動</p> <p>【消防車隊詰り所(消防車隊)】 ・化学消防車で火災現場①、②へ出動 (3名/班×2班)</p> <p>【火災現場①、②】 ・火災現場に到着 ・消火活動</p> <p>第3図 屋外同時火災の対応フロー</p>	<p>【緊急時対策所(発電所対策本部長(代行者含む。))】 ・構内2箇所で同時火災を認知 (火災現場①、②) ・現場指揮者を指名し、消火活動を指示(火災の状況及び設備、場所等の重要度に応じ火災現場①、②を選択) ・消火要員へ消火活動を指示</p> <p>【緊急時対策所(現場指揮者)】 ・火災現場①又は②へ出動</p> <p>【待機場所(消火要員)】 ・化学消防自動車等で火災現場①、②へ出動</p> <p>【火災現場①、②】 ・火災現場に到着 ・消火活動</p> <p>図3 屋外同時火災の対応フロー</p>	

灰色:大飯3/4号炉の記載のうち、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字:設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違)
 青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)
 緑字:記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>※1 ホース員1名、機関員1名、泡消火薬剤補充員1名:3名/班×2班</p> <p>第4図 屋外同時火災発生時の初期消火体制(夜間及び休日)</p>	 <p>※1 首先1名、消防車操作1名、泡消火薬剤運搬1名、補助1名:4名/班×2班</p> <p>図4 屋外同時火災発生時の初期消火体制(夜間・休日)</p>	<p>夜間及び休日の体制の相違 泊は、副原子力防災管理者である全材指揮者が指揮する。</p>

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

灰色:大飯3/4号炉の記載のうち、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字:設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違)
 青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)
 緑字:記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

1.0.10 重大事故等時の体制について


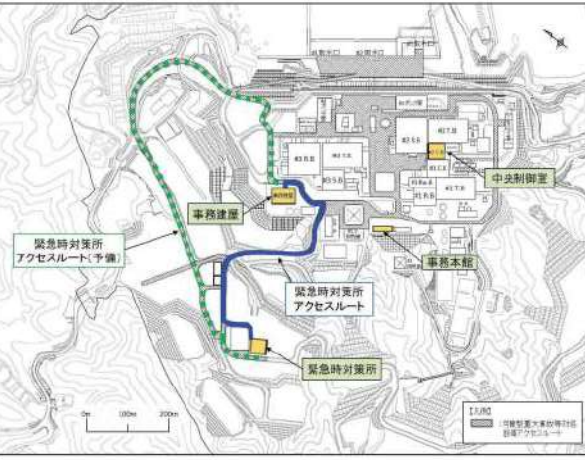

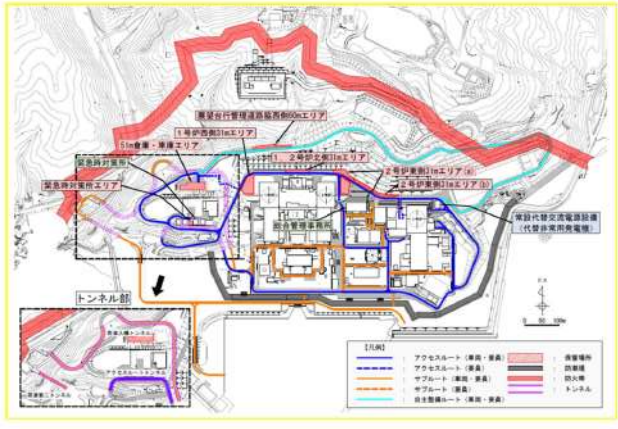
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【島根2号炉技術的能力1.0まとめ資料 添付資料1.0.10から抜粋】</p> <p style="text-align: right;">別紙3</p> <p>重大事故等時における重大事故等に対処する要員の動き</p> <p>重大事故等時における重大事故等に対処する要員の動きについては以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 平日勤務時間帯において、重大事故等に対処する要員のほとんどが管理事務所で執務しており、招集連絡を受けた場合は、速やかに緊急時対策所に集合する。 夜間及び休日(平日の勤務時間帯以外)において、初動対応する重大事故等に対処する要員(本部要員、現場要員)は、免震重要棟又はその近傍、1、2号炉制御室建物又はその近傍及び3号炉制御室建物又はその近傍で執務若しくは待機しており、招集連絡を受けた場合は、速やかに緊急時対策所に集合する。 	<p style="text-align: right;">別紙3</p> <p>重大事故等発生時における重大事故等対策要員の動き</p> <p>重大事故等発生時における重大事故等対策要員の動きについては以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 平日勤務時間中においては、重大事故等対策要員の多数は事務建屋で執務しており、事象発生時には速やかに事務建屋の対策室に集合し、事務建屋の対策室での初動対応実施を判断した場合[※]、継続して初動対応を行う。また、事務建屋の対策室使用中止を判断した場合又は原災法第10条特定事象発生時は緊急時対策所へ移動し、初動対応を行う。 夜間及び休日は、初動対応要員(本部要員、現場要員)が事務建屋等で執務又は宿泊しており、招集連絡を受けた場合は、速やかに事務建屋の対策室に集合し、事務建屋の対策室での初動対応実施を判断した場合[※]、継続して初動対応を行う。また、事務建屋の対策室使用中止を判断した場合又は原災法第10条特定事象発生時は緊急時対策所へ移動し、初動対応を行う。 なお、事務建屋から緊急時対策所への移動においては、本部要員を二手に分け、先発隊が緊急時対策所を立ち上げ、後発隊の残る事務建屋の対策室と情報共有を行ってから後発隊が緊急時対策所へ移動することで、指揮系統の空白が生じることはない。タイムチャートを第1図に、アクセスルートを第2図に示す。 <p>※事務建屋の対策室は、以下の全ての条件に該当する場合、初動対応に使用する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 発電所震度6弱未満 通信連絡設備使用可 SPDS表示装置使用可 <p>なお、発電所震度は、発電所の保安確認用震度計により速やかに情</p>	<p style="text-align: right;">別紙3</p> <p>重大事故等発生時における発電所災害対策要員の動き</p> <p>重大事故等発生時における発電所災害対策要員の動きについては以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 平日勤務時間中においては、発電所災害対策要員の多数は総合管理事務所で執務しており、警戒事象、原災法第10条特定事象又は原災法第15条第1項に該当する事象が発生し、防災体制が発令され、招集連絡を受けた場合は、緊急時対策所へ移動し、初動対応を行う。 夜間及び休日は、初動対応要員(災害対策本部要員、災害対策要員、災害対策要員(支援))が総合管理事務所等で執務又は宿泊しており、招集連絡を受けた場合は、災害対策要員(燃料補給活動を行う者)、災害対策要員(支援)及び災害対策本部要員は緊急時対策所に、災害対策要員(運転支援活動、電源復旧活動及び給水活動を行う者)は中央制御室に参集するとともに、災害対策要員(がれき撤去活動を行う者)は現場に移動し初動対応を行う。 <p>タイムチャートを図1に、アクセスルートを図2に示す。</p>	<p>相違理由</p> <p>運用の相違 重大事故等発生時に招集連絡を受けた場合、緊急時対策所で行う要員は通常時に使用している事務所ではなく緊急時対策所に参集する。(島根と同様)記載方針の相違 原災法15条第1項に該当する事象が発生した場合について記載した。(1.0.2(4)c.(e)項と記載内容を統一)</p> <p>運用の相違 泊は、現場で対応を行う要員は、その要員の役割に応じて中央制御室又は現場へ直接向かい、SA対策に選任が生じないようにしている。要員の役割に応じて集合する場所が異なる運用については伊方、玄海と同様。[比較表 1.0-36 ページ参照]</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色:大飯3/4号炉の記載のうち、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字:設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違)
 青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)
 緑字:記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

1.0.10 重大事故等時の体制について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>第1図 緊急時対策所までのアクセッルルル</p> <p>本資料のうち、枠囲みの内容は機密に係る事項のため公開できません。</p>	<p>報を入手可能である。また、事務建屋は基準地震動 S_s に対して倒壊しないことを確認しているが、設計に用いている地震動は発電所震度5強相当であるため、発電所震度6弱以上を確認した場合は、事務建屋の対策室の使用中止を判断し、緊急時対策所への移動・立上げを行うこととする。</p>  <p>第1図 事務建屋から緊急時対策所への移動のタイムチャート</p>  <p>第2図 緊急時対策所までのアクセッルルル</p>	 <p>図1 緊急時対策所立ち上げ時タイムチャート</p>  <p>図2 緊急時対策所までのアクセッルルル</p>	

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色:大飯3/4号炉の記載のうち、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字:設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違)
 青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)
 緑字:記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

1.0.10 重大事故等時の体制について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉 別紙4	泊発電所3号炉 別紙4	相違理由																																																																																																																												
	<p>緊急時対策所における主要な資機材一覧</p> <p>緊急時対策所に配備している主要な資機材については以下のとおり。</p> <p>○通信連絡設備</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>通信種別</th> <th>主要設備</th> <th>配備台数^{※3}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">発電所内外</td> <td>電力保安通信用電話設備^{※1}</td> <td>固定電話機 12台 PHS端末 12台 FAX 1台</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">衛星電話設備</td> <td>衛星電話設備(固定型)^{※2} 4台 衛星電話設備(携帯型)^{※2} 10台</td> </tr> <tr> <td>送受話器(ページング)</td> <td>ハンドセット 2台 スピーカ 2台</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">発電所内</td> <td>無線連絡設備</td> <td>移動無線設備(固定型) 1台 無線連絡設備(固定型)^{※2} 4台 無線連絡設備(携帯型)^{※2} 20台</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">電力保安通信用電話設備^{※1}</td> <td>衛星保安電話(固定型) 1台 社内テレビ会議システム 1式</td> </tr> <tr> <td>統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備</td> <td>テレビ会議システム(有線系・衛星系)^{※2} 1式 IP電話(有線系)^{※2} 4台 IP電話(衛星系)^{※2} 2台 IP-FAX(有線系)^{※2} 2台 IP-FAX(衛星系)^{※2} 1台</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">発電所外</td> <td>局線加入電話設備</td> <td>加入電話機 12台</td> </tr> <tr> <td>専用電話設備(地方公共団体向ホットライン)</td> <td>加入FAX 1台</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1:局線加入専用設備に接続されており、発電所外への連絡も可能 ※2:重大事故等対応設備 ※3:予備を含む(今後、訓練等で見直しを行う)</p> <p>○必要な情報を把握できる設備</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>通信種別</th> <th>主要設備</th> <th>数量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>発電所内外</td> <td>安全パラメータ表示システム(SPDS)[*]</td> <td>1式</td> </tr> </tbody> </table> <p>※:重大事故等対応設備</p> <p>○乾電池内蔵型照明</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>品名</th> <th>数量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ヘッドライト</td> <td>100個</td> </tr> <tr> <td>ランタンタイプLEDライト</td> <td>60個</td> </tr> </tbody> </table>	通信種別	主要設備	配備台数 ^{※3}	発電所内外	電力保安通信用電話設備 ^{※1}	固定電話機 12台 PHS端末 12台 FAX 1台	衛星電話設備	衛星電話設備(固定型) ^{※2} 4台 衛星電話設備(携帯型) ^{※2} 10台	送受話器(ページング)	ハンドセット 2台 スピーカ 2台	発電所内	無線連絡設備	移動無線設備(固定型) 1台 無線連絡設備(固定型) ^{※2} 4台 無線連絡設備(携帯型) ^{※2} 20台	電力保安通信用電話設備 ^{※1}	衛星保安電話(固定型) 1台 社内テレビ会議システム 1式	統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備	テレビ会議システム(有線系・衛星系) ^{※2} 1式 IP電話(有線系) ^{※2} 4台 IP電話(衛星系) ^{※2} 2台 IP-FAX(有線系) ^{※2} 2台 IP-FAX(衛星系) ^{※2} 1台	発電所外	局線加入電話設備	加入電話機 12台	専用電話設備(地方公共団体向ホットライン)	加入FAX 1台	通信種別	主要設備	数量	発電所内外	安全パラメータ表示システム(SPDS) [*]	1式	品名	数量	ヘッドライト	100個	ランタンタイプLEDライト	60個	<p>緊急時対策所における主要な資機材の一覧</p> <p>緊急時対策所に配備している主要な資機材については以下のとおり。</p> <p>○通信連絡設備</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>場所</th> <th>通信種別</th> <th>主要設備</th> <th>配備台数^{※1}</th> <th>電源設備</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">発電所内外</td> <td rowspan="2">電力保安通信用電話設備</td> <td>保安電話(固定)^{※1}</td> <td>8</td> <td>通信用蓄電池、常用所内電源、非常用所内電源</td> </tr> <tr> <td>衛星電話設備</td> <td>3</td> <td>充電電池、常用所内電源、非常用所内電源、緊急時対策所用充電機</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">衛星電話設備</td> <td>衛星電話設備(携帯型)</td> <td>15</td> <td>充電電池</td> </tr> <tr> <td>インターフォン</td> <td>1</td> <td>常用所内電源、緊急時対策所用充電機、兼停電電源装置</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">発電所内</td> <td>移動無線設備</td> <td>1</td> <td>通信用蓄電池、常用所内電源、非常用所内電源</td> </tr> <tr> <td>運転指令設備</td> <td>1</td> <td>専用蓄電池、常用所内電源、非常用所内電源</td> </tr> <tr> <td>テレビ会議システム(指揮所・待機所間)</td> <td>1</td> <td>常用所内電源、緊急時対策所用充電機、兼停電電源装置</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">衛星電話設備</td> <td>衛星電話設備(FAO)</td> <td>1</td> <td>充電電池、常用所内電源、非常用所内電源、緊急時対策所用充電機、兼停電電源装置</td> </tr> <tr> <td>社内テレビ会議システム</td> <td>1</td> <td>充電電池、常用所内電源、非常用所内電源、緊急時対策所用充電機、兼停電電源装置</td> </tr> <tr> <td rowspan="7">発電所外</td> <td rowspan="2">テレビ会議システム</td> <td>テレビ会議システム</td> <td>1</td> <td>充電電池、常用所内電源、非常用所内電源、緊急時対策所用充電機、兼停電電源装置</td> </tr> <tr> <td>統合原子力防災ネットワーク設備</td> <td>4</td> <td>IP電話(地上系) 2 IP電話(衛星系) 2 IP-FAX(地上系) 2 IP-FAX(衛星系) 1</td> </tr> <tr> <td>加入電話設備</td> <td>加入電話機</td> <td>2</td> <td>通信事業者から結電</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">加入FAX</td> <td>加入FAX</td> <td>1</td> <td>常用所内電源、非常用所内電源、緊急時対策所用充電機</td> </tr> <tr> <td>専用電話設備</td> <td>専用電話設備(固定型)</td> <td>7</td> <td>充電電池、常用所内電源、非常用所内電源、緊急時対策所用充電機、兼停電電源装置</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">専用電話設備</td> <td>専用電話設備(FAO)</td> <td>7</td> <td>充電電池、常用所内電源、非常用所内電源、緊急時対策所用充電機、兼停電電源装置</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">電力保安通信用電話設備</td> <td>保安電話(固定)^{※1}</td> <td>1</td> <td>通信用蓄電池、常用所内電源、非常用所内電源</td> </tr> <tr> <td>インターフォン</td> <td>1</td> <td>常用所内電源、緊急時対策所用充電機、兼停電電源装置</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">発電所内</td> <td>運転指令設備</td> <td>1</td> <td>専用蓄電池、常用所内電源、非常用所内電源</td> </tr> <tr> <td>テレビ会議システム(指揮所・待機所間)</td> <td>1</td> <td>常用所内電源、緊急時対策所用充電機、兼停電電源装置</td> </tr> <tr> <td>無線連絡設備(携帯型)</td> <td>4</td> <td>充電電池又は乾電池</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1:加入電話設備に接続されており、発電所外への連絡も可能。 ※2:予備を含む。(今後、訓練等で見直しを行う。)</p> <p>○必要な情報を把握できる設備</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>通信種別</th> <th>主要設備</th> <th>数量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>発電所内外</td> <td>データ伝送設備(発電所内)[*]</td> <td>1式</td> </tr> </tbody> </table> <p>※:重大事故等対応設備</p> <p>○乾電池内蔵照明</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>品名</th> <th>数量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ヘッドライト</td> <td>60個</td> </tr> <tr> <td>ワークライト</td> <td>60個</td> </tr> </tbody> </table>	場所	通信種別	主要設備	配備台数 ^{※1}	電源設備	発電所内外	電力保安通信用電話設備	保安電話(固定) ^{※1}	8	通信用蓄電池、常用所内電源、非常用所内電源	衛星電話設備	3	充電電池、常用所内電源、非常用所内電源、緊急時対策所用充電機	衛星電話設備	衛星電話設備(携帯型)	15	充電電池	インターフォン	1	常用所内電源、緊急時対策所用充電機、兼停電電源装置	発電所内	移動無線設備	1	通信用蓄電池、常用所内電源、非常用所内電源	運転指令設備	1	専用蓄電池、常用所内電源、非常用所内電源	テレビ会議システム(指揮所・待機所間)	1	常用所内電源、緊急時対策所用充電機、兼停電電源装置	衛星電話設備	衛星電話設備(FAO)	1	充電電池、常用所内電源、非常用所内電源、緊急時対策所用充電機、兼停電電源装置	社内テレビ会議システム	1	充電電池、常用所内電源、非常用所内電源、緊急時対策所用充電機、兼停電電源装置	発電所外	テレビ会議システム	テレビ会議システム	1	充電電池、常用所内電源、非常用所内電源、緊急時対策所用充電機、兼停電電源装置	統合原子力防災ネットワーク設備	4	IP電話(地上系) 2 IP電話(衛星系) 2 IP-FAX(地上系) 2 IP-FAX(衛星系) 1	加入電話設備	加入電話機	2	通信事業者から結電	加入FAX	加入FAX	1	常用所内電源、非常用所内電源、緊急時対策所用充電機	専用電話設備	専用電話設備(固定型)	7	充電電池、常用所内電源、非常用所内電源、緊急時対策所用充電機、兼停電電源装置	専用電話設備	専用電話設備(FAO)	7	充電電池、常用所内電源、非常用所内電源、緊急時対策所用充電機、兼停電電源装置	電力保安通信用電話設備	保安電話(固定) ^{※1}	1	通信用蓄電池、常用所内電源、非常用所内電源	インターフォン	1	常用所内電源、緊急時対策所用充電機、兼停電電源装置	発電所内	運転指令設備	1	専用蓄電池、常用所内電源、非常用所内電源	テレビ会議システム(指揮所・待機所間)	1	常用所内電源、緊急時対策所用充電機、兼停電電源装置	無線連絡設備(携帯型)	4	充電電池又は乾電池	通信種別	主要設備	数量	発電所内外	データ伝送設備(発電所内) [*]	1式	品名	数量	ヘッドライト	60個	ワークライト	60個	<p>緊急時対策所における主要な資機材等については、詳細はDB34まとめ資料にて整理。</p>
通信種別	主要設備	配備台数 ^{※3}																																																																																																																													
発電所内外	電力保安通信用電話設備 ^{※1}	固定電話機 12台 PHS端末 12台 FAX 1台																																																																																																																													
	衛星電話設備	衛星電話設備(固定型) ^{※2} 4台 衛星電話設備(携帯型) ^{※2} 10台																																																																																																																													
		送受話器(ページング)	ハンドセット 2台 スピーカ 2台																																																																																																																												
発電所内	無線連絡設備	移動無線設備(固定型) 1台 無線連絡設備(固定型) ^{※2} 4台 無線連絡設備(携帯型) ^{※2} 20台																																																																																																																													
	電力保安通信用電話設備 ^{※1}	衛星保安電話(固定型) 1台 社内テレビ会議システム 1式																																																																																																																													
		統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備	テレビ会議システム(有線系・衛星系) ^{※2} 1式 IP電話(有線系) ^{※2} 4台 IP電話(衛星系) ^{※2} 2台 IP-FAX(有線系) ^{※2} 2台 IP-FAX(衛星系) ^{※2} 1台																																																																																																																												
発電所外	局線加入電話設備	加入電話機 12台																																																																																																																													
	専用電話設備(地方公共団体向ホットライン)	加入FAX 1台																																																																																																																													
通信種別	主要設備	数量																																																																																																																													
発電所内外	安全パラメータ表示システム(SPDS) [*]	1式																																																																																																																													
品名	数量																																																																																																																														
ヘッドライト	100個																																																																																																																														
ランタンタイプLEDライト	60個																																																																																																																														
場所	通信種別	主要設備	配備台数 ^{※1}	電源設備																																																																																																																											
発電所内外	電力保安通信用電話設備	保安電話(固定) ^{※1}	8	通信用蓄電池、常用所内電源、非常用所内電源																																																																																																																											
		衛星電話設備	3	充電電池、常用所内電源、非常用所内電源、緊急時対策所用充電機																																																																																																																											
	衛星電話設備	衛星電話設備(携帯型)	15	充電電池																																																																																																																											
		インターフォン	1	常用所内電源、緊急時対策所用充電機、兼停電電源装置																																																																																																																											
発電所内	移動無線設備	1	通信用蓄電池、常用所内電源、非常用所内電源																																																																																																																												
	運転指令設備	1	専用蓄電池、常用所内電源、非常用所内電源																																																																																																																												
	テレビ会議システム(指揮所・待機所間)	1	常用所内電源、緊急時対策所用充電機、兼停電電源装置																																																																																																																												
	衛星電話設備	衛星電話設備(FAO)	1	充電電池、常用所内電源、非常用所内電源、緊急時対策所用充電機、兼停電電源装置																																																																																																																											
社内テレビ会議システム		1	充電電池、常用所内電源、非常用所内電源、緊急時対策所用充電機、兼停電電源装置																																																																																																																												
発電所外	テレビ会議システム	テレビ会議システム	1	充電電池、常用所内電源、非常用所内電源、緊急時対策所用充電機、兼停電電源装置																																																																																																																											
		統合原子力防災ネットワーク設備	4	IP電話(地上系) 2 IP電話(衛星系) 2 IP-FAX(地上系) 2 IP-FAX(衛星系) 1																																																																																																																											
	加入電話設備	加入電話機	2	通信事業者から結電																																																																																																																											
	加入FAX	加入FAX	1	常用所内電源、非常用所内電源、緊急時対策所用充電機																																																																																																																											
		専用電話設備	専用電話設備(固定型)	7	充電電池、常用所内電源、非常用所内電源、緊急時対策所用充電機、兼停電電源装置																																																																																																																										
	専用電話設備	専用電話設備(FAO)	7	充電電池、常用所内電源、非常用所内電源、緊急時対策所用充電機、兼停電電源装置																																																																																																																											
		電力保安通信用電話設備	保安電話(固定) ^{※1}	1	通信用蓄電池、常用所内電源、非常用所内電源																																																																																																																										
インターフォン	1		常用所内電源、緊急時対策所用充電機、兼停電電源装置																																																																																																																												
発電所内	運転指令設備	1	専用蓄電池、常用所内電源、非常用所内電源																																																																																																																												
	テレビ会議システム(指揮所・待機所間)	1	常用所内電源、緊急時対策所用充電機、兼停電電源装置																																																																																																																												
無線連絡設備(携帯型)	4	充電電池又は乾電池																																																																																																																													
通信種別	主要設備	数量																																																																																																																													
発電所内外	データ伝送設備(発電所内) [*]	1式																																																																																																																													
品名	数量																																																																																																																														
ヘッドライト	60個																																																																																																																														
ワークライト	60個																																																																																																																														

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色:大飯3/4号炉の記載のうち、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字:設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違)
 青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)
 緑字:記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

1.0.10 重大事故等時の体制について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【島根2号炉技術的能力1.0まとめ資料 添付資料1.0.10から抜粋】</p> <p style="text-align: right;">別紙5</p> <p style="text-align: center;">緊急時対策要員による通報連絡について</p> <p>重大事故等が発生した場合、発電所の連絡責任者が、内閣総理大臣、原子力規制委員会、島根県知事、松江市長及び鳥取県知事並びにその他定められた通報連絡先への通報連絡をFAXを用いて一斉送信するとともに、通報連絡後の統合原子力防災ネットワークの情報連絡の管理を一括して実施する。</p> <p>① 発電所の連絡責任者は、特定事象等発見者から事象発生連絡を受けた場合は、所長(原子力防災管理者)へ報告するとともに、他の通報対応者と協力し通報連絡を実施する。</p> <p>② 重大事故等(原子力災害対策特別措置法第十条第一項に基づく通報すべき事象等)が発生した場合の通報連絡は、内閣総理大臣、原子力規制委員会、島根県知事、松江市長及び鳥取県知事及びその他定められた通報連絡先に、FAXを用いて一斉送信することで、効率化を図る。</p> <p>③ 内閣総理大臣、原子力規制委員会、島根県知事、松江市長及び鳥取県知事等に対しては、電話でFAXの着信の確認を行うとともに、その他通報連絡先へもFAXを送信した旨を連絡する。</p> <p>④ これらの連絡は、緊急時対策本部の連絡責任者(1名)と連絡担当者(3名)が分担して行うことにより時間短縮を図る。</p> <p>⑤ その後、重大事故等に対処する要員の招集で、参集した情報管理班及び通報班の要員確保により、更なる時間短縮を図る。</p> <p>⑥ 原子力規制庁への情報連絡は、必要により統合原子力防災ネットワークを活用する。</p> <p>⑦ 通報連絡の体制、要領については、手順書を整備し運用を行う。</p>	<p style="text-align: right;">別紙5</p> <p style="text-align: center;">重大事故等対策要員による通報連絡について</p> <p>重大事故等が発生した場合、発電所の連絡責任者が、内閣総理大臣、原子力規制委員会、宮城県知事、女川町長、石巻市長その他定められた通報連絡先への通報連絡をFAXを用いて一斉送信するとともに、通報連絡後の情報連絡の管理を一括して実施する。</p> <p><平日・夜間の場合></p> <p>① 発電所の通報連絡責任者は、特定事象発見者から事象発生連絡を受けた場合は、原子力防災管理者へ報告するとともに、ほかの通報対応者と協力し通報連絡を実施する。</p> <p>② 重大事故等(原災法第10条第1項に基づく通報すべき事象等)が発生した場合の通報連絡は、内閣総理大臣、原子力規制委員会、宮城県知事、女川町長、石巻市長その他定められた通報連絡先に、FAXを用いて一斉送信することで、効率化を図る。</p> <p>③ 内閣総理大臣、原子力規制委員会、宮城県知事、女川町長及び石巻市長に対しては、電話でFAXの着信の確認を行うとともに、その他通報連絡先へもFAXを送信した旨を連絡する。</p> <p>④ これらの連絡は、発電所対策本部要員(6名)が分担して行うことにより時間短縮を図る。</p> <p>⑤ その後、重大事故等対策要員の招集で、参集した情報班の要員確保により、更なる時間短縮を図る。</p> <p>⑥ 発電所から通報連絡ができない場合は、本店から通報先にFAXを用いて通報連絡を行う。</p> <p>⑦ 原子力規制庁への情報連絡は、統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備を活用する。</p> <p>⑧ 通報連絡後の主要連絡は、本店が内閣府(内閣総理大臣)、原子力規制委員会原子力規制庁及び宮城県の対応を行い、発電所が女川町及び石巻市の対応等を行う。</p> <p>⑨ 通報連絡の体制、要領については、手順書を整備し運用を行う。</p>	<p style="text-align: right;">別紙5</p> <p style="text-align: center;">発電所災害対策要員による通報連絡について</p> <p>重大事故等が発生した場合、発電所の連絡責任者が、内閣総理大臣、原子力規制委員会、北海道知事、泊村長その他定められた通報連絡先への通報連絡をFAXを用いて一斉送信するとともに、通報連絡後の情報連絡の管理を一括して実施する。</p> <p><平日・夜間の場合></p> <p>① 発電所の通報連絡責任者は、特定事象発見者から事象発生連絡を受けた場合は、原子力防災管理者へ報告するとともに、ほかの通報対応者と協力し通報連絡を実施する。</p> <p>② 重大事故等(原災法第10条第1項に基づく通報すべき事象等)が発生した場合の通報連絡は、内閣総理大臣、原子力規制委員会、北海道知事、泊村長その他定められた通報連絡先に、FAXを用いて一斉送信することで、効率化を図る。</p> <p>③ 内閣総理大臣、原子力規制委員会、北海道知事、泊村長その他定められた通報連絡先に対しては、電話でFAXの着信の確認を行う。</p> <p>④ これらの連絡は、災害対策本部要員(4名)が分担して行うことにより時間短縮を図る。</p> <p>⑤ その後、発電所災害対策要員の招集で、参集した事務局の要員確保により、更なる時間短縮を図る。</p> <p>⑥ 発電所から通報連絡ができない場合は、本店から通報先にFAXを用いて通報連絡を行う。</p> <p>⑦ 原子力規制庁への情報連絡は、統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備を活用する。</p> <p>⑧ 通報連絡の体制、要領については、手順書を整備し運用を行う。</p>	<p>原災法第10条第1項に基づく通報先の相違</p> <p>原災法第10条第1項に基づく通報先の相違</p> <p>原災法第10条第1項に基づく通報先の相違運用の相違</p> <p>名称の相違 初期体制の相違 相違理由は比較表1.0.10-22ページと同様</p> <p>記載方針の相違 女川北は通報連絡後の主要連絡について記載している。泊は記載していないが島根と同様</p>

1.0.10 重大事故等時の体制について

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色:大飯3/4号炉の記載のうち、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字:設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違)
 青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)
 緑字:記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>第1図 原子力災害対策特別措置法第十条第一項等に基づく通報連絡経路</p>	<p>第1図 原子力災害対策特別措置法第十条第一項等に基づく通報連絡経路</p>	<p>第1図 原子力災害対策特別措置法第十条第一項等に基づく通報連絡経路</p>	
		<p>図1 原子力災害対策特別措置法第10条第1項に基づく通報連絡経路</p>	

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色:大飯3/4号炉の記載のうち、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

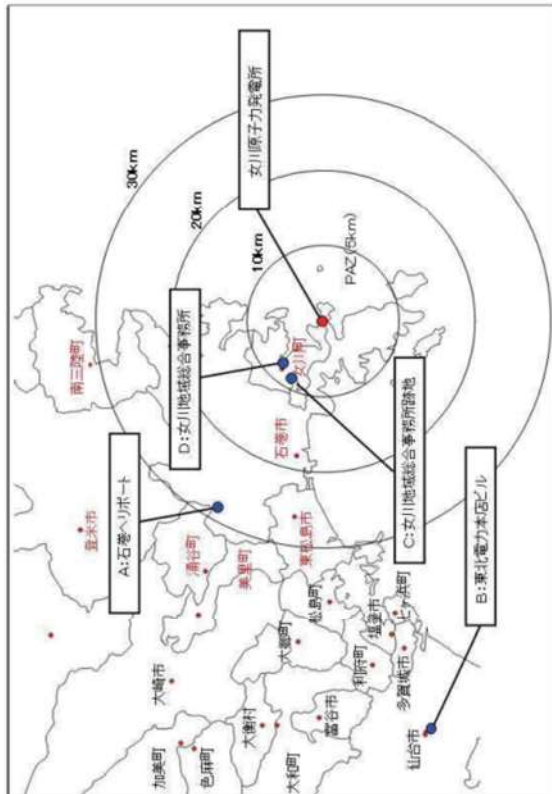
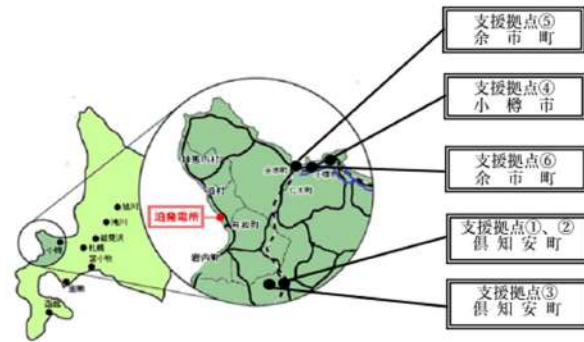
赤字:設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違)
 青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)
 緑字:記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

1.0.10 重大事故等時の体制について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																								
	<p style="text-align: right;">別紙6</p> <p style="text-align: center;">原子力事業所災害対策支援拠点について</p> <p>A地点:石巻ヘリポート</p> <table border="1" data-bbox="750 279 1321 470"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>所在地</td> <td>宮城県石巻市鮎生町神取字土手前46-1</td> </tr> <tr> <td>発電所からの方位・距離</td> <td>西北西 約27km</td> </tr> <tr> <td>敷地面積</td> <td>約5,000㎡</td> </tr> <tr> <td>非常用電源</td> <td>可搬式発電機(2.8kVA×3台)※</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>消耗品類(燃料、食料、飲料水等)は小売店より調達、社内融通等</td> </tr> </tbody> </table> <p>B地点:東北電力本店ビル</p> <table border="1" data-bbox="750 518 1321 726"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>所在地</td> <td>宮城県仙台市青葉区本町一丁目7番1号</td> </tr> <tr> <td>発電所からの方位・距離</td> <td>西南西 約56km</td> </tr> <tr> <td>敷地面積</td> <td>約18,000㎡</td> </tr> <tr> <td>非常用電源</td> <td>非常用ガスタービン発電設備(1,500kVA×1台)</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>備蓄燃料 約8,000リットル 備蓄食料・飲料水 3日分以上 不足時は小売店より調達</td> </tr> </tbody> </table> <p>C地点:女川地域総合事務所跡地</p> <table border="1" data-bbox="750 774 1321 933"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>所在地</td> <td>宮城県牡鹿郡女川町針浜字針浜361-1</td> </tr> <tr> <td>発電所からの方位・距離</td> <td>西北西 約7km</td> </tr> <tr> <td>敷地面積</td> <td>約1,920㎡</td> </tr> <tr> <td>非常用電源</td> <td>可搬式発電機(2.8kVA×3台)※</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>消耗品類(燃料、食料、飲料水等)は小売店より調達、社内融通等</td> </tr> </tbody> </table> <p>D地点:女川地域総合事務所</p> <table border="1" data-bbox="750 981 1321 1157"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>所在地</td> <td>宮城県牡鹿郡女川町女川浜字女川142番地 S G-13街区1画地</td> </tr> <tr> <td>発電所からの方位・距離</td> <td>北西 約7km</td> </tr> <tr> <td>敷地面積</td> <td>約1,130㎡</td> </tr> <tr> <td>非常用電源</td> <td>可搬式発電機(2.8kVA×3台)※</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>消耗品類(燃料、食料、飲料水等)は小売店より調達、社内融通等</td> </tr> </tbody> </table> <p>※:東北電力本店ビルに保管している可搬式発電機資機材を搬入</p>	項目	仕様	所在地	宮城県石巻市鮎生町神取字土手前46-1	発電所からの方位・距離	西北西 約27km	敷地面積	約5,000㎡	非常用電源	可搬式発電機(2.8kVA×3台)※	その他	消耗品類(燃料、食料、飲料水等)は小売店より調達、社内融通等	項目	仕様	所在地	宮城県仙台市青葉区本町一丁目7番1号	発電所からの方位・距離	西南西 約56km	敷地面積	約18,000㎡	非常用電源	非常用ガスタービン発電設備(1,500kVA×1台)	その他	備蓄燃料 約8,000リットル 備蓄食料・飲料水 3日分以上 不足時は小売店より調達	項目	仕様	所在地	宮城県牡鹿郡女川町針浜字針浜361-1	発電所からの方位・距離	西北西 約7km	敷地面積	約1,920㎡	非常用電源	可搬式発電機(2.8kVA×3台)※	その他	消耗品類(燃料、食料、飲料水等)は小売店より調達、社内融通等	項目	仕様	所在地	宮城県牡鹿郡女川町女川浜字女川142番地 S G-13街区1画地	発電所からの方位・距離	北西 約7km	敷地面積	約1,130㎡	非常用電源	可搬式発電機(2.8kVA×3台)※	その他	消耗品類(燃料、食料、飲料水等)は小売店より調達、社内融通等	<p style="text-align: right;">別紙6</p> <p style="text-align: center;">原子力事業所災害対策支援拠点について</p> <p>1. 倶知安町方面</p> <table border="1" data-bbox="1377 263 1982 614"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th colspan="3">仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>名称</td> <td>①北海道電力ネットワーク株式会社倶知安ネットワークセンター</td> <td>②北海道電力ネットワーク株式会社倶知安無線局</td> <td>③北海道電力ネットワーク株式会社所有地(旧変電所用地)</td> </tr> <tr> <td>所在地</td> <td>北海道虻田郡 倶知安町南1条西2</td> <td>北海道虻田郡 倶知安町南4条西3</td> <td>北海道虻田郡 倶知安町字旭284</td> </tr> <tr> <td>発電所からの方位・距離</td> <td colspan="2">南東 約25km</td> <td>南東 約22km</td> </tr> <tr> <td>敷地面積</td> <td>約2,100㎡</td> <td>約3,800㎡</td> <td>約7,58㎡</td> </tr> <tr> <td>非常用電源</td> <td colspan="3">発災後に北海道電力ネットワーク株式会社所有移動発電車を配備</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td colspan="3">消耗品類(燃料、食料、飲料水等)は最寄りの小売店より調達、社内融通等</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. 小樽市・余市町方面</p> <table border="1" data-bbox="1377 662 1982 1013"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th colspan="3">仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>名称</td> <td>④北海道電気工事株式会社小樽支店</td> <td>⑤北海道電力ネットワーク株式会社余市ネットワークセンター</td> <td>⑥所有地(旧資材置場)</td> </tr> <tr> <td>所在地</td> <td>北海道小樽市 塩谷2丁目3番8号</td> <td>北海道余市郡 余市町大川町13丁目1番地</td> <td>北海道余市郡 余市町栄町243-3</td> </tr> <tr> <td>発電所からの方位・距離</td> <td>東北東 約40km</td> <td>東北東 約30km</td> <td>東北東 約32km</td> </tr> <tr> <td>敷地面積</td> <td>約2,100㎡</td> <td>約3,340㎡</td> <td>約1,35㎡</td> </tr> <tr> <td>非常用電源</td> <td colspan="3">発災後に北海道電力ネットワーク株式会社所有移動発電車を配備</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td colspan="3">消耗品類(燃料、食料、飲料水等)は最寄りの小売店より調達、社内融通等</td> </tr> </tbody> </table>	項目	仕様			名称	①北海道電力ネットワーク株式会社倶知安ネットワークセンター	②北海道電力ネットワーク株式会社倶知安無線局	③北海道電力ネットワーク株式会社所有地(旧変電所用地)	所在地	北海道虻田郡 倶知安町南1条西2	北海道虻田郡 倶知安町南4条西3	北海道虻田郡 倶知安町字旭284	発電所からの方位・距離	南東 約25km		南東 約22km	敷地面積	約2,100㎡	約3,800㎡	約7,58㎡	非常用電源	発災後に北海道電力ネットワーク株式会社所有移動発電車を配備			その他	消耗品類(燃料、食料、飲料水等)は最寄りの小売店より調達、社内融通等			項目	仕様			名称	④北海道電気工事株式会社小樽支店	⑤北海道電力ネットワーク株式会社余市ネットワークセンター	⑥所有地(旧資材置場)	所在地	北海道小樽市 塩谷2丁目3番8号	北海道余市郡 余市町大川町13丁目1番地	北海道余市郡 余市町栄町243-3	発電所からの方位・距離	東北東 約40km	東北東 約30km	東北東 約32km	敷地面積	約2,100㎡	約3,340㎡	約1,35㎡	非常用電源	発災後に北海道電力ネットワーク株式会社所有移動発電車を配備			その他	消耗品類(燃料、食料、飲料水等)は最寄りの小売店より調達、社内融通等			
項目	仕様																																																																																																										
所在地	宮城県石巻市鮎生町神取字土手前46-1																																																																																																										
発電所からの方位・距離	西北西 約27km																																																																																																										
敷地面積	約5,000㎡																																																																																																										
非常用電源	可搬式発電機(2.8kVA×3台)※																																																																																																										
その他	消耗品類(燃料、食料、飲料水等)は小売店より調達、社内融通等																																																																																																										
項目	仕様																																																																																																										
所在地	宮城県仙台市青葉区本町一丁目7番1号																																																																																																										
発電所からの方位・距離	西南西 約56km																																																																																																										
敷地面積	約18,000㎡																																																																																																										
非常用電源	非常用ガスタービン発電設備(1,500kVA×1台)																																																																																																										
その他	備蓄燃料 約8,000リットル 備蓄食料・飲料水 3日分以上 不足時は小売店より調達																																																																																																										
項目	仕様																																																																																																										
所在地	宮城県牡鹿郡女川町針浜字針浜361-1																																																																																																										
発電所からの方位・距離	西北西 約7km																																																																																																										
敷地面積	約1,920㎡																																																																																																										
非常用電源	可搬式発電機(2.8kVA×3台)※																																																																																																										
その他	消耗品類(燃料、食料、飲料水等)は小売店より調達、社内融通等																																																																																																										
項目	仕様																																																																																																										
所在地	宮城県牡鹿郡女川町女川浜字女川142番地 S G-13街区1画地																																																																																																										
発電所からの方位・距離	北西 約7km																																																																																																										
敷地面積	約1,130㎡																																																																																																										
非常用電源	可搬式発電機(2.8kVA×3台)※																																																																																																										
その他	消耗品類(燃料、食料、飲料水等)は小売店より調達、社内融通等																																																																																																										
項目	仕様																																																																																																										
名称	①北海道電力ネットワーク株式会社倶知安ネットワークセンター	②北海道電力ネットワーク株式会社倶知安無線局	③北海道電力ネットワーク株式会社所有地(旧変電所用地)																																																																																																								
所在地	北海道虻田郡 倶知安町南1条西2	北海道虻田郡 倶知安町南4条西3	北海道虻田郡 倶知安町字旭284																																																																																																								
発電所からの方位・距離	南東 約25km		南東 約22km																																																																																																								
敷地面積	約2,100㎡	約3,800㎡	約7,58㎡																																																																																																								
非常用電源	発災後に北海道電力ネットワーク株式会社所有移動発電車を配備																																																																																																										
その他	消耗品類(燃料、食料、飲料水等)は最寄りの小売店より調達、社内融通等																																																																																																										
項目	仕様																																																																																																										
名称	④北海道電気工事株式会社小樽支店	⑤北海道電力ネットワーク株式会社余市ネットワークセンター	⑥所有地(旧資材置場)																																																																																																								
所在地	北海道小樽市 塩谷2丁目3番8号	北海道余市郡 余市町大川町13丁目1番地	北海道余市郡 余市町栄町243-3																																																																																																								
発電所からの方位・距離	東北東 約40km	東北東 約30km	東北東 約32km																																																																																																								
敷地面積	約2,100㎡	約3,340㎡	約1,35㎡																																																																																																								
非常用電源	発災後に北海道電力ネットワーク株式会社所有移動発電車を配備																																																																																																										
その他	消耗品類(燃料、食料、飲料水等)は最寄りの小売店より調達、社内融通等																																																																																																										

灰色:大飯3/4号炉の記載のうち、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字:設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違)
 青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)
 緑字:記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
			

第1図 原子力事業所災害対策支援拠点の位置

図1 原子力事業所災害対策支援拠点候補地


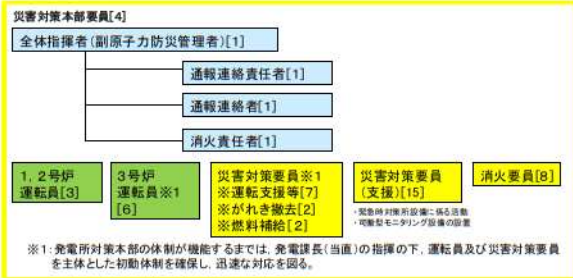
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.10 重大事故等時の体制について

女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
<p>発電所構外からの要員参集については、防潮堤の設計変更により構内入構ルートを変更していること及び屋外アクセスルートの一部を通行し緊急時対策所へ参集することから、添付資料 1.0.2「可搬型重大事故等対処設備保管場所及びアクセスルートについて」と同様に、女川の資料構成をベースとし、島根の審査知見を取り入れる方針としていることから、女川及び島根との相違箇所を色識別した。 なお、本内容については、添付資料 1.0.2 補足資料(10)「発電所構外からの要員参集について」と同じである。</p>			
<p style="text-align: center;">別紙 7</p> <p style="text-align: center;">発電所構外からの要員参集について</p> <p>重大事故等発生時には発電所対策本部を設置する。原子力防災組織の要員は第1図に示すとおりであり、要員の招集が可能であることを確認した。</p> <p style="text-align: center;">第1図原子力防災組織の要員（第2緊急体制）</p> <p>夜間及び休日（平日の勤務時間帯以外）においても、重大事故等が発生した場合に備えて、必要な初動対応を行うために44名が発電所に常駐している。事故対応に必要な有効性評価上の全ての初動対応は発電所に常駐する44名で対応可能である。</p> <p>長期的な事故対応を行うために、事象発生後12時間を目的に発電所外の参集要員54名を招集・確保し、体制の拡大を図ることとしている。また、構外からの参集ルートは複数の陸路を確保しており、いずれのルートにおいても発電所に到着することができる。要員の呼出しは、自動呼出システム、通信連絡設備によって実施する。</p>	<p style="text-align: center;">別紙 7</p> <p style="text-align: center;">発電所構外からの要員の参集について</p> <p>重大事故等発生時には発電所対策本部を設置する。原子力防災組織の要員は図1に示すとおりであり、要員の招集が可能であることを確認した。</p> <p style="text-align: center;">図1 原子力防災組織の要員（参集要員招集後）</p> <p>夜間及び休日（平日の勤務時間帯以外）においても、重大事故等が発生した場合に備えて、必要な初動対応を行うために47名が発電所に常駐している。事故対応に必要な有効性評価上の初動対応は発電所に常駐する47名で対応可能である。</p> <p>長期的な事故対応を行うために、事象発生後12時間を目的に発電所外の発電所災害対策要員51名を招集・確保し、体制の拡大を図ることとしている。また、構外からの参集ルートは複数の陸路を確保しており、いずれのルートにおいても発電所に到着することができる。要員の呼出しは、緊急時の呼び出しシステム、通信連絡設備によって実施する。</p>	<p style="text-align: center;">別紙 7</p> <p style="text-align: center;">発電所構外からの要員参集について</p> <p>重大事故等発生時には発電所対策本部を設置する。原子力防災組織の要員は図1に示すとおりであり、要員の招集が可能であることを確認した。</p> <p style="text-align: center;">図1 原子力防災組織の要員（参集要員招集後）</p> <p>夜間及び休日（平日の勤務時間帯以外）においても、重大事故等が発生した場合に備えて、必要な初動対応を行うために47名が発電所に常駐している。事故対応に必要な有効性評価上の初動対応は発電所に常駐する47名で対応可能である。</p> <p>長期的な事故対応を行うために、事象発生後12時間を目的に発電所外の発電所災害対策要員51名を招集・確保し、体制の拡大を図ることとしている。また、構外からの参集ルートは複数の陸路を確保しており、いずれのルートにおいても発電所に到着することができる。要員の呼出しは、緊急時の呼び出しシステム、通信連絡設備によって実施する。</p>	<p>【島根】記載方針の相違 ・泊は、重大事故等時の体制に係る概要を記載した。（女川と同様。）</p> <p>【女川】体制の相違 ・要員数、要員の名称に相違はあるが、運転員、可搬型SA設備を用いて電源復旧活動や給水活動等を行う要員、緊急時対策所にて対応を行う各機能班の要員、消火活動を行う要員等、重大事故等時の対応に必要な要員を確保する方針であることについては女川と同様。（詳細は技術的能力1.0で整理）</p> <p>【女川】名称の相違 【女川】参集要員の人数の相違。 ・泊は、12時間以内に参集要員51名を確保し発電所対策本部を強化する。参集要員の人数に相違はあるものの、女川と同様に対策本部として必要な機能は確保できる。</p>

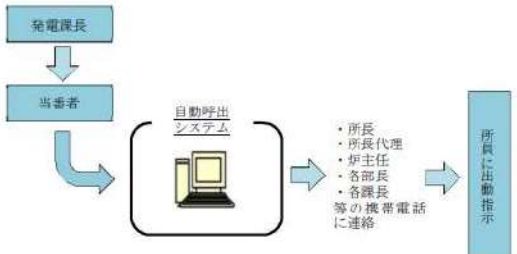
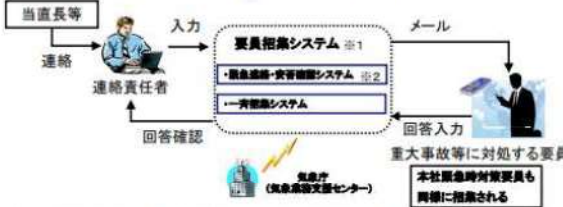
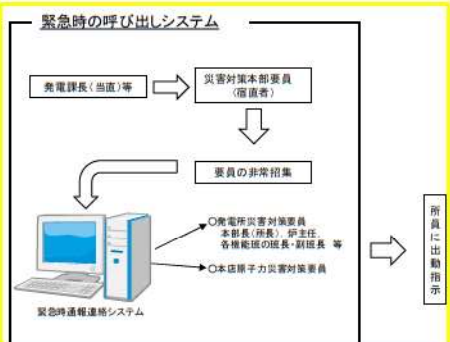
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.10 重大事故等時の体制について

女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
<p>1. 発電所構内に待機している要員の招集について</p> <p>発電所構内には夜間及び休日（平日の勤務時間帯以外）において初動対応に必要な要員を待機させており、重大事故等への対応が可能である。夜間及び休日（平日の勤務時間帯以外）において、待機している原子力防災組織の要員を第2図に示す。</p>  <p>第2図 原子力防災組織の要員 （夜間及び休日（平日の勤務時間帯以外））</p>		<p>1. 発電所構内に待機している要員の招集について</p> <p>発電所構内には夜間及び休日（平日の勤務時間帯以外）において初動対応に必要な要員を待機させており、重大事故等への対応が可能である。夜間及び休日（平日の勤務時間帯以外）において、待機している原子力防災組織の要員を図2に示す。</p>  <p>図2 原子力防災組織の要員 （夜間及び休日（平日の勤務時間帯以外））</p>	<p>【女川】体制の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・要員数、要員の名称に相違はあるが、運転員、可搬型SA設備を用いて電源復旧活動や給水活動等を行う要員、緊急時対策所にて対応を行う本部要員、消火活動を行う要員等、重大事故等時の初動対応に必要な要員を確保する方針であることは女川と同様。 ・泊は、常駐の本部要員数が4名。（玄海、伊方と同様）（玄海は全体指揮者（副原子力防災管理者）1名、号炉ごと指揮者2名、通報連絡者1名（伊方は、連絡責任者1名、連絡当番者2名、放管当番者1名）（詳細は技術的能力1.0で整理）

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.10 重大事故等時の体制について

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2. 発電所構外に滞在している要員の招集について</p> <p>(1) 要員の招集の流れ</p> <p>夜間及び休日（平日の勤務時間帯以外）に重大事故等が発生した場合に、発電所外にいる重大事故等対策要員を速やかに非常招集するため、「自動呼出システム」（第3図参照）、「通信連絡設備」等を活用し、要員の非常招集及び情報提供を行う。</p> <p>なお、故障等の要因で自動呼出システムが使用できない場合には、事務建屋の対策室又は緊急時対策所の通信連絡設備を用いて、あらかじめ定める連絡体制に従い、要員の非常招集を行う。</p>  <p style="text-align: center;">第3図 自動呼出システム</p>	<p>1. 要員の招集の流れ</p> <p>夜間及び休日（平日の勤務時間帯以外）に重大事故等が発生した場合に、発電所外にいる重大事故等に対処する要員を速やかに非常招集するため、「要員招集システム」、「通信連絡手段」等を活用し、要員の非常招集及び情報提供を行う。（第1図）</p> <p>■ 要員招集システムによる対応要員の招集</p> <p>連絡責任者が要員招集システムを操作し、招集メールを発信する。</p>  <p style="text-align: center;">第1図 要員招集システム</p>	<p>2. 発電所構外に滞在している要員の招集について</p> <p>夜間及び休日（平日の勤務時間帯以外）に重大事故等が発生した場合に、発電所外にいる発電所災害対策要員を速やかに非常招集するため、「緊急時の呼び出しシステム」（図3参照）、「通信連絡手段」等を活用し、要員の非常招集及び情報提供を行う。</p> <p>なお、故障等の要因で緊急時の呼び出しシステムが使用できない場合には、緊急時対策所の通信連絡設備を用いて、あらかじめ定める連絡体制に従い、要員の非常招集を行う。</p>  <p style="text-align: center;">図3 緊急時の呼び出しシステム</p>	<p>【女川及び島根】名称の相違（以降、相違理由を省略） 【女川】記載表現の相違（島根と同様）</p> <p>【島根】記載方針の相違 ・泊は、呼び出しシステムの故障時の対応について記載しており、女川と同様である。</p> <p>【女川】記載表現の相違 ・通信連絡設備を使用する場所は異なるが、故障等の要因により、緊急時の呼び出しシステムが使用できない場合に、通信連絡設備を用いて要員の非常招集を行うことについては、女川と同様である。</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.10 重大事故等時の体制について

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>発電所周辺地域（女川町、石巻市又は東松島市）で震度6弱以上の地震が発生した場合には、非常招集連絡がなくても自動的に参集する。</p> <p>地震等により家族、自宅等が被災した場合や自治体からの避難指示等が出された場合は、家族の身の安全を確保した上で参集する。</p> <p>集合場所は、基本的には各寮・アパートに滞在中の場合は、当該宿舎の駐車場又は集会所、外出先や石巻市内から参集する場合には高台に設置された浦宿寮（第4図）とする。発電所の状況が入手できる場合は、直接発電所へ参集可能とするが、道路状況や発電所における事故の進展状況等が確認できない場合又は徒歩による参集が必要になる場合には、浦宿寮を経由して発電所に向かうものとする。</p>	<p>松江市内で震度6弱以上の地震が発生した場合には、社内規程に基づき、非常招集連絡がなくても自主的に参集する。</p> <p>地震等により家族、自宅等が被災した場合や自治体からの避難指示等が出された場合は、家族の身の安全を確保した上で参集する。</p> <p>集合場所は、基本的には構外参集拠点（緑ヶ丘施設、宮内（社宅・寮）及び佐太前寮）（第2図）とするが、発電所の状況が入手できる場合は、直接発電所へ参集可能とする。</p>	<p>発電所周辺地域（泊村、共和町、岩内町又は神恵内村）で震度5弱以上の地震が発生した場合や発電所前面海域における大津波警報が発表された場合には、社内規程に基づき、非常招集連絡がなくても自主的に参集する。</p> <p>地震等により家族、自宅等が被災した場合や自治体からの避難指示等が出された場合は、家族の身の安全を確保した上で参集する。</p> <p>集合場所は、基本的には共和町宮丘地区のエナメゾン共和寮とし、参集ルートや移動手段の選定、放射線防護具の着用等の発電所までの参集に係る準備を行う。参集準備完了後、参集が必要な要員は、発電所構内に向け参集を開始する。なお、残る要員は、集合場所で待機し発電所対策本部の指示に従う。発電所の状況が入手できる場合は、直接発電所へ参集可能とするが、道路状況や発電所における事故の進展状況等が確認できない場合には、共和町宮丘地区のエナメゾン共和寮を経由して発電所に向かうものとする。（図4）</p>	<p>【女川及び島根】運用の相違 ・泊は、震度5弱以上、大津波警報発表で自動参集する。（伊方、玄海と同様）</p> <p>【女川】記載方針の相違 ・泊は、社内規程に基づき自主的に参集することを記載した。（島根と同様）</p> <p>【女川】記載表現の相違（島根と同様）</p> <p>【女川及び島根】地理的要因の相違 ・泊は、発電所から半径2.5km圏内の共和町宮丘地区（社宅・寮）に約7割の発電所員が居住していることから、共和町宮丘地区にあるエナメゾン共和寮を集合場所としている。</p> <p>【女川及び島根】記載方針の相違 ・泊は、集合場所に集合した要員は発電所までの参集に係る準備を行うこと等について記載した。</p> <p>【島根】記載方針の相違 ・泊は、道路状況や発電所における事故の進展状況等が確認できない場合に集合場所を経由して発電所に向かうことを記載（女川と同様）</p> <p>【女川】運用の相違 ・泊は、徒歩による参集が必要な場合でも、道路状況や発電所における事故の進展状況が確認できる場合は、直接発電所へ向かうこととしている。（島根と同様）</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

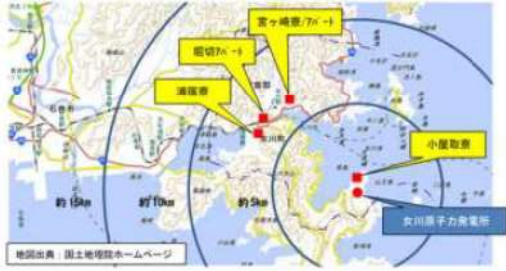

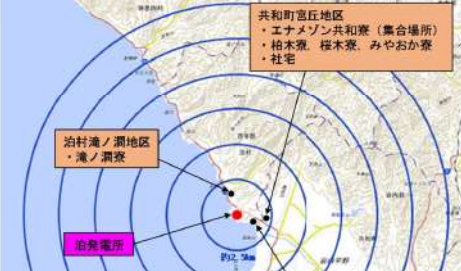
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.10 重大事故等時の体制について

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>集合場所に集合した要員は、発電所対策本部と非常招集に係る以下の確認、調整を行い、通信連絡設備、懐中電灯等（第1表）を持参し、発電所と連絡を取りながら集団で発電所に移動する。集合場所には通信連絡設備として衛星電話設備（携帯型）を配備する。</p> <p>①発電所の状況、招集人数、必要な装備（放射線防護服、マスク、線量計等） ②招集した要員の確認（人数、体調等） ③携行資機材（通信連絡設備、懐中電灯等） ④天候、災害情報（道路状況含む。）等 ⑤参集場所（対策室（事務建屋）、緊急時対策所）</p>	<p>構外参集拠点（緑ヶ丘施設、宮内（社宅・寮）及び佐太前寮）に集合した要員は、緊急時対策本部と非常招集に係る以下の確認、調整を行い、通信連絡設備、懐中電灯等を持参し、発電所と連絡を取りながら集団で移動する。構外参集拠点（緑ヶ丘施設、宮内（社宅・寮）及び佐太前寮）には通信連絡設備として衛星電話設備（携帯型）を各5台配備する。</p> <p>①発電所の状況（発電所への移動が可能なプラント状況かどうか（格納容器ベントの実施見通し）、発電所に行くための必要な装備（放射線防護具、マスク、線量計を含む。）） ②その他発電所で得られた情報（発電所への移動に関する道路状況等、移動する上で有益な情報） ③発電所へ移動する人の情報（人数、体調、移動手段（徒歩、車両）、連絡先）</p>	<p>集合場所に集合した要員は、発電所対策本部と非常招集に係る以下の確認、調整を行い、通信連絡設備、懐中電灯等（表1）を持参し、発電所と連絡を取りながら集団で移動する。集合場所には通信連絡設備として衛星電話設備（携帯型）を2台配備する。</p> <p>①発電所の状況、発電所構内の本部要員等の要員数 ②入構時に携行すべきもの（通信連絡設備、懐中電灯、放射線防護具等） ③あらかじめ定められている参集ルートの中から、天候・災害情報及び発電所の状況を踏まえ、開放する門扉及び参集する場所も含めた、適切なルートの選定 ④集合した要員の状況（集合状況、各班の人数、体調等） ⑤入構手段（社有車、自家用車、徒歩等） ⑥入構手段、天候、災害情報等からの大まかな到着時間</p>	<p>【島根】記載表現の相違 【女川及び島根】名称の相違（以降、相違理由を省略） 【女川】記載方針の相違 ・泊は、集合場所に配備する衛星電話設備（携帯型）の台数を記載した。 【島根】運用の相違 ・泊は、発電所対策本部との連絡を取り合うために必要な台数として2台確保している。 【女川及び島根】記載表現の相違 ・集合場所ですり合わせる情報、TSCとの調整事項等については同様。 【女川】運用の相違 ・女川は、状況に応じて参集場所を変更する運用。原災法10条以降又は震度6弱以上の場合は緊急時対策所へ参集することとしている。 ・泊は、原子力防災準備体制又は原子力防災体制発令後は緊急時対策所へ参集することとしている。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.10 重大事故等時の体制について

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>先に出発した参集要員は、参集ルートの道路状況を衛星電話設備（携帯型）にて発電所対策本部に報告する。発電所対策本部は、参集要員からの情報を基により良い参集ルートを選定し、衛星電話設備（携帯型）にて、後続の参集要員に連絡する。</p>	<p>発電用原子炉主任技術者は通信連絡手段により、必要の都度、発電所の連絡責任者と連絡をとり、発電用原子炉施設の運転に関し、保安上の指示を行う。</p>	<p>先に出発した参集要員は、参集ルートの道路状況を衛星電話設備（携帯型）にて発電所対策本部に報告する。発電所対策本部は、参集要員からの情報を基により良い参集ルートを選定し、衛星電話設備（固定型）又は衛星電話設備（携帯型）にて、後続の参集要員に連絡する。</p> <p>発電用原子炉主任技術者は通信連絡手段により、必要の都度、発電所の災害対策本部要員と連絡をとり、発電用原子炉施設の運転に関し、保安上の指示を行う。</p>	<p>【島根】記載方針の相違 ・泊は、参集要員と発電所対策本部は、衛星電話設備（固定型）又は衛星電話設備（携帯型）を用いて参集ルートにおける道路状況等の情報収集を行うことを記載した。 【女川】運用の相違 ・泊は、緊急時対策所に配備する固定型の衛星電話設備（固定型）も使用する。</p> <p>【島根】名称の相違</p>
			
<p>第4図 女川原子力発電所とその周辺</p>	<p>第2図 島根原子力発電所とその周辺</p>	<p>図4 泊発電所とその周辺</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.10 重大事故等時の体制について

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																													
<p>第1表 集合場所に配備する装備品及び携行資機材等（相当品）一覧</p> <table border="1" data-bbox="100 199 705 327"> <thead> <tr> <th>装備品</th> <th colspan="2">携行資機材等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>放射線防護服、マスク</td> <td>線量計</td> <td>熊鈴</td> </tr> <tr> <td>登山靴</td> <td>通信連絡設備</td> <td>リュックサック</td> </tr> <tr> <td>合羽</td> <td>懐中電灯、ヘッドライト</td> <td>救急キット</td> </tr> <tr> <td>手袋</td> <td>ステッキ</td> <td>ノーパンク自転車</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 重大事故等対策要員の所在について 女川原子力発電所の所員の大多数は女川町内の社有宿舍等や周辺市町に居住している（第2表）。</p> <p>第2表 居住地別の発電所員数（平成30年1月時点）</p> <table border="1" data-bbox="100 949 705 1029"> <thead> <tr> <th>居住地</th> <th>女川町</th> <th>石巻市</th> <th>その他地域</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>居住者数</td> <td>345人 (約77%)</td> <td>92人 (約20%)</td> <td>13人 (約3%)</td> </tr> </tbody> </table>	装備品	携行資機材等		放射線防護服、マスク	線量計	熊鈴	登山靴	通信連絡設備	リュックサック	合羽	懐中電灯、ヘッドライト	救急キット	手袋	ステッキ	ノーパンク自転車	居住地	女川町	石巻市	その他地域	居住者数	345人 (約77%)	92人 (約20%)	13人 (約3%)	<p>2. 重大事故等に対処する要員の所在について 発電所員の社宅・寮がある島根原子力発電所から半径5km圏内に、発電所員（約540名）の約4割が居住している。更に、島根原子力発電所から半径5～10km圏内には、発電所員の約3割が居住しており、おおむね島根原子力発電所から半径10km圏内に発電所員の約7割が居住している。（第2図）（第1表）</p> <p>第1表 居住地別の発電所員数（令和3年3月時点）</p> <table border="1" data-bbox="750 949 1355 1029"> <thead> <tr> <th>居住地</th> <th>5km圏内</th> <th>5～10km圏内</th> <th>10～20km圏内</th> <th>その他地域 (半径20km圏外)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>居住者数</td> <td>231名 (43%)</td> <td>155名 (29%)</td> <td>90名 (17%)</td> <td>60名 (11%)</td> </tr> </tbody> </table>	居住地	5km圏内	5～10km圏内	10～20km圏内	その他地域 (半径20km圏外)	居住者数	231名 (43%)	155名 (29%)	90名 (17%)	60名 (11%)	<p>表1 集合場所に配備する装備品及び携行資機材等（相当品）一覧</p> <table border="1" data-bbox="1512 183 1870 351"> <tbody> <tr> <td>装備品</td> <td>放射線防護服、マスク、作業靴、 雨合羽、防寒着、手袋</td> </tr> <tr> <td>携行資機材等</td> <td>線量計、通信連絡設備、 懐中電灯、ヘッドライト、 スノーシュー、熊鈴、救急キット</td> </tr> </tbody> </table> <p>3. 発電所災害対策要員の所在について 泊発電所の発電所災害対策要員の大多数は共和町、泊村及び岩内町の発電所から半径12.5km圏内に居住している（表2）。</p> <p>表2 居住地別の発電所災害対策要員数（2021年12月時点）</p> <table border="1" data-bbox="1388 917 1982 1069"> <thead> <tr> <th>居住地</th> <th>共和町宮丘地区※1 (泊発電所から半径2.5km圏内)</th> <th>共和町（宮丘地区を除く）、 岩内町、泊村滝ノ淵地区※2 (泊発電所から半径12.5km圏内)</th> <th>その他地域</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>居住者数</td> <td>355人 (約71%)</td> <td>141人 (約28%)</td> <td>3人 (約1%)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：共和町宮丘地区とは、共和町宮丘地区のエナメゾン共和寮（集合場所）、柏木寮、桜木寮、みやおか寮及び社宅、並びに泊村はまなす寮 ※2：泊村滝ノ淵地区とは、滝ノ淵寮とその周辺地域</p>	装備品	放射線防護服、マスク、作業靴、 雨合羽、防寒着、手袋	携行資機材等	線量計、通信連絡設備、 懐中電灯、ヘッドライト、 スノーシュー、熊鈴、救急キット	居住地	共和町宮丘地区※1 (泊発電所から半径2.5km圏内)	共和町（宮丘地区を除く）、 岩内町、泊村滝ノ淵地区※2 (泊発電所から半径12.5km圏内)	その他地域	居住者数	355人 (約71%)	141人 (約28%)	3人 (約1%)	<p>【島根】記載方針の相違 ・泊は、参集時の集合場所に配備する装備品及び携行資機材等を記載。（女川と同様）</p> <p>【女川】運用の相違 ・泊は、積雪を考慮し、防寒着やスノーシューを配備している。女川とは配備する装備品が相違するが、放射線防護具、線量計、通信連絡設備、救急キット等、同等の装備品等を配備している。</p> <p>【女川及び島根】記載表現の相違</p> <p>【女川及び島根】要員数の相違 ・居住地別の要員数は異なるが、女川及び島根と同等の要員数を確保している。</p>
装備品	携行資機材等																																															
放射線防護服、マスク	線量計	熊鈴																																														
登山靴	通信連絡設備	リュックサック																																														
合羽	懐中電灯、ヘッドライト	救急キット																																														
手袋	ステッキ	ノーパンク自転車																																														
居住地	女川町	石巻市	その他地域																																													
居住者数	345人 (約77%)	92人 (約20%)	13人 (約3%)																																													
居住地	5km圏内	5～10km圏内	10～20km圏内	その他地域 (半径20km圏外)																																												
居住者数	231名 (43%)	155名 (29%)	90名 (17%)	60名 (11%)																																												
装備品	放射線防護服、マスク、作業靴、 雨合羽、防寒着、手袋																																															
携行資機材等	線量計、通信連絡設備、 懐中電灯、ヘッドライト、 スノーシュー、熊鈴、救急キット																																															
居住地	共和町宮丘地区※1 (泊発電所から半径2.5km圏内)	共和町（宮丘地区を除く）、 岩内町、泊村滝ノ淵地区※2 (泊発電所から半径12.5km圏内)	その他地域																																													
居住者数	355人 (約71%)	141人 (約28%)	3人 (約1%)																																													


赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.10 重大事故等時の体制について

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(3) 発電所構外からの要員の参集ルート</p> <p>a. 概要</p> <p>女川町内からの要員参集ルートについては、第5図に示すとおりであり、ルート①「五部浦ルート（県道41号線）」、ルート②「コバルトラインルート（県道220号線）」及びルート③「表浜ルート（県道2号線）」の3ルートを基本とし、これらのルートに迂回路を組み合わせた複数の経路を確保している。</p> <p>さらに、発電所への入構についても、第6図のとおり通常時に使用している正門ゲートのほかに、発電所南側の牡鹿ゲートの使用も可能であることから、迂回路と組み合わせることで、ルートを重複させることなく、参集が可能である。</p> <p>集合場所（浦宿寮）から発電所までの徒歩による参集所要時間を第3表に示す。</p>  <p>第5図 発電所へのアクセスルート</p>  <p>第6図 発電所構内への入城ルート</p>	<p>3. 発電所構外からの要員の参集ルート</p> <p>(1) 概要</p> <p>発電所構外からの参集ルートについては、第3図に示すとおりであり、参集ルートの障害要因としては、比較的平坦な土地であることから、土砂災害の影響は少なく、地震による橋の崩壊、津波による参集ルートの浸水が考えられる。</p> <p>地震による橋梁の崩落については、参集ルート上の橋梁が崩落等により通行ができなくなった場合でも、迂回ルートが複数存在することから、参集は可能である。また、木造建物の密集地域はなくアクセスに支障はない。</p> <p>なお、地震による参集ルート上の主要な橋梁への影響については、平成12年鳥取県西部地震においても、実際に徒歩による通行に支障はなかった。</p> <p>大規模な地震が発生し、発電所で重大事故等が発生した場合には、住民避難の交通渋滞が発生すると考えられるため、交通集中によるアクセスへの影響回避のため、参集ルートとしては可能な限り住民避難の渋滞を避けることとし、複数ある参集ルートから適切なルートを選定する。</p>	<p>4. 発電所構外からの要員の参集ルート</p> <p>(1) 概要</p> <p>発電所構外からの参集ルートについては、図5に示すとおりであり、参集ルートの障害要因としては、比較的平坦な土地であることから、土砂災害の影響は少なく、地震による橋の崩壊、津波による参集ルートの浸水が考えられる。</p> <p>地震による橋梁の崩落については、参集ルート上の橋梁が崩落等により通行ができなくなった場合でも、参集ルートが複数存在することから、参集は可能である。また、木造建物の密集地域はなくアクセスに支障はない。</p> <p>なお、地震による参集ルート上の主要な橋梁への影響については、平成5年北海道南西沖地震においても、徒歩による通行に支障はなかった。</p> <p>大規模な地震が発生し、発電所で重大事故等が発生した場合には、住民避難の交通渋滞が発生すると考えられるため、交通集中によるアクセスへの影響回避のため、参集ルートとしては可能な限り住民避難の渋滞を避けることとし、複数ある参集ルートから適切なルートを選定する。</p>	<p>【女川】 地理的要素の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊発電所の周辺は比較的平坦な土地であり、島根と類似していることから、以降は、主に島根との相違について相違理由を記載する。 <p>【島根】 運用の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、参集ルート上の橋梁の崩落等により通行不可となった場合を想定して、複数の参集ルートを確保している。 <p>【島根】 地理的要素の相違</p>



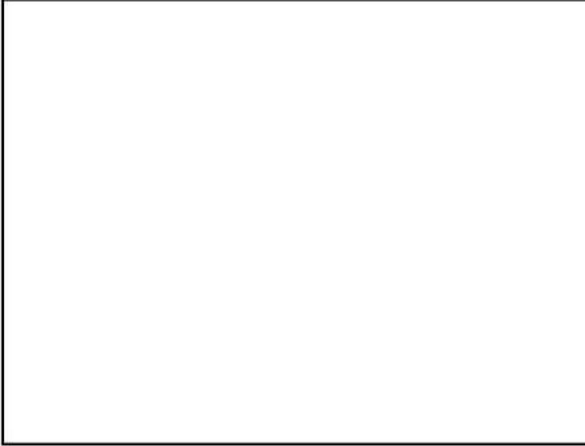
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.10 重大事故等時の体制について

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																								
<p>第3表 徒歩による参集所要時間</p> <table border="1" data-bbox="107 207 701 327"> <thead> <tr> <th></th> <th>ルート①</th> <th>ルート②</th> <th>ルート③</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>移動距離</td> <td>約18km</td> <td>約17km</td> <td>約29km</td> </tr> <tr> <td>所要時間（昼間、晴天）*</td> <td>約3時間50分</td> <td>約3時間40分</td> <td>約6時間10分</td> </tr> <tr> <td>歩行速度</td> <td>—</td> <td>3時間13分（約5.2km/h）</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>参集時間の目安</td> <td colspan="3">所要時間に、道路状況、住民避難、夜間・悪天等を考慮し、12時間を目安と設定</td> </tr> <tr> <td>震災時の実績</td> <td colspan="3">震災時に、地震・津波の影響によりがれきが散見している道路状況において当社員が参集した実績：約5.8kmを1時間（約9m/min）で歩行</td> </tr> </tbody> </table> <p>※：「不動産の表示に関する公正競争規約施行規則」における徒歩所要時間（80m/minで歩行）</p>		ルート①	ルート②	ルート③	移動距離	約18km	約17km	約29km	所要時間（昼間、晴天）*	約3時間50分	約3時間40分	約6時間10分	歩行速度	—	3時間13分（約5.2km/h）	—	参集時間の目安	所要時間に、道路状況、住民避難、夜間・悪天等を考慮し、12時間を目安と設定			震災時の実績	震災時に、地震・津波の影響によりがれきが散見している道路状況において当社員が参集した実績：約5.8kmを1時間（約9m/min）で歩行			<p>第3図 発電所構外からの参集ルート</p> <div data-bbox="918 917 1344 949" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>本資料のうち、枠囲みの内容は機密に係る事項のため公開できません。</p> </div> <p>津波浸水時については、アクセス性への影響を未然に回避するため、大津波警報発生時には基準津波が来襲した際に浸水が予想されるルート（第3図に示す、比較的海に近いルート）は使用しないこととし、これ以外の参集ルートを使用して参集することとする。</p>	<p>図5 発電所構外からの参集ルート</p>  <p>津波浸水時については、アクセス性への影響を未然に回避するため、大津波警報発生時には浸水が予想されるルート（図6に示す、比較的海に近いルート）は使用しないこととし、これ以外の参集ルートを使用して参集することとする。</p>	<p>【女川】記載方針の相違 ・泊は、徒歩による要員参集の検証結果を参考2に示す。</p> <p>【島根】運用の相違 ・泊は、発電所周辺地域のハザードマップにおける津波浸水範囲を考慮して、迂回が可能となるよう複数の参集ルートを確認している。（女川と同様） ・女川は、女川町及び石巻市のハザードマップを用いて自然災害が参集ルートへ与える影響について検討している。（1.0.10-86頁参照）</p>
	ルート①	ルート②	ルート③																								
移動距離	約18km	約17km	約29km																								
所要時間（昼間、晴天）*	約3時間50分	約3時間40分	約6時間10分																								
歩行速度	—	3時間13分（約5.2km/h）	—																								
参集時間の目安	所要時間に、道路状況、住民避難、夜間・悪天等を考慮し、12時間を目安と設定																										
震災時の実績	震災時に、地震・津波の影響によりがれきが散見している道路状況において当社員が参集した実績：約5.8kmを1時間（約9m/min）で歩行																										

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.10 重大事故等時の体制について

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>b. 津波による影響が考えられる場合の参集ルート</p> <p>重大事故等対策要員が女川町内から参集する場合、基本的に車両を使用するが、道路状況等により通行が困難な場合には徒歩による参集を行うこととしている。参集ルートの中には、一部低地が含まれており、この場合には津波の取束状況等を勘案して通行することとしている。さらに、低地の通行が不可能な場合にも、送電線の巡視ルート等を活用し、高台のみの通行により発電所（緊急時対策所）まで参集することが可能であることを確認している（第7図、第8図）。</p>  <p>第7図 高台のみを通行する場合の要員参集ルート（所外）</p>  <p>第8図 高台のみを通行する場合の要員参集ルート（所内）</p>	<p>(2) 津波による影響が考えられる場合の参集ルート</p> <p>松江市津波ハザードマップによると、松江市中心部から発電所までの参集ルートへの影響はほとんど見られない(川岸で数10cm程度)が、大津波警報発生時は、津波による影響を想定し、海側や佐陀川の河口付近を避けたルートにより参集する。(第4図)</p>  <p>第4図 構外参集拠点からの参集ルート</p> <p>本資料のうち、枠囲みの内容は機密に係る事項のため公開できません。</p>	<p>(2) 津波による影響が考えられる場合の参集ルート</p> <p>泊村、共和町及び岩内町ハザードマップによると、海側及び河口付近を経由した発電所までの参集ルートが津波浸水予測範囲となっている。大津波警報発生時は、津波による影響を想定し、海側や堀株川の河口付近を避けたルートにより参集する。(図6)</p>  <p>図6 発電所構外からの参集ルート (津波による影響が考えられる場合)</p>	<p>【島根】 地理的要因の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は、海側及び河口付近が津波浸水予測範囲となっていることから、大津波警報発生時は迂回することとしている。 <p>【島根】 河川名称の相違</p> <p>【女川】 記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は、集合場所までの移動ルートについては複数回の迂回ルート(青線)を示す。集合場所から発電所までのルートのうち、津波の影響を受けない大和門扉ルートに係る説明は5. 項にて整理している。

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.10 重大事故等時の体制について

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>c. 住民避難がなされている場合の参集について 全面緊急事態に該当する事象が発生し、住民避難が開始している場合、住民の避難方向と逆方向に要員が移動することが想定される。</p> <p>発電所へ参集する要員は、原則、住民避難に影響のないよう行動し、自動車による参集ができないような場合は、自動車を避難に支障のない場所に停止した上で、徒歩等により参集する。</p> <p>d. 発電所構内への参集ルート 発電所敷地外から発電所構内への参集ルートは、通常の正門を通過するルートに加え、迂回ルートを確保している（第9図）。</p>	<p>(3) 住民避難が行われている場合の参集について 全面緊急事態に該当する事象が発生し、住民避難が開始している場合、住民の避難方向と逆方向に要員が移動することが想定される。</p> <p>発電所へ参集する要員は、原則、住民避難に影響のないよう行動し、自動車による参集ができないような場合は、自動車を避難に支障のない場所に停止した上で、徒歩や自転車により参集する。</p> <p>4. 発電所構内への参集ルート 発電所敷地外から発電所構内への参集ルートは、通常の一矢入口及び本谷入口を通過するルートに加え迂回ルートを確保している。（第5図）</p> <p>発電所近傍にある 500kV、220kV 及び 66kV の送電鉄塔の倒壊による障害を想定し、鉄塔が倒壊しても影響を受けない参集ルートを設定する。</p> <p>発電所近傍にある 500kV、220kV 及び 66kV の送電鉄塔の倒壊による障害を想定し、鉄塔が倒壊した場合における通行の考え方を別紙補足1に示す。</p>	<p>(3) 住民避難が行われている場合の参集について 全面緊急事態に該当する事象が発生し、住民避難が開始している場合、住民の避難方向と逆方向に要員が移動することが想定される。</p> <p>発電所へ参集する要員は、原則、住民避難に影響のないよう行動し、自動車による参集ができないような場合は、自動車を避難に支障のない場所に停止した上で、徒歩や自転車により参集する。</p> <p>5. 発電所構内への参集ルート 発電所敷地外から発電所構内への参集ルートは、通常時に使用する茶津門扉を通過するルート（以下、「茶津門扉ルート」という。）に加え、津波発生時に茶津門扉ルートが使用できない場合を考慮し、津波による影響を受けない大和門扉を通過するルート（以下、「大和門扉ルート」という。）を確保している（図7及び図8）。大和門扉ルートを使用した要員参集の状況について参考2に示す。</p> <p>発電所近傍にある 275kV 及び 66kV の送電鉄塔の倒壊による障害を想定し、275kV 送電鉄塔が倒壊した場合には、徒歩により第二大和門扉を通過する迂回ルートを確保しており、鉄塔が倒壊しても影響を受けない参集ルートを設定する。</p> <p>発電所近傍にある 275kV 及び 66kV の送電鉄塔の倒壊による障害を想定し、鉄塔が倒壊した場合における通行の考え方を参考3に示す。</p>	<p>【女川】記載表現の相違（島根と同様）</p> <p>【女川及び島根】記載方針の相違 ・泊は、通常入構ルートの代替ルートである大和門扉ルートについて記載し、その補足説明を参考資料にて整理している。</p> <p>【女川】記載方針の相違 ・泊は、発電所近傍にある送電鉄塔の倒壊による障害を想定し参集ルートの設定を行っている。（島根と同様）</p> <p>【女川及び島根】記載方針の相違 ・泊は、275kV送電鉄塔が倒壊した場合の徒歩により第二大和門扉を通過する迂回ルートについて記載した。送電鉄塔が倒壊した場合における通行の考え方については、参考3に整理している。</p> <p>【島根】倒壊を想定する送電鉄塔の相違</p>


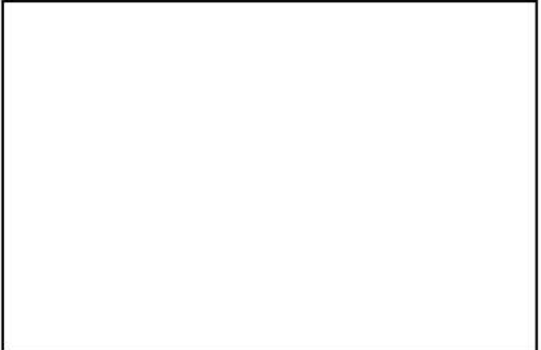

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.10 重大事故等時の体制について

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>平日の勤務時間帯においては、緊急時対策要員の多くは管理事務所で執務しており、招集連絡を受けた場合は、速やかに緊急時対策所に参集する。</p> <p>夜間及び休日（平日の勤務時間帯以外）においては、初動対応する要員が免震重要棟又はその近傍及び制御室建物又はその近傍で執務若しくは待機しており、招集連絡を受けた場合は、速やかに緊急時対策所に参集する。</p> <p>管理事務所及び免震重要棟から緊急時対策所までのアクセスルートを第5図に示す。</p>	<p>平日の勤務時間帯においては、発電所災害対策要員の多くは総合管理事務所で執務しており、招集連絡を受けた場合は、速やかに緊急時対策所に参集する。</p> <p>夜間及び休日（平日の勤務時間帯以外）においては、初動対応する要員が総合管理事務所又はその近傍の建屋内で執務若しくは待機しており、招集連絡を受けた場合は、速やかに緊急時対策所に参集する。</p> <p>総合管理事務所等の発電所構内の建屋内から緊急時対策所までのアクセスルートを図8に示す。</p> <p>なお、図7及び図8に示す参集ルートについては、外部からの支援を受けるためのルートとしても使用する。通常時の構内入構ルートである茶津門扉ルートについては、津波発生時の使用不可も考慮し、津波の影響を受けない大和門扉ルートを確認することとし、今後、必要に応じて外部からのアクセス性を確保するための道路拡幅や整地等を行い、車両・物資輸送が適切に行えるよう対応していく。</p> <p>※：大和門扉ルートについては、現状において資機材等の輸送に必要となる外部支援用車両は問題なく通行できることを確認しているが、今後支援を期待する車両の追加や変更が発生し車両が大型化した場合においても、道路の拡幅や整地を行い車両による物資輸送が適切に実施できるよう対応していく。</p> <div data-bbox="1384 746 1989 1157" data-label="Figure"> </div> <p>図7 集合場所から発電所構内への参集ルート（茶津門扉ルート及び大和門扉ルート）</p>	<p>【島根】名称の相違（以降、相違理由を省略）</p> <p>【島根】記載表現の相違</p> <p>【女川及び島根】記載方針の相違 ・泊は、外部からの支援を受けるためのルートについても整理した。</p> <p>【女川及び島根】記載方針の相違 ・泊は、集合場所であるエナメゾン共和寮から緊急時対策所までの参集ルートを図7と図8で示している。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.10 重大事故等時の体制について

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p data-bbox="246 606 560 638">第9図 発電所構内への参集ルート</p>	 <p data-bbox="784 606 1299 662">第5図 発電所構内への参集ルート及び緊急時対策所へのアクセスルート</p> <div data-bbox="952 678 1344 710" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>本資料のうち、枠囲みの内容は機密に係る事項のため公開できません。</p> </div>	 <p data-bbox="1433 606 1926 662">図8 発電所構内への参集ルート及び緊急時対策所へのアクセスルート</p>	

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.10 重大事故等時の体制について

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>e. 夜間及び休日における要員参集について</p>	<p>5. 夜間及び休日における要員参集について</p> <p>(1) 要員の想定参集時間</p> <p>第1表及び第2図に示すとおり、要員の大多数は発電所から半径10km圏内に居住していることから、仮に発電所から10km地点に所在する要員が、夜間及び休日（平日の勤務時間帯以外）において、発災30分後に自宅を出発するものとし、徒歩移動で参集する場合であっても、参集時間は約6時間30分と考えられる。</p> <p>さらに、要員集合場所（緑ヶ丘施設、宮内（社宅・寮）及び佐太前寮）に立寄り、情報収集を行った上で参集することから、情報収集する場合の時間を30分必要であると仮定した場合であっても、発電所から10kmに所在する要員は、約7時間で発電所に参集可能であると考えられる。</p>	<p>6. 夜間及び休日における要員参集について</p> <p>(1) 要員の想定参集時間</p> <p>表2及び図4に示すとおり、要員の大多数は発電所から半径12.5km圏内の共和町宮丘地区、共和町（宮丘地区を除く）、岩内町及び泊村滝ノ瀧地区（以下、「参集可能地域」という。）に居住していることから、仮に参集可能地域に所在する要員が、夜間及び休日（平日の勤務時間帯以外）において、発災30分後に自宅を出発するものとし、さらに要員の集合場所（エナメゾン共和寮）に立寄り、情報収集を行った上で参集することから、情報収集する場合の時間を30分必要であると仮定した場合であっても、徒歩移動で参集する場合で、参集時間は約10時間と考えられることから、要員参集の目安として設定した12時間以内に発電所構外から発電所へ参集する要員は十分確保可能である。</p>	<p>【女川及び島根】 地理的要因の相違 ・泊は、発電所から半径2.5km圏内の共和町宮丘地区に約71%、共和町宮丘地区を除く発電所から半径12.5km圏内の共和町、泊村及び岩内町に約28%の発電所員が居住している。</p> <p>【島根】記載方針の相違 ・泊は、徒歩にて12時間以内に発電所へ参集可能な地域を「参集可能地域」と定義した。</p> <p>【島根】参集時間の相違 ・泊は、要員参集の目安として設定した12時間以内に参集要員を確保することとしており、保守的に参集時間を10時間と設定している。</p> <p>【島根】記載表現の相違 【島根】記載方針の相違 ・泊は、要員参集の目安として設定した12時間以内に参集可能であることを記載。</p>


赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.10 重大事故等時の体制について

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(a) 夜間及び休日（平日の勤務時間帯以外）において、重大事故等が発生した場合の重大事故等対策要員の参集動向（所在場所（準備時間を含む。）～集合場所（情報収集時間を含む。）～発電所までの参集に要する時間）を評価した。その結果、集合場所からの要員の参集手段が徒歩移動を想定した場合かつ、年末年始、ゴールデンウィーク等の大型連休（以下「大型連休」という。）であっても、6時間以内に参集可能な要員は半数以上（250名以上）と考えられることから、要員参集の目安として想定した12時間以内に外部から発電所へ参集する要員は十分な数を確保可能であることを確認した。</p> <p>なお、自動車等の移動手段が使用可能な場合は、より多くの要員が早期に参集することが期待できる。</p> <p>(b) 大型連休（土日、祝日を含む。）においては、あらかじめ参集要員を指名することにより、要員を確実に確保する。</p> <p>(c) さらに、初動対応を確実にを行うため1時間を目途に参集可能な発電所近傍に4名、12時間を目途に参集可能な範囲に50名を拘束する。</p>	<p>(2) 要員参集調査</p> <p>夜間及び休日（平日の勤務時間帯以外）において、重大事故等が発生した場合の重大事故等に対処する要員の参集動向（所在場所（準備時間を含む。）～集合場所（情報収集時間を含む。）～発電所までの参集に要する時間）を評価した結果、要員の参集手段が徒歩移動のみを想定した場合かつ、年末年始やゴールデンウィーク等の大型連休であっても、7時間以内に参集可能な要員は150名以上（発電所員約540名の約3割）と考えられる。</p> <p>なお、自動車等の移動手段が使用可能な場合は、より多くの要員が早期に参集することが期待できる。</p>	<p>(2) 要員参集調査</p> <p>夜間及び休日（平日の勤務時間帯以外）において、重大事故等が発生した場合の発電所災害対策要員の参集動向（所在場所（準備時間を含む。）～集合場所（情報収集時間を含む。）～発電所までの参集に要する時間）を評価した結果、要員の参集手段が徒歩移動のみを想定した場合かつ、年末年始やゴールデンウィーク等の大型連休であっても、10時間以内に参集可能な要員は100名以上（発電所員約490名の約2割）と考えられる。</p> <p>なお、自動車等の移動手段が使用可能な場合は、より多くの要員が早期に参集することが期待できる。</p>	<p>【女川及び島根】 要員参集調査結果の相違</p> <p>・泊は、大型連休であっても10時間以内に100名以上が参集可能であることを要員参集調査から確認した。要員参集調査結果に相違はあるものの、要員参集の目安としている時間以内に必要となる参集要員を確保する方針について女川及び島根と同様。</p> <p>【女川】記載方針の相違</p> <p>・泊は、要員参集の目安として設定した12時間以内に発電所構外から発電所へ参集する要員は十分確保可能であることを6.項(1)b.に記載。</p> <p>【女川】運用の相違</p> <p>・泊は、大型連休においてあらかじめ参集要員を指名する運用とはしないが、要員参集調査の結果から必要な参集要員の人数は確保できることを確認している。（島根と同様）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.10 重大事故等時の体制について

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>○1時間を目途に徒歩で参集可能な範囲は、出発準備の30分を考慮して発電所（緊急時対策所）を中心に、約2km 徒歩移動圏内とする（第10図）。</p> <p>約2km 徒歩移動圏内には発電所事務建屋、小屋取寮等がある。例えば、小屋取寮から発電所（緊急時対策所）への移動を考えた場合、以下のとおり1時間を目途に発電所に参集できることを確認した。</p> <p>①出発準備として30分を考慮。</p> <p>②小屋取寮から発電所（緊急時対策所）までの移動ルートは、小屋取寮からの要員参集ルート（迂回ルート 徒歩移動距離約1km）を通行する（第9図）。</p> <p>③迂回ルートを使用した徒歩による参集訓練実績では、移動時間は約25分。</p>  <p>第10図 参集要員の滞在範囲の目安(1時間を目途に参集)</p>	<p>また、集合場所（緑ヶ丘施設）からの参集訓練結果について別紙補足2に示す。</p>	<p>また、要員参集調査による評価を参考1に、要員参集の検証結果について参考2に示す。</p>	<p>【女川及び島根】記載方針の相違 ・泊は、要員参集調査による評価を参考1に整理した。 ・泊は、要員参集の検証結果について、参考2に示す。</p>



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.10 重大事故等時の体制について

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>○12時間を目的に徒歩で参集可能な範囲^{※1}は、集合場所（浦宿寮 女川町内）を中心に、約17km 徒歩移動圏内とする（第11図）。</p> <p>※1：今後の発電所の道路整備状況等に応じて見直す可能性がある。</p> <p>・考え方</p> <p>次の前提条件のもとに、12時間のうち集合場所までの移動に使用可能な時間を算出</p> <p>①出発準備として30分を考慮。</p> <p>②集合場所（浦宿寮 女川町内）までの徒歩での移動速度は、4.0km/h^{※2}と想定。</p> <p>③女川町内の集合場所での情報収集・装備品及び携行資機材準備等（休息含む。）に30分考慮。</p> <p>④女川町内の集合場所から発電所（緊急時対策所）までの移動距離は17km（コバルトライン12km、送電線巡視ルート5km）とする。</p> <p>⑤徒歩の移動速度は、コバルトライン（舗装道路）は4.0km/h^{※2}、送電線巡視ルート（未舗装）は1.8km/h^{※2}と想定。</p> <p>⑥長時間の移動を考慮して、55分移動して5分の休憩を想定。</p> <p>※2：歩行実績約5.2km/hに対して、悪天候時の影響を考慮し保守的に4.0km/hとする。</p> <p>※3：歩行実績約2.4km/hに対して、悪天候時の影響を考慮し保守的に1.8km/hとする。</p> <p>【集合場所までの移動に使用可能な時間】</p> <p>=【参集目途時間】-【出発準備時間】+【集合場所での情報収集時間】+【集合場所から発電所までの移動に要する時間】</p> <p>=12(h)-【0.5(h)】+【0.5(h)】+【12(km)÷4(km/h)×60(m)÷55(m)+5(km)÷1.8(km/h)×60(m)÷55(m)】</p> <p>=4.69(h)</p> <p>よって、</p> <p>【集合場所までの徒歩での移動距離】</p> <p>=4.69(h)×4(km/h)×55(m)÷60(m)=17.2(km)与 17(km)</p>			<p>【女川】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・要員参集の検証結果を考慮した徒歩による集合場所までの移動可能距離については、参考2に示す。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.10 重大事故等時の体制について

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>第11図 参集要員の滞在範囲の目安(12時間を目途に参集)</p> <p>(d) 休日における所員の所在地確認を行い、発電所周辺に所在する所員を把握することにより、あらかじめ指名した要員以外の要員を速やかに参集・確保することができる。なお、単身赴任者以外の所員は全所員の約7割であり、女川町又は石巻市に居住している(第12図)。</p>  <p>第12図 女川原子力発電所 所員の居住地(平成30年1月時点)</p>			<p>【女川】記載方針の相違 ・泊の要員参集調査の結果については参考1に示す。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.10 重大事故等時の体制について

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p> ㊦. 自然災害が参集ルートに与える影響について 土石流や地滑り、浸水などの自然災害が参集ルートに与える影響について、女川町及び石巻市のハザードマップを用いて検討した。女川町及び石巻市のハザードマップを第13図に示す。 </p>  <p> 第13図 女川町及び石巻市ハザードマップ </p>			<p> 【女川】記載方針の相違 ・発電所周辺の地方公共団体のハザードマップを用いた要員参集ルートの検討については4.項、5.項にて示す。 </p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.10 重大事故等時の体制について

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(a) 浦宿～野々浜地区（五部浦ルート）の自然災害による影響評価</p> <p>浦宿～野々浜地区（五部浦ルート）のハザードマップを第14図に示す。本ルートの特徴は以下のとおり。</p> <p>【地震】斜面が道路に迫っている区間が多いものの、安定化対策が施されている箇所、海側に開けている箇所が多く、地震時においても通行可能である。また、女川町中心部付近等の土砂災害警戒区域又は土砂災害危険箇所についても、斜面から離れていて海側に開けており通行可能である。</p> <p>【津波】ハザードマップにおいて浸水範囲が女川町中心部、大石原浜～野々浜地区に示されており、津波の収束状況を勘案して通行する。</p> <p>【豪雨】ハザードマップにおいて、土砂災害警戒区域又は土砂災害危険箇所が示されているが、それ以外の区間は土石流が発生する可能性は少ない。また、斜面が道路に迫っている区間が多いものの、安定化対策が施されている箇所、海側に開けている箇所が多く、通行不能になることは考えにくい。</p>  <p>第14図 浦宿～野々浜地区（五部浦ルート）のハザードマップ</p>			<p>【女川】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発電所周辺の地方公共団体のハザードマップを用いた要員参集ルートの検討については4、項、5、項にて示す。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.10 重大事故等時の体制について

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(b) 浦宿～野々浜地区（コバルトラインルート）の自然災害による影響評価</p> <p>浦宿～野々浜地区（コバルトラインルート）のハザードマップを第15図に示す。本ルートの特徴は以下のとおり。</p> <p>【地震】 ハザードマップでは区間のほとんどに土砂災害危険箇所が示されているものの、安定化対策が施されている箇所、海側に開けている箇所が多く、地震時においても通行可能である。</p> <p>【津波】 ハザードマップにおいて、浸水範囲が野々浜地区のみに示されており、津波の収束状況を勘案して通行する。また、送電線の巡視点検ルートを利用し、高台のみの通行により発電所まで参集することが可能である。なお、2011年東北地方太平洋沖地震及びその後に発生した津波による被害状況下において、浦宿～小積ICまでは車両通行可能であった。</p> <p>【豪雨】 ハザードマップにおいて、ほぼ全域が土砂災害危険箇所となっている。また、斜面が道路に迫っている区間が多いものの、安定化対策が施されている箇所、海側に開けている箇所が多く、通行不能になることは考えにくい。</p> <p>なお、コバルトラインルートは、時間雨量20mm、連続雨量80mmを超えた場合に通行が規制されるため、豪雨の際は通行不可となる可能性がある。</p>  <p>第15図 浦宿～野々浜地区（コバルトラインルート）のハザードマップ</p>			<p>【女川】 記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発電所周辺の地方公共団体のハザードマップを用いた要員参集ルートの検討については4.項、5.項にて示す。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.10 重大事故等時の体制について

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(c) 浦宿～野々浜地区（表浜ルート）の自然災害による影響評価 浦宿～野々浜地区（表浜ルート）のハザードマップを第16図に示す。本ルートの特徴は以下のとおり。</p> <p>【地震】斜面が道路に迫っている区間が多く、土砂災害警戒区域又は土砂災害危険箇所も存在するものの、安定化対策が施されている箇所、道路の片側が開けている箇所が多く、地震時においても通行可能である。</p> <p>【津波】ハザードマップにおいて多くの区間が浸水範囲となることから、津波の収束状況を勘案して通行する。</p> <p>【豪雨】ハザードマップにおいて、土砂災害警戒区域又は土砂災害危険箇所が示されているが、それ以外の区間は土石流が発生する可能性は少ない。また、斜面が道路に迫っている区間が多いものの、安定化対策が施されている箇所、海側に開けている箇所が多く、通行不能になることは考えにくい。</p>  <p>第16図 浦宿～野々浜地区（表浜ルート）のハザードマップ</p>			<p>【女川】記載方針の相違 ・発電所周辺の地方公共団体のハザードマップを用いた要員参集ルートの検討については4、項、5、項にて示す。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.10 重大事故等時の体制について

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(d) 野々浜地区～発電所の自然災害による影響評価 野々浜地区～発電所のハザードマップを第17図に示す。本ルートの特徴は以下のとおり。</p> <p>【地震】ハザードマップにおいて、土砂災害危険箇所が示されているが、道路の片側が開けており迂回することが可能であることから、地震時においても通行可能である。</p> <p>【津波】ハザードマップにおいて多くの区間が浸水範囲となることから、津波の収束状況を勘案して通行する。</p> <p>【豪雨】ハザードマップにおいて、土砂災害危険箇所が示されているが、それ以外の区間は土石流が発生する可能性は少ない。また、安定化対策が施されている箇所、海側に開けている箇所が多く、通行不能になることは考えにくい。</p>   <p>第17図 野々浜地区～発電所のハザードマップ</p>			<p>【女川】記載方針の相違 ・発電所周辺の地方公共団体のハザードマップを用いた要員参集ルートの検討については4.項、5.項にて示す。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.10 重大事故等時の体制について

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(e) 小積 IC～発電所（送電線巡視点検ルート）の自然災害による影響評価</p> <p>小積 IC～発電所（送電線巡視点検ルート）のハザードマップを第18図に示す。本ルートの特徴は以下のとおり。</p> <p>【地震】ハザードマップにおいて土砂災害危険箇所が示されているが、林道であり迂回することが可能であることから、地震時においても通行可能である。</p> <p>【津波】ハザードマップにおいて浸水箇所は示されていない。</p> <p>【豪雨】ハザードマップにおいて、土砂災害危険箇所が示されているが、それ以外の区間は土石流が発生する可能性は少ない。</p>   <p>第18図 小積 IC～発電所（送電線巡視点検ルート）のハザードマップ</p>			<p>【女川】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発電所周辺の地方公共団体のハザードマップを用いた要員参集ルートの検討については4.項、5.項にて示す。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.10 重大事故等時の体制について

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(f) 小積 IC～発電所（迂回ルート）の自然災害による影響評価 小積 IC～発電所（迂回ルート）のハザードマップを第19図に示す。本ルートの特徴は以下のとおり。</p> <p>【地震】ハザードマップにおいて土砂災害危険箇所が示されているが、道路の片側が開けており迂回することも可能であることから、地震時においても通行可能である。</p> <p>【津波】ハザードマップにおいて多くの区間が浸水範囲となることから、津波の収束状況を勘案して通行する。</p> <p>【豪雨】ハザードマップにおいて、土砂災害危険箇所が示されているが、それ以外の区間は土石流が発生する可能性は少ない。また、斜面が道路に迫っている区間が多いものの、安定化対策が施されている箇所、海側に開けている箇所が多く、通行不能になることは考えにくい。</p>  <p>第19図 小積 IC～発電所（迂回ルート）のハザードマップ</p>			<p>【女川】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発電所周辺の地方公共団体のハザードマップを用いた要員参集ルートの検討については4.項、5.項にて示す。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.10 重大事故等時の体制について

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(g) 自然災害発生時の陸路の選択について</p> <p>発電所構外からの参集要員のアクセスルートについて、浦宿寮から発電所までの間の各ルートについてハザード評価を実施した。</p> <p>要員参集のアクセスルートについて、地震時、津波時、豪雨時の観点からそれぞれのルートの特徴を評価し、その結果、1つの要因で複数あるルートの全てのルートが通行不可とならないことを確認した。</p> <p>また、参集要員がルート選択に迷わないために、津波時にはコバルトラインルート、豪雨時には五部浦ルート又は表浜ルートを優先的に選択するルートとする。</p> <p>それぞれのルートの特徴、優先的に選択するルート、ハザードマップを手順書に記載し、参集要員に事前に周知することにより、参集要員は出発前に適切なルートを選択することが可能となり、安全に発電所へ移動できる。</p>			<p>【女川】記載方針の相違</p> <p>・泊は、自然災害発生時の発電所構外からの要員の参集ルート選択について、地震時には複数の参集ルートを確保していること、及び津波発生時には津波による影響を受けないルートを選択することを4.項、5.項に記載している。(島根と同様)</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.10 重大事故等時の体制について

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;">＜参考 要員参集調査による評価＞</p> <p>○夜間及び休日（平日の勤務時間帯以外）において、重大事故等が発生した場合、重大事故等対策要員の参集動向をより具体的に把握するため、「平日夜間」、「休日日中」、「休日夜間」、「大型連休日中」、「大型連休夜間」の5ケースにおいて緊急呼出しがかかった場合を想定し、その時々における要員の所在場所（自宅、発電所、それ以外の場所の場合は集合場所までの参集時間を回答）を調査することで、参集状況を評価した。</p> <p>○出発場所での準備時間 30 分及び集合場所（浦宿寮）での情報収集・装備等準備時間 30 分を考慮した。</p> <p>○小屋取寮所在者は、直接発電所に参集するとした。</p> <p>○宮ヶ崎寮／アパート、堀切アパート所在者は、状況が確認できている場合は直接発電所に参集することとしているが、今回の評価上は、必要に応じて装備等の準備を行うため、浦宿寮を経由するとして評価した。</p>	<p style="text-align: center;">＜参考：要員参集調査による評価＞</p> <p>○夜間及び休日（平日の勤務時間帯以外）において、重大事故等が発生した場合の重大事故等に対処する要員の参集動向をより具体的に把握するため、「平日夜間」「休日日中」「休日夜間」「大型連休日中」「大型連休夜間」の5ケースにおいて緊急呼び出しがかかった場合を想定し、その時々における要員の所在場所（発電所からの直線距離に応じた区分を回答）を調査することで、参集状況を評価する。（第7図及び第8図）</p> <p>○参集の流れは、所在場所（準備時間を含む。）～集合場所（情報収集時間を含む。）～発電所までの移動とする。</p> <p>○集合場所（緑ヶ丘施設、宮内（社宅・寮）及び佐太前寮）での情報収集時間 30 分を考慮する。（第6図）</p>	<p style="text-align: center;">要員参集調査による評価</p> <p style="text-align: right;">＜参考1＞</p> <p>○夜間及び休日（平日の勤務時間帯以外）において、重大事故等が発生した場合の発電所災害対策要員の参集動向をより具体的に把握するため、「平日夜間」「休日日中」「休日夜間」「大型連休日中」「大型連休夜間」の5ケースにおいて緊急呼び出しがかかった場合を想定し、その時々における要員の所在場所を調査することで、参集状況を評価する。（図2及び図3）</p> <p>○参集の流れは、所在場所（準備時間を含む。）～集合場所（情報収集時間を含む。）～発電所までの移動とする。</p> <p>○所在場所での出発準備時間 30 分を考慮する。</p> <p>○集合場所（エナメゾン共和寮）での情報収集時間 30 分を考慮する。（図1）</p>	<p>【女川及び島根】記載表現の相違</p> <p>【女川】記載表現の相違 【女川及び島根】要員参集調査方法の相違 ・泊は、要員の所在場所（共和町宮丘地区、岩内町等）を調査し、徒歩移動のみであっても所在場所から10時間以内に参集可能であることを確認している。</p> <p>【女川】記載表現の相違 【島根】記載方針の相違 ・島根は、出発までの準備時間を考慮することを「参考 第7図、第8図」に記載している。 【女川】地理的要因による相違 【島根】集合場所の名称の相違</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.10 重大事故等時の体制について

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>○過去5回の要員参集調査を実施し、重大事故等が発生した場合の重大事故等に対処する要員の参集動向を評価した結果、年末年始やゴールデンウィーク等の大型連休であっても、7時間以内に参集可能な重大事故等に対処する要員は150名以上（発電所員約540名の約3割）と考えられる。このことから、夜間及び休日（平日の勤務時間帯以外）の初動体制の拡大を図り、長期的な事故対応を行うために外部から発電所へ参集する緊急時対策要員（54名）は、要員参集の目安としている8時間以内に確保可能であることを確認している*。</p> <p>※：</p> <p>(a) 平成28年5月：162名 （うち、実施組織109名（復旧班49名、プラント監視班60名））</p> <p>(b) 平成29年5月：167名 （うち、実施組織118名（復旧班67名、プラント監視班51名））</p> <p>(c) 平成30年1月：151名 （うち、実施組織102名（復旧班50名、プラント監視班52名））</p> <p>(d) 令和元年1月：157名 （うち、実施組織105名（復旧班49名、プラント監視班56名））</p> <p>(e) 令和2年1月：221名 （うち、実施組織145名（復旧班74名、プラント監視班71名））</p>	<p>○過去4回の要員参集調査を実施し、重大事故等が発生した場合の発電所災害対策要員の参集動向を評価した結果、年末年始やゴールデンウィーク等の大型連休であっても、10時間以内に参集可能な発電所災害対策要員は100名以上（発電所員約490名の約2割）と考えられる。このことから、夜間及び休日（平日の勤務時間帯以外）の初動体制の拡大を図り、長期的な事故対応を行うために外部から発電所へ参集する発電所災害対策要員（51名）は、要員参集の目安としている12時間以内に確保可能であることを確認している*。</p> <p>※：要員参集調査の期間、参集可能な要員数等は以下のとおり。</p> <p>(a) 2020年12月26日（土）～2021年1月5日（火）：130名 （うち、実施組織91名（運転班66名、復旧班25名））</p> <p>(b) 2021年4月29日（木）～2021年5月9日（日）：118名 （うち、実施組織80名（運転班61名、復旧班19名））</p> <p>(c) 2021年12月24日（金）～2022年1月4日（火）：106名 （うち、実施組織76名（運転班58名、復旧班18名））</p> <p>(d) 2022年4月29日（金）～2022年5月8日（日）：128名 （うち、実施組織87名（運転班65名、復旧班22名））</p>	<p>【島根】要員参集調査における実施回数の相違</p> <p>【島根】要員参集調査結果の相違</p> <p>・泊は、大型連休であっても10時間以内に100名以上が参集可能であることを要員参集調査から確認した。要員参集調査結果に相違はあるものの、要員参集の目安としている時間以内に必要となる参集要員を確保する方針について女川及び島根と同様。</p> <p>【島根】参集要員の人数の相違</p> <p>・泊は、12時間以内に参集要員51名を確保し発電所対策本部を強化する。参集要員の人数に相違はあるものの、女川及び島根と同様に対策本部として必要な機能は確保できる。</p> <p>【女川】記載方針の相違</p> <p>・泊は、要員参集調査の期間における参集可能な要員数と、実施組織の人数を記載した。（島根と同様）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.10 重大事故等時の体制について

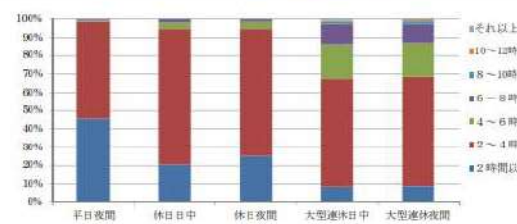
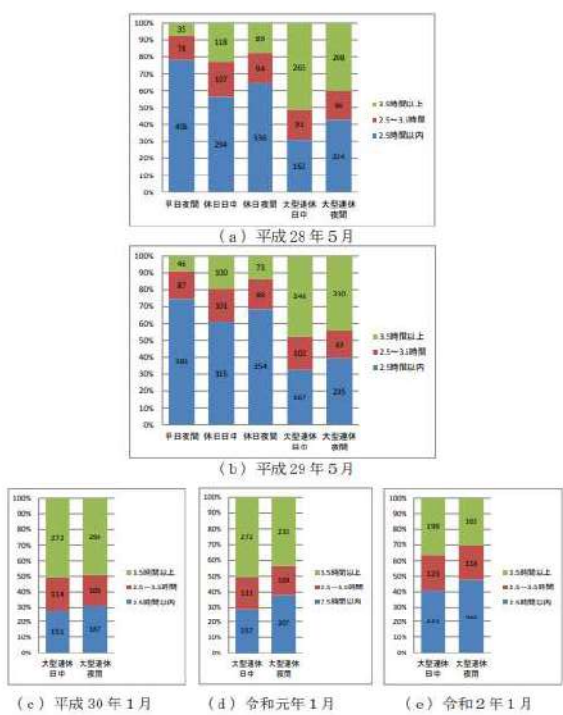
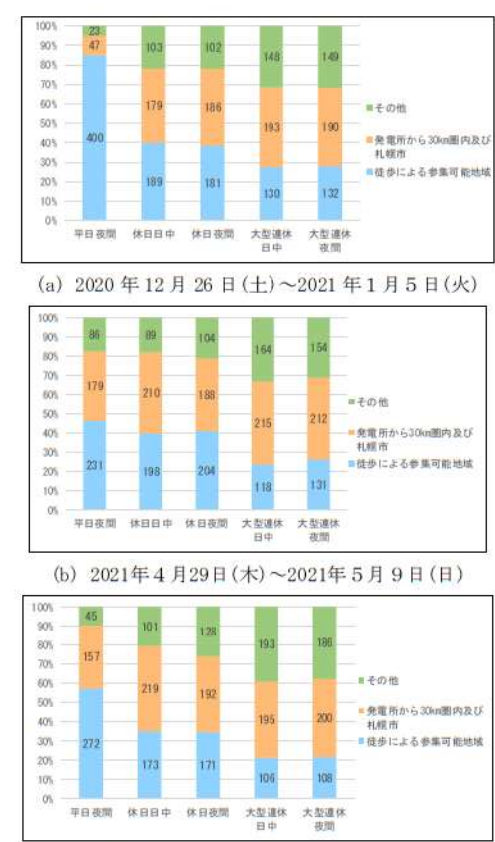
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>第20図 要員参集の流れについて（イメージ）</p> <p>1. 車が使える場合（第21図）</p> <ul style="list-style-type: none"> ○4時間以内に約9割の要員が参集可能な場所にいることを確認した（大型連休は除く。） ○大型連休においても、4時間以内に約7割の要員が参集可能な場所にいることを確認した。 	<p>第6図 要員参集の流れについて（イメージ）</p> <p>a. 車が使える場合（第7図）</p> <ul style="list-style-type: none"> ○3時間30分以内に約8割の要員が参集可能な場所にいることを確認した。（大型連休は除く。） ○大型連休でも、3時間30分以内に約5割の要員が参集可能な場所にいる。 	<p>図1 要員参集の流れについて（イメージ）</p> <p>a. 車が使える場合（図2）</p> <ul style="list-style-type: none"> ○5時間30分以内に参集可能な場所（発電所から半径12.5km圏内）に約3割の要員が、12時間以内に参集可能な場所（発電所から半径30km圏内及び札幌市を含む）に約7割の要員が所在していることを確認した。（大型連休は除く。） ○大型連休でも、12時間以内に約6割の要員が参集可能な場所（発電所から半径30km圏内及び札幌市を含む）にいることを確認した。 	<p>【女川及び島根】要員参集調査結果の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は、大型連休であっても、車が使える場合には徒歩移動のみの場合に比べ、12時間以内に参集可能な要員が増加することを調査から確認し記載している。調査結果に相違はあるものの、要員参集の目安としている時間以内に必要となる要員を確保することについて女川及び島根と同様。 【女川及び島根】記載方針の相違 ・泊は、徒歩による参集可能地域から車を使える場合の参集時間に加えて、要員参集時間の目安である12時間以内に参集可能な要員数についても記載した。 【女川】記載表現の相違

1.0.10 重大事故等時の体制について

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【比較のため本比較表の抜粋を掲載（比較表p1.0.10-110）】</p> <p>2. 集合場所（浦宿寮）から徒歩で参集する場合（第22図）</p> <p>○車を使用した場合に比べ要員参集のタイミングが遅くなるが、9割程度の要員は、6時間以内に参集可能な場所にいることを確認した（大型連休は除く。）。</p> <p>○通常の休日と大型連休を比較すると、大型連休の6時間以内の参集要員は通常と比較して約3割少ないが、6時間以内に約6割の要員が参集可能な場所にいることを確認した。</p>	<p>b. 徒歩移動のみの場合（第8図）</p> <p>○車を使用した場合に比べ要員参集のタイミングが遅くなるが、6割程度の要員は、7時間以内に参集可能な場所にいることを確認した。（大型連休は除く。）</p> <p>○通常の休日と大型連休を比較すると、大型連休には約3割多い要員が半径10km圏内から不在（徒歩7時間以上）となるが、7時間以内で参集可能な要員は約3割。</p>	<p>b. 徒歩移動のみの場合（図3）</p> <p>○車を使用した場合に比べ要員参集のタイミングが遅くなるが、約3割の要員は、10時間以内に参集可能な場所にいることを確認した。（大型連休は除く。）</p> <p>○通常の休日と大型連休を比較すると、大型連休には要員が共和町宮丘地区、岩内町等の参集可能地域から不在（徒歩10時間以上）となるが、10時間以内で参集可能な要員は約2割。</p>	<p>【女川及び島根】要員参集調査結果の相違</p> <p>・泊は、大型連休であっても10時間以内に100名以上が参集可能であることを要員参集調査から確認した。要員参集調査結果に相違はあるものの、要員参集の目安としている時間以内に必要となる参集要員を確保する方針について女川及び島根と同様。</p> <p>【女川】記載表現の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.10 重大事故等時の体制について

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>女川原子力発電所2号炉</p>  <p>注：それぞれの所在場所から、以下の集合場所又は集合場所までの移動に要する時間を回答してもらい、その時間に以下の数値を加えた上で算出。 ・小規模車、前客室に所在の場合 →出発準備時間（30分）、発電所までの所要時間を加算して算出 ・小規模車、前客室以外の場所に所在の場合 →出発時間（30分）、集合場所（前客室）までの所要時間、集合場所（前客室）での情報収集・装備準備時間（30分）、発電所までの所要時間を加算して算出</p> <p>第21図 要員参集シミュレーション結果（車が使える場合）</p>	<p>島根原子力発電所2号炉</p>  <p>(a) 平成28年5月</p> <p>(b) 平成28年5月</p> <p>(c) 平成30年1月</p> <p>(d) 令和元年1月</p> <p>(e) 令和2年1月</p> <p>※：発電所からの直線距離に応じた区分を回答してもらい、その区分に応じた移動時間（30分以内（～10km）、30分～1.5時間（10～30km）、1.5時間以上（30km～））に以下の数値を加えて算出。 ・出発までの準備時間：30分 ・集合場所での情報収集時間：30分 ・集合場所から発電所間に設ける一時立寄場所に駐車し、そこから徒歩で発電所までの移動時間：1時間</p> <p>第7図 要員参集シミュレーション結果（車でアクセス可能）</p>	<p>泊発電所3号炉</p>  <p>(a) 2020年12月26日(土)～2021年1月5日(火)</p> <p>(b) 2021年4月29日(木)～2021年5月9日(日)</p> <p>(c) 2021年12月24日(金)～2022年1月4日(火)</p> <p>第2図 要員参集シミュレーション結果（車でアクセス可能） (1/2)</p>	<p>相違理由</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.10 重大事故等時の体制について

女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
		<div data-bbox="1429 177 1935 480"> </div> <p data-bbox="1368 491 2009 544">※：2022年5月2日，2022年5月6日は平日だが，発電所が休日体制であるため，休日とした。</p> <p data-bbox="1480 549 1899 572">(d) 2022年4月29日(金)～2022年5月8日(日)</p> <p data-bbox="1368 608 2009 687">※：調査の対象期間中の所在場所を回答してもらった。車を使用した場合の要員参集シミュレーションについては以下の事項を考慮した。</p> <ul data-bbox="1400 692 2009 892" style="list-style-type: none"> ・所在場所から共和町宮丘地区（集合場所）までの区間は車で移動とする。 ・共和町宮丘地区（集合場所）から緊急時対策所までの区間は，大和門扉ルートを経由した徒歩による参集とし，参集時間は，要員参集の検証結果を考慮し，保守的に3時間とした。 ・所在場所での出発準備時間：30分 ・集合場所での情報収集時間：30分 <p data-bbox="1368 896 1921 920">※：棒グラフ内の数値は，発電所災害対策要員の人数を示す。</p> <p data-bbox="1420 954 1939 1007">図2 要員参集シミュレーション結果（車でアクセス可能） (2/2)</p>	<p data-bbox="2018 608 2163 660">【女川及び島根】 要員参集調査方法の相違</p> <p data-bbox="2018 665 2163 873">・泊は，要員の所在場所（共和町宮丘地区，岩内町，札幌市等）を調査し，車が使える場合，所在場所から12時間以内に参集可能であることを確認している。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.10 重大事故等時の体制について

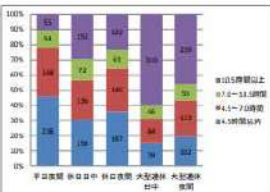

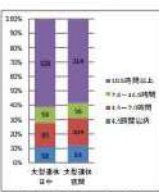

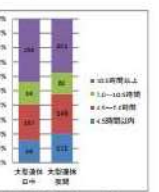
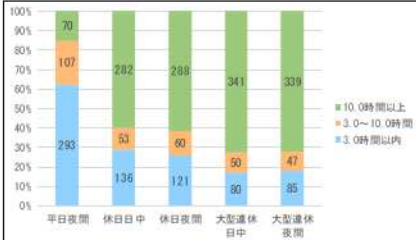


女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
<p>【本比較表の p1.0.10-107にて比較する】</p> <p>2. 集合場所（浦宿寮）から徒歩で参集する場合（第22図）</p> <p>○車を使用した場合に比べ要員参集のタイミングが遅くなるが、9割程度の要員は、6時間以内に参集可能な場所にいることを確認した（大型連休は除く。）。</p> <p>○通常の休日と大型連休を比較すると、大型連休の6時間以内の参集要員は通常と比較して約3割少ないが、6時間以内に約6割の要員が参集可能な場所にいることを確認した。</p>  <p>※ それぞれの滞在場所から、以下の集合場所又は集合場所までの移動に要する時間を同等してもらい、その時間に以下の数値を加えた上で算出。 ・小居取寄、浦宿寮に所在の場合 →出発準備時間（30分）、発電所までの所要時間を加算して評価 ・小居取寄、浦宿寮以外の場所に所在の場合 →出発時間（30分）、集合場所（浦宿寮）までの所要時間、集合場所（浦宿寮）での情報収集・設備稼働準備時間（30分）、発電所までの所要時間を加算して評価</p> <p>第22図 要員参集シミュレーション結果（集合場所から徒歩で参集する場合）</p>	<p>島根原子力発電所 2号炉</p>  <p>(a) 平成28年5月</p>  <p>(b) 平成29年5月</p>  <p>(c) 平成30年1月</p>  <p>(d) 令和元年1月</p>  <p>(e) 令和2年1月</p> <p>※：出発までの準備時間を考慮の上、天候が良好な状況を想定し、集合場所を經由した場合の発電所（緊急時対策所）までの移動距離4.0時間以内（～3.5km）、4.0～6.5時間（3.5～10km）、6.5～10.0時間（10～20km）、10.0時間以上（20km～）により算出。なお、移動速度は参集訓練の実績（4.0km/h（67m/min））を基に算出している。 ※：発電所からの直線距離に応じた区分を回答。 ※：集合場所での情報収集時間の30分を考慮。</p> <p>第8図 要員参集シミュレーション結果（徒歩移動のみ）</p>	<p>泊発電所 3号炉</p>  <p>(a) 2020年12月26日(土)～2021年1月5日(火)</p>  <p>(b) 2021年4月29日(木)～2021年5月9日(日)</p>  <p>(c) 2021年12月24日(金)～2022年1月4日(火)</p> <p>【女川】記載方針の相違 ・泊は、徒歩移動のみであっても所在場所から10時間以内に参集可能な要員の割合について、参考1 b. 項に記載している。</p>	<p>相違理由</p>

図3 要員参集シミュレーション結果（徒歩移動のみ）（1/2）

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.10 重大事故等時の体制について

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																				
		<div data-bbox="1473 178 1899 475" data-label="Figure"> <table border="1"> <caption>図3 要員参集シミュレーション結果（徒歩移動のみ）</caption> <thead> <tr> <th>シナリオ</th> <th>3.0時間以内</th> <th>3.0～10.0時間</th> <th>10.0時間以上</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>休日日中</td> <td>109</td> <td>37</td> <td>349</td> </tr> <tr> <td>休日夜間</td> <td>100</td> <td>49</td> <td>349</td> </tr> <tr> <td>大型連休日中</td> <td>84</td> <td>44</td> <td>366</td> </tr> <tr> <td>大型連休夜間</td> <td>88</td> <td>43</td> <td>364</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p data-bbox="1373 491 2004 544">※：2022年5月2日、2022年5月6日は平日だが、発電所が休日体制であるため、休日とした。</p> <p data-bbox="1485 550 1904 576">(d) 2022年4月29日(金)～2022年5月8日(日)</p> <p data-bbox="1373 608 2004 687">※：調査の対象期間中の所在場所を回答してもらった。所在場所から徒歩移動による要員参集シミュレーションについては以下の事項を考慮した。</p> <ul data-bbox="1400 694 2004 922" style="list-style-type: none"> ・所在場所から共和町宮丘地区（集合場所）までの区間における徒歩移動速度は、要員参集の検証結果を考慮し、保守的に4 km/h とした。 ・共和町宮丘地区（集合場所）から緊急時対策所までの区間は、徒歩による大和門扉ルートを経由したルートとし、参集時間は、要員参集の検証結果を考慮し、保守的に3時間とした。 ・所在場所での出発準備時間：30分 ・集合場所での情報収集時間：30分 <p data-bbox="1373 928 1921 954">※：棒グラフ内の数値は、発電所災害対策要員の人数を示す。</p> <p data-bbox="1400 986 1966 1011">図3 要員参集シミュレーション結果（徒歩移動のみ）（2/2）</p>	シナリオ	3.0時間以内	3.0～10.0時間	10.0時間以上	休日日中	109	37	349	休日夜間	100	49	349	大型連休日中	84	44	366	大型連休夜間	88	43	364	<p data-bbox="2022 608 2163 667">【女川及び島根】要員参集調査方法の相違</p> <p data-bbox="2022 673 2163 874">・泊は、要員の所在場所（共和町宮丘地区、岩内町等）を調査し、徒歩移動のみの場合、所在場所から10時間以内に参集可能であることを確認している。</p>
シナリオ	3.0時間以内	3.0～10.0時間	10.0時間以上																				
休日日中	109	37	349																				
休日夜間	100	49	349																				
大型連休日中	84	44	366																				
大型連休夜間	88	43	364																				

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.10 重大事故等時の体制について

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(3) 参集要員の確保</p> <p>(1) 要員の想定参集時間、及び(2) 要員参集調査から、夜間及び休日（平日の勤務時間帯以外）かつ、参集手段が徒歩移動のみを想定した場合であっても、発電所構外の重大事故等に対処する要員は事象発生から約7時間で発電所に参集可能と考えられること、また、年末年始、ゴールデンウィーク等の大型連休に重大事故等が発生した場合であっても、7時間以内に参集可能な重大事故等に対処する要員は150名以上（発電所員約540名の約3割）と考えられる。このことから、夜間及び休日（平日の勤務時間帯以外）の初動体制の拡大を図り、長期的な事故対応を行うために外部から発電所へ参集する緊急時対策要員（54名[※]）は、要員参集の目安としている8時間以内に確保可能であることを確認した。</p> <p>※：要員数については、今後の訓練等の結果により人数を見直す可能性がある。</p>	<p>(3) 参集要員の確保</p> <p>(1) 要員の想定参集時間、及び(2) 要員参集調査から、夜間及び休日（平日の勤務時間帯以外）かつ、参集手段が徒歩移動のみを想定した場合であっても、発電所構外の発電所災害対策要員は事象発生から約10時間で発電所に参集可能と考えられること、また、年末年始、ゴールデンウィーク等の大型連休に重大事故等が発生した場合であっても、10時間以内に参集可能な発電所災害対策要員は100名以上（発電所員約490名の約2割）と考えられる。このことから、夜間及び休日（平日の勤務時間帯以外）の初動体制の拡大を図り、長期的な事故対応を行うために外部から発電所へ参集する発電所災害対策要員（51名[※]）は、要員参集の目安としている12時間以内に確保可能であることを確認した。</p> <p>※：要員数については、今後の訓練等の結果により人数を見直す可能性がある。</p>	<p>【島根】地理的 要因の相違 ・参集時間の相違 【女川及び島根】 要員参集調査結果 の相違 ・泊は、大型連休で あっても10時間 以内に100名以 上が参集可能で あることを要員 参集調査から確 認した。要員参 集調査結果に相 違はあるもの の、要員参集の 目安としている 時間以内に必要 となる参集要員 を確保する方針 について女川及 び島根と同様。 【女川及び島根】 参集要員の人数 の相違 ・泊は、12時間以 内に参集要員51 名を確保し発電 所対策本部を強 化する。参集要 員の人数は相違 するが、女川及 び島根と同様に 対策本部として 必要な機能は確 保できる。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.10 重大事故等時の体制について

女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
		<p style="text-align: right;"><参考2></p> <p style="text-align: center;">大和門扉ルートを使用した要員参集について</p> <p>発電所敷地外から発電所構内への参集ルートは、通常時に使用している茶津門扉ルートに加え、津波発生時に茶津門扉ルートが使用できない場合を考慮し、津波による影響を受けない大和門扉ルートを確保している。大和門扉ルートを図1（紫実線）に示す。</p> <p>また、大和門扉ルート上の送電鉄塔の倒壊を想定し、第二大和門扉を通過する徒歩にて迂回するルートを確保している。（図1（緑実線））</p>  <p>※：①～⑥は大和門扉ルートの撮影箇所</p>  <p style="text-align: center;">図1 大和門扉ルート</p> <p>1. 大和門扉ルートの運用等 大和門扉ルートを使用した要員参集の運用については、以下のとおりであり、これらの運用については社内規程に定めている。</p>	<p>【女川及び島根】記載方針の相違 ・泊は、参考2に大和門扉ルートに係る補足、要員参集の検証結果等について整理した。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.10 重大事故等時の体制について

女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
		<ul style="list-style-type: none"> ● 大津波警報が発表された場合は、中央制御室の運転員から守衛所の警備員に連絡する。 ● 連絡を受けた警備員は、大和門扉及び展望台上門扉を開放し、大和門扉を経由して緊急時対策所まで参集するルートを通行可能とする。 ● 警戒事態となれば、発電所長は社員に非常招集をかける。また、社員は、発電所周辺地域（泊村、共和町、岩内町、神恵内村）において震度5弱以上の地震、大津波警報が発表されれば、自主的に参集する運用としている。 ● 大和門扉ルートの始点となる共和町宮丘地区から終点となる大和門扉までの間の道路地権者は共和町、泊村及び当社であり、共和町及び泊村からは道路の使用許可を文書で取り交わしている。また、ルート上の橋梁の崩落、送電鉄塔の倒壊等により迂回するルートについては当社社有地に確保している。 ● 大和門扉ルートの道路上には共和町及び泊村がチェーンを取付けているが、共和町及び泊村より鍵を貸与されており、当社社員が通行する場合には、開錠してチェーンを外し通行する運用としている。 ● 鍵は参集する社員の集合場所となっている当社の社員寮（エナメゾン共和寮、柏木寮）に保管している。 ● 今後、道路の拡幅や整地等を行う場合には、地権者、並びに道路管理者である共和町及び泊村との協議の上実施することとなる。 ● 共和町宮丘地区からの要員参集用としてクローラー車（1台）を配備し、要員参集の効率化を図っている。（最大登坂斜度：30度、最高速度：60km/h） <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">図2 クローラー車</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 大和門扉ルートは、緊急時に使用するルートであることから、積雪対策として、積雪量が10cmを超えることが予想される場合又は積もった場合に除雪する運用としている。なお、発電所構内のアクセスルートの除雪を行う場合には、大和門扉ルートより優先して行う。 	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.10 重大事故等時の体制について

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>2. 大和門扉ルート上における橋梁の崩落等時に通行する参集ルートについて 大和門扉ルート上の橋梁の崩落等が発生し、通行ができない場合には、徒歩で迂回するルートを設定する。(図3)</p>  <p>水路橋、ボックスカルバートは徒歩により迂回可能</p> <p>①水路橋</p> <p>②ボックスカルバート</p> <p>③迂回ルート（徒歩）</p> <p>④冬季における徒歩による迂回の様子</p> <p>⑤冬季・夜間における徒歩による迂回の様子</p> <p>図3 水路橋及びボックスカルバートの通行不可時の徒歩による迂回（イメージ図）</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.10 重大事故等時の体制について

女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
	<p style="text-align: right;">別紙補足 2</p> <p style="text-align: center;">参集訓練の実施結果について</p> <p>1. 概要</p> <p>重大事故等が発生した場合において、発電所外から参集する重大事故等に対処する要員の参集性を評価するため参集訓練を実施した。</p> <p>集合場所である緑ヶ丘施設から緊急時対策所に参集する時間を実際に計測して、移動速度を算出した。</p> <p>この結果から、発電所外から参集する重大事故等に対処する要員の参集するための移動速度を設定した。</p> <p>2. 参集訓練の実施</p> <p>参集訓練の実施に当たっての条件と実施結果を以下に示す。</p> <p>(1) 参集訓練の実施概要</p> <ul style="list-style-type: none"> 移動経路は、通常参集ルートである一矢入口及び本谷入口、迂回ルートである宇中入口及び内カネ入口を通過して発電所にアクセスする4ルートを設定して実施。(第1図) 移動速度の計測は、移動手段を徒歩として実施。 各コースとも2名/組で実施。 <div style="border: 1px solid black; width: 250px; height: 150px; margin: 10px auto;"></div> <p style="text-align: center;">第1図 集合場所（緑ヶ丘施設）からの参集訓練ルート</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>本資料のうち、枠囲みの内容は機密に係る事項のため公開できません。</p> </div>	<p>3. 要員参集の検証結果</p> <p>(1) 概要</p> <p>重大事故等が発生した場合において、発電所外から参集する発電所災害対策要員の参集性を評価するため要員参集の検証を実施した。</p> <p>検証については、集合場所である共和町宮丘地区から大和門扉を経由し緊急時対策所までの区間、及び岩内町高台地区（岩内町地域交流センター）から集合場所である共和町宮丘地区のエナメゾン共和寮までの区間について、参集する時間を実際に計測した。</p> <p>この結果から、事象発生から12時間以内に発電所災害対策要員が発電所外から参集可能であることを確認した。</p> <p>なお、共和町宮丘地区から大和門扉を経由し緊急時対策所までの区間については、緊急時に使用するルートであることから、計画的に参集訓練を実施する。</p> <p>(2) 共和町宮丘地区から大和門扉を経由し緊急時対策所までの区間の検証</p> <p>a. 実施概要</p> <ul style="list-style-type: none"> 移動経路は、共和町宮丘地区から大和門扉を経由して緊急時対策所にアクセスするルート（紫実線）にて実施。(図1) 検証結果等を表1に示す。 	<p>【島根】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 島根は、集合場所から緊急時対策所までの徒歩による参集訓練の実施結果を記載している。 泊は、『集合場所である共和町宮丘地区から大和門扉を経由し、緊急時対策所までの区間』及び『岩内町高台地区（岩内町地域交流センター）から集合場所である共和町宮丘地区のエナメゾン共和寮までの区間』について、徒歩による要員参集の検証結果を記載している。

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.10 重大事故等時の体制について

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																
	<p>(2) 参集訓練の実施結果</p> <p>第1表 参集訓練の実績結果（令和元年11月22日実施）</p> <table border="1" data-bbox="739 223 1344 502"> <thead> <tr> <th>ルート</th> <th>移動手段</th> <th>実際の移動距離</th> <th>参集時間</th> <th>実際の移動速度</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①一矢ルート</td> <td>徒歩</td> <td>5.7km</td> <td>80分</td> <td>4.3 km/h (72 m/min)</td> <td>通常ルート</td> </tr> <tr> <td>②本谷ルート</td> <td>徒歩</td> <td>9.0km</td> <td>110分</td> <td>4.9 km/h (82 m/min)</td> <td>通常ルート</td> </tr> <tr> <td>③宇中ルート</td> <td>徒歩</td> <td>11.4km</td> <td>169分</td> <td>4.0 km/h (67 m/min)</td> <td>迂回ルート</td> </tr> <tr> <td>④内カネルート</td> <td>徒歩</td> <td>7.0km</td> <td>99分</td> <td>4.2 km/h (70 m/min)</td> <td>迂回ルート</td> </tr> <tr> <td colspan="2">平均移動速度</td> <td colspan="4">4.4 km/h (73 m/min)</td> </tr> </tbody> </table>	ルート	移動手段	実際の移動距離	参集時間	実際の移動速度	備考	①一矢ルート	徒歩	5.7km	80分	4.3 km/h (72 m/min)	通常ルート	②本谷ルート	徒歩	9.0km	110分	4.9 km/h (82 m/min)	通常ルート	③宇中ルート	徒歩	11.4km	169分	4.0 km/h (67 m/min)	迂回ルート	④内カネルート	徒歩	7.0km	99分	4.2 km/h (70 m/min)	迂回ルート	平均移動速度		4.4 km/h (73 m/min)				<p>表1 検証結果等</p> <table border="1" data-bbox="1400 231 1971 742"> <thead> <tr> <th>日時、気象条件等</th> <th>検証実施者</th> <th>所要時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>夜間 天候：雪 2018年1月31日 18:05～ 積雪(道路)： 10～20cm程度 風速：2.4m/s 気温：-6.0℃</td> <td>20代～50代 (13名)</td> <td>1時間14分</td> </tr> <tr> <td>夜間 天候：くもり 2019年2月27日 18:00～ 積雪(道路)： 0～20cm程度 風速：8.9m/s 気温：1.0℃</td> <td>40代、50代 (10名)</td> <td>1時間</td> </tr> <tr> <td>夜間 天候：くもり 2020年2月17日 18:00～ 積雪(道路)： 0～20cm程度 風速：2.1m/s 気温：1.9℃</td> <td>20代～50代 (10名)</td> <td>1時間</td> </tr> </tbody> </table>	日時、気象条件等	検証実施者	所要時間	夜間 天候：雪 2018年1月31日 18:05～ 積雪(道路)： 10～20cm程度 風速：2.4m/s 気温：-6.0℃	20代～50代 (13名)	1時間14分	夜間 天候：くもり 2019年2月27日 18:00～ 積雪(道路)： 0～20cm程度 風速：8.9m/s 気温：1.0℃	40代、50代 (10名)	1時間	夜間 天候：くもり 2020年2月17日 18:00～ 積雪(道路)： 0～20cm程度 風速：2.1m/s 気温：1.9℃	20代～50代 (10名)	1時間	<p>【島根】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・島根は、集合場所から緊急時対策所までの徒歩による参集訓練の実施結果を記載している。 ・泊は、『集合場所である共和町宮丘地区から大和門扉を経由し、緊急時対策所までの区間』について、徒歩による要員参集の検証結果を記載している。 ・また、岩内町高台地区（岩内町地域交流センター）から集合場所である共和町宮丘地区のエナメゾン共和寮までの区間についても、徒歩による要員参集の検証を実施しており、検証結果については、(3)表2に記載している。
ルート	移動手段	実際の移動距離	参集時間	実際の移動速度	備考																																														
①一矢ルート	徒歩	5.7km	80分	4.3 km/h (72 m/min)	通常ルート																																														
②本谷ルート	徒歩	9.0km	110分	4.9 km/h (82 m/min)	通常ルート																																														
③宇中ルート	徒歩	11.4km	169分	4.0 km/h (67 m/min)	迂回ルート																																														
④内カネルート	徒歩	7.0km	99分	4.2 km/h (70 m/min)	迂回ルート																																														
平均移動速度		4.4 km/h (73 m/min)																																																	
日時、気象条件等	検証実施者	所要時間																																																	
夜間 天候：雪 2018年1月31日 18:05～ 積雪(道路)： 10～20cm程度 風速：2.4m/s 気温：-6.0℃	20代～50代 (13名)	1時間14分																																																	
夜間 天候：くもり 2019年2月27日 18:00～ 積雪(道路)： 0～20cm程度 風速：8.9m/s 気温：1.0℃	40代、50代 (10名)	1時間																																																	
夜間 天候：くもり 2020年2月17日 18:00～ 積雪(道路)： 0～20cm程度 風速：2.1m/s 気温：1.9℃	20代～50代 (10名)	1時間																																																	

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.10 重大事故等時の体制について

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>3. 参集訓練の評価</p> <p>第1表の参集訓練の結果より、徒歩での移動速度は73m/min (4.4km/h) と算出され、本訓練の評価用歩行速度を67m/min (4.0km/h) で設定した。</p> <p>また、上記の参集性の評価に当たっては、測定結果に交通事情や道路条件及び道路上に発生した障害によって発生する迂回に要する時間を考慮し、保守的に参集に係る移動速度を67m/min (4.0km/h) とした。</p>	<p>b. 評価</p> <p>表1の検証結果等より、条件の厳しい冬季、夜間においても徒歩での共和町宮丘地区から大和門扉を経由して緊急時対策所までの所要時間は最大で1時間14分であった。</p> <p>また、要員参集の想定時間は、検証結果に道路条件及び道路上に発生した橋梁の崩落や送電鉄塔の倒壊等の障害によって発生する迂回に要する時間を考慮し、保守的に参集に係る所要時間を3時間と設定した。</p>	<p>【島根】要員参集の検証における評価方法の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・島根は、集会所から緊急時対策所までの参集ルートにおいて参集訓練を行い、その結果から保守的に参集に係る移動速度を4.0km/hと設定している。 ・島根は、発電所から10km地点に所在する要員の参集時間については、移動速度を4.0km/h、発災後30分後に自宅を出発することを考慮し、6.5時間と設定している。 ・泊は、集会所である共和町宮丘地区から大和門扉を経由し緊急時対策所までルートにおいて、要員参集の検証を行い、その結果から3時間以内に要員が参集可能であることを確認した。


赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.10 重大事故等時の体制について

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>4. 参集訓練の様子 参集訓練の様子を第2図に示す。</p>  <p>一矢ルート 本谷ルート</p> <p>宇中ルート 内カネルート</p> <p>第2図 参集訓練の様子</p>	<p>c. 検証の様子 冬季、夜間に実施した要員参集の検証の様子を図4に示す。</p>  <p>※：道路に反射標識（ポール）を設置（赤矢印）</p> <p>図4 要員参集の検証の様子</p> <p>(3) 岩内町高台地区（岩内町地域交流センター）から共和町宮丘地区までの区間の検証</p> <p>a. 実施概要 移動経路は、岩内町高台地区（岩内町地域交流センター）*から最も距離が長くなるルートにて実施。（図5）</p> <p>※：発電所災害対策要員の主な居住地である岩内町において、津波による被害を想定し、岩内町の避難場所の一つである岩内町高台地区の岩内町地域交流センターを出発地点として設定。</p>	<p>【島根】記載方針の相違 ・泊は、冬季、夜間に実施した要員参集の検証の様子を示した。</p> <p>【島根】記載方針の相違 ・泊は、岩内町高台地区（岩内町地域交流センター）から集合場所である共和町宮丘地区のエナメゾン共和寮までの区間について、徒歩による要員参集の検証結果を記載している。</p>


赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.10 重大事故等時の体制について

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由										
		 <p>※：①～⑥は検証の様子撮影箇所（図6）</p> <p>図5 岩内町高台地区から共和町宮丘地区（集合場所）までの要員参集の検証ルート</p> <p>表2 検証結果等</p> <table border="1" data-bbox="1377 893 1993 1133"> <thead> <tr> <th colspan="2">日時、気象条件等</th> <th>検証実施者</th> <th>所要時間・距離</th> <th>歩行速度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>天候：午前中はおおむね晴れ、午後は曇り一時雪</td> <td>2021年12月21日 気温：2.7℃（最高気温）、0.7℃（最低気温） 積雪：約14cm</td> <td>6名 （20代1名、30代1名、40代1名、50代2名、60代1名）</td> <td>3時間34分 約19km</td> <td>約5.3km/h</td> </tr> </tbody> </table> <p>b. 評価 表2の検証結果等より、条件の厳しい冬季においても徒歩での岩内町高台地区から集合場所である共和町宮丘地区までの所要時間は最大で約3時間34分であった。</p>	日時、気象条件等		検証実施者	所要時間・距離	歩行速度	天候：午前中はおおむね晴れ、午後は曇り一時雪	2021年12月21日 気温：2.7℃（最高気温）、0.7℃（最低気温） 積雪：約14cm	6名 （20代1名、30代1名、40代1名、50代2名、60代1名）	3時間34分 約19km	約5.3km/h	<p>【島根】記載方針の相違 ・泊は、岩内町高台地区（岩内町地域交流センター）から集合場所である共和町宮丘地区のエナメゾン共和寮までの区間について、徒歩による要員参集の検証結果を記載している。</p>
日時、気象条件等		検証実施者	所要時間・距離	歩行速度									
天候：午前中はおおむね晴れ、午後は曇り一時雪	2021年12月21日 気温：2.7℃（最高気温）、0.7℃（最低気温） 積雪：約14cm	6名 （20代1名、30代1名、40代1名、50代2名、60代1名）	3時間34分 約19km	約5.3km/h									

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.10 重大事故等時の体制について

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>c. 検証の様子 冬季に実施した要員参集の検証の様子を図6に示す。</p>  <p>図6 要員参集の検証の様子</p>	<p>【島根】記載方針の相違 ・泊は、岩内町高台地区（岩内町地域交流センター）から集合場所である共和町宮丘地区のエナメゾン共和寮までの区間について、徒歩による要員参集の検証結果を記載している。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.10 重大事故等時の体制について

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>(4) まとめ 要員参集の検証結果、以下の条件等を踏まえ、事象発生後12時間を 目途に参集することが可能な地域について整理した。</p> <p>a. 条件等</p> <p>① 事象発生後12時間を目途に参集要員を確保する必要があるた め、保守的に参集目途時間を10時間とする。</p> <p>② 所在場所から集場所（共和町宮丘地区）までの徒歩移動速度 は、4.0km/h[※]と想定。</p> <p>③ 所在場所での出発準備時間として30分を考慮。</p> <p>④ 集場所での情報収集、装備品及び携行資機材の準備等（休息 含む。）に30分を考慮。</p> <p>⑤ 集場所（共和町宮丘地区）から発電所構内の緊急時対策所ま での区間は、大和門扉ルートを使用した要員参集の検証実績を考 慮し保守的に3時間とする。</p> <p>⑥ 長時間の移動を考慮して、55分移動して5分の休憩を想定。</p> <p>※：歩行実績約5.3km/hに対して、悪天候時の影響を考慮し保守的 に4.0km/hとする。</p> <p>b. 集場所までの移動に使用可能な時間 =【参集目途時間】-【【出発準備時間】+【集場所での情報収集 時間】+【集場所から発電所までの移動に要する時間】】 =10(h)-【【0.5(h)】+【0.5(h)】+【3(h)】】 =6(h)</p> <p>c. 集場所までの徒歩での移動可能距離 =6(h)×4(km/h)×55(min)/60(min)=22km</p> <p>d. 岩内町から集場所までの距離が最も長くなるよう設定した要 員参集の検証ルートが約19kmであること及び大きく迂回する形と なっていることを踏まえ、発電所から半径12.5km圏内にある共和 町宮丘地区、共和町（宮丘地区を除く）、岩内町及び泊村滝ノ澗地 区を参集可能地域と設定した。</p>	<p>【島根】要員参集 の検証における評 価方法の相違</p> <p>・泊は、事象発生後 12時間を目途に 参集要員を確保 することとして おり、保守的に 参集時間を10時 間と設定してい る。</p> <p>・出発準備時間、休 息等を考慮し、 集場所までの 徒歩での移動可 能距離は22kmと なることから、 事象発生後12時 間を目途に参集 することが可能 な地域は、要員 参集の検証ルー トの距離等から 発電所から半径 12.5km圏内と設 定している。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.10 重大事故等時の体制について

女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
	<p style="text-align: center;">別紙補足 1</p> <p style="text-align: center;">鉄塔倒壊時のアクセスについて</p> <p>1. 鉄塔の倒壊と参集ルートについて 発電所周囲には 500kV、220kV 及び 66kV の送電鉄塔が設置されており、送電線及び送電鉄塔は参集ルート上を横断又は参集ルートに近接している。(第1図) 送電線の脱落及び断線、あるいは送電鉄塔が倒壊した場合においても、垂れ下がった送電線又は倒壊した送電鉄塔に対して十分な離隔距離を保って通行すること、又は複数の参集ルートからその他の適切な参集ルートを選択することで、発電所に参集することは可能である。</p> <p>2. 送電鉄塔の倒壊時に通行する参集ルート 送電鉄塔の倒壊等が発生した際に通行する参集ルートについては、倒壊した送電鉄塔の場所及び損壊状況に応じて、その他の複数の参集ルートから、以下の事項を考慮して、確実に安全を確保できる適切な参集ルートを選定して通行する。 ・ 大津波警報発生の有無 ・ 倒壊した送電鉄塔及び送電線の損壊状況及び送電線の停電状況 ・ 上記以外の倒壊物による参集ルートへの影響状況</p> <div data-bbox="739 861 1344 1292" style="border: 1px solid black; height: 270px; width: 270px; margin: 10px auto;"></div> <p style="text-align: center;">第1図 発電所周辺の参集ルートと送電鉄塔の位置</p> <div data-bbox="824 1353 1344 1401" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin: 10px auto;"> 本資料のうち、枠囲みの内容は機密に係る事項のため公開できません。 </div>	<p style="text-align: center;"><参考 3></p> <p style="text-align: center;">鉄塔倒壊時のアクセスについて</p> <p>1. 鉄塔の倒壊と参集ルートについて 発電所周囲には275kV及び66kVの送電鉄塔が設置されており、送電線及び送電鉄塔は参集ルート上を横断又は参集ルートに近接している。(図1) 送電線の脱落及び断線、あるいは送電鉄塔が倒壊した場合においても、垂れ下がった送電線又は倒壊した送電鉄塔に対して十分な離隔距離を保って通行すること、又は複数の参集ルートからその他の適切な参集ルートを選択することで、発電所に参集することは可能である。</p> <p>2. 送電鉄塔の倒壊時に通行する参集ルート 送電鉄塔の倒壊等が発生した際に通行する参集ルートについては、倒壊した送電鉄塔の場所及び損壊状況に応じて、その他の複数の参集ルートから、以下の事項を考慮して、確実に安全を確保できる適切な参集ルートを選定して通行する。 ・ 大津波警報発生の有無 ・ 倒壊した送電鉄塔及び送電線の損壊状況及び送電線の停電状況 ・ 上記以外の倒壊物による参集ルートへの影響状況</p> <div data-bbox="1388 869 1982 1292" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto;"> <p>【凡例】</p> <ul style="list-style-type: none"> — 送電線（青：275kV、緑：66kV） ● 送電鉄塔（青：275kV、緑：66kV） ○ 送電鉄塔倒壊影響範囲 — 送電線倒壊時の送電線の影響範囲 — 緊急時までの参集ルート — 大津波警報発生時使用しない参集ルート — 迂回ルート（徒歩）（送電鉄塔の倒壊を想定） ■ 敷設時行線長（1.0.23m） </div> <p style="text-align: center;">図1 発電所周辺の参集ルートと送電鉄塔の位置</p>	<p>【女川】記載方針の相違 ・泊は、発電所近傍にある送電鉄塔の倒壊による障害を想定した参集ルートの設定を行い、送電鉄塔が倒壊した場合における通行の考え方を参考3に整理している。（島根と同様）</p> <p>【島根】倒壊を想定する送電鉄塔の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.10 重大事故等時の体制について

女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
	<p>(1) 66kV No. 54-甲及び No. 54-乙送電鉄塔が倒壊した場合 発電所進入道路を阻害することになる 66kV No. 54-甲及び No. 54-乙送電鉄塔の倒壊が起きて、これらの送電鉄塔を迂回することでアクセスすることは可能である。(第2図)</p> <div data-bbox="766 432 1312 922" style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <p>第2図 一矢入口周辺の参集ルートと送電鉄塔の位置</p> <div data-bbox="826 1023 1346 1066" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 本資料のうち、枠囲みの内容は機密に係る事項のため公開できません。 </div>	<p>(1) 275kV送電鉄塔が倒壊した場合 発電所進入道路を阻害することになる275kV送電鉄塔の倒壊が起きて、第二大和門扉を通過するルートによりこれらの送電鉄塔、送電線等を迂回することでアクセスすることは可能である。(図1)</p> <p>(2) 66kV泊支線No. 5鉄塔が倒壊した場合 51m倉庫・車庫エリア付近に設置されている66kV泊支線No. 5鉄塔の倒壊が起きて、これらの送電鉄塔、送電線等を迂回することでアクセスすることは可能である。(図2)</p> <div data-bbox="1379 411 1991 900" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>※：66kV泊支線No. 5鉄塔、66kV泊支線No. 4-1鉄塔及び66kV泊支線No. 4-2鉄塔の位置については、第三十三条「保安電源設備」における後継変圧器設置に係る検討結果により変更となる可能性がある。</p> </div> <p>図2 51m倉庫・車庫エリア付近の参集ルートと送電鉄塔の位置</p>	<p>【島根】記載表現の相違 ・泊は、発電所周囲に設置している275kV及び66kVの送電鉄塔が倒壊した場合を想定し、迂回ルートを設定している。島根は、66kV送電鉄塔のみであるが、送電鉄塔が倒壊した場合、送電鉄塔を迂回することで参集可能となることについては同様である。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.10 重大事故等時の体制について

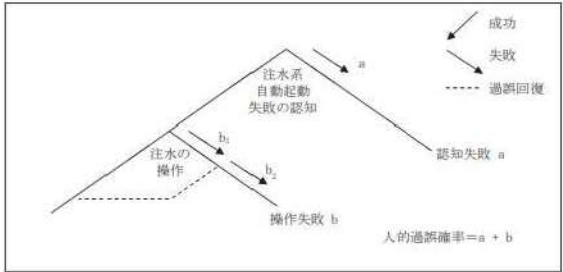
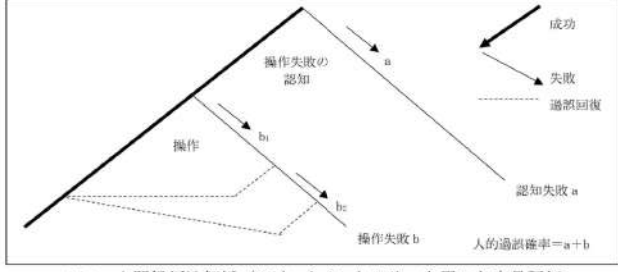
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>3. 倒壊した送電鉄塔の影響について 自然災害により送電鉄塔が倒壊した事例を第3図に示す。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>強風による送電鉄塔の倒壊事例①^{*1} 強風による送電鉄塔の倒壊事例②^{*1}</p>  <p>地震による斜面の崩落に伴う送電鉄塔の倒壊事例^{*2}</p>  <p>津波による隣接鉄塔の倒壊に伴う送電鉄塔の倒壊事例^{*2}</p> <div style="margin-top: 10px;"> <p>【出典】 ※1：電力安全小委員会送電鉄塔倒壊事故調査ワーキンググループ報告書（平成14年11月28日） ※2：原子力安全・保安部会・電力安全小委員会電気設備地震対策ワーキンググループ報告書（平成24年3月）</p> </div> <p style="text-align: center;">第3図 自然災害による送電鉄塔の倒壊事例</p> <p>重大事故等に対処する要員は、送電線の停電など安全を確認した上で、倒壊した送電鉄塔の影響を受けていない箇所を、離隔距離を保って迂回するルートで鉄塔の近傍を通過することが可能である。</p>	<p>3. 倒壊した送電鉄塔の影響について 自然災害により送電鉄塔が倒壊した事例を図3に示す。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>強風による送電鉄塔の倒壊事例①^{*1} 強風による送電鉄塔の倒壊事例②^{*1}</p>  <p>地震による斜面の崩落に伴う送電鉄塔の倒壊事例^{*2}</p>  <p>津波による隣接鉄塔の倒壊に伴う送電鉄塔の倒壊事例^{*2}</p>  <p>大雪による鉄塔倒壊事例^{*3}</p> <div style="margin-top: 10px;"> <p>【出典】 ※1：電力安全小委員会送電鉄塔倒壊事故調査ワーキンググループ報告書（平成14年11月28日） ※2：原子力安全・保安部会・電力安全小委員会電気設備地震対策ワーキンググループ報告書（平成24年3月） ※3：第29回電力安全小委員会資料2-1（令和5年2月28日）</p> </div> <p style="text-align: center;">図3 自然災害による送電鉄塔の倒壊事例</p> <p>発電所災害対策要員は、送電線の停電等安全を確認した上で、倒壊した送電鉄塔の影響を受けていない箇所を離隔距離を保って迂回するルートで鉄塔の近傍を通過することが可能である。</p>	<p>【島根】記載方針の相違・大雪による鉄塔倒壊事例を追加した。</p>

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

灰色:大飯3/4号炉の記載のうち、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字:設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違)
 青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)
 緑字:記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

1.0.10 重大事故等時の体制について

大飯発電所 3 / 4号炉	女川原子力発電所 2号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
	<p style="text-align: right;">補足 1</p> <p>発電課長による運転員への操作指示/確認手順について</p> <p>運転員の事故時における対応は、「発電課長」による「運転員」への操作指示がなされ、「運転員」による操作がなされる(2人による対応)。</p> <p>一方、確率論的リスク評価では、以下のとおり人間信頼性評価(HRAツリー)にて評価を行っている。</p> <p>人間信頼性評価(HRAツリー)を用いた定量評価 (高圧注水系の自動起動に対するバックアップ操作の例)</p>  <p>人的過誤確率では、運転員の認知失敗や操作失敗があったとしても、1名の指示者の確認により是正がなされる評価手法を採用している。</p> <p>以上により、実際の運転員による操作と、確率論的リスク評価で用いた評価手法は、整合が取れている。</p>	<p style="text-align: right;">補足 1</p> <p>発電課長(当直)による運転員への操作指示/確認手順について</p> <p>運転員の事故時における対応は、「発電課長(当直)」及び「副長」による「運転員」への操作指示がなされ、「運転員」による操作がなされる。(3人による対応)</p> <p>一方、確率論的リスク評価では、図1のとおりに人間信頼性評価(HRAツリー)にて評価を行っている。</p>  <p style="text-align: center;">図1 人間信頼性解析(HRA)イベントツリーを用いた定量評価</p> <p>人的過誤確率では、運転員の認知失敗や操作失敗があったとしても、2名の指示者の確認により是正がなされる評価手法を採用している。</p> <p>以上により、実際の運転員による操作と、確率論的リスク評価で用いた評価手法は、整合が取れている。</p>	<p>相違理由</p> <p>PRRにおいて想定する運転員の人数の相違(先行PRRプラントと同様)</p> <p>記載方針の相違 女川が代表例を示しているが、泊はすべての中央制御室での操作について左図となる。</p> <p>PRRにおいて想定する運転員の人数の相違(先行PRRプラントと同様)</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色:大阪3/4号炉の記載のうち、
泊3号炉と比較対象とならない
記載内容

赤字:設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違)
青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)
緑字:記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

1.0.10 重大事故等時の体制について

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p style="text-align: right;">補足2</p> <p>発電所が締結している医療協定について</p> <p>女川原子力発電所では、自然災害等が複合的に発生した場合等を想定し、医療機関で汚染傷病者を診療いただけるように体制を整備しておくことが必要であると考えている。</p> <p>現時点で、石巻赤十字病院と放射性物質による汚染を伴う傷病者の診療に関する覚書を締結しており、汚染傷病者の受入れ体制を確保している。</p>	<p style="text-align: right;">補足2</p> <p>発電所が締結している医療協定について</p> <p>泊発電所では、自然災害等が複合的に発生した場合等を想定し、医療機関で汚染傷病者を診療いただけるように体制を整備しておくことが必要であると考えている。</p> <p>現時点で、岩内協会病院をはじめとする複数の医療機関と放射性物質による汚染を伴う傷病者の診療に関する覚書を締結しており、汚染傷病者の受入れ体制を確保している。</p>	<p>医療機関の名称の相違</p> <p>記載内容の相違</p> <p>複数の医療機関と覚書を締結していることについて記載</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色:大坂3/4号炉の記載のうち、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字:設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違)
 青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)
 緑字:記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

1.0.10 重大事故等時の体制について

大坂発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>【島根原子力発電所(2号炉)「実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力に係る審査基準」への適合状況について(令和3年9月6日提出)より引用】</p> <p style="text-align: right;">補足3</p> <p>送配電部門の法的分離に伴う本社原子力防災組織について</p> <p>令和2年4月1日の送配電部門の法的分離を踏まえ、中国電力株式会社(以下「中国電力」という。)は、送配電事業を担う100%子会社である中国電力ネットワーク株式会社(以下「中国電力ネットワーク」という。)を設立し、送配電事業を分社化した。</p> <p>この分社化を受けて、令和2年4月1日、中国電力と中国電力ネットワークは、原子力災害が発生または発生するおそれがある場合において、両社が一体となった体制により、協力して円滑かつ迅速な原子力災害対策活動を実施するため、「災害時の復旧対応等に関する事業者間協力協定」を締結した。</p> <p>本社原子力防災組織における原子力災害対策活動においては、中国電力の社長(緊急時対策総本部長)と中国電力ネットワークの社長(2名の緊急時対策副総本部長のうち1名)が連携して対応を行い、各社長は、緊急時対策総本部の各班に所属するそれぞれの要員に対して指揮命令を行う。</p> <p>緊急時対策総本部の各班のうち、資材班及び地域対応班は中国電力と中国電力ネットワークの両社の要員で構成し、外部電源復旧班及び通信班は中国電力ネットワークの要員のみで構成している。</p> <p>本社原子力防災組織を第1図に、緊急時における防災組織の情報・指令伝達経路を第2図に示す。</p> <p>なお、送配電部門の法的分離に伴う本社原子力防災組織の構成、情報・指令伝達経路等の見直しについては、原子力災害対策特別措置法第七条に基づき作成している「島根原子力発電所 原子力事業者防災業務計画」に、令和2年4月1日に反映している。</p>	<p>送配電部門の法的分離に伴う本店原子力防災組織について</p> <p>令和2年4月1日の送配電部門の法的分離を踏まえ、北海道電力株式会社(以下「北海道電力」という。)は、送配電事業を担う100%子会社である北海道電力ネットワーク株式会社(以下「北海道電力ネットワーク」という。)を設立し、送配電事業を分社化した。</p> <p>この分社化を受けて、令和2年4月1日、北海道電力と北海道電力ネットワークは、非常災害時における防災体制等の発令時において、相互協力により一体となって災害対策活動を迅速かつ円滑に実施することを目的とし、「災害時における相互協力に関する協定」を締結した。</p> <p>本店原子力防災組織における原子力災害対策活動においては、北海道電力の社長(本店対策本部長)と北海道電力ネットワークの社長(本店対策本部流通部門長)が連携して対応を行い、各社長は、本店対策本部の各班に所属するそれぞれの要員に対して指揮命令を行う。</p> <p>本店対策本部の各班のうち、情報通信班は北海道電力と北海道電力ネットワークの両社の要員で構成し、工務班及び配電班は北海道電力ネットワークの要員のみで構成している。</p> <p>本店対策本部の構成を図1に、原子力防災体制発令後の社内の体制及び連絡経路を図2に示す。</p> <p>なお、北海道電力と北海道電力ネットワークが一体となって原子力災害対応を行うことについては、原子力災害対策特別措置法第七条に基づき作成している「泊発電所 原子力事業者防災業務計画」に、令和2年3月27日に反映している。</p>	<p>【女川】記載方針の相違 送配電事業の分社化に伴い補足資料を作成した。(島根と同様)以降、島根との比較と比較する。 【島根】名称の相違</p> <p>【島根】名称の相違(以降、相違理由を省略)</p> <p>【島根】記載方針の相違 送配電事業会社との協定の記載内容の相違</p> <p>【島根】本店における原子力防災組織の構成の相違</p> <p>【島根】本店における原子力防災組織の構成の相違</p> <p>【島根】記載方針の相違 図の名称、防災業務計画の記載内容の相違</p> <p>【島根】記載方針の相違 防災業務計画の記載内容の相違 【島根】記載表現の相違 防災業務計画に反映した日付の相違</p>

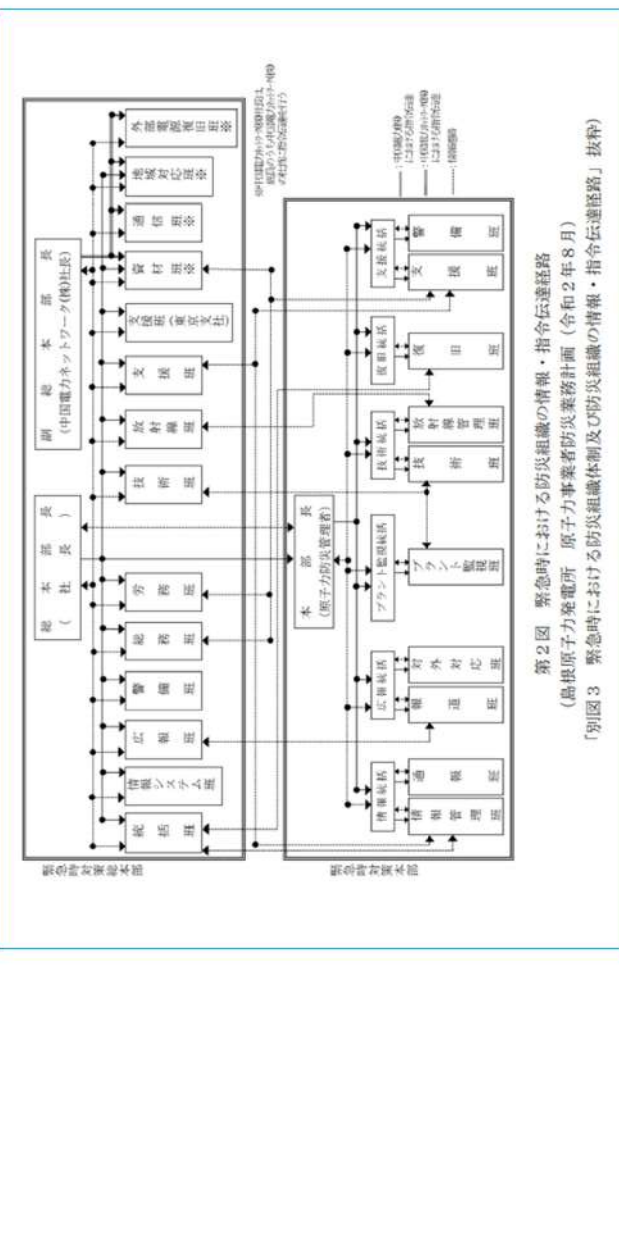
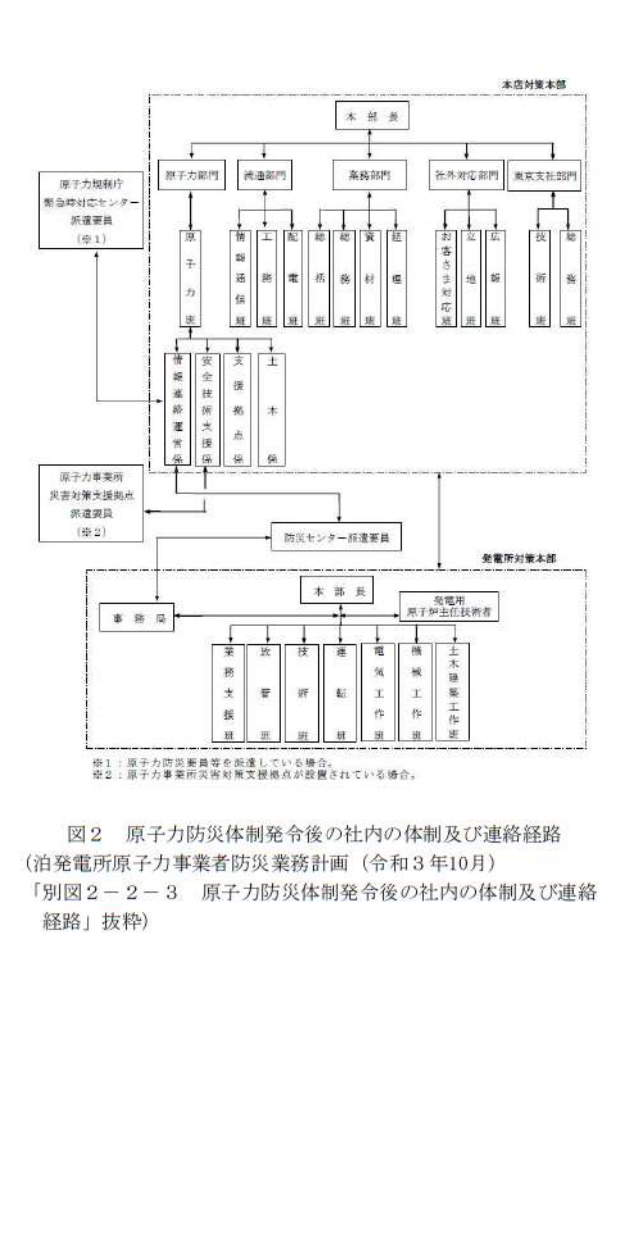
灰色:大板3/4号炉の記載のうち、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字:設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違)
 青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)
 緑字:記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

大板発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>第1図 本社原子力防災組織 (島根原子力発電所 原子力事業者防災業務計画 (令和2年8月) 「別図2 本社原子力防災組織」抜粋)</p>	<p>図1 本店対策本部の構成</p>	

灰色:大板3/4号炉の記載のうち、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字:設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違)
 青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)
 緑字:記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>第2図 緊急時における防災組織の情報・指令伝達経路 (島根原子力発電所 原子力事業者防災業務計画(令和2年8月)) 「別図3 緊急時における防災組織体制及び防災組織の情報・指令伝達経路」抜粋</p> 	<p>第2図 原子力防災体制発令後の社内の体制及び連絡経路 (泊発電所原子力事業者防災業務計画(令和3年10月)) 「別図2-2-3 原子力防災体制発令後の社内の体制及び連絡経路」抜粋</p>  <p>※1:原子力防災委員等を派遣している場合。 ※2:原子力事業者災害対策支援拠点が設置されている場合。</p>	

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.14 技術的能力対応手段と有効性評価 比較表
 技術的能力対応手段と運転手順等 比較表

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>添付資料 1.0.14</p> <p>技術的能力対応手段と運転手順等との関連表</p>	<p>添付資料 1.0.14</p> <p>技術的能力対応手段と有効性評価 比較表 技術的能力対応手段と運転手順等 比較表</p> <p>< 目次 ></p> <p>第1表 技術的能力対応手段と有効性評価 比較表.....1.0.14-1 第2表 技術的能力対応手段と運転手順等 比較表.....1.0.14-7</p>	<p>添付資料 1.0.14</p> <p>技術的能力対応手段と有効性評価 比較表 技術的能力対応手段と運転手順等 比較表</p> <p>< 目次 ></p> <p>表1 技術的能力対応手段と有効性評価比較表.....1.0.14-1 表2 技術的能力対応手段と運転手順等比較表.....1.0.14-32</p>	<p>炉型の相違により、有効性評価における重要事故シナシ等、整備する対応手順が異なることから、先行PWRと比較する。</p> <p>表1 技術的能力対応手段と有効性評価比較表については、大阪資料がないため、主に伊方と比較し、伊方資料に記載がない部分については玄海と比較する。</p> <p>表2 技術的能力対応手段と運転手順等比較表については、大阪と比較するが、大阪資料に記載がない部分については伊方又は玄海と比較する。</p>

1.0.14 技術的能力対応手段と有効性評価 比較表
 技術的能力対応手段と運転手順等 比較表

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大阪発電所 3 / 4号炉		泊発電所 3号炉		相違理由
<p>【比較のため、伊方発電所 3号炉 まとめ資料から引用】</p> <p>技術的能力対応手段と有効性評価 比較表</p> <p>◎：有効性評価上考慮 ○：有効性評価上考慮せず</p> <p>技術的能力対応手段と有効性評価 比較表</p> <p>◎：有効性評価上考慮 ○：有効性評価上考慮せず</p> <p>伊方発電所 3号炉</p>		<p>表1 技術的能力対応手段と有効性評価比較表(1/31)</p> <p>技術的能力対応手段と有効性評価 比較表</p> <p>◎：有効性評価上考慮 ○：有効性評価上考慮せず SA設備 DB設備 重大事故対応設備 重要事故対応設備 重要事故対応設備 重要事故対応設備</p>		<p>【伊方】記載方針の相違 ・泊は、重大事故等対処設備（設計基準拡張）について追加した。（女川審査実績の反映） ・泊は、技術的能力 1.1～1.19 にて整備する対応手順と有効性評価の比較を行っている。（女川審査実績の反映） ・泊は、重大事故等対処設備、重大事故等対処設備（設計基準拡張）、自主対策設備について分類を明記した。（玄海と同様） ・泊は、配管・弁の流路等を含めた設備を記載している。（以降、相違理由を省略）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.14 技術的能力対応手段と有効性評価 比較表
技術的能力対応手段と運転手順等 比較表

大阪発電所3/4号炉

【比較のため、前頁より再掲】

Table with columns for equipment names (e.g., 炉内監視装置, 炉内温度測定装置) and evaluation marks (●, ○, ◎, △, □, ○). Includes a legend for comparison symbols.

泊発電所3号炉

相違理由

表1 技術的能力対応手段と有効性評価比較表(4/31)

Table with columns for equipment names (e.g., 炉内監視装置, 炉内温度測定装置) and detailed comparison reasons for each item.

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.14 技術的能力対応手段と有効性評価 比較表
技術的能力対応手段と運転手順等 比較表

Table with 2 columns: 大阪発電所 3 / 4号炉 and 泊発電所 3号炉. It contains detailed technical comparison data for various equipment and procedures, including boiler components and control systems.

Table with 2 columns: 泊発電所 3号炉 and 相違理由. It contains a detailed comparison of technical capabilities for the power plant, including a large grid of comparison results and a list of reasons for discrepancies.

表1 技術的能力対応手段と有効性評価比較表(7/31)

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.14 技術的能力対応手段と有効性評価 比較表
 技術的能力対応手段と運転手順等 比較表

大飯発電所3/4号炉		
項目	対応手段	評価
技術的能力対応手段と有効性評価 比較表 ◎：有効性評価が向上している ○：有効性評価向上が不十分	炉内での炉内劣化防止	炉内劣化防止
	炉内劣化防止対策	炉内劣化防止対策
	炉内劣化防止対策の適用状況	炉内劣化防止対策の適用状況
	炉内劣化防止対策の適用状況	炉内劣化防止対策の適用状況
	炉内劣化防止対策の適用状況	炉内劣化防止対策の適用状況
	炉内劣化防止対策の適用状況	炉内劣化防止対策の適用状況
	炉内劣化防止対策の適用状況	炉内劣化防止対策の適用状況
	炉内劣化防止対策の適用状況	炉内劣化防止対策の適用状況
	炉内劣化防止対策の適用状況	炉内劣化防止対策の適用状況
	炉内劣化防止対策の適用状況	炉内劣化防止対策の適用状況
	炉内劣化防止対策の適用状況	炉内劣化防止対策の適用状況
	炉内劣化防止対策の適用状況	炉内劣化防止対策の適用状況
	炉内劣化防止対策の適用状況	炉内劣化防止対策の適用状況
	炉内劣化防止対策の適用状況	炉内劣化防止対策の適用状況
	炉内劣化防止対策の適用状況	炉内劣化防止対策の適用状況
	炉内劣化防止対策の適用状況	炉内劣化防止対策の適用状況
	炉内劣化防止対策の適用状況	炉内劣化防止対策の適用状況
	炉内劣化防止対策の適用状況	炉内劣化防止対策の適用状況
	炉内劣化防止対策の適用状況	炉内劣化防止対策の適用状況
	炉内劣化防止対策の適用状況	炉内劣化防止対策の適用状況
	炉内劣化防止対策の適用状況	炉内劣化防止対策の適用状況
	炉内劣化防止対策の適用状況	炉内劣化防止対策の適用状況
	炉内劣化防止対策の適用状況	炉内劣化防止対策の適用状況
	炉内劣化防止対策の適用状況	炉内劣化防止対策の適用状況
	炉内劣化防止対策の適用状況	炉内劣化防止対策の適用状況
	炉内劣化防止対策の適用状況	炉内劣化防止対策の適用状況
	炉内劣化防止対策の適用状況	炉内劣化防止対策の適用状況
	炉内劣化防止対策の適用状況	炉内劣化防止対策の適用状況

表1 技術的能力対応手段と有効性評価比較表(8/31)

技術的能力対応手段と有効性評価 比較表		項目	対応手段	評価
技術的能力対応手段と有効性評価 比較表 ◎：有効性評価が向上している ○：有効性評価向上が不十分	炉内劣化防止対策	炉内劣化防止対策	炉内劣化防止対策	◎
	炉内劣化防止対策	炉内劣化防止対策	炉内劣化防止対策	○
	炉内劣化防止対策	炉内劣化防止対策	炉内劣化防止対策	○
	炉内劣化防止対策	炉内劣化防止対策	炉内劣化防止対策	◎
	炉内劣化防止対策	炉内劣化防止対策	炉内劣化防止対策	○
	炉内劣化防止対策	炉内劣化防止対策	炉内劣化防止対策	◎
	炉内劣化防止対策	炉内劣化防止対策	炉内劣化防止対策	○
	炉内劣化防止対策	炉内劣化防止対策	炉内劣化防止対策	◎
	炉内劣化防止対策	炉内劣化防止対策	炉内劣化防止対策	○
	炉内劣化防止対策	炉内劣化防止対策	炉内劣化防止対策	◎
	炉内劣化防止対策	炉内劣化防止対策	炉内劣化防止対策	○
	炉内劣化防止対策	炉内劣化防止対策	炉内劣化防止対策	◎
	炉内劣化防止対策	炉内劣化防止対策	炉内劣化防止対策	○
	炉内劣化防止対策	炉内劣化防止対策	炉内劣化防止対策	◎
	炉内劣化防止対策	炉内劣化防止対策	炉内劣化防止対策	○
炉内劣化防止対策	炉内劣化防止対策	炉内劣化防止対策	◎	

相違理由

【伊方】記載方針の相違
 有効性評価「腐蝕除去機能喪失」の対応手順の相違。
 伊方は充てんポンプにより原子炉容器へ注水する。
 泊は代替格納器スプレィポンプにより原子炉容器へ注水する。

1.0.14 技術的能力対応手段と有効性評価 比較表
 技術的能力対応手段と運転手順等 比較表

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大阪発電所 3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	相違理由																																																																																																																																																																				
	<p style="text-align: center;">表1 技術的能力対応手段と有効性評価比較表 (10/31)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>設備</th> <th>評価</th> <th>相違理由</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 運転監視</td> <td>運転監視装置 (DCS)</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. 運転操作</td> <td>運転操作装置 (DCS)</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3. 運転記録</td> <td>運転記録装置 (DCS)</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4. 運転警報</td> <td>運転警報装置 (DCS)</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5. 運転制御</td> <td>運転制御装置 (DCS)</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6. 運転保護</td> <td>運転保護装置 (DCS)</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7. 運転点検</td> <td>運転点検装置 (DCS)</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8. 運転保守</td> <td>運転保守装置 (DCS)</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9. 運転管理</td> <td>運転管理装置 (DCS)</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10. 運転安全</td> <td>運転安全装置 (DCS)</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>11. 運転環境</td> <td>運転環境装置 (DCS)</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>12. 運転衛生</td> <td>運転衛生装置 (DCS)</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>13. 運転教育</td> <td>運転教育装置 (DCS)</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>14. 運転研修</td> <td>運転研修装置 (DCS)</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>15. 運転試験</td> <td>運転試験装置 (DCS)</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>16. 運転評価</td> <td>運転評価装置 (DCS)</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>17. 運転改善</td> <td>運転改善装置 (DCS)</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>18. 運転報告</td> <td>運転報告装置 (DCS)</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>19. 運転連絡</td> <td>運転連絡装置 (DCS)</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>20. 運転調整</td> <td>運転調整装置 (DCS)</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>21. 運転監視</td> <td>運転監視装置 (DCS)</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>22. 運転操作</td> <td>運転操作装置 (DCS)</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>23. 運転記録</td> <td>運転記録装置 (DCS)</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>24. 運転警報</td> <td>運転警報装置 (DCS)</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>25. 運転制御</td> <td>運転制御装置 (DCS)</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>26. 運転保護</td> <td>運転保護装置 (DCS)</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>27. 運転点検</td> <td>運転点検装置 (DCS)</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>28. 運転保守</td> <td>運転保守装置 (DCS)</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>29. 運転管理</td> <td>運転管理装置 (DCS)</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>30. 運転安全</td> <td>運転安全装置 (DCS)</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>31. 運転環境</td> <td>運転環境装置 (DCS)</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>32. 運転衛生</td> <td>運転衛生装置 (DCS)</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>33. 運転教育</td> <td>運転教育装置 (DCS)</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>34. 運転研修</td> <td>運転研修装置 (DCS)</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>35. 運転試験</td> <td>運転試験装置 (DCS)</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>36. 運転評価</td> <td>運転評価装置 (DCS)</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>37. 運転改善</td> <td>運転改善装置 (DCS)</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>38. 運転報告</td> <td>運転報告装置 (DCS)</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>39. 運転連絡</td> <td>運転連絡装置 (DCS)</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>40. 運転調整</td> <td>運転調整装置 (DCS)</td> <td>○</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	項目	設備	評価	相違理由	1. 運転監視	運転監視装置 (DCS)	○		2. 運転操作	運転操作装置 (DCS)	○		3. 運転記録	運転記録装置 (DCS)	○		4. 運転警報	運転警報装置 (DCS)	○		5. 運転制御	運転制御装置 (DCS)	○		6. 運転保護	運転保護装置 (DCS)	○		7. 運転点検	運転点検装置 (DCS)	○		8. 運転保守	運転保守装置 (DCS)	○		9. 運転管理	運転管理装置 (DCS)	○		10. 運転安全	運転安全装置 (DCS)	○		11. 運転環境	運転環境装置 (DCS)	○		12. 運転衛生	運転衛生装置 (DCS)	○		13. 運転教育	運転教育装置 (DCS)	○		14. 運転研修	運転研修装置 (DCS)	○		15. 運転試験	運転試験装置 (DCS)	○		16. 運転評価	運転評価装置 (DCS)	○		17. 運転改善	運転改善装置 (DCS)	○		18. 運転報告	運転報告装置 (DCS)	○		19. 運転連絡	運転連絡装置 (DCS)	○		20. 運転調整	運転調整装置 (DCS)	○		21. 運転監視	運転監視装置 (DCS)	○		22. 運転操作	運転操作装置 (DCS)	○		23. 運転記録	運転記録装置 (DCS)	○		24. 運転警報	運転警報装置 (DCS)	○		25. 運転制御	運転制御装置 (DCS)	○		26. 運転保護	運転保護装置 (DCS)	○		27. 運転点検	運転点検装置 (DCS)	○		28. 運転保守	運転保守装置 (DCS)	○		29. 運転管理	運転管理装置 (DCS)	○		30. 運転安全	運転安全装置 (DCS)	○		31. 運転環境	運転環境装置 (DCS)	○		32. 運転衛生	運転衛生装置 (DCS)	○		33. 運転教育	運転教育装置 (DCS)	○		34. 運転研修	運転研修装置 (DCS)	○		35. 運転試験	運転試験装置 (DCS)	○		36. 運転評価	運転評価装置 (DCS)	○		37. 運転改善	運転改善装置 (DCS)	○		38. 運転報告	運転報告装置 (DCS)	○		39. 運転連絡	運転連絡装置 (DCS)	○		40. 運転調整	運転調整装置 (DCS)	○		
項目	設備	評価	相違理由																																																																																																																																																																			
1. 運転監視	運転監視装置 (DCS)	○																																																																																																																																																																				
2. 運転操作	運転操作装置 (DCS)	○																																																																																																																																																																				
3. 運転記録	運転記録装置 (DCS)	○																																																																																																																																																																				
4. 運転警報	運転警報装置 (DCS)	○																																																																																																																																																																				
5. 運転制御	運転制御装置 (DCS)	○																																																																																																																																																																				
6. 運転保護	運転保護装置 (DCS)	○																																																																																																																																																																				
7. 運転点検	運転点検装置 (DCS)	○																																																																																																																																																																				
8. 運転保守	運転保守装置 (DCS)	○																																																																																																																																																																				
9. 運転管理	運転管理装置 (DCS)	○																																																																																																																																																																				
10. 運転安全	運転安全装置 (DCS)	○																																																																																																																																																																				
11. 運転環境	運転環境装置 (DCS)	○																																																																																																																																																																				
12. 運転衛生	運転衛生装置 (DCS)	○																																																																																																																																																																				
13. 運転教育	運転教育装置 (DCS)	○																																																																																																																																																																				
14. 運転研修	運転研修装置 (DCS)	○																																																																																																																																																																				
15. 運転試験	運転試験装置 (DCS)	○																																																																																																																																																																				
16. 運転評価	運転評価装置 (DCS)	○																																																																																																																																																																				
17. 運転改善	運転改善装置 (DCS)	○																																																																																																																																																																				
18. 運転報告	運転報告装置 (DCS)	○																																																																																																																																																																				
19. 運転連絡	運転連絡装置 (DCS)	○																																																																																																																																																																				
20. 運転調整	運転調整装置 (DCS)	○																																																																																																																																																																				
21. 運転監視	運転監視装置 (DCS)	○																																																																																																																																																																				
22. 運転操作	運転操作装置 (DCS)	○																																																																																																																																																																				
23. 運転記録	運転記録装置 (DCS)	○																																																																																																																																																																				
24. 運転警報	運転警報装置 (DCS)	○																																																																																																																																																																				
25. 運転制御	運転制御装置 (DCS)	○																																																																																																																																																																				
26. 運転保護	運転保護装置 (DCS)	○																																																																																																																																																																				
27. 運転点検	運転点検装置 (DCS)	○																																																																																																																																																																				
28. 運転保守	運転保守装置 (DCS)	○																																																																																																																																																																				
29. 運転管理	運転管理装置 (DCS)	○																																																																																																																																																																				
30. 運転安全	運転安全装置 (DCS)	○																																																																																																																																																																				
31. 運転環境	運転環境装置 (DCS)	○																																																																																																																																																																				
32. 運転衛生	運転衛生装置 (DCS)	○																																																																																																																																																																				
33. 運転教育	運転教育装置 (DCS)	○																																																																																																																																																																				
34. 運転研修	運転研修装置 (DCS)	○																																																																																																																																																																				
35. 運転試験	運転試験装置 (DCS)	○																																																																																																																																																																				
36. 運転評価	運転評価装置 (DCS)	○																																																																																																																																																																				
37. 運転改善	運転改善装置 (DCS)	○																																																																																																																																																																				
38. 運転報告	運転報告装置 (DCS)	○																																																																																																																																																																				
39. 運転連絡	運転連絡装置 (DCS)	○																																																																																																																																																																				
40. 運転調整	運転調整装置 (DCS)	○																																																																																																																																																																				

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.14 技術的能力対応手段と有効性評価 比較表
 技術的能力対応手段と運転手順等 比較表

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

大飯発電所3/4号炉		泊発電所3号炉		相違理由
【比較のため、伊方発電所3号炉まとめ資料から引用】				
<p>技術的能力対応手段と有効性評価 比較表</p> <p>◎：有効性評価上考慮せず ○：有効性評価上考慮せず ●：相違あり</p>				
項目	対応手段	評価	項目	相違理由
1.1	運転員による監視・制御	●	1.1	【伊方】記載方針の相違 泊は、電動補助給水ポンプ又はタービン動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水について、有効性評価「全交流動力電源喪失」にて考慮する手順として整理した。技術的能力1.5まとめ資料において、当該手順は、37条に適合する重大事故等対処設備と整理している。（大飯と同様）
1.2	運転員による監視・制御	○	1.2	
1.3	運転員による監視・制御	○	1.3	
1.4	運転員による監視・制御	○	1.4	
1.5	運転員による監視・制御	○	1.5	
1.6	運転員による監視・制御	○	1.6	
1.7	運転員による監視・制御	○	1.7	
1.8	運転員による監視・制御	○	1.8	
1.9	運転員による監視・制御	○	1.9	
1.10	運転員による監視・制御	○	1.10	
1.11	運転員による監視・制御	○	1.11	
1.12	運転員による監視・制御	○	1.12	
1.13	運転員による監視・制御	○	1.13	
1.14	運転員による監視・制御	○	1.14	
1.15	運転員による監視・制御	○	1.15	
1.16	運転員による監視・制御	○	1.16	
1.17	運転員による監視・制御	○	1.17	
1.18	運転員による監視・制御	○	1.18	
1.19	運転員による監視・制御	○	1.19	
1.20	運転員による監視・制御	○	1.20	
1.21	運転員による監視・制御	○	1.21	
1.22	運転員による監視・制御	○	1.22	
1.23	運転員による監視・制御	○	1.23	
1.24	運転員による監視・制御	○	1.24	
1.25	運転員による監視・制御	○	1.25	
1.26	運転員による監視・制御	○	1.26	
1.27	運転員による監視・制御	○	1.27	
1.28	運転員による監視・制御	○	1.28	
1.29	運転員による監視・制御	○	1.29	
1.30	運転員による監視・制御	○	1.30	
1.31	運転員による監視・制御	○	1.31	
1.32	運転員による監視・制御	○	1.32	
1.33	運転員による監視・制御	○	1.33	
1.34	運転員による監視・制御	○	1.34	
1.35	運転員による監視・制御	○	1.35	
1.36	運転員による監視・制御	○	1.36	
1.37	運転員による監視・制御	○	1.37	
1.38	運転員による監視・制御	○	1.38	
1.39	運転員による監視・制御	○	1.39	
1.40	運転員による監視・制御	○	1.40	
1.41	運転員による監視・制御	○	1.41	
1.42	運転員による監視・制御	○	1.42	
1.43	運転員による監視・制御	○	1.43	
1.44	運転員による監視・制御	○	1.44	
1.45	運転員による監視・制御	○	1.45	
1.46	運転員による監視・制御	○	1.46	
1.47	運転員による監視・制御	○	1.47	
1.48	運転員による監視・制御	○	1.48	
1.49	運転員による監視・制御	○	1.49	
1.50	運転員による監視・制御	○	1.50	
1.51	運転員による監視・制御	○	1.51	
1.52	運転員による監視・制御	○	1.52	
1.53	運転員による監視・制御	○	1.53	
1.54	運転員による監視・制御	○	1.54	
1.55	運転員による監視・制御	○	1.55	
1.56	運転員による監視・制御	○	1.56	
1.57	運転員による監視・制御	○	1.57	
1.58	運転員による監視・制御	○	1.58	
1.59	運転員による監視・制御	○	1.59	
1.60	運転員による監視・制御	○	1.60	
1.61	運転員による監視・制御	○	1.61	
1.62	運転員による監視・制御	○	1.62	
1.63	運転員による監視・制御	○	1.63	
1.64	運転員による監視・制御	○	1.64	
1.65	運転員による監視・制御	○	1.65	
1.66	運転員による監視・制御	○	1.66	
1.67	運転員による監視・制御	○	1.67	
1.68	運転員による監視・制御	○	1.68	
1.69	運転員による監視・制御	○	1.69	
1.70	運転員による監視・制御	○	1.70	
1.71	運転員による監視・制御	○	1.71	
1.72	運転員による監視・制御	○	1.72	
1.73	運転員による監視・制御	○	1.73	
1.74	運転員による監視・制御	○	1.74	
1.75	運転員による監視・制御	○	1.75	
1.76	運転員による監視・制御	○	1.76	
1.77	運転員による監視・制御	○	1.77	
1.78	運転員による監視・制御	○	1.78	
1.79	運転員による監視・制御	○	1.79	
1.80	運転員による監視・制御	○	1.80	
1.81	運転員による監視・制御	○	1.81	
1.82	運転員による監視・制御	○	1.82	
1.83	運転員による監視・制御	○	1.83	
1.84	運転員による監視・制御	○	1.84	
1.85	運転員による監視・制御	○	1.85	
1.86	運転員による監視・制御	○	1.86	
1.87	運転員による監視・制御	○	1.87	
1.88	運転員による監視・制御	○	1.88	
1.89	運転員による監視・制御	○	1.89	
1.90	運転員による監視・制御	○	1.90	
1.91	運転員による監視・制御	○	1.91	
1.92	運転員による監視・制御	○	1.92	
1.93	運転員による監視・制御	○	1.93	
1.94	運転員による監視・制御	○	1.94	
1.95	運転員による監視・制御	○	1.95	
1.96	運転員による監視・制御	○	1.96	
1.97	運転員による監視・制御	○	1.97	
1.98	運転員による監視・制御	○	1.98	
1.99	運転員による監視・制御	○	1.99	
2.00	運転員による監視・制御	○	2.00	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

1.0.14 技術的能力対応手段と有効性評価 比較表 技術的能力対応手段と運転手順等 比較表

大阪発電所 3 / 4号炉			泊発電所 3号炉			相違理由																																																																																												
【比較のため、伊方発電所 3号炉 まとめ資料から引用】																																																																																																		
<p>技術的能力対応手段と有効性評価 比較表</p> <p>◎：有効性評価上考慮 ○：有効性評価上考慮せず</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>対応手段</th> <th>評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">1.0 運転手順等</td> <td>運転手順の相違</td> <td>◎</td> </tr> <tr> <td>運転手順の相違</td> <td>◎</td> </tr> <tr> <td>運転手順の相違</td> <td>◎</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">2.0 設備</td> <td>運転手順の相違</td> <td>◎</td> </tr> <tr> <td>運転手順の相違</td> <td>◎</td> </tr> <tr> <td>運転手順の相違</td> <td>◎</td> </tr> <tr> <td>運転手順の相違</td> <td>◎</td> </tr> <tr> <td>運転手順の相違</td> <td>◎</td> </tr> <tr> <td>運転手順の相違</td> <td>◎</td> </tr> <tr> <td>運転手順の相違</td> <td>◎</td> </tr> <tr> <td>運転手順の相違</td> <td>◎</td> </tr> <tr> <td>運転手順の相違</td> <td>◎</td> </tr> <tr> <td>運転手順の相違</td> <td>◎</td> </tr> <tr> <td>運転手順の相違</td> <td>◎</td> </tr> <tr> <td colspan="7">表1 技術的能力対応手段と有効性評価比較表 (13/31)</td> </tr> <tr> <td colspan="7"> <p>技術的能力対応手段と有効性評価 比較表</p> <p>◎：有効性評価上考慮 ○：有効性評価上考慮せず</p> <p>赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違） 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違） 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>対応手段</th> <th>評価</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1.0 運転手順等</td> <td>運転手順の相違</td> <td>◎</td> <td>運転手順の相違</td> </tr> <tr> <td>運転手順の相違</td> <td>◎</td> <td>運転手順の相違</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">2.0 設備</td> <td>運転手順の相違</td> <td>◎</td> <td>運転手順の相違</td> </tr> <tr> <td>運転手順の相違</td> <td>◎</td> <td>運転手順の相違</td> </tr> <tr> <td>運転手順の相違</td> <td>◎</td> <td>運転手順の相違</td> </tr> <tr> <td>運転手順の相違</td> <td>◎</td> <td>運転手順の相違</td> </tr> <tr> <td>運転手順の相違</td> <td>◎</td> <td>運転手順の相違</td> </tr> <tr> <td>運転手順の相違</td> <td>◎</td> <td>運転手順の相違</td> </tr> <tr> <td>運転手順の相違</td> <td>◎</td> <td>運転手順の相違</td> </tr> <tr> <td>運転手順の相違</td> <td>◎</td> <td>運転手順の相違</td> </tr> <tr> <td>運転手順の相違</td> <td>◎</td> <td>運転手順の相違</td> </tr> <tr> <td>運転手順の相違</td> <td>◎</td> <td>運転手順の相違</td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> <tr> <td colspan="7"> <p>【伊方】記載方針の相違 泊は、サポート系故障時の対応手順の「可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D一格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」は、有効性評価「全交流動力電源喪失」まとめ資料にて有効性評価上考慮する手順となっていることから「◎」としている。</p> </td> </tr> </tbody> </table>			項目	対応手段	評価	1.0 運転手順等	運転手順の相違	◎	運転手順の相違	◎	運転手順の相違	◎	2.0 設備	運転手順の相違	◎	運転手順の相違	◎	運転手順の相違	◎	運転手順の相違	◎	運転手順の相違	◎	運転手順の相違	◎	運転手順の相違	◎	運転手順の相違	◎	運転手順の相違	◎	運転手順の相違	◎	運転手順の相違	◎	表1 技術的能力対応手段と有効性評価比較表 (13/31)							<p>技術的能力対応手段と有効性評価 比較表</p> <p>◎：有効性評価上考慮 ○：有効性評価上考慮せず</p> <p>赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違） 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違） 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>対応手段</th> <th>評価</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1.0 運転手順等</td> <td>運転手順の相違</td> <td>◎</td> <td>運転手順の相違</td> </tr> <tr> <td>運転手順の相違</td> <td>◎</td> <td>運転手順の相違</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">2.0 設備</td> <td>運転手順の相違</td> <td>◎</td> <td>運転手順の相違</td> </tr> <tr> <td>運転手順の相違</td> <td>◎</td> <td>運転手順の相違</td> </tr> <tr> <td>運転手順の相違</td> <td>◎</td> <td>運転手順の相違</td> </tr> <tr> <td>運転手順の相違</td> <td>◎</td> <td>運転手順の相違</td> </tr> <tr> <td>運転手順の相違</td> <td>◎</td> <td>運転手順の相違</td> </tr> <tr> <td>運転手順の相違</td> <td>◎</td> <td>運転手順の相違</td> </tr> <tr> <td>運転手順の相違</td> <td>◎</td> <td>運転手順の相違</td> </tr> <tr> <td>運転手順の相違</td> <td>◎</td> <td>運転手順の相違</td> </tr> <tr> <td>運転手順の相違</td> <td>◎</td> <td>運転手順の相違</td> </tr> <tr> <td>運転手順の相違</td> <td>◎</td> <td>運転手順の相違</td> </tr> </tbody> </table>							項目	対応手段	評価	備考	1.0 運転手順等	運転手順の相違	◎	運転手順の相違	運転手順の相違	◎	運転手順の相違	2.0 設備	運転手順の相違	◎	運転手順の相違	運転手順の相違	◎	運転手順の相違	運転手順の相違	◎	運転手順の相違	運転手順の相違	◎	運転手順の相違	運転手順の相違	◎	運転手順の相違	運転手順の相違	◎	運転手順の相違	運転手順の相違	◎	運転手順の相違	運転手順の相違	◎	運転手順の相違	運転手順の相違	◎	運転手順の相違	運転手順の相違	◎	運転手順の相違	<p>【伊方】記載方針の相違 泊は、サポート系故障時の対応手順の「可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D一格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」は、有効性評価「全交流動力電源喪失」まとめ資料にて有効性評価上考慮する手順となっていることから「◎」としている。</p>						
項目	対応手段	評価																																																																																																
1.0 運転手順等	運転手順の相違	◎																																																																																																
	運転手順の相違	◎																																																																																																
	運転手順の相違	◎																																																																																																
2.0 設備	運転手順の相違	◎																																																																																																
	運転手順の相違	◎																																																																																																
	運転手順の相違	◎																																																																																																
	運転手順の相違	◎																																																																																																
	運転手順の相違	◎																																																																																																
	運転手順の相違	◎																																																																																																
	運転手順の相違	◎																																																																																																
	運転手順の相違	◎																																																																																																
	運転手順の相違	◎																																																																																																
	運転手順の相違	◎																																																																																																
運転手順の相違	◎																																																																																																	
表1 技術的能力対応手段と有効性評価比較表 (13/31)																																																																																																		
<p>技術的能力対応手段と有効性評価 比較表</p> <p>◎：有効性評価上考慮 ○：有効性評価上考慮せず</p> <p>赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違） 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違） 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>対応手段</th> <th>評価</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1.0 運転手順等</td> <td>運転手順の相違</td> <td>◎</td> <td>運転手順の相違</td> </tr> <tr> <td>運転手順の相違</td> <td>◎</td> <td>運転手順の相違</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">2.0 設備</td> <td>運転手順の相違</td> <td>◎</td> <td>運転手順の相違</td> </tr> <tr> <td>運転手順の相違</td> <td>◎</td> <td>運転手順の相違</td> </tr> <tr> <td>運転手順の相違</td> <td>◎</td> <td>運転手順の相違</td> </tr> <tr> <td>運転手順の相違</td> <td>◎</td> <td>運転手順の相違</td> </tr> <tr> <td>運転手順の相違</td> <td>◎</td> <td>運転手順の相違</td> </tr> <tr> <td>運転手順の相違</td> <td>◎</td> <td>運転手順の相違</td> </tr> <tr> <td>運転手順の相違</td> <td>◎</td> <td>運転手順の相違</td> </tr> <tr> <td>運転手順の相違</td> <td>◎</td> <td>運転手順の相違</td> </tr> <tr> <td>運転手順の相違</td> <td>◎</td> <td>運転手順の相違</td> </tr> <tr> <td>運転手順の相違</td> <td>◎</td> <td>運転手順の相違</td> </tr> </tbody> </table>							項目	対応手段	評価	備考	1.0 運転手順等	運転手順の相違	◎	運転手順の相違	運転手順の相違	◎	運転手順の相違	2.0 設備	運転手順の相違	◎	運転手順の相違	運転手順の相違	◎	運転手順の相違	運転手順の相違	◎	運転手順の相違	運転手順の相違	◎	運転手順の相違	運転手順の相違	◎	運転手順の相違	運転手順の相違	◎	運転手順の相違	運転手順の相違	◎	運転手順の相違	運転手順の相違	◎	運転手順の相違	運転手順の相違	◎	運転手順の相違	運転手順の相違	◎	運転手順の相違																																																		
項目	対応手段	評価	備考																																																																																															
1.0 運転手順等	運転手順の相違	◎	運転手順の相違																																																																																															
	運転手順の相違	◎	運転手順の相違																																																																																															
2.0 設備	運転手順の相違	◎	運転手順の相違																																																																																															
	運転手順の相違	◎	運転手順の相違																																																																																															
	運転手順の相違	◎	運転手順の相違																																																																																															
	運転手順の相違	◎	運転手順の相違																																																																																															
	運転手順の相違	◎	運転手順の相違																																																																																															
	運転手順の相違	◎	運転手順の相違																																																																																															
	運転手順の相違	◎	運転手順の相違																																																																																															
	運転手順の相違	◎	運転手順の相違																																																																																															
	運転手順の相違	◎	運転手順の相違																																																																																															
	運転手順の相違	◎	運転手順の相違																																																																																															
<p>【伊方】記載方針の相違 泊は、サポート系故障時の対応手順の「可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D一格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」は、有効性評価「全交流動力電源喪失」まとめ資料にて有効性評価上考慮する手順となっていることから「◎」としている。</p>																																																																																																		

1.0.14 技術的能力対応手段と有効性評価 比較表
技術的能力対応手段と運転手順等 比較表

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大阪発電所3/4号炉

【比較のため、前頁より再掲】

項目	対応手段	評価	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50			
1	運転員が、運転中の監視作業を行う際、運転室の各監視画面に表示される異常警報のうち、重要度の高い警報を優先的に監視できるようにするための対応手段が整備されている。	運転室の監視画面に表示される異常警報のうち、重要度の高い警報を優先的に監視できるようにするための対応手段が整備されている。																																																					

泊発電所3号炉

相違理由

表1 技術的能力対応手段と有効性評価比較表(14/31)

項目	対応手段	評価	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	
1	運転員が、運転中の監視作業を行う際、運転室の各監視画面に表示される異常警報のうち、重要度の高い警報を優先的に監視できるようにするための対応手段が整備されている。	運転室の監視画面に表示される異常警報のうち、重要度の高い警報を優先的に監視できるようにするための対応手段が整備されている。																																																			

1.0.14 技術的能力対応手段と有効性評価 比較表
技術的能力対応手段と運転手順等 比較表

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所 3 / 4号炉		泊発電所 3号炉		相違理由
【比較のため、伊方発電所 3号炉 まとめ資料から引用】				
<p>技術的能力対応手段と有効性評価 比較表</p> <p>○：有効性評価上考慮せず ●：有効性評価上考慮</p>		<p>技術的能力対応手段と有効性評価 比較表</p> <p>○：有効性評価上考慮せず ●：有効性評価上考慮</p> <p>赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違） 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違） 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）</p>		<p>【伊方】記載方針の相違・伊方は有効性評価「水素燃焼」のまとめ資料において、格納容器再循環ユニット(A及びB)による格納容器内自然対流冷却を有効性評価上考慮する手順としている。</p>
項目	相違	項目	相違	
1.1	炉内監視	1.1	炉内監視	
1.2	炉内監視	1.2	炉内監視	
1.3	炉内監視	1.3	炉内監視	
1.4	炉内監視	1.4	炉内監視	
1.5	炉内監視	1.5	炉内監視	
1.6	炉内監視	1.6	炉内監視	
1.7	炉内監視	1.7	炉内監視	
1.8	炉内監視	1.8	炉内監視	
1.9	炉内監視	1.9	炉内監視	
1.10	炉内監視	1.10	炉内監視	
1.11	炉内監視	1.11	炉内監視	
1.12	炉内監視	1.12	炉内監視	
1.13	炉内監視	1.13	炉内監視	
1.14	炉内監視	1.14	炉内監視	
1.15	炉内監視	1.15	炉内監視	
1.16	炉内監視	1.16	炉内監視	
1.17	炉内監視	1.17	炉内監視	
1.18	炉内監視	1.18	炉内監視	
1.19	炉内監視	1.19	炉内監視	
1.20	炉内監視	1.20	炉内監視	
1.21	炉内監視	1.21	炉内監視	
1.22	炉内監視	1.22	炉内監視	
1.23	炉内監視	1.23	炉内監視	
1.24	炉内監視	1.24	炉内監視	
1.25	炉内監視	1.25	炉内監視	
1.26	炉内監視	1.26	炉内監視	
1.27	炉内監視	1.27	炉内監視	
1.28	炉内監視	1.28	炉内監視	
1.29	炉内監視	1.29	炉内監視	
1.30	炉内監視	1.30	炉内監視	
1.31	炉内監視	1.31	炉内監視	
1.32	炉内監視	1.32	炉内監視	
1.33	炉内監視	1.33	炉内監視	
1.34	炉内監視	1.34	炉内監視	
1.35	炉内監視	1.35	炉内監視	
1.36	炉内監視	1.36	炉内監視	
1.37	炉内監視	1.37	炉内監視	
1.38	炉内監視	1.38	炉内監視	
1.39	炉内監視	1.39	炉内監視	
1.40	炉内監視	1.40	炉内監視	
1.41	炉内監視	1.41	炉内監視	
1.42	炉内監視	1.42	炉内監視	
1.43	炉内監視	1.43	炉内監視	
1.44	炉内監視	1.44	炉内監視	
1.45	炉内監視	1.45	炉内監視	
1.46	炉内監視	1.46	炉内監視	
1.47	炉内監視	1.47	炉内監視	
1.48	炉内監視	1.48	炉内監視	
1.49	炉内監視	1.49	炉内監視	
1.50	炉内監視	1.50	炉内監視	
1.51	炉内監視	1.51	炉内監視	
1.52	炉内監視	1.52	炉内監視	
1.53	炉内監視	1.53	炉内監視	
1.54	炉内監視	1.54	炉内監視	
1.55	炉内監視	1.55	炉内監視	
1.56	炉内監視	1.56	炉内監視	
1.57	炉内監視	1.57	炉内監視	
1.58	炉内監視	1.58	炉内監視	
1.59	炉内監視	1.59	炉内監視	
1.60	炉内監視	1.60	炉内監視	
1.61	炉内監視	1.61	炉内監視	
1.62	炉内監視	1.62	炉内監視	
1.63	炉内監視	1.63	炉内監視	
1.64	炉内監視	1.64	炉内監視	
1.65	炉内監視	1.65	炉内監視	
1.66	炉内監視	1.66	炉内監視	
1.67	炉内監視	1.67	炉内監視	
1.68	炉内監視	1.68	炉内監視	
1.69	炉内監視	1.69	炉内監視	
1.70	炉内監視	1.70	炉内監視	
1.71	炉内監視	1.71	炉内監視	
1.72	炉内監視	1.72	炉内監視	
1.73	炉内監視	1.73	炉内監視	
1.74	炉内監視	1.74	炉内監視	
1.75	炉内監視	1.75	炉内監視	
1.76	炉内監視	1.76	炉内監視	
1.77	炉内監視	1.77	炉内監視	
1.78	炉内監視	1.78	炉内監視	
1.79	炉内監視	1.79	炉内監視	
1.80	炉内監視	1.80	炉内監視	
1.81	炉内監視	1.81	炉内監視	
1.82	炉内監視	1.82	炉内監視	
1.83	炉内監視	1.83	炉内監視	
1.84	炉内監視	1.84	炉内監視	
1.85	炉内監視	1.85	炉内監視	
1.86	炉内監視	1.86	炉内監視	
1.87	炉内監視	1.87	炉内監視	
1.88	炉内監視	1.88	炉内監視	
1.89	炉内監視	1.89	炉内監視	
1.90	炉内監視	1.90	炉内監視	
1.91	炉内監視	1.91	炉内監視	
1.92	炉内監視	1.92	炉内監視	
1.93	炉内監視	1.93	炉内監視	
1.94	炉内監視	1.94	炉内監視	
1.95	炉内監視	1.95	炉内監視	
1.96	炉内監視	1.96	炉内監視	
1.97	炉内監視	1.97	炉内監視	
1.98	炉内監視	1.98	炉内監視	
1.99	炉内監視	1.99	炉内監視	
2.00	炉内監視	2.00	炉内監視	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

1.0.14 技術的能力対応手段と有効性評価 比較表
 技術的能力対応手段と運転手順等 比較表

大飯発電所 3 / 4号炉		泊発電所 3号炉	相違理由																																				
【比較のため、伊方発電所 3号炉まとめ資料から引用】																																							
<p>技術的能力対応手段と有効性評価 比較表</p> <p>○ 有効性評価上考慮せず ● 有効性評価上考慮せず</p> <table border="1"> <tr> <th>項目</th> <th>対応手段</th> <th>評価</th> </tr> <tr> <td>制御系統</td> <td>制御系統ソフトウェア</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>監視・警報</td> <td>監視・警報ソフトウェア</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>運転員</td> <td>運転員教育・訓練</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>予知保全</td> <td>予知保全ソフトウェア</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>安全</td> <td>安全ソフトウェア</td> <td>○</td> </tr> </table>		項目	対応手段	評価	制御系統	制御系統ソフトウェア	●	監視・警報	監視・警報ソフトウェア	○	運転員	運転員教育・訓練	○	予知保全	予知保全ソフトウェア	○	安全	安全ソフトウェア	○	<p>技術的能力対応手段と有効性評価 比較表</p> <p>○ 有効性評価上考慮せず ● 有効性評価上考慮せず</p> <table border="1"> <tr> <th>項目</th> <th>対応手段</th> <th>評価</th> </tr> <tr> <td>制御系統</td> <td>制御系統ソフトウェア</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>監視・警報</td> <td>監視・警報ソフトウェア</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>運転員</td> <td>運転員教育・訓練</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>予知保全</td> <td>予知保全ソフトウェア</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>安全</td> <td>安全ソフトウェア</td> <td>○</td> </tr> </table>	項目	対応手段	評価	制御系統	制御系統ソフトウェア	○	監視・警報	監視・警報ソフトウェア	○	運転員	運転員教育・訓練	○	予知保全	予知保全ソフトウェア	○	安全	安全ソフトウェア	○	<p>相違理由</p>
項目	対応手段	評価																																					
制御系統	制御系統ソフトウェア	●																																					
監視・警報	監視・警報ソフトウェア	○																																					
運転員	運転員教育・訓練	○																																					
予知保全	予知保全ソフトウェア	○																																					
安全	安全ソフトウェア	○																																					
項目	対応手段	評価																																					
制御系統	制御系統ソフトウェア	○																																					
監視・警報	監視・警報ソフトウェア	○																																					
運転員	運転員教育・訓練	○																																					
予知保全	予知保全ソフトウェア	○																																					
安全	安全ソフトウェア	○																																					

表1 技術的能力対応手段と有効性評価比較表 (16/31)

項目	対応手段	評価
制御系統	制御系統ソフトウェア	○
監視・警報	監視・警報ソフトウェア	○
運転員	運転員教育・訓練	○
予知保全	予知保全ソフトウェア	○
安全	安全ソフトウェア	○
運転員	運転員教育・訓練	○
予知保全	予知保全ソフトウェア	○
安全	安全ソフトウェア	○
運転員	運転員教育・訓練	○
予知保全	予知保全ソフトウェア	○
安全	安全ソフトウェア	○
運転員	運転員教育・訓練	○
予知保全	予知保全ソフトウェア	○
安全	安全ソフトウェア	○
運転員	運転員教育・訓練	○
予知保全	予知保全ソフトウェア	○
安全	安全ソフトウェア	○
運転員	運転員教育・訓練	○
予知保全	予知保全ソフトウェア	○
安全	安全ソフトウェア	○
運転員	運転員教育・訓練	○
予知保全	予知保全ソフトウェア	○
安全	安全ソフトウェア	○
運転員	運転員教育・訓練	○
予知保全	予知保全ソフトウェア	○
安全	安全ソフトウェア	○
運転員	運転員教育・訓練	○
予知保全	予知保全ソフトウェア	○
安全	安全ソフトウェア	○
運転員	運転員教育・訓練	○
予知保全	予知保全ソフトウェア	○
安全	安全ソフトウェア	○
運転員	運転員教育・訓練	○
予知保全	予知保全ソフトウェア	○
安全	安全ソフトウェア	○
運転員	運転員教育・訓練	○
予知保全	予知保全ソフトウェア	○
安全	安全ソフトウェア	○

1.0.14 技術的能力対応手段と有効性評価 比較表
 技術的能力対応手段と運転手順等 比較表

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大阪発電所3 / 4号炉		泊発電所 3号炉		相違理由
【比較のため、前頁より再掲】				
<p>技術的能力対応手段と有効性評価 比較表</p> <p>◎：有効性評価上考慮せず ○：有効性評価上考慮 SA設備：重大事象等が相違する場合 図：異なる設計方針による相違</p>	<p>1. 炉内監視・制御機能 監視機能：炉内監視・制御機能 制御機能：炉内監視・制御機能</p> <p>2. 炉内監視・制御機能 監視機能：炉内監視・制御機能 制御機能：炉内監視・制御機能</p> <p>3. 炉内監視・制御機能 監視機能：炉内監視・制御機能 制御機能：炉内監視・制御機能</p>	<p>1. 炉内監視・制御機能 監視機能：炉内監視・制御機能 制御機能：炉内監視・制御機能</p> <p>2. 炉内監視・制御機能 監視機能：炉内監視・制御機能 制御機能：炉内監視・制御機能</p> <p>3. 炉内監視・制御機能 監視機能：炉内監視・制御機能 制御機能：炉内監視・制御機能</p>		
<p>4. 炉内監視・制御機能 監視機能：炉内監視・制御機能 制御機能：炉内監視・制御機能</p> <p>5. 炉内監視・制御機能 監視機能：炉内監視・制御機能 制御機能：炉内監視・制御機能</p>	<p>6. 炉内監視・制御機能 監視機能：炉内監視・制御機能 制御機能：炉内監視・制御機能</p> <p>7. 炉内監視・制御機能 監視機能：炉内監視・制御機能 制御機能：炉内監視・制御機能</p>	<p>8. 炉内監視・制御機能 監視機能：炉内監視・制御機能 制御機能：炉内監視・制御機能</p> <p>9. 炉内監視・制御機能 監視機能：炉内監視・制御機能 制御機能：炉内監視・制御機能</p>		

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.14 技術的能力対応手段と有効性評価 比較表
 技術的能力対応手段と運転手順等 比較表

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

大飯発電所3/4号炉				泊発電所3号炉				相違理由																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<p>【比較のため、伊方発電所3号炉まとめ資料から引用】</p> <table border="1"> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">技術的能力対応手段と有効性評価 比較表</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">◎：有効性評価上劣能せず ○：有効性評価上劣能せず</td> </tr> <tr> <th>項目</th> <th>対応手段</th> <th>評価</th> <th>備考</th> </tr> <tr> <td>1)</td> <td>機器機能低下監視装置</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>2)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>3)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>4)</td> <td>機器機能低下監視装置</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>5)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>6)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>7)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>8)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>9)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>10)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>11)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>12)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>13)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>14)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>15)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>16)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>17)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>18)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>19)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>20)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>21)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>22)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>23)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>24)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>25)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>26)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>27)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>28)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>29)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>30)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>31)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>32)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>33)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>34)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>35)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>36)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>37)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>38)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>39)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>40)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> </table>								技術的能力対応手段と有効性評価 比較表				◎：有効性評価上劣能せず ○：有効性評価上劣能せず				項目	対応手段	評価	備考	1)	機器機能低下監視装置	○	機器機能低下監視装置	2)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	3)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	4)	機器機能低下監視装置	○	機器機能低下監視装置	5)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	6)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	7)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	8)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	9)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	10)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	11)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	12)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	13)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	14)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	15)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	16)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	17)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	18)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	19)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	20)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	21)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	22)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	23)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	24)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	25)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	26)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	27)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	28)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	29)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	30)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	31)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	32)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	33)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	34)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	35)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	36)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	37)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	38)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	39)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	40)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	<p>表1 技術的能力対応手段と有効性評価比較表 (18/31)</p> <table border="1"> <tr> <th>項目</th> <th>対応手段</th> <th>評価</th> <th>備考</th> </tr> <tr> <td>1)</td> <td>機器機能低下監視装置</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>2)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>3)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>4)</td> <td>機器機能低下監視装置</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>5)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>6)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>7)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>8)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>9)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>10)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>11)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>12)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>13)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>14)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>15)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>16)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>17)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>18)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>19)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>20)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>21)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>22)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>23)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>24)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>25)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>26)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>27)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>28)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>29)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>30)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>31)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>32)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>33)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>34)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>35)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>36)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>37)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>38)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>39)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> <tr> <td>40)</td> <td>運転員への通知手段</td> <td>○</td> <td>機器機能低下監視装置</td> </tr> </table>								項目	対応手段	評価	備考	1)	機器機能低下監視装置	○	機器機能低下監視装置	2)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	3)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	4)	機器機能低下監視装置	○	機器機能低下監視装置	5)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	6)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	7)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	8)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	9)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	10)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	11)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	12)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	13)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	14)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	15)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	16)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	17)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	18)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	19)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	20)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	21)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	22)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	23)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	24)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	25)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	26)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	27)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	28)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	29)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	30)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	31)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	32)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	33)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	34)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	35)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	36)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	37)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	38)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	39)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	40)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置	<p>【伊方】記載方針の相違 伊方は、有効性評価「ECS 注水機能喪失」において、 水素濃度監視の手順を記 載している。</p>			
技術的能力対応手段と有効性評価 比較表																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
◎：有効性評価上劣能せず ○：有効性評価上劣能せず																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
項目	対応手段	評価	備考																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
1)	機器機能低下監視装置	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
2)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
3)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
4)	機器機能低下監視装置	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
5)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
6)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
7)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
8)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
9)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
10)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
11)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
12)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
13)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
14)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
15)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
16)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
17)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
18)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
19)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
20)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
21)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
22)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
23)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
24)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
25)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
26)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
27)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
28)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
29)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
30)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
31)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
32)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
33)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
34)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
35)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
36)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
37)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
38)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
39)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
40)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
項目	対応手段	評価	備考																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
1)	機器機能低下監視装置	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
2)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
3)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
4)	機器機能低下監視装置	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
5)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
6)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
7)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
8)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
9)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
10)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
11)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
12)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
13)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
14)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
15)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
16)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
17)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
18)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
19)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
20)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
21)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
22)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
23)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
24)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
25)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
26)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
27)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
28)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
29)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
30)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
31)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
32)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
33)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
34)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
35)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
36)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
37)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
38)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
39)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
40)	運転員への通知手段	○	機器機能低下監視装置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.14 技術的能力対応手段と有効性評価 比較表
 技術的能力対応手段と運転手順等 比較表

大飯発電所 3 / 4号炉		泊発電所 3号炉		相違理由																																																																								
【比較のため、伊方発電所3号炉まとめ資料から引用】																																																																												
<p>技術的能力対応手段と有効性評価 比較表</p> <p>◎：有効性評価上劣化せず ○：有効性評価上劣化する</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>対応手段</th> <th>評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.1.10.1 炉内温度監視</td> <td>炉内温度監視カメラによる監視</td> <td>◎</td> </tr> <tr> <td>1.1.10.2 炉内圧力監視</td> <td>炉内圧力監視カメラによる監視</td> <td>◎</td> </tr> <tr> <td>1.1.10.3 炉内水位監視</td> <td>炉内水位監視カメラによる監視</td> <td>◎</td> </tr> <tr> <td>1.1.10.4 炉内流量監視</td> <td>炉内流量監視カメラによる監視</td> <td>◎</td> </tr> <tr> <td>1.1.10.5 炉内振動監視</td> <td>炉内振動監視カメラによる監視</td> <td>◎</td> </tr> <tr> <td>1.1.10.6 炉内騒音監視</td> <td>炉内騒音監視カメラによる監視</td> <td>◎</td> </tr> <tr> <td>1.1.10.7 炉内放射線監視</td> <td>炉内放射線監視カメラによる監視</td> <td>◎</td> </tr> <tr> <td>1.1.10.8 炉内ガス成分監視</td> <td>炉内ガス成分監視カメラによる監視</td> <td>◎</td> </tr> <tr> <td>1.1.10.9 炉内酸素濃度監視</td> <td>炉内酸素濃度監視カメラによる監視</td> <td>◎</td> </tr> <tr> <td>1.1.10.10 炉内湿度監視</td> <td>炉内湿度監視カメラによる監視</td> <td>◎</td> </tr> <tr> <td>1.1.10.11 炉内温度・圧力・流量・水位・振動・騒音・放射線・ガス成分・酸素濃度・湿度の総合監視</td> <td>炉内総合監視カメラによる監視</td> <td>◎</td> </tr> </tbody> </table>		項目	対応手段	評価	1.1.10.1 炉内温度監視	炉内温度監視カメラによる監視	◎	1.1.10.2 炉内圧力監視	炉内圧力監視カメラによる監視	◎	1.1.10.3 炉内水位監視	炉内水位監視カメラによる監視	◎	1.1.10.4 炉内流量監視	炉内流量監視カメラによる監視	◎	1.1.10.5 炉内振動監視	炉内振動監視カメラによる監視	◎	1.1.10.6 炉内騒音監視	炉内騒音監視カメラによる監視	◎	1.1.10.7 炉内放射線監視	炉内放射線監視カメラによる監視	◎	1.1.10.8 炉内ガス成分監視	炉内ガス成分監視カメラによる監視	◎	1.1.10.9 炉内酸素濃度監視	炉内酸素濃度監視カメラによる監視	◎	1.1.10.10 炉内湿度監視	炉内湿度監視カメラによる監視	◎	1.1.10.11 炉内温度・圧力・流量・水位・振動・騒音・放射線・ガス成分・酸素濃度・湿度の総合監視	炉内総合監視カメラによる監視	◎	<p>技術的能力対応手段と有効性評価 比較表</p> <p>◎：有効性評価上劣化せず ○：有効性評価上劣化する</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>対応手段</th> <th>評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.1.10.1 炉内温度監視</td> <td>炉内温度監視カメラによる監視</td> <td>◎</td> </tr> <tr> <td>1.1.10.2 炉内圧力監視</td> <td>炉内圧力監視カメラによる監視</td> <td>◎</td> </tr> <tr> <td>1.1.10.3 炉内水位監視</td> <td>炉内水位監視カメラによる監視</td> <td>◎</td> </tr> <tr> <td>1.1.10.4 炉内流量監視</td> <td>炉内流量監視カメラによる監視</td> <td>◎</td> </tr> <tr> <td>1.1.10.5 炉内振動監視</td> <td>炉内振動監視カメラによる監視</td> <td>◎</td> </tr> <tr> <td>1.1.10.6 炉内騒音監視</td> <td>炉内騒音監視カメラによる監視</td> <td>◎</td> </tr> <tr> <td>1.1.10.7 炉内放射線監視</td> <td>炉内放射線監視カメラによる監視</td> <td>◎</td> </tr> <tr> <td>1.1.10.8 炉内ガス成分監視</td> <td>炉内ガス成分監視カメラによる監視</td> <td>◎</td> </tr> <tr> <td>1.1.10.9 炉内酸素濃度監視</td> <td>炉内酸素濃度監視カメラによる監視</td> <td>◎</td> </tr> <tr> <td>1.1.10.10 炉内湿度監視</td> <td>炉内湿度監視カメラによる監視</td> <td>◎</td> </tr> <tr> <td>1.1.10.11 炉内温度・圧力・流量・水位・振動・騒音・放射線・ガス成分・酸素濃度・湿度の総合監視</td> <td>炉内総合監視カメラによる監視</td> <td>◎</td> </tr> </tbody> </table>		項目	対応手段	評価	1.1.10.1 炉内温度監視	炉内温度監視カメラによる監視	◎	1.1.10.2 炉内圧力監視	炉内圧力監視カメラによる監視	◎	1.1.10.3 炉内水位監視	炉内水位監視カメラによる監視	◎	1.1.10.4 炉内流量監視	炉内流量監視カメラによる監視	◎	1.1.10.5 炉内振動監視	炉内振動監視カメラによる監視	◎	1.1.10.6 炉内騒音監視	炉内騒音監視カメラによる監視	◎	1.1.10.7 炉内放射線監視	炉内放射線監視カメラによる監視	◎	1.1.10.8 炉内ガス成分監視	炉内ガス成分監視カメラによる監視	◎	1.1.10.9 炉内酸素濃度監視	炉内酸素濃度監視カメラによる監視	◎	1.1.10.10 炉内湿度監視	炉内湿度監視カメラによる監視	◎	1.1.10.11 炉内温度・圧力・流量・水位・振動・騒音・放射線・ガス成分・酸素濃度・湿度の総合監視	炉内総合監視カメラによる監視	◎	<p>【伊方】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 伊方は、アンユラス空気循環設備による水素排出（全交流動力電源喪失又は直流電源が喪失した場合の操作手順）を「◎」としている。 泊は、アンユラス空気浄化設備による水素排出について「○」としている。技術的能力 1.10 まとめ資料において、当該手順は37条に適合する重大事故等対処設備と整理していない（大飯と同様）。
項目	対応手段	評価																																																																										
1.1.10.1 炉内温度監視	炉内温度監視カメラによる監視	◎																																																																										
1.1.10.2 炉内圧力監視	炉内圧力監視カメラによる監視	◎																																																																										
1.1.10.3 炉内水位監視	炉内水位監視カメラによる監視	◎																																																																										
1.1.10.4 炉内流量監視	炉内流量監視カメラによる監視	◎																																																																										
1.1.10.5 炉内振動監視	炉内振動監視カメラによる監視	◎																																																																										
1.1.10.6 炉内騒音監視	炉内騒音監視カメラによる監視	◎																																																																										
1.1.10.7 炉内放射線監視	炉内放射線監視カメラによる監視	◎																																																																										
1.1.10.8 炉内ガス成分監視	炉内ガス成分監視カメラによる監視	◎																																																																										
1.1.10.9 炉内酸素濃度監視	炉内酸素濃度監視カメラによる監視	◎																																																																										
1.1.10.10 炉内湿度監視	炉内湿度監視カメラによる監視	◎																																																																										
1.1.10.11 炉内温度・圧力・流量・水位・振動・騒音・放射線・ガス成分・酸素濃度・湿度の総合監視	炉内総合監視カメラによる監視	◎																																																																										
項目	対応手段	評価																																																																										
1.1.10.1 炉内温度監視	炉内温度監視カメラによる監視	◎																																																																										
1.1.10.2 炉内圧力監視	炉内圧力監視カメラによる監視	◎																																																																										
1.1.10.3 炉内水位監視	炉内水位監視カメラによる監視	◎																																																																										
1.1.10.4 炉内流量監視	炉内流量監視カメラによる監視	◎																																																																										
1.1.10.5 炉内振動監視	炉内振動監視カメラによる監視	◎																																																																										
1.1.10.6 炉内騒音監視	炉内騒音監視カメラによる監視	◎																																																																										
1.1.10.7 炉内放射線監視	炉内放射線監視カメラによる監視	◎																																																																										
1.1.10.8 炉内ガス成分監視	炉内ガス成分監視カメラによる監視	◎																																																																										
1.1.10.9 炉内酸素濃度監視	炉内酸素濃度監視カメラによる監視	◎																																																																										
1.1.10.10 炉内湿度監視	炉内湿度監視カメラによる監視	◎																																																																										
1.1.10.11 炉内温度・圧力・流量・水位・振動・騒音・放射線・ガス成分・酸素濃度・湿度の総合監視	炉内総合監視カメラによる監視	◎																																																																										
<p>表1 技術的能力対応手段と有効性評価比較表(19/31)</p>		<p>表1 技術的能力対応手段と有効性評価比較表(19/31)</p>																																																																										

1.0.14 技術的能力対応手段と有効性評価 比較表
技術的能力対応手段と運転手順等 比較表

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3 / 4号炉			泊発電所3号炉			相違理由																																																																																																																																																										
<p>【比較のため、伊方発電所3号炉まとめ資料から引用】</p> <table border="1"> <caption>技術的能力対応手段と有効性評価 比較表</caption> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>対応手段</th> <th>評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.1</td> <td>設備の保守・点検・修理の体制</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td>運転員の技能・知識の向上</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>1.3</td> <td>運転員の健康・安全対策</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>1.4</td> <td>運転員の労働環境の改善</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>1.5</td> <td>運転員のモチベーションの向上</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>1.6</td> <td>運転員のチームワークの向上</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>1.7</td> <td>運転員のコミュニケーションの向上</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>1.8</td> <td>運転員の意思決定能力の向上</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>1.9</td> <td>運転員の危機対応能力の向上</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>1.10</td> <td>運転員の柔軟性・適応力の向上</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>1.11</td> <td>運転員の学習能力の向上</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>1.12</td> <td>運転員の自主性・責任感の向上</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>1.13</td> <td>運転員の創造性・発想力の向上</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>1.14</td> <td>運転員の協調性・チームワークの向上</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>1.15</td> <td>運転員のリーダーシップの向上</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>1.16</td> <td>運転員のマネジメント能力の向上</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>1.17</td> <td>運転員の戦略的・体系的な対応能力の向上</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>1.18</td> <td>運転員の総合的な技術的能力の向上</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>1.19</td> <td>運転員の継続的な学習・成長の体制</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>1.20</td> <td>運転員の多様な人材の活用</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>1.21</td> <td>運転員の柔軟な運用体制の実現</td> <td>●</td> </tr> </tbody> </table>			項目	対応手段	評価	1.1	設備の保守・点検・修理の体制	●	1.2	運転員の技能・知識の向上	●	1.3	運転員の健康・安全対策	●	1.4	運転員の労働環境の改善	●	1.5	運転員のモチベーションの向上	●	1.6	運転員のチームワークの向上	●	1.7	運転員のコミュニケーションの向上	●	1.8	運転員の意思決定能力の向上	●	1.9	運転員の危機対応能力の向上	●	1.10	運転員の柔軟性・適応力の向上	●	1.11	運転員の学習能力の向上	●	1.12	運転員の自主性・責任感の向上	●	1.13	運転員の創造性・発想力の向上	●	1.14	運転員の協調性・チームワークの向上	●	1.15	運転員のリーダーシップの向上	●	1.16	運転員のマネジメント能力の向上	●	1.17	運転員の戦略的・体系的な対応能力の向上	●	1.18	運転員の総合的な技術的能力の向上	●	1.19	運転員の継続的な学習・成長の体制	●	1.20	運転員の多様な人材の活用	●	1.21	運転員の柔軟な運用体制の実現	●	<table border="1"> <caption>技術的能力対応手段と有効性評価比較表 (20/31)</caption> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>対応手段</th> <th>評価</th> <th>相違理由</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.1</td> <td>設備の保守・点検・修理の体制</td> <td>●</td> <td>【伊方】記載方針の相違</td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td>運転員の技能・知識の向上</td> <td>●</td> <td>泊は、有効性評価「想定事故1」と及び「想定事故2」において、可搬型設備による使用済燃料ピットの状態監視手順を有効性評価上考慮する手順としている。</td> </tr> <tr> <td>1.3</td> <td>運転員の健康・安全対策</td> <td>●</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.4</td> <td>運転員の労働環境の改善</td> <td>●</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.5</td> <td>運転員のモチベーションの向上</td> <td>●</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.6</td> <td>運転員のチームワークの向上</td> <td>●</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.7</td> <td>運転員のコミュニケーションの向上</td> <td>●</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.8</td> <td>運転員の意思決定能力の向上</td> <td>●</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.9</td> <td>運転員の危機対応能力の向上</td> <td>●</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.10</td> <td>運転員の柔軟性・適応力の向上</td> <td>●</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.11</td> <td>運転員の学習能力の向上</td> <td>●</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.12</td> <td>運転員の自主性・責任感の向上</td> <td>●</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.13</td> <td>運転員の創造性・発想力の向上</td> <td>●</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.14</td> <td>運転員の協調性・チームワークの向上</td> <td>●</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.15</td> <td>運転員のリーダーシップの向上</td> <td>●</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.16</td> <td>運転員のマネジメント能力の向上</td> <td>●</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.17</td> <td>運転員の戦略的・体系的な対応能力の向上</td> <td>●</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.18</td> <td>運転員の総合的な技術的能力の向上</td> <td>●</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.19</td> <td>運転員の継続的な学習・成長の体制</td> <td>●</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.20</td> <td>運転員の多様な人材の活用</td> <td>●</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.21</td> <td>運転員の柔軟な運用体制の実現</td> <td>●</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			項目	対応手段	評価	相違理由	1.1	設備の保守・点検・修理の体制	●	【伊方】記載方針の相違	1.2	運転員の技能・知識の向上	●	泊は、有効性評価「想定事故1」と及び「想定事故2」において、可搬型設備による使用済燃料ピットの状態監視手順を有効性評価上考慮する手順としている。	1.3	運転員の健康・安全対策	●		1.4	運転員の労働環境の改善	●		1.5	運転員のモチベーションの向上	●		1.6	運転員のチームワークの向上	●		1.7	運転員のコミュニケーションの向上	●		1.8	運転員の意思決定能力の向上	●		1.9	運転員の危機対応能力の向上	●		1.10	運転員の柔軟性・適応力の向上	●		1.11	運転員の学習能力の向上	●		1.12	運転員の自主性・責任感の向上	●		1.13	運転員の創造性・発想力の向上	●		1.14	運転員の協調性・チームワークの向上	●		1.15	運転員のリーダーシップの向上	●		1.16	運転員のマネジメント能力の向上	●		1.17	運転員の戦略的・体系的な対応能力の向上	●		1.18	運転員の総合的な技術的能力の向上	●		1.19	運転員の継続的な学習・成長の体制	●		1.20	運転員の多様な人材の活用	●		1.21	運転員の柔軟な運用体制の実現	●		<p>技術的能力対応手段と有効性評価 比較表</p> <p>◎：有効性評価上考慮せず SA：設備・運用又は体制の相違（設計基準相違） 青：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違） 赤：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）</p>
項目	対応手段	評価																																																																																																																																																														
1.1	設備の保守・点検・修理の体制	●																																																																																																																																																														
1.2	運転員の技能・知識の向上	●																																																																																																																																																														
1.3	運転員の健康・安全対策	●																																																																																																																																																														
1.4	運転員の労働環境の改善	●																																																																																																																																																														
1.5	運転員のモチベーションの向上	●																																																																																																																																																														
1.6	運転員のチームワークの向上	●																																																																																																																																																														
1.7	運転員のコミュニケーションの向上	●																																																																																																																																																														
1.8	運転員の意思決定能力の向上	●																																																																																																																																																														
1.9	運転員の危機対応能力の向上	●																																																																																																																																																														
1.10	運転員の柔軟性・適応力の向上	●																																																																																																																																																														
1.11	運転員の学習能力の向上	●																																																																																																																																																														
1.12	運転員の自主性・責任感の向上	●																																																																																																																																																														
1.13	運転員の創造性・発想力の向上	●																																																																																																																																																														
1.14	運転員の協調性・チームワークの向上	●																																																																																																																																																														
1.15	運転員のリーダーシップの向上	●																																																																																																																																																														
1.16	運転員のマネジメント能力の向上	●																																																																																																																																																														
1.17	運転員の戦略的・体系的な対応能力の向上	●																																																																																																																																																														
1.18	運転員の総合的な技術的能力の向上	●																																																																																																																																																														
1.19	運転員の継続的な学習・成長の体制	●																																																																																																																																																														
1.20	運転員の多様な人材の活用	●																																																																																																																																																														
1.21	運転員の柔軟な運用体制の実現	●																																																																																																																																																														
項目	対応手段	評価	相違理由																																																																																																																																																													
1.1	設備の保守・点検・修理の体制	●	【伊方】記載方針の相違																																																																																																																																																													
1.2	運転員の技能・知識の向上	●	泊は、有効性評価「想定事故1」と及び「想定事故2」において、可搬型設備による使用済燃料ピットの状態監視手順を有効性評価上考慮する手順としている。																																																																																																																																																													
1.3	運転員の健康・安全対策	●																																																																																																																																																														
1.4	運転員の労働環境の改善	●																																																																																																																																																														
1.5	運転員のモチベーションの向上	●																																																																																																																																																														
1.6	運転員のチームワークの向上	●																																																																																																																																																														
1.7	運転員のコミュニケーションの向上	●																																																																																																																																																														
1.8	運転員の意思決定能力の向上	●																																																																																																																																																														
1.9	運転員の危機対応能力の向上	●																																																																																																																																																														
1.10	運転員の柔軟性・適応力の向上	●																																																																																																																																																														
1.11	運転員の学習能力の向上	●																																																																																																																																																														
1.12	運転員の自主性・責任感の向上	●																																																																																																																																																														
1.13	運転員の創造性・発想力の向上	●																																																																																																																																																														
1.14	運転員の協調性・チームワークの向上	●																																																																																																																																																														
1.15	運転員のリーダーシップの向上	●																																																																																																																																																														
1.16	運転員のマネジメント能力の向上	●																																																																																																																																																														
1.17	運転員の戦略的・体系的な対応能力の向上	●																																																																																																																																																														
1.18	運転員の総合的な技術的能力の向上	●																																																																																																																																																														
1.19	運転員の継続的な学習・成長の体制	●																																																																																																																																																														
1.20	運転員の多様な人材の活用	●																																																																																																																																																														
1.21	運転員の柔軟な運用体制の実現	●																																																																																																																																																														

1.0.14 技術的能力対応手段と有効性評価 比較表
 技術的能力対応手段と運転手順等 比較表

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉		泊発電所3号炉		相違理由																																																																						
【比較のため、玄海発電所3/4号炉まとめ資料から引用】																																																																										
<p>表1 技術的能力対応手段と有効性評価比較表 (18/23)</p> <p>技術的能力対応手段と有効性評価 比較表</p> <p>◎：有効性評価上考慮 ●：有効性評価上考慮せず</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>対応手段</th> <th>設備</th> <th>有効性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">1.15</td> <td>主制御室の監視・制御</td> <td>主制御室の監視・制御</td> <td>◎</td> </tr> <tr> <td>主制御室の監視・制御</td> <td>主制御室の監視・制御</td> <td>◎</td> </tr> <tr> <td>主制御室の監視・制御</td> <td>主制御室の監視・制御</td> <td>◎</td> </tr> <tr> <td>主制御室の監視・制御</td> <td>主制御室の監視・制御</td> <td>◎</td> </tr> <tr> <td>主制御室の監視・制御</td> <td>主制御室の監視・制御</td> <td>◎</td> </tr> <tr> <td>主制御室の監視・制御</td> <td>主制御室の監視・制御</td> <td>◎</td> </tr> <tr> <td>主制御室の監視・制御</td> <td>主制御室の監視・制御</td> <td>◎</td> </tr> <tr> <td>主制御室の監視・制御</td> <td>主制御室の監視・制御</td> <td>◎</td> </tr> <tr> <td>主制御室の監視・制御</td> <td>主制御室の監視・制御</td> <td>◎</td> </tr> <tr> <td>主制御室の監視・制御</td> <td>主制御室の監視・制御</td> <td>◎</td> </tr> </tbody> </table>		項目	対応手段	設備	有効性	1.15	主制御室の監視・制御	主制御室の監視・制御	◎	主制御室の監視・制御	主制御室の監視・制御	◎	主制御室の監視・制御	主制御室の監視・制御	◎	主制御室の監視・制御	主制御室の監視・制御	◎	主制御室の監視・制御	主制御室の監視・制御	◎	主制御室の監視・制御	主制御室の監視・制御	◎	主制御室の監視・制御	主制御室の監視・制御	◎	主制御室の監視・制御	主制御室の監視・制御	◎	主制御室の監視・制御	主制御室の監視・制御	◎	主制御室の監視・制御	主制御室の監視・制御	◎	<p>表1 技術的能力対応手段と有効性評価比較表 (27/31)</p> <p>技術的能力対応手段と有効性評価 比較表</p> <p>◎：有効性評価上考慮 ○：有効性評価上考慮せず SA設備：重大事故対応設備 設備：重大事故対応設備 設備：重大事故対応設備</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>対応手段</th> <th>設備</th> <th>有効性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">1.15</td> <td>主制御室の監視・制御</td> <td>主制御室の監視・制御</td> <td>◎</td> </tr> <tr> <td>主制御室の監視・制御</td> <td>主制御室の監視・制御</td> <td>◎</td> </tr> <tr> <td>主制御室の監視・制御</td> <td>主制御室の監視・制御</td> <td>◎</td> </tr> <tr> <td>主制御室の監視・制御</td> <td>主制御室の監視・制御</td> <td>◎</td> </tr> <tr> <td>主制御室の監視・制御</td> <td>主制御室の監視・制御</td> <td>◎</td> </tr> <tr> <td>主制御室の監視・制御</td> <td>主制御室の監視・制御</td> <td>◎</td> </tr> <tr> <td>主制御室の監視・制御</td> <td>主制御室の監視・制御</td> <td>◎</td> </tr> <tr> <td>主制御室の監視・制御</td> <td>主制御室の監視・制御</td> <td>◎</td> </tr> <tr> <td>主制御室の監視・制御</td> <td>主制御室の監視・制御</td> <td>◎</td> </tr> <tr> <td>主制御室の監視・制御</td> <td>主制御室の監視・制御</td> <td>◎</td> </tr> </tbody> </table>		項目	対応手段	設備	有効性	1.15	主制御室の監視・制御	主制御室の監視・制御	◎	主制御室の監視・制御	主制御室の監視・制御	◎	主制御室の監視・制御	主制御室の監視・制御	◎	主制御室の監視・制御	主制御室の監視・制御	◎	主制御室の監視・制御	主制御室の監視・制御	◎	主制御室の監視・制御	主制御室の監視・制御	◎	主制御室の監視・制御	主制御室の監視・制御	◎	主制御室の監視・制御	主制御室の監視・制御	◎	主制御室の監視・制御	主制御室の監視・制御	◎	主制御室の監視・制御	主制御室の監視・制御	◎	<p>技術的能力 1.15 については、伊方資料にないため、玄海と比較した。</p> <p>【玄海】記載方針の相違 沿の技術的能力 1.15 まとめ資料は、女川審査実績の反映により、資料構成を見直している。</p>
項目	対応手段	設備	有効性																																																																							
1.15	主制御室の監視・制御	主制御室の監視・制御	◎																																																																							
	主制御室の監視・制御	主制御室の監視・制御	◎																																																																							
	主制御室の監視・制御	主制御室の監視・制御	◎																																																																							
	主制御室の監視・制御	主制御室の監視・制御	◎																																																																							
	主制御室の監視・制御	主制御室の監視・制御	◎																																																																							
	主制御室の監視・制御	主制御室の監視・制御	◎																																																																							
	主制御室の監視・制御	主制御室の監視・制御	◎																																																																							
	主制御室の監視・制御	主制御室の監視・制御	◎																																																																							
	主制御室の監視・制御	主制御室の監視・制御	◎																																																																							
	主制御室の監視・制御	主制御室の監視・制御	◎																																																																							
項目	対応手段	設備	有効性																																																																							
1.15	主制御室の監視・制御	主制御室の監視・制御	◎																																																																							
	主制御室の監視・制御	主制御室の監視・制御	◎																																																																							
	主制御室の監視・制御	主制御室の監視・制御	◎																																																																							
	主制御室の監視・制御	主制御室の監視・制御	◎																																																																							
	主制御室の監視・制御	主制御室の監視・制御	◎																																																																							
	主制御室の監視・制御	主制御室の監視・制御	◎																																																																							
	主制御室の監視・制御	主制御室の監視・制御	◎																																																																							
	主制御室の監視・制御	主制御室の監視・制御	◎																																																																							
	主制御室の監視・制御	主制御室の監視・制御	◎																																																																							
	主制御室の監視・制御	主制御室の監視・制御	◎																																																																							

1.0.14 技術的能力対応手段と有効性評価 比較表
 技術的能力対応手段と運転手順等 比較表

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3号炉				泊発電所3号炉				相違理由																																																
<p>【比較のため、伊方発電所3号炉まとめ資料から引用】</p> <p>技術的能力対応手段と有効性評価 比較表 ◎：有効性評価上考慮せず ○：有効性評価上考慮せず</p> <table border="1"> <tr><td>項目</td><td>大飯</td><td>伊方</td><td>相違</td></tr> <tr><td>1. 炉内設備</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>2. 炉外設備</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>3. 運転手順</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>4. 保守体制</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>5. その他</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr> </table>				項目	大飯	伊方	相違	1. 炉内設備	2. 炉外設備	3. 運転手順	4. 保守体制	5. その他	<table border="1"> <tr><td>項目</td><td>大飯</td><td>伊方</td><td>相違</td></tr> <tr><td>1. 炉内設備</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>2. 炉外設備</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>3. 運転手順</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>4. 保守体制</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>5. その他</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr> </table>				項目	大飯	伊方	相違	1. 炉内設備	2. 炉外設備	3. 運転手順	4. 保守体制	5. その他	<p>【伊方】記載方針の相違 柏崎刈羽原子力発電所 6号炉及び7号炉の新規制基準適合性審査を通じて得られた技術的知見の反映に伴い、アンユラス空気浄化設備の運転手順を記載している。</p> <p>泊は、中央制御室空調装置の運転手順及びアンユラス空気浄化設備の運転手順について「○」としている。</p> <p>技術的能力1.16まとめ資料において、当該手順は37条に適合する重大事故等対処設備と整理していない（大飯と同様）。</p>
項目	大飯	伊方	相違																																																					
1. 炉内設備																																																					
2. 炉外設備																																																					
3. 運転手順																																																					
4. 保守体制																																																					
5. その他																																																					
項目	大飯	伊方	相違																																																					
1. 炉内設備																																																					
2. 炉外設備																																																					
3. 運転手順																																																					
4. 保守体制																																																					
5. その他																																																					
<p>表1 技術的能力対応手段と有効性評価比較表 (28/31)</p> <p>◎：有効性評価上考慮せず ○：有効性評価上考慮せず 赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違） 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違） 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>大飯</th> <th>伊方</th> <th>相違</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1. 炉内設備</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>2. 炉外設備</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>3. 運転手順</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>4. 保守体制</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>5. その他</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr> </tbody> </table>				項目	大飯	伊方	相違	1. 炉内設備	2. 炉外設備	3. 運転手順	4. 保守体制	5. その他	<table border="1"> <tr><td>項目</td><td>大飯</td><td>伊方</td><td>相違</td></tr> <tr><td>1. 炉内設備</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>2. 炉外設備</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>3. 運転手順</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>4. 保守体制</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>5. その他</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr> </table>				項目	大飯	伊方	相違	1. 炉内設備	2. 炉外設備	3. 運転手順	4. 保守体制	5. その他	<p>【伊方】記載方針の相違 柏崎刈羽原子力発電所 6号炉及び7号炉の新規制基準適合性審査を通じて得られた技術的知見の反映に伴い、アンユラス空気浄化設備の運転手順を記載している。</p> <p>泊は、中央制御室空調装置の運転手順及びアンユラス空気浄化設備の運転手順について「○」としている。</p> <p>技術的能力1.16まとめ資料において、当該手順は37条に適合する重大事故等対処設備と整理していない（大飯と同様）。</p>
項目	大飯	伊方	相違																																																					
1. 炉内設備																																																					
2. 炉外設備																																																					
3. 運転手順																																																					
4. 保守体制																																																					
5. その他																																																					
項目	大飯	伊方	相違																																																					
1. 炉内設備																																																					
2. 炉外設備																																																					
3. 運転手順																																																					
4. 保守体制																																																					
5. その他																																																					

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

1.0.14 技術的能力対応手段と有効性評価 比較表
 技術的能力対応手段と運転手順等 比較表

表1 技術的能力対応手段と有効性評価比較表 (21/23)

【比較のため、玄海発電所3/4号炉まとめ資料から引用】

項目	対応手段	技術	比較	
			対応手段	技術
技術的能力対応手段と有効性評価比較表 ◎有効性評価面上考慮せず ●有効性評価面上考慮せず	代発機出力制御システム(遠隔制御)機能	遠隔機出力制御システム(遠隔制御)機能	〇(設備)	〇(設備)
	代発機出力制御システム(遠隔制御)機能	遠隔機出力制御システム(遠隔制御)機能	〇(設備)	〇(設備)
	代発機出力制御システム(遠隔制御)機能	遠隔機出力制御システム(遠隔制御)機能	〇(設備)	〇(設備)
	代発機出力制御システム(遠隔制御)機能	遠隔機出力制御システム(遠隔制御)機能	〇(設備)	〇(設備)
	代発機出力制御システム(遠隔制御)機能	遠隔機出力制御システム(遠隔制御)機能	〇(設備)	〇(設備)
	代発機出力制御システム(遠隔制御)機能	遠隔機出力制御システム(遠隔制御)機能	〇(設備)	〇(設備)
	代発機出力制御システム(遠隔制御)機能	遠隔機出力制御システム(遠隔制御)機能	〇(設備)	〇(設備)
	代発機出力制御システム(遠隔制御)機能	遠隔機出力制御システム(遠隔制御)機能	〇(設備)	〇(設備)
	代発機出力制御システム(遠隔制御)機能	遠隔機出力制御システム(遠隔制御)機能	〇(設備)	〇(設備)
	代発機出力制御システム(遠隔制御)機能	遠隔機出力制御システム(遠隔制御)機能	〇(設備)	〇(設備)
	代発機出力制御システム(遠隔制御)機能	遠隔機出力制御システム(遠隔制御)機能	〇(設備)	〇(設備)
	代発機出力制御システム(遠隔制御)機能	遠隔機出力制御システム(遠隔制御)機能	〇(設備)	〇(設備)
	代発機出力制御システム(遠隔制御)機能	遠隔機出力制御システム(遠隔制御)機能	〇(設備)	〇(設備)
	代発機出力制御システム(遠隔制御)機能	遠隔機出力制御システム(遠隔制御)機能	〇(設備)	〇(設備)
	代発機出力制御システム(遠隔制御)機能	遠隔機出力制御システム(遠隔制御)機能	〇(設備)	〇(設備)
	代発機出力制御システム(遠隔制御)機能	遠隔機出力制御システム(遠隔制御)機能	〇(設備)	〇(設備)
	代発機出力制御システム(遠隔制御)機能	遠隔機出力制御システム(遠隔制御)機能	〇(設備)	〇(設備)
	代発機出力制御システム(遠隔制御)機能	遠隔機出力制御システム(遠隔制御)機能	〇(設備)	〇(設備)
	代発機出力制御システム(遠隔制御)機能	遠隔機出力制御システム(遠隔制御)機能	〇(設備)	〇(設備)
	代発機出力制御システム(遠隔制御)機能	遠隔機出力制御システム(遠隔制御)機能	〇(設備)	〇(設備)

泊発電所3号炉

比較対象なし

相違理由

技術的能力1.18については、伊方資料にないため、玄海と比較した。
 【玄海】記載方針の相違
 玄海は代替緊急時対策所について記載。
 泊の緊急時対策所については、次頁で玄海と比較する。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.14 技術的能力対応手段と有効性評価 比較表
技術的能力対応手段と運転手順等 比較表

大飯発電所3/4号炉
【比較のため、玄海発電所3/4号炉まとめ資料から引用】

表1 技術的能力対応手段と有効性評価比較表 (2/2)

Table with multiple columns: 項目 (Item), 相違内容 (Difference Content), 相違理由 (Reason for Difference). Includes sub-headers like '技術的能力対応手段と有効性評価 比較表' and '有効性評価上考慮'.

泊発電所 3号炉

表1 技術的能力対応手段と有効性評価比較表 (30/31)

Table with multiple columns: 項目 (Item), 相違内容 (Difference Content), 相違理由 (Reason for Difference). Includes sub-headers like '技術的能力対応手段と有効性評価 比較表' and '有効性評価上考慮'.

相違理由

技術的能力 1.18 については、伊方資料にないため、玄海と比較した。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.14 技術的能力対応手段と有効性評価 比較表
技術的能力対応手段と運転手順等 比較表

Table with 2 main columns: 大飯発電所3/4号炉 (Ohi Nuclear Power Plant 3/4 Units) and 泊発電所3号炉 (Shikoku Nuclear Power Plant 3 Units). The table compares various technical capabilities and operational procedures across multiple rows, with checkmarks indicating presence or absence of specific features.

Table with 2 main columns: 泊発電所3号炉 (Shikoku Nuclear Power Plant 3 Units) and 相違理由 (Reasons for Differences). The table details the reasons for differences in technical capabilities and operational procedures, such as design standards, equipment specifications, and safety protocols.

1.0.14 技術的能力対応手段と有効性評価 比較表
 技術的能力対応手段と運転手順等 比較表

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字:設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字:記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字:記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉		泊発電所3号炉		相違理由
<p>【比較のため、前頁より再掲】</p>		<p>表2 技術的能力対応手段と運転手順等比較表(3/20)</p>		相違理由
項目	説明	大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	
1.1	緊急時対応手段 緊急時に発生する事故に対して、運転員が迅速かつ的確に対応するための手段。	○	○	
1.2	緊急時対応手段 緊急時に発生する事故に対して、運転員が迅速かつ的確に対応するための手段。	○	○	

1.0.14 技術的能力対応手段と有効性評価 比較表
 技術的能力対応手段と運転手順等 比較表

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所 3 / 4号炉		泊発電所 3号炉		相違理由
<p>表1 技術的能力対応手段と有効性評価 比較表</p> <p>表2 技術的能力対応手段と運転手順等 比較表</p>	<p>表1 技術的能力対応手段と有効性評価 比較表</p> <p>表2 技術的能力対応手段と運転手順等 比較表</p>	<p>表1 技術的能力対応手段と有効性評価 比較表</p> <p>表2 技術的能力対応手段と運転手順等 比較表</p>	<p>表1 技術的能力対応手段と有効性評価 比較表</p> <p>表2 技術的能力対応手段と運転手順等 比較表</p>	<p>相違理由</p>
<p>表1 技術的能力対応手段と有効性評価 比較表</p> <p>表2 技術的能力対応手段と運転手順等 比較表</p>	<p>表1 技術的能力対応手段と有効性評価 比較表</p> <p>表2 技術的能力対応手段と運転手順等 比較表</p>	<p>表1 技術的能力対応手段と有効性評価 比較表</p> <p>表2 技術的能力対応手段と運転手順等 比較表</p>	<p>表1 技術的能力対応手段と有効性評価 比較表</p> <p>表2 技術的能力対応手段と運転手順等 比較表</p>	<p>相違理由</p>

1.0.14 技術的能力対応手段と有効性評価 比較表
技術的能力対応手段と運転手順等 比較表

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所 3 / 4号炉		泊発電所 3号炉		相違理由
<p>表1 技術的能力対応手段と有効性評価 比較表</p> <p>表2 技術的能力対応手段と運転手順等 比較表</p>	<p>表1 技術的能力対応手段と有効性評価 比較表</p> <p>表2 技術的能力対応手段と運転手順等 比較表</p>	<p>表1 技術的能力対応手段と有効性評価 比較表</p> <p>表2 技術的能力対応手段と運転手順等 比較表</p>	<p>表1 技術的能力対応手段と有効性評価 比較表</p> <p>表2 技術的能力対応手段と運転手順等 比較表</p>	<p>相違理由</p>
<p>表1 技術的能力対応手段と有効性評価 比較表</p> <p>表2 技術的能力対応手段と運転手順等 比較表</p>	<p>表1 技術的能力対応手段と有効性評価 比較表</p> <p>表2 技術的能力対応手段と運転手順等 比較表</p>	<p>表1 技術的能力対応手段と有効性評価 比較表</p> <p>表2 技術的能力対応手段と運転手順等 比較表</p>	<p>表1 技術的能力対応手段と有効性評価 比較表</p> <p>表2 技術的能力対応手段と運転手順等 比較表</p>	<p>相違理由</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

1.0.14 技術的能力対応手段と有効性評価 比較表
 技術的能力対応手段と運転手順等 比較表

大阪発電所 3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	相違理由																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
<div data-bbox="257 726 824 810" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">比較表 1.0.14-44 及び 45 頁参照</div>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div data-bbox="1176 667 1193 976" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">表2 技術的能力対応手段と運転手順等比較表(13/20)</div> <table border="1" data-bbox="1193 183 1738 1460"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>○</th><th>○</th><th>○</th><th>○</th><th>○</th><th>○</th><th>○</th><th>○</th><th>○</th><th>○</th><th>○</th><th>○</th><th>○</th><th>○</th><th>○</th><th>○</th><th>○</th><th>○</th><th>○</th><th>○</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>第一号炉</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>○</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>第二号炉</td><td></td><td></td><td></td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>第三号炉</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>第四号炉</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>第五号炉</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>第六号炉</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>第七号炉</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>第八号炉</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>第九号炉</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>第十号炉</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>第十一号炉</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>第十二号炉</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>第十三号炉</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>第十四号炉</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>第十五号炉</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>第十六号炉</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>第十七号炉</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>第十八号炉</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>第十九号炉</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>第二十号炉</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> </div> <td data-bbox="1917 167 2143 1477"> <p>【大阪】記載方針の相違 泊の技術的能力 1.13 まとめ資料は、女川審査実績の反映により、資料構成を見直していることから比較表 1.0.14-44 及び 45 頁の大阪欄の記載と比較している。</p> </td>	項目	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	第一号炉	○	○	○												○	○					第二号炉				○																	第三号炉	○								○												第四号炉																					第五号炉																					第六号炉																					第七号炉	○																				第八号炉	○																				第九号炉																					第十号炉																					第十一号炉																					第十二号炉																					第十三号炉																					第十四号炉																					第十五号炉																					第十六号炉																					第十七号炉																					第十八号炉																					第十九号炉																					第二十号炉																					<p>【大阪】記載方針の相違 泊の技術的能力 1.13 まとめ資料は、女川審査実績の反映により、資料構成を見直していることから比較表 1.0.14-44 及び 45 頁の大阪欄の記載と比較している。</p>
	項目	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
第一号炉	○	○	○												○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
第二号炉				○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
第三号炉	○								○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
第四号炉																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
第五号炉																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
第六号炉																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
第七号炉	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
第八号炉	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
第九号炉																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
第十号炉																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
第十一号炉																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
第十二号炉																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
第十三号炉																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
第十四号炉																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
第十五号炉																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
第十六号炉																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
第十七号炉																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
第十八号炉																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
第十九号炉																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
第二十号炉																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

1.0.14 技術的能力対応手段と有効性評価 比較表
 技術的能力対応手段と運転手順等 比較表

大飯発電所3/4号炉

泊発電所3号炉

相違理由

比較表 1.0.14-44 及び 45 頁参照

表2 技術的能力対応手段と運転手順等比較表(15/20)

項目	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
核種管理(1) 燃焼炉内温度監視装置	○	○																						
核種管理(2) 燃焼炉内温度監視装置	○	○																						
核種管理(3) 燃焼炉内温度監視装置	○	○																						
核種管理(4) 燃焼炉内温度監視装置	○	○																						
核種管理(5) 燃焼炉内温度監視装置																								
核種管理(6) 燃焼炉内温度監視装置																								
核種管理(7) 燃焼炉内温度監視装置																								
核種管理(8) 燃焼炉内温度監視装置																								
核種管理(9) 燃焼炉内温度監視装置																								
核種管理(10) 燃焼炉内温度監視装置																								
核種管理(11) 燃焼炉内温度監視装置																								
核種管理(12) 燃焼炉内温度監視装置																								
核種管理(13) 燃焼炉内温度監視装置																								
核種管理(14) 燃焼炉内温度監視装置																								
核種管理(15) 燃焼炉内温度監視装置																								
核種管理(16) 燃焼炉内温度監視装置																								
核種管理(17) 燃焼炉内温度監視装置																								
核種管理(18) 燃焼炉内温度監視装置																								
核種管理(19) 燃焼炉内温度監視装置																								
核種管理(20) 燃焼炉内温度監視装置																								
核種管理(21) 燃焼炉内温度監視装置																								
核種管理(22) 燃焼炉内温度監視装置																								
核種管理(23) 燃焼炉内温度監視装置																								
核種管理(24) 燃焼炉内温度監視装置																								
核種管理(25) 燃焼炉内温度監視装置																								
核種管理(26) 燃焼炉内温度監視装置																								
核種管理(27) 燃焼炉内温度監視装置																								
核種管理(28) 燃焼炉内温度監視装置																								
核種管理(29) 燃焼炉内温度監視装置																								
核種管理(30) 燃焼炉内温度監視装置																								

【大飯】記載方針の相違
 泊の技術的能力1.13ま
 とめ資料は、女川審査実
 績の反映により、資料
 構成を見直しているこ
 とから比較表1.0.14-44
 及び45頁の大飯欄の
 記載と比較している。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

1.0.14 技術的能力対応手段と有効性評価 比較表
 技術的能力対応手段と運転手順等 比較表

大阪発電所3/4号炉

泊発電所3号炉

相違理由

比較表 1.0.14-44 及び 45 頁参照

表2 技術的能力対応手段と運転手順等比較表(16/20)

項目	大阪発電所3/4号炉													泊発電所3号炉												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
運転開始前	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
運転中	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
運転終了後	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

【大阪】記載方針の相違
 泊の技術的能力1.13まとめ資料は、女川審査実績の反映により、資料構成を見直していることから比較表1.0.14-44及び45頁の大阪欄の記載と比較している。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.14 技術的能力対応手段と有効性評価 比較表
 技術的能力対応手段と運転手順等 比較表

表 2 技術的能力対応手段と運転手順等比較表 (7 / 8)

大飯発電所3 / 4号炉		
【比較のため、玄海発電所3 / 4号炉まで資料から引用】		
項目	運転停止	対応手段
	運転再開	対応手段
1.14	運転停止 (安全防衛後)	代替電源(交流)による駆動(安全防衛後)
1.15	運転停止 (安全防衛後)	代替電源(交流)による駆動(安全防衛後)及び所内風力発電
	運転再開	他炉からの交流電源による駆動
	運転再開 (運転再開後)	代替電源(交流)による駆動
1.16	運転停止 (安全防衛後)	代替電源(交流)による駆動
	運転再開	代替電源(交流)による駆動
	運転再開 (運転再開後)	代替電源(交流)による駆動
1.17	運転停止	代替電源(交流)による駆動
	運転再開	代替電源(交流)による駆動
	運転再開 (運転再開後)	代替電源(交流)による駆動

泊発電所3号炉			相違理由
項目	運転停止	対応手段	【玄海】記載方針の相違 泊は、技術的能力1.15ま とめ資料にて整備する代 替パラメータによる推 定、可搬型計測器による 計測等の手順を発電所対 策本部手順書である 「重大事故等および大規 模損壊対応要領」に整備 している。(女川審査実績 の反映)
	運転再開	対応手段	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.14 技術的能力対応手段と有効性評価 比較表
 技術的能力対応手段と運転手順等 比較表

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

表2 技術的能力対応手段と運転手順等比較表（7/8）

大飯発電所3/4号炉		泊発電所3号炉	相違理由
【比較のため、前頁より再掲】			
項目	機能喪失を想定する設計基準・運転手続等 ※運転手順等については、添付の図表、図例等での内容を反映し、漏れをなくする。 ※運転手続等については、添付の図表、図例等での内容を反映し、漏れをなくする。	対応手段	
1.14	炉心温度監視(全交流動力電源喪失) 炉心温度監視(全交流動力電源喪失)及び 炉心温度監視(全交流動力電源喪失)及び 炉内電気点検	代替電源(交流)からの取電 緊急用(安全防衛用)からの取電 代替電源(直流)からの取電 代替炉内電気監視による取電 炉心温度監視(炉心温度監視)による取電 代替炉内電気監視による取電 代替炉内電気監視による取電 代替炉内電気監視による取電	
1.15	正常故障 主要の計測範囲(配管漏れ)を越えた場合 全交流動力電源喪失、炉内電気監視	代替電源(交流)からの取電 代替電源(直流)からの取電 代替電源(直流)からの取電 代替電源(直流)からの取電 代替電源(直流)からの取電	
1.16	-	代替電源(交流)からの取電 代替電源(直流)からの取電 代替電源(直流)からの取電	
1.17	-	代替電源(交流)からの取電 代替電源(直流)からの取電 代替電源(直流)からの取電	

大飯発電所3/4号炉		泊発電所3号炉	相違理由
項目	機能喪失を想定する設計基準・運転手続等 ※運転手順等については、添付の図表、図例等での内容を反映し、漏れをなくする。 ※運転手続等については、添付の図表、図例等での内容を反映し、漏れをなくする。	対応手段	
1.18	炉心温度監視(全交流動力電源喪失) 炉心温度監視(全交流動力電源喪失)及び 炉心温度監視(全交流動力電源喪失)及び 炉内電気点検	代替電源(交流)からの取電 緊急用(安全防衛用)からの取電 代替電源(直流)からの取電 代替炉内電気監視による取電 炉心温度監視(炉心温度監視)による取電 代替炉内電気監視による取電 代替炉内電気監視による取電	
1.19	正常故障 主要の計測範囲(配管漏れ)を越えた場合 全交流動力電源喪失、炉内電気監視	代替電源(交流)からの取電 代替電源(直流)からの取電 代替電源(直流)からの取電 代替電源(直流)からの取電	
1.20	-	代替電源(交流)からの取電 代替電源(直流)からの取電 代替電源(直流)からの取電	
1.21	-	代替電源(交流)からの取電 代替電源(直流)からの取電 代替電源(直流)からの取電	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>添付資料 1.0.16</p> <p>大阪3,4号炉重大事故等の発生時における停止号炉の影響について</p>	<p>添付資料 1.0.16</p> <p>重大事故等時における停止号炉の影響について</p> <p style="text-align: center;">＜目次＞</p> <p>1. 1号及び3号炉周辺の屋外設備の損傷による影響.....1.0.16-1 (1) 地震等の自然現象での構造物の損壊による影響...1.0.16-1 (2) 可燃物施設の損壊による影響.....1.0.16-1 (3) 屋外タンクの損壊に伴う溢水による影響.....1.0.16-2 (4) 薬品関係設備の損壊に伴う影響.....1.0.16-2 2. 同時被災時に必要な要員及び資源の十分性.....1.0.16-2 (1) 想定する重大事故等.....1.0.16-2 (2) 必要となる対応操作, 必要な要員及び資源の整理..1.0.16-2 (3) 評価結果.....1.0.16-3 (4) 2号炉の重大事故等時対応への影響について.....1.0.16-5 3. 他号炉における高線量場発生による 2号炉対応への影響.....1.0.16-5 (1) 想定する高線量場発生.....1.0.16-5 (2) 2号炉対応への影響.....1.0.16-5 4. まとめ.....1.0.16-7</p> <p>第1表 想定する各号炉の状態.....1.0.16-8 第2表 同時被災時の1号及び3号炉の対応操作, 2号炉の使用済燃料プールの対応操作, 必要な要員及び資源.....1.0.16-9 第3表 各号炉に必要な水量.....1.0.16-10 第4表 1号及び3号炉の注水及び 給電に用いる設備の台数.....1.0.16-11</p> <p>第1図 女川原子力発電所におけるアクセスルート.....1.0.16-12 第2図 1号及び3号炉における各作業と所要時間.....1.0.16-13 第3図 線量率の概略分布と要員のアクセスルート.....1.0.16-14 第4図 線量率の概略分布と原子炉補機代替冷却水系ホース 敷設ルート.....1.0.16-15</p> <p>【参考】使用済燃料プール水瞬時全喪失時の 使用済燃料の冷却性について.....1.0.16-16</p>	<p>添付資料 1.0.16</p> <p>重大事故等時における停止号炉の影響について</p> <p style="text-align: center;">＜目次＞</p> <p>1. 1号及び2号炉周辺の屋外設備の損傷による影響.....1.0.16-1 (1) 地震等の自然現象での構造物の損壊による影響...1.0.16-1 (2) 可燃物施設の損壊による影響.....1.0.16-2 (3) 屋外タンクの損壊に伴う溢水による影響.....1.0.16-2 (4) 薬品関係設備の損壊に伴う影響.....1.0.16-2 2. 同時被災時に必要な要員及び資源の十分性.....1.0.16-2 (1) 想定する重大事故等.....1.0.16-2 (2) 必要となる対応操作, 必要な要員及び資源の整理..1.0.16-3 (3) 評価結果.....1.0.16-3 (4) 3号炉の重大事故等時対応への影響について.....1.0.16-5 3. 他号炉における高線量場発生による 3号炉対応への影響.....1.0.16-5 (1) 想定する高線量場発生.....1.0.16-5 (2) 3号炉対応への影響.....1.0.16-6 4. まとめ.....1.0.16-7</p> <p>表1 想定する各号炉の状態.....1.0.16-8 表2 同時被災時の1号及び2号炉の対応操作, 3号炉の使用済燃料ピットの対応操作, 必要な要員及び資源.....1.0.16-9</p> <p>表3 1号及び2号炉の注水及び給電に用いる 設備の台数.....1.0.16-10 表4 作業員の対応手順と所要時間（屋外作業）..1.0.16-11 図1 泊発電所におけるアクセスルート.....1.0.16-12 図2 1号及び2号炉における各作業と所要時間..1.0.16-13 図3 緊急時対策所への参集ルート等を 踏まえた評価点.....1.0.16-14 図4 (1/3) 燃料取替用ピットへの補給（海水）の 作業動線と評価点.....1.0.16-15 図4 (2/3) 使用済燃料ピットへの注水確保（海水）の 作業動線と評価点.....1.0.16-16 図4 (3/3) 原子炉補機冷却水系統への通水確保（海水）の 作業動線と評価点.....1.0.16-17 資料1 泊1, 2号炉 使用済燃料ピット発災時の 燃料健全性の評価結果について.....1.0.16-18 資料2 泊1, 2号炉 使用済燃料ピット発災時の 線量影響の評価結果について.....1.0.16-23</p>	<p>目次では相違箇所の着色及び相違理由の記載をせず、比較表1.0.16-2頁以降の具体的な内容にて記載する。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>3,4号炉の重大事故等の発生時において、停止号炉（1,2号炉）での事故の発生あるいは設備の損傷等を想定した場合に、3,4号炉の重大事故等対策へ与える影響について評価を行う。</p> <p>1. 評価対象の選定</p> <p>考えられる影響としては、1,2号炉付近には3,4号炉の重大事故等の発生時に使用する可搬設備や緊急時対策所があることから、1,2号炉の設備の損傷または燃料による周辺放射線量の上昇による3,4号炉の重大事故等対策に必要な設備及び作業性への影響が考えられる。</p> <p>(1) 1,2号炉の設備の損傷による影響</p> <p>3,4号炉の重大事故等対策の設備及び作業性については、アクセスルートの検討において屋外の淡水タンク等の破損による溢水、変圧器等による火災発生、500kV 送電鉄塔の倒壊等による影響がないことを確認している。</p> <p>緊急時対策所（制御建屋 EL.17.3m）については、1,2号炉の建屋内に設置していることから1,2号炉の内部溢水、内部火災及び屋内設備の損傷等の影響が考えられるが、内部溢水については制御建屋の上層階に溢水源となるタンクがないこと、内部火災については火災防護計画など手順を整備しており、消火器による初期消火活動やガス消火設備を用いて適切に消火できることから、緊急時対策所での活動及び作業性に影響はない。なお、設備の倒壊等により通行が困難な場合でも、複数のアクセスルートから通行可能なルートを選択して移動できる。</p>	<p>女川原子力発電所2号炉運転中に重大事故等が発生した場合、他号炉及び2号炉の使用済燃料プールについても重大事故等が発生すると想定し、それらの対応を含めた同時被災時に必要な要員、資源について整理する。</p> <p>女川原子力発電所1号及び3号炉は停止状態にあり、各号炉で保有する燃料からの崩壊熱の継続的な除去が必要となる。</p> <p>そのため、他号炉を含めた同時被災が発生すると、他号炉への対応が必要となり、2号炉への対応に必要な要員及び資源の十分に影響を与えるおそれがある。また、必要な要員及び資源が十分であっても、同時被災による他号炉の状態により2号炉への対応が阻害されるおそれもある。</p> <p>また、1号及び3号炉周辺施設が、地震等の自然現象等により設備が損傷し2号炉の重大事故等対策へ与える影響を考慮する必要がある。</p> <p>以上を踏まえ、他号炉を含めた同時被災時における、1号及び3号炉周辺の屋外設備の損傷による影響、必要な要員及び資源の十分に確認するとともに、他号炉における高線量場の発生を前提として2号炉の対応の成立性を確認する。</p> <p>また、2号炉の使用済燃料プールを含めた事故対応においても当該号炉の要員及び資源が十分であることを併せて確認する。</p> <p>1. 1号及び3号炉周辺の屋外設備の損傷による影響</p> <p>1号及び3号炉周辺には、第1図に示すとおり2号炉の重大事故等発生時の対応を行うためのアクセスルートを設定している。</p> <p>当該アクセスルートへの影響については、添付資料 1.0.2「可搬型重大事故等対処設備保管場所及びアクセスルートについて」において以下を考慮している。</p> <ul style="list-style-type: none"> 地震等の自然現象での構造物の損壊による影響 可燃物施設の損壊による影響 屋外タンクの損壊に伴う溢水による影響 薬品関係設備の損壊による影響 <p>(1) 地震等の自然現象での構造物の損壊による影響</p> <p>1号及び3号炉周辺の屋外設備がアクセスルートに影響しないよう以下のいずれかの対応を実施しており、2号炉の重大事故等対応に影響はない。</p>	<p>泊発電所3号炉運転中に重大事故等が発生した場合、他号炉及び3号炉の使用済燃料ピットについても重大事故等が発生すると想定し、それらの対応を含めた同時被災時に必要な要員、資源について整理する。</p> <p>泊発電所1号及び2号炉は停止状態にあり、各号炉で保有する燃料からの崩壊熱の継続的な除去が必要となる。</p> <p>そのため、他号炉を含めた同時被災が発生すると、他号炉への対応が必要となり、3号炉への対応に必要な要員及び資源の十分に影響を与えるおそれがある。また、必要な要員及び資源が十分であっても、同時被災による他号炉の状態により3号炉への対応が阻害されるおそれもある。</p> <p>また、1号及び2号炉周辺施設が、地震等の自然現象等により設備が損傷し3号炉の重大事故等対策へ与える影響を考慮する必要がある。</p> <p>以上を踏まえ、他号炉を含めた同時被災時における、1号及び2号炉周辺の屋外設備の損傷による影響、必要な要員及び資源の十分に確認するとともに、他号炉における高線量場の発生を前提として3号炉の対応の成立性を確認する。</p> <p>また、3号炉の使用済燃料ピットを含めた事故対応においても当該号炉の要員及び資源が十分であることを併せて確認する。</p> <p>1. 1号及び2号炉周辺の屋外設備の損傷による影響</p> <p>1号及び2号炉周辺には、図1に示すとおり3号炉の重大事故等発生時の対応を行うためのアクセスルートを設定している。</p> <p>当該アクセスルートへの影響については、添付資料 1.0.2「可搬型重大事故等対処設備保管場所及びアクセスルートについて」において以下を考慮している。</p> <ul style="list-style-type: none"> 地震等の自然現象での構造物の損壊による影響 可燃物施設の損壊による影響 屋外タンクの損壊に伴う溢水による影響 薬品関係設備の損壊による影響 <p>(1) 地震等の自然現象での構造物の損壊による影響</p> <p>1号及び2号炉周辺の屋外設備がアクセスルートに影響しないよう以下のいずれかの対応を実施しており、3号炉の重大事故等対応に影響はない。</p>	<p>重大事故等時における停止号炉の影響については、同時被災時におけるアクセスルートへの影響等、炉型ご抛らず共通的な事項であることから、最新審査実績である女川と主に比較する。</p> <p>【大阪】記載方針の相違(女川実績の反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 同時被災時において、停止号炉における設備の損傷及び高線量場の発生を考慮し、申請号炉の重大事故等対策へ与える影響について記載していることは、大阪と同様である。 <p>【女川】記載表現の相違(以下、相違理由を省略)</p> <ul style="list-style-type: none"> プラント名称の相違 設備名称の相違 停止号炉の相違 <p>【大阪】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、停止号炉周辺の屋外設備の損傷によるアクセスルートへの影響について記載している。(女川実績の反映) 大阪は、2017年当時の補正申請時は、1,2号炉の建屋内に緊急時対策所を設置している

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>・損壊を想定しても必要な幅員を確保できる</p> <p>・損壊を想定しても迂回することにより対応可能</p> <p>・基準地震動により倒壊しない設計とする</p> <p>・損壊した場合、重機（ブルドーザ及びバックホウ）にてがれきを撤去し、アクセスルートを確認する</p> <p>(2) 可燃物施設の損壊による影響 2号炉施設に対しては、外部火災影響評価において、火災源として発電所敷地内の全ての屋外地上部に設置された危険物貯蔵施設（消防法で定められた指定数量以上を貯蔵していると想定した場合）を考慮し影響がない設計とする。 また、1号及び3号炉周辺では変圧器や1号炉軽油貯蔵タンクの火災の影響を想定しているが、アクセスルートと離隔距離を有しており、直接的な影響はない。</p> <p>(3) 屋外タンクの損壊に伴う溢水による影響 1号、2号及び3号炉周辺いずれも、タンクからの溢水影響を評価しており、周辺の空地が平坦かつ広大であり、周辺の道路上及び排水設備を自然流下し、拡散することからアクセスルートへの影響はない。</p> <p>(4) 薬品関係設備の損壊に伴う影響 1号及び3号炉周辺の薬品関係設備周辺には堰を設置していることから、薬品が漏えいしても影響はない。 また、堰が損壊した場合においても周辺には土、砂利又は排水溝が敷かれており、薬品は土中への浸透又は排水溝に流入し排水されることから、薬品流出によるアクセスルートへの影響はない。</p>	<p>・損壊を想定しても必要な幅員を確保できる</p> <p>・損壊を想定しても迂回することにより対応可能</p> <p>・基準地震動により倒壊しない設計とする</p> <p>・損壊した場合、重機（ホイールローダ及びバックホウ）にてがれきを撤去し、アクセスルートを確認する</p> <p>(2) 可燃物施設の損壊による影響 3号炉施設に対しては、外部火災影響評価において、火災源として発電所敷地内のすべての屋外地上部に設置された危険物貯蔵施設（消防法で定められた指定数量以上を貯蔵していると想定した場合）を考慮し影響がない設計とする。 また、1号及び2号炉周辺では変圧器や1号及び2号炉補助ボイラ燃料タンクの火災の影響を想定しているが、アクセスルートと離隔距離を有しており、直接的な影響はない。</p> <p>(3) 屋外タンクの損壊に伴う溢水による影響 1号、2号及び3号炉周辺いずれも、タンクからの溢水影響を評価しており、周辺の空地が平坦かつ広大であり、周辺の道路上及び排水設備を自然流下し、拡散することからアクセスルートへの影響はない。</p> <p>(4) 薬品関係設備の損壊に伴う影響 1号及び2号炉周辺の薬品関係設備周辺には堰及び排水溝を設置しており、薬品全量を排水溝を通じて中和槽へ移送可能であることから薬品が漏えいしても影響はない。 また、堰が損壊した場合においても、周辺には土、砂利又は排水溝が敷かれており、薬品は土中への浸透又は排水溝に流入し排水されることから、薬品流出によるアクセスルートへの影響はない。</p>	<p>ことから、停止号炉の内部溢水等による緊急時対策所での活動及び作業性への影響について記載している。</p> <p>【女川】設備の相違 ・泊は、段差緩和対策やアクセスルート拡幅等の事前対策により、アクセスルート復旧作業が想定されないが、万一の土砂の発生に備え、ホイールローダを配備する。（島根と同様）</p> <p>【女川】記載表現の相違 ・泊は、「すべて」で統一（以降、相違理由を省略）</p> <p>【女川】可燃物施設の名称の相違</p> <p>【女川】記載表現の相違 【女川】設備の相違 ・泊の薬品関係設備は、建屋内に設置されており、防液堤内へ流下した後、排水溝を通じて地下埋設の中和槽へ排水され</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>また、液体窒素貯槽が漏えいした場合でも外気中に拡散するため、アクセス性への影響はない。</p> <p>2. 同時被災時に必要な要員及び資源の十分性</p> <p>(1) 想定する重大事故等</p> <p>東京電力株式会社福島第一原子力発電所の事故及び共通要因による複数炉の重大事故等の発生の可能性を考慮し、女川原子力発電所1号、2号及び3号炉について、全交流動力電源喪失及び使用済燃料プールでのスロッシングの発生を想定する。</p>	<p>2. 同時被災時に必要な要員及び資源の十分性</p> <p>(1) 想定する重大事故等</p> <p>東京電力株式会社福島第一原子力発電所の事故及び共通要因による複数炉の重大事故等の発生の可能性を考慮し、泊発電所3号炉について、全交流動力電源喪失並びに使用済燃料ピットでの冷却機能喪失及び注水機能喪失の発生を想定する。</p> <p>また、泊発電所1号及び2号炉については、全交流動力電源喪失及び使用済燃料ピットでのサイフォン現象等により使用済燃料ピット内の水の小規模な喪失が発生し、使用済燃料ピットの水位が低下する事故を想定する。</p>	<p>る構造となっている。</p> <p>【女川】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・屋外のアクセスルートへの影響評価において抽出している薬品関係設備の相違 <p>【大飯】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は、同時被災時に必要な要員及び資源の十分性について、2.に記載した。（女川採録の反映） <p>【女川】評価方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川は、使用済燃料プールへの注水のための水源が淡水であり、使用済燃料プールでのスロッシングの発生を想定した上で、水源の必要な水量について評価している。 ・泊3号炉における使用済燃料ピットへの注水のための水源は海水であり、必要な水量の評価はしていないが、全交流動力電源喪失による使用済燃料ピットでの冷却機能喪失及び注水機能喪失について想定している。 ・泊1号及び2号炉は、サイフォン現象等による使用済燃料ピット内の水の小規模な喪失を想定した。 <p>【女川】記載表現</p>

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

大阪発電所 3 / 4号炉	女川原子力発電所 2号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
	<p>なお、1号及び3号炉の使用済燃料プールにおいて、全保有水喪失を想定した場合は自然対流による空気冷却での使用済燃料の冷却維持が可能と考えられるため、必要な要員及び資源を検討する本事象では、使用済燃料プールへの注水実施が必要となるスロッシングの発生を想定した。</p> <p>また、不測の事態を想定し、1号及び3号炉のうち、いずれか1つの号炉において、事象発生直後に内部火災が発生していることを想定する。なお、水源評価に際しては、1号及び3号炉における消火活動による水の消費を考慮する。</p> <p>2号炉について、有効性評価の各シナリオのうち、必要な要員及び資源（水源、燃料及び電源）ごとに最も厳しいシナリオを想定する。</p> <p>第1表に想定する各号炉の状態を示す。上記に対して、7日間の対応に必要な要員及び必要な資源並びに2号炉の対応への影響を確認する。</p> <p>(2) 必要となる対応操作、必要な要員及び資源の整理 「(1) 想定する重大事故等」にて必要となる対応操作、必要な要員、7日間の対応に必要な資源について、第2表及び第2図のとおり整理する。</p> <p>(3) 評価結果 1号及び3号炉にて「(1) 想定する重大事故等」が発生した場合の必要な要員及び必要な資源についての評価結果を以下に示す。</p> <p>a. 必要な要員の評価 重大事故等時に必要な1号及び3号炉の対応操作、並びに2号炉の使用済燃料プールの対応操作については、各号炉の中央制御室に常駐している運転員、初期消火要員、重大事故等対応要員、事象発生12時間以降の発電所外からの参集要員にて対応可能である。</p>	<p>なお、1号及び2号炉の使用済燃料ピットにおいて、全保有水喪失を想定した場合、燃料被覆管のクリープブチャ発生時間が約30日であり、相当な期間、燃料健全性が確保されることを確認したことから、使用済燃料ピットへの注水実施が必要となるサイフォン現象等により使用済燃料ピット内の水の小規模な喪失の発生を想定した（資料1参照）。</p> <p>また、不測の事態を想定し、1号及び2号炉のうち、いずれか1つの号炉において、事象発生直後に内部火災が発生していることを想定する。なお、水源評価に際しては、1号及び2号炉における消火活動による水の消費を考慮する。</p> <p>3号炉について、有効性評価の各シナリオのうち、必要な要員及び資源（水源、燃料及び電源）ごとに最も厳しいシナリオを想定する。</p> <p>表1に想定する各号炉の状態を示す。上記に対して、7日間の対応に必要な要員及び必要な資源並びに3号炉の対応への影響を確認する。</p> <p>(2) 必要となる対応操作、必要な要員及び資源の整理 「(1) 想定する重大事故等」にて必要となる対応操作、必要な要員、7日間の対応に必要な資源について、表2及び図2のとおり整理する。</p> <p>(3) 評価結果 1号及び2号炉にて「(1) 想定する重大事故等」が発生した場合の必要な要員及び必要な資源についての評価結果を以下に示す。</p> <p>a. 必要な要員の評価 重大事故等時に必要な1号及び2号炉の対応操作、並びに3号炉の使用済燃料ピットの対応操作については、各号炉の中央制御室に常駐している運転員、消火要員、災害対策要員、事象発生12時間以降の発電所外からの参集要員にて対応可能である。なお、1号及び2号炉において使用済燃料ピットでのサイフォン現象等により使用済燃料ピット内の水の小規模な喪失を想定した場合においても、使用済燃料ピット水温が65℃に到達するのは約2日後、100℃に到達するのは約6日後であり、上記要員にて対応可能である。</p>	<p>の相違</p> <p>【女川】評価方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川は、必要な要員及び資源を検討する上では注水が必要となるスロッシングの発生を想定し、線量率評価では放射線遮蔽の厳しい使用済燃料プールの全保有水喪失を想定している。 ・泊は、必要な要員及び資源を検討する上では注水が必要となるサイフォン現象等により使用済燃料ピット内の水の小規模な喪失を想定し、線量率評価では女川と同様に使用済燃料ピットの全保有水喪失を想定している。 <p>【女川】名称の相違</p> <p>【女川】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊1号及び2号炉において、使用済燃料ピットでのサイフォン現象等により使用済燃料ピット内の水の小規模な喪失を想定した場合の水温評価を記載した。

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>b. 必要な資源の評価</p> <p>(a) 水源</p> <p>2号炉において、水源の使用量が最も多い「高圧・低圧注水機能喪失」を想定すると、原子炉注水及び格納容器スプレイ実施のため、7日間で約3,800m³の水が必要となる。また、第3表に示すとおり、2号炉における使用済燃料プールへの注水量（通常水位までの回復・水位維持）は、7日間の対応を考慮すると、約339m³の水が必要となる（合計約4,139m³）。</p> <p>2号炉における水源として、復水貯蔵タンクに約1,192m³及び淡水貯水槽に約10,000m³（約5,000m³×2）の水を保有しているため、原子炉及び使用済燃料プールの対応に必要な水源は確保可能である（合計約11,192m³）。</p> <p>1号及び3号炉において、スロッシングによる水位低下の発生後に、通常水位まで水位を回復させるために必要な水量は7日間の対応を考慮すると、約424m³となる。</p> <p>1号及び3号炉における水源として、第3表に示す各号炉に必要な水量を各号炉の復水貯蔵タンク（3号炉においては復水貯蔵槽）、ろ過水タンク、純水タンクにて確保する運用であることから、2号炉における水源を用いなくても1号及び3号炉の7日間の対応が可能である。</p> <p>内部火災に対する消火活動に必要な水源は約63m³であり、各耐震性防水水槽に必要な水量が確保されるため、2号炉における水源を用いなくても7日間の対応が可能である。</p> <p>なお、1号及び3号炉においては、使用済燃料プール水がサイフォン現象により流出することのないよう、サイフォン発生防止用の逆止弁を設置しており、サイフォン現象による使用済燃料プール水の流出を停止することが可能な設計と</p>	<p>b. 必要な資源の評価</p> <p>(a) 水源</p> <p>3号炉において、「零囲気圧力・温度による静的負荷（格納容器過圧破損）」を想定した場合、代替格納容器スプレイポンプによる代替格納容器スプレイの水源となる燃料取替用水ピットにおいては、燃料取替用水ピットの保有水（約1,700m³）が枯渇する前に可搬型大型送水ポンプ車を用いて海水を補給することから、7日間の対応に必要な水源は確保可能である。</p> <p>また、「全交流動力電源喪失（外部電源喪失時に非常用所内交流電源が喪失し、原子炉補機冷却機能の喪失及びRCPシールLOCAが発生する事故）」を想定しても、蒸気発生器2次側からの除熱による発電用原子炉の冷却を行うタービン動補助給水ポンプの水源となる補助給水ピットの保有水（約570m³）が枯渇する前に、可搬型大型送水ポンプ車を用いて海水を補給することから、7日間の対応に必要な水源は確保可能である。</p> <p>3号炉の使用済燃料ピットにおいては、「想定事故1」を想定すると、可搬型大型送水ポンプ車を用いて海水を使用済燃料ピットへ注水することから、7日間の対応を考慮しても必要な水源は確保可能である。</p> <p>1号及び2号炉の使用済燃料ピットにおいては、使用済燃料ピットでのサイフォン現象等により使用済燃料ピット内の水の小規模な喪失を想定しても、可搬型大型送水ポンプ車を用いて海水を使用済燃料ピットへ注水することから、3号炉における水源を用いなくても1号及び2号炉の7日間の対応が可能である。</p> <p>内部火災に対する消火活動に必要な水源は約63m³であり、1号及び2号炉のろ過水タンクに必要な水量が確保されるため、3号炉における水源を用いなくても7日間の対応が可能である。</p> <p>また、1号及び2号炉においては、使用済燃料ピット水がサイフォン現象により流出することのないよう、サイフォン発生防止用のサイフォンブレーカを設置しており、サイフォン現象による使用済燃料ピット水の流出を停止することが</p>	<p>【女川】設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川は、有効性評価において、期待する水源を淡水としているため、7日間の対応に必要な水量を記載し、確保する淡水源にて7日間の対応が可能であることを確認している。 ・泊は、有効性評価において、燃料取替用水ピットや補助給水ピットが枯渇する前に可搬型大型送水ポンプ車により海水を補給する手段であり、記載内容が相違している。 ・泊1号及び2号炉使用済燃料ピットは、サイフォン現象等により使用済燃料ピット内の水の小規模な喪失を想定する。 <p>【女川】設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・消火用水供給系の構成の相違 <p>【女川】設備の相違</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>している。</p> <p>また、電源車により給電した燃料プール補給水系、復水補給水系等、現場作業を必要としない注水手段を確保している。さらに、電源車が使用できない場合に備え、代替注水車を使用した注水手段を確保している。</p> <p>なお、スロッシングによる水位低下量は少量であることから、原子炉建屋最上階での注水操作は可能である。</p> <p>1号及び3号炉の注水及び給電に用いる設備の台数と共用の関係は第4表に示すとおりである。電源車は1号及び3号炉用として4台保有しており、電源車を用いることで、燃料プール補給水系、復水補給水系等への給電も実施可能である。</p> <p>(b) 燃料（軽油）</p> <p>2号炉において、軽油の使用量が最も多い「高压溶融物放出/格納容器雰囲気直接加熱」を想定する。本重要事故シナリオの評価では外部電源の喪失は想定していないが、非常用ディーゼル発電機等による電源供給については、事象発生後7日間最大負荷で運転した場合、約735kLの軽油が必要となる。</p>	<p>可能な設計としている。</p> <p>また、移動発電機車により給電することにより、燃料取替用水タンク、1次系純水タンク及び2次系純水タンクからの注水手段を確保している。さらに、移動発電機車が使用できない場合に備え、可搬型大型送水ポンプ車を使用した注水手段を確保している。</p> <p>なお、使用済燃料ピットでのサイフォン現象等により使用済燃料ピット内の水の小規模な喪失を想定しても、使用済燃料ピット水温が65℃に到達するのは約2日後であることから、燃料取扱棟での注水操作は可能である。</p> <p>1号及び2号炉の注水及び給電に用いる設備の台数と共用の関係は表3に示すとおりである。移動発電機車は1号及び2号炉用として4台保有しており、移動発電機車を用いることで、燃料取替用水タンク、1次系純水タンク及び2次系純水タンクからの注水に必要なポンプへの給電も可能である。</p> <p>(b) 燃料（軽油）</p> <p>3号炉において、軽油の使用量が最も多い「想定事故1」を想定する。本重要事故シナリオの評価では外部電源の喪失は想定していないが、ディーゼル発電機による電源供給については、事象発生後7日間最大負荷で運転した場合、約527.1kLの軽油が必要となる。</p>	<p>【女川】名称の相違（以下、相違理由を省略）、記載表現の相違</p> <p>【女川】設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は、現場での弁操作が必要であるため記載していない。 <p>【女川】評価方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊1号及び2号炉使用済燃料ピットは、サイフォン現象等により使用済燃料ピット内の水の小規模な喪失を想定する。 <p>【女川】記載表現の相違</p> <p>【女川】プラントの相違による事故シナリオの相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川は、消費量の観点から高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機の運転を想定しているため、「等」を記載している。（詳細は有効性評価「7.5 必要な要員及び資源の評価」にて整理）

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

大阪発電所 3 / 4号炉	女川原子力発電所 2号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
	<p>大容量送水ポンプ（タイプ I）による復水貯蔵タンクへの給水及び格納容器代替スプレイについては、保守的に事象発生直後からの大容量送水ポンプ（タイプ I）の運転を想定すると、7日間の運転継続に約 32kL の軽油が必要となる。</p> <p>本評価事故シナリオでは取水機能の喪失は想定していないが、仮に取水機能が喪失して原子炉補機代替冷却水系による格納容器除熱を想定し、事象発生後 7日間原子炉補機代替冷却水系を運転した場合、約 42kL の軽油が必要となる。常設代替交流電源設備については、重大事故等対応に必要な電源供給は行わないものの、外部電源喪失により自動起動することから、保守的に事象発生後 24時間、緊急用電気品建屋への給電を想定した場合、約 25kL の軽油が必要となる。</p> <p>軽油タンク（約 755kL）及びガスタービン発電設備軽油タンク（約 300kL）にて合計約 1,055kL の軽油を保有しており、これらの使用が可能であることから、非常用ディーゼル発電機等による電源供給、大容量送水ポンプ（タイプ I）による復水貯蔵タンクへの給水等及び原子炉補機代替冷却水系の運転について、7日間の継続が可能である。</p> <p>緊急時対策所への電源供給については、保守的に事象発生直後からの電源車（緊急時対策所用）の運転を想定すると、7日間の運転継続に約 17kL の軽油が必要となるが、緊急時対策所軽油タンク（約 18kL）の使用が可能であることから、7日間の運転継続が可能である（2号炉での事故対応及び緊急時対策所への電源供給に使用する軽油：約 851kL）。</p>	<p>可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの海水注水については、事象発生直後から使用済燃料ピット水が蒸発を開始すると想定し、使用済燃料ピット水位を維持するように可搬型大型送水ポンプ車で間欠的に注水した場合を想定して、7日間の運転継続に約 5.0kL の軽油が必要となる。</p> <p>緊急時対策所への電源供給については、保守的に事象発生直後からの緊急時対策所用発電機の運転を想定すると、7日間の運転継続に約 7.4kL の軽油が必要となる。</p>	<p>【女川】評価結果の相違</p> <p>【女川】設備名称の相違（以下、相違理由を省略）</p> <p>【女川】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事故シナリオの相違による対応手段の相違。（詳細は有効性評価「7.5 必要な要員及び資源の評価」にて整理） <p>【女川】評価結果の相違</p> <p>【女川】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は、発電所内に貯蔵している燃料の保有量により、可搬型設備等の運転が 7日間継続可能なことについて次頁に記載している。 <p>【女川】設備名称の相違</p> <p>【女川】評価結果の相違</p> <p>【女川】設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川は、電源車（緊急時対策所用）の燃料は、緊急時対策所軽油タンクから補給することから、燃料評価を記載している。 ・泊は、緊急時対策

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>【比較のため前頁の記載より再掲】</p> <p>軽油タンク（約 755kL）及びガスタービン発電設備軽油タンク（約 300kL）にて合計約 1,055kLの軽油を保有しており、これらの使用が可能であることから、非常用ディーゼル発電機等による電源供給、大容量送水ポンプ（タイプ I）による復水貯蔵タンクへの給水等及び原子炉補機代替冷却水系の運転について、7日間の継続が可能である。</p>	<p>ディーゼル発電機燃料油貯油槽にて540kLの軽油を保有しており、ディーゼル発電機による電源供給、緊急時対策所への電源供給及び可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ビットへの注水について、7日間の継続が可能である。</p>	<p>所用発電機の燃料をディーゼル発電機燃料油貯油槽にて補給する。</p> <p>【女川】設備名称の相違（以下、相違理由を省略）</p> <p>【女川】設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川は、燃料補給に用いる設備として軽油タンクに加えてガスタービン発電設備軽油タンクを配備しており、これらを併せて有効性評価における7日間の重大事故等対応が可能な燃料を確保している。 ・泊3号炉は、ディーゼル発電機燃料油貯油槽に7日間の重大事故等対応が可能な燃料を確保している。 <p>【女川】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川は、緊急時対策所への電源供給について、前頁に記載。 ・女川は、消費量の観点から高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機の運転を想定しているため、「等」を記載している。 ・事故シーケンス

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

大阪発電所 3 / 4号炉	女川原子力発電所 2号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
<p>島根原子力発電所 2号炉まとめ資料より引用</p> <p>1号炉の燃料プールの注水設備への電源供給に使用する軽油の使用量として、保守的に最大負荷で高圧発電機車を起動した場合を想定しており、事象発生から7日間使用した場合に必要な燃料消費量は、約19m³である。</p> <p>島根原子力発電所 2号炉まとめ資料より引用</p> <p>なお、1号炉における内部火災が発生した場合の消火活動に対しても、化学消防自動車及び小型動力ポンプ付水槽車の7日間の運転継続を仮定すると約10m³*²が必要となる。(合計約40m³)</p>	<p>1号及び3号炉の使用済燃料プールの注水設備への電源供給に使用する軽油の使用量として、想定負荷^{※1}で非常用ディーゼル発電機（2台/号炉）が起動した場合を想定しており（「(1) 想定する重大事故等」における電源車及び代替注水車の軽油使用量を上回る保守的な想定）、7日間で必要な軽油は1号及び3号炉で合計約848kLとなる。</p> <p>なお、1号及び3号炉における使用済燃料プールへの注水と、内部火災が発生した号炉における消火活動に対して、代替注水車（2台）及び化学消防自動車（1台）の7日間の運転継続を想定すると約26kL*^{※2}が必要となる。</p>	<p>1号及び2号炉の使用済燃料ピットの注水設備への電源供給に使用する軽油の使用量として、保守的に最大負荷で移動発電機車（2台/号炉）が起動した場合を想定しており、7日間で必要な軽油は1号及び2号炉で合計約277kLとなる。</p> <p>なお、1号及び2号炉における使用済燃料ピットへの注水と、内部火災が発生した号炉における消火活動に対して、可搬型大型送水ポンプ車（2台）及び消防自動車（1台）の7日間の運転継続を想定すると約29kL*^{※1}が必要となる。</p>	<p>の相違による対応手段の相違</p> <p>【女川】評価想定との相違</p> <p>・泊は、燃料評価において全交流動力電源喪失を想定していることから、移動発電機車が起動した場合を想定している。(島根と同様)</p> <p>また、燃料消費量を保守的に見積もる観点から、最大負荷における燃料消費量を算出した。(島根と同様)</p> <p>【女川】評価結果の相違</p> <p>【女川】設備名称の相違</p> <p>【女川】評価結果の相違</p>

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

大阪発電所 3 / 4号炉	女川原子力発電所 2号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
<p>島根原子力発電所 2号炉まとめ資料より引用</p> <p>1号炉のディーゼル発電機燃料地下タンクにて約78m³の軽油を保有しており、これらの使用が可能であることから、1号炉の燃料プールの事故対応及び内部火災の消火活動について、7日間の対応は可能である。</p> <p>緊急時対策所用燃料地下タンクは全ての事故シーケンスグループ等で使用を想定するが、同時被災の有無に関わらず緊急時対策所用発電機の7日間の運転継続に約8m³*2の軽油が必要となる。緊急時対策所用燃料地下タンクに約45m³の軽油を保有していることから、原子炉及び燃料プールの7日間の対応は可能である。</p> <p>※2 保守的に事象発生直後から運転を想定し、燃料消費率は最大負荷時を想定する。</p>	<p>1号及び3号炉の軽油貯蔵タンクにて合計約876klの軽油を保有しており、これらの使用が可能であることから、1号及び3号炉の使用済燃料プールの注水及び火災が発生した号炉での消火活動について、2号炉における軽油を使用しなくても7日間の対応は可能である。</p> <p>※1: 保守的に事象発生直後からの運転を想定し、プラント停止中の原子炉及び使用済燃料プールの冷却に必要な負荷を想定</p> <p>※2: 保守的に事象発生直後から定格負荷での運転を想定</p> <p>(c) 電源 2号炉においては常設代替交流電源設備、1号及び3号炉においては電源車による電源供給により、重大事故等の対応に必要な負荷（計器類）に電源供給が可能である。</p> <p>(4) 2号炉の重大事故等時対応への影響について 「(3) 評価結果」に示すとおり、重大事故等時に必要となる対応操作は、各号炉の中央制御室に常駐している運転員、初期消火要員及び事象発生12時間以降の発電所外からの参集要員にて対応可能であることから、2号炉の重大事故等に対応する要員に影響を与えない。</p> <p>2号炉の各資源にて当該号炉の原子炉及び使用済燃料プールにおける7日間の対応が可能であり、また、1号及び3号炉の各資源にて1号及び3号炉の使用済燃料プール並びに内部火災における7日間の対応が可能である。</p> <p>以上のことから、1号及び3号炉に重大事故等が発生した場合にも、2号炉の重大事故等時の対応への影響はない。</p>	<p>1号及び2号炉のディーゼル発電機燃料油貯油槽にて合計約424klの軽油を保有しており、これらの使用が可能であることから、1号及び2号炉の使用済燃料ピットの注水及び火災が発生した号炉での消火活動について、3号炉における軽油を使用しなくても7日間の対応は可能である。</p> <p>※1: 保守的に事象発生直後から定格負荷での運転を想定</p> <p>(c) 電源 3号炉においては常設代替交流電源設備、1号及び2号炉においては移動発電機車による電源供給により、重大事故等の対応に必要な負荷（計器類）に電源供給が可能である。</p> <p>(4) 3号炉の重大事故等時対応への影響について 「(3) 評価結果」に示すとおり、重大事故等時に必要となる対応操作は、各号炉の中央制御室に常駐している運転員、消火要員及び事象発生12時間以降の発電所外からの参集要員にて対応可能であることから、3号炉の重大事故等に対応する要員に影響を与えない。</p> <p>3号炉の各資源にて当該号炉の原子炉及び使用済燃料ピットにおける7日間の対応が可能であり、また、1号及び2号炉の各資源にて1号及び2号炉の使用済燃料ピット並びに内部火災における7日間の対応が可能である。</p> <p>以上のことから、1号及び2号炉に重大事故等が発生した場合にも、3号炉の重大事故等時の対応への影響はない。</p>	<p>【女川】設備名称の相違 【女川】燃料保有量の相違 【女川】評価想定 の相違 ・泊は、移動発電機車が最大負荷で起動した場合で評価している。 (島根と同様)</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) 1,2号炉の燃料による放射線影響</p> <p>1,2号炉の炉心には燃料がないことから炉心損傷や格納容器破損に至ることはない。一方、使用済燃料ピット（以下、「SFP」という。）に保管している使用済燃料により周辺の放射線量が上昇する可能性が考えられることから、1,2号炉の制御建屋に設置している緊急時対策所、および1,2号炉の周辺に配置している緊急時対策所用電源車及びそれらの作業性への影響を考慮する必要がある。</p> <p>したがって、SFP内の燃料を対象として万一の事故を想定し、その健全性及びその燃料による周辺への放射線影響について評価することとする。</p> <p>2. 評価内容</p> <p>3,4号炉の重大事故等対応への影響について包絡的に評価するため、仮想的に1,2号炉のSFP水が全量喪失した状態として、事象初期からSFP水による冷却効果や遮蔽効果がなくなる事象を想定し、燃料健全性及び周辺エリアの放射線影響について評価した。</p> <p>3. 評価結果</p> <p>(1) 燃料健全性</p> <ul style="list-style-type: none"> 1,2号炉SFPの使用済燃料は、運転停止から約5年が経過し崩壊熱が十分に小さいため、冷却水の全量喪失を仮定しても燃料被覆管温度は430℃程度であり、健全性は維持される。 <p>(2) 周辺エリアの放射線影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 緊急時対策所と1,2号炉SFPとの間には遮蔽となる壁（天井壁及び側壁）があるため、緊急時対策所への線量影響は約0.03μSv/h（7日間で約5μSv）であり、居住性に与える影響はほとんどない。 緊急時対策所用電源車の給油作業場所の線量率は約5mSv/hであり、作業時間も1日あたり約1時間程度であることから、作業は可能である。 	<p>3. 他号炉における高線量場発生による2号炉対応への影響</p> <p>(1) 想定する高線量場発生</p> <p>2号炉への対応に必要となる緊急時対策所における活動、重大事故等対策に関する作業及びアクセスルートの移動による現場の線量率を評価する際において、1号及び3号炉の状態は放射線遮蔽の観点で厳しい使用済燃料プールの全保有水喪失を想定する。</p> <p>1号及び3号炉の使用済燃料プールで全保有水が喪失した場合の現場線量率の概略を第3図に示す。</p>	<p>3. 他号炉における高線量場発生による3号炉対応への影響</p> <p>(1) 想定する高線量場発生</p> <p>3号炉への対応に必要となる緊急時対策所における活動、重大事故等対策に関する作業及びアクセスルートの移動による現場の線量率を評価する際において、1号及び2号炉の状態は放射線遮蔽の観点で厳しい使用済燃料ピットの全保有水喪失を想定する。</p> <p>1号及び2号炉の使用済燃料ピットで全保有水が喪失した場合の現場線量率の評価点を図3、図4に示す。</p>	<p>【大阪】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、1号及び2号炉の使用済燃料ピットで全保有水が喪失した場合における緊急時対策所における活動への影響等については、3.項に記載している。 また、燃料健全性の評価については、比較表1.0.16-5頁に記載している。（女川実績の反映） <p>【女川】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 女川は、線量率の概略分布を図で示しているのに対し、泊は、アクセスルートの移動経路に被ばくの評価点を示しているため、記載内容が異なる。

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(2) 2号炉対応への影響</p> <p>a. 緊急時対策所における活動への影響</p> <p>1号及び3号炉の使用済燃料プールにおいて、高線量場が発生した場合の緊急時対策所での線量率の評価結果は、以下の資料で示すとおり、2号炉の重大事故等時の対応に影響するものではない。</p> <p>・61条 緊急時対策所（補足説明資料） 61-10 緊急時対策所の居住性に係る被ばく評価について 添付資料13 「使用済燃料プール等の燃料等による影響について」</p> <p>b. 屋外作業への影響</p> <p>2号炉対応に関する屋外作業としては、緊急時対策所への参集等のアクセスや、2号炉の重大事故等への対応作業がある。第4図に、1号及び3号炉で高線量場が発生した場合の線量率の概略分布を示す。</p> <p>(a) 緊急時対策所への参集及び保管場所への移動による影響</p> <p>緊急時対策所への参集については、事務建屋又は事務本館からのアクセスルートにおける周辺斜面の崩壊、敷地下斜面のすべりを考慮した徒歩の総移動時間は約20分であり、各エリアでの移動時間及び第3図の現場線量率（1号炉からの線量率0.33mSv/h、3号炉からの線量率4.5mSv/h）の関係よ</p>	<p>(2) 3号炉対応への影響</p> <p>a. 緊急時対策所における活動への影響</p> <p>1号及び2号炉の使用済燃料ピットにおいて、高線量場が発生した場合の緊急時対策所での線量率の評価結果は、図3の緊急時対策所指揮所中心点における線量率（1号炉からの線量率：約3.4×10^{-4}mSv/h、2号炉からの線量率：約4.7×10^{-4}mSv/h）より被ばく線量は7日間の滞在を考慮しても約0.064mSvとなる。</p> <p>b. 屋外作業への影響</p> <p>3号炉対応に関する屋外作業としては、緊急時対策所への参集等のアクセスや3号炉の重大事故等への対応作業がある。図3、図4に、1号及び2号炉で高線量場が発生した場合の線量率の評価点を示す。</p> <p>(a) 緊急時対策所への参集及び緊急時対策所近傍の屋外作業による影響</p> <p>緊急時対策所への参集については、総合管理事務所からのアクセスルートにおける徒歩の移動時間は、図3に示す複数の緊急時対策所への参集ルートのうちAルートの場合約10分であり、緊急時対策所への参集ルート上で、1号及び2号炉の使用済燃料ピット内の使用済燃料からの線量影響が最</p>	<p>【女川】記載方針の相違</p> <p>・泊は、緊急時対策所における活動、緊急時対策所への参集、緊急時対策所近傍での屋外作業への影響について、添付資料1.0.16 資料2にて示す。（大飯と同様）</p> <p>・また、資料2の評価結果を記載した。</p> <p>・評価結果は、SA61条まとめ資料補足説明資料61-6添付資料13と同様。</p> <p>【女川】記載方針の相違</p> <p>・女川は、線量率の概略分布を図で示しているのに対し、泊は、アクセスルートの移動経路に被ばくの評価点を示しているため、記載内容が異なる。</p> <p>【女川】記載方針の相違</p> <p>・女川は、被ばく線量の一例として、緊急時対策所から保管場所への被ばく線量</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>り移動にかかる被ばく線量は約1.7mSvとなる。</p> <p>また、緊急時対策所から第1～第4保管エリアへの移動等における被ばく線量の一例として、緊急時対策所から第3保管エリア（保守性を考慮し最も1号及び3号炉寄りの場所）への移動を考える。周辺斜面の崩壊、敷地下斜面のすべりを考慮した場合、徒歩での総移動時間は約20分であり、各エリアでの移動時間及び第3図の現場線量率（1号炉からの線量率：1.2mSv/h、3号炉からの線量率：3.2mSv/h）の関係より移動にかかる被ばく線量は約1.5mSvとなる。</p> <p>なお、線量率の高いエリアは限られることから、これらを極力避けることにより、被ばく線量を抑えることができる。また、徒歩での移動に比べ車両で移動した場合は総移動時間及び被ばく線量は小さくなる。</p>	<p>大となる地点（2号炉使用済燃料ピット最近接点）における線量率（1号炉からの線量率：約0.32mSv/h、2号炉からの線量率：約6.0mSv/h）より移動にかかる被ばく線量は約1.1mSvとなる。</p> <p>なお、線量率の高いエリアは限られることから、これらを極力避けることにより、被ばく線量を抑えることができる。また、徒歩での移動に比べ車両で移動した場合は総移動時間及び被ばく線量は小さくなる。</p> <p>また、緊急時対策所近傍の屋外作業となる緊急時対策所用発電機への燃料補給作業については、図3の燃料補給作業地点における線量率（1号炉からの線量率：約0.27mSv/h、2号炉からの線量率：約0.038mSv/h）より燃料補給作業にかかる</p>	<p>評価を記載している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・評価結果は、SA61条まとめ資料補足説明資料 61-6 添付資料 13 と同様。 ・泊は、緊急時対策所近傍での屋外作業の被ばく線量評価を記載している。 ・保管場所への移動による影響は(b)項(比較表 1.0.16-15頁)にて示す。 <p>【女川】構内常駐場所の相違</p> <p>【女川】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・構内常駐場所から緊急時対策所への参集時の被ばく線量を算出しており、移動時間、線量及び被ばく線量評価の相違。 <p>【女川】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川は、被ばく線量の一例として、緊急時対策所から保管場所への被ばく線量評価を記載している。 ・泊は、緊急時対策所近傍での屋外作業の被ばく線量評価を記載している。 ・保管場所への移動による影響は

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

大阪発電所 3 / 4号炉	女川原子力発電所 2号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
	<p>よって、高線量場の発生を含め、1号及び3号炉に重大事故等が発生した場合であっても、2号炉の重大事故等への対応作業のためのアクセスは可能であり、重大事故等時における活動が可能である。</p> <p>(b) 2号炉の重大事故等への対応作業への影響 2号炉の重大事故等への対応作業のうち、比較的時間を要する操作として原子炉補機代替冷却水系の準備操作（資機材配置及びホース敷設、起動及び系統水張り）が想定されるが、当該操作場所及びアクセスルートに対する線量率は、第4図に示すとおり3号炉近傍が最も高い箇所約4.9mSv/h（1号炉からの線量率：0.33mSv/h、3号炉からの線量率：4.5mSv/h）となる。</p>	<p>被ばく線量は7日間の作業を考慮しても約0.12mSvとなる。</p> <p>(b) 3号炉の重大事故等への対応作業への影響 3号炉の重大事故等への対応作業のうち、作業員の被ばくの観点から結果が最も厳しくなる有効性評価「雰囲気圧力・温度による静的負荷（格納容器過圧破損）」の「燃料取替用水ビットへの補給（海水）」、「使用済燃料ビットへの注水確保（海水）」及び「原子炉補機冷却水系への通水確保（海水）」の被ばく評価結果については、以下の資料に示している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・技術的能力1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等 添付資料1.7.7「重大事故に係る屋外作業員に対する被ばく評価について」 ・技術的能力1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等 添付資料1.11.21「重大事故に係る屋外作業員に対する被ばく評価について」 ・技術的能力1.13 重大事故等時²⁾に必要な水の供給手順等 添付資料1.13.4「重大事故に係る屋外作業員に対する被ばく評価について」 <p>「燃料取替用水ビットへの補給（海水）」、「使用済燃料ビットへの注水確保（海水）」及び「原子炉補機冷却水系への通水確保（海水）」の作業それぞれについて、作業員の被ばく線量は約34mSv、約68mSv、約16mSvであるが、1号及び2号炉の使用済燃料ビットにおいて高線量場が発生した場合であっても、被ばく線量の増加分はそれぞれ約3mSv、約2mSv、約2mSvであるため作業性に問題はない。</p>	<p>(b)項(比較表 1.0.16-15頁)にて示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・評価結果は、SA01条まとめ資料補足説明資料 61-6 添付資料 13 と同様。 <p>【女川】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は、(b)項(比較表 1.0.16-15頁)に記載している3号炉の重大事故等への対応作業への影響の後に、評価結果のまとめとして、重大事故等時における活動が可能であることを記載した。 <p>【女川】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川は、屋外作業の一例として、原子炉補機代替冷却水系の準備作業への影響について記載している。 ・泊は、作業員の被ばくの観点から結果が最も厳しくなる有効性評価「雰囲気圧力・温度による静的負荷（格納容器過圧破損）」において実施する屋外作業への影響を記載した。

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>4. まとめ</p> <p>大飯3,4号炉重大事故等対策における停止号炉の影響として、1,2号炉 SFP 水が全量喪失する事象を想定した評価を行った結果、燃料健全性が維持され、線量の上昇を考慮しても、緊急時対策所における活動など3,4号炉の重大事故等対策を問題なく実施できることを確認した。</p> <p>なお、1,2号炉について、SFP 水が減少した場合に備えて1,2号炉の運転員4名を確保し給水する手段等を整備していること、燃料</p>	<p>当該操作の想定操作時間は9時間であるが、線量率の高いエリアは限られ、この想定時間には当該操作場所への移動時間も含まれている。また、起動後には監視が必要となるが、当該監視における被ばく線量率は約 2.3mSv/h であることから、常駐している要員にて被ばく線量を管理し交代しながら対応を継続していくことが可能である。</p> <p>さらに、事象発生12時間以降参集してくる要員による交代も可能であることから、緊急時被ばく線量を超えることはない。</p> <p>4. まとめ</p> <p>「1.1号及び3号炉周辺の屋外設備の損傷による影響」、「2.同時被災時に必要な要員及び資源の十分性」及び「3.他号炉における高線量場発生による2号炉対応への影響」に示すとおり、高線量場の発生を含め、1号及び3号炉に重大事故等が発生した場合にも、2号炉の重大事故等の対応は可能である。</p>	<div data-bbox="1377 175 1971 295" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【他条項の審査状況の反映】 被ばく線量の評価結果については、技術的能力1.7の審査を踏まえ反映するため。</p> </div> <p>なお、各評価点を図4に、当該作業の作業時間を表4に示す（添付資料1.7.7、添付資料1.11.21及び添付資料1.13.4より抜粋）。</p> <p>当該作業は、常駐している要員にて被ばく線量を管理し交代しながら対応を継続していくことが可能である。</p> <p>さらに、事象発生12時間以降参集してくる要員による交代も可能であることから、緊急時被ばく線量を超えることはない。</p> <p>よって、高線量場の発生を含め、1号及び2号炉に重大事故等が発生した場合であっても、3号炉の重大事故等への対応作業のためのアクセスは可能であり、重大事故等時における活動が可能である。</p> <p>4. まとめ</p> <p>「1. 1号及び2号炉周辺の屋外設備の損傷による影響」、「2. 同時被災時に必要な要員及び資源の十分性」及び「3. 他号炉における高線量場発生による3号炉対応への影響」に示すとおり、高線量場の発生を含め、1号及び2号炉に重大事故等が発生した場合にも、3号炉の重大事故等の対応は可能である。</p>	<p>【女川】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は、技術的能力1.7、1.11及び1.13の添付資料と同様に作業時間を示した表を整理している。 <p>【女川】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は、緊急時対策所における活動、緊急時対策所への参集及び緊急時対策所近傍での屋外作業、並びに3号炉重大事故等への対応作業への影響を確認することにより、1号及び3号炉に重大事故等が発生した場合であっても3号炉重大事故等時における活動が可能であることを記載した。 <p>【大飯】記載方針の相違（女川実績の反映）</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>は十分冷却されており、給水までに時間的な裕度があることから、SFPへの給水が可能である。</p> <p style="text-align: right;">以上</p> <p>資料1：大阪1,2号炉使用済燃料ピット発災時の燃料健全性の評価結果について</p> <p>資料2：大阪1,2号炉使用済燃料ピット発災時の線量影響の評価結果について</p>			

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																				
<p>第1表 想定する各号炉の状態</p>	<p>2号炉</p> <table border="1" data-bbox="761 151 1176 1173"> <tr> <td>項目</td> <td>1号及び3号炉</td> </tr> <tr> <td>要員</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 全交流動力電源喪失 使用済燃料プールでのスロッシング発生 「想定事故2」※1 「高圧・低圧注水機能喪失」 </td> </tr> <tr> <td>水源</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 全交流動力電源喪失 使用済燃料プールでのスロッシング発生 「想定事故2」※1 「高圧・低圧注水機能喪失」 外部電源喪失※2 </td> </tr> <tr> <td>燃料</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料プールでのスロッシング発生 「想定事故2」※1 「高圧・低圧注水機能喪失」 「高圧溶融物放出/格納容器露頭気直接加熱」 </td> </tr> <tr> <td>電源</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 全交流動力電源喪失 使用済燃料プールでのスロッシング発生 「想定事故2」※1 「容圧気圧力・温度による静的負荷（格納容器過圧・過温破損）（代替溶融冷却剤を使用する場合）」 </td> </tr> </table> <p>※1 サイフォン現象による注水量は、スロッシングによる漏えい量に包絡されるため、使用済燃料プールからの漏えいはスロッシングによる漏えいを想定する。</p> <p>※2 燃料については、消費量の観点から非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイズ発電機の運転を想定する。</p> <p>※3 使用済燃料プールへの注水が必要となるスロッシングの発生を想定する。</p> <p>※4 2号炉は火災防護措置が強化されることから、1号及び3号炉での内部火災の発生を想定する。また、1号及び3号炉で複数の内部火災を想定することが考えられるが、時間差で発生することを想定し、全交流動力電源喪失及び燃料プールにおけるスロッシング発生と同時に発生する内部火災としては1つの号炉とする。ただし、消火活動に必要な水源は1号及び3号炉分の消費を想定する。</p>	項目	1号及び3号炉	要員	<ul style="list-style-type: none"> 全交流動力電源喪失 使用済燃料プールでのスロッシング発生 「想定事故2」※1 「高圧・低圧注水機能喪失」 	水源	<ul style="list-style-type: none"> 全交流動力電源喪失 使用済燃料プールでのスロッシング発生 「想定事故2」※1 「高圧・低圧注水機能喪失」 外部電源喪失※2 	燃料	<ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料プールでのスロッシング発生 「想定事故2」※1 「高圧・低圧注水機能喪失」 「高圧溶融物放出/格納容器露頭気直接加熱」 	電源	<ul style="list-style-type: none"> 全交流動力電源喪失 使用済燃料プールでのスロッシング発生 「想定事故2」※1 「容圧気圧力・温度による静的負荷（格納容器過圧・過温破損）（代替溶融冷却剤を使用する場合）」 	<p>3号炉</p> <table border="1" data-bbox="1444 167 1814 1141"> <tr> <td>項目</td> <td>1号及び2号炉</td> </tr> <tr> <td>要員</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 全交流動力電源喪失 「想定事故1」 「容圧気圧力・温度による静的負荷（格納容器過圧破損）」 </td> </tr> <tr> <td>水源</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 全交流動力電源喪失 「想定事故1」 「容圧気圧力・温度による静的負荷（格納容器過圧破損）」 「全交流動力電源喪失（外部電源喪失時に非常用所内交流電源が喪失し、前号炉補機冷却機能の喪失及びRCPシールLOCAが発生する事故）」 外部電源喪失※1 </td> </tr> <tr> <td>燃料</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 全交流動力電源喪失 「想定事故1」 「想定事故2」 </td> </tr> <tr> <td>電源</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 全交流動力電源喪失 「想定事故1」 「想定事故2」 「全交流動力電源喪失（外部電源喪失時に非常用所内交流電源が喪失し、前号炉補機冷却機能の喪失及びRCPシールLOCAが発生する事故）」 </td> </tr> </table> <p>※1 燃料については、消費量の観点からディーゼル発電機の運転を想定する。</p> <p>※2 3号炉は火災防護措置が強化されることから、1号及び2号炉での内部火災の発生を想定する。また、1号及び2号炉で複数の内部火災を想定することが考えられるが、時間差で発生することを想定し、全交流動力電源喪失及び使用済燃料プールでのサイフォン現象等により使用済燃料プールでの水位が低下する事故を想定する。</p>	項目	1号及び2号炉	要員	<ul style="list-style-type: none"> 全交流動力電源喪失 「想定事故1」 「容圧気圧力・温度による静的負荷（格納容器過圧破損）」 	水源	<ul style="list-style-type: none"> 全交流動力電源喪失 「想定事故1」 「容圧気圧力・温度による静的負荷（格納容器過圧破損）」 「全交流動力電源喪失（外部電源喪失時に非常用所内交流電源が喪失し、前号炉補機冷却機能の喪失及びRCPシールLOCAが発生する事故）」 外部電源喪失※1 	燃料	<ul style="list-style-type: none"> 全交流動力電源喪失 「想定事故1」 「想定事故2」 	電源	<ul style="list-style-type: none"> 全交流動力電源喪失 「想定事故1」 「想定事故2」 「全交流動力電源喪失（外部電源喪失時に非常用所内交流電源が喪失し、前号炉補機冷却機能の喪失及びRCPシールLOCAが発生する事故）」 	<p>【女川】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 各プラントによる想定するプラント状態の相違 泊3号炉の有効性評価「容圧気圧力・温度による静的負荷（格納容器過圧破損）」及び「全交流動力電源喪失（外部電源喪失時に非常用所内交流電源が喪失し、原子炉補機冷却機能の喪失及びRCPシールLOCAが発生する事故）」においては、「使用済燃料ビット冷却機能喪失及び注水機能喪失（想定事故1）」を想定している。 泊1号及び2号炉使用済燃料ビットは、使用済燃料ビットでのサイフォン現象等により使用済燃料ビット内の水の小規模な喪失が発生し、使用済燃料ビットの水位が低下する事故を想定。
項目	1号及び3号炉																						
要員	<ul style="list-style-type: none"> 全交流動力電源喪失 使用済燃料プールでのスロッシング発生 「想定事故2」※1 「高圧・低圧注水機能喪失」 																						
水源	<ul style="list-style-type: none"> 全交流動力電源喪失 使用済燃料プールでのスロッシング発生 「想定事故2」※1 「高圧・低圧注水機能喪失」 外部電源喪失※2 																						
燃料	<ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料プールでのスロッシング発生 「想定事故2」※1 「高圧・低圧注水機能喪失」 「高圧溶融物放出/格納容器露頭気直接加熱」 																						
電源	<ul style="list-style-type: none"> 全交流動力電源喪失 使用済燃料プールでのスロッシング発生 「想定事故2」※1 「容圧気圧力・温度による静的負荷（格納容器過圧・過温破損）（代替溶融冷却剤を使用する場合）」 																						
項目	1号及び2号炉																						
要員	<ul style="list-style-type: none"> 全交流動力電源喪失 「想定事故1」 「容圧気圧力・温度による静的負荷（格納容器過圧破損）」 																						
水源	<ul style="list-style-type: none"> 全交流動力電源喪失 「想定事故1」 「容圧気圧力・温度による静的負荷（格納容器過圧破損）」 「全交流動力電源喪失（外部電源喪失時に非常用所内交流電源が喪失し、前号炉補機冷却機能の喪失及びRCPシールLOCAが発生する事故）」 外部電源喪失※1 																						
燃料	<ul style="list-style-type: none"> 全交流動力電源喪失 「想定事故1」 「想定事故2」 																						
電源	<ul style="list-style-type: none"> 全交流動力電源喪失 「想定事故1」 「想定事故2」 「全交流動力電源喪失（外部電源喪失時に非常用所内交流電源が喪失し、前号炉補機冷却機能の喪失及びRCPシールLOCAが発生する事故）」 																						

1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																												
<p>必要となる対応操作</p> <p>非常用ディーゼル発電機等の現場確認、直流電源の負荷制限</p> <p>内部火災に対する消火活動</p> <p>各注水系（海水供給系、燃料プール補給水系、代替注水系及び大容量送水ポンプ（タイプ1））による使用済燃料プールへの注水</p> <p>電源車による給電</p> <p>燃料補給作業</p>	<p>必要となる対応操作</p> <p>非常用ディーゼル発電機及び高圧中心スプレイ系ディーゼル発電機の現場の状態確認及び直流電源の長時間供給のための負荷制限を実施する</p> <p>内部火災に対する消火活動</p> <p>各注水系（海水供給系、燃料プール補給水系、代替注水系及び大容量送水ポンプ（タイプ1））による使用済燃料プールへの注水</p> <p>電源車による給電</p> <p>燃料補給作業</p>	<p>必要となる対応操作</p> <p>非常用ディーゼル発電機等の現場確認</p> <p>内部火災に対する消火活動</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料プールへの注水</p> <p>各注水系（海水供給系、燃料プール補給水系、代替注水系及び大容量送水ポンプ（タイプ1））による使用済燃料プールへの注水</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料プールへの注水</p> <p>移動発電車による給電</p> <p>燃料補給作業</p>	<p>【女川】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 各プラントによる想定するプラント状態の相違 泊3号炉の有効性評価「雰囲気圧力・温度による静的負荷（格納容器過圧破壊）」及び「全交流動力電源喪失（外部電源喪失時に非常用所内交流電源が喪失し、原子炉補機冷却機能の喪失及びRCPシールドLOCAが発生する事故）」において、「使用済燃料ビット冷却機能喪失及び注水機能喪失（想定事故1）」を想定している。 泊1号及び2号炉使用済燃料ビットの水の小規模な喪失が発生し、使用済燃料ビットの水位が低下する事故を想定。 																												
<p>大阪発電所3/4号炉</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p>	<p>泊発電所3号炉</p>	<p>相違理由</p>																												
	<p>第2表 同時被災時の1号及び3号炉の対応操作、2号炉の使用済燃料プールの対応操作、必要な要員及び資源</p>	<p>第2表 同時被災時の1号及び2号炉の対応操作、3号炉の使用済燃料ビットの対応操作、必要な要員及び資源</p>																													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>対応要員</th> <th>必要な資源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1号、2号及び3号炉：運転員</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>1号及び3号炉：運転員及び初期消火要員</td> <td>○本機 (31.2m³/号炉×2 (1号及び3号炉)) ○燃料 化学消防自動車：約4台 (200.0h×2台×7日×1台)</td> </tr> <tr> <td>1号及び3号炉：運転員及び12時間以降の発電所外からの参集要員</td> <td>○本機 (詳細は第3表参照) 1号炉：約212m³ 3号炉：約212m³ ○燃料 1号及び3号炉 代替注水系：約22ML (63L/h×2台×7日×2台) ○本機 (詳細は第3表参照) 2号炉：約4,130m³ ※有効性評価「高圧・低圧注水機能喪失」で想定している水源も含む ○燃料 2号炉 大容量送水ポンプ（タイプ1）：約32ML (188L/h×2台×7日×1台)</td> </tr> <tr> <td>2号炉：重大事故等対応要員</td> <td>○燃料 非常用ディーゼル発電機①：約848ML/台 ※1：全交流動力電源喪失のため、実用は電源車で給電することになるが、燃料消費量を保守的に見積もる観点から、非常用ディーゼル発電機 (2台/号炉) の運転を想定 ※2：各号炉の非常用ディーゼル発電機の燃料消費量 (1) 1号炉：2,096L/h×2台×7日：約552L (2) 3号炉：2,950L/h×2台×7日：約906L</td> </tr> <tr> <td>1号及び3号炉：12時間以降の発電所外からの参集要員 2号炉：重大事故等対応要員</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	対応要員	必要な資源	1号、2号及び3号炉：運転員	—	1号及び3号炉：運転員及び初期消火要員	○本機 (31.2m³/号炉×2 (1号及び3号炉)) ○燃料 化学消防自動車：約4台 (200.0h×2台×7日×1台)	1号及び3号炉：運転員及び12時間以降の発電所外からの参集要員	○本機 (詳細は第3表参照) 1号炉：約212m³ 3号炉：約212m³ ○燃料 1号及び3号炉 代替注水系：約22ML (63L/h×2台×7日×2台) ○本機 (詳細は第3表参照) 2号炉：約4,130m³ ※有効性評価「高圧・低圧注水機能喪失」で想定している水源も含む ○燃料 2号炉 大容量送水ポンプ（タイプ1）：約32ML (188L/h×2台×7日×1台)	2号炉：重大事故等対応要員	○燃料 非常用ディーゼル発電機①：約848ML/台 ※1：全交流動力電源喪失のため、実用は電源車で給電することになるが、燃料消費量を保守的に見積もる観点から、非常用ディーゼル発電機 (2台/号炉) の運転を想定 ※2：各号炉の非常用ディーゼル発電機の燃料消費量 (1) 1号炉：2,096L/h×2台×7日：約552L (2) 3号炉：2,950L/h×2台×7日：約906L	1号及び3号炉：12時間以降の発電所外からの参集要員 2号炉：重大事故等対応要員	—	<table border="1"> <thead> <tr> <th>対応要員</th> <th>必要な資源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1号及び2号炉：12時間以降の発電所外からの参集要員</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>1号及び2号炉：運転員及び初期消火要員</td> <td>○本機 (31.2m³/号炉×2 (1号及び2号炉)) ○燃料 化学消防自動車：約4台 (200.0h×2台×7日×1台) ○本機は海水を使用 ○燃料 1号及び2号炉 可搬型大型送水ポンプ車：約55L (72L/h×2台×7日×2台)</td> </tr> <tr> <td>1号及び2号炉：12時間以降の発電所外からの参集要員</td> <td>○本機は海水を使用 ○燃料 3号炉 可搬型大型送水ポンプ車：約54L (72L/h×1台×2台×7日×1台) ※1：有効性評価「想定事故1」における使用済燃料ビットの重燃 ○燃料 1号及び2号炉移動発電機①：約273ML (11L/h×2台×24h×7日×4台) ※1：1号及び2号炉は停止中のため、其後は重大事故等の対応に必要な分は、本機は使用済燃料ビットへの注水に使用する設備へ給電することになるが、燃料消費量を保守的に見積もる観点から、移動発電機①の重燃を想定</td> </tr> <tr> <td>3号炉：燃料補給要員</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	対応要員	必要な資源	1号及び2号炉：12時間以降の発電所外からの参集要員	—	1号及び2号炉：運転員及び初期消火要員	○本機 (31.2m³/号炉×2 (1号及び2号炉)) ○燃料 化学消防自動車：約4台 (200.0h×2台×7日×1台) ○本機は海水を使用 ○燃料 1号及び2号炉 可搬型大型送水ポンプ車：約55L (72L/h×2台×7日×2台)	1号及び2号炉：12時間以降の発電所外からの参集要員	○本機は海水を使用 ○燃料 3号炉 可搬型大型送水ポンプ車：約54L (72L/h×1台×2台×7日×1台) ※1：有効性評価「想定事故1」における使用済燃料ビットの重燃 ○燃料 1号及び2号炉移動発電機①：約273ML (11L/h×2台×24h×7日×4台) ※1：1号及び2号炉は停止中のため、其後は重大事故等の対応に必要な分は、本機は使用済燃料ビットへの注水に使用する設備へ給電することになるが、燃料消費量を保守的に見積もる観点から、移動発電機①の重燃を想定	3号炉：燃料補給要員	—							
対応要員	必要な資源																														
1号、2号及び3号炉：運転員	—																														
1号及び3号炉：運転員及び初期消火要員	○本機 (31.2m³/号炉×2 (1号及び3号炉)) ○燃料 化学消防自動車：約4台 (200.0h×2台×7日×1台)																														
1号及び3号炉：運転員及び12時間以降の発電所外からの参集要員	○本機 (詳細は第3表参照) 1号炉：約212m³ 3号炉：約212m³ ○燃料 1号及び3号炉 代替注水系：約22ML (63L/h×2台×7日×2台) ○本機 (詳細は第3表参照) 2号炉：約4,130m³ ※有効性評価「高圧・低圧注水機能喪失」で想定している水源も含む ○燃料 2号炉 大容量送水ポンプ（タイプ1）：約32ML (188L/h×2台×7日×1台)																														
2号炉：重大事故等対応要員	○燃料 非常用ディーゼル発電機①：約848ML/台 ※1：全交流動力電源喪失のため、実用は電源車で給電することになるが、燃料消費量を保守的に見積もる観点から、非常用ディーゼル発電機 (2台/号炉) の運転を想定 ※2：各号炉の非常用ディーゼル発電機の燃料消費量 (1) 1号炉：2,096L/h×2台×7日：約552L (2) 3号炉：2,950L/h×2台×7日：約906L																														
1号及び3号炉：12時間以降の発電所外からの参集要員 2号炉：重大事故等対応要員	—																														
対応要員	必要な資源																														
1号及び2号炉：12時間以降の発電所外からの参集要員	—																														
1号及び2号炉：運転員及び初期消火要員	○本機 (31.2m³/号炉×2 (1号及び2号炉)) ○燃料 化学消防自動車：約4台 (200.0h×2台×7日×1台) ○本機は海水を使用 ○燃料 1号及び2号炉 可搬型大型送水ポンプ車：約55L (72L/h×2台×7日×2台)																														
1号及び2号炉：12時間以降の発電所外からの参集要員	○本機は海水を使用 ○燃料 3号炉 可搬型大型送水ポンプ車：約54L (72L/h×1台×2台×7日×1台) ※1：有効性評価「想定事故1」における使用済燃料ビットの重燃 ○燃料 1号及び2号炉移動発電機①：約273ML (11L/h×2台×24h×7日×4台) ※1：1号及び2号炉は停止中のため、其後は重大事故等の対応に必要な分は、本機は使用済燃料ビットへの注水に使用する設備へ給電することになるが、燃料消費量を保守的に見積もる観点から、移動発電機①の重燃を想定																														
3号炉：燃料補給要員	—																														
		<p>表2 同時被災時の1号及び2号炉の対応操作、3号炉の使用済燃料ビットの対応操作、必要な要員及び資源</p>																													
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>必要となる対応操作</th> <th>対応操作概要</th> <th>対応要員</th> <th>必要な資源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ディーゼル発電機等の現場確認</td> <td>建屋内での火災を確認し、当該火災に対しては現場確認・消火活動を実施する</td> <td>1号及び2号炉：運転員及び初期消火要員</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>内部火災に対する消火活動</td> <td>海水を注ぎ、当機内での火災を確認し、当該火災に対しては現場確認・消火活動を実施する</td> <td>1号及び2号炉：運転員及び初期消火要員</td> <td>○本機 (31.2m³/号炉×2 (1号及び2号炉)) ○燃料 化学消防自動車：約4台 (200.0h×2台×7日×1台) ○本機は海水を使用 ○燃料 1号及び2号炉 可搬型大型送水ポンプ車：約55L (72L/h×2台×7日×2台)</td> </tr> <tr> <td>可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料プールへの注水</td> <td>海水を注ぎ、当機内での火災を確認し、当該火災に対しては現場確認・消火活動を実施する</td> <td>1号及び2号炉：運転員及び初期消火要員</td> <td>○本機 (31.2m³/号炉×2 (1号及び2号炉)) ○燃料 化学消防自動車：約4台 (200.0h×2台×7日×1台) ○本機は海水を使用 ○燃料 1号及び2号炉 可搬型大型送水ポンプ車：約55L (72L/h×2台×7日×2台)</td> </tr> <tr> <td>各注水系（海水供給系、燃料プール補給水系、代替注水系及び大容量送水ポンプ（タイプ1））による使用済燃料プールへの注水</td> <td>海水を注ぎ、当機内での火災を確認し、当該火災に対しては現場確認・消火活動を実施する</td> <td>1号及び2号炉：運転員及び初期消火要員</td> <td>○本機 (31.2m³/号炉×2 (1号及び2号炉)) ○燃料 化学消防自動車：約4台 (200.0h×2台×7日×1台) ○本機は海水を使用 ○燃料 1号及び2号炉 可搬型大型送水ポンプ車：約55L (72L/h×2台×7日×2台)</td> </tr> <tr> <td>電源車による給電</td> <td>電源車による給電・受電機作を実施する</td> <td>1号及び2号炉：運転員及び初期消火要員</td> <td>○本機 (31.2m³/号炉×2 (1号及び2号炉)) ○燃料 化学消防自動車：約4台 (200.0h×2台×7日×1台) ○本機は海水を使用 ○燃料 1号及び2号炉 可搬型大型送水ポンプ車：約55L (72L/h×2台×7日×2台)</td> </tr> <tr> <td>燃料補給作業</td> <td>移動発電機車及び可搬型大型送水ポンプ車に燃料補給を行う</td> <td>1号及び2号炉：運転員及び初期消火要員</td> <td>○本機 (31.2m³/号炉×2 (1号及び2号炉)) ○燃料 化学消防自動車：約4台 (200.0h×2台×7日×1台) ○本機は海水を使用 ○燃料 1号及び2号炉 可搬型大型送水ポンプ車：約55L (72L/h×2台×7日×2台)</td> </tr> </tbody> </table>	必要となる対応操作	対応操作概要	対応要員	必要な資源	ディーゼル発電機等の現場確認	建屋内での火災を確認し、当該火災に対しては現場確認・消火活動を実施する	1号及び2号炉：運転員及び初期消火要員	—	内部火災に対する消火活動	海水を注ぎ、当機内での火災を確認し、当該火災に対しては現場確認・消火活動を実施する	1号及び2号炉：運転員及び初期消火要員	○本機 (31.2m³/号炉×2 (1号及び2号炉)) ○燃料 化学消防自動車：約4台 (200.0h×2台×7日×1台) ○本機は海水を使用 ○燃料 1号及び2号炉 可搬型大型送水ポンプ車：約55L (72L/h×2台×7日×2台)	可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料プールへの注水	海水を注ぎ、当機内での火災を確認し、当該火災に対しては現場確認・消火活動を実施する	1号及び2号炉：運転員及び初期消火要員	○本機 (31.2m³/号炉×2 (1号及び2号炉)) ○燃料 化学消防自動車：約4台 (200.0h×2台×7日×1台) ○本機は海水を使用 ○燃料 1号及び2号炉 可搬型大型送水ポンプ車：約55L (72L/h×2台×7日×2台)	各注水系（海水供給系、燃料プール補給水系、代替注水系及び大容量送水ポンプ（タイプ1））による使用済燃料プールへの注水	海水を注ぎ、当機内での火災を確認し、当該火災に対しては現場確認・消火活動を実施する	1号及び2号炉：運転員及び初期消火要員	○本機 (31.2m³/号炉×2 (1号及び2号炉)) ○燃料 化学消防自動車：約4台 (200.0h×2台×7日×1台) ○本機は海水を使用 ○燃料 1号及び2号炉 可搬型大型送水ポンプ車：約55L (72L/h×2台×7日×2台)	電源車による給電	電源車による給電・受電機作を実施する	1号及び2号炉：運転員及び初期消火要員	○本機 (31.2m³/号炉×2 (1号及び2号炉)) ○燃料 化学消防自動車：約4台 (200.0h×2台×7日×1台) ○本機は海水を使用 ○燃料 1号及び2号炉 可搬型大型送水ポンプ車：約55L (72L/h×2台×7日×2台)	燃料補給作業	移動発電機車及び可搬型大型送水ポンプ車に燃料補給を行う	1号及び2号炉：運転員及び初期消火要員	○本機 (31.2m³/号炉×2 (1号及び2号炉)) ○燃料 化学消防自動車：約4台 (200.0h×2台×7日×1台) ○本機は海水を使用 ○燃料 1号及び2号炉 可搬型大型送水ポンプ車：約55L (72L/h×2台×7日×2台)	
必要となる対応操作	対応操作概要	対応要員	必要な資源																												
ディーゼル発電機等の現場確認	建屋内での火災を確認し、当該火災に対しては現場確認・消火活動を実施する	1号及び2号炉：運転員及び初期消火要員	—																												
内部火災に対する消火活動	海水を注ぎ、当機内での火災を確認し、当該火災に対しては現場確認・消火活動を実施する	1号及び2号炉：運転員及び初期消火要員	○本機 (31.2m³/号炉×2 (1号及び2号炉)) ○燃料 化学消防自動車：約4台 (200.0h×2台×7日×1台) ○本機は海水を使用 ○燃料 1号及び2号炉 可搬型大型送水ポンプ車：約55L (72L/h×2台×7日×2台)																												
可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料プールへの注水	海水を注ぎ、当機内での火災を確認し、当該火災に対しては現場確認・消火活動を実施する	1号及び2号炉：運転員及び初期消火要員	○本機 (31.2m³/号炉×2 (1号及び2号炉)) ○燃料 化学消防自動車：約4台 (200.0h×2台×7日×1台) ○本機は海水を使用 ○燃料 1号及び2号炉 可搬型大型送水ポンプ車：約55L (72L/h×2台×7日×2台)																												
各注水系（海水供給系、燃料プール補給水系、代替注水系及び大容量送水ポンプ（タイプ1））による使用済燃料プールへの注水	海水を注ぎ、当機内での火災を確認し、当該火災に対しては現場確認・消火活動を実施する	1号及び2号炉：運転員及び初期消火要員	○本機 (31.2m³/号炉×2 (1号及び2号炉)) ○燃料 化学消防自動車：約4台 (200.0h×2台×7日×1台) ○本機は海水を使用 ○燃料 1号及び2号炉 可搬型大型送水ポンプ車：約55L (72L/h×2台×7日×2台)																												
電源車による給電	電源車による給電・受電機作を実施する	1号及び2号炉：運転員及び初期消火要員	○本機 (31.2m³/号炉×2 (1号及び2号炉)) ○燃料 化学消防自動車：約4台 (200.0h×2台×7日×1台) ○本機は海水を使用 ○燃料 1号及び2号炉 可搬型大型送水ポンプ車：約55L (72L/h×2台×7日×2台)																												
燃料補給作業	移動発電機車及び可搬型大型送水ポンプ車に燃料補給を行う	1号及び2号炉：運転員及び初期消火要員	○本機 (31.2m³/号炉×2 (1号及び2号炉)) ○燃料 化学消防自動車：約4台 (200.0h×2台×7日×1台) ○本機は海水を使用 ○燃料 1号及び2号炉 可搬型大型送水ポンプ車：約55L (72L/h×2台×7日×2台)																												

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																					
第3表 各号炉の必要な水量																																																																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">1号炉</th> <th colspan="2">2号炉</th> <th colspan="2">3号炉</th> </tr> <tr> <th>停止中^{※1}</th> <th>運転中^{※1}</th> <th>停止中^{※1}</th> <th>運転中^{※1}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>炉心燃料</td> <td>0[※]</td> <td>SFP</td> <td>0[※]</td> <td>SFP</td> </tr> <tr> <td>原子炉開放状態^{※2}</td> <td>全燃料取り出し</td> <td>全燃料取り出し</td> <td>全燃料取り出し</td> <td>全燃料取り出し</td> </tr> <tr> <td>水位</td> <td>開放（フールゲート開） ウェル満水</td> <td>未開放（フールゲート閉） 通常運転水位（オーバーフロー水位）</td> <td>開放（フールゲート開） ウェル満水</td> <td>開放（フールゲート開） ウェル満水</td> </tr> <tr> <td>想定するプラントの状態</td> <td>スロッシングによる漏えい+全交流動力電源喪失</td> <td>スロッシングによる漏えい+全交流動力電源喪失</td> <td>スロッシングによる漏えい+全交流動力電源喪失</td> <td>スロッシングによる漏えい+全交流動力電源喪失</td> </tr> <tr> <td>事後初期に喪失を想定する水量 [m³]^{※3}</td> <td>212</td> <td>30</td> <td>212</td> <td>212</td> </tr> <tr> <td>65℃到達までの時間 [h]</td> <td>316</td> <td>30</td> <td>366</td> <td>366</td> </tr> <tr> <td>100℃到達までの時間 [h]</td> <td>750 (約31日)</td> <td>64 (約2日)</td> <td>869 (約36日)</td> <td>869 (約36日)</td> </tr> <tr> <td>必要な注水量① [m³/100h]^{※4}</td> <td>不要</td> <td>259</td> <td>不要</td> <td>不要</td> </tr> <tr> <td>必要な注水量② [m³/100h]^{※4}</td> <td>212</td> <td>389</td> <td>212</td> <td>212</td> </tr> <tr> <td>通常運転水位（オーバーフロー水位）から必要な避難水位^{※5}までの水位差 [m]</td> <td>1.3</td> <td>1.3</td> <td>1.3</td> <td>1.3</td> </tr> <tr> <td>事故発生からTME到来までの時間 [h]</td> <td>6445 (約81日)</td> <td>143 (約5日)</td> <td>2217 (約92日)</td> <td>2217 (約92日)</td> </tr> <tr> <td>事故発生からTME到来までの時間 [h]</td> <td>6445 (約298日)</td> <td>447 (約18日)</td> <td>7401 (約308日)</td> <td>7401 (約308日)</td> </tr> </tbody> </table>	1号炉	2号炉		3号炉		停止中 ^{※1}	運転中 ^{※1}	停止中 ^{※1}	運転中 ^{※1}	炉心燃料	0 [※]	SFP	0 [※]	SFP	原子炉開放状態 ^{※2}	全燃料取り出し	全燃料取り出し	全燃料取り出し	全燃料取り出し	水位	開放（フールゲート開） ウェル満水	未開放（フールゲート閉） 通常運転水位（オーバーフロー水位）	開放（フールゲート開） ウェル満水	開放（フールゲート開） ウェル満水	想定するプラントの状態	スロッシングによる漏えい+全交流動力電源喪失	スロッシングによる漏えい+全交流動力電源喪失	スロッシングによる漏えい+全交流動力電源喪失	スロッシングによる漏えい+全交流動力電源喪失	事後初期に喪失を想定する水量 [m ³] ^{※3}	212	30	212	212	65℃到達までの時間 [h]	316	30	366	366	100℃到達までの時間 [h]	750 (約31日)	64 (約2日)	869 (約36日)	869 (約36日)	必要な注水量① [m ³ /100h] ^{※4}	不要	259	不要	不要	必要な注水量② [m ³ /100h] ^{※4}	212	389	212	212	通常運転水位（オーバーフロー水位）から必要な避難水位 ^{※5} までの水位差 [m]	1.3	1.3	1.3	1.3	事故発生からTME到来までの時間 [h]	6445 (約81日)	143 (約5日)	2217 (約92日)	2217 (約92日)	事故発生からTME到来までの時間 [h]	6445 (約298日)	447 (約18日)	7401 (約308日)	7401 (約308日)		
1号炉	2号炉		3号炉																																																																					
	停止中 ^{※1}	運転中 ^{※1}	停止中 ^{※1}	運転中 ^{※1}																																																																				
炉心燃料	0 [※]	SFP	0 [※]	SFP																																																																				
原子炉開放状態 ^{※2}	全燃料取り出し	全燃料取り出し	全燃料取り出し	全燃料取り出し																																																																				
水位	開放（フールゲート開） ウェル満水	未開放（フールゲート閉） 通常運転水位（オーバーフロー水位）	開放（フールゲート開） ウェル満水	開放（フールゲート開） ウェル満水																																																																				
想定するプラントの状態	スロッシングによる漏えい+全交流動力電源喪失	スロッシングによる漏えい+全交流動力電源喪失	スロッシングによる漏えい+全交流動力電源喪失	スロッシングによる漏えい+全交流動力電源喪失																																																																				
事後初期に喪失を想定する水量 [m ³] ^{※3}	212	30	212	212																																																																				
65℃到達までの時間 [h]	316	30	366	366																																																																				
100℃到達までの時間 [h]	750 (約31日)	64 (約2日)	869 (約36日)	869 (約36日)																																																																				
必要な注水量① [m ³ /100h] ^{※4}	不要	259	不要	不要																																																																				
必要な注水量② [m ³ /100h] ^{※4}	212	389	212	212																																																																				
通常運転水位（オーバーフロー水位）から必要な避難水位 ^{※5} までの水位差 [m]	1.3	1.3	1.3	1.3																																																																				
事故発生からTME到来までの時間 [h]	6445 (約81日)	143 (約5日)	2217 (約92日)	2217 (約92日)																																																																				
事故発生からTME到来までの時間 [h]	6445 (約298日)	447 (約18日)	7401 (約308日)	7401 (約308日)																																																																				
	<p>※1 1号及び3号炉については、平成29年4月1日現在の情報に基づき評価。2号炉については、燃料交換等を考慮した燃料取出スケジュールにより前燃熱を算出し評価。</p> <p>※2 1号及び3号炉は原子炉停止中を想定するため「フールゲート開」とする。2号炉は原子炉運転中を想定するため「フールゲート閉」とする。</p> <p>※3 1号及び3号炉は、2号炉の使用済燃料プール、原子炉ウェル及び蒸気発生器・気水分離器・気水分離器（以下「DSピット」といふ）からのスロッシングによる、炉心燃料プールの使用済燃料プール、原子炉ウェル及びDSピットは2号炉に比べて保有水量が小さいため注水量は少なくなると考えられる。2号炉は原子炉運転中を想定するため使用済燃料プールからのスロッシング量を設定。</p> <p>※4 必要な注水量①：蒸気による水位低下防止に必要な注水量。[必要な注水量②]：通常水位までの回復及びその後の水位維持に必要な注水量。</p> <p>※5 2号炉の使用済燃料プールの必要な避難水位については、燃料貯蔵体底の構造が緊急時作業高さ（限度100mSv/h）から十分余裕のある100mSv/h未満となるため、通常水位からの許容水位低下量は約1.3mとする。必要な避難の目安とした。必要な避難の目安とした。必要な避難の目安とした。必要な避難の目安とした。必要な避難の目安とした。</p>		<p>【女川】設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川は、淡水を水源としているため、必要な水量を表に整理している。 ・泊は、海水を水源としているため、表に整理していない。 																																																																					

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

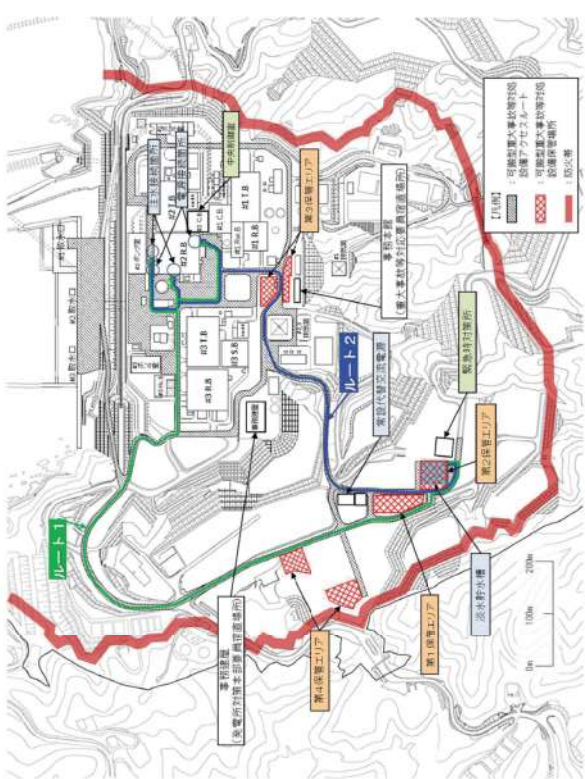
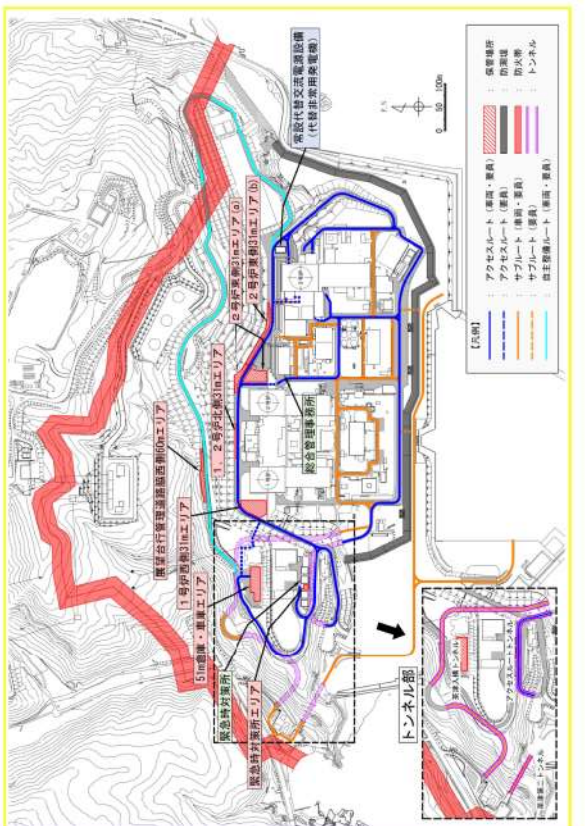
1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																						
	<p>第4表 1号及び3号炉の注水及び給電に用いる設備の台数</p> <p>記載は設置台数であり、()内はその系統のみで注水するのに必要な台数</p> <table border="1" data-bbox="806 191 1164 1236"> <thead> <tr> <th></th> <th>1号炉</th> <th>3号炉</th> <th>共通</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">注水設備</td> <td>燃料プール補給水系</td> <td>2 (1)</td> <td>—</td> <td>全交流動力電源喪失時は電源車による給電を実施することで使用可能</td> </tr> <tr> <td>復水補給水系</td> <td>2 (1)</td> <td>—</td> <td>全交流動力電源喪失時は電源車による給電を実施することで使用可能</td> </tr> <tr> <td>ろ過水系</td> <td>2 (1) ※1</td> <td>— ※2</td> <td>全交流動力電源喪失時は電源車による給電を実施することで使用可能</td> </tr> <tr> <td>代替注水車</td> <td>1 (1)</td> <td>1 (1)</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">給電設備</td> <td>電源車</td> <td>1 (1)</td> <td>1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 ろ過水ポンプは2号炉と共用で3台設置されているが、1号炉用電源から給電される台数が2台、2号炉用電源から給電される台数が1台である。</p> <p>※2 1号炉ろ過水系により、3号炉使用済燃料プールへ注水が可能である。</p>		1号炉	3号炉	共通	備考	注水設備	燃料プール補給水系	2 (1)	—	全交流動力電源喪失時は電源車による給電を実施することで使用可能	復水補給水系	2 (1)	—	全交流動力電源喪失時は電源車による給電を実施することで使用可能	ろ過水系	2 (1) ※1	— ※2	全交流動力電源喪失時は電源車による給電を実施することで使用可能	代替注水車	1 (1)	1 (1)		給電設備	電源車	1 (1)	1		<p>表3 1号及び2号炉の注水及び給電に用いる設備の台数</p> <p>記載は設置台数であり、()内はその系統のみで注水するのに必要な台数</p> <table border="1" data-bbox="1478 159 1769 1157"> <thead> <tr> <th></th> <th>1号炉</th> <th>2号炉</th> <th>共通</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">注水設備</td> <td>燃料取替用水ポンプ (水源：燃料取扱用水タンク)</td> <td>2 (1)</td> <td>—</td> <td>全交流動力電源喪失時は移動発電機車による給電を実施することで使用可能</td> </tr> <tr> <td>1次系補給水ポンプ (水源：1次系純水タンク)</td> <td>2 (1)</td> <td>—</td> <td>全交流動力電源喪失時は移動発電機車による給電を実施することで使用可能</td> </tr> <tr> <td>補給水ポンプ (水源：2次系純水タンク)</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>3 (2) ※1</td> </tr> <tr> <td>可搬型大口径送水ポンプ車 (水源：海)</td> <td>1 (1)</td> <td>1 (1)</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">給電設備</td> <td>移動発電機車</td> <td>2 (1)</td> <td>2 (1)</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 補給水ポンプは1号炉と2号炉の共用で3台設置されているが、1号炉用電源から給電される台数が2台、2号炉用電源から給電される台数が1台である。</p>		1号炉	2号炉	共通	備考	注水設備	燃料取替用水ポンプ (水源：燃料取扱用水タンク)	2 (1)	—	全交流動力電源喪失時は移動発電機車による給電を実施することで使用可能	1次系補給水ポンプ (水源：1次系純水タンク)	2 (1)	—	全交流動力電源喪失時は移動発電機車による給電を実施することで使用可能	補給水ポンプ (水源：2次系純水タンク)	—	—	3 (2) ※1	可搬型大口径送水ポンプ車 (水源：海)	1 (1)	1 (1)	—	給電設備	移動発電機車	2 (1)	2 (1)	—	<p>【女川】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 各プラントによる想定するプラント状態の相違
	1号炉	3号炉	共通	備考																																																					
注水設備	燃料プール補給水系	2 (1)	—	全交流動力電源喪失時は電源車による給電を実施することで使用可能																																																					
	復水補給水系	2 (1)	—	全交流動力電源喪失時は電源車による給電を実施することで使用可能																																																					
	ろ過水系	2 (1) ※1	— ※2	全交流動力電源喪失時は電源車による給電を実施することで使用可能																																																					
	代替注水車	1 (1)	1 (1)																																																						
給電設備	電源車	1 (1)	1																																																						
		1号炉	2号炉	共通	備考																																																				
注水設備	燃料取替用水ポンプ (水源：燃料取扱用水タンク)	2 (1)	—	全交流動力電源喪失時は移動発電機車による給電を実施することで使用可能																																																					
	1次系補給水ポンプ (水源：1次系純水タンク)	2 (1)	—	全交流動力電源喪失時は移動発電機車による給電を実施することで使用可能																																																					
	補給水ポンプ (水源：2次系純水タンク)	—	—	3 (2) ※1																																																					
	可搬型大口径送水ポンプ車 (水源：海)	1 (1)	1 (1)	—																																																					
給電設備	移動発電機車	2 (1)	2 (1)	—																																																					

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																
		<p style="text-align: center;">表4 作業員の対応手順と所要時間（屋外作業）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>作業項目</th> <th>開始時刻</th> <th>終了時刻</th> <th>作業員数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>燃料供給要員の手配</td> <td>0:00</td> <td>0:30</td> <td>1名</td> </tr> <tr> <td>燃料供給要員の常駐</td> <td>0:30</td> <td>24:00</td> <td>1名</td> </tr> <tr> <td>燃料供給要員の増員</td> <td>0:30</td> <td>24:00</td> <td>1名</td> </tr> </tbody> </table>	作業項目	開始時刻	終了時刻	作業員数	燃料供給要員の手配	0:00	0:30	1名	燃料供給要員の常駐	0:30	24:00	1名	燃料供給要員の増員	0:30	24:00	1名	<p>【女川】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は3号炉の作業時間を示すため、表に整理している。 <p>左図については、提出済の有効性評価まとめ資料の図を貼り付けているが、燃料補給要員の常駐要員化、災害対策本部要員の増員について反映できていない。有効性評価まとめ資料を修正後、本資料の図を貼り替える。</p>
作業項目	開始時刻	終了時刻	作業員数																
燃料供給要員の手配	0:00	0:30	1名																
燃料供給要員の常駐	0:30	24:00	1名																
燃料供給要員の増員	0:30	24:00	1名																

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>第1図 女川原子力発電所におけるアクセスルート</p>	 <p>図1 泊発電所におけるアクセスルート</p>	<p>【女川】設計内容の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プラントの相違によるアクセスルート設定の相違。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

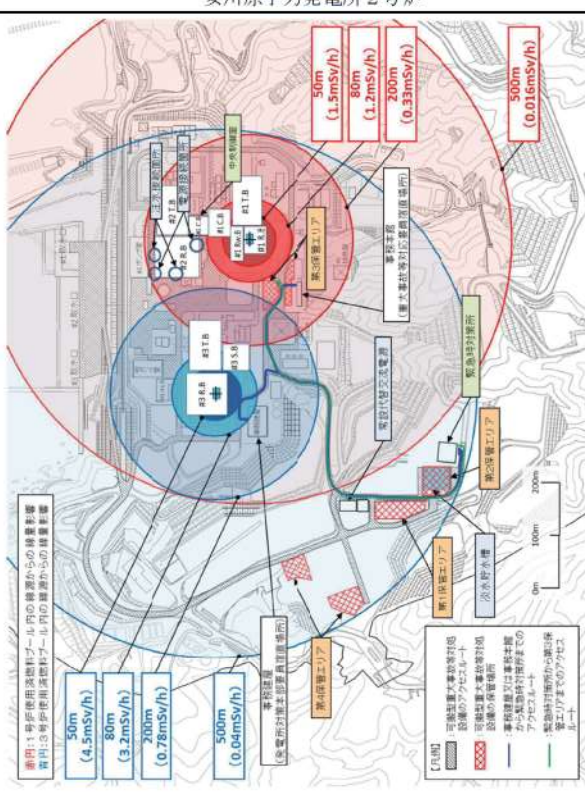
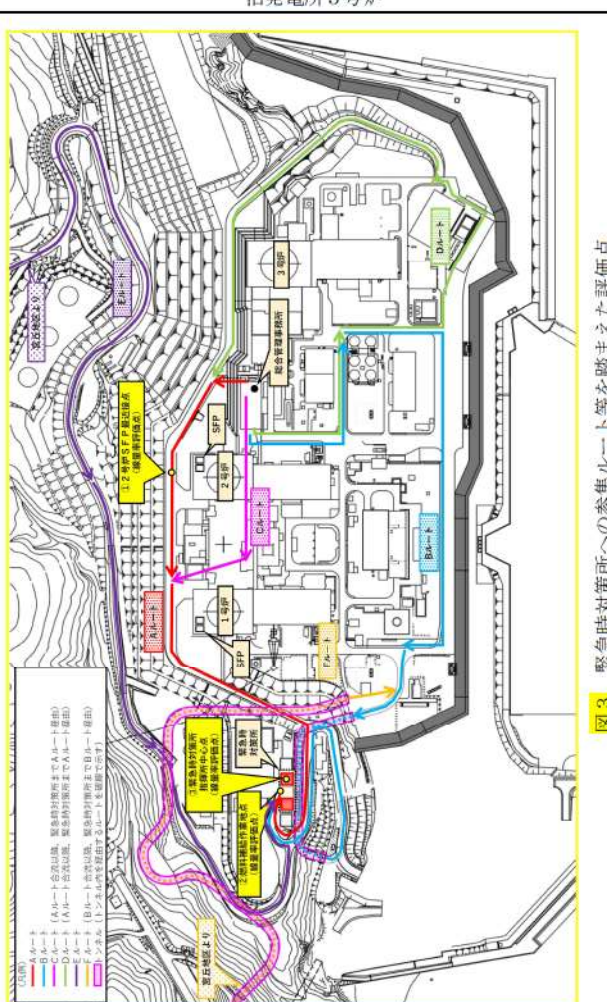
1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

大阪発電所 3 / 4 号炉	女川原子力発電所 2号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
<p>大阪発電所 3 / 4 号炉</p>	<p>女川原子力発電所 2号炉</p> <p>1. 2号炉の運転停止による影響</p> <p>2. 1号炉の運転停止による影響</p> <p>3. 3号炉の運転停止による影響</p> <p>4. 4号炉の運転停止による影響</p> <p>5. 5号炉の運転停止による影響</p> <p>6. 6号炉の運転停止による影響</p> <p>7. 7号炉の運転停止による影響</p> <p>8. 8号炉の運転停止による影響</p> <p>9. 9号炉の運転停止による影響</p> <p>10. 10号炉の運転停止による影響</p> <p>11. 11号炉の運転停止による影響</p> <p>12. 12号炉の運転停止による影響</p> <p>13. 13号炉の運転停止による影響</p> <p>14. 14号炉の運転停止による影響</p> <p>15. 15号炉の運転停止による影響</p> <p>16. 16号炉の運転停止による影響</p> <p>17. 17号炉の運転停止による影響</p> <p>18. 18号炉の運転停止による影響</p> <p>19. 19号炉の運転停止による影響</p> <p>20. 20号炉の運転停止による影響</p> <p>21. 21号炉の運転停止による影響</p> <p>22. 22号炉の運転停止による影響</p> <p>23. 23号炉の運転停止による影響</p> <p>24. 24号炉の運転停止による影響</p> <p>25. 25号炉の運転停止による影響</p> <p>26. 26号炉の運転停止による影響</p> <p>27. 27号炉の運転停止による影響</p> <p>28. 28号炉の運転停止による影響</p> <p>29. 29号炉の運転停止による影響</p> <p>30. 30号炉の運転停止による影響</p> <p>31. 31号炉の運転停止による影響</p> <p>32. 32号炉の運転停止による影響</p> <p>33. 33号炉の運転停止による影響</p> <p>34. 34号炉の運転停止による影響</p> <p>35. 35号炉の運転停止による影響</p> <p>36. 36号炉の運転停止による影響</p> <p>37. 37号炉の運転停止による影響</p> <p>38. 38号炉の運転停止による影響</p> <p>39. 39号炉の運転停止による影響</p> <p>40. 40号炉の運転停止による影響</p> <p>41. 41号炉の運転停止による影響</p> <p>42. 42号炉の運転停止による影響</p> <p>43. 43号炉の運転停止による影響</p> <p>44. 44号炉の運転停止による影響</p> <p>45. 45号炉の運転停止による影響</p> <p>46. 46号炉の運転停止による影響</p> <p>47. 47号炉の運転停止による影響</p> <p>48. 48号炉の運転停止による影響</p> <p>49. 49号炉の運転停止による影響</p> <p>50. 50号炉の運転停止による影響</p> <p>51. 51号炉の運転停止による影響</p> <p>52. 52号炉の運転停止による影響</p> <p>53. 53号炉の運転停止による影響</p> <p>54. 54号炉の運転停止による影響</p> <p>55. 55号炉の運転停止による影響</p> <p>56. 56号炉の運転停止による影響</p> <p>57. 57号炉の運転停止による影響</p> <p>58. 58号炉の運転停止による影響</p> <p>59. 59号炉の運転停止による影響</p> <p>60. 60号炉の運転停止による影響</p> <p>61. 61号炉の運転停止による影響</p> <p>62. 62号炉の運転停止による影響</p> <p>63. 63号炉の運転停止による影響</p> <p>64. 64号炉の運転停止による影響</p> <p>65. 65号炉の運転停止による影響</p> <p>66. 66号炉の運転停止による影響</p> <p>67. 67号炉の運転停止による影響</p> <p>68. 68号炉の運転停止による影響</p> <p>69. 69号炉の運転停止による影響</p> <p>70. 70号炉の運転停止による影響</p> <p>71. 71号炉の運転停止による影響</p> <p>72. 72号炉の運転停止による影響</p> <p>73. 73号炉の運転停止による影響</p> <p>74. 74号炉の運転停止による影響</p> <p>75. 75号炉の運転停止による影響</p> <p>76. 76号炉の運転停止による影響</p> <p>77. 77号炉の運転停止による影響</p> <p>78. 78号炉の運転停止による影響</p> <p>79. 79号炉の運転停止による影響</p> <p>80. 80号炉の運転停止による影響</p> <p>81. 81号炉の運転停止による影響</p> <p>82. 82号炉の運転停止による影響</p> <p>83. 83号炉の運転停止による影響</p> <p>84. 84号炉の運転停止による影響</p> <p>85. 85号炉の運転停止による影響</p> <p>86. 86号炉の運転停止による影響</p> <p>87. 87号炉の運転停止による影響</p> <p>88. 88号炉の運転停止による影響</p> <p>89. 89号炉の運転停止による影響</p> <p>90. 90号炉の運転停止による影響</p> <p>91. 91号炉の運転停止による影響</p> <p>92. 92号炉の運転停止による影響</p> <p>93. 93号炉の運転停止による影響</p> <p>94. 94号炉の運転停止による影響</p> <p>95. 95号炉の運転停止による影響</p> <p>96. 96号炉の運転停止による影響</p> <p>97. 97号炉の運転停止による影響</p> <p>98. 98号炉の運転停止による影響</p> <p>99. 99号炉の運転停止による影響</p> <p>100. 100号炉の運転停止による影響</p>	<p>泊発電所 3号炉</p> <p>1. 2号炉の運転停止による影響</p> <p>2. 1号炉の運転停止による影響</p> <p>3. 3号炉の運転停止による影響</p> <p>4. 4号炉の運転停止による影響</p> <p>5. 5号炉の運転停止による影響</p> <p>6. 6号炉の運転停止による影響</p> <p>7. 7号炉の運転停止による影響</p> <p>8. 8号炉の運転停止による影響</p> <p>9. 9号炉の運転停止による影響</p> <p>10. 10号炉の運転停止による影響</p> <p>11. 11号炉の運転停止による影響</p> <p>12. 12号炉の運転停止による影響</p> <p>13. 13号炉の運転停止による影響</p> <p>14. 14号炉の運転停止による影響</p> <p>15. 15号炉の運転停止による影響</p> <p>16. 16号炉の運転停止による影響</p> <p>17. 17号炉の運転停止による影響</p> <p>18. 18号炉の運転停止による影響</p> <p>19. 19号炉の運転停止による影響</p> <p>20. 20号炉の運転停止による影響</p> <p>21. 21号炉の運転停止による影響</p> <p>22. 22号炉の運転停止による影響</p> <p>23. 23号炉の運転停止による影響</p> <p>24. 24号炉の運転停止による影響</p> <p>25. 25号炉の運転停止による影響</p> <p>26. 26号炉の運転停止による影響</p> <p>27. 27号炉の運転停止による影響</p> <p>28. 28号炉の運転停止による影響</p> <p>29. 29号炉の運転停止による影響</p> <p>30. 30号炉の運転停止による影響</p> <p>31. 31号炉の運転停止による影響</p> <p>32. 32号炉の運転停止による影響</p> <p>33. 33号炉の運転停止による影響</p> <p>34. 34号炉の運転停止による影響</p> <p>35. 35号炉の運転停止による影響</p> <p>36. 36号炉の運転停止による影響</p> <p>37. 37号炉の運転停止による影響</p> <p>38. 38号炉の運転停止による影響</p> <p>39. 39号炉の運転停止による影響</p> <p>40. 40号炉の運転停止による影響</p> <p>41. 41号炉の運転停止による影響</p> <p>42. 42号炉の運転停止による影響</p> <p>43. 43号炉の運転停止による影響</p> <p>44. 44号炉の運転停止による影響</p> <p>45. 45号炉の運転停止による影響</p> <p>46. 46号炉の運転停止による影響</p> <p>47. 47号炉の運転停止による影響</p> <p>48. 48号炉の運転停止による影響</p> <p>49. 49号炉の運転停止による影響</p> <p>50. 50号炉の運転停止による影響</p> <p>51. 51号炉の運転停止による影響</p> <p>52. 52号炉の運転停止による影響</p> <p>53. 53号炉の運転停止による影響</p> <p>54. 54号炉の運転停止による影響</p> <p>55. 55号炉の運転停止による影響</p> <p>56. 56号炉の運転停止による影響</p> <p>57. 57号炉の運転停止による影響</p> <p>58. 58号炉の運転停止による影響</p> <p>59. 59号炉の運転停止による影響</p> <p>60. 60号炉の運転停止による影響</p> <p>61. 61号炉の運転停止による影響</p> <p>62. 62号炉の運転停止による影響</p> <p>63. 63号炉の運転停止による影響</p> <p>64. 64号炉の運転停止による影響</p> <p>65. 65号炉の運転停止による影響</p> <p>66. 66号炉の運転停止による影響</p> <p>67. 67号炉の運転停止による影響</p> <p>68. 68号炉の運転停止による影響</p> <p>69. 69号炉の運転停止による影響</p> <p>70. 70号炉の運転停止による影響</p> <p>71. 71号炉の運転停止による影響</p> <p>72. 72号炉の運転停止による影響</p> <p>73. 73号炉の運転停止による影響</p> <p>74. 74号炉の運転停止による影響</p> <p>75. 75号炉の運転停止による影響</p> <p>76. 76号炉の運転停止による影響</p> <p>77. 77号炉の運転停止による影響</p> <p>78. 78号炉の運転停止による影響</p> <p>79. 79号炉の運転停止による影響</p> <p>80. 80号炉の運転停止による影響</p> <p>81. 81号炉の運転停止による影響</p> <p>82. 82号炉の運転停止による影響</p> <p>83. 83号炉の運転停止による影響</p> <p>84. 84号炉の運転停止による影響</p> <p>85. 85号炉の運転停止による影響</p> <p>86. 86号炉の運転停止による影響</p> <p>87. 87号炉の運転停止による影響</p> <p>88. 88号炉の運転停止による影響</p> <p>89. 89号炉の運転停止による影響</p> <p>90. 90号炉の運転停止による影響</p> <p>91. 91号炉の運転停止による影響</p> <p>92. 92号炉の運転停止による影響</p> <p>93. 93号炉の運転停止による影響</p> <p>94. 94号炉の運転停止による影響</p> <p>95. 95号炉の運転停止による影響</p> <p>96. 96号炉の運転停止による影響</p> <p>97. 97号炉の運転停止による影響</p> <p>98. 98号炉の運転停止による影響</p> <p>99. 99号炉の運転停止による影響</p> <p>100. 100号炉の運転停止による影響</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】 記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プラントによる作業時間及び所要時間の相違。 ・泊 3 号炉の有効性評価「雰囲気圧力・温度による静的負荷（格納容器過圧破損）」及び「全交流流動力電源喪失（外部電源喪失時に非常用所内交流電源が喪失し、原子炉補機冷却機能の喪失及び RCP シール LOCA が発生する事故）」において、「使用済燃料ピット冷却機能喪失及び注水機能喪失（想定事故1）」を想定している。 ・泊 1 号及び 2 号炉使用済燃料ピットは、使用済燃料ピットでのサイフォン現象等により使用済燃料ピット内の水の小規模な喪失が発生し、使用済燃料ピットの水位が低下する事故を想定。

第 2 図 1 号及び 3 号炉における各作業と所要時間

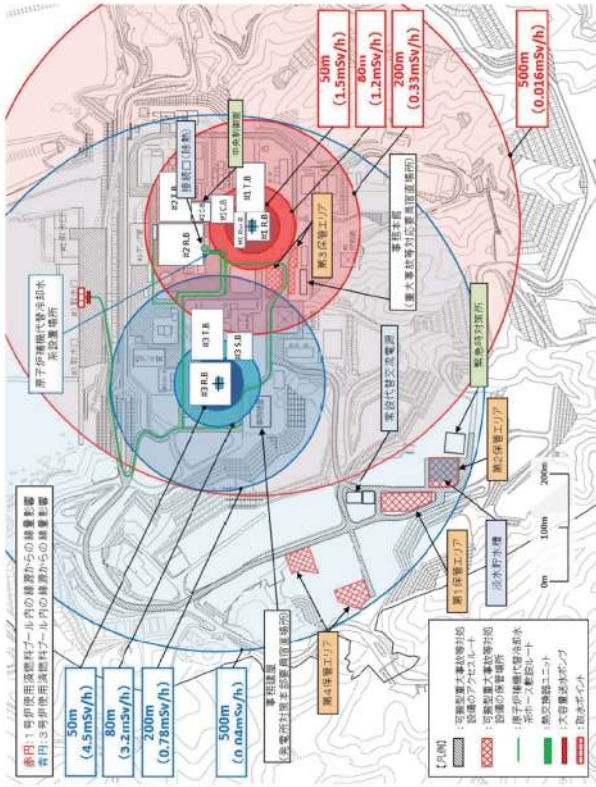
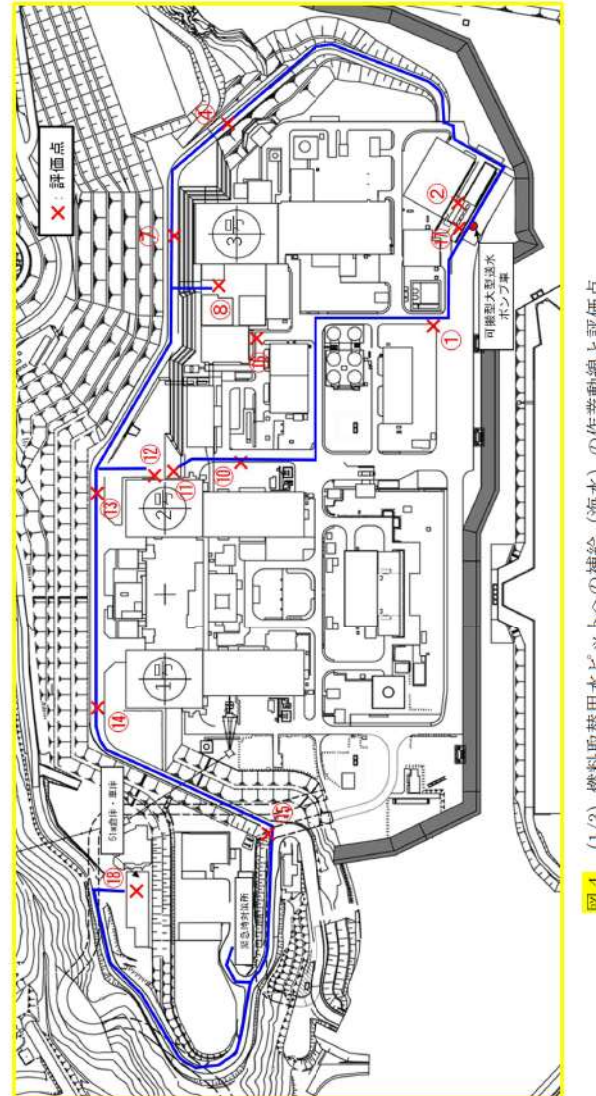
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

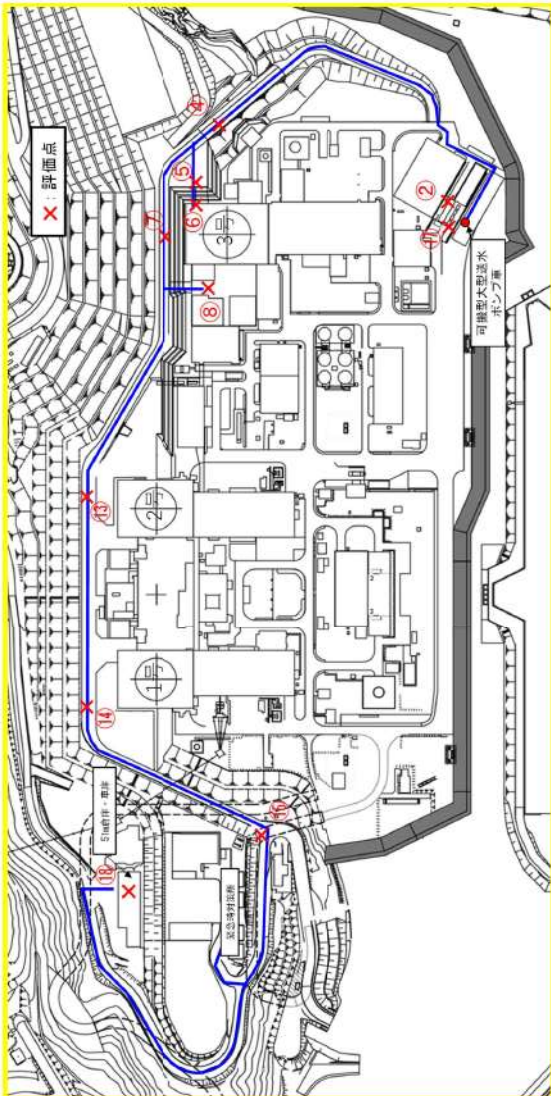
大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>第3図 線量率の概略分布と要員のアクセスルート</p>	 <p>緊急時対策所への参集ルート等を踏まえた評価点</p>	<p>【女川】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川は、線量率の概略分布を示しており泊は、評価点を示している。 ・上記理由として、泊発電所敷地内は、標高差があるため、エリアを円で区分した場合、同一円内でも標高の高い地点と低い地点での評価値の差が大きくなり、標高の低い地点に対し過度に保守的な評価値を示すこととなり、ルート上の評価点で線量を算出している。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>第4図 線量率の概略分布と原子炉補機代替冷却水系ホース敷設ルート</p>	 <p>図4 (1/3) 燃料取替用水ピットへの補給(海水)の作業動線と評価点</p>	<p>【女川】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川は、線量率の概略分布を示しており泊は、評価点を示している。 ・上記理由として、泊発電所敷地内は、標高差があるため、エリアを円で区分した場合、同一円内でも標高の高い地点と低い地点での評価値の差が大きくなり、標高の低い地点に対し過度に保守的な評価値を示すこととなってしまうことから、ルート上の評価点で線量を算出している。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
			<p>【女川】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川は、線量率の概略分布を示しており泊は、評価点を示している。 ・上記理由として、泊発電所敷地内は、標高差があるため、エリアを円で区分した場合、同一円内でも標高の高い地点と低い地点での評価値の差が大きくなり、標高の低い地点に対し過度に保守的な評価値を示すこととなってしまうことから、ルート上の評価点で線量を算出している。 <p>図4 (2/3) 使用済燃料ピットへの注水確保（海水）の作業動線と評価点</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
			<p>【女川】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川は、線量率の概略分布を示しており泊は、評価点を示している。 ・上記理由として、泊発電所敷地内は、標高差があるため、エリアを円で区分した場合、同一円内でも標高の高い地点と低い地点での評価値の差が大きくなり、標高の低い地点に対し過度に保守的な評価値を示すこととなってしまうことから、ルート上の評価点で線量を算出している。

図4 (3/3) 原子炉補機冷却水系統への通水確保（海水）の作業動線と評価点

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

大阪発電所 3 / 4号炉	女川原子力発電所 2号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
	<p>【参考】使用済燃料プール水瞬時全喪失時の使用済燃料の冷却性について</p> <p>使用済燃料プールの保有水が全喪失した場合であっても、崩壊熱量が小さいときには、露出した燃料が、空気自然対流により冷却維持が可能と考えられる。</p> <p>ここでは、1号及び3号炉の使用済燃料プールに燃料が貯蔵されている状態で、使用済燃料プール水が全て喪失した場合の評価を示す。</p> <p>評価条件として、使用済燃料プール水が全て喪失していると仮定し、使用済燃料の発熱は、原子炉建屋内空気及び原子炉建屋の天井を通して外気に放熱されることにより除熱されるものとする。</p> <p>評価では、使用済燃料プール水が全て喪失し、使用済燃料の発熱による原子炉建屋内の室内温度が定常状態となる場合において、外気温度を境界条件として、原子炉建屋内空気最高温度を求める。次に、原子炉建屋内空気が最も発熱量が大きい燃料の下部から流入した際の燃料出口での空気温度を崩壊熱より評価し、その空気温度とするために必要となる燃料被覆管温度を、熱伝達を考慮することにより評価を行う（参考図1）。</p> <p>なお、本評価モデルでは、ヒートシンクは原子炉建屋の天井のみとしており、建屋からの放熱の観点からは保守的な設定としている。また、原子炉建屋の換気は考慮せず、密閉状態を想定している。燃料への空気の流路は、チャンネルボックスの断面を実効的な流路と考え、チャンネルボックスと使用燃料貯蔵ラック間の領域は無視する保守的な設定としている。</p> <p>1号及び3号炉の燃料被覆管温度を参考表1に示す。燃料は室内空気自然対流により冷却され、1号炉での燃料被覆管温度は最高でも約287℃以下、3号炉での燃料被覆管温度は最高でも約306℃以下に保たれる。これらの燃料被覆管温度では、ジルコニウム合金である燃料被覆管の酸化反応速度は小さく、燃料被覆管の酸化反応による表面温度への影響はほとんどない^[1]。</p> <p>また、燃料被覆管温度を320℃とした保守的な条件において、原子炉運転中の酸化減肉及び使用済燃料プール水が全て喪失した後の空気中での酸化減肉を考慮したクリープ歪の評価を行った。この結果、燃料被覆管のクリープ歪は1年後においても、1号及び3号炉ともに約0.1%であり、燃料被覆管の健全性を確認するためのクリープ歪の制限値1%^[2]を十分下回っていることから、使用済燃料プール水が喪失してから1年後においてもクリープ変形による破断は発生せず、燃料健全性は維持される。</p> <p>以上のことから、使用済燃料プールの保有水が全て喪失しても、燃料被覆管温度は1号炉では約287℃以下、3号炉では約306℃以下に保たれ、酸化反応が促進されることはなく、燃料被覆管温度の上昇が燃料の健全性に影響を与えることはないと考えられる。</p>		<p>【女川】設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川は、使用済燃料プールの全保有水喪失を想定した場合は自然対流による空気冷却での使用済燃料の冷却維持が可能である。 ・泊の1号及び2号炉の使用済燃料ピットの全保有水喪失時は約30日後に燃料被覆管がクリープラプチャするため、燃料ピットへの注水が必須である。また、泊1号及び2号炉の使用済燃料ピット冷却水が喪失した場合には燃料健全性の評価については、資料1に整理している。

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由												
	<p>参考表1 1号及び3号炉 燃料被覆管温度・クリープ歪</p> <table border="1" data-bbox="739 175 1355 391"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>1号炉</th> <th>3号炉</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>燃料被覆管温度 (°C)</td> <td>約287</td> <td>約306</td> <td>・平成29年4月1日時点^{※1}での評価</td> </tr> <tr> <td>クリープ歪 (%)</td> <td>約0.1</td> <td>約0.1</td> <td>・平成29年4月1日時点^{※1}での評価 ・燃料被覆管温度を320°Cとした保守的な評価</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 1号及び3号炉ともに、全燃料は使用済燃料プールに貯蔵された状態</p> <p>(参考文献)</p> <p>[1] “Air Oxidation Kinetics for Zr-Based Alloys”, Argonne National Laboratory, NUREG/CR-6846 AML-03/32</p> <p>[2] 「日本原子力学会標準 使用済燃料中間貯蔵施設用金属キャスクの安全設計及び検査基準：2010」2010年7月, 社団法人 日本原子力学会</p> <p>(1号炉)</p> <p>(3号炉)</p> <p>参考図1 評価モデル</p>	項目	1号炉	3号炉	備考	燃料被覆管温度 (°C)	約287	約306	・平成29年4月1日時点 ^{※1} での評価	クリープ歪 (%)	約0.1	約0.1	・平成29年4月1日時点 ^{※1} での評価 ・燃料被覆管温度を320°Cとした保守的な評価		
項目	1号炉	3号炉	備考												
燃料被覆管温度 (°C)	約287	約306	・平成29年4月1日時点 ^{※1} での評価												
クリープ歪 (%)	約0.1	約0.1	・平成29年4月1日時点 ^{※1} での評価 ・燃料被覆管温度を320°Cとした保守的な評価												

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

伊方発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																
<p>比較のためDB34条補足資料16を掲載</p> <p>【比較のため掲載順を入れ替え】</p> <p style="text-align: right;">別紙</p> <p>伊方1, 2号炉 SFP 発災時の燃料健全性の評価結果について</p> <p>伊方1, 2号炉 SFP の冷却水が全量喪失した場合の燃料健全性の評価を以下の通り実施した。その結果、燃料の健全性は維持されることを確認した。</p> <p>1. 評価条件 保守性を考慮し以下の条件を設定して、燃料被覆管温度評価を実施した。</p> <p>(1) 評価条件 使用済燃料集合体の崩壊熱は以下の条件にて算出した。(添付1参照) ① 燃料仕様：14×14型燃料、ステップ2燃料（最高燃焼度：55,000MWd/t） ② 保管数量及び崩壊熱</p> <table border="1" data-bbox="107 798 705 901"> <thead> <tr> <th>号炉</th> <th>体数</th> <th>ピット全体の崩壊熱</th> <th>最も冷却期間の短い燃料1体あたりの崩壊熱</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1号炉</td> <td>237体</td> <td>397kW</td> <td>2.1kW</td> </tr> <tr> <td>2号炉</td> <td>316体</td> <td>484kW</td> <td>2.4kW</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 評価手法 ① 最も冷却期間の短い（崩壊熱の高い）燃料の崩壊熱を入熱とした気相の温度上昇を評価。（空気自然循環のみの冷却とし、輻射による冷却の効果は見込まない。） ② 最も冷却期間の短い（崩壊熱の高い）燃料と気相の熱伝達を評価し、燃料被覆管と気相の温度差を評価。 ③ ①+②により、燃料被覆管温度を評価。</p>	号炉	体数	ピット全体の崩壊熱	最も冷却期間の短い燃料1体あたりの崩壊熱	1号炉	237体	397kW	2.1kW	2号炉	316体	484kW	2.4kW	<p>大飯1,2号炉 使用済燃料ピット発災時の燃料健全性の評価結果について</p> <p>大飯1,2号炉の使用済燃料ピット（以下「SFP」という。）の冷却水が喪失した場合の燃料健全性の評価を以下の通り実施した。その結果、燃料の健全性は維持されることを確認した。</p> <p>1. 評価条件 保守性を考慮し以下の条件を設定して、燃料被覆管温度評価を実施した。</p> <p>(1) 評価条件 使用済燃料集合体の崩壊熱は以下の条件にて算出した。(添付1参照) >燃料仕様：17×17燃料、55GWd/t >保管数量、発熱量</p> <table border="1" data-bbox="750 805 1344 885"> <thead> <tr> <th>号炉</th> <th>体数</th> <th>SFP全体の崩壊熱</th> <th>最も冷却期間の短い燃料1体あたりの崩壊熱</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,2u</td> <td>629体</td> <td>1426kW</td> <td>2.81kW</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 評価手法 ① 最も冷却期間の短い（崩壊熱の高い）燃料の崩壊熱による気相への入熱による気相温度上昇を評価。（空気自然循環のみの冷却とし、水による冷却の効果は見込まない。） ② 最も冷却期間の短い（崩壊熱の高い）燃料と気相の熱伝達を評価し、燃料被覆管と気相の温度差を評価。 ③ ①+②により、燃料被覆管温度を評価。</p>	号炉	体数	SFP全体の崩壊熱	最も冷却期間の短い燃料1体あたりの崩壊熱	1,2u	629体	1426kW	2.81kW	<p>泊1, 2号炉 使用済燃料ピット発災時の燃料健全性の評価結果について</p> <p>泊1, 2号炉の使用済燃料ピット（以下「SFP」という。）の冷却水が喪失した場合の燃料健全性の評価を以下の通り実施した。その結果、燃料の健全性は維持されることを確認した。</p> <p>1. 評価条件 保守性を考慮し以下の条件を設定して、燃料被覆管温度評価を実施した。</p> <p>(1) 評価条件 使用済燃料集合体の崩壊熱は以下の条件にて算出した。(添付1参照) >燃料仕様：14×14型燃料、ステップ2燃料（最高燃焼度：55,000MWd/t） >保管数量、崩壊熱</p> <p style="text-align: center;">表1 燃料集合体の保管数量と崩壊熱について</p> <table border="1" data-bbox="1467 821 1915 901"> <thead> <tr> <th>号炉</th> <th>体数</th> <th>ピット全体の崩壊熱</th> <th>最も冷却期間の短い燃料1体あたりの崩壊熱</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1号炉</td> <td>404体</td> <td>467kW</td> <td>1.40kW</td> </tr> <tr> <td>2号炉</td> <td>469体</td> <td>550kW</td> <td>1.52kW</td> </tr> </tbody> </table> <p>※体数は新燃料を含まない</p> <p>(2) 評価手法 ① 最も冷却期間の短い（崩壊熱の高い）燃料の崩壊熱を入熱とした空気温度上昇を評価。（空気自然循環によるラック内外の冷却をラック内外において考慮し、水による冷却の効果は見込まない。） ② 最も冷却期間の短い（崩壊熱の高い）燃料とラック内空気熱伝達を評価し、燃料被覆管とラック内空気温度差を評価。 ③ ①+②により、燃料被覆管温度を評価。</p>	号炉	体数	ピット全体の崩壊熱	最も冷却期間の短い燃料1体あたりの崩壊熱	1号炉	404体	467kW	1.40kW	2号炉	469体	550kW	1.52kW	<p>泊は、添付資料1.0.16資料1に泊1, 2号炉 使用済燃料ピット発災時の線量影響の評価結果を、資料2に泊1, 2号炉 使用済燃料ピット発災時の線量影響の評価結果を整理しており、女川と資料構成が大きく異なることから、資料構成及び記載内容が類似している大飯及び伊方と比較する。</p> <p>【大飯】 設備の相違 ・泊1,2号炉は14×14型燃料を使用している（伊方と同様） 【大飯】 記載表現の相違 【伊方・大飯】 記載表現の相違 ・泊は鉛直管内の流れについて記載しているが、共に空気を示している事は同様 【伊方・大飯】 設備の相違 ・使用済燃料ピットのラック形状が異なる ・伊方及び大飯はアングル型ラック、泊はキャン型ラックに燃料を貯蔵</p>
号炉	体数	ピット全体の崩壊熱	最も冷却期間の短い燃料1体あたりの崩壊熱																																
1号炉	237体	397kW	2.1kW																																
2号炉	316体	484kW	2.4kW																																
号炉	体数	SFP全体の崩壊熱	最も冷却期間の短い燃料1体あたりの崩壊熱																																
1,2u	629体	1426kW	2.81kW																																
号炉	体数	ピット全体の崩壊熱	最も冷却期間の短い燃料1体あたりの崩壊熱																																
1号炉	404体	467kW	1.40kW																																
2号炉	469体	550kW	1.52kW																																

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

伊方発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																					
<p>図16-別-1 燃料被覆管温度評価の概念図</p>	<p>図1 燃料被覆管温度評価の概念図</p>	<p>図1 燃料被覆管温度評価の概念図</p>	<p>【伊方】 記載方針の相違</p> <p>【伊方・大飯】 設備の相違</p>																																																																					
<p>(3) 評価の結果</p> <p>表16-別-1のとおり、評価を行った結果、燃料被覆管温度は、伊方1号炉で380℃程度、伊方2号炉で410℃程度となり、燃料の健全性が維持されることを確認した。(添付2参照)</p>	<p>(3) 評価の結果</p> <ul style="list-style-type: none"> 表1のとおり、評価を行った結果、燃料被覆管温度は、421℃程度である。 燃料被覆管温度が421℃程度ではジルコニウムの酸化反応による発熱の影響はなく、ジルコニウム-水反応による発熱、水素発生についても問題はない。 また、燃料被覆管のクリープラプチャ発生時間の評価結果は約600日であり、相当な期間、燃料健全性が確保される。(添付2参照) 	<p>(3) 評価の結果</p> <ul style="list-style-type: none"> 表2のとおり、評価を行った結果、燃料被覆管温度は泊2号炉で450℃程度である。 燃料被覆管温度が450℃程度ではジルコニウムの酸化反応による発熱の影響はなく、ジルコニウム-水反応による発熱、水素発生についても問題はない。 また、燃料被覆管のクリープラプチャ発生時間の評価結果は約30日であり、相当な期間、燃料健全性が確保される。(添付2参照) 	<p>【伊方・大飯】 記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は評価の厳しくなる2号炉を想定 <p>【伊方・大飯】 評価結果の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 崩壊熱及びラック形状が異なるため燃料被覆管温度の最高値は異なるが、燃料の健全性が確保される点では同様 <p>【伊方】 記載方針の相違 (大飯と同様)</p>																																																																					
<p>表16-別-1 燃料被覆管温度の評価</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>伊方1号炉</th> <th>伊方2号炉</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ラック当たりの面積(m²)</td> <td>0.40×0.37=0.148 m²</td> <td>同左</td> </tr> <tr> <td>ラック当たりの燃料棒の占有面積(m²) (ラック断面積を考慮)</td> <td>$\pi \times (1.072E-2/2)^2 \times 179$ 本 =0.0162m²×0.02m²</td> <td>同左</td> </tr> <tr> <td>ラック当たりの流路面積A (m²)</td> <td>0.148-0.02=0.128 m²</td> <td>同左</td> </tr> <tr> <td>自然循環流量(kg/s)</td> <td>0.5038×0.15×0.128 =0.0096 kg/s</td> <td>同左</td> </tr> <tr> <td>G = ρ × 流速V × 流路面積A</td> <td>2.1 ÷ (0.0096 × 1.052)</td> <td>2.4 ÷ (0.0096 × 1.052)</td> </tr> <tr> <td>気相の温度上昇(℃)</td> <td>$\Delta T_g = Q1 \div (G \times C_p)$ =210℃</td> <td>$\Delta T_g = 5 \times 1000 \div (15.42 \times 21.95) = 15℃$</td> </tr> <tr> <td>燃料被覆管と気相の温度差(℃)</td> <td>Q2=5kW $\Delta T_w = Q2 \div (\text{熱伝達率} \times \text{伝熱面積})$</td> <td>同左</td> </tr> <tr> <td>燃料被覆管温度(℃)</td> <td>155+210+15=380℃</td> <td>155+210+15=410℃</td> </tr> </tbody> </table>	項目	伊方1号炉	伊方2号炉	ラック当たりの面積(m ²)	0.40×0.37=0.148 m ²	同左	ラック当たりの燃料棒の占有面積(m ²) (ラック断面積を考慮)	$\pi \times (1.072E-2/2)^2 \times 179$ 本 =0.0162m ² ×0.02m ²	同左	ラック当たりの流路面積A (m ²)	0.148-0.02=0.128 m ²	同左	自然循環流量(kg/s)	0.5038×0.15×0.128 =0.0096 kg/s	同左	G = ρ × 流速V × 流路面積A	2.1 ÷ (0.0096 × 1.052)	2.4 ÷ (0.0096 × 1.052)	気相の温度上昇(℃)	$\Delta T_g = Q1 \div (G \times C_p)$ =210℃	$\Delta T_g = 5 \times 1000 \div (15.42 \times 21.95) = 15℃$	燃料被覆管と気相の温度差(℃)	Q2=5kW $\Delta T_w = Q2 \div (\text{熱伝達率} \times \text{伝熱面積})$	同左	燃料被覆管温度(℃)	155+210+15=380℃	155+210+15=410℃	<p>表1 燃料被覆管温度の評価</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>燃料ラック1体相当</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ラック当たりの面積(m²)</td> <td>0.4×0.4=0.16 m²</td> </tr> <tr> <td>ラック当たりの燃料棒の占有面積(m²)</td> <td>$\pi \times (9.5E-3/2)^2 \times 264$ 本=0.0187 ≈0.02 m²</td> </tr> <tr> <td>ラック当たりの流路面積A (m²)</td> <td>0.16-0.02 ≈0.14 m²</td> </tr> <tr> <td>自然循環流量</td> <td>0.5038×0.15×0.14 =0.01 (kg/s)</td> </tr> <tr> <td>G = ρ × 自然対流速度V × 流路面積A</td> <td>0.16 ÷ 0.02 ≈0.14 m²</td> </tr> <tr> <td>気相の温度上昇</td> <td>Q1=2.81kW (最も冷却期間の短い燃料1体あたりの崩壊熱) $\Delta T_g = Q1 \div (G \times C_p)$ 2.81 ÷ (0.01 × 1.052) =255(℃)</td> </tr> <tr> <td>燃料被覆管と気相の温度差(℃)</td> <td>Q2=5kW (保守的設定) $\Delta T_w = Q2 \div (\text{熱伝達率} \times \text{伝熱面積})$ ∴ $\Delta T_w = 5 \times 1000 \div (16.88 \times 28.74) = 11℃$ (切り上げ)</td> </tr> <tr> <td>燃料被覆管温度(℃)</td> <td>155+255+11=421(℃)</td> </tr> </tbody> </table>	項目	燃料ラック1体相当	ラック当たりの面積(m ²)	0.4×0.4=0.16 m ²	ラック当たりの燃料棒の占有面積(m ²)	$\pi \times (9.5E-3/2)^2 \times 264$ 本=0.0187 ≈0.02 m ²	ラック当たりの流路面積A (m ²)	0.16-0.02 ≈0.14 m ²	自然循環流量	0.5038×0.15×0.14 =0.01 (kg/s)	G = ρ × 自然対流速度V × 流路面積A	0.16 ÷ 0.02 ≈0.14 m ²	気相の温度上昇	Q1=2.81kW (最も冷却期間の短い燃料1体あたりの崩壊熱) $\Delta T_g = Q1 \div (G \times C_p)$ 2.81 ÷ (0.01 × 1.052) =255(℃)	燃料被覆管と気相の温度差(℃)	Q2=5kW (保守的設定) $\Delta T_w = Q2 \div (\text{熱伝達率} \times \text{伝熱面積})$ ∴ $\Delta T_w = 5 \times 1000 \div (16.88 \times 28.74) = 11℃$ (切り上げ)	燃料被覆管温度(℃)	155+255+11=421(℃)	<p>表2 燃料被覆管温度の評価</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>泊2号炉</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ラック内側の面積(m²)</td> <td>[]</td> </tr> <tr> <td>ラック当たりの燃料棒/シムプル管/計装用管の占有面積(m²) (ラック断面積を考慮)</td> <td>$\pi \times (1.072E-2/2)^2 \times 179$ 本 + $\pi \times (1.369E-2/2)^2 \times 16$ 本 + $\pi \times (1.072E-2/2)^2 \times 1$ 本 =0.01860m²</td> </tr> <tr> <td>ラック内側の流路面積A (m²)</td> <td>[] - 0.01860 = []</td> </tr> <tr> <td>ラック内側の流速V (m/s) (添付3)</td> <td>0.222 m/s</td> </tr> <tr> <td>自然循環流量(kg/s)</td> <td>G = 0.6402 × 0.222 × [] = [] kg/s</td> </tr> <tr> <td>ラック内側の温度T_m(℃) (添付4)</td> <td>T_m = 278.3℃</td> </tr> <tr> <td>ラック外側の温度T_a(℃) (添付4)</td> <td>T_a = 152.5℃</td> </tr> <tr> <td>ラックの内側から外側への伝熱による放熱量Q' (kW) (添付4)</td> <td>0.364kW</td> </tr> <tr> <td>ラック内の空気温度上昇(℃)</td> <td>$\Delta T_g = (Q - Q') \div (G \times C_p)$ (添付4) (1.52 - 0.364) ÷ ([] × 1.043) = 300℃ (5℃刻みで切り上げ)</td> </tr> <tr> <td>燃料被覆管と空気温度差(℃)</td> <td>Q2=5kW $\Delta T_w = Q2 \div (\text{熱伝達率} \times \text{伝熱面積})$ = 20℃ (5℃刻みで切り上げ)</td> </tr> <tr> <td>燃料被覆管温度(℃)</td> <td>130+300+20=450℃</td> </tr> </tbody> </table> <p>[] 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	項目	泊2号炉	ラック内側の面積(m ²)	[]	ラック当たりの燃料棒/シムプル管/計装用管の占有面積(m ²) (ラック断面積を考慮)	$\pi \times (1.072E-2/2)^2 \times 179$ 本 + $\pi \times (1.369E-2/2)^2 \times 16$ 本 + $\pi \times (1.072E-2/2)^2 \times 1$ 本 =0.01860m ²	ラック内側の流路面積A (m ²)	[] - 0.01860 = []	ラック内側の流速V (m/s) (添付3)	0.222 m/s	自然循環流量(kg/s)	G = 0.6402 × 0.222 × [] = [] kg/s	ラック内側の温度T _m (℃) (添付4)	T _m = 278.3℃	ラック外側の温度T _a (℃) (添付4)	T _a = 152.5℃	ラックの内側から外側への伝熱による放熱量Q' (kW) (添付4)	0.364kW	ラック内の空気温度上昇(℃)	$\Delta T_g = (Q - Q') \div (G \times C_p)$ (添付4) (1.52 - 0.364) ÷ ([] × 1.043) = 300℃ (5℃刻みで切り上げ)	燃料被覆管と空気温度差(℃)	Q2=5kW $\Delta T_w = Q2 \div (\text{熱伝達率} \times \text{伝熱面積})$ = 20℃ (5℃刻みで切り上げ)	燃料被覆管温度(℃)	130+300+20=450℃	<p>【伊方・大飯】 記載表現の相違</p> <p>【伊方・大飯】 記載表現の相違</p>
項目	伊方1号炉	伊方2号炉																																																																						
ラック当たりの面積(m ²)	0.40×0.37=0.148 m ²	同左																																																																						
ラック当たりの燃料棒の占有面積(m ²) (ラック断面積を考慮)	$\pi \times (1.072E-2/2)^2 \times 179$ 本 =0.0162m ² ×0.02m ²	同左																																																																						
ラック当たりの流路面積A (m ²)	0.148-0.02=0.128 m ²	同左																																																																						
自然循環流量(kg/s)	0.5038×0.15×0.128 =0.0096 kg/s	同左																																																																						
G = ρ × 流速V × 流路面積A	2.1 ÷ (0.0096 × 1.052)	2.4 ÷ (0.0096 × 1.052)																																																																						
気相の温度上昇(℃)	$\Delta T_g = Q1 \div (G \times C_p)$ =210℃	$\Delta T_g = 5 \times 1000 \div (15.42 \times 21.95) = 15℃$																																																																						
燃料被覆管と気相の温度差(℃)	Q2=5kW $\Delta T_w = Q2 \div (\text{熱伝達率} \times \text{伝熱面積})$	同左																																																																						
燃料被覆管温度(℃)	155+210+15=380℃	155+210+15=410℃																																																																						
項目	燃料ラック1体相当																																																																							
ラック当たりの面積(m ²)	0.4×0.4=0.16 m ²																																																																							
ラック当たりの燃料棒の占有面積(m ²)	$\pi \times (9.5E-3/2)^2 \times 264$ 本=0.0187 ≈0.02 m ²																																																																							
ラック当たりの流路面積A (m ²)	0.16-0.02 ≈0.14 m ²																																																																							
自然循環流量	0.5038×0.15×0.14 =0.01 (kg/s)																																																																							
G = ρ × 自然対流速度V × 流路面積A	0.16 ÷ 0.02 ≈0.14 m ²																																																																							
気相の温度上昇	Q1=2.81kW (最も冷却期間の短い燃料1体あたりの崩壊熱) $\Delta T_g = Q1 \div (G \times C_p)$ 2.81 ÷ (0.01 × 1.052) =255(℃)																																																																							
燃料被覆管と気相の温度差(℃)	Q2=5kW (保守的設定) $\Delta T_w = Q2 \div (\text{熱伝達率} \times \text{伝熱面積})$ ∴ $\Delta T_w = 5 \times 1000 \div (16.88 \times 28.74) = 11℃$ (切り上げ)																																																																							
燃料被覆管温度(℃)	155+255+11=421(℃)																																																																							
項目	泊2号炉																																																																							
ラック内側の面積(m ²)	[]																																																																							
ラック当たりの燃料棒/シムプル管/計装用管の占有面積(m ²) (ラック断面積を考慮)	$\pi \times (1.072E-2/2)^2 \times 179$ 本 + $\pi \times (1.369E-2/2)^2 \times 16$ 本 + $\pi \times (1.072E-2/2)^2 \times 1$ 本 =0.01860m ²																																																																							
ラック内側の流路面積A (m ²)	[] - 0.01860 = []																																																																							
ラック内側の流速V (m/s) (添付3)	0.222 m/s																																																																							
自然循環流量(kg/s)	G = 0.6402 × 0.222 × [] = [] kg/s																																																																							
ラック内側の温度T _m (℃) (添付4)	T _m = 278.3℃																																																																							
ラック外側の温度T _a (℃) (添付4)	T _a = 152.5℃																																																																							
ラックの内側から外側への伝熱による放熱量Q' (kW) (添付4)	0.364kW																																																																							
ラック内の空気温度上昇(℃)	$\Delta T_g = (Q - Q') \div (G \times C_p)$ (添付4) (1.52 - 0.364) ÷ ([] × 1.043) = 300℃ (5℃刻みで切り上げ)																																																																							
燃料被覆管と空気温度差(℃)	Q2=5kW $\Delta T_w = Q2 \div (\text{熱伝達率} \times \text{伝熱面積})$ = 20℃ (5℃刻みで切り上げ)																																																																							
燃料被覆管温度(℃)	130+300+20=450℃																																																																							
<p>※気相の物性値(密度ρ, 比熱C_p)は、圧力0.1MPa, 温度600K(密度は700K)の値を使用。(添付3参照)</p>	<p>※気相の物性値(密度ρ, 比熱C_p)は、圧力0.1MPa, 温度600K(密度は700K)の値を使用。(添付3参照)</p>	<p>※空気物性値(密度ρ, 比熱C_p)は、伝熱工学資料(圧力0.1MPa, 約278℃(ラック内側空気の入出口平均温度))の値を使用。(添付5参照)</p>	<p>【伊方・大飯】 記載表現の相違</p> <p>【伊方・大飯】</p>																																																																					

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

伊方発電所3号炉	大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>$\rho : 0.5038(\text{kg/m}^3)$ $C_p : 1.052(\text{kJ/kg/K})$ ※熱伝達率 $h = \text{Nu} \times (\lambda \div D_H) = 4.36 \times (45.6\text{E}-3 \div 1.289\text{E}-2) = 15.42(\text{W/m}^2/\text{K})$ Nu：発達した管内層流の強制対流熱伝達に対するヌセルト数 (4.36, 伝熱工学資料より) λ：空気熱伝導率 (45.6E-3(W/(m・K))), 伝熱工学資料より, 600Kの値) D_H：代表長さ (0.01289m, 等価直径)</p> <p>※伝熱面積 = (π × 被覆管外径) × 有効発熱長 × 燃料棒本数 = 21.95m² ※燃料入口部の空気温度は, MAAP5を用いた教習2号機の解析結果を参考に建屋内雰囲気温度相当として 155℃を設定。</p> <p>評価の想定には以下の点に保守性を見込んでいる。 ① 自然対流速度は, 実機と評価での空気の流れ方の違いや, 燃料間の発熱量のバラつきに伴う流速のバラつき, 燃料配置に伴う流速の不確かさを考慮し, 保守性を見込んだ値として文献値等を基に 15cm/s を設定。(添付4参照) ② 流路面積は保守的となるようにラック単体とする。 ③ 燃料被覆管と気相の温度差を算出する際の発熱量は, 発熱量の軸方向分布, 酸化反応に伴う発熱等を考慮して, 最も高温となる燃料の崩壊熱の評価値に更に保守性を見込んだ 5kW の値を設定。</p> <p>なお, 本評価に基づきグラスホフ (Gr) 数及びレイリー (Ra) 数 (Gr 数とプラントル (Pr) 数の積) を算出したところ, それぞれ約 5,430, 約 3,870 となった。一般に気体の層流自然対流条件は, $10^3 \leq \text{Ra}$ 数 $\leq 10^9$ とされていることから, 層流自然対流を仮定したことは妥当であると確認できる。また, 自然対流熱伝達に関する実験データを用いて Ra 数からヌセルト数を評価すると約 4.9 となり, 今回の評価で用いたヌセルト数と同程度である。</p>	<p>$\rho : 0.5038(\text{kg/m}^3)$ $C_p : 1.052(\text{kJ/kg/K})$ ※熱伝達率 $h = \text{Nu} \times (\lambda \div D_H) = 4.36 \times (45.6\text{E}-3 \div 1.178\text{E}-2) = 16.88(\text{W/m}^2/\text{K})$ Nu：発達した管内流に対するヌセルト数 (4.36, 伝熱工学資料より) λ：空気熱伝導率 (45.6E-3, 伝熱工学資料より, 600Kの値) D_H：代表長さ (1.178cm, 水力等価直径)</p> <p>※伝熱面積 = (π × 被覆管外径) × 有効発熱長 × 燃料棒本数 = 28.74(m²) ※燃料入口部の空気温度は, MAAP5を用いた教習2号機の解析結果を参考に建屋内雰囲気温度相当として 155℃を設定。</p> <p>評価の想定には以下の点に保守性を見込んでいる。 ● 自然対流速度は, 実機と評価での空気の流れ方の違いや, 集合体配置に伴う流速の不確かさを考慮して, 保守性を見込んだ値として文献値等を基に 15cm/s を設定。(添付4参照) ● 流路面積は保守的となるようにラック単体とする。 ● 燃料被覆管と気相の温度差を算出する際の発熱量 Q₂ は, 発熱量の軸方向分布, 酸化反応に伴う発熱等を考慮して, 最も高温となる燃料の崩壊熱の評価値 (2.81kW) に更に保守性を見込んだ 5kW の値を設定。</p> <p>なお, 本評価に基づきグラスホフ (Gr) 数及びレイリー (Ra) 数 (Gr 数とプラントル (Pr) 数の積) を算出したところ, それぞれ約 4,180, 約 2,990 となった。一般に気体の層流自然対流条件は, $10^3 \leq \text{Ra}$ 数 $\leq 10^9$ とされていることから, 層流自然対流を仮定したことは妥当であると確認できる。また, 自然対流熱伝達に関する実験データを用いて Ra 数からヌセルト (Nu) 数を評価すると約 4.7 となり, 今回の評価で用いた Nu 数 (4.36) は, 温度差から推定される Nu 数と同程度である。</p>	<p>$\rho : 0.6402(\text{kg/m}^3)$ $C_p : 1.043(\text{kJ/kg/K})$ ※熱伝達率 $h = \text{Nu} \times (\lambda \div D_H) = 4.36 \times (42.6\text{E}-3 \div 1.289\text{E}-2) = 14.41(\text{W/m}^2/\text{K})$ Nu：発達した管内層流の強制対流熱伝達に対するヌセルト数 (4.36, 伝熱工学資料より) λ：空気熱伝導率 (42.6E-3(W/m/K), 伝熱工学資料より, 約 278℃の値) D_H：代表長さ (0.01289m, 等価直径)</p> <p>※伝熱面積 AH = (π × 被覆管外径) × 燃料有効長 × 燃料棒本数 = 21.96 m² ※燃料入口部の空気温度は, CFD 解析による試算で求めた建屋内雰囲気温度から 130℃を設定 (添付8)。</p> <p>燃料被覆管と空気の温度差を算出する際の発熱量 Q₂ は, 発熱量の軸方向分布, 酸化反応に伴う発熱等を考慮して, 最も高温となる燃料の崩壊熱の評価値にさらに保守性を見込んだ 5kW の値を設定。</p> <p>なお, 本評価に基づきラック内側の流れに対してレイノルズ (Re) 数, グラスホフ (Gr) 数及びレイリー (Ra) 数 (Gr 数とプラントル (Pr) 数の積) を算出したところ, それぞれ約 70, 約 9,250, 約 6,570 となった。一般に鉛直管内流れの層流条件は, Re 数 $\leq 10^3$, $10^3 \leq \text{Ra}$ 数 $\leq 10^9$ とされていることから, ラック内側は層流であると確認できる。また, 自然対流熱伝達に関する実験データを用いて Ra 数からヌセルト数を評価すると約 5.5 となり, 今回の評価で用いたヌセルト数と同程度である。</p>	<p>評価方針の相違 ・ラック形状の相違により評価方法が異なる ・伊方と大阪は設定値に対する値を使用するが, 泊は理論値によって評価した値に対応する値を採用</p> <p>【伊方・大阪】 記載方針の相違 ・燃料入口部空気温度について, 泊は CFD 解析結果を参考に建屋内雰囲気温度を設定 【伊方・大阪】 記載内容の相違 ・伊方, 大阪は保守性を見込んだ文献値であるのに対し, 泊は実験値から妥当性を評価した理論値を採用 【伊方・大阪】 記載表現の相違</p> <p>【伊方・大阪】 評価方針の相違 ・泊は鉛直管内流れについて評価するためレイノルズ数を記載 【伊方・大阪】 評価結果の相違 【大阪】 記載方針の相違 ・ラック型の相違によりパラメータの条件値は異なるが, 共に層流となるため相違なし 【伊方・大阪】 記載表現の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

伊方発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由												
		<p>燃料被覆管温度450℃におけるクリープラプチャ発生時間は約1ヶ月であり、燃料集合体の健全性は一定期間確保されることを確認した。したがって、泊3号炉において重大事故等が同時に発生した場合でも、泊1,2号炉SFPの冷却水喪失に伴い、燃料被覆管がクリープラプチャするまでに、参集要員がSFPへの補給又はスプレー操作の対応にあたるための時間的な余裕は十分に確保できることから、泊3号炉の重大事故等対応に影響を与えることはない（添付7）。</p> <p>なお、第385回原子力発電所の新規規制基準適合性に係る審査会合における資料では、ラック内側入口部の空気温度条件としてMAAP5を用いた敦賀2号炉の解析結果を参考に建屋内雰囲気温度相当である155℃と設定し、この場合の燃料被覆管温度評価結果500℃、クリープラプチャが発生する最短時間約1日を泊1,2号炉の評価結果としていた。</p> <p>しかし、添付8に示す泊2号炉SFPを対象としたCFD解析による試算では、空気の高温度約400℃より燃料被覆管高温度は420℃、クリープラプチャが発生する最短時間は約10ヶ月と評価される。敦賀2号炉の解析はプラント停止期間が短く（2年）、停止後4年以上が経過している泊1,2号炉SFPの評価に用いるには過度に保守的であると考え、適切なラック内側入口部の空気温度を設定することとした。</p> <p>具体的には、泊2号炉のCFD解析による試算においてラック内側入口部は約80℃であったが、建屋内空気の混合状況や時間的な揺らぎによる不確かさを考慮し、CFD解析結果の建屋床面におけるSFP周辺部雰囲気温度の最高値に一定の保守性を持たせ、ラック内側入口部の空気温度を130℃に見直した。それに伴い、あらためてクリープラプチャが発生する最短時間を評価した。（添付2）</p> <p>表3にラック入口部の空気温度見直し前後の燃料被覆管温度及びクリープラプチャが発生する最短時間の評価結果を示す。上記のとおり敦賀2号炉の解析は過度に保守的と考えられること、また、ラック内側入口部の空気温度130℃はCFD解析結果に保守性を持たせて設定したものであり、泊1,2号炉のSFPにおいて冷却水が喪失した状況においても、燃料の健全性は最低でも1ヶ月以上にわたり確保されるものとする。</p> <p style="text-align: center;">表3 燃料被覆管高温度およびクリープラプチャが発生する最短時間</p> <table border="1" data-bbox="1444 1236 1960 1348"> <thead> <tr> <th>評価ケース</th> <th>燃料被覆管高温度</th> <th>クリープラプチャが発生する最短時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ラック内側入口部の空気温度：155℃</td> <td>500℃</td> <td>約1日</td> </tr> <tr> <td>CFD解析</td> <td>420℃</td> <td>約10ヶ月</td> </tr> <tr> <td>ラック内側入口部の空気温度：130℃</td> <td>450℃</td> <td>約1ヶ月</td> </tr> </tbody> </table> <p>なお、SFPの保有水量は1,500m³以上あり、何らかの事象によりSFPが損壊しSFP冷却水の漏えいが発生した場合でも、SFP冷却水の全量喪失までには一定の時間を要する^(注)と考えられる。</p>	評価ケース	燃料被覆管高温度	クリープラプチャが発生する最短時間	ラック内側入口部の空気温度：155℃	500℃	約1日	CFD解析	420℃	約10ヶ月	ラック内側入口部の空気温度：130℃	450℃	約1ヶ月	<p>【伊方・大飯】 記載方針の相違 ・燃料集合体入口温度の評価方法を変更した経緯を記載 ・第385回の審査会合にて説明済</p>
評価ケース	燃料被覆管高温度	クリープラプチャが発生する最短時間													
ラック内側入口部の空気温度：155℃	500℃	約1日													
CFD解析	420℃	約10ヶ月													
ラック内側入口部の空気温度：130℃	450℃	約1ヶ月													

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

伊方発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2. まとめ 伊方1, 2号炉 SFP の冷却水が全量喪失した場合の燃料被覆管温度を評価し、燃料健全性が維持されることを確認した。</p> <p style="text-align: right;">以上</p> <p style="text-align: center;">【掲載終了】</p>	<p>2. まとめ 大飯1,2号炉の SFP 冷却水が全量喪失した場合の燃料被覆管温度を評価し、燃料健全性が維持されることを確認した。</p> <p style="text-align: right;">以上</p>	<p>(注) SFPの冷却水喪失事故における漏えい規模の想定について 泊1, 2号炉のSFPにおいて重大事故等を想定した場合、長期停止に伴い崩壊熱も小さいことから、SFP冷却水が沸騰に至るまで約6日を要し、安全対策上は問題とならない。一方、重大事故を上まわるSFPからの漏えいを伴うような事故に関しては、具体的な漏えい規模を想定することは難しいが、米国のガイドを参考に、以下考察を行った。</p> <p>仮に、泊1, 2号炉SFPにて米国NEI12-06 (FLEXガイド)、NEI06-12 (B.5. b対応ガイド) で要求されるSFPスプレイ能力200gpm (約45.4m³/h) に相当するSFP冷却水の漏えいを仮定した場合、SFP冷却水が全量喪失に至るまでは約33時間となり、SFP冷却水の全量喪失に至るまでには一定の時間余裕がある。</p> <p>さらに、NEI06-12で要求されるSFPへの水の補給能力500gpm (約114m³/h) に相当するSFP冷却水の漏えいを仮定した場合には、SFP冷却水が全量喪失に至るまでは約13時間となるが、本条件は航空機の直接衝突を仮定したものであり、耐震SクラスであるSFP設備において、地震によりこのような大規模な漏えいが発生することは考え難い。</p> <p><参考></p> <ul style="list-style-type: none"> ・NEI12-06 (FLEXガイド) 2011年の福島第一原子力発電所での事故を受けた大規模な自然災害への対応ガイドであり、SFPについては、SFPへの水のスプレイ能力200gpmが要求されている。 ・NEI06-12 (B.5. b対応ガイド) 2001年の同時多発テロを受けた航空機テロへの対応ガイドであり、SFPについては、SFPへの水の補給能力500gpm及びSFPへの水のスプレイ能力200gpmが要求されている(補給とスプレイを同時に実施する必要はない)。 <p>2. まとめ 泊1, 2号炉の SFP 冷却水が全量喪失した場合の燃料被覆管温度を評価し、燃料健全性が維持されることを確認した。</p> <p style="text-align: right;">以上</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

伊方発電所 3号炉	大飯発電所 3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
<p>補足 16.</p> <p>伊方 1, 2号炉使用済燃料ピット発災時の緊急時対策所(EL. 32m)への影響について</p> <p>伊方 1, 2号炉使用済燃料ピット（以下「SFP」という。）には燃料が貯蔵されており、万一の場合には燃料の損傷等による緊急時対策所(EL. 32m)への悪影響が考えられる。そのため、1, 2号炉 SFP 発災時に緊急時対策所(EL. 32m)に及ぼす影響について評価した。</p> <p>評価にあたっては、仮想的に SFP の冷却水が全量喪失した場合を想定した。別紙に示すとおり、SFP の冷却水が全量喪失した場合においても、SFP 内の空気は自然循環により貯蔵されている燃料集合体の健全性は維持される。従って、1, 2号炉 SFP 発災による影響として、周辺エリアの線量率の上昇に伴う緊急時対策所(EL. 32m)のアクセシビリティ及び居住性に対する影響について評価した。</p> <p>1. 評価条件</p> <p>(1) 線源強度 燃料集合体の線源強度は以下のとおり計算した。 a. 現在、伊方 1, 2号炉は停止中であること、また、3号炉用の 17×17 型燃料は貯蔵しないことから、1, 2号炉 SFP に新たに使用済燃料が追加されることはない。したがって平成 26 年 10 月 31 日時点の貯蔵状況等を考慮することとし、燃料集合体を次のとおり分類する。 ・燃焼度（燃焼時間）については、サイクルを踏まえて 0～10,000 時間、10,000～20,000 時間、20,000～30,000 時間、30,000～40,000 時間に分類し、それぞれの上限值を使用する。 ・冷却期間については、3年～4年、4年～5年、5年～7年、7年～10年、10年～に分類し、それぞれの下限值を使用する。 評価に用いた分類毎の燃料集合体の数量を表 16-1 及び表 16-2 に示す。なお、燃料は全てステップ 2 燃料とする。 b. 計算にはORIGEN2コードを使用し、線源強度は表 16-3 に示すとおり 7 群のガンマ線エネルギーに分類する。</p>	<p>【比較のため掲載順を入れ替え】</p> <p>資料 2</p> <p>大飯 1,2号炉 使用済燃料ピット発災時の線量影響の評価結果について</p> <p>大飯 1,2号炉の使用済燃料ピット（以下「SFP」という。）の冷却水が喪失した場合の線量影響の評価を以下の通り実施した。 重大事故等発生時に必要な対応のうち 1,2号炉 SFP 周辺で実施する活動としては、緊急時対策所用電源車に係る作業及び緊急時対策所への参集が想定され、これらの活動に対して 1,2号炉 SFP 内の使用済燃料からの線量影響が最大となる地点を考慮して評価対象とした。また、重大事故等発生時には緊急時対策所で活動することから、緊急時対策所内についても評価対象とした。</p> <p>評価の結果、重大事故等発生時の SFP 周辺における屋外の対応作業や緊急時対策所内の活動が実施可能であることを確認した。</p> <p>1. 評価条件 保守性を考慮し以下の条件を設定して線量評価を実施した。</p> <p>(1) 線源の条件</p> <ul style="list-style-type: none"> ●SFP 冷却水が全量喪失した場合の燃料集合体の健全性は維持されるものとする。 ●使用済燃料集合体の線源強度は ORIGEN2 コードにて以下の条件にて算出した。 >燃料仕様：17×17 燃料 >保管数量：1,2号炉 629 体 >保管中の使用済燃料の燃焼履歴を考慮 >保管中の使用済燃料の冷却年数を考慮（平成 26 年 11 月 1 日時点の冷却年数） ●SFP の冷却水は全て喪失しているものとし、水遮蔽の効果は見込まない。 	<p>資料 2</p> <p>泊 1, 2号炉 使用済燃料ピット発災時の線量影響の評価結果について</p> <p>泊 1, 2号炉の使用済燃料ピット（以下「SFP」という。）の冷却水が喪失した場合の線量影響の評価を以下の通り実施した。 重大事故等発生時に必要な対応のうち 1, 2号炉 SFP 周辺で実施する活動としては、緊急時対策所用発電機に係る作業及び緊急時対策所への参集が想定され、これらの活動に対して 1, 2号炉 SFP 内の使用済燃料からの線量影響が最大となる地点を考慮して評価対象とした。また、重大事故等発生時には緊急時対策所で活動することから、緊急時対策所指揮所内についても評価対象とした。</p> <p>評価の結果、重大事故等発生時の SFP 周辺における屋外の対応作業や緊急時対策所内の活動が実施可能であることを確認した。</p> <p>1. 評価条件 保守性を考慮し以下の条件を設定して、線量評価を実施した。</p> <p>(1) 線源強度 燃料集合体の線源強度は以下のとおり計算した。 a. 現在、泊 1, 2号炉は停止中であり、また、3号炉用の 17×17 型燃料は貯蔵しないことから、泊 1, 2号炉 SFP に新たに使用済燃料が追加されることはない。したがって、平成 28 年 1 月 1 日時点の燃料貯蔵状況等を考慮することとし、燃料集合体を次のとおり分類する。 ・燃焼度（燃焼時間）については、使用サイクル数を踏まえて 0～10,000 時間、10,000～20,000 時間、20,000～30,000 時間、30,000～40,000 時間に分類し、それぞれの上限值を使用する。 ・冷却期間については、3年～4年、4年～5年、5年～7年、7年～10年、10年～に分類し、それぞれの下限值を使用する。 評価に用いた分類毎の燃料集合体の数量を表 1 及び表 2 に示す。なお、燃料はすべてステップ 2 燃料とする。 b. 計算にはORIGEN2コードを使用し、線源強度は表 3 に示すとおり 7 群のガンマ線エネルギーに分類する。</p>	<p>【伊方】 記載表現の相違（大飯と同様） 【伊方】 記載方針の相違（大飯と同様） 【大飯】 設備名称の相違 【大飯】 記載表現の相違 【伊方】 記載表現の相違 【大飯】 記載方針の相違（伊方と同様） 【伊方・大飯】 設備の相違 【伊方】 記載表現の相違</p>

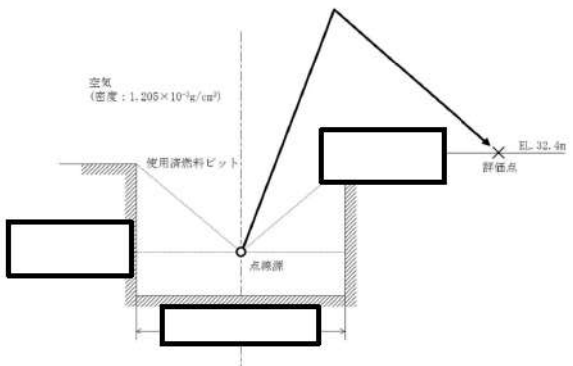
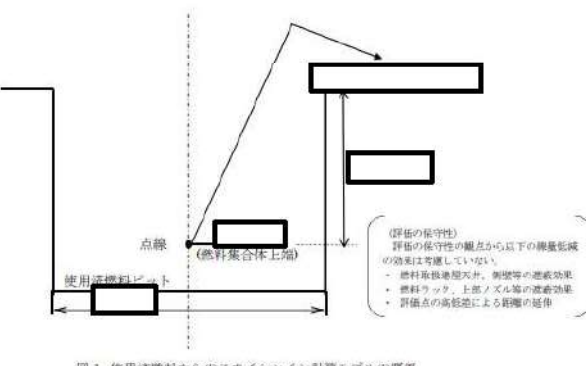
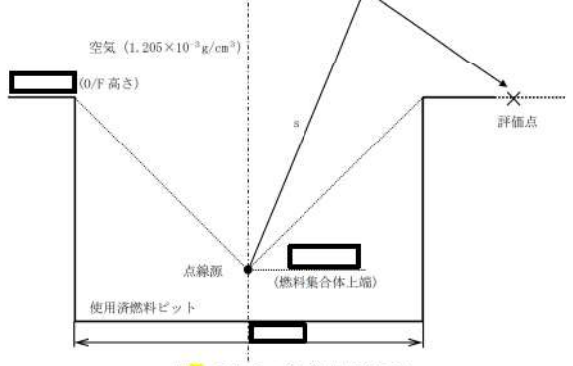
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

伊方発電所3号炉	大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<p>表 16-1 伊方1号炉 SFP 燃料集合体の評価条件 (単位：体)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">燃焼度 (燃焼時間)</th> <th colspan="5">冷却期間</th> </tr> <tr> <th>3年</th> <th>4年</th> <th>5年</th> <th>7年</th> <th>10年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10,000 時間</td> <td>16</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>20,000 時間</td> <td>32</td> <td>0</td> <td>4</td> <td>0</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>30,000 時間</td> <td>32</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>40,000 時間</td> <td>41</td> <td>11</td> <td>14</td> <td>8</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>121</td> <td>41</td> <td>50</td> <td>9</td> <td>16</td> </tr> </tbody> </table> <p>表 16-2 伊方2号炉 SFP 燃料集合体の評価条件 (単位：体)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">燃焼度 (燃焼時間)</th> <th colspan="5">冷却期間</th> </tr> <tr> <th>3年</th> <th>4年</th> <th>5年</th> <th>7年</th> <th>10年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10,000 時間</td> <td>12</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>20,000 時間</td> <td>28</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>30,000 時間</td> <td>34</td> <td>8</td> <td>20</td> <td>1</td> <td>63</td> </tr> <tr> <td>40,000 時間</td> <td>49</td> <td>19</td> <td>53</td> <td>16</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>121</td> <td>29</td> <td>73</td> <td>17</td> <td>76</td> </tr> </tbody> </table> <p>表 16-3 ガンマ線のエネルギー分類</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>代表エネルギー (MeV)</th> <th>エネルギー範囲 (MeV)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.4</td> <td>$E \leq 0.4$</td> </tr> <tr> <td>0.8</td> <td>$0.4 < E \leq 0.9$</td> </tr> <tr> <td>1.3</td> <td>$0.9 < E \leq 1.35$</td> </tr> <tr> <td>1.7</td> <td>$1.35 < E \leq 1.8$</td> </tr> <tr> <td>2.2</td> <td>$1.8 < E \leq 2.2$</td> </tr> <tr> <td>2.5</td> <td>$2.2 < E \leq 2.6$</td> </tr> <tr> <td>3.5</td> <td>$2.6 < E$</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 評価モデル</p> <p>1. 2号炉 SFP 周辺の評価点における線量評価モデルは以下のとおりとした。</p> <p>a. SFP 直上での作業を行うことはないこと、SFP 側壁のコンクリート厚さを踏まえ上部開口部以外における直接線の影響は無視できることから、鉛直上方向に放出されるガンマ線のスカイシャイン線を評価対象とする。</p> <p>b. (1) a. にて分類した各燃料集合体を、その上端部に位置する点線源に変換する。変換にあたっては、燃料集合体の自己遮蔽を考慮し、SPAN-SLABコードを用いて上空での線量率を求め、当該位置においてその線量率と等価な線量率を与える点線源強度を設定する。</p>	燃焼度 (燃焼時間)	冷却期間					3年	4年	5年	7年	10年	10,000 時間	16	0	0	0	0	20,000 時間	32	0	4	0	5	30,000 時間	32	0	2	1	11	40,000 時間	41	11	14	8	0	合計	121	41	50	9	16	燃焼度 (燃焼時間)	冷却期間					3年	4年	5年	7年	10年	10,000 時間	12	0	0	0	0	20,000 時間	28	2	0	0	13	30,000 時間	34	8	20	1	63	40,000 時間	49	19	53	16	0	合計	121	29	73	17	76	代表エネルギー (MeV)	エネルギー範囲 (MeV)	0.4	$E \leq 0.4$	0.8	$0.4 < E \leq 0.9$	1.3	$0.9 < E \leq 1.35$	1.7	$1.35 < E \leq 1.8$	2.2	$1.8 < E \leq 2.2$	2.5	$2.2 < E \leq 2.6$	3.5	$2.6 < E$	<p>表 1 泊1号炉 SFP 燃料集合体の評価条件 (単位：体)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">燃焼度 (燃焼時間)</th> <th colspan="5">冷却期間</th> </tr> <tr> <th>3年</th> <th>4年</th> <th>5年</th> <th>7年</th> <th>10年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10,000 時間</td> <td>0</td> <td>12</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>20,000 時間</td> <td>0</td> <td>20</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>30,000 時間</td> <td>0</td> <td>44</td> <td>12</td> <td>30</td> <td>96</td> </tr> <tr> <td>40,000 時間</td> <td>0</td> <td>45</td> <td>41</td> <td>39</td> <td>54</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>0</td> <td>121</td> <td>57</td> <td>73</td> <td>153</td> </tr> </tbody> </table> <p>表 2 泊2号炉 SFP 燃料集合体の評価条件 (単位：体)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">燃焼度 (燃焼時間)</th> <th colspan="5">冷却期間</th> </tr> <tr> <th>3年</th> <th>4年</th> <th>5年</th> <th>7年</th> <th>10年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10,000 時間</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>20,000 時間</td> <td>0</td> <td>45</td> <td>4</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>30,000 時間</td> <td>0</td> <td>35</td> <td>22</td> <td>4</td> <td>109</td> </tr> <tr> <td>40,000 時間</td> <td>0</td> <td>41</td> <td>73</td> <td>52</td> <td>84</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>0</td> <td>121</td> <td>99</td> <td>56</td> <td>193</td> </tr> </tbody> </table> <p>表 3 ガンマ線のエネルギー分類</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>代表エネルギー (MeV)</th> <th>エネルギー範囲 (MeV)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.4</td> <td>$E \leq 0.4$</td> </tr> <tr> <td>0.8</td> <td>$0.4 < E \leq 0.9$</td> </tr> <tr> <td>1.3</td> <td>$0.9 < E \leq 1.35$</td> </tr> <tr> <td>1.7</td> <td>$1.35 < E \leq 1.8$</td> </tr> <tr> <td>2.2</td> <td>$1.8 < E \leq 2.2$</td> </tr> <tr> <td>2.5</td> <td>$2.2 < E \leq 2.6$</td> </tr> <tr> <td>3.5</td> <td>$2.6 < E$</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 評価モデル</p> <p>●SFP 側壁のコンクリート厚さは約 1.8m であり、上部開口部以外における直接線の影響は無視できることから、鉛直上方向に放出されるガンマ線のスカイシャインによる影響について評価を行うこととした。</p> <p>●スカイシャイン線の評価にあたっては、実績のある SCATTERING コードを使用した。</p> <p>●スカイシャイン計算モデルを図 1 に、緊急時対策所内の線量評価における遮蔽条件を図 2 に示す。</p>	燃焼度 (燃焼時間)	冷却期間					3年	4年	5年	7年	10年	10,000 時間	0	12	0	0	0	20,000 時間	0	20	4	4	3	30,000 時間	0	44	12	30	96	40,000 時間	0	45	41	39	54	合計	0	121	57	73	153	燃焼度 (燃焼時間)	冷却期間					3年	4年	5年	7年	10年	10,000 時間	0	0	0	0	0	20,000 時間	0	45	4	0	0	30,000 時間	0	35	22	4	109	40,000 時間	0	41	73	52	84	合計	0	121	99	56	193	代表エネルギー (MeV)	エネルギー範囲 (MeV)	0.4	$E \leq 0.4$	0.8	$0.4 < E \leq 0.9$	1.3	$0.9 < E \leq 1.35$	1.7	$1.35 < E \leq 1.8$	2.2	$1.8 < E \leq 2.2$	2.5	$2.2 < E \leq 2.6$	3.5	$2.6 < E$	<p>表 1 泊1号炉 SFP 燃料集合体の評価条件 (単位：体)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">燃焼度 (燃焼時間)</th> <th colspan="5">冷却期間</th> </tr> <tr> <th>3年</th> <th>4年</th> <th>5年</th> <th>7年</th> <th>10年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10,000 時間</td> <td>0</td> <td>12</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>20,000 時間</td> <td>0</td> <td>20</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>30,000 時間</td> <td>0</td> <td>44</td> <td>12</td> <td>30</td> <td>96</td> </tr> <tr> <td>40,000 時間</td> <td>0</td> <td>45</td> <td>41</td> <td>39</td> <td>54</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>0</td> <td>121</td> <td>57</td> <td>73</td> <td>153</td> </tr> </tbody> </table> <p>表 2 泊2号炉 SFP 燃料集合体の評価条件 (単位：体)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">燃焼度 (燃焼時間)</th> <th colspan="5">冷却期間</th> </tr> <tr> <th>3年</th> <th>4年</th> <th>5年</th> <th>7年</th> <th>10年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10,000 時間</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>20,000 時間</td> <td>0</td> <td>45</td> <td>4</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>30,000 時間</td> <td>0</td> <td>35</td> <td>22</td> <td>4</td> <td>109</td> </tr> <tr> <td>40,000 時間</td> <td>0</td> <td>41</td> <td>73</td> <td>52</td> <td>84</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>0</td> <td>121</td> <td>99</td> <td>56</td> <td>193</td> </tr> </tbody> </table> <p>表 3 ガンマ線のエネルギー分類</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>代表エネルギー (MeV)</th> <th>エネルギー範囲 (MeV)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.4</td> <td>$E \leq 0.4$</td> </tr> <tr> <td>0.8</td> <td>$0.4 < E \leq 0.9$</td> </tr> <tr> <td>1.3</td> <td>$0.9 < E \leq 1.35$</td> </tr> <tr> <td>1.7</td> <td>$1.35 < E \leq 1.8$</td> </tr> <tr> <td>2.2</td> <td>$1.8 < E \leq 2.2$</td> </tr> <tr> <td>2.5</td> <td>$2.2 < E \leq 2.6$</td> </tr> <tr> <td>3.5</td> <td>$2.6 < E$</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 評価モデル</p> <p>泊 1, 2号炉 SFP 周辺の評価点における線量評価モデルは以下のとおりとした。</p> <p>a. SFP 直上での作業を行うことはないこと、SFP 側壁のコンクリート厚さを踏まえ上部開口部以外における直接線の影響は無視できることから、鉛直上方向に放出されるガンマ線のスカイシャイン線を評価対象とする。</p> <p>b. (1) a. にて分類した各燃料集合体を、その上端部に位置する点線源に変換する。変換にあたっては、燃料集合体の自己遮蔽を考慮し、SPAN-SLABコードを用いて上空での線量率を求め、当該位置においてその線量率と等価な線量率を与える点線源強度を設定する。</p>	燃焼度 (燃焼時間)	冷却期間					3年	4年	5年	7年	10年	10,000 時間	0	12	0	0	0	20,000 時間	0	20	4	4	3	30,000 時間	0	44	12	30	96	40,000 時間	0	45	41	39	54	合計	0	121	57	73	153	燃焼度 (燃焼時間)	冷却期間					3年	4年	5年	7年	10年	10,000 時間	0	0	0	0	0	20,000 時間	0	45	4	0	0	30,000 時間	0	35	22	4	109	40,000 時間	0	41	73	52	84	合計	0	121	99	56	193	代表エネルギー (MeV)	エネルギー範囲 (MeV)	0.4	$E \leq 0.4$	0.8	$0.4 < E \leq 0.9$	1.3	$0.9 < E \leq 1.35$	1.7	$1.35 < E \leq 1.8$	2.2	$1.8 < E \leq 2.2$	2.5	$2.2 < E \leq 2.6$	3.5	$2.6 < E$	<p>【大飯】 記載方針の相違 (伊方と同様)</p> <p>【大飯】 記載表現の相違 (伊方と同様)</p> <p>【大飯】 記載内容の相違 (伊方と同様)</p>
燃焼度 (燃焼時間)		冷却期間																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	3年	4年	5年	7年	10年																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
10,000 時間	16	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
20,000 時間	32	0	4	0	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
30,000 時間	32	0	2	1	11																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
40,000 時間	41	11	14	8	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
合計	121	41	50	9	16																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
燃焼度 (燃焼時間)	冷却期間																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	3年	4年	5年	7年	10年																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
10,000 時間	12	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
20,000 時間	28	2	0	0	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
30,000 時間	34	8	20	1	63																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
40,000 時間	49	19	53	16	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
合計	121	29	73	17	76																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
代表エネルギー (MeV)	エネルギー範囲 (MeV)																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
0.4	$E \leq 0.4$																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
0.8	$0.4 < E \leq 0.9$																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
1.3	$0.9 < E \leq 1.35$																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
1.7	$1.35 < E \leq 1.8$																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
2.2	$1.8 < E \leq 2.2$																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
2.5	$2.2 < E \leq 2.6$																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
3.5	$2.6 < E$																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
燃焼度 (燃焼時間)	冷却期間																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	3年	4年	5年	7年	10年																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
10,000 時間	0	12	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
20,000 時間	0	20	4	4	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
30,000 時間	0	44	12	30	96																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
40,000 時間	0	45	41	39	54																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
合計	0	121	57	73	153																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
燃焼度 (燃焼時間)	冷却期間																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	3年	4年	5年	7年	10年																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
10,000 時間	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
20,000 時間	0	45	4	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
30,000 時間	0	35	22	4	109																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
40,000 時間	0	41	73	52	84																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
合計	0	121	99	56	193																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
代表エネルギー (MeV)	エネルギー範囲 (MeV)																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
0.4	$E \leq 0.4$																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
0.8	$0.4 < E \leq 0.9$																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
1.3	$0.9 < E \leq 1.35$																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
1.7	$1.35 < E \leq 1.8$																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
2.2	$1.8 < E \leq 2.2$																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
2.5	$2.2 < E \leq 2.6$																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
3.5	$2.6 < E$																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
燃焼度 (燃焼時間)	冷却期間																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	3年	4年	5年	7年	10年																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
10,000 時間	0	12	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
20,000 時間	0	20	4	4	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
30,000 時間	0	44	12	30	96																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
40,000 時間	0	45	41	39	54																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
合計	0	121	57	73	153																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
燃焼度 (燃焼時間)	冷却期間																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	3年	4年	5年	7年	10年																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
10,000 時間	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
20,000 時間	0	45	4	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
30,000 時間	0	35	22	4	109																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
40,000 時間	0	41	73	52	84																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
合計	0	121	99	56	193																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
代表エネルギー (MeV)	エネルギー範囲 (MeV)																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
0.4	$E \leq 0.4$																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
0.8	$0.4 < E \leq 0.9$																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
1.3	$0.9 < E \leq 1.35$																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
1.7	$1.35 < E \leq 1.8$																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
2.2	$1.8 < E \leq 2.2$																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
2.5	$2.2 < E \leq 2.6$																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
3.5	$2.6 < E$																																																																																																																																																																																																																																																																																																								



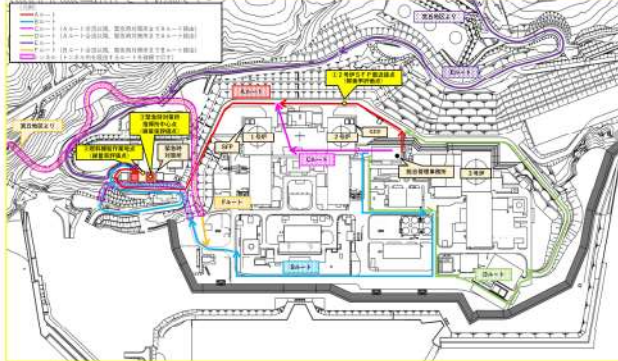
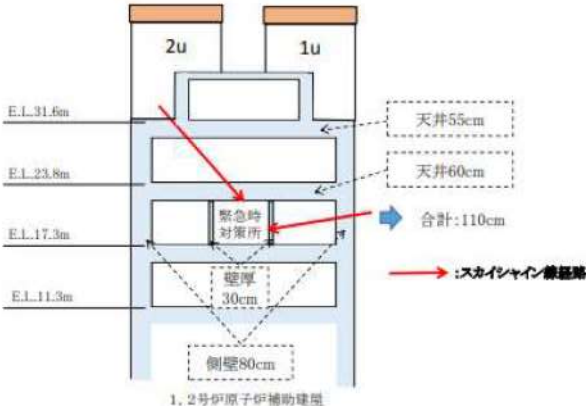
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

伊方発電所3号炉	大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>c. 評価モデルの概要を図16-1に示す。評価点におけるスカイシャイン線量率の計算にあたっては、b.にて設定した点線源がSFPの中心に配置されているものとしてSCATTERINGコードにより計算する。</p> <p>d. 水遮蔽の効果は考慮しない。</p> <p>e. 燃料取扱建屋天井、側壁及び燃料ラック等の遮蔽効果は考慮しない。</p> <p>f. 影響評価にあたって設定する評価点とその評価条件を図16-2及び表16-4に示す。 緊急時対策所(EL.32m)へのアクセス性の観点から保修建家外表面を、各活動場所へのアクセス性の観点から緊急時対策所(EL.32m)最近接点を選定する。</p> <p>また、居住性の観点から緊急時対策所(EL.32m)中心点を選定する。 中心点の評価では、コンクリート(密度:2.15g/cm³)による遮蔽効果を考慮する。</p>  <p>図16-1 スカイシャイン線量の評価モデル</p>	<p>大阪発電所3/4号炉の図は、伊方発電所3号炉の図とほぼ同じですが、燃料集合体の形状や遮蔽物の配置に若干の違いがあります。また、評価点の位置も異なります。</p>  <p>図1. 使用済燃料からのスカイシャイン計算モデルの概要</p> <p>(評価の保守性) 評価の保守性の観点から以下の遮蔽効果の効果は考慮していない。 ・ 燃料取扱建屋天井、側壁等の遮蔽効果 ・ 燃料ラック、上部ノズル等の遮蔽効果 ・ 評価点の高さ差による距離の延伸</p>	<p>c. 評価モデルの概要を図1に示す。評価点におけるスカイシャイン線量率の計算にあたっては、b.にて設定した点線源がSFPの中心に配置されているものとしてSCATTERINGコードにより計算する。</p> <p>d. 水遮蔽の効果は考慮しない。</p> <p>e. 燃料取扱棟天井、側壁及び使用済燃料ラック等の遮蔽効果は考慮しない。</p> <p>f. 影響評価に当たって設定する評価点とその評価条件を図2及び表4に示す。 緊急時対策所へのアクセス性の観点から2号炉SFP最近接点を評価点として選定する。 緊急時対策所近傍の屋外作業となる緊急時対策所用発電機への燃料補給作業地点を評価点として選定する。</p> <p>また、居住性の観点から緊急時対策所指揮所中心点を評価点として選定する。 中心点の評価では、コンクリート(密度:2.15g/cm³)による遮蔽効果を考慮する。</p>  <p>図1 スカイシャイン線量の評価モデル</p>	<p>【伊方】 記載表現の相違</p> <p>【伊方】 記載内容の相違</p> <p>【伊方】 記載表現の相違</p>
<p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>			

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

伊方発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																		
 <p>図16-2 1、2号炉SFP周辺配置図</p>	<p>【比較のため比較表1.0.16-41頁より再掲】</p>  <p>図3 重大事故等発生時の1,2号炉SFP周辺作業における線量影響の評価結果</p> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p>	 <p>緊急時対策所への集集ルート等を踏まえた評価点</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・泊は、線量率評価点を図2に示しており、線量率の評価結果については、表5に整理している。(伊方と同様)</p>																																																		
<p>表16-4 緊急時対策所(EL.32m)にかかる評価条件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>評価点</th> <th colspan="2">SFP 中心からの距離(m)</th> <th>コンクリート厚さ※(cm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">保修建家外表面</td> <td>1号炉</td> <td>40</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>2号炉</td> <td>40</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">緊急時対策所(EL.32m)最近接点</td> <td>1号炉</td> <td>33</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>2号炉</td> <td>90</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">緊急時対策所(EL.32m)中心点</td> <td>1号炉</td> <td>43</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>2号炉</td> <td>99</td> <td>80</td> </tr> </tbody> </table> <p>※評価にあたっては、マイナス側許容差5mmを考慮する。</p> <p>2. 評価結果 線量率の評価結果を表16-5に示す。</p>	評価点	SFP 中心からの距離(m)		コンクリート厚さ※(cm)	保修建家外表面	1号炉	40	—	2号炉	40	—	緊急時対策所(EL.32m)最近接点	1号炉	33	—	2号炉	90	—	緊急時対策所(EL.32m)中心点	1号炉	43	80	2号炉	99	80	 <p>図2 緊急時対策所内の線量評価における遮蔽条件</p> <p>2. 評価結果 1,2号炉のSFPが冷却水を喪失したことを前提に周辺の線量影響について評価を行った。線量影響の評価結果を図3に示す。</p>	<p>表4 緊急時対策所にかかる評価条件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>評価点</th> <th colspan="2">SFP 中心からの距離(m)</th> <th>コンクリート厚さ※(cm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">① 参集ルートのうち2号炉SFP最近接点</td> <td>1号炉</td> <td>約196m</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>2号炉</td> <td>約36m</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">② 緊急時対策所用発電機への燃料補給作業地点</td> <td>1号炉</td> <td>約220m</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>2号炉</td> <td>約407m</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">③ 緊急時対策所指揮所中心点</td> <td>1号炉</td> <td>約217m</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>2号炉</td> <td>約402m</td> <td>65</td> </tr> </tbody> </table> <p>※評価に当たっては、マイナス側許容差5mmを考慮する。</p> <p>2. 評価結果 線量率の評価結果を表5に示す。</p>	評価点	SFP 中心からの距離(m)		コンクリート厚さ※(cm)	① 参集ルートのうち2号炉SFP最近接点	1号炉	約196m	—	2号炉	約36m	—	② 緊急時対策所用発電機への燃料補給作業地点	1号炉	約220m	—	2号炉	約407m	—	③ 緊急時対策所指揮所中心点	1号炉	約217m	65	2号炉	約402m	65	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・泊は評価が最も厳しくなる値を代表的に記載 (伊方と同様)</p> <p>【大飯】 記載表現の相違 (伊方と同様)</p>
評価点	SFP 中心からの距離(m)		コンクリート厚さ※(cm)																																																		
保修建家外表面	1号炉	40	—																																																		
	2号炉	40	—																																																		
緊急時対策所(EL.32m)最近接点	1号炉	33	—																																																		
	2号炉	90	—																																																		
緊急時対策所(EL.32m)中心点	1号炉	43	80																																																		
	2号炉	99	80																																																		
評価点	SFP 中心からの距離(m)		コンクリート厚さ※(cm)																																																		
① 参集ルートのうち2号炉SFP最近接点	1号炉	約196m	—																																																		
	2号炉	約36m	—																																																		
② 緊急時対策所用発電機への燃料補給作業地点	1号炉	約220m	—																																																		
	2号炉	約407m	—																																																		
③ 緊急時対策所指揮所中心点	1号炉	約217m	65																																																		
	2号炉	約402m	65																																																		

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

伊方発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																
<p>表 16-5 1, 2号 SFP 冷却水喪失時の線量評価結果</p> <table border="1" data-bbox="145 223 660 494"> <thead> <tr> <th rowspan="2">評価点</th> <th colspan="2">線量率(mSv/h)</th> <th rowspan="2">合計</th> </tr> <tr> <th>号炉別</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">保修建家外表面</td> <td>1号炉 SFP</td> <td>3.2</td> <td rowspan="2">8.2</td> </tr> <tr> <td>2号炉 SFP</td> <td>5.0</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">緊急時対策所(EL.32m)最近接点</td> <td>1号炉 SFP</td> <td>4.2</td> <td rowspan="2">5.8</td> </tr> <tr> <td>2号炉 SFP</td> <td>1.6</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">緊急時対策所(EL.32m)中心点</td> <td>1号炉 SFP</td> <td>5.2×10^{-4}</td> <td rowspan="2">7.6×10^{-4}</td> </tr> <tr> <td>2号炉 SFP</td> <td>2.5×10^{-4}</td> </tr> </tbody> </table> <p>保修建家外表面における線量率は約 8.2mSv/h、緊急時対策所(EL.32m)最近接点における線量率は約 5.8mSv/h となった。</p> <p>緊急時対策所(EL.32m)及び各活動場所への移動に際し、評価点近傍を通過する時間が短いことを考慮すると、アクセス性に問題はない。</p> <p>また、緊急時対策所(EL.32m)中心点における線量率は約 0.76 μ Sv/h であり、7日間の滞在を考慮しても約 0.13mSv 程度であるため、居住性に与える影響は極めて小さい。</p>	評価点	線量率(mSv/h)		合計	号炉別		保修建家外表面	1号炉 SFP	3.2	8.2	2号炉 SFP	5.0	緊急時対策所(EL.32m)最近接点	1号炉 SFP	4.2	5.8	2号炉 SFP	1.6	緊急時対策所(EL.32m)中心点	1号炉 SFP	5.2×10^{-4}	7.6×10^{-4}	2号炉 SFP	2.5×10^{-4}	<p>緊急時対策所内への線量影響は約 0.03 μ Sv/h と評価され、7日間の滞在でも約 5 μ Sv 程度の影響であり、重大事故等発生時における活動に影響はない。</p> <p>緊急時対策所への参集などのアクセス(屋内を含む)においては最大地点で約 10mSv/h となるが、当該場所にとどまって作業することはないことから、被ばく線量への影響は限定的である。</p> <p>また、重大事故等発生時の1,2号炉 SFP 周辺での作業としては、緊急時対策所用電源車に係る作業等が想定されるが、作業を実施する場所における線量影響の評価結果は、約 5mSv/h となる。</p> <p>SFP 周辺の作業に伴い当該地点に滞在する時間(1日あたり1時間以下)が限られていることから、重大事故等発生時におけるこれらの活動が可能である。</p>	<p>表 5 泊1, 2号炉 SFP 冷却水喪失時の線量評価結果</p> <table border="1" data-bbox="1388 247 1982 446"> <thead> <tr> <th rowspan="2">評価点</th> <th colspan="2">線量率(mSv/h)</th> <th rowspan="2">合計</th> </tr> <tr> <th>号炉別</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">①参集ルートのうち2号炉 SFP 最近接点</td> <td>1号炉 SFP</td> <td>約 3.2×10^{-1}</td> <td rowspan="2">約 6.4</td> </tr> <tr> <td>2号炉 SFP</td> <td>約 6.0</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">②緊急時対策所用発電機への燃料補給作業地点</td> <td>1号炉 SFP</td> <td>約 2.7×10^{-1}</td> <td rowspan="2">約 3.1×10^{-1}</td> </tr> <tr> <td>2号炉 SFP</td> <td>約 3.8×10^{-2}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">③緊急時対策所指揮所中心点</td> <td>1号炉 SFP</td> <td>約 3.4×10^{-4}</td> <td rowspan="2">約 3.8×10^{-4}</td> </tr> <tr> <td>2号炉 SFP</td> <td>約 4.7×10^{-5}</td> </tr> </tbody> </table> <p>緊急時対策所指揮所中心点における線量率は約 0.38 μ Sv/h であり、7日間の滞在を考慮しても約 0.064mSv であるため、居住性に与える影響は極めて小さい。</p> <p>緊急時対策所への参集等のアクセスにおいては最大地点で約 6.4mSv/h となるが、当該場所にとどまって作業することはないことから、被ばく線量への影響は限定的である。</p> <p>また、重大事故等発生時の緊急時対策所近傍の屋外作業としては、緊急時対策所用発電機への燃料補給作業が想定されるが、作業を実施する場所における線量率は、約 0.31mSv/h となる。</p> <p>緊急時対策所近傍の屋外周辺の作業に伴い当該地点に滞在する時間(1日あたり1時間以下)が限られており、7日間の燃料補給作業を考慮しても約 0.12mSv であるため、重大事故等発生時におけるこれらの活動が可能である。</p>	評価点	線量率(mSv/h)		合計	号炉別		①参集ルートのうち2号炉 SFP 最近接点	1号炉 SFP	約 3.2×10^{-1}	約 6.4	2号炉 SFP	約 6.0	②緊急時対策所用発電機への燃料補給作業地点	1号炉 SFP	約 2.7×10^{-1}	約 3.1×10^{-1}	2号炉 SFP	約 3.8×10^{-2}	③緊急時対策所指揮所中心点	1号炉 SFP	約 3.4×10^{-4}	約 3.8×10^{-4}	2号炉 SFP	約 4.7×10^{-5}	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・泊は、線量評価結果を表に整理した。(伊方と同様) ・緊急時対策所への参集ルート上で、使用済燃料からの線量影響が最大となる地点は2号炉 SFP 最近接点</p> <p>【大飯】 記載表現の相違(伊方と同様) 【伊方・大飯】 評価結果の相違</p> <p>【伊方】 記載表現の相違(大飯と同様) 【大飯】 評価結果の相違</p> <p>【伊方】 記載方針の相違 ・泊と大飯は本資料で緊急時対策所近傍での作業に関する被ばくを評価 【大飯】 記載方針の相違 ・7日間の被ばく線量を記載する方針は伊方と同様 【伊方・大飯】 評価結果の相違</p>
評価点		線量率(mSv/h)			合計																																														
	号炉別																																																		
保修建家外表面	1号炉 SFP	3.2	8.2																																																
	2号炉 SFP	5.0																																																	
緊急時対策所(EL.32m)最近接点	1号炉 SFP	4.2	5.8																																																
	2号炉 SFP	1.6																																																	
緊急時対策所(EL.32m)中心点	1号炉 SFP	5.2×10^{-4}	7.6×10^{-4}																																																
	2号炉 SFP	2.5×10^{-4}																																																	
評価点	線量率(mSv/h)		合計																																																
	号炉別																																																		
①参集ルートのうち2号炉 SFP 最近接点	1号炉 SFP	約 3.2×10^{-1}	約 6.4																																																
	2号炉 SFP	約 6.0																																																	
②緊急時対策所用発電機への燃料補給作業地点	1号炉 SFP	約 2.7×10^{-1}	約 3.1×10^{-1}																																																
	2号炉 SFP	約 3.8×10^{-2}																																																	
③緊急時対策所指揮所中心点	1号炉 SFP	約 3.4×10^{-4}	約 3.8×10^{-4}																																																
	2号炉 SFP	約 4.7×10^{-5}																																																	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

伊方発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>以上より、1、2号SFP発災時においても、緊急時対策所(EL.32m)を拠点とする活動に支障がないことを確認した。</p>	<div data-bbox="779 204 1301 576" style="border: 2px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <p data-bbox="801 579 1294 598">図3. 重大事故等発生時の1,2号炉SFP周辺作業における線量影響の評価結果</p> <div data-bbox="801 616 1335 655" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> </div> <p data-bbox="741 695 837 715">3. まとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="779 724 1350 775">●大飯1,2号炉のSFP冷却水が喪失した場合の周辺における線量影響を評価した。 <li data-bbox="779 810 1350 861">●緊急時対策所内への線量影響は極めて小さく、緊急時対策所の居住性に与える影響はほとんどないことを確認した。 <li data-bbox="779 871 1350 951">●また、重大事故等発生時にSFP周辺で実施されることが想定される作業の線量影響が限定的であり、屋内外の対応作業が実施可能であることを確認した。 <p data-bbox="1308 959 1350 978">以上</p> <p data-bbox="994 1015 1093 1034">【掲載終了】</p>	<p>以上より、泊1、2号炉SFP発災時においても、緊急時対策所を拠点とする活動に支障がないことを確認した。</p> <p data-bbox="1944 959 1986 978">以上</p>	<p data-bbox="2022 204 2166 312">【大飯】記載方針の相違 比較表 1.0.16-39 頁にて比較</p> <p data-bbox="2022 699 2143 775">【大飯】記載表現の相違 (伊方と同様)</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

伊方発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																										
<p style="text-align: center;">添付1</p> <p style="text-align: center;">伊方1, 2号炉 SFP 発災時の燃料健全性評価に用いた崩壊熱について</p> <p>伊方1, 2号炉 SFP の冷却水が全量喪失した状態を想定した場合の燃料健全性評価に用いた崩壊熱については、ステップ2燃料の安全審査時に用いた評価条件を基に以下の通り算出した。</p> <p>1. ステップ2燃料の安全審査での評価条件</p> <p>表16-別添1-1 伊方1, 2号炉安全審査におけるSFP熱負荷評価条件</p> <table border="1" data-bbox="100 510 660 805"> <tr> <td>崩壊熱曲線</td> <td>伊方1(2)号炉 ・FP崩壊熱：日本原子力学会推奨値+不確定性(3σ)※ ・アクチニド崩壊熱：ORIGEN2コード評価値+不確定性(20%)</td> </tr> <tr> <td>燃料条件</td> <td>・燃焼度 3 回照射燃料 55,000MWd/t 2 回照射燃料 36,700MWd/t 1 回照射燃料 18,300MWd/t ・ウラン濃縮度：4.8wt%</td> </tr> <tr> <td>照射回数</td> <td>3サイクル照射取出</td> </tr> <tr> <td>運転期間</td> <td>13ヶ月</td> </tr> <tr> <td>停止期間</td> <td>30日</td> </tr> <tr> <td>燃料取出期間</td> <td>9.5日</td> </tr> <tr> <td>燃料取出スキーム</td> <td>1/3 炉心分が定検ごとにSFPに取り出され、また、1(2)号炉の全炉心分とあわせてSFP貯蔵容量一杯に保管されているものと仮定</td> </tr> </table> <p>※：「軽水炉動力炉の非常用炉心冷却系の性能評価指針（昭和56年7月20日原子力安全委員会決定、平成4年6月11日一部改定）」においてその使用が認められている。</p> <p>2. 今回の評価に用いる崩壊熱 今回の評価に用いるSFP保管燃料の崩壊熱については、ステップ2燃料の安全審査で用いた発熱量および冷却期間を基に実際の冷却期間に応じた崩壊熱を算出した。 具体的には、 ① 例えば、伊方1号炉の1,153日冷却の燃料（前サイクル装荷燃料121体）については、冷却日数が2サイクル冷却（860日）と3サイクル冷却（1,285日）の間で内挿することにより算出した。その他冷却期間の燃料についても同様に算出した。 ② 1号炉の6サイクル冷却（2,560日）以上の冷却燃料については、保守的に全て6サイクル冷却燃料として扱う。 ③ 2号炉の9サイクル冷却（3,835日）以上の冷却燃料については、保守的に全て9サイクル冷却燃料として扱う。 ④ 実際の燃焼度にかかわらず、保守的に全て55,000MWd/tと設定する。</p>	崩壊熱曲線	伊方1(2)号炉 ・FP崩壊熱：日本原子力学会推奨値+不確定性(3σ)※ ・アクチニド崩壊熱：ORIGEN2コード評価値+不確定性(20%)	燃料条件	・燃焼度 3 回照射燃料 55,000MWd/t 2 回照射燃料 36,700MWd/t 1 回照射燃料 18,300MWd/t ・ウラン濃縮度：4.8wt%	照射回数	3サイクル照射取出	運転期間	13ヶ月	停止期間	30日	燃料取出期間	9.5日	燃料取出スキーム	1/3 炉心分が定検ごとにSFPに取り出され、また、1(2)号炉の全炉心分とあわせてSFP貯蔵容量一杯に保管されているものと仮定	<p style="text-align: center;">添付1</p> <p style="text-align: center;">大飯1,2号炉 使用済燃料ピット発災時の燃料健全性評価に用いた崩壊熱について</p> <p>大飯1,2号炉の使用済燃料ピット（以下「SFP」という。）の冷却水が全量喪失した状態を想定した場合の燃料健全性評価に用いた崩壊熱については、55GWd/t燃料の安全審査時に用いた評価条件を元に以下の通り算出した。</p> <p>1. 55GWd/t燃料の安全審査での評価条件</p> <p>表1 大飯1,2号炉安全審査における使用済燃料ピット熱負荷評価条件</p> <table border="1" data-bbox="750 510 1310 805"> <tr> <td>崩壊熱曲線</td> <td>大飯1, 2号炉 ・FP崩壊熱：日本原子力学会推奨値+不確定性(3σ)※ ・アクチニド崩壊熱：ORIGEN2コード評価値+不確定性(20%)</td> </tr> <tr> <td>燃料条件</td> <td>・燃焼度 3 回照射燃料 55,000MWd/t 2 回照射燃料 36,700MWd/t 1 回照射燃料 18,300MWd/t ・ウラン濃縮度：4.8wt%</td> </tr> <tr> <td>照射回数</td> <td>3サイクル照射取出</td> </tr> <tr> <td>運転期間</td> <td>13ヶ月</td> </tr> <tr> <td>停止期間</td> <td>30日</td> </tr> <tr> <td>燃料取出期間</td> <td>8.5日</td> </tr> <tr> <td>燃料取出スキーム</td> <td>1号炉または2号炉の定検が終了した時点で次の定検に入るまで定検期間の差が最も短い場合を想定し、1/3 炉心分が定検ごとに使用済燃料ピットに取り出され、また、1号炉または2号炉の全炉心分とあわせて使用済燃料ピット貯蔵容量一杯に保管されているものと仮定</td> </tr> </table> <p>※：「軽水炉動力炉の非常用炉心冷却系の性能評価指針（昭和56年7月20日原子力安全委員会決定、平成4年6月11日一部改定）」においてその使用が認められている。</p> <p>2. 今回の評価に用いる崩壊熱 今回の評価にあたっては、SFP保管燃料の崩壊熱について、実際の冷却日数をもとに、55GWd/t燃料の安全審査で用いた発熱量から保守的に算出した。 具体的には、 >例えば、大飯2号炉の1051日冷却の燃料（前サイクル装荷燃料193体）については、冷却日数が2サイクル冷却（889日）と3サイクル冷却（1285日）の間で内挿することにより算出した。その他冷却期間の燃料についても同様に算出した >4サイクル冷却（1710日）以上の冷却燃料については、保守的に全て4サイクル冷却燃料として扱う。 >実際の燃焼度にかかわらず、保守的に全て55,000MWd/tと設定する。 >冷却日数については、崩壊熱を保守的に見積もるため、平成26年11月1日時点での冷却日数にて評価を行った。</p>	崩壊熱曲線	大飯1, 2号炉 ・FP崩壊熱：日本原子力学会推奨値+不確定性(3σ)※ ・アクチニド崩壊熱：ORIGEN2コード評価値+不確定性(20%)	燃料条件	・燃焼度 3 回照射燃料 55,000MWd/t 2 回照射燃料 36,700MWd/t 1 回照射燃料 18,300MWd/t ・ウラン濃縮度：4.8wt%	照射回数	3サイクル照射取出	運転期間	13ヶ月	停止期間	30日	燃料取出期間	8.5日	燃料取出スキーム	1号炉または2号炉の定検が終了した時点で次の定検に入るまで定検期間の差が最も短い場合を想定し、1/3 炉心分が定検ごとに使用済燃料ピットに取り出され、また、1号炉または2号炉の全炉心分とあわせて使用済燃料ピット貯蔵容量一杯に保管されているものと仮定	<p style="text-align: center;">添付1</p> <p style="text-align: center;">泊1, 2号炉 使用済燃料ピット発災時の燃料健全性評価に用いた崩壊熱について</p> <p>泊1, 2号炉の使用済燃料ピット（以下「SFP」という。）の冷却水が全量喪失した状態を想定した場合の燃料健全性評価に用いた崩壊熱については、ステップ2燃料の安全審査時に用いた評価条件を基に以下の通り算出した。</p> <p>1. ステップ2燃料の安全審査での評価条件</p> <p>表1 泊1, 2号炉安全審査における使用済燃料ピット熱負荷評価条件</p> <table border="1" data-bbox="1388 510 1948 805"> <tr> <td>崩壊熱曲線</td> <td>泊1(2)号炉 ・FP崩壊熱：日本原子力学会推奨値+不確定性(3σ)※ ・アクチニド崩壊熱：ORIGEN2コード評価値+不確定性(20%)</td> </tr> <tr> <td>燃料条件</td> <td>・燃焼度 3 回照射燃料 55,000MWd/t 2 回照射燃料 36,700MWd/t 1 回照射燃料 18,300MWd/t ・ウラン濃縮度：4.8wt%</td> </tr> <tr> <td>照射回数</td> <td>3サイクル照射取出</td> </tr> <tr> <td>運転期間</td> <td>13ヶ月</td> </tr> <tr> <td>停止期間</td> <td>30日</td> </tr> <tr> <td>燃料取出期間</td> <td>7.5日</td> </tr> <tr> <td>燃料取出スキーム</td> <td>1/3 炉心分が定検ごとに使用済燃料ピットに取り出され、また、1(2)号炉の全炉心分とあわせて使用済燃料ピット貯蔵容量一杯に保管されているものと仮定</td> </tr> </table> <p>※：「軽水炉動力炉の非常用炉心冷却系の性能評価指針（昭和56年7月20日原子力安全委員会決定、平成4年6月11日一部改定）」においてその使用が認められている。</p> <p>2. 今回の評価に用いる崩壊熱 今回の評価に用いるSFP保管燃料の崩壊熱については、ステップ2燃料の安全審査で用いた発熱量及び冷却期間を基に実際の冷却期間に応じた崩壊熱を算出した。 具体的には、 ① 例えば、泊1号炉の1715日冷却の燃料（前サイクル装荷燃料121体）については、冷却日数が4サイクル冷却（1708日）と5サイクル冷却（2133日）の間で内挿することにより算出した。その他冷却期間の燃料についても同様に算出した。 ② 1号炉の7サイクル冷却（2983日）以上の冷却燃料については、保守的にすべて7サイクル冷却燃料として扱う。 ③ 2号炉の7サイクル冷却（2983日）以上の冷却燃料については、保守的にすべて7サイクル冷却燃料として扱う。 ④ 実際の燃焼度にかかわらず、保守的にすべて55,000MWd/tと設定する。</p>	崩壊熱曲線	泊1(2)号炉 ・FP崩壊熱：日本原子力学会推奨値+不確定性(3σ)※ ・アクチニド崩壊熱：ORIGEN2コード評価値+不確定性(20%)	燃料条件	・燃焼度 3 回照射燃料 55,000MWd/t 2 回照射燃料 36,700MWd/t 1 回照射燃料 18,300MWd/t ・ウラン濃縮度：4.8wt%	照射回数	3サイクル照射取出	運転期間	13ヶ月	停止期間	30日	燃料取出期間	7.5日	燃料取出スキーム	1/3 炉心分が定検ごとに使用済燃料ピットに取り出され、また、1(2)号炉の全炉心分とあわせて使用済燃料ピット貯蔵容量一杯に保管されているものと仮定	<p>【伊方】 記載表現の相違（大飯と同様）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（伊方と同様）</p> <p>【伊方・大飯】 設計の相違 ・燃料取出期間及び燃料取出スキームについては過去の安全審査での取扱いが異なる</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（伊方と同様）</p> <p>【伊方・大飯】 記載内容の相違 ・各プラントの冷却日数に相当するサイクル冷却数を記載しているが、考え方は同様</p> <p>【大飯】 設備の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・泊は平成28年1月1日時点での評価値（記載の構成</p>
崩壊熱曲線	伊方1(2)号炉 ・FP崩壊熱：日本原子力学会推奨値+不確定性(3σ)※ ・アクチニド崩壊熱：ORIGEN2コード評価値+不確定性(20%)																																												
燃料条件	・燃焼度 3 回照射燃料 55,000MWd/t 2 回照射燃料 36,700MWd/t 1 回照射燃料 18,300MWd/t ・ウラン濃縮度：4.8wt%																																												
照射回数	3サイクル照射取出																																												
運転期間	13ヶ月																																												
停止期間	30日																																												
燃料取出期間	9.5日																																												
燃料取出スキーム	1/3 炉心分が定検ごとにSFPに取り出され、また、1(2)号炉の全炉心分とあわせてSFP貯蔵容量一杯に保管されているものと仮定																																												
崩壊熱曲線	大飯1, 2号炉 ・FP崩壊熱：日本原子力学会推奨値+不確定性(3σ)※ ・アクチニド崩壊熱：ORIGEN2コード評価値+不確定性(20%)																																												
燃料条件	・燃焼度 3 回照射燃料 55,000MWd/t 2 回照射燃料 36,700MWd/t 1 回照射燃料 18,300MWd/t ・ウラン濃縮度：4.8wt%																																												
照射回数	3サイクル照射取出																																												
運転期間	13ヶ月																																												
停止期間	30日																																												
燃料取出期間	8.5日																																												
燃料取出スキーム	1号炉または2号炉の定検が終了した時点で次の定検に入るまで定検期間の差が最も短い場合を想定し、1/3 炉心分が定検ごとに使用済燃料ピットに取り出され、また、1号炉または2号炉の全炉心分とあわせて使用済燃料ピット貯蔵容量一杯に保管されているものと仮定																																												
崩壊熱曲線	泊1(2)号炉 ・FP崩壊熱：日本原子力学会推奨値+不確定性(3σ)※ ・アクチニド崩壊熱：ORIGEN2コード評価値+不確定性(20%)																																												
燃料条件	・燃焼度 3 回照射燃料 55,000MWd/t 2 回照射燃料 36,700MWd/t 1 回照射燃料 18,300MWd/t ・ウラン濃縮度：4.8wt%																																												
照射回数	3サイクル照射取出																																												
運転期間	13ヶ月																																												
停止期間	30日																																												
燃料取出期間	7.5日																																												
燃料取出スキーム	1/3 炉心分が定検ごとに使用済燃料ピットに取り出され、また、1(2)号炉の全炉心分とあわせて使用済燃料ピット貯蔵容量一杯に保管されているものと仮定																																												

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

伊方発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>上記方法により、伊方1, 2号炉 SFP 発災時の燃料健全性評価用の崩壊熱を表16-別-添1-2, 表16-別-添1-3のとおり算出した。</p> <p>3. 結論 伊方1, 2号炉 SFP 発災時の燃料健全性評価用の崩壊熱については、伊方1号は2.1kW, 伊方2号は2.4kWとする。</p> <p>なお、SFP全体の崩壊熱は、1号炉は約397kW, 2号炉は約484kWである。</p> <p style="text-align: right;">以上</p>	<p>上記方法により、大飯1,2号炉使用済燃料ピット発災時の燃料健全性評価用の崩壊熱を表2のとおり算出した。</p> <p>3. 結論 大飯1,2号炉使用済燃料ピット発災時の燃料健全性評価用の崩壊熱については、約2.8kWとする。</p> <p style="text-align: right;">以上</p>	<p>上記方法により、泊1, 2号炉 使用済燃料ピット発災時の燃料健全性評価用の崩壊熱を表2, 表3のとおり算出した。</p> <p>3. 結論 泊1, 2号炉 使用済燃料ピット発災時の燃料健全性評価用の崩壊熱については、泊1号は1.40kW, 泊2号は1.52kWとする。</p> <p>なお、SFP全体の崩壊熱は、1号炉は約467kW, 2号炉は約550kWである。</p> <p style="text-align: right;">以上</p>	<p>は伊方と同様) 【伊方・大飯】 記載表現の相違</p> <p>【伊方・大飯】 設備の相違 【大飯】 記載表現の相違 (伊方と同様)</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

表 16-別-添 1-2 伊方1号炉 SFP に貯蔵する使用済燃料の崩壊熱

取出燃料	冷却期間	体数	崩壊熱 [MW]	1体当たりの崩壊熱 [kW]		体数 [体]	崩壊熱 [kW]
				冷却期間 (2026.10末時点) を考慮した1体当たりの崩壊熱 [kW]	冷却期間 [日]		
6サイクル冷却	6×(13ヶ月+30日)+9.5日 →2560日	39体	0.041	→ 1.052	2757	25	27
5サイクル冷却	5×(13ヶ月+30日)+9.5日 →2135日	1/3炉心	0.047	→ 1.175	2379	21	24
4サイクル冷却	4×(13ヶ月+30日)+9.5日 →1710日	1/3炉心	0.055	→ 1.375	2062	29	36
3サイクル冷却	3×(13ヶ月+30日)+9.5日 →1285日	1/3炉心	0.071	→ 1.775	1651	41	60
2サイクル冷却	2×(13ヶ月+30日)+9.5日 →860日	1/3炉心	0.108	→ 2.700	1153	121	250
1サイクル冷却	1×(13ヶ月+30日)+9.5日 →435日	1/3炉心	0.195	→ 4.875			
定検時取出燃料3	9.5日	1/3炉心	1.501				
定検時取出燃料2	9.5日	1/3炉心	1.359				
定検時取出燃料1	9.5日	1/3炉心	1.252				
合計						237	397

安全審査

今回評価

大阪発電所3/4号炉

表2 大阪1,2号炉使用済燃料ピットに貯蔵する使用済燃料の崩壊熱

取出燃料	冷却期間	体数	崩壊熱 [MW]	1体当たりの崩壊熱 [kW]		体数 [体]	崩壊熱 [kW]
				冷却期間 (2026.11末時点) を考慮した1体当たりの崩壊熱 [kW]	冷却期間 [日]		
4サイクル冷却	4×(13ヶ月+30日)+8.5日 →1710日	1/3炉心	0.105	→ 1.632	1710以上	169	262
3サイクル冷却	3×(13ヶ月+30日)+8.5日 →1315日	1/3炉心	0.136	→ 2.114	1422	47	94
3サイクル冷却	3×(13ヶ月+30日)+8.5日 →1285日	1/3炉心	0.140	→ 2.176	1685	36	64
2サイクル冷却	2×(13ヶ月+30日)+8.5日 →889日	1/3炉心	0.209	→ 3.249	1051	138	543
2サイクル冷却	2×(13ヶ月+30日)+8.5日 →859日	1/3炉心	0.316	→ 3.342	1204	133	483
1サイクル冷却	1×(13ヶ月+30日)+8.5日 →464日	1/3炉心	0.376	→ 5.845			
1サイクル冷却	1×(13ヶ月+30日)+8.5日 →434日	1/3炉心	0.398	→ 6.197			
定検時取出燃料4	8.5日+90日	1/3炉心	1.955	→ 25.415			
定検時取出燃料3	8.5日	1/3炉心	3.144	→ 48.870			
定検時取出燃料2	8.5日	1/3炉心	2.912	→ 40.264			
定検時取出燃料1	8.5日	1/3炉心	2.573	→ 41.549			
合計		704体	11.943			629体	1426

安全審査

今回評価

ピット内で最も崩壊熱の高い1051日冷出した燃料の崩壊熱を冷却期間 (880日: 3,240kW、1985日: 2,176kW) の内挿計算により求める。と 2.81kW/体となる。

表2 泊1号炉使用済燃料ピットに貯蔵する使用済燃料の崩壊熱

取出燃料	冷却期間	体数	崩壊熱 [MW]	1体当たりの崩壊熱 [kW]		体数 [体]	崩壊熱 [kW]
				冷却期間 (2016.1.1時点) を考慮した1体当たりの崩壊熱 [kW]	冷却期間 [日]		
7ヶ月冷却済燃料	(13ヶ月+30日)×7+7.5日→2,983日	1/3炉心	0.04	→ 1.000	3,184日	183	183
6ヶ月冷却済燃料	(13ヶ月+30日)×6+7.5日→2,558日	1/3炉心	0.043	→ 1.075	2,705日	43	46
5ヶ月冷却済燃料	(13ヶ月+30日)×5+7.5日→2,133日	1/3炉心	0.048	→ 1.200	2,181日	57	68
4ヶ月冷却済燃料	(13ヶ月+30日)×4+7.5日→1,708日	1/3炉心	0.056	→ 1.400	1,715日	121	170
3ヶ月冷却済燃料	(13ヶ月+30日)×3+7.5日→1,283日	1/3炉心	0.073	→ 1.825			
2ヶ月冷却済燃料	(13ヶ月+30日)×2+7.5日→858日	1/3炉心	0.11	→ 2.750			
1ヶ月冷却済燃料	(13ヶ月+30日)×1+7.5日→433日	1/3炉心	0.201	→ 5.025			
今回取付	7.5日	1/3炉心	1.424				
今回取付	7.5日	1/3炉心	1.543				
今回取付	7.5日	1/3炉心	1.7				
合計						404	467

安全審査

今回評価

【伊方・大阪】
設備の相違

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

表16-別添1-3 伊方2号炉SFPに貯蔵する使用済燃料の崩壊熱

取出燃料	冷却期間	体数	崩壊熱 [MJ]	1体当たりの崩壊熱 [kW]	1体当たりの崩壊熱 [kW]	冷却期間 (2016.1.1時点)を考慮した1体当たりの崩壊熱	体数 [体]	崩壊熱 [MJ]
9サイクル冷却	9×(13ヶ月+30日)→+9.5日	3体	0.002	→	0.667	4285	76	51
8サイクル冷却	8×(13ヶ月+30日)→+9.5日	1/3炉心	0.006	→	0.900			
7サイクル冷却	7×(13ヶ月+30日)→+9.5日	1/3炉心	0.038	→	0.950			
6サイクル冷却	6×(13ヶ月+30日)→+9.5日	1/3炉心	0.042	→	1.050	2842	17	17
5サイクル冷却	5×(13ヶ月+30日)→+9.5日	1/3炉心	0.047	→	1.175	2479	21	23
4サイクル冷却	4×(13ヶ月+30日)→+9.5日	1/3炉心	0.055	→	1.375	2075	52	63
3サイクル冷却	3×(13ヶ月+30日)→+9.5日	1/3炉心	0.071	→	1.775	1595	29	45
2サイクル冷却	2×(13ヶ月+30日)→+9.5日	1/3炉心	0.108	→	2.700	1021	121	285
1サイクル冷却	1×(13ヶ月+30日)→+9.5日	1/3炉心	0.195	→	4.875			
完備済	9.5日	1/3炉心	1.501					
取込燃料 8	9.5日	1/3炉心	1.359					
取込燃料 2	9.5日	1/3炉心	1.352					
取込燃料 1	9.5日	1/3炉心						
合計							315	484

大飯発電所3/4号炉

泊発電所3号炉

相違理由

表3 泊2号炉使用済燃料ピットに貯蔵する使用済燃料の崩壊熱

取出燃料	冷却期間	体数	崩壊熱 [MJ]	1体当たりの崩壊熱 [kW]	冷却期間 (2016.1.1時点)を考慮した1体当たりの崩壊熱	体数 [体]	崩壊熱 [MJ]
74炉心冷却済燃料	(13ヶ月+30日)×7+7.5日→2,983日	1/3炉心	0.04	→	1.000	224	224
64炉心冷却済燃料	(13ヶ月+30日)×6+7.5日→2,538日	1/3炉心	0.043	→	1.075	25	26
54炉心冷却済燃料	(13ヶ月+30日)×5+7.5日→2,133日	1/3炉心	0.046	→	1.200	56	63
44炉心冷却済燃料	(13ヶ月+30日)×4+7.5日→1,708日	1/3炉心	0.056	→	1.400	43	53
34炉心冷却済燃料	(13ヶ月+30日)×3+7.5日→1,283日	1/3炉心	0.073	→	1.825	121	181
24炉心冷却済燃料	(13ヶ月+30日)×2+7.5日→858日	1/3炉心	0.11	→	2.750		
14炉心冷却済燃料	(13ヶ月+30日)×1+7.5日→433日	1/3炉心	0.201	→	5.025		
今回取入	7.5日	1/3炉心	1.424				
今回取入	7.5日	1/3炉心	1.043				
今回取入	7.5日	1/3炉心	1.1				
合計						469	550

【伊方・大飯】
設備の相違

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

伊方発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">添付2</p> <p style="text-align: center;">伊方1, 2号炉 SFP 発災時の クリープラブチャ発生時間の評価結果について</p> <p>伊方1, 2号炉 SFP の冷却水が全量喪失し燃料被覆管温度が上昇した状態におけるクリープラブチャ発生までの時間を以下の通り評価し、相当な期間、燃料の健全性が確保されることを確認した。</p> <p>1. クリープラブチャ発生時間評価</p> <p>(1) 評価条件</p> <p>評価条件を以下のとおり設定した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 燃料被覆管温度：410℃ ● 燃料被覆管周方向応力 σ : 134MPa $\sigma = \frac{pD}{2t}$ <p>p: 燃料棒内圧 (=16.4MPa : ステップ2燃料の設置許可申請書上の炉心における内圧評価値と同等と設定。)</p> <p>D: 被覆管平均径 (= $\frac{D_o + D_i}{2}$ = 10.1mm)</p> <p>D_o: 被覆管外径 (=10.72mm)</p> <p>D_i: 被覆管内径 (=9.48mm)</p> <p>t: 被覆管肉厚 (=0.62mm)</p> <p>(2) 評価手法</p> <p>「04-基炉報-0001 平成15年度 リサイクル燃料資源貯蔵施設安全解析コード改良試験（燃料の長期安全性に関する評価報告書）」(独立行政法人原子力安全基盤機構)に示されるラーソンミラー・パラメータと応力の相関式のうち、使用済燃料被覆管の式を用いて、クリープラブチャ発生時間を評価する。</p> $\sigma = 1.097 \times 10^5 \cdot \exp(-4.059 \times 10^{-4} \times \text{LMP})$ <p>σ : 周方向応力 (=134MPa)</p> <p>LMP : ラーソンミラー・パラメータ (= $T(20 + \log_{10} tr)$)</p> <p>T: 試験温度 (=683K : 燃料被覆管温度 410℃を想定)</p> <p>tr: 破断時間 (時間)</p> <p>(3) 評価結果</p> <p>上記評価条件でのクリープラブチャ発生時間は、1年以上である。</p>	<p style="text-align: right;">添付2</p> <p style="text-align: center;">大飯1,2号炉 使用済燃料ピット発災時の クリープラブチャ発生時間の評価結果について</p> <p>大飯1,2号炉の使用済燃料ピット（以下「SFP」という。）の冷却水が喪失し燃料被覆管温度が上昇した状態におけるクリープラブチャ発生までの時間を以下の通り評価し、相当な期間、燃料の健全性が確保されることを確認した。</p> <p>1. クリープラブチャ発生時間評価</p> <p>(1) 評価条件</p> <p>評価条件を以下のとおり設定した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 燃料被覆管温度：421℃ ● 燃料被覆管周方向応力 σ : 121MPa $\sigma = \frac{pD}{2t}$ <p>p: 燃料棒内圧 (=15.5MPa : 55GWd/t燃料の設置許可申請書上の炉心における内圧評価が最大で14.0MPaであることを踏まえ、燃料棒内圧を1次冷却材圧力と同等と設定。)</p> <p>D: 被覆管平均径 (= $\frac{D_o + D_i}{2}$ = 8.93mm)</p> <p>D_o: 被覆管外径 (=9.5mm)</p> <p>D_i: 被覆管内径 (=8.36mm)</p> <p>t: 被覆管肉厚 (=0.57mm)</p> <p>(2) 評価手法</p> <p>「04-基炉報-0001 平成15年度 リサイクル燃料資源貯蔵施設安全解析コード改良試験（燃料の長期安全性に関する評価報告書）」(独立行政法人原子力安全基盤機構)に示されるラーソンミラー・パラメータと応力の相関式のうち、使用済燃料被覆管の式を用いて、クリープラブチャ発生時間を評価する。</p> $\sigma = 1.097 \times 10^5 \cdot \exp(-4.059 \times 10^{-4} \times \text{LMP})$ <p>σ : 周方向応力 (=121MPa)</p> <p>LMP : ラーソンミラー・パラメータ (= $T(20 + \log_{10} tr)$)</p> <p>T: 試験温度 (=694K : 燃料被覆管温度 421℃を想定)</p> <p>tr: 破断時間 (時間)</p> <p>(3) 評価結果</p> <p>上記評価条件でのクリープラブチャ発生時間は、約 14500 時間 (約 600 日) である。</p>	<p style="text-align: right;">添付2</p> <p style="text-align: center;">泊1, 2号炉 使用済燃料ピット発災時の クリープラブチャ発生時間の評価結果について</p> <p>泊1, 2号炉の使用済燃料ピット（以下「SFP」という。）の冷却水が喪失し燃料被覆管温度が上昇した状態におけるクリープラブチャ発生までの時間を以下の通り評価し、相当な期間、燃料の健全性が確保されることを確認した。</p> <p>1. クリープラブチャ発生時間評価</p> <p>(1) 評価条件</p> <p>評価条件を以下のとおり設定した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 燃料被覆管温度：450℃ ● 燃料被覆管周方向応力 σ : 134MPa $\sigma = \frac{pD}{2t}$ <p>p: 燃料棒内圧 (=16.4MPa : ステップ2燃料の設置許可申請書上の炉心における内圧評価値と同等と設定。)</p> <p>D: 被覆管平均径 (= $\frac{D_o + D_i}{2}$ = 10.1mm)</p> <p>D_o: 被覆管外径 (=10.72mm)</p> <p>D_i: 被覆管内径 (=9.48mm)</p> <p>t: 被覆管肉厚 (=0.62mm)</p> <p>(2) 評価手法</p> <p>「04-基炉報-0001 平成15年度 リサイクル燃料資源貯蔵施設安全解析コード改良試験（燃料の長期安全性に関する評価報告書）」(独立行政法人原子力安全基盤機構)に示されるラーソンミラー・パラメータと応力の相関式のうち、使用済燃料被覆管の式を用いて、クリープラブチャ発生時間を評価する。</p> $\sigma = 1.097 \times 10^5 \cdot \exp(-4.059 \times 10^{-4} \times \text{LMP})$ <p>σ : 周方向応力 (=134MPa)</p> <p>LMP : ラーソンミラー・パラメータ (= $T(20 + \log_{10} tr)$)</p> <p>T: 試験温度 (=723K : 燃料被覆管温度 450℃を想定)</p> <p>tr: 破断時間 (時間)</p> <p>(3) 評価結果</p> <p>上記評価条件でのクリープラブチャ発生時間は、約729時間 (約 30日) である。</p>	<p>【伊方・大飯】 記載表現の相違</p> <p>【伊方・大飯】 設計の相違</p> <p>【伊方・大飯】 設計の相違</p> <p>【伊方・大飯】 評価条件の相違 ・崩壊熱、ラック構造、燃料入口空気</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

伊方発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2. まとめ</p> <p>伊方1, 2号炉 SFP の冷却水が全量喪失し燃料被覆管温度が上昇した状態において、クリープラブチャが発生するまでの時間評価の結果を踏まえると、相当な期間、燃料の健全性は確保される。</p> <p style="text-align: right;">以上</p>	<p>2. まとめ</p> <p>大飯1,2号炉の SFP 冷却水が喪失し燃料被覆管温度が上昇した状態において、クリープラブチャが発生するまでの時間評価の結果を踏まえると、相当な期間、燃料の健全性は確保される。</p> <p style="text-align: right;">以上</p>	<p>2. まとめ</p> <p>泊1, 2号炉の SFP 冷却水が喪失し燃料被覆管温度が上昇した状態において、クリープラブチャが発生するまでの時間評価の結果を踏まえると、相当な期間、燃料の健全性は確保される。</p> <p style="text-align: right;">以上</p>	<p>温度の違いにより生じた被覆管温度の差が指数関数に反映されるため、評価結果に大きな差が生じる</p> <p>【伊方・大飯】 記載表現の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

伊方発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;">【比較のため掲載順を入替え】</p> <p style="text-align: right;">添付4</p> <p style="text-align: center;">SFP 概略評価における自然対流速度の設定根拠について</p> <p>1. 理論的検討</p> <p>SFP 冷却水の喪失時には、ラック内にある燃料体が露出するが、燃料体で加熱された空気の密度が小さくなるため密度差（浮力）に起因する自然対流が発生する。この加熱された空気はプール上側に流出するが、事故時に建屋開放の運用とすることで、加熱された空気を建屋外に放出し、建屋外から外気を流入させることで燃料体を冷却される自然対流循環が形成される。</p> <p>自然対流による空気の循環流量は、プールにある燃料体上下の空気密度差を駆動力とし、循環経路の各部で発生する圧力損失を考慮することで定まる。燃料取扱棟は大きな空間となることから、循環経路で発生する圧力損失は主として燃料体を流れる空気の摩擦抵抗となることから、空気密度差とこの摩擦抵抗の運動量バランスから、SFP系内を循環する自然対流速度が推定できる。</p> <p>機械工学便覧では、発達した領域における層流のヌセルト数Nuと管摩擦係数C_fの定義式として、</p> $Nu = \frac{d_e \cdot v}{\lambda} \quad \text{①}$ $C_f = \left \frac{dp}{dx} \right \cdot \left(\frac{d_e}{2} \right) \cdot \left(\frac{1}{\rho v^2} \right) \quad \text{②}$ <p>が記載されており、②式が自然対流速度に関係している。②式において、d_eは代表長さ（円管の場合は直径）(m)、$\frac{dp}{dx}$は単位長さ当たりの圧力損失 (Pa/m)、ρは密度 (kg/m³)、vは流速 (m/s) である。</p> <p>また、管群での発達した領域における層流で、管からの一様の発熱を仮定する場合、文献 (NUREG/CR-7144) によると管群体系では</p> $C_f \cdot Re = 25 \quad \text{③}$ <p>の関係があり、ここで、レイノルズ数Reは、</p> $Re = \frac{d_e \cdot v}{\nu} \quad \text{④}$ <p>により定義される。νは動粘性係数 (m²/s) である。③式に②及び④式を代入して、流速vについて整理すると、</p> $v = \frac{1}{25} \cdot \left \frac{dp}{dx} \right \cdot \frac{d_e^2}{2} \cdot \frac{1}{\rho \cdot \nu} \quad \text{⑤}$ <p>を得る。</p>	<p style="text-align: center;">【比較のため掲載順を入替え】</p> <p style="text-align: right;">添付4</p> <p style="text-align: center;">SFP 概略評価における自然対流速度の設定根拠について</p> <p>1. 理論的検討</p> <p>SFP 冷却材の喪失時には、ラック内にある燃料体が露出するが、燃料体で加熱された空気の密度が小さくなるため密度差（浮力）に起因する自然対流が発生する。この加熱された空気はプール上側に流出するが、事故時に建屋開放の運用とすることで、加熱された空気を建屋外に放出し、建屋外から外気を流入させることで燃料体を冷却される自然対流循環が形成される。</p> <p>自然対流による空気の循環流量は、プールにある燃料体上下の空気密度差を駆動力とし、循環経路の各部で発生する圧力損失を考慮することで定まる。SFP建屋は大きな空間となることから、循環経路で発生する圧力損失は主として燃料体を流れる空気の摩擦抵抗となることから、空気密度差とこの摩擦抵抗の運動量バランスから、SFP系内を循環する自然対流速度が推定できる。</p> <p>管摩擦係数C_fを次式で定義する。</p> $C_f = \left \frac{dp}{dx} \right \cdot \left(\frac{d_e}{2} \right) \cdot \left(\frac{1}{\rho v^2} \right) \quad \text{①}$ <p>ここで、d_eは代表長さ（円管の場合は直径）(m)、$\frac{dp}{dx}$は単位長さ当たりの圧力損失 (Pa/m)、ρは密度 (kg/m³)、vは流速 (m/s) である。</p> <p>管群での発達した領域における層流の場合、C_fは文献によると、</p> $C_f \cdot Re = 25 \quad \text{②}$ <p>で表される。ここで、レイノルズ数Reは、</p> $Re = \frac{d_e \cdot v}{\nu} \quad \text{③}$ <p>により定義される。νは動粘性係数 (m²/s) である。</p> <p>①式に②及び③式を代入して、$\left \frac{dp}{dx} \right$について整理すると、</p> $\left \frac{dp}{dx} \right = \frac{50}{d_e^2} \cdot \rho(x) \cdot V(x) \cdot \nu(x) \quad \text{④}$ <p>を得る。</p> <p>ここで、$\rho(x)$、$V(x)$及び$\nu(x)$は各変数が軸方向位置xにより変化することを示す。</p>	<p style="text-align: right;">添付3</p> <p style="text-align: center;">燃料ラック内側の自然対流速度の評価について</p> <p>1. 理論的検討</p> <p>SFP冷却材の喪失時には、ラック内にある燃料集合体が露出するが、燃料集合体で加熱された空気の密度が小さくなるために密度差（浮力）に起因する自然対流が発生する。この加熱された空気はプール上側に流出するが、事故時に建屋開放の運用とすることで、加熱された空気を建屋外に放出し、建屋外から外気を流入させることで燃料集合体を冷却させる自然循環が形成される。</p> <p>自然対流による空気の循環流量は、プールにあるラック内外の空気密度差を駆動力とし、循環経路の各部で発生する圧力損失を考慮することで決まる。SFP建屋は大きな空間であり、循環経路で発生する圧力損失は主として燃料体を流れる空気の摩擦抵抗となることから、空気密度差とこの摩擦抵抗の運動量バランスから、SFP系内を循環する自然対流速度が推定できる。</p> <p>機械工学便覧では、発達した領域における層流のヌセルト数Nuと管摩擦係数C_fの定義式として、</p> $Nu = \frac{d_e \cdot v}{\lambda} \quad \text{①}$ $C_f = \left \frac{dp}{dx} \right \cdot \left(\frac{d_e}{2} \right) \cdot \left(\frac{1}{\rho v^2} \right) \quad \text{②}$ <p>が記載されており、②式が自然対流速度に関係している。②式において、d_eは代表長さ（円管の場合は直径）(m)、$\frac{dp}{dx}$は単位長さ当たりの圧力損失 (Pa/m)、ρは密度 (kg/m³)、vは流速 (m/s) である。</p> <p>また、管群での発達した領域における層流で、管からの一様の発熱を仮定する場合、文献 (NUREG/CR-7144) によると管群体系では</p> $C_f \cdot Re = 25, \quad \text{③}$ <p>の関係があり、ここで、レイノルズ数Reは、</p> $Re = \frac{d_e \cdot v}{\nu} \quad \text{④}$ <p>により定義される。νは動粘性係数 (m²/s) である。③式に②及び④式を代入して、流速vについて整理すると、</p> $v = \frac{1}{25} \cdot \left \frac{dp}{dx} \right \cdot \left(\frac{d_e^2}{2} \right) \cdot \left(\frac{1}{\rho \cdot \nu} \right) \quad \text{⑤}$ <p>を得る。</p>	<p>【伊方・大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

伊方発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>一方、自然対流冷却状態においては、圧力損失と自然循環力がバランスしており、</p> $\Delta\rho^* = \frac{\rho_{in} + \rho_{out}}{2} - \rho_{in} = \frac{\rho_{out} - \rho_{in}}{2} \quad \text{⑥}$ <p>※差圧を発生させる密度差の定義として、燃料体の平均密度（入口／出口流の平均）と入口流体密度の差とする。</p> $\Delta\rho^* = \frac{\rho_{in} + \rho_{out}}{2} - \rho_{in} = \frac{\rho_{out} - \rho_{in}}{2}$  <p>燃料体内平均密度：$\frac{\rho_{in} + \rho_{out}}{2}$</p> <p>燃料体内外の密度差が実効的な流体の駆動力となる</p> <p>である。ここで、$\Delta\rho$は流路出入口の密度差（kg/m³）、gは重力加速度（m/s²）である。</p> <p>⑥式を⑤式に代入し、</p> $v = \frac{1}{100} \cdot g \cdot \Delta\rho \cdot \frac{d_e^2}{\rho \nu} \quad \text{⑦}$ <p>が得られ、本式により自然対流速度vを評価する。</p> <p>計算条件は、下記のとおりであり、出入口温度を境界条件として与える。出入口温度差を200及び300℃とした場合の自然対流速度の推定結果を表16-別添4-1に示す。</p>	<p>流速Vと質量流量Gの関係は、流路面積Aを用いて、</p> $G = A \cdot \rho(x) \cdot V(x) \quad \text{⑤}$ <p>であり、</p> $\left \frac{dP}{dx} \right = \frac{50}{\rho d_e^3} \cdot G \cdot \nu(x) \quad \text{⑥}$ <p>である。さらに、流路全長（$L(m)$）にわたってG、A及びd_eは一定であるので、</p> $\left \frac{dP}{L} \right = \frac{50}{\rho d_e^3} \cdot G \cdot \bar{\nu} \quad \text{⑦}$ <p>となる。ここで、ΔPは流路全長の圧力損失、$\bar{\nu}$は燃料集合体内の平均動粘性係数である。</p> <p>一方、自然対流冷却状態においては、圧力損失と自然循環力がバランスしており、燃料集合体内外の流体密度の差が駆動力となることから、燃料集合体内の平均密度$\bar{\rho}$と入口密度ρ_{in}を用いて、</p> $\left \frac{dP}{L} \right = (\rho_{in} - \bar{\rho}) \cdot g \quad \text{⑧}$ <p>である。</p> <p>ここで、gは重力加速度（m/s²）である。</p> <p>⑦式及び⑧式をGについて整理すると、</p> $G = \frac{\rho d_e^3 \nu}{50} \cdot \frac{\rho_{in} - \bar{\rho}}{\nu} \quad \text{⑨}$ <p>となり、これにより、質量流量Gを求めることができ、入口温度を155℃、出入口温度差を200、300及び400℃とした場合の流量を計算すると、表1の結果を得る。</p>	<p>一方、自然対流冷却状態においては圧力損失と自然循環力がバランスしており、</p> $\left \frac{dP}{dx} \right = \Delta\rho^* \cdot g = \frac{\rho_{out} - \rho_{in}}{2} \cdot g = \frac{\Delta\rho}{2} \cdot g \quad \text{⑥}$ <p>※差圧を発生させる密度差の定義として、ラック内側空気平均密度（入口／出口流の平均）とラック外側空気の密度の差とする。</p> $\Delta\rho^* = \frac{\rho_{in} + \rho_{out}}{2} - \rho_{in} = \frac{\rho_{out} - \rho_{in}}{2} = \frac{\Delta\rho}{2}$  <p>燃料体内平均密度：$\frac{\rho_{in} + \rho_{out}}{2}$</p> <p>燃料体内外の密度差が実効的な流体の駆動力となる</p> <p>である。ここで、$\Delta\rho$は流路出入口の密度差（kg/m³）、gは重力加速度（m/s²）である。⑥式を⑤式に代入し、</p> $v = \frac{1}{100} \cdot g \cdot \Delta\rho \cdot \left(\frac{d_e^2}{\rho \nu} \right) \quad \text{⑦}$ <p>が得られ、本式により自然対流速度vを評価する。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【伊方・大飯】 記載方針の相違 ・大飯はこの資料で質量流量Gを導出することを目的としているが、泊は流速Vを本理論式で評価し、資料1においてGを導出・評価した自然対流速度は0.222m/s 【伊方・大飯】 記載内容の相違 ・伊方、大飯では設定した自然対流速度</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

伊方発電所3号炉	大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																	
<p>(計算条件)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 入口温度及び出口温度を境界条件として与える。 ・ d_eは、等価直径 (0.01289m) とする。 ・ $\Delta\rho$は、 出入口温度から求められる出入口密度差とする。(※) ・ ρは、 出入口温度から求められる出入口平均密度とする。(※) ・ 動粘性係数 νは、 出入口温度から求められる動粘性係数の平均値とする。(※) <p>※ 空気の各物性値は、 伝熱工学資料に基づく。</p> <p>表 16-別-添 4-1 自然対流速度の推定結果</p> <table border="1" data-bbox="100 938 689 1145"> <thead> <tr> <th>出入口温度差</th> <th>200℃</th> <th>300℃</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>入口温度</td> <td>155℃</td> <td>155℃</td> </tr> <tr> <td>出口温度</td> <td>355℃</td> <td>455℃</td> </tr> <tr> <td>出入口密度差 ($\Delta\rho$)</td> <td>0.262 kg/m³</td> <td>0.338 kg/m³</td> </tr> <tr> <td>出入口平均密度 (ρ)</td> <td>0.693 kg/m³</td> <td>0.655 kg/m³</td> </tr> <tr> <td>出入口平均動粘性係数 (ν)</td> <td>4.31×10⁻⁶ m²/s</td> <td>5.10×10⁻⁶ m²/s</td> </tr> <tr> <td>自然対流速度 (v)</td> <td>0.14 m/s</td> <td>0.16 m/s</td> </tr> </tbody> </table>	出入口温度差	200℃	300℃	入口温度	155℃	155℃	出口温度	355℃	455℃	出入口密度差 ($\Delta\rho$)	0.262 kg/m ³	0.338 kg/m ³	出入口平均密度 (ρ)	0.693 kg/m ³	0.655 kg/m ³	出入口平均動粘性係数 (ν)	4.31×10 ⁻⁶ m ² /s	5.10×10 ⁻⁶ m ² /s	自然対流速度 (v)	0.14 m/s	0.16 m/s	<p>表 1 自然対流流量の推定結果</p> <table border="1" data-bbox="772 215 1361 370"> <thead> <tr> <th>出入口温度差</th> <th>200℃</th> <th>300℃</th> <th>400℃</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>入口温度</td> <td>155℃</td> <td>155℃</td> <td>155℃</td> </tr> <tr> <td>出口温度</td> <td>355℃</td> <td>455℃</td> <td>555℃</td> </tr> <tr> <td>入口密度 (ρ_m)</td> <td>0.824 kg/m³</td> <td>0.824 kg/m³</td> <td>0.824 kg/m³</td> </tr> <tr> <td>平均密度 (ρ)</td> <td>0.609 kg/m³</td> <td>0.611 kg/m³</td> <td>0.562 kg/m³</td> </tr> <tr> <td>平均動粘性係数 (ν)</td> <td>4.23×10⁻⁶ m²/s</td> <td>4.93×10⁻⁶ m²/s</td> <td>5.66×10⁻⁶ m²/s</td> </tr> <tr> <td>自然対流流量 (G)</td> <td>0.014 kg/s</td> <td>0.016 kg/s</td> <td>0.018 kg/s</td> </tr> </tbody> </table> <p>(計算条件)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 入口温度及び出口温度を境界条件として与える ・ d_eは、等価直径 (0.01178m) とする ・ Aは、燃料集合体1体当たりの流路面積 (0.14m²) とする ・ 空気の各物性値は、添付3の伝熱工学資料に基づく ・ 平均密度ρ及び平均動粘性係数νを求める代表温度として出入口平均温度を用いる <p>これらはいずれも、資料1において自然対流速度として 0.15m/s を仮定し、保守的な密度を用いて求めた質量流量 0.01kg/s を上回っている。</p> <p>なお、⑤式に示した流速Vと質量流量Gの関係から、管路内の平均的な自然対流速度\bar{v}を下式により求めれば、表2に示すとおりとなり、出入口温度差が200℃以上であれば、0.15m/s 以上である。</p> $\bar{v} = \frac{G}{A\rho} \quad \text{⑥}$ <p>表 2 自然対流速度の推定結果</p> <table border="1" data-bbox="757 912 1339 1002"> <thead> <tr> <th>出入口温度差</th> <th>200℃</th> <th>300℃</th> <th>400℃</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>入口温度</td> <td>155℃</td> <td>155℃</td> <td>155℃</td> </tr> <tr> <td>出口温度</td> <td>355℃</td> <td>455℃</td> <td>555℃</td> </tr> <tr> <td>自然対流速度 (\bar{v})</td> <td>0.15 m/s</td> <td>0.19 m/s</td> <td>0.22 m/s</td> </tr> </tbody> </table>	出入口温度差	200℃	300℃	400℃	入口温度	155℃	155℃	155℃	出口温度	355℃	455℃	555℃	入口密度 (ρ_m)	0.824 kg/m ³	0.824 kg/m ³	0.824 kg/m ³	平均密度 (ρ)	0.609 kg/m ³	0.611 kg/m ³	0.562 kg/m ³	平均動粘性係数 (ν)	4.23×10 ⁻⁶ m ² /s	4.93×10 ⁻⁶ m ² /s	5.66×10 ⁻⁶ m ² /s	自然対流流量 (G)	0.014 kg/s	0.016 kg/s	0.018 kg/s	出入口温度差	200℃	300℃	400℃	入口温度	155℃	155℃	155℃	出口温度	355℃	455℃	555℃	自然対流速度 (\bar{v})	0.15 m/s	0.19 m/s	0.22 m/s		<p>度の妥当性を理論的検討と実験的確認によって確認しているが、泊では理論的検討による自然対流速度を評価の入力値としている。したがって、計算結果が入力値であることから、伊方・大飯とは記載が異なる</p>
出入口温度差	200℃	300℃																																																																		
入口温度	155℃	155℃																																																																		
出口温度	355℃	455℃																																																																		
出入口密度差 ($\Delta\rho$)	0.262 kg/m ³	0.338 kg/m ³																																																																		
出入口平均密度 (ρ)	0.693 kg/m ³	0.655 kg/m ³																																																																		
出入口平均動粘性係数 (ν)	4.31×10 ⁻⁶ m ² /s	5.10×10 ⁻⁶ m ² /s																																																																		
自然対流速度 (v)	0.14 m/s	0.16 m/s																																																																		
出入口温度差	200℃	300℃	400℃																																																																	
入口温度	155℃	155℃	155℃																																																																	
出口温度	355℃	455℃	555℃																																																																	
入口密度 (ρ_m)	0.824 kg/m ³	0.824 kg/m ³	0.824 kg/m ³																																																																	
平均密度 (ρ)	0.609 kg/m ³	0.611 kg/m ³	0.562 kg/m ³																																																																	
平均動粘性係数 (ν)	4.23×10 ⁻⁶ m ² /s	4.93×10 ⁻⁶ m ² /s	5.66×10 ⁻⁶ m ² /s																																																																	
自然対流流量 (G)	0.014 kg/s	0.016 kg/s	0.018 kg/s																																																																	
出入口温度差	200℃	300℃	400℃																																																																	
入口温度	155℃	155℃	155℃																																																																	
出口温度	355℃	455℃	555℃																																																																	
自然対流速度 (\bar{v})	0.15 m/s	0.19 m/s	0.22 m/s																																																																	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

伊方発電所 3号炉	大飯発電所 3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
<p>機械工学便覧の抜粋</p>		<p>機械工学便覧の抜粋</p>	
<p>第5章 伝 熱 A6-111</p> <p>される場合のヌセルト数で、式(539)によって評価することができる。</p> <p>以上は流体の物性値が一定の場合であるが、実際には物性値の変化が無視できないほど温度(「T_w」)が小さくない場合がある。流体が気体の場合には、物性値を温度 T_w (「T_w」)で評価し、液体の場合には平均温度 T_m で物性値を評価する方法が使用されている。後者の場合には、上記の方法を用いて「$C_{D,0.99}$」なる給送係数の比に必要の修正係数がある(式(540))。</p> <p>● 1-2 管内流(内循環)の強制対流熱伝達</p> <p>管内(内側)風の熱伝達率を定まるにあたっては、本項では流体の代表温度として、断面平均温度(「T_m」)と管壁温度 T_w (D mixed mean temperature, \bar{T}_m bulk temperature)を用いる。T_m は、たとえ管内に温度と速度の分布のある断面を等速で平均して求めたときの平均温度である。入口温度 T_w (K)、径係数 Pr (Pr)の比に等しい。入口からある位置 x までの Q (W)の熱流が与えられるとき、x における混合平均温度は、</p> $T_m(x) = T_w + Q/(c_p \dot{m}) \quad (541)$ <p>となる。c_p は流体の定比熱 [J/(kg·K)] である。\dot{m} は質量流量 [kg/s] とし、断面内の温度分布 $T(r)$ と速度分布 $v(r)$ が円筒状の管であるとき、混合平均温度は、</p> $T_m = \frac{\int_0^R T(r)v(r)2\pi r dr}{\int_0^R v(r)2\pi r dr} \quad (542)$ <p>と定義されるものであるが、上述のように熱伝達のみから求められるので、管内風の代表温度として用いられることが多い。</p> <p>● 熱伝達率に依存する熱伝達係数</p> <p>熱伝達率に依存する熱伝達係数 (heat transfer coefficient in entrance region of laminar flow) 加熱開始点から下流にひかっちは、温度境界層が次第に発達する領域があり、これを熱伝達率領域 (thermal entrance region) と呼ぶ。この領域では温度境界層がまだ薄いため、熱伝達率は発達した値より高く</p>	<p>第5章 伝 熱 A6-111</p> <p>では発達した値が形成される(1-6-2-3も参照)。このとき、加熱(または冷却)開始点から十分後方であれば、熱伝達率は流れ方向に一定となり、これを発達した領域における熱伝達率 (heat transfer coefficient of fully developed region) という。ただし、加熱条件などが流れ方向に変化したり、流体の物性値の温度依存性が無視できない場合には、完全な一定値とはなり得ない。</p> <p>表 71 には、層流における発達した熱伝達率 (heat transfer coefficient of fully developed laminar flow) と管壁温度係数 (Fritzsche coefficient of fully developed laminar flow) を、円筒と二重円筒に対して、壁温一定と熱伝達率一定の加熱条件について示す。ヌセルト数 (N_w) と管壁温度係数 (C_D) は、次のように定義される。</p> $N_w = \frac{h_w d_w}{k_f} \quad (545)$ $C_D = \frac{h_w d_w}{k_f} \frac{1 - (d_o/d_i)^2}{2} \quad (546)$ <p>ここに、h_w は熱伝達率 [W/(m²·K)]、d_w は管径 [m]、k_f は流体の熱伝導率 [W/(m·K)] である。d_o、d_i は水力等価直径 (hydraulic diameter) (m) で、</p> $d_w = 4 \times (\text{管断面積}) / (\text{管の長さ}) \quad (547)$ <p>と定義され、円筒に対しては $d_w = d$ となる。</p> <p>管壁の発達したヌセルト数は、レイノルズ数やプラント数に依存する。流動状態や加熱条件によって決まる定数となる。他の形状については、脚注(187)や脚注(188)の文献を参照し、</p> <p>● 熱伝達率に依存する熱伝達係数 (heat transfer coefficient in entrance region of laminar flow) 加熱開始点から下流にひかっちは、温度境界層が次第に発達する領域があり、これを熱伝達率領域 (thermal entrance region) と呼ぶ。この領域では温度境界層がまだ薄いため、熱伝達率は発達した値より高く</p>	<p>第5章 伝 熱 A6-111</p> <p>される場合のヌセルト数で、式(539)によって評価することができる。</p> <p>以上は流体の物性値が一定の場合であるが、実際には物性値の変化が無視できないほど温度(「T_w」)が小さくない場合がある。流体が気体の場合には、物性値を温度 T_w (「T_w」)で評価し、液体の場合には平均温度 T_m で物性値を評価する方法が使用されている。後者の場合には、上記の方法を用いて「$C_{D,0.99}$」なる給送係数の比に必要の修正係数がある(式(540))。</p> <p>● 1-2 管内流(内循環)の強制対流熱伝達</p> <p>管内(内側)風の熱伝達率を定まるにあたっては、本項では流体の代表温度として、断面平均温度(「T_m」)と管壁温度 T_w (D mixed mean temperature, \bar{T}_m bulk temperature)を用いる。T_m は、たとえ管内に温度と速度の分布のある断面を等速で平均して求めたときの平均温度である。入口温度 T_w (K)、径係数 Pr (Pr)の比に等しい。入口からある位置 x までの Q (W)の熱流が与えられるとき、x における混合平均温度は、</p> $T_m(x) = T_w + Q/(c_p \dot{m}) \quad (541)$ <p>となる。c_p は流体の定比熱 [J/(kg·K)] である。\dot{m} は質量流量 [kg/s] とし、断面内の温度分布 $T(r)$ と速度分布 $v(r)$ が円筒状の管であるとき、混合平均温度は、</p> $T_m = \frac{\int_0^R T(r)v(r)2\pi r dr}{\int_0^R v(r)2\pi r dr} \quad (542)$ <p>と定義されるものであるが、上述のように熱伝達のみから求められるので、管内風の代表温度として用いられることが多い。</p> <p>● 熱伝達率に依存する熱伝達係数</p> <p>熱伝達率に依存する熱伝達係数 (heat transfer coefficient in entrance region of laminar flow) 加熱開始点から下流にひかっちは、温度境界層が次第に発達する領域があり、これを熱伝達率領域 (thermal entrance region) と呼ぶ。この領域では温度境界層がまだ薄いため、熱伝達率は発達した値より高く</p>	<p>相違理由</p>
<p>表 71 発達した管内層流の熱伝達率と管壁温度係数(187)(188)</p>		<p>表 71 発達した管内層流の熱伝達率と管壁温度係数(187)(188)</p>	
<p>(190) Rohsenow, M. W. and Jirany, M. (ed. by Rohsenow, W. M. and Hartnett, J. P.) <i>Handbook of Heat Transfer</i>, 8-61 (1973), McGraw-Hill. (197) Shah, R. K. and London, A. L. <i>Laminar Flow Forced Convection in Ducts</i>, Adv. Heat Transfer, Suppl. 1 (1978), Academic Press. (188) Landberg, E. E., 12-2-2, <i>Int. J. Heat Mass Transfer</i>, 6-6 (1963), 65. (189) 日本機械学会編 <i>機械工学便覧</i> (2000)</p> <p>2. 実験的確認</p> <p>名古屋大学により、円管内の自然対流速度の実験的及び解析的検討が報告されている¹⁾。</p> <p>図 16-別添 4-1 に試験装置の概略を示すが、加熱領域が設置された垂直円管体系で、加熱管径及び加熱位置を変化させた場合の自然対流速度が計測されている。ここでは、燃料体の等価直径に近い円管 1.1cm の測定結果に対して、保存式(質量、運動量、エネルギー保存式)を計算機により解いた結果を比較している。図 16-別添 4-2 に実験データ及び解析結果の比較が示されているが、出入口温度差が約 200℃ の場合で実験データ及び解析により 30cm/s 程度の自然対流が発生することが示されている。</p> <p>また、管径がより大きい 2.4cm の円管を用いた試験でも、図 16-別添 4-3 のとおり出入口温度差が約 200℃ の場合で、20cm/s 程度</p>	<p>(190) Rohsenow, M. W. and Jirany, M. (ed. by Rohsenow, W. M. and Hartnett, J. P.) <i>Handbook of Heat Transfer</i>, 8-61 (1973), McGraw-Hill. (197) Shah, R. K. and London, A. L. <i>Laminar Flow Forced Convection in Ducts</i>, Adv. Heat Transfer, Suppl. 1 (1978), Academic Press. (188) Landberg, E. E., 12-2-2, <i>Int. J. Heat Mass Transfer</i>, 6-6 (1963), 65. (189) 日本機械学会編 <i>機械工学便覧</i> (2000)</p> <p>2. 実験的確認</p> <p>名古屋大学により、円管内の自然対流速度の実験的及び解析的検討が報告されている¹⁾。</p> <p>図 1 に試験装置の概略を示すが、加熱領域が設置された垂直円管体系で、加熱管径及び加熱位置を変化させた場合の自然対流速度が計測されている。ここでは、燃料体の等価直径に近い円管 1.1cm の測定結果に対して、保存式(質量、運動量、エネルギー保存式)を計算機により解いた結果を比較している。図 2 に実験データ及び解析結果の比較が示されているが、出入口温度差が約 200℃ の場合で実験データ及び解析により 30cm/s 程度の自然対流が発生することが示されている。</p> <p>管径がより大きい 2.4cm の円管を用いた実験でも、図 3 のとおり出入口温度差が約 200℃ の場合で、20cm/s 程度の自然対流が発生す</p>	<p>(190) Rohsenow, M. W. and Jirany, M. (ed. by Rohsenow, W. M. and Hartnett, J. P.) <i>Handbook of Heat Transfer</i>, 8-61 (1973), McGraw-Hill. (197) Shah, R. K. and London, A. L. <i>Laminar Flow Forced Convection in Ducts</i>, Adv. Heat Transfer, Suppl. 1 (1978), Academic Press. (188) Landberg, E. E., 12-2-2, <i>Int. J. Heat Mass Transfer</i>, 6-6 (1963), 65. (189) 日本機械学会編 <i>機械工学便覧</i> (2000)</p> <p>2. 実験的確認</p> <p>名古屋大学により、円管内の自然対流速度の実験的及び解析的検討が報告されている¹⁾。</p> <p>図 2 に試験装置の概略を示すが、加熱領域が設置された垂直円管体系で、加熱管径及び加熱位置を変化させた場合の自然対流速度が計測されている。ここでは、燃料体の等価直径に近い円管 1.1cm の測定結果に対して、保存式(質量、運動量、エネルギー保存式)を計算機により解いた結果を比較している。図 3 に実験データ及び解析結果の比較が示されているが、出入口温度差が約 200℃ の場合で実験データ及び解析により 30cm/s 程度の自然対流が発生することが示されている。</p> <p>管径がより大きい 2.4cm の円管を用いた実験でも、図 4 のとおり出入口温度差が約 200℃ の場合で、20cm/s 程度の自然対流が発生す</p>	<p>【伊方・大飯】 記載表現の相違</p>

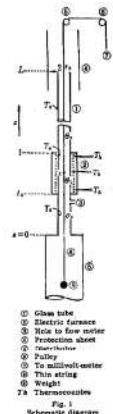
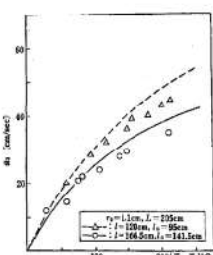
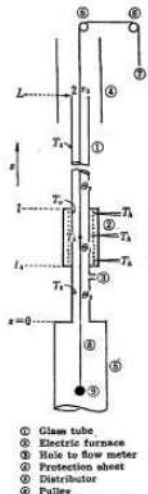
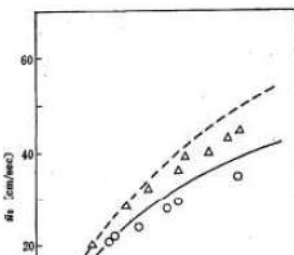
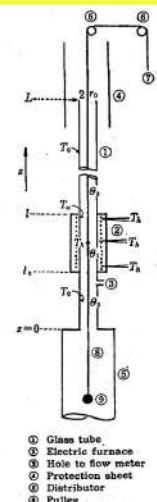
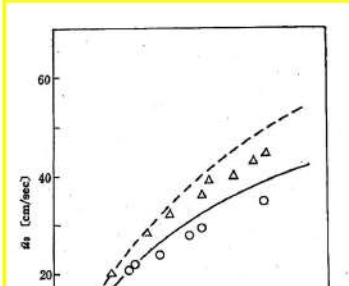
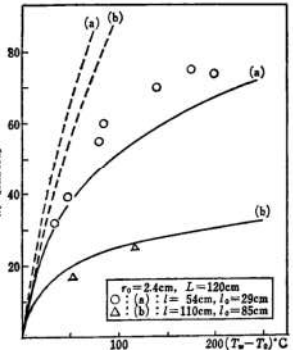
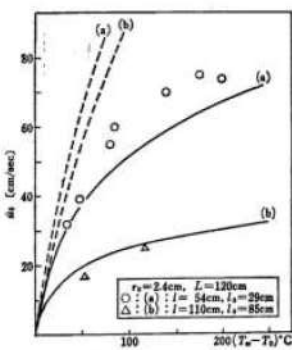
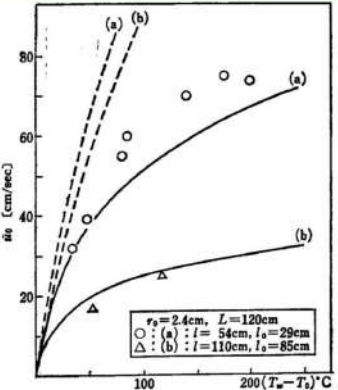
泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

伊方発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>の自然対流が発生することが示されており、これらの結果より理論的検討結果が妥当であると判断することができる。</p> <p>3. まとめ 自然対流速度について、理論的検討を行うとともに実験的確認を行い、実機体系を想定した自然対流速度は約15~30cm/s程度が見込まれることがわかった。 以上より、本概略評価では、空気の自然対流速度として15cm/sとする。</p> <hr/> <p>¹ 清水 賢、森田 徳義、垂直円管内における空気の自然対流速度，化学工業，第26巻，第6号（1962）</p>	<p>ることが示されている。これらの結果より、前節の理論的検討の結果が妥当なものであると判断することができる。</p> <p>3. まとめ 自然対流速度について、理論的検討を行うとともに実験的確認を行い、実機体系を想定した自然対流速度は約15~30cm/s程度が見込まれることがわかった。 以上より、本概略評価では、空気の自然対流速度を15cm/sとする。</p> <hr/> <p>¹ 清水 賢、森田 徳義、垂直円管内における空気の自然対流速度，化学工業，第26巻，第6号(1962)</p>	<p>ことが示されている。したがって、出入口温度差が300℃の場合はより速度の大きな自然対流が発生すると考えられ、これらの結果より、資料1で評価した自然対流速度が妥当なものであると判断することができる。</p> <p>3. まとめ 自然対流速度について、理論的検討を行うとともに実験的確認を行い、実機体系を想定した理論的検討による自然対流速度が妥当であることがわかった。 以上より、本概略評価では、空気の自然対流速度を22.2cm/sとする。</p> <hr/> <p>¹ 清水 賢、森田 徳義、垂直円管内における空気の自然対流速度，化学工業，第26巻，第6号(1962)</p>	<p>【伊方・大飯】 記載内容の相違 ・伊方、大飯では設定した自然対流速度の妥当性を理論的検討と実験的確認によって確認しているが、泊では理論的検討による自然対流速度を評価の入力値としており、その妥当性の確認として実験的確認を参照しているため記載が異なる</p> <p>【伊方・大飯】 記載内容の相違 ・相違理由は前述通り (同頁参照) 【大飯】 評価結果の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

伊方発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>① Glass tube ② Electric furnace ③ Hole to flow meter ④ Protection sheet ⑤ Distributor ⑥ Pulley ⑦ To millivolt-meter ⑧ Thin string ⑨ Weight T_A Thermocouples</p> <p>Fig. 1 Schematic diagram of the apparatus</p>  <p>Fig. 1 Estimated and observed relations of v_a to $T_w - T_a$ (2)</p>	 <p>① Glass tube ② Electric furnace ③ Hole to flow meter ④ Protection sheet ⑤ Distributor ⑥ Pulley ⑦ To millivolt-meter ⑧ Thin string ⑨ Weight T_A Thermocouples</p> <p>Fig. 1 Schematic diagram of the apparatus</p>  <p>Fig. 5 Estimated and observed relations of v_a to $T_w - T_a$ (3)</p>	 <p>① Glass tube ② Electric furnace ③ Hole to flow meter ④ Protection sheet ⑤ Distributor ⑥ Pulley ⑦ To millivolt-meter ⑧ Thin string ⑨ Weight T_A Thermocouples</p> <p>Fig. 1 Schematic diagram of the apparatus</p>  <p>Fig. 5 Estimated and observed relations of v_a to $T_w - T_a$ (3)</p>	
<p>図16-別-添4-1 名古屋大学試験装置</p> <p>図16-別-添4-2 名古屋大学自然対流速度結果 (円管1.1cm)</p>	<p>図1 名古屋大学試験装置</p> <p>図2 名古屋大学自然対流速度結果 (円管1.1cm)</p>	<p>図2 名古屋大学試験装置</p> <p>図3 名古屋大学自然対流速度結果 (円管1.1cm)</p>	
 <p>Fig. 4 Estimated and observed relations of v_a to $T_w - T_a$ (2)</p>	 <p>Fig. 4 Estimated and observed relations of v_a to $T_w - T_a$ (2)</p> <p>図3 名古屋大学自然対流速度結果 (円管2.4cm)</p>	 <p>Fig. 4 Estimated and observed relations of v_a to $T_w - T_a$ (2)</p> <p>図4 名古屋大学自然対流速度結果 (円管2.4cm)</p>	
<p>【掲載終了】</p>	<p>【掲載終了】</p>	<p>【掲載終了】</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

伊方発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p style="text-align: right;">添付4</p> <p>燃料ラック（キャン型）からラック外側への伝熱量の評価について</p> <p>燃料崩壊熱量の高い泊2号炉を対象に、空気自然循環による冷却を燃料ラック（キャン型）の内外において考慮し、燃料ラックの内外面の表面熱伝達を求めてラック外側への伝熱量を評価する。</p> <p>なお、燃料ラックの内外面の熱伝達率と比較すると、ラック本体（材質：ステンレス鋼、板厚：θ mm）の熱抵抗は十分小さいことから、燃料ラックの内外面の温度は同じとみなす¹⁾。</p> <p>以降、添え字「1」はラック内側を、「2」はラック外側を表す。</p> <div style="text-align: center;"> <p>ラック内面 熱伝達率 : α_1 (W/m²/K) ラック外面 熱伝達率 : α_2 (W/m²/K)</p> </div> <p>① 燃料ラック内側の熱伝達率 (α_1)</p> <p>燃料ラック内部は、燃料被覆管の表面熱伝達に考慮しているNu数4.36²⁾を用い、壁面近傍の流路形状を反映して評価する。表面熱伝達率α_1は以下の(1)式で表せられる。</p> $\alpha_1 = Nu \times (\lambda_1 \div De) \quad \dots(1)$ <p>ただし、α_1：ラック内面熱伝達率 (W/m²/K) λ_1：ラック内空気熱伝導率 (W/m/K) De：燃料棒-ラック壁面間流路の等価直径 (m)</p> <p>λ_1の参照温度T_{r1}は、出入口の平均温度にて設定する。なお、後述する繰り返し計算により算出する値である。</p> <p> 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p> <p>¹⁾ θ：板厚、λ_{sus}：ラックの熱伝導率=16.5 (W/m/K)@400Kとすると、ラック本体の熱抵抗 θ / λ_{sus} は 10^{-4} のオーダーである。 ²⁾ 燃料ラック内側壁面近傍の流れはラック及び燃料棒に囲まれた管内流れと考えられることから、発達した管内層流の熱伝達率を求める。</p>	<p>【伊方・大飯】 記載方針の相違 ・泊はキャン型ラックのため、ラック外部との熱交換を計算で考慮している。したがって、添付4にてラック外側への伝熱量の評価について記載</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

伊方発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>$Tr_1 = 0.5 \times (Tin + Tout_1) \quad \dots (2)$</p> <p>ただし、$Tout_1$：ラック内側出口温度(°C) Tin：ラック内側入口温度(°C) (=155°C)</p> <p>等価直径Deは以下の(3)式で表せられる。単位流路面積Aは燃料棒ピッチ14.1(mm)、燃料棒直径10.72(mm)及び燃料棒中心-壁面間距離 (mm)より算出できる。</p> <p>$De = 4A \div L \quad \dots (3)$</p> <p>ただし、$A$：単位流路面積(m²) L：濡れぶち長さ(m)</p>  <p>以上、(1)式~(3)式からラック内面熱伝達率α_1を得る。</p> <p>② 燃料ラック外側の熱伝達率 (α_2) 燃料ラック外部は、壁面からの熱流束を一定とした場合の自然対流を考慮して評価する。 鉛直平板周りの自然対流熱伝達特性を表すNu数は、空気の場合、伝熱工学資料より以下の(4)式で表せられる。</p> <p>$Nu = 0.0185 \times Ra^{0.4} \quad \dots (4)$</p> <p>ただし、$Ra$：レイリー数(-)</p> <p>$Ra = Gr \times Pr \quad \dots (5)$</p> <p>ただし、$Gr$：グラスホフ数(-) Pr：プラントル数(-) (0.71)</p> <p>$Gr = g \times \beta \times (Tout_2 - Tin) \times Heff^3 \div \nu_2^2 \quad \dots (6)$</p> <p>ただし、$g$：重力加速度(m/s²) β：空気の体積膨張率(1/K) ($Tin=155^\circ C$時) $Heff$：有効伝熱面高さ(m) ((m)：サポートプレート間距離の半分) ν_2：動粘性係数(m²/s)</p> <p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p> <p>本評価では、ラック外側への総通過熱量を導出するために平均的な熱伝達率を考える。ただし、考慮する出力は燃料1体あたりの崩壊熱が最も高い場合を考える。</p> <p>ラック外側(キャン外面近傍)の空気流れはラック内側からの入熱による温度上昇によって自然対流となり、その伝熱特性に基づきラック外側へ放熱される。このような体系における伝熱特性は鉛直平板周りの自然対流伝熱特性に相当し、その相関式が適用できる。</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

伊方発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>ここで、(6)式において、ラック外側の自然対流における空気の流れがサポートプレートにより制限を受け、有効伝熱高さ全体がラック内外の熱伝達において十分に寄与しない可能性を考慮し、有効伝熱面高さH_{eff}を保守的にサポートプレート間距離の半分とした。</p> <p>v_2の参照温度Tr_2は、(6)式の通り出入口の平均温度にて設定する。T_{out2}は後述する繰り返し計算により算出する値である。</p> $Tr_2 = 0.5 \times (T_{in} + T_{out2}) \quad \dots(7)$ <p>ここでRa数を導出すると、1×10^9以上で乱流領域にあり、(4)式の適用範囲にあることが確認できる。</p> <p>ラック外面熱伝達率α_2は以下の(8)式で表せられる。</p> $\alpha_2 = Nu \times (\lambda_2 \div H_{eff}) \quad \dots(8)$ <p>ただし、α_2：ラック外面熱伝達率(W/m²/K) λ_2：ラック外空気熱伝導率(W/m/K)</p> <p>以上、(4)式～(8)式からラック外面熱伝達率α_2を得る。</p> <p>なお、α_2はラック外側の自然対流を前提としているため、その成立性については添付6にて確認している。</p> <p>③ 燃料ラック内外の熱収支 燃料ラック内面から外面への熱通過率K(W/m²/K)は、(1)式及び(8)式より以下の(9)式のとおり設定される。</p> $K = 1 \div (1 \div \alpha_1 + 1 \div \alpha_2) \quad \dots(9)$ <p>これを用い、燃料ラックの内側から外側への伝熱量Q' (W)は以下の(10)式により表せられる。</p> $Q' = K \times A_1 \times (T_m - T_a) \quad \dots(10)$ <p>ただし、A_1：ラック熱伝達面積(m²) T_m：ラック内代表温度(℃) T_a：ラック外代表温度(℃)</p> <p>ラック熱伝達面積A_1はラック外幅 [] (m) 及び有効伝熱面高さH_{eff}より算出される。ラック内代表温度T_m及びラック外代表温度T_aは以下の(11)式、(12)式より設定される。</p> <p>[] 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p> $T_m = T_{out1} - 0.50 \times (T_{out1} - T_{in}) = 318.6 \text{ (℃)} \quad \dots(11)$ $T_a = T_{out2} - 0.50 \times (T_{out2} - T_{in}) = 180.0 \text{ (℃)} \quad \dots(12)$	

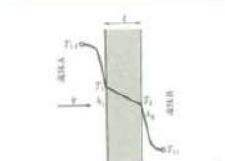
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

伊方発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																				
		<p>(9)式～(12)式よりQ'が定まれば、資料1表2に示したラック内の空気の温度上昇ΔT_gを求めることができる。</p> $\Delta T_g = T_{out1} - T_{in} = (Q - Q') \div (G \times C_p) \quad \dots(13)$ <p>ただし、Q：燃料の崩壊熱 (W) (=1,520W) G：自然循環流量 (kg/s) (= kg/s) C_p：ラック内空気の比熱 (J/kg/K) (温度T_{r1}における空気の比熱)</p> <p>以上の(1)式から(13)式まで(ただし、(3)式を除く)の計算をラック内外の熱収支が大よそ釣り合うまで繰り返し行う。その結果、表1に示す値となる。</p> <p style="text-align: center;">表1 各項目の繰り返し計算結果</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>単位</th> <th>計算結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ラック内側出口温度 T_{out1}</td> <td>℃</td> <td>430</td> </tr> <tr> <td>ラック内側物性参照温度 T_{r1}</td> <td>℃</td> <td>278</td> </tr> <tr> <td>ラック内面熱伝達率 α_1</td> <td>W/m²/K</td> <td>9.0</td> </tr> <tr> <td>ラック外側出口温度 T_{out2}</td> <td>℃</td> <td>175</td> </tr> <tr> <td>ラック外側物性参照温度 T_{r2}</td> <td>℃</td> <td>151</td> </tr> <tr> <td>ラック外面熱伝達率 α_2</td> <td>W/m²/K</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td>ラック内面から外面への熱通過率 K</td> <td>W/m²/K</td> <td>1.957</td> </tr> <tr> <td>ラック内側代表温度 T_m</td> <td>℃</td> <td>278.3</td> </tr> <tr> <td>ラック外側代表温度 T_a</td> <td>℃</td> <td>152.5</td> </tr> <tr> <td>ラック内側から外側への放熱量 Q'</td> <td>W</td> <td>364</td> </tr> <tr> <td>ラック内の空気の温度上昇 ΔT_g</td> <td>℃</td> <td>300</td> </tr> </tbody> </table> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <p>ラック内側出口 空気温度: $T_{out1} = 430^\circ\text{C}$ ラック外側出口 空気温度: $T_{out2} = 175^\circ\text{C}$</p> <p>燃料 燃料ラック</p> <p>ラック内側 ラック外側</p> <p>$Q = 1.52\text{kW}$ $Q - Q' = 1.156\text{kW}$ $Q' = 0.364\text{kW}$</p> <p>ラック内面 熱伝達率: $\alpha_1 = 9.0 (\text{W}/\text{m}^2/\text{K})$ ラック外面 熱伝達率: $\alpha_2 = 2.5 (\text{W}/\text{m}^2/\text{K})$</p> <p>入口空気温度: $T_{in} (=130^\circ\text{C})$ (ラック内側/外側共通)</p> </div>	項目	単位	計算結果	ラック内側出口温度 T_{out1}	℃	430	ラック内側物性参照温度 T_{r1}	℃	278	ラック内面熱伝達率 α_1	W/m ² /K	9.0	ラック外側出口温度 T_{out2}	℃	175	ラック外側物性参照温度 T_{r2}	℃	151	ラック外面熱伝達率 α_2	W/m ² /K	2.5	ラック内面から外面への熱通過率 K	W/m ² /K	1.957	ラック内側代表温度 T_m	℃	278.3	ラック外側代表温度 T_a	℃	152.5	ラック内側から外側への放熱量 Q'	W	364	ラック内の空気の温度上昇 ΔT_g	℃	300	
項目	単位	計算結果																																					
ラック内側出口温度 T_{out1}	℃	430																																					
ラック内側物性参照温度 T_{r1}	℃	278																																					
ラック内面熱伝達率 α_1	W/m ² /K	9.0																																					
ラック外側出口温度 T_{out2}	℃	175																																					
ラック外側物性参照温度 T_{r2}	℃	151																																					
ラック外面熱伝達率 α_2	W/m ² /K	2.5																																					
ラック内面から外面への熱通過率 K	W/m ² /K	1.957																																					
ラック内側代表温度 T_m	℃	278.3																																					
ラック外側代表温度 T_a	℃	152.5																																					
ラック内側から外側への放熱量 Q'	W	364																																					
ラック内の空気の温度上昇 ΔT_g	℃	300																																					
		<p> 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>																																					

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

伊方発電所 3号炉	大飯発電所 3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
		<p style="text-align: center;">伝熱工学資料の抜粋</p> <p>2・3 自然対流伝達</p> <p>記号 C_f: プラントの数の関数 $\left[\frac{1}{1 + 4.37 \sqrt{Pr}} + 1.76 \sqrt{Pr} \right]^{-1}$ C_d: プラントの数の関数 $\left[1 + \frac{Pr}{4.37 \sqrt{Pr} + 1.76} \right]^{-1}$ ρ: 媒質あるいは流体の密度 [kg/m³] G: グラスノフ数 $\left[\frac{g \beta (T_w - T_f) L^3}{\nu^2} \right]^{1/4}$ Gr: グラスノフ数 $\left[\frac{g \beta (T_w - T_f) L^3}{\nu^2} \right]^{1/4}$ h: 局所対流伝達係数 [W/(m²・K)] H: 局所レイノルズ数 (= $C_d G$) k: 局所熱伝達率 (= $C_d h$) [W/(m²・K)] L: 平均長さあるいは円柱の高さ [m] Nu: 平均ヌセルト数 (= kL/k_f) Nu_w: 局所ヌセルト数 (= hL/k_f) ρ_f: 流体密度 [kg/m³] ρ_w: 局所質量フラックス (= $C_d \rho_f G$) [kg/m²・s] T_f: 流体温度 [K] T_w: 壁面温度 [K] ν: 動粘度あるいは流体円柱の下流からの距離 [m] β: 体膨張係数 $\beta = \frac{1}{T_w - T_f} \left(\frac{\partial \rho}{\partial T} \right)_P$ (液体), $-\frac{1}{T_c}$ (理想気体) [1/K] θ: 位置からの傾斜角 ϕ: 水平からの傾斜角 ν: 円柱 d, D: 代表長さ δ: 平板 δ: 高さ y における層厚 μ: 粘度 μ_w: 壁面内側 μ_f: 流体側 μ_w: 壁面側 μ_f: 流体側</p> <p>2・4 熱伝達率 層流熱伝達の特性は次式で与えられる。一般熱伝達率の場合 $(強制) Nu_w = C_d \rho_w \nu_w^{-1} Pr_w^{1/4}$ $10^4 \leq Pr_w \leq 1 \times 10^5, 3 \times 10^3 \leq Gr_w$ (2) $(平板) Nu_w = \frac{1}{2} (Nu_w)_c$ (3) ただし、空気の場合は $(Nu_w)_c = 0.66$ とする (以下同様)。一般熱伝達率の場合 $Nu_w = C_d \rho_w \nu_w^{-1} Pr_w^{1/4}$ $10^4 \leq Pr_w \leq 1 \times 10^5, 3 \times 10^3 \leq Gr_w$ (4) 式(4)は熱伝達率を求めて、局所の伝熱係数を求めるものであることに注意。 乱流熱伝達率は実験によって土留与程度の差異がある。また、Gr に対する Nu の依存性も、流体によって異なる。従って、熱伝達率を算出するには図1～図3を引用することも推奨する。なお、種々の実験式の例が文献(2)にまとめられており、平均熱伝達率は遷移領域の Gr_w の値によって大きく影響されるが、経験式は次式によって与えられる。 $\left[\frac{Nu_w}{Pr_w} \right] = 0.023 Gr_w^{1/4} Pr_w^{1/4} \left[\frac{\mu_w}{\mu_f} \right]^{1/4} \quad (5)$</p> <p>1・2 定常熱伝達 定常熱伝達は、熱伝達率方程式 1-1 形式(2), (3), (4) において $\partial T/\partial x = 0$、温度分布の時間によって変化が認められない状態の熱伝達である。 基礎方程式は $T'' = 0$ 片側熱伝達の場合は $T'' + Q = 0$ (2) 異なる一次元定常熱伝達 * 平板の場合 (1) 1 側の平板の定常熱伝達 ($\mu = 0, T = T_w, x = 0, T = T_f$ 熱伝達係数 h) $\frac{dT}{dx} = \frac{T_w - T_f}{\delta} = \frac{q}{k} \quad (3)$ $Nu_w = \frac{hL}{k_f} = \frac{qL}{k_f(T_w - T_f)} \quad (4)$ (2) 両面で熱伝達のある平板 (熱伝達係数 h_1, h_2) $Nu_w = \frac{h_1 L}{k_f} = \frac{q_1 L}{k_f(T_w - T_f)} \quad (5)$ $Nu_w = \frac{h_2 L}{k_f} = \frac{q_2 L}{k_f(T_w - T_f)} \quad (6)$</p>  <p>図1 平板の両面で熱伝達のある定常熱伝達 (熱伝達)</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

伊方発電所3号炉 添付3	大飯発電所3/4号炉 添付3	泊発電所3号炉 添付5	相違理由																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
<p>空気の物性値（伝熱工学資料）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>物質</th> <th>T</th> <th>ρ</th> <th>c_p</th> <th>η</th> <th>ν</th> <th>λ</th> <th>α</th> <th>Pr</th> </tr> <tr> <td></td> <td>K</td> <td>kg/m³</td> <td>kJ/(kg·K)</td> <td>μPa·s</td> <td>mm²/s</td> <td>mW/(m·K)</td> <td>mm²/s</td> <td>-</td> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>100</td><td>3.6109</td><td>1.072</td><td>7.1⁹⁸</td><td>1.97</td><td>9.22⁹³</td><td>2.38</td><td>0.826</td></tr> <tr><td>150</td><td>2.3661</td><td>1.018</td><td>10.4⁹²</td><td>4.40</td><td>13.75⁸³</td><td>5.71</td><td>0.770</td></tr> <tr><td>200</td><td>1.7679</td><td>1.009</td><td>13.4⁸⁷</td><td>7.58</td><td>18.10⁸⁰</td><td>10.15</td><td>0.747</td></tr> <tr><td>240</td><td>1.4715</td><td>1.007</td><td>15.5⁸³</td><td>10.5</td><td>21.45⁷⁵</td><td>14.48</td><td>0.728</td></tr> <tr><td>260</td><td>1.3578</td><td>1.007</td><td>16.6⁸¹</td><td>12.2</td><td>23.05⁷³</td><td>16.86</td><td>0.725</td></tr> <tr><td>280</td><td>1.2606</td><td>1.007</td><td>17.6⁸⁰</td><td>14.0</td><td>24.61⁷¹</td><td>19.39</td><td>0.720</td></tr> <tr><td>300</td><td>1.1763</td><td>1.007</td><td>18.62</td><td>15.83</td><td>26.14</td><td>22.07</td><td>0.717</td></tr> <tr><td>320</td><td>1.1026</td><td>1.008</td><td>19.69</td><td>17.86</td><td>27.59</td><td>24.82</td><td>0.719</td></tr> <tr><td>340</td><td>1.0376</td><td>1.009</td><td>20.63</td><td>19.88</td><td>29.00</td><td>27.70</td><td>0.718</td></tr> <tr><td>360</td><td>0.9799</td><td>1.011</td><td>21.54</td><td>21.98</td><td>30.39</td><td>30.68</td><td>0.717</td></tr> <tr><td>380</td><td>0.9282</td><td>1.012</td><td>22.42</td><td>24.15</td><td>31.73</td><td>33.78</td><td>0.715</td></tr> <tr><td>400</td><td>0.8818</td><td>1.015</td><td>23.27</td><td>26.39</td><td>33.05</td><td>36.93</td><td>0.715</td></tr> <tr><td>420</td><td>0.8398</td><td>1.017</td><td>24.10</td><td>28.70</td><td>34.37</td><td>40.24</td><td>0.713</td></tr> <tr><td>440</td><td>0.8016</td><td>1.020</td><td>24.90</td><td>31.06</td><td>35.68</td><td>43.64</td><td>0.712</td></tr> <tr><td>460</td><td>0.7667</td><td>1.023</td><td>25.69</td><td>33.51</td><td>36.97</td><td>47.14</td><td>0.711</td></tr> <tr><td>480</td><td>0.7347</td><td>1.027</td><td>26.46</td><td>36.01</td><td>38.25</td><td>50.69</td><td>0.710</td></tr> <tr><td>500</td><td>0.7053</td><td>1.031</td><td>27.21</td><td>38.58</td><td>39.51</td><td>54.33</td><td>0.710</td></tr> <tr><td>550</td><td>0.6412</td><td>1.041</td><td>29.03</td><td>45.27</td><td>42.6</td><td>63.8</td><td>0.709</td></tr> <tr><td>600</td><td>0.5878</td><td>1.052</td><td>30.78</td><td>52.36</td><td>45.6</td><td>73.7</td><td>0.710</td></tr> <tr><td>650</td><td>0.5425</td><td>1.064</td><td>32.47</td><td>59.9</td><td>48.4</td><td>83.9</td><td>0.714</td></tr> <tr><td>700</td><td>0.5038</td><td>1.076</td><td>34.10</td><td>67.7</td><td>51.3</td><td>94.6</td><td>0.715</td></tr> <tr><td>800</td><td>0.4408</td><td>1.099</td><td>37.23</td><td>84.5</td><td>56.9</td><td>117</td><td>0.719</td></tr> <tr><td>900</td><td>0.3918</td><td>1.122</td><td>40.22</td><td>102.7</td><td>62.5</td><td>142</td><td>0.722</td></tr> <tr><td>1000</td><td>0.3527</td><td>1.142</td><td>43.08</td><td>122.1</td><td>67.2</td><td>167</td><td>0.732</td></tr> <tr><td>1100</td><td>0.3206</td><td>1.160</td><td>45.84</td><td>143.0</td><td>71.7</td><td>193</td><td>0.742</td></tr> <tr><td>1200</td><td>0.2939</td><td>1.175</td><td>48.52</td><td>165.1</td><td>75.9</td><td>220</td><td>0.751</td></tr> <tr><td>1500</td><td>0.2351</td><td>1.212</td><td>56.11</td><td>238.7</td><td>87.0</td><td>305</td><td>0.782</td></tr> </tbody> </table> <p>マセルト数（伝熱工学資料）</p> <p style="text-align: center;">第2章 対流熱伝達 51</p> <p>b. 強制対流熱伝達 1. 発達した領域における層流熱伝達率 発達した領域における層流のヌセット数 (Nu) と管摩擦係数 (f) を、各種の流れ形状について、表1に示す。表中 [T], [HT], [H] は加熱条件を示す記号である。すなわち、 [T]：壁温が流れ方向にも断面内周方向にも一定。 [H]：熱伝束が流れ方向にも断面内周方向にも一定。（連続していない領域では、熱伝束の異なる場合を含む。形状によっては、周方向の壁温分布は一定とはならない。）</p> <p>表1 発達した管内層流の熱伝達率と摩擦係数</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>形状</th> <th>境界条件</th> <th>f/Re</th> <th>16</th> <th>伝熱率 (TL, HTL, HL)</th> <th>新熱率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">C</td> <td>-</td> <td>f/Re</td> <td>16</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>[T]</td> <td>-</td> <td>3.66</td> <td>-</td> <td>新熱率</td> </tr> <tr> <td></td> <td>[HT] [H]</td> <td>Nu</td> <td>4.36</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	物質	T	ρ	c_p	η	ν	λ	α	Pr		K	kg/m ³	kJ/(kg·K)	μPa·s	mm ² /s	mW/(m·K)	mm ² /s	-	100	3.6109	1.072	7.1 ⁹⁸	1.97	9.22 ⁹³	2.38	0.826	150	2.3661	1.018	10.4 ⁹²	4.40	13.75 ⁸³	5.71	0.770	200	1.7679	1.009	13.4 ⁸⁷	7.58	18.10 ⁸⁰	10.15	0.747	240	1.4715	1.007	15.5 ⁸³	10.5	21.45 ⁷⁵	14.48	0.728	260	1.3578	1.007	16.6 ⁸¹	12.2	23.05 ⁷³	16.86	0.725	280	1.2606	1.007	17.6 ⁸⁰	14.0	24.61 ⁷¹	19.39	0.720	300	1.1763	1.007	18.62	15.83	26.14	22.07	0.717	320	1.1026	1.008	19.69	17.86	27.59	24.82	0.719	340	1.0376	1.009	20.63	19.88	29.00	27.70	0.718	360	0.9799	1.011	21.54	21.98	30.39	30.68	0.717	380	0.9282	1.012	22.42	24.15	31.73	33.78	0.715	400	0.8818	1.015	23.27	26.39	33.05	36.93	0.715	420	0.8398	1.017	24.10	28.70	34.37	40.24	0.713	440	0.8016	1.020	24.90	31.06	35.68	43.64	0.712	460	0.7667	1.023	25.69	33.51	36.97	47.14	0.711	480	0.7347	1.027	26.46	36.01	38.25	50.69	0.710	500	0.7053	1.031	27.21	38.58	39.51	54.33	0.710	550	0.6412	1.041	29.03	45.27	42.6	63.8	0.709	600	0.5878	1.052	30.78	52.36	45.6	73.7	0.710	650	0.5425	1.064	32.47	59.9	48.4	83.9	0.714	700	0.5038	1.076	34.10	67.7	51.3	94.6	0.715	800	0.4408	1.099	37.23	84.5	56.9	117	0.719	900	0.3918	1.122	40.22	102.7	62.5	142	0.722	1000	0.3527	1.142	43.08	122.1	67.2	167	0.732	1100	0.3206	1.160	45.84	143.0	71.7	193	0.742	1200	0.2939	1.175	48.52	165.1	75.9	220	0.751	1500	0.2351	1.212	56.11	238.7	87.0	305	0.782	形状	境界条件	f/Re	16	伝熱率 (TL, HTL, HL)	新熱率	C	-	f/Re	16	-	-	[T]	-	3.66	-	新熱率		[HT] [H]	Nu	4.36	-	-	<p>空気の物性値（伝熱工学資料）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>物質</th> <th>T</th> <th>ρ</th> <th>c_p</th> <th>η</th> <th>ν</th> <th>λ</th> <th>α</th> <th>Pr</th> </tr> <tr> <td></td> <td>K</td> <td>kg/m³</td> <td>kJ/(kg·K)</td> <td>μPa·s</td> <td>mm²/s</td> <td>mW/(m·K)</td> <td>mm²/s</td> <td>-</td> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>100</td><td>3.6109</td><td>1.072</td><td>7.1⁹⁸</td><td>1.97</td><td>9.22⁹³</td><td>2.38</td><td>0.826</td></tr> <tr><td>150</td><td>2.3661</td><td>1.018</td><td>10.4⁹²</td><td>4.40</td><td>13.75⁸³</td><td>5.71</td><td>0.770</td></tr> <tr><td>200</td><td>1.7679</td><td>1.009</td><td>13.4⁸⁷</td><td>7.58</td><td>18.10⁸⁰</td><td>10.15</td><td>0.747</td></tr> <tr><td>240</td><td>1.4715</td><td>1.007</td><td>15.5⁸³</td><td>10.5</td><td>21.45⁷⁵</td><td>14.48</td><td>0.728</td></tr> <tr><td>260</td><td>1.3578</td><td>1.007</td><td>16.6⁸¹</td><td>12.2</td><td>23.05⁷³</td><td>16.86</td><td>0.725</td></tr> <tr><td>280</td><td>1.2606</td><td>1.007</td><td>17.6⁸⁰</td><td>14.0</td><td>24.61⁷¹</td><td>19.39</td><td>0.720</td></tr> <tr><td>300</td><td>1.1763</td><td>1.007</td><td>18.62</td><td>15.83</td><td>26.14</td><td>22.07</td><td>0.717</td></tr> <tr><td>320</td><td>1.1026</td><td>1.008</td><td>19.69</td><td>17.86</td><td>27.59</td><td>24.82</td><td>0.719</td></tr> <tr><td>340</td><td>1.0376</td><td>1.009</td><td>20.63</td><td>19.88</td><td>29.00</td><td>27.70</td><td>0.718</td></tr> <tr><td>360</td><td>0.9799</td><td>1.011</td><td>21.54</td><td>21.98</td><td>30.39</td><td>30.68</td><td>0.717</td></tr> <tr><td>380</td><td>0.9282</td><td>1.012</td><td>22.42</td><td>24.15</td><td>31.73</td><td>33.78</td><td>0.715</td></tr> <tr><td>400</td><td>0.8818</td><td>1.015</td><td>23.27</td><td>26.39</td><td>33.05</td><td>36.93</td><td>0.715</td></tr> <tr><td>420</td><td>0.8398</td><td>1.017</td><td>24.10</td><td>28.70</td><td>34.37</td><td>40.24</td><td>0.713</td></tr> <tr><td>440</td><td>0.8016</td><td>1.020</td><td>24.90</td><td>31.06</td><td>35.68</td><td>43.64</td><td>0.712</td></tr> <tr><td>460</td><td>0.7667</td><td>1.023</td><td>25.69</td><td>33.51</td><td>36.97</td><td>47.14</td><td>0.711</td></tr> <tr><td>480</td><td>0.7347</td><td>1.027</td><td>26.46</td><td>36.01</td><td>38.25</td><td>50.69</td><td>0.710</td></tr> <tr><td>500</td><td>0.7053</td><td>1.031</td><td>27.21</td><td>38.58</td><td>39.51</td><td>54.33</td><td>0.710</td></tr> <tr><td>550</td><td>0.6412</td><td>1.041</td><td>29.03</td><td>45.27</td><td>42.6</td><td>63.8</td><td>0.709</td></tr> <tr><td>600</td><td>0.5878</td><td>1.052</td><td>30.78</td><td>52.36</td><td>45.6</td><td>73.7</td><td>0.710</td></tr> <tr><td>650</td><td>0.5425</td><td>1.064</td><td>32.47</td><td>59.9</td><td>48.4</td><td>83.9</td><td>0.714</td></tr> <tr><td>700</td><td>0.5038</td><td>1.076</td><td>34.10</td><td>67.7</td><td>51.3</td><td>94.6</td><td>0.715</td></tr> <tr><td>800</td><td>0.4408</td><td>1.099</td><td>37.23</td><td>84.5</td><td>56.9</td><td>117</td><td>0.719</td></tr> <tr><td>900</td><td>0.3918</td><td>1.122</td><td>40.22</td><td>102.7</td><td>62.5</td><td>142</td><td>0.722</td></tr> <tr><td>1000</td><td>0.3527</td><td>1.142</td><td>43.08</td><td>122.1</td><td>67.2</td><td>167</td><td>0.732</td></tr> <tr><td>1100</td><td>0.3206</td><td>1.160</td><td>45.84</td><td>143.0</td><td>71.7</td><td>193</td><td>0.742</td></tr> <tr><td>1200</td><td>0.2939</td><td>1.175</td><td>48.52</td><td>165.1</td><td>75.9</td><td>220</td><td>0.751</td></tr> <tr><td>1500</td><td>0.2351</td><td>1.212</td><td>56.11</td><td>238.7</td><td>87.0</td><td>305</td><td>0.782</td></tr> </tbody> </table> <p>マセルト数（伝熱工学資料）</p> <p style="text-align: center;">第2章 対流熱伝達 51</p> <p>b. 強制対流熱伝達 1. 発達した領域における層流熱伝達率 発達した領域における層流のヌセット数 (Nu) と管摩擦係数 (f) を、各種の流れ形状について、表1に示す。表中 [T], [HT], [H] は加熱条件を示す記号である。すなわち、 [T]：壁温が流れ方向にも断面内周方向にも一定。 [H]：熱伝束が流れ方向にも断面内周方向にも一定。（連続していない領域では、熱伝束の異なる場合を含む。形状によっては、周方向の壁温分布は一定とはならない。）</p> <p>表1 発達した管内層流の熱伝達率と摩擦係数</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>形状</th> <th>境界条件</th> <th>f/Re</th> <th>16</th> <th>伝熱率 (TL, HTL, HL)</th> <th>新熱率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">C</td> <td>-</td> <td>f/Re</td> <td>16</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>[T]</td> <td>-</td> <td>3.66</td> <td>-</td> <td>新熱率</td> </tr> <tr> <td></td> <td>[HT] [H]</td> <td>Nu</td> <td>4.36</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	物質	T	ρ	c_p	η	ν	λ	α	Pr		K	kg/m ³	kJ/(kg·K)	μPa·s	mm ² /s	mW/(m·K)	mm ² /s	-	100	3.6109	1.072	7.1 ⁹⁸	1.97	9.22 ⁹³	2.38	0.826	150	2.3661	1.018	10.4 ⁹²	4.40	13.75 ⁸³	5.71	0.770	200	1.7679	1.009	13.4 ⁸⁷	7.58	18.10 ⁸⁰	10.15	0.747	240	1.4715	1.007	15.5 ⁸³	10.5	21.45 ⁷⁵	14.48	0.728	260	1.3578	1.007	16.6 ⁸¹	12.2	23.05 ⁷³	16.86	0.725	280	1.2606	1.007	17.6 ⁸⁰	14.0	24.61 ⁷¹	19.39	0.720	300	1.1763	1.007	18.62	15.83	26.14	22.07	0.717	320	1.1026	1.008	19.69	17.86	27.59	24.82	0.719	340	1.0376	1.009	20.63	19.88	29.00	27.70	0.718	360	0.9799	1.011	21.54	21.98	30.39	30.68	0.717	380	0.9282	1.012	22.42	24.15	31.73	33.78	0.715	400	0.8818	1.015	23.27	26.39	33.05	36.93	0.715	420	0.8398	1.017	24.10	28.70	34.37	40.24	0.713	440	0.8016	1.020	24.90	31.06	35.68	43.64	0.712	460	0.7667	1.023	25.69	33.51	36.97	47.14	0.711	480	0.7347	1.027	26.46	36.01	38.25	50.69	0.710	500	0.7053	1.031	27.21	38.58	39.51	54.33	0.710	550	0.6412	1.041	29.03	45.27	42.6	63.8	0.709	600	0.5878	1.052	30.78	52.36	45.6	73.7	0.710	650	0.5425	1.064	32.47	59.9	48.4	83.9	0.714	700	0.5038	1.076	34.10	67.7	51.3	94.6	0.715	800	0.4408	1.099	37.23	84.5	56.9	117	0.719	900	0.3918	1.122	40.22	102.7	62.5	142	0.722	1000	0.3527	1.142	43.08	122.1	67.2	167	0.732	1100	0.3206	1.160	45.84	143.0	71.7	193	0.742	1200	0.2939	1.175	48.52	165.1	75.9	220	0.751	1500	0.2351	1.212	56.11	238.7	87.0	305	0.782	形状	境界条件	f/Re	16	伝熱率 (TL, HTL, HL)	新熱率	C	-	f/Re	16	-	-	[T]	-	3.66	-	新熱率		[HT] [H]	Nu	4.36	-	-	<p>空気の物性値（伝熱工学資料）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>物質</th> <th>T</th> <th>ρ</th> <th>c_p</th> <th>η</th> <th>ν</th> <th>λ</th> <th>α</th> <th>Pr</th> </tr> <tr> <td></td> <td>K</td> <td>kg/m³</td> <td>kJ/(kg·K)</td> <td>μPa·s</td> <td>mm²/s</td> <td>mW/(m·K)</td> <td>mm²/s</td> <td>-</td> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>100</td><td>3.6109</td><td>1.072</td><td>7.1⁹⁸</td><td>1.97</td><td>9.22⁹³</td><td>2.38</td><td>0.826</td></tr> <tr><td>150</td><td>2.3661</td><td>1.018</td><td>10.4⁹²</td><td>4.40</td><td>13.75⁸³</td><td>5.71</td><td>0.770</td></tr> <tr><td>200</td><td>1.7679</td><td>1.009</td><td>13.4⁸⁷</td><td>7.58</td><td>18.10⁸⁰</td><td>10.15</td><td>0.747</td></tr> <tr><td>240</td><td>1.4715</td><td>1.007</td><td>15.5⁸³</td><td>10.5</td><td>21.45⁷⁵</td><td>14.48</td><td>0.728</td></tr> <tr><td>260</td><td>1.3578</td><td>1.007</td><td>16.6⁸¹</td><td>12.2</td><td>23.05⁷³</td><td>16.86</td><td>0.725</td></tr> <tr><td>280</td><td>1.2606</td><td>1.007</td><td>17.6⁸⁰</td><td>14.0</td><td>24.61⁷¹</td><td>19.39</td><td>0.720</td></tr> <tr><td>300</td><td>1.1763</td><td>1.007</td><td>18.62</td><td>15.83</td><td>26.14</td><td>22.07</td><td>0.717</td></tr> <tr><td>320</td><td>1.1026</td><td>1.008</td><td>19.69</td><td>17.86</td><td>27.59</td><td>24.82</td><td>0.719</td></tr> <tr><td>340</td><td>1.0376</td><td>1.009</td><td>20.63</td><td>19.88</td><td>29.00</td><td>27.70</td><td>0.718</td></tr> <tr><td>360</td><td>0.9799</td><td>1.011</td><td>21.54</td><td>21.98</td><td>30.39</td><td>30.68</td><td>0.717</td></tr> <tr><td>380</td><td>0.9282</td><td>1.012</td><td>22.42</td><td>24.15</td><td>31.73</td><td>33.78</td><td>0.715</td></tr> <tr><td>400</td><td>0.8818</td><td>1.015</td><td>23.27</td><td>26.39</td><td>33.05</td><td>36.93</td><td>0.715</td></tr> <tr><td>420</td><td>0.8398</td><td>1.017</td><td>24.10</td><td>28.70</td><td>34.37</td><td>40.24</td><td>0.713</td></tr> <tr><td>440</td><td>0.8016</td><td>1.020</td><td>24.90</td><td>31.06</td><td>35.68</td><td>43.64</td><td>0.712</td></tr> <tr><td>460</td><td>0.7667</td><td>1.023</td><td>25.69</td><td>33.51</td><td>36.97</td><td>47.14</td><td>0.711</td></tr> <tr><td>480</td><td>0.7347</td><td>1.027</td><td>26.46</td><td>36.01</td><td>38.25</td><td>50.69</td><td>0.710</td></tr> <tr><td>500</td><td>0.7053</td><td>1.031</td><td>27.21</td><td>38.58</td><td>39.51</td><td>54.33</td><td>0.710</td></tr> <tr><td>550</td><td>0.6412</td><td>1.041</td><td>29.03</td><td>45.27</td><td>42.6</td><td>63.8</td><td>0.709</td></tr> <tr><td>600</td><td>0.5878</td><td>1.052</td><td>30.78</td><td>52.36</td><td>45.6</td><td>73.7</td><td>0.710</td></tr> <tr><td>650</td><td>0.5425</td><td>1.064</td><td>32.47</td><td>59.9</td><td>48.4</td><td>83.9</td><td>0.714</td></tr> <tr><td>700</td><td>0.5038</td><td>1.076</td><td>34.10</td><td>67.7</td><td>51.3</td><td>94.6</td><td>0.715</td></tr> <tr><td>800</td><td>0.4408</td><td>1.099</td><td>37.23</td><td>84.5</td><td>56.9</td><td>117</td><td>0.719</td></tr> <tr><td>900</td><td>0.3918</td><td>1.122</td><td>40.22</td><td>102.7</td><td>62.5</td><td>142</td><td>0.722</td></tr> <tr><td>1000</td><td>0.3527</td><td>1.142</td><td>43.08</td><td>122.1</td><td>67.2</td><td>167</td><td>0.732</td></tr> <tr><td>1100</td><td>0.3206</td><td>1.160</td><td>45.84</td><td>143.0</td><td>71.7</td><td>193</td><td>0.742</td></tr> <tr><td>1200</td><td>0.2939</td><td>1.175</td><td>48.52</td><td>165.1</td><td>75.9</td><td>220</td><td>0.751</td></tr> <tr><td>1500</td><td>0.2351</td><td>1.212</td><td>56.11</td><td>238.7</td><td>87.0</td><td>305</td><td>0.782</td></tr> </tbody> </table> <p>マセルト数（伝熱工学資料）</p> <p style="text-align: center;">第2章 対流熱伝達 51</p> <p>b. 強制対流熱伝達 1. 発達した領域における層流熱伝達率 発達した領域における層流のヌセット数 (Nu) と管摩擦係数 (f) を、各種の流れ形状について、表1に示す。表中 [T], [HT], [H] は加熱条件を示す記号である。すなわち、 [T]：壁温が流れ方向にも断面内周方向にも一定。 [H]：熱伝束が流れ方向にも断面内周方向にも一定。（連続していない領域では、熱伝束の異なる場合を含む。形状によっては、周方向の壁温分布は一定とはならない。）</p> <p>表1 発達した管内層流の熱伝達率と摩擦係数</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>形状</th> <th>境界条件</th> <th>f/Re</th> <th>16</th> <th>伝熱率 (TL, HTL, HL)</th> <th>新熱率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">C</td> <td>-</td> <td>f/Re</td> <td>16</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>[T]</td> <td>-</td> <td>3.66</td> <td>-</td> <td>新熱率</td> </tr> <tr> <td></td> <td>[HT] [H]</td> <td>Nu</td> <td>4.36</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>約819℃（593K）の空気の物性値 ・ρ：0.5985(kg/m³) ・c_p：1.052(kJ/K/kg) ・λ：45.0E-3(W/m/K)</p>	物質	T	ρ	c_p	η	ν	λ	α	Pr		K	kg/m ³	kJ/(kg·K)	μPa·s	mm ² /s	mW/(m·K)	mm ² /s	-	100	3.6109	1.072	7.1 ⁹⁸	1.97	9.22 ⁹³	2.38	0.826	150	2.3661	1.018	10.4 ⁹²	4.40	13.75 ⁸³	5.71	0.770	200	1.7679	1.009	13.4 ⁸⁷	7.58	18.10 ⁸⁰	10.15	0.747	240	1.4715	1.007	15.5 ⁸³	10.5	21.45 ⁷⁵	14.48	0.728	260	1.3578	1.007	16.6 ⁸¹	12.2	23.05 ⁷³	16.86	0.725	280	1.2606	1.007	17.6 ⁸⁰	14.0	24.61 ⁷¹	19.39	0.720	300	1.1763	1.007	18.62	15.83	26.14	22.07	0.717	320	1.1026	1.008	19.69	17.86	27.59	24.82	0.719	340	1.0376	1.009	20.63	19.88	29.00	27.70	0.718	360	0.9799	1.011	21.54	21.98	30.39	30.68	0.717	380	0.9282	1.012	22.42	24.15	31.73	33.78	0.715	400	0.8818	1.015	23.27	26.39	33.05	36.93	0.715	420	0.8398	1.017	24.10	28.70	34.37	40.24	0.713	440	0.8016	1.020	24.90	31.06	35.68	43.64	0.712	460	0.7667	1.023	25.69	33.51	36.97	47.14	0.711	480	0.7347	1.027	26.46	36.01	38.25	50.69	0.710	500	0.7053	1.031	27.21	38.58	39.51	54.33	0.710	550	0.6412	1.041	29.03	45.27	42.6	63.8	0.709	600	0.5878	1.052	30.78	52.36	45.6	73.7	0.710	650	0.5425	1.064	32.47	59.9	48.4	83.9	0.714	700	0.5038	1.076	34.10	67.7	51.3	94.6	0.715	800	0.4408	1.099	37.23	84.5	56.9	117	0.719	900	0.3918	1.122	40.22	102.7	62.5	142	0.722	1000	0.3527	1.142	43.08	122.1	67.2	167	0.732	1100	0.3206	1.160	45.84	143.0	71.7	193	0.742	1200	0.2939	1.175	48.52	165.1	75.9	220	0.751	1500	0.2351	1.212	56.11	238.7	87.0	305	0.782	形状	境界条件	f/Re	16	伝熱率 (TL, HTL, HL)	新熱率	C	-	f/Re	16	-	-	[T]	-	3.66	-	新熱率		[HT] [H]	Nu	4.36	-	-	
物質	T	ρ	c_p	η	ν	λ	α	Pr																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	K	kg/m ³	kJ/(kg·K)	μPa·s	mm ² /s	mW/(m·K)	mm ² /s	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
100	3.6109	1.072	7.1 ⁹⁸	1.97	9.22 ⁹³	2.38	0.826																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
150	2.3661	1.018	10.4 ⁹²	4.40	13.75 ⁸³	5.71	0.770																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
200	1.7679	1.009	13.4 ⁸⁷	7.58	18.10 ⁸⁰	10.15	0.747																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
240	1.4715	1.007	15.5 ⁸³	10.5	21.45 ⁷⁵	14.48	0.728																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
260	1.3578	1.007	16.6 ⁸¹	12.2	23.05 ⁷³	16.86	0.725																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
280	1.2606	1.007	17.6 ⁸⁰	14.0	24.61 ⁷¹	19.39	0.720																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
300	1.1763	1.007	18.62	15.83	26.14	22.07	0.717																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
320	1.1026	1.008	19.69	17.86	27.59	24.82	0.719																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
340	1.0376	1.009	20.63	19.88	29.00	27.70	0.718																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
360	0.9799	1.011	21.54	21.98	30.39	30.68	0.717																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
380	0.9282	1.012	22.42	24.15	31.73	33.78	0.715																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
400	0.8818	1.015	23.27	26.39	33.05	36.93	0.715																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
420	0.8398	1.017	24.10	28.70	34.37	40.24	0.713																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
440	0.8016	1.020	24.90	31.06	35.68	43.64	0.712																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
460	0.7667	1.023	25.69	33.51	36.97	47.14	0.711																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
480	0.7347	1.027	26.46	36.01	38.25	50.69	0.710																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
500	0.7053	1.031	27.21	38.58	39.51	54.33	0.710																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
550	0.6412	1.041	29.03	45.27	42.6	63.8	0.709																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
600	0.5878	1.052	30.78	52.36	45.6	73.7	0.710																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
650	0.5425	1.064	32.47	59.9	48.4	83.9	0.714																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
700	0.5038	1.076	34.10	67.7	51.3	94.6	0.715																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
800	0.4408	1.099	37.23	84.5	56.9	117	0.719																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
900	0.3918	1.122	40.22	102.7	62.5	142	0.722																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
1000	0.3527	1.142	43.08	122.1	67.2	167	0.732																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
1100	0.3206	1.160	45.84	143.0	71.7	193	0.742																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
1200	0.2939	1.175	48.52	165.1	75.9	220	0.751																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
1500	0.2351	1.212	56.11	238.7	87.0	305	0.782																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
形状	境界条件	f/Re	16	伝熱率 (TL, HTL, HL)	新熱率																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
C	-	f/Re	16	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	[T]	-	3.66	-	新熱率																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	[HT] [H]	Nu	4.36	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
物質	T	ρ	c_p	η	ν	λ	α	Pr																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	K	kg/m ³	kJ/(kg·K)	μPa·s	mm ² /s	mW/(m·K)	mm ² /s	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
100	3.6109	1.072	7.1 ⁹⁸	1.97	9.22 ⁹³	2.38	0.826																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
150	2.3661	1.018	10.4 ⁹²	4.40	13.75 ⁸³	5.71	0.770																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
200	1.7679	1.009	13.4 ⁸⁷	7.58	18.10 ⁸⁰	10.15	0.747																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
240	1.4715	1.007	15.5 ⁸³	10.5	21.45 ⁷⁵	14.48	0.728																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
260	1.3578	1.007	16.6 ⁸¹	12.2	23.05 ⁷³	16.86	0.725																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
280	1.2606	1.007	17.6 ⁸⁰	14.0	24.61 ⁷¹	19.39	0.720																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
300	1.1763	1.007	18.62	15.83	26.14	22.07	0.717																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
320	1.1026	1.008	19.69	17.86	27.59	24.82	0.719																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
340	1.0376	1.009	20.63	19.88	29.00	27.70	0.718																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
360	0.9799	1.011	21.54	21.98	30.39	30.68	0.717																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
380	0.9282	1.012	22.42	24.15	31.73	33.78	0.715																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
400	0.8818	1.015	23.27	26.39	33.05	36.93	0.715																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
420	0.8398	1.017	24.10	28.70	34.37	40.24	0.713																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
440	0.8016	1.020	24.90	31.06	35.68	43.64	0.712																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
460	0.7667	1.023	25.69	33.51	36.97	47.14	0.711																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
480	0.7347	1.027	26.46	36.01	38.25	50.69	0.710																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
500	0.7053	1.031	27.21	38.58	39.51	54.33	0.710																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
550	0.6412	1.041	29.03	45.27	42.6	63.8	0.709																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
600	0.5878	1.052	30.78	52.36	45.6	73.7	0.710																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
650	0.5425	1.064	32.47	59.9	48.4	83.9	0.714																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
700	0.5038	1.076	34.10	67.7	51.3	94.6	0.715																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
800	0.4408	1.099	37.23	84.5	56.9	117	0.719																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
900	0.3918	1.122	40.22	102.7	62.5	142	0.722																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
1000	0.3527	1.142	43.08	122.1	67.2	167	0.732																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
1100	0.3206	1.160	45.84	143.0	71.7	193	0.742																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
1200	0.2939	1.175	48.52	165.1	75.9	220	0.751																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
1500	0.2351	1.212	56.11	238.7	87.0	305	0.782																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
形状	境界条件	f/Re	16	伝熱率 (TL, HTL, HL)	新熱率																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
C	-	f/Re	16	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	[T]	-	3.66	-	新熱率																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	[HT] [H]	Nu	4.36	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
物質	T	ρ	c_p	η	ν	λ	α	Pr																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	K	kg/m ³	kJ/(kg·K)	μPa·s	mm ² /s	mW/(m·K)	mm ² /s	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
100	3.6109	1.072	7.1 ⁹⁸	1.97	9.22 ⁹³	2.38	0.826																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
150	2.3661	1.018	10.4 ⁹²	4.40	13.75 ⁸³	5.71	0.770																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
200	1.7679	1.009	13.4 ⁸⁷	7.58	18.10 ⁸⁰	10.15	0.747																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
240	1.4715	1.007	15.5 ⁸³	10.5	21.45 ⁷⁵	14.48	0.728																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
260	1.3578	1.007	16.6 ⁸¹	12.2	23.05 ⁷³	16.86	0.725																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
280	1.2606	1.007	17.6 ⁸⁰	14.0	24.61 ⁷¹	19.39	0.720																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
300	1.1763	1.007	18.62	15.83	26.14	22.07	0.717																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
320	1.1026	1.008	19.69	17.86	27.59	24.82	0.719																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
340	1.0376	1.009	20.63	19.88	29.00	27.70	0.718																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
360	0.9799	1.011	21.54	21.98	30.39	30.68	0.717																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
380	0.9282	1.012	22.42	24.15	31.73	33.78	0.715																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
400	0.8818	1.015	23.27	26.39	33.05	36.93	0.715																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
420	0.8398	1.017	24.10	28.70	34.37	40.24	0.713																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
440	0.8016	1.020	24.90	31.06	35.68	43.64	0.712																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
460	0.7667	1.023	25.69	33.51	36.97	47.14	0.711																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
480	0.7347	1.027	26.46	36.01	38.25	50.69	0.710																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
500	0.7053	1.031	27.21	38.58	39.51	54.33	0.710																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
550	0.6412	1.041	29.03	45.27	42.6	63.8	0.709																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
600	0.5878	1.052	30.78	52.36	45.6	73.7	0.710																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
650	0.5425	1.064	32.47	59.9	48.4	83.9	0.714																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
700	0.5038	1.076	34.10	67.7	51.3	94.6	0.715																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
800	0.4408	1.099	37.23	84.5	56.9	117	0.719																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
900	0.3918	1.122	40.22	102.7	62.5	142	0.722																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
1000	0.3527	1.142	43.08	122.1	67.2	167	0.732																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
1100	0.3206	1.160	45.84	143.0	71.7	193	0.742																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
1200	0.2939	1.175	48.52	165.1	75.9	220	0.751																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
1500	0.2351	1.212	56.11	238.7	87.0	305	0.782																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
形状	境界条件	f/Re	16	伝熱率 (TL, HTL, HL)	新熱率																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
C	-	f/Re	16	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	[T]	-	3.66	-	新熱率																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	[HT] [H]	Nu	4.36	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

伊方発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p style="text-align: right;">添付6</p> <p style="text-align: center;">ラック外側の流動抵抗の評価について</p> <p>ラック外側流れの密度差駆動力と流動抵抗による圧力損失（流れ図は図1参照）を以下のように求めた。</p> <ol style="list-style-type: none"> ① サポートプレート部の形状圧損をサポートプレート開口部とラック部位の開口部の面積を考慮した縮拡流より導出。 ② 自然対流で前提とした軸流速がすべて横流速として振る舞うと仮定し、ラックを円管に見立てた円管群の抗力係数を導出。 ③ ラック外部の出入口温度差による駆動力に考慮する高さには、伝熱面積を約半分とした有効伝熱面高さを適用して導出。 <p>ラック外部の出入口温度差による駆動力に考慮する高さには、サポートプレート間距離を適用して導出する。</p> <p>サポートプレート開口部面積をAs、ラック部位の開口部面積をArと置いた時、開口比はAs/Arと定義される。この開口比と、自然対流で前提とした軸流速から導出されるRe数の組み合わせから、縮拡流による形状圧損係数を求める。なお、この圧損係数は、流れの流入部と流出部のそれぞれに考慮する。</p> <p>次に円管群の抗力係数は$CD=0.33 \cdot Re^{-0.2}$より算出し、また、円管摩擦はブラジウスの式より算出する。これより、円管群の抗力係数と円管摩擦を足してラック部の圧損係数を求める。</p> <p>その結果、流動抵抗ξは15（5刻み切り上げ：ラック外側代表流速基準）となり、これを以下の式に代入して圧力損失を算出した。</p> $\Delta P = \xi \cdot \frac{1}{2} \cdot \rho \cdot v^2$ <p>流動抵抗による圧力損失は約0.15Paである。一方、密度差駆動力は有効伝熱面高さHeffを用いて以下の式により算出した。</p> $\Delta P(\rho) = \frac{\rho_{out} - \rho_{in}}{2} \cdot g \cdot H_{eff}$ <p>その結果、密度差駆動力は約0.67Paとなった。</p> <p>以上より、密度差駆動力（約0.67Pa）が流動抵抗による圧力損失（約0.15Pa）を上回ることが分かり、ラック外側の自然対流が機能することが確認された。</p> <hr/> <p>ラック外側のフローパターンには不確定性があるが、図1に示すようにラック外周から流入した空気の流路の長さが長くなるよう、キャンとキャンの間を横方向及び軸方向に流れ、流入した場所の反対側から流出することを仮定し、その分の圧力損失を大きめ（保守的）に評価する。</p> <p>層流条件よりも圧損係数が大きくなる乱流条件を考える。また、ラック外側の流れのRe数に基づき円管の摩擦係数評価式はブラジウスの式を適用する。</p>	<p>【伊方・大飯】 記載方針の相違 ・泊はキャン型ラックのため、ラック外部での自然対流冷却による熱交換の妥当性を確認した （第385回の審査会合で説明済）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

伊方発電所3号炉	大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>① サポートプレート位置での形状圧損</p> <p>サポートプレート</p> <p>③ 軸方向管摩擦</p> <p>② 横方向管群抵抗</p> <p>燃料ラック</p> <p>SFP壁</p> <p>図1 ラック外側で想定する流れ図</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

伊方発電所 3号炉	大飯発電所 3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	相違理由																						
		<p>円管群の圧力係数（機械工学便覧）</p> <p>表 20 円管群の圧力係数</p> <table border="1" data-bbox="1400 207 1971 454"> <thead> <tr> <th rowspan="2">構成</th> <th rowspan="2">C₀ の定義</th> <th colspan="2">管 束 間 隙</th> </tr> <tr> <th>層 間 隙</th> <th>管 束 間 隙</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>$R_{01} = \frac{D_0 - d_0}{d_0} \cdot 1.25$ $< 1.00, d_0/d_1 = 1.00$</td> <td>$1.00 < R_{01} < 1.25$ $1.00 < R_{01} < 1.25$</td> </tr> <tr> <td>群 間 隙</td> <td>$C_0 = \frac{1}{4} \frac{D_0 - d_0}{d_0} \frac{1}{N_T}$</td> <td>$C_0 = \frac{1.75}{R_{01}} \left(\frac{d_0}{d_1} \right)^{1.4}$</td> <td>$C_0 = (R_{01})^{0.8} \left[\frac{0.08 (D_0/d_0)}{(\frac{d_0}{d_1} - 1)^{0.8} + 0.01} \right]$</td> </tr> <tr> <td>干 渉</td> <td>$C_0 = \frac{1}{4} \frac{D_0 - d_0}{d_0} \frac{1}{N_T}$</td> <td>$C_0 = \frac{1.75}{R_{01}} \left(\frac{d_0}{d_1} \right)^{1.4}$</td> <td>$C_0 = (R_{01})^{0.8} \left[\frac{0.08 (D_0/d_0)}{(\frac{d_0}{d_1} - 1)^{0.8} + 0.01} \right]$</td> </tr> <tr> <td>束 間 隙</td> <td>$C_0 = \frac{1}{4} \frac{D_0 - d_0}{d_0} \frac{1}{N_T - 1}$</td> <td>$C_0 = \frac{1.75}{R_{01}} \left(\frac{d_0}{d_1} \right)^{1.4}$</td> <td>$C_0 = (R_{01})^{0.8} \left[\frac{0.08 (D_0/d_0)}{(\frac{d_0}{d_1} - 1)^{0.8} + 0.01} \right]$</td> </tr> </tbody> </table> <p>ただし、d_0：円管群全体の圧力降下、N_T：円管群の列数、$R_{01} = \frac{D_0 - d_0}{d_0}$、$R_{02} = \frac{(D_0 - d_0) \sqrt{N_T}}{d_0}$、$R_{03} = \frac{D_0}{d_0}$、$d_0/d_1 = \frac{D_0 - d_0 + d_1}{d_0}$</p> <div data-bbox="1400 478 1657 638"> <p>(a) 錯列形 (b) 直列形</p> </div> <p>図 210 円管群の配列</p> <p>ブラジウスの式（伝熱工学資料）</p> <p>ii. 立方損失 $2000 < R_e < 10^6$ に対してブラジウスの式⁽¹⁸⁾</p> $\lambda = \frac{0.3164}{R_e^{0.25}} \quad (3 \cdot 27)$ <p>$R_e > 10^4$ に対してニクラーゼ (Nikuradse) の式⁽²⁰⁾</p> $\lambda = 0.0025 + 0.021 R_e^{-0.45} \quad (3 \cdot 28)$ <p>$R_e = 2 \times 10^4$ までブラジウスの式とよく一致し、工業的によく利用される範囲 $R_e < 1.5 \times 10^6$ に対して成立する Hermann の式⁽²¹⁾</p> $\lambda = 0.0054 + 0.296 R_e^{-0.6} \quad (3 \cdot 29)$ <p>$10^4 < R_e < 10^7$ に対して十分正確な値を与えるプラントル・カルマン (Prandtl-Kármán) の式⁽²²⁾</p> $\frac{1}{\sqrt{\lambda}} = 2.0 \log_{10}(R_e \sqrt{\lambda}) - 0.8 = 2.0 \log_{10} \left(\frac{R_e \sqrt{\lambda}}{2.32} \right) \quad (3 \cdot 30)$ <p>などがある。これらの式の値は、すべて図 3・12 に示してある。</p> <div data-bbox="1433 1085 1948 1436"> <p>① Blasius 式, $\lambda = 0.3164 R_e^{-0.25}$ ② Nikuradse 式, $\lambda = 0.0025 + 0.021 R_e^{-0.45}$ ③ Hermann 式, $\lambda = 0.0054 + 0.296 R_e^{-0.6}$ ④ Prandtl-Kármán 式, $\frac{1}{\sqrt{\lambda}} = 2.0 \log_{10} \left(\frac{R_e \sqrt{\lambda}}{2.32} \right) - 0.8$</p> </div> <p>図 3-12 管束摩擦係数 λ とレイノルズ数 R_e の関係</p>	構成	C ₀ の定義	管 束 間 隙		層 間 隙	管 束 間 隙			$R_{01} = \frac{D_0 - d_0}{d_0} \cdot 1.25$ $< 1.00, d_0/d_1 = 1.00$	$1.00 < R_{01} < 1.25$ $1.00 < R_{01} < 1.25$	群 間 隙	$C_0 = \frac{1}{4} \frac{D_0 - d_0}{d_0} \frac{1}{N_T}$	$C_0 = \frac{1.75}{R_{01}} \left(\frac{d_0}{d_1} \right)^{1.4}$	$C_0 = (R_{01})^{0.8} \left[\frac{0.08 (D_0/d_0)}{(\frac{d_0}{d_1} - 1)^{0.8} + 0.01} \right]$	干 渉	$C_0 = \frac{1}{4} \frac{D_0 - d_0}{d_0} \frac{1}{N_T}$	$C_0 = \frac{1.75}{R_{01}} \left(\frac{d_0}{d_1} \right)^{1.4}$	$C_0 = (R_{01})^{0.8} \left[\frac{0.08 (D_0/d_0)}{(\frac{d_0}{d_1} - 1)^{0.8} + 0.01} \right]$	束 間 隙	$C_0 = \frac{1}{4} \frac{D_0 - d_0}{d_0} \frac{1}{N_T - 1}$	$C_0 = \frac{1.75}{R_{01}} \left(\frac{d_0}{d_1} \right)^{1.4}$	$C_0 = (R_{01})^{0.8} \left[\frac{0.08 (D_0/d_0)}{(\frac{d_0}{d_1} - 1)^{0.8} + 0.01} \right]$	
構成	C ₀ の定義	管 束 間 隙																							
		層 間 隙	管 束 間 隙																						
		$R_{01} = \frac{D_0 - d_0}{d_0} \cdot 1.25$ $< 1.00, d_0/d_1 = 1.00$	$1.00 < R_{01} < 1.25$ $1.00 < R_{01} < 1.25$																						
群 間 隙	$C_0 = \frac{1}{4} \frac{D_0 - d_0}{d_0} \frac{1}{N_T}$	$C_0 = \frac{1.75}{R_{01}} \left(\frac{d_0}{d_1} \right)^{1.4}$	$C_0 = (R_{01})^{0.8} \left[\frac{0.08 (D_0/d_0)}{(\frac{d_0}{d_1} - 1)^{0.8} + 0.01} \right]$																						
干 渉	$C_0 = \frac{1}{4} \frac{D_0 - d_0}{d_0} \frac{1}{N_T}$	$C_0 = \frac{1.75}{R_{01}} \left(\frac{d_0}{d_1} \right)^{1.4}$	$C_0 = (R_{01})^{0.8} \left[\frac{0.08 (D_0/d_0)}{(\frac{d_0}{d_1} - 1)^{0.8} + 0.01} \right]$																						
束 間 隙	$C_0 = \frac{1}{4} \frac{D_0 - d_0}{d_0} \frac{1}{N_T - 1}$	$C_0 = \frac{1.75}{R_{01}} \left(\frac{d_0}{d_1} \right)^{1.4}$	$C_0 = (R_{01})^{0.8} \left[\frac{0.08 (D_0/d_0)}{(\frac{d_0}{d_1} - 1)^{0.8} + 0.01} \right]$																						

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

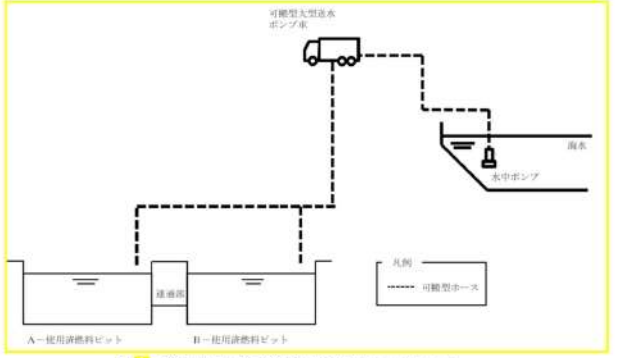
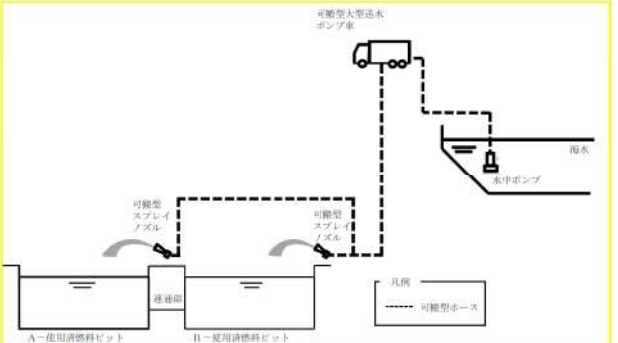
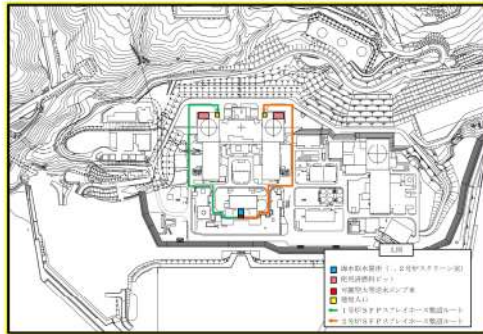
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

伊方発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p style="text-align: right;">添付7</p> <p>泊1,2号炉のSFPへの補給又はスプレイを行う体制等について</p> <p>1. 参集体制について 泊1,2号炉のSFP発災後の状況判断については泊1,2号炉中央制御室にいる運転員により判断可能であり、泊1,2号炉のSFPへの補給又はスプレイ操作については、泊3号炉の災害対策要員等とは別に、事象発生12時間以降の発電所外からの参集要員にて対応可能である。 なお、発電所に近接した社員の居住地域（共和町宮丘地区）から発電所への参集に要する時間は約3時間と想定している。</p> <p>2. 泊1,2号炉のSFPへの補給又はスプレイ操作について 泊1,2号炉のSFPが発災した場合には、海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車によるSFPへの補給又はスプレイを行うため、可搬型大型送水ポンプ車の設置、海水取水箇所への水中ポンプの設置、可搬型ホースの敷設等を行う。（SFPへのスプレイには可搬型スプレイノズルの設置も行う。） 泊1,2号炉の使用済燃料ピットへの補給又はスプレイに係る概略系統及びホース敷設ルート図を図1～3に示す。 泊3号炉におけるSFPへの補給（注水）は、要員3名により作業を実施し、所要時間は約4時間と想定している。泊1,2号炉におけるSFP発災に対し、要員の参集に要する時間を数時間、SFPへの補給又はスプレイ作業に要する時間を各号炉それぞれ数時間と想定しても、事象発生の十数時間後までには泊1,2号炉SFPへの補給又はスプレイを実施できる。</p>	<p>【伊方・大飯】 記載方針の相違 ・泊は、停止号炉である1,2号炉のSFPへの補給又はスプレイを行う体制について、添付7に整理した。 ・大飯は、添付資料1.0.16の4項に停止号炉である1,2号炉のSFPへの給水について記載している。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

伊方発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		 <p>図1 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による泊1, 2号炉SFPへの補給 概略系統</p>	
		 <p>図2 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレイノズルによる泊1, 2号炉SFPへのスプレイ 概略系統</p>	
		 <p>図3 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による泊1, 2号炉使用済燃料ピットへの補給又はスプレイ ホース敷設ルート図</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

伊方発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																			
		<p>【参考】 泊3号炉における海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水 タイムチャート</p> <table border="1" data-bbox="1388 215 1993 391"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="6">経過時間(分)</th> <th></th> <th>備考</th> </tr> <tr> <th>手順の項目</th> <th>範囲(数)</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>20分 注水開始</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>操作手動</td> </tr> <tr> <td rowspan="4"> 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水 </td> <td>送水ポンプ車の移動^{※1}</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>可搬型大型送水ポンプ車の移動、設備への接続^{※2}</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>②</td> </tr> <tr> <td>可搬型大型送水ポンプ車の移動、注水^{※3}</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>③</td> </tr> <tr> <td>可搬型大型送水ポンプ車の移動、接続^{※4}</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>④</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：可搬型大型送水ポンプ車の搬送範囲は10号棟・送水エリア、2号炉建屋1号エリア(1)及び2号炉建屋1号エリア(2)、ホース延長・設備車（送水車）の搬送範囲は10号棟・送水エリア及び2号炉建屋1号エリア(1)。 ※2：中央制御室から10号棟・送水エリアまでの移動を想定した移動時間を見込んだ時間。 ※3：可搬型大型送水ポンプ車の移動時間として、送水車・搬送エリアから原子炉建屋付近までを想定した移動時間及び可搬型大型送水ポンプ車の搬送範囲を考慮した作業時間を見込んだ時間。 ※4：可搬型大型送水ポンプ車の移動時間として、原子炉建屋付近から海水取水設備（3号炉取水ピットスクリーン）までを想定した移動時間、可搬型大型送水ポンプ車の設置範囲及び可搬型大型送水ポンプ車の搬送範囲を考慮した作業時間を見込んだ時間。</p>			経過時間(分)							備考	手順の項目	範囲(数)	1	2	3	4	5	6								20分 注水開始				操作手動	海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水	送水ポンプ車の移動 ^{※1}								①	可搬型大型送水ポンプ車の移動、設備への接続 ^{※2}								②	可搬型大型送水ポンプ車の移動、注水 ^{※3}								③	可搬型大型送水ポンプ車の移動、接続 ^{※4}								④	
		経過時間(分)							備考																																																													
手順の項目	範囲(数)	1	2	3	4	5	6																																																															
					20分 注水開始				操作手動																																																													
海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水	送水ポンプ車の移動 ^{※1}								①																																																													
	可搬型大型送水ポンプ車の移動、設備への接続 ^{※2}								②																																																													
	可搬型大型送水ポンプ車の移動、注水 ^{※3}								③																																																													
	可搬型大型送水ポンプ車の移動、接続 ^{※4}								④																																																													

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

伊方発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p style="text-align: right;">添付8</p> <p>CFD解析による泊2号炉SFP発災時のSFP内空気温度について</p> <p>泊2号炉SFPの冷却水がすべて喪失した場合を想定し、燃料集合体及び燃料ラック周囲の空気の流れによる除熱を模擬したCFD解析により、SFP内の空気温度を評価した。</p> <p>1. 評価条件</p> <ul style="list-style-type: none"> > 図1に示すとおり泊2号炉のSFP及びSFPを内包する建屋（燃料取扱棟）全体を3次元でモデル化し、SFP内とSFP上部空間での空気の流れ及び建屋開口部における外気の流入を考慮する。 > SFP内では、図2に示す泊2号炉SFPの実燃料配置を模擬し、燃料の冷却期間に応じた発熱量を考慮する。 > 建屋開口部からの空気の流れは自然流出条件（建屋外側は大気圧条件）とする。 > 建屋の主要な放熱面は、天井及び側壁（建屋床面から高さ2.2mまで）とする。 > 輻射伝熱は考慮しない。 > 外気の温度は、35℃とする。 > 解析コードは汎用熱流動解析コードFluent ver.14.5を使用する。 <p>2. 評価結果</p> <p>上記条件で建屋内の温度分布を評価した結果を図3に示す。燃料ラック出入口での空気温度上昇は約320℃となった。</p> <p>建屋内の空気の流れについては、建屋開口部から流入した外気は建屋の床付近を流れSFPへ流入し、SFP底部に到達した時点の空気温度Tinは約80℃であった。この空気が燃料により温度上昇し、燃料ラック頂部における空気の最高温度は約400℃となる。</p> <p>CFDの評価では上記の結果となったが、建屋開口部から流入する空気とSFP内で温度上昇した空気の混合状況によりTinは不確かさが大きいパラメータであることから、簡易評価においては建屋床面におけるSFP周辺部の雰囲気温度の最高値（約120℃）に保守性を持たせTinを130℃に設定した。</p> <p>また、燃料ラック内外の空気の流れ、ラック壁の内側から外側への熱の伝達状況等についても、簡易評価のモデルが概ね妥当であることを示すものであった。</p> <hr/> <p>泊発電所最寄の気象観測所（寿都）の日最高気温34.0℃より設定</p>	<p>【伊方・大飯】 記載方針の相違 ・泊は空気の燃料入口温度評価（簡易計算）の妥当性確認のためにCFD解析を実施 （第385回の審査会合で説明済）</p>

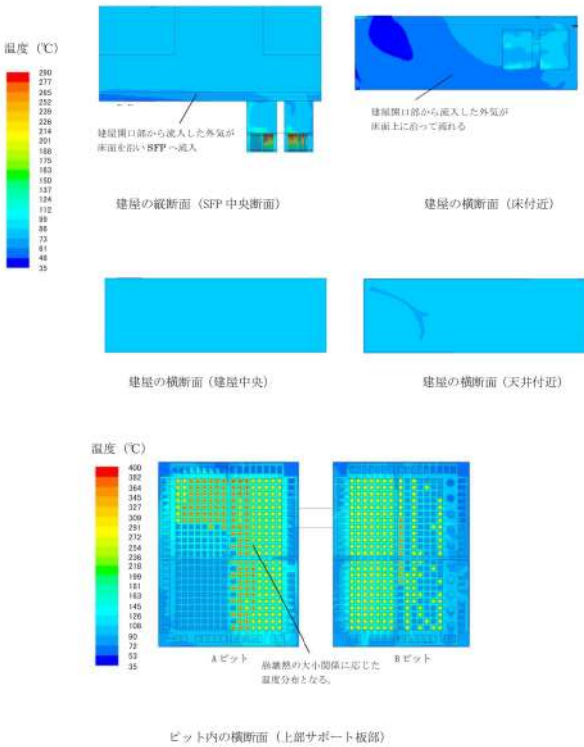
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

伊方発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>図1 評価モデルの概要図</p> <p>図2 泊2号炉SFPの燃料貯蔵状況 (H28.1.1時点)</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0.16 重大事故等時における停止号炉の影響について

伊方発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		 <p>温度 (°C)</p> <p>290 277 265 252 239 226 214 201 188 175 163 150 137 124 112 99 86 73 61 48 35</p> <p>建屋開口部から流入した外気が床面を沿いSFPへ流入</p> <p>建屋開口部から流入した外気が床面上に沿って流れる</p> <p>建屋の縦断面 (SFP 中央断面)</p> <p>建屋の横断面 (床付近)</p> <p>建屋の横断面 (建屋中央)</p> <p>建屋の横断面 (天井付近)</p> <p>温度 (°C)</p> <p>400 382 364 345 327 309 291 272 254 236 218 199 181 163 145 126 108 90 72 54 35</p> <p>Aビット 熱源熱の大小関係に応じた温度分布となる。</p> <p>Bビット</p> <p>ビット内の横断面 (上部サボート板部)</p> <p>図3 CFD解析による建屋内空気温度の評価結果</p>	