

本資料のうち、枠囲みの内容は
他社の機密事項を含む可能性が
あるため公開できません。

女川原子力発電所第2号機 工事計画審査資料	
資料番号	02-工-D-01-0055_改1
提出年月日	2020年12月24日

基本設計方針に関する説明資料

【第72条 電源設備】

- ・ 先行審査プラントの記載との比較表
- ・ 要求事項との対比表
(設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7)
- ・ 各条文の設計の考え方
(設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-6)

2020年12月

東北電力株式会社

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
 ■：前回提出時からの変更箇所

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

先行審査プラントの記載との比較表（非常用電源設備の基本設計方針）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>1.2 代替所内電気系統</p> <p>1.2.1 系統構成</p> <p>非常用所内電気設備は、3系統の非常用母線等（メタルクラッドスイッチギア（非常用）（6900V, 1200Aのものを2個）、メタルクラッドスイッチギア（高圧炉心スプレイ系用）（6900V, 1200Aのものを1個）、パワーセンタ（非常用）（600V, 5000Aのものを2個）、モータコントロールセンタ（非常用）（600V, 800Aのものを14個）、モータコントロールセンタ（高圧炉心スプレイ系用）（600V, 800Aのものを1個）、動力変圧器（非常用）（3300kVA, 6750/460Vのものを2個）、動力変圧器（高圧炉心スプレイ系用）（750kVA, 6900/460Vのものを1個）及び中央制御室120V交流分電盤（非常用）（75kVA, 460/120Vのものを4個）により構成することにより、共通要因で機能を失うことなく、少なくとも1系統は電力供給機能の維持及び人の接近性の確保を図る設計とする。</p> <p>【72条19】</p>	<p>記載方針の相違 設備名称の相違 設計の差異 （非常用所内電気設備の系統構成の相違。）</p> <p>表現の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
 ■：前回提出時からの変更箇所
 【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

先行審査プラントの記載との比較表（非常用電源設備の基本設計方針）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>これとは別に上記3系統の非常用母線等の機能が喪失したことにより発生する重大事故等の対応に必要な設備に電力を給電する代替所内電気設備として、ガスタービン発電機接続盤（7200V, 1200Aのものを2個）、メタルクラッドスイッチギア（緊急用）（7200V, 1200Aのものを3個）、動力変圧器（緊急用）（500kVA, 6900/460Vのものを2個, 750kVA, 6750/460Vのものを1個）、パワーセンタ（緊急用）（600V, 3000Aのものを1個）、モータコントロールセンタ（緊急用）（600V, 800Aのものを4個）、ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ接続盤（600V, 100Aのものを1個）、460V原子炉建屋交流電源切替盤（緊急用）（600V, 150Aのものを1個）、460V原子炉建屋交流電源切替盤（非常用）（600V, 30Aのものを2個）、メタルクラッドスイッチギア（非常用）（6900V, 1200Aのものを2個）、120V原子炉建屋交流電源切替盤（緊急用）（120V, 30Aのものを1個）及び中央制御室120V交流分電盤（緊急用）（20kVA, 460/120Vのものを1個）を使用できる設計とする。</p> <p>【72条20】</p> <p>代替所内電気設備は、上記に加え、電路、計測制御装置等で構成し、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備の電路として使用し電力を供給できる設計とする。また、代替所内電気設備は、少なくとも1系統は機能の維持及び人の接近性を考慮した設計とする。</p> <p>【72条21】</p>	<p>設計の差異 （代替所内電気設備の系統構成の相違。）</p> <p>設計の差異 （代替所内電気設備を電路とする設備の相違。）</p> <p>表現の相違 （女川2号の常設代替直流電源設備は代替所内電気設備として位置付けしていないことによる差異。「3.2 常設代替直流電源設備」にて整理。）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
 ■：前回提出時からの変更箇所
 【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

先行審査プラントの記載との比較表（非常用電源設備の基本設計方針）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>1.2.2 多様性、位置的分散等</p> <p>代替所内電気設備のガスタービン発電機接続盤、メタルクラッドスイッチギア（緊急用）、動力変圧器（緊急用）、パワーセンタ（緊急用）、モータコントロールセンタ（緊急用）、ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ接続盤、460V 原子炉建屋交流電源切替盤（緊急用）、460V 原子炉建屋交流電源切替盤（非常用）、120V 原子炉建屋交流電源切替盤（緊急用）及び中央制御室 120V 交流分電盤（緊急用）は、非常用所内電気設備と異なる区画に設置することで、非常用所内電気設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>【72条 53】</p> <p>代替所内電気設備は、独立した電路で系統構成することにより、非常用所内電気設備に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>【72条 54】</p> <p>これらの位置的分散及び電路の独立性によって、代替所内電気設備は非常用所内電気設備に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>【72条 55】</p>	<p>設計の差異 （代替所内電気設備と非常用所内電気設備の位置的分散の記載であり、設備による相違。）</p> <p>表現の相違</p> <p>表現の相違 （女川2号は「3.2 常設代替直流電源設備」に整理。）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

■：前回提出時からの変更箇所

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

先行審査プラントの記載との比較表（非常用電源設備の基本設計方針）

《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>重大事故等対処施設の動力回路に使用するケーブルは、負荷の容量に応じたケーブルを使用し、非常用電源系統に接続するか、非常用電源系統と独立した代替所内電気系統へ接続する設計とする。</p> <p>【72条22】</p>	<p>表現の相違 （女川2号は「3.2 常設代替直流電源設備」に整理。）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

■：前回提出時からの変更箇所

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

先行審査プラントの記載との比較表（非常用電源設備の基本設計方針）

《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
			<p>< 柏崎刈羽7号機との比較 > 設計の差異 （柏崎は複数号炉申請であるが、女川は単独号炉申請のため、「号炉間電力融通設備」を自主対策設備として設ける。東二は単号炉立地である）</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
 緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）
 ■：前回提出時からの変更箇所
 【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり，本比較表において追記したもの（比較対象外）

先行審査プラントの記載との比較表（非常用電源設備の基本設計方針）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>2. 交流電源設備 2.1 非常用交流電源設備 2.1.1 系統構成</p> <p>非常用交流電源設備は，想定される重大事故等時において，重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用できる設計とする。 【72条 23】</p> <p>非常用交流電源設備のうち非常用ディーゼル発電機は重大事故等時に，ATWS 緩和設備（代替制御棒挿入機能），ATWS 緩和設備（代替原子炉再循環ポンプトリップ機能），ATWS 緩和設備（自動減圧系作動阻止機能），ほう酸水注入系，代替自動減圧回路（代替自動減圧機能），高圧窒素ガス供給系（非常用），低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ），低圧代替注水系（可搬型），残留熱除去系（低圧注水モード），低圧炉心スプレイ系，残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード），原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。），原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設），原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型），残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード），残留熱除去系（サブプレッションプール水冷却モード），代替循環冷却系，原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ），原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ），原子炉格納容器下部注水系（可搬型），計測制御装置及び非常用ガス処理系へ電力を供給できる設計とする。 【72条 24】</p>	<p>記載方針の相違</p> <p>表現の相違 （重大事故等対処設備の区分の相違。東二と実質的な違いはない。）</p> <p>記載方針の相違 （女川2号の項目を「系統構成」と「多様性，位置的分散等」に分けたことによる記載場所の相違。女川2号の記載は【72条 26】が対象。記載に差異なし。）</p> <p>設備名称の相違 設計の差異 （SA 時に非常用交流電源設備から電力を給電される設備の相違。）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

■：前回提出時からの変更箇所

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

先行審査プラントの記載との比較表（非常用電源設備の基本設計方針）

《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>非常用交流電源設備のうち高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機は重大事故等時に、高圧炉心スプレイ系及び計測制御装置へ電力を供給できる設計とする。</p> <p>【72条 25】</p> <p>2.1.2 多様性、位置的分散等</p> <p>非常用交流電源設備は、設計基準事故対処設備であるとともに、重大事故等時においても使用するため、重大事故等対処設備としての基本方針に示す設計方針を適用する。ただし、多様性及び独立性並びに位置的分散を考慮すべき対象の設計基準事故対処設備はないことから、重大事故等対処設備の基本方針のうち、「5.1.2 多様性、位置的分散等」に示す設計方針は適用しない。</p> <p>【72条 26】</p>	<p>表現の相違</p> <p>記載方針の相違 (女川2号の項目を「系統構成」と「多様性、位置的分散等」に分けたことによる記載場所の相違。記載に差異なし。)</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
 ■：前回提出時からの変更箇所

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

先行審査プラントの記載との比較表（非常用電源設備の基本設計方針）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>2.2 常設代替交流電源設備</p> <p>2.2.1 系統構成</p> <p>設計基準事故対処設備の電源が喪失したことにより重大事故等が発生した場合において、炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷及び運転停止中原子炉内燃料体の著しい損傷を防止するために必要な交流負荷へ電力を供給する常設代替交流電源設備としてガスタービン発電機を設ける設計とする。</p> <p>【72条1】</p> <p>常設代替交流電源設備は、ガスタービン発電機、ガスタービン発電設備軽油タンク、ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ、非常用ディーゼル発電設備軽油タンク、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク、タンクローリ、電路、計測制御装置等で構成し、設計基準事故対処設備の交流電源が喪失（全交流動力電源喪失）した場合に、重大事故等時に対処するために外部電源喪失時に自動起動したガスタービン発電機を、メタルクラッドスイッチギア（緊急用）を介してメタルクラッドスイッチギア（非常用）又はモータコントロールセンタ（緊急用）へ接続することで電力を供給できる設計とする。</p> <p>また、緊急時対策所への電力確保のため、外部電源喪失時に自動起動したガスタービン発電機を、メタルクラッドスイッチギア（緊急用）を介してメタルクラッドスイッチギア（緊急時対策所用）へ接続することで電力を供給できる設計とする。</p> <p>【72条2】</p>	<p>記載方針の相違</p> <p>設備名称の相違</p> <p>設備名称の相違 記載の明確化</p> <p>設計の差異 （起動方法及び電力を供給する電路の相違。）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
 ■：前回提出時からの変更箇所

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

先行審査プラントの記載との比較表（非常用電源設備の基本設計方針）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>2.2.2 多様性、位置的分散等</p> <p>常設代替交流電源設備は、非常用交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、ガスタービン発電機をガスタービンにより駆動することで、ディーゼルエンジンにより駆動する非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を用いる非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>【72条 31】</p> <p>常設代替交流電源設備のガスタービン発電機、ガスタービン発電設備軽油タンク、ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ及びタンクローリは、原子炉建屋付属棟から離れた屋外に設置又は保管することで、原子炉建屋付属棟内の非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機及び燃料デイトン並びに原子炉建屋付属棟近傍の燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>【72条 32】</p> <p>常設代替交流電源設備は、ガスタービン発電機からメタルクラッドスイッチギア（非常用）までの系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用ディーゼル発電機からメタルクラッドスイッチギア（非常用）までの系統及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機からメタルクラッドスイッチギア（高圧炉心スプレイ系用）までの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>【72条 33】</p> <p>これらの多様性及び位置的分散並びに電路の独立性によって、常設代替交流電源設備は非常用交流電源設備に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>【72条 34】</p>	<p>記載方針の相違</p> <p>設備名称の相違</p> <p>設計の差異 （非常用交流電源設備との多様性の取り方の相違。）</p> <p>設備名称の相違</p> <p>設備名称の相違</p> <p>設計の差異 （電源構成の相違。）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
 ■：前回提出時からの変更箇所

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

先行審査プラントの記載との比較表（非常用電源設備の基本設計方針）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>2.3 可搬型代替交流電源設備</p> <p>2.3.1 系統構成</p> <p>設計基準事故対処設備の交流電源が喪失（全交流動力電源喪失）した場合に、重大事故等[■]の対応に必要な炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷及び運転停止中原子炉内燃料体の著しい損傷を防止するための交流負荷へ電力を供給する可搬型代替交流電源設備として、電源車を使用できる設計とする。</p> <p>【72条5】</p> <p>可搬型代替交流電源設備は、電源車、非常用ディーゼル発電設備軽油タンク、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク、ガスタービン発電設備軽油タンク、タンクローリ、電路、計測制御装置等で構成し、電源車を、メタルクラッドスイッチギア（緊急用）を経由してメタルクラッドスイッチギア（非常用）又はモータコントロールセンタ（緊急用）へ接続することで電力を供給できる設計とする。</p> <p>【72条6】</p>	<p>表現上の相違 記載方針の相違</p> <p>表現の相違</p> <p>設備名称の相違</p> <p>設備名称の相違 記載の明確化 設計の差異 （給電する電路の相違。）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
 ■：前回提出時からの変更箇所
 【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

先行審査プラントの記載との比較表（非常用電源設備の基本設計方針）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>2.3.2 多様性、位置的分散等</p> <p>可搬型代替交流電源設備は、非常用交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、電源車の冷却方式を空冷とすることで、冷却方式が水冷である非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を用いる非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。また、可搬型代替交流電源設備は、常設代替交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、電源車をディーゼルエンジンにより駆動することで、ガスタービンにより駆動するガスタービン発電機を用いる常設代替交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>【72条 35】</p> <p>可搬型代替交流電源設備の電源車は、屋外の原子炉建屋付属棟から離れた場所に保管することで、原子炉建屋付属棟内の非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。また、可搬型代替交流電源設備の電源車は、屋外（緊急用電気品建屋）のガスタービン発電機から離れた場所に保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>【72条 36】</p> <p>可搬型代替交流電源設備は、電源車からメタルクラッドスイッチギア（非常用）までの系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用ディーゼル発電機からメタルクラッドスイッチギア（非常用）までの系統及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機からメタルクラッドスイッチギア（高圧炉心スプレイ系用）までの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>【72条 37】</p>	<p>記載方針の相違</p> <p>設備名称の相違</p> <p>設計の差異 （常設代替交流電源設備との多様性も確保。）</p> <p>設備名称の相違</p> <p>設備名称の相違 設計の差異 （電源構成の相違。）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

■：前回提出時からの変更箇所

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

先行審査プラントの記載との比較表（非常用電源設備の基本設計方針）

《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>これらの多様性及び位置的分散並びに回路の独立性によって、可搬型代替交流電源設備は非常用交流電源設備である非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>【72条 38】</p> <p>可搬型代替交流電源設備の電源車の接続箇所は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。</p> <p>【72条 39】</p>	<p>設備名称の相違</p> <p>設備名称の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
 ■：前回提出時からの変更箇所
 【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

先行審査プラントの記載との比較表（非常用電源設備の基本設計方針）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>3. 直流電源設備及び計測制御用電源設備</p> <p>3.1 常設直流電源設備</p> <p>3.1.1 系統構成</p> <p>設計基準事故対処設備の交流電源が喪失（全交流動力電源喪失）した場合には、重大事故等[■]の対応に必要な炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷及び運転停止中原子炉内燃料体の著しい損傷を防止するための[■]直流負荷へ電力を供給する所内常設蓄電式直流電源設備として、125V蓄電池2A及び2B並びに125V充電器2A及び2Bを使用できる設計とする。</p> <p>【72条9】</p> <p>所内常設蓄電式直流電源設備は、125V蓄電池2A及び2B、125V充電器2A及び2B（125V、700Aのものを2個）①、電路、計測制御装置等で構成し、125V蓄電池2A及び2Bは、125V直流主母線盤2A及び2B（125V、1800Aのものを2個）、125V直流主母線盤2A-1及び2B-1（125V、1800Aのものを2個）、125V直流分電盤2A-1、2A-2、2A-3、2B-1、2B-2及び2B-3（125V、1200Aのものを6個）、125V直流電源切替盤2A及び2B（125V、60Aのものを2個）並びに125V直流RCICモータコントロールセンタ（125V、800Aのものを1個）②へ電力を給電できる設計とする。</p> <p>【72条10】</p> <p>所内常設蓄電式直流電源設備の125V蓄電池2A及び2Bは、全交流動力電源喪失から1時間以内に中央制御室において不要な負荷の切り離しを行うこと、また全交流動力電源喪失から8時間後に中央制御室外において不要な負荷の切り離しを行うことで、全交流動力電源喪失から24時間にわたり、125V蓄電池2A及び2Bから電力を供給できる設計とする。また、交流電源復旧後に、交流電源を125V充電器2A及び2Bを経由し125V直流主母線盤2A及び2Bへ接続することで電力を供給できる設計とする。</p> <p>【72条11】</p>	<p>記載方針の相違</p> <p>表現の相違</p> <p>設備名称の相違 設計の差異 （女川は交流電源復旧を考慮し、125V充電器を重大事故等対処設備に整理している。）</p> <p>設備名称の相違 ①設計の差異 （女川は交流電源復旧を考慮し、125V充電器を重大事故等対処設備に整理している。） ②設計の差異 （給電する電路の相違。）</p> <p>設備名称の相違</p> <p>設計の差異 （交流電源復旧後に、125V充電器にて交流電源を直流変換し使用する設計の明確化。）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
 ■：前回提出時からの変更箇所

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

先行審査プラントの記載との比較表（非常用電源設備の基本設計方針）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>非常用直流電源設備の125V蓄電池2A、2B及び2H並びに125V充電器2A、2B及び2H（125V、700Aのものを2個、125V、50Aのものを1個）は、想定される重大事故等時において、重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用できる設計とする。 【72条28】</p> <p>非常用直流電源設備のうち、125V蓄電池2H及び125V充電器2Hは、125V直流主母線盤2H（125V、1200Aのものを1個）及び125V直流分電盤2H（125V、1200Aのものを1個）へ接続することで、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機の起動信号及び初期励磁並びにメタルクラッドスイッチギア（高圧炉心スプレイ系用）の制御回路等の高圧炉心スプレイ系の負荷に電力を供給できる設計とする。 【72条29】</p> <p>3.1.2 多様性、位置的分散等 所内常設蓄電式直流電源設備は、原子炉建屋付属棟内の非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機と異なる制御建屋内に設置することで、非常用交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。 【72条40】</p> <p>所内常設蓄電式直流電源設備は、125V蓄電池2A及び2Bから125V直流主母線盤2A及び2Bまでの系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用ディーゼル発電機の交流を直流に変換する電路を用いた125V直流主母線盤2A及び2Bまでの系統に対して、独立性を有する設計とする。 【72条41】</p>	<p>記載方針の相違 （女川2号の項目を「系統構成」と「多様性、位置的分散等」に分けたことによる記載場所の相違。）</p> <p>記載方針の相違 （女川2号の項目を「系統構成」と「多様性、位置的分散等」に分けたことによる記載場所の相違。）</p> <p>記載方針の相違 設備名称の相違 表現の相違</p> <p>設備名称の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
 ■：前回提出時からの変更箇所
 【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

先行審査プラントの記載との比較表（非常用電源設備の基本設計方針）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>これらの位置的分散及び電路の独立性によって、所内常設蓄電式直流電源設備は非常用交流電源設備に対して独立性を有する設計とする。 【72条42】</p> <p>非常用直流電源設備は、設計基準事故対処設備であるとともに、重大事故等時においても使用するため、重大事故等対処設備としての基本方針に示す設計方針を適用する。ただし、多様性及び独立性並びに位置的分散を考慮すべき対象の設計基準事故対処設備はないことから、重大事故等対処設備の基本方針のうち「5.1.2 多様性、位置的分散等」に示す設計方針は適用しない。 【72条30】</p>	<p>設備名称の相違</p> <p>記載方針の相違 （女川2号の項目を「系統構成」と「多様性、位置的分散等」に分けたことによる記載場所の相違。女川2号は【72条28】に記載。）</p> <p>記載方針の相違 （女川2号の項目を「系統構成」と「多様性、位置的分散等」に分けたことによる記載場所の相違。女川2号は【72条29】に記載。）</p> <p>設計の差異 （東二固有の設備に対する記載。）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
 ■：前回提出時からの変更箇所
 【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

先行審査プラントの記載との比較表（非常用電源設備の基本設計方針）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>3.2 常設代替直流電源設備</p> <p>3.2.1 系統構成</p> <p>設計基準事故対処設備の交流電源及び直流電源が喪失した場合に、重大事故等の対応に必要な炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷及び運転停止中原子炉内燃料体の著しい損傷を防止するための直流負荷へ電力を供給する常設代替直流電源設備として、125V 代替蓄電池を使用できる設計とする。また、設計基準事故対処設備の交流電源が喪失（全交流動力電源喪失）した場合又は交流電源及び直流電源が喪失した場合は、常設代替直流電源設備として、250V 蓄電池を使用できる設計とする。</p> <p>【72条 12】</p> <p>常設代替直流電源設備は、125V 代替蓄電池、250V 蓄電池、電路、計測制御装置等で構成し、125V 代替蓄電池は、電力の供給開始から8時間後に中央制御室外において不要な負荷の切離しを行うこと、また250V 蓄電池は、電力の供給開始から1時間後に中央制御室において不要な負荷の切離しを行うことで、電力の供給開始から24時間にわたり、125V 代替蓄電池及び250V 蓄電池から電力を供給できる設計とする。</p> <p>【72条 13】</p>	<p>表現の相違 （東二は常設代替直流電源設備を「代替所内電気設備」として位置付けていることによる差異。）</p> <p>設計の差異 （250V 蓄電池は直流駆動低圧注水系ポンプへ電源を供給するための女川2号固有の設備。）</p> <p>表現の相違 設備名称の相違 設計の差異 （女川の125V 代替蓄電池は負荷切り離しにより、24時間にわたり、電力供給を行う設計としている。）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
 ■：前回提出時からの変更箇所

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

先行審査プラントの記載との比較表（非常用電源設備の基本設計方針）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>3.2.2 多様性、位置的分散等 常設代替直流電源設備は、制御建屋内の非常用直流電源設備と異なる区画に設置することで、非常用直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。 【72条43】</p> <p>常設代替直流電源設備は、125V 代替蓄電池から125V 直流主母線盤2A-1及び2B-1までの系統並びに250V 蓄電池から250V 直流主母線盤までの系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用直流電源設備の125V 蓄電池2A、2B及び2Hから125V 直流主母線盤2A、2B及び2Hまでの系統に対して、独立性を有する設計とする。 【72条44】</p> <p>これらの位置的分散及び電路の独立性によって、常設代替直流電源設備は非常用直流電源設備に対して独立性を有する設計とする。 【72条45】</p>	<p>記載方針の相違 表現の相違</p> <p>設備名称の相違 設計の差異 （250V 蓄電池は女川固有の設備）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
 ■：前回提出時からの変更箇所
 【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

先行審査プラントの記載との比較表（非常用電源設備の基本設計方針）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>3.3 可搬型代替直流電源設備</p> <p>3.3.1 系統構成</p> <p>設計基準事故対処設備の交流電源及び直流電源が喪失した場合に、重大事故等の対応に必要な炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷及び運転停止中原子炉内燃料体の著しい損傷を防止するため直流負荷へ電力を供給する可搬型代替直流電源設備として 125V 代替蓄電池、250V 蓄電池、電源車、125V 代替充電器及び 250V 充電器を使用できる設計とする。</p> <p>【72条 14】</p> <p>可搬型代替直流電源設備は、125V 代替蓄電池、250V 蓄電池、電源車、125V 代替充電器（125V、700A のものを1個）、250V 充電器（250V、400A のものを1個）、非常用ディーゼル発電設備軽油タンク、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク、ガスタービン発電設備軽油タンク、タンクローリ、電路、計測制御装置等で構成し、125V 代替蓄電池は 125V 直流主母線盤 2A-1 及び 2B-1（125V、1800A のものを2個）並びに 125V 直流電源切替盤 2A 及び 2B（125V、60A のものを2個）へ、250V 蓄電池は 250V 直流主母線盤（250V、1800A のものを1個）へ接続することで電力を供給できる設計とする。</p> <p>【72条 15】</p>	<p>記載方針の相違</p> <p>表現の相違</p> <p>設備名称の相違</p> <p>設計の差異 （東二は可搬型代替直流電源設備に蓄電池を位置付けていない。女川は電源車及び充電器による変換給電開始までの時間遅れを考慮して、常設代替直流電源設備である 125V 代替蓄電池、250V 蓄電池を位置づける。）</p> <p>設計の差異 （可搬型代替直流電源設備の系統構成及び給電する電路の相違。）</p> <p>設備名称の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
 ■：前回提出時からの変更箇所
 【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

先行審査プラントの記載との比較表（非常用電源設備の基本設計方針）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>可搬型代替直流電源設備の125V代替蓄電池は、電力の供給開始から8時間後に中央制御室外において不要な負荷の切離しを行うこと、また250V蓄電池は、電力の供給開始から1時間後に中央制御室において不要な負荷の切離しを行い、125V代替蓄電池及び250V蓄電池から電力を供給し、その後、電源車を代替所内電気設備、125V代替充電器及び250V充電器を経由し125V直流主母線盤2A-1及び2B-1並びに250V直流主母線盤へ接続することで、電力を供給できる設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備は、電源車の運転を継続することで、設計基準事故対処設備の交流電源及び直流電源の喪失から24時間にわたり必要な負荷に電力の供給を行うことができる設計とする。</p> <p>【72条16】</p> <p>3.3.2 多様性、位置的分散等</p> <p>可搬型代替直流電源設備は、非常用直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、電源車の冷却方式を空冷とすることで、冷却方式が水冷である非常用ディーゼル発電機及び高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機から給電する非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。また、125V代替充電器及び250V充電器により交流を直流に変換できることで、125V蓄電池2A、2B及び2Hを用いる非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>【72条46】</p> <p>可搬型代替直流電源設備の125V代替蓄電池、250V蓄電池、125V代替充電器及び250V充電器は、制御建屋内の125V蓄電池2A及び2B、125V充電器2A及び2B並びに原子炉建屋付属棟内の125V蓄電池2H及び125V充電器2Hと異なる区画又は建屋に設置することで、非常用直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>【72条47】</p>	<p>設計の差異 （負荷切離し操作時間の相違及び電源車を接続し直流変換するラインの相違。）</p> <p>設備名称の相違</p> <p>記載方針の相違</p> <p>設備名称の相違</p> <p>設計の差異 （可搬型代替直流電源設備の構成の差異。）</p> <p>表現の相違 （東二は可搬型代替低圧電源車と可搬型整流器のDB設備との位置的分散をまとめて記載しているが、女川2号は【72条47】に蓄電池・充電器、【72条48】に電源車のDB設備との位置的分散を分けて記載している。）</p> <p>設備名称の相違</p> <p>設計の差異 （可搬型代替直流電源設備の構成の差異。）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
 ■：前回提出時からの変更箇所
 【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

先行審査プラントの記載との比較表（非常用電源設備の基本設計方針）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>可搬型代替直流電源設備の電源車は、屋外の原子炉建屋付属棟から離れた場所に保管することで、原子炉建屋付属棟内の非常用ディーゼル発電機及び高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。 【72条48】</p> <p>可搬型代替直流電源設備は、125V代替蓄電池及び電源車から125V直流主母線盤2A-1及び2B-1までの系統並びに250V蓄電池及び電源車から250V直流主母線盤までの系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用直流電源設備の125V蓄電池2A、2B及び2Hから125V直流主母線盤2A、2B及び2Hまでの系統に対して、独立性を有する設計とする。 【72条49】</p> <p>これらの多様性及び位置的分散並びに電路の独立性によって、可搬型代替直流電源設備は非常用直流電源設備に対して独立性を有する設計とする。 【72条50】</p> <p>可搬型代替直流電源設備の電源車の接続箇所は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。 【72条51】</p>	<p>表現の相違 （東二は可搬型代替低圧電源車と可搬型整流器のDB設備との位置的分散をまとめて記載しているが、女川2号は【72条47】に蓄電池・充電器、【72条48】に電源車のDB設備との位置的分散を分けて記載している。） 設備名称の相違</p> <p>設備名称の相違 表現の相違 設計の差異 （電源構成の相違。）</p> <p>設備名称の相違 設備設計の差異 （女川2号の接続を図る設備は電源車のみ。）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

■：前回提出時からの変更箇所

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

先行審査プラントの記載との比較表（非常用電源設備の基本設計方針）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>4. 燃料設備</p> <p>4.1 非常用交流電源設備の燃料補給設備</p> <p>重大事故等時に、非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機の燃料は、非常用ディーゼル発電設備軽油タンク、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク及び燃料移送ポンプを用いて給油できる設計とする。</p> <p>【72条27】</p>	<p>記載方針の相違</p> <p>設備名称の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
 ■：前回提出時からの変更箇所

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

先行審査プラントの記載との比較表（非常用電源設備の基本設計方針）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>4.2 常設代替交流電源設備の燃料補給設備</p> <p>ガスタービン発電機は、ガスタービン発電設備軽油タンクからガスタービン発電設備燃料移送ポンプを用いて燃料を補給できる設計とする。また、ガスタービン発電設備軽油タンクは、非常用ディーゼル発電設備軽油タンク及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンクからタンクローリを用いて燃料を補給できる設計とする。</p> <p>【72条3】</p> <p>非常用ディーゼル発電設備軽油タンク及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンクからタンクローリへの燃料の補給は、ホースを用いる設計とする。</p> <p>【72条4】</p> <p>燃料補給設備のガスタービン発電設備燃料移送ポンプ及びタンクローリは、原子炉建屋付属棟から離れた屋外に設置又は分散して保管することで、原子炉建屋付属棟近傍の燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。また、予備のタンクローリについては、上記タンクローリと異なる場所に保管する設計とする。</p> <p>ガスタービン発電設備軽油タンクは、非常用ディーゼル発電設備軽油タンク及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンクと離れた屋外に分散して設置することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>【72条32】 【72条56】 【72条57】</p>	<p>記載方針の相違</p> <p>設備名称の相違</p> <p>設計の差異 （ガスタービン発電設備軽油タンクへ燃料を補給する設計を明記。）</p> <p>設計の差異 （タンクローリの補給方法を明確化。）</p> <p>設備名称の相違</p> <p>設計の差異 （常設代替交流電源設備への燃料補給設備の構成及び設置場所の相違。）</p> <p>設計の差異 （燃料の補給に用いるタンクローリの予備の設計について記載。）</p> <p>設計の差異 （燃料補給設備のタンクの分散配置について記載。）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
 ■：前回提出時からの変更箇所

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

先行審査プラントの記載との比較表（非常用電源設備の基本設計方針）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>4.3 可搬型代替交流電源設備及び可搬型代替直流電源設備の燃料補給設備</p> <p>電源車は、非常用ディーゼル発電設備軽油タンク■、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンクからタンクローリを用いて燃料を補給できる設計とする。 【72条7】【72条17】</p> <p>非常用ディーゼル発電設備軽油タンク■、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンクからタンクローリへの燃料の補給は、ホースを用いる設計とする。 【72条8】【72条18】</p> <p>燃料補給設備のタンクローリは、屋外の原子炉建屋付属棟から離れた場所に保管することで、原子炉建屋付属棟近傍の燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。また、予備のタンクローリについては、上記タンクローリと異なる場所に保管する設計とする。</p> <p>ガスタービン発電設備軽油タンクは、非常用ディーゼル発電設備軽油タンク及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンクと離れた屋外に分散して設置することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。 【72条56】【72条57】</p>	<p>記載方針の相違 <柏崎刈羽7号機との比較> 記載箇所の差異 （柏崎は補機駆動用の燃料を補給する設備を非常用電源設備および補機駆動用燃料設備に記載している。当該設備は非常用電源設備でないため、女川は補機駆動用燃料設備に記載している。）</p> <p>設備名称の相違 設計の差異 （女川2号の燃料補給が必要な可搬型の電源設備は電源車であり、その燃料補給方法を記載。）</p> <p>設計の差異 （タンクローリの補給方法を明確化。）</p> <p>表現の相違 設計の差異 （電源車■の燃料補給設備への構成及び設置場所の相違。） 設備名称の相違</p> <p>設備名称の相違 表現の相違 設計の差異 （燃料補給に用いるタンクの相違。）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

■：前回提出時からの変更箇所

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

先行審査プラントの記載との比較表（非常用電源設備の基本設計方針）

《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
			<p data-bbox="1720 280 2143 405">＜柏崎刈羽7号との比較＞ 設計の差異 （女川2号では共用しない設計としている。）</p>

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第72条 電源設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比
 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比
 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比

【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番
 <関連する資料>
 ・様式-1への展開表（補足説明資料）
 ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）
 ■：前回提出時からの変更箇所

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
<p>（電源設備）</p> <p>第七十二条 発電用原子炉施設には、設計基準事故対処設備の電源が喪失したことにより重大事故等が発生した場合において炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷及び運転停止中における発電用原子炉内の燃料体（以下「運転停止中原子炉内燃料体」という。）の著しい損傷を防止するために必要な電力を確保するために必要な設備を施設しなければならない。①</p> <p>【解釈】</p> <p>1 第1項に規定する「必要な電力を確保するために必要な設備」とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための設備をいう。②</p> <p>a) 代替電源設備を設けること。②</p> <p>i) 可搬型代替電源設備（電源車及びバッテリー等）を配備すること。④</p> <p>ii) 常設代替電源設備として交流電源設備を設置すること。②</p> <p>iii) 設計基準事故対処設備</p>		<p>設計基準事故対処設備の電源が喪失したことにより重大事故等が発生した場合</p>	<p>ロ 発電用原子炉施設的一般構造</p> <p>(3) その他の主要な構造</p> <p>(i) 本発電用原子炉施設は、(1) 耐震構造、(2) 耐津波構造に加え、以下の基本設計方針のもとに安全設計を行う。</p> <p>b. 重大事故等対処施設（発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止、中央制御室、監視測定設備、緊急時対策所及び通信連絡を行うために必要な設備は、a. 設計基準対象施設に記載）</p> <p>(q) 代替電源設備</p> <p>設計基準事故対処設備の電源が喪失したことにより重大事故等が発生した場合において炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷及び運転停止中原子炉内燃料体の著しい損傷を防止するために必要な電力を確保するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。㊦</p> <p>(㊦a重複)</p> <p>ヌ その他発電用原子炉の附属施設の構造及び設備</p> <p>(2) 非常用電源設備の構造</p> <p>(iv) 代替電源設備</p> <p>設計基準事故対処設備の電源が喪失したことにより重大事故等が発生した場合</p>	<p>10. その他発電用原子炉の附属施設</p> <p>10.1 非常用電源設備</p> <p>10.1.2 重大事故等時</p> <p>10.1.2.1 非常用交流電源設備</p> <p>10.1.2.1.1 概要</p> <p><u>非常用交流電源設備は、想定される重大事故等時において、重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用する。㊦a</u></p> <p><u>非常用交流電源設備のうち非常用ディーゼル発電機は、ATWS緩和設備（代替制御棒挿入機能）、ATWS緩和設備（代替原子炉再循環ポンプトリップ機能）、ATWS緩和設備（自動減圧系作動阻止機能）、ほう酸水注入系、代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）、高圧窒素ガス供給系（非常用）、低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）、低圧代替注水系（可搬型）、残留熱除去系（低圧注水モード）、低圧炉心スプレイ系、残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）、残留熱除去系</u></p>	<p>設備設計の明確化 （常設代替交流電源設備として設置する設備を明確化</p>	<p>非常用電源設備 2.2.1 系統構成</p>

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第72条 電源設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
<p>に対して、独立性を有し、位置的分散を図ること。③</p> <p>b) 所内常設蓄電式直流電源設備は、負荷切り離しを行わずに8時間、電気の供給が可能であること。ただし、「負荷切り離しを行わずに」には、原子炉制御室又は隣接する電気室等において簡易な操作で負荷の切り離しを行う場合を含まない。その後、必要な負荷以外を切り離して残り16時間の合計24時間にわたり、電気の供給を行うことが可能であること。⑤</p> <p>c) 24時間にわたり、重大事故等の対応に必要な設備に電気（直流）の供給を行うことが可能である可搬型直流電源設備を整備すること。⑥</p> <p>d) 複数号機設置されている工場等では、号機間の電力融通を行えるようにあらかじめケーブル等を敷設し、手動で接続できること。⑬</p> <p>e) 所内電気設備（モーターコントロールセンター(MCC)、パワーセンター(P/C)及び金属閉鎖配電盤(メタクラ)(MC)等)は、代替</p>		<p>において、炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷及び運転停止中原子炉内燃料体の著しい損傷を防止するために、必要な交流負荷へ電力を供給する常設代替交流電源設備としてガスタービン発電機を設ける設計とする。</p> <p>①a② 【72条1】</p>	<p>において炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷及び運転停止中原子炉内燃料体の著しい損傷を防止するため、必要な電力を確保するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。①a</p> <p>代替電源設備のうち、重大事故等の対応に必要な電力を確保するための設備として、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備、可搬型代替直流電源設備及び代替所内電気設備を設ける。また、重大事故等時に重大事故等対処設備の補機駆動用の軽油を補給するための設備として、燃料補給設備を設ける。①(①a①b①c①d①e①f⑩a⑩b⑩c⑩d重複)</p> <p>a. 代替交流電源設備による給電</p> <p>(a) 常設代替交流電源設備による給電</p> <p>設計基準事故対処設備の交流電源が喪失（全交流動力電源喪失）した場合の重大事故等対処設備として、常設代替交流電源設備を使用する。</p>	<p>(サブプレッションプール水冷却モード)、代替循環冷却系、原子炉格納容器下部注水系（常設）(復水移送ポンプ)、原子炉格納容器下部注水系（常設）(代替循環冷却ポンプ)、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）、計測制御装置及び非常用ガス処理系へ電力を供給できる設計とする。①b</p> <p>非常用交流電源設備のうち高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機は、高圧炉心スプレイ系及び計測制御装置へ電力を供給できる設計とする。①c</p> <p>非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機の燃料は、軽油タンクより非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプを用いて補給できる設計とする。①d</p> <p>10.1.2.1.2 設計方針</p> <p>非常用交流電源設備は、「1.1.7 重大事故等対処設備に関する基本方針」のうち、多様性、位置的分散を除く設計方針を適用して設計を行う。③a</p> <p>10.1.2.1.2.1 悪影響防止</p> <p>非常用交流電源設備は、</p>	<p>した。)</p> <p>設備記載の適正化 (設備名称を工認名称とした。)</p>	<p>非常用電源設備 2.2.1 系統構成</p>

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第72条 電源設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
<p>所内電気設備を設けることなどにより共通要因で機能を失うことなく、少なくとも一系統は機能の維持及び人の接近性の確保を図ること。⑧</p>		<p>ンク、<u>高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク</u>、タンクローリ、電路、計測制御装置等で構成し、設計基準事故対処設備の交流電源が喪失（全交流動力電源喪失）した場合に、<u>重大事故等時に対処するために外部電源喪失時に自動起動したガスタービン発電機を、メタルクラッドスイッチギア（緊急用）を介してメタルクラッドスイッチギア（非常用）又はモータコントロールセンタ（緊急用）へ接続することで電力を供給できる設計とする。</u></p> <p>また、緊急時対策所への電力確保のため、<u>外部電源喪失時に自動起動したガスタービン発電機を、メタルクラッドスイッチギア（緊急用）を介してメタルクラッドスイッチギア（緊急時対策所用）へ接続することで電力を供給できる設計とする。</u></p> <p>②a 【72条2】</p> <p>ガスタービン発電機は、<u>ガスタービン発電設備軽油タンクからガスタービン発電設備燃料移送ポンプを用いて燃料を補給できる設計とする。</u>また、<u>ガスタービン発電設備軽油タンクは、非常用ディーゼル発電設備軽</u></p>	<p><u>常設代替交流電源設備は、ガスタービン発電機、ガスタービン発電設備軽油タンク、ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ、軽油タンク、タンクローリ、電路、計測制御装置等で構成し、ガスタービン発電機を外部電源喪失時に自動起動し、緊急用高圧母線2F系を介して非常用高圧母線2C系及び非常用高圧母線2D系又は緊急用低圧母線2G系へ接続することで電力を供給できる設計とする。</u>②a</p> <p>ガスタービン発電機の燃料は、<u>ガスタービン発電設備軽油タンクよりガスタービン発電設備燃料移送ポンプを用いて補給できる設計とする。</u>また、<u>ガスタービン発電設備軽油タンクの燃料は、軽油タンクよりタンク</u></p>	<p>設計基準事故対処設備として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。④</p> <p>10.1.2.1.2.2 容量等 非常用ディーゼル発電機、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機、非常用ディーゼル発電設備燃料デイトンク、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料デイトンク、軽油タンク、非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプは、設計基準事故時に使用する場合の容量が、重大事故等の収束に必要な容量に対して十分であることから、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。⑤</p> <p>10.1.2.1.2.3 環境条件等 非常用ディーゼル発電機、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機、非常用ディーゼル発電設備燃料デイトンク及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料デイトンクは、原子炉建屋付属棟内に設置し、想定される重大事故等時にお</p>	<p>設備記載の適正化（設備名称を工認名称とした。）</p>	<p>非常用電源設備 4.2 常設代替交流電源設備の燃料補給設備</p>

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第72条 電源設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
		油タンク及び高圧炉心スプレ ー系ディーゼル発電設備 軽油タンクからタンクロー リを用いて燃料を補給でき る設計とする。 ⑩a 【72条3】 非常用ディーゼル発電設 備軽油タンク及び高圧炉心 スプレイ系ディーゼル発電 設備軽油タンクからタンク ローリへの燃料の補給は、 ホースを用いる設計とす る。 ⑩b 【72条4】 設計基準事故対処設備の 交流電源が喪失（全交流動 力電源喪失）した場合に、重 大事故等の対応に必要な炉 心の著しい損傷、原子炉格 納容器の破損、使用済燃料 プール内の燃料体等の著し い損傷及び運転停止中原子 炉内燃料体の著しい損傷を 防止するための交流負荷へ 電力を供給する可搬型代替 交流電源設備として、電源 車を使用できる設計とす る。 ①a①b 【72条5】 可搬型代替交流電源設備 は、電源車、非常用ディー ゼル発電設備軽油タンク、高 圧炉心スプレイ系ディー ゼル発電設備軽油タンク、ガ	ローリを用いて補給できる 設計とする。⑩a 常設代替交流電源設備 は、非常用交流電源設備に 対して、独立性を有し、位置 的分散を図る設計とする。 ① (③f重複) (b) 可搬型代替交流電源設 備による給電 設計基準事故対処設備の 交流電源が喪失（全交流動 力電源喪失）した場合の重 大事故等対処設備として、 可搬型代替交流電源設備を 使用する。①b 可搬型代替交流電源設備 は、電源車、軽油タンク、ガ スタービン発電設備軽油タ ンク、タンクローリ、電路、 計測制御装置等で構成し、	る環境条件を考慮した設計 とする。 非常用ディーゼル発電機 及び高圧炉心スプレイ系デ ーゼル発電機の操作は、 中央制御室から可能な設計 とする。 軽油タンク、非常用ディ ーゼル発電設備燃料移送ポ ンプ及び高圧炉心スプレイ 系ディーゼル発電設備燃料 移送ポンプは、屋外に設置 し、想定される重大事故等 時における環境条件を考慮 した設計とする。 ④ 10.1.2.1.2.4 操作性の確 保 非常用交流電源設備は、 設計基準事故対処設備と して使用する場合と同じ系統 構成で重大事故等対処設備 （設計基準拡張）として使 用する。非常用ディーゼル 発電機及び高圧炉心スプレ イ系ディーゼル発電機は、 中央制御室の操作スイッチ により操作が可能な設計と する。④ 10.1.2.1.3 主要設備及び 仕様 非常用交流電源設備の主 要機器仕様を第10.1-5 表 に示す。④	設備記載の適正化 （設備名称を工認名称とし た。） 設備設計の明確化 （可搬型代替交流電源設備 として設置する設備を明記 した。） 設備記載の適正化 （設備名称を工認名称とし た。）	同上 ⑩b 引用元：P12 非常用電源設備 2.3.1 系統構成 ①a 引用元：P2 同上

【第72条 電源設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
		スタービン発電設備軽油タンク、タンクローリ、電路、計測制御装置等で構成し、電源車を、 <u>メタルクラッドスイッチギア（緊急用）を経由してメタルクラッドスイッチギア（非常用）又はモータコントロールセンタ（緊急用）へ接続することで電力を供給できる設計とする。</u> ④a 【72条6】 電源車は、 <u>非常用ディーゼル発電設備軽油タンク、</u> 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンクからタンクローリを用いて燃料を補給できる設計とする。 ⑩c 【72条7】 非常用ディーゼル発電設備軽油タンク、 <u>高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク</u> 又はガスタービン発電設備軽油タンクからタンクローリへの燃料の補給は、ホースを用いる設計とする。 ⑩b 【72条8】 設計基準事故対処設備の交流電源が喪失（全交流動力電源喪失）した場合に、重	電源車は緊急用高圧母線2G系を介して非常用高圧母線2C系及び非常用高圧母線2D系又は緊急用低圧母線2G系へ接続することで電力を供給できる設計とする。④a 電源車の燃料は、 <u>軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンクよりタンクローリを用いて補給できる設計とする。</u> ⑩c 可搬型代替交流電源設備は、非常用交流電源設備に対して、独立性を有し、位置的分散を図る設計とする。 ①（③j重複） b. 代替直流電源設備による給電 (a) 所内常設蓄電式直流電源設備による給電 設計基準事故対処設備の交流電源が喪失（全交流動力電源喪失）した場合の重	10.1.2.1.4 試験検査 非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機は、発電用原子炉の運転中又は停止中に機能・性能及び外観の確認が可能で設計とする。また、発電用原子炉の停止中に分解が可能で設計とする。 非常用ディーゼル発電設備燃料デイトンク及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料デイトンクは、発電用原子炉の運転中に漏えいの有無の確認が可能で設計とする。また、発電用原子炉の運転中又は停止中に内部の確認及び弁の開閉動作の確認が可能で設計とする。 軽油タンクは、発電用原子炉の運転中又は停止中に漏えいの有無の確認が可能で設計とする。また、発電用原子炉の停止中に内部の確認が可能で設計とする。 非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプは、発電用原子炉の運転中又は停止中に機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能で設計とする。	設備記載の適正化 （設備名称を工認名称とした。） 設備記載の適正化 （設備名称を工認名称とした。） 設備設計の明確化 （所内常設蓄電式直流電源設備として設置する設備を	④a 引用元：P4 非常用電源設備 4.3 電源車の燃料補給設備 同上 ⑩b 引用元：P12 非常用電源設備 3.1.1 系統構成

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第72条 電源設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
		<p>大事故等の対応に必要な炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷及び運転停止中原子炉内燃料体の著しい損傷を防止するため、<u>直流負荷へ電力を供給する所内常設蓄電式直流電源設備として、125V蓄電池2A及び2B並びに125V充電器2A及び2Bを使用できる設計とする。</u></p> <p>① a①c 【72条9】</p>	<p>大事故等対処設備として、<u>所内常設蓄電式直流電源設備を使用する。</u>①c</p>	<p>10.1.2.2 非常用直流電源設備</p> <p>10.1.2.2.1 概要</p> <p><u>非常用直流電源設備は、想定される重大事故等時に、において、重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用する。</u>②a</p> <p>非常用直流電源設備である125V蓄電池2A、125V蓄電池2B及び125V蓄電池2Hは、全交流動力電源喪失から8時間にわたり電力を供給できる設計とする。④⑥重複</p> <p>10.1.2.2.2 設計方針</p> <p>非常用直流電源設備は、「1.1.7 重大事故等対処設備に関する基本方針」のうち、多様性、位置的分散を除く設計方針を適用して設計を行う。③b</p> <p>10.1.2.2.2.1 悪影響防止</p> <p>非常用直流電源設備は、設計基準事故対処設備として使用する場合と同じ系統構成で、重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。④</p> <p>10.1.2.2.2.2 容量等</p>	<p>明記した。）</p> <p>設備設計の明確化（設備名称を工認名称とした。また、基本設計方針のみに記載される設備であるため、設置する設備の仕様を明記した。）</p>	<p>①a 引用元：P2 ①c 引用元：P5</p> <p>非常用電源設備 3.1.1 系統構成</p> <p>⑤b 引用元：P28</p>
		<p>所内常設蓄電式直流電源設備は、125V蓄電池2A及び2B、125V充電器2A及び2B（125V、700Aのものを2個）、電路、計測制御装置等で構成し、125V蓄電池2A及び2Bは、125V直流主母線盤2A及び2B（125V、1800Aのものを2個）、125V直流主母線盤2A-1及び2B-1（125V、1800Aのものを2個）、125V直流分電盤2A-1、2A-2、2A-3、2B-1、2B-2及び2B-3（125V、1200Aのものを6個）、125V直流電源切替盤2A及び2B（125V、60Aのものを2個）並びに125V直流RCICモータコントロールセンタ（125V、800Aのものを1個）へ電力を給電できる設計とする。</p> <p>⑤a⑤b 【72条10】</p>	<p>所内常設蓄電式直流電源設備は、<u>125V蓄電池2A、125V蓄電池2B、125V充電器2A、125V充電器2B、電路、計測制御装置等で構成し、⑤a全交流動力電源喪失から1時間以内に中央制御室において、全交流動力電源喪失から8時間後に、不要な負荷の切離しを行い、全交流動力電源喪失から24時間内</u>わたり、<u>125V蓄電池2A及び125V蓄電池2Bから電力を供給できる設計とする。また、交流電源を125V充電器2A及び125V充電器2Bを経由し125V直流母線へ接続することで電力を供給できる設計とする。</u></p> <p>⑤c</p>			

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第 72 条 電源設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
		<p>所内常設蓄電式直流電源設備の 125V 蓄電池 2A 及び 2B は、全交流動力電源喪失から 1 時間以内に中央制御室において不要な負荷の切り離しを行うこと、また全交流動力電源喪失から 8 時間後に中央制御室外において不要な負荷の切り離しを行うことで、全交流動力電源喪失から 24 時間にわたり、125V 蓄電池 2A 及び 2B から電力を供給できる設計とする。また、交流電源復旧後に、交流電源を 125V 充電器 2A 及び 2B を経由し 125V 直流主母線盤 2A 及び 2B へ接続することで電力を供給できる設計とする。</p> <p>⑤c 【72条 11】</p> <p>設計基準事故対処設備の交流電源及び直流電源が喪失した場合に、重大事故等の対応に必要な炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷及び運転停止中原子炉内燃料体の著しい損傷を防止するための直流負荷へ電力を供給する常設代替直流電源設備として、125V 代替蓄電池を使用できる設計とする。また、設計基準事故対処設備の交流電源が喪失（全交</p>	<p>(b) 常設代替直流電源設備による給電</p> <p>設計基準事故対処設備の交流電源及び直流電源が喪失した場合の重大事故等対処設備として、<u>常設代替直流電源設備のうち125V代替蓄電池を使用する。また、設計基準事故対処設備の交流電源が喪失（全交流動力電源喪失）した場合又は交流電源及び直流電源が喪失した場合の重大事故等対処設備として、常設代替直流電源設備のうち250V蓄電池を使用する。</u>①d</p>	<p>125V蓄電池2A、125V蓄電池2B及び125V蓄電池2Hは、設計基準事故時に使用する場合の容量が、重大事故等の収束に必要な容量に対して十分であることから、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。⑤</p> <p>10.1.2.2.2.3 環境条件等 125V蓄電池2A、125V蓄電池2B及び125V蓄電池2H並びにそれに充電する125V充電器2A、125V充電器2B及び125V充電器2Hは、制御建屋内又は原子炉建屋付属棟内に設置し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。⑥</p> <p>10.1.2.2.2.4 操作性の確保 非常用直流電源設備は、設計基準事故対処設備として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用する。⑦</p> <p>10.1.2.2.3 主要設備及び仕様 非常用直流電源設備の主要機器仕様を第10.1-3表に示す。⑧</p> <p>10.1.2.2.4 試験検査 125V蓄電池2A、125V蓄電</p>	<p>設備記載の適正化 (設備名称を工認名称とした。)</p> <p>設備設計の明確化 (当該電気設備が給電する設備を明確化、常設代替直流電源設備として設置する設備を明確化。)</p>	<p>同上</p> <p>⑤c 引用元：P6</p> <p>非常用電源設備 3.2.1 系統構成</p>

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第72条 電源設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
		<p>給する可搬型代替直流電源設備として 125V 代替蓄電池、250V 蓄電池、電源車、125V 代替充電器及び250V 充電器を使用できる設計とする。</p> <p>①e 【72条 14】</p> <p>可搬型代替直流電源設備は、125V 代替蓄電池、250V 蓄電池、電源車、125V 代替充電器（125V、700A のものを1個）、250V 充電器（250V、400A のものを1個）、非常用ディーゼル発電設備軽油タンク、高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備軽油タンク、ガスタービン発電設備軽油タンク、タンクローリ、電路、計測制御装置等で構成し、125V 代替蓄電池は125V 直流主母線盤 2A-1 及び2B-1（125V、1800A のものを2個）並びに125V 直流電源切替盤2A及び2B（125V、60A のものを2個）へ、250V 蓄電池は250V 直流主母線盤（250V、1800A のものを1個）へ接続することで電力を供給できる設計とする。</p> <p>⑦a⑦b 【72条 15】</p> <p>可搬型代替直流電源設備の125V 代替蓄電池は、電力の供給開始から8時間後に中央制御室外において不要な負荷の切離しを行うこ</p>	<p>可搬型代替直流電源設備は、125V代替蓄電池、250V蓄電池、電源車、125V 代替充電器、250V 充電器、軽油タンク、ガスタービン発電設備軽油タンク、タンクローリ、電路、計測制御装置等で構成し、125V 代替蓄電池は電力の供給開始から8時間後に、不要な負荷の切離しを行い、250V 蓄電池は電力の供給開始から1時間後に中央制御室において、不要な負荷の切離しを行い、125V 代替蓄電池及び250V蓄電池から電力を供給し、その後、電源車を代替所内電気設備、125V 代替充電器及び250V 充電器を経由し、125V 直流主母線盤2A-1、125V 直流主母線盤2B-1 及び250V 直流主母線盤へ接続することで電力を供給できる設計とする。⑦a⑦c</p> <p>電源車の燃料は、軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンクよりタンクローリを用いて補給できる</p>	<p>非常用（予備充電器は常用）種類 シリコン整流器</p> <p>個数 A系 1 B系 1（予備1） H P C S系 1（予備1）</p> <p>充電方式 浮動 冷却方式 自然通風</p> <p>交流入力 A系 3相 50Hz 440V B系 3相 50Hz 440V H P C S系 3相 50Hz 440V 容量 A系 約 118kW B系 約 118kW （予備 約 118kW） H P C S系 約 10kW</p> <p>直流出力電圧 A系 133.8V B系 133.8V H P C S系 129V</p> <p>直流出力電流 A系 約 700A B系 約 700A （予備 約 700A）</p>	<p>設備記載の適正化 （設置する電源盤は基本設計方針のみに記載される設備のため、仕様を明確化した。）</p> <p>設備記載の適正化 （設備名称を工認名称とした。）</p>	<p>同上</p> <p>⑦b 引用元：P28</p> <p>非常用電源設備 3.3.1 系統構成</p>

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第72条 電源設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
		と、また250V蓄電池は、電力の供給開始から1時間後に中央制御室において不要な負荷の切離しを行い、125V代替蓄電池及び250V蓄電池から電力を供給し、その後、電源車を代替所内電気設備、125V代替充電器及び250V充電器を経由し125V直流主母線盤2A-1及び2B-1並びに250V直流主母線盤へ接続することで、電力を供給できる設計とする。 可搬型代替直流電源設備は、電源車の運転を継続することで、設計基準事故対処設備の交流電源及び直流電源の喪失から24時間にわたり必要な負荷に電力の供給を行うことができる設計とする。 ⑦c⑦d 【72条16】 電源車は、非常用ディーゼル発電設備軽油タンク、■高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンクからタンクローリを用いて燃料を補給できる設計とする。 ⑩d 【72条17】 非常用ディーゼル発電設備軽油タンク、■高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク又はガスター	設計とする。⑩d 可搬型代替直流電源設備は、電源車の運転を継続することで、設計基準事故対処設備の交流電源及び直流電源の喪失から24時間にわたり必要な負荷に電力の供給を行うことができる設計とする。⑦d 可搬型代替直流電源設備は、非常用直流電源設備に対して、独立性を有し、位置的分散を図る設計とする。 ① (③v重複)	HPCS系 約 50A 常用 種類 シリコン整流器 個数 1（予備1） 充電方式 浮動 冷却方式 自然通風 交流入力 3相 50Hz 440V 容量 約 130kW 直流出力電圧 258.7V 直流出力電流 約400A (3) 直流母線 非常用 個数 3 電圧 A系 125V B系 125V HPCS系 125V 常用 個数 1 電圧 250V ④ 第10.1-5表 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）の主要機器仕様 (1) エンジン a. 非常用ディーゼル発電機 種類 4サイクルたて形18気筒ディーゼル機関 台数 2 出力 約	⑦c 引用元：P9 設備記載の適正化（設備名称を工認名称とした。） 非常用電源設備 4.3 可搬型代替交流電源設備及び可搬型代替直流電源説の燃料補給設備 ⑩d 引用元：P9 設備記載の適正化（設備名称を工認名称とした。） 同上	⑦c 引用元：P9 非常用電源設備 4.3 可搬型代替交流電源設備及び可搬型代替直流電源説の燃料補給設備 ⑩d 引用元：P9 同上

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第72条 電源設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>非常用所内電気設備は、3系統の非常用母線等（メタルクラッドスイッチギア（非常用）（6900V, 1200Aのものを2個）、メタルクラッドスイッチギア（高圧炉心スプレイ系用）（6900V, 1200Aのものを1個）、パワーセンタ（非常用）（600V, 5000Aのものを2個）、モータコントロールセンタ（非常用）（600V, 800Aのものを14個）、モータコントロールセンタ（高圧炉心スプレイ系用）（600V, 800Aのものを1個）、動力変圧器（非常用）（3300kVA, 6750/460Vのものを2個）、動力変圧器（高圧炉心スプレイ系用）（750kVA, 6900/460Vのものを1個）及び中央制御室120V交流分電盤（非常用）（75kVA, 460/120Vのものを4個）により構成することにより、共通要因で機能を失うことなく、少なくとも1系統は電力供給機能の維持及び人の接近性の確保を図る設計とする。</p> <p>【72条19】</p>	<p>ビン発電設備軽油タンクからタンクローリへの燃料の補給は、ホースを用いる設計とする。</p> <p>⑩b 【72条18】</p> <p>非常用所内電気設備は、3系統の非常用母線等（メタルクラッドスイッチギア（非常用）（6900V, 1200Aのものを2個）、メタルクラッドスイッチギア（高圧炉心スプレイ系用）（6900V, 1200Aのものを1個）、パワーセンタ（非常用）（600V, 5000Aのものを2個）、モータコントロールセンタ（非常用）（600V, 800Aのものを14個）、モータコントロールセンタ（高圧炉心スプレイ系用）（600V, 800Aのものを1個）、動力変圧器（非常用）（3300kVA, 6750/460Vのものを2個）、動力変圧器（高圧炉心スプレイ系用）（750kVA, 6900/460Vのものを1個）及び中央制御室120V交流分電盤（非常用）（75kVA, 460/120Vのものを4個）により構成することにより、共通要因で機能を失うことなく、少なくとも1系統は電力供給機能の維持及び人の接近性の確保を図る設計とする。</p> <p>⑧a 【72条19】</p>	<p>c. 代替所内電気設備による給電</p> <p>設計基準事故対処設備の非常用所内電気設備が機能喪失した場合の重大事故等対処設備として、<u>代替所内電気設備</u>を使用する。①f⑧b</p> <p>代替所内電気設備は、<u>ガスタービン発電機接続盤</u>、<u>緊急用高圧母線2F系</u>、<u>緊急用高圧母線2G系</u>、<u>緊急用動力変圧器2G系</u>、<u>緊急用低圧母線2G系</u>、<u>緊急用交流電源切替盤2G系</u>、<u>緊急用交流電源切替盤2C系</u>、<u>非常用高圧母線2C系</u>、<u>非常用高圧母線2D系</u>、<u>計測制御装置等で構成し、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備の電路として使用し電力を供給できる設計とする。</u>⑧c</p> <p>代替所内電気設備は、共通要因で設計基準事故対処設備である非常用所内電気設備と同時に機能を喪失しない設計とする。①③y重複）<u>また、代替所内電気設備及び非常用所内電気設備は、少なくとも1系統は機能の維持及び人の接近性の</u></p>	<p>6,100kW</p> <p>（1台当たり）</p> <p>回転数 500rpm</p> <p>起動方式 圧縮空気起動</p> <p>起動時間 約10秒</p> <p>使用燃料 軽油</p> <p>b. 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機</p> <p>種類 4サイクルたて形18気筒ディーゼル機関</p> <p>台数 1</p> <p>出力 約3,000kW</p> <p>回転数 1,000rpm</p> <p>起動方式 圧縮空気起動</p> <p>起動時間 約13秒</p> <p>使用燃料 軽油</p> <p>(2) 発電機</p> <p>a. 非常用ディーゼル発電機</p> <p>種類 横軸回転界磁三相同期発電機</p> <p>台数 2</p> <p>容量 約7,625kVA</p> <p>（1台当たり）</p> <p>力率 0.80（遅れ）</p> <p>電圧 6.9kV</p> <p>周波数 50Hz</p> <p>回転数 500rpm</p> <p>b. 高圧炉心スプレイ系デ</p>	<p>設備設計の明確化（非常用所内電気設備として設置する設備は基本設計方針のみに記載される設備であるので、その設備の名称、使用について明確化した。）</p>	<p>⑩b 引用元：P12</p> <p>非常用電源設備 1.2.1 系統構成</p>

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第 72 条 電源設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
		これとは別に上記 3 系統 の非常用母線等の機能が喪 失したことにより発生する 重大事故等の対応に必要な 設備に電力を給電する代替 所内電気設備として、ガス タービン発電機接続盤 （7200V, 1200A のものを 2 個）、メタルクラッドスイッ チギア（緊急用）（7200V, 1200A のものを 3 個）、動力 変圧器（緊急用）（500kVA, 6900/460V のものを 2 個, 750kVA, 6750/460V のものを 1 個）、パワーセンタ（緊急 用）（600V, 3000A のものを 1 個）、モータコントロール センタ（緊急用）（600V, 800A のものを 4 個）、ガスタービ ン発電設備燃料移送ポンプ 接続盤（600V, 100A のもの を 1 個）、460V 原子炉建屋 交流電源切替盤（緊急用） （600V, 150A のものを 1 個）、 460V 原子炉建屋交流電源切 替盤（非常用）（600V, 30A のものを 2 個）、メタルクラ ッドスイッチギア（非常用） （6900V, 1200A のものを 2 個）、120V 原子炉建屋交流 電源切替盤（緊急用）（120V, 30A のものを 1 個）及び中央 制御室 120V 交流分電盤（緊 急用）（20kVA, 460/120V の	確保を図る設計とする。⑧a ⑧d d. 燃料補給設備による給 油 重大事故等時に補機駆動 用の軽油を補給する設備と して、軽油タンク、ガスター ビン発電設備軽油タンク、 タンクローリ及びホースを 使用する。 ①（⑩a⑩b⑩c⑩d重複） 大容量送水ポンプ（タイ プⅠ）、熱交換器ユニット、 可搬型窒素ガス供給装置及 び大容量送水ポンプ（タイ プⅡ）は、軽油タンク又はガ スタービン発電設備軽油タ ンクからタンクローリを用 いて燃料を補給できる設計 とする。③ 軽油タンク又はガスター ビン発電設備軽油タンクか らタンクローリへの軽油の 補給は、ホースを用いる設 計とする。 ⑩b	イーゼル発電機 種類 横軸回転界磁三相 同期発電機 台数 1 容量 約 3,750kVA 力率 0.80（遅 れ） 電圧 6.9kV 周波数 50Hz 回転数 1,000rpm (3) 軽油タンク 種類 横置円筒 形 基数 6 (1 系列につき 3 基) 1 (1 系列につき 1 基) 容量 約110kL (1 基当た り) 約170kL 使用燃料 軽油 ④ 10.2 代替電源設備 10.2.1 概要 設計基準事故対処設備の 電源が喪失したことにより 重大事故等が発生した場合 において炉心の著しい損 傷、原子炉格納容器の破損、 使用済燃料プール内の燃料 体等の著しい損傷及び運転 停止中原子炉内燃料体の著 しい損傷を防止するため、 必要な電力を確保するため	設備設計の明確化 （代替所内電気設備として 設置する設備は基本設計方 針のみに記載される設備で あるため、その設備の名称、 仕様について明確化した。）	非常用電源設備 1.2.1 系統構成

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第72条 電源設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
		<p>ものを1個)を使用できる設計とする。</p> <p>① f⑧b 【72条20】</p> <p>代替所内電気設備は、上記に加え、電路、計測制御装置等で構成し、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備の電路として使用し電力を供給できる設計とする。また、代替所内電気設備は、少なくとも1系統は機能の維持及び人の接近性を考慮した設計とする。</p> <p>⑧a⑧c⑧d 【72条21】</p> <p>重大事故等対処施設の動力回路に使用するケーブルは、負荷の容量に応じたケーブルを使用し、非常用電源系統に接続するか、非常用電源系統と独立した代替所内電気系統へ接続する設計とする。</p> <p>⑨ 【72条22】</p> <p>非常用交流電源設備は、想定される重大事故等時において、重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用できる設計とする。</p> <p>⑩a 【72条23】</p> <p>非常用交流電源設備のうち非常用ディーゼル発電機は重大事故等時に、ATWS 緩</p>		<p>に必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。◇</p> <p>(①a 重複)</p> <p>代替電源設備の系統図を第10.2-1 図から第10.2-16 図に示す。◇</p> <p>また、想定される重大事故等時において、設計基準事故対処設備である非常用交流電源設備及び非常用直流電源設備が使用できる場合は、重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用する。◇(⑩a⑩a重複)非常用交流電源設備及び非常用直流電源設備については、「10.1 非常用電源設備」に記載する。◇</p> <p>10.2.2 設計方針</p> <p>代替電源設備のうち、重大事故等の対応に必要な電力を確保するための設備として、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備、可搬型代替直流電源設備及び代替所内電気設備を設ける。また、重大事故等時に重大事故等対処設備の補機駆動用の軽油を補給するための設備として、燃料補給設備を設ける。◇(①a①b①c①d①e①f⑩a⑩b⑩c⑩d重複)</p>	<p>設備設計の明確化 (使用する電路についても対象設備である旨を明確化した。)</p> <p>設備設計の明確化 (使用するケーブルの採用方針について明確化した。)</p> <p>同趣旨の記載であるが、表現の違いによる差異あり</p> <p>同趣旨の記載であるが、表現の違いによる差異あり</p>	<p>①f⑧b 引用元：P10</p> <p>非常用電源設備 1.2.1 系統構成</p> <p>⑧a⑧c⑧d 引用元：P11</p> <p>非常用電源設備 1.2.2 多様性、位置的分散等</p> <p>非常用電源設備 2.1.1 系統構成</p> <p>⑩a 引用元：P1</p> <p>同上</p>

【第72条 電源設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
		和設備（代替制御棒挿入機能）、ATWS緩和設備（代替原子炉再循環ポンプトリップ機能）、ATWS緩和設備（自動減圧系作動阻止機能）、ほう酸水注入系、代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）、高圧窒素ガス供給系（非常用）、低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）、低圧代替注水系（可搬型）、残留熱除去系（低圧注水モード）、低圧炉心スプレイ系、残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）、残留熱除去系（サブプレッションプール水冷却モード）、代替循環冷却系、原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）、原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）、計測制御装置及び非常用ガス処理系へ電力を供給できる設計とする。 ⑩b 【72条 24】 非常用交流電源設備のう		(1) 代替交流電源設備による給電 a. 常設代替交流電源設備による給電 設計基準事故対処設備の交流電源が喪失（全交流動力電源喪失）した場合の重大事故等対処設備として、常設代替交流電源設備を使用する。 常設代替交流電源設備は、ガスタービン発電機、ガスタービン発電設備軽油タンク、ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ、軽油タンク、タンクローリ、電路、計測制御装置等で構成し、ガスタービン発電機を外部電源喪失時に自動起動し、緊急用高圧母線 2F 系を介して非常用高圧母線 2C 系及び非常用高圧母線 2D 系又は緊急用低圧母線 2G 系へ接続することで電力を供給できる設計とする。 ◆(①a②a 重複) ガスタービン発電機の燃料は、ガスタービン発電設備軽油タンクよりガスタービン発電設備燃料移送ポンプを用いて補給できる設計とする。また、ガスタービン発電設備軽油タンクの燃料は、軽油タンクよりタンクローリを用いて補給できる設計とする。◆(⑩a 重複) 常設代替交流電源設備	同趣旨の記載であるが、表	⑩b 引用元：P2 非常用電源設備

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第72条 電源設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■■■■■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
		<p>ち高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機は重大事故等時に、高圧炉心スプレイ系及び計測制御装置へ電力を供給できる設計とする。</p> <p>①c 【72条 25】</p> <p>非常用交流電源設備は、設計基準事故対処設備であるとともに、重大事故等時においても使用するため、重大事故等対処設備としての基本方針に示す設計方針を適用する。ただし、多様性及び独立性並びに位置的分散を考慮すべき対象の設計基準事故対処設備はないことから、重大事故等対処設備の基本方針のうち、「5.1.2 多様性、位置的分散等」に示す設計方針は適用しない。</p> <p>③a 【72条 26】</p> <p>重大事故等時に、非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機の燃料は、非常用ディーゼル発電設備軽油タンク、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク及び燃料移送ポンプを用いて給油できる設計とする。</p> <p>①d 【72条 27】</p> <p>非常用直流電源設備の</p>		<p>は、非常用交流電源設備に対して、独立性を有し、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>◇(③f 重複)</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ガスタービン発電機 ・ガスタービン発電設備軽油タンク ・ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ ・軽油タンク ・タンクローリ <p>◇</p> <p>b. 可搬型代替交流電源設備による給電</p> <p>設計基準事故対処設備の交流電源が喪失（全交流動力電源喪失）した場合の重大事故等対処設備として、可搬型代替交流電源設備を使用する。</p> <p>可搬型代替交流電源設備は、電源車、軽油タンク、ガスタービン発電設備軽油タンク、タンクローリ、電路、計測制御装置等で構成し、電源車は緊急用高圧母線2G系を介して非常用高圧母線2C系及び非常用高圧母線2D系又は緊急用低圧母線2G系へ接続することで電力を供給できる設計とする。</p> <p>◇(①b④a重複)</p> <p>電源車の燃料は、軽油タンク又はガスタービン発電</p>	<p>現の違いによる差異あり</p> <p>同趣旨の記載であるが、表現の違いによる差異あり</p> <p>設備記載の適正化 (設備名称を工認名称とした。)</p> <p>設備記載の適正化</p>	<p>2.1.2 多様性、位置的分散等</p> <p>①c 引用元：P2</p> <p>同上</p> <p>③a 引用元：P2</p> <p>非常用電源設備 4.1 非常用交流発電設備の燃料補給設備</p> <p>①d 引用元：P2</p> <p>非常用電源設備</p>

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第72条 電源設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
		<p>散を考慮すべき対象の設計基準事故対処設備はないことから、重大事故等対処設備の基本方針のうち「5.1.2 多様性、位置的分散等」に示す設計方針は適用しない。</p> <p>③b 【72条30】</p> <p>常設代替交流電源設備は、非常用交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、ガスタービン発電機をガスタービンにより駆動することで、ディーゼルエンジンにより駆動する非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を用いる非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>③c 【72条31】</p> <p>常設代替交流電源設備のガスタービン発電機、ガスタービン発電設備軽油タンク、ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ及びタンクローリは、原子炉建屋付属棟から離れた屋外に設置又は保管することで、原子炉建屋付属棟内の非常用ディーゼル発電機、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機及び燃料デイトン並びに原子炉建屋付属棟近傍の燃料移送ポンプと共通要因に</p>	<p>常設代替交流電源設備は、非常用交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、ガスタービン発電機をガスタービンにより駆動することで、ディーゼルエンジンにより駆動する非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を用いる非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。③c</p> <p>常設代替交流電源設備のガスタービン発電機、ガスタービン発電設備軽油タンク、ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ及びタンクローリは、原子炉建屋付属棟から離れた屋外に設置又は保管することで、原子炉建屋付属棟内の非常用ディーゼル発電機、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機、非常用ディーゼル発電設備燃料デイトン及び高圧炉心スプレイ系ディーゼ</p>	<p>源喪失から8時間後に、不要な負荷の切離しを行い、全交流動力電源喪失から24時間にわたり、125V蓄電池2A及び125V蓄電池2Bから電力を供給できる設計とする。また、交流電源復旧後に、交流電源を125V充電器2A及び125V充電器2Bを経由し125V直流母線へ接続することで電力を供給できる設計とする。</p> <p>④(①c⑤a⑤c重複)</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・125V蓄電池2A ・125V蓄電池2B ・125V充電器2A ・125V充電器2B <p>④</p> <p>b. 常設代替直流電源設備による給電</p> <p>設計基準事故対処設備の交流電源及び直流電源が喪失した場合の重大事故等対処設備として、常設代替直流電源設備のうち125V代替蓄電池を使用する。また、設計基準事故対処設備の交流電源が喪失（全交流動力電源喪失）した場合又は交流電源及び直流電源が喪失した場合の重大事故等対処設備として、常設代替直流電源設備のうち250V蓄電池を使用する。</p>	<p>設備記載の適正化（設備名称を工認名称とした。）</p>	<p>③b 引用元：P6</p> <p>非常用電源設備 2.2.2 多様性、位置的分散等</p> <p>非常用電源設備 2.2.2 多様性、位置的分散等 4.2 常設代替交流電源設備の燃料補給設備</p>

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第72条 電源設備】

<p>赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比</p>	<p>【○○条○○】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■■■■■：前回提出時からの変更箇所</p>
--	--

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
		<p>可搬型代替交流電源設備は、非常用交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、電源車の冷却方式を空冷とすることで、冷却方式が水冷である非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を用いる非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。また、可搬型代替交流電源設備は、常設代替交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、電源車をディーゼルエンジンにより駆動することで、ガスタービンにより駆動するガスタービン発電機を用いる常設代替交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>③g 【72条35】</p>	<p><u>可搬型代替交流電源設備は、非常用交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、電源車の冷却方式を空冷とすることで、冷却方式が水冷である非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を用いる非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。また、可搬型代替交流電源設備は、常設代替交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、電源車をディーゼルエンジンにより駆動することで、ガスタービンにより駆動するガスタービン発電機を用いる常設代替交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。③g</u></p>	<p>設備軽油タンク、タンクローリ、電路（125V 直流主母線盤及び 125V 直流電源切替盤並びに 250V 直流主母線盤を含む。）、計測制御装置等で構成し、125V 代替蓄電池は電力の供給開始から8時間後に、不要な負荷の切離しを行い、250V 蓄電池は電力の供給開始から1時間後に中央制御室において、不要な負荷の切離しを行い、125V 代替蓄電池及び250V 蓄電池から電力を供給し、その後、電源車を代替所内電気設備、125V 代替充電器及び250V 充電器を経由し、125V 直流主母線盤2A-1、125V 直流主母線盤2B-1及び250V 直流主母線盤へ接続することで電力を供給できる設計とする。</p> <p>◇(①e⑦a⑦c重複)</p> <p>電源車の燃料は、軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンクよりタンクローリを用いて補給できる設計とする。◇(⑩d重複)</p> <p>可搬型代替直流電源設備は、電源車の運転を継続することで、設計基準事故対処設備の交流電源及び直流電源の喪失から24時間にわたり必要な負荷に電力の供給を行うことができる設計とする。◇(⑦d重複)</p> <p>可搬型代替直流電源設備</p>	<p>同趣旨の記載であるが、表現の違いによる差異あり</p>	<p>非常用電源設備 2.3.2 多様性、位置的分散等</p> <p>非常用電源設備 2.3.2 多様性、位置的分散等 4.3 可搬型代替交流電源設備及び可搬型代替直流電源設備の燃料補給設備</p>

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第72条 電源設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
		能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。 また、可搬型代替交流電源設備の電源車及びタンクローリは、屋外のガスタービン発電機、ガスタービン発電設備軽油タンク及びガスタービン発電設備燃料移送ポンプから離れた場所に保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。 ③h 【72条 36】	イタンク並びに原子炉建屋付属棟近傍の非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。また、可搬型代替交流電源設備の電源車及びタンクローリは、屋外のガスタービン発電機、ガスタービン発電設備軽油タンク及びガスタービン発電設備燃料移送ポンプから離れた場所に保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。③h	は、非常用直流電源設備に対して、独立性を有し、位置的分散を図る設計とする。 ◇(③v 重複) 主要な設備は、以下のとおりとする。 ・125V 代替蓄電池 ・250V 蓄電池 ・電源車 ・125V 代替充電器 ・250V 充電器 ・軽油タンク ・ガスタービン発電設備軽油タンク ・タンクローリ ◇ (3) 代替所内電気設備による給電 設計基準事故対処設備の非常用所内電気設備が機能喪失した場合の重大事故等対処設備として、代替所内電気設備を使用する。 代替所内電気設備は、ガスタービン発電機接続盤、緊急用高圧母線2F系、緊急用高圧母線2G系、緊急用動力変圧器2G系、緊急用低圧母線2G系、緊急用交流電源切替盤2G系、緊急用交流電源切替盤2C系、緊急用交流電源切替盤2D系、非常用高圧母線2C系、非常用高圧母線2D系、計測制御装置等で構成し、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電	設備記載の適正化 （設備名称を工認名称とした。） 設備記載の適正化	非常用電源設備 2.3.2 多様性、位置的分散等 同上
		可搬型代替交流電源設備は、電源車からメタルクラッドスイッチギア（非常用）までの系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用ディーゼル発電機からメタルクラッドスイッチギア（非常用）までの系統及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機からメタルクラッドスイッチギア（高圧炉心スプレイ系用）までの系統に対して、独立性を有する設計とする。 ③i 【72条 37】	可搬型代替交流電源設備は、電源車から非常用高圧母線までの系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機から非常用高圧母線までの系統に対して、独立性を有する設計とする。③i			これらの多様性及び位置 これらの多様性及び位置

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第72条 電源設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
		<p>的分散並びに電路の独立性によって、可搬型代替交流電源設備は非常用交流電源設備である非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>③j 【72条 38】</p> <p>可搬型代替交流電源設備の電源車の接続箇所は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所を設置する設計とする。</p> <p>③k 【72条 39】</p> <p>所内常設蓄電式直流電源設備は、原子炉建屋付属棟内の非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機と異なる制御建屋内に設置することで、非常用交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>③l 【72条 40】</p> <p>所内常設蓄電式直流電源設備は、125V蓄電池2A及び2Bから125V直流主母線盤2A及び2Bまでの系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用</p>	<p><u>的分散並びに電路の独立性によって、可搬型代替交流電源設備は非常用交流電源設備に対して独立性を有する設計とする。</u>③j</p> <p><u>可搬型代替交流電源設備の電源車の接続箇所は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所を設置する設計とする。</u>③k</p> <p><u>所内常設蓄電式直流電源設備は、原子炉建屋付属棟内の非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機と異なる制御建屋内に設置することで、非常用交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</u>③l</p> <p><u>所内常設蓄電式直流電源設備は、125V蓄電池2A及び2Bから125V直流主母線盤2A及び125V直流主母線盤2Bまでの系統において、独立した電路で系統構</u></p>	<p>源設備の電路として使用し電力を供給できる設計とする。④(①f⑧b⑧c重複)</p> <p>代替所内電気設備は、共通要因で設計基準事故対処設備である非常用所内電気設備と同時に機能を喪失しない設計とする。④(③y重複)また、代替所内電気設備及び非常用所内電気設備は、少なくとも1系統は機能の維持及び人の接近性の確保を図る設計とする。④(⑧a⑧d重複)</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ガスタービン発電機接続盤 ・緊急用高圧母線2F系 ・緊急用高圧母線2G系 ・緊急用動力変圧器2G系 ・緊急用低圧母線2G系 ・緊急用交流電源切替盤2G系 ・緊急用交流電源切替盤2C系 ・緊急用交流電源切替盤2D系 ・非常用高圧母線2C系 ・非常用高圧母線2D系 <p>④</p> <p>(4) 燃料補給設備による給油</p> <p>重大事故等時に補機駆動用の軽油を補給する設備として、軽油タンク、ガスター</p>	<p>(設備名称を工認名称とした。)</p> <p>同上</p> <p>非常用電源設備 3.1.2 多様性、位置的分散等</p> <p>同上</p>	

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第72条 電源設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【○○条○○】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■■■■■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
		<p>ディーゼル発電機の交流を直流に変換する電路を用いた125V直流主母線盤2A及び2Bまでの系統に対して、独立性を有する設計とする。 ③m 【72条41】</p> <p>これらの位置的分散及び電路の独立性によって、所内常設蓄電式直流電源設備は非常用交流電源設備に対して独立性を有する設計とする。 ③n 【72条42】</p> <p>常設代替直流電源設備は、制御建屋内の非常用直流電源設備と異なる区画に設置することで、非常用直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。 ③o 【72条43】</p> <p>常設代替直流電源設備は、125V代替蓄電池から125V直流主母線盤2A-1及び2B-1までの系統並びに250V蓄電池から250V直流主母線盤までの系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用直流電源設備の125V蓄電池2A、2B及び2Hから125V直流主母線盤2A、2B及び2Hまでの</p>	<p>成することにより、<u>非常用ディーゼル発電機の交流を直流に変換する電路を用いた125V直流主母線盤2A及び125V直流主母線盤2Bまでの系統に対して、独立性を有する設計とする。</u>③m</p> <p><u>これらの位置的分散及び電路の独立性によって、所内常設蓄電式直流電源設備は非常用交流電源設備に対して独立性を有する設計とする。</u>③n</p> <p>常設代替直流電源設備は、<u>制御建屋内の非常用直流電源設備と異なる区画に設置することで、非常用直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</u>③o</p> <p>常設代替直流電源設備は、<u>125V代替蓄電池から125V直流主母線盤2A-1及び125V直流主母線盤2B-1までの系統並びに250V蓄電池から250V直流主母線盤までの系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用直流電源設備の125V蓄電池2A、125V蓄電池2B及び125V蓄電池2Hから</u></p>	<p>ビン発電設備軽油タンク、タンクローリ及びホースを使用する。④(⑩a⑩b⑩c⑩d重複)</p> <p>大容量送水ポンプ（タイプI）、熱交換器ユニット、可搬型窒素ガス供給装置及び大容量送水ポンプ（タイプII）は、軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンクからタンクローリを用いて燃料を補給できる設計とする。④</p> <p>軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンクからタンクローリへの軽油の補給は、ホースを用いる設計とする。 ④(⑩b重複)</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。 ・軽油タンク ・ガスタービン発電設備軽油タンク ・タンクローリ 本系統の流路として、ホースを重大事故等対処設備として使用する。 ④</p> <p>10.2.2.1 多様性及び独立性、位置的分散 基本方針については、「1.1.7.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等」に示す。 常設代替交流電源設備は、非常用交流電源設備と</p>	<p>設置許可、技術基準規則及び基本設計方針との対比</p>	<p>備考</p> <p>同上</p> <p>非常用電源設備 3.2.2 多様性、位置的分散等</p> <p>同上</p>

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第72条 電源設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
		系統に対して、独立性を有する設計とする。 ③p 【72条 44】 これらの位置的分散及び電路の独立性によって、常設代替直流電源設備は非常用直流電源設備に対して独立性を有する設計とする。 ③q 【72条 45】 可搬型代替直流電源設備は、非常用直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、電源車の冷却方式を空冷とすることで、冷却方式が水冷である非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機から給電する非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。また、125V 代替充電器及び250V 充電器により交流を直流に変換できることで、125V 蓄電池 2A、2B 及び 2H を用いる非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。 ③r 【72条 46】 可搬型代替直流電源設備の125V 代替蓄電池、250V 蓄電池、125V 代替充電器及び	<u>125V直流主母線盤2A、125V直流主母線盤2B及び125V直流主母線盤2Hまでの系統に対して、独立性を有する設計とする。③p</u> <u>これらの位置的分散及び電路の独立性によって、常設代替直流電源設備は非常用直流電源設備に対して独立性を有する設計とする。③q</u> <u>可搬型代替直流電源設備は、非常用直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、電源車の冷却方式を空冷とすることで、冷却方式が水冷である非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機から給電する非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。また、125V代替充電器及び250V充電器により交流を直流に変換できることで、125V蓄電池2A、125V蓄電池2B及び125V蓄電池2Hを用いる非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。③r</u> <u>可搬型代替直流電源設備の125V代替蓄電池、250V蓄電池、125V代替充電器及び</u>	共通要因によって同時に機能を損なわないよう、ガスタービン発電機をガスタービンにより駆動することで、ディーゼルエンジンにより駆動する非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を用いる非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。◇(③c重複) 常設代替交流電源設備のガスタービン発電機、ガスタービン発電設備軽油タンク、ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ及びタンクローリは、原子炉建屋付属棟から離れた屋外に設置又は保管することで、原子炉建屋付属棟内の非常用ディーゼル発電機、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機、非常用ディーゼル発電設備燃料デイトンク及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料デイトンク並びに原子炉建屋付属棟近傍の非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。 ◇(③d重複) 常設代替交流電源設備	同趣旨の記載であるが、表現の違いによる差異あり	非常用電源設備 3.2.2 多様性、位置的分散等 非常用電源設備 3.3.2 多様性、位置的分散等 同上

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第72条 電源設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
		250V 充電器は、制御建屋内の125V蓄電池2A及び2B、125V充電器2A及び2B並びに原子炉建屋付属棟内の125V蓄電池2H及び125V充電器2Hと異なる区画又は建屋に設置することで、非常用直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。 ③s 【72条47】 可搬型代替直流電源設備の電源車、ガスタービン発電設備軽油タンク及びタンクローリは、屋外の原子炉建屋付属棟から離れた場所に設置又は保管することで、原子炉建屋付属棟内の非常用ディーゼル発電機、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機及び燃料デイトンク並びに原子炉建屋付属棟近傍の燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。 ③t 【72条48】 可搬型代替直流電源設備	250V充電器は、 <u>制御建屋内の125V蓄電池2A、125V蓄電池2B、125V充電器2A及び125V充電器2B並びに原子炉建屋付属棟内の125V蓄電池2H及び125V充電器2Hと異なる区画又は建屋に設置することで、非常用直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</u> ③s 可搬型代替直流電源設備の電源車、ガスタービン発電設備軽油タンク及びタンクローリは、 <u>屋外の原子炉建屋付属棟から離れた場所に設置又は保管することで、原子炉建屋付属棟内の非常用ディーゼル発電機、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機、非常用ディーゼル発電設備燃料デイトンク及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料デイトンク並びに原子炉建屋付属棟近傍の非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</u> ③t 可搬型代替直流電源設備	は、ガスタービン発電機から非常用高圧母線までの系統において、独立した回路で系統構成することにより、非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機から非常用高圧母線までの系統に対して、独立性を有する設計とする。③e 重複 これらの多様性及び位置的分散並びに回路の独立性によって、常設代替交流電源設備は非常用交流電源設備に対して独立性を有する設計とする。③f 重複 可搬型代替交流電源設備は、非常用交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、電源車の冷却方式を空冷とすることで、冷却方式が水冷である非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を用いる非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。また、可搬型代替交流電源設備は、常設代替交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、電源車をディーゼルエンジンにより駆動することで、ガスタービンにより駆動するガスタービン発電機を用いる常設代替交流電源設備に対して多様性を有す	同趣旨の記載であるが、表現の違いによる差異あり	非常用電源設備 3.3.2 多様性、位置的分散等 4.3 可搬型代替交流電源設備及び可搬型代替直流電源設備の燃料補給設備 非常用電源設備

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第72条 電源設備】

要求事項との対比表

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
		<p>は、125V 代替蓄電池及び電源車から125V 直流主母線盤2A-1及び2B-1までの系統並びに250V 蓄電池及び電源車から250V 直流主母線盤までの系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用直流電源設備の125V 蓄電池2A、2B及び2H から125V 直流主母線盤2A、2B及び2Hまでの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>③u 【72条49】</p> <p>これらの多様性及び位置的分散並びに電路の独立性によって、可搬型代替直流電源設備は非常用直流電源設備に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>③v 【72条50】</p> <p>可搬型代替直流電源設備の電源車の接続箇所は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。</p> <p>③w 【72条51】</p>	<p>は、125V 代替蓄電池及び電源車から125V 直流主母線盤2A-1及び125V 直流主母線盤2B-1までの系統並びに250V 蓄電池及び電源車から250V 直流主母線盤までの系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用直流電源設備の125V 蓄電池2A、125V 蓄電池2B及び125V 蓄電池2H から125V 直流主母線盤2A、125V 直流主母線盤2B及び125V 直流主母線盤2Hまでの系統に対して、独立性を有する設計とする。③u</p> <p>これらの多様性及び位置的分散並びに電路の独立性によって、可搬型代替直流電源設備は非常用直流電源設備に対して独立性を有する設計とする。③v</p> <p>可搬型代替直流電源設備の電源車の接続箇所は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。③w</p> <p>代替所内電気設備のガスタービン発電機接続盤及び緊急用高圧母線2F系は、緊急用電気品建屋（地下階）に</p>	<p>る設計とする。④（③g重複）</p> <p>可搬型代替交流電源設備の電源車、ガスタービン発電設備軽油タンク及びタンクローリは、屋外の原子炉建屋付属棟から離れた場所に設置又は保管することにより、原子炉建屋付属棟内の非常用ディーゼル発電機、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機、非常用ディーゼル発電設備燃料デイトンク及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料デイトンク並びに原子炉建屋付属棟近傍の非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。また、可搬型代替交流電源設備の電源車及びタンクローリは、屋外のガスタービン発電機、ガスタービン発電設備軽油タンク及びガスタービン発電設備燃料移送ポンプから離れた場所に保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。④（③h重複）</p> <p>可搬型代替交流電源設備は、電源車から非常用高圧母線までの系統において、</p>	<p>設備記載の適正化（設備名称を工認名称とした。）</p>	<p>3.3.2 多様性、位置的分散等</p> <p>非常用電源設備 3.3.2 多様性、位置的分散等</p> <p>同上</p> <p>非常用電源設備 1.2.2 多様性、位置的分散等</p>

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第72条 電源設備】

要求事項との対比表

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
<p>2 発電用原子炉施設には、第四十五条第一項の規定により設置される非常用電源設備及び前項の規定により設置される電源設備のほか、設計基準事故対処設備の電源が喪失したことにより重大事故等が発生した場合において炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷及び運転停止中原子炉内燃料体の著しい損傷を防止するための常設の直流電源設備を施設しなければならない。⑭</p> <p>【解釈】 2 第2項に規定する「常設</p>		<p>これらの位置的分散及び電路の独立性によって、代替所内電気設備は非常用所内電気設備に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>② aa 【72条55】</p> <p>燃料補給設備のタンクローリは、屋外の原子炉建屋付属棟から離れた場所に保管することで、原子炉建屋付属棟近傍の燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。また、予備のタンクローリについては、上記タンクローリと異なる場所に保管する設計とする。</p> <p>③ab 【72条56】</p> <p>ガスタービン発電設備軽油タンクは、非常用ディーゼル発電設備軽油タンク及び高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備軽油タンクと離れた屋外に分散して設置することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>③ac 【72条57】</p>	<p>これらの位置的分散及び電路の独立性によって、代替所内電気設備に対して独立性を有する設計とする。③aa</p> <p>燃料補給設備のタンクローリは、原子炉建屋付属棟近傍の非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプから離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋付属棟近傍の非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。③ab</p> <p>軽油タンク及びガスタービン発電設備軽油タンクは、屋外に分散して設置することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。③ac</p> <p>[常設重大事故等対処設備] ガスタービン発電機</p>	<p>統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用ディーゼル発電機の交流を直流に変換する電路を用いた125V 直流主母線盤2A 及び125V 直流主母線盤2B までの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>◇(③m重複)</p> <p>これらの位置的分散及び電路の独立性によって、所内常設蓄電式直流電源設備は非常用交流電源設備に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>◇(③n重複)</p> <p>常設代替直流電源設備は、制御建屋内の非常用直流電源設備と異なる区画に設置することで、非常用直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。◇(③o重複)</p> <p>常設代替直流電源設備は、125V 代替蓄電池から125V 直流主母線盤2A-1 及び125V 直流主母線盤2B-1 までの系統並びに250V 蓄電池から250V 直流主母線盤までの系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用直流電源設備の125V 蓄電池2A、125V 蓄電池2B 及び125V 蓄電池2H から125V 直流主</p>	<p>設備設計の明確化 (タンクローリ自体の位置的分散について記載した。)</p> <p>設備記載の適正化 (設備名称を工認名称とした。)</p> <p>本工事の計画対象外 (72条2項の要求は、経過措置での対応とするため、本工事計画の対象外)</p>	<p>同上</p> <p>非常用電源設備 4.2 常設代替交流電源設備の燃料補給設備 4.3 可搬型代替交流電源設備及び可搬型代替直流電源設備の燃料補給設備</p> <p>非常用電源設備 4.2 常設代替交流電源設備の燃料補給設備 4.3 可搬型代替交流電源設備及び可搬型代替直流電源設備の燃料補給設備</p>

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第72条 電源設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
の直流電源設備」とは、以下に掲げる措置又はこれと同等以上の効果を有する措置を行うための設備とする。 a) 更なる信頼性を向上するため、負荷切り離し（原子炉制御室又は隣接する電気室等において簡易な操作で負荷の切り離しを行う場合を含まない。）を行わずに8時間、その後、必要な負荷以外を切り離して残り16時間の合計24時間にわたり、重大事故等の対応に必要な設備に電気の供給を行うことが可能であるもう1系統の特に高い信頼性を有する所内常設直流電源設備（3系統目）を整備すること。⑭			（「ヌ(3)(vi) 緊急時対策所」と兼用） 台数 2 容量 約4,500kVA （1台当たり） ガスタービン発電設備軽油タンク （「ヌ(3)(vi) 緊急時対策所」と兼用） 基数 3 容量 約110kL（1基当たり） ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ （「ヌ(3)(vi) 緊急時対策所」と兼用） 台数 2 容量 約3.0m ³ /h （1台当たり） 軽油タンク （「ヌ(2)(ii) 非常用ディーゼル発電機」他と兼用） 125V 蓄電池2A （「ヌ(2)(iii) 蓄電池」と兼用） 125V 蓄電池2B （「ヌ(2)(iii) 蓄電池」と兼用） 125V 充電器2A 個数 1 直流出力電流 約700A 125V 充電器2B 個数 1 直流出力電流 約700A ⑤b 125V 代替蓄電池 組数 1	母線盤2A, 125V 直流主母線盤2B 及び125V 直流主母線盤2H までの系統に対して、独立性を有する設計とする。①(③p重複) これらの位置的分散及び電路の独立性によって、常設代替直流電源設備は非常用直流電源設備に対して独立性を有する設計とする。①(③q重複) 可搬型代替直流電源設備は、非常用直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、電源車の冷却方式を空冷とすることで、冷却方式が水冷である非常用ディーゼル発電機及び高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機から給電する非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。また、125V 代替充電器及び250V 充電器により交流を直流に変換できることで、125V 蓄電池2A, 125V 蓄電池2B 及び125V 蓄電池2H を用いる非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。①(③r重複) 可搬型代替直流電源設備の125V 代替蓄電池, 250V 蓄電池, 125V 代替充電器及び250V 充電器は、制御建屋内の125V 蓄電池2A, 125V 蓄電池2B, 125V 充電器2A		

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第 72 条 電源設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
			容量 約2,000Ah 250V 蓄電池 組数 1 容量 約6,000Ah 125V 代替充電器 個 数 <u>1</u> 直流出力電流 <u>約700A</u> 250V 充電器 個 数 <u>1</u> 直流出力電流 <u>約400A</u> ⑦b ガスタービン発電機接続盤 （「ヌ(3)(vi) 緊急時対策 所」と兼用） 個数 2 緊急用高圧母線 （「ヌ(3)(vi) 緊急時対策 所」と兼用） 個数 3 緊急用動力変圧器 個数 1 容量 約750kVA 緊急用低圧母線 個数 3 緊急用交流電源切替盤 個数 3 非常用高圧母線 個数 2 ② [可搬型重大事故等対処設 備] タンクローリ （「ヌ(3)(vi) 緊急時対策 所」と兼用） 台数 2（予備1） 容量 約4.0kL（1	及び125V 充電器2B 並びに 原子炉建屋付属棟内の125V 蓄電池2H 及び125V 充電器 2H と異なる区画又は建屋 に設置することで、非常用 直流電源設備と共通要因に よって同時に機能を損なわ ないよう、位置的分散を図 る設計とする。 ◇(③s重複) 可搬型代替直流電源設備 の電源車、ガスタービン発 電設備軽油タンク及びタン クローリは、屋外の原子炉 建屋付属棟から離れた場所 に設置又は保管すること で、原子炉建屋付属棟内の 非常用ディーゼル発電機、 高圧炉心スプレイ系ディー ゼル発電機、非常用ディー ゼル発電設備燃料デイトン ク及び高圧炉心スプレイ系 ディーゼル発電設備燃料デ イタンク並びに原子炉建屋 付属棟近傍の非常用ディー ゼル発電設備燃料移送ポン プ及び高圧炉心スプレイ系 ディーゼル発電設備燃料移 送ポンプと共通要因によっ て同時に機能を損なわない よう、位置的分散を図る設 計とする。◇(③t重複) 可搬型代替直流電源設備 は、125V 代替蓄電池及び電 源車から125V 直流主母線 盤2A-1 及び125V 直流主母 線盤2B-1 までの系統並び		

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第72条 電源設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
			台当たり） 電源車 台数 4（予備1 ※） 容量 約400kVA （1台当たり） ※ 可搬型代替交流電源設備の電源車、可搬型代替直流電源設備の電源車又は緊急時対策所用代替交流電源設備の電源車（緊急時対策所用）として使用する。 ②	に250V 蓄電池及び電源車から250V 直流主母線盤までの系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用直流電源設備の125V 蓄電池2A、125V 蓄電池2B及び125V 蓄電池2H から125V 直流主母線盤2A、125V 直流主母線盤2B及び125V 直流主母線盤2Hまでの系統に対して、独立性を有する設計とする。 ③u重複 これらの多様性及び位置的分散並びに電路の独立性によって、可搬型代替直流電源設備は非常用直流電源設備に対して独立性を有する設計とする。③v重複 可搬型代替直流電源設備の電源車の接続箇所は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所を設置する設計とする。③w重複 代替所内電気設備のガスタービン発電機接続盤及び緊急用高圧母線2F 系は、緊急用電気品建屋（地下階）に設置することで、非常用所内電気設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。③x重複 代替所内電気設備の緊急用高圧母線2G 系、緊急用動		

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第72条 電源設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
				<p>力変圧器2G系、緊急用低圧母線2G系、緊急用交流電源切替盤2G系、緊急用交流電源切替盤2C系及び緊急用交流電源切替盤2D系は、非常用所内電気設備と異なる区画に設置することで、非常用所内電気設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。◇(③y重複)</p> <p>代替所内電気設備は、独立した電路で系統構成することにより、非常用所内電気設備に対して、独立性を有する設計とする。◇(③z重複)</p> <p>これらの位置的分散及び電路の独立性によって、代替所内電気設備は非常用所内電気設備に対して独立性を有する設計とする。◇(③aa重複)</p> <p>燃料補給設備のタンクローリは、原子炉建屋付属棟近傍の非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプから離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋付属棟近傍の非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプと共通要因に</p>		

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第72条 電源設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
				よって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。◇(③ab重複) 軽油タンク及びガスタービン発電設備軽油タンクは、屋外に分散して設置することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。◇(③ac重複) 10.2.2.2 悪影響防止 基本方針については、「1.1.7.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等」に示す。 常設代替交流電源設備のガスタービン発電機、ガスタービン発電設備軽油タンク及びガスタービン発電設備燃料移送ポンプは、通常時は遮断器等により接続先の系統から隔離し、重大事故等時に遮断器操作等により重大事故等対処設備としての系統構成とすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。 常設代替交流電源設備のタンクローリは、接続先の系統と分離して保管し、重大事故等時に接続、弁操作等により重大事故等対処設備としての系統構成とすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。 常設代替交流電源設備の		

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第72条 電源設備】

<p>赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）</p> <p>青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載</p> <p>茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比</p> <p>緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比</p> <p>紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比</p>	<p>【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番<関連する資料></p> <ul style="list-style-type: none"> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） <p>■：前回提出時からの変更箇所</p>
--	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
				<p>軽油タンクは、重大事故等時に弁操作等により重大事故等対処設備としての系統構成とすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>ガスタービン発電機及びガスタービン発電設備燃料移送ポンプは、飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>タンクローリは輪留めによる固定等を行うことで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>可搬型代替交流電源設備の電源車及びタンクローリは、接続先の系統と分離して保管し、重大事故等時に接続、弁操作、遮断器操作等により重大事故等対処設備としての系統構成とすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>可搬型代替交流電源設備の軽油タンク及びガスタービン発電設備軽油タンクは、重大事故等時に弁操作等により重大事故等対処設備としての系統構成とすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>電源車及びタンクローリは輪留めによる固定等を行うことで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p>		

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第72条 電源設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可，技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
				<p>所内常設蓄電式直流電源設備の125V 蓄電池2A, 125V 蓄電池2B, 125V 充電器2A 及び125V 充電器2B は、通常時は設計基準事故対処設備として使用する場合と同じ系統構成とし、重大事故等時においても通常時と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>常設代替直流電源設備の125V 代替蓄電池は、通常時は非常用直流電源設備と隔離し、重大事故等時に遮断器操作により重大事故等対処設備としての系統構成とすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>常設代替直流電源設備の250V 蓄電池は、通常時は常用直流電源設備として使用する場合と同じ系統構成とし、重大事故等時においても通常時と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備の125V 代替蓄電池及び125V 代替充電器は、通常時は非常用直流電源設備と隔離し、重大事故等時に遮断器操作により重大事故等対</p>		

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第 72 条 電源設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
				<p>処設備としての系統構成とすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備の250V 蓄電池及び250V 充電器は、通常時は常用直流電源設備として使用する場合同じ系統構成とし、重大事故等時においても通常時と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備の電源車及びタンクローリは、接続先の系統と分離して保管し、重大事故等時に接続、弁操作、遮断器操作等により重大事故等対処設備としての系統構成とすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備の軽油タンク及びガスタービン発電設備軽油タンクは、重大事故等時に弁操作等により重大事故等対処設備としての系統構成とすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>電源車及びタンクローリは輪留めによる固定等をするすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p>		

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第 72 条 電源設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
				代替所内電気設備のガスタービン発電機接続盤、緊急用高圧母線2F系、緊急用高圧母線2G系、緊急用動力変圧器2G系及び緊急用低圧母線2G系は、通常時は遮断器により接続先の系統から隔離し、重大事故等時に遮断器操作により重大事故等対処設備としての系統構成とすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。 代替所内電気設備の緊急用交流電源切替盤2G系、緊急用交流電源切替盤2C系、緊急用交流電源切替盤2D系、非常用高圧母線2C系及び非常用高圧母線2D系は、重大事故等時に遮断器操作により重大事故等対処設備としての系統構成とすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。 燃料補給設備のタンクローリは、接続先の系統と分離して保管し、重大事故等時に接続、弁操作等により重大事故等対処設備としての系統構成とすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。 燃料補給設備の軽油タンク及びガスタービン発電設備軽油タンクは、重大事故等時に弁操作等により重大事故等対処設備としての系		

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第 72 条 電源設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
				統構成とすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。 タンクローリは輪留めによる固定等を行うことで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。 ④ 10.2.2.3 容量等 基本方針については、「1.1.7.2 容量等」に示す。 ガスタービン発電機は、想定される重大事故等時において、炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷及び運転停止中原子炉内燃料体の著しい損傷を防止するために必要な容量を有する設計とする。 ガスタービン発電設備軽油タンクは、想定される重大事故等時において、その機能を発揮することが必要な重大事故等対処設備が、事故後7日間連続運転するために必要となる燃料を補給可能な容量を、軽油タンクよりタンクローリを用いて補給する容量を考慮して有する設計とする。 ガスタービン発電設備燃料移送ポンプは、想定される重大事故等時において、ガスタービン発電機の運転		

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第 72 条 電源設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
				に必要な燃料を補給できるポンプ容量を有する設計とする。 電源車は、想定される重大事故等時において、最低限必要な設備に電力を供給できる容量を有するものを1セット2台使用する。保有数は、2セット4台に加えて、故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として1台の合計5台を保管する。 なお、バックアップ用の1台は、緊急時対策所用代替交流電源設備の電源車（緊急時対策所用）の予備としても使用する。 125V蓄電池2A及び125V蓄電池2Bは、想定される重大事故等時において、1時間以内に中央制御室において行う簡易な操作での切離し以外の負荷の切離しを行わず8時間、その後必要な負荷以外を切り離して16時間の合計24時間にわたり必要な設備に電力を供給できる容量を有する設計とする。 125V代替蓄電池は、想定される重大事故等時において、8時間後に不要な負荷の切離しを行い、24時間にわたり必要な設備に電力を供給できる容量を有する設計とする。		

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第 72 条 電源設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
				250V 蓄電池は、想定される重大事故等時において、1 時間後に中央制御室において行う簡易な操作での切離し以外の負荷の切離しを行わず、24 時間にわたり必要な設備に電力を供給できる容量を有する設計とする。 125V 代替充電器は、想定される重大事故等時において、必要な設備に電力を供給できる容量を有する設計とする。 250V 充電器は、想定される重大事故等時において、必要な設備に電力を供給できる容量を有する設計とする。 ガスタービン発電機接続盤、緊急用高圧母線2F系、緊急用高圧母線2G系、緊急用動力変圧器2G系及び緊急用低圧母線2G系は、想定される重大事故等時において、必要な設備に電力を供給できる容量を有する設計とする。 軽油タンクは、設計基準事故対処設備と兼用しており、設計基準事故対処設備としての容量が、想定される重大事故等時において、その機能を発揮することが必要な重大事故等対処設備が、事故後 7 日間連続運転するために必要となる燃料		

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第72条 電源設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
				を供給できる容量を有しているため、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。 タンクローリは、想定される重大事故等時において、その機能を発揮することが必要な重大事故等対処設備に、燃料を補給できる容量を有するものを1セット2台使用する。保有数は、1セット2台に加えて、故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として1台の合計3台を保管する。 ⑤		
				10.2.2.4 環境条件等 基本方針については、「1.1.7.3 環境条件等」に示す。 ガスタービン発電機、ガスタービン発電設備軽油タンク及びガスタービン発電設備燃料移送ポンプは、屋外に設置し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。 ガスタービン発電機は、外部電源喪失時に自動起動し、想定される重大事故等時において、中央制御室又は設置場所からの操作も可能な設計とする。 ガスタービン発電設備軽油タンクの系統構成に必要な弁の操作は、想定される		

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第 72 条 電源設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
				重大事故等時において、設置場所で可能な設計とする。 ガスタービン発電設備燃料移送ポンプは、ガスタービン発電機起動後に自動起動し、想定される重大事故等時において、設置場所からの操作も可能な設計とする。 電源車は、屋外に保管及び設置し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。 電源車の常設設備との接続及び操作は、想定される重大事故等時において、設置場所で可能な設計とする。 125V 蓄電池2A, 125V 蓄電池2B, 125V 充電器2A 及び125V 充電器2B は、制御建屋内に設置し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。 125V 代替蓄電池, 250V 蓄電池, 125V 代替充電器及び250V 充電器は、制御建屋内に設置し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。 ガスタービン発電機接続盤及び緊急用高圧母線2F系は、緊急用電気品建屋（地下階）に設置し、想定される重大事故等時における環境		

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第72条 電源設備】

<p>赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）</p> <p>青色：設置変更許可本文及び添付書類からの引用以外の記載</p> <p>茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比</p> <p>緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比</p> <p>紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比</p>	<p>【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料></p> <ul style="list-style-type: none"> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） <p>■：前回提出時からの変更箇所</p>
---	--

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
				<p>条件を考慮した設計とする。</p> <p>緊急用高圧母線2F系は、ガスタービン発電機起動後に自動投入し、想定される重大事故等時において、中央制御室又は設置場所からの操作も可能な設計とする。</p> <p>緊急用高圧母線2G系、緊急用動力変圧器2G系、緊急用低圧母線2G系、緊急用交流電源切替盤2G系、緊急用交流電源切替盤2C系、緊急用交流電源切替盤2D系、非常用高圧母線2C系及び非常用高圧母線2D系は、原子炉建屋付属棟内に設置し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>緊急用高圧母線2G系、緊急用交流電源切替盤2G系、緊急用交流電源切替盤2C系、緊急用交流電源切替盤2D系、非常用高圧母線2C系及び非常用高圧母線2D系の操作は、想定される重大事故等時において、中央制御室又は設置場所で可能な設計とする。</p> <p>軽油タンクは、屋外に設置し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>軽油タンクの系統構成に必要な弁の操作は、想定さ</p>		

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第72条 電源設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
--	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
				<p>れる重大事故等時において、設置場所で可能な設計とする。</p> <p>タンクローリは、屋外に保管及び設置し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>タンクローリの常設設備との接続及び操作は、想定される重大事故等時において、設置場所で可能な設計とする。</p> <p>⑥</p> <p>10.2.2.5 操作性の確保 基本方針については、「1.1.7.4 操作性及び試験・検査性」に示す。</p> <p>常設代替交流電源設備は、想定される重大事故等時において、通常時の系統構成から遮断器操作等により速やかに切り替えられる設計とする。</p> <p>ガスタービン発電機は、外部電源喪失時に自動起動し、中央制御室の操作スイッチ等からの操作も可能な設計とする。系統構成に必要な遮断器等は、中央制御室の操作スイッチ等により操作が可能な設計とする。</p> <p>可搬型代替交流電源設備は、想定される重大事故等時において、通常時の系統構成から遮断器操作等によ</p>		

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第72条 電源設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
--	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
				<p>り速やかに切り替えられる設計とする。</p> <p>電源車は、付属の操作スイッチ等により、設置場所での操作が可能な設計とする。系統構成に必要な遮断器等は、中央制御室の操作スイッチ等により操作が可能な設計とする。</p> <p>電源車は、車両として屋外のアクセスルートを通行してアクセス可能な設計とするとともに、設置場所にて輪留めによる固定等が可能な設計とする。</p> <p>電源車を接続する接続箇所については、コネクタ接続とし、ケーブルを確実に接続できる設計とするとともに、確実な接続ができるよう足場を設ける設計とする。</p> <p>所内常設蓄電式直流電源設備及び常設代替直流電源設備の250V系統は、想定される重大事故等時において、通常時の系統構成として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用する設計とする。</p> <p>常設代替直流電源設備の125V系統及び可搬型代替直流電源設備は、想定される重大事故等時において、通常時の系統構成から遮断器操作等により速やかに切</p>		

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第 72 条 電源設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
				<p>り替えられる設計とする。</p> <p>代替所内電気設備は、想定される重大事故等時において、通常時の系統構成から遮断器操作により速やかに切り替えられる設計とする。</p> <p>緊急用高圧母線2F系は、ガスタービン発電機起動後に自動投入し、中央制御室の操作スイッチ等による操作も可能な設計とする。</p> <p>緊急用高圧母線2G系、緊急用交流電源切替盤2G系、緊急用交流電源切替盤2C系、緊急用交流電源切替盤2D系、非常用高圧母線2C系及び非常用高圧母線2D系は、中央制御室の操作スイッチ等により操作が可能な設計とする。</p> <p>燃料補給設備は、想定される重大事故等時において、通常時の系統構成から弁操作等により速やかに切り替えられる設計とする。</p> <p>軽油タンク及びガスタービン発電設備軽油タンクは、系統構成に必要な弁を、設置場所での手動操作が可能な設計とする。</p> <p>タンクローリは、付属の操作スイッチにより、設置場所での操作が可能な設計とし、系統構成に必要な弁は設置場所での手動操作が可能な設計とする。</p>		

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第72条 電源設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
				<p>タンクローリは、車両として屋外のアクセスルートを通行してアクセス可能な設計とするとともに、設置場所にて輪留めによる固定等が可能な設計とする。</p> <p>タンクローリを接続する接続口については、専用の接続方式とし、接続治具を用いてホースを確実に接続することができる設計とする。</p> <p>◇</p> <p>10.2.3 主要設備及び仕様 代替電源設備の主要機器仕様を第10.2-1表に示す。◇</p> <p>10.2.4 試験検査 基本方針については、「1.1.7.4 操作性及び試験・検査性」に示す。</p> <p>ガスタービン発電機は、発電用原子炉の運転中又は停止中に機能・性能及び外観の確認が可能な設計とするとともに、分解が可能な設計とする。</p> <p>ガスタービン発電設備軽油タンクは、発電用原子炉の運転中又は停止中に漏えいの有無の確認が可能な設計とする。また、発電用原子炉の停止中に内部の確認が可能な設計とする。</p> <p>ガスタービン発電設備燃</p>		

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第72条 電源設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
				<p>料移送ポンプは、発電用原子炉の運転中又は停止中に機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計とする。</p> <p>また、ガスタービン発電設備燃料移送ポンプは、発電用原子炉の運転中又は停止中に分解及び外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>電源車は、発電用原子炉の運転中又は停止中に機能・性能の確認が可能な設計とするとともに、分解又は取替えが可能な設計とする。また、電源車は、車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>125V 蓄電池2A, 125V蓄電池2B, 125V 代替蓄電池, 250V 蓄電池, 125V 充電器2A, 125V 充電器2B, 125V 代替充電器及び250V 充電器は、発電用原子炉の運転中又は停止中に機能・性能及び外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>ガスタービン発電機接続盤, 緊急用高圧母線2F 系, 緊急用高圧母線2G 系, 緊急用動力変圧器2G 系, 緊急用低圧母線2G 系, 緊急用交流電源切替盤2G 系, 緊急用交流電源切替盤2C 系, 緊急用交流電源切替盤2D 系, 非常用高圧母線2C 系及び非常</p>		

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第72条 電源設備】

<p>赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）</p> <p>青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載</p> <p>茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比</p> <p>緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比</p> <p>紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比</p>	<p>【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料></p> <ul style="list-style-type: none"> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） <p>：前回提出時からの変更箇所</p>
--	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
				<p>用高圧母線2D系は、発電用原子炉の停止中に機能・性能の確認が可能な設計とする。また、発電用原子炉の運転中又は停止中に外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>軽油タンクは、発電用原子炉の運転中又は停止中に漏えいの有無の確認が可能な設計とする。また、発電用原子炉の停止中に内部の確認が可能な設計とする。</p> <p>タンクローリは、発電用原子炉の運転中又は停止中に外観、機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計とするとともに、分解又は取替えが可能な設計とする。また、タンクローリは、車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>Ⓢ</p> <p>第10.2-1表 代替電源設備の主要機器仕様</p> <p>(1) 常設代替交流電源設備 a. ガスタービン発電機 ガスタービン 台数 2 使用燃料 軽油 出力 約3,600kW（1台当たり）</p> <p>発電機</p>		

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第72条 電源設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
				台数 2 種類 三相同期発電機 容量 約4,500kVA（1台当たり） 力率 0.80（遅れ） 電圧 6.9kV 周波数 50Hz b. ガスタービン発電設備 軽油タンク 基数 3 容量 約110kL（1基当たり） c. ガスタービン発電設備 燃料移送ポンプ 台数 2 容量 約3.0m ³ /h（1台当たり） 全圧力 約0.5MPa [gage] 8-10-169 d. 軽油タンク 第10.1-5 表 非常用ディーゼル発電機（高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）の主要機器仕様に記載する。 e. タンクローリ 台数 2（予備1） 容量 約4.0kL（1台当たり） (2) 可搬型代替交流電源設備 a. 電源車		

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第72条 電源設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
				エンジン 台数 4（予備1※1） 使用燃料 軽油 発電機 台数 4（予備1※1） 種類 三同期発電機 容量 約400kVA（1台当たり） 力率 0.85（遅れ） 電圧 6.9kV 周波数 50Hz ※1：可搬型代替交流電源設備の電源車，可搬型代替直流電源設備の電源車又は緊急時対策所用代替交流電源設備の電源車（緊急時対策所用）として使用する。 b. 軽油タンク 第10.2-1 表 代替電源設備の主要機器仕様「(1) d. 軽油タンク」に記載する。 c. ガスタービン発電設備 軽油タンク 第10.2-1 表 代替電源設備の主要機器仕様「(1) b. ガスタービン発電設備軽油タンク」に記載する。 d. タンクローリ 第10.2-1 表 代替電源設備の主要機器仕様「(1) e. タンクローリ」に記載する。 (3) 所内常設蓄電式直流電源設備		

【第72条 電源設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【○○条○○】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
				a. 125V 蓄電池2A 第10.1-3 表 直流電源設備の主要機器仕様に記載する。 b. 125V 蓄電池2B 第10.1-3 表 直流電源設備の主要機器仕様に記載する。 c. 125V 充電器2A 第10.1-3 表 直流電源設備の主要機器仕様に記載する。 d. 125V 充電器2B 第10.1-3 表 直流電源設備の主要機器仕様に記載する。 (4) 常設代替直流電源設備 a. 125V 代替蓄電池 組数 1 電圧 125V 容量 約2,000Ah b. 250V 蓄電池 組数 1 電圧 250V 容量 約6,000Ah (5) 可搬型代替直流電源設備 a. 125V 代替蓄電池 第10.2-1 表 代替電源設備の主要機器仕様「(4) a. 125V 代替蓄電		

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第72条 電源設備】

<p>赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）</p> <p>青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載</p> <p>茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比</p> <p>緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比</p> <p>紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比</p>	<p>【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番<関連する資料></p> <ul style="list-style-type: none"> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） <p>：前回提出時からの変更箇所</p>
--	--

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
				<p>池」に記載する。</p> <p>b. 250V 蓄電池 第10.2-1 表 代替電源設備の主要機器仕様「(4) b. 250V 蓄電池」に記載する。</p> <p>c. 電源車 第10.2-1 表 代替電源設備の主要機器仕様「(2) a. 電源車」に記載する。</p> <p>d. 125V 代替充電器 個数 1 直流出力電圧 133.8V 直流出力電流 約700A</p> <p>e. 250V 充電器 個数 1 直流出力電圧 258.7V 直流出力電流 約400A</p> <p>f. 軽油タンク 第10.2-1 表 代替電源設備の主要機器仕様「(1) d. 軽油タンク」に記載する。</p> <p>g. ガスタービン発電設備 軽油タンク 第10.2-1 表 代替電源設備の主要機器仕様「(1) b. ガスタービン発電設備軽油タンク」に記載する。</p> <p>h. タンクローリ 第10.2-1 表 代替電源設備の主要機器仕様「(1) e.</p>		

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第72条 電源設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
				タンクローリ」に記載する。 (6) 代替所内電気設備 a. ガスタービン発電機接 続盤 個 数 2 定格電圧 7.2kV b. 緊急用高圧母線 個 数 3 定格電圧 7.2kV c. 緊急用動力変圧器 個 数 1 容 量 約750kVA 定格電圧 6.75kV/460V d. 緊急用低圧母線 個 数 3 定格電圧 600V e. 緊急用交流電源切替盤 個 数 3 定格電圧 600V f. 非常用高圧母線 第10.1-1 表 メタルクラ ッド開閉装置（高圧母線）の 主要機器仕様に記載する。 (7) 燃料補給設備 a. 軽油タンク 第10.2-1 表 代替電源設 備の主要機器仕様「(1) d. 軽油タンク」に記載する。 b. ガスタービン発電設備		

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第72条 電源設備】

<p>赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）</p> <p>青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載</p> <p>茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比</p> <p>緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比</p> <p>紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比</p>	<p>【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料></p> <ul style="list-style-type: none"> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） <p>■：前回提出時からの変更箇所</p>
--	--

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
				<p>軽油タンク</p> <p>第10.2-1 表 代替電源設備の主要機器仕様「(1) b. ガスタービン発電設備軽油タンク」に記載する。</p> <p>c. タンクローリ</p> <p>第10.2-1 表 代替電源設備の主要機器仕様「(1) e. タンクローリ」に記載する。</p> <p>Ⓧ</p>		

【第 72 条 電源設備】

— : 該当なし
 ■ : 前回提出時からの変更箇所

様式-6

各条文の設計の考え方

第 72 条 (電源設備)					
1. 技術基準の条文, 解釈への適合性に関する考え方					
No.	基本設計方針で記載する事項	適合性の考え方 (理由)	項-号	解釈	添付書類
①	重大事故等の発生に対する必要な電力の確保	技術基準の要求を受けた内容として記載している。	1	—	—
②	常設代替交流電源設備の設置	同 上	1	1 a) ii)	a, b, c, e, f, g, h
③	設計基準事故対処設備に対する独立性及び位置的分散	同 上	1	1 a) iii)	a, d, e
④	可搬型代替交流電源設備の配備	同 上	1	1 a) i)	a, b, c, e, f, g, h
⑤	所内常設直流電源設備の設置	同 上	1	1 b)	a, b, c, e, f
⑥	常設代替直流電源設備の設置	同 上	—	—	a, b, c, e, f
⑦	可搬型代替直流電源設備の整備	同 上	1	1 c)	a, b, c, e, f, g, h
⑧	代替所内電源設備の設置	同 上	1	1 e)	a, b, c, e, f
⑨	配電システムに関する事項及びケーブル仕様の採用方針に関する事項	関係するガイドの内容を受けて記載している。	—	—	c
⑩	燃料補給設備の機能	設置許可との整合を鑑み記載している。	—	—	a, c, f, g, h
⑪	非常用交流電源設備の設置	設計基準対象設備であるが, 重大事故等時にもその機能を期待するため記載している。	—	—	a, b, c, e, f, g, h
⑫	非常用直流電源設備の設置	同 上	—	—	a, b, c, e, f
⑬	号機間の電力融通	女川 2 号機単独申請のため除外する。	1	1 d)	—
⑭	所内常設直流電源設備 (3 系統目)	所内常設直流電源設備 (3 系統目) は, 今回の変更申請対象外であるため記載しない。	2	2	—
2. 設置許可本文のうち, 基本設計方針に記載しないことの考え方					
No.	項目	考え方	添付書類		
①	重複記載	設置許可の中で重複記載があるため記載しない。	—		
②	主要設備及び仕様	要目表に記載しているため記載しない。	a, c		
③	補機駆動用燃料の補給	第 61~71 条に対する内容であり, 本条文では記載しない。	—		

【第 72 条 電源設備】

— : 該当なし
 ■ : 前回提出時からの変更箇所

様式-6

3. 設置許可添八のうち，基本設計方針に記載しないことの方			
No.	項目	考え方	添付書類
①	重複記載	設置許可の中で重複記載があるため記載しない。	—
②	記載箇所の呼び込み	設置許可内での呼び込みに関する記載のため記載しない。	—
③	主要設備及び仕様	要目表に記載しているため記載しない。	a, c
④	悪影響防止	第 54 条に対する内容であり，本条文では記載しない。	—
⑤	容量等	同 上	—
⑥	環境条件等	同 上	—
⑦	操作性の確保	同 上	—
⑧	試験検査	同 上	—
⑨	補機駆動用燃料の補給	第 61～71 条に対する内容であり，本条文では記載しない。	—
4. 詳細な検討が必要な事項			
No.	書類名		
a	要目表		
b	単線結線図		
c	設備別記載事項の設定根拠に関する説明書		
d	安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書		
e	非常用電源設備に係る機器の配置を明示した図面及び系統図		
f	構造図		
g	非常用発電装置の出力の決定に関する説明書		
h	燃料系統図		
i	発電用原子炉の設置の許可と整合性に関する説明書		
j	設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書		