

東北電原技第4号

令和4年1月6日

原子力規制委員会 殿

仙台市青葉区本町一丁目7番1号

東北電力株式会社

取締役社長 社長執行役員

樋口 康二郎

女川原子力発電所発電用原子炉設置変更許可申請書

(2号発電用原子炉施設の変更)

核原料物質，核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第43条の3の8第1項の規定に基づき，下記のとおり女川原子力発電所の発電用原子炉設置変更許可の申請をいたします。

記

一 氏名又は名称及び住所並びに代表者の氏名

氏名又は名称 東北電力株式会社

住 所 仙台市青葉区本町一丁目7番1号

代表者の氏名 取締役社長 社長執行役員

樋口 康二郎

二 変更に係る工場又は事業所の名称及び所在地

名 称	女川原子力発電所
所 在 地	宮城県牡鹿郡女川町及び石巻市

三 変更の内容

昭和 45 年 12 月 10 日付け，45 原第 7662 号をもって設置許可を受け，別紙 1 のとおり設置変更許可を受け，また届出た女川原子力発電所の発電用原子炉設置変更許可申請書の記載事項中，次の事項の記述の一部を別紙 2 のとおり変更する。

五 発電用原子炉及びその附属施設の位置，構造及び設備

十 発電用原子炉の炉心の著しい損傷その他の事故が発生した場合における当該事故に対処するために必要な施設及び体制の整備に関する事項

四 変更の理由

核原料物質，核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律の改正に伴い，2 号炉の特定重大事故等対処施設を設置する。

五 工事計画

本変更に伴う工事の計画は，別紙 3 のとおりである。

枠囲みの内容は防護上の観点から
公開できません。

別紙 1

設置変更許可等の経緯

1号炉

許可（届出）年月日	許可（届出）番号	備 考
昭和 49 年 6 月 22 日	49 原第 2724 号	原子炉施設の変更 活性炭式希ガスホールドアップ装置, グランド蒸気発生器, 蒸発濃縮装置等の採用
昭和 53 年 10 月 3 日	53 安（原規）第 304 号	原子炉施設の変更 (1) 8×8 型燃料集合体の採用 (2) 非常用ガス処理系等の工学的安全施設の変更 (3) 復水器冷却水の水中放流方式の採用 (4) 新しい炉心熱特性評価方法の採用等
昭和 55 年 7 月 24 日	54 資庁第 12994 号	原子炉施設の変更 (1) 使用済燃料の貯蔵能力の増強 (2) 安全弁の吹出し場所の変更 (3) 液体廃棄物の処理方法の改善, 固体廃棄物の貯蔵能力の増強 (4) サプレッション・プール水貯蔵タンクの新設 (5) 換気系の換気方法の変更等
昭和 58 年 4 月 5 日	57 資庁第 12963 号	原子炉施設の変更 (1) 新型 8×8 燃料の採用 (2) 敷地の拡大 使用済燃料の処分の方法の変更
昭和 61 年 6 月 26 日	60 資庁第 15211 号	原子炉施設の変更 (1) 新型 8×8 ジルコニウムライナ燃料の採用 (2) 固体廃棄物焼却設備の設置
平成 3 年 7 月 24 日	2 資庁第 9675 号	原子炉施設の変更 (1) 高燃焼度 8×8 燃料の採用 (2) プラスチック固化式固化装置の共用化 (3) サイトバンカの設置 (4) ハフニウム型制御棒の採用 使用済燃料の処分の方法の変更

許可（届出）年月日	許可（届出）番号	備 考
平成9年8月28日	平成09・02・18資第12号	原子炉施設の変更 2号及び3号炉の使用済燃料貯蔵 設備等の1号炉との共用化
平成11年4月14日	平成10・05・29資第8号	原子炉施設の変更 9×9燃料の採用
平成12年3月30日	平成11・12・20資第14号	使用済燃料の処分の方法の変更
平成14年9月12日	平成14・06・21原第1号	原子炉施設の変更 残留熱除去系の蒸気凝縮機能の削 除
平成17年7月26日	平成16・12・03原第2号	原子炉施設の変更 不燃性雑固体廃棄物の処理方法に 固型化処理を採用
平成24年3月27日	平成23・03・01原第12号	原子炉施設の変更 固体廃棄物の貯蔵能力の増強
平成25年12月24日 〔平成26年3月25日 一部補正〕	東北電原技第6号 (東北電原技第10号)	原子力規制委員会設置法附則第23条 第1項に基づく届出
平成28年11月2日	原規規発第16110220号	使用済燃料の処分の方法の変更
令和2年4月1日	東北電原技第3号	原子力利用における安全対策の強化 のための核原料物質、核燃料物質及 び原子炉の規制に関する法律等の一 部を改正する法律附則第5条第4項 で準用する同法附則第4条第1項に 基づく届出

2号炉

許可（届出）年月日	許可（届出）番号	備 考
平成元年2月28日	62資庁第5442号	2号炉増設
平成3年7月24日	2資庁第9675号	原子炉施設の変更 (1) 高燃焼度8×8燃料の採用 (2) プラスチック固化式固化装置の共用化 (3) サイトバンカの設置 (4) 起動領域モニタの採用 (5) 主蒸気隔離弁形式の変更
平成9年8月28日	平成09・02・18資第12号	原子炉施設の変更 2号及び3号炉の使用済燃料貯蔵設備等の1号炉との共用化
平成11年4月14日	平成10・05・29資第8号	原子炉施設の変更 9×9燃料の採用
平成12年3月30日	平成11・12・20資第14号	使用済燃料の処分の方法の変更
平成17年7月26日	平成16・12・03原第2号	原子炉施設の変更 不燃性雑固体廃棄物の処理方法に固型化処理を採用
平成24年3月27日	平成23・03・01原第12号	原子炉施設の変更 固体廃棄物の貯蔵能力の増強
平成25年12月24日 〔平成26年3月25日 一部補正〕	東北電原技第6号 (東北電原技第10号)	原子力規制委員会設置法附則第23条第1項に基づく届出
平成28年11月2日	原規規発第16110220号	使用済燃料の処分の方法の変更
令和2年2月26日	原規規発第2002261号	発電用原子炉施設の変更 (1) 改正された核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律の施行に伴う、設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の設置及び体制の整備等 (2) 記載事項の一部を関係法令の規定と整合した記載形式への変更
令和2年4月1日	東北電原技第3号	原子力利用における安全対策の強化のための核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律等の一部を改正する法律附則第5条第4項で準用する同法附則第4条第1項に基づく届出

3号炉

許可（届出）年月日	許可（届出）番号	備 考
平成8年4月12日	6資庁第7265号	3号炉増設
平成9年8月28日	平成09・02・18資第12号	原子炉施設の変更 2号及び3号炉の使用済燃料貯蔵 設備等の1号炉との共用化
平成11年4月14日	平成10・05・29資第8号	原子炉施設の変更 9×9燃料の採用
平成12年3月30日	平成11・12・20資第14号	使用済燃料の処分の方法の変更
平成17年7月26日	平成16・12・03原第2号	原子炉施設の変更 不燃性雑固体廃棄物の処理方法に 固型化処理を採用
平成22年1月8日	平成20・11・06原第13号	原子炉施設の変更 MOX燃料を取替燃料の一部とし て採用
平成24年3月27日	平成23・03・01原第12号	原子炉施設の変更 固体廃棄物の貯蔵能力の増強
平成25年12月24日 〔平成26年3月25日 一部補正〕	東北電原技第6号 (東北電原技第10号)	原子力規制委員会設置法附則第23条 第1項に基づく届出
平成28年11月2日	原規規発第16110220号	使用済燃料の処分の方法の変更
令和2年4月1日	東北電原技第3号	原子力利用における安全対策の強化 のための核原料物質、核燃料物質及 び原子炉の規制に関する法律等の一 部を改正する法律附則第5条第4項 で準用する同法附則第4条第1項に 基づく届出

別紙 2

変 更 の 内 容

五 発電用原子炉及びその附属施設の位置，構造及び設備

2号炉に関して記述を以下のとおり変更する。

「イ 発電用原子炉施設の位置」の記述を以下のとおり変更する。

イ 発電用原子炉施設の位置

(1) 敷地の面積及び形状

発電用原子炉施設を設置する敷地は，宮城県牡鹿半島のほぼ中央東部に位置し，北東側は太平洋に面しており，三方を山に囲まれた山地と狭小な平地からなっている。

敷地内の地質は，中生界ジュラ系及びそれを不整合で覆う第四系からなる。

敷地の形状は海岸線に直径を持つほぼ半円形であり，敷地全体の広さは約 173 万 m² である。

敷地の整地面は，O.P. +14.8m とする。ただし，O.P. は女川原子力発電所工事用基準面であり，東京湾平均海面（T.P.）-0.74m である。

地震の発生によって生じるおそれがあるその安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度が特に大きい施設（以下「耐震重要施設」という。）は，その供用中に大きな影響を及ぼすおそれがある地震動（以下「基準地震動 S_s」という。）による地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持力を有する地盤に設置する。

また，上記に加え，基準地震動 S_s による地震力が作用することによって弱面上のずれが発生しないことを含め，基準地震動 S_s による地震力に対する支持性能を有する地盤に設置する。

耐震重要施設以外の設計基準対象施設については，耐震重要度分類の

各クラスに応じて算定する地震力が作用した場合においても、接地圧に対する十分な支持力を有する地盤に設置する。

耐震重要施設は、地震発生に伴う地殻変動によって生じる支持地盤の傾斜及び撓み並びに地震発生に伴う建物・構築物間の不等沈下、液状化及び揺すり込み沈下等の周辺地盤の変状により、その安全機能が損なわれるおそれがない地盤に設置する。

耐震重要施設は、将来活動する可能性のある断層等の露頭がない地盤に設置する。

耐震重要施設については、基準地震動 S_s による地震力によって生じるおそれがある周辺の斜面の崩壊に対して、その安全機能が損なわれるおそれがない場所に設置する。

常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設については、基準地震動 S_s による地震力が作用した場合においても、接地圧に対する十分な支持力を有する地盤に設置する。

また、上記に加え、基準地震動 S_s による地震力が作用することによって弱面上のずれが発生しないことを含め、基準地震動 S_s による地震力に対する支持性能を有する地盤に設置する。

常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設については、代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類の各クラスに応じて算定する地震力が作用した場合においても、接地圧に対する十分な支持力を有する地盤に設置する。

常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設は、地震発生に伴う地殻変動によって生じる支持

地盤の傾斜及び撓み並びに地震発生に伴う建物・構築物間の不等沈下，液状化及び揺すり込み沈下等の周辺地盤の変状により，重大事故に至るおそれがある事故（運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故を除く。）又は重大事故（以下「重大事故等」という。）に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない地盤に設置する。

常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設は，将来活動する可能性のある断層等の露頭がない地盤に設置する。

常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設については，基準地震動 S_s による地震力によって生じるおそれがある周辺の斜面の崩壊に対して，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない場所に設置する。

特定重大事故等対処施設は，耐震重要度分類の S クラスの施設に適用される地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持力を有する地盤に設置する。

また，上記に加え，基準地震動 S_s による地震が作用することによって弱面上のずれが発生しないことを含め，基準地震動 S_s による地震力に対する支持性能を有する地盤に設置する。

特定重大事故等対処施設は，地震発生に伴う地殻変動によって生じる支持地盤の傾斜及び撓み並びに地震発生に伴う建物・構築物の不等沈下，液状化，揺すり込み沈下等の周辺地盤の変状により，原子炉建屋及び制御建屋（以下「原子炉建屋等」という。）への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない地盤に設置する。

特定重大事故等対処施設は，将来活動する可能性のある断層等の露頭

がない地盤に設置する。

特定重大事故等対処施設については、基準地震動 S_s による地震力によって生じるおそれがある周辺の斜面の崩壊に対して、原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない場所に設置する。

(2) 敷地内における主要な発電用原子炉施設の位置

2号炉原子炉本体は、敷地中央部に位置する1号炉原子炉建屋の北東側に設置する。排気筒は、2号炉原子炉建屋の西側に設置し、復水器冷却水の取水口は、発電所敷地前面に設けた防波堤内側の護岸に、放水口は、東防波堤外側に設置する。

屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は、原子炉建屋及び制御建屋から100m以上の離隔距離を確保するとともに、当該可搬型重大事故等対処設備がその機能を代替する屋外の設計基準事故対処設備並びに使用済燃料貯蔵槽（使用済燃料貯蔵プール）の冷却設備及び注水設備（以下「設計基準事故対処設備等」という。）及び常設重大事故等対処設備から100m以上の離隔距離を確保した上で、複数箇所に分散して保管する設計とする。

想定される重大事故等の対処に必要な可搬型重大事故等対処設備の保管場所から設置場所及び接続場所まで運搬するための経路又は他の設備の被害状況を把握するための経路（以下「アクセスルート」という。）に対して想定される自然現象のうち、地震による影響（周辺構造物等の損壊、周辺斜面の崩壊及び敷地下斜面のすべり）、津波、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び高潮を想定し、複数のアクセスルートの中から、早期に復旧可能な

アクセスルートを確保するため、障害物を除去可能なブルドーザ及びバックホウの重機を分散して保管する設計とする。

特定重大事故等対処施設を構成する設備は、

に設置する。

特定重大事故等対処施設を構成する設備は、原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムにより炉心の著しい損傷が発生するおそれがある場合又は炉心の著しい損傷が発生した場合（以下、上記により発生する事故を「原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等」という。）に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないよう、

原子炉炉心の中心から敷地境界までの距離は、ほぼ海岸線に沿う北西方向で約 840m、南東方向で約 770m、また海岸線にほぼ垂直な南西方向で約 960m であり、最短距離は、北方向で約 710m である。

枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

「ロ 発電用原子炉施設の一般構造」の記述を以下のとおり変更する。

ロ 発電用原子炉施設の一般構造

「(1) 耐震構造」の「(iii) 特定重大事故等対処施設の耐震設計」の記述を以下のとおり追加する。

(1) 耐震構造

(iii) 特定重大事故等対処施設の耐震設計

特定重大事故等対処施設については、設計基準対象施設の耐震設計における基準地震動 S_s による地震力及び弾性設計用地震動 S_d による地震力並びに静的地震力に対する設計方針を踏襲し、特定重大事故等対処施設の構造上の特徴、重大事故等（原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等を除く。）における運転状態及び重大事故等（原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等を除く。）時の状態で施設に作用する荷重等を考慮し、適用する地震力に対して、原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないことを目的として、以下の項目に従って耐震設計を行う。

なお、原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等は、人為的な事象であり地震との確率論的な組合せの議論は困難であるが、特定重大事故等対処施設により早期に原子炉格納容器の圧力を低減させ、その後原子炉格納容器を長期的に安定状態に維持するために大規模損壊時の手順を用いた対応に移行し、早期に原子炉格納容器の圧力を大気圧近傍まで低減させることから、

原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時の状態で施設に作用する荷重と基準地震動 S_s 又は弾性設計用地震動 S_d に相当する地震力とを組合せないこととする。

- a. 特定重大事故等対処施設及び特定重大事故等対処施設の機能を維持するために必要な間接支持構造物は、基準地震動 S_s による地震力に対して、原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないように設計する。



特定重大事故等対処施設の機能を維持するために必要な間接支持構造物は、特定重大事故等対処施設に求められる地震力に対してその機能を喪失しない設計とする。

建物・構築物については、構造物全体としての変形能力（終局耐力時の変形）について十分な余裕を有し、建物・構築物の終局耐力に対し妥当な安全余裕を有するように設計する。機器・配管系については、その施設に要求される機能を保持するように設計し、塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルにとどまって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能に影響を及ぼさないように、また、動的機器等については、基準地震動 S_s による応答に対して、その設備に要求される機能を保持するように設計する。

枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

また、弾性設計用地震動 S_d による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対して、おおむね弾性状態にとどまる範囲で耐えられるように設計する。建物・構築物については、発生する応力に対して、「建築基準法」等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とし、許容限界を超えないように設計する。機器・配管系については、応答が全体的におおむね弾性状態にとどまるように設計する。

- b. 特定重大事故等対処施設に適用する動的地震力は、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。
- c. 特定重大事故等対処施設を津波から防護するための津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備が設置された建物・構築物は、基準地震動 S_s による地震力に対して、それぞれの施設及び設備に要求される機能が保持できるように設計する。
- d. 特定重大事故等対処施設及び特定重大事故等対処施設の機能を維持するために必要な間接支持構造物は、Bクラス及びCクラスの施設に加え、常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がBクラス又はCクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設、可搬型重大事故等対処設備、常設重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備並びに常設重大事故防止設備（設計基準拡張）及び常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）のいずれにも属さない常設の重大事故等対処施設の波及的影響によって、原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないように設計する。

波及的影響の評価に当たっては、敷地全体を俯瞰した調査・検討を行い、事象選定及び影響評価を行う。なお、影響評価においては、特定重大事故等対処施設の設計に用いる地震動又は地震力を適用する。

「(2) 耐津波構造」の「(iii) 特定重大事故等対処施設の耐津波設計」の記述を以下のとおり追加する。

(2) 耐津波構造

(iii) 特定重大事故等対処施設の耐津波設計

特定重大事故等対処施設は、基準津波に対して、以下の方針に基づき耐津波設計を行い、原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないことを目的として、特定重大事故等対処施設に対して耐津波設計を行う。基準津波の策定位置を第6図に、時刻歴波形を第7図に示す。

また、特定重大事故等対処施設のうち、津波から防護する設備を「特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備」とする。

- a. 特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建屋及び区画の設置された敷地において、基準津波による遡上波を地上部から到達又は流入させない設計とする。また、取水路、放水路等の経路から流入させない設計とする。具体的な設計内容を以下に示す。



枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。



(c) 上記(b)の津波防護施設及び浸水防止設備による遡上波の到達防止に当たっての検討は、「(i) 設計基準対象施設の耐津波設計」を適用する。

(d) 取水路，放水路等の経路から，津波が流入する可能性について検討した上で，津波が流入する可能性のある経路（扉，開口部，貫通口等）を特定し，必要に応じて実施する浸水防止の対策については，「(i) 設計基準対象施設の耐津波設計」を適用する。

b. 上記 a. に規定するもののほか，特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建屋及び区画については，浸水防護をすることにより津波による影響等から隔離する。そのため，浸水防護重点化範囲を明確化するとともに，必要に応じて実施する浸水防止の対策については，「(i) 設計基準対象施設の耐津波設計」を適用する。

c. 津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備の機能の保持については，「(i) 設計基準対象施設の耐津波設計」を適用する。



d. 津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備の設計に当たっては，「(i) 設計基準対象施設の耐津波設計」を適用する。

枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。



枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

「(3) その他の主要な構造」の「(i)」の「c. 特定重大事故等対処施設」の記述を以下のとおり追加する。

(3) その他の主要な構造

(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、以下の基本の方針のもとに安全設計を行う。

c. 特定重大事故等対処施設

(a) 火災による損傷の防止

特定重大事故等対処施設は、火災により原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対して重大事故等に対処するために必要な機能を損なうおそれがないよう、火災防護対策を講じる設計とする。火災防護対策を講じる設計を行うに当たり、特定重大事故等対処施設を設置する区域を火災区域及び火災区画に設定する。設定する火災区域及び火災区画に対して、火災の発生防止、火災の感知及び消火のそれぞれを考慮した火災防護対策を講じる設計とする。

(a-1) 基本事項

(a-1-1) 火災区域及び火災区画の設定

建屋等の火災区域は、耐火壁により囲まれ、他の区域と分離されている区域を特定重大事故等対処施設とその他の発電用原子炉施設の配置も考慮して設定する。

屋外の火災区域は、他の区域と分離して火災防護対策を実施するために、特定重大事故等対処施設を設置する区域を、特定重大事故等対処施設とその他の発電用原子炉施設の配置を考慮するとともに、延焼防止を考慮した管理を踏まえて、火災区域として設定する。

また、火災区画は、建屋内及び屋外で設定した火災区域を特定重大事故等対処施設とその他の発電用原子炉施設の配置等に応じて分割して設定する。

(a-1-2) 火災防護計画

発電用原子炉施設全体を対象とした火災防護対策を実施するため、火災防護計画を策定する。

火災防護計画には、計画を遂行するための体制、責任の所在、責任者の権限、体制の運営管理、必要な要員の確保及び教育訓練並びに火災防護対策を実施するために必要な手順等について定めるとともに、特定重大事故等対処施設については、火災の発生防止、火災の早期感知及び消火の深層防護の概念に基づき、必要な火災防護対策を行うことについて定める。

外部火災については、特定重大事故等対処施設を外部火災から防護するための運用等について定める。

(a-2) 火災発生防止

(a-2-1) 火災の発生防止対策

火災の発生防止については、発火性又は引火性物質を内包する設備及びこれらの設備を設置する火災区域又は火災区画に対する火災の発生防止対策を講じるほか、可燃性の蒸気又は可燃性の微粉に対する対策、発火源への対策、水素に対する換気及び漏えい検出対策、電気系統の過電流による過熱及び焼損の防止対策等を講じる設計とする。

なお、放射線分解等により発生する水素の蓄積防止対策は、水素や酸素の濃度が高い状態で滞留及び蓄積することを防止する設計とする。

(a-2-2) 不燃性材料又は難燃性材料の使用

特定重大事故等対処施設のうち、主要な構造材、ケーブル、チャコールフィルタを除く換気設備のフィルタ、保温材及び建屋内装材は、不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とする。

また、不燃性材料又は難燃性材料が使用できない場合は、不燃性材料若しくは難燃性材料と同等以上の性能を有するものを使用する設計又は当該施設の機能を確保するために必要な不燃性材料若しくは難燃性材料と同等以上の性能を有するものの使用が技術上困難な場合には、当該施設における火災に起因して特定重大事故等対処施設及びその他の発電用原子炉施設において火災が発生することを防止するための措置を講じる設計とする。

このうち、特定重大事故等対処施設に使用するケーブルは、

原則、実証試験により自己消火性及び延焼性を確認した難燃ケーブルを使用する設計とするが、放射線モニタケーブルのように実証試験により延焼性が確認できないケーブルは、難燃ケーブルと同等以上の性能を有する設計又は当該ケーブルの火災に起因して他の特定重大事故等対処施設及びその他の原子炉施設において火災が発生することを防止するための措置を講じる設計とする。また、建屋内の変圧器及び遮断器は、絶縁油等の可燃性物質を内包していないものを使用する設計とする。

(a-2-3) 自然現象による火災の発生防止

女川原子力発電所の安全を確保する上で設計上考慮すべき自然現象として、地震、津波、洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び高潮を抽出した。

これらの自然現象のうち、火災を発生させるおそれのある落雷、地震、竜巻（風（台風）を含む。）について、これらの現象によって火災が発生しないように、以下のとおり火災防護対策を講じる設計とする。

落雷によって、特定重大事故等対処施設に火災が発生しないように、避雷設備を設置する設計とする。

特定重大事故等対処施設は、施設の区分に応じて十分な支持性能をもつ地盤に設置する設計とするとともに、「設置許可基準規則」第三十九条に示す要求を満足するよう、「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」に従い、耐震設計を行う設計とする。

竜巻（風（台風）を含む。）については、

設計とする。

なお、森林火災については、

設計とする。

枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

(a-3) 火災の感知及び消火

火災の感知及び消火については、特定重大事故等対処施設に対して、早期の火災感知及び消火を行うための火災感知設備及び消火設備を設置する設計とする。

火災感知設備及び消火設備は、「ロ(3)(i)c.(a-2-3) 自然現象による火災の発生防止」で抽出した自然現象に対して、火災感知設備及び消火設備の機能、性能を維持できる設計とする。

火災感知設備及び消火設備については、設けられた火災区域又は火災区画に設置された特定重大事故等対処施設の区分に応じて、地震に対して機能を維持できる設計とする。

また、消火設備は、破損、誤作動又は誤操作が起きた場合においても、原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。

(a-3-1) 火災感知設備

火災感知器は、環境条件や火災の性質を考慮して型式を選定し、固有の信号を発する異なる種類を組み合わせる設計とする。火災感知設備は、外部電源喪失時においても火災の感知が可能なように電源確保を行い、 で常時監視できる設計とする。

枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

(a-3-2) 消火設備

特定重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画で、火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難となるところには、自動消火設備又は手動操作による固定式消火設備を設置して消火を行う設計とするとともに、全域ガス消火設備を設置する場合は、作動前に職員等の退出ができるよう警報を発する設計とする。

消火用水供給系は、2時間の最大放水量を確保し、飲料水系等と共用する場合は隔離弁を設置し消火を優先する設計とし、水源及び消火ポンプは多重性又は多様性を有する設計とする。また、屋内、屋外の消火範囲を考慮し、消火栓を配置するとともに、移動式消火設備を配備する設計とする。

消火設備の消火剤は、想定される火災の性質に応じた十分な容量を配備し、管理区域で放出された場合に、管理区域外への流出を防止する設計とする。

消火設備は、火災の火炎等による直接的な影響、流出流体等による二次的影響を受けず、特定重大事故等対処施設に悪影響を及ぼさないよう設置し、外部電源喪失時の電源確保を図るとともに、に故障警報を発する設計とする。

なお、消火設備を設置した場所への移動及び操作を行うため、蓄電池を内蔵する照明器具を設置する設計とする。

枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

(a-4) その他

「ロ(3)(i)c.(a-2) 火災発生防止」及び「ロ(3)(i)c.(a-3) 火災の感知及び消火」のほか、特定重大事故等対処施設のそれぞれの特徴を考慮した火災防護対策を講じる設計とする。

(b) 特定重大事故等対処施設を構成する設備

(b-1) 多重性又は多様性，独立性，位置的分散，悪影響防止等

(b-1-1) 多重性又は多様性，独立性，位置的分散

特定重大事故等対処施設を構成する設備は，設計基準事故対処設備の安全機能及び重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。）の重大事故等に対処するための機能と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう，可能な限り，多重性又は多様性及び独立性を有し，位置的分散を考慮して適切な措置を講じた設計とする。

共通要因としては，環境条件，自然現象，発電所敷地又はその周辺において想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（人為事象），溢水，火災及びサポート系の故障を考慮する。

発電所敷地で想定される自然現象については，地震，津波，洪水，風（台風），竜巻，凍結，降水，積雪，落雷，地滑り，火山の影響，生物学的事象，森林火災及び高潮を考慮する。

自然現象の組合せについては，地震，津波，風（台風），積雪及び火山の影響を考慮する。地震及び津波を含む自然現象の組合せについては，それぞれ「ロ(1)(iii) 特定重大事故等対処施設の耐震設計」及び「ロ(2)(iii) 特定重大事故等対処施設の耐津波設計」にて考慮する。

発電所敷地又はその周辺において想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であ

って人為によるものについては、飛来物（航空機落下）、ダム
の崩壊、爆発、近隣工場等の火災、有毒ガス、船舶の衝突、
電磁的障害及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリ
ズムを考慮する。



については、地
震、津波、火災及び外部からの衝撃による損傷を防止できる
設計とする。



環境条件に対しては、原子炉建屋等への故意による大型航
空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した
場合における温度、放射線、荷重及びその他の使用条件にお
いて、特定重大事故等対処施設を構成する設備がその機能を
確実に発揮できる設計とする。原子炉建屋等への故意による
大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時の
環境条件における健全性については、「(b-3) 環境条件等」
に記載する。

枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

風（台風），凍結，降水，積雪及び電磁的障害に対して，特定重大事故等対処施設を構成する設備は，環境条件にて考慮し，機能が損なわれない設計とする。

地震に対して，特定重大事故等対処施設を構成する設備は，「イ(1)敷地の面積及び形状」に基づく地盤上に設置する。

地震，津波及び火災に対して，特定重大事故等対処施設を構成する設備は，「ロ(1)(iii)特定重大事故等対処施設の耐震設計」，「ロ(2)(iii)特定重大事故等対処施設の耐津波設計」及び「ロ(3)(i)c.(a)火災による損傷の防止」に基づく設計とする。

溢水に対しては，想定される溢水水位に対して影響を受けない設計とする。

地震，津波，溢水及び火災に対して，特定重大事故等対処施設を構成する設備は，設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。）と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。）と位置的分散を図る。

風（台風），竜巻，凍結，降水，積雪，落雷，火山の影響，生物学的事象，森林火災，飛来物（航空機落下），爆発，近隣工場等の火災，有毒ガス，船舶の衝突及び電磁的障害に対して，特定重大事故等対処施設を構成する設備は，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた

枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

[redacted]に設置する。

高潮に対しては、[redacted]に設置する。

原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対して、特定重大事故等対処施設を構成する設備は、「ヌ(3)(ix)a. 特定重大事故等対処施設に係る故意による大型航空機の衝突等の設計上の考慮事項」に基づいて設置する。

なお、洪水、地滑り及びダム崩壊については、立地的要因により設計上考慮する必要はない。

サポート系の故障に対しては、系統又は機器に供給される電力、空気、油及び冷却水を考慮し、特定重大事故等対処施設を構成する設備は、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。）と可能な限り異なる駆動源、冷却源を用いる設計とする。

(b-1-2) 悪影響防止

特定重大事故等対処施設を構成する設備は、発電用原子炉施設（他号炉を含む。）内の他の設備（設計基準対象施設及び重大事故等対処設備（当該の特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。））に対して悪影響を及ぼさない設計とする。

[redacted] 枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

他の設備への悪影響としては、特定重大事故等対処施設を構成する設備使用時及び待機時の系統的な影響（電氣的な影響を含む。）、設備兼用時の容量に関する影響、地震、火災、溢水、風（台風）及び竜巻による影響並びにタービンミサイル等の内部発生飛散物による影響を考慮し、他の設備の機能に悪影響を及ぼさない設計とする。

系統的な影響に対して、特定重大事故等対処施設を構成する設備は、弁等の操作によって設計基準対象施設及び重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。）として使用する系統構成から特定重大事故等対処施設を構成する設備としての系統構成及び系統隔離をすること、他の設備から独立して単独で使用可能なこと、又は設計基準事故対処設備若しくは重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。）として使用する場合と同じ系統構成で特定重大事故等対処施設を構成する設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

設備兼用時の容量に関する影響に対して、特定重大事故等対処施設を構成する設備は、要求される機能が同時に複数ある場合において、必要容量を確保することで兼用できる設計とする。

地震による影響に対して、特定重大事故等対処施設を構成する設備は、地震により他の設備へ悪影響を及ぼさないように、また、地震による火災源及び溢水源とならないように、耐震設計を行う。

地震に対する耐震設計については、「ロ(1)(iii) 特定重大事故等対処施設の耐震設計」に示す。

地震起因以外の火災による影響に対して、特定重大事故等対処施設を構成する設備は、火災発生防止、感知及び消火による火災防護を行う。

火災防護については、「ロ(3)(i)c.(a) 火災による損傷の防止」に示す。

地震起因以外の溢水による影響に対して、特定重大事故等対処施設を構成する設備の破損等により生じる溢水により、他の設備へ悪影響を与えない設計とする。

風（台風）及び竜巻による影響に対して、特定重大事故等対処施設を構成する設備は、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた

に設置することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

内部発生飛散物による影響に対して、内部発生エネルギーの高い流体を内蔵する弁及び配管の破断、高速回転機器の破損、ガス爆発及び重量機器の落下を考慮し、特定重大事故等対処施設を構成する設備がタービンミサイル等の発生源となることを防ぐことで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

(b-1-3) 共用の禁止

特定重大事故等対処施設を構成する設備の各機器については、2以上の発電用原子炉施設において共用しない設計とする。

(b-2) 容量等

特定重大事故等対処施設を構成する設備は、原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時に原子炉格納容器の破損を防止する目的を果たすために、事故対応手段として機能別に設計を行う。

発電用原子炉施設の外からの支援が受けられるまでの7日間にわたっての原子炉格納容器の破損防止は、これらの機能の組合せにより達成する。

「容量等」とは、ポンプ流量、タンク容量、弁吹出量、発電機容量、蓄電池容量、計装設備の計測範囲、作動信号の設定値等とする。

特定重大事故等対処施設を構成する設備のうち設計基準事故対処設備又は重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。）の系統及び機器を使用するものについては、設計基準事故対処設備又は重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。）の容量等の仕様が、系統の目的に応じて必要となる容量等の仕様に対して十分であることを確認した上で、設計基準事故対処設備又は重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。）の容量等と同仕様の設計とする。

特定重大事故等対処施設を構成する設備のみの系統及び機器を使用するものについては、系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計とする。

(b-3) 環境条件等

(b-3-1) 環境条件

特定重大事故等対処施設を構成する設備は、原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時における温度、放射線、荷重及びその他の使用条件において、その機能が有効に発揮できるよう、その設置場所（使用場所）に応じた耐環境性を有する設計とするとともに、操作が可能な設計とする。

原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時の環境条件については、原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時における温度（環境温度及び使用温度）、放射線、荷重に加えて、その他の使用条件として環境圧力、湿度による影響、自然現象による影響、発電所敷地又はその周辺において想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるものの影響及び周辺機器等からの悪影響を考慮する。

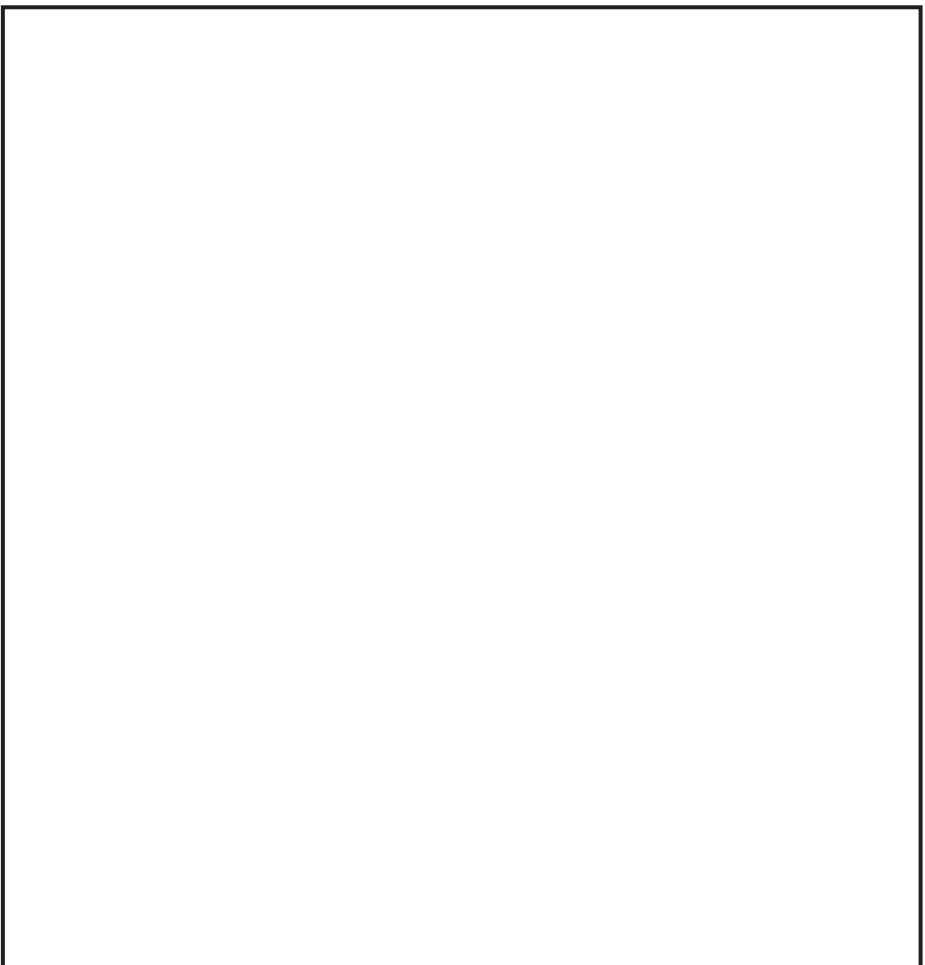
荷重としては、原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合における機械的荷重に加えて、環境圧力、温度及び自然現象による荷重を考慮する。

自然現象として考慮する地震、風（台風）、凍結、降水及び積雪のうち、凍結及び降水については、屋外の天候による影響として考慮する。

自然現象による荷重の組合せについては、地震、風（台風）

及び積雪の影響を考慮する。地震を含む自然現象の組合せについては、「ロ(1)(iii) 特定重大事故等対処施設の耐震設計」にて考慮する。

これらの環境条件のうち、原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時における環境温度、環境圧力、湿度による影響、屋外の天候による影響、原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時の放射線による影響及び荷重に対しては、特定重大事故等対処施設を構成する設備の設置場所(使用場所) に応じて、以下の設備分類ごとに必要な機能を有効に発揮できる設計とする。



枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

発電所敷地又はその周辺において想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもののうち電磁的障害に対して、特定重大事故等対処施設を構成する設備は、原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時においても電磁波により機能を損なわない設計とする。

また、周辺機器等からの悪影響により機能を損なわない設計とする。周辺機器等からの悪影響としては、地震、火災及び溢水による波及的影響を考慮する。

溢水に対しては、特定重大事故等対処施設を構成する設備は、想定される溢水により機能を損なわないように、想定される溢水水位に対して影響を受けない設計とする。

地震による荷重を含む耐震設計については、「ロ(1)(iii)特定重大事故等対処施設の耐震設計」に、火災防護については、「ロ(3)(i)c.(a)火災による損傷の防止」に示す。

(b-3-2) 特定重大事故等対処施設を構成する設備の設置場所

枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。



枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

(b-4) 操作性及び試験・検査性

(b-4-1) 操作性の確保

(b-4-1-1) 操作の確実性

特定重大事故等対処施設を構成する設備は、原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時においても、操作を確実なものとするため、原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時の環境条件を考慮し、操作が可能な設計とする。

操作する全ての設備に対し、十分な操作空間を確保するとともに、確実な操作ができるよう、必要に応じて操作足場を設置する。

現場の操作スイッチは、特定重大事故等対処施設を操作するために必要な要員（以下「特重対策要員」という。）の操作性を考慮した設計とする。また、電源操作が必要な設備は、感電防止のため露出した充電部への近接防止を考慮した設計とする。現場で操作を行う弁は、手動操作又は専用工具による操作が可能な設計とする。

枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

また、その他の操作を必要とする機器及び弁の操作は、
[]での操作が可能な
設計とする。

[]は、特重対策要員の操作性
を考慮した設計とし、確実な操作が可能な設計とする。

原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突その他の
テロリズムによる重大事故等時に操作する設備のうち動的
機器については、[]でその作動状態の確認が可
能な設計とする。

(b-4-1-2) 系統の切替性

特定重大事故等対処施設を構成する設備のうち、本来の
用途以外の用途として原子炉建屋等への故意による大型航
空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等に対処す
るために使用する設備を含めて通常時に使用する系統から
系統構成を変更する必要がある設備は、速やかに切替操作
が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計とする。

(b-4-2) 試験・検査性

特定重大事故等対処施設を構成する設備は、健全性及び能
力を確認するため、発電用原子炉の運転中又は停止中に必要
な箇所の保守点検、試験又は検査を実施できるよう、機能・
性能の確認、漏えいの有無の確認、分解点検等ができる構造
とする。また、接近性を考慮して必要な空間等を備え、構造
上接近又は検査が困難である箇所を極力少なくする。

試験及び検査については、使用前事業者検査及び定期事業

[]
枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

者検査の法定検査に加え，保全プログラムに基づく点検及び日常点検の保守点検内容を考慮して設計するものとする。

発電用原子炉の運転中に待機状態にある特定重大事故等対処施設を構成する設備は，発電用原子炉の運転に大きな影響を及ぼす場合を除き，運転中に定期的に試験又は検査ができる設計とする。

また，設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。）と多重性又は多様性を備えた系統及び機器にあつては，各々が独立して試験又は検査ができる設計とする。

構造・強度の確認又は内部構成部品の確認が必要な設備については，原則として分解・開放（非破壊検査を含む。）が可能な設計とし，機能・性能確認，各部の経年劣化対策及び日常点検を考慮することにより，分解・開放が不要なものについては外観の確認が可能な設計とする。

(c) 特定重大事故等対処施設を構成する設備の基本設計方針

原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによって、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。）が有する原子炉格納容器の破損を防止する機能が喪失した場合に、原子炉格納容器の破損による発電用原子炉施設外への放射性物質の異常な水準の放出を抑制するため、以下の(c-1)～(c-8)の機能を有する特定重大事故等対処施設を構成する設備を設置する。

(c-1) 原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧操作機能

(c-2) 炉内の熔融炉心の冷却機能

(c-3) 原子炉格納容器下部に落下した熔融炉心の冷却機能

(c-4) 原子炉格納容器内の冷却・減圧・放射性物質低減機能

(c-5) 原子炉格納容器の過圧破損防止機能

(c-6) 水素爆発による原子炉格納容器の破損防止機能

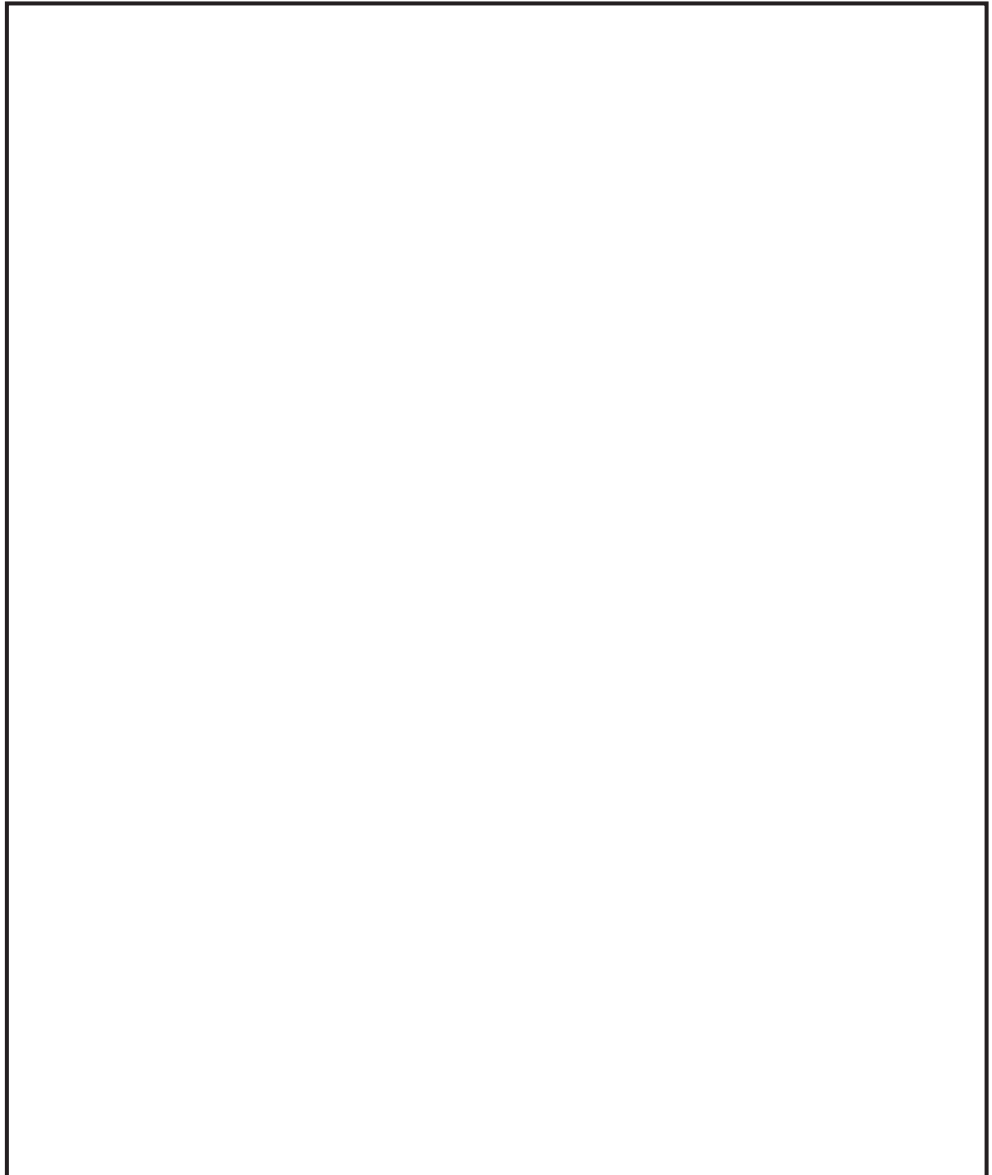
(c-7) サポート機能（電源設備、計装設備、通信連絡設備）

(c-8) 上記設備の関連機能（減圧弁、配管等）

また、(c-1)～(c-8)の機能を制御する を設ける。



枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。



枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

「ホ 原子炉冷却系統施設の構造及び設備」の記述を以下のとおり変更する。

ホ 原子炉冷却系統施設の構造及び設備

「(4) その他の主要な事項」の「(v) 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備」の冒頭の記述を以下のとおり変更する。

(4) その他の主要な事項

(v) 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損（炉心の著しい損傷が発生する前に生ずるものに限る。）を防止するため、最終ヒートシンクへ熱を輸送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。

最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備のうち、設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するための設備として、原子炉格納容器フィルタベント系、耐圧強化ベント系及び原子炉補機代替冷却水系を設ける。

なお、耐圧強化ベント系は、
の設置をもって廃止する。

枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

「チ 放射線管理施設の構造及び設備」の記述を以下のとおり変更する。

チ 放射線管理施設の構造及び設備

「(1) 屋内管理用の主要な設備の種類」の「(iii) 放射線監視設備」の記述を以下のとおり変更する。

(1) 屋内管理用の主要な設備の種類

(iii) 放射線監視設備

各系統の放射性物質の濃度，管理区域内等の主要箇所の外部放射線量率等を監視，測定するために，プロセス放射線モニタリング設備，エリア放射線モニタリング設備及び放射線サーベイ機器（1号及び2号炉共用，既設）を設ける。

プロセス放射線モニタリング設備及びエリア放射線モニタリング設備については，設計基準事故時における迅速な対応のために必要な情報を中央制御室及び緊急時対策所に表示できる設計とする。

重大事故等時の使用済燃料プール上部の空間線量率を測定するための使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量，低線量）については，「ニ(3)(ii) 使用済燃料プールの冷却等のための設備」に記載する。

重大事故等時の原子炉格納容器内の放射線量率を測定するための格納容器内雰囲気放射線モニタ（D/W）及び格納容器内雰囲気放射線モニタ（S/C）を設ける。

原子炉格納容器フィルタベント系の排出経路における放射性物質濃度を測定するためのフィルタ装置出口放射線モニタについては，「リ(3)(ii)d. 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための

設備」に記載する。

重大事故等時の耐圧強化ベント系の放射線量率を測定するための耐圧強化ベント系放射線モニタを設ける。

なお、耐圧強化ベント系放射線モニタは、

の設置をもって廃止する。

緊急時対策所内への希ガス等の放射性物質の侵入を低減又は防止するための加圧判断ができるよう、放射線量を監視、測定するための緊急時対策所可搬型エリアモニタについては、「ヌ(3)(vi) 緊急時対策所」に記載する。

プロセス放射線モニタリング設備 一式

エリア放射線モニタリング設備 一式

放射線サーベイ機器（1号及び2号炉共用、既設） 一式

[常設重大事故等対処設備]

使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量，低線量）

（「ニ(3)(ii) 使用済燃料プールの冷却等のための設備」及び

「へ 計測制御系統施設の構造及び設備」と兼用）

高線量

個 数 1

低線量

個 数 1

格納容器内雰囲気放射線モニタ（D/W）

（「へ 計測制御系統施設の構造及び設備」と兼用）

個 数 2

枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

格納容器内雰囲気放射線モニタ (S/C)

(「へ 計測制御系統施設の構造及び設備」と兼用)

個 数 2

フィルタ装置出口放射線モニタ

(「へ 計測制御系統施設の構造及び設備」及び「リ(3)(ii)d. 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備」と兼用)

個 数 2

耐圧強化ベント系放射線モニタ

(「へ 計測制御系統施設の構造及び設備」と兼用)

個 数 2

[可搬型重大事故等対処設備]

緊急時対策所可搬型エリアモニタ

(「ヌ(3)(vi) 緊急時対策所」と兼用)

台 数 1 (予備 1)

「ヌ その他発電用原子炉の附属施設の構造及び設備」の記述を以下のとおり変更する。

ヌ その他発電用原子炉の附属施設の構造及び設備

「(3) その他の主要な事項」の記述を以下のとおり変更する。

(3) その他の主要な事項

「(i) 火災防護設備」の「c. 特定重大事故等対処施設」の記述を以下のとおり追加する。

(i) 火災防護設備

c. 特定重大事故等対処施設

火災防護設備は、火災区域及び火災区画を考慮し、火災感知又は消火の機能を有するものとする。

火災感知設備は、固有の信号を発するアナログ式の煙感知器、アナログ式の熱感知器を組み合わせることを基本とするが、各火災区域又は火災区画における放射線、取付面高さ、温度、湿度、空気流等の環境条件や火災の性質を考慮し、上記の設置が適切でない場合においては、非アナログ式の炎感知器、非アナログ式の防爆型の煙感知器、非アナログ式の防爆型の熱感知器等の火災感知器も含めた中から2つの異なる種類の感知器を設置する。

消火設備は、破損、誤作動又は誤操作により、原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大

枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

事故等に対処するために必要な機能を損なうことのない設計とし、火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難である火災区域又は火災区画であるかを考慮し、全域ガス消火設備等を設置する。

「(ii) 浸水防護設備」の「c.

」の記述を以下のとおり追加する。

(ii) 浸水防護設備

c.

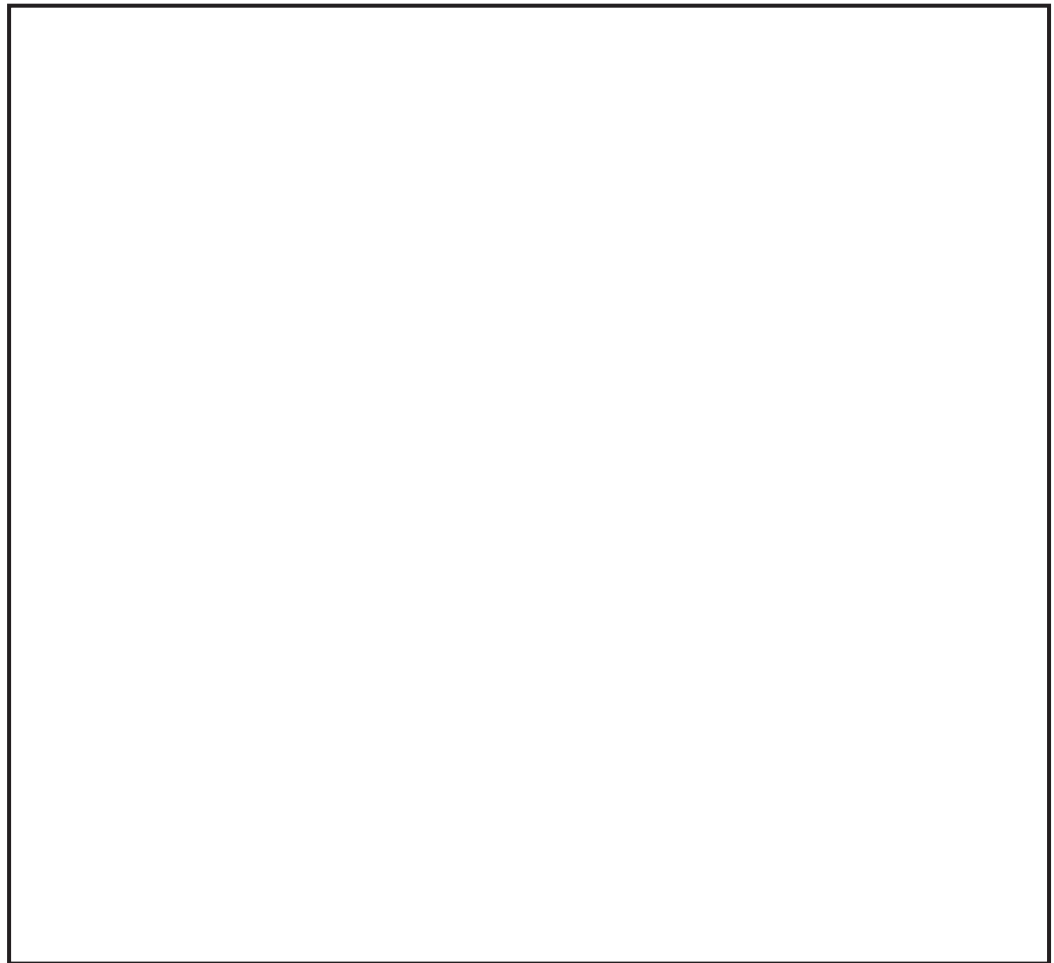
枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

「(ix) 特定重大事故等対処施設」の記述を以下のとおり追加する。

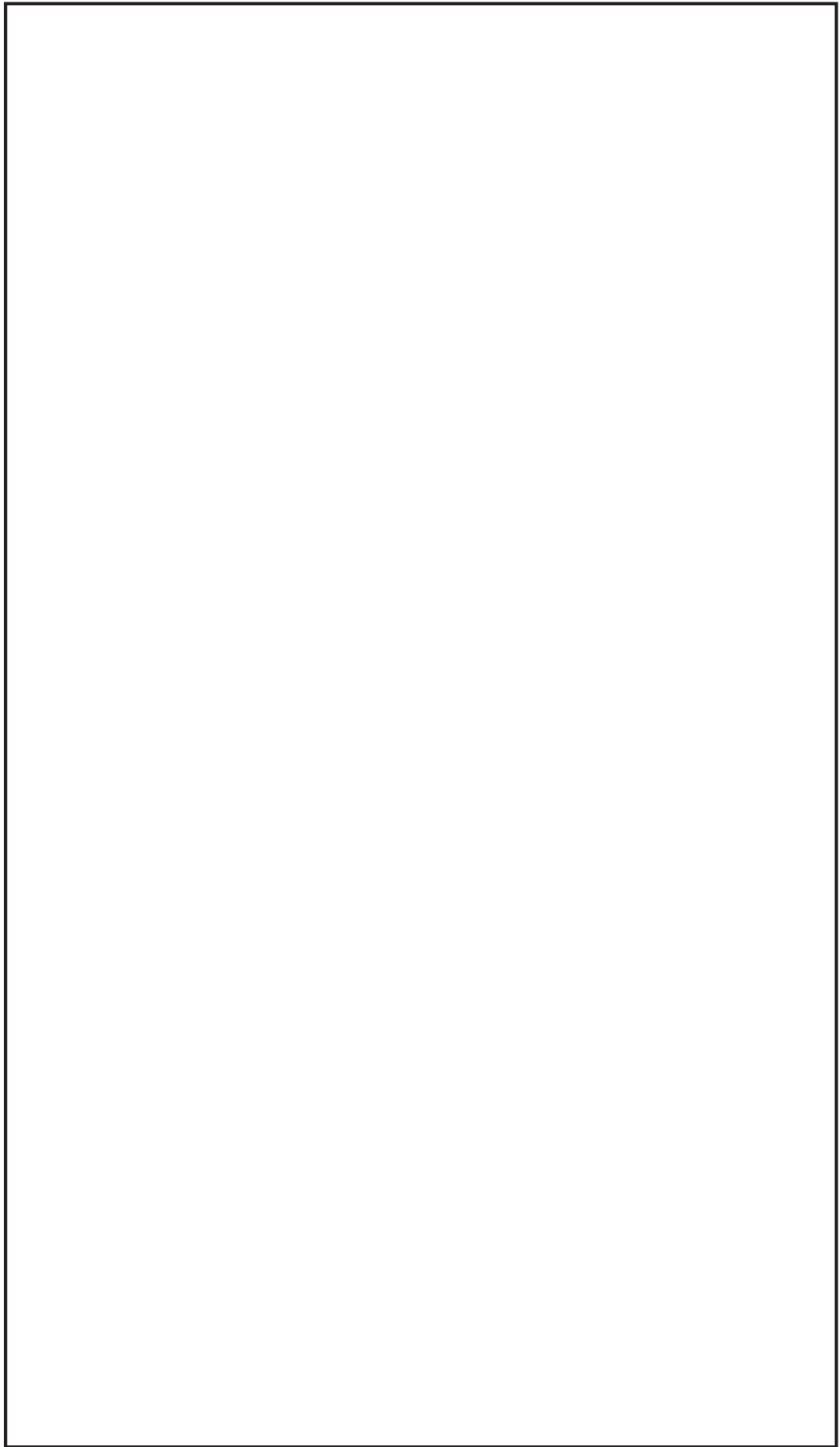
(ix) 特定重大事故等対処施設

a. 特定重大事故等対処施設に係る故意による大型航空機の衝突等の設計上の考慮事項

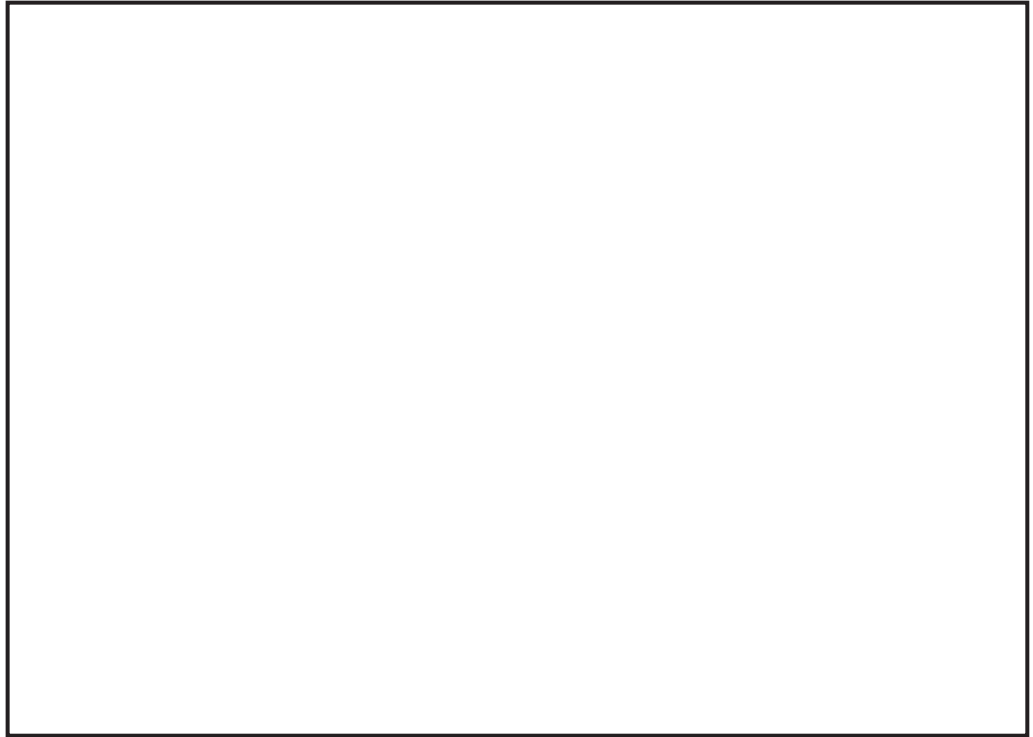
発電用原子炉施設に特定重大事故等対処施設を設置し、原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能（以下 a. において「必要な機能」という。）が損なわれるおそれがないように、原子炉建屋等及び特定重大事故等対処施設が同時に破損することを防ぐ設計とする。



枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

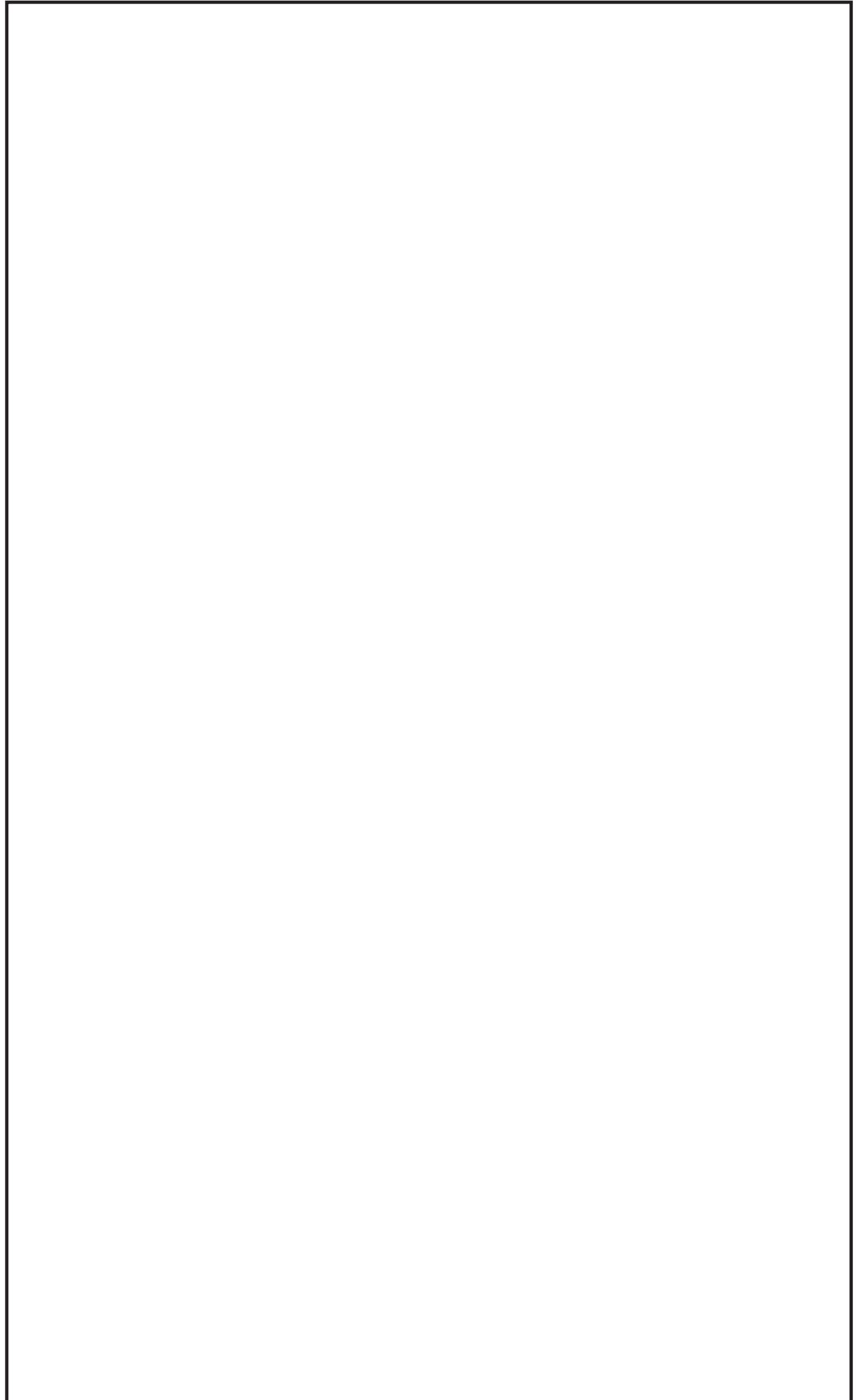


枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。



枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

b. 原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧操作機能

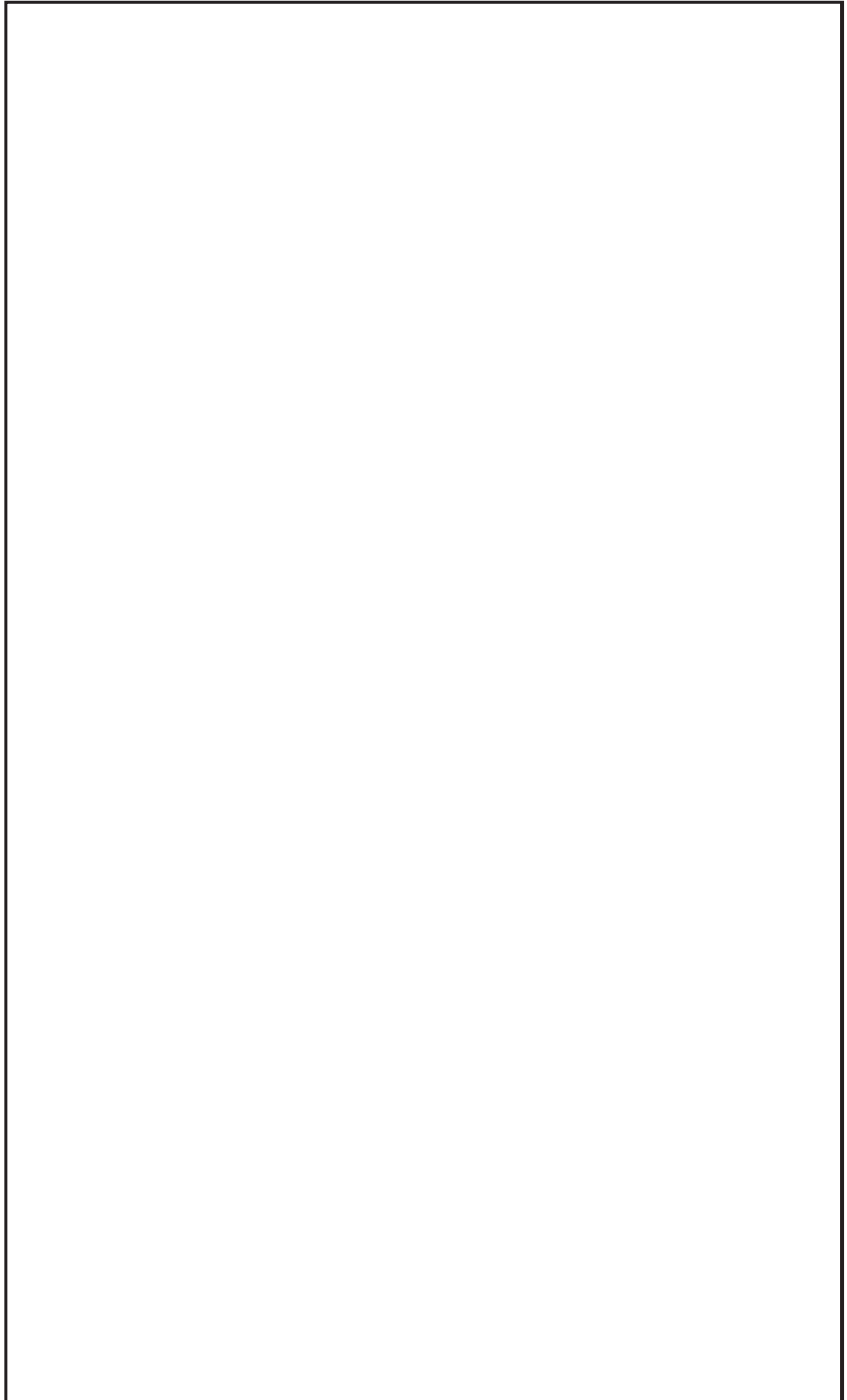


枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

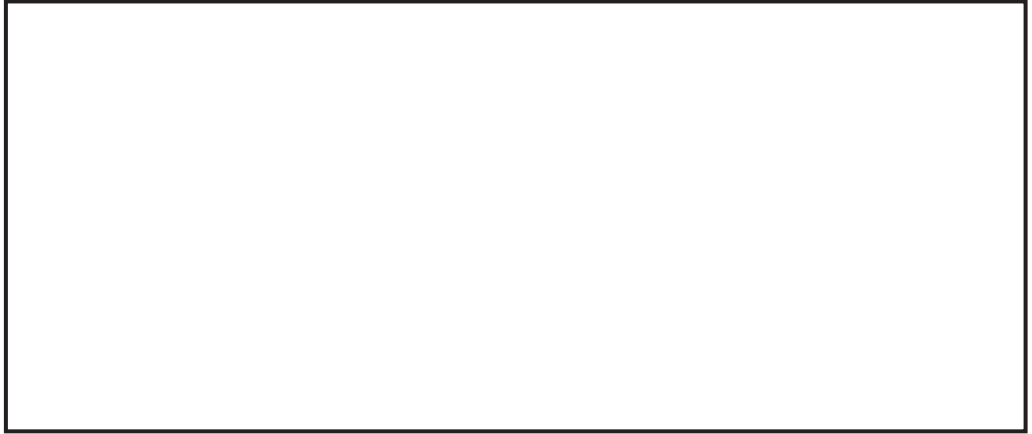


枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

c. 炉内の溶融炉心の冷却機能

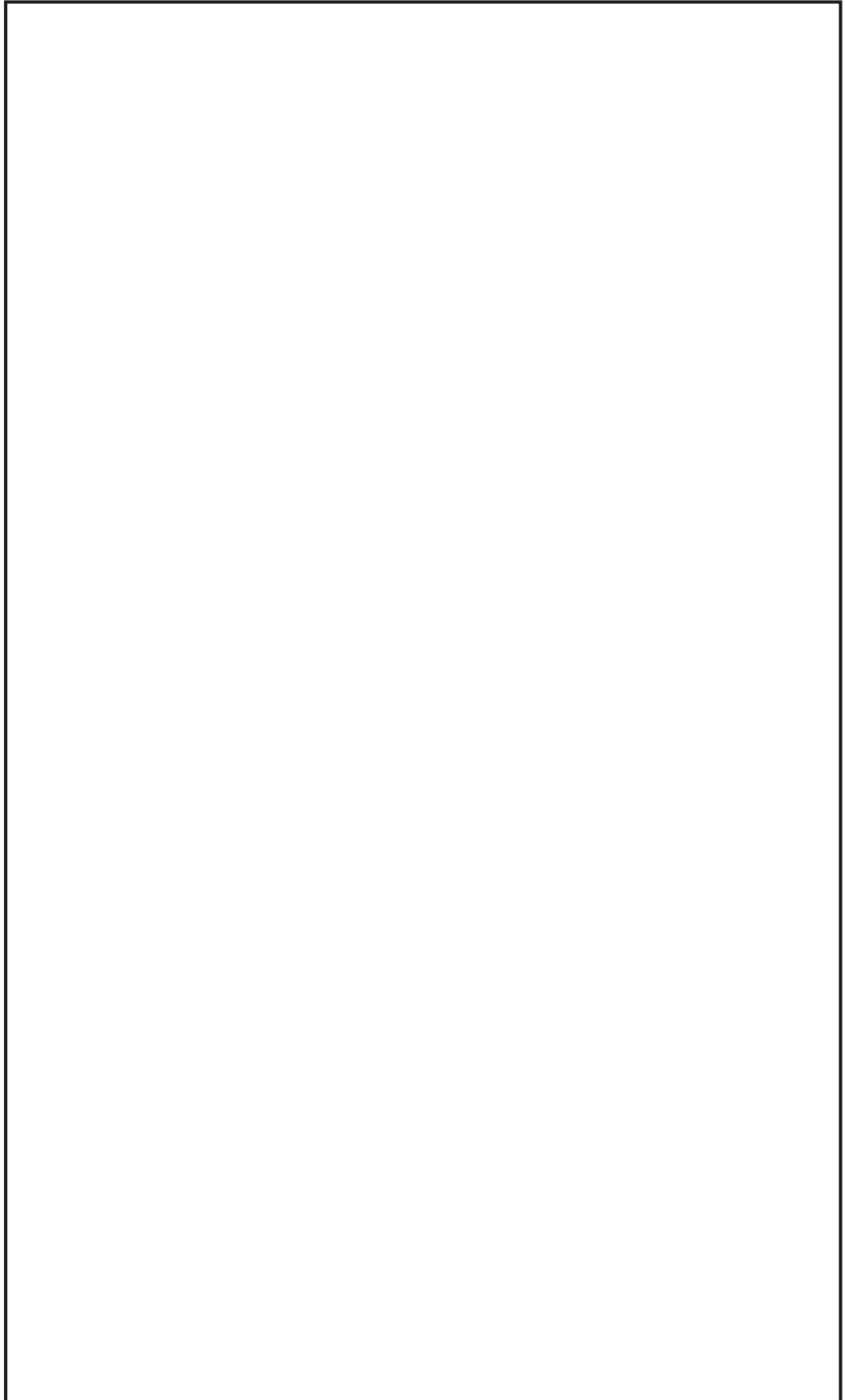


枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。



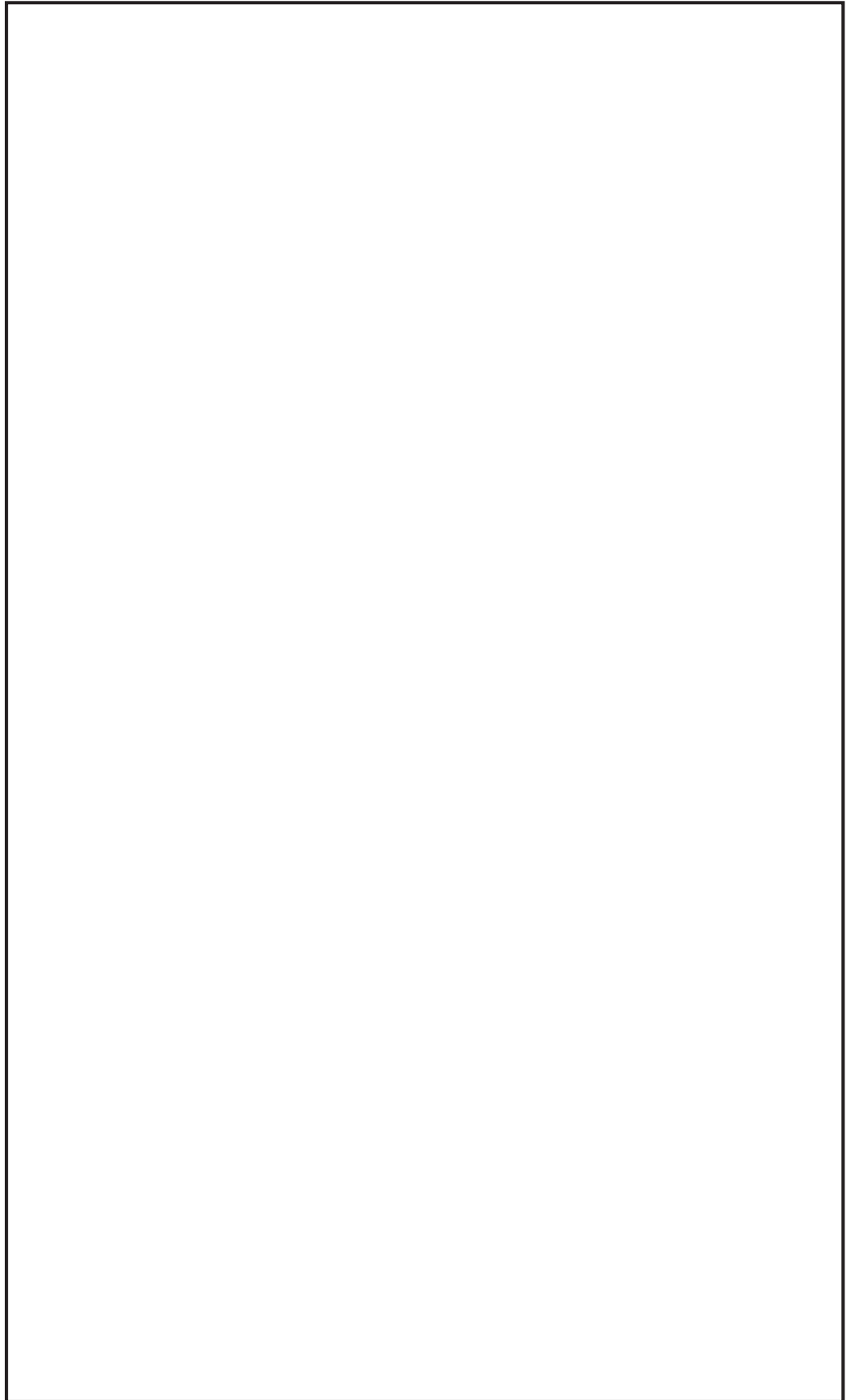
枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

d. 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却機能



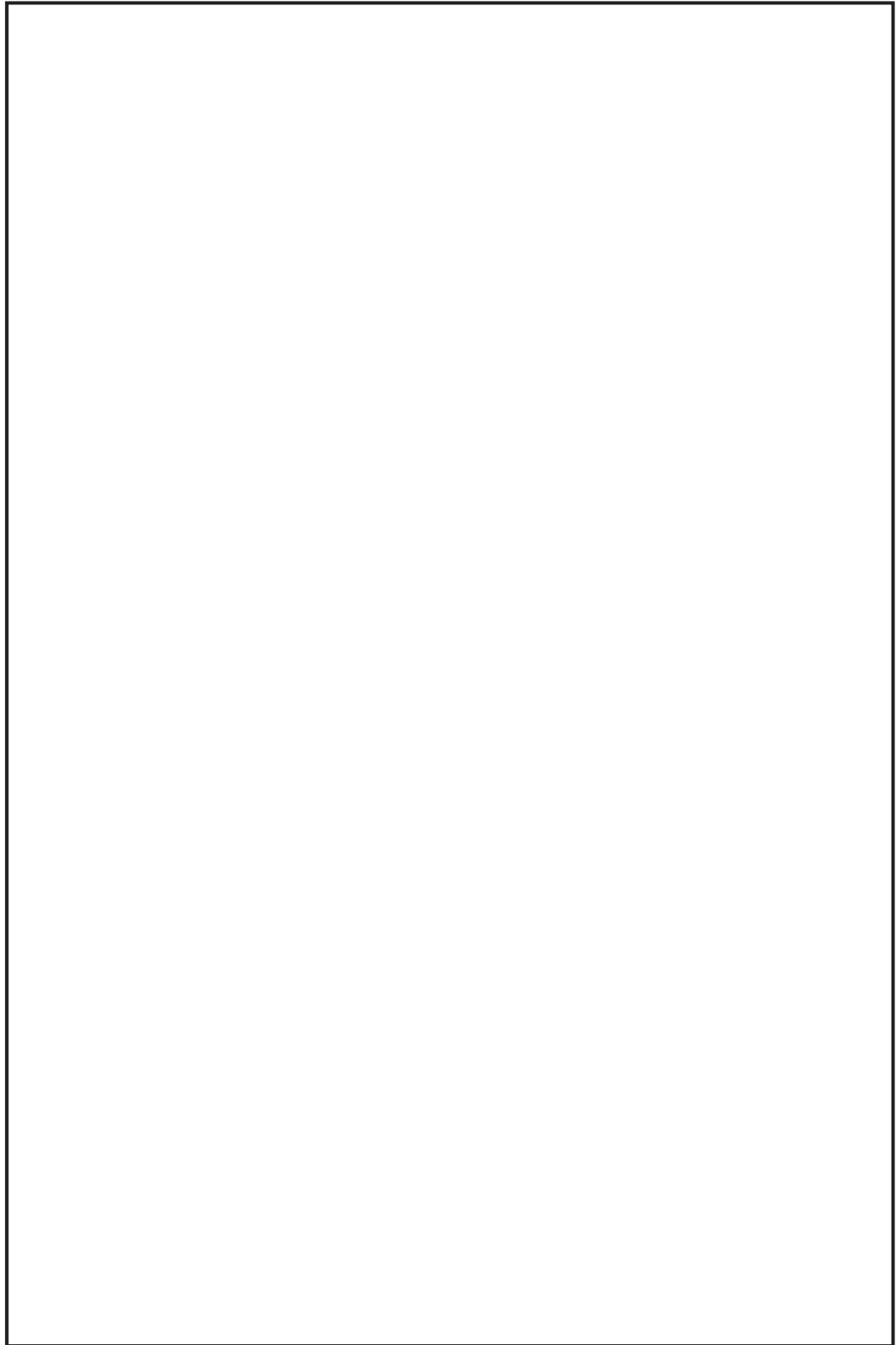
枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

e. 原子炉格納容器内の冷却・減圧・放射性物質低減機能

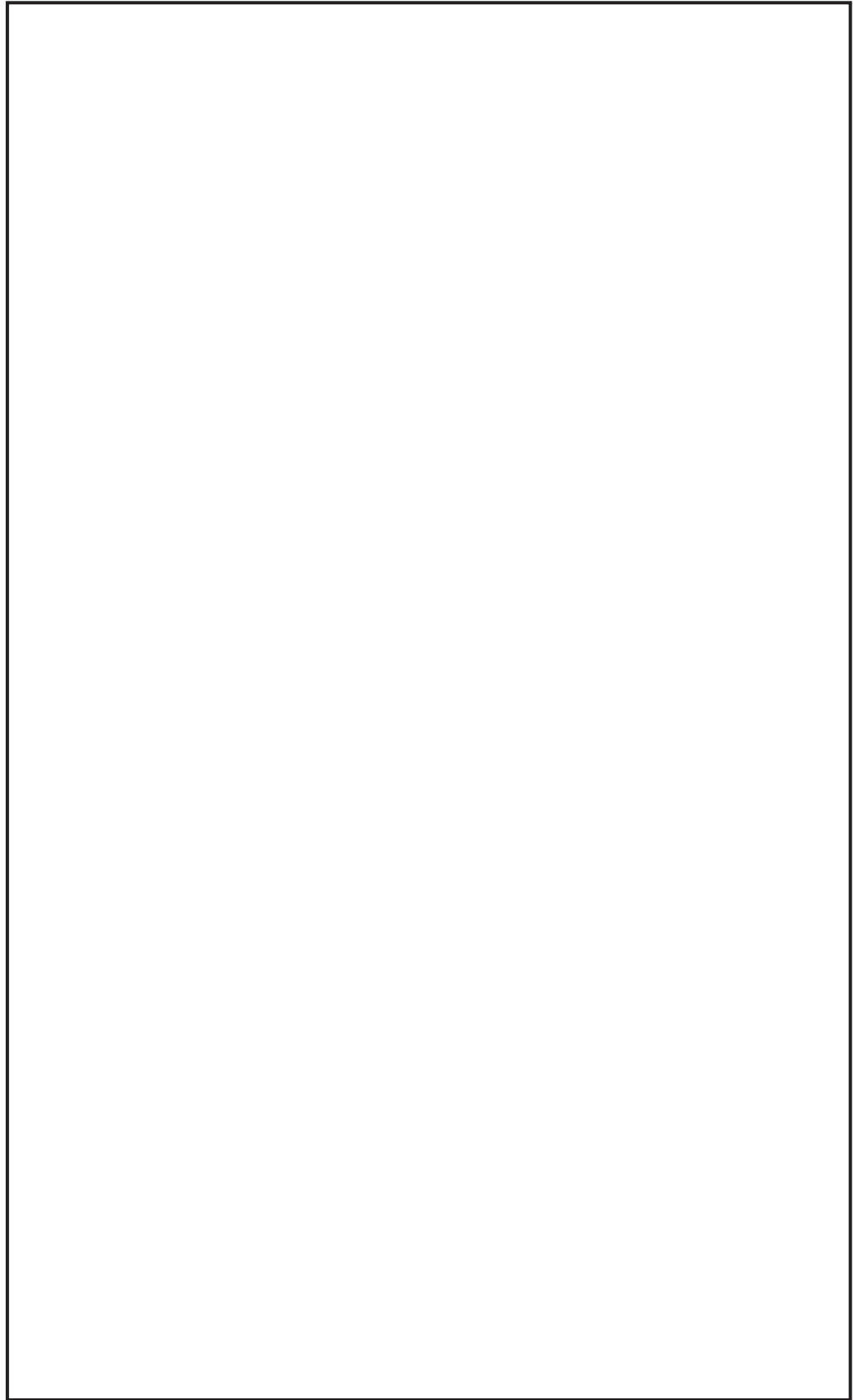


枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

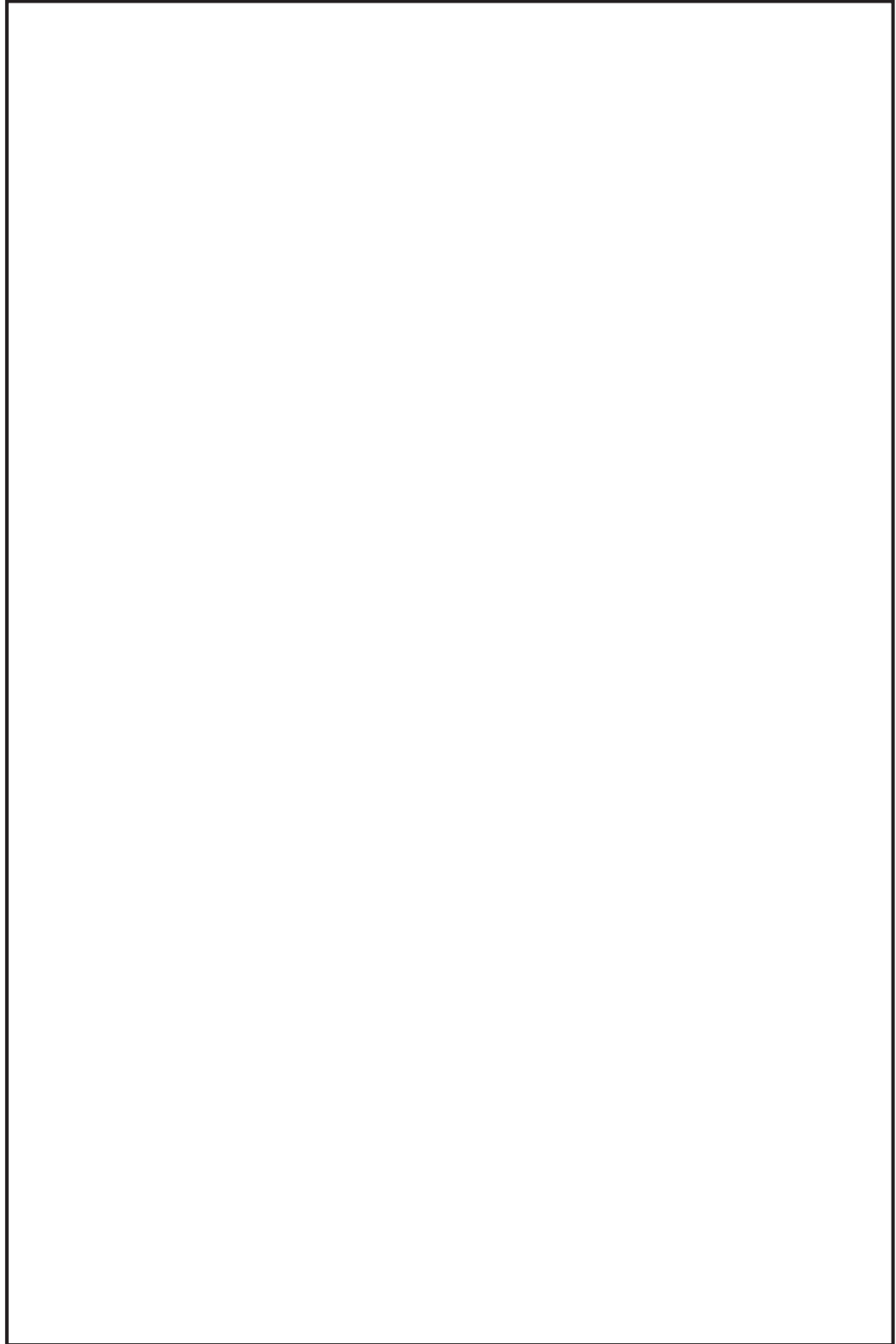
f. 原子炉格納容器の過圧破損防止機能



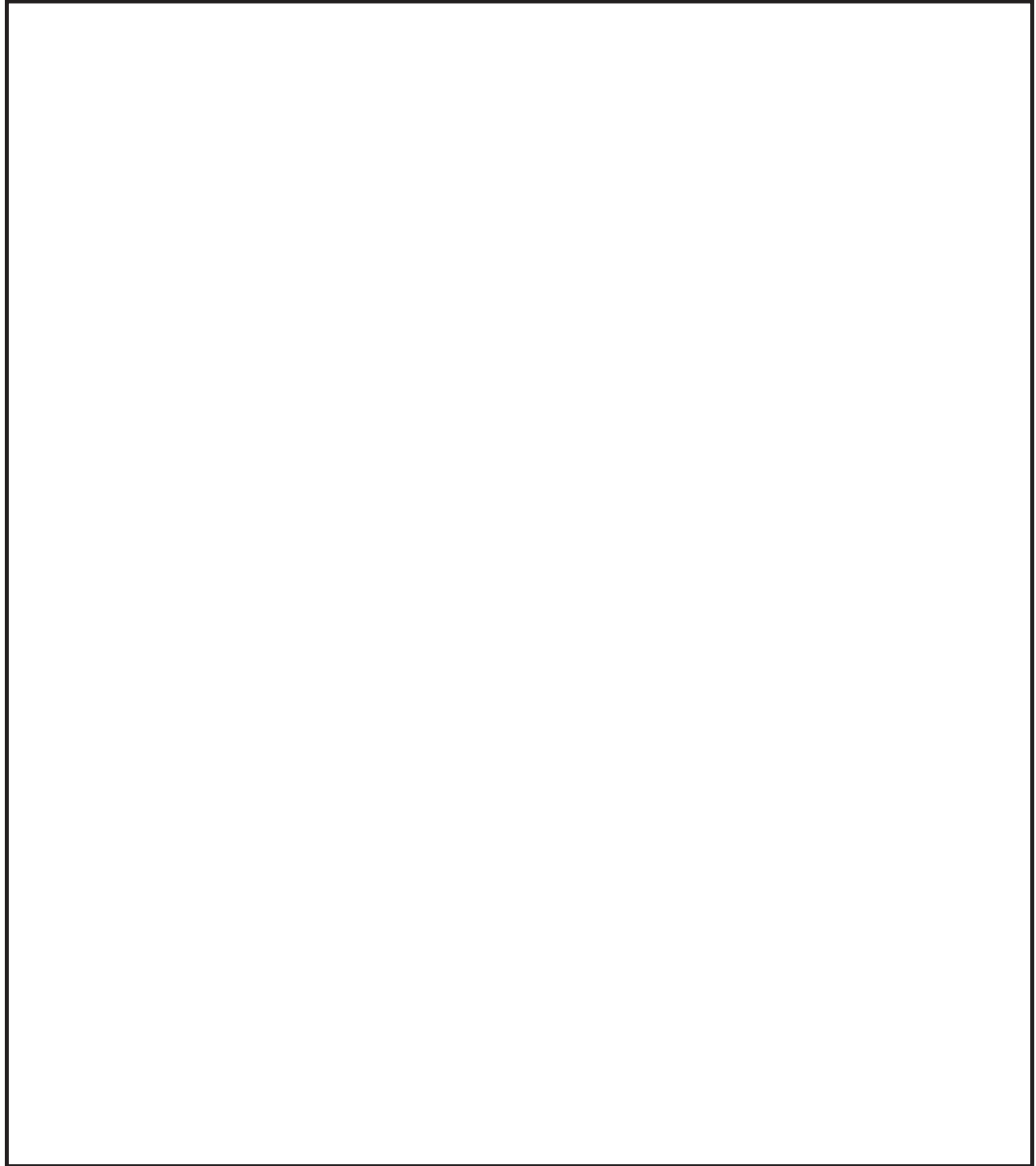
枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。



枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

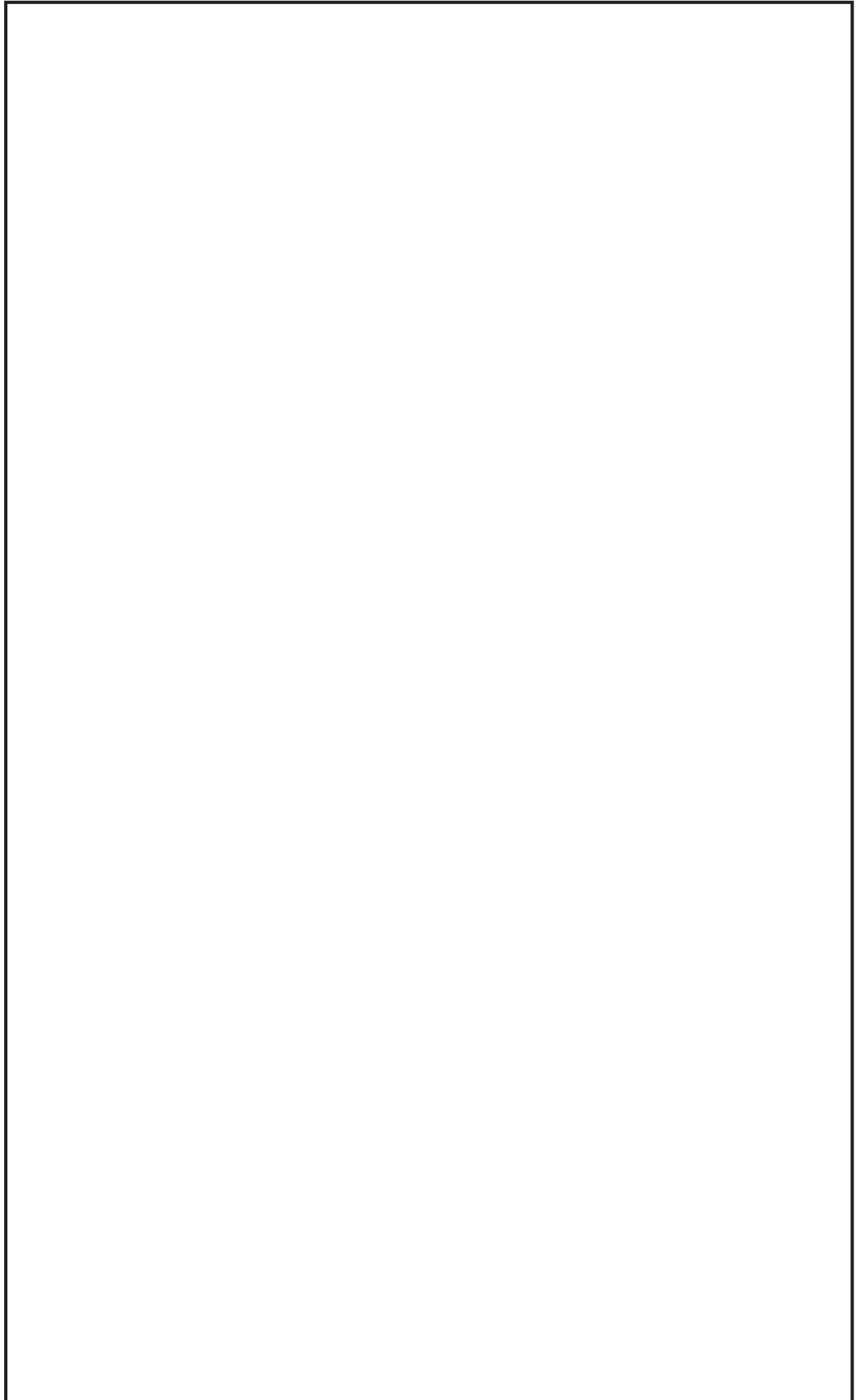


枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

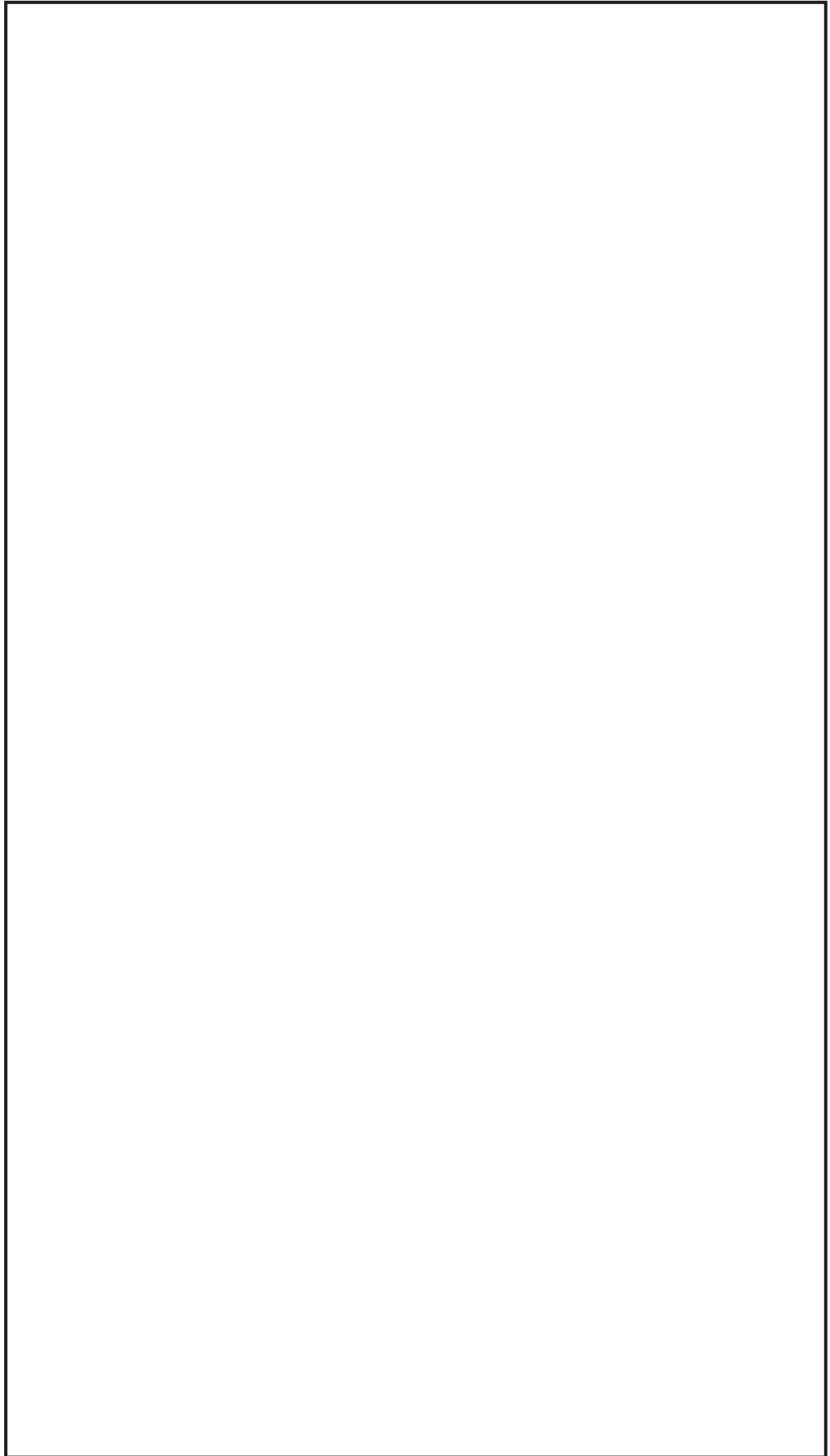


枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

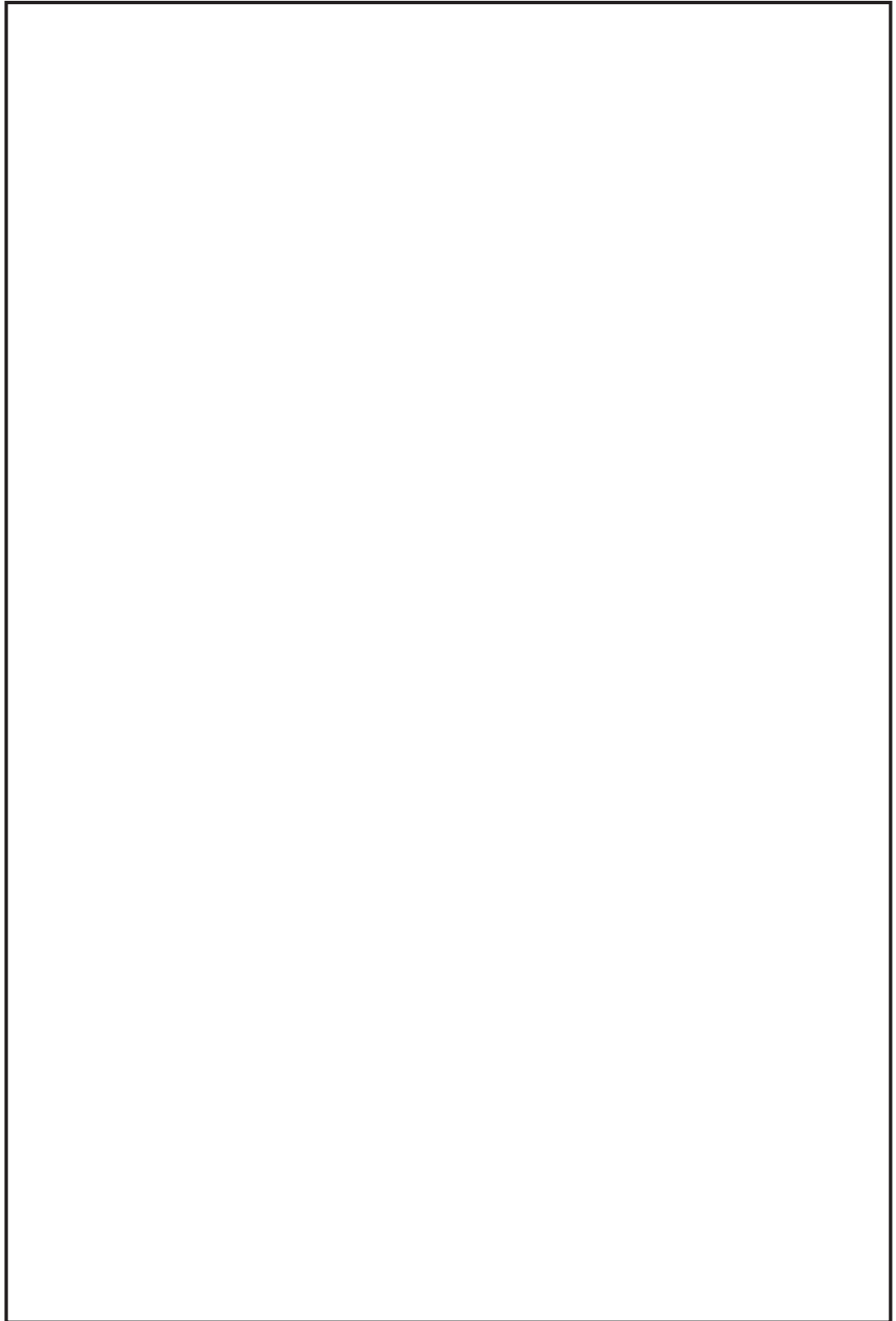
g. 水素爆発による原子炉格納容器の破損防止機能



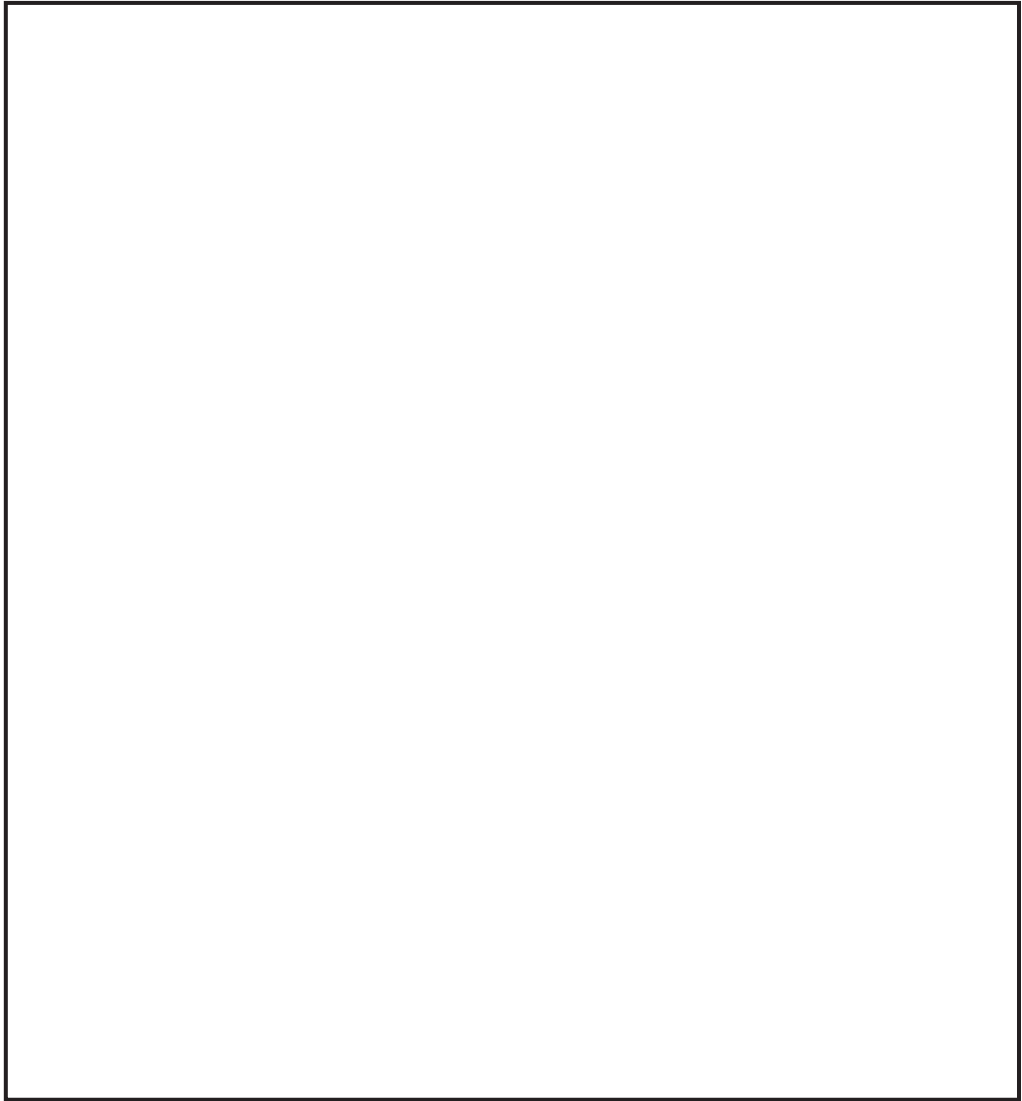
枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。



枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

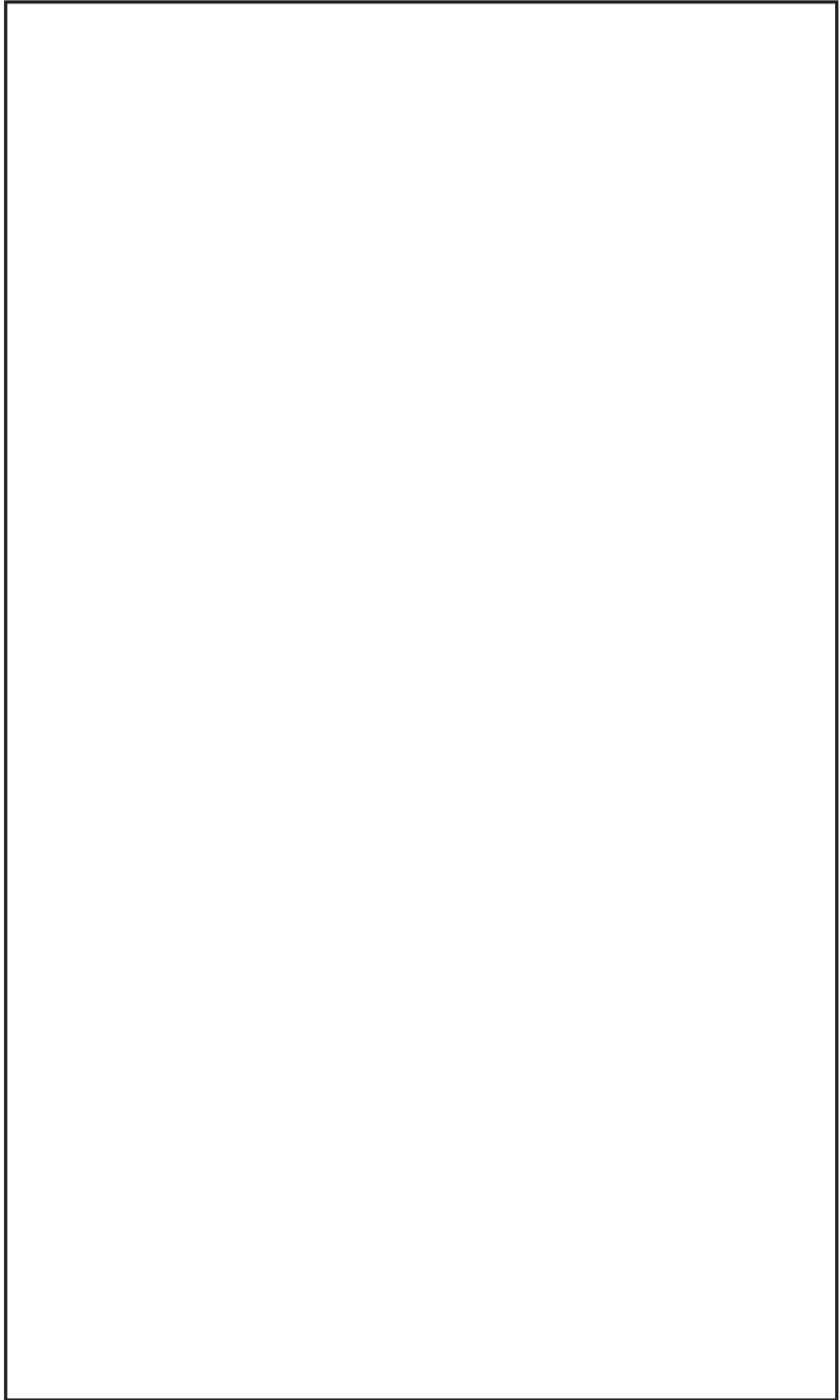


枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

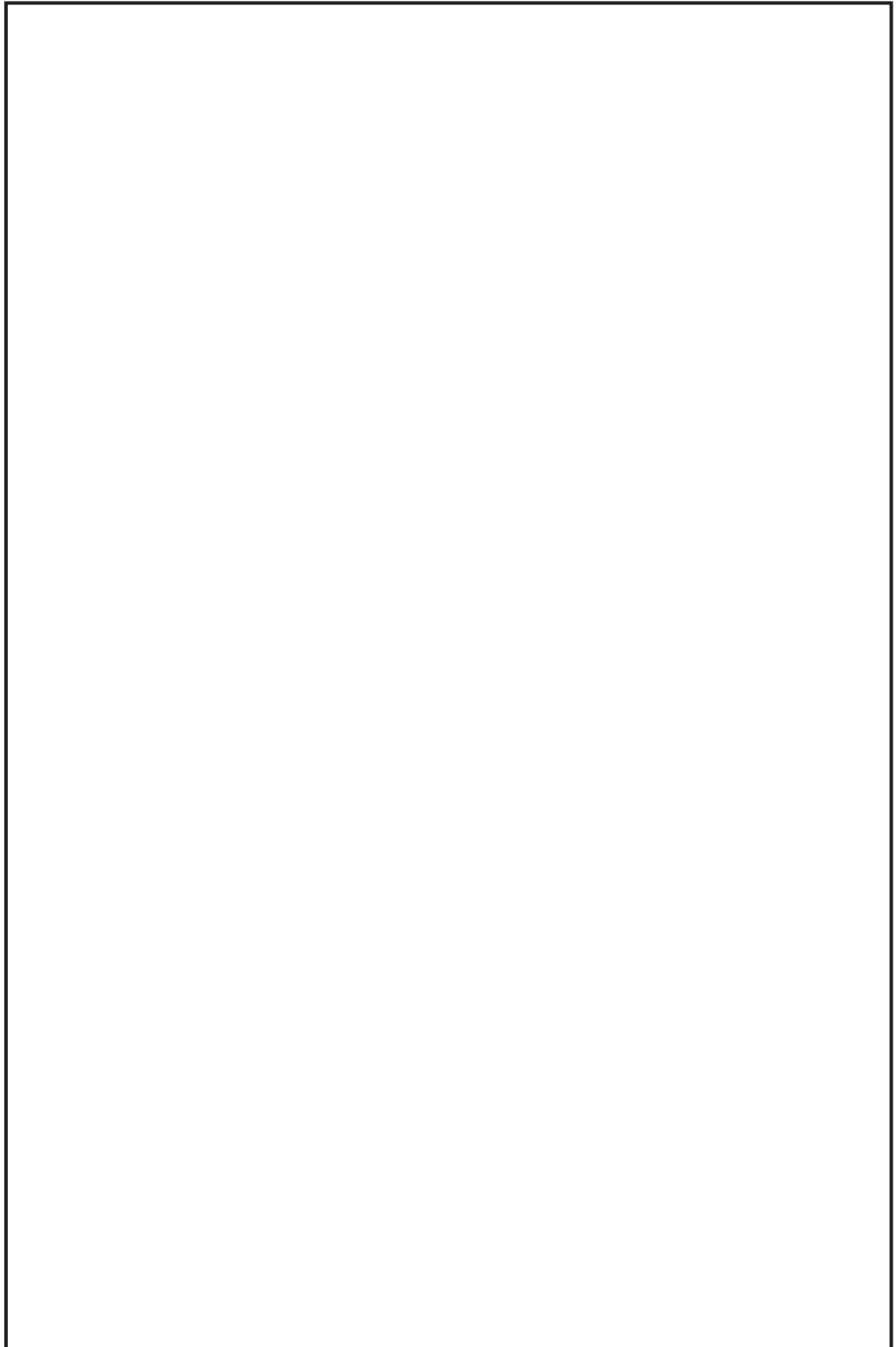


枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

h. 電源設備

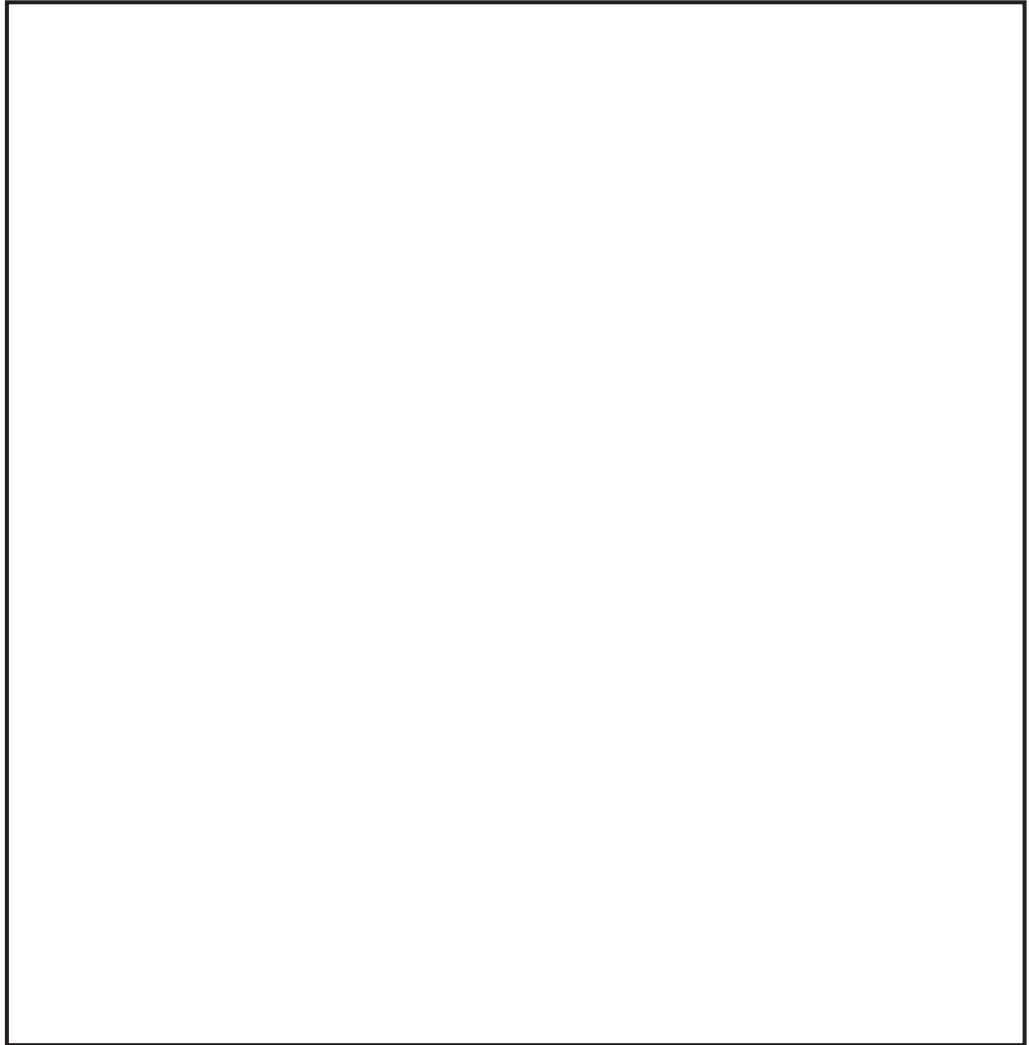


枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。



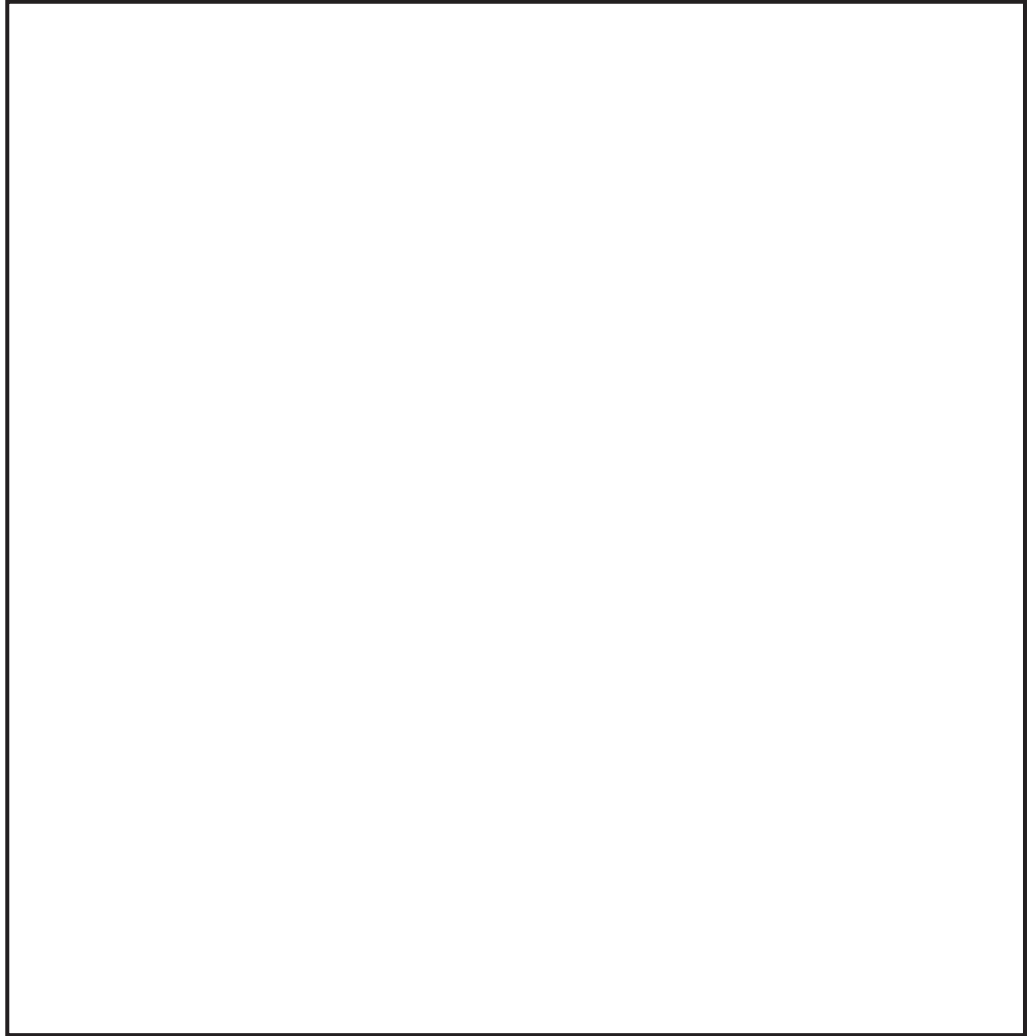
枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

i. 計装設備



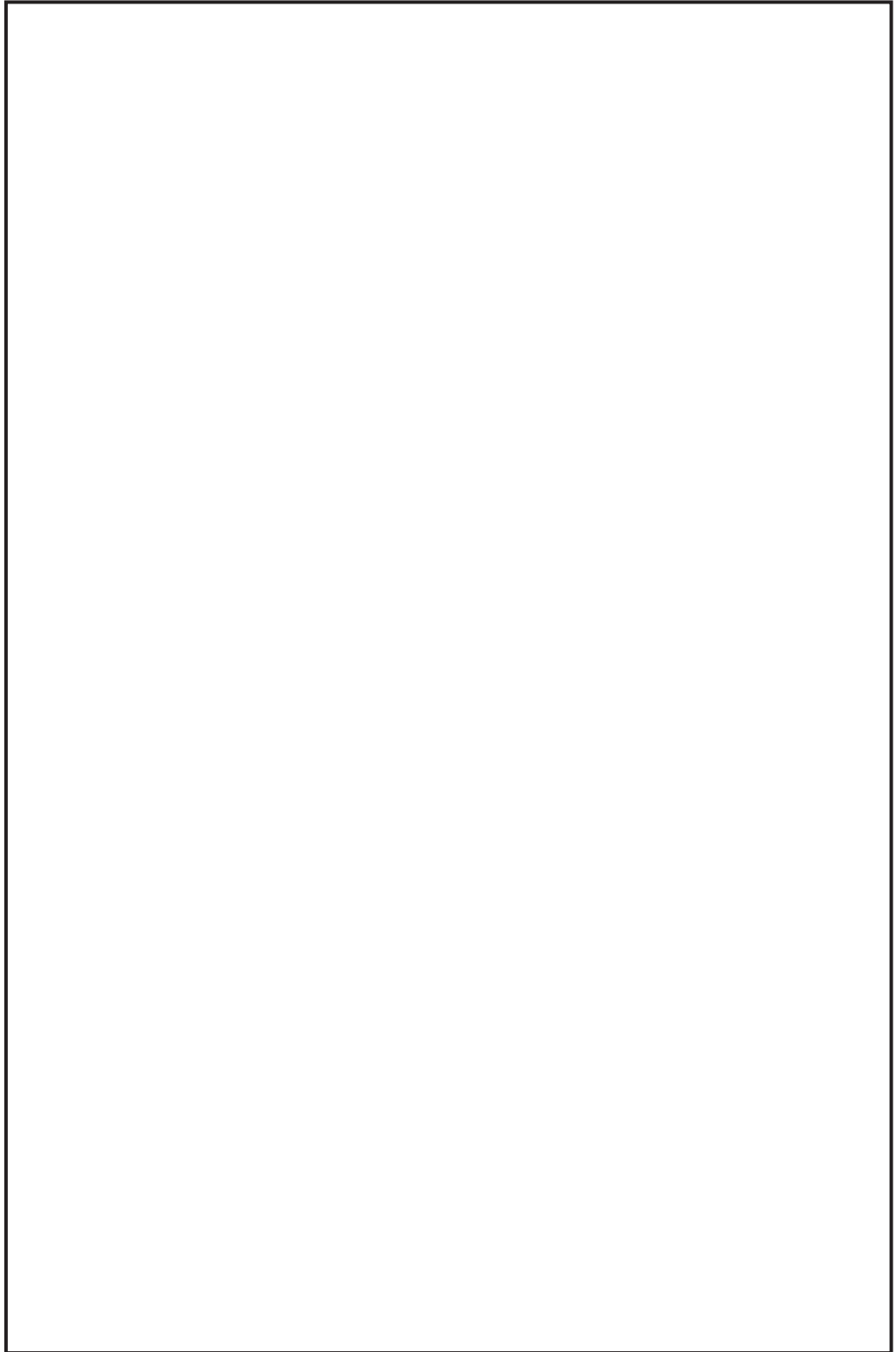
枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

j. 通信連絡設備

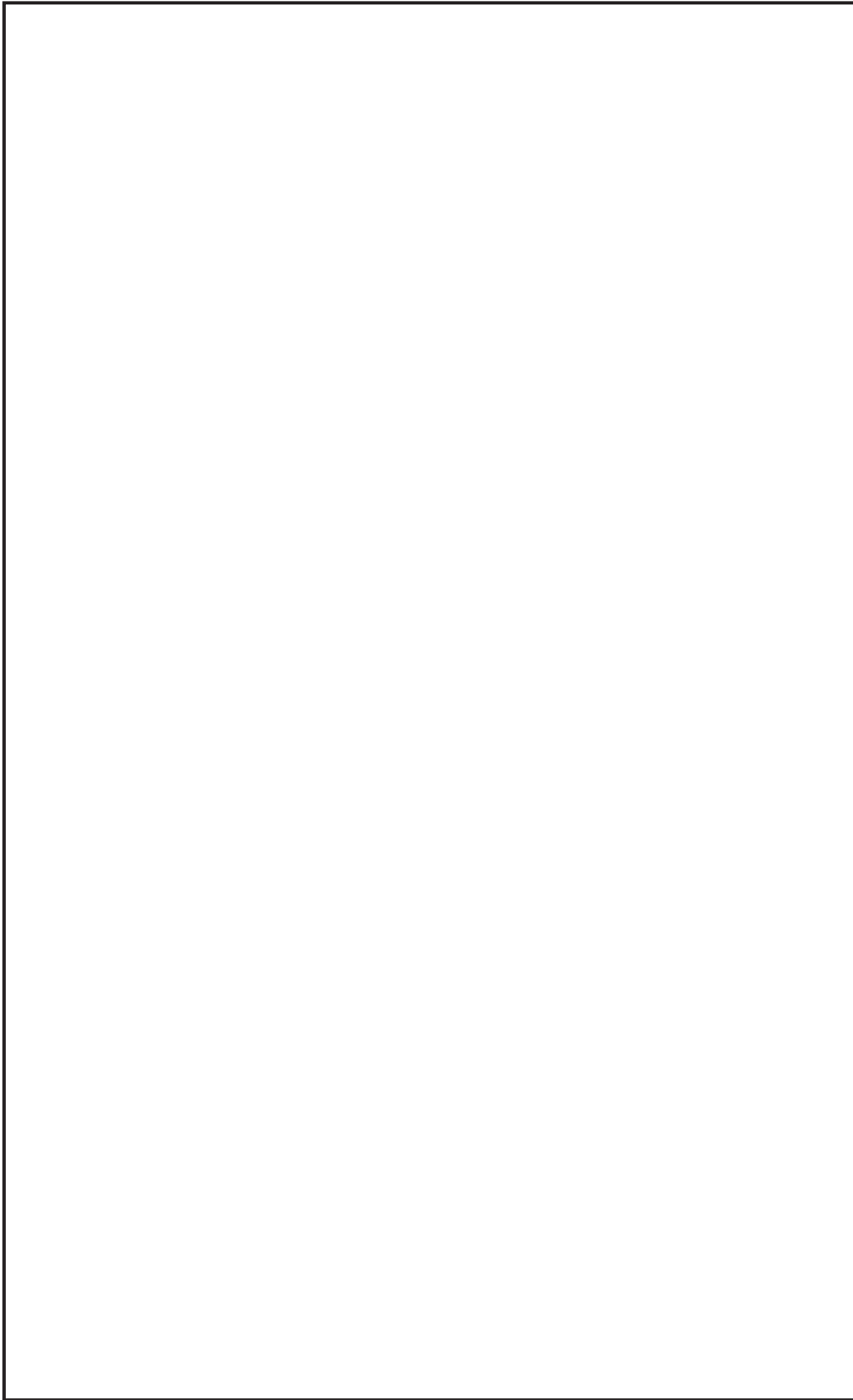


枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

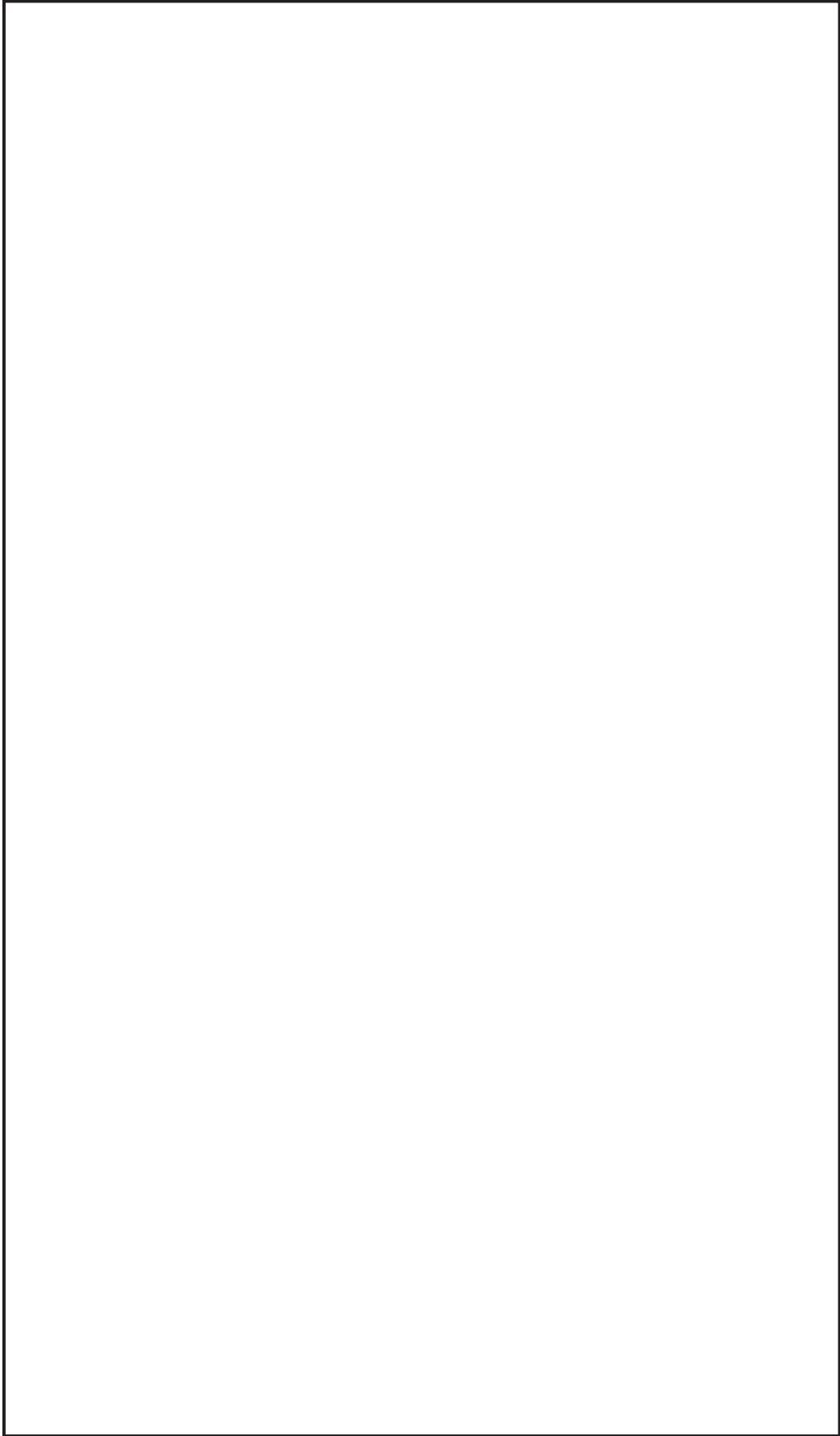
k.



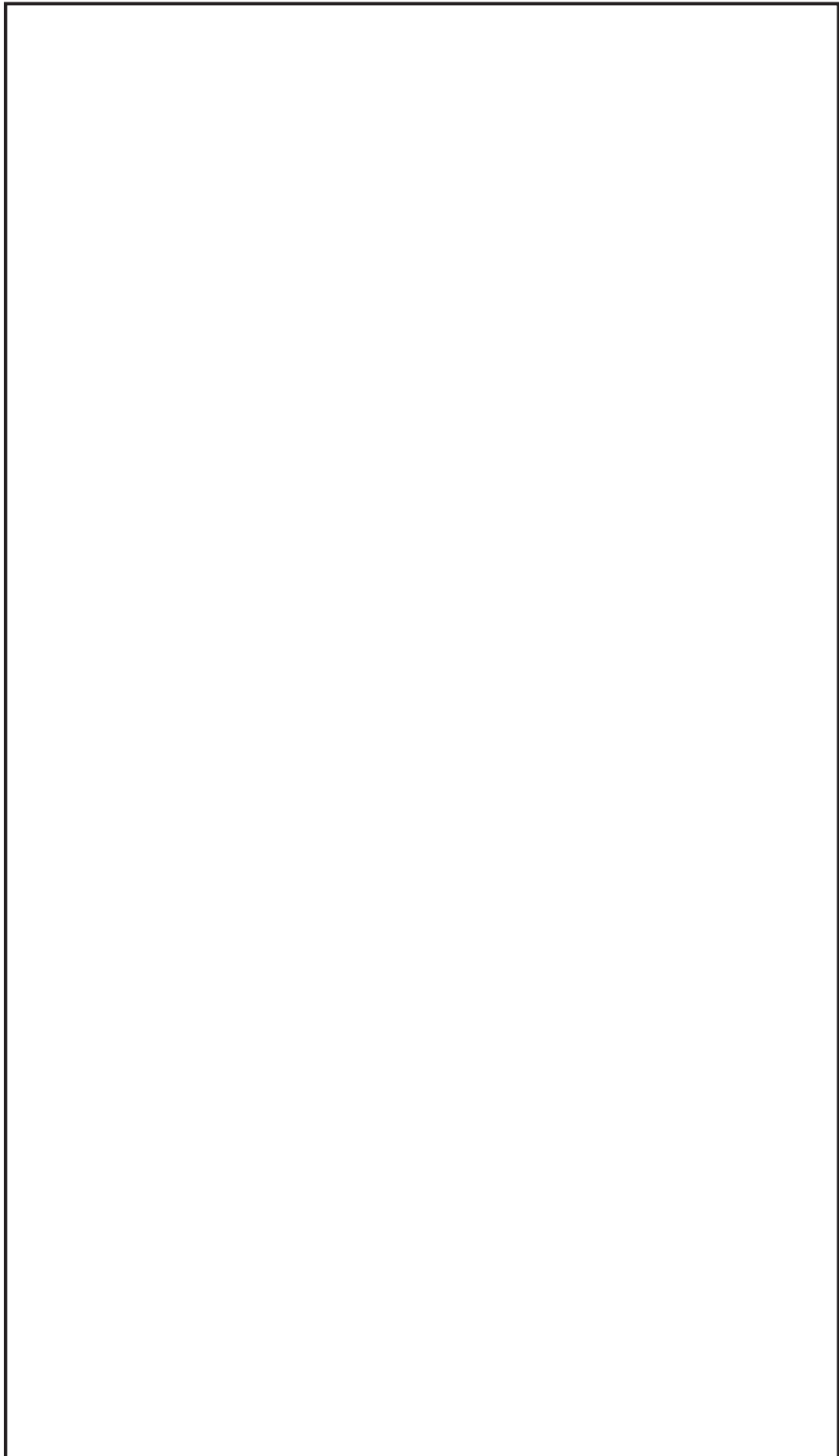
枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。



枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。



枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

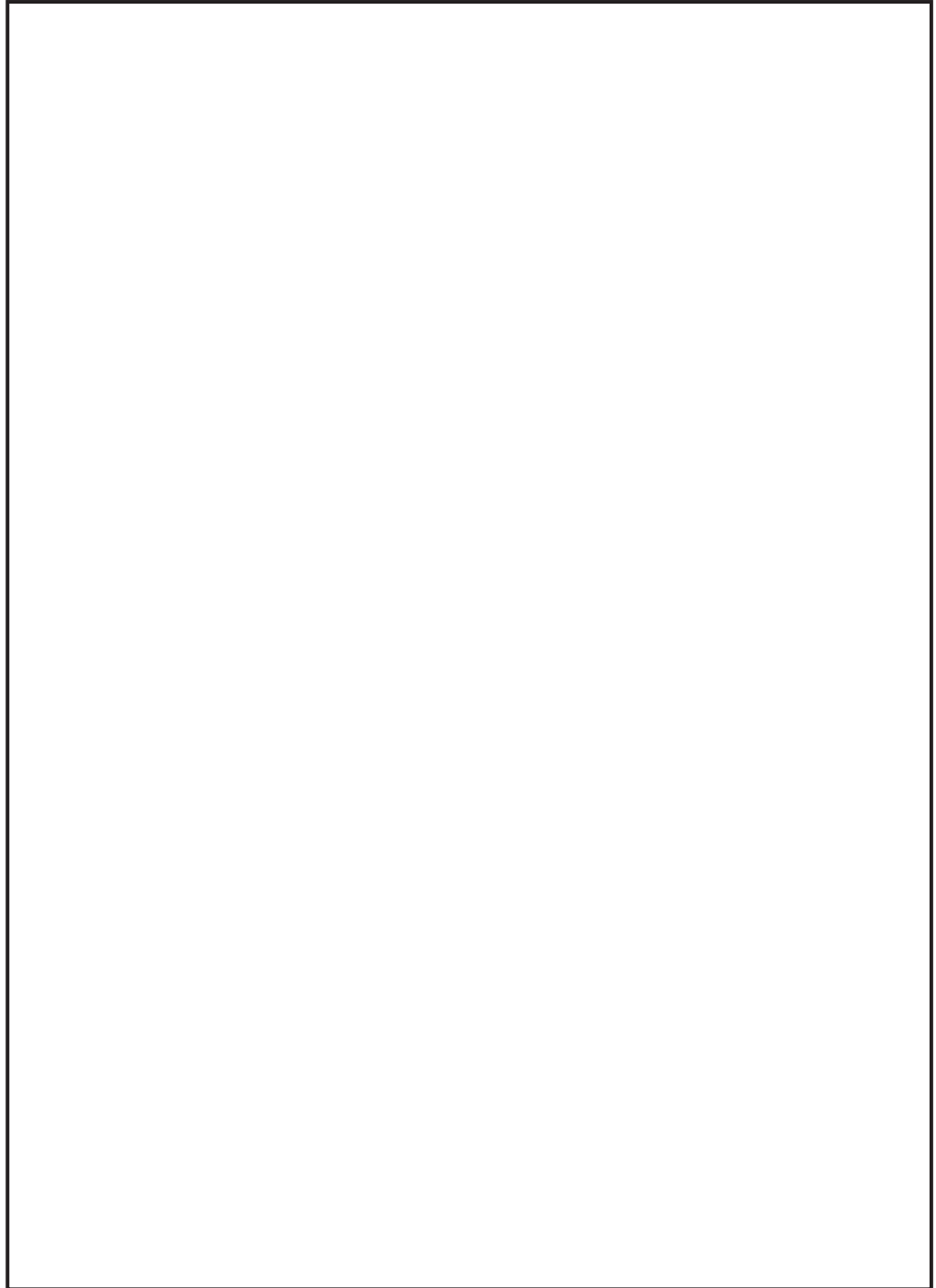


枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。



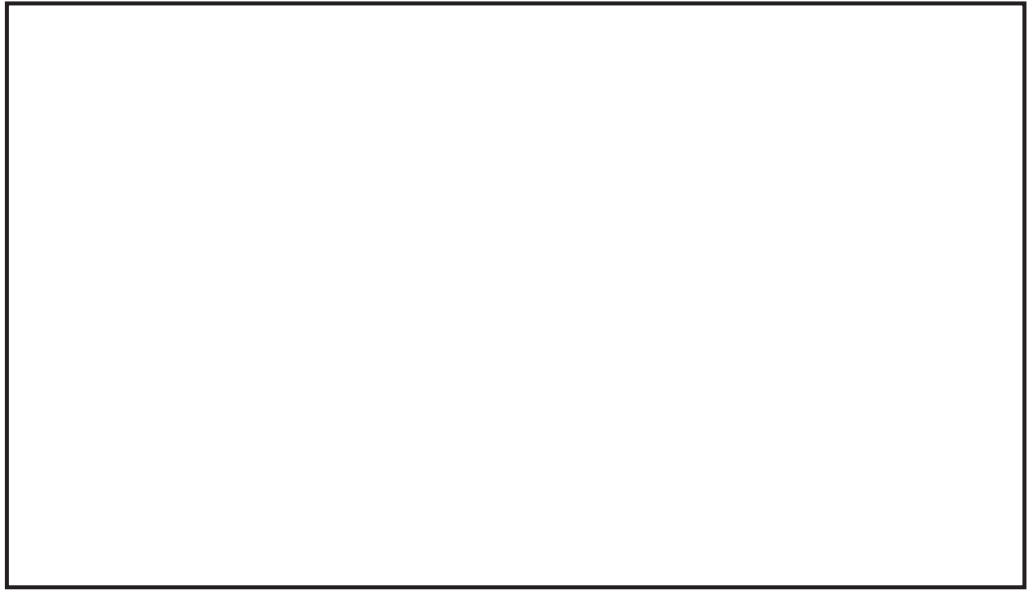
枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

1. 原子炉圧力容器及び一次冷却材設備



枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

m. 原子炉格納施設



枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

十 発電用原子炉の炉心の著しい損傷その他の事故が発生した場合における当該事故に対処するために必要な施設及び体制の整備に関する事項

2号炉に関して記述を以下のとおり変更する。

「ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故 事故に対処するために必要な施設及び体制並びに発生すると想定される事故の程度及び影響の評価を行うために設定した条件及びその評価の結果」を「ハ 重大事故に至るおそれがある事故（運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故を除く。）又は重大事故 事故に対処するために必要な施設及び体制並びに発生すると想定される事故の程度及び影響の評価を行うために設定した条件及びその評価の結果」とし、記述を以下のとおり変更する。

ハ 重大事故に至るおそれがある事故（運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故を除く。）又は重大事故 事故に対処するために必要な施設及び体制並びに発生すると想定される事故の程度及び影響の評価を行うために設定した条件及びその評価の結果

「(1) 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」の「(ii) 大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムへの対応における事項」の「b. 特定重大事故等対処施設の機能を維持するための体制の整備」の記述を以下のとおり追加する。

(1) 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

(ii) 大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムへの対応における事項

b. 特定重大事故等対処施設の機能を維持するための体制の整備

原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等において、原子炉格納容器の破損による発電所外への放射性物質の異常な水準の放出を抑制するため、特定重大事故等対処施設の機能を維持するための体制を整備する。この体制は、発電所の外部からの支援が受けられるまでの間、特定重大事故等対処施設の機能を維持できるよう整備する。

また、特定重大事故等対処施設の機能を維持するための体制の整備に関して、以下の項目に関する手順書を適切に整備し、その活動を行うための手順書に関する教育及び訓練を実施するとともに、必要な資機材を整備する。

一 特定重大事故等対処施設を用いた原子炉格納容器の破損による発電所外への放射性物質の異常な水準の放出の抑制に関すること。

なお、「ハ(1)(i) 重大事故等対策」は共通事項を含む重大事故等の対応に関する事項を、「ハ(1)(ii) 大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムへの対応における事項」の「a. 可搬型設備等による対応」は大規模損壊が発生するおそれがある場合又は発生した場合の可搬型設備等による対応を示しており、ここでは特定重大事故等対処施設に関する事項について特記すべき内容を示す。

また、重大事故等又は大規模損壊に対処するための体制において技術的能力を維持管理していくために必要な事項を、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」に基づく原子炉施設保安規定等において規定する。

(a) 特定重大事故等対処施設の手順書の整備

特定重大事故等対処施設の手順書を整備するに当たっては、原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合を想定する。

手順書は使用主体に応じて、運転操作手順書、発電所対策本部用手順書及び特重対策要員が使用する手順書を整備する。

(a-1) 原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合への対応における考慮

(a-1-1) 原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムにより想定される重大事故等が発生し、中央制御室及び緊急時対策所が機能喪失する過酷な状態において、発電用原子炉施設の状態の把握及び原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムにより想定される重大事故等対策の適切な判断を行うため、必要な情報が速やかに得られるように情報の種類及び入手方法を整理するとともに、判断基準を明確にし、手順書にまとめる。

(a-1-2) 原子炉格納容器の破損を防ぐために、最優先すべき操作等を迷うことなく判断し実施できるよう、判断基準をあらかじめ明確にした手順書を以下のとおり整備する。

特定重大事故等対処施設の使用については、原子炉格納容器の破損を防止するために必要な各操作について、手順着手

の判断基準を明確にした手順を整備する。

による原子炉格納容器ベントについては、フィルタ装置では除去できない希ガスを含んだ原子炉格納容器内雰囲気環境へ放出する手順であるが、原子炉格納容器の破損を防止するために原子炉格納容器ベントを実施する必要がある場合において、迷わず原子炉格納容器ベントを用いた放射性物質の放出を行えるよう判断基準を明確にした手順を整備する。

- (a-1-3) 特定重大事故等対処施設による対応において、財産（設備等）保護よりも安全を優先する共通認識を持ち、行動できるよう、社長があらかじめ方針を示す。

特定重大事故等対処施設による対応において、原子力防災管理者及び発電課長が躊躇せず指示できるよう、財産（設備等）保護よりも安全を優先する方針に基づき定めた判断基準を運転操作手順書及び発電所対策本部用手順書に整備する。また、特重対策要員が躊躇せず操作できるよう、財産（設備等）保護よりも安全を優先する方針に基づき定めた判断基準を特重対策要員が使用する手順書に整備する。

特定重大事故等対処施設による対応時の発電所対策本部の活動において特定重大事故等対処施設による対応を実施する際に、発電所対策本部長が、財産（設備等）保護よりも安全を優先する方針に従った判断を実施する。また、財産（設備等）保護よりも安全を優先する方針に基づき定めた判断基準を発電所対策本部用手順書に整備する。

枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

(a-1-4) 特定重大事故等対処施設による対応に使用する手順書として、発電所内の実施組織と支援組織が連携し事故の進展状況に応じて実効的に特定重大事故等対処施設による対応を実施するため、運転操作手順書、発電所対策本部用手順書及び特重対策要員が使用する手順書を適切に定める。

発電所対策本部用手順書に、体制、通報、発電所対策本部内の連携等について明確にした手順を定める。

運転操作手順書及び特重対策要員が使用する手順書は、事故の進展状況に応じて、構成を明確化し、手順書相互間を的確に移行できるよう、移行基準を明確にする。

(a-1-5) 特定重大事故等対処施設による対応の判断基準として確認される水位、圧力等の計測可能なパラメータを整理し、運転操作手順書及び発電所対策本部用手順書に明記する。

原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムにより想定される重大事故等に対処するために発電用原子炉施設の状態を直接監視することが必要なパラメータをあらかじめ選定し、運転操作手順書及び発電所対策本部用手順書に明記する。

発電用原子炉施設の状態を監視するパラメータが故障等により計測不能な場合は、他のパラメータにて当該パラメータを推定する方法を手順書に明記する。

また、特定重大事故等対処施設による対応におけるパラメータ挙動予測、影響評価すべき項目及び監視パラメータ等を手順書に整理する。

想定する起因事象と特定重大事故等対処施設の効果の評価

にて整理した有効な情報について、特重対策要員及び発電所対策本部要員が監視すべきパラメータの選定、状況の把握及びパラメータ挙動予測並びに影響評価のための判断情報とし、発電所対策本部用手順書及び特重対策要員が使用する手順書に整理する。

- (a-1-6) 原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムの前兆事象を把握できるか、それにより想定される重大事故等を引き起こす可能性があるかを考慮して、特定重大事故等対処施設の機能の維持及び事故の緩和対策をあらかじめ検討しておき、前兆事象を確認した時点で事前の対応ができる体制及び手順を整備する。

原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合又は発生するおそれがあると原子力防災管理者若しくは発電課長が判断した場合、原則として発電用原子炉の停止及び冷却操作を行う手順を整備する。

- (a-1-7) 有毒ガス発生時に、事故対応に必要な各種の操作を行うことができるよう、特重対策要員の吸気中の有毒ガス濃度を有毒ガス防護のための判断基準値以下とするための手順を整備する。固定源及び可動源に対しては、特重対策要員の吸気中の有毒ガス濃度を有毒ガス防護のための判断基準値を下回るようにする。

予期せぬ有毒ガスの発生においても、特重対策要員が防護具を着用することにより、事故対策に必要な各種の操作を行うことができるよう手順を整備する。

有毒ガスの発生による異常を検知した場合、連絡責任者に連絡し、連絡責任者は通信連絡設備により、有毒ガスの発生を発電所内の必要な要員に周知する手順を整備する。

(a-1-8) 原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合には、特定重大事故等対処施設による対応を行う。なお、並行して「ハ(1)(ii) 大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムへの対応における事項」の「a. 可搬型設備等による対応」で整備した可搬型設備等による対応準備も行い、柔軟で多様性のある対応ができるように考慮する。

(a-2) 特定重大事故等対処施設の対応手順書の整備及びその対応操作

原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合の特定重大事故等対処施設による対応（以下「特定重大事故等対処施設を用いた大規模損壊時の対応」という。）については、以下に示す項目を目的とした特定重大事故等対処施設を構成する設備の操作を実施するための手順を整備する。

- ・ 特定重大事故等対処施設の準備操作
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧操作
- ・ 炉内の熔融炉心の冷却
- ・ 原子炉格納容器下部に落下した熔融炉心の冷却
- ・ 原子炉格納容器内の冷却・減圧・放射性物質低減
- ・ 原子炉格納容器の過圧破損防止
- ・ 水素爆発による原子炉格納容器の破損防止

- ・ の居住性
- ・ 電源設備
- ・ 計装設備
- ・ 通信連絡設備

本来の用途以外の用途（本来の用途以外の用途とは、設置している設備の本来の機能とは異なる目的で使用する場合に、本来の系統構成とは異なる系統構成を実施し設備を使用する場合をいう。）として原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等に対処するために使用する設備を含めて、通常時の系統状態から弁操作等により切り替えられるようにして当該操作等について明確にし、通常時の系統状態から速やかに切り替えるために必要な手順等を整備するとともに、確実に実行できるよう訓練を実施する。

故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる発電用原子炉施設の大規模損壊時については、原子炉建屋等と特定重大事故等対処施設は同時に破損しない設計等としており、特定重大事故等対処施設の被害状況の確認は実施しない。

なお、大規模損壊発生時のプラント全体のアクセスルートの確保及び被害状況の把握については、原子炉格納容器ベント手動操作時の現場手動操作機構へのアクセスルートを含めて「ハ(1)(i) 重大事故等対策」の「a. (b) アクセスルートの確保」に示すとおり、発電所内の道路及び通路ができる限り確保できるよう、迂回路も考慮して複数のアクセスルートを確認するとともに、障害物を除去可能なブルドーザ等を保管し、それ

枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

らを運転できる要員を確保する等、実効性のある運用管理を行う。

また、大規模な火災への対応については、「ハ(1)(ii) 大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムへの対応における事項」の「a. (a-3-2-1) 5つの活動又は緩和対策を行うための手順書」と同じ運用管理を実施する。

前兆事象を確認し、原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生するおそれがあると原子力防災管理者若しくは発電課長が判断した場合は、運転員及び特重対策要員に特定重大事故等対処施設による対応を指示する。

(a-2-1) 特定重大事故等対処施設の対応手順書の適用条件と判断フロー

原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等発生時に特定重大事故等対処施設を有効かつ効果的に活用することが可能となるよう判断フローを整備する。

(a-2-1-1) 特定重大事故等対処施設による対応要否の判断基準

原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生するおそれがあると原子力防災管理者若しくは発電課長が判断した場合、原子力防災管理者若しくは発電課長は、運転員及び特重対策要員に特定重大事故等対処施設による対応を指示する。特重対策要員は、特定重大事故等対処施設による対応の指示を受

けた後は、その後発電所対策本部長から指示がなくとも手順着手の判断基準に基づき手順に従った対応を行い、原子炉格納容器の破損による発電所外への放射性物質の異常な水準の放出を抑制する。ただし、特定重大事故等対処施設を用いた大規模損壊時の対応中に設計基準事故対処設備、重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。）による対応が可能となり、特定重大事故等対処施設による対応を実施する必要がないと発電所対策本部長が判断した場合は、発電所対策本部長の指揮のもと、通常のプラント停止操作又は「a. 可搬型設備等による対応」で整備する大規模損壊時の手順を用いた対応に移行する。

なお、必要に応じて発電所対策本部と は通信連絡設備を用いて情報共有を行う。

(a-2-1-2) 特定重大事故等対処施設の用いる機能を選択するための判断フロー

原子力防災管理者若しくは発電課長が、特定重大事故等対処施設を用いた大規模損壊時の対応を判断後、特重対策要員は手順に従った対応を行う。

枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

(a-2-2) 優先順位に係る基本的な考え方

(a-2-2-1) 特定重大事故等対処施設による対応と可搬型設備等による対応

原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる大規模損壊発生時には、特定重大事故等対処施設による対応と並行して、可搬型設備等による対応準備も行うが、特定重大事故等対処施設を用いた対応を優先する。

(a-2-2-2) 特定重大事故等対処施設における各手順の基本的考え方

特定重大事故等対処施設を用いた大規模損壊時の対応においても、可搬型設備等を用いた対応と同様に、環境への放射性物質の放出低減を最優先に考える。このため、使用する手順の順番としては、原子炉減圧・原子炉注水，原子炉格納容器注水，原子炉格納容器ベントの順で実施することとする。

また、「原子炉格納容器の減圧及び除熱」の手順における原子炉格納容器ベントについては、フィルタ装置では除去できない希ガスを含んだ原子炉格納容器内雰囲気を経由して環境へ放出する手順であることから、原子炉格納容器の破損を防止するために原子炉格納容器ベントを実施する必要がある場合において、迷わず [] を用いた放射性物質の放出を行えるよう、判断基準を明確にした手順を整備する。

[] 枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

なお、特定重大事故等対処施設を用いた大規模損壊時の対応中に、設計基準事故対処設備、重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。）による対応が可能となり、特定重大事故等対処施設による対応を実施する必要がないと発電所対策本部長が判断した場合は、発電所対策本部長の指揮のもと、「a. 可搬型設備等による対応」で整備する大規模損壊時の手順を用いた対応に移行する。

(a-2-3) 特定重大事故等対処施設による対応を行うために必要な手順書

特定重大事故等対処施設による対応については、「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」で規定する内容に加え、「設置許可基準規則」に基づいて整備する設備の運用手順等についても考慮した第10-4表に示す「特定重大事故等対処施設による対応の手順書の概要」を含めて手順書を適切に整備する。

(b) 特定重大事故等対処施設による対応の体制の整備

原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合において、原子炉格納容器の破損による発電所外への放射性物質の異常な水準の放出を抑制するため、特定重大事故等対処施設の機能を維持するための体制を整備する。この体制は、発電所の外部からの支援が受けられるまでの間、特定重大事故等対処施設の機能を維持できるよう整備する。また、(a)における特定重大事故等対処施設の手順書を用

いた活動を行うための教育及び訓練を実施するとともに、必要な資機材を整備する。

原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等に対処するために、発電所の外部からの支援が受けられるまでの7日間、特定重大事故等対処施設は必要な設備が機能できるようにする。なお、特定重大事故等対処施設は、原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突に対してその重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないものとするため、特定重大事故等対処施設を構成する設備は、原子炉建屋等及び特定重大事故等対処施設へ同時又は連続的に衝突することによってこれらが同時に破損することを防ぐ設計とするとともに、信頼性向上を図る設計であることから、特定重大事故等対処施設の復旧作業及びそのために必要な体制の整備は不要である。

(b-1) 特定重大事故等対処施設による対応のための要員への教育及び訓練の実施

特定重大事故等対処施設による対応のための要員は、原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合に対して、特定重大事故等対処施設による必要な対応を迅速かつ円滑に実施するために必要な力量を確保するため、教育及び訓練を継続的に実施する。

必要な力量の確保に当たっては、事故時対応の知識及び技能について要員の役割に応じた教育及び訓練を定められた頻度、内容で計画的に実施することにより要員の力量の維持及び向上を図る。

要員の教育及び訓練の頻度と力量評価の考え方は、以下のとおりとし、この考え方に基づき教育訓練の計画を定め、実施する。

- ・要員に対し必要な教育及び訓練項目を年1回以上実施し、評価することにより、力量が維持されていることを確認する。

特定重大事故等対処施設による対応のための要員の対象者については、重大事故等発生時における事象の種類及び事象の進展に応じて迅速かつ円滑に対処できるよう、要員の役割に応じた教育及び訓練を実施し、計画的に評価することにより力量を付与し、特定重大事故等対処施設の運用開始前までに力量を付与された要員を必要人数配置する。

特定重大事故等対処施設による対応のための要員を確保するため、以下の基本方針に基づき教育及び訓練を実施する。

(b-1-1) 特定重大事故等対処施設については、原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合に対処する施設であることを踏まえ、特定重大事故等対処施設からの操作による発電用原子炉施設の挙動に関する知識の向上を図ることのできる教育及び訓練を実施する。

(b-1-2) 要員の役割に応じて、原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合に、原子炉格納容器の破損による発電所外への放射性物質の異常な水準の放出を抑制するための迅速かつ円滑な対処ができるよう、過酷事故の内容、基本的な対処方法等、定期

的に知識ベースの理解向上に資する教育を行う。

実施組織及び支援組織の実効性等を総合的に確認するため、原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等発生時のプラント状況の把握，的確な対応操作の選択等，発電所対策本部の指揮者，運転員及び特重対策要員の連携等を確認するための演習等を定期的に計画する。

特定重大事故等対処施設の対応を迅速に実施するために，必要に応じて事象進展による悪条件（高線量下，夜間，悪天候（降雨，強風等），照明機能低下等）等を想定し，必要な防護具等を使用した訓練も実施する。

特定重大事故等対処施設の対応を迅速に実施するために，特重対策要員は，役割に応じて特定重大事故等対処施設について熟知しておく必要があるため，現場を含めた模擬訓練を行う。また，通常時に実施する項目を定めた手順書に基づき，設備の定期点検及び運転に必要な操作を自らが行う。

重大事故等対策要員（運転員を除く。）は，要員の役割に応じて，訓練施設にてポンプ，弁設備の分解点検，調整，部品交換等の実習を社員自らが実施することにより技能及び知識の向上を図る。さらに，設備の点検においては，保守実施方法をまとめた手順書に基づき，現場において，巡視点検，分解機器の状況確認，組立状況確認及び試運転の立会確認を行うとともに，工事要領書の内容確認，作業工程検討等の保守点検活動を社員自らが行う。

特定重大事故等対処施設の対応を迅速に実施するために，

設備及び事故時用の資機材等に関する情報並びにマニュアルが即時に利用できるよう、普段から保守点検活動等を通じて準備する。特重対策要員は、それらの情報及びマニュアルを用いて、事故時対応訓練を行うことで、設備資機材の保管場所及び保管状態を把握し、取扱いの習熟を図るとともに、情報及びマニュアルの管理を実施する。

(b-2) 特定重大事故等対処施設による対応の体制

(b-2-1) 原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合に対して、特定重大事故等対処施設による必要な対処を迅速かつ円滑に実施するため、「ハ(1)(i) 重大事故等対策」の「d. (c) 体制の整備」, 「ハ(1)(ii) 大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムへの対応における事項」の「a. (b-2) 大規模損壊発生時の体制」及び「a. (b-3) 大規模損壊発生時の要員確保及び通常とは異なる指揮命令系統の確立についての基本的な考え方」にて整備される体制のもと、特重対策要員は実施組織として、(a)における特定重大事故等対処施設の対応手順書に従って活動を行う。

なお、特定重大事故等対処施設設置に伴う基本的な体制は、特定重大事故等対処施設設置を踏まえた対応を行う。

(b-2-2) 特定重大事故等対処施設による対応における指揮者は、事象発生前については原子力防災管理者若しくは発電課長であり、発電所対策本部設置後においては、所長（原子力防災管理者）は、本部長として全体指揮者となり原子力防災組織を統括管理する。

発電所対策本部は、複数号炉の同時被災の場合において、情報の混乱や指揮命令が遅れることのないよう、運転号炉及び停止号炉に統括を配置し、発電所対策本部長の活動方針の下、対象号炉の事故影響緩和・拡大防止に係るプラント運転操作への助言や可搬型重大事故等対処設備を用いた対応、不具合設備の復旧等の統括を行わせる。

(b-2-3) 原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合に速やかに対応するために、2号炉が原子炉運転中の場合における必要な特重対策要員として、（運転停止中*の場合は要員の確保の必要なし。）を確保する。また、「ハ(1)(i) 重大事故等対策」の「d. (c) 体制の整備」で整備される重大事故等が発生した場合に速やかに対応するために、2号炉が原子炉運転中の場合における必要な要員を常時44名確保し、特重対策要員と合わせて合計を確保する。

※ 発電用原子炉の状態が冷温停止（原子炉冷却材温度が100℃未満）及び燃料交換の期間

特重対策要員を特定重大事故等対処施設内に常時確保し、中央制御室（運転員を含む。）又は重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。）による原子炉格納容器破損防止対策が有効に機能しなくなる場合においても、対処できるよう体制を整備する。

(b-2-4) 病原性の高い新型インフルエンザや同様に危険性のある新感染症等が発生し、所定の特重対策要員に欠員が生じた場合は、夜間及び休日（平日の勤務時間帯以外）を含め特重対策要員の補充を行うとともに、そのような事態に備えた特重対策要員の体制に係る管理を行う。

特重対策要員の補充の見込みが立たない場合は、発電用原子炉の停止等の措置を実施し、確保できる要員で、安全が確保できる発電用原子炉の運転状態に移行する。

(b-2-5) 特定重大事故等対処施設による対応を開始して以降は、要員の交替なしでも7日間継続した対応が可能な設計としているため、特重対策要員の非常招集については実施しない方針であるが、要員の交替が可能な状況であれば、での操作を行える力量を持った要員が発電所対策本部長の指揮のもと、交替により対応に当たる。また、要員の交替の際には、周辺の放射線量に配慮し、内に汚染物を持ち込まないよう、チェン징ングエリアを運用し、要員の被ばくの低減を図る。

(b-2-6) 原子炉格納容器ベント時における対応として、原子炉格納容器ベントの開始前には、最低限必要な発電所対策本部要員は緊急時対策所にとどまり、原子炉格納容器ベントによる被ばくの影響が低下すれば、活動を再開する。その他の要員は発電所外に一時退避し、その後の交替要員として発電所へ再度参集する。

また、特重対策要員は原子炉格納容器ベント時及び放射性雲放出時においても [] にとどまる。

(b-3) 特定重大事故等対処施設の対応拠点

原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合において、特重対策要員の拠点は [] とする。

(b-4) 原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等発生時の支援体制の確立

(b-4-1) 本店対策本部体制の確立

原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等発生時の本店対策本部体制において「ハ(1)(i) 重大事故等対策」の「d. (c) 体制の整備」及び「ハ(1)(ii) 大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムへの対応における事項」の「a. (b-4-1) 本店対策本部体制の確立」と同じ運用管理を実施する。

(b-4-2) 外部支援体制の確立

原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等に対処するため、特定重大事故等対処施設内であらかじめ用意された資機材、燃料等、 [] [] 内にとどまり対応するために必要な飲料、食料等により、特定重大事故等対処施設による対応を実施し、発電所の外部からの支援が受けられるまでの7日間、特定重大事故等対処施設の機能を維持できるようにする。

[] 枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

また、原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等発生時の外部支援体制の確立においては、プラントメーカ、協力会社及び燃料供給会社、他の原子力事業者等関係機関と協議及び合意の上、外部支援計画及び発電所外に保有している重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。）と同種の設備、予備品、燃料等により、事象発生後6日間までに支援を受けられる計画等を定める「ハ(1)(i) 重大事故等対策」の「c. 支援に係る事項」及び「ハ(1)(ii) 大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムへの対応における事項」の「a. (b-4-2) 外部支援体制の確立」と同じ運用管理を実施する。

(b-5) 有毒ガス防護のための体制

有毒ガス発生時に、事故対策に必要な各種の指示・操作を行うことができるよう、特重対策要員の吸気中の有毒ガス濃度を有毒ガス防護のための判断基準値以下とするための体制を整備する。固定源及び可動源に対しては、特重対策要員の吸気中の有毒ガス濃度を有毒ガス防護のための判断基準値を下回るようにする。

予期せぬ有毒ガスの発生においても、特重対策要員に対して配備した防護具を着用することにより、事故対策に必要な各種の指示・操作を行うことができるよう体制を整備する。

(c) 特定重大事故等対処施設の資機材の配備に関する基本的な考え方

原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリ

ズムによる重大事故等に対処するために、発電所の外部からの支援が受けられるまでの7日間、特定重大事故等対処施設の機能を維持するため、特重対策要員□が要員の交替なしに7日間、□□にとどまり対応活動が可能なよう資機材を配備する。

- ・外部支援が受けられない場合も□□で対応可能なように、飲料水、食料等を□□に備蓄する。
- ・特定重大事故等対処施設の機能を維持するための体制に係る資料を配備する。
- ・□□は居住性を確保した設計とするためマスク等の個人が用いる防護具は必要ないが、万一のための防護具として全面マスクを配備する。
- ・要員の交替を行う場合でも対応可能なように、必要な防護具等、チェンジングエリア用資機材等を配備する。

また、緊急時対策所等の資機材の配備において「ハ(1)(i)重大事故等対策」の「c. 支援に係る事項」及び「ハ(1)(ii)大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムへの対応における事項」の「a. (c-2) 大規模損壊に備えた資機材の配備に関する基本的な考え方」と同じ運用管理を実施する。

枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

「(2) 有効性評価」の「(ii) 解析条件」の「b. 運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故」の「(f) L O C A時注水機能喪失」の「(f-10)」の「(f-10-8)」の記述を以下のとおり変更する。

(f-10-8) 大気拡散条件については、原子炉格納容器フィルタベント系を用いる場合は、地上放出、実効放出継続時間1時間の値として、相対濃度 (χ/Q) を 5.9×10^{-4} (s/m³)、相対線量 (D/Q) を 2.8×10^{-18} (Gy/Bq) とし、耐圧強化ベント系を用いる場合は、排気筒放出、実効放出継続時間1時間の値として、相対濃度 (χ/Q) は 5.5×10^{-6} (s/m³)、相対線量 (D/Q) は 1.3×10^{-19} (Gy/Bq) とする。

なお、耐圧強化ベント系は、

の設置をもって廃止する。

枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

「第 10-1 表 重大事故等対策における手順書の概要 (5/19)」を以下のとおり変更する。

「第 10-4 表 特定重大事故等対処施設による対応の手順書の概要」を以下のとおり追加する。

「第 8 図 中性子束高 (熱流束相当) の解析上のスクラム設定」を「第 10 図 中性子束高 (熱流束相当) の解析上のスクラム設定」とし、「第 9 図 設計用スクラム反応度曲線」を「第 11 図 設計用スクラム反応度曲線」とする。

「第 8 図 衝撃荷重曲線」及び「第 9 図 衝撃荷重の入力面積」を以下のとおり追加する。

第10-1表 重大事故等対策における手順書の概要 (5/19)

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等	
方針目的	<p>設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損（炉心の著しい損傷が発生する前に生ずるものに限る。）を防止するため、原子炉格納容器フィルタベント系又は耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱、原子炉補機代替冷却水系による除熱により最終ヒートシンクへ熱を輸送する手順等を整備する。</p> <p>なお、耐圧強化ベント系を用いた手順については、の設置をもって廃止する。</p>
対応手段等	<p>重大事故等対処設備（設計基準拡張）</p> <p>設計基準事故対処設備である残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード、サブプレッションプール水冷却モード又は格納容器スプレイ冷却モード）及び原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）が健全であれば、これらを重大事故等対処設備（設計基準拡張）と位置付け重大事故等の対処に用いる。</p>
	<p>フロントライン系故障時</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系又は耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p>設計基準事故対処設備である残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード、サブプレッションプール水冷却モード及び格納容器スプレイ冷却モード）の故障等により最終ヒートシンクへ熱を輸送できない場合は、以下の手段により原子炉格納容器内に蓄積した熱を最終的な熱の逃がし場である大気へ輸送する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉格納容器フィルタベント系により輸送する。 原子炉格納容器フィルタベント系が使用できない場合は、耐圧強化ベント系により輸送する。 <p>原子炉格納容器フィルタベント系及び耐圧強化ベント系の隔離弁（電動弁）を中央制御室から操作できない場合は、隔離弁を遠隔で手動操作することにより原子炉格納容器内に蓄積した熱を最終的な熱の逃がし場である大気へ輸送する。</p>
	<p>サポート系故障時</p> <p>原子炉補機代替冷却水系による除熱</p> <p>設計基準事故対処設備である原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）の故障等又は全交流動力電源喪失により最終ヒートシンクへ熱を輸送できない場合は、原子炉補機代替冷却水系、残留熱除去系等により、発生した熱を最終的な熱の逃がし場である海へ輸送する。</p>

枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

配慮すべき事項	重大事故等時の対応手段の選択	フロントライン系故障時	<p>設計基準事故対処設備である残留熱除去系が機能喪失した場合は、原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱を実施する。</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系が機能喪失した場合は、耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱を実施する。</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系及び耐圧強化ベント系による原子炉格納容器ベントの実施に当たり、隔離弁を中央制御室から操作できない場合は、現場で手動操作を行う。</p> <p>なお、原子炉格納容器フィルタベント系又は耐圧強化ベント系により原子炉格納容器ベントを実施する場合は、スクラビング効果が期待できるサブプレッションチェンバを経由する経路を第一優先とする。</p> <p>サブプレッションチェンバ側のベントラインが使用できない場合は、ドライウエルを経由する経路を第二優先とする。</p>
	作業性		<p>原子炉格納容器フィルタベント系及び耐圧強化ベント系の隔離弁を遠隔で手動操作する場合は、操作に必要な工具はなく通常の弁操作と同様であり、原子炉建屋付属棟内で実施する。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系により補機冷却水を確保するために使用する各種ホースの接続は、汎用の結合金具であり、容易に操作できるよう十分な作業スペースを確保する。</p>
	電源確保		<p>全交流動力電源が喪失した場合は、代替交流電源設備等を用いて原子炉格納容器ベントを実施するために必要な電動弁へ給電する。電源が確保できない場合は、現場において手動で系統構成を行う。</p> <p>全交流動力電源が喪失した場合は、常設代替交流電源設備を用いて残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード、サブプレシヨンプルール水冷却モード又は格納容器スプレイ冷却モード）へ給電する。</p>
	燃料補給		<p>配慮すべき事項は、「1.14 電源の確保に関する手順等」の燃料補給と同様である。</p>

第10-4表 特定重大事故等対処施設による対応の手順書の概要(1/12)

a. 特定重大事故等対処施設の準備操作の手順

枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

第10-4表 特定重大事故等対処施設による対応の手順書の概要(2/12)

b. 原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧操作の手順

枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

第10-4表 特定重大事故等対処施設による対応の手順書の概要(3/12)

c. 炉内の溶融炉心の冷却の手順

枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

第10-4表 特定重大事故等対処施設による対応の手順書の概要(4/12)

d. 原子炉格納容器内の冷却・減圧・放射性物質低減の手順

枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

第10-4表 特定重大事故等対処施設による対応の手順書の概要(5/12)

e. 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却の手順

--

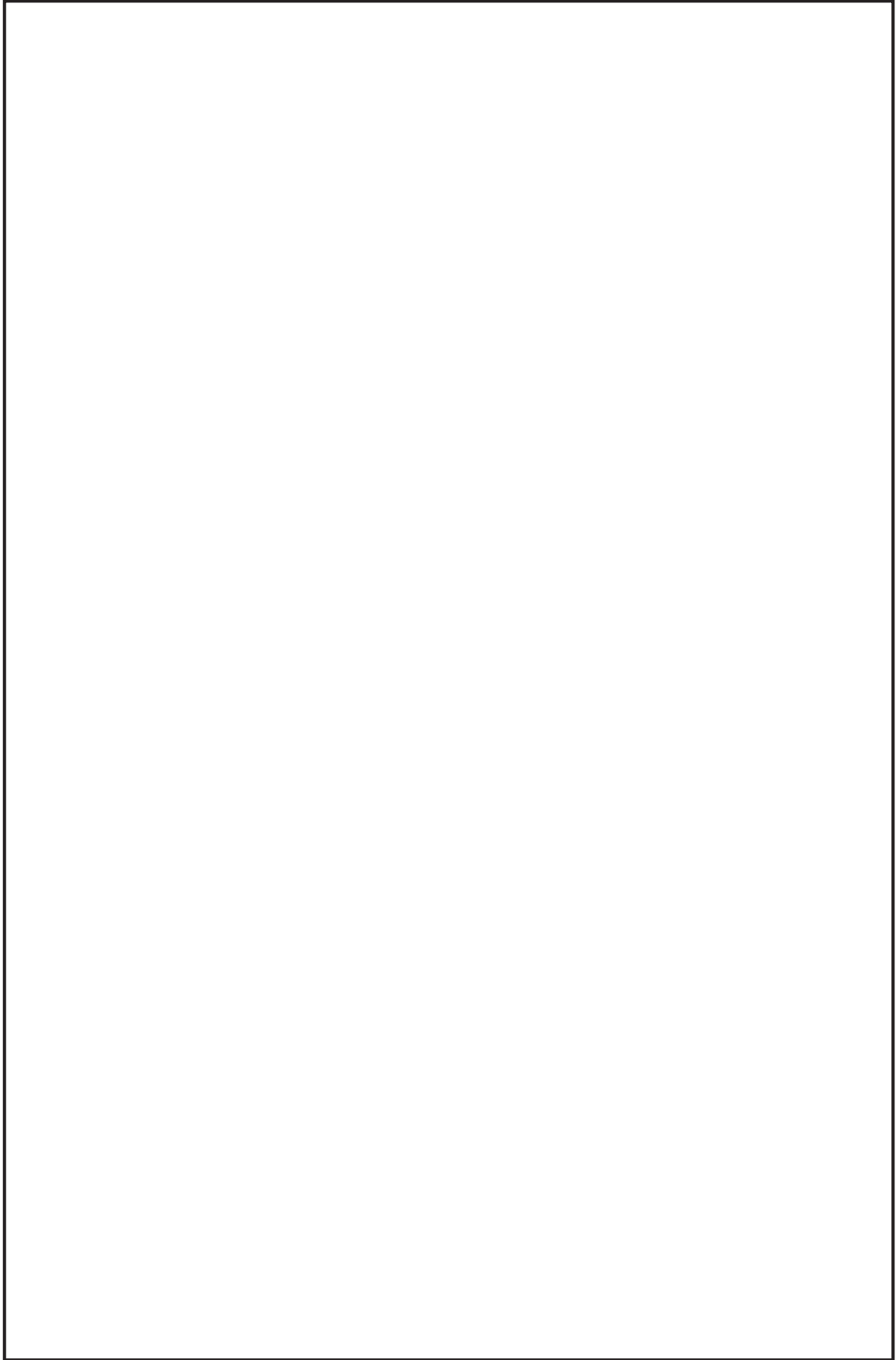
枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

第10-4表 特定重大事故等対処施設による対応の手順書の概要(6/12)

f. 原子炉格納容器の過圧破損防止の手順

--

枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。



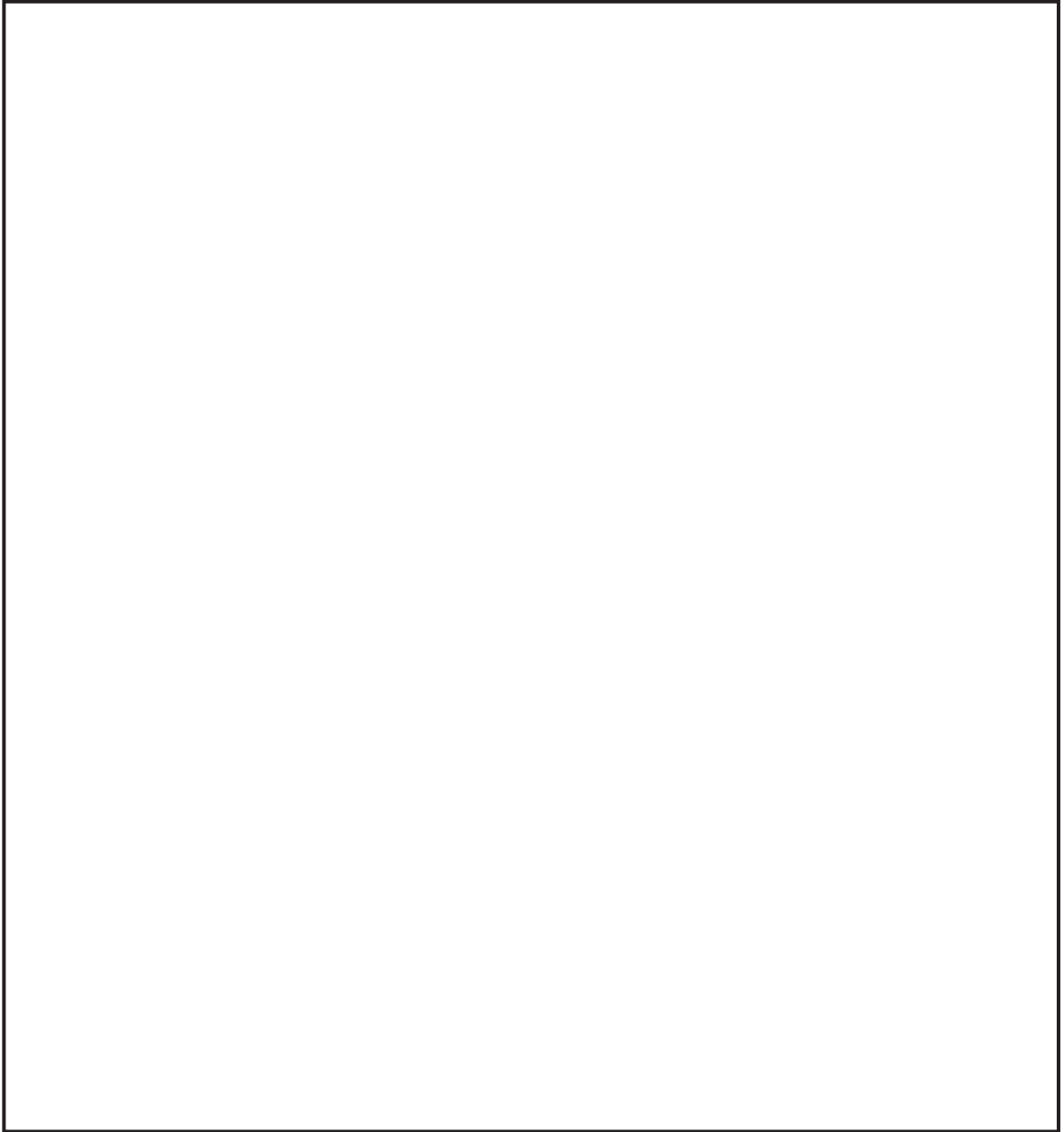
枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

第10-4表 特定重大事故等対処施設による対応の手順書の概要(7/12)

g. 水素爆発による原子炉格納容器の破損防止の手順

--

枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

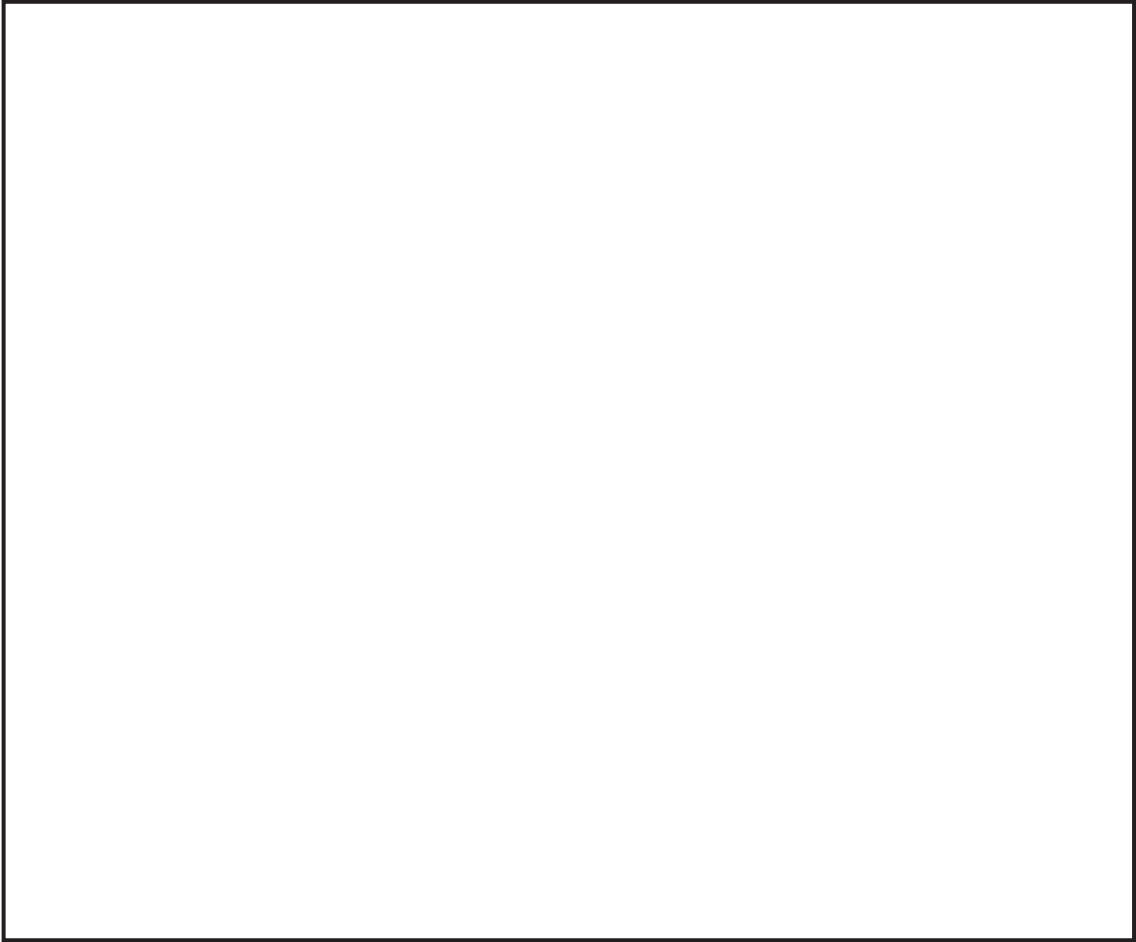


枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

第10-4表 特定重大事故等対処施設による対応の手順書の概要(8/12)

h. <input data-bbox="320 282 499 342" type="text"/> の居住性に関する手順

枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。



枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

第10-4表 特定重大事故等対処施設による対応の手順書の概要(9/12)

i. 電源設備の手順

枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

第10-4表 特定重大事故等対処施設による対応の手順書の概要(10/12)

j. 計装設備の手順

枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

第10-4表 特定重大事故等対処施設による対応の手順書の概要(11/12)

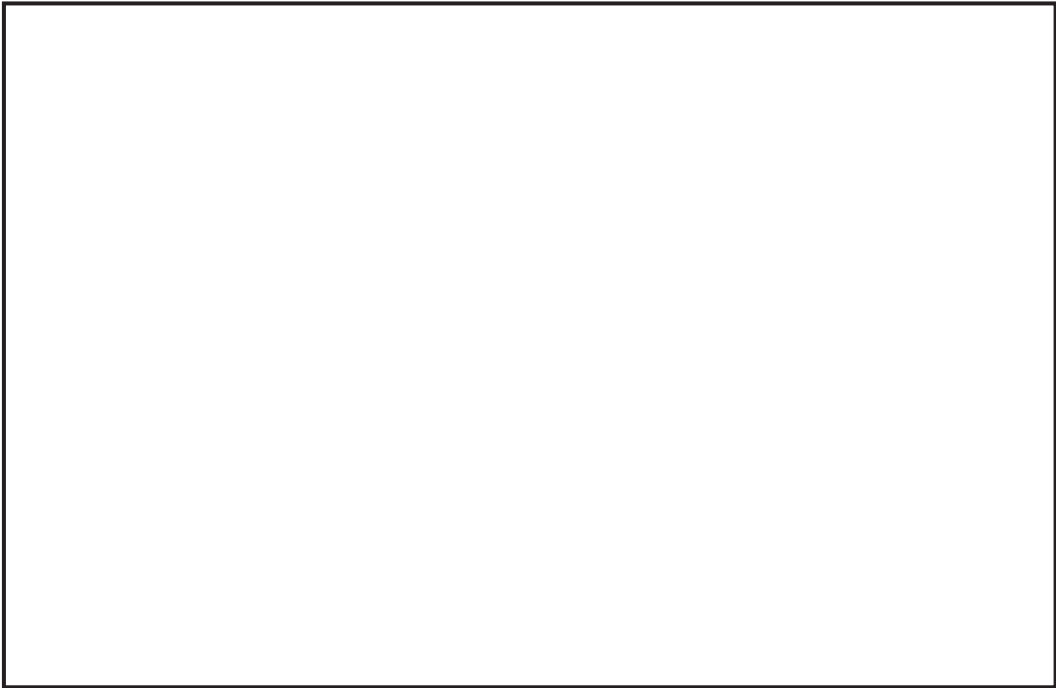
k. 通信連絡設備の手順

枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

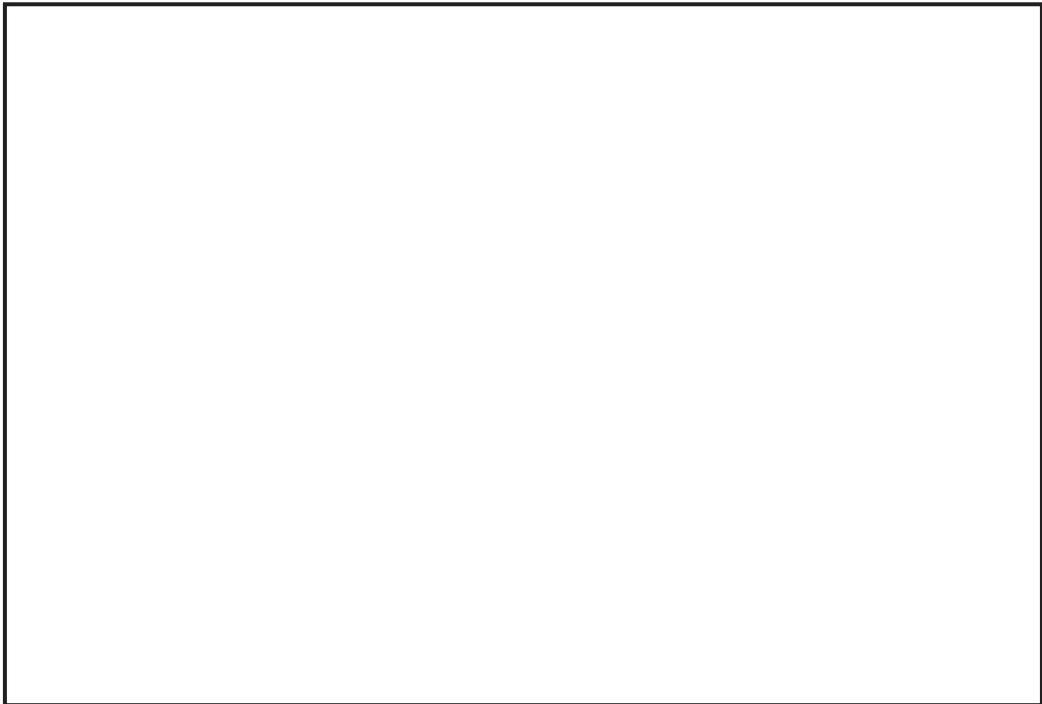
第10-4表 特定重大事故等対処施設による対応の手順書の概要(12/12)

1. 原子炉格納容器を長期的に安定状態に維持するための手順

枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。



第8図 衝撃荷重曲線



第9図 衝撃荷重の入力面積

枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

年度 項目	2023 (令和5)												2024 (令和6)												2025 (令和7)												2026 (令和8)											
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3												
特定重大事故等対応施設設置工事	工場の開始 ▽																																															
																																					工場の終了 ▽											

申請書添付参考図

2号炉に係る申請書添付参考図を次のとおり変更する。

「申請書添付参考図目録」を添付1のとおり変更する。

「第2図 発電所一般配置図」を添付2のとおり変更する。

「第40図 発電所一般配置図（特定重大事故等対処施設を含む。）」として添付3の図面を追加する。

申請書添付参考図目録

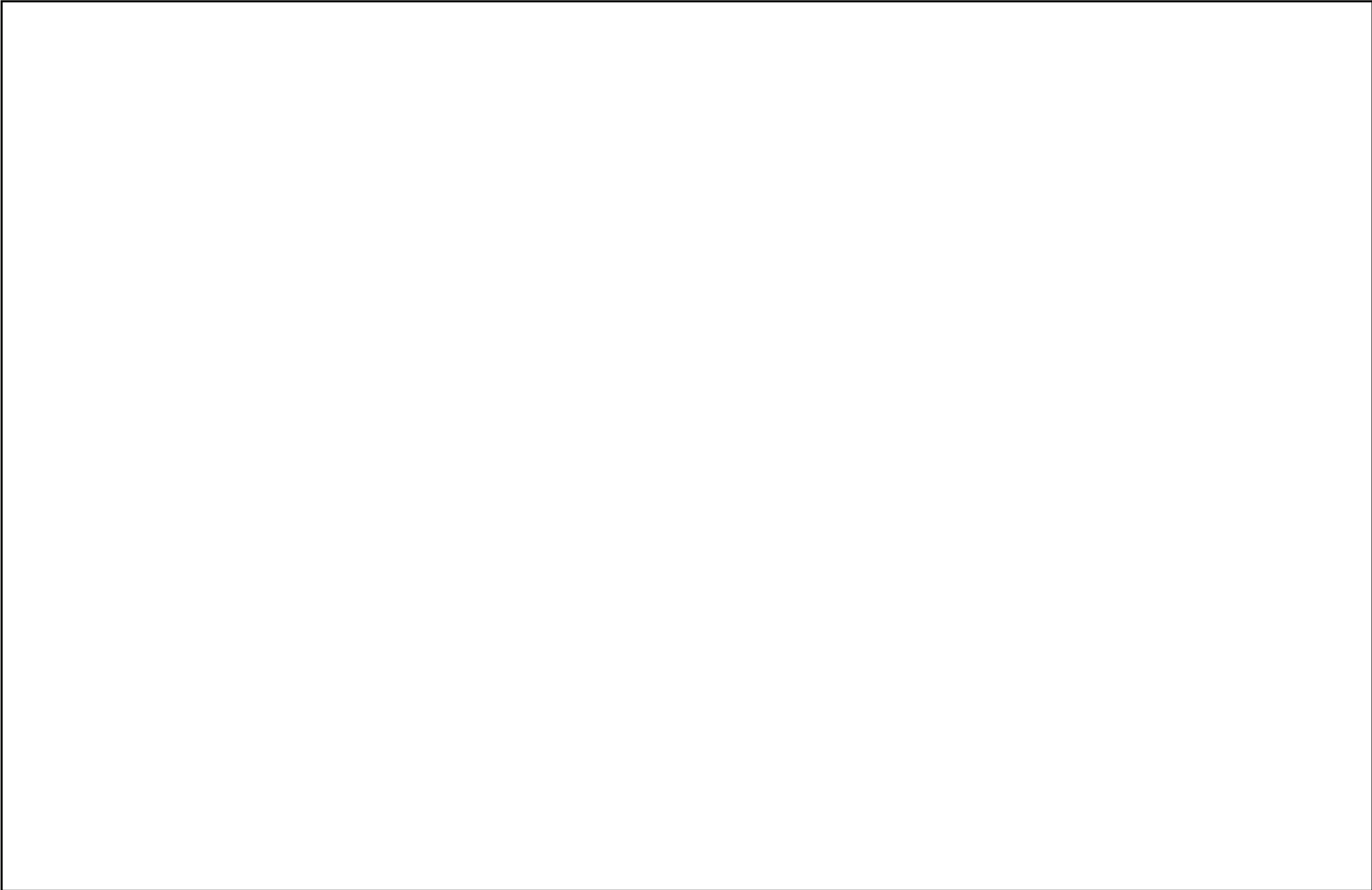
- 第 1 図 発電所敷地付近地図
- 第 2 図 発電所一般配置図（添付書類八第2.4-1図）
- 第 3 図 地下三階機器配置図（添付書類八第2.5-1図）
- 第 4 図 地下二階機器配置図（添付書類八第2.5-2図）
- 第 5 図 地下一階機器配置図（添付書類八第2.5-3図）
- 第 6 図 一階機器配置図（添付書類八第2.5-4図）
- 第 7 図 二階機器配置図（添付書類八第2.5-5図）
- 第 8 図 三階機器配置図（添付書類八第2.5-6図）
- 第 9 図 断面図(1)（添付書類八第2.5-7図）
- 第10図 断面図(2)（添付書類八第2.5-8図）
- 第11図 原子炉压力容器内部構造図
- 第12図 炉心配置図
- 第13図 燃料集合体概要図（添付書類八第3.2-7図）
- 第14図 減速材ボイド係数（高燃焼度 8 × 8 燃料）
（添付書類八第3.3-5図(1)）
- 第15図 減速材ボイド係数（9 × 9 燃料（A型）取替炉心）
（添付書類八第3.3-5図(2)）
- 第16図 減速材ボイド係数（9 × 9 燃料（B型）取替炉心）
（添付書類八第3.3-5図(3)）
- 第17図 ドップラ係数（高燃焼度 8 × 8 燃料取替炉心）
（添付書類八第3.3-3図(1)）

- 第18図 ドップラ係数（9×9燃料（A型）取替炉心）
（添付書類八第3.3-3図(2)）
- 第19図 ドップラ係数（9×9燃料（B型）取替炉心）
（添付書類八第3.3-3図(3)）
- 第20図 原子炉冷却系系統概要図
- 第21図 非常用炉心冷却系系統概要図
- 第22図 原子炉再循環流量制御系系統概要図
- 第23図 残留熱除去系系統概要図
- 第24図 原子炉保護系説明図
- 第25図 制御棒駆動機構概要図
- 第26図 気体廃棄物処理系系統概要図
- 第27図 液体廃棄物処理系系統概要図
- 第28図 固体廃棄物処理系系統概要図
- 第29図 通常運転時における気体廃棄物の主な放出経路図
（添付書類九第4.2-1図）
- 第30図 液体廃棄物処理系の放射性物質濃度等説明図
（添付書類九第4.3-1図）
- 第31図 主蒸気隔離弁閉止特性（添付書類十第2.2-2図）
- 第32図 引抜制御棒反応度曲線（9×9燃料（A型）を装荷した炉心）
（添付書類十第2.3-1図(1)）
- 第33図 引抜制御棒反応度曲線（9×9燃料（B型）を装荷した炉心）
（添付書類十第2.3-1図(2)）
- 第34図 スクラム反応度曲線（9×9燃料（A型）を装荷した炉心）
（添付書類十第2.3-2図(1)）

- 第35図 スクラム反応度曲線（9×9燃料（B型）を装荷した炉心）
（添付書類十第2.3-2図(2)）
- 第36図 落下制御棒反応度曲線（9×9燃料（A型））
（添付書類十第3.3.1-1図(1)）
- 第37図 落下制御棒反応度曲線（9×9燃料（B型））
（添付書類十第3.3.1-1図(2)）
- 第38図 スクラム反応度曲線（9×9燃料（A型））
（添付書類十第3.3.1-2図(1)）
- 第39図 スクラム反応度曲線（9×9燃料（B型））
（添付書類十第3.3.1-2図(2)）
- 第40図 発電所一般配置図（特定重大事故等対処施設を含む。）
（添付書類八第2.6-1図）



第 2 図 発電所一般配置図



第 40 図 発電所一般配置図（特定重大事故等対処施設を含む。）

枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

添 付 書 類

添 付 書 類 目 次

今回の変更申請に係る女川原子力発電所発電用原子炉設置変更許可申請書（2号発電用原子炉施設の変更）の添付書類は以下のとおりである。

- 添付書類一 変更後における発電用原子炉の使用の目的に関する説明書
女川原子力発電所発電用原子炉設置変更許可申請書（2号発電用原子炉施設の変更）（令和2年2月26日付け，原規規発第2002261号）の添付書類一の記載内容と同じ。
- 添付書類二 変更後における発電用原子炉の熱出力に関する説明書
女川原子力発電所発電用原子炉設置変更許可申請書（2号発電用原子炉施設の変更）（令和2年2月26日付け，原規規発第2002261号）の添付書類二の記載内容と同じ。
- 添付書類三 変更の工事に要する資金の額及び調達計画を記載した書類
別添1に示すとおりである。
- 添付書類四 変更後における発電用原子炉の運転に要する核燃料物質の取得計画を記載した書類
別添2に示すとおりである。

添付書類五 変更に係る発電用原子炉施設の設置及び運転に関する技術的能力に関する説明書

別添 3 に示すとおりである。

添付書類六 変更に係る発電用原子炉施設の場所に関する気象, 地盤, 水理, 地震, 社会環境等の状況に関する説明書

別添 4 に示すとおりである。

別添 4 に示す記載内容以外は次のとおりである。

女川原子力発電所発電用原子炉設置変更許可申請書（2号発電用原子炉施設の変更）（令和2年2月26日付け，原規規発第2002261号）の添付書類六の記載内容と同じ。

添付書類七 変更に係る発電用原子炉又はその主要な附属施設の設置の地点から二十キロメートル以内の地域を含む縮尺二十万分の一の地図及び五キロメートル以内の地域を含む縮尺五万分の一の地図

女川原子力発電所発電用原子炉設置変更許可申請書（2号発電用原子炉施設の変更）（令和2年2月26日付け，原規規発第2002261号）の添付書類七の記載内容と同じ。

添付書類八 変更後における発電用原子炉施設の安全設計に関する説明書

別添 5 に示すとおりである。

別添 5 に示す記載内容以外は次のとおりである。

女川原子力発電所発電用原子炉設置変更許可申請書（2号発電用原子炉施設の変更）（令和2年2月26日付け，原規規発第2002261号）の添付書類八の記載内容と同じ。

添付書類九 変更後における発電用原子炉施設の放射線の管理に関する説明書
別添 6 に示すとおりである。

別添 6 に示す記載内容以外は次のとおりである。

女川原子力発電所発電用原子炉設置変更許可申請書（2号発電用原子炉施設の変更）（令和2年2月26日付け，原規規発第2002261号）の添付書類九の記載内容と同じ。

添付書類十 変更後における発電用原子炉施設において事故が発生した場合における当該事故に対処するために必要な施設及び体制の整備に関する説明書

別添 7 に示すとおりである。

別添 7 に示す記載内容以外は次のとおりである。

女川原子力発電所発電用原子炉設置変更許可申請書（2号発電用原子炉施設の変更）（令和2年2月26日付け，原規規発第2002261号）の添付書類十の記載内容と同じ。

添付書類十一 変更後における発電用原子炉施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の整備に関する説明書

別添 8 に示すとおりである。

別添 1

添 付 書 類 三

変更の工事に要する資金の額及び調達計画を記載した書類

1. 変更の工事に要する資金の額

本変更に係る 2 号炉の特定重大事故等対処施設設置工事に要する資金は、約 1,377 億円である。

2. 変更の工事に要する資金の調達計画

変更の工事に要する資金については、自己資金等により安定的に工事資金を確保していく。

別添 2

添 付 書 類 四

変更後における発電用原子炉の運転に要する
核燃料物質の取得計画を記載した書類

女川原子力発電所の運転に要する核燃料物質（ウラン）については、既に当社がカナダ国ウラン精鉱事業者等との間に締結した長期購入契約によって確保しているウラン精鉱及び使用済燃料の再処理により回収される減損ウランを引き当てる予定である。

これらの長期契約及び減損ウランによる手当済の量は、令和3年10月時点では、当社の全累積で令和12年度約15,500tUと見通され、これに対し、当社の全累積所要量は令和12年度約10,400tUと予想される。

したがって、女川原子力発電所の当面の運転に必要なウラン精鉱については十分まかなえる量を確保済である。

なお、それ以降の所要ウラン精鉱については、今後の購入契約により調達する予定である。

UF₆への転換に関しては、仏国転換事業者等との転換役務契約により当社としての令和12年度頃までの所要量を確保しており、それ以降についても、今後の追加契約により確保する予定である。

また、女川原子力発電所の所要濃縮役務については、「原子力の平和的利用に関する協力のための日本国政府とアメリカ合衆国政府との間の協定」に基づき締結した米国濃縮事業者との濃縮役務契約、仏国濃縮事業者等との間で締結した濃縮役務契約及び国内濃縮事業者との間で締結した濃縮役務契約によって当面の所要量を確保しており、それ以降についても、今後の追加契約により確保する予定である。

一方、3号炉の運転に使用する核燃料物質（プルトニウム）については、当社の使用済燃料の再処理により回収されるプルトニウムを利用していく予定である。

さらに、女川原子力発電所用燃料の所要成型加工役務については、既に一部確保済であり、さらに今後、国内外事業者との加工役務契約により調達する予定である。

別添 3

添 付 書 類 五

変更に係る発電用原子炉施設の設置及び
運転に関する技術的能力に関する説明書

本変更に係る発電用原子炉施設の設計及び工事，並びに運転及び保守（以下「設計及び運転等」という。）のための組織，技術者の確保，経験，品質保証活動，技術者に対する教育・訓練及び有資格者等の選任・配置については次のとおりである。

1. 組織

本変更に係る設計及び運転等は第1図に示す既存の原子力関係組織にて実施する。

これらの組織は、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」第43条の3の24第1項の規定に基づく女川原子力発電所原子炉施設保安規定(以下「保安規定」という。)等で定められた業務所掌に基づき，明確な役割分担のもとで女川原子力発電所の設計及び運転等に係る業務を適確に実施する。

本変更に係る設計及び工事の業務については，大規模な原子力設備工事に関する設計方針の策定を本店の原子力部及び土木建築部が実施し，本設計方針に基づく，現地における具体的な設計及び工事の業務は女川原子力発電所において実施する。

本変更に係る運転及び保守の業務については，運転管理及び施設管理に関する基本的な方針を本店の原子力部及び土木建築部にて定め，現地における具体的な運転及び保守の業務は女川原子力発電所の担当する組織が実施する。女川原子力発電所の発電用原子炉施設の運転管理に関する業務は発電管理グループ，防災グループ，放射線管理グループ，原子燃料グループ，電気グループ，計測制御グループ，原子炉グループが，施設管理に関する業務は検査グループ，保全計画グループ，工程管理グループ，電気グループ，計測制御グループ，原子炉グループ，タービングループ，土木グループ，建築グループ

プが、燃料管理に関する業務は原子燃料グループ、放射線管理グループ、発電管理グループが、放射線管理に関する業務は放射線管理グループ、核物質防護グループ、計測制御グループが、放射性廃棄物管理に関する業務は輸送・固体廃棄物管理グループ、放射線管理グループ、原子燃料グループ、計測制御グループ、発電管理グループが、緊急時の措置、初期消火活動のための体制の整備に関する業務は防災グループ、発電管理グループが、保安管理の総括に関する業務は技術グループが実施する。

女川原子力発電所では、令和2年5月に女川原子力発電所1号炉の廃止措置管理の総括や廃止措置工事に関する業務を行う「廃止措置管理グループ」を設置した。

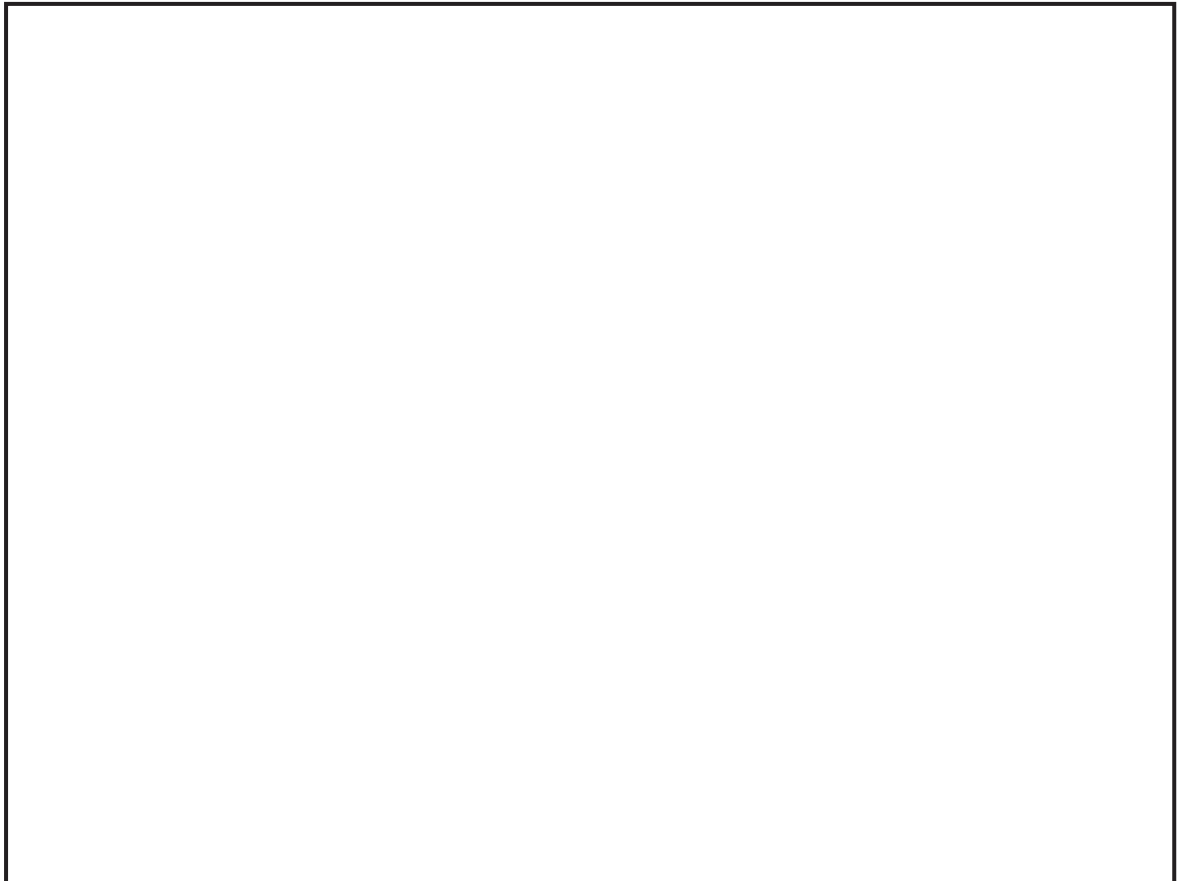
また、令和3年7月に総務部に設置していた警備グループを、核物質防護に係る技術の専門性及び技術的知見へのより適切な対応の観点から、原子炉施設の保安管理及び緊急時の措置の統括に関する業務を行っている技術統括部へ移管し、「核物質防護グループ」に組織名称を変更した。あわせて、輸送・固体廃棄物管理グループが行っていた燃料の運搬に関する業務を、燃料の管理に関する業務を行っている原子燃料グループへ業務移管を行っている。

さらに、本店原子力部に設置していた原子力技術訓練センターを、新規制基準により導入する設備等の運用及び今後の発電所運用を担う人材を育成する観点から、「原子力人財育成グループ」へ組織名称を変更するとともに、一部組織を統廃合する組織整備を行った。

原子力部門の社員に対し、原子力安全に関する知識・スキルを継続的に学ぶ機会を提供するため、原子力部に設置した原子力人財育成グループでは、運転、保全等各部門、各階層に応じ、効果的な実施形態を選択することにより、原子力部門全体の人材育成に必要な教育訓練プログラムを構築・提供している。さらに、原子力部門の各職位・役割に必要な力量要件を明確化し、

要件に応じた人材育成を実施していくことで、原子力部門としての技術力の維持・向上を実現する。

特定重大事故等対処施設については、大規模損壊時のほか、重大事故等時においても使用するため、特定重大事故等対処施設の施設管理等に関する業務は、女川原子力発電所にて上記と同様の組織で実施する。



運転及び保守の業務のうち、自然災害や重大事故等にも適確に対処するため、発電所長（原子力防災管理者）を本部長とした原子力防災組織を構築し対応する。本部長が緊急体制を発令した場合は発電所緊急時対策本部（以下「発電所対策本部」という。）を設置し、平時の業務体制から速やかに移行する。

女川原子力発電所の原子力防災組織を第 2-1 図、本店の原子力防災組織を第 2-2 図に示す。

枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

女川原子力発電所の原子力防災組織は、女川原子力発電所の技術系社員（以下「技術者」という。）、事務系社員及び協力会社社員により構成され、原子力災害への移行時には、本店の原子力防災組織と連携し、外部からの支援を受けることとする。自然災害又は重大事故等が発生した場合は、重大事故等に対処する要員にて初期活動を行い、本部長の指示の下、上記要員及び発電所外から参集した参集要員が役割分担に応じて対処する。また、重大事故等の発生と自然災害が重畳した場合も、原子力防災組織にて適確に対処する。本店の原子力防災組織は、原子力部門のみでなく他部門も含めた全社大での体制となっており、重大事故等の拡大防止を図り、事故により放射性物質を環境に放出することを防止するために、特に中長期の対応について発電所対策本部の活動を支援する。

発電用原子炉施設の保安に関する事項を審議する委員会として、原子炉施設保安委員会を本店に、発電用原子炉施設の保安運営に関する事項を審議する委員会として、原子炉施設保安運営委員会を発電所に設置している。原子炉施設保安委員会は、発電用原子炉設置変更許可申請書又は保安規定の変更等に関する事項を審議し、原子炉施設保安運営委員会は、女川原子力発電所が所管する社内規定類の変更、発電用原子炉設置変更許可申請を要する保全工事等、設計及び工事計画認可申請・届出を要する保全工事等に関する事項を審議することで役割分担を明確にしている。

2. 技術者の確保

(1) 技術者数

令和3年10月1日現在、本店（原子力部，土木建築部（原子力関係））及び女川原子力発電所の技術者（業務出向者は除く。）数は、791名であり、そのうち、10年以上の経験年数を有する特別管理職が200名在籍している。また、女川原子力発電所の技術者の人数は524名である。

(2) 有資格者数

令和3年10月1日現在、本店（原子力部，土木建築部（原子力関係））及び女川原子力発電所の有資格者の人数は、次のとおりであり、そのうち、女川原子力発電所における有資格者の人数を括弧書きで示す。

原子炉主任技術者	25名（15名）
第1種放射線取扱主任者	72名（34名）
第1種ボイラー・タービン主任技術者	16名（8名）
第1種電気主任技術者	11名（6名）
運転責任者として原子力規制委員会が定める 基準に適合した者	26名（26名）

また、自然災害や重大事故等発生時の対応として原子炉等を除熱冷却するための大容量送水ポンプ操作等を社員直営で行うこととしており、大型自動車等の資格を有する技術者も確保している。

なお、特定重大事故等対処施設を運用する上で必要となる特殊な資格はない。

本店（原子力部，土木建築部（原子力関係））及び女川原子力発電所の技術者並びに事業を行うために必要な資格名とそれらの有資格者の人数を第1表に示す。現在、確保している技術者数にて本変更に係る設計及び運

転等の対応が可能であるが、今後とも設計及び運転等を適切に行い、安全を確保し、円滑かつ確実な業務遂行を図るため、採用を通じ技術者を確保し、必要な教育及び訓練を行い継続的に育成し、各工程において必要な技術者及び有資格者を配置する。

当社は、世界最高水準の発電所運営を行うために、国内外の安全性向上に資する良好事例取得に取り組むとともに、発電所への指導・助言（オーバーサイト）を行っている。これにより、目指すべきパフォーマンスとのギャップを把握し、また解決すべき課題の抽出を行い、これらを協働で解決することにより世界最高水準のパフォーマンス、技術力を発揮することを目指している。

3. 経験

当社は、昭和 31 年以来、原子力発電に関する諸調査、諸準備等を進めるとともに、技術者を国内及び国外の原子力関係諸施設へ多数派遣し、技術的能力の蓄積に努めてきた。また、昭和 59 年 6 月に沸騰水型軽水炉（以下「BWR」という。）を採用した女川原子力発電所 1 号炉の営業運転を開始して以来、計 4 基の原子力発電所を有し、令和 2 年 7 月から廃止措置に着手した女川原子力発電所 1 号炉を除き、今日においては、計 3 基の原子力発電所を有し、順調な運転を行っている。

原子力発電所	原子炉熱出力(MW)	営業運転の開始
女川 1 号炉	1593	昭和 59 年 6 月 1 日 (令和 2 年 3 月 18 日廃止措置計画認可)
2 号炉	2436	平成 7 年 7 月 28 日
3 号炉	2436	平成 14 年 1 月 30 日
東通 1 号炉	3293	平成 17 年 12 月 8 日

当社は、これら原子力発電所の建設時及び改造時の設計及び工事を通して豊富な経験を有し、技術力を維持している。また、営業運転開始以来、計 4 基の原子力発電所において、約 37 年に及ぶ運転及び女川原子力発電所 1 号炉での廃止措置を行っており、運転及び保守について十分な経験を有している。

本変更に関して、設計及び工事の経験として、女川原子力発電所において平成 18 年には 2 号炉非常用炉心冷却系ストレーナ取替工事、平成 22 年には 1 号炉原子炉圧力容器ヘッドスプレイ配管改良工事並びに平成 24 年には固体廃棄物貯蔵所増設工事の設計及び工事を順次実施している。また、耐震裕

度向上工事として、平成 20 年から安全上重要な配管・電路類のサポート、クレーン類等について設計及び工事を実施している。

東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故以降は、重大事故等の事故状況下においても復旧を迅速に実施するため、可搬型重大事故等対処設備の操作訓練はもとより、普段から保守点検活動を社員自らがを行い、知識・技能の向上を図り、緊急時に社員自らが直営で実施できるよう取組を行っている。

更なる安全性向上の観点からアクシデントマネジメント対策として、原子炉再循環ポンプトリップ設備の追加、代替制御棒挿入設備の追加、原子炉又は原子炉格納容器への代替注水設備の追加、原子炉自動減圧設備の追加、耐圧強化ベント設備の追加及び非常用電源のユニット間融通設備の追加を検討し、対策工事を実施している。また、経済産業大臣の指示「平成 23 年福島第一・第二原子力発電所事故を踏まえた他の発電所の緊急安全対策の実施について（指示）（平成 23・03・28 原第 7 号 平成 23 年 3 月 30 日付）」に基づき実施した緊急安全対策により、電源車、消防ポンプ等の配備に関する設計検討を行い、対策工事を実施している。

社内規定類の改正対応や習熟訓練による運転の知識・技能の向上を図るとともに、工事と保守経験を継続的に積み上げている。また、当社は、従来から国内外の原子力施設からトラブル情報の入手、情報交換を行っており、必要な場合は技術者の派遣も行っている。これらにより入手した国内外の運転経験情報の水平展開可否に係る判断等を通じて、トラブルに関する経験や知識について継続的に積み上げている。

以上のとおり、本変更に係る設計及び運転等の経験を十分に有しており、今後も継続的に経験を積み上げていく。

東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故では、設計基準を超える事象が発生し、炉心溶融、さらには広域に大量の放射性物質を放出させるという

深刻な事故となった。

これを踏まえ、従来の安全対策に加え、経営トップのコミットメントのもと、原子力リスクマネジメントを強力に推進していくための社内体制の整備・強化などを図ることとし、平成26年6月13日に「原子力の自主的安全性向上に向けた取り組みについて」を公表した。本取組を着実に実施し、定着させていくことにより、常に現状に満足することなく、更なる安全レベルの向上、さらには、安全を第一に考える安全文化の浸透を図っていく。

4. 品質保証活動

当社における品質保証活動は、原子力発電所の安全を達成、維持及び向上させるために、「原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則」（以下「品管規則」という。）に従い、健全な安全文化を育成し及び維持するための活動、関係法令及び保安規定の遵守に対する意識の向上を図るための活動を含めた「保安規定第3条（品質マネジメントシステム計画）」及び「原子力品質保証規程」を品質マニュアルとして定め、品質マネジメントシステムを確立し、実施し、評価確認し、継続的に改善している。

本変更に係る設計及び運転等を適確に遂行するために必要な品質保証活動を行う体制が適切に構築されていることを以下に示す。

なお、本申請における設計及び運転等の各段階における品質保証活動のうち、「原子力利用における安全対策の強化のための核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律等の一部を改正する法律」に基づき変更認可された保安規定の施行までに実施した活動については、「原子力発電所における安全のための品質保証規程（JEAC4111-2009）」及び「実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則」に従い実施している。

(1) 品質保証活動の体制

当社における品質保証活動は、業務に必要な社内規定類を定めるとともに、文書体系を構築している。品質保証活動に係る文書体系を第3図に示す。

品質保証活動に係る体制は、社長を最高責任者（トップマネジメント）とし、実施部門である原子力品質保証室、原子力部、土木建築部、資材部、燃料部及び女川原子力発電所（以下「各室部所」という。）並びに実施部

門から独立した監査部門である原子力考査室（以下「各業務を主管する組織」という。）で構築している。

各業務を主管する組織の長は、社内規定類に基づき、責任をもって個々の業務を実施し、評価確認し、要求事項への適合及び品質マネジメントシステムの実効性を実証する記録を作成し管理する。

社長は、品質マネジメントシステムの最高責任者（トップマネジメント）として、原子力の安全のためのリーダーシップを発揮し、品質マネジメントシステムを確立し、実施し、評価確認し、継続的に改善することの責任と権限を有し、品質方針を設定している。この品質方針は、東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故の教訓を踏まえ、「東日本大震災を含む数多くの教訓・知見を取り入れ、リスクを低減し続けること、安全文化の育成及び維持とたゆまぬP D C A活動に努めることにより、社会からの理解と信頼を得る」という決意のもと、安全最優先の徹底、法令・ルール遵守、常に問い直し問いかける習慣の定着、情報共有の充実、積極的な改善の実践を行うこととしており、組織内に伝達され、理解されることを確実にするため、組織全体に周知している。

実施部門の各業務を主管する組織の長は、品質マニュアルに従いマネジメントレビューのインプットに関する情報を評価確認し、作成し、実施部門の管理責任者である原子力本部長は、その情報を取りまとめたものを評価確認し、マネジメントレビューのインプットとして社長へ報告する。また、原子力考査室長は、監査部門の管理責任者として、実施部門から独立した立場で内部監査を実施し、評価確認し、監査結果をマネジメントレビューのインプットとして社長へ報告する。

社長は、管理責任者からの報告内容を基に品質マネジメントシステムの実効性をレビューし、マネジメントレビューのアウトプットを決定する。

管理責任者は、社長からのマネジメントレビューのアウトプットを基に各業務を主管する組織の長に必要な対応を指示する。

各業務を主管する組織の長は、年度ごとに品質方針を踏まえて具体的な活動方針である組織の品質目標を設定するとともに、マネジメントレビューのアウトプットに基づく管理責任者の指示事項が発出された場合は、品質目標に反映し、活動している。また、管理責任者はそれらの状況を確認している。

原子力本部長は、実施部門の管理責任者として、各室部所に共通する事項である品質マニュアルの改訂に関する確認、マネジメントレビューへのインプットの確認及びアウトプットに基づく管理責任者指示事項を発出し、品質マネジメントシステムが実効性のあることを評価する。また、女川原子力発電所、本店各室部においては、各室部所長によるレビューを実施し、実施部門における品質保証活動に基づく品質マニュアルの改訂に関する事項、品質目標の達成状況、マネジメントレビューのインプットに関する情報等をレビューする。

各室部所長レビューのアウトプットについては、社長のマネジメントレビューのインプットとしているほか、品質目標等の業務計画の策定／改訂、社内規定類の制定／改訂等により業務へ反映している。

さらに、品質マネジメントシステムの実効性を維持・向上させるため、本店の原子力安全推進会議では、実施部門の品質マネジメントシステム活動の実施状況の評価及び管理に関する事項等を審議し、品質マネジメントシステムが実効性のあることを評価するとともに、その結果を業務に反映させる。また、女川原子力発電所の品質保証会議では、女川原子力発電所における品質マネジメントシステム活動の実施状況の評価及び管理に関する事項等を審議し、品質マネジメントシステムが実効性のあることを評価

するとともに、その結果を業務に反映させる。

なお、発電用原子炉施設の保安に関する基本的な重要事項に関しては、本店にて保安規定第6条に基づく原子炉施設保安委員会を、また発電用原子炉施設の保安運営に関する具体的な重要事項に関しては、発電所にて保安規定第7条に基づく原子炉施設保安運営委員会を開催し、その内容を審議し、審議結果は業務へ反映させる。

(2) 設計及び運転等の品質保証活動

各業務を主管する組織の長は、設計及び工事を品質マニュアルに従い、発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針に基づく重要性を基本とした品質マネジメントシステム要求事項の適用の程度に応じて管理し、実施し、評価を行い、継続的に改善する。また、製品及び役務を調達する場合は、供給者において品質保証活動が適切に遂行されるよう要求事項（原子力規制委員会の職員による工場等への立入りに関することを含む。）を提示し、製品及び役務やその重要度等に応じた品質管理グレードに従い調達管理を行う。

なお、許認可申請等に係る解析業務を調達する場合は、当該業務に係る調達要求事項を追加している。

各業務を主管する組織の長は、調達製品等が調達要求事項を満足していることを、検査及び試験等により検証する。

各業務を主管する組織の長は、運転及び保守を適確に遂行するため、品質マニュアルに従い、関係法令等の要求事項を満足するよう個々の業務を計画し、実施し、評価を行い、継続的に改善する。また、製品及び役務を調達する場合は、設計及び工事と同様に管理する。

各業務を主管する組織の長は、設計及び運転等において不適合が発生した場合、不適合を除去し、再発防止のために原因を特定した上で、原子力

安全に及ぼす影響に応じた是正処置等を実施する。また、製品及び役務を調達する場合は、供給者においても不適合管理が適切に遂行されるよう要求事項を提示し、不適合が発生した場合には、各業務を主管する組織はその実施状況を確認する。

上記のとおり、品質保証活動に必要な文書を定め、品質保証活動に関する計画、実施、評価及び改善を実施する仕組み及び役割を明確化した体制を構築している。



枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

5. 教育・訓練

技術者は、原則として入社後一定期間、当社原子力発電所において、原子力発電所の仕組み、放射線管理等の基礎教育・訓練、機器配置、プラントシステム等の現場教育・訓練を受け、原子力発電に関する基礎知識を習得する。

技術者の教育・訓練は、当社原子力発電所の訓練施設のほか、国内の原子力関係機関（株式会社BWR運転訓練センター、一般社団法人原子力安全推進協会、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構、日本原子力発電株式会社等）において、各職能、目的に応じた実技訓練や机上教育を計画的に実施し、一般及び専門知識・技能の習得及び習熟に努める。また、女川原子力発電所においては、原子力安全の達成に必要な技術的能力を維持・向上させるため、保安規定等に基づき、対象者、教育内容、教育時間及び教育実施時期について教育の実施計画を策定し、それに従って教育を実施する。

東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故では、設計基準を超える事象が発生し、炉心溶融、さらには広域に大量の放射性物質を放出させるという深刻な事故となったことを踏まえ、重大事故等対処設備に関わる知識・スキルの習得に併せて、プラント冷却系統等重要な施設の設計や許認可、運転、保守に精通する技術者や、耐震技術、安全評価技術等専門分野の技術者を育成して、原子力安全の確保、技術力の向上を図る取組も進めている。

また、重大事故等対策に使用する資機材及び手順書を用いた訓練を実施しており、訓練により得られた改善点等を適宜反映することとしている。

本変更に係る業務に従事する技術者、事務系社員及び協力会社社員に対しては、各役割に応じた自然災害等発生時、重大事故等発生時及び原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等の対応に必要な技能の維持と知識の向上を図るため、計画的、かつ継続的に教育・訓練を実施する。

以上のとおり，本変更に係る技術者に対する教育・訓練を実施し，その専門知識及び技術・技能を維持・向上させる取組を行っている。

6. 有資格者等の選任・配置

発電用原子炉主任技術者は、原子炉主任技術者免状を有する者のうち、発電用原子炉施設の施設管理に関する業務、運転に関する業務、設計に係る安全性の解析及び評価に関する業務、燃料体の設計又は管理に関する業務の実務経験を3年以上有する特別管理職の中から職務遂行能力を考慮した上で原子炉ごとに選任する。

発電用原子炉主任技術者は、発電用原子炉施設の運転に関し保安の監督を誠実かつ最優先に行い、保安のための職務が適切に遂行できるよう独立性を確保するために、発電所長の人事権が及ばない社長が選任し配置する。

発電用原子炉主任技術者は、保安規定に定める職務を専任する。

発電用原子炉主任技術者不在時においても、発電用原子炉施設の運転に関し保安上必要な指示ができるよう、代行者を発電用原子炉主任技術者の選任要件を満たす特別管理職の中から選任し、職務遂行に万全を期している。

運転責任者は、原子力規制委員会が定める基準に適合した者の中から選任し、発電用原子炉の運転を担当する当直の責任者である発電課長の職位としている。

以上のとおり、女川原子力発電所の運転に際して必要となる有資格者等については、その職務が適切に遂行できる者の中から選任し、配置している。

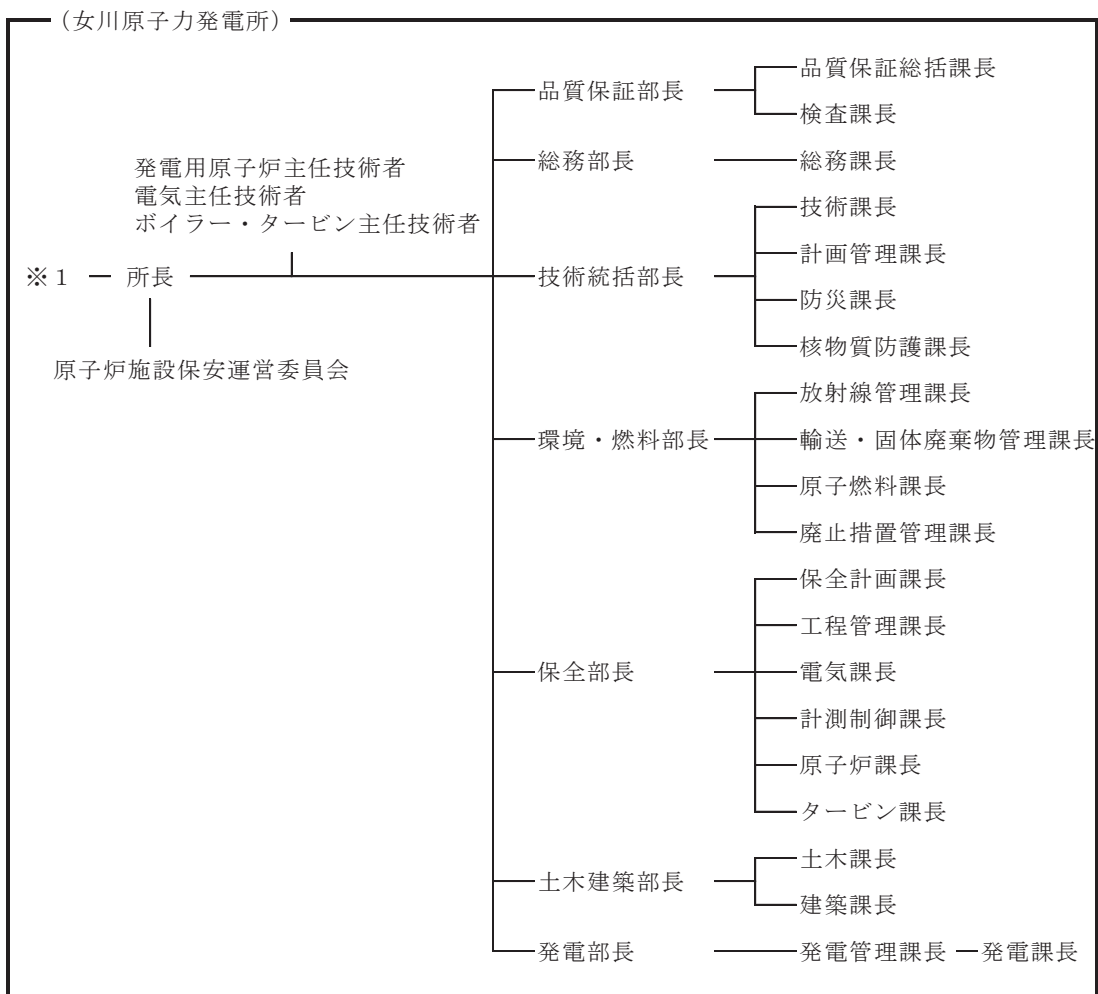
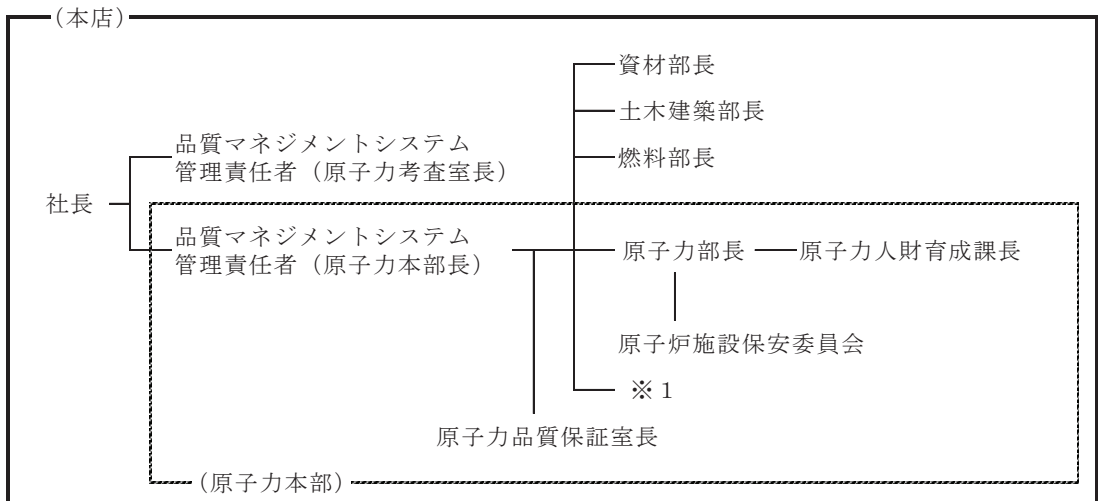
第1表 本店（原子力部，土木建築部（原子力関係））及び女川原子力発電所の技術者並びに有資格者の人数

（令和3年10月1日現在）

	技術者の総人数	技術者のうち特別管理職の人数 ※1	技術者のうち有資格者の人数				
			原子炉主任技術者有資格者の人数	第1種放射線取扱主任者有資格者の人数	第1種ボイラー・タービン主任技術者有資格者の人数	第1種電気主任技術者有資格者の人数	運転責任者の基準に適合した者の人数
本店※2	267	105 (105)	10	38	8	5	0
女川原子力発電所	524	95 (95)	15	34	8	6	26
合計	791	200 (200)	25	72	16	11	26

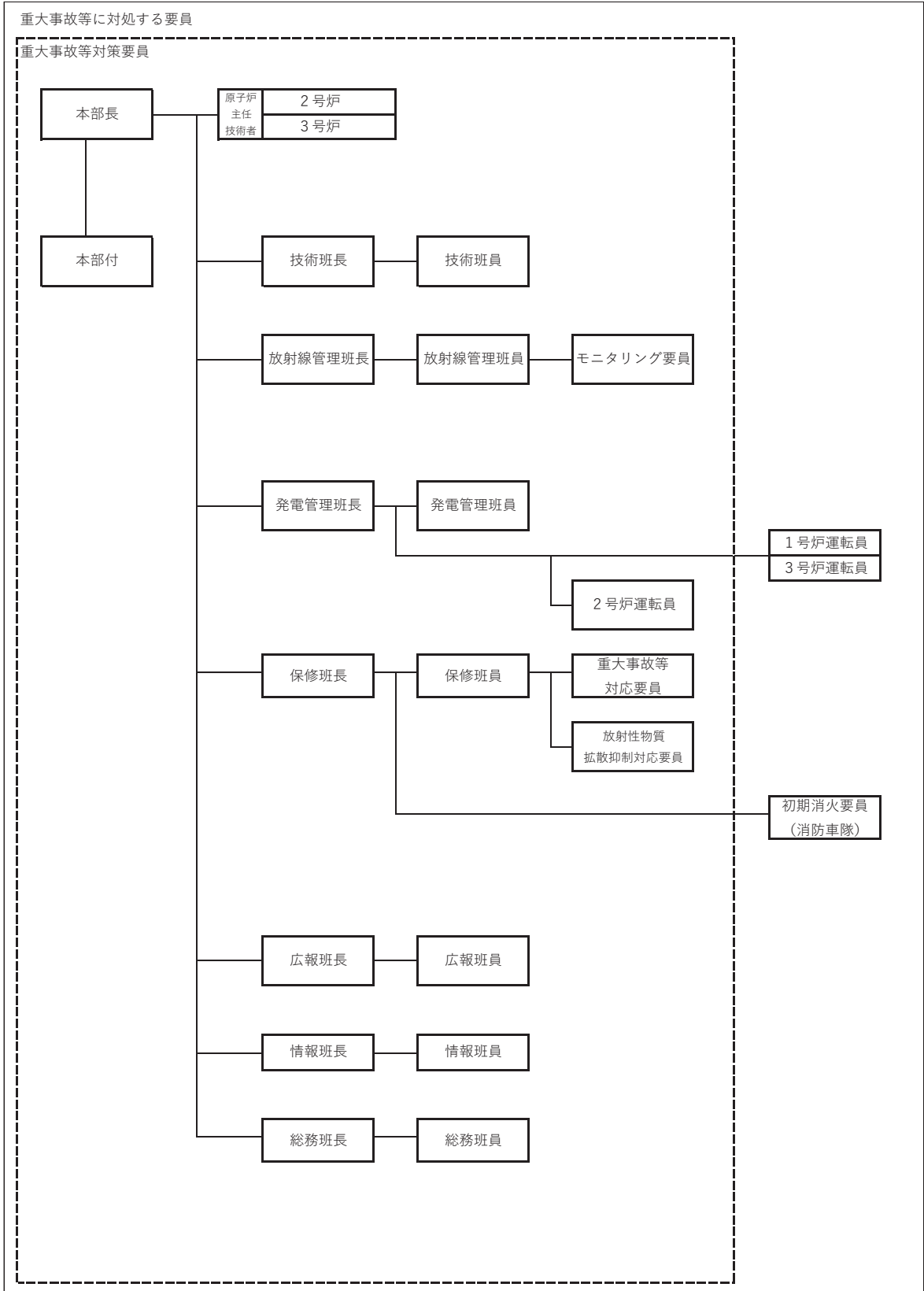
※1 （ ）内は，特別管理職のうち，技術者としての経験年数が10年以上の人数を示す。

※2 本店の内訳は，原子力部及び土木建築部（原子力関係）とする。

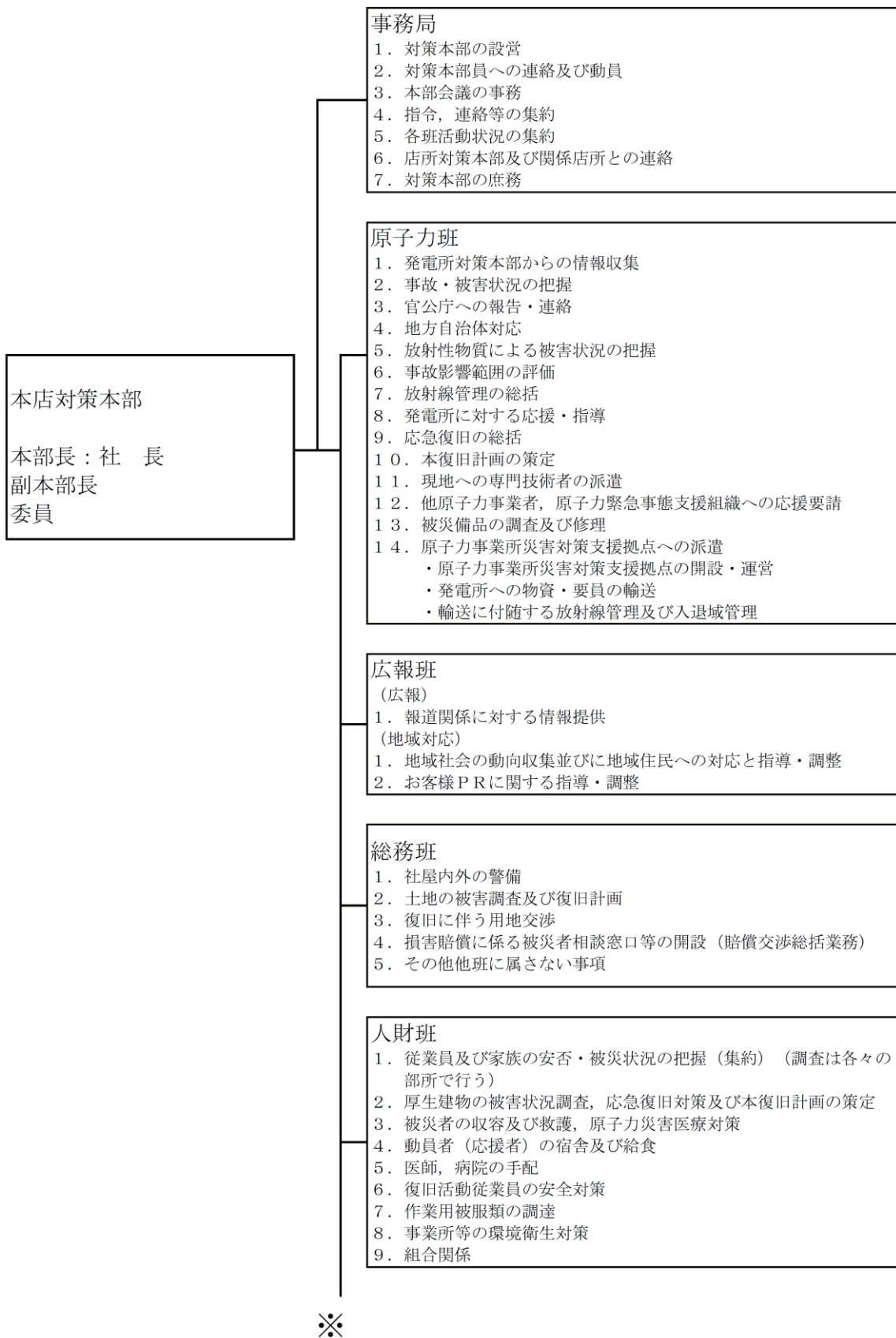


第1図 原子力関係組織

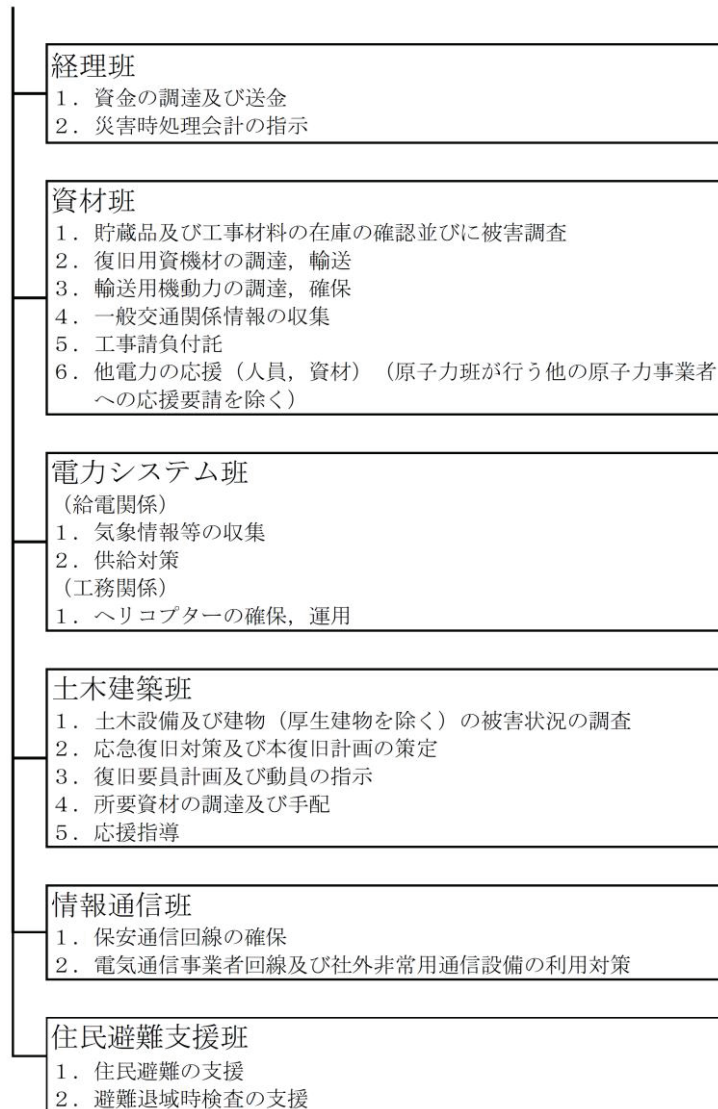
(令和3年10月1日現在)



第2-1図 原子力防災組織（女川原子力発電所）



第 2-2 図 原子力防災組織 (本店) (1/2)



第 2-2 図 原子力防災組織 (本店) (2/2)

保安規定第3条の記載項目	一次文書名	承認者(管理箇所)	文書番号	第3条以外の関連条文
全項目	原子力品質保証規程	社長 (原子力品質保証室)	原品-1	—
保安規定第3条の記載項目	二次文書名	承認者(管理箇所)	文書番号	第3条以外の関連条文
4.1	原子力QMS 品質に係る重要度分類要領	原子力部長 (原子力部)	原4-1	—
4.1	原子力QMS プロセス適用要領	原子力品質保証室長 (原子力品質保証室)	原品4-1	—
4.2.3 4.2.4	原子力QMS 文書管理・記録管理要領 ^{*1}	原子力品質保証室長 (原子力品質保証室)	原品4-2	第121条
5.3	原子力QMS 品質方針管理要領	原子力品質保証室長 (原子力品質保証室)	原品5-1	—
5.4.1	原子力QMS 品質目標管理要領	原子力品質保証室長 (原子力品質保証室)	原品5-2	—
5.5.1	原子力QMS 責任および権限要領	原子力品質保証室長 (原子力品質保証室)	原品5-3	第5条, 第8条~第9条の3
5.5.2	原子力QMS 情報取扱要領	原子力品質保証室長 (原子力品質保証室)	原品5-4	—
5.5.4	原子力QMS 内部コミュニケーション要領	原子力品質保証室長 (原子力品質保証室)	原品5-5	第6条, 第7条
5.6	原子力QMS マネジメントレビュー要領	原子力品質保証室長 (原子力品質保証室)	原品5-6	—
6.2	原子力QMS 力量, 教育・訓練および認識要領	原子力部長 (原子力部)	原6-1	第119条, 第120条
	原子力QMS 内部監査員の力量, 教育・訓練および認識要領	原子力考査室長 (原子力考査室)	原考6-1	—
7.1 7.2.1 7.2.2 7.5 8.2.3	原子力QMS 業務の計画および実施要領	原子力品質保証室長 (原子力品質保証室)	原品7-1	—
7.1 7.5	原子力QMS 運転業務要領	原子力部長 (原子力部)	原7-1	第12条~第79条, 第85条, 第88条, 第89条, 第90条
	原子力QMS 燃料管理要領	原子力部長 (原子力部)	原7-2	第19条~第21条, 第23条, 第25条~第27条, 第35条, 第70条, 第73条~第75条, 第80条~第84条, 第86条, 第86条の2
	原子力QMS 放射性廃棄物管理要領	原子力部長 (原子力部)	原7-3	第87条~第91条
	原子力QMS 放射線管理要領	原子力部長 (原子力部)	原7-4	第92条~第106条

第3図 品質保証活動に係る文書体系 (1/2)

(令和3年10月1日現在)

保安規定第3条の記載項目	二次文書名	承認者(管理箇所)	文書番号	第3条以外の関連条文
7.1 7.5	原子力QMS 保修業務運用要領	原子力部長 (原子力部)	原7-5	第11条の2, 第19条, 第22条, 第24条, 第27条, 第30条~第32条, 第37条, 第39条, 第41条~第44条, 第47条, 第49条~第55条, 第58条, 第61条, 第64条, 第73条~第75条, 第91条, 第103条, 第107条~ 第107条の6
	原子力QMS 原子力災害対策実施要領	原子力部長 (原子力部)	原7-6	第109条~第118条, 第122条
	原子力QMS 安全文化管理要領	実施部門の品質マネジメントシステム管理責任者	原品7-2	第2条の2
7.2.3	原子力QMS 外部コミュニケーション要領	原子力部長 (原子力部)	原7-8	—
7.3	原子力QMS 設計・開発要領	原子力部長 (原子力部)	原7-9	—
7.4	原子力QMS 調達管理要領	原子力部長 (原子力部)	原7-10	—
7.6	原子力QMS 監視機器および測定機器の管理要領	原子力部長 (原子力部)	原7-11	—
8.2.1	原子力QMS 原子力安全達成状況に係る外部の評価情報監視要領	原子力品質保証室長 (原子力品質保証室)	原品8-1	—
8.2.2	原子力QMS 内部監査要領 ^{※1}	原子力考査室長 (原子力考査室)	原考8-1	—
8.2.3	原子力QMS プロセスの監視および測定要領	原子力品質保証室長 (原子力品質保証室)	原品8-2	—
8.2.3 8.3 8.5.2 8.5.3	原子力QMS 改善措置活動要領 ^{※1}	原子力品質保証室長 (原子力品質保証室)	原品8-3	—
8.2.4	原子力QMS 検査および試験要領	原子力部長 (原子力部)	原8-1	—
8.4	原子力QMS データの分析要領	原子力品質保証室長 (原子力品質保証室)	原品8-4	第10条

※1 品管規則の要求事項に基づき作成する文書を表す。

第3図 品質保証活動に係る文書体系 (2/2)

(令和3年10月1日現在)