

VI-1-10 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

目 次

VI-1-10-1	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	
VI-1-10-2	本設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画	原子炉本体
VI-1-10-3	本設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画	核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設
VI-1-10-4	本設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画	原子炉冷却系統施設
VI-1-10-5	本設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画	計測制御系統施設
VI-1-10-6	本設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画	放射性廃棄物の廃棄施設
VI-1-10-7	本設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画	放射線管理施設
VI-1-10-8	本設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画	原子炉格納施設
VI-1-10-9	本設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画	非常用電源設備
VI-1-10-10	本設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画	常用電源設備
VI-1-10-11	本設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画	補助ボイラー
VI-1-10-12	本設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画	火災防護設備
VI-1-10-13	本設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画	浸水防護施設
VI-1-10-14	本設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画	補機駆動用燃料設備（非常用電源設備及び補助ボイラーに係るものを除く。）
VI-1-10-15	本設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画	非常用取水設備
VI-1-10-16	本設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画	緊急時対策所

VI-1-10-1 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

目 次

	頁
1. 概要.....	1
2. 基本方針.....	1
3. 設計及び工事の計画における設計，工事及び検査に係る品質管理の方法等.....	3
3.1 設計，工事及び検査に係る組織（組織内外の相互関係及び情報伝達含む）.....	3
3.1.1 設計に係る組織.....	3
3.1.2 工事及び検査に係る組織.....	4
3.1.3 調達に係る組織.....	4
3.2 設工認における設計，工事及び検査の各段階とそのレビュー.....	7
3.2.1 設計及び工事のグレード分けの適用.....	7
3.2.2 設計，工事及び検査の各段階とそのレビュー.....	7
3.3 設計に係る品質管理の方法.....	11
3.3.1 適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化.....	11
3.3.2 各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定.....	11
3.3.3 設工認における設計及び設計のアウトプットに対する検証.....	15
3.3.4 設計における変更.....	28
3.4 工事に係る品質管理の方法.....	28
3.4.1 設工認に基づく設備の具体的な設計の実施（設計 3）.....	28
3.4.2 設備の具体的な設計に基づく工事の実施.....	29
3.5 使用前事業者検査の方法.....	30
3.5.1 使用前事業者検査での確認事項.....	30
3.5.2 使用前事業者検査の計画.....	30
3.5.3 検査計画の管理.....	34
3.5.4 主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査の管理.....	34
3.5.5 使用前事業者検査の実施.....	34
3.6 設工認における調達管理の方法.....	39
3.6.1 供給者の技術的評価.....	39
3.6.2 供給者の選定.....	39
3.6.3 調達製品の調達管理.....	39
3.6.4 供給者に対する品質監査.....	42
3.6.5 設工認における調達管理の特例.....	42
3.7 記録，識別管理，トレーサビリティ.....	43
3.7.1 文書及び記録の管理.....	43
3.7.2 識別管理及びトレーサビリティ.....	47
3.8 不適合管理.....	47

1. 概要

本資料は、設計及び工事の計画（以下「設工認」という。）の「設計及び工事に係る品質マネジメントシステム」（以下「設工認品質管理計画」という。）及び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。）に基づき、設工認の技術基準規則等に対する適合性の確保に必要な設計に係る品質管理の方法により行った管理の実績又は行おうとしている管理の計画について記載するとともに、工事及び検査に係る品質管理の方法、組織等についての具体的な計画を記載する。

2. 基本方針

本資料では、設工認における、「設計に係る品質管理の方法により行った管理の実績又は行おうとしている管理の計画」及び「工事及び検査に係る品質管理の方法、組織等についての具体的な計画」を、以下のとおり説明する。

(1) 設計に係る品質管理の方法により行った管理の実績又は行おうとしている管理の計画

「設計に係る品質管理の方法により行った管理の実績又は行おうとしている管理の計画」として、以下に示す2つの段階を経て実施した設計の管理の方法を「3. 設計及び工事の計画における設計、工事及び検査に係る品質管理の方法等」に記載する。

具体的には、組織について「3.1 設計、工事及び検査に係る組織（組織内外の相互関係及び情報伝達含む）」に、実施する各段階について「3.2 設工認における設計、工事及び検査の各段階とそのレビュー」に、品質管理の方法について「3.3 設計に係る品質管理の方法」に、調達管理の方法について「3.6 設工認における調達管理の方法」に、文書管理、識別管理及びトレーサビリティについて「3.7 記録、識別管理、トレーサビリティ」に、不適合管理の方法について「3.8 不適合管理」に記載する。

また、これらの方法により行った管理の具体的な実績を、様式-1「設工認に係る設計の実績、工事及び検査の計画（例）」（以下「様式-1」という。）に取りまとめる。

- a. 実用炉規則別表第二対象設備のうち、設工認対象設備に対する技術基準規則の条文ごとの基本設計方針の作成
- b. 前項a. で作成した条文ごとの基本設計方針を基に、実用炉規則の別表第二に示された事項に対して必要な設計を含む技術基準規則等への適合に必要な設備の設計（作成した条文ごとの基本設計方針に対し、設工認申請時点で設置している設備、並びに工事を継続又は完了している設備の設計実績等を用いた技術基準規則等への適合に必要な設備の設計を含む。）

これらの設計に係る記載事項には、設計の要求事項として明確にしている事項及びそのレビューに関する事項、設計の体制として組織内外の相互関係、設計・開発の各段階におけるレビュー等に関する事項並びに外部の者との情報伝達に関する事項等を含めて記載する。

(2) 工事及び検査に係る品質管理の方法、組織等についての具体的な計画

「工事及び検査に係る品質管理の方法、組織等についての具体的な計画」として、設工認申請時点で設置している設備、工事を継続又は完了している設備を含めた設工認対象設備の工事及び検査に係る品質管理の方法を「3. 設計及び工事の計画における設計、工事及び検査に係る品質管理の方法等」に記載する。

具体的には、組織について「3.1 設計、工事及び検査に係る組織（組織内外の相互関係及び情報伝達含む）」に、実施する各段階について「3.2 設工認における設計、工事及び検査の各段階とそのレビュー」に、品質管理の方法について「3.4 工事に係る品質管理の方法」及び「3.5 使用前事業者検査の方法」に、調達管理の方法について「3.6 設工認における調達管理の方法」に、文書管理、識別管理及びトレーサビリティについて「3.7 記録、識別管理、トレーサビリティ」に、不適合管理の方法について「3.8 不適合管理」に記載する。

また、これらの工事及び検査に係る品質管理の方法、組織等についての具体的な計画を、様式-1に取りまとめる。

工事及び検査に係る記載事項には、工事及び検査に係る要求事項として明確にする事項及びそのレビューに関する事項、工事及び検査の体制として組織内外の相互関係（使用前事業者検査の独立性、資源管理及び物品の状態保持に関する事項を含む。）、工事及び検査に必要なプロセスを踏まえた全体の工程及び各段階における監視測定、妥当性確認及び検査等に関する事項（記録、識別管理、トレーサビリティ等に関する事項を含む。）並びに組織の外部の者との情報伝達に関する事項等を含めて記載する。

(3) 設工認対象設備の施設管理

適合性確認対象設備は、設工認申請時点で設置している設備も含まれているが、これらの設備は、必要な機能・性能を発揮できる状態に維持されていることが不可欠であり、その維持の管理の方法について「4. 適合性確認対象設備の施設管理」で記載する。

(4) 設工認で記載する設計、工事及び検査以外の品質保証活動

設工認に必要な設計、工事及び検査は、設工認品質管理計画に基づく品質マネジメントシステム体制の下で実施するため、上記以外の、責任と権限（保安規定品質

マネジメントシステム計画「5. 経営責任者等の責任」），原子力安全の重視（保安規定品質マネジメントシステム計画「5.2 原子力の安全の確保の重視」），必要な要員の力量管理を含む資源の管理（保安規定品質マネジメントシステム計画「6. 資源の管理」）及び不適合管理を含む評価及び改善（保安規定品質マネジメントシステム計画「8. 評価及び改善」）については，保安規定品質マネジメントシステム計画に従った管理を実施する。

また，当社の品質保証活動は，健全な安全文化を育成及び維持するための活動と一体となった活動を実施している。

なお，設工認申請時点で設置している設備の中には，現在のような健全な安全文化を育成及び維持するための活動を意識した活動となっていなかった時代に導入している設備もあるが，それらの設備についても現在の健全な安全文化を育成及び維持するための活動につながる様々な品質保証活動を行っている。（添付1「建設当時から品質マネジメントシステム体制」の「別表1」参照）

3. 設計及び工事の計画における設計，工事及び検査に係る品質管理の方法等

設工認における設計，工事及び検査に係る品質管理は，保安規定品質マネジメントシステム計画として記載している品質マネジメントシステムに基づき実施する。

以下に，設計，工事及び検査，調達管理等のプロセスを示す。

- 3.1 設計，工事及び検査に係る組織（組織内外の相互関係及び情報伝達含む）

設工認に基づく設計，工事及び検査は，図3.1-1に示す本店組織及び発電所組織に係る体制で実施する。

また，設計（「3.3 設計に係る品質管理の方法」），工事（「3.4 工事に係る品質管理の方法」），検査（「3.5 使用前事業者検査の方法」）並びに調達（「3.6 設工認における調達管理の方法」）の各プロセスを主管する箇所を表3.1-1に示す。

表3.1-1に示す各プロセスを主管する箇所の長は，担当する設備に関する設計，工事及び検査，調達について，責任及び権限を持ち，各プロセスを主管する箇所に属するグループが実施する設工認に係る活動を統括する。

図3.1-1に示す各主任技術者は，それぞれの職務に応じた監督を行うとともに，相互の職務について適宜情報提供を行い，意思疎通を図る。

設計から工事への設計結果の伝達，当社から供給者への情報伝達等，組織内外や組織間の情報伝達については，設工認に従い確実に実施する。

- 3.1.1 設計に係る組織

設工認に基づく設計は，図3.1-1に示す設計を主管する箇所（以下「設計を

主管する箇所」という。)が実施する。

なお、本設工認に係る設計の対象は広範囲に及ぶことから、原子力部長の責任の下に、設計に必要な資料(以下「設計資料」という。)の作成を行うため、図3.1-1に示す設工認対応チームの体制を定めて設計に係る活動を実施する。

設工認対応チームの各チームが作成した設計資料については、これらを作成した各チームにおいて、「3.2 設工認における設計、工事及び検査の各段階とそのレビュー」及び「3.3 設計に係る品質管理の方法」に示すとおり設計結果となっていることを審査し、図3.1-1に示す設計を主管する箇所において承認する体制とする。

また、設工認に基づき実施した施設ごとの具体的な体制について、設工認に示す設計の段階ごとに様式-1に取りまとめる。

3.1.2 工事及び検査に係る組織

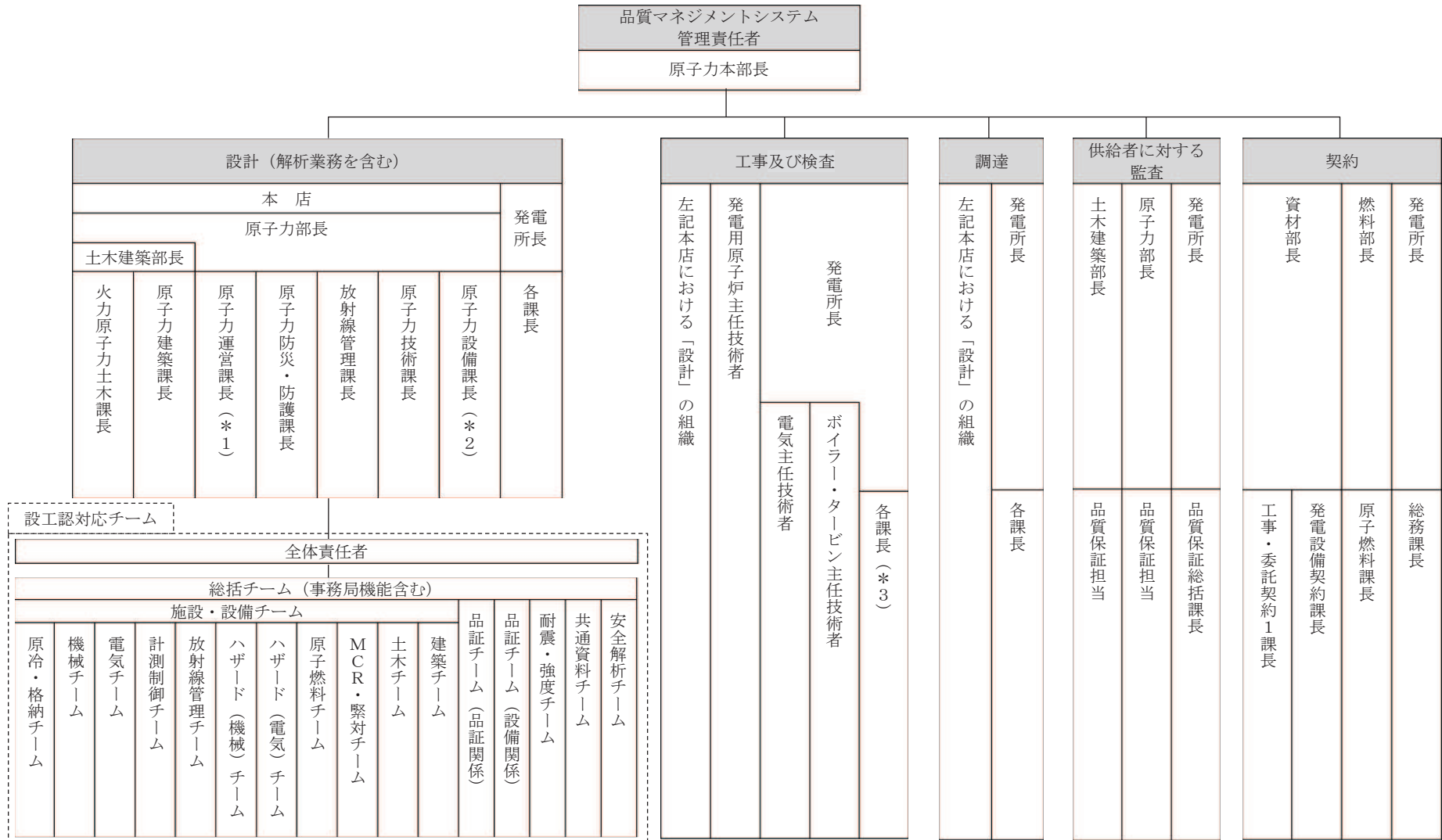
設工認に基づく工事及び検査は、表3.1-1に示す工事を主管する箇所及び検査を担当する箇所で行う。

また、設工認に基づき実施する施設ごとの具体的な体制について、設工認に示す工事及び検査の段階ごとに様式-1に取りまとめる。

3.1.3 調達に係る組織

設工認に基づく調達は、表3.1-1に示す本店組織及び発電所組織の調達を主管する箇所で行う。

また、設工認に基づき実施した、あるいは実施する施設ごとの具体的な体制について、設工認に示す設計、工事及び検査の段階ごとに様式-1に取りまとめる。



注記*1：本店組織の保安規定の取りまとめを主管する箇所の長
 *2：設工認申請書の提出手続きを主管する箇所の長
 *3：検査の取りまとめを主管する箇所の長は、検査課長

図3.1-1 設工認の各プロセスに関する体制

表3.1-1 各プロセスを主管する箇所

プロセス		主管箇所
3.3	設計に係る品質管理の方法	(本店) 原子力部 原子力運営 原子力防災・防護 放射線管理 原子力技術 原子力設備 土木建築部 火力原子力土木 原子力建築 (発電所) 技術統括部 環境・燃料部 保全部 土木建築部
3.4	工事に係る品質管理の方法	(本店) 原子力部 土木建築部 (発電所) 品質保証部 技術統括部 環境・燃料部 保全部 土木建築部 発電部
3.5	使用前事業者検査の方法	
3.6	設工認における調達管理の方法	(本店) 資材部 燃料部 原子力部 土木建築部 (発電所) 品質保証部 総務部 技術統括部 環境・燃料部 保全部 土木建築部 発電部

3.2 設工認における設計，工事及び検査の各段階とそのレビュー

3.2.1 設計及び工事のグレード分けの適用

設計及び工事のグレード分けは，原子炉施設の安全上の重要性に応じて，添付2「当社におけるグレード分けの考え方」に示すグレード分けの考え方を適用し，管理を実施する。

ただし，本設工認における設計は，新規制基準施行以前から設置している設備並びに工事を継続又は完了している設備の設計実績等を用いた技術基準規則等への適合性を確保するために必要な設備の設計である。

したがって，本設工認の設計には，設計及び工事のグレード分けによらず，全ての適合性確認対象設備を，「3.3 設計に係る品質管理の方法」に示す設計で管理する。

なお，「3.4.1 設工認に基づく設備の具体的な設計の実施（設計3）」以降の段階で新たに設計及び工事を実施する場合は，設計及び工事のグレード分けの考え方を適用し，管理を実施する。

3.2.2 設計，工事及び検査の各段階とそのレビュー

設工認における必要な設計，工事及び検査の流れは，設工認品質管理計画のとおりである。

設工認における設計，工事及び検査の各段階と保安規定品質マネジメントシステム計画との関係を表3.2-1に示す。

(1) 実用炉規則別表第二対象設備に対する管理

適合性確認に必要な作業と検査の繋がりを図3.2-1に示す。

設計，工事を主管する箇所の長又は検査実施責任者は，設計，工事及び検査の各段階において要求事項に対する適合性を確認した上で，次の段階に進める。

また，設計及び工事を主管する箇所の長は，表3.2-1に示す「保安規定品質マネジメントシステム計画の対応項目」ごとのアウトプットに対するレビューを実施する。

設計の各段階におけるレビューは，保安規定品質マネジメントシステム計画「7.3.4 設計開発レビュー」に基づき設計の結果が要求事項を満たせるかどうかを評価し，問題を明確にし，必要な処置を提案する。

適切な段階において図3.1-1に示された箇所で当該設備の設計に関する力量を有する専門家を含めて設計の各段階におけるレビューを実施するとともに，「原子力QMS 文書管理・記録管理要領」に基づき記録を管理する。

設計におけるレビューの対象となる段階を表3.2-1に「*」で明確にする。

なお，実用炉規則別表第二対象設備のうち，設工認申請（届出）が不要な工

事を行う場合は、設工認品質管理計画のうち、必要な事項を適用して設計、工事及び検査を実施し、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していることを使用前事業者検査により確認する。

(2) 主要な耐圧部の溶接部に対する管理

設工認のうち、主要な耐圧部の溶接部に対する必要な検査は、「3.4 工事に係る品質管理の方法」、「3.5 使用前事業者検査の方法」及び「3.6 設工認における調達管理の方法」に示す管理（表3.2-1における「3.4.1 設工認に基づく設備の具体的な設計の実施（設計3）」～「3.6 設工認における調達管理の方法」）のうち、必要な事項を適用して検査を実施し、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していることを使用前事業者検査により確認する。

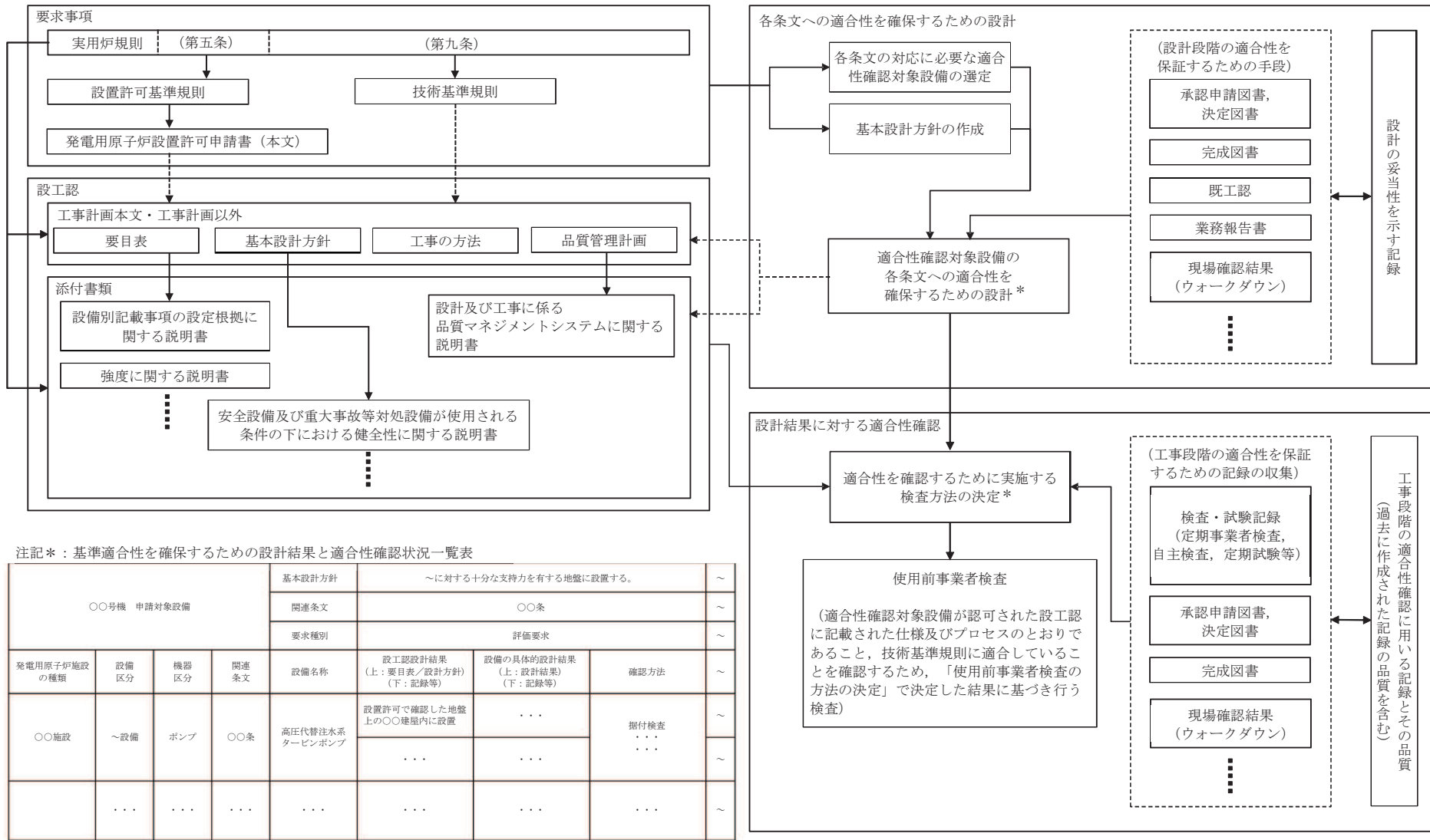


図 3.2-1 適合性確認に必要な作業と検査の繋がり

表 3.2-1 設工認における設計，工事及び検査の各段階

各段階		保安規定品質マネジメントシステム計画の対応項目	概要
設計	3.3	設計に係る品質管理の方法	7.3.1 設計開発計画 適合性を確保するために必要な設計を実施するための計画
	3.3.1	適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化	7.3.2 設計開発に用いる情報 設計に必要な技術基準規則等の要求事項の明確化 技術基準規則等に対応するための設備・運用の抽出
	3.3.2	各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定	
	3.3.3(1) *	基本設計方針の作成（設計1）	7.3.3 設計開発の結果に係る情報 要求事項を満足する基本設計方針の作成
	3.3.3(2) *	適合性確認対象設備の各条文への適合性を確保するための設計（設計2）	7.3.3 設計開発の結果に係る情報 適合性確認対象設備に必要な設計の実施
	3.3.3(3)	設計のアウトプットに対する検証	7.3.5 設計開発の検証 基準適合性を確保するための設計の妥当性のチェック
	3.3.4 *	設計における変更	7.3.7 設計開発の変更の管理 設計対象の追加や変更時の対応
工事及び検査	3.4.1 *	設工認に基づく設備の具体的な設計の実施（設計3）	7.3.3 設計開発の結果に係る情報 7.3.5 設計開発の検証 設工認を実現するための具体的な設計
	3.4.2	設備の具体的な設計に基づく工事の実施	— 適合性確認対象設備の工事の実施
	3.5.1	使用前事業者検査での確認事項	— 適合性確認対象設備が，認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること，技術基準規則に適合していること
	3.5.2	使用前事業者検査の計画	7.1 個別業務に必要なプロセスの計画 適合性確認対象設備が，認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであることを確認する計画と方法の決定
	3.5.3	検査計画の管理	— 使用前事業者検査を実施する際の工程管理
	3.5.4	主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査の管理	— 主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査を実施する際のプロセスの管理
	3.5.5	使用前事業者検査の実施	7.3.6 設計開発の妥当性確認 8.2.4 機器等の検査等 適合性確認対象設備が，認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであることを確認
調達	3.6	設工認における調達管理の方法	7.4 調達 8.2.4 機器等の検査等 適合性確認に必要な，設計，工事及び検査に係る調達管理

注記*：「3.2.2 設計，工事及び検査の各段階とそのレビュー」でいう，保安規定品質マネジメントシステム計画の「7.3.4 設計開発レビュー」の対応項目

3.3 設計に係る品質管理の方法

設計を主管する箇所の長は、設工認における技術基準規則等への適合性を確保するための設計として、「要求事項の明確化」、「適合性確認対象設備の選定」、「基本設計方針の作成」及び「適合性を確保するための設計」、「設計のアウトプットに対する検証」の各段階を実施する。

以下にそれぞれの活動内容を示す。

3.3.1 適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化

設工認に必要な要求事項は、以下のとおりとする。

- ・「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（平成25年原子力規制委員会規則第5号）」（以下「設置許可基準規則」という。）に適合しているとして許可された「女川原子力発電所発電用原子炉設置変更許可申請書」（以下「設置変更許可申請書」という。）
- ・設置許可基準規則
- ・技術基準規則

また、必要に応じて以下を参照する。

- ・設置変更許可申請書の添付書類
- ・設置許可基準規則の解釈
- ・技術基準規則の解釈

3.3.2 各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定

設計を主管する箇所の長は、適合性確認対象設備に対する技術基準規則等への適合性を確保するため、設置変更許可申請書に記載されている設備及び技術基準規則への対応に必要な設備（運用を含む。）を、実際に使用する際の系統又は構成で必要となる設備を含めて、適合性確認対象設備として以下に従って抽出する。

適合性確認対象設備を明確にするため、設工認に関連する工事において追加・変更となる設備・運用のうち、設工認の対象となる設備・運用を、要求事項への適合性を確保するために実際に使用する際の系統・構成で必要となる設備・運用を考慮しつつ図3.3-1に示すフローに基づき抽出する。

なお、本設工認においては、図3.3-2に示すフロー図に基づき抽出する。

(1) 設計基準対象施設

抽出した結果を様式-2(1/2)「設備リスト（例）（設計基準対象施設）」（以下「様式-2(1/2）」という。）の該当する条文の設備等欄に整理するとともに、設備／運用、既設／新設／改造、追加要求事項に対して必須の設備・運用の有無、実用炉規則別表第二のうち、要目表に該当の有無、既工認での記載

の有無，実用炉規則別表第二に関連する施設・設備・機器区分及び設置変更許可申請書添付書類八主要設備記載の有無等を，様式-2（1/2）の該当する各欄で明確にする。

(2) 重大事故等対処設備

抽出した結果を様式-2(2/2) 「設備リスト（例）（重大事故等対処設備）」（以下「様式-2（2/2）」という。）の該当する条文の設備欄に整理するとともに，設置変更許可申請書添付書類八での設備仕様記載の有無，系統機能等，設備種別（既設／改造／新設，常設／可搬），設備／運用，詳細設計に関する事項及び実用炉規則別表第二に関連する施設・設備・機器区分等を，様式-2（2/2）の該当する各欄で明確にする。

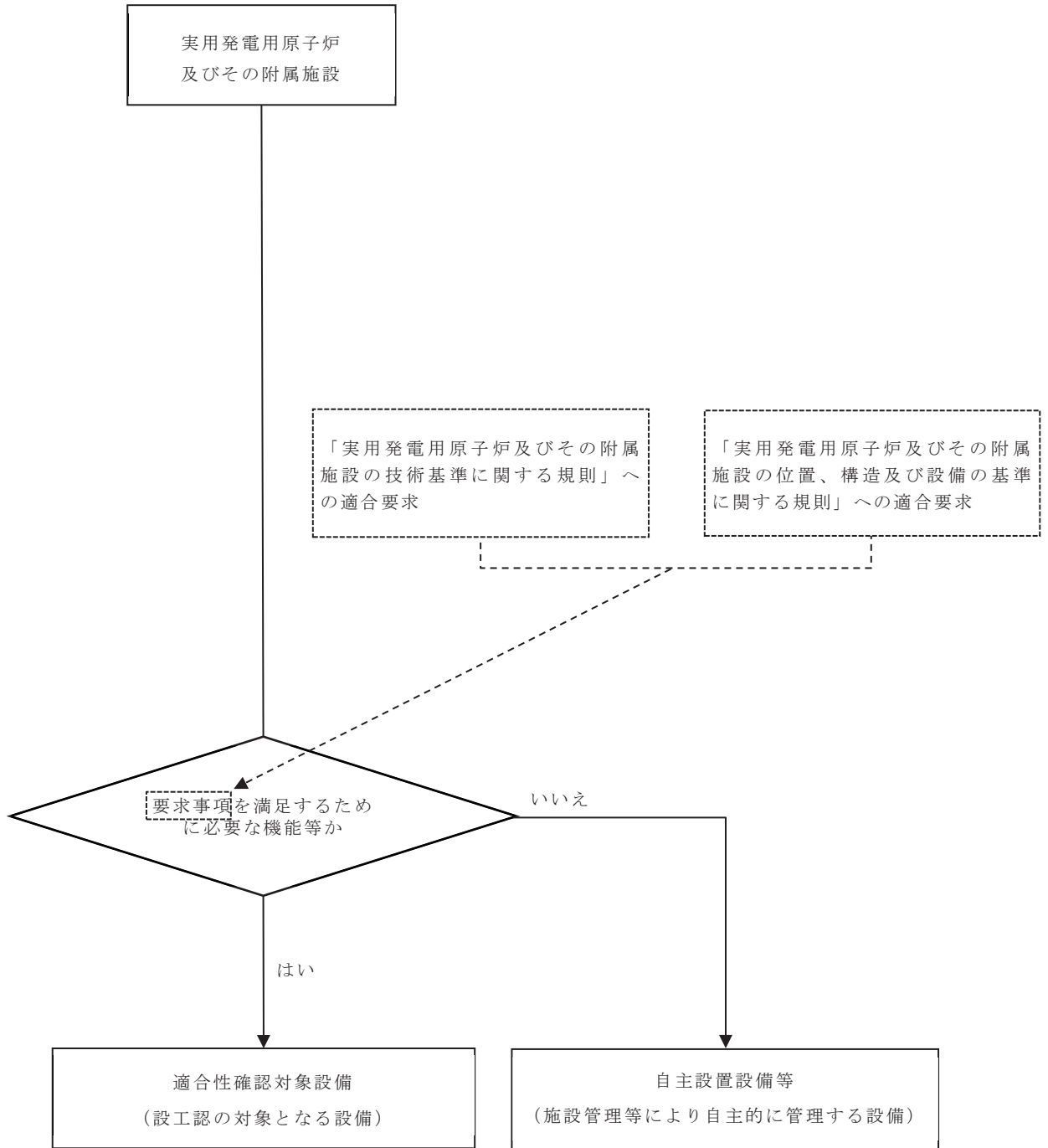


図3.3-1 適合性確認対象設備の抽出について (1)

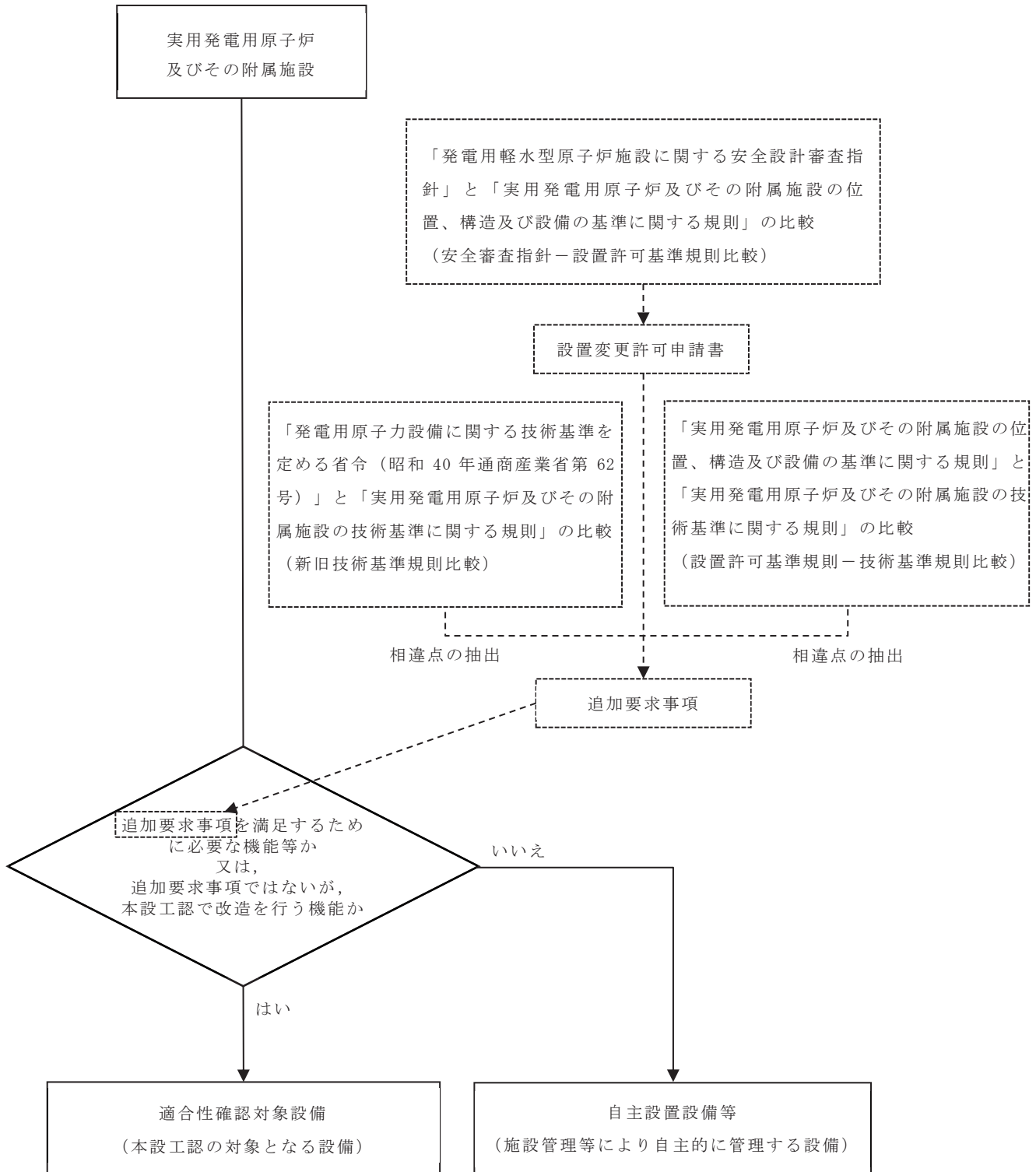


図3.3-2 適合性確認対象設備の抽出について (2)

3.3.3 設工認における設計及び設計のアウトプットに対する検証

設計を主管する箇所の長は、適合性確認対象設備の技術基準規則等への適合性を確保するための設計を以下のとおり実施する。

- ・「設計1」として、技術基準規則等の適合性確認対象設備に必要な要求事項を基に、必要な設計を漏れなく実施するための基本設計方針を明確化する。
- ・「設計2」として、「設計1」の結果を用いて適合性確認対象設備に必要な詳細設計を実施する。
- ・「設計1」及び「設計2」の結果を用いて、設工認に必要な書類等を作成する。
- ・「設計のアウトプットに対する検証」として、「設計1」及び「設計2」の結果について、検証を実施する。

これらの具体的な活動を以下のとおり実施する。

(1) 基本設計方針の作成（設計1）

設計を主管する箇所の長は、様式-2(1/2)、様式-2(2/2)で整理した適合性確認対象設備に対する詳細設計を「設計2」で実施するに先立ち、技術基準規則等の適合性確認対象設備に必要な要求事項に対する設計を漏れなく実施するために、以下により適合性確認対象設備ごとに適用される技術基準規則の条項号を明確にするとともに、技術基準規則の条文ごとに各条文に関連する要求事項を用いて設計項目を明確にした基本設計方針を作成する。

a. 適合性確認対象設備と適用条文の整理

設計を主管する箇所の長は、適合性確認対象設備の技術基準規則への適合に必要な設計を確実に実施するため、以下により、適合性確認対象設備ごとに適用される技術基準規則の条文を明確にする。

- (a) 技術基準規則の条文ごとに各施設との関係を明確にし、明確にした結果とその理由を、様式-3「技術基準規則の各条文と各施設における適用要否の考え方（例）」（以下「様式-3」という。）の「適用要否判断」欄及び「理由」欄に取りまとめる。
- (b) 様式-3に取りまとめた結果を、様式-4(1/2)～(2/2)「施設と条文の対比一覧表（例）」（以下「様式-4」という。）の該当箇所の星取りにて取りまとめることにより、施設ごとに適用される技術基準規則の条文を明確にする。
- (c) 様式-2(1/2)、様式-2(2/2)で明確にした適合性確認対象設備を実用炉規則別表第二の設備区分ごとに、様式-5「設工認添付書類星取表（例）」（以下「様式-5」という。）で機器として整理する。

また、様式－4で取りまとめた結果を用いて、施設ごとに適用される技術基準規則の条番号を明確にし、技術基準規則の各条番号と設工認との関連性を含めて、様式－5で整理する。

b. 技術基準規則条文ごとの基本設計方針の作成

設計を主管する箇所の長は、以下により、技術基準規則等の適合性確認対象設備に必要な要求事項を具体化し、漏れなく適用していくための基本設計方針を技術基準規則の条文ごとに作成する。

なお、基本設計方針の作成に当たっての統一的な考え方を添付3「技術基準規則ごとの基本設計方針の作成に当たっての基本的な考え方」に示す。

- (a) 様式－7「要求事項との対比表（例）」（以下「様式－7」という。）に、基本設計方針の作成に必要な情報として、技術基準規則の各条文及びその解釈、並びに関係する設置変更許可申請書本文及びその添付書類に記載されている内容を原文のまま引用し、その内容を見ながら、設計すべき項目を基本設計方針として漏れなく作成する。
- (b) 基本設計方針の作成にあわせて、基本設計方針として記載する事項及びそれらの技術基準規則への適合性の考え方（理由）、基本設計方針として記載しない場合の考え方、並びに詳細な検討が必要な事項として含めるべき実用炉規則別表第二に示された添付書類との関係を明確にし、それらを様式－6「各条文の設計の考え方（例）」（以下「様式－6」という。）に取りまとめる。
- (c) (a)及び(b)で作成した条文ごとの基本設計方針を整理した様式－7及び基本設計方針作成時の考え方を整理した様式－6、並びに「3.3.3(1)a.(b)」で作成した各施設に適用される技術基準規則の条文を明確にした様式－4を用いて、施設ごとの基本設計方針を作成する。
- (d) 作成した基本設計方針を基に、抽出した適合性確認対象設備に対する耐震重要度分類、機器クラス、兼用する際の登録の考え方及び当該適合性確認対象設備に必要な設工認申請書の添付書類との関連性を様式－5で明確にする。

(2) 適合性確認対象設備の各条文への適合性を確保するための設計（設計2）

設計を主管する箇所の長は、様式－2(1/2)、様式－2(2/2)で整理した適合性確認対象設備に対し、今回新たに設計が必要な基本設計方針への適合性を確保するための詳細設計を、「設計1」の結果を用いて実施する。

a. 基本設計方針の整理

設計を主管する箇所の長は、基本設計方針（「3.3.3(1) 基本設計方針の作成（設計1）」参照）に基づく設計の実施に先立ち、基本設計方針に従った設

計を漏れなく実施するため、基本設計方針の内容を以下の流れで分類し、技術基準規則への適合性の確保が必要な要求事項を整理する。

- (a) 条文ごとに作成した基本設計方針を設計項目となるまとまりごとに整理する。
- (b) 整理した設計方針を分類するためのキーワードを抽出する。
- (c) 抽出したキーワードを基に要求事項を表3.3-1に示す要求種別に分類する。
- (d) 分類した結果を、設計項目となるまとまりごとに、様式-8「基準適合性を確保するための設計結果と適合性確認状況一覧表（例）」（以下「様式-8」という。）の「基本設計方針」欄に整理する。
- (e) 設工認の設計に不要な以下の基本設計方針を、様式-8の該当する基本設計方針に網掛けすることにより区別し、設計が必要な要求事項に変更があった条文に対応した基本設計方針を明確にする。
 - ・定義（基本設計方針で使用されている用語の説明）
 - ・冒頭宣言（設計項目となるまとまりごとの概要を示し、冒頭宣言以降の基本設計方針で具体的な設計項目が示されているもの）
 - ・規制要求に変更のない既設設備に適用される基本設計方針（既設設備のうち、過去に当該要求事項に対応するための設計が行われており、様式-4及び様式-5で従来の技術基準規則から変更がないとした条文に対応した基本設計方針）
 - ・適合性確認対象設備に適用されない基本設計方針（当該適合性確認対象設備に適用されず、設計が不要となる基本設計方針）
- b. 適合性確認対象設備の各条文への適合性を確保するための設計（対象設備の仕様の決定含む）

設計を主管する箇所の長は、適合性確認対象設備を技術基準規則に適合したものとするために、以下により、必要な詳細設計を実施する。

また、具体的な設計の流れを図3.3-3に示す。

- (a) 表3.3-1に示す「要求種別」ごとの「主な設計事項」に示す内容について、「3.7.1 文書及び記録の管理」で管理されている設備図書や「3.6 設工認における調達管理の方法」に従った供給者からの業務報告書等の記録をインプットとして、基本設計方針に対し、必要な詳細設計の方針（要求機能、性能目標、防護方針等を含む）を定め、適合性確認対象設備が、技術基準規則等の設計要求事項への適合性を確保するための詳細設計を実施する。

なお、以前から設置している設備及び既に工事を着手し、設工認申請時点で設置が完了している設備については、それらの設備が定めた詳細設計

の方針を満たす機能・性能を有していることを確認した上で、設工認申請に必要な設備の仕様等を決定する。

(b) 様式-6で明確にした、詳細な検討を必要とした事項を含めて詳細設計を実施するとともに、以下に該当する場合は、その内容に従った詳細設計を実施する。

イ. 評価を行う場合

詳細設計として評価（解析を含む）を実施する場合は、基本設計方針を基に詳細な評価方針及び評価方法を定めた上で、評価を実施する。

また、評価の実施において、解析を行う場合は、「3.3.3(2)c. 詳細設計の品質を確保する上で重要な活動の管理」に基づく管理により品質を確保する。

ロ. 複数の機能を兼用する設備の設計を行う場合

複数の機能（施設間を含む）を兼用する設備の設計を行う場合は、兼用するすべての機能を踏まえた設計を確実に実施するため、組織間の情報伝達を確実に実施し、兼用する機能ごとの系統構成を把握し、兼用する機能を集約した上で、兼用するすべての機能を満たすよう設計を実施する。

ハ. 設備設計を他設備の設計に含めて設計を行う場合

設備設計を他設備の設計に含めて設計を行う場合は、設計が行われることを確実にするために、組織間の情報伝達を確実に実施し、設計をまとめて実施する側で複数の対象を考慮した設計を実施したのち、設計を委ねた側においても、その設計結果を確認する。

ニ. 他号機と共用する設備の設計を行う場合

様式-2(1/2)、様式-2(2/2)を基に他号機と共用する設備の設計を行う場合は、設計が確実に行われることを確実にするために、組織間の情報伝達を確実に実施し、号機ごとの設計範囲を明確にし、必要な設計が確実に行われるよう管理する。

上記イ～ニの場合において、設計の妥当性を検証し、詳細設計方針を満たすことを確認するために使用前事業者検査等及び自主検査等（以下「検査等」という。）を実施しなければならない場合は、条件及び方法を定めた上で実施する。

また、これらの設計として実施したプロセスを様式-1に取りまとめるとともに、設計結果を、様式-8の「設工認設計結果（要目表／設計方針）」欄に整理する。

- (c) 表3.3-1に示す要求種別のうち「運用要求」に分類された基本設計方針については、本店組織の保安規定の取りまとめを主管する箇所の長にて、保安規定に必要な対応を取りまとめる。

表3.3-1 要求種別ごとの適合性の確保に必要な主な設計事項とその妥当性を示すための記録との関係

要求種別		主な設計事項	設計方針の妥当性を示す記録	
設備	設置要求	必要となる機能・性能を有する設備の選定 設置変更許可申請書に記載した機能を持つために必要な設備の選定 配置設計	<ul style="list-style-type: none"> 設計資料 設備図書（図面，構造図，仕様書）等 	
	設計要求	系統構成	設置変更許可申請書の記載を基にした，実際に使用する系統構成・設備構成の決定	<ul style="list-style-type: none"> 設計資料 有効性評価結果（設置変更許可申請書での安全解析の結果を含む） 系統図 設備図書（図面，構造図，仕様書）等
		機能要求	仕様設計 構造設計 強度設計（クラスに応じて） 耐震設計（クラスに応じて） 耐環境設計 配置設計	<ul style="list-style-type: none"> 設計資料 設備図書（図面，構造図，仕様書） インターロック線図 算出根拠（計算式等） カタログ等
		評価要求	対象設備が目的とする機能・性能を持つことを示すための方法とそれに基づく評価 仕様決定のための解析 条件設定のための解析 実証試験 技術基準規則に適合していることを確認するための解析	<ul style="list-style-type: none"> 設計資料 解析計画（解析方針） 業務報告書（解析結果） 手計算結果等
運用	運用要求	保安規定で定める必要がある運用方法とそれに基づく計画 維持又は運用のための計画の作成	—	

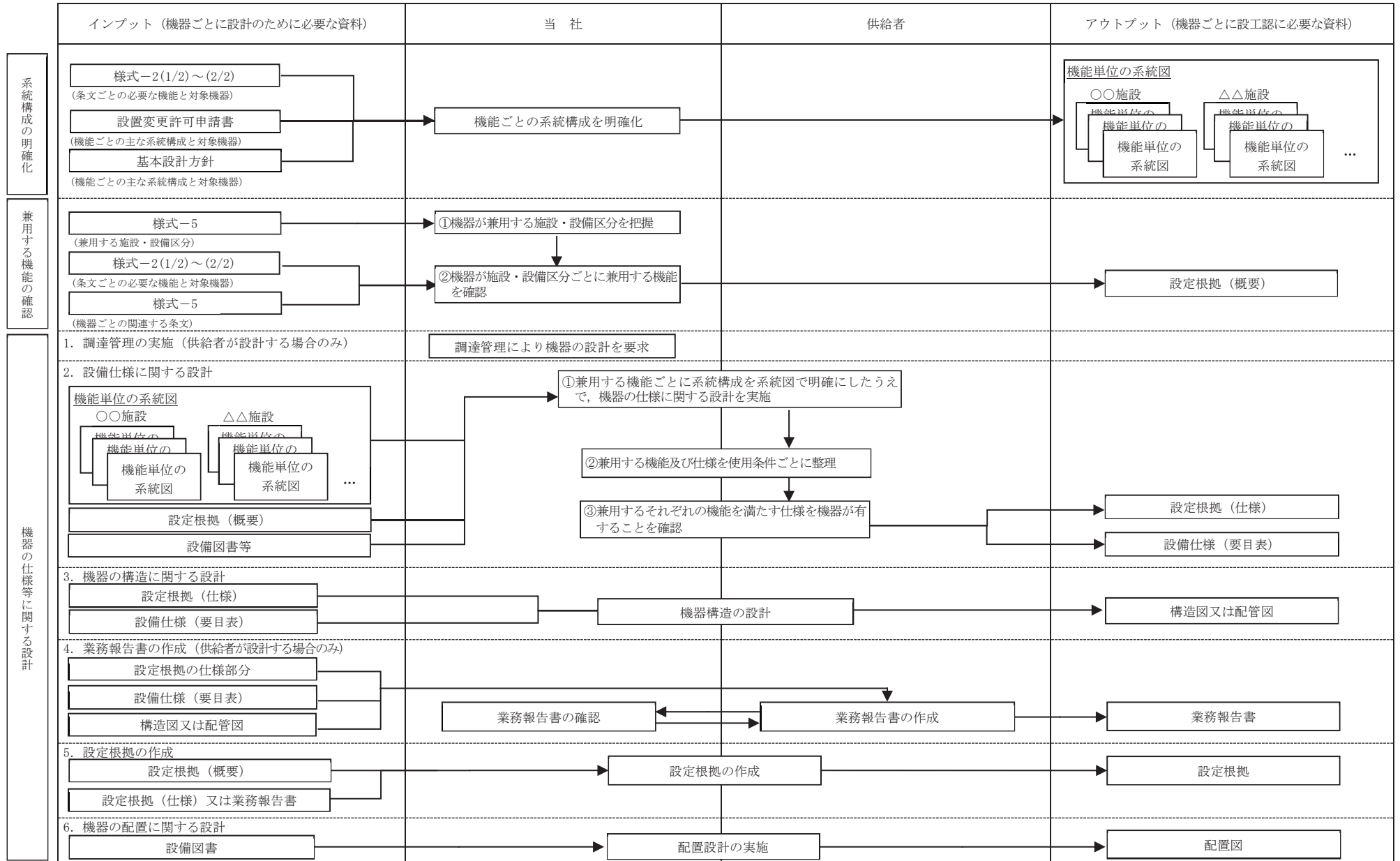


図 3.3-3 主要な設備の設計

c. 詳細設計の品質を確保する上で重要な活動の管理

設計を主管する箇所の長は、詳細設計の品質を確保する上で重要な活動となる、「調達による解析」及び「手計算による自社解析」について、以下の活動を実施し、品質を確保する。

(a) 調達による解析の管理

基本設計方針に基づく詳細設計で解析を実施する場合は、解析結果の品質を確保するため、設工認品質管理計画に基づく品質保証活動を行う上で、特に以下の点に配慮した活動を実施し、品質を確保する。

イ. 調達による解析

調達により解析を実施する場合は、解析の信頼性を確保するために、供給者に対し、「原子力施設における許認可申請等に係る解析業務の品質向上ガイドライン（平成26年3月発行、一般社団法人原子力安全推進協会）」を反映した以下に示す管理を確実にするための品質マネジメントシステム体制の構築等に関する調達要求事項を仕様書により要求し、それに従った品質マネジメントシステム体制の下で解析を実施させるよう「3.6 設工認における調達管理の方法」に従った調達管理を実施する。

なお、解析の調達管理に関する具体的な流れを添付4「設工認における解析管理について」の「別図1」に示す。

(イ) 解析業務を実施するに当たり、あらかじめ解析業務の計画を策定し、解析業務計画書により文書化する。

なお、解析業務計画書には、以下に示す事項の計画を明確にする。

- ・対象とする解析業務の内容、実施体制
- ・解析業務の作業手順（レビュー、審査方法、時期等を含む）
- ・解析結果の検証（検証方法、検証の実施時期）
- ・業務報告書の確認
- ・解析業務の変更管理

(ロ) 解析業務に係る必要な力量を確保するとともに、従事する要員（原解析者・検証者）は必要な力量を有した者とする。

ロ. 計算機プログラム（解析コード）の管理

計算機プログラムは、評価目的に応じた解析結果を保証するための重要な役割を持っていることから、使用実績や使用目的に応じ、計算機プ

プログラムが適正なものであることを以下のような方法により検証し、使用する。

- ・実機運転データとの比較
- ・大型実験又はベンチマーク試験結果との比較
- ・他の計算機プログラムによる計算結果との比較
- ・簡易的なモデル，標準計算事例を用いた解析結果との比較 等

ハ. 解析業務で用いる入力情報の伝達

当社及び供給者は、それぞれの品質マネジメントシステムに基づき文書及び記録の管理を実施していることから、設工認に必要な解析業務のうち、設備又は土木建築構造物を設置した供給者と同一の供給者が主体となって解析を実施する場合は、解析を実施する供給者が所有する図面とそれを基に作成され納入されている当社所有の設備図書で、同じ最新性を確保する。

また、設備を設置した供給者以外の供給者にて解析を実施する場合は、当社で管理している図面を供給者に提供することで、供給者に最新性が確保された図面で解析を実施させる。

ニ. 入力根拠の作成

供給者に、解析業務計画書等に基づき解析ごとの入力根拠を明確にした入力根拠書を作成させ、計算機プログラムへの入力間違いがないか確認させることで、入力根拠の妥当性及び入力データが正しく入力されたことの品質を確保する。

(b) 手計算による自社解析の管理

自社で実施する解析（手計算）は、評価を実施するために必要な計算方法及び入力データを明確にした上で、当該業務の力量を持つ要員が実施する。

また、実施した解析結果に間違いがないようにするために、入力根拠、入力結果及び解析結果について、解析を実施した者以外が確認を実施し、解析結果の信頼性を確保する。

(3) 設計のアウトプットに対する検証

設計を主管する箇所の長は、「3.3.3 設工認における設計及び設計のアウトプットに対する検証」の「設計1」及び「設計2」に基づき作成した設計資料について、これが設計のインプット（「3.3.1 適合性確認対象設備に対する

要求事項の明確化」及び「3.3.2 各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定」参照)で与えられた要求事項に対する適合性を確認した上で、要求事項を満たしていることの検証を、原設計者以外の力量を有する者に実施させる。

(4) 設工認申請書の作成

設計を主管する箇所の長は、適合性確認対象設備を図3.3-4及び図3.3-5のフローに基づき分類し、その結果を様式-2(1/2)、様式-2(2/2)に取りまとめるとともに、設工認の設計として実施した「3.3.3(1) 基本設計方針の作成(設計1)」及び「3.3.3(2) 適合性確認対象設備の各条文への適合性を確保するための設計(設計2)」からのアウトプットを基に、設工認に必要な書類等を以下のとおり取りまとめる。

a. 要目表の作成

設計を主管する箇所の長は、「3.3.3(2) 適合性確認対象設備の各条文への適合性を確保するための設計(設計2)」の設計結果及び図面等の設計資料を基に、実用炉規則別表第二の「記載すべき事項」の要求に従って、必要な事項(種類、主要寸法、材料、個数等)を設備ごとに表(要目表)又は図面等に取りまとめる。

b. 施設ごとの「基本設計方針」及び「適用基準及び適用規格」の作成

設計を主管する箇所の長は、「3.3.3(1)b. 技術基準規則条文ごとの基本設計方針の作成」で作成した技術基準規則の条文ごとの基本設計方針を基に、実用炉規則別表第二に示された発電用原子炉施設の施設ごとの基本設計方針としてまとめ直すことにより、設工認として必要な基本設計方針を作成する。

また、技術基準規則に規定される機能・性能を満足させるための基本的な規格及び基準を、「適用基準及び適用規格」として取りまとめる。

c. 工事の方法の作成

設計を主管する箇所の長は、適合性確認対象設備等が、期待される機能を確実に発揮することを示すため、当該工事の手順並びに使用前事業者検査の項目及び方法を記載するとともに、工事中の従事者及び公衆に対する放射線管理や他の設備に対する悪影響防止等の観点から特に留意すべき事項を「工事の方法」として取りまとめる。

d. 各添付書類の作成

設計を主管する箇所の長は、「3.3.3(2) 適合性確認対象設備の各条文への

適合性を確保するための設計（設計2）」の設計結果，図面等の設計資料及び基本設計方針に対して詳細な設計結果や設計の妥当性に関する説明が必要な事項を取りまとめた様式-6及び様式-7を用いて，設工認と実用炉規則別表第二の関係を整理した様式-5を基に添付書類を作成する。

なお，実用炉規則別表第二に示された添付書類において，解析コードを使用している場合には，添付書類の別紙として「計算機プログラム（解析コード）の概要」を作成する。

e. 設工認申請書案のチェック

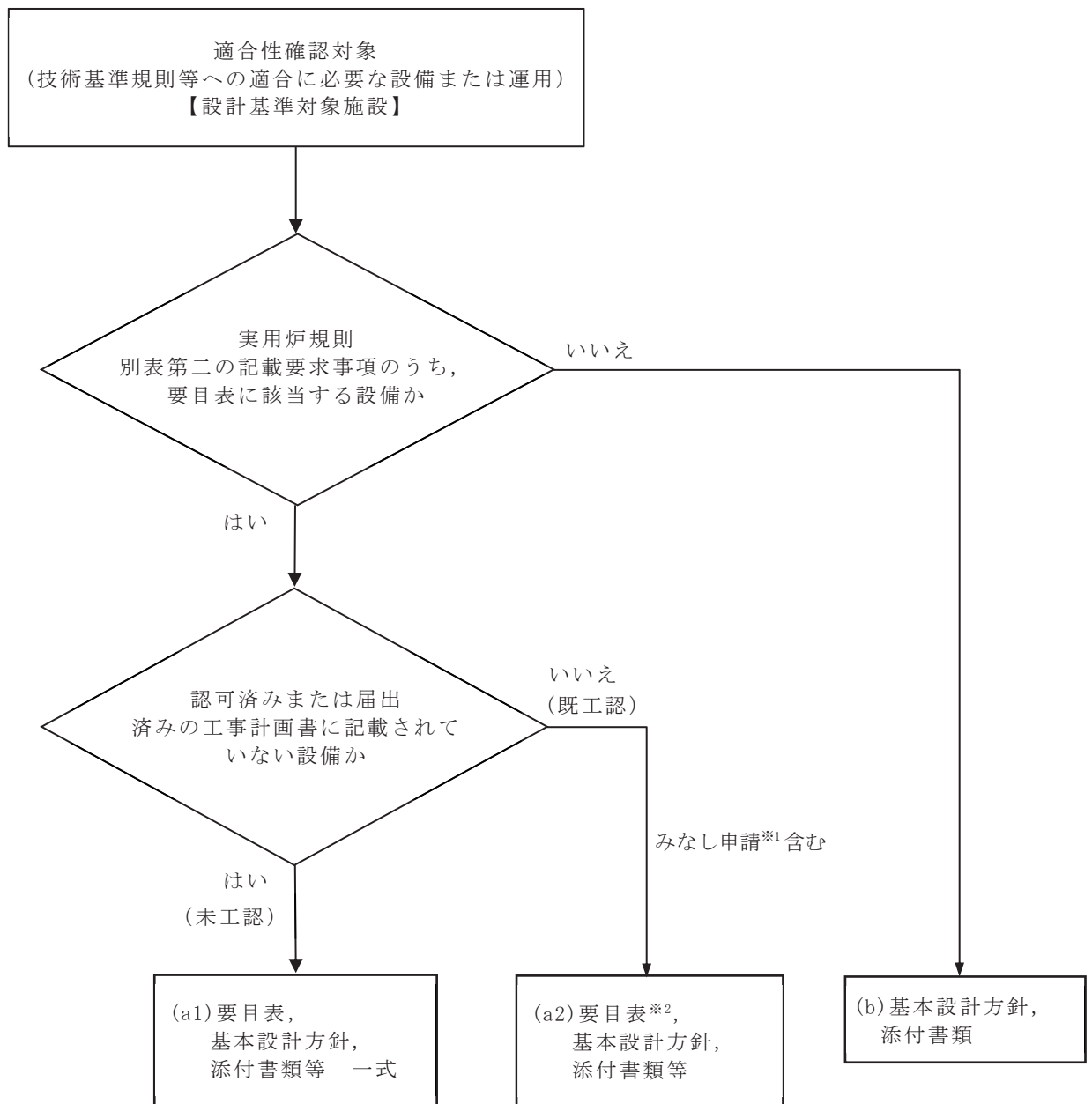
設計を主管する箇所の長は，作成した設工認申請書案について，以下の要領で関係箇所のチェックを受ける。

- (a) 関係箇所でのチェック分担を明確にしてチェックする。
- (b) 関係箇所からチェックの結果としてコメントが付されている場合には，その反映要否を検討し，必要に応じ資料を修正した上で，再度チェックする。
- (c) 必要に応じこれらを繰り返し，設工認申請書案のチェックを完了する。

(5) 設工認申請書の承認

「3.3.3(3) 設計のアウトプットに対する検証」及び「3.3.3(4)e. 設工認申請書案のチェック」を実施した設工認申請書案について，設計を主管する箇所の長は資料を取りまとめ，原子炉施設保安委員会へ付議し，審議及び確認を得る。

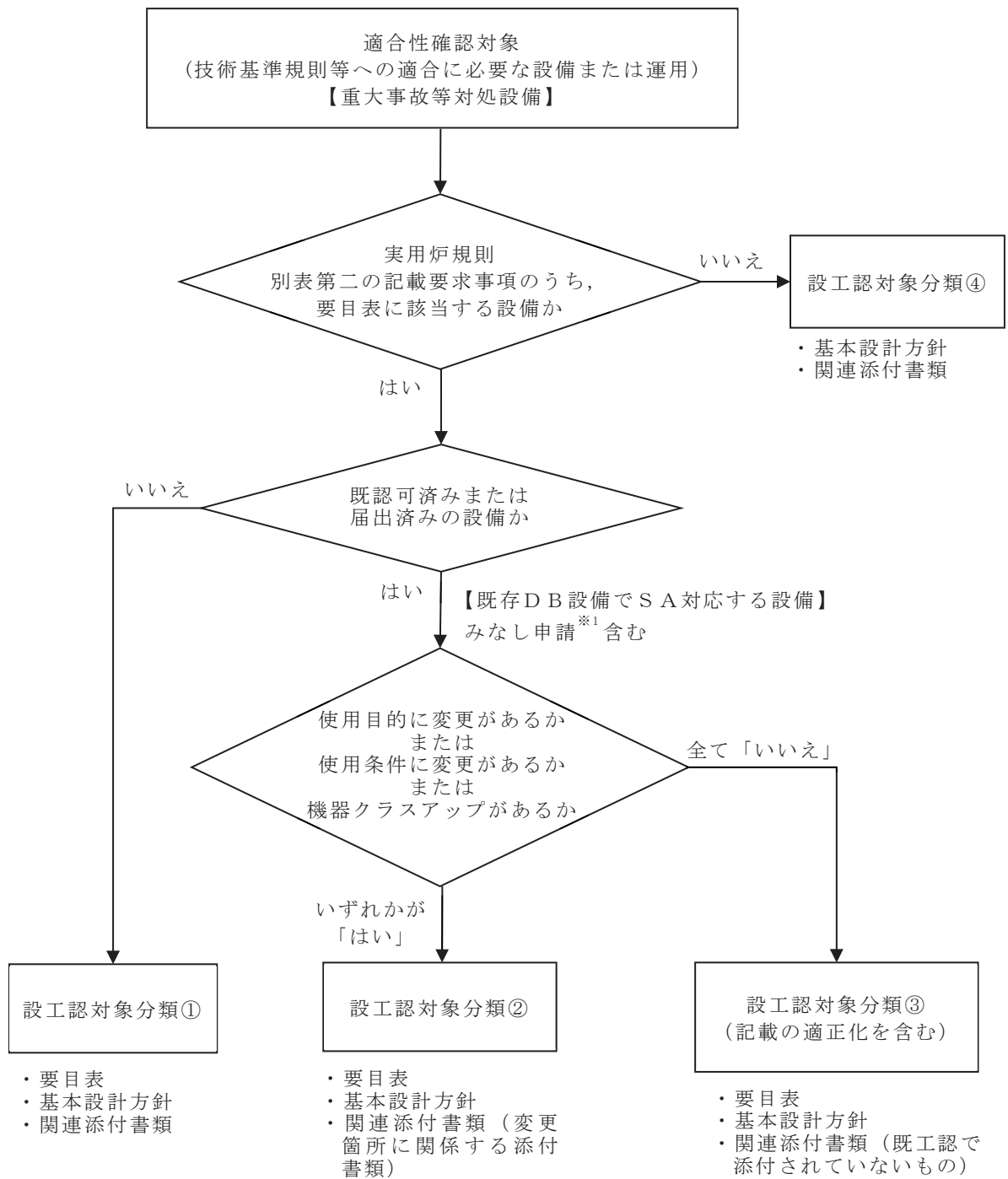
原子炉施設保安委員会の審議及び確認を得た設工認申請書について，原子力部長の承認を得る。



※1：既工認に記載されていないが、現状の实用炉規則に適合している設備

※2：要目表の適正化（記載事項の追加等）を含む

図3.3-4 適合性確認対象設備の設工認に記載する箇所の選定
(設計基準対象施設)



※1:既工認に記載されていないが、現状の实用炉規則に適合している設備

図 3.3-5 適合性確認対象設備の設工認に記載する箇所の選定
(重大事故等対処設備)

3.3.4 設計における変更

設計を主管する箇所の長は、設計対象の追加又は変更が必要となった場合、「3.3.1 適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化」～「3.3.3 設工認における設計及び設計のアウトプットに対する検証」の各設計結果のうち、影響を受けるものについて必要な設計を実施し、影響を受けた段階以降の設計結果を必要に応じ修正する。

3.4 工事に係る品質管理の方法

工事を主管する箇所の長は、設工認に基づく設備の具体的な設計の実施（設計3）及びその結果を反映した設備を導入するために必要な工事を、「3.6 設工認における調達管理の方法」を適用して実施する。

3.4.1 設工認に基づく設備の具体的な設計の実施（設計3）

設工認において、工事を主管する箇所の長は、工事段階において、以下のいずれかの方法で、設工認を実現するための設備の具体的な設計（設計3）を実施し、決定した具体的な設計結果を様式-8の「設備の具体的設計結果」欄に取りまとめる。

また、新規制基準施行以前から設置している設備及び既に工事を着手し設置を終えている設備について、既に実施された具体的な設計の結果が設工認に適合していることを確認し、様式-8の「設備の具体的設計結果」欄に取りまとめる。

(1) 自社で設計する場合

工事を主管する箇所の長は、「設計3」を実施し、適合性確認対象設備の各条文への適合性を確保するための設計（設計2）との照合を行う。

また、詳細設計の検証を行う。

設計の妥当性確認については「3.5.2 使用前事業者検査の計画」で策定する使用前事業者検査にて行う。

(2) 「設計3」を本店組織の工事を主管する箇所の長が調達し発電所組織の工事を主管する箇所の長が調達管理として「設計3」を管理する場合

本店組織の工事を主管する箇所の長は、「3.6 設工認における調達管理の方法」に従った調達により「設計3」を実施する。

また、発電所組織の工事を主管する箇所の長は、その調達の中で供給者が実施する「設計3」の管理を、調達管理として、詳細設計の検証及び妥当性確認を行うことにより管理する。

(3) 「設計3」を発電所組織の工事を主管する箇所の長が調達しかつ調達管理とし

て「設計3」を管理する場合

発電所組織の工事を主管する箇所の長は、「3.6 設工認における調達管理の方法」に従った調達により「設計3」を実施する。

また、発電所組織の工事を主管する箇所の長は、その調達の中で供給者が実施する「設計3」の管理を、調達管理として、詳細設計の検証及び妥当性確認を行うことにより管理する。

- (4) 「設計3」を本店組織の工事を主管する箇所の長が調達しかつ調達管理として「設計3」を管理する場合

本店組織の工事を主管する箇所の長は、「3.6 設工認における調達管理の方法」に従った調達により「設計3」を実施する。

また、本店組織の工事を主管する箇所の長は、その調達の中で供給者が実施する「設計3」の管理を、調達管理として詳細設計の検証及び妥当性確認を行うことにより管理する。

3.4.2 設備の具体的な設計に基づく工事の実施

工事を主管する箇所の長は、設工認に基づく設備を設置するための工事を、「工事の方法」に記載された工事の手順並びに「3.6 設工認における調達管理の方法」に従い実施する。

ただし、設工認に基づき設置する設備のうち、新規制基準施行以前から設置している設備及び既に工事を着手し工事を継続している設備又は着手し設置を終えている設備については、以下のとおり取り扱う。

- (1) 新規制基準施行以前に設置している適合性確認対象設備

設工認に基づく設備を設置する工事のうち、新規制基準施行以前から設置し設工認に基づく設備としての工事が完了している適合性確認対象設備については、「3.5 使用前事業者検査の方法」から実施する。

- (2) 既に工事を着手し設置を完了し調達製品の検証段階の適合性確認対象設備

設工認に基づく設備を設置する工事のうち、既に工事を着手し設置を完了して調達製品の検証段階の適合性確認対象設備については、「3.5 使用前事業者検査の方法」の段階から実施する。

- (3) 既に工事を着手し工事を継続している適合性確認対象設備

設工認に基づく設備を設置する工事のうち、既に工事を着手し工事を継続している適合性確認対象設備については、「3.6 設工認における調達管理の方法」に従い、着手時点のグレードに応じた工事を継続して実施するとともに、「3.5 使用前事業者検査の方法」の段階から実施する。

なお、この工事の中で使用前事業者検査を実施する場合は、「3.6 設工認における調達管理の方法」に従った調達製品の検証の中で、使用前事業者検査

を含めて実施する。

3.5 使用前事業者検査の方法

総括責任者*は、工事を主管する箇所から組織的に独立した者を検査実施責任者として指名する。

工事を主管する箇所の長は、保安規定に基づき使用前事業者検査の計画（検査項目、検査方法及び検査実施時期）を策定する。

検査実施責任者は、適合性確認対象設備が、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していることを確認するため、「原子力QMS 検査および試験要領」に従い、工事を主管する箇所からの独立性を確保した検査体制の下、検査要領書を制定し、使用前事業者検査を実施する。

注記*：検査の総括的責任を有する者であり、発電所長が担う。

3.5.1 使用前事業者検査での確認事項

使用前事業者検査では、適合性確認対象設備が、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していることを確認するために、以下の項目について検査実施責任者が検査を実施する。

- (1) 実設備の仕様の適合性確認
- (2) 実施した工事が、「3.4.1 設工認に基づく設備の具体的な設計の実施（設計3）」及び「3.4.2 設備の具体的な設計に基づく工事の実施」に記載したプロセス並びに「工事の方法」のとおり行われていること。

これらの項目のうち、(1)を表3.5-1に示す検査として、(2)を品質マネジメントシステムに係る検査（以下「QA検査」という。）として実施する。

また、QA検査では上記(2)に加え、上記(1)のうち工事を主管する箇所（供給者を含む。）が採取した記録・ミルシート等の信頼性の確認（記録確認検査や抜取検査の信頼性確保）を行い、設工認に基づく検査の信頼性を確保する。

3.5.2 使用前事業者検査の計画

工事を主管する箇所の長は、技術基準規則に適合するよう実施した設計結果を示した様式-8の「設工認設計結果（要目表／設計方針）」欄ごとに設計の妥当性確認を含む使用前事業者検査を「確認方法」欄に取りまとめ、検査項目、検査方法を明確にする。

ただし、主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査については、「原子力QMS 検査および試験要領」に従い対象範囲を確認し、検査実施時期を定めた検査実施計画を作成する。

なお、使用前事業者検査は、「工事の方法」に記載された使用前事業者検査

の項目及び方法並びに表3.3-1の要求種別ごとに表3.5-1に示す確認項目，確認視点及び主な検査項目を基に，様式-8の「確認方法」欄に取りまとめる。

また，適合性確認対象設備のうち，技術基準規則上の措置（運用）に必要な設備についても，使用前事業者検査を様式-8の「確認方法」欄に取りまとめ，検査項目，検査方法を明確にする。

検査実施責任者は，使用前事業者検査の実施にあたり，工事を主管する箇所の長が策定した検査計画を以下の観点を確認することで，検査の信頼性を確保する。

- ① 対象設備に対し検査項目，検査方法が適切に設定されていること。
- ② 検査実施時期が設備の工事工程に対して，適切な時期に計画されていること。

個々に実施する使用前事業者検査に加えてプラント運転に影響を及ぼしていないことを総合的に確認するため，特定の条文・様式-8に示された「設工認設計結果（要目表／設計方針）」によらず，定格熱出力一定運転時の主要パラメータを確認することによる使用前事業者検査（負荷検査）の計画を必要に応じて策定する。

(1) 使用前事業者検査の方法の決定

使用前事業者検査の実施に先立ち，「工事の方法」に記載された使用前事業者検査の項目及び方法並びに表3.3-1の要求種別ごとに定めた表3.5-1に示す確認項目，確認視点及び主な検査項目の考え方を使って，確認項目ごとの設計結果に関する具体的な検査概要を以下の手順により使用前事業者検査の方法として明確にする。

なお，表3.5-1の主な検査項目ごとの検査概要及び判定基準の考え方を表3.5-2に示す。

- a. 様式-8の「設工認設計結果（要目表／設計方針）」及び「設備の具体的設計結果」欄に記載された内容と該当する要求種別を基に，検査項目を決定する。
- b. 決定された検査項目より，表3.5-2に示す「検査項目，検査概要及び判定基準の考え方について（代表例）」及び「工事の方法」を参照し適切な検査方法を決定する。
- c. 決定した各設備に対する以下の内容を，様式-8の「確認方法」欄に取りまとめる。なお，「確認方法」欄では，以下の内容を明確にする。
 - (a) 検査項目
 - (b) 検査方法

表 3.5-1 要求事項に対する確認項目及び確認の視点

要求種別		確認項目	確認視点	主な検査項目	
設備	設置要求	名称，取付箇所，個数，設置状態，保管状態	設計要求どおりの名称，取付箇所，個数で設置されていることを確認する。	<ul style="list-style-type: none"> ・据付検査 ・状態確認検査 ・外観検査 	
	設計要求	系統構成	系統構成，系統隔離，可搬設備の接続性	実際に使用できる系統構成になっていることを確認する。	<ul style="list-style-type: none"> ・機能・性能検査
		機能要求	容量，揚程等の仕様（要目表）	要目表の記載どおりであることを確認する。	<ul style="list-style-type: none"> ・材料検査 ・寸法検査 ・建物・構築物構造検査 ・外観検査
			上記以外の所要の機能要求事項	目的とする機能・性能が発揮できることを確認する。	<ul style="list-style-type: none"> ・据付検査 ・状態確認検査 ・耐圧検査 ・漏えい検査 ・特性検査 ・機能・性能検査
		評価要求	評価のインプット条件等の要求事項	評価条件を満足していることを確認する。	<ul style="list-style-type: none"> ・状態確認検査
	評価結果を設計条件とする要求事項		内容に応じて，設置要求，系統構成，機能要求として確認する。	<ul style="list-style-type: none"> ・内容に応じて，設置要求，系統構成，機能要求の検査を適用 	
運用	運用要求	手順確認	（保安規定） 手順化されていることを確認する。	<ul style="list-style-type: none"> ・状態確認検査 	

表3.5-2 検査項目、検査概要及び判定基準の考え方について（代表例）

検査項目	検査概要	判定基準の考え方
材料検査	・使用されている材料が設工認に記載のとおりであること、また関係規格 ^{*1*} 等に適合することを、記録又は目視により確認する。	・使用されている材料が設工認に記載のとおりであること、また関係規格等に適合すること。
寸法検査	・主要寸法が設工認に記載の数値に対して許容範囲内であることを、記録又は目視により確認する。	・主要寸法が設工認に記載の数値に対して許容範囲内にあること。
外観検査	・有害な欠陥のないことを記録又は目視により確認する。	・機能・性能に影響を及ぼす有害な欠陥のないこと。
据付検査 (組立て及び据付け状態を確認する検査)	・常設設備の組立て状態並びに据付け位置及び状態が設工認に記載のとおりであることを、記録又は目視により確認する。	・設工認に記載のとおり設置されていること。
耐圧検査	・技術基準規則の規定に基づく検査圧力で所定時間保持し、検査圧力に耐え、異常のないことを、記録又は目視により確認する。	・検査圧力に耐え、異常のないこと。
漏えい検査	・耐圧検査終了後、技術基準規則の規定に基づく検査圧力により漏えいの有無を、記録又は目視により確認する。	・検査圧力により著しい漏えいのないこと。
建物・構築物構造検査	・建物・構築物が設工認に記載のとおり製作され、組み立てられていること、また関係規格 ^{*1*} 等に適合することを、記録又は目視により確認する。	・主要寸法が設工認に記載の数値に対して許容範囲内にあること、また関係規格等に適合すること。
機能・性能検査 特性検査	・系統構成確認検査 ^{*3} 可搬型設備の実際に使用する系統構成及び可搬型設備等の接続が可能であることを、記録又は目視により確認する。	・実際に使用する系統構成になっていること。 ・可搬型設備等の接続が可能なこと。
	・運転性能検査、通水検査、系統運転検査、容量確認検査 設計で要求される機能・性能について、実際に使用する系統状態又は模擬環境により試運転等を行い、機器単体又は系統の機能・性能を、記録又は目視により確認する。	・実際に使用する系統構成になっていること。 ・目的とする機能・性能が発揮できること。
	・絶縁耐力検査 電気設備と大地との間に、試験電圧を連続して規定時間加えたとき、絶縁性能を有することを、記録（工場での試験記録等を含む）又は目視により確認する。	・目的とする絶縁性能を有すること。
	・ロジック回路動作検査、インターロック検査、警報検査 電気設備又は計測制御設備について、ロジック確認、インターロック確認及び警報確認等を行い、設備の機能・性能又は特性を、記録又は目視により確認する。	・ロジック、インターロック及び警報が正常に動作すること。
	・外観検査 建物、構築物、非常用電源設備等の完成状態を、記録又は目視により確認する。	・機能・性能に影響を及ぼす有害な欠陥のないこと。 ・設工認に記載のとおり設置されていること。
	・計測範囲確認検査、設定値確認検査 計測制御設備の計測範囲又は設定値を、記録（工場での校正記録等を含む）又は目視により確認する。	・計測範囲又は設定値が許容範囲内であること。
状態確認検査 ^{*4}	・設置要求における機器保管状態、設置状態、接近性、分散配置及び員数が、設工認に記載のとおりであることを、記録又は目視により確認する。	・機器保管状態、設置状態、接近性、分散配置及び員数が適切であること。
	・評価要求に対するインプット条件（耐震サポート等）との整合性確認を、記録又は目視により確認する。	・評価条件を満足していること。
	・運用要求における手順が整備され、利用できることを確認する。	・運用された手順が整備され、利用できること。
基本設計方針に係る検査 ^{*5}	・機器等が設工認に記載された基本設計方針に従って据付けられ、機能・性能を有していることを確認する。	・機器等が設工認に記載された基本設計方針に従って据付けられ、機能・性能を有していること。
QA 検査	・事業者が設工認に記載された品質管理の方法に従って、設計情報を工事に引継ぎ、工事の実施体制が確保されていることを確認する。	・事業者が設工認に記載された品質管理の方法に従って、設計情報を工事に引継ぎ、工事の実施体制が確保されていること。

注記*1：消防法及びJIS

*2：設計の際に採用した適用基準又は適用規格

*3：通水検査を分割して検査を実施する等、使用時の系統での通水ができない場合に実施（通水検査と同系統である場合には、検査時に系統構成を確認するため不要）

*4：検査対象機器の動作確認は、機能・性能検査を主とするが、技術基準規則54条の検査として、適用可能な手順を用いて動作できることの確認を行う場合は、その操作が可能な構造であることを状態確認検査で確認する。

*5：基本設計方針のうち、各検査項目で確認できない事項を対象とする。

3.5.3 検査計画の管理

検査の取りまとめを主管する箇所の長は、使用前事業者検査を適切な段階で実施するため、関係箇所と調整の上、発電所全体の主要工程を踏まえた使用前事業者検査工程表を作成し、使用前事業者検査の実施時期及び使用前事業者検査が確実に行われることを管理する。

なお、検査計画は、進捗状況に合わせて関係箇所と適宜調整を実施する。

3.5.4 主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査の管理

主要な耐圧部の溶接部に係る検査を担当する箇所の長は、溶接が特殊工程であることを踏まえ、製作工程中の検査項目ごとの溶接のプロセス検査を実施するため、工程管理等の計画を策定し、溶接施工工場におけるプロセスの適切性の確認及び監視を行う。

また、溶接継手に対する要求事項は、溶接部詳細一覧表（溶接方法、溶接材料、溶接施工法、熱処理条件、検査項目等）により管理し、これに係る関連図書を含め、業務の実施に当たって必要な図書を溶接施工工場に提出させ、それを審査、承認し、必要な管理を実施する。

3.5.5 使用前事業者検査の実施

検査実施責任者は、「原子力QMS 検査および試験要領」に基づき、検査要領書を制定、検査体制を確立して使用前事業者検査を実施する。

(1) 使用前事業者検査に係る要員の力量確保及び教育・訓練

使用前事業者検査に従事する者は、あらかじめ教育・訓練を受講し、検査に必要な力量を有する者とする。

(2) 使用前事業者検査の独立性確保

総括責任者は、工事を主管する箇所から組織的に独立した者を検査実施責任者に指名し、実施体制を構築して検査を行う。

(3) 使用前事業者検査の体制

検査実施責任者は、検査要領書で明確にする使用前事業者検査の体制を、図 3.5-1 に示す当該検査における力量を有する者で構成する。

なお、検査における役務は、以下のとおりとする。

a. 総括責任者

- ・発電所における保安に関する活動を統括するとともに、その業務遂行に係る品質保証活動を統括する。

b. 主任技術者（原子炉主任技術者、ボイラー・タービン主任技術者、電気主任技術者）

- ・主任技術者は、担当検査について保安上の観点から検査要領書を確認するとともに、検査を担当する箇所から独立した立場で検査に立会うか記録を確認し、指導・助言を行う。
 - ・原子炉主任技術者は、主に原子炉の核的特性や性能に係る事項等、原子炉の運転に関する保安の監督を行う。
 - ・ボイラー・タービン主任技術者は、主に機械設備の構造、機能及び性能に係る事項等、原子力設備の工事、維持及び運用（電氣的設備に係るものを除く。）に関する保安の監督を行う。
 - ・電気主任技術者は、主に電気設備の構造、機能及び性能に係る事項等、電気工作物の工事、維持及び運用（電氣的設備）に関する保安の監督を行う。
- c. 品質保証責任者
- ・品質マネジメントシステムの観点から、検査範囲、検査方法等の妥当性の確認を実施するとともに、検査要領書の制定又は改訂が適切に行われていることを審査する。
- d. 検査実施責任者
- ・総括責任者により指名され、検査に係る権限を行使し実施する責任を有する。
 - ・検査の計画に基づき検査を実施する。
 - ・検査要領書を制定する。また、検査要領書に変更が生じた場合には、変更内容を確認、承認し、関係者に周知する。
 - ・検査結果（合否判定）が技術基準規則に適合していることを最終確認し、若しくは自らが合否判定を実施し、リリース許可するとともに検査成績書の承認を行う。
- e. 検査担当者
- ・検査実施責任者からの指示に従い、検査を実施する。
 - ・検査要領書の検査手順に従い、立会い又は記録確認により、採取されたデータが判定基準を満足していることを確認する。
 - ・検査記録及び検査成績書を作成し、検査実施責任者へ報告する。
- f. 運転操作責任者及び運転操作担当者
- ・運転操作責任者は、検査実施責任者から依頼された運転操作について、運転操作担当者に指示する。
 - ・運転操作担当者は、運転操作責任者から指示された運転操作を実施し、結果を報告する。
 - ・運転操作担当者は、運転操作責任者から指示を受け、検査要領書に記載されている範囲の運転操作について、検査担当者からの指示を受け実施する。

g. 助勢者

- ・ 検査実施責任者又は検査担当者からの指示に従い、検査に係る作業を行う。

(4) 使用前事業者検査の検査要領書の作成

検査担当者は、適合性確認対象設備が認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していることを確認するため、「原子力QMS 検査および試験要領」に基づき、「3.5.2(1) 使用前事業者検査の方法の決定」で決定し、様式-8の「確認方法」欄で明確にした確認方法及び「工事の方法」を基に、使用前事業者検査を実施するための検査要領書を作成する。

検査要領書には、検査目的、検査対象範囲、検査項目、検査方法、判定基準、検査体制、検査工程、不適合管理、検査手順、検査用測定機器、検査の記録に関する事項、検査成績書（様式）を記載する。

検査実施責任者は、検査担当者が作成した検査要領書を、品質保証責任者の審査及び主任技術者の確認を経て承認する。

なお、検査要領書には使用前事業者検査の確認対象範囲として含まれる技術基準規則の条文を明確にする。

実施する検査が代替検査となる場合は、「3.5.5(5) 代替検査の確認方法の決定」に従い、代替による使用前事業者検査の方法を決定し、評価結果を検査要領書に添付するとともに、代替検査により実施することを要領書（検査項目、検査方法及び判定基準）に記載する。

(5) 代替検査の確認方法の決定

検査実施責任者は、使用前事業者検査実施にあたり、以下の条件に該当する場合には代替検査の評価を行い、その結果を当該の検査要領書に添付する。

a. 代替検査の条件

代替検査を用いる場合は、通常の方法で検査ができない場合であり、例えば以下の場合をいう。

- 当該検査対象の品質記録（要求事項を満足する記録）がない場合（プロセス評価を実施し検査の成立性を証明する必要がある場合）*
- 耐圧検査で圧力を加えることができない場合
- 構造上外観が確認できない場合
- 系統に実注入ができない場合
- 電路に通電できない場合

注記*：「当該検査対象の品質記録（要求事項を満足する記録）がない場合（プロセス評価を実施し検査の成立性を証明する必要がある場合）」

とは、以下の場合を含む。

- ・材料検査で材料検査証明書（ミルシート）がない場合
- ・寸法検査記録がなく、実測不可の場合

b. 代替検査の評価

検査実施責任者は、代替検査による確認方法を用いる場合、本来の検査目的に対する代替性の評価を実施し、その結果を「3.5.5(4) 使用前事業者検査の検査要領書の作成」で作成する検査要領書の一部として添付し、該当する主任技術者による確認を経て適用する。

なお、検査目的に対する代替性の評価においては、以下の内容を明確にする。

- (a) 設備名称
- (b) 検査項目
- (c) 検査目的
- (d) 通常の方法で検査ができない理由

(例) 既存の発電用原子炉施設に悪影響を及ぼすための困難性

- ・現状の設備構成上の困難性
- ・作業環境における困難性等

- (e) 代替検査の手法及び判定基準
- (f) 検査目的に対する代替性の評価*

注記*：記録の代替検査の手法、評価については「3.7.1 文書及び記録の管理」に従い、記録の成立性を評価する。

(6) 使用前事業者検査の実施

検査実施責任者は、検査担当者を指揮して、検査要領書に基づき、確立された検査体制の下で使用前事業者検査を実施する。

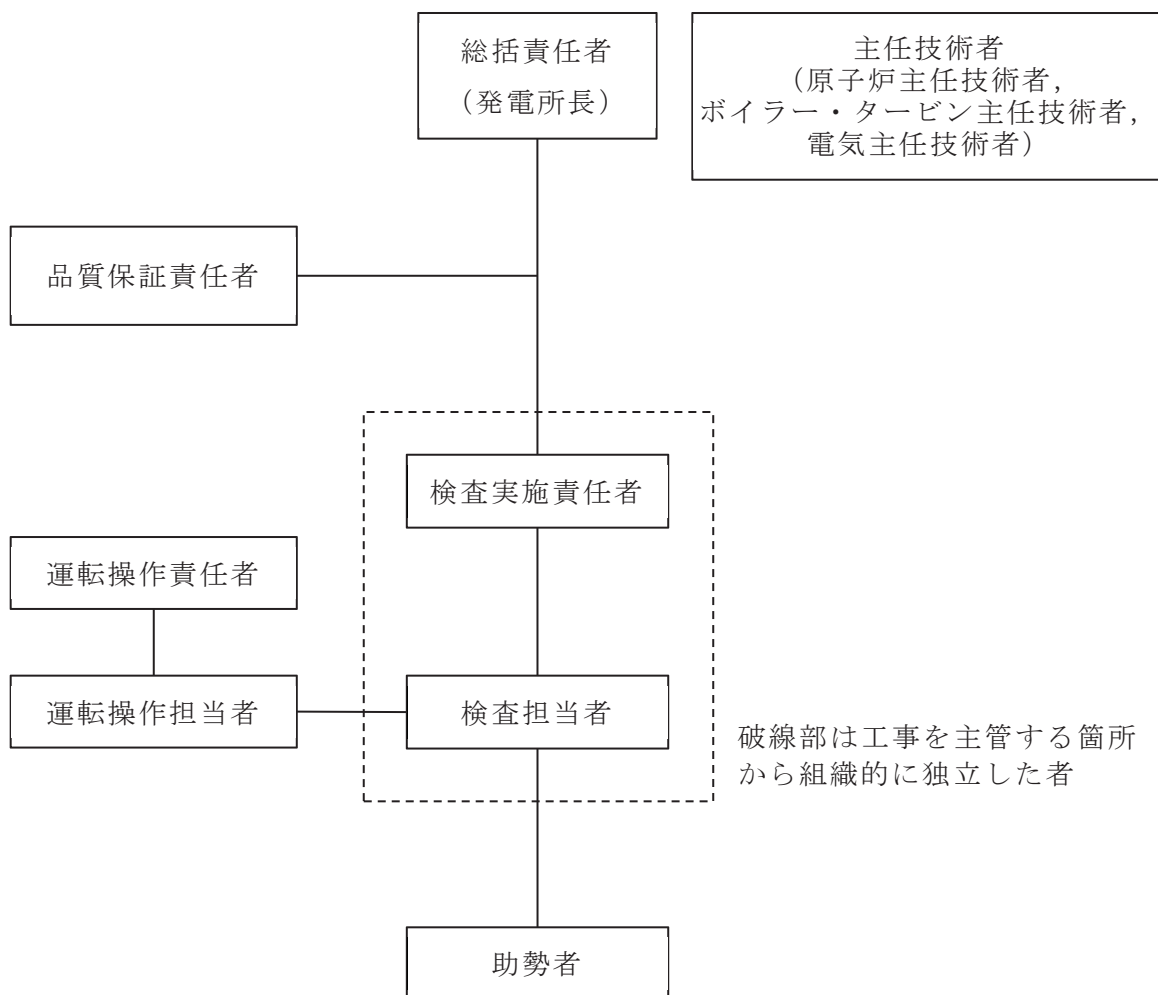
検査担当者は、検査要領書の検査手順に従い、採取されたデータが判定基準を満足していることを確認する。

検査実施責任者は、合否判定を実施し、リリース許可する。

検査担当者は、検査の実施において変更した処置の復旧を確認する。

検査実施責任者は、検査担当者が実施した確認を踏まえ、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していることを判定する。

検査実施責任者は検査成績書を承認し、品質保証責任者、主任技術者の確認を受け、その後、検査成績書を検査のとりまとめを主管する箇所の長に送付し、検査のとりまとめを主管する箇所の長は、検査成績書を保管、データ掲示を行う。



注：各個別の検査において，関係のない者は除く。

図3.5-1 検査実施体制（例）

3.6 設工認における調達管理の方法

契約及び調達を主管する箇所の長は、設工認で行う調達管理を確実にするために、「原子力QMS 調達管理要領」に基づき、以下に示す管理を実施する。

3.6.1 供給者の技術的評価

調達を主管する箇所の長は、供給者が当社の要求事項に従って調達製品を供給する技術的な能力を判断の根拠として、供給者の技術的評価を実施する。

(添付5「当社における設計管理・調達管理について」の「1. 供給者の技術的評価」参照)

3.6.2 供給者の選定

調達を主管する箇所の長は、設工認に必要な調達を行う場合、原子力安全に対する影響、供給者の実績等を考慮し、調達の内容に応じたグレード分けの区分(添付2「当社におけるグレード分けの考え方」の「別表2」参照)を明確にした上で、調達に必要な要求事項を明確にし、契約を主管する箇所の長へ供給者の選定を依頼する。

また、契約を主管する箇所の長は、「3.6.1 供給者の技術的評価」で、技術的な能力があると判断した供給者を選定する。

3.6.3 調達製品の調達管理

業務の実施に際し、原子力安全に及ぼす影響に応じて調達管理に係るグレード分けを適用する。

設工認の対象となる要目表に示す適合性確認対象設備で、2011年の福島第一原子力発電所の事故を受けた緊急安全対策以降に調達した新規設備に対して、調達当時に適用した各機器のグレード分けの区分を様式-9「適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績(設備関係)(例)」(以下「様式-9」という。)に取りまとめる。

一般産業用工業品の調達管理の方法及び程度は、原子炉施設の安全機能に係る構造、システム又は機器並びにその部品であって、原子炉施設向けに設計及び製造されたものと同様にグレード分けに従った対応を行う。

設工認に係る品質管理として、仕様書作成のための設計から調達までの各段階の管理及び組織内外の相互関係を添付2「当社におけるグレード分けの考え方」の「別図1(1/3)～(3/3)」に示す。

調達を主管する箇所の長は、調達に関する品質保証活動を行うに当たって、原子力安全に及ぼす影響に応じたグレード分けの区分(添付2「当社におけるグレード分けの考え方」の「別表2」参照)を明確にした上で、以下の調達管

理に基づき業務を実施する。

なお、一般産業用工業品については、(1)の仕様書を作成するにあたり、あらかじめ採用しようとする一般産業用工業品について、原子力施設の安全機能に係る機器等として使用するための技術的な評価を行う。

(1) 仕様書の作成

調達を主管する箇所の長は、業務の内容に応じ、以下のa. ～p. を記載項目の例として、必要な調達要求事項を記載した仕様書を作成し、供給者の業務実施状況を適切に管理する。（「3.6.3(2) 調達製品の管理」参照）

- a. 原子力安全の重視とコンプライアンスの徹底に関する事項
- b. 供給者が行うべき業務の内容範囲
- c. 適用される法令、指針、基準、規格等
- d. 品質保証計画書の提出に関する事項
- e. 物品及び役務の検証に関する事項
- f. 要員（供給者の発注先（以下「外注先」という。）の要員を含む）の力量確認及び業務の重要性に対する認識に関する事項
- g. 検証または監査のための当社社員、当社が指定する者及び原子力規制委員会職員による供給者への立入りに関する事項（外注先含む）
- h. 仕様書、要領書、図面、検証記録等、当社の検討または承認用に提出する書類及びそれらの提出方法、時期に関する事項
- i. 品質記録の管理に関する事項（保管、管理方法など）
- j. 供給者が行う不適合の報告、処理及び承認に関する事項
- k. 品質マネジメントシステムの程度に関する事項
- l. 健全な安全文化を育成し維持するための活動に関する必要な事項
- m. 設計条件、製作・据付条件等の技術的事項
- n. 設計・開発に関する事項
- o. 解析業務に関する事項
- p. 一般産業用工業品を調達する場合、原子力特有の設計条件を満たしていることを確認する検査等に係る必要な事項

(2) 調達製品の管理

調達を主管する箇所の長は、当社が仕様書で要求した製品が確実に納品されるよう調達製品が納入されるまでの間、仕様書の調達要求事項に従い、業務の実施に当たって必要な図書（品質保証計画書（添付2「当社におけるグレード分けの考え方」の「別表2」に示すグレードⅠ、Ⅱ及びⅢが該当）、作業要領書、検査等の要領書等）を供給者に提出させ、それを審査し確認する等の調達

製品に応じた必要な管理を実施する。

(3) 調達製品の検証

調達を主管する箇所の長は、調達製品が調達要求事項を満たしていることを確実にするために、グレード分けの区分、調達数量、調達内容等を考慮した調達製品の検証を行う。

なお、供給者先で調達製品の検証を実施する場合、あらかじめ仕様書で検証の要領及び供給者からの出荷の可否の決定の方法を明確にした上で、検証を行う。

また、調達を主管する箇所の長は、調達製品が調達要求事項を満たしていることを確認するために実施する検証を、以下のいずれか1つ以上の方法により実施する。

a. 検査等

調達を主管する箇所の長又は検査実施責任者は、「原子力QMS 調達管理要領」、「原子力QMS 検査および試験要領」に基づき工場又は発電所で設計の妥当性確認を含む検査等を実施する。

また、調達を主管する箇所の長又は検査実施責任者は、当社が立会又は記録確認を行う検査等に関して、供給者に以下の項目を例として必要な項目を含む要領書を提出させ、それを当社が事前に審査し、承認した上で、その要領書に基づく検査等を実施する。

- (a) 対象機器名（品名）
- (b) 検査等の項目
- (c) 適用法令，基準，規格
- (d) 検査等の装置仕様
- (e) 検査等の方法，手順，記録項目
- (f) 作業記録，作業実施状況，検査データの確認時期，頻度
- (g) 準備内容及び復旧内容の整合性
- (h) 判定基準
- (i) 検査等の成績書の様式
- (j) 測定機器，試験装置の校正
- (k) 検査員の資格

調達を主管する箇所の長又は検査実施責任者は、設工認に基づく使用前事業者検査として必要な検査等を適合性確認対象設備ごとに実施又は計画し、設備のグレードに応じて管理の程度を決めたのち、「3.5.5 使用前事業者検査の実施」に基づき実施する。

可搬式ポンプ等の一般産業用工業品を購入する場合で、設備個々の機能・性能を調達段階の工事又は検査の段階の中で確認できないものについては、当社

にて受入後に、機能・性能の確認をするための検査等を実施する。

b. 受入検査の実施

調達を主管する箇所の長は、製品の受入れに当たり、受入検査を実施し、現品及び記録の確認を行う。

c. 記録の確認

調達を主管する箇所の長は、工事記録等調達した役務の実施状況を確認できる書類により検証を行う。

d. 報告書の確認

調達を主管する箇所の長は、調達した役務に関する実施結果を取りまとめた報告書の内容を確認することにより検証を行う。この内、設計を調達した場合は供給者から提出させる提出図書に対して設計の検証を実施する。

e. 作業中のコミュニケーション等

調達を主管する箇所の長は、調達した役務の実施中に、適宜コミュニケーションを実施すること及び立会等を実施することにより検証を行う。

f. 供給者に対する品質監査（「3.6.4 供給者に対する品質監査」参照）

3.6.4 供給者に対する品質監査

供給者に対する監査を主管する箇所の長は、供給者の品質保証活動及び健全な安全文化を育成及び維持するための活動が適切で、かつ、確実に行われていることを確認するために、供給者に対する品質監査を実施する。

（供給者に対する品質監査を実施する場合の例）

- (1) 定期監査：当社が常態的に業務を発注している供給者について、原則として各社3年ごとに1回、品質保証活動の実施状況を確認する場合。
- (2) 臨時監査：品質保証計画上又は実施上の不備が原因で、製品又は役務に重大な不適合が発生したとき、又はその恐れがあるとき。

また、外注先について、以下に該当する場合は、直接外注先に監査を行う場合がある。

- ・当社が行う供給者に対する監査において、供給者における外注先の品質保証活動の確認が不十分と認められる場合
- ・トラブル等で必要と認めた場合

3.6.5 設工認における調達管理の特例

設工認の対象となる適合性確認対象設備は、「3.6 設工認における調達管理の方法」を以下のとおり適用する。

なお、要目表に示す適合性確認対象設備で、2011年の福島第一原子力発電所の事故を受けた緊急安全対策以降に調達した新規設備に対して、調達当時に適

用した各機器のグレード分けの区分を様式－9を用いて示す。

(1) 新規制基準施行以前に設置している適合性確認対象設備

設工認の対象となる設備のうち、従来から使用してきた設備又は2011年の福島第一原子力発電所の事故を受けた緊急安全対策として導入していた設備等、新規制基準施行以前に設置している適合性確認対象設備は、設置当時に調達を完了しているため、「3.6 設工認における調達管理の方法」に基づく管理は適用しない。

(2) 既に工事を着手し設置を完了し調達製品の検証段階の適合性確認対象設備

設工認の対象となる設備のうち、既に工事を着手し設置を完了し調達製品の検証段階の適合性確認対象設備は、「3.6.1 供給者の技術的評価」から「3.6.3(2) 調達製品の管理」まで、調達当時のグレード分けの考え方（添付2「当社におけるグレード分けの考え方」参照）で管理を完了しているため、「3.6.3(3) 調達製品の検証」以降の管理を設工認に基づき管理する。

(3) 既に工事を着手し工事を継続している適合性確認対象設備

設工認の対象となる設備のうち、既に工事を着手し工事を継続している適合性確認対象設備は、「3.6.1 供給者の技術的評価」から「3.6.3(1) 仕様書の作成」まで、調達当時のグレード分けの考え方（添付2「当社におけるグレード分けの考え方」参照）で管理を完了しているため、「3.6.3(2) 調達製品の管理」以降の管理を設工認に基づき管理する。

3.7 記録，識別管理，トレーサビリティ

3.7.1 文書及び記録の管理

(1) 適合性確認対象設備の設計，工事及び検査に係る文書及び記録

「3.1 設計，工事及び検査に係る組織（組織内外の相互関係及び情報伝達含む）」の表3.1-1に示す各プロセスを主管する箇所の長は、設計，工事及び検査に係る文書及び記録を、保安規定品質マネジメントシステム計画に示す規定文書に基づき作成し、これらを「原子力QMS 文書管理・記録管理要領」に基づき管理する。

設工認に係る主な記録の品質マネジメントシステム上の位置付けを表3.7-1に示すとともに、技術基準規則等への適合性を確保するための活動に用いる文書及び記録を図3.7-1に示す。

設工認では、主に図3.7-1に示す文書及び記録を使って、技術基準規則等への適合性を確保するための設計，工事及び検査を実施するが、これらの中には、女川原子力発電所第2号機の建設当時（1989年8月工事着工）からの記録等、過去の品質マネジメントシステム体制で作成されたものも含まれているが、建設

以降の品質マネジメントシステム体制が「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。）の文書及び記録の管理に関する要求事項に適合した体制となっていることから、保安規定品質マネジメントシステム計画に基づく品質マネジメントシステム体制下の文書及び記録と同等の品質が確保されている。

(2) 供給者が所有する当社の管理下でない設計図書を設計、工事及び検査に用いる場合の管理

設工認において供給者が所有する当社の管理下でない設計図書を設計、工事及び検査に用いる場合、当社が供給者評価等により品質マネジメントシステム体制を確認した供給者で、かつ、対象設備の設計を実施した供給者が所有する設計当時から現在に至るまでの品質が確認された設計図書を、当該設備として識別が可能な場合において、適用可能な設計図書として扱う。

この供給者が所有する設計図書は、当社の文書管理下で表3.7-1に示す記録として管理する。

当該設備に関する設計図書がない場合で、代替可能な設計図書が存在する場合、供給者の品質マネジメントシステム体制を確認して当該設計図書の設計当時から現在に至るまでの品質を確認し、設工認に対する適合性を保証するための設計図書として用いる。

(3) 使用前事業者検査に用いる文書及び記録

検査実施責任者は、使用前事業者検査として、記録確認検査を実施する場合、表3.7-1に示す記録を用いて実施する。

なお、適合性確認対象設備には、新規制基準施行以前から設置している設備、既に工事を着手し設工認申請時点で工事を継続している設備及び既に工事を着手し設工認申請時点で設置を完了している設備、並びに一般産業用工業品を使った可搬設備等も含まれているため、検査に用いる文書及び記録の内容が、使用前事業者検査時の適合性確認対象設備の状態を示すものであること（型番の照合、確認できる記載内容の照合又は作成当時のプロセスが適切であること）を確認することにより、使用前事業者検査に用いる記録として利用する。

表3.7-1 記録の品質マネジメントシステム上の位置付け

主な記録の種類	品質マネジメントシステム上の位置付け
承認申請図書， 決定図書	設備の工事中の図書であり，このうち図面等の最新版の維持が必要な図書においては，工事完了後に完成図書として管理する図書
完成図書	品質マネジメントシステム体制下で作成され，建設当時から設備の改造等にあわせて最新版に管理している図書
既工認	設置又は改造当時の工事計画書の認可を受けた図書で，当該工認に基づく使用前検査の合格を以って，その設備の状態を示す図書
設計記録	作成当時の適合性確認対象設備の設計内容が確認できる記録（自社解析の記録を含む）
業務報告書	品質マネジメントシステム体制下の調達管理を通じて行われた，業務結果の記録（解析結果を含む）
供給者から入手した 文書・記録	供給者を通じて入手した，供給者所有の設計図書，製作図書，検査記録，ミルシート等
製品仕様書又は仕様が 確認できるカタログ等	供給者が発行した製品仕様書又は仕様が確認できるカタログ等で，設計に関する事項が確認できる図書
現場確認結果 (ウォークダウン)	品質マネジメントシステム体制下で手順書を作成し，その手順書に基づき現場の適合状態を確認した記録

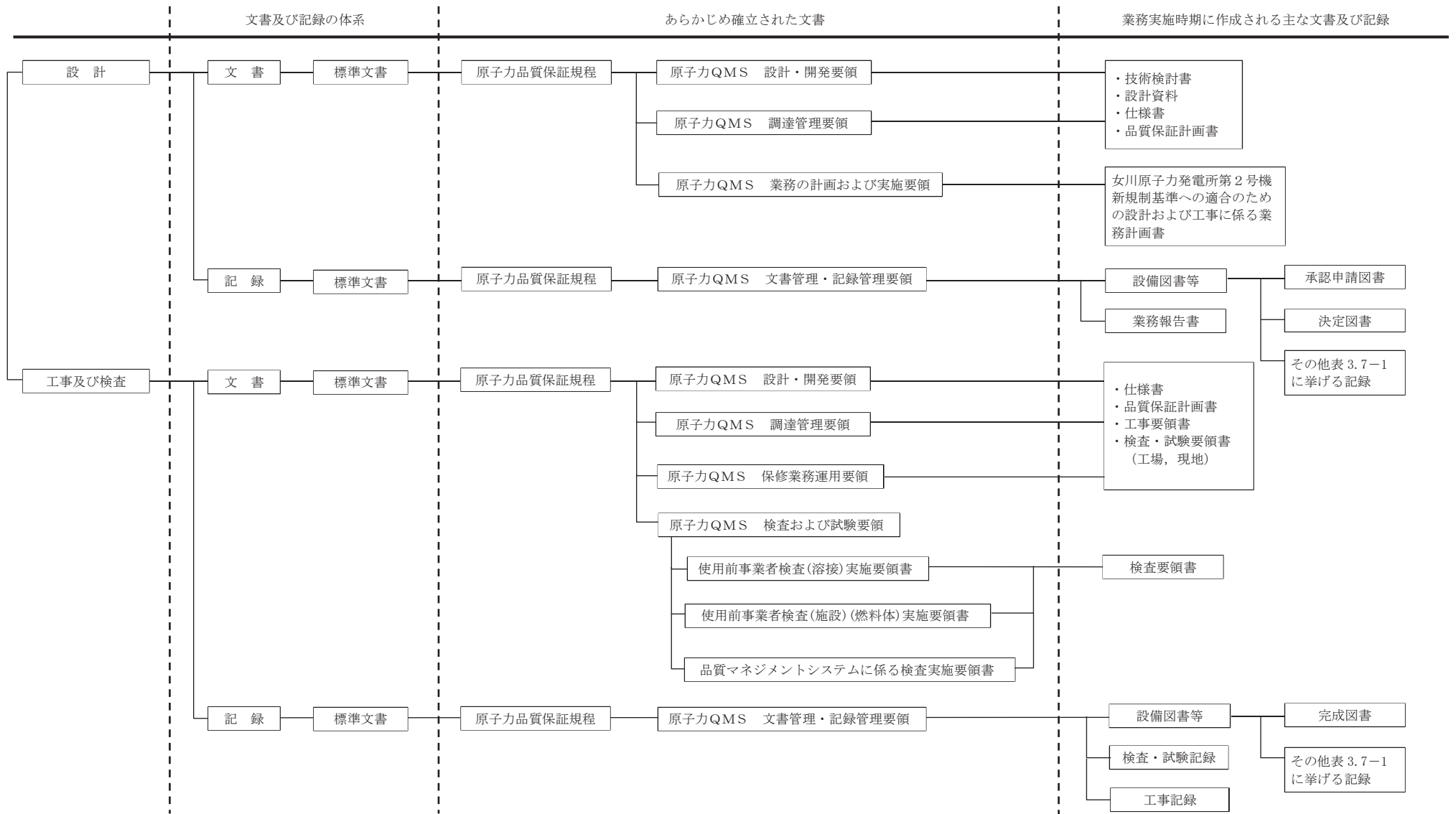


図3.7-1 設計, 工事及び検査に係る品質マネジメントシステムに関する文書体系

3.7.2 識別管理及びトレーサビリティ

(1) 測定機器の管理

a. 当社所有の測定機器の管理

(a) 校正・検証

工事を主管する箇所の長は、校正の周期を定め管理するとともに、国際又は国家計量標準にトレーサブルな計量標準に照らして校正若しくは検証又はその両方を行う。

なお、そのような標準が存在しない場合には、校正又は検証に用いた基準を記録する。

(b) 識別管理

イ. 測定機器管理台帳による識別

工事を主管する箇所の長は、校正の状態を明確にするため、測定機器管理台帳に、校正日及び校正頻度を記載し、有効期限内であることを識別し管理する。

なお、測定機器が故障等で使用できない場合は、使用不可表示や保管場所からの撤去等の適切な識別を実施する。

ロ. 有効期限表示ラベルによる識別

工事を主管する箇所の長は、測定機器の校正の状態を明確にするため、有効期限表示ラベルに必要事項を記載し、測定機器の目立ちやすいところに貼り付ける等により識別する。

b. 当社所有以外の測定機器の管理

工事を主管する箇所の長又は検査実施責任者は、供給者所有の測定機器を使用する場合、「原子力QMS 監視機器および測定機器の管理要領」に基づき、測定機器が適切に管理されていることを確認する。

(2) 機器、弁及び配管等の管理

機器、弁、配管等について、刻印、タグ、銘板、台帳、塗装表示等にて管理する。

3.8 不適合管理

設工認に基づく設計、工事及び検査において発生した不適合については「原子力QMS 改善措置活動要領」に基づき処置を行う。

4. 適合性確認対象設備の施設管理

設工認に基づく工事は、「原子力QMS 保守業務運用要領」の「施設管理」の中の「設計および工事の計画の策定」として、施設管理に係る業務プロセスに基づき業務を実施する。

施設管理に係る業務のプロセスと品質マネジメントシステムの文書との関連を図4-1に示す。

4.1 使用開始前の適合性確認対象設備の保全

適合性確認対象設備の保全は、以下のとおり実施する。

4.1.1 新規制基準施行以前に設置している設備

新規制基準施行以前に設置している設備は、巡視点検又は日常の保守点検（外観点検，動作確認等）等の点検に加え保全計画の点検計画に従い分解点検，機能・性能試験等を実施し，異常のないことを確認する。

なお，長期停止している設備においては，「原子力QMS 保守業務運用要領」に基づき特別な保全計画を策定し，実施する。

4.1.2 工事を着手し設置が完了している常設又は可搬の設備

工事を着手し，設置が完了している常設又は可搬の設備は，巡視点検又は日常の保守点検（外観点検，動作確認等）の計画を定め，設備の状態を点検し，異常のないことを確認する。

4.1.3 設工認の認可後に工事を着手し設置が完了する常設又は可搬の設備

設工認の認可後に工事を着手し，設置が完了する常設又は可搬の設備は，巡視点検又は日常の保守点検（外観点検，動作確認等）の計画を定め，設備の状態を点検し，異常のないことを確認する。

4.2 使用開始後の適合性確認対象設備の保全

適合性確認対象設備について，技術基準規則への適合性を使用前事業者検査を実施することにより確認し，適合性確認対象設備の使用開始後においては，施設管理に係る業務プロセスに基づき保全重要度に応じた点検計画を策定し保全を実施することにより，適合性を維持する。

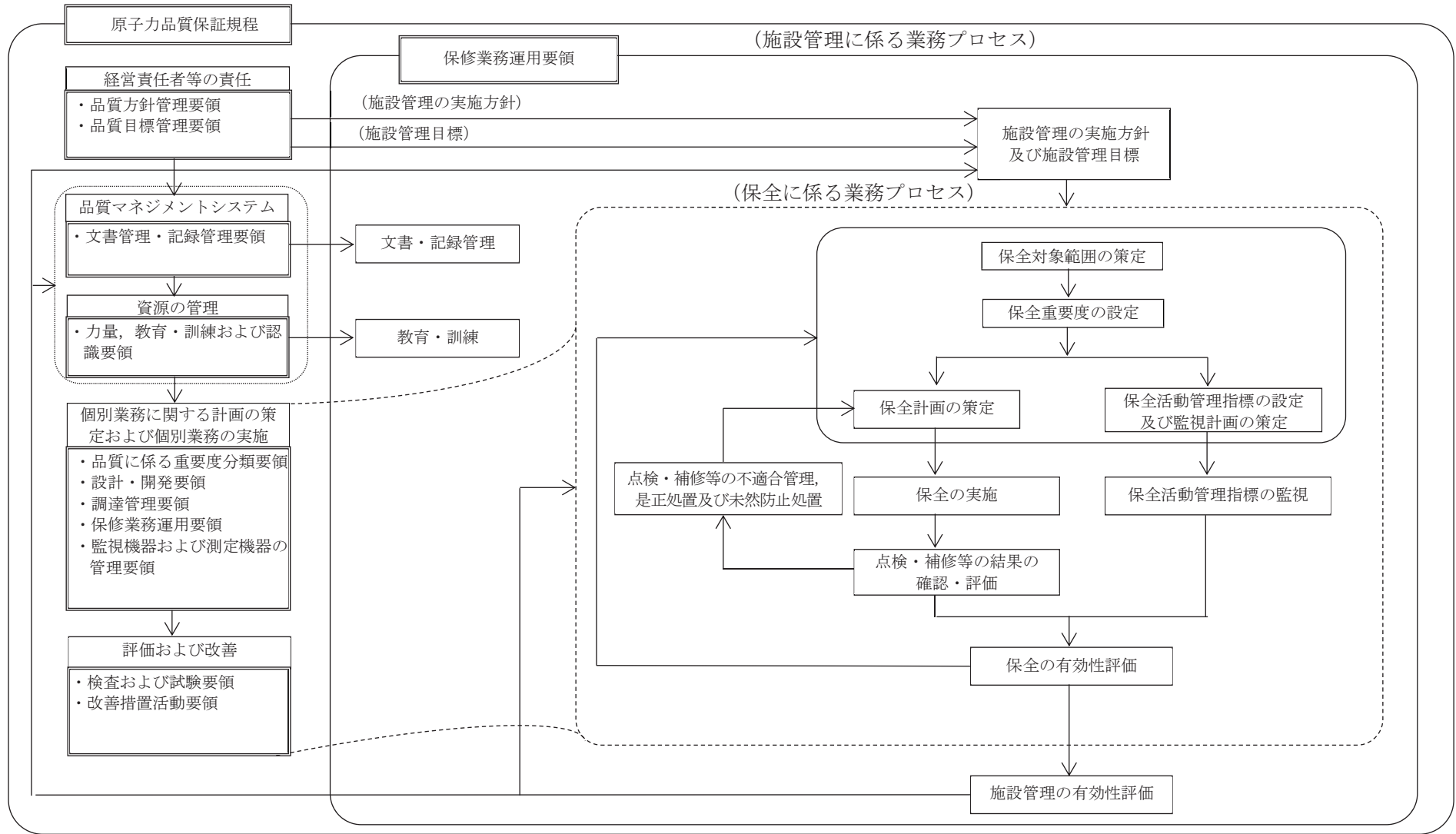


図4-1 施設管理に係る業務プロセスと品質マネジメントシステムの文書との関連

設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画（例）

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連			インプット	アウトプット	他の記録類
		本店	発電所	供給者			
設計	3.3.1	適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化					
	3.3.2	各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定					
	3.3.3 (1)	基本設計方針の作成（設計1）					
	3.3.3 (2)	適合性確認対象設備の各条文への適合性を確保するための設計（設計2）					
	3.3.3 (3)	設計のアウトプットに対する検証					
	3.3.3 (4)	設工認申請書の作成					
	3.3.3 (5)	設工認申請書の承認					
工事 及 び 検 査	3.4.1	設工認に基づく設備の具体的な設計の実施（設計3）					
	3.4.2	設備の具体的な設計に基づく工事の実施					
	3.5.2	使用前事業者検査の計画					
	3.5.3	検査計画の管理					
	3.5.4	主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査の管理					
	3.5.5	使用前事業者検査の実施					
	3.7.2	識別管理及びトレーサビリティ					

設備リスト (例) (設計基準対象施設)

設置許可/技術 基準規則 条文番号	設置許可基準規則および解釈	技術基準規則および解釈	必要な機能等	設備等	設備/運用	既設/新設 /改造	追加要求事項に対 して必須の設備、 運用か YES:○ NO:×	実用炉規則別表第 二のうち、要目表 に該当する設備が 記載有:○ 記載無:×	既工事計画に記載 がされていないか 記載有:×	必要な対策が (a1)(a2)(b)のうち、 どこに対応するか	実用炉規則別表第二に関連す る施設・設備・機器区分	設置許可申請 書添付書類八 主要設備記載 有無 記載有:○ 記載無:×	備 考

設備リスト (例) (重大事故等対処設備)

設置許可基準規則／技術基準規則 条文番号	設置許可基準規則および解釈	技術基準規則および解釈	設備 (既設+新設)	添付ハ設備 仕様記載	系統	設備種別		設備 or 運用 設備:○ 運用:x	詳細設計に関する事項					フローによる 分類	実用炉規則別表第二に 関連する施設・設備・機 器区分	備 考
						既設 or 新設 or 改造	常設 or 可搬		実用炉規則別 表第二の記載 対象設備か?	既工事計画に 記載されてい るか?	使用目的が DBEと異なる か?	使用条件が DBEと異なる か?	重大事故クラ スがDBEと異 なるか?			
									対象:○ 対象外:x	記載有:○ 記載無:x 判定不要:-	異なる:○ 同じ:x 判定不要:-	異なる:○ 同じ:x 判定不要:-	異なる:○ 同じ:x 判定不要:-			

技術基準規則の各条文と各施設における適用要否の考え方（例）

技術基準規則 第〇〇条(〇〇〇〇〇)		条文の分類		
実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則		実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈		
対象施設	適用要否判断 (○ or △ or - or □)	理由	備考	
原子炉本体				
核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設				
原子炉冷却系統施設				
計測制御系統施設				
放射性廃棄物の廃棄施設				
放射線管理施設				
原子炉格納施設				
その他発電用原子炉の附属施設	非常用電源設備			
	常用電源設備			
	補助ボイラー			
	火災防護設備			
	浸水防護施設			
	補機駆動用燃料設備			
	非常用取水設備			
	敷地内土木構造物			
	緊急時対策所			
共通条文への対応に必要な基本設計方針のみ記載の施設(安全避難通路, 火山, 外部火災防護施設, 竜巻防護施設)				
	【記号説明】	○: 条文要求に追加・変更がある, または追加設備がある。 △: 条文要求に追加・変更がなく, 追加設備もない。 -: 条文要求を受ける設備がない。 □: 保安規定等に維持・管理が必要な追加設備がある。 *: 新規制対応ではないが工事計画手続きが必要な, 改造・取替する設備がある。		

施設と条文の対比一覧表(例) (重大事故等対処設備)

条文		重大事故等対処施設																													
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78
		地盤	地震	津波	火災	特重設備	重大事故等対処設備	材料構造	破壊の防止	安全弁	耐圧試験	未臨界	高圧時の冷却	バウンダリの減圧	低圧時の冷却	最終ヒートシンク	CV冷却	CV過圧破損防止	下部溶融炉心冷却	CV水素爆発	原子炉建屋水素爆発	SFP冷却	拡散抑制	水の供給	電源設備	計装設備	原子炉制御室	監視測定設備	緊急時対策所	通信	準用
原子炉施設の種類/分類																															
原子炉本体																															
核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設																															
原子炉冷却系統施設																															
計測制御系統施設																															
放射性廃棄物の廃棄施設																															
放射線管理施設																															
原子炉格納施設																															
その他発電用原子炉の付属施設	非常用電源設備																														
	常用電源設備																														
	補助ボイラー																														
	火災防護設備																														
	浸水防護施設																														
	補機駆動用燃料設備																														
	非常用取水設備																														
	敷地内土木構造物																														
緊急時対策所																															
共通条文への対応に必要な基本設計方針のみ記載の施設(安全避難通路, 火山, 外部火災防護施設, 竜巻防護施設)																															

【記号説明】 ○: 条文要求に追加・変更がある。または追加設備がある。
 - : 条文要求を受ける設備がない。

△: 条文要求に追加・変更がなく、追加設備もない。
 □: 保安規定等にて維持・管理が必要な追加設備がある。

設工認添付書類星取表 (例)

別表第二				機器名称			設計基準対象施設(DB)			重大事故等対処設備(SA)			別表第二 添付書類【記号の定義】○:有 △:既工認済込 □:改造分 ◇:改造分既工認済込 ●or▲:主登録側で整理されるもの -:なし		備考
													施設共通		
発電用原子炉施設の種別	設備区分	機器区分	機器名称	関連条文	兼用する場合の施設・設備区分	耐震重要度分類(当該施設)	機器クラス(当該設備)	申請区分	設備区分(当該施設)	機器クラス(当該設備)	申請区分	要目表			
			女川2号機 申請対象設備												
				<p>基本設計方針</p> <p>【耐震重要度分類】※ 耐震重要度分類については、 「工認添付書類星取表略語の定義」参照</p> <p>【機器クラス】※ 機器クラスについては、 「工認添付書類星取表略語の定義」参照</p> <p>※運用及び可搬型の設備については斜線とする。</p> <p>【申請区分】 D-1:耐震基準変更 (耐震Sクラス) (耐震B、CクラスのSクラスへの波及的影響) (共振のおそれのある耐震Bクラス設備) D-2:RCPB範囲拡大 D-3:基準変更・追加又は別表変更・追加 D-4:別表該当無し D-5:記載の適正化 D-6:使用前検査未完了分 D-7:DB従来要求適合確認対象</p>			<p>【設備区分】 設備区分については、 「工認添付書類星取表略語の定義」参照</p> <p>【機器クラス】 機器クラスについては、 「工認添付書類星取表略語の定義」参照</p> <p>S-1:SA新設(既設の新規登録含む) S-2:DBのSA使用(条件変更なし) S-3:SA既設条件アップ S-4:SA既設クラスアップ S-5:SA既設使用目的変更 S-6:基本設計方針 S-7:SA別表追加等</p>								

各条文の設計の考え方（例）

第〇条（〇〇〇〇〇）					
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
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
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考え方					
No.	項目	考え方			添付書類
4. 詳細な検討が必要な事項					
No.	書類名				

要求事項との対比表 (例)

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

基準適合性を確保するための設計結果と適合性確認状況一覧表（例）

女川2号機 申請対象設備				基本設計方針						
				関連条文		〇〇条		△△条		
				要求種別						
発電用原子炉施設の種別	設備区分	機器区分	関連条文	機器名称	設工認設計結果 (上: 要目表/設計方針) (下: 記録等)	設備の具体的設計結果 (上: 設計結果) (下: 記録等)	確認方法	設工認設計結果 (上: 要目表/設計方針) (下: 記録等)	設備の具体的設計結果 (上: 設計結果) (下: 記録等)	確認方法
技術基準要求設備 (要目表として記載要求のない設備)										

建設当時からの品質マネジメントシステム体制

1970年に公布された米国連邦規則10CFR50付録B「Quality Assurance Criteria for Nuclear Power Plants and Fuel Reprocessing Plants」を参考に、1972年に（社）日本電気協会によって「原子力発電所建設の品質保証手引」（J E A G 4 1 0 1 -1972）が制定された。その後、「原子力発電所の品質保証指針」（J E A G 4 1 0 1 -1981）が制定され、その内容を参考として、当社は「原子力発電所建設の品質保証基本方針」並びにこれらを具体化した文書等を定めることにより最初の品質マネジメントシステム体制を構築した。

これ以降、J E A G 4 1 0 1の改正を適宜反映しており、女川原子力発電所第2号機（1989年8月工事着工）の建設当時から、発電所の工事に関する品質を確保してきた。

2003年には「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則」の改正により、品質保証計画書を保安規定に定めることが義務化され、それにあわせて、J E A G 4 1 0 1からJ E A C 4 1 1 1「原子力発電所における安全のための品質保証規程」に移行されたことを受けて、当社の品質マネジメントシステム体制を再構築した。

2013年には「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」（以下「品証規則」という。）が施行され、当社の品質マネジメントシステム体制に品証規則に基づく管理を追加した。

2020年には、「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」の施行に伴い、品管規則が施行され、当社の品質マネジメントシステム体制は現在に至っている。

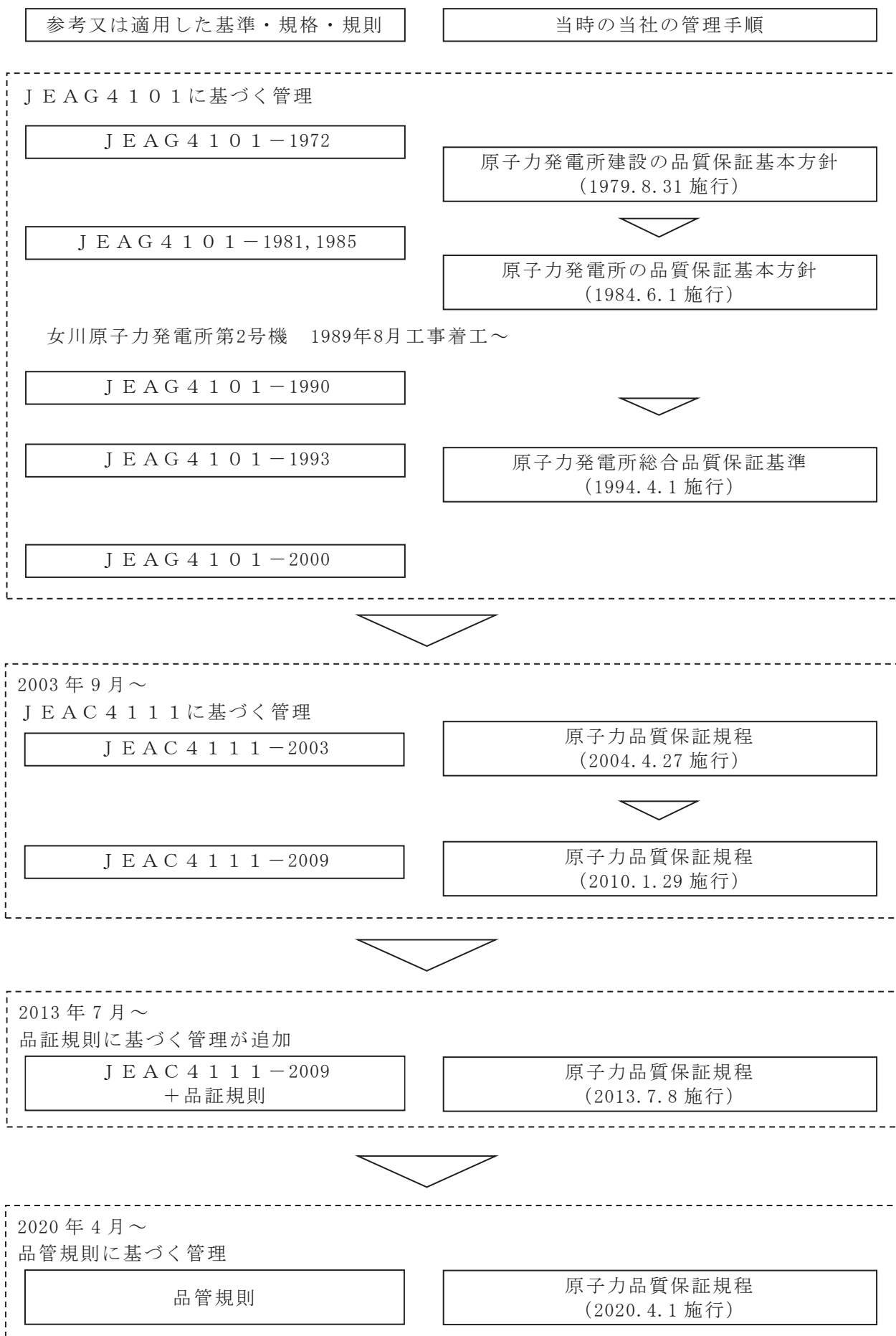
このような品質保証活動の中で、一貫して行ってきた根幹となる品質保証活動について、健全な安全文化を育成及び維持するための活動につながる視点を用いて整理した結果を別表1に示す。

また、建設当時からの文書及び記録に関する管理とそのベースとなる民間規格の変遷及びそれらが品管規則と相違ないことを別図1に示す。

別表1 健全な安全文化を育成及び維持するための活動につながる品質保証活動

	品管規則解釈	対応する主なトレイツ又は社内活動
1	原子力の安全及び安全文化の理解が組織全体で共通のものとなっている。	(社内活動) 安全文化に関する社内教育及び評価・改善活動の展開全般。 【PA】全ての人が安全に対して個人として責任を負っている。
2	風通しの良い組織文化が形成されている。	【WE】信頼と敬意が組織に浸透し、相互尊重の職場環境が形成されている。 【CO】コミュニケーションでは原子力安全に焦点をあて続けている。
3	要員が、自らが行う原子力の安全に係る業務について理解して遂行し、その業務に責任を持っている。	【PA】全ての人が安全に対して個人として責任を負っている。
4	全ての活動において、原子力の安全を考慮した意思決定が行われている。	【DM】原子力安全を支える、あるいは影響する意思決定は、体系的、厳格で、徹底したものである。
5	要員が、常に問いかける姿勢及び学習する姿勢を持ち、原子力の安全に対する自己満足を戒めている。	【QA】一人ひとり、自己満足に陥ることなく、現在の状態、前提、異常、活動に絶えず疑問を持ち続け、エラーや不適切な行動に至るかもしれない矛盾を摘出している。
6	原子力の安全に影響を及ぼすおそれのある問題が速やかに報告され、報告された問題が対処され、その結果が関係する要員に共有されている。	【PI】安全性に影響を与える可能性がある問題は、その重要性に応じて、速やかに特定され、十分に評価され、速やかに対処、是正されている。
7	安全文化に関する内部監査及び自己評価の結果を組織全体で共有し、安全文化を改善するための基礎としている。	【CL】継続して学習する機会が重視され、探し求められ、実施されている。
8	原子力の安全には、セキュリティが関係する場合があることを認識して、要員が必要なコミュニケーションを取っている。	(社内活動) セキュリティに関する社内教育。 【CO】コミュニケーションでは原子力安全に焦点をあて続けている。

凡例【 】：「原子力QMS 安全文化管理要領」安全文化のあるべき姿の属性



別図 1 文書及び記録に関する管理と文書体系の変遷

当社におけるグレード分けの考え方

当社では業務の実施に際し、保安活動の重要度に応じて、グレード分けの考え方を適用している。

設計管理（保安規定品質マネジメントシステム計画「7.3 設計開発」）及び調達管理（保安規定品質マネジメントシステム計画「7.4 調達」）に係るグレード分けの基本的な考え方については、以下のとおりである。

1. 当社におけるグレード分けの考え方

当社におけるグレード分けの考え方は、「原子力QMS 品質に係る重要度分類要領」に規定しており、その内容を別表1に示す。

グレード分けは、原子炉施設の安全上の重要性に応じて行っており、「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」（以下「重要度分類指針」という。）に基づく安全上の機能別重要度と、発電への影響度に応じて設定した重要度に応じて、クラスⅠ～Ⅳに分類している。

また、重大事故等対処設備（以下「SA設備」という。）の重要度分類については、クラスⅠを原則とする。ただし、SA設備の中で原子力特有の技術仕様を要求しないものを調達する場合は、クラスⅠ以外とすることを許容し、その場合は、調達文書において重要度を明確にする。

2. 設計管理におけるグレード分けの適用

設計管理に関する品質保証活動については、保安規定品質マネジメントシステム計画の「7.3 設計開発」を適用することから、「原子力QMS 設計・開発要領」に基づき、設計管理対象を判断して設計管理を実施している。

設計管理におけるグレード分けは、1.項の重要度分類のクラスⅠ～Ⅳに基づき、グレード区分Ⅰ～Ⅳに区分し、設計プロセスにおいて重みづけを行う。

保安規定品質マネジメントシステム計画「7.3 設計開発」を適用する場合の活動内容とその標準的な業務フローを別図1(1/3)に示す。

3. 調達管理におけるグレード分けの適用

調達管理における品質保証活動については、保安規定品質マネジメントシステム計画の「7.4 調達」を適用することから、原子力安全に必要な製品及び役務のすべての調達業務に対し、「原子力QMS 調達管理要領」に基づき、調達管理を実施している。

調達管理におけるグレード分けは、1.項の重要度分類のクラスⅠ～Ⅳに基づき、グレード区分Ⅰ～Ⅳに区分し、グレード分けを実施している。

調達管理のグレードに応じた要求項目と適用について、別表2に示す。

なお、具体的な適用は個々の設備により異なることから、仕様書で明確にしている。

また、保安規定品質マネジメントシステム計画「7.4 調達」を適用する場合の活動内容とその標準的な業務フローを別図1(2/3)及び別図1(3/3)に示す。

別表1 品質に係る重要度分類

重要度分類	定義
クラスⅠ	<ul style="list-style-type: none"> ・重要度分類指針のクラス1に属する設備・系統等 ・その設備・系統等の不具合が発電所の運転停止または出力低下に直接つながる設備・系統等 ・その設備・系統等の不具合が放射性物質の管理区域外への放出につながる設備・系統等 ・「保安規定」第1編第4章「運転管理」・第3節「運転上の制限」に規定される設備・系統等
クラスⅡ	<ul style="list-style-type: none"> ・重要度分類指針のクラス2に属する設備・系統等 ・その設備・系統等の不具合が長時間継続すると、発電所の運転停止または出力低下につながる設備・系統等 ・その設備等の不具合が長時間継続すると、放射性物質の管理区域外への放出につながる設備・系統等
クラスⅢ	<ul style="list-style-type: none"> ・重要度分類指針のクラス3に属する設備・系統等 ・その設備・系統等の不具合が、発電所の運転停止・出力低下または放射性物質の管理区域外への放出にはつながらない設備・系統等（発電所の付帯設備を除く）
クラスⅣ	<ul style="list-style-type: none"> ・クラスⅠ，Ⅱ，Ⅲ以外の設備・系統等（発電所の付帯設備）

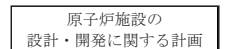
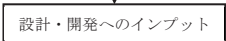
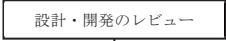
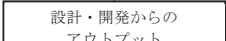

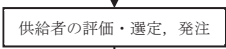
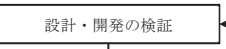
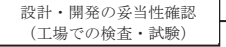
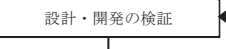
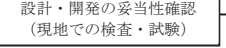
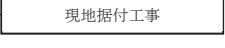
別表2 調達管理グレード表

要 求 項 目	グレード			
	I	II	III	IV
1. 調達要求事項				
・ 供給者が行うべき業務の内容範囲	○	○	○	○
・ 適用される法令, 指針, 基準, 規格等	○	○	○	○
・ 技術的事項 (設計条件, 製作・据付条件等)	○	○	○	○
・ 提出書類に関する事項	○	○	○	○
・ 検証または監査のための供給者 (外注先含む) への立入りに関する事項	○	○	○	○
・ 外注先に対する評価 (技術的能力, 品質保証体制)	○	○	○	—
・ 不適合の報告, 処理及び承認に関する事項	○	○	○	○
・ 要員 (外注先含む) の力量確認	○	○	○	○
・ 品質マネジメントシステムに関する事項				
a. J I S Q 9 0 0 1 (I S O 9 0 0 1) 等の適用	○	○	—	—
b. 品質保証計画書の提出	○	○	○	—
・ 「健全な安全文化を育成し維持するための活動」に関する事項	○	○	○	—
2. 供給者の評価	* 1			
3. 調達製品の検証				
・ 供給者が行う検査及び試験への立会い	* 2			
・ 品質記録または作業報告書等の書類審査	○	○	○	○

(○：適用 —：適用しない)

注記*1：調達製品の種類に応じて評価を実施する。

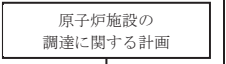
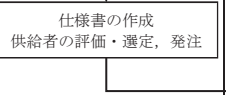
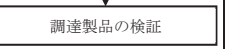
*2：重要度分類のクラス区分及び調達製品の機器種別に応じて必要な検査・試験を実施する。

管理の段階	設計、工事及び検査の業務フロー		組織内外の部門間の相互関係 ◎：主管箇所 ○：関連箇所			実施内容	保安規定 品質マネジメントシステム計画 (記載項目)	証拠書類
	当社	供給者	本店	発電所	供給者			
計画			◎	◎	—	設計を主管する箇所の長は、原子炉施設の設計・開発に関する計画を策定する。	・7.3.1 設計開発計画	設計開発計画書
調達要求事項作成のための設計			◎	◎	—	設計を主管する箇所の長は、設計・開発へのインプットとして要求事項を明確にしたインプットを作成する。	・7.3.2 設計開発に用いる情報	設計インプット
						設計を主管する箇所の長は、設計・開発へのインプットとして明確にした要求事項の適切性について、デザインレビュー委員会等を通じてレビューを受ける。	・7.3.3 設計開発の結果に係る情報	デザインレビュー委員会議事録
						設計を主管する箇所の長は、設計・開発へのインプットで与えられた要求事項を満たすように設計・開発からのアウトプットを作成する。	・7.3.4 設計開発レビュー	設計アウトプット
						設計を主管する箇所の長は、設計・開発からのアウトプットが設計・開発へのインプットとして与えられた要求事項を満たしていることを確実にするために、計画されたとおり検証を実施する。	・7.3.5 設計開発の検証	
調達			◎	◎	○	調達を主管する箇所の長は、必要な調達要求事項を記載した仕様書にて、契約を主管する箇所の長に契約の手続きを依頼する。 契約を主管する箇所の長は、技術的な能力があると判断した供給者を選定する。	・7.4 調達	仕様書
設備の詳細設計			○	◎	◎	調達を主管する箇所の長は、供給者が行う活動を供給者から提出された「品質保証計画書」により確認する。 調達を主管する箇所の長は、調達要求事項を満たしていることを確認するため、供給者の詳細設計の結果を「設計図書」等により確認する。	・7.3.5 設計開発の検証	品質保証計画書 設計図書
工事及び検査			—	◎	◎	工事を主管する箇所の長は、「検査・試験要領書 (工場)」に基づき、供給者が実施する検査・試験について、その結果を立会い又は記録確認により確認する。	・7.3.6 設計開発の妥当性確認	検査・試験要領書 (工場)
						工事を主管する箇所の長は、調達要求事項を確実にするため、供給者から提出される「作業要領書」に基づき、作業管理を実施する	作業要領書	
						工事を主管する箇所の長は、「検査・試験要領書 (現地)」に基づき供給者が実施する検査・試験について、その結果を立会い又は記録確認により確認する。	検査・試験要領書 (現地)	
						設計を主管する箇所の長は、工事段階で実施する検査・試験の結果等により、設計・開発の妥当性を確認する。	工事記録 検査・試験要領書 (現地)	

別図1 (1/3) 設計開発に係る業務フロー

管理の段階	設計、工事及び検査の業務フロー		組織内外の部門間の相互関係 ◎：主管箇所 ○：関連箇所			実施内容	保安規定 品質マネジメントシステム計画 (記載項目)	証拠書類	
	当社	供給者	本店	発電所	供給者				
計画			◎	◎	—	調達を主管する箇所の長は、原子炉施設等の調達に関する計画を策定する。	・7.4.1 調達プロセス ・7.4.2 調達物品等要求事項	仕様書	
調達			◎	◎	—	調達を主管する箇所の長は、必要な調達要求事項を記載した仕様書を作成し、契約を主管する箇所の長に契約の手続きを依頼する。 契約を主管する箇所の長は、技術的な能力があると判断した供給者を選定する。			
設備の詳細設計			○	◎	◎	調達を主管する箇所の長は、供給者が行う活動を供給者から提出された「品質保証計画書」により確認する。 調達を主管する箇所の長は、調達要求事項を満たしていることを確認するため、供給者の詳細設計の結果を「設計図書」等により確認する。	・7.4.3 調達物品等の検証	品質保証計画書 設計図書	
工事及び検査			—	◎	◎	工事を主管する箇所の長は、「検査・試験要領書(工場)」に基づき、供給者が実施する検査・試験について、その結果を立会い又は記録確認により確認する。			検査・試験要領書(工場)
						工事を主管する箇所の長は、調達要求事項を確実にするため、供給者から提出される「作業要領書」に基づき、作業管理を実施する			作業要領書
						工事を主管する箇所の長は、「検査・試験要領書(現地)」に基づき供給者が実施する検査・試験について、その結果を立会い又は記録確認により確認する。			検査・試験要領書(現地)
						調達を主管する箇所の長は、工事段階で実施する検査・試験の結果等により、設計・開発の妥当性を確認する。	工事記録 検査・試験要領書(現地)		

別図1(2/3) 調達管理に係る業務フロー (1)

管理の段階	設計、工事及び検査の業務フロー		組織内外の部門間の相互関係 ◎：主管箇所 ○：関連箇所			実施内容	保安規定 品質マネジメントシステム計画 (記載項目)	証拠書類
	当社	供給者	本店	発電所	供給者			
計画			◎	◎	—	調達を主管する箇所の長は、原子炉施設等の調達に関する計画を策定する。	・7.4.1 調達プロセス ・7.4.2 調達物品等要求事項	仕様書
調達			—	◎	○	調達を主管する箇所の長は、必要な調達要求事項を記載した仕様書を作成し、契約を主管する箇所の長に契約の手続きを依頼する。 契約を主管する箇所の長は、技術的な能力があると判断した供給者を選定する。		
工事及び検査			—	◎	◎	調達を主管する箇所の長は、供給者から提出される「検査成績書」等の資料が全て提出されていることを確認し、調達製品の受入検査を実施する。	・7.4.3 調達物品等の検証	検査成績書

別図1(3/3) 調達管理に係る業務フロー (2)

技術基準規則ごとの基本設計方針の作成に当たっての基本的な考え方

1. 設置変更許可申請書との整合性を確保する観点から、設置変更許可申請書本文に記載している適合性確認対象設備に関する設置許可基準規則に適合させるための「設備の設計方針」、及び設備と一体となって適合性を担保するための「運用」を基にした詳細設計が必要な設計要求事項を記載する。
2. 技術基準規則の本文及び解釈への適合性を確保する観点で、設置変更許可申請書本文以外で詳細設計が必要な設計要求事項がある場合は、その理由を様式-6に明確にした上で記載する。
3. 自主的に設置したものは、原則記載しない。
4. 基本設計方針は、必要に応じて並び替えることにより、技術基準規則の記載順となるように構成し、箇条書きにするなど表現を工夫する。
5. 基本設計方針の作成に当たっては、必要に応じ、以下に示す考え方で作成する。
 - (1) 設置変更許可申請書本文の記載事項のうち、「性能」を記載している設計方針は、技術基準規則への適合性を確保する上で、その「性能」を持たせるために特定できる手段がわかるように記載する。
 また、技術基準規則への適合性を確保する観点で、設置変更許可申請書本文に対応した事項以外に必要となる運用を付加する場合も同様の記載を行う。
 なお、手段となる「仕様」が要目表で明確な場合は記載しない。
 - (2) 設置変更許可申請書本文記載事項のうち「運用」は、「基本設計方針」として、運用の継続的改善を阻害しない範囲で必ず遵守しなければならない条件が分かる程度の記載を行うとともに、運用を定める箇所（品質マネジメントシステムの二次文書で定める場合は「保安規定」を記載する。）の呼び込みを記載し、必要に応じ、当該施設に関連する実用炉規則別表第二に示す添付書類の中で、その運用の詳細を記載する。
 また、技術基準規則の本文及び解釈への適合性の観点で、設置変更許可申請書本文に対応した事項以外に必要となる運用を付加する場合も同様に記載する。
 - (3) 設置変更許可申請書本文で評価を伴う記載がある場合は、設工認申請書の添付書類として担保する条件を以下の方法を使い分けることにより記載する。
 - a. 評価結果が示されている場合、評価結果を受けて必要となった措置のみを設工認申請の対象とする。

- b. 今後評価することが示されている場合，評価する段階（設計または工事）を明確にし，評価の方法及び条件，並びにその評価結果に応じて取る措置の両者を設計対象とする。
- (4) 各条文のうち，要求事項が該当しない条文については，該当しない旨の理由を記載する。
 - (5) 条項号のうち，適用する設備がない要求事項は，「適合するものであることを確認する」という審査の観点を踏まえ，当該要求事項の対象となる設備を設置しない旨を記載する。
 - (6) 技術基準規則の解釈等に示された指針，原子力規制委員会文書，（旧）原子力安全・保安院文書，他省令等と呼び込む場合は，以下のとおり記載する。
 - a. 設置時に適用される要求等，特定の版の使用が求められている場合は，引用する文書名及び版を識別するための情報（施行日等）を記載する。
 - b. 監視試験片の試験方法を示した規格など，条文等で特定の版が示されているが，施設管理等の運用管理の中で評価する時点でエンドースされた最新の版による評価を継続して行う必要がある場合は，保安規定等の運用の担保先の表示に加え，当該文書名とそのコード番号（必要時）を記載する。
 - c. 解釈等に示された条文番号は，当該文書改正時に変更される可能性があることを考慮し，条文番号は記載せず，条文が特定できる表題（必要に応じ，上位の表題でも可能）で記載する。
 - d. 条件付の民間規格または設置変更許可申請書の評価結果等を引用する場合は，可能な限りその条件等を文章として反映する。また，設置変更許可申請書の添付書類と呼び込む場合は，対応する本文のタイトルと呼び込む。なお，文書名と呼び込む場合においても「技術評価書」の呼び込みは行わない。

設工認における解析管理について

設工認に必要な解析のうち、調達（「3.6 設工認における調達管理の方法」参照）を通じて実施した解析については、「原子力施設における許認可申請等に係る解析業務の品質向上ガイドライン（一般社団法人原子力安全推進協会，平成26年3月改定）」に示される要求事項を踏まえて策定した「原子力QMS 業務の計画および実施要領」，「原子力QMS 調達管理要領」及び「原子力部 調達における標準仕様書（要領）」により，供給者への許認可申請等に係る解析業務の要求事項を明確にしている。

解析業務を主管する箇所の長は，解析業務の調達にあたり，以下のとおり調達管理を実施する。

なお，当社と供給者の解析業務の流れを別図1に示すとともに，設工認における解析業務の調達の流れを別図2に示す。

また，過去に国に提出した解析関係書類でデータ誤りがあった不適合事例とその対策実施状況を別表1に示す。

1. 仕様書の作成

解析業務を主管する箇所の長は，「原子力QMS 調達管理要領」，「原子力部 調達における標準仕様書（要領）」に基づき，解析業務に係る必要な品質保証活動を仕様書で要求する。

2. 解析業務の計画

解析業務を主管する箇所の長は，供給者から解析業務を実施する前に解析業務計画書の提出を受け，仕様書の要求事項を満たしていることを確認する。

また，解析業務を主管する箇所の長は，供給者の解析業務に変更が生じた場合，及び契約締結後に当社の特別な理由により契約内容等に変更の必要が生じた場合は，「3.6 設工認における調達管理の方法」に基づき必要な手続きを実施する。

3. 解析業務の実施

解析業務を主管する箇所の長は，供給者から業務報告書が提出されるまでに供給者に対し解析実施状況の調査を行い，解析業務が確実に実施されていることを確認する。

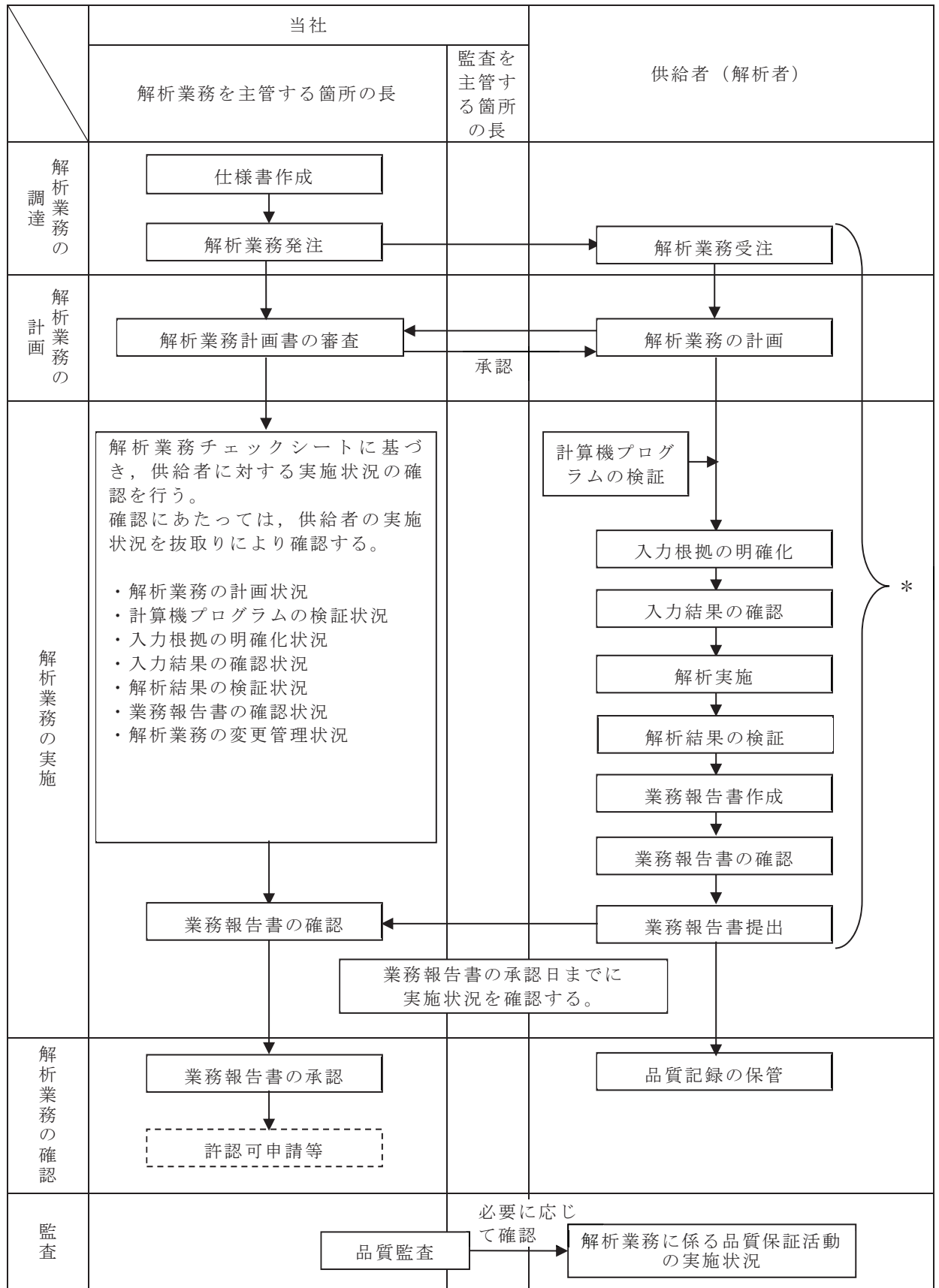
当社の供給者に対する調査は，「解析業務チェックシート」に基づき実施する。

具体的な確認の視点を別表2に示す。

4. 業務報告書の確認

解析業務を主管する箇所の長は，供給者から提出された業務報告書が要求事項に適合

していること，また供給者が実施した解析結果が適切に反映されていることを確認する。



注記*：解析業務に変更が生じた場合は、各段階において変更内容を反映する。

別図1 解析業務の流れ

管理の段階	設計、工事及び検査の業務フロー		組織内外の 部門間の相互関係 ◎：主管箇所 ○：関連箇所			実施内容	添付本文 (記載項目)	証拠書類
	当社	供給者	本 店	発 電 所	供 給 者			
仕様書の作成	仕様書の作成		◎	-	-	解析業務を主管する箇所の長は、「仕様書」を作成し、解析業務に係る要求事項を明確にする。	<ul style="list-style-type: none"> 3.6.1 供給者の技術的評価 3.6.2 供給者の選定 3.6.3 調達製品の調達管理 	・仕様書
解析業務の計画	解析業務計画書の 審査、承認	解析業務計画書の 作成、確認	◎	-	○	解析業務を主管する箇所の長は、「仕様書」で明確にした解析業務に係る要求事項が供給者から提出された「解析業務計画書」に適切に反映され、解析業務に係る内容が明確にされていることを確認する。	<ul style="list-style-type: none"> 3.6.3 調達製品の調達管理 	・解析業務計画書 (供給者から提出)
解析業務の実施	解析実施状況の確認	解析業務の実施	◎	-	○	解析業務を主管する箇所の長は、解析の実施状況（解析業務の計画状況／計算機プログラムの検証状況／入力根拠の明確化状況／入力結果の確認状況／解析結果の検証状況／業務報告書の確認状況／解析業務の変更管理状況）について確認する。	<ul style="list-style-type: none"> 3.6.3 調達製品の調達管理 	・解析業務チェックシート
業務報告書の確認	業務報告書の 承認	業務報告書の 作成、確認	◎	-	○	解析業務を主管する箇所の長は、供給者から提出された「業務報告書」で、供給者が解析業務の計画に基づき適切に解析業務を実施したことを確認する。	<ul style="list-style-type: none"> 3.6.3 調達製品の調達管理 	・業務報告書（供給者から提出）

別図 2 設工認における解析業務に係る調達の流れ

別表1(1/2) 国に提出した解析関係の報告書等でデータ誤りがあった不適合事例とその対策実施状況

No.	不適合事例とその対策	
1	報告年月	平成28年10月
	件名	女川原子力発電所2号機炉心シュラウドサポートの応力評価誤り
	事象	<p>女川原子力発電所2号機の定期安全レビューの準備過程において、平成17年に実施した炉心シュラウドサポート評価における、炉心シュラウドサポートの応力評価に用いる計算プログラムの一部に誤りがあることを確認した。</p> <p>誤りのあった応力評価について、計算プログラムを修正し、再評価した結果、炉心シュラウドサポートの応力評価は、全ての評価場所で許容値を満足しており、炉心シュラウドの健全性に影響を及ぼすものではないことを確認した。</p> <p>炉心シュラウドサポートの応力評価を行った当時は、応力評価などの解析業務に関わる計算プログラムの検証方法が、当社およびメーカーともに社内文書に明文化されていなかった。</p> <p>現在は、解析業務に関わる計算プログラムの検証方法が、当社およびメーカーともに、社内文書に明文化されている。</p>
	対策実施状況	<p>【当社】 調達・解析業務に関わる社内資料に、今回の具体的な誤りの内容や原因を反映し、解析業務に関わる社員に対して、周知や教育を実施。</p> <p>【メーカー】 解析業務上の留意点や今回の事象について、周知や教育を実施。</p>

別表1(2/2) 国に提出した解析関係の報告書等でデータ誤りがあった不適合事例とその対策実施状況

No.	不適合事例とその対策	
2	報告年月	平成30年12月
	件名	東通原子力発電所1号機炉心スプレイ系配管等の耐震評価の解析誤り
	事象	<p>東通原子力発電所1号機の建設時の工事計画認可申請書において、炉心スプレイ系配管及び炉心スプレイノズルの耐震評価の解析に誤りがあることを確認した。</p> <p>改めて解析を行ったところ、当該配管等の応力発生値は、技術基準に基づくそれぞれの許容値を満足しており、設備の健全性は確保されていることを確認した。</p> <p>原因としては、プラントメーカーは、他社プラントにおける類似の耐震評価の計算式を流用し、当該解析を実施したが、本来であれば、耐震構造の違いを踏まえ、計算式を見直した上で解析する必要があった。しかしながら、計算式に関する認識が不足していたことから、計算式の妥当性の確認をせず、他社プラントの計算式をそのまま流用するとともに、解析結果についても十分検証していなかった。</p> <p>また、当該解析を行った当時、計算式の妥当性の確認方法や解析結果の検証方法についてのルール化が明確化されておらず、プラントメーカーおよび当社における確認や検証が不十分だった。</p>
	対策実施状況	<p>【当社】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本解析誤りの事象・原因について社内文書に明記。 ・解析業務毎に計算式の妥当性の確認方法や解析結果の検証方法を検討することの重要性を社内に周知。 <p>【メーカー】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・他社プラントの計算式をそのまま流用せず、計算式の妥当性等を詳細に確認すること、および解析結果は、解析内容に応じて検証の比較対象をこれまで以上に充実させることを社内文書に明記。 ・本解析誤りを踏まえた再発防止の教育の実施。

別表2 解析業務を実施する供給者に対する確認の視点

No.	確認項目	供給者に対する確認の視点
1	解析業務の計画	<ul style="list-style-type: none"> 解析業務の作業手順，解析結果の検証，業務報告書の確認等について，計画（どの段階で，何を目的に，どのような内容で，誰が実施するのか）を明確にしていること。
2	計算機プログラムの検証	<ul style="list-style-type: none"> 計算機プログラムは，適正なものであることを事前に検証し，計算機プログラム名称及びバージョンをリストへ登録していること（バージョンアップがある場合は，その都度検証を行い，リストへ登録していること）。 登録されていない計算機プログラムを使用する場合は，その都度検証を行うこと。
3	入力根拠の明確化	<ul style="list-style-type: none"> 解析業務計画書に基づき解析ごとに入力根拠を明確にしていること。
4	入力結果の確認	<ul style="list-style-type: none"> 計算機プログラムへの入力が正確に実施されたことをエコーバック等により確認していること。
5	解析結果の検証	<ul style="list-style-type: none"> 解析結果が解析業務計画書で定めたチェックシート等により検証されていること。
6	業務報告書の確認	<ul style="list-style-type: none"> 計算機プログラムを用いた解析結果，汎用表計算ソフトウェアを用いた計算，又は手計算による解析・計算結果を，当社の指定する書式に加工，編集して業務報告書としてまとめていること。 作成された業務報告書が，解析業務計画書の内容を満足していることを確認していること。
7	解析業務の変更管理	<ul style="list-style-type: none"> 解析業務に変更が生じた場合は，変更内容を文書化し，解析業務の各段階においてその変更を反映していること。

当社における設計管理・調達管理について

1. 供給者の技術的評価

調達を主管する箇所の長は、供給者が要求事項に従って調達製品等を供給する能力を判断の根拠として、供給者の評価、認定及び再評価を「原子力QMS 調達管理要領」に基づき実施する。

また、設工認については、供給者の評価を実施し、供給者の調達製品を供給する能力に問題はないことを確認しており、必要に応じて監査を実施している。

1.1 供給者の評価

調達を主管する箇所の長は、供給者に対して、発注前に技術的能力、実績及び品質マネジメントシステム体制について評価を行う。

なお、評価は、調達する製品及び役務のグレード区分並びに調達の種類に応じて適切な評価方法を選択する。

1.2 供給者の認定

調達を主管する箇所の長は、1.1項の評価の結果について、認定供給者リストに登録し、維持管理する。

1.3 供給者の再評価

調達を主管する箇所の長は、認定供給者リストに登録済みの供給者に対して、3年毎に再評価を行う。

また、供給者が組織又は品質マネジメントシステムを大幅に変更した場合等については、随時再評価を行う。

2. 仕様書作成に関連する設計について

設計及び工事を主管する箇所の長は、保安規定品質マネジメントシステム計画の「7.3 設計開発」を適用する場合は、「原子力QMS 設計・開発要領」及び「原子力QMS 調達管理要領」に基づき、以下に示す「2.1 設計開発の計画」から「2.8 設計開発の変更管理」までの各段階の活動を実施する。

なお、仕様書作成に関連する設計の流れを別図1に示す。

2.1 設計開発の計画

設計を主管する箇所の長は、以下の事項を明確にした設計開発の計画を策定する。

- (1) 設計開発の段階（インプット、アウトプット、検証及び妥当性確認）

- (2) 設計開発の各段階に適したレビュー，検証及び妥当性確認
- (3) 設計開発に関する責任及び権限

2.2 設計開発へのインプット

設計を主管する箇所の長は，設計開発へのインプットとして，以下の要求事項を明確にしたインプットを作成する。

- (1) 機能及び性能に関する要求事項
- (2) 適用される法令・規制要求事項
- (3) 適用可能な場合には，以前の類似した設計から得られた情報
- (4) 設計開発に不可欠なその他の要求事項

2.3 インプット作成段階のレビュー

設計を主管する箇所の長は，設計開発のインプットの承認過程で，適切性をレビューする。

2.4 アウトプットの作成

設計を主管する箇所の長は，アウトプットとして仕様書を作成する。

アウトプットは，設計開発へのインプットで与えられた要求事項，「原子力QMS 調達管理要領」に定められた要求事項等を満たすように作成する。

2.5 アウトプットの作成段階のレビュー及び検証

設計を主管する箇所の長は，仕様書の承認過程で，仕様書が「原子力QMS 調達管理要領」の要求事項を満たすように作成していることを確認するためにレビューするとともに，仕様書がインプットの要求事項を満たしていることを確実にするために検証する。

インプット及びアウトプットのレビュー及び検証の結果の記録並びに必要な処置があればその記録を維持する。

なお，レビューには，他部門と設計取り合いがある場合は関連する組織の長及び当該設計開発に係る専門家を含め，必要に応じ，デザインレビュー委員会を開催する。

また，検証は適合性確認を実施した者の業務に直接関与していない原設計者以外の者にて実施する。

2.6 設計開発の検証（設備の設計段階）

設計又は工事を主管する箇所の長は，設計図書及び検査等の要領書の審査・承認の段階で，調達要求事項を満足していることを検証し，検証の結果の記録及び必要

な処置があればその記録を維持する。

なお、検証は原設計者以外の者が実施する。

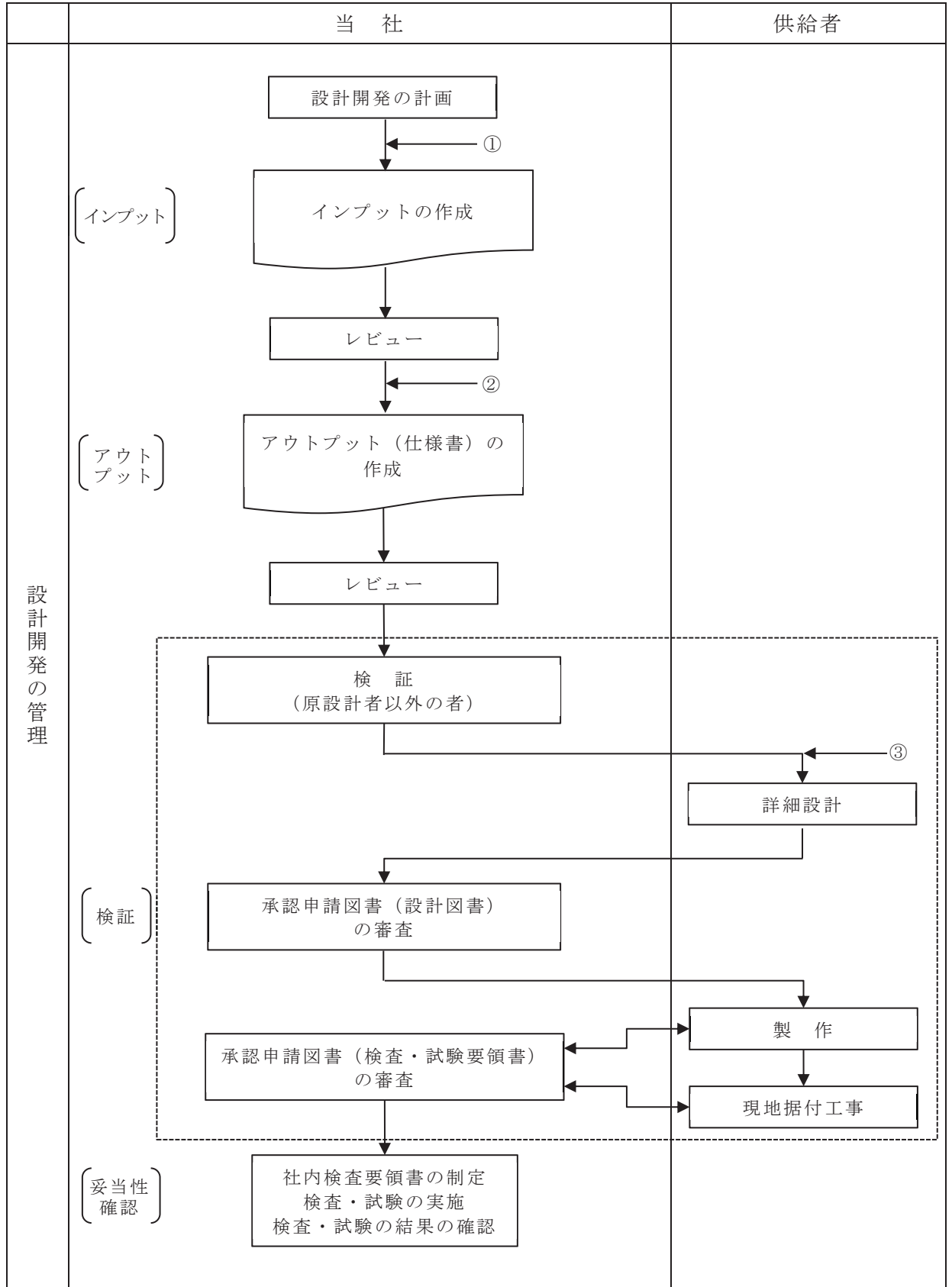
2.7 設計開発の妥当性確認

工事を主管する箇所の長は、工事段階で実施する検査等の結果等により、設計開発の妥当性を確認する。

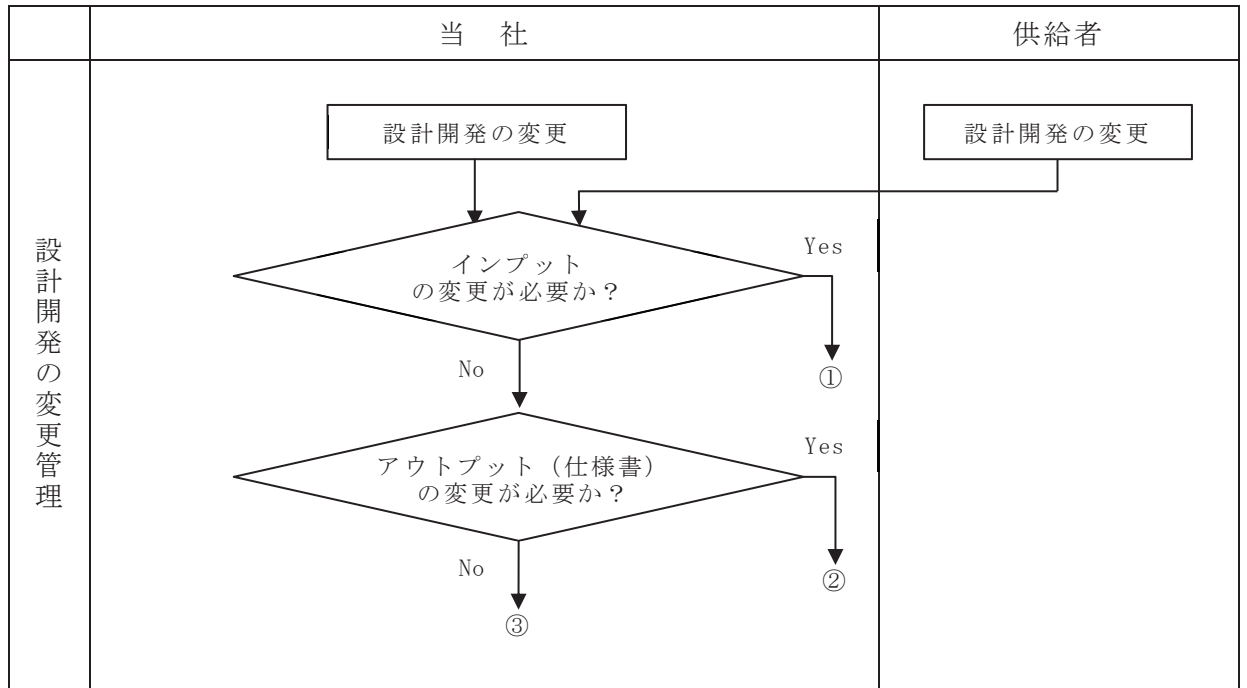
2.8 設計開発の変更管理

設計を主管する箇所の長は、設計開発の変更を要する場合、変更の内容を明確にし、以下に従って手続きを実施する。

- (1) 設計開発の変更を明確にし、記録を維持する。
- (2) 変更に対して、レビュー、検証及び妥当性確認を適切に行い、その変更を実施する前に承認する。
- (3) レビューには、その変更が、当該の原子炉施設を構成する要素及び関係する原子炉施設に及ぼす影響の評価を含める。
- (4) 変更のレビュー、検証及び妥当性確認の結果の記録、及び必要な処置があればその記録を維持する。



別図 1(1/2) 設計開発業務の流れ



別図 1 (2/2) 設計開発業務の流れ

VI-1-10-2 本設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画

原子炉本体

1. 概要

本資料は、「設計及び工事に係る品質マネジメントシステム」に基づく設計に係るプロセスの実績，工事及び検査に係るプロセスの計画について説明するものである。

2. 基本方針

女川原子力発電所第2号機における設計に係るプロセスとその実績について、「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」に示した設計の段階ごとに，組織内外の相互関係，進捗実績及び具体的な活動実績について説明する。

工事及び検査に関する計画として，組織内外の相互関係，進捗実績及び具体的な活動計画について説明する。

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績について説明する。

3. 設計及び工事に係るプロセスとその実績又は計画

「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」に基づき実施した，女川原子力発電所第2号機における設計の実績，工事及び検査の計画について、「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」の様式-1により示す。

また，適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績について、「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」の様式-9により示す。

本設工認に係る設計の実績、工事及び検査の計画

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連			インプット	アウトプット	他の記録類	
		本店	発電所	供給者				
設計	3.3.1	適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化	◎	—	—	・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・技術基準規則	—	—
	3.3.2	各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定	◎	—	—	・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・安全審査指針 ・技術基準規則 ・旧技術基準規則	・様式-2	・工事計画認可申請に係る品証様式 および基本設計方針の個別レビュー 要領「品証様式のチェックシ ート」
	3.3.3 (1)	基本設計方針の作成（設計1）	◎	—	—	・様式-2 ・技術基準規則	・様式-3 ・様式-4	・工事計画認可申請に係る品証様式 および基本設計方針の個別レビュー 要領「品証様式のチェックシ ート」
						・様式-2 ・様式-4 ・実用炉規則別表第二 ・技術基準規則	・様式-5	
						・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・技術基準規則	・様式-6 ・様式-7	
						・基本設計方針	・様式-5	
3.3.3 (2)	適合性確認対象設備の各条文への適合性を確保するた めの設計（設計2）	◎	—	—	・様式-2 ・様式-5 ・基本設計方針	・様式-8 の「設工認設計結果（要目表 ／設計方針）」欄	—	
					1. 共通的に適用される設計	「原子炉冷却系統 施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照
					2. 原子炉本体の設計	◎	—	○

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連			インプット	アウトプット	他の記録類
		本店	発電所	供給者			
					・業務報告書		
	3. 原子炉本体の兼用に関する設計						
	3.1 設備に係る設計のためのシステムの明確化及び兼用する機能の確認	◎	—	—	・様式-2 ・様式-5 ・基本設計方針 ・設置変更許可申請書	・機能単位の系統図 ・設定根拠の「(概要)」部分	—
	3.2 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ① 炉心支持構造物 ② 原子炉压力容器	◎	—	○	・業務報告書 ・機能単位の系統図 ・設定根拠の「(概要)」部分	・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書	・仕様書
	4. 原子炉本体の基礎に関する設計	◎	—	○	・基本設計方針 ・設備図書 ・既工認 ・業務報告書 ・VI-1-10-4の「4. 地震による損傷防止に関する設計」で取りまとめた設計資料	・原子炉本体の基礎に関する説明書	・仕様書 ・解析業務チェックシート
	3.3.3 (3) 設計のアウトプットに対する検証	◎	—	—	・様式-2～様式-8	—	・基本設計アウトプット
	3.3.3 (4) 設工認申請書の作成	◎	—	—	・設計1 ・設計2 ・工事の方法	・設工認申請書案	・工事計画認可申請 申請書類の記載の適切性確認要領「適切性確認チェックシート」
	3.3.3 (5) 設工認申請書の承認	◎	—	—	・設工認申請書案	・設工認申請書	・原子炉施設保安委員会議事録
工 事 及 び 検 査	3.4.1 設工認に基づく具体的な設備の設計の実施（設計3）	—	◎	○	・設計資料 ・業務報告書	・様式-8の「設備の具体的設計結果」欄	・仕様書
	3.4.2 具体的な設備の設計に基づく工事の実施	—	◎	○	・仕様書 ・工事の方法	・工事記録	—
	3.5.2 使用前事業者検査の計画	—	◎	○	・様式-8の「設工認設計結果（要目表／設計方針）」欄及び「設備の具体的設計結果」欄 ・工事の方法	・様式-8の「確認方法」欄	—
	3.5.3 検査計画の管理	—	◎	○	・適合性確認の検査計画	・検査成績書	—
	3.5.4 主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査の管理	—	◎	○	・溶接部詳細一覧表	・工事記録	—
3.5.5 使用前事業者検査の実施	—	◎	○	・様式-8の「確認方法」欄 ・工事の方法	・検査要領書	—	
	—	◎	○	・検査要領書	・検査記録	—	

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連			インプット	アウトプット	他の記録類
		本店	発電所	供給者			
3.7.2	識別管理及びトレーサビリティ	—	◎	○	—	・検査記録	—

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無		備考
						品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無	品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無	
原子炉本体	—*	—*	炉型式, 定格熱出力, 過剰反応度及び反応度係数(減速材温度係数, 燃料棒温度係数, 減速材ポイド係数及び出力反応度係数)並びに減速材	—*	炉型式, 定格熱出力, 過剰反応度及び反応度係数(減速材温度係数, 燃料棒温度係数, 減速材ポイド係数及び出力反応度係数)並びに減速材	既設設備であり, 当時の調達管理に基づき実施している。		
			炉心形状, 格子形状, 燃料集合体数, 炉心有効高さ及び炉心等価直径	—*	炉心形状, 格子形状, 燃料集合体数, 炉心有効高さ及び炉心等価直径	既設設備であり, 当時の調達管理に基づき実施している。		
	燃料体最高燃焼度及び核燃料物質の最大装荷量	燃料体最高燃焼度及び核燃料物質の最大装荷量	既設設備であり, 当時の調達管理に基づき実施している。					
	燃料材の最高温度	燃料材の最高温度	既設設備であり, 当時の調達管理に基づき実施している。					
	熱的制限値(最小限界出力比及び最大線出力密度)	熱的制限値(最小限界出力比及び最大線出力密度)	既設設備であり, 当時の調達管理に基づき実施している。					
	—*	—*	チャンネルボックス	—*	チャンネルボックス	既設設備であり, 当時の調達管理に基づき実施している。		
	炉心支持構造物	—*	—*	炉心シュラウド及びシュラウドサポート	—*	炉心シュラウド	既設設備であり, 当時の調達管理に基づき実施している。	
				シュラウドサポート		シュラウドサポート	既設設備であり, 当時の調達管理に基づき実施している。	
				炉心シュラウド支持ロッド		炉心シュラウド支持ロッド	既設設備であり, 当時の調達管理に基づき実施している。	
				上部格子板		上部格子板	既設設備であり, 当時の調達管理に基づき実施している。	
				炉心支持板		炉心支持板	既設設備であり, 当時の調達管理に基づき実施している。	
				中央燃料支持金具		中央燃料支持金具	既設設備であり, 当時の調達管理に基づき実施している。	
				周辺燃料支持金具		周辺燃料支持金具	既設設備であり, 当時の調達管理に基づき実施している。	
				制御棒案内管		制御棒案内管	既設設備であり, 当時の調達管理に基づき実施している。	
	原子炉压力容器	—*	—*	原子炉压力容器本体並びに監視試験片	—*	原子炉压力容器	既設設備であり, 当時の調達管理に基づき実施している。	
				原子炉压力容器支持構造物	支持構造物	原子炉压力容器支持スカート	既設設備であり, 当時の調達管理に基づき実施している。	
					基礎ボルト	原子炉压力容器基礎ボルト	既設設備であり, 当時の調達管理に基づき実施している。	
				原子炉压力容器付属構造物	原子炉压力容器スタビライザ	原子炉压力容器スタビライザ	既設設備であり, 当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器スタビライザ	原子炉格納容器スタビライザ	既設設備であり, 当時の調達管理に基づき実施している。	
					中性子束計測ハウジング	中性子束計測ハウジング	既設設備であり, 当時の調達管理に基づき実施している。	
					制御棒駆動機構ハウジング	制御棒駆動機構ハウジング	既設設備であり, 当時の調達管理に基づき実施している。	
					制御棒駆動機構ハウジング支持金具	制御棒駆動機構ハウジング支持金具	既設設備であり, 当時の調達管理に基づき実施している。	
					ジェットポンプ計装管貫通部シール	ジェットポンプ計装管貫通部シール	既設設備であり, 当時の調達管理に基づき実施している。	
				差圧検出・ほう酸水注入配管	差圧検出・ほう酸水注入系配管(ティーより N11ノズルまでの外管)	既設設備であり, 当時の調達管理に基づき実施している。		
	原子炉压力容器内部構造物	蒸気乾燥器の蒸気乾燥器ユニット及び蒸気乾燥器ハウジング	蒸気乾燥器ユニット	既設設備であり, 当時の調達管理に基づき実施している。				
		蒸気乾燥器ハウジング	蒸気乾燥器ハウジング	既設設備であり, 当時の調達管理に基づき実施している。				

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無	備考	
原子炉本体	原子炉压力容器	—*	原子炉压力容器内部構造物	気水分離器及びスタンドパイプ	気水分離器			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					スタンドパイプ			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
				シュラウドヘッド	シュラウドヘッド			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
				ジェットポンプ	ジェットポンプ			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
				スパーージャ及び内部配管	給水スパーージャ			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					高圧炉心スプレイスパーージャ			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					低圧炉心スプレイスパーージャ			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					残留熱除去系配管(原子炉压力容器内部)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					高圧炉心スプレイ系配管(原子炉压力容器内部)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					低圧炉心スプレイ系配管(原子炉压力容器内部)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
				中性子束計測案内管	中性子束計測案内管			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	

注記* : 「—」は、該当する系統が存在しない場合、又は実用炉規則別表第二を細分化した際に、該当する設備区分若しくは機器区分名称が存在しない場合を示す。

VI-1-10-3 本設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画

核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設

1. 概要

本資料は、「設計及び工事に係る品質マネジメントシステム」に基づく設計に係るプロセスの実績，工事及び検査に係るプロセスの計画について説明するものである。

2. 基本方針

女川原子力発電所第2号機における設計に係るプロセスとその実績について、「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」に示した設計の段階ごとに，組織内外の相互関係，進捗実績及び具体的な活動実績について説明する。

工事及び検査に関する計画として，組織内外の相互関係，進捗実績及び具体的な活動計画について説明する。

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績について説明する。

3. 設計及び工事に係るプロセスとその実績又は計画

「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」に基づき実施した，女川原子力発電所第2号機における設計の実績，工事及び検査の計画について、「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」の様式-1により示す。

また，適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績について、「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」の様式-9により示す。

本設工認に係る設計の実績、工事及び検査の計画

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連			インプット	アウトプット	他の記録類			
		本店	発電所	供給者						
設計	3.3.1	適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化	◎	—	—	・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・技術基準規則	—			
	3.3.2	各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定	◎	—	—	・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・安全審査指針 ・技術基準規則 ・旧技術基準規則	・様式-2 ・工事計画認可申請に係る品証様式および基本設計方針の個別レビュー要領「品証様式のチェックシート」			
	3.3.3 (1)	基本設計方針の作成（設計1）	◎	—	—	・様式-2 ・技術基準規則	・様式-3 ・様式-4	・工事計画認可申請に係る品証様式および基本設計方針の個別レビュー要領「品証様式のチェックシート」		
						・様式-2 ・様式-4 ・実用炉規則別表第二 ・技術基準規則	・様式-5			
						・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・技術基準規則	・様式-6 ・様式-7			
						・基本設計方針	・様式-5			
	3.3.3 (2)	適合性確認対象設備の各条文への適合性を確保するための設計（設計2）	◎	—	—	・様式-2 ・様式-5 ・基本設計方針	・様式-8の「設工認設計結果（要目表／設計方針）」欄	—		
						1. 共通的に適用される設計		「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照
						2. 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の兼用に関する設計				
	3.3.3 (2)		2.1 設備に係る設計のための系統の明確化及び兼用する機能の確認	◎	—	—	・様式-2 ・様式-5 ・基本設計方針 ・設置変更許可申請書	・機能単位の系統図 ・設定根拠の「(概要)」部分	—	
2.2 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ① 使用済燃料貯蔵設備 ② 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備 ・燃料プール代替注水系			◎	—	○	・機能単位の系統図 ・設備図書 ・設定根拠の「(概要)」部分 ・基本設計方針 ・業務報告書	・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・機器の配置を明示した図面 ・構造図	・仕様書		

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2		組織内外の相互関係			インプット	アウトプット	他の記録類
			◎：主担当 ○：関連					
			本店	発電所	供給者			
		2.3 機能を兼用する機器を含む核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の系統図に関する取りまとめ	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 機能単位の系統図 様式-2 様式-5 	<ul style="list-style-type: none"> 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設に係る系統図 	—
		3. 重量物の落下防止設計	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 「模擬燃料集合体の気中落下試験」 	<ul style="list-style-type: none"> 燃料体等又は重量物の落下による使用済燃料貯蔵槽内の燃料体等の破損の防止及び使用済燃料貯蔵槽の機能喪失の防止に関する説明書 	—
		4. 使用済燃料プール監視の設計	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設置変更許可時の設計資料 ウォークダウンの実施報告書 設備図書 V-1-10-9の「2.1 非常用発電装置」において設計した結果 	<ul style="list-style-type: none"> 要目表 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 使用済燃料貯蔵槽の温度、水位及び漏えいを監視する装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書 使用済燃料貯蔵槽の温度、水位及び漏えいを監視する装置の検出器の取付箇所を明示した図面 	—
		5. 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備の設計						
		5.1 燃料プール冷却浄化系の設計						
		5.1.1 設備仕様に係る設計	◎	—	○	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 設置変更許可申請書 業務報告書 	<ul style="list-style-type: none"> 要目表 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設に係る機器の配置を明示した図面 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設に係る系統図 構造図 使用済燃料貯蔵槽の冷却能力に関する説明書 	<ul style="list-style-type: none"> 仕様書
		5.1.2 各機器固有の設計	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 設備図書 設置変更許可申請書 	<ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料貯蔵槽の冷却能力に関する説明書 	—
		5.2 燃料プール代替注水系の設計	◎	—	○	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 設置変更許可申請書 設置変更許可時の解析結果 業務報告書 	<ul style="list-style-type: none"> 要目表 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 燃料取扱設備、新燃料貯蔵設備及び使用済燃料貯蔵設備の核燃料物質が臨界に達しないことに関する説明書 構造図 使用済燃料貯蔵槽の冷却能力に関する説明書 使用済燃料貯蔵槽の水深の遮蔽能力に関する説明書 	<ul style="list-style-type: none"> 仕様書 解析業務チェックシート

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2		組織内外の相互関係			インプット	アウトプット	他の記録類
			◎：主担当	○：関連	—			
						<ul style="list-style-type: none"> 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設に係る機器の配置を明示した図面 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設に係る系統図 		
		5.3 燃料プールスプレイ系の設計	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 設置変更許可申請書 	<ul style="list-style-type: none"> 要目表 燃料取扱設備, 新燃料貯蔵設備及び使用済燃料貯蔵設備の核燃料物質が臨界に達しないことに関する説明書 使用済燃料貯蔵槽の冷却能力に関する説明書 使用済燃料貯蔵槽の水深の遮蔽能力に関する説明書 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設に係る機器の配置を明示した図面 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設に係る系統図 構造図 	—
		6. 制御棒貯蔵ハンガの容量変更に関する設計	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 	<ul style="list-style-type: none"> 要目表 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 	—
	3.3.3 (3)	設計のアウトプットに対する検証	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 様式-2～様式-8 	—	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計アウトプット
	3.3.3 (4)	設工認申請書の作成	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 設計1 設計2 工事の方法 	<ul style="list-style-type: none"> 設工認申請書案 	<ul style="list-style-type: none"> 工事計画認可申請 申請書類の記載の適切性確認要領「適切性確認チェックシート」
	3.3.3 (5)	設工認申請書の承認	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 設工認申請書案 	<ul style="list-style-type: none"> 設工認申請書 	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉施設保安委員会議事録
工事及び検査	3.4.1	設工認に基づく具体的な設備の設計の実施（設計3）	—	◎	○	<ul style="list-style-type: none"> 設計資料 業務報告書 	<ul style="list-style-type: none"> 様式-8の「設備の具体的設計結果」欄 	<ul style="list-style-type: none"> 仕様書
	3.4.2	具体的な設備の設計に基づく工事の実施	—	◎	○	<ul style="list-style-type: none"> 仕様書 工事の方法 	<ul style="list-style-type: none"> 工事記録 	—
	3.5.2	使用前事業者検査の計画	—	◎	○	<ul style="list-style-type: none"> 様式-8の「設工認設計結果（要目表／設計方針）」欄及び「設備の具体的設計結果」欄 工事の方法 	<ul style="list-style-type: none"> 様式-8の「確認方法」欄 	—
	3.5.3	検査計画の管理	—	◎	○	<ul style="list-style-type: none"> 適合性確認の検査計画 	<ul style="list-style-type: none"> 検査成績書 	—

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連			インプット	アウトプット	他の記録類
		本店	発電所	供給者			
3.5.4	主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査の管理	—	◎	○	・溶接部詳細一覧表	・工事記録	—
3.5.5	使用前事業者検査の実施	—	◎	○	・様式-8の「確認方法」欄 ・工事の方法	・検査要領書	—
		—	◎	○	・検査要領書	・検査記録	—
3.7.2	識別管理及びトレーサビリティ	—	◎	○	—	・検査記録	—

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種別	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無		備考			
						品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無					
核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設	燃料取扱設備	—*	新燃料又は使用済燃料を取扱う機器	燃料交換機(第1,2号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。						
				原子炉建屋クレーン(第1,2号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。						
				燃料チャンネル着脱機(第1,2号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。						
	使用済燃料貯蔵設備	—*	使用済燃料貯蔵槽の温度、水位及び漏えいを監視する装置	使用済燃料貯蔵槽	使用済燃料プール(設計基準対象施設としてのみ第1,2号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				使用済燃料運搬用容器ピット	キャスクピット(第1,2号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				使用済燃料貯蔵ラック	使用済燃料貯蔵ラック(設計基準対象施設としてのみ第1,2号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				破損燃料貯蔵ラック	制御棒・破損燃料貯蔵ラック	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				制御棒貯蔵ラック	制御棒貯蔵ラック	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				制御棒貯蔵ハンガ	制御棒貯蔵ハンガ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				燃料プール冷却浄化系	燃料プール冷却浄化系	燃料プール冷却浄化系ポンプ入口温度	燃料プール冷却浄化系ポンプ入口温度	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
							燃料貯蔵プール水温度	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
							燃料貯蔵プール水位	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
							燃料プールライナドレン漏えい	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
	使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備	燃料プール冷却浄化系	主配管(スプレイヘッドを含む。)	使用済燃料プール水位/温度(ガイドパルス式)	I	○	○				
				使用済燃料プール水位/温度(ヒートサーモ式)	I	○	○				
				熱交換器	燃料プール冷却浄化系熱交換器(設計基準対象施設としてのみ第1,2号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				ポンプ	燃料プール冷却浄化系ポンプ(設計基準対象施設としてのみ第1,2号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				スキマサージ槽	スキマサージタンク(設計基準対象施設としてのみ第1,2号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				燃料プール冷却浄化系	燃料プール冷却浄化系	主配管(スプレイヘッドを含む。)	スキマサージタンク～燃料プール冷却浄化系ポンプ(設計基準対象施設としてのみ第1,2号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
	燃料プール冷却浄化系ポンプ～燃料プール冷却浄化系ろ過脱塩器バイパス配管分岐点(設計基準対象施設としてのみ第1,2号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。									
	燃料プール冷却浄化系ろ過脱塩器バイパス配管分岐点～燃料プール冷却浄化系ろ過脱塩器(第1,2号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。									
	燃料プール冷却浄化系ろ過脱塩器～燃料プール冷却浄化系ろ過脱塩器バイパス配管合流点(第1,2号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。									
	燃料プール冷却浄化系ろ過脱塩器バイパス配管合流点～燃料プール冷却浄化系熱交換器(設計基準対象施設としてのみ第1,2号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。									

発電用原子炉施設の種別	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無			備考
						品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無	品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無	品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無	
核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設	使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備	燃料プール冷却浄化系	主配管(スプレイヘッドを含む。)	燃料プール冷却浄化系熱交換器～G41-F017 (設計基準対象施設としてのみ第1,2号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
				G41-F017～使用済燃料プール (設計基準対象施設としてのみ第1,2号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
				燃料プール冷却浄化系ポンプ入口配管分岐点～E11-F029A, B (第1,2号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
				E11-F030A, B～燃料プール冷却浄化系熱交換器出口配管合流点 (第1,2号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
				燃料プール冷却浄化系ろ過脱塩器バイパス配管分岐点～燃料プール冷却浄化系ろ過脱塩器バイパス配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
				燃料プール冷却浄化系ポンプ出口配管分岐点～燃料プール冷却浄化系ろ過脱塩器出口配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
		燃料プール代替注水系	主配管(スプレイヘッドを含む。)	ポンプ	大容量送水ポンプ(タイプI)	I	○	○	
				燃料プール注水接続口(北),(東)～使用済燃料プール	I	○	○		
				取水用ホース(250A: 5m, 10m, 20m)	I	○	○		
				送水用ホース(300A: 2m, 5m, 10m, 20m, 50m)	I	○	○		
				注水用ヘッド	I	○	○		
				送水用ホース(150A: 1m, 2m, 5m, 10m, 20m)	I	○	○		
		燃料プールのスプレイ系	主配管(スプレイヘッドを含む。)	ポンプ	大容量送水ポンプ(タイプI)	I	○	○	
				ろ過装置	可搬型ストレーナ	I	○	○	
				燃料プールのスプレイ接続口(北),(東)～スプレイノズル	I	○	○		
				取水用ホース(250A: 5m, 10m, 20m)	I	○	○		
				送水用ホース(300A: 2m, 5m, 10m, 20m, 50m)	I	○	○		
				注水用ヘッド	I	○	○		
				送水用ホース(150A: 1m, 2m, 5m, 10m, 20m)	I	○	○		
				スプレイ用ホース(65A: 1m)	I	○	○		
		放射性物質拡散抑制系	主配管(スプレイヘッドを含む。)	ポンプ	大容量送水ポンプ(タイプII)	I	○	○	複数回に分けて調達しており、調達内容により、グレードが異なるため、最も上位のグレードを記載。
				取水用ホース(250A: 5m, 10m, 20m)	I	○	○		
				送水用ホース(300A: 2m, 5m, 10m, 20m, 50m)	I	○	○		
				放水砲	I	○	○		

注記*: 「一」は、該当する系統が存在しない場合を示す。

VI-1-10-4 本設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画

原子炉冷却系統施設

1. 概要

本資料は、「設計及び工事に係る品質マネジメントシステム」に基づく設計に係るプロセスの実績，工事及び検査に係るプロセスの計画について説明するものである。

2. 基本方針

女川原子力発電所第2号機における設計に係るプロセスとその実績について、「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」に示した設計の段階ごとに，組織内外の相互関係，進捗実績及び具体的な活動実績について説明する。

工事及び検査に関する計画として，組織内外の相互関係，進捗実績及び具体的な活動計画について説明する。

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績について説明する。

3. 設計及び工事に係るプロセスとその実績又は計画

「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」に基づき実施した，女川原子力発電所第2号機における設計の実績，工事及び検査の計画について、「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」の様式-1により示す。

また，適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績について、「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」の様式-9により示す。

本設工認に係る設計の実績， 工事及び検査の計画

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係			インプット	アウトプット	他の記録類	
		◎：主担当 ○：関連						
		本店	発電所	供給者				
設計	3.3.1	適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化	◎	—	—	・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・技術基準規則	—	—
	3.3.2	各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定	◎	—	—	・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・安全審査指針 ・技術基準規則 ・旧技術基準規則	・様式—2	・工事計画認可申請に係る品証様式 および基本設計方針の個別レビュー要領「品証様式のチェックシート」
	3.3.3 (1)	基本設計方針の作成（設計1）	◎	—	—	・様式—2 ・技術基準規則	・様式—3 ・様式—4	・工事計画認可申請に係る品証様式 および基本設計方針の個別レビュー要領「品証様式のチェックシート」
						・様式—2 ・様式—4 ・実用炉規則別表第二 ・技術基準規則	・様式—5	
						・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・技術基準規則	・様式—6 ・様式—7	
						・基本設計方針	・様式—5	
	3.3.3 (2)	適合性確認対象設備の各条文への適合性を確保するための設計（設計2）	◎	—	—	・様式—2 ・様式—5 ・基本設計方針	・様式—8の「設工認設計結果（要目表／設計方針）」欄	—
		1. 設計に係る解析業務の管理	◎	—	○	・仕様書	・業務報告書	—
		2. 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の地盤の設計	◎	—	—	・様式—5 ・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可申請書 ・設置変更許可時の設計資料 ・適用規格	・耐震性に関する説明書	—
		3. 急傾斜地の崩壊の防止に関する設計	◎	—	—	・「急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律」	—	—
4. 地震による損傷防止に関する設計		◎	—	—	・基本設計方針 ・設置変更許可申請書 ・設置変更許可時の設計資料	・耐震性に関する説明書	—	
4.1 耐震設計の基本方針								

各段階	プロセス (設計対象) 実績 : 3.3.1~3.3.3(5) 計画 : 3.4.1~3.7.2		組織内外の相互関係			インプット	アウトプット	他の記録類
			◎ : 主担当 ○ : 関連					
			本店	発電所	供給者			
					・適用規格			
	4.2 基準地震動 S _s , 弾性設計用地震動 S _d の概要	◎	—	—	・基本設計方針 ・設置変更許可申請書 ・設置変更許可時の設計資料	・耐震性に関する説明書	—	
	4.3 地盤の支持性能に係る基本方針	◎	—	—	・基本設計方針 ・設置変更許可申請書 ・設置変更許可時の設計資料	・耐震性に関する説明書	—	
	4.4 耐震設計を行う設備の抽出	◎	—	—	・様式-5 ・設置変更許可申請書	・耐震性に関する説明書	—	
	4.5 耐震設計方針の明確化	◎	—	—	・基本設計方針 ・設置変更許可申請書 ・設置変更許可時の設計資料 ・適用規格	・耐震性に関する説明書	—	
	4.6 耐震設計上重要な設備を設置する施設の耐震設計	◎	—	○	・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可申請書 ・設置変更許可時の設計資料 ・既工認 ・適用規格 ・業務報告書	・耐震性に関する説明書	・仕様書 ・解析業務チェックシート	
	4.7 設計用床応答曲線の作成	◎	—	○	・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可申請書 ・設置変更許可時の設計資料 ・業務報告書	・耐震性に関する説明書	・仕様書 ・解析業務チェックシート	
	4.8 申請設備の耐震設計	◎	—	○	・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可申請書 ・設置変更許可時の設計資料 ・既工認 ・適用規格 ・業務報告書	・耐震性に関する説明書	・仕様書 ・解析業務チェックシート	
	4.9 波及的影響を及ぼすおそれのある施設の耐震評価	◎	—	○	・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可申請書	・耐震性に関する説明書	・仕様書 ・解析業務チェックシート	

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2		組織内外の相互関係			インプット	アウトプット	他の記録類
			◎：主担当 ○：関連					
			本店	発電所	供給者			
					<ul style="list-style-type: none"> ・設置変更許可時の設計資料 ・既工認 ・適用規格 ・業務報告書 			
	4.10	水平 2 方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価	◎	—	○	<ul style="list-style-type: none"> ・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可申請書 ・設置変更許可時の設計資料 ・適用規格 ・業務報告書 	<ul style="list-style-type: none"> ・耐震性に関する説明書 	<ul style="list-style-type: none"> ・仕様書 ・解析業務チェックシート
	4.11	耐震設計の基本方針を準用して行う耐震評価	◎	—	○	<ul style="list-style-type: none"> ・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可申請書 ・設置変更許可時の設計資料 ・適用規格 ・業務報告書 	<ul style="list-style-type: none"> ・耐震性に関する説明書 	<ul style="list-style-type: none"> ・仕様書 ・解析業務チェックシート
	5.	津波による損傷防止設計	「浸水防護施設」参照			「浸水防護施設」参照	「浸水防護施設」参照	「浸水防護施設」参照
	6.	自然現象等への配慮に関する設計						
	6.1	自然現象等への配慮に関する基本方針	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ・基本設計方針 ・設置変更許可申請書 ・設置変更許可時の設計資料 	<ul style="list-style-type: none"> ・発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書 	—
	6.2	外部事象防護対象施設の範囲	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ・基本設計方針 ・設置変更許可申請書 ・技術基準規則 ・「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」 	<ul style="list-style-type: none"> ・発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書 	—
	6.3	竜巻	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可申請書 ・適用規格 	<ul style="list-style-type: none"> ・基本設計方針機器 ・発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書 ・強度に関する説明書 	—
	6.4	火山の影響	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可申請書 ・適用規格 	<ul style="list-style-type: none"> ・発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書 ・強度に関する説明書 	—

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2		組織内外の相互関係			インプット	アウトプット	他の記録類
			◎：主担当 ○：関連					
			本店	発電所	供給者			
	6.5	外部火災	◎	—	○	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 設置変更許可申請書 設置変更許可時の設計資料 業務報告書 適用規格 	<ul style="list-style-type: none"> 発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書 	<ul style="list-style-type: none"> 仕様書 解析業務チェックシート
	7.	立ち入りの防止に係る設計	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 	—	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉施設保安規定
	8.	不法な侵入等の防止設計	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 核物質防護規定
	9.	火災による損傷の防止	「火災防護設備」参照			「火災防護設備」参照	「火災防護設備」参照	「火災防護設備」参照
	10.	溢水による損傷防止設計	「浸水防護施設」参照			「浸水防護施設」参照	「浸水防護施設」参照	「浸水防護施設」参照
	11.	健全性に係る設計	◎	—	○	<ul style="list-style-type: none"> 様式-5 基本設計方針 設備図書 「原子力安全委員会原子炉安全専門審査会報告書「タービンミサイル評価について」 適用規格 定期事業者検査要領書 保全プログラム 業務報告書 	<ul style="list-style-type: none"> 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 発電用原子炉施設の蒸気タービン、ポンプ等の損壊に伴う飛散物による損傷防護に関する説明書 	<ul style="list-style-type: none"> 仕様書 解析業務チェックシート
	12.	材料及び構造に係る設計						
	12.1	クラス機器及び支持構造物の強度評価	◎	—	○	<ul style="list-style-type: none"> 様式-5 基本設計方針 技術基準規則 既工認 通商産業省告示第501号 設備図書 「高圧ガス保安法」 「消防法」 適用規格 業務報告書 	<ul style="list-style-type: none"> 要目表 クラス1機器及び炉心支持構造物の応力腐食割れ対策に関する説明書 強度に関する説明書 	<ul style="list-style-type: none"> 仕様書 解析業務チェックシート
	12.2	竜巻への配慮が必要な施設の強度評価	◎	—	○	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 	<ul style="list-style-type: none"> 強度に関する説明書 	<ul style="list-style-type: none"> 仕様書

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2		組織内外の相互関係			インプット	アウトプット	他の記録類
			◎：主担当 ○：関連					
			本店	発電所	供給者			
					<ul style="list-style-type: none"> ・設備図書 ・既工認 ・適用規格 ・業務報告書 		<ul style="list-style-type: none"> ・解析業務チェックシート 	
	12.3	火山への配慮が必要な施設の強度評価	◎	—	○	<ul style="list-style-type: none"> ・基本設計方針 ・設備図書 ・既工認 ・適用規格 ・業務報告書 	<ul style="list-style-type: none"> ・強度に関する説明書 	<ul style="list-style-type: none"> ・仕様書 ・解析業務チェックシート
	12.4	津波又は溢水への配慮が必要な施設の強度評価	◎	—	○	<ul style="list-style-type: none"> ・基本設計方針 ・設備図書 ・適用規格 ・業務報告書 ・VI-1-10-13の「2. 耐津波設計」で定めた津波防護に関する施設の構造計画 ・VI-1-10-13の「3. 溢水防護に関する設計」で定めた溢水防護に関する施設の構造計画 	<ul style="list-style-type: none"> ・強度に関する説明書 	<ul style="list-style-type: none"> ・仕様書 ・解析業務チェックシート
	12.5	発電用火力設備の技術基準による強度評価	◎	—	○	<ul style="list-style-type: none"> ・基本設計方針 ・設備図書 ・「発電用火力設備に関する技術基準を定める省令」 ・「消防法」 ・業務報告書 	<ul style="list-style-type: none"> ・強度に関する説明書 	<ul style="list-style-type: none"> ・仕様書 ・解析業務チェックシート
	12.6	非常用発電装置（可搬型）の強度評価	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ・基本設計方針 ・設備図書 ・適用規格 	<ul style="list-style-type: none"> ・強度に関する説明書 	—
	12.7	炉心支持構造物の強度評価	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ・基本設計方針 ・既工認 ・適用規格 	<ul style="list-style-type: none"> ・強度に関する説明書 	—
	13.	安全避難通路等に係る設計	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ・基本設計方針 ・「建築基準法」 ・「消防法」 	<ul style="list-style-type: none"> ・安全避難通路に関する説明書 ・安全避難通路を明示した図面 	—
	14.	非常用照明に係る設計	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ・基本設計方針 ・設備図書 ・「建築基準法」 	<ul style="list-style-type: none"> ・非常用照明に関する説明書 ・非常用照明の取付箇所を明示した図面 	—

各段階	プロセス (設計対象) 実績 : 3.3.1~3.3.3(5) 計画 : 3.4.1~3.7.2	組織内外の相互関係 ◎ : 主担当 ○ : 関連			インプット	アウトプット	他の記録類
		本店	発電所	供給者			
					・「消防法」		
	15. 安全弁等の設計	◎	—	○	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 設置変更許可申請書 既工認 適用規格 業務報告書 	<ul style="list-style-type: none"> 要目表 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 機器の配置を明示した図面 系統図 構造図 安全弁及び逃がし弁の吹出量計算書 	・仕様書
	16. 内燃機関及びガスタービンの設計	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 「発電用火力設備に関する技術基準を定める省令」 「可搬型発電設備技術基準」 適用規格 	<ul style="list-style-type: none"> 要目表 非常用発電装置の出力の決定に関する説明書 強度に関する説明書 	—
	17. 電気設備の設計	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 「原子力発電工作物に係る電気設備に関する技術基準」 「電気設備に関する技術基準を定める省令」 「可搬型発電設備技術基準」 適用規格 	<ul style="list-style-type: none"> 常用電源設備の健全性に関する説明書 非常用発電装置の出力の決定に関する説明書 	—
	18. 原子炉冷却系統施設の兼用に関する設計						
	18.1 設備に係る設計のための系統の明確化及び兼用する機能の確認	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 様式-2 様式-5 基本設計方針 設置変更許可申請書 	<ul style="list-style-type: none"> 機能単位の系統図 設定根拠の「(概要)」部分 	—
	18.2 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計						
	<ul style="list-style-type: none"> ① 原子炉冷却材再循環設備 <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉再循環系 ② 原子炉冷却材の循環設備 <ul style="list-style-type: none"> ・主蒸気系 ・復水給水系 ③ 残留熱除去設備 <ul style="list-style-type: none"> ・残留熱除去系 ④ 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備 						

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係			インプット	アウトプット	他の記録類
		◎：主担当	○：関連				
		本店	発電所	供給者			
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 高圧炉心スプレイ系 ・ 高圧代替注水系 ・ 低圧代替注水系 ⑤ 原子炉冷却材補給設備 ・ 原子炉隔離時冷却系 ・ 補給水系 ⑥ 原子炉補機冷却設備 ・ 原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。） ⑦ 原子炉冷却材浄化設備 ・ 原子炉冷却材浄化系 						
	18.2.1 兼用を含む原子炉冷却系統施設の機器の仕様等に関する設計	◎	—	○	<ul style="list-style-type: none"> ・ 機能単位の系統図 ・ 設定根拠の「(概要)」部分 ・ 設備図書 ・ 基本設計方針 ・ 業務報告書 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 要目表 ・ 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・ 機器の配置を明示した図面 ・ 主配管の配置を明示した図面 ・ 構造図 	・ 仕様書
	18.2.2 各機器固有の設計	◎	—	○	<ul style="list-style-type: none"> ・ 基本設計方針 ・ 設置変更許可申請書 ・ 設置変更許可時の設計結果 ・ 設備図書 ・ 既工認の設計結果 ・ 業務報告書 ・ 適用規格 ・ VI-1-10-9の「2.1 非常用発電装置」において実施した設計結果 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備のポンプの有効吸込水頭に関する説明書 ・ 原子炉格納容器内の原子炉冷却材の漏えいを監視する装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書 	・ 仕様書
	18.3 機能を兼用する機器を含む原子炉冷却系統施設の系統図に関する取りまとめ	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ・ 様式-2 ・ 様式-5 ・ 機能単位の系統図 	・ 原子炉冷却系統施設に係る系統図	—
	19. 地下水位低下設備の設計	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ・ 基本設計方針 ・ 設備図書 	・ 耐震性に関する説明書	—
	20. インターフェイスシステムLOCA発生時に用いる設備に係わる設計	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ・ 基本設計方針 ・ 設備図書 ・ 設置変更許可時の設計結果 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・ 原子炉冷却系統施設に係る系統図 ・ 原子炉冷却系統施設に係る機器の配置を明示した図面 	—

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連			インプット	アウトプット	他の記録類
		本店	発電所	供給者			
	21. 残留熱除去系に関する設計	◎	○	○	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 業務報告書 適用規格 	<ul style="list-style-type: none"> 要目表 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 原子炉冷却系統施設に係る機器の配置を明示した図面 原子炉冷却系統施設に係る系統図 クラス1機器及び炉心支持構造物の応力腐食割れ対策に関する説明書 流体振動又は温度変動による損傷の防止に関する説明書 	<ul style="list-style-type: none"> 仕様書
	22. 耐圧強化ベント系に関する設計	◎	—	○	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 業務報告書 	<ul style="list-style-type: none"> 要目表 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 原子炉冷却系統施設に係る機器の配置を明示した図面 原子炉冷却系統施設に係る系統図 原子炉冷却系統施設に係る主配管の配置を明示した図面 	<ul style="list-style-type: none"> 仕様書
	23. 低圧炉心スプレイ系に関する設計	◎	○	○	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 業務報告書 	<ul style="list-style-type: none"> 要目表 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 原子炉冷却系統施設に係る機器の配置を明示した図面 原子炉冷却系統施設に係る系統図 構造図 	<ul style="list-style-type: none"> 仕様書
	24. 代替水源移送系に関する設計	◎	—	○	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 業務報告書 	<ul style="list-style-type: none"> 要目表 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 原子炉冷却系統施設に係る機器の配置を明示した図面 原子炉冷却系統施設に係る系統図 	<ul style="list-style-type: none"> 仕様書
	25. 高圧炉心スプレイ補機冷却水系（高圧炉心スプレイ補機冷却海水系を含む。）に関する設計	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 	<ul style="list-style-type: none"> 要目表 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 原子炉冷却系統施設に係る機器の配置 	—

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2		組織内外の相互関係			インプット	アウトプット	他の記録類
			◎：主担当 ○：関連					
			本店	発電所	供給者			
		26. 原子炉補機代替冷却水系に関する設計	◎	—	○	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 業務報告書 	<ul style="list-style-type: none"> を明示した図面 原子炉冷却系統施設に係る系統図 要目表 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 原子炉冷却系統施設に係る機器の配置を明示した図面 原子炉冷却系統施設に係る系統図 	<ul style="list-style-type: none"> 仕様書
3.3.3 (3)	設計のアウトプットに対する検証		◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 様式—2～様式—8 	—	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計アウトプット
3.3.3 (4)	設工認申請書の作成		◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 設計1 設計2 工事の方法 	<ul style="list-style-type: none"> 設工認申請書案 	<ul style="list-style-type: none"> 工事計画認可申請 申請書類の記載の適切性確認要領「適切性確認チェックシート」
3.3.3 (5)	設工認申請書の承認		◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 設工認申請書案 	<ul style="list-style-type: none"> 設工認申請書 	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉施設保安委員会議事録
工 事 及 び 検 査	3.4.1	設工認に基づく具体的な設備の設計の実施（設計3）	—	◎	○	<ul style="list-style-type: none"> 設計資料 業務報告書 	<ul style="list-style-type: none"> 様式—8の「設備の具体的な設計結果」欄 	<ul style="list-style-type: none"> 仕様書
	3.4.2	具体的な設備の設計に基づく工事の実施	—	◎	○	<ul style="list-style-type: none"> 仕様書 工事の方法 	<ul style="list-style-type: none"> 工事記録 	—
	3.5.2	使用前事業者検査の計画	—	◎	○	<ul style="list-style-type: none"> 様式—8の「設工認設計結果（要目表／設計方針）」欄及び「設備の具体的な設計結果」欄 工事の方法 	<ul style="list-style-type: none"> 様式—8の「確認方法」欄 	—
	3.5.3	検査計画の管理	—	◎	○	<ul style="list-style-type: none"> 適合性確認の検査計画 	<ul style="list-style-type: none"> 検査成績書 	—
	3.5.4	主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査の管理	—	◎	○	<ul style="list-style-type: none"> 溶接部詳細一覧表 	<ul style="list-style-type: none"> 工事記録 	—
	3.5.5	使用前事業者検査の実施	—	◎	○	<ul style="list-style-type: none"> 様式—8の「確認方法」欄 工事の方法 	<ul style="list-style-type: none"> 検査要領書 	—
			—	◎	○	<ul style="list-style-type: none"> 検査要領書 	<ul style="list-style-type: none"> 検査記録 	—
3.7.2	識別管理及びトレーサビリティ		—	◎	○	—	<ul style="list-style-type: none"> 検査記録 	—

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種別	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無	備考		
原子炉冷却材再循環設備	原子炉冷却材再循環設備	原子炉再循環系	ポンプ	原子炉再循環ポンプ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
			主配管	原子炉压力容器～残留熱除去系原子炉停止時冷却モード吸込配管分岐点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				残留熱除去系原子炉停止時冷却モード吸込配管分岐点～原子炉再循環ポンプ(A)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				原子炉再循環ポンプ(A)～残留熱除去系原子炉停止時冷却モードA系注入配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				残留熱除去系原子炉停止時冷却モードA系注入配管合流点～原子炉压力容器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				原子炉压力容器～原子炉再循環ポンプ(B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				原子炉再循環ポンプ(B)～残留熱除去系原子炉停止時冷却モードB系注入配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				残留熱除去系原子炉停止時冷却モードB系注入配管合流点～原子炉压力容器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				残留熱除去系原子炉停止時冷却モード吸込配管分岐点～E11-F014A, B	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				E11-F020A～残留熱除去系原子炉停止時冷却モードA系注入配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				E11-F020B～残留熱除去系原子炉停止時冷却モードB系注入配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				原子炉再循環ポンプ(B)入口配管分岐点～G31-F001	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				原子炉冷却系統施設	容器	主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
						主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
	主蒸気流量制限器	主蒸気流量制限器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
	安全弁及び逃がし弁	B21-F001A, C, E, H, J, L	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
		B21-F001B, D, F, G, K	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
	主要弁	B21-F002A, B, C, D	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
		B21-F003A, B, C, D	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
	主配管	原子炉压力容器～B21-F001D分岐点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
		B21-F001D分岐点～原子炉格納容器配管貫通部(X-10A)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
		原子炉格納容器配管貫通部(X-10A)～主蒸気ヘッド	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
		B21-F001A分岐点～B21-F001A	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
		B21-F001A～T-クエンチャ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
		B21-F001B分岐点～B21-F001B	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
		B21-F001B～T-クエンチャ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
		B21-F001C分岐点～B21-F001C	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
B21-F001C～T-クエンチャ		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。								
B21-F001D分岐点～B21-F001D		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。								
B21-F001D～T-クエンチャ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。									
原子炉压力容器～B21-F001F分岐点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。									

発電用原子炉施設の種別	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無	備考
原子炉冷却系統施設	原子炉冷却材の循環設備	主蒸気系	主配管	B21-F001F 分岐点～原子炉格納容器配管貫通部 (X-10B)		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-10B)～主蒸気ヘッダ		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				B21-F001E 分岐点～B21-F001E		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				B21-F001E～T-クエンチャ		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				B21-F001F 分岐点～B21-F001F		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				B21-F001F～T-クエンチャ		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				原子炉圧力容器～B21-F001H 分岐点		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				B21-F001H 分岐点～原子炉格納容器配管貫通部 (X-10C)		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-10C)～主蒸気ヘッダ		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				B21-F001G 分岐点～B21-F001G		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				B21-F001G～T-クエンチャ		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				B21-F001H 分岐点～B21-F001H		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				B21-F001H～T-クエンチャ		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				原子炉圧力容器～原子炉隔離時冷却系蒸気配管分岐点		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				原子炉隔離時冷却系蒸気配管分岐点～B21-F001L 分岐点		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				B21-F001L 分岐点～原子炉格納容器配管貫通部 (X-10D)		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-10D)～主蒸気ヘッダ		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				B21-F001J 分岐点～B21-F001J		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				B21-F001J～T-クエンチャ		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				B21-F001K 分岐点～B21-F001K		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				B21-F001K～T-クエンチャ		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				B21-F001L 分岐点～B21-F001L		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				B21-F001L～T-クエンチャ		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				主蒸気ヘッダ		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				主蒸気ヘッダ～主蒸気止め弁		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				主蒸気ヘッダ～タービンバイパス弁		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				タービンバイパス弁～タービンバイパス弁減圧管		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				主蒸気ヘッダ～原子炉給水ポンプ駆動用蒸気タービン		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				原子炉給水ポンプ駆動用蒸気タービン入口配管分岐点～N38-F023A, B 及び N38-F024A, B		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				B21-F023A～主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ (A) 出口配管合流点		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				B21-F023C～主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ (C) 出口配管合流点		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				B21-F023E～主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ (E) 出口配管合流点		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		

発電用原子炉施設の種別	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無		備考
						「7.3 設計開発」の適用有無		
原子炉冷却系統施設	原子炉冷却材の循環設備	主蒸気系	主配管	B21-F023H～主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ(H)出口配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				B21-F023J～主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ(J)出口配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				B21-F023L～主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ(L)出口配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ(A)～主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ(A)出口配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ(C)～主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ(C)出口配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ(E)～主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ(E)出口配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ(H)～主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ(H)出口配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ(J)～主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ(J)出口配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ(L)～主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ(L)出口配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ(A)出口配管合流点～B21-F001A	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ(C)出口配管合流点～B21-F001C	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ(E)出口配管合流点～B21-F001E	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ(H)出口配管合流点～B21-F001H	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ(J)出口配管合流点～B21-F001J	III	○	○	
				主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ(L)出口配管合流点～B21-F001L	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				B21-F022A～主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ(A)出口配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				B21-F022B～主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ(B)出口配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				B21-F022C～主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ(C)出口配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				B21-F022D～主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ(D)出口配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				B21-F022E～主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ(E)出口配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				B21-F022F～主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ(F)出口配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				B21-F022G～主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ(G)出口配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				B21-F022H～主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ(H)出口配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				B21-F022J～主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ(J)出口配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				B21-F022K～主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ(K)出口配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				B21-F022L～主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ(L)出口配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ(A)～B21-F001A	III	○	○	
				主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ(B)～B21-F001B	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ(C)～B21-F001C	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			

発電用原子炉施設の種別	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無		備考
						「7.3 設計開発」の適用有無		
原子炉冷却系統施設	原子炉冷却材の循環設備	主蒸気系	主配管	主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ (D)～B21-F001D	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ (E)～B21-F001E	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ (F)～B21-F001F	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ (G)～B21-F001G	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ (H)～B21-F001H	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ (J)～B21-F001J	Ⅲ	○	○	
				主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ (K)～B21-F001K	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ (L)～B21-F001L	Ⅲ	○	○	
				B21-F001A, L～原子炉格納容器配管貫通部 (X-106B)	I	○	○	
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-106B)	I	○	○	
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-106B)～代替高压窒素ガス供給系 A 系窒素供給配管分岐点	I	○	○	
				代替高压窒素ガス供給系 A 系窒素供給配管分岐点～原子炉格納容器配管貫通部 (X-106B)	I	○	○	
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-106B)	I	○	○	
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-106B)～開放端	I	○	○	
				B21-F001E, J～原子炉格納容器配管貫通部 (X-91)	I	○	○	
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-91)	I	○	○	
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-91)～代替高压窒素ガス供給系 B 系窒素供給配管分岐点	I	○	○	
				代替高压窒素ガス供給系 B 系窒素供給配管分岐点～原子炉格納容器配管貫通部 (X-91)	I	○	○	
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-91)	I	○	○	
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-91)～開放端	I	○	○	
		主要弁	B21-F052A, B	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
			B21-F053A, B	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
		復水給水系	主配管	復水浄化系(復水ろ過装置)～復水浄化系(復水脱塩装置)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				復水浄化系(復水脱塩装置)～高压復水ポンプ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				高压復水ポンプ入口配管分岐点～N21-F045	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				制御棒駆動水圧系復水積算流量計用配管分岐点～N21-F041	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				高压復水ポンプ～低压第 1 給水加熱器ドレン冷却器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				低压第 1 給水加熱器ドレン冷却器～低压第 1 給水加熱器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				低压第 1 給水加熱器～低压第 2 給水加熱器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				低压第 2 給水加熱器～低压第 3 給水加熱器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				低压第 3 給水加熱器～低压第 4 給水加熱器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				低压第 4 給水加熱器～電動機駆動原子炉給水ポンプ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
		給水ポンプ入口配管分岐点～タービン駆動原子炉給水ポンプ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					

発電用原子炉施設の種別	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無	備考
原子炉冷却系統施設	原子炉冷却材の循環設備	復水給水系	主配管	タービン駆動原子炉給水ポンプ～給水ポンプ出口配管合流点		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				電動機駆動原子炉給水ポンプ～高圧第1給水加熱器		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				高圧第1給水加熱器～高圧第2給水加熱器		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				高圧第2給水加熱器～B21-F050A, B		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				B21-F050A～原子炉冷却材浄化系A系注入配管合流点		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				原子炉冷却材浄化系A系注入配管合流点～原子炉格納容器配管貫通部(X-12A)		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				原子炉格納容器配管貫通部(X-12A)～原子炉圧力容器		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				B21-F050B～原子炉冷却材浄化系B系注入配管合流点		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				原子炉冷却材浄化系B系注入配管合流点～原子炉格納容器配管貫通部(X-12B)		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				原子炉格納容器配管貫通部(X-12B)～原子炉圧力容器		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
		容器	低圧第1給水加熱器ドレンタンク		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
			安全弁及び逃がし弁	N23-F020A, B		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				N23-F021A, B		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				N23-F055A, B		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				N23-F057A, B		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
			主配管	N22-F022A, B～高圧第2給水加熱器		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				N22-F023A, B～高圧第2給水加熱器		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				高圧第2給水加熱器～高圧第1給水加熱器		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				N22-F024A, B～高圧第1給水加熱器		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				高圧第1給水加熱器～低圧第4給水加熱器		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
		低圧第4給水加熱器～低圧第3給水加熱器			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
		低圧第3給水加熱器～低圧第2給水加熱器			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
		低圧第2給水加熱器～低圧第1給水加熱器ドレンタンク			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
		低圧第1給水加熱器～低圧第1給水加熱器ドレンタンク			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
		低圧第1給水加熱器ドレンタンク～低圧第1給水加熱器ドレン冷却器			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
		低圧第1給水加熱器ドレン冷却器～復水器		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
		復水浄化系	主配管	復水給水系～復水ろ過装置復水ろ過器		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				復水ろ過装置復水ろ過器～復水給水系		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				復水給水系～復水脱塩装置復水脱塩塔		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				復水脱塩装置復水脱塩塔～復水給水系		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
		抽気系	主配管	N36-F001A, B～高圧第2給水加熱器		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				N36-F003A, B～高圧第1給水加熱器		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				N36-F006A, B～低圧第4給水加熱器		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		

発電用原子炉施設の種別	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無		備考
						品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無		
原子炉冷却系統施設	原子炉冷却材の循環設備	抽気系	主配管	N36-F009A, B～低圧第3 給水加熱器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				低圧タービン～低圧第2 給水加熱器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				低圧タービン～低圧第1 給水加熱器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				N36-F022A, B～原子炉給水ポンプ駆動用蒸気タービン	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				原子炉給水ポンプ駆動用蒸気タービン～N36-F024A, B	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
		残留熱除去系	熱交換器	残留熱除去系熱交換器(A)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				残留熱除去系熱交換器(B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				残留熱除去系ポンプ(A), (B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
			ポンプ	残留熱除去系ポンプ(C)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				ろ過装置	残留熱除去系ストレーナ(A)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
			安全弁及び逃がし弁	残留熱除去系ストレーナ(B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				残留熱除去系ストレーナ(C)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				E11-F048A	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				E11-F048B	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				E11-F048C	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
	主要弁		E11-F050A, B	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
			E11-F054A, B	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
			E11-F003A, B	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
			E11-F004A, B, C	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
			E11-F005A, B, C	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
		E11-F008A, B	I	○	○			
		E11-F010A, B	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
		E11-F011A, B	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
		E11-F012A, B	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
		E11-F015A, B	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
		E11-F016A, B	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
		E11-F018A, B	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
		E11-F019A, B	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
		E11-F021	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
		E11-F022	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
	主配管	原子炉圧力容器～残留熱除去系原子炉停止時冷却モード吸込配管分岐点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
		残留熱除去系原子炉停止時冷却モード吸込配管分岐点～E11-F014A, B	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
		E11-F014A～原子炉格納容器配管貫通部(X-33A)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無		備考
						「7.3 設計開発」の適用有無		
原子炉冷却系統施設	残留熱除去設備	残留熱除去系	主配管	原子炉格納容器配管貫通部 (X-33A)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-33A)～サブプレッショ ンチェンバ出口配管 A 系合流点				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
				残留熱除去系ストレーナ (A)～原子炉格納容器配管貫 通部 (X-214A)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-214A)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-214A)～サブプレッショ ンチェンバ出口配管 A 系合流点				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
				サブプレッショ ンチェンバ出口配管 A 系合流点～代替循 環冷却系吸込配管分岐点	I	○	○	
				残留熱除去系ポンプ (A)～代替循環冷却系注入配管合 流点				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
				代替循環冷却系注入配管合流点～残留熱除去系熱交換 器 (A) バイパス配管分岐点	I	○	○	
				残留熱除去系熱交換器 (A) バイパス配管分岐点～残留 熱除去系熱交換器 (A)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
				残留熱除去系熱交換器 (A)～残留熱除去系熱交換器代 替循環冷却系出口配管分岐点				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
				残留熱除去系熱交換器代替循環冷却系出口配管分岐点 ～残留熱除去系熱交換器 (A) バイパス配管合流点				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
				残留熱除去系熱交換器 (A) バイパス配管分岐点～残留 熱除去系熱交換器 (A) バイパス配管合流点				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
				残留熱除去系熱交換器 (A) バイパス配管合流点～原子 炉停止時冷却モード A 系注入配管分岐点				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
				原子炉停止時冷却モード A 系注入配管分岐点～ドライ ウェルスプレイ注入配管 A 系分岐点				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
				ドライウェルスプレイ注入配管 A 系分岐点～低圧代替 注水系 A 系注入配管合流点				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
				低圧代替注水系 A 系注入配管合流点～原子炉格納容 器配管貫通部 (X-31A)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-31A)～原子炉圧力容器				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
				原子炉停止時冷却モード A 系注入配管分岐点～サブプレ ッショ ンプール水冷却モード A 系戻り配管分岐点				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
				サブプレッショ ンプール水冷却モード A 系戻り配管分岐 点～サブプレッショ ンチェンバプレイ注入配管 A 系分 岐点				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
				サブプレッショ ンチェンバプレイ注入配管 A 系分岐点 ～原子炉格納容器配管貫通部 (X-32A)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-32A)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-32A)～E11-F020A				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
				E11-F020A～残留熱除去系原子炉停止時冷却モード A 系注入配管合流点				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
				残留熱除去系原子炉停止時冷却モード A 系注入配管合 流点～原子炉圧力容器				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
				ドライウェルスプレイ注入配管 A 系分岐点～原子炉格 納容器代替スプレイ冷却系 A 系注入配管合流点	I	○	○	
				原子炉格納容器代替スプレイ冷却系 A 系注入配管合流 点～原子炉格納容器配管貫通部 (X-30A)	I	○	○	
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-30A)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
				ドライウェルスプレイ管				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
				ドライウェルスプレイ管入口配管 A 系分岐点～原子炉 格納容器配管貫通部 (X-37)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-37)～E11-F022				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
				E11-F022～原子炉圧力容器				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。

発電用原子炉施設の種別	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無		備考
						品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無		
原子炉冷却系統施設	残留熱除去設備	残留熱除去系	主配管	サブプレッションプール水冷却モード A 系戻り配管分岐点～原子炉格納容器配管貫通部 (X-215A)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-215A)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-215A)～サブプレッションプール水冷却配管 A 系開放端	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				サブプレッションチェンバスプレイ注入配管 A 系分岐点～原子炉格納容器配管貫通部 (X-213A)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-213A)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				サブプレッションチェンバスプレイ管	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				E11-F029A～残留熱除去系ポンプ (A) 入口配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				使用済燃料プール A 系入口配管分岐点～E11-F030A	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				E11-F014B～原子炉格納容器配管貫通部 (X-33B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-33B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-33B)～サブプレッションチェンバ出口配管 B 系合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				残留熱除去系ストレーナ (B)～原子炉格納容器配管貫通部 (X-214B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-214B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-214B)～サブプレッションチェンバ出口配管 B 系合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				サブプレッションチェンバ出口配管 B 系合流点～残留熱除去系ポンプ (B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				残留熱除去系ポンプ (B)～残留熱除去系熱交換器 (B) バイパス配管分岐点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				残留熱除去系熱交換器 (B) バイパス配管分岐点～残留熱除去系熱交換器 (B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				残留熱除去系熱交換器 (B)～残留熱除去系熱交換器 (B) バイパス配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				残留熱除去系熱交換器 (B) バイパス配管分岐点～残留熱除去系熱交換器 (B) バイパス配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				残留熱除去系熱交換器 (B) バイパス配管合流点～原子炉停止時冷却モード B 系注入配管分岐点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				原子炉停止時冷却モード B 系注入配管分岐点～ドライウェルスプレイ注入配管 B 系分岐点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				ドライウェルスプレイ注入配管 B 系分岐点～低圧代替注水系 B 系注入配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				低圧代替注水系 B 系注入配管合流点～原子炉格納容器配管貫通部 (X-31B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-31B)～原子炉圧力容器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				原子炉停止時冷却モード B 系注入配管分岐点～サブプレッションプール水冷却モード B 系戻り配管分岐点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				サブプレッションプール水冷却モード B 系戻り配管分岐点～サブプレッションチェンバスプレイ注入配管 B 系分岐点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				サブプレッションチェンバスプレイ注入配管 B 系分岐点～原子炉格納容器配管貫通部 (X-32B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-32B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-32B)～E11-F020B	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				E11-F020B～残留熱除去系原子炉停止時冷却モード B 系注入配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				残留熱除去系原子炉停止時冷却モード B 系注入配管合流点～原子炉圧力容器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				ドライウェルスプレイ注入配管 B 系分岐点～原子炉格納容器代替スプレイ冷却系 B 系注入配管合流点	I	○	○	

発電用原子炉施設の種別	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無	備考	
原子炉冷却系統施設	残留熱除去設備	残留熱除去系	主配管	原子炉格納容器代替スプレイ冷却系 B 系注入配管合流点～原子炉格納容器配管貫通部 (X-30B)	I	○	○		
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-30B)	I	○	○		
				サブプレッションチェンバススプレイ注入配管 B 系分岐点～原子炉格納容器配管貫通部 (X-213B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-213B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
				サブプレッションプール水冷却モード B 系戻り配管分岐点～原子炉格納容器配管貫通部 (X-215B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-215B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-215B)～サブプレッションプール水冷却配管 B 系開放端	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
				E11-F029B～残留熱除去系ポンプ (B) 入口配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
				使用済燃料プール B 系入口配管分岐点～E11-F030B	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
				残留熱除去系ストレーナ (C)～原子炉格納容器配管貫通部 (X-214C)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-214C)～残留熱除去系ポンプ (C)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
				残留熱除去系ポンプ (C)～原子炉格納容器配管貫通部 (X-31C)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-31C)～原子炉圧力容器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
				原子炉格納容器フィルタベント系	主配管	ポンプ	大容量送水ポンプ(タイプ I)	I	○
		安全弁及び逃がし弁	T63-F006			I	○	○	
		主要弁	T48-F019			I	○	○	
			T48-F022			I	○	○	
			T63-F001			I	○	○	
			T63-F002			I	○	○	
		主配管	原子炉格納容器配管貫通部 (X-230)			I	○	○	
			原子炉格納容器配管貫通部 (X-230)～ドライウエル出口配管分岐点			I	○	○	
			原子炉格納容器配管貫通部 (X-81)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
			原子炉格納容器配管貫通部 (X-81)～ドライウエル出口配管分岐点			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
			サブプレッションチェンバ出口配管分岐点 3～フィルタ装置			I	○	○	
			フィルタ装置～フィルタ装置出口側ラプチャディスク			I	○	○	
			フィルタ装置出口側ラプチャディスク～排気管			I	○	○	
			フィルタ装置 (A)～フィルタ装置 (B)			I	○	○	
			フィルタ装置 (B)～フィルタ装置 (C)	I	○	○			
			フィルタ装置連結管	I	○	○			
		可搬型窒素ガス供給装置接続口 (屋外)～T48-F011 入口側合流点	I	○	○				
		可搬型窒素ガス供給装置接続口 (屋内)～ドライウエル窒素供給配管合流点	I	○	○				
		T48-F011 入口側合流点～T48-F002 出口側合流点	I	○	○				
		T48-F002 出口側合流点～原子炉格納容器配管貫通部 (X-80)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。						

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無		保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無		備考
原子炉冷却系統施設	残留熱除去設備	原子炉格納容器フィルタベント系	主配管	原子炉格納容器配管貫通部 (X-80)						既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
				ドライウエル窒素供給配管分岐点 2～原子炉格納容器配管貫通部 (X-281)	I	○	○			
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-281)	I	○	○			
				ドライウエル窒素供給配管分岐点 1～T48-F066	I	○	○			
				T48-F066～フィルタ装置入口配管合流点	I	○	○			
				フィルタ装置水補給接続口(屋外)～フィルタ装置	I	○	○			
				フィルタ装置水補給接続口(屋内)～フィルタ装置	I	○	○			
				窒素供給用ホース (50A : 5m)	I	○	○			
				窒素供給用ヘッド	I	○	○			
				可搬型窒素ガス供給装置接続管	I	○	○			
				取水用ホース (250A : 5m, 10m, 20m)	I	○	○			
				送水用ホース (300A : 2m, 5m, 10m, 20m, 50m)	I	○	○			
				注水用ヘッド	I	○	○			
				送水用ホース (65A : 20m)	I	○	○			
		耐圧強化ベント系	主配管	原子炉格納容器配管貫通部 (X-230)	I	○	○			
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-230)～ドライウエル出口配管分岐点	I	○	○			
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-81)					既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-81)～ドライウエル出口配管分岐点					既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
				サブプレッションチェンバ出口配管分岐点 2～T48-F044					既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
				T48-F044～非常用ガス処理系フィルタ装置出口配管合流点					既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
		非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備	高圧炉心スプレイ系	ポンプ	高圧炉心スプレイ系ポンプ					既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
	容器			復水貯蔵タンク					既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
	ろ過装置			高圧炉心スプレイ系ストレーナ					既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
	安全弁及び逃がし弁			E22-F023					既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
	主要弁			E22-F001					既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
				E22-F003					既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
				E22-F004					既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
	主配管			復水貯蔵タンク～E22-F014					既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
				E22-F014～補給水よりの第一アンカ					既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
				補給水よりの第一アンカ～復水貯蔵タンク出口配管分岐点					既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	

発電用原子炉施設の種別	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無		保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無		備考
原子炉冷却系統施設	非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備	高圧炉心スプレイ系	主配管	復水貯蔵タンク出口配管分岐点～直流駆動低圧注水系ポンプ吸込配管分岐点	I	○	○			
				直流駆動低圧注水系ポンプ吸込配管分岐点～E22-F001	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				E22-F001～高圧炉心スプレイ系ポンプ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				高圧炉心スプレイ系ストレーナ～原子炉格納容器配管貫通部(X-219)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				原子炉格納容器配管貫通部(X-219)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				原子炉格納容器配管貫通部(X-219)～高圧炉心スプレイ系ポンプ入口配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				高圧炉心スプレイ系ポンプ～直流駆動低圧注水系ポンプ吐出配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				直流駆動低圧注水系ポンプ吐出配管合流点～原子炉格納容器配管貫通部(X-35)	I	○	○			
				原子炉格納容器配管貫通部(X-35)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				原子炉格納容器配管貫通部(X-35)～原子炉压力容器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				復水貯蔵タンク出口配管分岐点～低圧代替注水系吸込配管分岐点	I	○	○			
				低圧代替注水系吸込配管分岐点～高圧代替注水系吸込配管分岐点	I	○	○			
				高圧代替注水系吸込配管分岐点～E51-F001	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				低圧炉心スプレイ系	ポンプ	低圧炉心スプレイ系ポンプ	I	○	○	
		ろ過装置	低圧炉心スプレイ系ストレーナ							
		安全弁及び逃がし弁	E21-F017		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
			主要弁		E21-F003	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
		E21-F004			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
		主配管	低圧炉心スプレイ系ストレーナ～原子炉格納容器配管貫通部(X-217)		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
			原子炉格納容器配管貫通部(X-217)		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
			原子炉格納容器配管貫通部(X-217)～低圧炉心スプレイ系ポンプ		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
			低圧炉心スプレイ系ポンプ～原子炉格納容器配管貫通部(X-34)		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
			原子炉格納容器配管貫通部(X-34)		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
			原子炉格納容器配管貫通部(X-34)～原子炉压力容器		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
		高圧代替注水系	ポンプ		高圧代替注水系タービンポンプ	I	○	○		
			容器		復水貯蔵タンク	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
			主配管		原子炉压力容器～原子炉隔離時冷却系蒸気配管分岐点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
				原子炉隔離時冷却系蒸気配管分岐点～原子炉格納容器配管貫通部(X-36)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				原子炉格納容器配管貫通部(X-36)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				原子炉格納容器配管貫通部(X-36)～原子炉格納容器外側アンカ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				原子炉格納容器外側アンカ～高圧代替注水系蒸気入口配管分岐点	I	○	○			
				高圧代替注水系蒸気入口配管分岐点～高圧代替注水系タービンポンプ	I	○	○			
				高圧代替注水系タービンポンプ～原子炉隔離時冷却系タービン排気配管合流点	I	○	○			

発電用原子炉施設の種別	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無		保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無		備考
原子炉冷却系統施設	非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備	高圧代替注水系	主配管	原子炉隔離時冷却系タービン排気配管合流点～原子炉格納容器配管貫通部(X-222)	I	○	○			
				原子炉格納容器配管貫通部(X-222)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				原子炉格納容器配管貫通部(X-222)～原子炉隔離時冷却系スパージャ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				復水貯蔵タンク～E22-F014	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				E22-F014～補給水よりの第一アンカ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				補給水よりの第一アンカ～復水貯蔵タンク出口配管分岐点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				復水貯蔵タンク出口配管分岐点～低圧代替注水系吸込配管分岐点	I	○	○			
				低圧代替注水系吸込配管分岐点～高圧代替注水系吸込配管分岐点	I	○	○			
				高圧代替注水系吸込配管分岐点～高圧代替注水系タービンポンプ	I	○	○			
				高圧代替注水系タービンポンプ～高圧代替注水系注入配管合流点	I	○	○			
				高圧代替注水系注入配管合流点～原子炉冷却材浄化系A系注入配管合流点	I	○	○			
				原子炉冷却材浄化系A系注入配管合流点～原子炉格納容器配管貫通部(X-12A)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				原子炉格納容器配管貫通部(X-12A)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				原子炉格納容器配管貫通部(X-12A)～原子炉圧力容器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				ポンプ	原子炉隔離時冷却系ポンプ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
				容器	復水貯蔵タンク	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
				安全弁及び逃がし弁	E51-F059	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
				原子炉隔離時冷却系	主配管	原子炉圧力容器～原子炉隔離時冷却系蒸気配管分岐点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
		原子炉隔離時冷却系蒸気配管分岐点～原子炉格納容器配管貫通部(X-36)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
		原子炉格納容器配管貫通部(X-36)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
		原子炉格納容器配管貫通部(X-36)～原子炉格納容器外側アンカ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
		原子炉格納容器外側アンカ～高圧代替注水系蒸気入口配管分岐点	I			○	○			
		高圧代替注水系蒸気入口配管分岐点～原子炉隔離時冷却系ポンプ駆動用タービン	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
		原子炉隔離時冷却系ポンプ駆動用タービン～原子炉隔離時冷却系タービン排気配管合流点	I			○	○			
		原子炉隔離時冷却系タービン排気配管合流点～原子炉格納容器配管貫通部(X-222)	I			○	○			
		原子炉格納容器配管貫通部(X-222)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
		原子炉格納容器配管貫通部(X-222)～原子炉隔離時冷却系スパージャ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
		復水貯蔵タンク～E22-F014	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
		E22-F014～補給水よりの第一アンカ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
		補給水よりの第一アンカ～復水貯蔵タンク出口配管分岐点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
		復水貯蔵タンク出口配管分岐点～低圧代替注水系吸込配管分岐点	I			○	○			
		低圧代替注水系吸込配管分岐点～高圧代替注水系吸込配管分岐点	I	○	○					
		高圧代替注水系吸込配管分岐点～E51-F001	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無		保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無		備考
原子炉冷却系統施設	非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備	原子炉隔離時冷却系	主配管	E51-F001～原子炉隔離時冷却系ポンプ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				原子炉隔離時冷却系ポンプ～原子炉隔離時冷却系注入配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				原子炉隔離時冷却系注入配管合流点～原子炉冷却材浄化系 B 系注入配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				原子炉冷却材浄化系 B 系注入配管合流点～原子炉格納容器配管貫通部 (X-12B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-12B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-12B)～原子炉压力容器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
		ポンプ	直流駆動低圧注水系ポンプ	I	○	○				
			復水移送ポンプ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。						
			大容量送水ポンプ(タイプ I)	I	○	○				
		容器	復水貯蔵タンク	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。						
		安全弁及び逃がし弁	E71-F010	I	○	○				
			E22-F023	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。						
		低圧代替注水系	主配管	復水貯蔵タンク～E22-F014	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				E22-F014～補給水よりの第一アンカ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				補給水よりの第一アンカ～復水貯蔵タンク出口配管分岐点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				復水貯蔵タンク出口配管分岐点～低圧代替注水系吸込配管分岐点	I	○	○			
				低圧代替注水系吸込配管分岐点～P13-F072	I	○	○			
				P13-F072～補給水系配管合流点	I	○	○			
				補給水系配管合流点～復水移送ポンプ	I	○	○			
				復水移送ポンプ～低圧代替注水系注入配管分岐点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				低圧代替注水系注入配管分岐点～低圧代替注水系注入配管 B 系分岐点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				低圧代替注水系注入配管 B 系分岐点～低圧代替注水系注入配管合流点 2	I	○	○			
				低圧代替注水系注入配管合流点 2～原子炉格納容器下部注水系注入配管分岐点	I	○	○			
				原子炉格納容器下部注水系注入配管分岐点～低圧代替注水系注入配管 A 系分岐点	I	○	○			
				低圧代替注水系注入配管 A 系分岐点～E11-F041	I	○	○			
				E11-F041～低圧代替注水系 A 系注入配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				低圧代替注水系 A 系注入配管合流点～原子炉格納容器配管貫通部 (X-31A)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-31A)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-31A)～原子炉压力容器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				低圧代替注水系注入配管 B 系分岐点～E11-F026B	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				E11-F026B～低圧代替注水系 B 系注入配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				低圧代替注水系 B 系注入配管合流点～原子炉格納容器配管貫通部 (X-31B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
		原子炉格納容器配管貫通部 (X-31B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							

発電用原子炉施設の種別	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無		保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無		備考
原子炉冷却系統施設	非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備	低圧代替注水系	主配管	原子炉格納容器配管貫通部 (X-31B)～原子炉压力容器					既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
				原子炉・格納容器下部注水接続口(北)～低圧代替注水系注入配管 A 系分岐点	I	○	○			
				原子炉・格納容器下部注水接続口(東)～低圧代替注水系注入配管合流点 1	I	○	○			
				復水貯蔵タンク出口配管分岐点～直流駆動低圧注水系ポンプ吸込配管分岐点	I	○	○			
				直流駆動低圧注水系ポンプ吸込配管分岐点～直流駆動低圧注水系ポンプ	I	○	○			
				直流駆動低圧注水系ポンプ～直流駆動低圧注水系ポンプ吐出配管合流点	I	○	○			
				直流駆動低圧注水系ポンプ吐出配管合流点～原子炉格納容器配管貫通部 (X-35)	I	○	○			
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-35)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-35)～原子炉压力容器				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				取水用ホース (250A : 5m, 10m, 20m)	I	○	○			
				送水用ホース (300A : 2m, 5m, 10m, 20m, 50m)	I	○	○			
				注水用ヘッダ	I	○	○			
				送水用ホース (150A : 1m, 2m, 5m, 10m, 20m)	I	○	○			
				ポンプ	代替循環冷却ポンプ	I	○	○		
		ろ過装置	残留熱除去系ストレーナ (A)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
		安全弁及び逃がし弁	E11-F048A			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
			E11-F084	I	○	○				
			E11-F085	I	○	○				
		代替循環冷却系	主配管	残留熱除去系ストレーナ (A)～原子炉格納容器配管貫通部 (X-214A)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-214A)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-214A)～サブプレッションチェンバ出口配管 A 系合流点			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				サブプレッションチェンバ出口配管 A 系合流点～代替循環冷却系吸込配管分岐点	I	○	○			
				代替循環冷却系吸込配管分岐点～代替循環冷却ポンプ	I	○	○			
				代替循環冷却ポンプ～代替循環冷却系注入配管合流点	I	○	○			
				代替循環冷却系注入配管合流点～残留熱除去系熱交換器 (A) バイパス配管分岐点	I	○	○			
				残留熱除去系熱交換器 (A) バイパス配管分岐点～残留熱除去系熱交換器 (A)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				残留熱除去系熱交換器 (A)～残留熱除去系熱交換器代替循環冷却系出口配管分岐点			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				残留熱除去系熱交換器代替循環冷却系出口配管分岐点～残留熱除去系熱交換器 (A) バイパス配管合流点			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				残留熱除去系熱交換器 (A) バイパス配管合流点～原子炉停止時冷却モード A 系注入配管分岐点			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				原子炉停止時冷却モード A 系注入配管分岐点～ドライウェルスブレイ注入配管 A 系分岐点			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				ドライウェルスブレイ注入配管 A 系分岐点～低圧代替注水系 A 系注入配管合流点			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				低圧代替注水系 A 系注入配管合流点～原子炉格納容器配管貫通部 (X-31A)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-31A)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-31A)～原子炉压力容器			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			

発電用原子炉施設の種別	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無		備考	
						品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無	品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無		
原子炉冷却系統施設	非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備	ほう酸水注入系	ポンプ	ほう酸水注入系ポンプ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
			容器	ほう酸水注入系貯蔵タンク	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
			安全弁及び逃がし弁	C41-F003A, B	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
				C41-F022	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
			主配管	ほう酸水注入系貯蔵タンク～ほう酸水注入系ポンプ		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				ほう酸水注入系ポンプ～原子炉格納容器配管貫通部(X-22)		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				原子炉格納容器配管貫通部(X-22)		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				原子炉格納容器配管貫通部(X-22)～差圧検出・ほう酸水注入系配管(ティーより N11 ノズルまでの外管)		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
			ポンプ	残留熱除去系ポンプ(A), (B)		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				残留熱除去系ポンプ(C)		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				ろ過装置	残留熱除去系ストレーナ(A)		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
			残留熱除去系ストレーナ(B)		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
			残留熱除去系ストレーナ(C)		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
			安全弁及び逃がし弁	E11-F048A		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
		E11-F048B		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
		E11-F048C		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
		主配管	残留熱除去系ストレーナ(A)～原子炉格納容器配管貫通部(X-214A)		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
			原子炉格納容器配管貫通部(X-214A)		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
			原子炉格納容器配管貫通部(X-214A)～サブプレッションチェンバ出口配管A系合流点		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
			サブプレッションチェンバ出口配管A系合流点～代替循環冷却系吸込配管分岐点		I	○	○		
			残留熱除去系ポンプ(A)～代替循環冷却系注入配管合流点		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
			代替循環冷却系注入配管合流点～残留熱除去系熱交換器(A)バイパス配管分岐点		I	○	○		
			残留熱除去系熱交換器(A)バイパス配管分岐点～残留熱除去系熱交換器(A)		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
			残留熱除去系熱交換器(A)～残留熱除去系熱交換器代替循環冷却系出口配管分岐点		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
			残留熱除去系熱交換器代替循環冷却系出口配管分岐点～残留熱除去系熱交換器(A)バイパス配管合流点		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
			残留熱除去系熱交換器(A)バイパス配管分岐点～残留熱除去系熱交換器(A)バイパス配管合流点		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
			残留熱除去系熱交換器(A)バイパス配管合流点～原子炉停止時冷却モードA系注入配管分岐点		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
			原子炉停止時冷却モードA系注入配管分岐点～ドライウェルスブレイ注入配管A系分岐点		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
			ドライウェルスブレイ注入配管A系分岐点～低圧代替注水系A系注入配管合流点		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
		低圧代替注水系A系注入配管合流点～原子炉格納容器配管貫通部(X-31A)		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					

発電用原子炉施設の種別	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無		保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無		備考
原子炉冷却系統施設	非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備	残留熱除去系	主配管	原子炉格納容器配管貫通部 (X-31A)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-31A)～原子炉圧力容器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				残留熱除去系ストレーナ (B)～原子炉格納容器配管貫通部 (X-214B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-214B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-214B)～サブプレッションチェンバ出口配管 B 系合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				サブプレッションチェンバ出口配管 B 系合流点～残留熱除去系ポンプ (B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				残留熱除去系ポンプ (B)～残留熱除去系熱交換器 (B) バイパス配管分岐点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				残留熱除去系熱交換器 (B) バイパス配管分岐点～残留熱除去系熱交換器 (B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				残留熱除去系熱交換器 (B)～残留熱除去系熱交換器 (B) バイパス配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				残留熱除去系熱交換器 (B) バイパス配管分岐点～残留熱除去系熱交換器 (B) バイパス配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				残留熱除去系熱交換器 (B) バイパス配管合流点～原子炉停止時冷却モード B 系注入配管分岐点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				原子炉停止時冷却モード B 系注入配管分岐点～ドライウェルスプレイ注入配管 B 系分岐点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				ドライウェルスプレイ注入配管 B 系分岐点～低圧代替注水系 B 系注入配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				低圧代替注水系 B 系注入配管合流点～原子炉格納容器配管貫通部 (X-31B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-31B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-31B)～原子炉圧力容器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				残留熱除去系ストレーナ (C)～原子炉格納容器配管貫通部 (X-214C)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-214C)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-214C)～残留熱除去系ポンプ (C)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				残留熱除去系ポンプ (C)～原子炉格納容器配管貫通部 (X-31C)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
		原子炉格納容器配管貫通部 (X-31C)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
		原子炉格納容器配管貫通部 (X-31C)～原子炉圧力容器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
		代替水源移送系	ポンプ	大容量送水ポンプ(タイプ I)	I	○	○			
				大容量送水ポンプ(タイプ II)	I	○	○	複数回に分けて調達しており、調達内容により、グレードが異なるため、最も上位のグレードを記載。		
			主配管	復水貯蔵タンク接続口～復水貯蔵タンク純水入口配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				復水貯蔵タンク純水入口配管合流点～復水貯蔵タンク	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				取水用ホース (250A : 5m, 10m, 20m)	I	○	○			
				送水用ホース (300A : 2m, 5m, 10m, 20m, 50m)	I	○	○			
		注水用ヘッダ	I	○	○					
		送水用ホース (150A : 1m, 2m, 5m, 10m, 20m)	I	○	○					

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無		保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無		備考		
原子炉冷却系統施設	原子炉冷却材補給設備	原子炉隔離時冷却系	ポンプ	原子炉隔離時冷却系ポンプ						既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
			主要弁	E51-F007						既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				E51-F008						既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
			主配管	原子炉隔離時冷却系蒸気配管分岐点～原子炉格納容器配管貫通部(X-36)							既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
				原子炉格納容器配管貫通部(X-36)～原子炉格納容器外側アンカ							既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
				原子炉格納容器外側アンカ～高圧代替注水系蒸気入口配管分岐点	I	○	○					
				高圧代替注水系蒸気入口配管分岐点～原子炉隔離時冷却系ポンプ駆動用タービン							既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
				原子炉隔離時冷却系ポンプ駆動用タービン～原子炉隔離時冷却系タービン排気配管合流点	I	○	○					
				原子炉隔離時冷却系タービン排気配管合流点～原子炉格納容器配管貫通部(X-222)	I	○	○					
				原子炉格納容器配管貫通部(X-222)～原子炉隔離時冷却系スパージャ							既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
				E51-F001～原子炉隔離時冷却系ポンプ							既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
				原子炉隔離時冷却系サブプレッションチェンバ内ストレーナ～原子炉格納容器配管貫通部(X-221)							既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
				原子炉格納容器配管貫通部(X-221)～原子炉隔離時冷却系ポンプ入口配管合流点							既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
			原子炉隔離時冷却系ポンプ～原子炉隔離時冷却系注入配管合流点							既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
			主配管	ポンプ	復水移送ポンプ						既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
				容器	復水貯蔵タンク						既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
				主配管	復水貯蔵タンク～E22-F014							既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					復水貯蔵タンク～補給水系配管合流点	I	○	○				
					補給水系配管合流点～復水移送ポンプ	I	○	○				
					復水移送ポンプ～低圧代替注水系注入配管分岐点							既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					低圧代替注水系注入配管分岐点～N21-F100							既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
	復水移送ポンプ入口配管分岐点～P13-F010									既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
	P13-F035～復水貯蔵タンク									既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
	N21-F041～復水貯蔵タンク							既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
	原子炉補機冷却設備	熱交換器	原子炉補機冷却水系熱交換器(A),(C)						既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
			原子炉補機冷却水系熱交換器(B),(D)						既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
		ポンプ	原子炉補機冷却水ポンプ(A),(C)						既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
			原子炉補機冷却水ポンプ(B),(D)						既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
			原子炉補機冷却海水ポンプ(A),(C)						既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
			原子炉補機冷却海水ポンプ(B),(D)						既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
		容器	原子炉補機冷却水サージタンク(A)						既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
			原子炉補機冷却水サージタンク(B)						既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			

発電用原子炉施設の種別	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無		保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無		備考
原子炉冷却系統施設	原子炉補機冷却設備	原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）	ろ過装置	原子炉補機冷却海水系ストレーナ(A), (C)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				原子炉補機冷却海水系ストレーナ(B), (D)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
			主配管	原子炉補機冷却水サージタンク(A)～原子炉補機冷却水サージタンク(A)出口配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				原子炉補機冷却水サージタンク(A)出口配管合流点～原子炉補機冷却水ポンプ(A), (C)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				原子炉補機冷却水ポンプ(A), (C)～原子炉補機冷却水系熱交換器(A), (C)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				原子炉補機冷却水系熱交換器(A), (C)～残留熱除去系熱交換器(A)入口配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				残留熱除去系熱交換器(A)入口配管合流点～残留熱除去系熱交換器(A)	I	○	○			
				残留熱除去系熱交換器(A)～残留熱除去系熱交換器(A)出口配管分岐点	I	○	○			
				残留熱除去系熱交換器(A)出口配管分岐点～原子炉補機冷却水サージタンク(A)出口配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				原子炉補機冷却水系熱交換器(A), (C)出口配管分岐点2～非常用ディーゼル発電設備(A)機関付空気冷却器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				非常用ディーゼル発電設備(A)機関付空気冷却器～非常用ディーゼル発電設備(A)潤滑油冷却器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				非常用ディーゼル発電設備(A)潤滑油冷却器～非常用ディーゼル発電設備(A)清水冷却器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				非常用ディーゼル発電設備(A)清水冷却器～原子炉補機冷却水ポンプ(A), (C)入口配管合流点2	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				原子炉補機冷却水系熱交換器(A), (C)出口配管分岐点3～燃料プール冷却浄化系熱交換器(A)入口配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				燃料プール冷却浄化系熱交換器(A)入口配管合流点～燃料プール冷却浄化系熱交換器(A)	I	○	○			
				燃料プール冷却浄化系熱交換器(A)～原子炉補機冷却水ポンプ(A), (C)入口配管合流点1	I	○	○			
				原子炉補機冷却水系熱交換器(A), (C)出口配管分岐点1～P42-F091A	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				P42-F091A～原子炉冷却材浄化系非再生熱交換器(A)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				原子炉冷却材浄化系非再生熱交換器(A)連絡管	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				原子炉冷却材浄化系非再生熱交換器(A)～P42-F092A	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				原子炉冷却材浄化系非再生熱交換器(A)入口配管分岐点～床ドレン・化学廃液蒸発濃縮装置復水器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				床ドレン・化学廃液蒸発濃縮装置復水器～原子炉冷却材浄化系非再生熱交換器(A)出口配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				P42-F092A～原子炉補機冷却水ポンプ(A), (C)入口配管合流点3	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				原子炉補機冷却水サージタンク(B)～原子炉補機冷却水サージタンク(B)出口配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				原子炉補機冷却水サージタンク(B)出口配管合流点～原子炉補機冷却水ポンプ(D)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				原子炉補機冷却水ポンプ(B)入口配管分岐点～原子炉補機冷却水ポンプ(B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				原子炉補機冷却水ポンプ(B), (D)～原子炉補機冷却水系熱交換器(B), (D)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				原子炉補機冷却水系熱交換器(B), (D)～残留熱除去系熱交換器(B)入口配管合流点	I	○	○			
				残留熱除去系熱交換器(B)入口配管合流点～残留熱除去系熱交換器(B)	I	○	○			

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無		備考
						「7.3 設計開発」の適用有無		
原子炉冷却系統施設	原子炉補機冷却設備	原子炉補機冷却水系(原子炉補機冷却海水系を含む。)	主配管	残留熱除去系熱交換器(B)～残留熱除去系熱交換器(B) 出口配管分岐点	I	○	○	
				残留熱除去系熱交換器(B) 出口配管分岐点～原子炉補機冷却水サージタンク(B) 出口配管合流点	I	○	○	
				原子炉補機冷却水系熱交換器(B), (D) 出口配管分岐点 2～非常用ディーゼル発電設備(B) 機関付空気冷却器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				非常用ディーゼル発電設備(B) 機関付空気冷却器～非常用ディーゼル発電設備(B) 潤滑油冷却器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				非常用ディーゼル発電設備(B) 潤滑油冷却器～非常用ディーゼル発電設備(B) 清水冷却器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				非常用ディーゼル発電設備(B) 清水冷却器～原子炉補機冷却水ポンプ(B), (D) 入口配管合流点 2	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				原子炉補機冷却水系熱交換器(B), (D) 出口配管分岐点 3～燃料プール冷却浄化系熱交換器(B) 入口配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				燃料プール冷却浄化系熱交換器(B) 入口配管合流点～燃料プール冷却浄化系熱交換器(B)	I	○	○	
				燃料プール冷却浄化系熱交換器(B)～原子炉補機冷却水ポンプ(B), (D) 入口配管合流点 1	I	○	○	
				原子炉補機冷却水系熱交換器(B), (D) 出口配管分岐点 1～P42-F091B	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				P42-F091B～原子炉冷却材浄化系非再生熱交換器(B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				原子炉冷却材浄化系非再生熱交換器(B) 連絡管	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				原子炉冷却材浄化系非再生熱交換器(B)～P42-F092B	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				原子炉冷却材浄化系非再生熱交換器(B) 入口配管分岐点～排ガス復水器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				排ガス復水器～原子炉冷却材浄化系非再生熱交換器(B) 出口配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				P42-F092B～原子炉補機冷却水ポンプ(B), (D) 入口配管合流点 3	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				原子炉補機冷却海水ポンプ(A)～原子炉補機冷却海水系ストレーナ(A)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				原子炉補機冷却海水系ストレーナ(A)～原子炉補機冷却水系熱交換器(A)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				原子炉補機冷却水系熱交換器(A)～放水槽	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				原子炉補機冷却海水ポンプ(C)～原子炉補機冷却海水系ストレーナ(C)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				原子炉補機冷却海水系ストレーナ(C)～原子炉補機冷却水系熱交換器(C)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				原子炉補機冷却水系熱交換器(C)～放水槽	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				原子炉補機冷却海水ポンプ(A) 出口配管分岐点～原子炉補機冷却海水ポンプ(C) 出口配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				原子炉補機冷却海水ポンプ(B)～原子炉補機冷却海水系ストレーナ(B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				原子炉補機冷却海水系ストレーナ(B)～原子炉補機冷却水系熱交換器(B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				原子炉補機冷却水系熱交換器(B)～放水槽	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				原子炉補機冷却海水ポンプ(D)～原子炉補機冷却海水系ストレーナ(D)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				原子炉補機冷却海水系ストレーナ(D)～原子炉補機冷却水系熱交換器(D)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無		保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無		備考
原子炉冷却系統施設	原子炉補機冷却設備	原子炉補機冷却水系(原子炉補機冷却海水系を含む。)	主配管	原子炉補機冷却水系熱交換器(D)～放水槽	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				原子炉補機冷却海水ポンプ(B)出口配管分岐点～原子炉補機冷却海水ポンプ(D)出口配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
		高圧炉心スプレイ補機冷却水系(高圧炉心スプレイ補機冷却海水系を含む。)	熱交換器	高圧炉心スプレイ補機冷却水系熱交換器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				ポンプ	高圧炉心スプレイ補機冷却水ポンプ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
			高圧炉心スプレイ補機冷却海水ポンプ		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
			容器	高圧炉心スプレイ補機冷却水サージタンク	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
			ろ過装置	高圧炉心スプレイ補機冷却海水系ストレーナ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
			主配管	高圧炉心スプレイ補機冷却水サージタンク～高圧炉心スプレイ補機冷却水サージタンク出口配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備清水冷却器～高圧炉心スプレイ補機冷却水ポンプ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				高圧炉心スプレイ補機冷却水ポンプ～高圧炉心スプレイ補機冷却水系熱交換器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				高圧炉心スプレイ補機冷却水系熱交換器～高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備発電機軸受潤滑油冷却器, 潤滑油冷却器, 機関付空気冷却器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備機関付空気冷却器, 潤滑油冷却器, 発電機軸受潤滑油冷却器～高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備清水冷却器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
		高圧炉心スプレイ補機冷却海水ポンプ～高圧炉心スプレイ補機冷却海水系ストレーナ		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。						
		高圧炉心スプレイ補機冷却海水系ストレーナ～高圧炉心スプレイ補機冷却水系熱交換器		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。						
		高圧炉心スプレイ補機冷却水系熱交換器～放水槽		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。						
		原子炉補機代替冷却水系	熱交換器	原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット(熱交換器)	I	○	○			
				ポンプ	原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット(ポンプ)	I	○	○		
			大容量送水ポンプ(タイプI)		I	○	○			
			容器	原子炉補機冷却水サージタンク(A)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				原子炉補機冷却水サージタンク(B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
			ろ過装置	原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット(ストレーナ)	I	○	○			
			主配管	原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット接続口(残留熱除去系供給)(北)～残留熱除去系熱交換器(A)入口配管合流点	I	○	○			
				原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット接続口(屋内)(残留熱除去系供給)～原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット接続口(屋内)(残留熱除去系供給)合流点	I	○	○			
				残留熱除去系熱交換器(A)入口配管合流点～残留熱除去系熱交換器(A)	I	○	○			
				残留熱除去系熱交換器(A)～残留熱除去系熱交換器(A)出口配管分岐点	I	○	○			
		残留熱除去系熱交換器(A)出口配管分岐点～原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット接続口(残留熱除去系戻り)(北)		I	○	○				

発電用原子炉施設の種別	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無	備考			
原子炉冷却系統施設	原子炉補機冷却設備	原子炉補機代替冷却水系	主配管	原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット接続口（屋内）（残留熱除去系戻り）分岐点～原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット接続口（屋内）（残留熱除去系戻り）	I	○	○				
				原子炉補機冷却水サージタンク(A)～原子炉補機冷却水サージタンク(A)出口配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。						
				残留熱除去系熱交換器(A)出口配管分岐点～原子炉補機冷却水サージタンク(A)出口配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。						
				原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット接続口（燃料プール冷却浄化系供給）（北）～燃料プール冷却浄化系熱交換器(A)入口配管合流点	I	○	○				
				原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット接続口（屋内）（燃料プール冷却浄化系供給）～原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット接続口（屋内）（燃料プール冷却浄化系供給）合流点	I	○	○				
				燃料プール冷却浄化系熱交換器(A)入口配管合流点～燃料プール冷却浄化系熱交換器(A)	I	○	○				
				燃料プール冷却浄化系熱交換器(A)～原子炉補機冷却水ポンプ(A),(C)入口配管合流点1	I	○	○				
				燃料プール冷却浄化系熱交換器(A)出口配管分岐点～原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット接続口（燃料プール冷却浄化系戻り）（北）	I	○	○				
				原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット接続口（屋内）（燃料プール冷却浄化系戻り）分岐点～原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット接続口（屋内）（燃料プール冷却浄化系戻り）	I	○	○				
				原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット接続口（残留熱除去系供給）（西）～残留熱除去系熱交換器(B)入口配管合流点	I	○	○				
				残留熱除去系熱交換器(B)入口配管合流点～残留熱除去系熱交換器(B)	I	○	○				
				残留熱除去系熱交換器(B)～残留熱除去系熱交換器(B)出口配管分岐点	I	○	○				
				残留熱除去系熱交換器(B)出口配管分岐点～原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット接続口（残留熱除去系戻り）（西）	I	○	○				
				原子炉補機冷却水サージタンク(B)～原子炉補機冷却水サージタンク(B)出口配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。						
				残留熱除去系熱交換器(B)出口配管分岐点～原子炉補機冷却水サージタンク(B)出口配管合流点	I	○	○				
				原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット接続口（燃料プール冷却浄化系供給）（西）～燃料プール冷却浄化系熱交換器(B)入口配管合流点	I	○	○				
				燃料プール冷却浄化系熱交換器(B)入口配管合流点～燃料プール冷却浄化系熱交換器(B)	I	○	○				
				燃料プール冷却浄化系熱交換器(B)～原子炉補機冷却水ポンプ(B),(D)入口配管合流点1	I	○	○				
				燃料プール冷却浄化系熱交換器(B)出口配管分岐点～原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット接続口（燃料プール冷却浄化系戻り）（西）	I	○	○				
				取水用ホース(250A:5m,10m,20m)	I	○	○				
				送水用ホース(300A:2m,5m,10m,20m,50m)	I	○	○				
				耐熱ホース(300A:2m,5m,10m)	I	○	○				
				除熱用ヘッダ	I	○	○				
				耐熱ホース(201A:5m,10m)	I	○	○				
				原子炉冷却材浄化設備	原子炉冷却材浄化系	主要弁	G31-F002	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
							G31-F003	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			

発電用原子炉施設の種別	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無		備考			
						「7.3 設計開発」の適用有無					
原子炉冷却系統施設	原子炉冷却材浄化設備	原子炉冷却材浄化系	主配管	原子炉压力容器～原子炉冷却材浄化系再生熱交換器入口配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。						
				G31-F001～原子炉格納容器配管貫通部(X-50)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。						
				原子炉格納容器配管貫通部(X-50)～原子炉冷却材浄化系再生熱交換器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。						
				原子炉冷却材浄化系再生熱交換器連絡管(管側)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。						
				原子炉冷却材浄化系再生熱交換器～原子炉冷却材浄化系非再生熱交換器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。						
				原子炉冷却材浄化系非再生熱交換器連絡管	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。						
				原子炉冷却材浄化系非再生熱交換器～原子炉冷却材浄化系ポンプ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。						
				原子炉冷却材浄化系ポンプ～原子炉冷却材浄化系ろ過脱塩器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。						
				原子炉冷却材浄化系ろ過脱塩器～原子炉冷却材浄化系再生熱交換器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。						
				原子炉冷却材浄化系再生熱交換器連絡管(胴側)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。						
				原子炉冷却材浄化系再生熱交換器～G31-F022	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。						
				G31-F022～高圧代替注水系注入配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。						
				高圧代替注水系注入配管合流点～原子炉冷却材浄化系A系注入配管合流点	I	○	○				
				原子炉冷却材浄化系再生熱交換器(胴側)出口配管分岐点～原子炉隔離時冷却系注入配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。						
				原子炉隔離時冷却系注入配管合流点～原子炉冷却材浄化系B系注入配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。						
				原子炉格納容器内の原子炉冷却材の漏えいを監視する装置	—*	—*	ドライウェル送風機冷却コイルドレン流量	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
							ドライウェル床ドレンサンプ水位	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定	備考
						品質マネジメントシステム計画「7.3 設計開発」の適用有無	品質マネジメントシステム計画「7.4 調達」の適用有無
原子炉冷却系統施設	蒸気タービン本体	—*	車室, 円板, 隔板, 噴口, 翼, 車軸並びに管	—*	蒸気加減弁～高圧タービン	既設設備であり, 当時の調達管理に基づき実施している。	
					高圧タービン～湿分離加熱器	既設設備であり, 当時の調達管理に基づき実施している。	
					湿分離加熱器～組合せ中間弁及び N31-F005	既設設備であり, 当時の調達管理に基づき実施している。	
					組合せ中間弁～低圧タービン	既設設備であり, 当時の調達管理に基づき実施している。	
					高圧タービン第 3 段抽気出口～N36-F012A, B	既設設備であり, 当時の調達管理に基づき実施している。	
					高圧タービン第 5 段抽気出口～N36-F001A, B	既設設備であり, 当時の調達管理に基づき実施している。	
					クロスアラウンド管分岐点 1～N36-F003A, B	既設設備であり, 当時の調達管理に基づき実施している。	
					低圧タービン第 10 段抽気出口～N36-F006A, B	既設設備であり, 当時の調達管理に基づき実施している。	
					低圧タービン第 11 段抽気出口～N36-F009A, B	既設設備であり, 当時の調達管理に基づき実施している。	
			調速装置及び非常用調速装置並びに調速装置で制御される主要弁	—*	主蒸気止め弁	既設設備であり, 当時の調達管理に基づき実施している。	
					蒸気加減弁	既設設備であり, 当時の調達管理に基づき実施している。	
					組合せ中間弁	既設設備であり, 当時の調達管理に基づき実施している。	
			復水器	復水器	復水器	既設設備であり, 当時の調達管理に基づき実施している。	
			蒸気タービンの附属設備	—*	熱交換器(湿分離器を含む。)	熱交換器	湿分離加熱器
	タービン補助蒸気系	管等					主配管
	抽気系	管等		主配管	N38-F024A, B～湿分離加熱器第 2 段加熱器管合流点	既設設備であり, 当時の調達管理に基づき実施している。	
					N36-F012A, B～湿分離加熱器第 1 段加熱器	既設設備であり, 当時の調達管理に基づき実施している。	
					クロスアラウンド管分岐点 2～N36-F022A, B	既設設備であり, 当時の調達管理に基づき実施している。	
	タービングラウンド蒸気系	管等		主配管	N36-F024A, B～復水器	既設設備であり, 当時の調達管理に基づき実施している。	
					グラント蒸気復水器～グラント蒸気排風機	既設設備であり, 当時の調達管理に基づき実施している。	
	復水器空気抽出系	管等		主配管	グラント蒸気排風機～N33-F152A, B	既設設備であり, 当時の調達管理に基づき実施している。	
					復水器～蒸気式空気抽出器	既設設備であり, 当時の調達管理に基づき実施している。	
	復水給水系	管等		主配管	蒸気式空気抽出器～N21-F155A, B 及び N21-F156	既設設備であり, 当時の調達管理に基づき実施している。	
					復水器～低圧復水ポンプ	既設設備であり, 当時の調達管理に基づき実施している。	
					低圧復水ポンプ～蒸気式空気抽出器	既設設備であり, 当時の調達管理に基づき実施している。	
			蒸気式空気抽出器～グラント蒸気復水器		既設設備であり, 当時の調達管理に基づき実施している。		
					グラント蒸気復水器～復水浄化系(復水ろ過装置)及び復水浄化系(復水脱塩装置)	既設設備であり, 当時の調達管理に基づき実施している。	

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統	機器区分		機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無	備考
							保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無	
原子炉冷却系統施設	蒸気タービンの附属設備	給水加熱器ドレンベント系	管等	主配管	湿分分離加熱器第2段加熱器～湿分分離加熱器第2段加熱器ドレンタンク	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					湿分分離加熱器第2段加熱器ドレンタンク～N22-F022A, B	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					湿分分離加熱器第1段加熱器～湿分分離加熱器第1段加熱器ドレンタンク	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					湿分分離加熱器第1段加熱器ドレンタンク～N22-F023A, B	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					湿分分離加熱器～湿分分離ドレンタンク	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					湿分分離ドレンタンク～N22-F024A, B	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
		—*	管等	蒸気だめ、ドレンタンク	湿分分離加熱器第1段加熱器ドレンタンク	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					湿分分離加熱器第2段加熱器ドレンタンク	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				安全弁及び逃がし弁	N21-F157	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		

注記*：「—」は、該当する系統が存在しない場合、又は実用炉規則別表第二を細分化した際に、該当する設備区分若しくは機器区分名称が存在しない場合を示す。

VI-1-10-5 本設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画
計測制御系統施設

1. 概要

本資料は、「設計及び工事に係る品質マネジメントシステム」に基づく設計に係るプロセスの実績，工事及び検査に係るプロセスの計画について説明するものである。

2. 基本方針

女川原子力発電所第2号機における設計に係るプロセスとその実績について、「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」に示した設計の段階ごとに，組織内外の相互関係，進捗実績及び具体的な活動実績について説明する。

工事及び検査に関する計画として，組織内外の相互関係，進捗実績及び具体的な活動計画について説明する。

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績について説明する。

3. 設計及び工事に係るプロセスとその実績又は計画

「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」に基づき実施した，女川原子力発電所第2号機における設計の実績，工事及び検査の計画について、「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」の様式-1により示す。

また，適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績について、「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」の様式-9により示す。

本設工認に係る設計の実績、工事及び検査の計画

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連			インプット	アウトプット	他の記録類		
		本店	発電所	供給者					
設計	3.3.1	適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化	◎	—	—	・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・技術基準規則	—	—	
	3.3.2	各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定	◎	—	—	・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・安全審査指針 ・技術基準規則 ・旧技術基準規則	・様式-2	・工事計画認可申請に係る品証様式 および基本設計方針の個別レビュー 要領「品証様式のチェックシ ート」	
	3.3.3 (1)	基本設計方針の作成（設計1）	◎	—	—	・様式-2 ・技術基準規則	・様式-3 ・様式-4	・工事計画認可申請に係る品証様式 および基本設計方針の個別レビュー 要領「品証様式のチェックシ ート」	
						・様式-2 ・様式-4 ・実用炉規則別表第二 ・技術基準規則	・様式-5		
						・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・技術基準規則	・様式-6 ・様式-7		
						・基本設計方針	・様式-5		
	3.3.3 (2)	適合性確認対象設備の各条文への適合性を確保するための 設計（設計2）	◎	—	—	・様式-2 ・様式-5 ・基本設計方針	・様式-8の「設工認設計結果（要目表 ／設計方針）」欄	—	
						1. 共通的に適用される設計	「原子炉冷却系統 施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照
						2. 計測制御系統施設の兼用に関する設計			
	3.3.3 (2)	2.1 設備に係る設計のための系統の明確化及び 兼用する機能の確認	◎	—	—	・様式-2 ・様式-5 ・基本設計方針 ・設置変更許可申請書	・機能単位の系統図 ・設定根拠の「(概要)」部分	—	
2.2 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ① ほう酸水注入系 ② 制御用空気設備 ・高圧窒素ガス供給系						◎	—	—	・機能単位の系統図 ・設定根拠の「(概要)」部分 ・設備図書 ・基本設計方針 ・VI-1-10-9の「2.1 非常用発電装置」におい て実施した設計結果

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2		組織内外の相互関係			インプット	アウトプット	他の記録類
			◎：主担当 ○：関連					
			本店	発電所	供給者			
		2.3 機能を兼用する機器を含む計測制御施設の系統図に関する取りまとめ	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 様式-2 様式-5 機能単位の系統図 	<ul style="list-style-type: none"> 計測制御系統施設に係る系統図 	—
		3. 計測装置の設計	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設置変更許可時の設計資料 設備図書 VI-1-10-9の「2.1 非常用発電装置」において実施した設計結果 	<ul style="list-style-type: none"> 要目表 計測制御系統施設 計測装置の計測制御系統図 計測制御系統施設 計測装置の検出器の取付位置を明示した図面 計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 原子炉格納施設の水素濃度低減性能に関する説明書 	—
		4. 格納容器内雰囲気ガスサンプリング装置に関する設計	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 設置変更許可申請書 	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針機器 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 原子炉格納施設の水素濃度低減性能に関する説明書 	—
		5. 安全保護装置の不正アクセス防止の設計	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 	<ul style="list-style-type: none"> 計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書 	—
		6. 工学的安全施設等の設計	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 設置変更許可時の設計資料 設備図書 	<ul style="list-style-type: none"> 要目表 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 工学的安全施設等の起動（作動）信号の設定値の根拠に関する説明書 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書 工学的安全施設等の起動（作動）信号の起動（作動）回路の説明図 計測制御系統施設に係る機器の配置を明示した図面 	—

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連			インプット	アウトプット	他の記録類	
		本店	発電所	供給者				
	7. 通信連絡設備に関する設計	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 設置変更許可時の設計資料 VI-1-10-9の「2.1 非常用発電装置」及び「2.2 電力貯蔵装置」において実施した設計結果 VI-1-10-16の「3.2 情報の把握に関する設計」及び「3.3 通信連絡に関する設計」において実施した設計結果 	<ul style="list-style-type: none"> 計測制御系統施設に係る系統図 構造図 通信連絡設備に関する説明書 通信連絡設備の取付箇所を明示した図面 	—	
	8. 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備の設計	◎	—	○	<ul style="list-style-type: none"> 設備図書 設置変更許可申請書 業務報告書 VI-1-10-9の「2.2 電力貯蔵装置」において実施した設計結果 	<ul style="list-style-type: none"> 要目表 計測制御系統施設に係る系統図 構造図 計測制御系統施設に係る機器の配置を明示した図面 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 	・仕様書	
	9. 中央制御室の機能の設計	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 様式-7 設備図書 設置変更許可時の設計資料 	<ul style="list-style-type: none"> 要目表 中央制御室の機能に関する説明書 非常用照明に関する説明書 中央制御室の居住性に関する説明書 環境測定装置の取付箇所を明示した図面 環境測定装置の構造図 	—	
	3.3.3 (3)	設計のアウトプットに対する検証	◎	—	—	・様式-2～様式-8	—	・基本設計アウトプット
3.3.3 (4)	設工認申請書の作成	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 設計1 設計2 工事の方法 	・設工認申請書案	・工事計画認可申請 申請書類の記載の適切性確認要領「適切性確認チェックシート」	
3.3.3 (5)	設工認申請書の承認	◎	—	—	・設工認申請書案	・設工認申請書	・原子炉施設保安委員会議事録	
工事及び	3.4.1	設工認に基づく具体的な設備の設計の実施（設計3）	—	◎	○	<ul style="list-style-type: none"> 設計資料 業務報告書 	・様式-8の「設備の具体的設計結果」欄	・仕様書
	3.4.2	具体的な設備の設計に基づく工事の実施	—	◎	○	<ul style="list-style-type: none"> 仕様書 工事の方法 	・工事記録	—

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連			インプット	アウトプット	他の記録類	
		本店	発電所	供給者				
検査	3.5.2	使用前事業者検査の計画	—	◎	○	・様式-8の「設工認設計結果（要目表／設計方針）」欄及び「設備の具体的設計結果」欄 ・工事の方法	・様式-8の「確認方法」欄	—
	3.5.3	検査計画の管理	—	◎	○	・適合性確認の検査計画	・検査成績書	—
	3.5.4	主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査の管理	—	◎	○	・溶接部詳細一覧表	・工事記録	—
	3.5.5	使用前事業者検査の実施	—	◎	○	・様式-8の「確認方法」欄 ・工事の方法	・検査要領書	—
			—	◎	○	・検査要領書	・検査記録	—
	3.7.2	識別管理及びトレーサビリティ	—	◎	○	—	・検査記録	—

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類の	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無	備考	
計測制御系統施設	制御方式及び制御方法	—*	発電用原子炉の制御方式	—*	発電用原子炉の反応度の制御方式、ほう酸水注入の制御方式、発電用原子炉の圧力の制御方式、発電用原子炉の水位の制御方式及び安全保護系その他重大事故等発生時に発電用原子炉を安全に停止するための回路の制御方式	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
			発電用原子炉の制御方法	—*	制御棒の位置の制御方法、原子炉再循環流量の制御方法、ほう酸水注入設備の制御方法、発電用原子炉の圧力の制御方法、給水の制御方法及び安全保護系等の制御方法	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
	制御材	—*	制御棒	—*	制御棒	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
			ほう酸水	—*	ほう酸水	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
	制御材駆動装置	—*	制御棒駆動水圧系	制御棒駆動機構	—*	制御棒駆動機構	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				容器	水圧制御ユニット(アキュムレータ)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					水圧制御ユニット(窒素容器)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					スクラム排出容器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				主要弁	C12-D001-126	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					C12-D001-127	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				主配管	N21-F045～サクシオンフィルタ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					P13-F010～サクシオンフィルタ入口配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					サクシオンフィルタ～制御棒駆動水ポンプ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					制御棒駆動水ポンプ～制御棒駆動水フィルタ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					制御棒駆動水フィルタ～水圧制御ユニット(充填水入口)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					充填水配管分岐点～水圧制御ユニット(駆動水入口)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					駆動水配管分岐点～水圧制御ユニット(冷却水入口)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					水圧制御ユニット(排水出口)～冷却水配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					水圧制御ユニット(充填水入口)～C12-D001-115	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					水圧制御ユニット(駆動水入口)～マニホールド	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					水圧制御ユニット(冷却水入口)～C12-D001-138	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					マニホールド～水圧制御ユニット(排水出口)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
	マニホールド～C12-D001-126	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
	C12-D001-138～C12-D001-126	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
	C12-D001-115～制御棒駆動水圧系アキュムレータ出口配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
	制御棒駆動水圧系アキュムレータ出口配管合流点～C12-D001-126	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無		備考		
						品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無	品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無			
計測制御系統施設	制御材駆動装置	制御棒駆動水圧系	制御棒駆動水圧設備	主配管	制御棒駆動水圧系素容器～制御棒駆動水圧系アキュムレータ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
					制御棒駆動水圧系アキュムレータ～制御棒駆動水圧系アキュムレータ出口配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
					C12-D001-126～水圧制御ユニット(挿入配管)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
					水圧制御ユニット(引抜配管)～C12-D001-127	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
					C12-D001-127～マニホールド	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
					C12-D001-127～水圧制御ユニット(スクラム排出ヘッダー入口)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
					水圧制御ユニット(挿入配管)～原子炉格納容器配管貫通部(X-20)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
					原子炉格納容器配管貫通部(X-20)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
					原子炉格納容器配管貫通部(X-20)～制御棒駆動機構ハウジング	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
					制御棒駆動機構ハウジング～原子炉格納容器配管貫通部(X-21)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
					原子炉格納容器配管貫通部(X-21)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
					原子炉格納容器配管貫通部(X-21)～水圧制御ユニット(引抜配管)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
	水圧制御ユニット(スクラム排出ヘッダー入口)～スクラム排出容器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。								
	ほう酸水注入設備	ほう酸水注入系	ポンプ	—*	ほう酸水注入系ポンプ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
			容器	—*	ほう酸水注入系貯蔵タンク	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
			安全弁及び逃がし弁	—*	C41-F003A, B	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
					C41-F022	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
			主配管	—*	ほう酸水注入系貯蔵タンク～ほう酸水注入系ポンプ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
					ほう酸水注入系ポンプ～原子炉格納容器配管貫通部(X-22)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
					原子炉格納容器配管貫通部(X-22)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
					原子炉格納容器配管貫通部(X-22)～差圧検出・ほう酸水注入系配管(ティーより N11 ノズルまでの外管)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
			計測装置	—*	起動領域計測装置(中性子源領域計測装置, 中間領域計測装置)及び出力領域計測装置	—*	起動領域モニタ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
							出力領域モニタ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					原子炉圧力容器本体の入口又は出口の原子炉冷却材の圧力, 温度又は流量(代替注水の流量を含む。)を計測する装置	—*	原子炉隔離時冷却系ポンプ駆動用タービン入口蒸気圧力	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
							高压代替注水系ポンプ出口圧力	I	○	○
	直流駆動低圧注水系ポンプ出口圧力	I					○	○		
	代替循環冷却ポンプ出口圧力	I	○	○						
	原子炉隔離時冷却系ポンプ出口圧力	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。								

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無		保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無		備考
計測制御系統施設	計測装置	—*	原子炉圧力容器 本体の入口又は 出口の原子炉冷 却材の圧力、温度 又は流量(代替注 水の流量を含 む。)を計測する 装置	—*	高压炉心スプレイ系ポンプ出口圧力					既設設備であり、当時の調達管理に 基づき実施している。
					残留熱除去系ポンプ出口圧力				既設設備であり、当時の調達管理に 基づき実施している。	
					低压炉心スプレイ系ポンプ出口圧力				既設設備であり、当時の調達管理に 基づき実施している。	
					復水移送ポンプ出口圧力				既設設備であり、当時の調達管理に 基づき実施している。	
					残留熱除去系熱交換器入口温度	I	○	○		
					残留熱除去系熱交換器出口温度	I	○	○		
					原子炉冷却材浄化系入口流量				既設設備であり、当時の調達管理に 基づき実施している。	
					高压代替注水系ポンプ出口流量	I	○	○		
					残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系ヘッ ドスプレイライン洗浄流量)				既設設備であり、当時の調達管理に 基づき実施している。	
					残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系 B 系 格納容器冷却ライン洗浄流量)				既設設備であり、当時の調達管理に 基づき実施している。	
					直流駆動低压注水系ポンプ出口流量	I	○	○		
					代替循環冷却ポンプ出口流量	I	○	○		
					原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量				既設設備であり、当時の調達管理に 基づき実施している。	
					高压炉心スプレイ系ポンプ出口流量				既設設備であり、当時の調達管理に 基づき実施している。	
					残留熱除去系ポンプ出口流量				既設設備であり、当時の調達管理に 基づき実施している。	
			低压炉心スプレイ系ポンプ出口流量				既設設備であり、当時の調達管理に 基づき実施している。			
			原子炉圧力容器 本体内の圧力又は 水位を計測する 装置	—*	原子炉圧力				既設設備であり、当時の調達管理に 基づき実施している。	
					原子炉圧力(SA)	I	○	○		
					原子炉水位				既設設備であり、当時の調達管理に 基づき実施している。	
					原子炉水位(広帯域)				既設設備であり、当時の調達管理に 基づき実施している。	
					原子炉水位(燃料域)				既設設備であり、当時の調達管理に 基づき実施している。	
					原子炉水位(SA 広帯域)	I	○	○		
			原子炉水位(SA 燃料域)	I	○	○				
			原子炉格納容器 本体内の圧力、温 度、酸素ガス濃度 又は水素ガス濃 度を計測する装 置	—*	ドライウエル圧力				既設設備であり、当時の調達管理に 基づき実施している。	
					圧力抑制室圧力				既設設備であり、当時の調達管理に 基づき実施している。	
					ドライウエル温度	I	○	○		
					圧力抑制室内空気温度	I	○	○		
					サプレッションプール水温度	I	○	○		
					原子炉格納容器下部温度	I	○	○		
					格納容器内雰囲気酸素濃度	I	○	○		
					格納容器内水素濃度(D/W)	I	○	○		
					格納容器内水素濃度(S/C)	I	○	○		
			格納容器内雰囲気水素濃度	I	○	○				

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無		保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無		備考		
計測装置	計測装置	—*	非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備に係る容器内又は貯蔵槽内の水位を計測する装置	—*	復水貯蔵タンク水位	I	○	○				
			原子炉冷却材再循環流量を計測する装置	—*	原子炉再循環ポンプ入口流量	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。						
			原子炉格納容器本体への冷却材流量を計測する装置	—*	原子炉格納容器代替スプレイ流量	I	○	○				
					原子炉格納容器下部注水流量	I	○	○				
			原子炉格納容器本体の水位を計測する装置	—*	圧力抑制室水位	I	○	○				
					原子炉格納容器下部水位	I	○	○				
					ドライウェル水位	I	○	○				
			原子炉建屋内の水素ガス濃度を計測する装置	—*	原子炉建屋内水素濃度	I	○	○				
			計測制御系統施設	原子炉非常停止信号	—*	—*	—*	原子炉圧力高	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
								原子炉水位低(レベル3)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
	ドライウェル圧力高	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。										
	中性子束高	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。										
	原子炉周期(ペリオド)短	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。										
	スクラム排出容器水位高	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。										
	核計測装置動作不能	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。										
	主蒸気管放射能高	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。										
	主蒸気隔離弁閉	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。										
	主蒸気止め弁閉	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。										
	蒸気加減弁急速閉	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。										
	原子炉モードスイッチ「停止」	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。										
手動	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。											
地震加速度大	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。											
工学的安全施設等の起動信号	—*	—*	—*	—*	主蒸気隔離弁 原子炉水位低(レベル2)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。						
					主蒸気隔離弁 主蒸気管圧力低	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。						
					主蒸気隔離弁 主蒸気管放射能高	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。						
					主蒸気隔離弁 主蒸気管トンネル温度高	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。						
					主蒸気隔離弁 主蒸気管流量大	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。						

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無		備考
						保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無	
計測制御系統施設	工学的安全施設等の起動信号	—*	—*	—*	主蒸気隔離弁 復水器真空度低			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					その他の原子炉格納容器隔離弁(1) ドライウェル圧力高			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					その他の原子炉格納容器隔離弁(1) 原子炉水位低(レベル3)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					その他の原子炉格納容器隔離弁(2) 原子炉水位低(レベル3)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					その他の原子炉格納容器隔離弁(3) 原子炉水位低(レベル2)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					非常用ガス処理系 原子炉建屋原子炉棟放射能高			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					非常用ガス処理系 ドライウェル圧力高			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					非常用ガス処理系 原子炉水位低(レベル3)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					高圧炉心スプレイ系 ドライウェル圧力高			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					高圧炉心スプレイ系 原子炉水位低(レベル2)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					低圧炉心スプレイ系 ドライウェル圧力高			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					低圧炉心スプレイ系 原子炉水位低(レベル1)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					残留熱除去系 低圧注水系 ドライウェル圧力高			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					残留熱除去系 低圧注水系 原子炉水位低(レベル1)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					残留熱除去系 格納容器スプレイ冷却系 手動			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					自動減圧系 原子炉水位低(レベル1)とドライウェル圧力高の同時信号			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					ATWS 緩和設備(代替制御棒挿入機能) 原子炉圧力高			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					ATWS 緩和設備(代替原子炉再循環ポンプトリップ機能) 原子炉水位低(レベル2)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					ATWS 緩和設備(代替原子炉再循環ポンプトリップ機能) 原子炉圧力高			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					ATWS 緩和設備(代替原子炉再循環ポンプトリップ機能) 原子炉水位低(レベル2)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
	ATWS 緩和設備(自動減圧系作動阻止機能) 原子炉水位低(レベル2)と中性子束高の同時信号	I	○	○				
	代替自動減圧回路(代替自動減圧機能) 原子炉水位低(レベル1)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
	制御用空気設備	高圧窒素ガス供給系	容器	—*	高圧窒素ガスボンベ			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
			安全弁	—*	P54-F065A, B			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
			主配管	—*	連結管～高圧窒素ガス供給系 A 系窒素供給配管合流点		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					高圧窒素ガス供給系 A 系窒素供給配管合流点～P54-F068A		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					P54-F068A～原子炉格納容器配管貫通部(X-72A)		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
原子炉格納容器配管貫通部(X-72A)		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。						
原子炉格納容器配管貫通部(X-72A)～P54-F070A		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。						

発電用原子炉施設の種別	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無		備考	
						保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無	品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無		
計測制御系統施設	制御用空気設備	高圧窒素ガス供給系	主配管	—*	P54-F070A～B21-F023H, J, L				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					B21-F023H～主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ(H)出口配管合流点				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ(H)出口配管合流点～B21-F001H				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					B21-F023J～主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ(J)出口配管合流点				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ(J)出口配管合流点～B21-F001J	III	○	○	
					B21-F023L～主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ(L)出口配管合流点				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ(L)出口配管合流点～B21-F001L				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					連結管～高圧窒素ガス供給系 B 系窒素供給配管合流点				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					高圧窒素ガス供給系 B 系窒素供給配管合流点～P54-F068B				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					P54-F068B～原子炉格納容器配管貫通部(X-72B)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					原子炉格納容器配管貫通部(X-72B)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					原子炉格納容器配管貫通部(X-72B)～P54-F070B				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					P54-F070B～B21-F023A, C, E				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					B21-F023A～主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ(A)出口配管合流点				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ(A)出口配管合流点～B21-F001A				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					B21-F023C～主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ(C)出口配管合流点				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ(C)出口配管合流点～B21-F001C				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					B21-F023E～主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ(E)出口配管合流点				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ(E)出口配管合流点～B21-F001E				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					T48-F030～P54-F015 および P54-F069A, B				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					P54-F069A～高圧窒素ガス供給系 A 系窒素供給配管合流点				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					P54-F069B～高圧窒素ガス供給系 B 系窒素供給配管合流点				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					P54-F015～原子炉格納容器配管貫通部(X-73)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					原子炉格納容器配管貫通部(X-73)～P54-F020				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					P54-F020～B21-F022A, B, C, D, E, F, G, H, J, K, L				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					B21-F001A, L～原子炉格納容器配管貫通部(X-106B)	I	○	○	
					原子炉格納容器配管貫通部(X-106B)	I	○	○	
					原子炉格納容器配管貫通部(X-106B)～代替高圧窒素ガス供給系 A 系窒素供給配管分岐点	I	○	○	

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無	備考	
計測制御系統施設	制御用空気設備	高圧窒素ガス供給系	主配管	—*	代替高圧窒素ガス供給系 A 系窒素供給配管分岐点～原子炉格納容器配管貫通部 (X-106B)	I	○	○	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-106B)	I	○	○	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-106B)～開放端	I	○	○	
					B21-F001E, J～原子炉格納容器配管貫通部 (X-91)	I	○	○	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-91)	I	○	○	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-91)～代替高圧窒素ガス供給系 B 系窒素供給配管分岐点	I	○	○	
					代替高圧窒素ガス供給系 B 系窒素供給配管分岐点～原子炉格納容器配管貫通部 (X-91)	I	○	○	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-91)	I	○	○	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-91)～開放端	I	○	○	
					連結管	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
		容器	—*	高圧窒素ガスポンペ	I	○	○		
				安全弁	—*	P54-F1005A, B	I	○	○
		代替高圧窒素ガス供給系	主配管	—*		恒設配管取合点接続管／恒設配管取合点 (A)～代替高圧窒素ガス供給系 A 系窒素供給配管分岐点	I	○	○
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-106B)～代替高圧窒素ガス供給系 A 系窒素供給配管分岐点	I	○	○	
					原子炉格納容器電気配線貫通部 (X-106B)	I	○	○	
					B21-F001A, L～原子炉格納容器配管貫通部 (X-106B)	I	○	○	
					恒設配管取合点接続管／恒設配管取合点 (B)～代替高圧窒素ガス供給系 B 系窒素供給配管分岐点	I	○	○	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-91)～代替高圧窒素ガス供給系 B 系窒素供給配管分岐点	I	○	○	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-91)	I	○	○	
	B21-F001E, J～原子炉格納容器配管貫通部 (X-91)				I	○	○		
	連結管				I	○	○		
	連結管～フレキシブルホース／恒設配管取合点				I	○	○		
	代替高圧窒素ガス供給用フレキシブルホース (φ 32.9, 6m, 8m)				I	○	○		
	恒設配管取合点接続管	I	○	○					
	発電用原子炉の運転を管理するための制御装置	制御方式	—*	中央制御方式による自動及び手動制御	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
		中央制御室機能及び中央制御室外原子炉停止機能	—*	中央制御室機能	I	○	○		
				中央制御室外原子炉停止機能	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				

注記* : 「—」は、該当する系統が存在しない場合、又は実用炉規則別表第二を細分化した際に、該当する設備区分若しくは機器区分名称が存在しない場合を示す。

VI-1-10-6 本設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画

放射性廃棄物の廃棄施設

1. 概要

本資料は、「設計及び工事に係る品質マネジメントシステム」に基づく設計に係るプロセスの実績，工事及び検査に係るプロセスの計画について説明するものである。

2. 基本方針

女川原子力発電所第2号機における設計に係るプロセスとその実績について、「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」に示した設計の段階ごとに，組織内外の相互関係，進捗実績及び具体的な活動実績について説明する。

工事及び検査に関する計画として，組織内外の相互関係，進捗実績及び具体的な活動計画について説明する。

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績について説明する。

3. 設計及び工事に係るプロセスとその実績又は計画

「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」に基づき実施した，女川原子力発電所第2号機における設計の実績，工事及び検査の計画について、「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」の様式-1により示す。

また，適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績について、「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」の様式-9により示す。

本設工認に係る設計の実績、工事及び検査の計画

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連			インプット	アウトプット	他の記録類					
		本店	発電所	供給者								
設計	3.3.1	適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化	◎	—	—	・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・技術基準規則	—	—				
	3.3.2	各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定	◎	—	—	・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・安全審査指針 ・技術基準規則 ・旧技術基準規則	・様式-2	・工事計画認可申請に係る品証様式 および基本設計方針の個別レビュー 要領「品証様式のチェックシ ート」				
	3.3.3 (1)	基本設計方針の作成（設計1）	◎	—	—	・様式-2 ・技術基準規則	・様式-3 ・様式-4	・工事計画認可申請に係る品証様式 および基本設計方針の個別レビュー 要領「品証様式のチェックシ ート」				
						・様式-2 ・様式-4 ・実用炉規則別表第二 ・技術基準規則	・様式-5					
						・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・技術基準規則	・様式-6 ・様式-7					
						・基本設計方針	・様式-5					
	3.3.3 (2)	適合性確認対象設備の各条文への適合性を確保するた めの設計（設計2）	◎	—	—	・様式-2 ・様式-5 ・基本設計方針	・様式-8 の「設工認設計結果（要目表 ／設計方針）」欄	—				
						1. 共通的に適用される設計	「原子炉冷却系統 施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照			
						2. 放射性廃棄物の廃棄施設の設計	◎	—	—	・様式-2 ・基本設計方針 ・既工認 ・設置変更許可申請書 ・設備図書	・要目表	—
						3. 放射性廃棄物の廃棄施設の兼用に関する設計						
	3.1 設備に係る設計のための系統の明確化及び 兼用する機能の確認	◎	—	—	・様式-2 ・様式-5 ・基本設計方針 ・設置変更許可申請書	・機能単位の系統図 ・設定根拠の「(概要)」部分	—					

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2		組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連			インプット	アウトプット	他の記録類
			本店	発電所	供給者			
		3.2 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ① 気体、液体又は固体廃棄物処理設備 ・排気筒	◎	—	○	・設備図書 ・機能単位の系統図 ・設定根拠の「(概要)」部分 ・業務報告書	・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書	・仕様書
	3.3.3 (3)	設計のアウトプットに対する検証	◎	—	—	・様式-2～様式-8	—	・基本設計アウトプット
	3.3.3 (4)	設工認申請書の作成	◎	—	—	・設計1 ・設計2 ・工事の方法	・設工認申請書案	・工事計画認可申請 申請書類の記載の適切性確認要領「適切性確認チェックシート」
	3.3.3 (5)	設工認申請書の承認	◎	—	—	・設工認申請書案	・設工認申請書	・原子炉施設保安委員会議事録
工事 及び 検査	3.4.1	設工認に基づく具体的な設備の設計の実施（設計3）	—	◎	○	・設計資料 ・業務報告書	・様式-8の「設備の具体的設計結果」欄	・仕様書
	3.4.2	具体的な設備の設計に基づく工事の実施	—	◎	○	・仕様書 ・工事の方法	・工事記録	—
	3.5.2	使用前事業者検査の計画	—	◎	○	・様式-8の「設工認設計結果（要目表／設計方針）」欄及び「設備の具体的設計結果」欄 ・工事の方法	・様式-8の「確認方法」欄	—
	3.5.3	検査計画の管理	—	◎	○	・適合性確認の検査計画	・検査成績書	—
	3.5.4	主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査の管理	—	◎	○	・溶接部詳細一覧表	・工事記録	—
	3.5.5	使用前事業者検査の実施	—	◎	○	・様式-8の「確認方法」欄 ・工事の方法	・検査要領書	—
			—	◎	○	・検査要領書	・検査記録	—
3.7.2	識別管理及びトレーサビリティ	—	◎	○	—	・検査記録	—	

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類の	設備区分	系統		機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無	備考
放射性廃棄物の廃棄施設	気体、液体又は固体廃棄物処理設備	気体廃棄物処理系	—*	主配管	N21-F155A, B 及び N21-F156～排ガス予熱器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					排ガス予熱器～排ガス再結合器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					排ガス再結合器～排ガス復水器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					排ガス復水器～排ガス予冷器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					排ガス予冷器～排ガス乾燥器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					排ガス乾燥器～前置フィルタ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					前置フィルタ～活性炭式希ガスホールドアップ塔	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					活性炭式希ガスホールドアップ塔連絡管	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					活性炭式希ガスホールドアップ塔～排ガス粒子フィルタ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					排ガス粒子フィルタ～排ガス真空ポンプ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					排ガス真空ポンプ～排ガス循環水タンク	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					排ガス循環水タンク～排気筒	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					排ガス循環水タンク出口配管分岐点～排ガス粒子フィルタ出口配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					N33-F152A, B～排ガス循環水タンク出口配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					排気筒（支持構造物（鉄塔及び基礎）は第 2, 3 号機共用）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
		液体廃棄物処理系	放射性ドレン移送系	主要弁	K11-F003	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					K11-F004	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					K11-F103	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					K11-F104	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				主配管	ドライウエル機器ドレンサンプポンプ～K11-F003	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					K11-F003～原子炉格納容器配管貫通部 (X-51)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					K11-F004～廃液収集槽入口収集管	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					ドライウエル床ドレンサンプポンプ～K11-F103	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					K11-F104～ドライウエル機器ドレンサンプポンプ出口配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉建屋原子炉棟機器ドレンサンプポンプ～廃液収集槽入口収集管	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉建屋廃棄物処理区域機器ドレンサンプポンプ～廃液収集槽入口収集管	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					タービン建屋機器ドレンサンプポンプ～廃液収集槽入口収集管	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉建屋原子炉棟床ドレンサンプポンプ～床ドレン・化学廃液収集タンク入口収集管(床ドレン用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			

発電用原子炉施設の種類の	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無	備考		
放射性廃棄物の廃棄施設	気体、液体又は固体廃棄物処理設備	液体廃棄物処理系	放射性ドレン移送系	主配管	原子炉建屋廃棄物処理区域高電導度ドレンサン プポンプ～床ドレン・化学廃液収集タンク入口収 集管(化学廃液用)			既設設備であり、当時の調達管理に 基づき実施している。		
					タービン建屋高電導度ドレンサンポンプ～床 ドレン・化学廃液収集タンク入口収集管(化学廃 液用)			既設設備であり、当時の調達管理に 基づき実施している。		
					タービン建屋床ドレンサンポンプ～床ドレン・ 化学廃液収集タンク入口収集管(床ドレン用)			既設設備であり、当時の調達管理に 基づき実施している。		
			機器ドレン系	主配管	廃液収集槽入口収集管			既設設備であり、当時の調達管理に 基づき実施している。		
					廃液収集槽～廃液収集ポンプ			既設設備であり、当時の調達管理に 基づき実施している。		
					廃液収集ポンプ～廃液移送ポンプ			既設設備であり、当時の調達管理に 基づき実施している。		
					廃液移送ポンプ～廃液ろ過器			既設設備であり、当時の調達管理に 基づき実施している。		
					廃液ろ過器～廃液脱塩器			既設設備であり、当時の調達管理に 基づき実施している。		
					廃液脱塩器～廃液サンプル槽			既設設備であり、当時の調達管理に 基づき実施している。		
					廃液サンプル槽～廃液サンプルポンプ			既設設備であり、当時の調達管理に 基づき実施している。		
					廃液サンプルポンプ～P13-F035			既設設備であり、当時の調達管理に 基づき実施している。		
					廃液ろ過器～K21-F103			既設設備であり、当時の調達管理に 基づき実施している。		
					廃液脱塩器～床ドレン・化学廃液脱塩器出口配管 合流点			既設設備であり、当時の調達管理に 基づき実施している。		
			床ドレン・化学廃液系	主配管	床ドレン・化学廃液収集タンク入口収集管(床ド レン用)			既設設備であり、当時の調達管理に 基づき実施している。		
					床ドレン・化学廃液収集タンク入口収集管(化学 廃液用)			既設設備であり、当時の調達管理に 基づき実施している。		
					床ドレン・化学廃液収集タンク～床ドレン・化学 廃液収集ポンプ			既設設備であり、当時の調達管理に 基づき実施している。		
					床ドレン・化学廃液収集ポンプ～床ドレン・化学 廃液蒸発濃縮装置加熱器入口配管合流点			既設設備であり、当時の調達管理に 基づき実施している。		
					床ドレン・化学廃液蒸発濃縮装置循環ポンプ～床 ドレン・化学廃液蒸発濃縮装置加熱器			既設設備であり、当時の調達管理に 基づき実施している。		
					床ドレン・化学廃液蒸発濃縮装置加熱器～床ドレ ン・化学廃液蒸発濃縮装置蒸発缶			既設設備であり、当時の調達管理に 基づき実施している。		
					床ドレン・化学廃液蒸発濃縮装置蒸発缶～床ドレ ン・化学廃液蒸発濃縮装置循環ポンプ			既設設備であり、当時の調達管理に 基づき実施している。		
					床ドレン・化学廃液収集ポンプ出口配管分岐点～ K22-F001A, B			既設設備であり、当時の調達管理に 基づき実施している。		
					床ドレン・化学廃液蒸発濃縮装置蒸発缶～床ドレ ン・化学廃液蒸発濃縮装置デミスタ			既設設備であり、当時の調達管理に 基づき実施している。		
					床ドレン・化学廃液蒸発濃縮装置デミスタ～床ド レン・化学廃液蒸発濃縮装置復水器			既設設備であり、当時の調達管理に 基づき実施している。		
							床ドレン・化学廃液蒸発濃縮装置復水器～床ドレ ン・化学廃液調整タンク			既設設備であり、当時の調達管理に 基づき実施している。
							床ドレン・化学廃液調整タンク～床ドレン・化学 廃液調整ポンプ			既設設備であり、当時の調達管理に 基づき実施している。
							床ドレン・化学廃液調整ポンプ～床ドレン・化学 廃液脱塩器			既設設備であり、当時の調達管理に 基づき実施している。

発電用原子炉施設の種類の	設備区分	系統		機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無	備考
放射性廃棄物の廃棄施設	気体、液体又は固体廃棄物処理設備	液体廃棄物処理系	床ドレン・化学廃液系	主配管	床ドレン・化学廃液脱塩器～K21-F202		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					床ドレン・化学廃液脱塩器～床ドレン・化学廃液サンプルタンク		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					床ドレン・化学廃液サンプルタンク～床ドレン・化学廃液サンプルポンプ		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					床ドレン・化学廃液サンプルポンプ～廃液サンプルポンプ出口配管合流点		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					床ドレン・化学廃液サンプルポンプ出口配管分岐点～放水路配管合流点		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					第1号機ランドリドレン系～放水路(第1,2号機共用)		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
			サイトバンカ設備	主配管	サイトバンカ貯蔵プール～スキマサージタンク(第1号機設備, 第1,2,3号機共用)		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					スキマサージタンク～プール水循環ポンプ(第1号機設備, 第1,2,3号機共用)		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					プール水循環ポンプ～プール水ろ過器(第1号機設備, 第1,2,3号機共用)		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					プール水ろ過器～サイトバンカ貯蔵プール(第1号機設備, 第1,2,3号機共用)		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
			廃スラッジ系	主配管	デカントポンプ～廃液収集槽入口収集管		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					復水系逆洗受タンク～復水系逆洗移送ポンプ		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
		復水系逆洗移送ポンプ～浄化系沈降分離槽				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
		浄化系沈降分離槽～デカントポンプ				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
		使用済樹脂貯蔵槽～デカントポンプ入口配管合流点				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
		浄化系沈降分離槽～スラッジ放出ポンプ入口配管合流点				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
		K21-F101～浄化系沈降分離槽				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
		K21-F103～浄化系沈降分離槽				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
		K21-F201～使用済樹脂貯蔵槽				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
		K21-F202～使用済樹脂貯蔵槽				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
		使用済樹脂貯蔵槽～スラッジ放出ポンプ				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
		スラッジ放出ポンプ～固化系乾燥機給液タンク				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
		濃縮廃液系	主配管	K22-F001A, B～濃縮廃液貯蔵タンク		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				濃縮廃液貯蔵タンク～濃縮廃液ポンプ		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				濃縮廃液ポンプ～固化系乾燥機給液タンク		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			

注記* : 「-」は、該当する系統が存在しない場合を示す。

VI-1-10-7 本設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画

放射線管理施設

1. 概要

本資料は、「設計及び工事に係る品質マネジメントシステム」に基づく設計に係るプロセスの実績，工事及び検査に係るプロセスの計画について説明するものである。

2. 基本方針

女川原子力発電所第2号機における設計に係るプロセスとその実績について、「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」に示した設計の段階ごとに，組織内外の相互関係，進捗実績及び具体的な活動実績について説明する。

工事及び検査に関する計画として，組織内外の相互関係，進捗実績及び具体的な活動計画について説明する。

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績について説明する。

3. 設計及び工事に係るプロセスとその実績又は計画

「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」に基づき実施した，女川原子力発電所第2号機における設計の実績，工事及び検査の計画について、「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」の様式-1により示す。

また，適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績について、「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」の様式-9により示す。

本設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連			インプット	アウトプット	他の記録類		
		本店	発電所	供給者					
設計	3.3.1	適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化	◎	—	—	・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・技術基準規則	—	—	
	3.3.2	各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定	◎	—	—	・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・安全審査指針 ・技術基準規則 ・旧技術基準規則	・様式-2	・工事計画認可申請に係る品証様式および基本設計方針の個別レビュー要領「品証様式のチェックシート」	
	3.3.3 (1)	基本設計方針の作成（設計1）	◎	—	—	・様式-2 ・技術基準規則	・様式-3 ・様式-4	・工事計画認可申請に係る品証様式および基本設計方針の個別レビュー要領「品証様式のチェックシート」	
						・様式-2 ・様式-4 ・実用炉規則別表第二 ・技術基準規則	・様式-5		
						・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・技術基準規則	・様式-6 ・様式-7		
						・基本設計方針	・様式-5		
	3.3.3 (2)	適合性確認対象設備の各条文への適合性を確保するための設計（設計2）	◎	—	—	・様式-2 ・様式-5 ・基本設計方針	・様式-8の「設工認設計結果（要目表／設計方針）」欄	—	
						1. 共通的に適用される設計	「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照
						2. プロセスモニタリング設備に関する設計			
	3.3.3 (2)	2.1 原子炉格納容器本体内の放射性物質濃度を計測する装置	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書 ・既工認 ・VI-1-10-9の「2.1 非常用発電装置」及び「2.2 電力貯蔵装置」において実施した設計結果	・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・放射線管理用計測装置 計測装置の検出器の取付箇所を明示した図面 ・放射線管理用計測装置系統図	—	
2.1.1 格納容器内雰囲気放射線モニタ (D/W, S/C)									

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2		組織内外の相互関係			インプット	アウトプット	他の記録類
			◎：主担当	○：関連	○：関係			
							・放射線管理用計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書	
		2.2 放射性物質により汚染するおそれがある管理区域から環境に放出する排水中又は排気中の放射性物質濃度を測定する装置						
		2.2.1 フィルタ装置出口放射線モニタ	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 既工認 VI-1-10-9の「2.1 非常用発電装置」及び「2.2 電力貯蔵装置」において実施した設計結果 設置変更許可申請書 	<ul style="list-style-type: none"> 要目表 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 放射線管理用計測装置 計測装置の検出器の取付箇所を明示した図面 放射線管理用計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書 放射線管理用計測装置系統図 	—
		2.2.2 耐圧強化ベント系放射線モニタ	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 既工認 VI-1-10-9の「2.1 非常用発電装置」及び「2.2 電力貯蔵装置」において実施した設計結果 設置変更許可申請書 	<ul style="list-style-type: none"> 要目表 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 放射線管理用計測装置 計測装置の検出器の取付箇所を明示した図面 放射線管理用計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書 放射線管理用計測装置系統図 	—
		3. エリアモニタリング設備に関する設計						
		3.1 緊急時対策所の線量当量率を計測する装置						
		3.1.1 緊急時対策所可搬型エリアモニタ	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 	<ul style="list-style-type: none"> 要目表 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 放射線管理用計測装置 計測装置の検出器の取付箇所を明示した図面 放射線管理用計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書 構造図 	—

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2		組織内外の相互関係			インプット	アウトプット	他の記録類
			◎：主担当	○：関連	○：関係なし			
	本店	発電所	供給者					
	3.2 使用済燃料貯蔵槽エリアの線量当量率を計測する装置							
	3.2.1 燃料交換フロア放射線モニタ	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 既工認 VI-1-10-9の「2.1 非常用発電装置」において実施した設計結果 	<ul style="list-style-type: none"> 放射線管理用計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書 	—	
	3.2.2 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（低線量，高線量）	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 既工認 VI-1-10-9の「2.1 非常用発電装置」及び「2.2 電力貯蔵装置」において実施した設計結果 	<ul style="list-style-type: none"> 要目表 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 放射線管理用計測装置 計測装置の検出器の取付箇所を明示した図面 放射線管理用計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書 	—	
	4. 固定式周辺モニタリング設備に関する設計							
		◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 既工認 VI-1-10-9の「2.1 非常用発電装置」において実施した設計結果 	<ul style="list-style-type: none"> 要目表 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 放射線管理用計測装置 計測装置の検出器の取付箇所を明示した図面 放射線管理用計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書 	—	
	5. 移動式周辺モニタリング設備に関する設計							
	5.1 可搬型モニタリングポスト	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 	<ul style="list-style-type: none"> 要目表 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 放射線管理用計測装置 計測装置の検出器の取付箇所を明示した図面 放射線管理用計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書 構造図 	—	
	5.2 可搬型放射線計測装置	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 	<ul style="list-style-type: none"> 要目表 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 	—	

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2		組織内外の相互関係			インプット	アウトプット	他の記録類
			◎：主担当	○：関連	○：関連			
							<ul style="list-style-type: none"> 放射線管理用計測装置 計測装置の検出器の取付箇所を明示した図面 放射線管理用計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書 管理区域の出入管理設備及び環境試料分析装置に関する説明書 構造図 	
		6. 放射線管理用計測装置の計測結果の表示、記録の保存に関する設計	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 	<ul style="list-style-type: none"> 放射線管理用計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書 放射線管理用計測装置の系統図 	—
		7. 重大事故等時の気象観測に関する設計	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 	<ul style="list-style-type: none"> 環境測定装置の取付箇所を明示した図面 構造図 	—
		8. 出入管理設備に関する設計	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 	<ul style="list-style-type: none"> 管理区域の出入管理設備及び環境試料分析装置に関する説明書 	—
		9. 可搬型放射線計測装置及び環境試料分析装置に関する設計	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 	<ul style="list-style-type: none"> 管理区域の出入管理設備及び環境試料分析装置に関する説明書 	—
		10. 中央制御室及び緊急時対策所の居住性に関する設計						
		10.1 中央制御室	◎	—	○	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 既工認 設置変更許可時の設計資料 設備図書 業務報告書 VI-1-10-5の「9. 中央制御室の機能の設計」において設計した結果 VI-1-10-9の「2.1 非常用発電装置」において設計した結果 「原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）」 「実用発電用原子炉に係る重大事故時の制御室及び緊急時対策所の居住性に係る被ばく評価に関する審査ガイド」 評価上参考となる公的規格 	<ul style="list-style-type: none"> 要目表 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 放射線管理施設に係る機器（放射線管理用計測装置を除く。）の配置を明示した図面 構造図 放射線管理施設に係る機器（放射線管理用計測装置を除く。）の系統図 中央制御室の居住性に関する説明書 生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書 放射線管理施設 生体遮蔽装置に係る機器の配置を明示した図面 	<ul style="list-style-type: none"> 仕様書 解析業務チェックシート

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2		組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連			インプット	アウトプット	他の記録類
			本店	発電所	供給者			
3.3.3 (3)	設計のアウトプットに対する検証					<ul style="list-style-type: none"> ・「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」 ・解析に必要な情報（発電所で収集している当社が所有する気象データ，試験結果を踏まえ設定した中央制御室内への空気流入率，運転員の交替要員体制及びマスクの着用並びに評価点の位置及び滞在時間） 		
		10.2 緊急時対策所	◎	—	○	<ul style="list-style-type: none"> ・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可申請書 ・設置変更許可時の設計資料 ・VI-1-10-16の「3.1 居住性の確保に関する設計」における防護措置 ・VI-1-10-16の「2.1 設置場所等に関する設計」における設計結果 ・業務報告書 	<ul style="list-style-type: none"> ・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・緊急時対策所の居住性に関する説明書 ・放射線管理施設に係る機器（放射線管理用計測装置を除く。）の配置を明示した図面 ・放射線管理施設に係る機器（放射線管理用計測装置を除く。）の系統図 ・生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書 ・放射線管理施設 生体遮蔽装置に係る機器の配置を明示した図面 ・構造図 	・仕様書
		11. 中央制御室待避所に関する設計	◎	—	○	<ul style="list-style-type: none"> ・基本設計方針 ・設置変更許可申請書 ・設置変更許可時の設計資料 ・設備図書 ・業務報告書 	<ul style="list-style-type: none"> ・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・中央制御室の居住性に関する説明書 ・放射線管理施設に係る機器（放射線管理用計測装置を除く。）の系統図 ・構造図 ・放射線管理施設に係る機器（放射線管理用計測装置を除く。）の配置を明示した図面 	・仕様書
			◎	—	—	・様式-2～様式-8	—	・基本設計アウトプット

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連			インプット	アウトプット	他の記録類
		本店	発電所	供給者			
3.3.3 (4)	設工認申請書の作成	◎	—	—	・設計1 ・設計2 ・工事の方法	・設工認申請書案	・工事計画認可申請 申請書類の記載の適切性確認要領「適切性確認チェックシート」
	設工認申請書の承認	◎	—	—	・設工認申請書案	・設工認申請書	・原子炉施設保安委員会議事録
工 事 及 び 検 査	3.4.1 設工認に基づく具体的な設備の設計の実施（設計3）	—	◎	○	・設計資料 ・業務報告書	・様式-8の「設備の具体的設計結果」欄	・仕様書
	3.4.2 具体的な設備の設計に基づく工事の実施	—	◎	○	・仕様書 ・工事の方法	・工事記録	—
	3.5.2 使用前事業者検査の計画	—	◎	○	・様式-8の「設工認設計結果（要目表／設計方針）」欄及び「設備の具体的設計結果」欄 ・工事の方法	・様式-8の「確認方法」欄	—
	3.5.3 検査計画の管理	—	◎	○	・適合性確認の検査計画	・検査成績書	—
	3.5.4 主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査の管理	—	◎	○	・溶接部詳細一覧表	・工事記録	—
	3.5.5 使用前事業者検査の実施	—	◎	○	・様式-8の「確認方法」欄 ・工事の方法	・検査要領書	—
		—	◎	○	・検査要領書	・検査記録	—
3.7.2 識別管理及びトレーサビリティ	—	◎	○	—	・検査記録	—	

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績 (設備関係)

発電用原子炉施設の種別	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無		保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無		備考
						○	○	○	○	
放射線管理施設	放射線管理用計測装置	—*	プロセスモニタリング設備	主蒸気管中の放射性物質濃度を計測する装置	主蒸気管放射線モニタ					既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
				原子炉格納容器本体内の放射性物質濃度を計測する装置	格納容器内雰囲気放射線モニタ (D/W)	I	○	○		
					格納容器内雰囲気放射線モニタ (S/C)	I	○	○		
				放射性物質により汚染するおそれがある管理区域から環境に放出する排水中又は排気中の放射性物質濃度を計測する装置	燃料取替エリア放射線モニタ				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉建屋原子炉棟排気放射線モニタ				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					気体廃棄物処理設備エリア排気放射線モニタ				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					フィルタ装置出口放射線モニタ	I	○	○		
					耐圧強化ベント系放射線モニタ	I	○	○		
				エリアモニタリング設備	緊急時対策所の線量当量率を計測する装置	緊急時対策所可搬型エリアモニタ	IV	○	○	
			使用済燃料貯蔵槽エリアの線量当量率を計測する装置		燃料交換フロア放射線モニタ				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (低線量)	I	○	○		
				使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量)	I	○	○			
			固定式周辺モニタリング設備	—*	モニタリングポスト (第 1 号機設備, 第 1, 2, 3 号機共用)	II	○	○		
					構内ダストモニタ (第 1 号機設備, 第 1, 2, 3 号機共用)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
			移動式周辺モニタリング設備	—*	フィールドモニタ (第 1 号機設備, 第 1, 2, 3 号機共用)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					放射性ダスト測定装置 (第 1 号機設備, 第 1, 2, 3 号機共用)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					放射性よう素測定装置 (第 1 号機設備, 第 1, 2, 3 号機共用)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					可搬型モニタリングポスト	III	○	○		
					γ線サーベイメータ	III	○	○		
					β線サーベイメータ	III	○	○		
					α線サーベイメータ	III	○	○		
			電離箱サーベイメータ	III	○	○				
			換気設備	中央制御室換気空調系	—*	中央制御室～中央制御室再循環フィルタ装置				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
						中央制御室再循環フィルタ装置～中央制御室再循環送風機				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
						中央制御室再循環送風機～中央制御室送風機				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
						中央制御室送風機～中央制御室				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
						中央制御室再循環フィルタ装置入口ダクト分岐点～中央制御室送風機入口ダクト合流点				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
						給気口～中央制御室再循環フィルタ装置入口ダクト合流点				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
						中央制御室～中央制御室排風機				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
						中央制御室排風機～排気口				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。

発電用原子炉施設の種別	設備区分	系統	機器区分		機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無			備考	
放射線管理施設	換気設備	中央制御室換気空調系	送風機	—*	中央制御室送風機					既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					中央制御室再循環送風機					既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
			排風機	—*	中央制御室排風機					既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
			フィルター	—*	中央制御室再循環フィルタ装置					既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
		緊急時対策所換気空調系	主配管	—*			給気口～緊急時対策所非常用送風機	I	○	○	
							緊急時対策所非常用送風機～緊急時対策所非常用フィルタ装置	I	○	○	
							緊急時対策所非常用フィルタ装置～緊急対策室及び資機材保管エリア	I	○	○	
							緊急対策室～資機材保管エリア	I	○	○	
							資機材保管エリア～階段室(北側)(南側)	I	○	○	
							資機材保管エリア～出入管理室及び空気ポンベ室	I	○	○	
							出入管理室～チェンジングエリア	I	○	○	
							チェンジングエリア～廊下(1F)	I	○	○	
		送風機	—*	緊急時対策所非常用送風機	I	○	○				
		フィルター	—*	緊急時対策所非常用フィルタ装置	I	○	○				
	中央制御室待避所加圧空気供給系	容器	—*	中央制御室待避所加圧設備(空気ポンベ)	I	○	○				
		主配管	—*		フレキシブル配管/恒設配管取合点～中央制御室待避所	I	○	○			
					中央制御室待避所～中央制御室	I	○	○			
					中央制御室待避所加圧設備(空気ポンベ)～フレキシブル配管/恒設配管取合点	I	○	○			
		緊急時対策所加圧空気供給系	容器	—*	緊急時対策所加圧設備(空気ポンベ)	III	○	○			
			主配管	—*		フレキシブル配管/恒設配管取合点～緊急対策室及びSPDS室	I	○	○		
					緊急対策室～資機材保管エリア	I	○	○			
					緊急時対策所加圧設備(空気ポンベ)～フレキシブル配管/恒設配管取合点	I	○	○			
	生体遮蔽装置	—*	—*	—*		2次しゃへい壁(原子炉建屋原子炉棟外壁)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
						補助しゃへい(原子炉建屋)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
						補助しゃへい(タービン建屋)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
						補助しゃへい(制御建屋)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
						中央制御室しゃへい壁	I	○	○		
						中央制御室待避所遮蔽	I	○	○		
						原子炉しゃへい壁				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
						緊急時対策所遮蔽	I	○	○		

注記* : 「—」は、該当する系統が存在しない場合、又は実用炉規則別表第二を細分化した際に、該当する設備区分若しくは機器区分名称が存在しない場合を示す。

VI-1-10-8 本設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画

原子炉格納施設

1. 概要

本資料は、「設計及び工事に係る品質マネジメントシステム」に基づく設計に係るプロセスの実績，工事及び検査に係るプロセスの計画について説明するものである。

2. 基本方針

女川原子力発電所第2号機における設計に係るプロセスとその実績について、「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」に示した設計の段階ごとに，組織内外の相互関係，進捗実績及び具体的な活動実績について説明する。

工事及び検査に関する計画として，組織内外の相互関係，進捗実績及び具体的な活動計画について説明する。

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績について説明する。

3. 設計及び工事に係るプロセスとその実績又は計画

「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」に基づき実施した，女川原子力発電所第2号機における設計の実績，工事及び検査の計画について、「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」の様式-1により示す。

また，適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績について、「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」の様式-9により示す。

本設工認に係る設計の実績、工事及び検査の計画

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係			インプット	アウトプット	他の記録類	
		◎：主担当 ○：関連						
		本店	発電所	供給者				
設計	3.3.1	適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化	◎	—	—	・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・技術基準規則	—	—
	3.3.2	各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定	◎	—	—	・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・安全審査指針 ・技術基準規則 ・旧技術基準規則	・様式-2	・工事計画認可申請に係る品証様式 および基本設計方針の個別レビュー 要領「品証様式のチェックシート」
	3.3.3 (1)	基本設計方針の作成（設計1）	◎	—	—	・様式-2 ・技術基準規則	・様式-3 ・様式-4	・工事計画認可申請に係る品証様式 および基本設計方針の個別レビュー 要領「品証様式のチェックシート」
						・様式-2 ・様式-4 ・実用炉規則別表第二 ・技術基準規則	・様式-5	
						・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・技術基準規則	・様式-6 ・様式-7	
						・基本設計方針	・様式-5	
	3.3.3 (2)	適合性確認対象設備の各条文への適合性を確保するための設計（設計2）	◎	—	—	・様式-2 ・様式-5 ・基本設計方針	・様式-8の「設工認設計結果（要目表／設計方針）」欄	—
1. 共通的に適用される設計		「原子炉冷却系統施設」参照			「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照	
2. 原子炉格納施設の兼用に関する設計								
	2.1 設備に係る設計のための系統の明確化及び兼用する機能の確認	◎	—	—	・様式-2 ・様式-5 ・基本設計方針 ・設置変更許可時の設計結果 ・設備図書 ・設置変更許可申請書 ・原子炉格納施設の設計条件	・原子炉格納施設の設計条件に関する説明書 ・機能単位の系統図 ・設定根拠の「(概要)」部分	—	

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2		組織内外の相互関係			インプット	アウトプット	他の記録類
			◎：主担当 ○：関連					
			本店	発電所	供給者			
	2.2 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ① 原子炉格納容器本体 ② 原子炉格納容器配管貫通部及び電気配線貫通部 ③ 原子炉建屋 ④ 原子炉格納容器安全設備 ・原子炉格納容器スプレイ冷却系 ・代替循環冷却系 ・原子炉格納容器下部注水系 ⑤ 放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備 ・非常用ガス処理系 ・放射性物質拡散抑制系（放水設備（大気への拡散抑制設備）） ・可搬型窒素ガス供給系 ・原子炉格納容器フィルタベント系 ⑥ 原子炉格納容器調気設備 ・原子炉格納容器調気系 ⑦ 圧力逃がし装置 ・原子炉格納容器フィルタベント系 ⑧ 放射性物質拡散抑制系（海洋への拡散抑制設備（シルトフェンス））							
	2.2.1 兼用を含む原子炉格納施設の機器の仕様等に関する設計	◎	—	○	・機能単位の系統図 ・設定根拠の「(概要)」部分 ・設備図書 ・原子炉格納施設の設計条件 ・基本設計方針 ・業務報告書	・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・機器の配置を明示した図面 ・主配管の配置を明示した図面 ・構造図	・仕様書	
	2.2.2 各機器固有の設計	◎	—	○	・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可申請書 ・設置変更許可時の設計結果 ・既工認 ・「非常用炉心冷却設備又は格納容器熱除去設備に係るろ過装置の性能評価等について（内規）」 ・業務報告書 ・VI-1-10-9の「2.1 非常用発電装置」において設計した結果	・原子炉格納施設の設計条件に関する説明書 ・原子炉格納施設の水素濃度低減性能に関する説明書 ・圧力低減設備その他の安全設備のポンプの有効吸込水頭に関する説明書	・仕様書	

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2		組織内外の相互関係			インプット	アウトプット	他の記録類
			◎：主担当 ○：関連					
			本店	発電所	供給者			
		2.3 機能を兼用する機器を含む原子炉格納施設の系統図に関する取りまとめ	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ・様式-2 ・様式-5 ・機能単位の系統図 	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉格納施設に係る系統図 	—
		3. 原子炉格納施設の設計						
		3.1 原子炉格納容器に係る設計	◎	—	○	<ul style="list-style-type: none"> ・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可時の解析結果 ・既工認 ・「重要構造物安全評価（原子炉格納容器信頼性実証事業）に関する総括報告書」 ・業務報告書 	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉格納施設の設計条件に関する説明書 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 	<ul style="list-style-type: none"> ・仕様書
		3.2 原子炉格納容器隔離弁に係る設計	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ・基本設計方針 ・設備図書 ・原子炉格納施設の設計条件 	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉格納施設の設計条件に関する説明書 	—
		3.3 重大事故等における原子炉格納容器の放射性物質の閉じ込め機能評価	◎	—	○	<ul style="list-style-type: none"> ・基本設計方針 ・設備図書 ・既工認 ・発電用原子力設備規格 設計・建設規格 ・重大事故等における原子炉格納容器の放射性物質の閉じ込め機能評価に用いる評価温度及び評価圧力 ・通商産業省告示第501号 ・既往研究での試験結果 ・業務報告書 	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉格納施設の設計条件に関する説明書 	<ul style="list-style-type: none"> ・仕様書 ・解析業務チェックシート
		3.4 原子炉格納容器の破損を防止するための水素濃度低減設備の設計						
		3.4.1 可搬型窒素ガス供給系の設計	◎	—	○	<ul style="list-style-type: none"> ・基本設計方針 ・設置変更許可申請書 ・様式-2 ・原子炉格納施設の設計条件 ・設備図書 ・業務報告書 	<ul style="list-style-type: none"> ・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・原子炉格納施設の設計条件に関する説明書 ・原子炉格納施設の水素濃度低減性能に関する説明書 ・原子炉格納施設に係る機器の配置を明示した図面 ・原子炉格納施設に係る系統図 	<ul style="list-style-type: none"> ・仕様書

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2			組織内外の相互関係			インプット	アウトプット	他の記録類	
				◎：主担当 ○：関連						
	本店	発電所	供給者							
			3.4.2 原子炉格納容器フィルタベント系による水素排出に関する設計	◎	—	—	・基本設計方針	・構造図 ・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・原子炉格納施設の設計条件に関する説明書 ・原子炉格納施設の水素濃度低減性能に関する説明書 ・原子炉格納施設に係る機器の配置を明示した図面 ・原子炉格納施設に係る系統図 ・構造図	—	
			3.5 原子炉建屋等の損傷を防止するための水素濃度低減設備の設計	◎	—	○	・基本設計方針 ・様式-2 ・公的機関等が行った実証試験 ・設置変更許可申請書 ・業務報告書 ・配置図 ・VI-1-10-9の「2.1 非常用発電装置」において実施した設計結果	・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・原子炉格納施設の水素濃度低減性能に関する説明書 ・原子炉格納施設に係る機器の配置を明示した図面 ・構造図	・仕様書	
			3.6 真空破壊装置の設計	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書 ・原子炉格納施設の設計条件	・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・原子炉格納施設の設計条件に関する説明書	—	
			3.7 原子炉建屋原子炉棟に係る設計	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書 ・原子炉格納施設の設計条件	・要目表 ・原子炉格納施設の設計条件に関する説明書	—	
			4. その他原子炉格納施設に係る設計							
			4.1 放射性物質濃度低減設備の単一故障に係る設備	「原子炉冷却系統施設」参照			「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照	
			4.2 非常用ガス処理系排風機の設計	◎	—	○	・基本設計方針 ・設備図書 ・業務報告書	・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・原子炉格納施設に係る機器の配置を明	・仕様書	

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2			組織内外の相互関係			インプット	アウトプット	他の記録類
				◎：主担当 ○：関連					
				本店	発電所	供給者			
								示した図面 ・原子炉格納施設に係る系統図 ・構造図	
		4.3	原子炉建屋ブローアウトパネル関連設備の設計	◎	—	○	・基本設計方針 ・設備図書 ・業務報告書 ・VI-1-10-9の「2.1 非常用発電装置」において実施した設計結果	・基本設計方針機器 ・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	・仕様書
3.3.3	(3)	設計のアウトプットに対する検証		◎	—	—	・様式-2～様式-8	—	・基本設計アウトプット
3.3.3	(4)	設工認申請書の作成		◎	—	—	・設計1 ・設計2 ・工事の方法	・設工認申請書案	・工事計画認可申請 申請書類の記載の適切性確認要領「適切性確認チェックシート」
3.3.3	(5)	設工認申請書の承認		◎	—	—	・設工認申請書案	・設工認申請書	・原子炉施設保安委員会議事録
工 事 及 び 検 査	3.4.1	設工認に基づく具体的な設備の設計の実施（設計3）		—	◎	○	・設計資料 ・業務報告書	・様式-8の「設備の具体的設計結果」欄	・仕様書
	3.4.2	具体的な設備の設計に基づく工事の実施		—	◎	○	・仕様書 ・工事の方法	・工事記録	—
	3.5.2	使用前事業者検査の計画		—	◎	○	・様式-8の「設工認設計結果（要目表／設計方針）」欄及び「設備の具体的設計結果」欄 ・工事の方法	・様式-8の「確認方法」欄	—
	3.5.3	検査計画の管理		—	◎	○	・適合性確認の検査計画	・検査成績書	—
	3.5.4	主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査の管理		—	◎	○	・溶接部詳細一覧表	・工事記録	—
	3.5.5	使用前事業者検査の実施		—	◎	○	・様式-8の「確認方法」欄 ・工事の方法	・検査要領書	—
				—	◎	○	・検査要領書	・検査記録	—
3.7.2	識別管理及びトレーサビリティ		—	◎	○	—	・検査記録	—	

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無		備考	
						「7.3 設計開発」の適用有無	品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無		
原子炉格納施設	原子炉格納容器	—*	原子炉格納容器本体	—*	原子炉格納容器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
		—*	機器搬出入口	—*	機器搬出入用ハッチ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					逃がし安全弁搬出入口	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					制御棒駆動機構搬出入口	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					サブプレッションチェンバ出入口	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
		—*	エアロック	—*	所員用エアロック	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
		—*	原子炉格納容器配管貫通部及び電気配線貫通部	配管貫通部	原子炉格納容器配管貫通部 (X-5)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-10A)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-10B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-10C)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-10D)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-11)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-12A)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-12B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-13A)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-13B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-14)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-20)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-21)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-22)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-30A)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-30B)	I	○	○	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-31A)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-31B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-31C)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-32A)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-32B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-33A)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-33B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
		原子炉格納容器配管貫通部 (X-34)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。						
		原子炉格納容器配管貫通部 (X-35)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。						

発電用原子炉施設の種別	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無			備考
						品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無	品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無	品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無	
原子炉格納施設	原子炉格納容器	—*	原子炉格納容器配管貫通部及び電気配線貫通部	配管貫通部	原子炉格納容器配管貫通部 (X-36)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-37)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-50)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-51)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-52)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-60)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-61A)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-61B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-62A)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-62B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-63)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-64)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-70)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-71)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-72A)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-72B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-73)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-80)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-81)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-82A)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-82B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-90)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-91)	I	○	○	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-92)	I	○	○	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-93)	I	○	○	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-106B)	I	○	○	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-130A)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-130B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-130C)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-130D)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-131)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-132A)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
原子炉格納容器配管貫通部 (X-132B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。								

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定	備考
						品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無	品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無
原子炉格納施設	原子炉格納容器	—*	原子炉格納容器配管貫通部及び電気配線貫通部	配管貫通部	原子炉格納容器配管貫通部 (X-132C)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-132D)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-133A)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-133B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-133C)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-133D)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-134A)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-134B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-134C)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-134D)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-135A)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-135B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-135C)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-135D)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-136A)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-136B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-137A)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-137B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-137C)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-137D)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-138)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-139A)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-139B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-140A)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-140B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-150)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-151A)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-151B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-152A)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-152B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-152C)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-152D)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
原子炉格納容器配管貫通部 (X-153)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。						
原子炉格納容器配管貫通部 (X-154)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。						

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無		備考	
						品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無			
原子炉格納施設	原子炉格納容器	—*	原子炉格納容器配管貫通部及び電気配線貫通部	配管貫通部	原子炉格納容器配管貫通部 (X-155)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-160A)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-160B)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-160C)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-160D)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-161)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-190A)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-190B)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-191A)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-191B)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-205A)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-205B)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-212)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-213A)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-213B)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-214A)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-214B)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-214C)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-215A)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-215B)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-217)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-218)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-219)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-220)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-221)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-222)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-223)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-230)	I	○	○	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-231)	I	○	○	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-232A)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-232B)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-233)	I	○	○	
原子炉格納容器配管貫通部 (X-240)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
原子炉格納容器配管貫通部 (X-241)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無		備考	
						品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無			
原子炉格納施設	原子炉格納容器	—*	原子炉格納容器配管貫通部及び電気配線貫通部	配管貫通部	原子炉格納容器配管貫通部 (X-242)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-243)	I	○	○	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-260A)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-260B)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-261A)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-261B)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-262A)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-262B)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-263)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-270A)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-270B)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-270C)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-270D)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-270E)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-270F)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-271A)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-271B)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-272A)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-272B)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-272C)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-272D)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-272E)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-272F)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-280)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-281)	I	○	○		
				電気配線貫通部	原子炉格納容器電気配線貫通部 (X-100A)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					原子炉格納容器電気配線貫通部 (X-100B)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					原子炉格納容器電気配線貫通部 (X-100C)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					原子炉格納容器電気配線貫通部 (X-100D)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					原子炉格納容器電気配線貫通部 (X-101A)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					原子炉格納容器電気配線貫通部 (X-101B)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					原子炉格納容器電気配線貫通部 (X-101C)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					原子炉格納容器電気配線貫通部 (X-101D)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
原子炉格納容器電気配線貫通部 (X-102A)					既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無			備考				
						「7.3 設計開発」の適用有無							
原子炉格納施設	原子炉格納容器	—*	原子炉格納容器配管貫通部及び電気配線貫通部	電気配線貫通部	原子炉格納容器電気配線貫通部(X-102B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
					原子炉格納容器電気配線貫通部(X-102C)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
					原子炉格納容器電気配線貫通部(X-102D)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
					原子炉格納容器電気配線貫通部(X-102E)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
					原子炉格納容器電気配線貫通部(X-103A)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
					原子炉格納容器電気配線貫通部(X-103B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
					原子炉格納容器電気配線貫通部(X-103C)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
					原子炉格納容器電気配線貫通部(X-104A)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
					原子炉格納容器電気配線貫通部(X-104B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
					原子炉格納容器電気配線貫通部(X-104C)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
					原子炉格納容器電気配線貫通部(X-104D)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
					原子炉格納容器電気配線貫通部(X-105A)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
					原子炉格納容器電気配線貫通部(X-105B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
					原子炉格納容器電気配線貫通部(X-105C)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
					原子炉格納容器電気配線貫通部(X-105D)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
					原子炉格納容器電気配線貫通部(X-106A)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
					原子炉格納容器電気配線貫通部(X-250A)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
					原子炉格納容器電気配線貫通部(X-250B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
					原子炉建屋	—*	原子炉建屋原子炉棟	—*	原子炉建屋原子炉棟（二次格納施設）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
							機器搬出入口		原子炉建屋大物搬入口	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
	エアロック	原子炉建屋エアロック	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。										
	原子炉建屋基礎スラブ	原子炉建屋基礎版	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。										
	圧力低減設備その他の安全設備	—*	真空破壊装置	—*	真空破壊弁	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
			ダウンカム		ダウンカム	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
			ベント管		ベント管	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
			ベントヘッド		ベント管ベローズ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
					ベントヘッド	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
		原子炉格納容器スプレッド冷却系	原子炉格納容器安全設備	主配管	ドライウェルスプレイ管	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
					サブプレッションチェンバースプレイ管	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
		原子炉格納容器下部注水系	原子炉格納容器安全設備	ポンプ	復水移送ポンプ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
					代替循環冷却ポンプ	I	○	○					
					大容量送水ポンプ(タイプI)	I	○	○					

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無		備考	
						品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無			
原子炉格納施設	圧力低減設備その他の安全設備	原子炉格納容器下部注水系	原子炉格納容器安全設備	容器	復水貯蔵タンク			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
				ろ過装置	残留熱除去系ストレーナ(A)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
				安全弁及び逃がし弁	E11-F048A			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					E11-F084	I	○	○	
					E11-F085	I	○	○	
				主配管	復水貯蔵タンク～E22-F014			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					E22-F014～補給水よりの第一アンカ			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					補給水よりの第一アンカ～復水貯蔵タンク出口配管分岐点			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					復水貯蔵タンク出口配管分岐点～低圧代替注水系吸込配管分岐点	I	○	○	
					低圧代替注水系吸込配管分岐点～P13-F072	I	○	○	
					P13-F072～補給水系配管合流点	I	○	○	
					補給水系配管合流点～復水移送ポンプ	I	○	○	
					復水移送ポンプ～低圧代替注水系注入配管分岐点			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					低圧代替注水系注入配管分岐点～低圧代替注水系注入配管B系分岐点			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					低圧代替注水系注入配管B系分岐点～低圧代替注水系注入配管合流点2	I	○	○	
					低圧代替注水系注入配管合流点2～原子炉格納容器下部注水系注入配管分岐点	I	○	○	
					原子炉格納容器下部注水系注入配管分岐点～原子炉格納容器配管貫通部(X-92)	I	○	○	
					原子炉格納容器配管貫通部(X-92)	I	○	○	
					原子炉格納容器配管貫通部(X-92)～原子炉格納容器下部注水配管開放端	I	○	○	
					残留熱除去系ストレーナ(A)～原子炉格納容器配管貫通部(X-214A)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部(X-214A)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部(X-214A)～サブプレッションチェンバ出口配管A系合流点			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					サブプレッションチェンバ出口配管A系合流点～代替循環冷却系吸込配管分岐点	I	○	○	
					代替循環冷却系吸込配管分岐点～代替循環冷却ポンプ	I	○	○	
				代替循環冷却ポンプ～代替循環冷却系注入配管合流点	I	○	○		
				代替循環冷却系注入配管合流点～残留熱除去系熱交換器(A)バイパス配管分岐点	I	○	○		

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無			備考
						「7.3 設計開発」の適用有無			
原子炉格納施設	圧力低減設備その他の安全設備	原子炉格納容器下部注水系	原子炉格納容器安全設備	主配管	残留熱除去系熱交換器(A)バイパス配管分岐点～残留熱除去系熱交換器(A)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系熱交換器(A)～残留熱除去系熱交換器代替循環冷却系出口配管分岐点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系熱交換器代替循環冷却系出口配管分岐点～残留熱除去系熱交換器(A)バイパス配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系熱交換器(A)バイパス配管分岐点～残留熱除去系熱交換器(A)バイパス配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系熱交換器代替循環冷却系出口配管分岐点～E11-F088	I	○	○	
					E11-F088～低圧代替注水系注入配管合流点2	I	○	○	
					原子炉・格納容器下部注水接続口(北)～低圧代替注水系注入配管A系分岐点	I	○	○	
					原子炉格納容器下部注水系注入配管分岐点～低圧代替注水系注入配管A系分岐点	I	○	○	
					原子炉・格納容器下部注水接続口(東)～低圧代替注水系注入配管合流点1	I	○	○	
					取水用ホース(250A:5m, 10m, 20m)	I	○	○	
					送水用ホース(300A:2m, 5m, 10m, 20m, 50m)	I	○	○	
					注水用ヘッド	I	○	○	
					送水用ホース(150A:1m, 2m, 5m, 10m, 20m)	I	○	○	
					原子炉格納容器代替スプレイ冷却系	原子炉格納容器安全設備	ポンプ	復水移送ポンプ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
	大容量送水ポンプ(タイプI)	I	○	○					
	容器	復水貯蔵タンク	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。						
	ろ過装置	可搬型ストレーナ	I	○			○		
	主配管	復水貯蔵タンク～E22-F014	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。						
		E22-F014～補給水よりの第一アンカ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。						
		補給水よりの第一アンカ～復水貯蔵タンク出口配管分岐点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。						
		復水貯蔵タンク出口配管分岐点～低圧代替注水系吸込配管分岐点	I	○			○		
		低圧代替注水系吸込配管分岐点～P13-F072	I	○			○		
		P13-F072～補給水系配管合流点	I	○			○		
		補給水系配管合流点～復水移送ポンプ	I	○			○		
		復水移送ポンプ～低圧代替注水系注入配管分岐点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。						
		低圧代替注水系注入配管分岐点～低圧代替注水系注入配管B系分岐点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。						
	低圧代替注水系注入配管B系分岐点～低圧代替注水系注入配管合流点2	I	○	○					

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無		備考	
						品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無			
原子炉格納施設	圧力低減設備その他の安全設備	原子炉格納容器代替スプレイ冷却系	原子炉格納容器安全設備	主配管	低圧代替注水系注入配管合流点2～原子炉格納容器下部注水系注入配管分岐点	I	○	○	
					原子炉格納容器下部注水系注入配管分岐点～低圧代替注水系注入配管A系分岐点	I	○	○	
					低圧代替注水系注入配管A系分岐点～E11-F041	I	○	○	
					E11-F041～低圧代替注水系A系注入配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					ドライウェルスプレイ注入配管A系分岐点～低圧代替注水系A系注入配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					ドライウェルスプレイ注入配管A系分岐点～原子炉格納容器代替スプレイ冷却系A系注入配管合流点	I	○	○	
					原子炉格納容器代替スプレイ冷却系A系注入配管合流点～原子炉格納容器配管貫通部(X-30A)	I	○	○	
					原子炉格納容器配管貫通部(X-30A)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					ドライウェルスプレイ管	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					低圧代替注水系注入配管B系分岐点～E11-F026B	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					E11-F026B～低圧代替注水系B系注入配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					ドライウェルスプレイ注入配管B系分岐点～低圧代替注水系B系注入配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					ドライウェルスプレイ注入配管B系分岐点～原子炉格納容器代替スプレイ冷却系B系注入配管合流点	I	○	○	
					原子炉格納容器代替スプレイ冷却系B系注入配管合流点～原子炉格納容器配管貫通部(X-30B)	I	○	○	
					原子炉格納容器配管貫通部(X-30B)	I	○	○	
					格納容器スプレイ接続口(北)～原子炉格納容器代替スプレイ冷却系A系注入配管合流点	I	○	○	
					格納容器スプレイ接続口(東)～原子炉格納容器代替スプレイ冷却系B系注入配管合流点	I	○	○	
					取水用ホース(250A : 5m, 10m, 20m)	I	○	○	
		送水用ホース(300A : 2m, 5m, 10m, 20m, 50m)	I	○	○				
		注水用ヘッド	I	○	○				
		送水用ホース(150A : 1m, 2m, 5m, 10m, 20m)	I	○	○				
		代替循環冷却系	原子炉格納容器安全設備	熱交換器	残留熱除去系熱交換器(A)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				ポンプ	代替循環冷却ポンプ	I	○	○	
				ろ過装置	残留熱除去系ストレーナ(A)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無		備考	
						品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無			
原子炉格納施設	圧力低減設備その他の安全設備	代替循環冷却系	原子炉格納容器安全設備	安全弁及び逃がし弁	E11-F084	I	○	○	
					E11-F085	I	○	○	
					E11-F048A	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					E11-F048B	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				残留熱除去系ストレーナ(A)～原子炉格納容器配管貫通部(X-214A)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
				原子炉格納容器配管貫通部(X-214A)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
				原子炉格納容器配管貫通部(X-214A)～サブプレッションチェンバ出口配管A系合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
				サブプレッションチェンバ出口配管A系合流点～代替循環冷却系吸込配管分岐点	I	○	○		
				代替循環冷却系吸込配管分岐点～代替循環冷却ポンプ	I	○	○		
				代替循環冷却ポンプ～代替循環冷却系注入配管合流点	I	○	○		
				代替循環冷却系注入配管合流点～残留熱除去系熱交換器(A)バイパス配管分岐点	I	○	○		
				残留熱除去系熱交換器(A)バイパス配管分岐点～残留熱除去系熱交換器(A)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
				残留熱除去系熱交換器(A)～残留熱除去系熱交換器代替循環冷却系出口配管分岐点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
				残留熱除去系熱交換器代替循環冷却系出口配管分岐点～残留熱除去系熱交換器(A)バイパス配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
				残留熱除去系熱交換器(A)バイパス配管合流点～原子炉停止時冷却モードA系注入配管分岐点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
				原子炉停止時冷却モードA系注入配管分岐点～ドライウェルスプレイ注入配管A系分岐点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
				ドライウェルスプレイ注入配管A系分岐点～原子炉格納容器代替スプレイ冷却系A系注入配管合流点	I	○	○		
				原子炉格納容器代替スプレイ冷却系A系注入配管合流点～原子炉格納容器配管貫通部(X-30A)	I	○	○		
				原子炉格納容器配管貫通部(X-30A)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
				ドライウェルスプレイ管	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
				残留熱除去系熱交換器代替循環冷却系出口配管分岐点～E11-F088	I	○	○		
				E11-F088～低圧代替注水系注入配管合流点2	I	○	○		
				低圧代替注水系注入配管B系分岐点～低圧代替注水系注入配管合流点2	I	○	○		
				低圧代替注水系注入配管B系分岐点～E11-F026B	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無			備考
						「7.3 設計開発」の適用有無			
原子炉格納施設	圧力低減設備その他の安全設備	代替循環冷却系	原子炉格納容器安全設備	主配管	E11-F026B～低压代替注水系B系注入配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					低压代替注水系B系注入配管合流点～原子炉格納容器配管貫通部(X-31B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部(X-31B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部(X-31B)～原子炉压力容器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					ドライウェルスプレイ注入配管A系分岐点～低压代替注水系A系注入配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					低压代替注水系A系注入配管合流点～原子炉格納容器配管貫通部(X-31A)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部(X-31A)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部(X-31A)～原子炉压力容器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
		高圧代替注水系	原子炉格納容器安全設備	ポンプ	高圧代替注水系タービンポンプ	I	○	○	
					容器	復水貯蔵タンク	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				主配管	原子炉压力容器～原子炉隔離時冷却系蒸気配管分岐点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉隔離時冷却系蒸気配管分岐点～原子炉格納容器配管貫通部(X-36)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部(X-36)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部(X-36)～原子炉格納容器外側アンカ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器外側アンカ～高圧代替注水系蒸気入口配管分岐点	I	○	○	
					高圧代替注水系蒸気入口配管分岐点～高圧代替注水系タービンポンプ	I	○	○	
					高圧代替注水系タービンポンプ～原子炉隔離時冷却系タービン排気配管合流点	I	○	○	
					原子炉隔離時冷却系タービン排気配管合流点～原子炉格納容器配管貫通部(X-222)	I	○	○	
					原子炉格納容器配管貫通部(X-222)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部(X-222)～原子炉隔離時冷却系スパージャ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					復水貯蔵タンク～E22-F014	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					E22-F014～補給水よりの第一アンカ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水よりの第一アンカ～復水貯蔵タンク出口配管分岐点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					復水貯蔵タンク出口配管分岐点～低压代替注水系吸込配管分岐点	I	○	○	
					低压代替注水系吸込配管分岐点～高圧代替注水系吸込配管分岐点	I	○	○	
				高圧代替注水系吸込配管分岐点～高圧代替注水系タービンポンプ	I	○	○		

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無		備考	
						品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無			
原子炉格納施設	圧力低減設備その他の安全設備	高圧代替注水系	原子炉格納容器安全設備	主配管	高圧代替注水系タービンポンプ～高圧代替注水系注入配管合流点	I	○	○	
					高圧代替注水系注入配管合流点～原子炉冷却材浄化系A系注入配管合流点	I	○	○	
					原子炉冷却材浄化系A系注入配管合流点～原子炉格納容器配管貫通部(X-12A)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部(X-12A)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部(X-12A)～原子炉圧力容器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
		低圧代替注水系	原子炉格納容器安全設備	ポンプ	復水移送ポンプ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					大容量送水ポンプ(タイプI)	I	○	○	
				容器	復水貯蔵タンク	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					復水貯蔵タンク～E22-F014	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				主配管	E22-F014～補給水よりの第一アンカ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水よりの第一アンカ～復水貯蔵タンク出口配管分岐点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					復水貯蔵タンク出口配管分岐点～低圧代替注水系吸込配管分岐点	I	○	○	
					低圧代替注水系吸込配管分岐点～P13-F072	I	○	○	
					P13-F072～補給水系配管合流点	I	○	○	
					補給水系配管合流点～復水移送ポンプ	I	○	○	
					復水移送ポンプ～低圧代替注水系注入配管分岐点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					低圧代替注水系注入配管分岐点～低圧代替注水系注入配管B系分岐点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					低圧代替注水系注入配管B系分岐点～低圧代替注水系注入配管合流点2	I	○	○	
					低圧代替注水系注入配管合流点2～原子炉格納容器下部注水系注入配管分岐点	I	○	○	
					原子炉格納容器下部注水系注入配管分岐点～低圧代替注水系注入配管A系分岐点	I	○	○	
					低圧代替注水系注入配管A系分岐点～E11-F041	I	○	○	
					E11-F041～低圧代替注水系A系注入配管合流点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				低圧代替注水系A系注入配管合流点～原子炉格納容器配管貫通部(X-31A)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
				原子炉格納容器配管貫通部(X-31A)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				

発電用原子炉施設の種別	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無			備考		
						「7.3 設計開発」の適用有無					
原子炉格納施設	圧力低減設備その他の安全設備	低圧代替注水系	原子炉格納容器安全設備	主配管	原子炉格納容器配管貫通部(X-31A)～原子炉圧力容器	既設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
					低圧代替注水系注入配管B系分岐点～E11-F026B	既設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
					E11-F026B～低圧代替注水系B系注入配管合流点	既設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
					低圧代替注水系B系注入配管合流点～原子炉格納容器配管貫通部(X-31B)	既設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
					原子炉格納容器配管貫通部(X-31B)	既設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
					原子炉格納容器配管貫通部(X-31B)～原子炉圧力容器	既設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
					原子炉・格納容器下部注水接続口(北)～低圧代替注水系注入配管A系分岐点	I	○	○			
					原子炉・格納容器下部注水接続口(東)～低圧代替注水系注入配管合流点1	I	○	○			
					取水用ホース(250A : 5m, 10m, 20m)	I	○	○			
					送水用ホース(300A : 2m, 5m, 10m, 20m, 50m)	I	○	○			
					注水用ヘッド	I	○	○			
					送水用ホース(150A : 1m, 2m, 5m, 10m, 20m)	I	○	○			
		ほう酸水注入系	原子炉格納容器安全設備	ポンプ	ほう酸水注入系ポンプ	既設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
					容器	ほう酸水注入系貯蔵タンク	既設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
				安全弁及び逃がし弁	C41-F003A, B	既設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
					C41-F022	既設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				主配管	ほう酸水注入系貯蔵タンク～ほう酸水注入系ポンプ	既設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
					ほう酸水注入系ポンプ～原子炉格納容器配管貫通部(X-22)	既設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
					原子炉格納容器配管貫通部(X-22)	既設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
					原子炉格納容器配管貫通部(X-22)～差圧検出・ほう酸水注入系配管(ティーよりN11ノズルまでの外管)	既設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				残留熱除去系(格納容器スプレイ冷却モード)	原子炉格納容器安全設備	熱交換器	残留熱除去系熱交換器(A)	既設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
							残留熱除去系熱交換器(B)	既設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
						ポンプ	残留熱除去系ポンプ(A), (B)	既設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
						ろ過装置	残留熱除去系ストレーナ(A)	既設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無			備考
						品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無			
原子炉格納施設	圧力低減設備その他の安全設備	残留熱除去系(格納容器スプレイ冷却モード)	原子炉格納容器安全設備	ろ過装置	残留熱除去系ストレーナ(B)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
				安全弁及び逃がし弁	E11-F048A				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					E11-F048B				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
				主配管	残留熱除去系ストレーナ(A)～原子炉格納容器配管貫通部(X-214A)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					原子炉格納容器配管貫通部(X-214A)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					原子炉格納容器配管貫通部(X-214A)～サブプレッションチェンバ出口配管A系合流点				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					サブプレッションチェンバ出口配管A系合流点～代替循環冷却系吸込配管分岐点	I	○	○	
					残留熱除去系ポンプ(A)～代替循環冷却系注入配管合流点				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					代替循環冷却系注入配管合流点～残留熱除去系熱交換器(A)バイパス配管分岐点	I	○	○	
					残留熱除去系熱交換器(A)バイパス配管分岐点～残留熱除去系熱交換器(A)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					残留熱除去系熱交換器(A)～残留熱除去系熱交換器代替循環冷却系出口配管分岐点				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					残留熱除去系熱交換器代替循環冷却系出口配管分岐点～残留熱除去系熱交換器(A)バイパス配管合流点				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					残留熱除去系熱交換器(A)バイパス配管合流点～原子炉停止時冷却モードA系注入配管分岐点				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					原子炉停止時冷却モードA系注入配管分岐点～ドライウェルスプレイ注入配管A系分岐点				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					ドライウェルスプレイ注入配管A系分岐点～原子炉格納容器代替スプレイ冷却系A系注入配管合流点	I	○	○	
					原子炉格納容器代替スプレイ冷却系A系注入配管合流点～原子炉格納容器配管貫通部(X-30A)	I	○	○	
					原子炉格納容器配管貫通部(X-30A)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					ドライウェルスプレイ管				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					原子炉停止時冷却モードA系注入配管分岐点～サブプレッションプール水冷却モードA系戻り配管分岐点				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					サブプレッションプール水冷却モードA系戻り配管分岐点～サブプレッションチェンバスプレイ注入配管A系分岐点				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					サブプレッションチェンバスプレイ注入配管A系分岐点～原子炉格納容器配管貫通部(X-213A)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
				原子炉格納容器配管貫通部(X-213A)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
				サブプレッションチェンバスプレイ管				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	

発電用原子炉施設の種別	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無		備考		
						品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無				
原子炉格納施設	圧力低減設備その他の安全設備	残留熱除去系(格納容器スプレイ冷却モード)	原子炉格納容器安全設備	主配管	残留熱除去系ストレーナ(B)～原子炉格納容器配管貫通部(X-214B)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					原子炉格納容器配管貫通部(X-214B)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					原子炉格納容器配管貫通部(X-214B)～サブプレッションチェンバ出口配管B系合流点			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					サブプレッションチェンバ出口配管B系合流点～残留熱除去系ポンプ(B)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					残留熱除去系ポンプ(B)～残留熱除去系熱交換器(B)バイパス配管分岐点			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					残留熱除去系熱交換器(B)バイパス配管分岐点～残留熱除去系熱交換器(B)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					残留熱除去系熱交換器(B)～残留熱除去系熱交換器(B)バイパス配管合流点			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					残留熱除去系熱交換器(B)バイパス配管合流点～原子炉停止時冷却モードB系注入配管分岐点			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					原子炉停止時冷却モードB系注入配管分岐点～ドライウェルスプレイ注入配管B系分岐点			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					ドライウェルスプレイ注入配管B系分岐点～原子炉格納容器代替スプレイ冷却系B系注入配管合流点	I	○	○		
					原子炉格納容器代替スプレイ冷却系B系注入配管合流点～原子炉格納容器配管貫通部(X-30B)	I	○	○		
					原子炉格納容器配管貫通部(X-30B)	I	○	○		
					原子炉停止時冷却モードB系注入配管分岐点～サブプレッションプール水冷却モードB系戻り配管分岐点				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					サブプレッションプール水冷却モードB系戻り配管分岐点～サブプレッションチェンバスプレイ注入配管B系分岐点				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
		サブプレッションチェンバスプレイ注入配管B系分岐点～原子炉格納容器配管貫通部(X-213B)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
		原子炉格納容器配管貫通部(X-213B)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
		残留熱除去系サブプレッションプール水冷却モード)	原子炉格納容器安全設備	熱交換器	残留熱除去系熱交換器(A)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					残留熱除去系熱交換器(B)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
				ポンプ	残留熱除去系ポンプ(A), (B)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					ろ過装置	残留熱除去系ストレーナ(A)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
				残留熱除去系ストレーナ(B)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				安全弁及び逃がし弁	E11-F048A				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
		E11-F048B					既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			

発電用原子炉施設の種類の	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無		備考	
						品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無			
原子炉格納施設	圧力低減設備その他の安全設備	残留熱除去系(サブプレッションプール水冷却モード)	原子炉格納容器安全設備	主配管	残留熱除去系ストレーナ(A)～原子炉格納容器配管貫通部(X-214A)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部(X-214A)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					原子炉格納容器配管貫通部(X-214A)～サブプレッションチェンバ出口配管A系合流点			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					サブプレッションチェンバ出口配管A系合流点～代替循環冷却系吸込配管分岐点	I	○	○	
					残留熱除去系ポンプ(A)～代替循環冷却系注入配管合流点				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					代替循環冷却系注入配管合流点～残留熱除去系熱交換器(A)バイパス配管分岐点	I	○	○	
					残留熱除去系熱交換器(A)バイパス配管分岐点～残留熱除去系熱交換器(A)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					残留熱除去系熱交換器(A)～残留熱除去系熱交換器代替循環冷却系出口配管分岐点				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					残留熱除去系熱交換器代替循環冷却系出口配管分岐点～残留熱除去系熱交換器(A)バイパス配管合流点				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					残留熱除去系熱交換器(A)バイパス配管合流点～原子炉停止時冷却モードA系注入配管分岐点				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					原子炉停止時冷却モードA系注入配管分岐点～サブプレッションプール水冷却モードA系戻り配管分岐点				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					サブプレッションプール水冷却モードA系戻り配管分岐点～原子炉格納容器配管貫通部(X-215A)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					原子炉格納容器配管貫通部(X-215A)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					原子炉格納容器配管貫通部(X-215A)～サブプレッションプール水冷却配管A系開放端				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					残留熱除去系ストレーナ(B)～原子炉格納容器配管貫通部(X-214B)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					原子炉格納容器配管貫通部(X-214B)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					原子炉格納容器配管貫通部(X-214B)～サブプレッションチェンバ出口配管B系合流点				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					サブプレッションチェンバ出口配管B系合流点～残留熱除去系ポンプ(B)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					残留熱除去系ポンプ(B)～残留熱除去系熱交換器(B)バイパス配管分岐点				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					残留熱除去系熱交換器(B)バイパス配管分岐点～残留熱除去系熱交換器(B)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					残留熱除去系熱交換器(B)～残留熱除去系熱交換器(B)バイパス配管合流点				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					残留熱除去系熱交換器(B)バイパス配管合流点～原子炉停止時冷却モードB系注入配管分岐点				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					原子炉停止時冷却モードB系注入配管分岐点～サブプレッションプール水冷却モードB系戻り配管分岐点				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無		備考			
						「7.3 設計開発」の適用有無					
原子炉格納施設	圧力低減設備その他の安全設備	残留熱除去系(サブプレッションプルール水冷却モード)	原子炉格納容器安全設備	主配管	サブプレッションプルール水冷却モードB系戻り配管分岐点～原子炉格納容器配管貫通部(X-215B)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部(X-215B)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部(X-215B)～サブプレッションプルール水冷却配管B系開放端			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
		非常用ガス処理系	放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備	加熱器	主配管	非常用ガス処理系空気乾燥装置			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
						主要弁	T46-F001A, B			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
							T46-F003A, B			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
						主配管	T48-F045～非常用ガス処理系空気乾燥装置入口配管合流点			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
							非常用ガス処理系空気乾燥装置入口配管合流点～非常用ガス処理系排風機			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
							原子炉建屋内～非常用ガス処理系排風機入口配管合流点			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
							非常用ガス処理系排風機～非常用ガス処理系フィルタ装置			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
							非常用ガス処理系フィルタ装置～非常用ガス処理系フィルタ装置出口配管合流点			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
							非常用ガス処理系フィルタ装置出口配管合流点～排気筒			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
						排風機	非常用ガス処理系排風機			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
						フィルター	非常用ガス処理系フィルタ装置			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
						可燃性ガス濃度制御系	放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備	加熱器	安全弁及び逃がし弁	可燃性ガス濃度制御系再結合装置加熱器	
		T49-F007A, B			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。						
		主要弁	T49-F001A, B							既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
			T49-F003A, B							既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
		主配管	ドライウエル～可燃性ガス濃度制御系再結合装置							既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
			可燃性ガス濃度制御系再結合装置～T49-F003A, B							既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
			T49-F003A, B～サブプレッションチェンバ							既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
		ブロワ	可燃性ガス濃度制御系再結合装置ブロワ							既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
		再結合装置	可燃性ガス濃度制御系再結合装置			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
		原子炉建屋水素濃度抑制系	放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備	再結合装置	静的触媒式水素再結合装置	I	○	○			

発電用原子炉施設の種類の	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無		保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無		備考	
原子炉格納施設	圧力低減設備その他の安全設備	放射性物質拡散抑制系	放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備	ポンプ	大容量送水ポンプ(タイプII)	I	○	○	複数回に分けて調達しており、調達内容により、グレードが異なるため、最も上位のグレードを記載。		
				主配管	取水用ホース(250A:5m, 10m, 20m)	I	○	○			
					送水用ホース(300A:2m, 5m, 10m, 20m, 50m)	I	○	○			
					放水砲	I	○	○			
				(航空機燃料火災への泡消火)	放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備	ポンプ	大容量送水ポンプ(タイプII)	I	○	○	複数回に分けて調達しており、調達内容により、グレードが異なるため、最も上位のグレードを記載。
						主配管	取水用ホース(250A:5m, 10m, 20m)	I	○	○	
		送水用ホース(300A:2m, 5m, 10m, 20m, 50m)	I				○	○			
		放水砲	I				○	○			
		可搬型窒素ガス供給系	放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備			圧縮機	可搬型窒素ガス供給装置	I	○	○	
						主配管	可搬型窒素ガス供給装置接続口(屋外)～T48-F011入口側合流点	I	○	○	
				可搬型窒素ガス供給装置接続口(屋内)～ドライウエル窒素供給配管合流点	I		○	○			
				ドライウエル窒素供給配管分岐点2～原子炉格納容器配管貫通部(X-281)	I		○	○			
				原子炉格納容器配管貫通部(X-281)	I		○	○			
				T48-F011入口側合流点～T48-F002出口側合流点	I		○	○			
				T48-F002出口側合流点～原子炉格納容器配管貫通部(X-80)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。						
				原子炉格納容器配管貫通部(X-80)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。						
				窒素供給用ホース(50A:5m)	I		○	○			
				窒素供給用ヘッダ	I		○	○			
				可搬型窒素ガス供給装置接続管	I	○	○				
				フィルタベント系	放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備	ポンプ	大容量送水ポンプ(タイプI)	I	○	○	
		圧縮機	可搬型窒素ガス供給装置			I	○	○			
		容器	フィルタ装置			I	○	○			
		安全弁及び逃がし弁	T63-F006			I	○	○			

発電用原子炉施設の種類の種類	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	「7.3 保安規定 品質マネジメントシステム計画 設計開発」の適用有無	「7.4 保安規定 品質マネジメントシステム計画 調達」の適用有無	備考	
原子炉格納施設	圧力低減設備その他の安全設備	原子炉格納容器フィルタベント系	放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備	主要弁	T48-F019	I	○	○	
					T48-F022	I	○	○	
					T63-F001	I	○	○	
					T63-F002	I	○	○	
				主配管	原子炉格納容器配管貫通部 (X-230)	I	○	○	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-230)～ドライウエル出口配管分岐点	I	○	○	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-81)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-81)～ドライウエル出口配管分岐点	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					サブプレッションチェンパ出口配管分岐点3～フィルタ装置	I	○	○	
					フィルタ装置～フィルタ装置出口側ラプチャディスク	I	○	○	
					フィルタ装置出口側ラプチャディスク～排気管	I	○	○	
					フィルタ装置 (A)～フィルタ装置 (B)	I	○	○	
					フィルタ装置 (B)～フィルタ装置 (C)	I	○	○	
					フィルタ装置連結管	I	○	○	
					可搬型窒素ガス供給装置接続口 (屋外)～T48-F011入口側合流点	I	○	○	
					可搬型窒素ガス供給装置接続口 (屋内)～ドライウエル窒素供給配管合流点	I	○	○	
					T48-F011入口側合流点～T48-F002出口側合流点	I	○	○	
					T48-F002出口側合流点～原子炉格納容器配管貫通部 (X-80)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-80)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					ドライウエル窒素供給配管分岐点2～原子炉格納容器配管貫通部 (X-281)	I	○	○	
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-281)	I	○	○	
					ドライウエル窒素供給配管分岐点1～T48-F066	I	○	○	
					T48-F066～フィルタ装置入口配管合流点	I	○	○	
					フィルタ装置水補給接続口 (屋外)～フィルタ装置	I	○	○	
					フィルタ装置水補給接続口 (屋内)～フィルタ装置	I	○	○	
					窒素供給用ホース (50A : 5m)	I	○	○	
					窒素供給用ヘッド	I	○	○	
					可搬型窒素ガス供給装置接続管	I	○	○	
取水用ホース (250A : 5m, 10m, 20m)	I	○	○						

発電用原子炉施設の種類の	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無		備考		
						品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無				
原子炉格納施設	圧力低減設備その他の安全設備	原子炉格納容器 フィルタベント系	放射性物質濃度制御設備 及び可燃性ガス濃度制御 設備並びに格納容器再循 環設備	主配管	送水用ホース(300A : 2m, 5m, 10m, 20m, 50m)	I	○	○		
					注水用ヘッダ	I	○	○		
					送水用ホース(65A : 20m)	I	○	○		
				フィルター	フィルタ装置	I	○	○		
		原子炉格納容器調気系	原子炉格納容器調気設備	主要弁	T48-F001	既設設備であり, 当時の調達管理に 基づき実施している。				
					T48-F002	既設設備であり, 当時の調達管理に 基づき実施している。				
					T48-F003	既設設備であり, 当時の調達管理に 基づき実施している。				
					T48-F010	既設設備であり, 当時の調達管理に 基づき実施している。				
					T48-F011	I	○	○		
					T48-F012	既設設備であり, 当時の調達管理に 基づき実施している。				
					T48-F016	既設設備であり, 当時の調達管理に 基づき実施している。				
					T48-F019	I	○	○		
					T48-F020	既設設備であり, 当時の調達管理に 基づき実施している。				
					T48-F021	既設設備であり, 当時の調達管理に 基づき実施している。				
				T48-F022	I	○	○			
				主配管	T48-F001~T48-F002出口側合流点	既設設備であり, 当時の調達管理に 基づき実施している。				
					T48-F002出口側合流点~原子炉格納容器配 管貫通部(X-80)	既設設備であり, 当時の調達管理に 基づき実施している。				
					ドライウエル入口配管分岐点~サプレッ ションチェンバ	I	○	○		
					原子炉建屋内~サプレッションチェンバ入 口配管合流点1	既設設備であり, 当時の調達管理に 基づき実施している。				
					原子炉建屋内~サプレッションチェンバ入 口配管合流点2	I	○	○		
					T48-F016~ドライウエル入口配管合流点	既設設備であり, 当時の調達管理に 基づき実施している。				
					T48-F010~T48-F011入口側合流点	I	○	○		
					T48-F011入口側合流点~T48-F002出口側合 流点	I	○	○		
					ドライウエル補給用窒素配管分岐点~原子 炉建屋内吸入配管合流点	既設設備であり, 当時の調達管理に 基づき実施している。				
					原子炉格納容器配管貫通部(X-81)~ドライ ウエル出口配管分岐点	既設設備であり, 当時の調達管理に 基づき実施している。				
				ドライウエル出口配管分岐点~T48-F046	既設設備であり, 当時の調達管理に 基づき実施している。					
		原子炉格納容器配管貫通部(X-230)~ドライ ウエル出口配管分岐点	I	○	○					
		サプレッションチェンバ出口配管分岐点1~ T48-F045	既設設備であり, 当時の調達管理に 基づき実施している。							
		液体窒素貯槽~ページ用液体窒素蒸発器	既設設備であり, 当時の調達管理に 基づき実施している。							

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無		備考		
						品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無				
原子炉格納施設	圧力低減設備その他の安全設備	原子炉格納容器調気系	原子炉格納容器調気設備	主配管	パージ用液体窒素蒸発器			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					パージ用液体窒素蒸発器～T48-F016			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					液体窒素貯槽出口配管分岐点～常時補給用液体窒素蒸発器(送ガス用)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					常時補給用液体窒素蒸発器(送ガス用)			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					常時補給用液体窒素蒸発器(送ガス用)～T48-F010			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					常時補給用液体窒素蒸発器出口配管分岐点～T48-F030			既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
		原子炉格納容器フィルタベント系	圧力逃がし装置	容器	フィルタ装置		I	○	○	
				主要弁	T63-F001		I	○	○	
					T63-F002		I	○	○	
					T48-F019		I	○	○	
					T48-F022		I	○	○	
				圧力開放板	フィルタ装置出口側ラプチャディスク		I	○	○	
				主配管	原子炉格納容器配管貫通部(X-230)		I	○	○	
					原子炉格納容器配管貫通部(X-230)～ドライウエル出口配管分岐点		I	○	○	
					原子炉格納容器配管貫通部(X-81)					既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					原子炉格納容器配管貫通部(X-81)～ドライウエル出口配管分岐点					既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					サブプレッションチェンバ出口配管分岐点3～フィルタ装置		I	○	○	
					フィルタ装置～フィルタ装置出口側ラプチャディスク		I	○	○	
					フィルタ装置出口側ラプチャディスク～排気管		I	○	○	
					フィルタ装置(A)～フィルタ装置(B)		I	○	○	
					フィルタ装置(B)～フィルタ装置(C)		I	○	○	
					フィルタ装置連結管		I	○	○	
					可搬型窒素ガス供給装置接続口(屋外)～T48-F011入口側合流点		I	○	○	
					可搬型窒素ガス供給装置接続口(屋内)～ドライウエル窒素供給配管合流点		I	○	○	
				T48-F011入口側合流点～T48-F002出口側合流点		I	○	○		

発電用原子炉施設の種類の種類	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無		備考	
						「7.3 設計開発」の適用有無			
原子炉格納施設	圧力低減設備その他の安全設備	原子炉格納容器フィルタベント系	圧力逃がし装置	主配管	T48-F002出口側合流点～原子炉格納容器配管貫通部(X-80)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					原子炉格納容器配管貫通部(X-80)				既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					ドライウェル窒素供給配管分岐点2～原子炉格納容器配管貫通部(X-281)	I	○	○	
					原子炉格納容器配管貫通部(X-281)	I	○	○	
					ドライウェル窒素供給配管分岐点1～T48-F066	I	○	○	
					T48-F066～フィルタ装置入口配管合流点	I	○	○	
					フィルタ装置水補給接続口(屋外)～フィルタ装置	I	○	○	
					フィルタ装置水補給接続口(屋内)～フィルタ装置	I	○	○	
					窒素供給用ホース(50A:5m)	I	○	○	
					窒素供給用ヘッド	I	○	○	
					可搬型窒素ガス供給装置接続管	I	○	○	
					取水用ホース(250A:5m, 10m, 20m)	I	○	○	
					送水用ホース(300A:2m, 5m, 10m, 20m, 50m)	I	○	○	
					注水用ヘッド	I	○	○	
					送水用ホース(65A:20m)	I	○	○	
フィルター				フィルタ装置	I	○	○		

注記* : 「一」は、該当する系統が存在しない場合、又は実用炉規則別表第二を細分化した際に、該当する設備区分若しくは機器区分名称が存在しない場合を示す。

VI-1-10-9 本設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画

非常用電源設備

1. 概要

本資料は、「設計及び工事に係る品質マネジメントシステム」に基づく設計に係るプロセスの実績，工事及び検査に係るプロセスの計画について説明するものである。

2. 基本方針

女川原子力発電所第2号機における設計に係るプロセスとその実績について、「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」に示した設計の段階ごとに，組織内外の相互関係，進捗実績及び具体的な活動実績について説明する。

工事及び検査に関する計画として，組織内外の相互関係，進捗実績及び具体的な活動計画について説明する。

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績について説明する。

3. 設計及び工事に係るプロセスとその実績又は計画

「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」に基づき実施した，女川原子力発電所第2号機における設計の実績，工事及び検査の計画について、「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」の様式-1により示す。

また，適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績について、「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」の様式-9により示す。

本設工認に係る設計の実績、工事及び検査の計画

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連			インプット	アウトプット	他の記録類	
		本店	発電所	供給者				
設計	3.3.1	適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化	◎	—	—	・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・技術基準規則	—	—
	3.3.2	各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定	◎	—	—	・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・安全審査指針 ・技術基準規則 ・旧技術基準規則	・様式-2	・工事計画認可申請に係る品証様式 および基本設計方針の個別レビュー要領「品証様式のチェックシート」
	3.3.3 (1)	基本設計方針の作成（設計1）	◎	—	—	・様式-2 ・技術基準規則	・様式-3 ・様式-4	・工事計画認可申請に係る品証様式 および基本設計方針の個別レビュー要領「品証様式のチェックシート」
						・様式-2 ・様式-4 ・実用炉規則別表第二 ・技術基準規則	・様式-5	
						・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・技術基準規則	・様式-6 ・様式-7	
						・基本設計方針	・様式-5	
	3.3.3 (2)	適合性確認対象設備の各条文への適合性を確保するための設計（設計2）	◎	—	—	・様式-2 ・様式-5 ・基本設計方針	・様式-8の「設工認設計結果（要目表／設計方針）」欄	—
		1. 共通的に適用される設計	「原子炉冷却系統施設」参照			「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照
		2. 非常用電源設備の設計						
	3.3.3 (2)	2.1 非常用発電装置						
2.1.1 ディーゼル発電機		◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可時の設計資料 ・既工認	・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・非常用発電装置の出力の決定に関する説明書 ・非常用電源設備に係る機器の配置を明示した図面 ・単線結線図 ・非常用電源設備に係る系統図 ・構造図	—	

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2		組織内外の相互関係			インプット	アウトプット	他の記録類
			◎：主担当	○：関連	○：関係			
		2.1.2 ガスタービン発電機	◎	—	○	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 設置変更許可時の設計資料 業務報告書 	<ul style="list-style-type: none"> 要目表 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 非常用発電装置の出力の決定に関する説明書 非常用電源設備に係る機器の配置を明示した図面 単線結線図 非常用電源設備に係る系統図 構造図 	<ul style="list-style-type: none"> 仕様書
		2.1.3 電源車	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 設置変更許可時の設計資料 	<ul style="list-style-type: none"> 要目表 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 非常用発電装置の出力の決定に関する説明書 非常用電源設備に係る機器の配置を明示した図面 単線結線図 非常用電源設備に係る系統図 構造図 	—
		2.1.4 電源車（緊急時対策所用）	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 設置変更許可時の設計資料 	<ul style="list-style-type: none"> 要目表 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 非常用発電装置の出力の決定に関する説明書 非常用電源設備に係る機器の配置を明示した図面 単線結線図 非常用電源設備に係る系統図 構造図 	—
		2.1.5 可搬型窒素ガス供給装置発電設備	◎	—	○	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 設置変更許可時の設計資料 業務報告書 	<ul style="list-style-type: none"> 要目表 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 非常用発電装置の出力の決定に関する説明書 非常用電源設備に係る機器の配置を明示した図面 非常用電源設備に係る系統図 構造図 	<ul style="list-style-type: none"> 仕様書

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係			インプット	アウトプット	他の記録類
		◎：主担当	○：関連				
		本店	発電所	供給者			
	2.2 電力貯蔵装置						
	2.2.1 125V蓄電池	◎	—	○	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 設置変更許可申時の設計資料 業務報告書 	<ul style="list-style-type: none"> 要目表 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 非常用電源設備に係る機器の配置を明示した図面 単線結線図 構造図 	<ul style="list-style-type: none"> 仕様書
	2.2.2 125V代替蓄電池	◎	—	○	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 設置変更許可時の設計資料 業務報告書 	<ul style="list-style-type: none"> 要目表 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 非常用電源設備に係る機器の配置を明示した図面 単線結線図 構造図 	<ul style="list-style-type: none"> 仕様書
	2.2.3 250V蓄電池	◎	—	○	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 設置変更許可時の設計資料 業務報告書 	<ul style="list-style-type: none"> 要目表 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 非常用電源設備に係る機器の配置を明示した図面 単線結線図 構造図 	<ul style="list-style-type: none"> 仕様書
	2.2.4 主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池	◎	—	○	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 主蒸気逃がし安全弁用電磁弁の所要負荷 業務報告書 	<ul style="list-style-type: none"> 要目表 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 非常用電源設備に係る機器の配置を明示した図面 単線結線図 構造図 	<ul style="list-style-type: none"> 仕様書
	2.3 無停電電源装置						
	2.3.1 無停電交流電源用静止形無停電電源装置	◎	—	○	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 業務報告書 	<ul style="list-style-type: none"> 要目表 非常用電源設備に係る機器の配置を明示した図面 単線結線図 構造図 	<ul style="list-style-type: none"> 仕様書
	2.3.2 125V代替充電器	◎	—	○	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 設置変更許可時の設計資料 業務報告書 	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針機器 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 単線結線図 	<ul style="list-style-type: none"> 仕様書

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2		組織内外の相互関係			インプット	アウトプット	他の記録類
			◎：主担当	○：関連	○：関係			
		2.3.3 250V充電器	◎	—	○	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 設置変更許可時の設計資料 業務報告書 	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針機器 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 単線結線図 	<ul style="list-style-type: none"> 仕様書
		2.4 燃料設備						
		2.4.1 軽油タンク						
		(1) 設備に係る設計のための系統の明確化及び兼用する機能の確認	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 様式-2 様式-5 基本設計方針 設置変更許可申請書 	<ul style="list-style-type: none"> 機能単位の系統図 設定根拠の「(概要)」部分 	—
		(2) 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ① 燃料設備 ・軽油タンク	◎	—	○	<ul style="list-style-type: none"> 機能単位の系統図 設定根拠の「(概要)」部分 基本設計方針 設備図書 設置変更許可時の設計資料 業務報告書 	<ul style="list-style-type: none"> 要目表 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 非常用電源設備に係る機器の配置を明示した図面 構造図 	<ul style="list-style-type: none"> 仕様書
		(3) 機能を兼用する機器を含む非常用電源設備の系統図に関する取りまとめ	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 様式-2 様式-5 機能単位の系統図 	<ul style="list-style-type: none"> 非常用電源設備に係る系統図 	—
		2.4.2 緊急時対策所軽油タンク	◎	—	○	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 設置変更許可時の設計資料 業務報告書 	<ul style="list-style-type: none"> 要目表 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 非常用電源設備に係る機器の配置を明示した図面 非常用電源設備に係る系統図 構造図 	<ul style="list-style-type: none"> 仕様書
		2.4.3 燃料移送ポンプ	◎	—	○	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 設置変更許可時の設計資料 業務報告書 	<ul style="list-style-type: none"> 要目表 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 非常用電源設備に係る機器の配置を明示した図面 非常用電源設備に係る系統図 構造図 	<ul style="list-style-type: none"> 仕様書
		2.4.4 タンクローリ	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 設置変更許可時の設計資料 	<ul style="list-style-type: none"> 要目表 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 非常用電源設備に係る機器の配置を明示した図面 	—

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2			組織内外の相互関係			インプット	アウトプット	他の記録類
				◎：主担当	○：関連				
								・非常用電源設備に係る系統図	
		2.5 代替所内電気設備							
		2.5.1 代替所内電気設備	◎	—	○		・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可時の設計資料 ・業務報告書	・基本設計方針機器 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・単線結線図	・仕様書
		2.6 非常用電源系統	◎	—	○		・設備図書 ・「HEAF 火災が発生するアークエネルギーの 閾値の評価に用いるデータ（研究報告書）」 ・業務報告書	・非常用発電装置の出力の決定に関する説明 書	・仕様書
	3.3.3 (3)	設計のアウトプットに対する検証	◎	—	—		・様式-2～様式-8	—	・基本設計アウトプット
	3.3.3 (4)	設工認申請書の作成	◎	—	—		・設計1 ・設計2 ・工事の方法	・設工認申請書案	・工事計画認可申請 申請書類の記 載の適切性確認要領「適切性確認 チェックシート」
	3.3.3 (5)	設工認申請書の承認	◎	—	—		・設工認申請書案	・設工認申請書	・原子炉施設保安委員会議事録
工 事 及 び 検 査	3.4.1	設工認に基づく具体的な設備の設計の実施（設計3）	—	◎	○		・設計資料 ・業務報告書	・様式-8の「設備の具体的設計結果」欄	・仕様書
	3.4.2	具体的な設備の設計に基づく工事の実施	—	◎	○		・仕様書 ・工事の方法	・工事記録	—
	3.5.2	使用前事業者検査の計画	—	◎	○		・様式-8の「設工認設計結果（要目表/設 計方針）」欄及び「設備の具体的設計結果」 欄 ・工事の方法	・様式-8の「確認方法」欄	—
	3.5.3	検査計画の管理	—	◎	○		・適合性確認の検査計画	・検査成績書	—
	3.5.4	主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査の管理	—	◎	○		・溶接部詳細一覧表	・工事記録	—
	3.5.5	使用前事業者検査の実施	—	◎	○		・様式-8の「確認方法」欄 ・工事の方法	・検査要領書	—
			—	◎	○		・検査要領書	・検査記録	—
3.7.2	識別管理及びトレーサビリティ	—	◎	○		—	・検査記録	—	

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種別	設備区分		系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無	備考			
その他発電用原子炉の附属施設	常用電源設備との切替方法	—*	—*	—*	—*	常用電源設備との切替方法(非常用ディーゼル発電設備)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
						常用電源設備との切替方法(高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
						常用電源設備との切替方法(ガスタービン発電設備)	I	○	○			
						常用電源設備との切替方法(可搬型代替交流電源設備)	—	○	—	原子力部門外の部署が調達しているため、グレードは対象外である。		
						常用電源設備との切替方法(可搬型代替直流電源設備)	—	○	—	原子力部門外の部署が調達しているため、グレードは対象外である。		
						常用電源設備との切替方法(緊急時対策所ディーゼル発電設備)	—	○	—	原子力部門外の部署が調達しているため、グレードは対象外である。		
						常用電源設備との切替方法(可搬型窒素ガス供給装置発電設備)	I	○	○			
	非常用電源設備 非常用発電装置	非常用ディーゼル発電設備	—*	—*	内燃機関	機関並びに過給機	非常用ディーゼル機関	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
						調速装置及び非常調速装置	調速装置	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
							非常調速装置	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
						内燃機関に附属する冷却水設備	機関付清水ポンプ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
						内燃機関に附属する空気圧縮設備(空気だめ)	空気だめ(自動)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
							空気だめ(手動)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
						内燃機関に附属する空気圧縮設備(空気だめの安全弁)	R43-F318A, B	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
							R43-F319A, B	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
						燃料デイトンク又はサーピスタンク	燃料デイトンク	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
						ポンプ	燃料移送ポンプ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
						燃料設備	容器	非常用ディーゼル発電設備軽油タンク	I	○	○	
							主配管	非常用ディーゼル発電設備軽油タンク～燃料移送ポンプ入口配管分岐点	I	○	○	
								燃料移送ポンプ入口配管分岐点～燃料移送ポンプ	I	○	○	
	燃料移送ポンプ～燃料デイトンク	I	○	○								

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統	機器区分	機器名	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無			備考				
					グレード	品質 マネジメント システム 計画 「7.3 設計開発」 の適用有無	保安 規定 品質 マネジメント システム 計画 「7.4 調達」 の適用有無					
その他発電用原子炉の附属施設	非常用電源装置	非常用電源装置	非常用ディーゼル発電設備	—*	発電機	発電機	非常用ディーゼル発電機	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
						励磁装置	励磁装置	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
						保護継電装置	保護継電装置	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
						原動機との連結方法	原動機との連結方法(非常用ディーゼル発電設備設備)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
			高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備	—*	内燃機関	機関並びに過給機	高圧炉心スプレイ系ディーゼル機関	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
						调速装置及び非常调速装置	调速装置	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
							非常调速装置	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
						内燃機関に附属する冷却水設備	機関付清水ポンプ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
						内燃機関に附属する空気圧縮設備(空気だめ)	空気だめ(自動)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
							空気だめ(手動)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
						内燃機関に附属する空気圧縮設備(空気だめの安全弁)	R44-F318	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
							R44-F319	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
						燃料デイトンク又はサブデイトンク	燃料デイトンク	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
						燃料設備	ポンプ	燃料移送ポンプ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
							容器	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク	I	○	○	
							主配管	高圧炉心スプレイ系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燃料移送ポンプ入口配管分岐点	I	○	○	
			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入口配管分岐点～燃料移送ポンプ	I	○			○				
			燃料移送ポンプ～燃料デイトンク	I	○	○						
			発電機	—*	発電機	発電機	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
						励磁装置	励磁装置	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
						保護継電装置	保護継電装置	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
						原動機との連結方法	原動機との連結方法(高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
			ガスタービン発電設備	—*	ガスタービン	ガスタービン	ガスタービン機関	I	○	○		
						调速装置及び非常调速装置	调速装置	I	○	○		
							非常调速装置	I	○	○		

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無		備考			
							品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無	品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無				
その他発電用原子炉の附属施設	非常用電源設備	ガスタービン発電設備	—*	燃料設備	ポンプ	ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ	I	○	○			
					容器	ガスタービン発電設備軽油タンク	I	○	○			
						ガスタービン発電設備燃料小出槽	I	○	○			
						非常用ディーゼル発電設備軽油タンク	I	○	○			
						高圧炉心スプレー系ディーゼル発電設備軽油タンク	I	○	○			
						タンクローリ	—	○	—	原子力部門外の部署が調達しているため、グレードは対象外である。		
					主配管	ガスタービン発電設備軽油タンク給油口～ガスタービン発電設備軽油タンク	I	○	○			
						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軽油タンク出口配管分岐点	I	○	○			
						ガスタービン発電設備軽油タンク出口配管分岐点～ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ	I	○	○			
						ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ～ガスタービン発電設備燃料小出槽	I	○	○			
						非常用ディーゼル発電設備軽油タンク～燃料移送ポンプ入口配管分岐点	I	○	○			
						燃料移送ポンプ入口配管分岐点～非常用ディーゼル発電設備軽油タンク払出口	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
						高圧炉心スプレー系ディーゼル発電設備軽油タンク～高圧炉心スプレー系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ入口配管分岐点	I	○	○			
					高圧炉心スプレー系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ入口配管分岐点～高圧炉心スプレー系ディーゼル発電設備軽油タンク払出口	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。						
				軽油払出用ホース(外径63mm:2m)	—	○	—	原子力部門外の部署が調達しているため、グレードは対象外である。				
				発電機	発電機	ガスタービン発電機	I	○	○			
					励磁装置	ガスタービン発電機励磁装置	I	○	○			
					保護継電装置	ガスタービン発電機保護継電装置	I	○	○			
					原動機との連結方法	原動機との連結方法(ガスタービン発電設備)	I	○	○			
				可搬型代替交流電源設備	—*	内燃機関	機関並びに過給機	電源車(内燃機関)	—	○	—	原子力部門外の部署が調達しているため、グレードは対象外である。
							調速装置及び非常調速装置	電源車(調速装置)	—	○	—	原子力部門外の部署が調達しているため、グレードは対象外である。
								電源車(非常調速装置)	—	○	—	原子力部門外の部署が調達しているため、グレードは対象外である。
							内燃機関に附属する冷却水設備	電源車(冷却水ポンプ)	—	○	—	原子力部門外の部署が調達しているため、グレードは対象外である。
							燃料デイトンク又はサーピスタック	電源車(燃料タンク)	—	○	—	原子力部門外の部署が調達しているため、グレードは対象外である。

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無	備考		
その他発電用原子炉の附属施設	非常用電源設備	可搬型代替交流電源設備	—*	燃料設備	容器	非常用ディーゼル発電設備軽油タンク	I	○	○		
						高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク	I	○	○		
						ガスタービン発電設備軽油タンク	I	○	○		
						タンクローリ	—	○	—	原子力部門外の部署が調達しているため、グレードは対象外である。	
					主配管	非常用ディーゼル発電設備軽油タンク～燃料移送ポンプ入口配管分岐点	I	○	○		
						燃料移送ポンプ入口配管分岐点～非常用ディーゼル発電設備軽油タンク払出口	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
						高圧炉心スプレイ系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燃料移送ポンプ入口配管分岐点	I	○	○		
						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入口配管分岐点～高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク払出口	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
						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軽油タンク出口配管分岐点	I	○	○		
						ガスタービン発電設備軽油タンク出口配管分岐点～ガスタービン発電設備軽油タンク払出口	I	○	○		
						軽油払出用ホース(外径63mm:2m)	—	○	—	原子力部門外の部署が調達しているため、グレードは対象外である。	
					発電機	給油用ホース(φ25:50m)	—	○	—	原子力部門外の部署が調達しているため、グレードは対象外である。	
						発電機	電源車(発電機)	—	○	—	原子力部門外の部署が調達しているため、グレードは対象外である。
						励磁装置	電源車(励磁装置)	—	○	—	原子力部門外の部署が調達しているため、グレードは対象外である。
				保護継電装置		電源車(保護継電装置)	—	○	—	原子力部門外の部署が調達しているため、グレードは対象外である。	
				内燃機関	原動機との連結方法	原動機との連結方法(可搬型代替交流電源設備)	—	○	—	原子力部門外の部署が調達しているため、グレードは対象外である。	
					機関並びに過給機	電源車(内燃機関)	—	○	—	原子力部門外の部署が調達しているため、グレードは対象外である。	
						電源車(調速装置)	—	○	—	原子力部門外の部署が調達しているため、グレードは対象外である。	
					調速装置及び非常調速装置	電源車(非常調速装置)	—	○	—	原子力部門外の部署が調達しているため、グレードは対象外である。	
						内燃機関に附属する冷却水設備	電源車(冷却水ポンプ)	—	○	—	原子力部門外の部署が調達しているため、グレードは対象外である。
				燃料デイトank又はサーピスタnk	電源車(燃料タンク)	—	○	—	原子力部門外の部署が調達しているため、グレードは対象外である。		

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無	備考		
その他発電用原子炉の附属施設	非常用電源設備	可搬型代替直流電源設備	—*	燃料設備	容器	非常用ディーゼル発電設備軽油タンク	I	○	○		
						高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク	I	○	○		
						ガスタービン発電設備軽油タンク	I	○	○		
						タンクローリ	—	○	—	原子力部門外の部署が調達しているため、グレードは対象外である。	
					非常用ディーゼル発電設備軽油タンク～燃料移送ポンプ入口配管分岐点	I	○	○			
					燃料移送ポンプ入口配管分岐点～非常用ディーゼル発電設備軽油タンク払出口	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
					高圧炉心スプレイ系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燃料移送ポンプ入口配管分岐点	I	○	○			
					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入口配管分岐点～高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク払出口	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
					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軽油タンク出口配管分岐点	I	○	○			
					ガスタービン発電設備軽油タンク出口配管分岐点～ガスタービン発電設備軽油タンク払出口	I	○	○			
					軽油払出用ホース(外径63mm:2m)	—	○	—	原子力部門外の部署が調達しているため、グレードは対象外である。		
					給油用ホース(φ25:50m)	—	○	—	原子力部門外の部署が調達しているため、グレードは対象外である。		
					発電機	発電機	電源車(発電機)	—	○	—	原子力部門外の部署が調達しているため、グレードは対象外である。
						励磁装置	電源車(励磁装置)	—	○	—	原子力部門外の部署が調達しているため、グレードは対象外である。
				保護継電装置		電源車(保護継電装置)	—	○	—	原子力部門外の部署が調達しているため、グレードは対象外である。	
				原動機との連結方法		原動機との連結方法(可搬型代替直流電源設備)	—	○	—	原子力部門外の部署が調達しているため、グレードは対象外である。	

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無	備考			
	非常用電源設備	緊急時対策所ディーゼル発電設備										
その他発電用原子炉の附属施設	非常用電源設備	緊急時対策所ディーゼル発電設備	—*	内燃機関	機関並びに過給機	電源車(緊急時対策所用)(内燃機関)	—	○	—	原子力部門外の部署が調達しているため、グレードは対象外である。		
					調速装置及び非常調速装置	電源車(緊急時対策所用)(調速装置)	—	○	—	原子力部門外の部署が調達しているため、グレードは対象外である。		
						電源車(緊急時対策所用)(非常調速装置)	—	○	—	原子力部門外の部署が調達しているため、グレードは対象外である。		
					内燃機関に附属する冷却水設備	電源車(緊急時対策所用)(冷却水ポンプ)	—	○	—	原子力部門外の部署が調達しているため、グレードは対象外である。		
					燃料デイトank又はサービスタnk	電源車(緊急時対策所用)(燃料タンク)	—	○	—	原子力部門外の部署が調達しているため、グレードは対象外である。		
				燃料設備	容器	緊急時対策所軽油タンク	I	○	○			
					主配管	緊急時対策所軽油タンク～給油口	I	○	○			
						給油用ホース(20A:7m)	—	○	—	原子力部門外の部署が調達しているため、グレードは対象外である。		
				発電機	発電機	電源車(緊急時対策所用)(発電機)	—	○	—	原子力部門外の部署が調達しているため、グレードは対象外である。		
					励磁装置	電源車(緊急時対策所用)(励磁装置)	—	○	—	原子力部門外の部署が調達しているため、グレードは対象外である。		
					保護継電装置	電源車(緊急時対策所用)(保護継電装置)	—	○	—	原子力部門外の部署が調達しているため、グレードは対象外である。		
					原動機との連結方法	原動機との連結方法(緊急時対策所ディーゼル発電設備)	—	○	—	原子力部門外の部署が調達しているため、グレードは対象外である。		
				—*	可搬型窒素ガス供給装置発電設備	内燃機関	機関並びに過給機	可搬型窒素ガス供給装置発電設備(内燃機関)	I	○	○	
							調速装置及び非常調速装置	可搬型窒素ガス供給装置発電設備(調速装置)	I	○	○	
								可搬型窒素ガス供給装置発電設備(非常調速装置)	I	○	○	
			内燃機関に附属する冷却水設備				可搬型窒素ガス供給装置発電設備(冷却水ポンプ)	I	○	○		
			燃料デイトank又はサービスタnk				可搬型窒素ガス供給装置発電設備(燃料タンク)	I	○	○		

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無	備考	
	非常用発電装置	可搬型窒素ガス供給装置発電設備								
その他発電用原子炉の附属施設	非常用電源設備	可搬型窒素ガス供給装置発電設備	—*	燃料設備	容器	非常用ディーゼル発電設備軽油タンク	I	○	○	
						高圧炉心スプレー系ディーゼル発電設備軽油タンク	I	○	○	
						ガスタービン発電設備軽油タンク	I	○	○	
						タンクローリ	—	○	—	原子力部門外の部署が調達しているため、グレードは対象外である。
				燃料設備	主配管	非常用ディーゼル発電設備軽油タンク～燃料移送ポンプ入口配管分岐点	I	○	○	
						燃料移送ポンプ入口配管分岐点～非常用ディーゼル発電設備軽油タンク払出口	I	○	○	
						高圧炉心スプレー系ディーゼル発電設備軽油タンク～高圧炉心スプレー系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ入口配管分岐点	I	○	○	
						高圧炉心スプレー系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ入口配管分岐点～高圧炉心スプレー系ディーゼル発電設備軽油タンク払出口	I	○	○	
				燃料設備	主配管	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軽油タンク出口配管分岐点	I	○	○	
						ガスタービン発電設備軽油タンク出口配管分岐点～ガスタービン発電設備軽油タンク払出口	I	○	○	
	軽油払出用ホース(外径63mm:2m)	—	○			—	原子力部門外の部署が調達しているため、グレードは対象外である。			
	給油用ホース(φ25:50m)	—	○			—	原子力部門外の部署が調達しているため、グレードは対象外である。			
	燃料設備	発電機	発電機	可搬型窒素ガス供給装置発電設備(発電機)	I	○	○			
			励磁装置	可搬型窒素ガス供給装置発電設備(励磁装置)	I	○	○			
			保護継電装置	可搬型窒素ガス供給装置発電設備(保護継電装置)	I	○	○			
			原動機との連結方法	原動機との連結方法(可搬型窒素ガス供給装置発電設備)	I	○	○			
	その他の電源装置	無停電電源装置	—*	無停電電源装置	—*	無停電交流電源用静止形無停電電源装置	I	○	○	
		電力貯蔵装置	—*	電力貯蔵装置	—*	125V蓄電池2A及び2B	I	○	○	
						125V蓄電池2H	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
						125V代替蓄電池	I	○	○	
250V蓄電池						I	○	○		
主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池	III	○	○							

注記* : 「—」は、該当する系統が存在しない場合、又は実用炉規則別表第二を細分化した際に、該当する設備区分若しくは機器区分名称が存在しない場合を示す。

VI-1-10-10 本設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画

常用電源設備

1. 概要

本資料は、「設計及び工事に係る品質マネジメントシステム」に基づく設計に係るプロセスの実績，工事及び検査に係るプロセスの計画について説明するものである。

2. 基本方針

女川原子力発電所第2号機における設計に係るプロセスとその実績について、「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」に示した設計の段階ごとに，組織内外の相互関係，進捗実績及び具体的な活動実績について説明する。

工事及び検査に関する計画として，組織内外の相互関係，進捗実績及び具体的な活動計画について説明する。

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績について説明する。

3. 設計及び工事に係るプロセスとその実績又は計画

「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」に基づき実施した，女川原子力発電所第2号機における設計の実績，工事及び検査の計画について、「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」の様式-1により示す。

また，適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績について、「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」の様式-9により示す。

本設工認に係る設計の実績、工事及び検査の計画

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連			インプット	アウトプット	他の記録類					
		本店	発電所	供給者								
設計	3.3.1	適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化	◎	—	—	・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・技術基準規則	—	—				
	3.3.2	各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定	◎	—	—	・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・安全審査指針 ・技術基準規則 ・旧技術基準規則	・様式-2	・工事計画認可申請に係る品証様式 および基本設計方針の個別レビュー 要領「品証様式のチェックシ ート」				
	3.3.3 (1)	基本設計方針の作成（設計1）	◎	—	—	・様式-2 ・技術基準規則	・様式-3 ・様式-4	・工事計画認可申請に係る品証様式 および基本設計方針の個別レビュー 要領「品証様式のチェックシ ート」				
						・様式-2 ・様式-4 ・実用炉規則別表第二 ・技術基準規則	・様式-5					
						・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・技術基準規則	・様式-6 ・様式-7					
						・基本設計方針	・様式-5					
	3.3.3 (2)	適合性確認対象設備の各条文への適合性を確保するた めの設計（設計2）	◎	—	—	・様式-2 ・様式-5 ・基本設計方針	・様式-8の「設工認設計結果（要目表／設 計方針）」欄	—				
						1. 共通的に適用される設計	「原子炉冷却系統 施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照			
						2. 発電所構内における電気系統の信頼性確保に関する設計						
						2.1 機器の損壊、故障その他の異常の検知と拡大 防止に関する設計	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可時の設計資料 ・既工認	・要目表 ・常用電源設備の健全性に関する説明書 ・単線結線図	—
	2.2 1相の電路の開放に対する検知及び電力の安 定性回復に関する設計	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可時の設計資料 ・既工認	・要目表 ・常用電源設備の健全性に関する説明書 ・送電関係一覧図 ・単線結線図 ・常用電源設備に係る機器の配置を明示した図 面	—					

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連			インプット	アウトプット	他の記録類
		本店	発電所	供給者			
	3. 電線路の独立性及び物理的分離に関する設計						
	3.1 送電システムの独立性に関する設計	◎	—	—	・基本設計方針 ・設置変更許可時の設計資料 ・既工認	・常用電源設備の健全性に関する説明書 ・送電関係一覧図 ・単線結線図	—
	3.2 送電システムの物理的分離に関する設計	◎	—	—	・基本設計方針 ・設置変更許可時の設計資料 ・既工認	・常用電源設備の健全性に関する説明書	—
	4. 発電用原子炉施設の電力供給確保に関する設計						
	4.1 電力の供給が同時に停止しない設計	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可時の設計資料 ・既工認	・要目表 ・常用電源設備の健全性に関する説明書 ・常用電源設備に係る機器の配置を明示した図面	—
	4.2 送受電設備の耐震性、津波、塩害に関する設計	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可時の設計資料	・要目表 ・常用電源設備の健全性に関する説明書 ・常用電源設備に係る機器の配置を明示した図面	—
	3.3.3 (3) 設計のアウトプットに対する検証	◎	—	—	・様式-2～様式-8	—	・基本設計アウトプット
3.3.3 (4) 設工認申請書の作成	◎	—	—	・設計1 ・設計2 ・工事の方法	・設工認申請書案	・工事計画認可申請 申請書類の記載の適切性確認要領「適切性確認チェックシート」	
3.3.3 (5) 設工認申請書の承認	◎	—	—	・設工認申請書案	・設工認申請書	・原子炉施設保安委員会議事録	
工 事 及 び 検 査	3.4.1 設工認に基づく具体的な設備の設計の実施（設計3）	—	◎	○	・設計資料 ・業務報告書	・様式-8の「設備の具体的設計結果」欄	・仕様書
	3.4.2 具体的な設備の設計に基づく工事の実施	—	◎	○	・仕様書 ・工事の方法	・工事記録	—
	3.5.2 使用前事業者検査の計画	—	◎	○	・様式-8の「設工認設計結果（要目表／設計方針）」欄及び「設備の具体的設計結果」欄 ・工事の方法	・様式-8の「確認方法」欄	—
	3.5.3 検査計画の管理	—	◎	○	・適合性確認の検査計画	・検査成績書	—
	3.5.4 主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査の管理	—	◎	○	・溶接部詳細一覧表	・工事記録	—

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連			インプット	アウトプット	他の記録類
		本店	発電所	供給者			
3.5.5	使用前事業者検査の実施	—	◎	○	・様式-8の「確認方法」欄 ・工事の方法	・検査要領書	—
		—	◎	○	・検査要領書	・検査記録	—
3.7.2	識別管理及びトレーサビリティ	—	◎	○	—	・検査記録	—

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種別	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無	備考
その他発電用原子炉の附属施設	発電機	—*	発電機	発電機	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
			励磁装置	発電機励磁装置	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
			保護継電装置	発電機(保護継電装置)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
			原動機との連結方法	原動機との連結方法	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
	変圧器	—*	変圧器	主変圧器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
			保護継電装置	主変圧器(保護継電装置)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
	遮断器	—*	遮断器	線路用275kV遮断器(牡鹿幹線用)(第1号機設備, 第1, 2, 3号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				線路用275kV遮断器(松島幹線用)(第3号機設備, 第1, 2, 3号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
			保護継電装置	線路用275kV遮断器(牡鹿幹線用)(第1号機設備, 第1, 2, 3号機共用)(保護継電装置)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				線路用275kV遮断器(松島幹線用)(第3号機設備, 第1, 2, 3号機共用)(保護継電装置)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			

注記* : 「—」は、該当する系統が存在しない場合を示す。

VI-1-10-11 本設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画

補助ボイラー

1. 概要

本資料は、「設計及び工事に係る品質マネジメントシステム」に基づく設計に係るプロセスの実績，工事及び検査に係るプロセスの計画について説明するものである。

2. 基本方針

女川原子力発電所第2号機における設計に係るプロセスとその実績について、「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」に示した設計の段階ごとに，組織内外の相互関係，進捗実績及び具体的な活動実績について説明する。

工事及び検査に関する計画として，組織内外の相互関係，進捗実績及び具体的な活動計画について説明する。

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績について説明する。

3. 設計及び工事に係るプロセスとその実績又は計画

「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」に基づき実施した，女川原子力発電所第2号機における設計の実績，工事及び検査の計画について、「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」の様式-1により示す。

また，適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績について、「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」の様式-9により示す。

本設工認に係る設計の実績， 工事及び検査の計画

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連			インプット	アウトプット	他の記録類		
		本店	発電所	供給者					
設計	3.3.1	適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化	◎	—	—	・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・技術基準規則	—	—	
	3.3.2	各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定	◎	—	—	・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・安全審査指針 ・技術基準規則 ・旧技術基準規則	・様式-2	・工事計画認可申請に係る品証様式 および基本設計方針の個別レビュー 要領「品証様式のチェックシ ート」	
	3.3.3 (1)	基本設計方針の作成（設計1）	◎	—	—	・様式-2 ・技術基準規則	・様式-3 ・様式-4	・工事計画認可申請に係る品証様式 および基本設計方針の個別レビュー 要領「品証様式のチェックシ ート」	
						・様式-2 ・様式-4 ・実用炉規則別表第二 ・技術基準規則	・様式-5		
						・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・技術基準規則	・様式-6 ・様式-7		
						・基本設計方針	・様式-5		
	3.3.3 (2)	適合性確認対象設備の各条文への適合性を確保するた めの設計（設計2）	◎	—	—	・様式-2 ・様式-5 ・基本設計方針	・様式-8の「設工認設計結果（要目表／設 計方針）」欄	—	
						1. 共通的に適用される設計	「原子炉冷却系統 施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照
						2. 補助ボイラーの設計	◎	—	—
	3.3.3 (3)	設計のアウトプットに対する検証	◎	—	—	・様式-2～様式-8	—	・基本設計アウトプット	
3.3.3 (4)	設工認申請書の作成	◎	—	—	・設計1 ・設計2 ・工事の方法	・設工認申請書案	・工事計画認可申請 申請書類の記 載の適切性確認要領「適切性確認チ ェックシート」		
3.3.3 (5)	設工認申請書の承認	◎	—	—	・設工認申請書案	・設工認申請書	・原子炉施設保安委員会議事録		

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連			インプット	アウトプット	他の記録類
		本店	発電所	供給者			
工事 及 び 検 査	3.4.1	設工認に基づく具体的な設備の設計の実施（設計3）	—	◎	○	・設計資料 ・業務報告書	・様式-8の「設備の具体的設計結果」欄 ・仕様書
	3.4.2	具体的な設備の設計に基づく工事の実施	—	◎	○	・仕様書 ・工事の方法	・工事記録 —
	3.5.2	使用前事業者検査の計画	—	◎	○	・様式-8の「設工認設計結果（要目表／設計方針）」欄及び「設備の具体的設計結果」欄 ・工事の方法	・様式-8の「確認方法」欄 —
	3.5.3	検査計画の管理	—	◎	○	・適合性確認の検査計画	・検査成績書 —
	3.5.4	主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査の管理	—	◎	○	・溶接部詳細一覧表	・工事記録 —
	3.5.5	使用前事業者検査の実施	—	◎	○	・様式-8の「確認方法」欄 ・工事の方法	・検査要領書 —
			—	◎	○	・検査要領書	・検査記録 —
3.7.2	識別管理及びトレーサビリティ	—	◎	○	—	・検査記録 —	

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無	備考
その他発電用原子炉の附属施設	補助ボイラー	対象設備なし						

VI-1-10-12 本設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画

火災防護設備

1. 概要

本資料は、「設計及び工事に係る品質マネジメントシステム」に基づく設計に係るプロセスの実績，工事及び検査に係るプロセスの計画について説明するものである。

2. 基本方針

女川原子力発電所第2号機における設計に係るプロセスとその実績について、「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」に示した設計の段階ごとに，組織内外の相互関係，進捗実績及び具体的な活動実績について説明する。

工事及び検査に関する計画として，組織内外の相互関係，進捗実績及び具体的な活動計画について説明する。

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績について説明する。

3. 設計及び工事に係るプロセスとその実績又は計画

「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」に基づき実施した，女川原子力発電所第2号機における設計の実績，工事及び検査の計画について、「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」の様式-1により示す。

また，適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績について、「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」の様式-9により示す。

本設工認に係る設計の実績， 工事及び検査の計画

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係			インプット	アウトプット	他の記録類					
		◎：主担当 ○：関連										
		本店	発電所	供給者								
設計	3.3.1	適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化	◎	—	—	・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・技術基準規則	—	—				
	3.3.2	各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定	◎	—	—	・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・安全審査指針 ・技術基準規則 ・旧技術基準規則	・様式-2	・工事計画認可申請に係る品証様式 および基本設計方針の個別レビュー 要領「品証様式のチェックシー ト」				
	3.3.3 (1)	基本設計方針の作成（設計1）	◎	—	—	・様式-2 ・技術基準規則	・様式-3 ・様式-4	・工事計画認可申請に係る品証様式 および基本設計方針の個別レビュー 要領「品証様式のチェックシー ト」				
						・様式-2 ・様式-4 ・実用炉規則別表第二 ・技術基準規則	・様式-5					
						・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・技術基準規則	・様式-6 ・様式-7					
						・基本設計方針	・様式-5					
	3.3.3 (2)	適合性確認対象設備の各条文への適合性を確保するための 設計（設計2）	◎	—	—	・様式-2 ・様式-5 ・基本設計方針	・様式-8の「設工認設計結果（要目表 ／設計方針）」欄	—				
						1. 共通的に適用される設計	「原子炉冷却系統 施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照			
						2. 火災防護対策を行う機器等の選定	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可時の設計資料 ・適用規格	・発電用原子炉施設の火災防護に関する 説明書	—
						3. 火災区域及び火災区画の設定	◎	—	—	・火災防護対策を行う機器等の選定結果 ・設備図書 ・設置変更許可時の設計資料 ・適用規格	・要目表 ・発電用原子炉施設の火災防護に関する 説明書 ・火災防護設備に係る機器の配置を明示 した図面及び構造図	—

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係			インプット	アウトプット	他の記録類
		◎：主担当 ○：関連					
		本店	発電所	供給者			
4. 火災発生防止							
	4.1 火災の発生防止対策の設計	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 設置変更許可時の設計資料 適用規格 	<ul style="list-style-type: none"> 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書 	—
	4.2 不燃性材料又は難燃性材料の使用	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 設置変更許可時の設計資料 適用規格 技術資料（燃焼試験結果） 	<ul style="list-style-type: none"> 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書 	—
	4.3 落雷・地震等の自然現象による火災発生の防止について	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 設置変更許可時の設計資料 適用規格 	<ul style="list-style-type: none"> 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書 	—
5. 火災の感知及び消火							
	5.1 要求機能及び性能目標	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設置変更許可時の設計資料 	<ul style="list-style-type: none"> 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書 	—
	5.2 火災感知設備	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 設置変更許可時の設計資料 適用規格 	<ul style="list-style-type: none"> 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書 	—
	5.3 消火設備	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 設置変更許可時の設計資料 適用規格 	<ul style="list-style-type: none"> 要目表 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書 火災防護設備に係る機器の配置を明示した図面及び系統図 構造図 	—
6. 火災の影響軽減対策							
	6.1 火災の影響軽減対策が必要な火災区域の分離	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 設置変更許可時の設計資料 適用規格 	<ul style="list-style-type: none"> 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書 火災防護設備に係る機器の配置を明示した図面及び構造図 	—

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2		組織内外の相互関係			インプット	アウトプット	他の記録類	
			◎：主担当 ○：関連						
			本店	発電所	供給者				
	6.2	火災の影響軽減対策のうち火災防護対象機器等の系統分離	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 設置変更許可時の設計資料 適用規格 	<ul style="list-style-type: none"> 要目表 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書 火災防護設備に係る機器の配置を明示した図面及び系統図 		
	6.3	換気空調設備に対する火災の影響軽減対策	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 設置変更許可時の設計資料 	<ul style="list-style-type: none"> 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書 	—	
	6.4	煙に対する火災の影響軽減対策	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 設置変更許可時の設計資料 適用規格 	<ul style="list-style-type: none"> 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書 	—	
	6.5	油タンクに対する火災の影響軽減対策	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 関係法令 設備図書 	<ul style="list-style-type: none"> 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書 	—	
	6.6	ケーブル処理室に対する火災の影響軽減対策	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 設置変更許可時の設計資料 	<ul style="list-style-type: none"> 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書 	—	
	7. 原子炉の安全確保								
	7.1	原子炉の安全停止対策	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設置変更許可時の設計資料 適用規格 	<ul style="list-style-type: none"> 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書 	—	
7.2	火災の影響評価	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 設置変更許可時の設計資料 適用規格 	<ul style="list-style-type: none"> 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書 	—		
3.3.3 (3)	設計のアウトプットに対する検証		◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 様式-2～様式-8 	—	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計アウトプット 	
3.3.3 (4)	設工認申請（届出）書の作成		◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 設計1 設計2 工事の方法 	<ul style="list-style-type: none"> 設工認申請書案 	<ul style="list-style-type: none"> 工事計画認可申請 申請書類の記載の適切性確認要領「適切性確認チェックシート」 	

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連			インプット	アウトプット	他の記録類	
		本店	発電所	供給者				
3.3.3 (5)	設工認申請書の承認	◎	—	—	・設工認申請書案	・設工認申請書	・原子炉施設保安委員会議事録	
工 事 及 び 検 査	3.4.1	設工認に基づく具体的な設備の設計の実施（設計3）	—	◎	○	・設計資料 ・業務報告書	・様式-8の「設備の具体的設計結果」欄	・仕様書
	3.4.2	具体的な設備の設計に基づく工事の実施	—	◎	○	・仕様書 ・工事の方法	・工事記録	—
	3.5.2	使用前事業者検査の計画	—	◎	○	・様式-8の「設工認設計結果（要目表／設計方針）」欄及び「設備の具体的設計結果」欄 ・工事の方法	・様式-8の「確認方法」欄	—
	3.5.3	検査計画の管理	—	◎	○	・適合性確認の検査計画	・検査成績書	—
	3.5.4	主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査の管理	—	◎	○	・溶接部詳細一覧表	・工事記録	—
	3.5.5	使用前事業者検査の実施	—	◎	○	・様式-8の「確認方法」欄 ・工事の方法	・検査要領書	—
			—	◎	○	・検査要領書	・検査記録	—
3.7.2	識別管理及びトレーサビリティ	—	◎	○	—	・検査記録	—	

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種別	設備区分	系統		機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無		保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無		備考		
その他発電用原子炉の附属施設	火災防護設備	火災区域構造物及び火災区画構造物	—*	—*	原子炉建屋	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
					タービン建屋	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
					制御建屋	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
					海水ポンプ室エリア	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
					軽油タンクエリア	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
					復水貯蔵タンクエリア	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
					緊急時対策建屋	I	○	○					
					緊急用電気品建屋エリア	I	○	○					
		消火設備	消火水系	屋内水消火系	—*	ポンプ	電動機駆動消火ポンプ(第1,2号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
						容器	消火水タンク	III	○	○			
						貯蔵槽	消火水槽(第1,2号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
						主配管	消火水槽～電動機駆動消火ポンプ(A)(第1,2号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
							消火水タンク～電動機駆動消火ポンプ(A)入口配管合流点	III	○	○			
							消火水槽～電動機駆動消火ポンプ(B)(第1,2号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
	消火水タンク～電動機駆動消火ポンプ(B)入口配管合流点						III	○	○				
	電動機駆動消火ポンプ(A)～消火水ヘッダ分岐点(第1,2号機共用)						既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。						
	電動機駆動消火ポンプ(B)～電動機駆動消火ポンプ(A)出口配管合流点(第1,2号機共用)						既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。						
	消火水ヘッダ分岐点～制御建屋供給配管分岐点(第1,2号機共用)						既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。						
	制御建屋供給配管分岐点～タービン建屋供給配管分岐点						既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。						
	タービン建屋供給配管分岐点～原子炉建屋供給配管分岐点					既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
	屋外水消火系	ポンプ	屋外消火系電動機駆動消火ポンプ	III	○	○							
			屋外消火系ディーゼル駆動消火ポンプ	III	○	○							
		主配管	容器	屋外消火系消火水タンク	III	○	○						
			No.1屋外消火系消火水タンク～屋外消火系電動機駆動消火ポンプ	III	○	○							
			No.2屋外消火系消火水タンク～屋外消火系電動機駆動消火ポンプ入口配管合流点	III	○	○							
			No.1屋外消火系消火水タンク～屋外消火系ディーゼル駆動消火ポンプ	III	○	○							
No.2屋外消火系消火水タンク～屋外消火系ディーゼル駆動消火ポンプ入口配管合流点			III	○	○								
屋外消火系電動機駆動消火ポンプ～海水ポンプ室及び復水貯蔵タンク/軽油タンクエリア供給配管分岐点			III	○	○								
屋外消火系ディーゼル駆動消火ポンプ～屋外消火系電動機駆動消火ポンプ出口配管合流点	III	○	○										

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無	備考		
その他発電用原子炉の附属施設	火災防護設備	消火設備	ハロンガス消火設備	RHR(A)室 / RHR(B) 室 / B3F 通路・サン プ室消火 系	容器	ハロン1301貯蔵容器	Ⅲ	○	○	
					主配管	ハロン1301貯蔵容器～RHRポンプ(B)室	Ⅲ	○	○	
						RHRポンプ(A)室分岐点～RHRポンプ(A)室	Ⅲ	○	○	
						B3F 南側通路, R/A HCW・LCWサンブ室分岐点 ～B3F 南側通路, R/A HCW・LCWサンブ室	Ⅲ	○	○	
				LPCS ポン プ・ラック 室 / HPCS ポンプ・ラ ック室消 火系	容器	ハロン1301貯蔵容器	Ⅲ	○	○	
					主配管	ハロン1301貯蔵容器～LPCSポンプ室, LPCS計 装ラック室	Ⅲ	○	○	
				HPCSポンプ室, HPCS計装ラック室分岐点～ HPCSポンプ室, HPCS計装ラック室		Ⅲ	○	○		
				RCW(B)(D) / HPCW / NSD / B2F ハッチ室 消火系	容器	ハロン1301貯蔵容器	Ⅲ	○	○	
					主配管	ハロン1301貯蔵容器～HPCW熱交換器・ポンプ 室	Ⅲ	○	○	
						B2Fハッチ室分岐点～B2Fハッチ室	Ⅲ	○	○	
						R/B NSDサンブ室分岐点～R/B NSDサンブ室	Ⅲ	○	○	
				RCW熱交換器(B)(D)室, RCWポンプ(B)(D)室分 岐点～RCW熱交換器(B)(D)室, RCWポンプ (B)(D)室	Ⅲ	○	○			
				RHR(C)室 / RCIC タ ービンポ ンプ室消 火系	容器	ハロン1301貯蔵容器	Ⅲ	○	○	
					主配管	ハロン1301貯蔵容器～RCICタービンポンプ室	Ⅲ	○	○	
				RHRポンプ(C)室分岐点～RHRポンプ(C)室		Ⅲ	○	○		
				RCW 熱交 換器・ポン プ(A)(C) 室消火系	容器	ハロン1301貯蔵容器	Ⅲ	○	○	
					主配管	ハロン1301貯蔵容器～RCW熱交換器・ポンプ (A)(C)室	Ⅲ	○	○	
				B2F 南側 通路 / パ ルブラッ ピング室 消火系	容器	ハロン1301貯蔵容器	Ⅲ	○	○	
					主配管	ハロン1301貯蔵容器～パルブラッピング室	Ⅲ	○	○	
				B2F 南側通路, RHR(A)計装ラック室分岐点～ B2F 南側通路, RHR(A)計装ラック室		Ⅲ	○	○		
				IA・SA 空 気圧縮機 室 / B2F 東側通路 消火系	容器	ハロン1301貯蔵容器	Ⅲ	○	○	
					主配管	ハロン1301貯蔵容器～IA・SA空気圧縮機 (A)(B)室	Ⅲ	○	○	
				B2F 東側通路分岐点～B2F 東側通路		Ⅲ	○	○		
				CRD ポン プ室消火 系	容器	ハロン1301貯蔵容器	Ⅲ	○	○	
					主配管	ハロン1301貯蔵容器～CRDポンプ室	Ⅲ	○	○	

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無	備考		
その他発電用原子炉の附属施設	火災防護設備	消火設備	ハロンガス消火設備	MUWC ポンプ室消火系	容器	ハロン1301貯蔵容器	III	○	○		
					主配管	ハロン1301貯蔵容器～MUWCポンプ室	III	○	○		
				B2F / B1F / 1F 西側通路 / 排風機室消火系	容器	ハロン1301貯蔵容器	III	○	○		
					主配管	ハロン1301貯蔵容器～排風機室	III	○	○		
						B1F西側通路分岐点～B1F西側通路	III	○	○		
						B2F西側通路分岐点～B2F西側通路	III	○	○		
				1F西側通路分岐点～1F西側通路	III	○	○				
					PLR-VVVF 室 / 区分 II 非常用電気品室消火系	容器	ハロン1301貯蔵容器	III	○	○	
						主配管	ハロン1301貯蔵容器～区分 II 非常用電気品室	III	○	○	
				静止型PLRポンプ電源装置室分岐点～静止型PLRポンプ電源装置室	III		○	○			
				B1Fインナー通路消火系	容器	ハロン1301貯蔵容器	III	○	○		
					主配管	ハロン1301貯蔵容器～B1Fインナー通路(1)	III	○	○		
						ハロン1301貯蔵容器～B1Fインナー通路(2)	III	○	○		
						ハロン1301貯蔵容器～B1Fインナー通路(3)	III	○	○		
				ハロン1301貯蔵容器～B1Fインナー通路(4)		III	○	○			
				DC RCIC MCC室消火系	容器	ハロン1301貯蔵容器	III	○	○		
					主配管	ハロン1301貯蔵容器～DC RCIC MCC室	III	○	○		
				区分 I 非常用電気品室消火系	容器	ハロン1301貯蔵容器	III	○	○		
					主配管	ハロン1301貯蔵容器～区分 I 非常用電気品室	III	○	○		
				D/G (A)室 / (B)室 / D/G 補機 (A)室 / (B)室消火系	容器	ハロン1301貯蔵容器	III	○	○		
					主配管	ハロン1301貯蔵容器～D/G 補機(B)室	III	○	○		
						ディーゼル発電機(B)室分岐点～ディーゼル発電機(B)室	III	○	○		
						ディーゼル発電機(A)室分岐点～ディーゼル発電機(A)室	III	○	○		
				D/G補機(A)室分岐点～D/G補機(A)室		III	○	○			

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無	備考	
その他発電用原子炉の附属施設	火災防護設備	消火設備	ハロンガス消火設備	B1Fハッチ室消火系	容器	ハロン1301貯蔵容器	Ⅲ	○	○	
					主配管	ハロン1301貯蔵容器～B1Fハッチ室	Ⅲ	○	○	
				区分Ⅲ HPCS電気品室消火系	容器	ハロン1301貯蔵容器	Ⅲ	○	○	
					主配管	ハロン1301貯蔵容器～区分Ⅲ HPCS電気品室	Ⅲ	○	○	
				区分Ⅱ非常用MCC室消火系	容器	ハロン1301貯蔵容器	Ⅲ	○	○	
					主配管	ハロン1301貯蔵容器～区分Ⅱ非常用MCC室	Ⅲ	○	○	
				導電率計ラック室消火系	容器	ハロン1301貯蔵容器	Ⅲ	○	○	
					主配管	ハロン1301貯蔵容器～導電率計ラック室	Ⅲ	○	○	
				FPCポンプ(A)(B)室消火系	容器	ハロン1301貯蔵容器	Ⅲ	○	○	
					主配管	ハロン1301貯蔵容器～FPCポンプ(A)(B)室	Ⅲ	○	○	
				HWH熱交換器・ポンプ室消火系	容器	ハロン1301貯蔵容器	Ⅲ	○	○	
					主配管	ハロン1301貯蔵容器～HWH熱交換器・ポンプ室	Ⅲ	○	○	
				緊急用電気品室(1)／(2)消火系	容器	ハロン1301貯蔵容器	Ⅲ	○	○	
					主配管	ハロン1301貯蔵容器～緊急用電気品室(2)	Ⅲ	○	○	
						緊急用電気品室(1)分岐点～緊急用電気品室(1)	Ⅲ	○	○	
				区分Ⅰ非常用D/G制御盤室消火系	容器	ハロン1301貯蔵容器	Ⅲ	○	○	
					主配管	ハロン1301貯蔵容器～区分Ⅰ非常用D/G制御盤室	Ⅲ	○	○	
				区分Ⅲ非常用D/G制御盤室消火系	容器	ハロン1301貯蔵容器	Ⅲ	○	○	
					主配管	ハロン1301貯蔵容器～区分Ⅲ非常用D/G制御盤室	Ⅲ	○	○	
				ディーゼル発電機(HPCS)室消火系	容器	ハロン1301貯蔵容器	Ⅲ	○	○	
					主配管	ハロン1301貯蔵容器～ディーゼル発電機(HPCS)室	Ⅲ	○	○	
				区分Ⅱ非常用D/G制御盤室／R-12階段室消火系	容器	ハロン1301貯蔵容器	Ⅲ	○	○	
					主配管	ハロン1301貯蔵容器～R-12階段室	Ⅲ	○	○	
						区分Ⅱ非常用D/G制御盤室、窒素ボンベ設置スペース分岐点～区分Ⅱ非常用D/G制御盤室、窒素ボンベ設置スペース	Ⅲ	○	○	

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無	備考		
その他発電用原子炉の附属施設	火災防護設備	消火設備	ハロンガス消火設備	区分Ⅲバッテリー室 消火系	容器	ハロン 1301 貯蔵容器	Ⅲ	○	○	
					主配管	ハロン 1301 貯蔵容器～区分Ⅲバッテリー室	Ⅲ	○	○	
				送風機・緊急用電気品室消火系	容器	ハロン 1301 貯蔵容器	Ⅲ	○	○	
					主配管	ハロン 1301 貯蔵容器～送風機・緊急用電気品室	Ⅲ	○	○	
				燃料デイトタンク(B)室消火系(全域)	容器	ハロン 1301 貯蔵容器	Ⅲ	○	○	
					主配管	ハロン 1301 貯蔵容器～燃料デイトタンク(B)室	Ⅲ	○	○	
				SOL 冷凍機室消火系	容器	ハロン 1301 貯蔵容器	Ⅲ	○	○	
					主配管	ハロン 1301 貯蔵容器～SOL 冷凍機室	Ⅲ	○	○	
				HECW 冷凍機・ポンプ(A)(C)室消火系	容器	ハロン 1301 貯蔵容器	Ⅲ	○	○	
					主配管	ハロン 1301 貯蔵容器～HECW 冷凍機・ポンプ(A)(C)室	Ⅲ	○	○	
				燃料デイトタンク(A)室消火系(全域)	容器	ハロン 1301 貯蔵容器	Ⅲ	○	○	
					主配管	ハロン 1301 貯蔵容器～燃料デイトタンク(A)室	Ⅲ	○	○	
				燃料デイトタンク(HPCS)室消火系(全域)	容器	ハロン 1301 貯蔵容器	Ⅲ	○	○	
					主配管	ハロン 1301 貯蔵容器～燃料デイトタンク(HPCS)室	Ⅲ	○	○	
				空調機械(A)室／(B)室消火系	容器	ハロン 1301 貯蔵容器	Ⅲ	○	○	
					主配管	ハロン 1301 貯蔵容器～空調機械(A)室 空調機械(B)室分岐点～空調機械(B)室	Ⅲ Ⅲ	○ ○	○ ○	
				250V 直流主母線盤室／125V(A)-1室消火系	容器	ハロン 1301 貯蔵容器	Ⅲ	○	○	
					主配管	ハロン 1301 貯蔵容器～DC125V バッテリ(A)-1室 250V 直流主母線盤室分岐点～250V 直流主母線盤室	Ⅲ Ⅲ	○ ○	○ ○	
				DC250V バッテリ室消火系	容器	ハロン 1301 貯蔵容器	Ⅲ	○	○	
					主配管	ハロン 1301 貯蔵容器～DC250V バッテリ室	Ⅲ	○	○	
				計測制御電源(B)室消火系	容器	ハロン 1301 貯蔵容器	Ⅲ	○	○	
					主配管	ハロン 1301 貯蔵容器～計測制御電源(B)室	Ⅲ	○	○	

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	「7.3 保安規定 品質マネジメントシステム計画 設計開発」の適用有無	「7.4 保安規定 品質マネジメントシステム計画 調達」の適用有無	備考				
その他発電用原子炉の附属施設	火災防護設備	消火設備	ハロンガス消火設備	代替充電器盤室/ RSS 盤室/ DC125V(A)室/(B)室 消火系	容器	ハロン 1301 貯蔵容器	Ⅲ	○	○			
					主配管	ハロン 1301 貯蔵容器～DC125V バッテリ (B) 室	Ⅲ	○	○			
						125V 代替充電器盤室分岐点～125V 代替充電器盤室	Ⅲ	○	○			
						RSS 盤室分岐点～RSS 盤室	Ⅲ	○	○			
						DC125V バッテリ (A) 室分岐点～DC125V バッテリ (A) 室	Ⅲ	○	○			
				常用・共通 M/C・P/C 室消火系	容器	ハロン 1301 貯蔵容器	Ⅲ	○	○			
					主配管	ハロン 1301 貯蔵容器～常用・共通 M/C・P/C 室	Ⅲ	○	○			
				計測制御 電源(A)室 消火系	容器	ハロン 1301 貯蔵容器	Ⅲ	○	○			
					主配管	ハロン 1301 貯蔵容器～計測制御電源(A)室	Ⅲ	○	○			
				T.S (計測 制御電源 (B)室北) 消火系	容器	ハロン 1301 貯蔵容器	Ⅲ	○	○			
					主配管	ハロン 1301 貯蔵容器～T.S (計測制御電源(B)室北)	Ⅲ	○	○			
				T.S (更衣 室北)消火 系	容器	ハロン 1301 貯蔵容器	Ⅲ	○	○			
					主配管	ハロン 1301 貯蔵容器～T.S (更衣室北)	Ⅲ	○	○			
				T.S (更衣 室西)消火 系	容器	ハロン 1301 貯蔵容器	Ⅲ	○	○			
					主配管	ハロン 1301 貯蔵容器～T.S (更衣室西)	Ⅲ	○	○			
				区分Ⅰ/ Ⅱ/常用 系ケーブル 処理室 消火系	容器	ハロン 1301 貯蔵容器	Ⅲ	○	○			
					主配管	ハロン 1301 貯蔵容器～常用系ケーブル処理室	Ⅲ	○	○			
						区分Ⅰケーブル処理室分岐点 1～区分Ⅰケーブル処理室	Ⅲ	○	○			
						区分Ⅰケーブル処理室分岐点 2～区分Ⅰケーブル処理室	Ⅲ	○	○			
						区分Ⅱケーブル処理室分岐点～区分Ⅱケーブル処理室	Ⅲ	○	○			
				区分Ⅲケ ーブル処 理室消火 系	容器	ハロン 1301 貯蔵容器	Ⅲ	○	○			
					主配管	ハロン 1301 貯蔵容器～区分Ⅲケーブル処理室	Ⅲ	○	○			
				DC125V 代 替バッテ リ室消火 系	容器	ハロン 1301 貯蔵容器	Ⅲ	○	○			
					主配管	ハロン 1301 貯蔵容器～DC125V 代替バッテリ室	Ⅲ	○	○			
						T.S (区分Ⅱケーブル処理室北)消火系	容器	ハロン 1301 貯蔵容器	Ⅲ	○	○	

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無	備考	
その他発電用原子炉の附属施設	火災防護設備	消火設備	ハロンガス消火設備	T.S (区分IIケーブル処理室北)消火系	主配管	ハロン1301貯蔵容器～T.S(区分IIケーブル処理室北)	III	○	○	
				PCPS 区分Iエリア消火系	容器	ハロン1301貯蔵容器	III	○	○	
					主配管	ハロン1301貯蔵容器～PCPS区分Iエリア	III	○	○	
				PCPS 区分IIエリア消火系	容器	ハロン1301貯蔵容器	III	○	○	
					主配管	ハロン1301貯蔵容器～PCPS区分IIエリア	III	○	○	
				PCPS 区分IIIエリア消火系	容器	ハロン1301貯蔵容器	III	○	○	
					主配管	ハロン1301貯蔵容器～PCPS区分IIIエリア	III	○	○	
				PCPS 区分NONエリア消火系	容器	ハロン1301貯蔵容器	III	○	○	
					主配管	ハロン1301貯蔵容器～PCPS区分NONエリア	III	○	○	
				緊急対策室他消火系	容器	ハロン1301貯蔵容器	III	○	○	
					主配管	ハロン1301貯蔵容器～非常用フィルタ室	III	○	○	
						通信機械室分岐点～通信機械室	III	○	○	
						予備品保管室分岐点～予備品保管室	III	○	○	
						緊急対策室分岐点～緊急対策室	III	○	○	
						緊急対策エリア用空調機械室分岐点～緊急対策エリア用空調機械室	III	○	○	
						SPDS室分岐点～SPDS室	III	○	○	
						電気品(A)室分岐点～電気品(A)室	III	○	○	
				電気品(B)室分岐点～電気品(B)室	III	○	○			
				緊急時対策所軽油タンク(A)室消火系	容器	ハロン1301貯蔵容器	III	○	○	
					主配管	ハロン1301貯蔵容器～軽油タンク(A)室	III	○	○	
				緊急時対策所軽油タンク(B)室消火系	容器	ハロン1301貯蔵容器	III	○	○	
					主配管	ハロン1301貯蔵容器～軽油タンク(B)室	III	○	○	
				緊急時対策所軽油タンク(C)室消火系	容器	ハロン1301貯蔵容器	III	○	○	

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無	備考		
										その他発電用原子炉の附属施設	火災防護設備
その他発電用原子炉の附属施設	火災防護設備	消火設備	ハロンガス消火設備	緊急時対策所軽油タンク(C)室消火系	主配管	ハロン1301貯蔵容器～軽油タンク(C)室	Ⅲ	○	○		
				E/B電気品室消火系	容器	ハロン1301貯蔵容器	Ⅲ	○	○		
					主配管	ハロン1301貯蔵容器～E/B電気品室	Ⅲ	○	○		
				MCC 2SB-1消火系	容器	ハロン1301貯蔵容器	Ⅲ	○	○		
					主配管	ハロン1301貯蔵容器～R/B MCC 2SB-1噴射ヘッド1	Ⅲ	○	○		
				R/B MCC 2SB-1分岐点～R/B MCC 2SB-1噴射ヘッド2		Ⅲ	○	○			
				SLCポンプ(A)(B)消火系	容器	ハロン1301貯蔵容器	Ⅲ	○	○		
					主配管	ハロン1301貯蔵容器～SLCポンプ(A)(B)噴射ヘッド4	Ⅲ	○	○		
						SLC(A)(B)分岐点1～SLCポンプ(A)(B)噴射ヘッド1	Ⅲ	○	○		
						SLC(A)(B)分岐点2～SLCポンプ(A)(B)噴射ヘッド2	Ⅲ	○	○		
				HECW冷凍機・ポンプ(B)(D)消火系	主配管	SLC(A)(B)分岐点3～SLCポンプ(A)(B)噴射ヘッド3	Ⅲ	○	○		
						容器	ハロン1301貯蔵容器	Ⅲ	○	○	
						ハロン1301貯蔵容器～HECW冷凍機・ポンプ(B)(D)噴射ヘッド5	Ⅲ	○	○		
						HECW冷凍機・ポンプ(B)(D)分岐点1～HECW冷凍機・ポンプ(B)(D)噴射ヘッド1	Ⅲ	○	○		
						HECW冷凍機・ポンプ(B)(D)分岐点2～HECW冷凍機・ポンプ(B)(D)噴射ヘッド2	Ⅲ	○	○		
						HECW冷凍機・ポンプ(B)(D)分岐点3～HECW冷凍機・ポンプ(B)(D)噴射ヘッド3	Ⅲ	○	○		
						HECW冷凍機・ポンプ(B)(D)分岐点4～HECW冷凍機・ポンプ(B)(D)噴射ヘッド8	Ⅲ	○	○		
HECW冷凍機・ポンプ(B)(D)分岐点5～HECW冷凍機・ポンプ(B)(D)噴射ヘッド6	Ⅲ	○	○								
HECW冷凍機・ポンプ(B)(D)分岐点6～HECW冷凍機・ポンプ(B)(D)噴射ヘッド7	Ⅲ	○	○								
HECW冷凍機・ポンプ(B)(D)分岐点7～HECW冷凍機・ポンプ(B)(D)噴射ヘッド11	Ⅲ	○	○								

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無	備考
	火災防護設備	消火設備							
その他発電用原子炉の附属施設	ハロンガス消火設備	HECW 冷凍機・ポンプ (B) (D) 消火系	主配管	HECW 冷凍機・ポンプ (B) (D) 分岐点 8~HECW 冷凍機・ポンプ (B) (D) 噴射ヘッド 9	Ⅲ	○	○		
				HECW 冷凍機・ポンプ (B) (D) 分岐点 9~HECW 冷凍機・ポンプ (B) (D) 噴射ヘッド 10	Ⅲ	○	○		
				HECW 冷凍機・ポンプ (B) (D) 分岐点 10~HECW 冷凍機・ポンプ (B) (D) 噴射ヘッド 14	Ⅲ	○	○		
				HECW 冷凍機・ポンプ (B) (D) 分岐点 11~HECW 冷凍機・ポンプ (B) (D) 噴射ヘッド 12	Ⅲ	○	○		
				HECW 冷凍機・ポンプ (B) (D) 分岐点 12~HECW 冷凍機・ポンプ (B) (D) 噴射ヘッド 13	Ⅲ	○	○		
				HECW 冷凍機・ポンプ (B) (D) 分岐点 13~HECW 冷凍機・ポンプ (B) (D) 噴射ヘッド 4	Ⅲ	○	○		
		ケーブルトレイ消火設備	ケーブルトレイ消火系	容器	FK-5-1-12貯蔵容器 (P800用)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器 (P401①, P404, P801, P803用)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器 (P802用)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器 (S100②用)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器 (C400②用)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器 (P400①用)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器 (S100①用)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器 (C400①用)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器 (S605用)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器 (C608用)	Ⅲ	○	○	
	FK-5-1-12貯蔵容器 (P607用)				Ⅲ	○	○		
	FK-5-1-12貯蔵容器 (C300②用)				Ⅲ	○	○		
	FK-5-1-12貯蔵容器 (S300②用)				Ⅲ	○	○		
	FK-5-1-12貯蔵容器 (S300③用)				Ⅲ	○	○		
	FK-5-1-12貯蔵容器 (C300③用)				Ⅲ	○	○		
	FK-5-1-12貯蔵容器 (P403⑧, P101⑥用)				Ⅲ	○	○		
	FK-5-1-12貯蔵容器 (C403⑧, C100⑧用)				Ⅲ	○	○		
	FK-5-1-12貯蔵容器 (S101④用)				Ⅲ	○	○		
	FK-5-1-12貯蔵容器 (S101③用)	Ⅲ	○	○					
	FK-5-1-12貯蔵容器 (C403⑦, C100⑦用)	Ⅲ	○	○					
	FK-5-1-12貯蔵容器 (P403⑦, P101⑤用)	Ⅲ	○	○					
	FK-5-1-12貯蔵容器 (P101⑦, C403⑨, C100⑨用)	Ⅲ	○	○					
	FK-5-1-12貯蔵容器 (P101⑧, C403⑩, C100⑩用)	Ⅲ	○	○					
	FK-5-1-12貯蔵容器 (S101⑤用)	Ⅲ	○	○					
	FK-5-1-12貯蔵容器 (C403⑥, C100⑥用)	Ⅲ	○	○					
	FK-5-1-12貯蔵容器 (P403⑥, P101④用)	Ⅲ	○	○					
	FK-5-1-12貯蔵容器 (S101②用)	Ⅲ	○	○					
	FK-5-1-12貯蔵容器 (C100⑤用)	Ⅲ	○	○					
FK-5-1-12貯蔵容器 (C403⑤用)	Ⅲ	○	○						
FK-5-1-12貯蔵容器 (P101③用)	Ⅲ	○	○						
FK-5-1-12貯蔵容器 (P403⑤用)	Ⅲ	○	○						
FK-5-1-12貯蔵容器 (S101①用)	Ⅲ	○	○						
FK-5-1-12貯蔵容器 (P403④, C403④, C100④用)	Ⅲ	○	○						

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統	機器区分	機器名	グレード	「7.3 保安規定 品質マネジメントシステム計画 設計開発」の適用有無	「7.4 保安規定 品質マネジメントシステム計画 調達」の適用有無	備考	
その他発電用原子炉の附属施設	火災防護設備	消火設備	ケーブルトレイ消火設備	ケーブルトレイ消火系	容器	FK-5-1-12貯蔵容器 (P403③, C403③, C100③用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (C403②, C100②用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (P403②, P101②, C749用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (P403①, P101①用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (C403①, C100①用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (P503①, C501①用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (S202①用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (P502①, P503②, C501②用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (S300④用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (C300④用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (P202①用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (C202①用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (P502②用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (P503③用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (C501③用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (S202②用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (P502③, P503⑤, P202③用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (C501④, C202②用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (P502⑤, P503⑦, P202⑤用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (P502④, P503⑥, P202④用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (C501⑥, C202④用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (S202④用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (S202⑤用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (C501⑦, C202⑤用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (P502⑥, P503⑧, P202⑥用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (P769用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (C501-1用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (S703用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (C736用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (C729用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (S704用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (S202③用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (C501⑤, C202③用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (P503④, P202②用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (C300①用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (S300①用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (S101⑫用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (C403⑫用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (P101⑪, C403⑬, C100⑬用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (P101⑫, C403⑭, C100⑭用)	Ⅲ	○	○	
FK-5-1-12貯蔵容器 (S101⑩用)	Ⅲ	○	○							
FK-5-1-12貯蔵容器 (C403⑯用)	Ⅲ	○	○							
FK-5-1-12貯蔵容器 (C100⑯用)	Ⅲ	○	○							

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無	備考	
その他発電用原子炉の附属施設	火災防護設備	消火設備	ケーブルトレイ消火設備	ケーブルトレイ消火系	容器	FK-5-1-12貯蔵容器 (S101⑨用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (C100⑰用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (C403⑰用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (S101⑦用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (S101⑧用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (P403⑬, C403⑮, C100⑮用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (P403⑪, C403⑬, C100⑬用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (P403⑫, C403⑭, C100⑭用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (C403⑯, C100⑯用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (P403⑨, C403⑪, C100⑪用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (S101⑥用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (P403⑩, C403⑫, C100⑫用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (P503⑨, P202⑦用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (C501⑧, C202⑥用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (S202⑥用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (P503⑪用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (P503⑩, P202⑧用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (C501⑨, C202⑦用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (S202⑦用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (C501⑪, C202⑨用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (P503⑫, P202⑩用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (S202⑧用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (P202⑨, C501⑩, C202⑧用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (P202⑪, C501⑫, C202⑩用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (S709①用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (S708用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (C403⑳, C809用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (P101⑨, C403㉓, C100㉔用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (P101⑩, C403㉔, C100㉔用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (S101⑬, S709②用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (P201①, C201用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (P701⑨, P700⑨, P610⑥用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (K702⑧, K706⑧用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (K602②用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (P602⑥, C606④, C601②用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (P701⑧, P700⑧, P610⑤用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (C606③用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (S602③用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (K702⑦, K706⑦, P701⑦用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器 (P700⑦, P610④, P602④用)	Ⅲ	○	○	
FK-5-1-12貯蔵容器 (P602⑤用)	Ⅲ	○	○							

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無	備考	
その他発電用原子炉の附属施設	火災防護設備	消火設備	ケーブルトレイ消火設備	ケーブルトレイ消火系	容器	FK-5-1-12貯蔵容器(K702⑥, K706⑥, P701⑥用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器(P700⑥, P610③, P602③用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器(C606②用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器(S602②用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器(K702⑤, K706⑤, P701⑤用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器(P700⑤, P610②, P602②用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器(K601, P600, P601用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器(S601②用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器(K702④, K706④, P701④用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器(P700④, P610①, P602①用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器(P201⑥用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器(K702①, K706①, P701①用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器(P700①, P500①, P501①用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器(K702②, K706②, P701②用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器(P700②, P500②, P501②用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器(C606①用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器(K702③, K706③, P701③用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器(P700③, P500③, P501③用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器(S602①用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器(C602①用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器(C603②用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器(S600①用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器(C601①用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器(C602②用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器(S600④用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器(S600③用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器(S601③用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器(S600②用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器(P300①, C300⑤用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器(S300⑤用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器(P300③, C300⑦用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器(S300⑥用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器(P300②, C300⑥用)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12貯蔵容器(P300④, C300⑧用)	Ⅲ	○	○	
FK-5-1-12貯蔵容器(K100③, P402③用)	Ⅲ	○	○							
FK-5-1-12貯蔵容器(P102⑤, C100⑦用)	Ⅲ	○	○							
FK-5-1-12貯蔵容器(S100③用)	Ⅲ	○	○							
FK-5-1-12貯蔵容器(K100⑥, P402⑥用)	Ⅲ	○	○							

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無	備考
その他発電用原子炉の附属施設	火災防護設備	消火設備	ケーブルトレイ消火系	ケーブルトレイ消火系	容器	III	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器(S100④用)	III	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器(K100⑦, P402⑦用)	III	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器(P102⑦, C100⑨用)	III	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器(K201②, P502⑧用)	III	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器(P201③, C200②用)	III	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器(P201④, C200③用)	III	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器(K201③, P502⑨用)	III	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器(S200②用)	III	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器(C200④用)	III	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器(P201⑤用)	III	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器(S100⑤用)	III	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器(P102②, C100②用)	III	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器(K100②, P402②用)	III	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器(P102①, C100③用)	III	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器(K100①, P402①用)	III	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器(S200①用)	III	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器(S601①用)	III	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器(K602①, P603①, C603①用)	III	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器(P201②, C200①用)	III	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器(K201①, P502⑦用)	III	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器(P102④, C100⑥用)	III	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器(K100⑤, P402⑤用)	III	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器(S100⑦用)	III	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器(P102③, C100⑤用)	III	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器(K100④, P402④用)	III	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器(S100⑥用)	III	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器(K100⑧, P402⑧用)	III	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器(P102⑧, C100⑩用)	III	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器(S100⑨用)	III	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器(S100⑧用)	III	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器(P102⑨, C100⑪用)	III	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器(K100⑨, P402⑨用)	III	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器(P502⑩用)	III	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器(K201④用)	III	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器(S300⑦用)	III	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器(C300⑨用)	III	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器(K610③, K611③, K612③用)	III	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器(K610②, K611②, K612②用)	III	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器(K610①, K611①, K612①用)	III	○	○	
FK-5-1-12貯蔵容器(K003①用)	III	○	○						
FK-5-1-12貯蔵容器(K003②用)	III	○	○						
FK-5-1-12貯蔵容器(K003③用)	III	○	○						
FK-5-1-12貯蔵容器(S003③用)	III	○	○						

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統	機器区分	機器名	グレード	「7.3 保安規定 品質マネジメントシステム計画 設計開発」の適用有無	「7.4 保安規定 品質マネジメントシステム計画 調達」の適用有無	備考
その他発電用原子炉の附属施設	火災防護設備	消火設備	ケーブルトレイ消火系	容器	FK-5-1-12貯蔵容器 (C008③用)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器 (S003②用)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器 (C008②用)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器 (S003①用)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器 (C008①用)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器 (C004用)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器 (C001②用)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器 (S001②用)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器 (K002用)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器 (C001①用)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器 (S001①用)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器 (S751①用)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器 (S750①用)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器 (S750②用)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器 (S751②用)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器 (S750③用)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器 (S751③用)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器 (S750④用)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器 (S751④用)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器 (S750⑤用)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器 (C002②用)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器 (C003用)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器 (S002用)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器 (S750⑥用)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器 (C002①用)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器 (S750⑦用)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器 (S751⑥用)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器 (S751⑤用)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器 (S754用)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器 (S755用)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器 (S752①用)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器 (S752②用)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器 (S753用)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器 (C400③用)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器 (C401①用)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器 (S100⑩用)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器 (K400①用)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器 (P400②用)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器 (P402⑩用)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器 (K400②用)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器 (P400③用)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器 (P603②用)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器 (C400④用)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12貯蔵容器 (C401②用)	Ⅲ	○	○	
FK-5-1-12貯蔵容器 (S603用)	Ⅲ	○	○						
FK-5-1-12貯蔵容器 (P603③用)	Ⅲ	○	○						
FK-5-1-12貯蔵容器 (P401②用)	Ⅲ	○	○						

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無	備考	
その他発電用原子炉の附属施設	火災防護設備	消火設備	ケーブルトレイ消火設備	ケーブルトレイ消火系	主配管	FK-5-1-12 貯蔵容器 (P800 用) ~ ケーブルトレイ (P800)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器 (P401①, P404, P801, P803 用) ~ ケーブルトレイ (P401①, P404, P801, P803)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器 (P802 用) ~ ケーブルトレイ (P802)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器 (S100② 用) ~ ケーブルトレイ (S100②)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器 (C400② 用) ~ ケーブルトレイ (C400②)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器 (P400① 用) ~ ケーブルトレイ (P400①)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器 (S100① 用) ~ ケーブルトレイ (S100①)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器 (C400① 用) ~ ケーブルトレイ (C400①)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器 (S605 用) ~ ケーブルトレイ (S605)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器 (C608 用) ~ ケーブルトレイ (C608)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器 (P607 用) ~ ケーブルトレイ (P607)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器 (C300② 用) ~ ケーブルトレイ (C300②)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器 (S300② 用) ~ ケーブルトレイ (S300②)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器 (S300③ 用) ~ ケーブルトレイ (S300③)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器 (C300③ 用) ~ ケーブルトレイ (C300③)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器 (P403⑧, P101⑥ 用) ~ ケーブルトレイ (P403⑧, P101⑥)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器 (C403⑧, C100⑧ 用) ~ ケーブルトレイ (C403⑧, C100⑧)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器 (S101④ 用) ~ ケーブルトレイ (S101④)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器 (S101③ 用) ~ ケーブルトレイ (S101③)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器 (C403⑦, C100⑦ 用) ~ ケーブルトレイ (C403⑦, C100⑦)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器 (P403⑦, P101⑤ 用) ~ ケーブルトレイ (P403⑦, P101⑤)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器 (P101⑦, C403⑨, C100⑨ 用) ~ ケーブルトレイ (P101⑦, C403⑨, C100⑨)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器 (P101⑧, C403⑩, C100⑩ 用) ~ ケーブルトレイ (P101⑧, C403⑩, C100⑩)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器 (S101⑤ 用) ~ ケーブルトレイ (S101⑤)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器 (C403⑥, C100⑥ 用) ~ ケーブルトレイ (C403⑥, C100⑥)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器 (P403⑥, P101④ 用) ~ ケーブルトレイ (P403⑥, P101④)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器 (S101② 用) ~ ケーブルトレイ (S101②)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器 (C100⑤ 用) ~ ケーブルトレイ (C100⑤)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器 (C403⑤ 用) ~ ケーブルトレイ (C403⑤)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器 (P101③ 用) ~ ケーブルトレイ (P101③)	Ⅲ	○	○	

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無	備考
その他発電用原子炉の附属施設	火災防護設備	消火設備	ケーブルトレイ消火設備	ケーブルトレイ消火系	主配管	Ⅲ	○	○	
						Ⅲ	○	○	
						Ⅲ	○	○	
						Ⅲ	○	○	
						Ⅲ	○	○	
						Ⅲ	○	○	
						Ⅲ	○	○	
						Ⅲ	○	○	
						Ⅲ	○	○	
						Ⅲ	○	○	
						Ⅲ	○	○	
						Ⅲ	○	○	
						Ⅲ	○	○	
						Ⅲ	○	○	
						Ⅲ	○	○	
						Ⅲ	○	○	
						Ⅲ	○	○	
						Ⅲ	○	○	
						Ⅲ	○	○	
						Ⅲ	○	○	
						Ⅲ	○	○	
						Ⅲ	○	○	
						Ⅲ	○	○	
						Ⅲ	○	○	
						Ⅲ	○	○	
						Ⅲ	○	○	
						Ⅲ	○	○	
						Ⅲ	○	○	
						Ⅲ	○	○	
						Ⅲ	○	○	
Ⅲ	○	○							
Ⅲ	○	○							

発電用原子炉施設の種類の	設備区分		系統	機器区分	機器名	グレード	「7.3 保安規定 品質マネジメントシステム計画 設計開発」の適用有無	「7.4 保安規定 品質マネジメントシステム計画 調達」の適用有無	備考
その他発電用原子炉の附属施設	火災防護設備	消火設備	ケーブルトレイ消火系	主配管	FK-5-1-12 貯蔵容器 (P769 用)～ケーブルトレイ (P769)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (C501-1 用)～ケーブルトレイ (C501-1)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (S703 用)～ケーブルトレイ (S703)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (C736 用)～ケーブルトレイ (C736)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (C729 用)～ケーブルトレイ (C729)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (S704 用)～ケーブルトレイ (S704)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (S202③用)～ケーブルトレイ (S202③)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (C501⑤, C202③用)～ケーブルトレイ (C501⑤, C202③)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (P503④, P202②用)～ケーブルトレイ (P503④, P202②)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (C300①用)～ケーブルトレイ (C300①)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (S300①用)～ケーブルトレイ (S300①)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (S101⑫用)～ケーブルトレイ (S101⑫)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (C403⑫用)～ケーブルトレイ (C403⑫)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (S101⑪用)～ケーブルトレイ (S101⑪)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (P101⑪, C403⑪, C100⑪用)～ケーブルトレイ (P101⑪, C403⑪, C100⑪)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (P101⑫, C403⑫, C100⑫用)～ケーブルトレイ (P101⑫, C403⑫, C100⑫)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (S101⑩用)～ケーブルトレイ (S101⑩)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (C403⑩用)～ケーブルトレイ (C403⑩)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (C100⑩用)～ケーブルトレイ (C100⑩)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (S101⑨用)～ケーブルトレイ (S101⑨)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (C100⑨用)～ケーブルトレイ (C100⑨)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (C403⑨用)～ケーブルトレイ (C403⑨)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (S101⑦用)～ケーブルトレイ (S101⑦)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (S101⑧用)～ケーブルトレイ (S101⑧)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (P403⑬, C403⑬, C100⑬用)～ケーブルトレイ (P403⑬, C403⑬, C100⑬)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (P403⑪, C403⑪, C100⑪用)～ケーブルトレイ (P403⑪, C403⑪, C100⑪)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (P403⑫, C403⑫, C100⑫用)～ケーブルトレイ (P403⑫, C403⑫, C100⑫)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (C403⑬, C100⑬用)～ケーブルトレイ (C403⑬, C100⑬)	Ⅲ	○	○	

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統	機器区分	機器名	グレード	「7.3 保安規定 品質マネジメントシステム計画 設計開発」の適用有無	「7.4 保安規定 品質マネジメントシステム計画 調達」の適用有無	備考	
その他発電用原子炉の附属施設	火災防護設備	消火設備	ケーブルトレイ消火設備	ケーブルトレイ消火系	主配管	FK-5-1-12 貯蔵容器(P403⑨, C403⑩, C100⑪用) ~ケーブルトレイ(P403⑨, C403⑩, C100⑪)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器(S101⑥用)~ケーブルトレイ(S101⑥)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器(P403⑩, C403⑪, C100⑫用) ~ケーブルトレイ(P403⑩, C403⑪, C100⑫)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器(P503⑨, P202⑦用) ~ケーブルトレイ(P503⑨, P202⑦)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器(C501⑧, C202⑥用)~ケーブルトレイ(C501⑧, C202⑥)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器(S202⑥用)~ケーブルトレイ(S202⑥)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器(P503⑩用)~ケーブルトレイ(P503⑩)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器(P503⑩, P202⑧用)~ケーブルトレイ(P503⑩, P202⑧)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器(C501⑨, C202⑦用)~ケーブルトレイ(C501⑨, C202⑦)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器(S202⑦用)~ケーブルトレイ(S202⑦)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器(C501⑪, C202⑨用) ~ケーブルトレイ(C501⑪, C202⑨)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器(P503⑫, P202⑩用)~ケーブルトレイ(P503⑫, P202⑩)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器(S202⑧用)~ケーブルトレイ(S202⑧)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器(P202⑨, C501⑩, C202⑧用) ~ケーブルトレイ(P202⑨, C501⑩, C202⑧)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器(P202⑪, C501⑫, C202⑩用) ~ケーブルトレイ(P202⑪, C501⑫, C202⑩)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器(S709①用)~ケーブルトレイ(S709①)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器(S708 用)~ケーブルトレイ(S708)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器(C403⑭, C809 用) ~ケーブルトレイ(C403⑭, C809)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器(P101⑨, C403⑮, C100⑰用) ~ケーブルトレイ(P101⑨, C403⑮, C100⑰)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器(P101⑩, C403⑯, C100⑱用) ~ケーブルトレイ(P101⑩, C403⑯, C100⑱)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器(S101⑬, S709②用)~ケーブルトレイ(S101⑬, S709②)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器(P201①, C201 用) ~ケーブルトレイ(P201①, C201)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器(P701⑨, P700⑨, P610⑥用) ~ケーブルトレイ(P701⑨, P700⑨, P610⑥)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器(K702⑧, K706⑧用) ~ケーブルトレイ(K702⑧, K706⑧)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器(K602②用)~ケーブルトレイ(K602②)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器(P602⑥, C606④, C601②用) ~ケーブルトレイ(P602⑥, C606④, C601②)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器(P701⑧, P700⑧, P610⑤用) ~ケーブルトレイ(P701⑧, P700⑧, P610⑤)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器(C606③用)~ケーブルトレイ(C606③)	Ⅲ	○	○	

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統	機器区分	機器名	グレード	「7.3 保安規定 品質マネジメントシステム計画 設計開発」の適用有無	「7.4 保安規定 品質マネジメントシステム計画 調達」の適用有無	備考	
その他発電用原子炉の附属施設	火災防護設備	消火設備	ケーブルトレイ消火設備	ケーブルトレイ消火系	主配管	FK-5-1-12 貯蔵容器(S602③用)~ケーブルトレイ(S602③)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器(K702⑦, K706⑦, P701⑦用) ~ケーブルトレイ(K702⑦, K706⑦, P701⑦)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器(P700⑦, P610④, P602④用) ~ケーブルトレイ(P700⑦, P610④, P602④)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器(P602⑤用)~ケーブルトレイ(P602⑤)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器(K702⑥, K706⑥, P701⑥用) ~ケーブルトレイ(K702⑥, K706⑥, P701⑥)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器(P700⑥, P610③, P602③用)~ケーブルトレイ(P700⑥, P610③, P602③)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器(C606②用)~ケーブルトレイ(C606②)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器(S602②用)~ケーブルトレイ(S602②)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器(K702⑤, K706⑤, P701⑤用) ~ケーブルトレイ(K702⑤, K706⑤, P701⑤)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器(P700⑤, P610②, P602②用) ~ケーブルトレイ(P700⑤, P610②, P602②)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器(K601, P600, P601用)~ケーブルトレイ(K601, P600, P601)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器(S601②用)~ケーブルトレイ(S601②)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器(K702④, K706④, P701④用) ~ケーブルトレイ(K702④, K706④, P701④)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器(P700④, P610①, P602①用) ~ケーブルトレイ(P700④, P610①, P602①)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器(P201⑥用)~ケーブルトレイ(P201⑥)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器(K702①, K706①, P701①用) ~ケーブルトレイ(K702①, K706①, P701①)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器(P700①, P500①, P501①用) ~ケーブルトレイ(P700①, P500①, P501①)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器(K702②, K706②, P701②用) ~ケーブルトレイ(K702②, K706②, P701②)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器(P700②, P500②, P501②用) ~ケーブルトレイ(P700②, P500②, P501②)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器(C606①用)~ケーブルトレイ(C606①)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器(K702③, K706③, P701③用) ~ケーブルトレイ(K702③, K706③, P701③)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器(P700③, P500③, P501③用) ~ケーブルトレイ(P700③, P500③, P501③)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器(S602①用)~ケーブルトレイ(S602①)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器(C602①用)~ケーブルトレイ(C602①)	Ⅲ	○	○	
FK-5-1-12 貯蔵容器(C603②用)~ケーブルトレイ(C603②)	Ⅲ	○	○							

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統	機器区分	機器名	グレード	「7.3 保安規定 品質マネジメントシステム計画 設計開発」の適用有無	「7.4 保安規定 品質マネジメントシステム計画 調達」の適用有無	備考	
その他発電用原子炉の附属施設	火災防護設備	消火設備	ケーブルトレイ消火設備	ケーブルトレイ消火系	主配管	FK-5-1-12 貯蔵容器 (S600①用)～ケーブルトレイ (S600①)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器 (C601①用)～ケーブルトレイ (C601①)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器 (C602②用)～ケーブルトレイ (C602②)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器 (S600④用)～ケーブルトレイ (S600④)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器 (S600③用)～ケーブルトレイ (S600③)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器 (S601③用)～ケーブルトレイ (S601③)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器 (S600②用)～ケーブルトレイ (S600②)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器 (P300①, C300⑤用)～ケーブルトレイ (P300①, C300⑤)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器 (S300⑤用)～ケーブルトレイ (S300⑤)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器 (P300③, C300⑦用)～ケーブルトレイ (P300③, C300⑦)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器 (S300⑥用)～ケーブルトレイ (S300⑥)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器 (P300②, C300⑥用)～ケーブルトレイ (P300②, C300⑥)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器 (P300④, C300⑧用)～ケーブルトレイ (P300④, C300⑧)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器 (K100③, P402③用)～ケーブルトレイ (K100③, P402③)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器 (P102⑤, C100⑦用)～ケーブルトレイ (P102⑤, C100⑦)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器 (S100③用)～ケーブルトレイ (S100③)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器 (K100⑥, P402⑥用)～ケーブルトレイ (K100⑥, P402⑥)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器 (P102⑥, C100⑧用)～ケーブルトレイ (P102⑥, C100⑧)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器 (S100④用)～ケーブルトレイ (S100④)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器 (K100⑦, P402⑦用)～ケーブルトレイ (K100⑦, P402⑦)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器 (P102⑦, C100⑨用)～ケーブルトレイ (P102⑦, C100⑨)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器 (K201②, P502⑧用)～ケーブルトレイ (K201②, P502⑧)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器 (P201③, C200②用)～ケーブルトレイ (P201③, C200②)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器 (P201④, C200③用)～ケーブルトレイ (P201④, C200③)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器 (K201③, P502⑨用)～ケーブルトレイ (K201③, P502⑨)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器 (S200②用)～ケーブルトレイ (S200②)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器 (C200④用)～ケーブルトレイ (C200④)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器 (P201⑤用)～ケーブルトレイ (P201⑤)	Ⅲ	○	○	
						FK-5-1-12 貯蔵容器 (S100⑤用)～ケーブルトレイ (S100⑤)	Ⅲ	○	○	

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	「7.3 保安規定 品質マネジメントシステム計画 設計開発」の適用有無	「7.4 保安規定 品質マネジメントシステム計画 調達」の適用有無	備考
その他発電用原子炉の附属施設	火災防護設備	消火設備	ケーブルトレイ消火系	FK-5-1-12 貯蔵容器(P102②, C100④用) ~ケーブルトレイ (P102②, C100④)	Ⅲ	○	○	
				FK-5-1-12 貯蔵容器(K100②, P402②用) ~ケーブルトレイ (K100②, P402②)	Ⅲ	○	○	
				FK-5-1-12 貯蔵容器(P102①, C100③用) ~ケーブルトレイ (P102①, C100③)	Ⅲ	○	○	
				FK-5-1-12 貯蔵容器(K100①, P402①用) ~ケーブルトレイ (K100①, P402①)	Ⅲ	○	○	
				FK-5-1-12 貯蔵容器(S200①用) ~ケーブルトレイ (S200①)	Ⅲ	○	○	
				FK-5-1-12 貯蔵容器(S601①用) ~ケーブルトレイ (S601①)	Ⅲ	○	○	
				FK-5-1-12 貯蔵容器(K602①, P603①, C603①用) ~ケーブルトレイ (K602①, P603①, C603①)	Ⅲ	○	○	
				FK-5-1-12 貯蔵容器(P201②, C200①用) ~ケーブルトレイ (P201②, C200①)	Ⅲ	○	○	
				FK-5-1-12 貯蔵容器(K201①, P502⑦用) ~ケーブルトレイ (K201①, P502⑦)	Ⅲ	○	○	
				FK-5-1-12 貯蔵容器(P102④, C100⑥用) ~ケーブルトレイ (P102④, C100⑥)	Ⅲ	○	○	
				FK-5-1-12 貯蔵容器(K100⑤, P402⑤用) ~ケーブルトレイ (K100⑤, P402⑤)	Ⅲ	○	○	
				FK-5-1-12 貯蔵容器(S100⑦用) ~ケーブルトレイ (S100⑦)	Ⅲ	○	○	
				FK-5-1-12 貯蔵容器(P102③, C100⑤用) ~ケーブルトレイ (P102③, C100⑤)	Ⅲ	○	○	
				FK-5-1-12 貯蔵容器(K100④, P402④用) ~ケーブルトレイ (K100④, P402④)	Ⅲ	○	○	
				FK-5-1-12 貯蔵容器(S100⑥用) ~ケーブルトレイ (S100⑥)	Ⅲ	○	○	
				FK-5-1-12 貯蔵容器(K100⑧, P402⑧用) ~ケーブルトレイ (K100⑧, P402⑧)	Ⅲ	○	○	
				FK-5-1-12 貯蔵容器(P102⑧, C100⑩用) ~ケーブルトレイ (P102⑧, C100⑩)	Ⅲ	○	○	
				FK-5-1-12 貯蔵容器(S100⑨用) ~ケーブルトレイ (S100⑨)	Ⅲ	○	○	
				FK-5-1-12 貯蔵容器(S100⑧用) ~ケーブルトレイ (S100⑧)	Ⅲ	○	○	
				FK-5-1-12 貯蔵容器(P102⑨, C100⑪用) ~ケーブルトレイ (P102⑨, C100⑪)	Ⅲ	○	○	
				FK-5-1-12 貯蔵容器(K100⑨, P402⑨用) ~ケーブルトレイ (K100⑨, P402⑨)	Ⅲ	○	○	
				FK-5-1-12 貯蔵容器(P502⑩用) ~ケーブルトレイ (P502⑩)	Ⅲ	○	○	
				FK-5-1-12 貯蔵容器(K201④用) ~ケーブルトレイ (K201④)	Ⅲ	○	○	
				FK-5-1-12 貯蔵容器(S300⑦用) ~ケーブルトレイ (S300⑦)	Ⅲ	○	○	
				FK-5-1-12 貯蔵容器(C300⑨用) ~ケーブルトレイ (C300⑨)	Ⅲ	○	○	
				FK-5-1-12 貯蔵容器(K610③, K611③, K612③用) ~ケーブルトレイ (K610③, K611③, K612③)	Ⅲ	○	○	
				FK-5-1-12 貯蔵容器(K610②, K611②, K612②用) ~ケーブルトレイ (K610②, K611②, K612②)	Ⅲ	○	○	
				FK-5-1-12 貯蔵容器(K610①, K611①, K612①用) ~ケーブルトレイ (K610①, K611①, K612①)	Ⅲ	○	○	
				FK-5-1-12 貯蔵容器(K003①用) ~ケーブルトレイ (K003①)	Ⅲ	○	○	

発電用原子炉施設の種別	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	「7.3 保安規定 品質マネジメントシステム計画 設計開発」の適用有無	「7.4 保安規定 品質マネジメントシステム計画 調達」の適用有無	備考	
その他発電用原子炉の附属施設	火災防護設備	消火設備	ケーブルトレイ消火系	主配管	FK-5-1-12 貯蔵容器 (K003②用)～ケーブルトレイ (K003②)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (K003③用)～ケーブルトレイ (K003③)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (S003③用)～ケーブルトレイ (S003③)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (C008③用)～ケーブルトレイ (C008③)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (S003②用)～ケーブルトレイ (S003②)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (C008②用)～ケーブルトレイ (C008②)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (S003①用)～ケーブルトレイ (S003①)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (C008①用)～ケーブルトレイ (C008①)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (C004 用)～ケーブルトレイ (C004)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (C001②用)～ケーブルトレイ (C001②)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (S001②用)～ケーブルトレイ (S001②)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (K002 用)～ケーブルトレイ (K002)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (C001①用)～ケーブルトレイ (C001①)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (S001①用)～ケーブルトレイ (S001①)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (S751①用)～ケーブルトレイ (S751①)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (S750①用)～ケーブルトレイ (S750①)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (S750②用)～ケーブルトレイ (S750②)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (S751②用)～ケーブルトレイ (S751②)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (S750③用)～ケーブルトレイ (S750③)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (S751③用)～ケーブルトレイ (S751③)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (S750④用)～ケーブルトレイ (S750④)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (S751④用)～ケーブルトレイ (S751④)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (S750⑤用)～ケーブルトレイ (S750⑤)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (C002②用)～ケーブルトレイ (C002②)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (C003 用)～ケーブルトレイ (C003)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (S002 用)～ケーブルトレイ (S002)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (S750⑥用)～ケーブルトレイ (S750⑥)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (C002①用)～ケーブルトレイ (C002①)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (S750⑦用)～ケーブルトレイ (S750⑦)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (S751⑥用)～ケーブルトレイ (S751⑥)	Ⅲ	○	○	

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統	機器区分	機器名	グレード	「7.3 保安規定 品質マネジメントシステム計画 設計開発」の適用有無	「7.4 保安規定 品質マネジメントシステム計画 調達」の適用有無	備考
その他発電用原子炉の附属施設	火災防護設備	消火設備	ケーブルトレイ消火系	主配管	FK-5-1-12 貯蔵容器 (S751⑤用) ~ケーブルトレイ (S751⑤)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (S754 用) ~ケーブルトレイ (S754)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (S755 用) ~ケーブルトレイ (S755)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (S752①用) ~ケーブルトレイ (S752①)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (S752②用) ~ケーブルトレイ (S752②)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (S753 用) ~ケーブルトレイ (S753)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (C400③用) ~ケーブルトレイ (C400③)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (C401①用) ~ケーブルトレイ (C401①)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (S100⑩用) ~ケーブルトレイ (S100⑩)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (K400①用) ~ケーブルトレイ (K400①)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (P400②用) ~ケーブルトレイ (P400②)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (P402⑩用) ~ケーブルトレイ (P402⑩)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (K400②用) ~ケーブルトレイ (K400②)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (P400③用) ~ケーブルトレイ (P400③)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (P603②用) ~ケーブルトレイ (P603②)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (C400④用) ~ケーブルトレイ (C400④)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (C401②用) ~ケーブルトレイ (C401②)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (S603 用) ~ケーブルトレイ (S603)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (P603③用) ~ケーブルトレイ (P603③)	Ⅲ	○	○	
					FK-5-1-12 貯蔵容器 (P401②用) ~ケーブルトレイ (P401②)	Ⅲ	○	○	

注記* : 「一」は、該当する系統が存在しない場合、又は実用炉規則別表第二を細分化した際に、該当する設備区分若しくは機器区分名称が存在しない場合を示す。

VI-1-10-13 本設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画

浸水防護施設

1. 概要

本資料は、「設計及び工事に係る品質マネジメントシステム」に基づく設計に係るプロセスの実績，工事及び検査に係るプロセスの計画について説明するものである。

2. 基本方針

女川原子力発電所第2号機における設計に係るプロセスとその実績について、「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」に示した設計の段階ごとに，組織内外の相互関係，進捗実績及び具体的な活動実績について説明する。

工事及び検査に関する計画として，組織内外の相互関係，進捗実績及び具体的な活動計画について説明する。

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績について説明する。

3. 設計及び工事に係るプロセスとその実績又は計画

「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」に基づき実施した，女川原子力発電所第2号機における設計の実績，工事及び検査の計画について、「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」の様式-1により示す。

また，適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績について、「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」の様式-9により示す。

本設工認に係る設計の実績， 工事及び検査の計画

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係			インプット	アウトプット	他の記録類					
		◎：主担当 ○：関連										
		本店	発電所	供給者								
設計	3.3.1	適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化	◎	—	—	・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・技術基準規則	—	—				
	3.3.2	各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定	◎	—	—	・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・安全審査指針 ・技術基準規則 ・旧技術基準規則	・様式-2	・工事計画認可申請に係る品証様式 および基本設計方針の個別レビュー 要領「品証様式のチェックシー ト」				
	3.3.3 (1)	基本設計方針の作成（設計1）	◎	—	—	・様式-2 ・技術基準規則	・様式-3 ・様式-4	・工事計画認可申請に係る品証様式 および基本設計方針の個別レビュー 要領「品証様式のチェックシー ト」				
						・様式-2 ・様式-4 ・実用炉規則別表第二 ・技術基準規則	・様式-5					
						・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・技術基準規則	・様式-6 ・様式-7					
						・基本設計方針	・様式-5					
	3.3.3 (2)	適合性確認対象設備の各条文への適合性を確保するための設計（設計2）	◎	—	—	・様式-2 ・様式-5 ・基本設計方針	・様式-8の「設工認設計結果（要目表 ／設計方針）」欄	—				
						1. 共通的に適用される設計		「原子炉冷却系統 施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照		
						2. 耐津波設計						
						2.1 耐津波設計の基本方針の設定	◎	—	—	・基本設計方針 ・VI-1-10-4の「6.1 自然現象等への配慮に 関する基本方針」で定めた設計方針	・発電用原子炉施設の自然現象等による 損傷の防止に関する説明書	—
2.2 津波防護対象設備の選定	◎	—	—	・基本設計方針 ・様式-5 ・「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」 ・VI-1-10-4の「6.1 自然現象等への配慮に 関する基本方針」で定めた基本方針	・発電用原子炉施設の自然現象等による 損傷の防止に関する説明書	—						

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2		組織内外の相互関係			インプット	アウトプット	他の記録類
			◎：主担当 ○：関連					
			本店	発電所	供給者			
	2.3	入力津波の設定	◎	—	○	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 設置変更許可申請書 業務報告書 敷地及び敷地周辺の地図 敷地前面海域における適用可能な通過船舶航路 敷地周辺における潮位に係る適用可能な観測記録 基準地震動 	<ul style="list-style-type: none"> 発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書 	<ul style="list-style-type: none"> 仕様書 解析業務チェックシート
	2.4	入力津波による津波防護対象設備への影響評価の実施	◎	—	○	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 業務報告書 設置変更許可申請書 	<ul style="list-style-type: none"> 発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書 	<ul style="list-style-type: none"> 仕様書 解析業務チェックシート
	2.5	津波防護に関する施設の設計方針の設定	◎	—	○	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 業務報告書 VI-1-10-9の「2.1 非常用発電装置」で実施した設計結果 	<ul style="list-style-type: none"> 要目表 発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書 環境測定装置の取付箇所を明示した図面 浸水防護施設に係る機器の配置を明示した図面 構造図 	<ul style="list-style-type: none"> 仕様書
	3. 溢水防護に関する設計							
	3.1	基本方針の設定	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 「原子力発電所の内部溢水評価ガイド(平成26年8月6日原規技発第1408064号原子力規制委員会)」 	<ul style="list-style-type: none"> 発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書 	—
	3.2	防護すべき設備の設定	◎	○	—	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 ウォークダウンの実施報告書 	<ul style="list-style-type: none"> 発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書 	—
	3.3	溢水評価の実施	◎	○	○	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 ウォークダウンの実施報告書 業務報告書 	<ul style="list-style-type: none"> 発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書 	<ul style="list-style-type: none"> 仕様書 解析業務チェックシート

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2		組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連			インプット	アウトプット	他の記録類
			本店	発電所	供給者			
		3.4 溢水防護施設の詳細設計	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 	<ul style="list-style-type: none"> 要目表 発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書 浸水防護施設に係る機器の配置を明示した図面 構造図 	—
	3.3.3 (3)	設計のアウトプットに対する検証	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 様式-2～様式-8 	—	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計アウトプット
	3.3.3 (4)	設工認申請書の作成	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 設計1 設計2 工事の方法 	<ul style="list-style-type: none"> 設工認申請書案 	<ul style="list-style-type: none"> 工事計画認可申請 申請書類の記載の適切性確認要領「適切性確認チェックシート」
	3.3.3 (5)	設工認申請書の承認	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 設工認申請書案 	<ul style="list-style-type: none"> 設工認申請書 	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉施設保安委員会議事録
工事 及 び 検 査	3.4.1	設工認に基づく具体的な設備の設計の実施（設計3）	—	◎	○	<ul style="list-style-type: none"> 設計資料 業務報告書 	<ul style="list-style-type: none"> 様式-8の「設備の具体的設計結果」欄 	<ul style="list-style-type: none"> 仕様書
	3.4.2	具体的な設備の設計に基づく工事の実施	—	◎	○	<ul style="list-style-type: none"> 仕様書 工事の方法 	<ul style="list-style-type: none"> 工事記録 	—
	3.5.2	使用前事業者検査の計画	—	◎	○	<ul style="list-style-type: none"> 様式-8の「設工認設計結果（要目表／設計方針）」欄及び「設備の具体的設計結果」欄 工事の方法 	<ul style="list-style-type: none"> 様式-8の「確認方法」欄 	—
	3.5.3	検査計画の管理	—	◎	○	<ul style="list-style-type: none"> 適合性確認の検査計画 	<ul style="list-style-type: none"> 検査成績書 	—
	3.5.4	主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査の管理	—	◎	○	<ul style="list-style-type: none"> 溶接部詳細一覧表 	<ul style="list-style-type: none"> 工事記録 	—
	3.5.5	使用前事業者検査の実施	—	◎	○	<ul style="list-style-type: none"> 様式-8の「確認方法」欄 工事の方法 	<ul style="list-style-type: none"> 検査要領書 	—
			—	◎	○	<ul style="list-style-type: none"> 検査要領書 	<ul style="list-style-type: none"> 検査記録 	—
3.7.2	識別管理及びトレーサビリティ	—	◎	○	—	<ul style="list-style-type: none"> 検査記録 	—	

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種別	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	「7.3 設計開発」の適用有無 保安規定 品質マネジメントシステム計画	「7.4 調達」の適用有無 保安規定 品質マネジメントシステム計画	備考
その他発電用原子炉の附属施設	浸水防護施設	—*	—*	防潮堤(鋼管式鉛直壁)	I	○	○	
				防潮堤(盛土堤防)	I	○	○	
				防潮壁(第2号機海水ポンプ室)	I	○	○	
				防潮壁(第2号機放水立坑)	I	○	○	
				防潮壁(第3号機海水ポンプ室)	I	○	○	
				防潮壁(第3号機放水立坑)	I	○	○	
				防潮壁(第3号機海水熱交換器建屋)	I	○	○	
				取放水路流路縮小工(第1号機取水路)(No. 1), (No. 2)	I	○	○	
				取放水路流路縮小工(第1号機放水路)	I	○	○	
				貯留堰(No. 1), (No. 2), (No. 3), (No. 4), (No. 5), (No. 6)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				屋外排水路逆流防止設備(防潮堤南側)(No. 1), (No. 2), (No. 3)	I	○	○	
				屋外排水路逆流防止設備(防潮堤北側)	I	○	○	
				補機冷却海水系放水路逆流防止設備(No. 1), (No. 2)	I	○	○	
				水密扉(第3号機海水熱交換器建屋海水ポンプ設置エリア)(No. 1)	I	○	○	
				水密扉(第3号機海水熱交換器建屋海水ポンプ設置エリア)(No. 2)	I	○	○	
				浸水防止蓋(原子炉機器冷却海水配管ダクト)	I	○	○	
				浸水防止蓋(揚水井戸(第2号機海水ポンプ室防潮壁区画内))	I	○	○	
				浸水防止蓋(揚水井戸(第3号機海水ポンプ室防潮壁区画内))	I	○	○	
				浸水防止蓋(第3号機補機冷却海水系放水ピット)	I	○	○	
				浸水防止蓋(第3号機海水熱交換器建屋海水ポンプ設置エリア角落し部)	I	○	○	
				浸水防止蓋(第3号機海水熱交換器建屋海水ポンプ設置エリア点検用開口部)(No. 1), (No. 2)	I	○	○	
				第2号機原子炉補機冷却海水ポンプ(A)(C)室逆止弁付ファンネル(No. 1), (No. 2), (No. 3)	I	○	○	
				第2号機原子炉補機冷却海水ポンプ(B)(D)室逆止弁付ファンネル(No. 1), (No. 2), (No. 3)	I	○	○	
				第2号機高圧炉心スプレー補機冷却海水ポンプ室逆止弁付ファンネル(No. 1), (No. 2)	I	○	○	
				第2号機タービン補機冷却海水ポンプ室逆止弁付ファンネル(No. 1), (No. 2), (No. 3)	I	○	○	
				第3号機原子炉補機冷却海水ポンプ(A)(C)室逆止弁付ファンネル(No. 1), (No. 2)	I	○	○	
				第3号機原子炉補機冷却海水ポンプ(B)(D)室逆止弁付ファンネル(No. 1), (No. 2)	I	○	○	
				第3号機高圧炉心スプレー補機冷却海水ポンプ室逆止弁付ファンネル(No. 1), (No. 2)	I	○	○	
				第3号機タービン補機冷却海水ポンプ室逆止弁付ファンネル(No. 1), (No. 2), (No. 3)	I	○	○	

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無	備考
その他発電用原子炉の附属施設	浸水防護施設	—*	内郭浸水防護設備 防水区画構造物	SGTSヒータユニット(A)室浸水防止水密扉	I	○	○	
				RHR Hx (A)室-RHR Hx (B)室浸水防止水密扉	I	○	○	
				原子炉建屋浸水防止水密扉 (No. 2)	I	○	○	
				原子炉建屋浸水防止水密扉 (No. 1)	I	○	○	
				原子炉建屋浸水防止水密扉 (No. 3)	I	○	○	
				LPCSポンプ室浸水防止水密扉	I	○	○	
				HPCSポンプ室浸水防止水密扉	I	○	○	
				RHRポンプ (B)室浸水防止水密扉	I	○	○	
				RHRポンプ (A)室浸水防止水密扉	I	○	○	
				RHRポンプ (C)室-共通通路浸水防止水密扉	I	○	○	
				FPMUWポンプ室浸水防止水密扉	I	○	○	
				RCICタービンポンプ室-共通通路浸水防止水密扉	I	○	○	
				HECW冷凍機 (B) (D)室-HECW冷凍機 (A) (C)室浸水防止水密扉	I	○	○	
				制御建屋共通エリア浸水防止水密扉	I	○	○	
				D/G (B)室-D/G (HPCS)室浸水防止水密扉	I	○	○	
				区分ⅢHPCS電気品室-区分Ⅱ非常用電気品室浸水防止水密扉	I	○	○	
				RCW Hx (A) (C)室-共通通路浸水防止水密扉	I	○	○	
				HPCW Hx室浸水防止水密扉	I	○	○	
				HPCW Hx室-RCW Hx (B) (D)室浸水防止水密扉	I	○	○	
				制御建屋浸水防止水密扉 (No. 3)	I	○	○	
				制御建屋浸水防止水密扉 (No. 1)	I	○	○	
				制御建屋浸水防止水密扉 (No. 2)	I	○	○	
				補助ボイラー建屋連絡階段管理区域外伝播防止水密扉	I	○	○	
				計測制御電源室 (B)浸水防止水密扉 (No. 1)	I	○	○	
				計測制御電源室 (B)浸水防止水密扉 (No. 3)	I	○	○	
				計測制御電源室 (B)浸水防止水密扉 (No. 2)	I	○	○	
				RSS盤室浸水防止水密扉	I	○	○	
				計測制御電源室 (A)-常用および共通M/C・P/C室浸水防止水密扉	I	○	○	
				制御建屋空調機械 (A)室浸水防止水密扉	I	○	○	
				制御建屋空調機械 (A)室-制御建屋空調機械 (B)室浸水防止水密扉 (No. 1)	I	○	○	
				250V直流主母線盤室-制御建屋空調機械 (B)室浸水防止水密扉	I	○	○	
				ISI室浸水防止水密扉	I	○	○	

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無	備考
その他発電用原子炉の附属施設	浸水防護施設	—*	内郭浸水防護設備 防水区画構造物	制御建屋空調機械(B)室浸水防止水密扉	I	○	○	
				制御建屋空調機械(A)室-制御建屋空調機械(B)室浸水防止水密扉(No. 2)	I	○	○	
				燃料移送ポンプ(H)室-燃料移送ポンプ(A)室浸水防止水密扉	I	○	○	
				燃料移送ポンプ(A)室-燃料移送ポンプ(B)室浸水防止水密扉	I	○	○	
				RSWポンプ(A)(C)室-TSWポンプ室浸水防止水密扉	I	○	○	
				HPSWポンプ室浸水防止水密扉	I	○	○	
				TSWポンプ室-RSWポンプ(B)(D)室浸水防止水密扉	I	○	○	
				第2号機MCR浸水防止水密扉	I	○	○	
				RW電気品室(B)浸水防止水密扉	I	○	○	
				北西階段室管理区域外伝播防止水密扉	I	○	○	
				原子炉建屋大物搬入口	I	○	○	
				原子炉建屋管理区域外伝播防止水密扉(No. 3)	I	○	○	
				RW制御室管理区域外伝播防止水密扉	I	○	○	
				原子炉建屋管理区域外伝播防止水密扉(No. 1)	I	○	○	
				原子炉建屋管理区域外伝播防止水密扉(No. 2)	I	○	○	
				制御建屋管理区域外伝播防止水密扉(No. 1)	I	○	○	
				タービン建屋管理区域外伝播防止水密扉	I	○	○	
				主排気ダクト連絡トレンチ(2T-5)管理区域外伝播防止水密扉	I	○	○	
				原子炉建屋浸水防止水密扉(No. 4)	I	○	○	
				燃料移送ポンプ(A)室浸水防止水密扉	III	○	○	
				燃料移送ポンプ(B)室浸水防止水密扉	III	○	○	
				R-01階段浸水防止堰(地上3階)	I	○	○	
				R-02階段浸水防止堰(地上3階)	I	○	○	
				R-01階段浸水防止堰(地上2階)	I	○	○	
				FCS再結合装置(A)室浸水防止堰	I	○	○	
				FCS再結合装置(B)室浸水防止堰	I	○	○	
				R-02階段浸水防止堰(地上2階)	I	○	○	
				SGTSヒータユニット(B)室浸水防止堰	I	○	○	
				CAMSラック(B)室浸水防止堰	I	○	○	
				SGTSヒータユニット(A)室浸水防止堰	I	○	○	
				CAMSラック(A)室浸水防止堰	I	○	○	

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無	備考
その他発電用原子炉の附属施設	浸水防護施設	内郭浸水防護設備	—*	防水区画構造物	I	○	○	
					I	○	○	
					I	○	○	
					I	○	○	
					I	○	○	
					I	○	○	
					I	○	○	
					I	○	○	
					I	○	○	
					I	○	○	
					I	○	○	
					I	○	○	
					I	○	○	
					I	○	○	
					I	○	○	
					I	○	○	
					I	○	○	
					I	○	○	
					I	○	○	
					I	○	○	
					I	○	○	
					I	○	○	
					I	○	○	
					I	○	○	
					I	○	○	
					I	○	○	
					I	○	○	
					I	○	○	
					I	○	○	
					I	○	○	
					I	○	○	
					I	○	○	
I	○	○						
I	○	○						
I	○	○						

発電用原子炉施設の 種類	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無	備考
				地下軽油タンク燃料移送ポンプ室アクセス用浸水防止蓋 (No. 1)	I	○	○	
				地下軽油タンク燃料移送ポンプ室アクセス用浸水防止蓋 (No. 2)	I	○	○	
				地下軽油タンク機器搬出入用浸水防止蓋	I	○	○	
				ハッチ上部スペース浸水防止堰	I	○	○	
				第2号機海水ポンプ室浸水防止壁	I	○	○	

注記* : 「—」は、該当する系統が存在しない場合、又は実用炉規則別表第二を細分化した際に、該当する設備区分若しくは機器区分名称が存在しない場合を示す。

VI-1-10-14 本設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画

補機駆動用燃料設備

(非常用電源設備及び補助ボイラーに係るものを除く。)

1. 概要

本資料は、「設計及び工事に係る品質マネジメントシステム」に基づく設計に係るプロセスの実績，工事及び検査に係るプロセスの計画について説明するものである。

2. 基本方針

女川原子力発電所第2号機における設計に係るプロセスとその実績について、「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」に示した設計の段階ごとに，組織内外の相互関係，進捗実績及び具体的な活動実績について説明する。

工事及び検査に関する計画として，組織内外の相互関係，進捗実績及び具体的な活動計画について説明する。

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績について説明する。

3. 設計及び工事に係るプロセスとその実績又は計画

「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」に基づき実施した，女川原子力発電所第2号機における設計の実績，工事及び検査の計画について、「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」の様式-1により示す。

また，適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績について、「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」の様式-9により示す。

本設工認に係る設計の実績、工事及び検査の計画

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連			インプット	アウトプット	他の記録類					
		本店	発電所	供給者								
設計	3.3.1	適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化	◎	—	—	・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・技術基準規則	—	—				
	3.3.2	各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定	◎	—	—	・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・安全審査指針 ・技術基準規則 ・旧技術基準規則	・様式-2	・工事計画認可申請に係る品証様式 および基本設計方針の個別レビュー要領「品証様式のチェックシート」				
	3.3.3 (1)	基本設計方針の作成（設計1）	◎	—	—	・様式-2 ・技術基準規則	・様式-3 ・様式-4	・工事計画認可申請に係る品証様式 および基本設計方針の個別レビュー要領「品証様式のチェックシート」				
						・様式-2 ・様式-4 ・実用炉規則別表第二 ・技術基準規則	・様式-5					
						・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・技術基準規則	・様式-6 ・様式-7					
						・基本設計方針	・様式-5					
	3.3.3 (2)	適合性確認対象設備の各条文への適合性を確保するための設計（設計2）	◎	—	—	・様式-2 ・様式-5 ・基本設計方針	・様式-8の「設工認設計結果（要目表／設計方針）」欄	—				
						1. 共通的に適用される設計	「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照			
						2. 補機駆動用燃料設備の兼用に関する設計						
						2.1 設備に係る設計のための系統の明確化及び兼用する機能の確認	◎	—	—	・様式-2 ・様式-5 ・基本設計方針 ・設置変更許可申請書	・機能単位の系統図 ・設定根拠の「(概要)」部分	—
2.2 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ① 燃料設備 ・タンクローリ	◎	—	—	・機能単位の系統図 ・設定根拠の「(概要)」部分 ・設備図書 ・基本設計方針 ・設置変更許可時の設計資料	・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・非常用電源設備に係る機器の配置を明示した図面 ・補機駆動用燃料設備に係る機器の配置を明示した図面	—						

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2		組織内外の相互関係			インプット	アウトプット	他の記録類
			◎：主担当	○：関連	—			
							・構造図	
		2.3 機能を兼用する機器を含む補機駆動用燃料設備の系統図に関する取りまとめ	◎	—	—	・様式-2 ・様式-5 ・機能単位の系統図	・補機駆動用燃料設備に係る系統図	—
		3. 補機駆動用燃料設備の設計						
		3.1 大容量送水ポンプ(タイプⅠ)(燃料タンク)	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書	・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・補機駆動用燃料設備に係る機器の配置を明示した図面 ・補機駆動用燃料設備に係る系統図 ・構造図	—
		3.2 大容量送水ポンプ(タイプⅡ)(燃料タンク)	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書	・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・補機駆動用燃料設備に係る機器の配置を明示した図面 ・補機駆動用燃料設備に係る系統図 ・構造図	—
		3.3 原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット(燃料タンク)	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書	・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・補機駆動用燃料設備に係る機器の配置を明示した図面 ・補機駆動用燃料設備に係る系統図 ・構造図	—
		3.4 軽油タンク	◎	—	○	・様式-2 ・様式-5 ・VI-1-10-9の「2.4.1 軽油タンク」で取りまとめた機能単位の系統図 ・業務報告書	・補機駆動用燃料設備に係る系統図	・仕様書
3.3.3 (3)		設計のアウトプットに対する検証	◎	—	—	・様式-2～様式-8	—	・基本設計アウトプット
3.3.3 (4)		設工認申請書の作成	◎	—	—	・設計1 ・設計2 ・工事の方法	・設工認申請書案	・工事計画認可申請 申請書類の記載の適切性確認要領「適切性確認チェックシート」
3.3.3 (5)		設工認申請書の承認	◎	—	—	・設工認申請書案	・設工認申請書	・原子炉施設保安委員会議事録

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連			インプット	アウトプット	他の記録類
		本店	発電所	供給者			
工 事 及 び 検 査	3.4.1	設工認に基づく具体的な設備の設計の実施（設計3）	—	◎	○	・設計資料 ・業務報告書	・様式-8の「設備の具体的設計結果」欄 ・仕様書
	3.4.2	具体的な設備の設計に基づく工事の実施	—	◎	○	・仕様書 ・工事の方法	・工事記録 —
	3.5.2	使用前事業者検査の計画	—	◎	○	・様式-8の「設工認設計結果（要目表／設計方針）」欄及び「設備の具体的設計結果」欄 ・工事の方法	・様式-8の「確認方法」欄 —
	3.5.3	検査計画の管理	—	◎	○	・適合性確認の検査計画	・検査成績書 —
	3.5.4	主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査の管理	—	◎	○	・溶接部詳細一覧表	・工事記録 —
	3.5.5	使用前事業者検査の実施	—	◎	○	・様式-8の「確認方法」欄 ・工事の方法	・検査要領書 —
			—	◎	○	・検査要領書	・検査記録 —
3.7.2	識別管理及びトレーサビリティ	—	◎	○	—	・検査記録 —	

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無	備考
その他発電用原子炉の附属施設	補機駆動用燃料設備	—*	容器	非常用ディーゼル発電設備軽油タンク	I	○	○	
				高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク	I	○	○	
				ガスタービン発電設備軽油タンク	I	○	○	
				大容量送水ポンプ(タイプI)(燃料タンク)	I	○	○	
				大容量送水ポンプ(タイプII)(燃料タンク)	I	○	○	
				原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット(燃料タンク)	I	○	○	
				タンクローリ	—	○	—	原子力部門外の部署が調達しているため、グレードは対象外である。
			主配管	非常用ディーゼル発電設備軽油タンク～燃料移送ポンプ入口配管分岐点	I	○	○	
				燃料移送ポンプ入口配管分岐点～非常用ディーゼル発電設備軽油タンク払出口	I	○	○	
				高圧炉心スプレイ系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燃料移送ポンプ入口配管分岐点	I	○	○	
				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入口配管分岐点～高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク払出口	I	○	○	
				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軽油タンク出口配管分岐点	I	○	○	
				ガスタービン発電設備軽油タンク出口配管分岐点～ガスタービン発電設備軽油タンク払出口	I	○	○	
				軽油払出用ホース(外径63mm:2m)	—	○	—	原子力部門外の部署が調達しているため、グレードは対象外である。
				給油用ホース(φ25:50m)	—	○	—	原子力部門外の部署が調達しているため、グレードは対象外である。

注記*:「—」は、該当する系統が存在しない場合を示す。

VI-1-10-15 本設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画

非常用取水設備

1. 概要

本資料は、「設計及び工事に係る品質マネジメントシステム」に基づく設計に係るプロセスの実績，工事及び検査に係るプロセスの計画について説明するものである。

2. 基本方針

女川原子力発電所第2号機における設計に係るプロセスとその実績について、「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」に示した設計の段階ごとに，組織内外の相互関係，進捗実績及び具体的な活動実績について説明する。

工事及び検査に関する計画として，組織内外の相互関係，進捗実績及び具体的な活動計画について説明する。

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績について説明する。

3. 設計及び工事に係るプロセスとその実績又は計画

「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」に基づき実施した，女川原子力発電所第2号機における設計の実績，工事及び検査の計画について、「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」の様式-1により示す。

また，適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績について、「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」の様式-9により示す。

本設工認に係る設計の実績， 工事及び検査の計画

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連			インプット	アウトプット	他の記録類	
		本店	発電所	供給者				
設計	3.3.1	適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化	◎	—	—	・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・技術基準規則	—	—
	3.3.2	各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定	◎	—	—	・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・安全審査指針 ・技術基準規則 ・旧技術基準規則	・様式-2	・工事計画認可申請に係る品証様式 および基本設計方針の個別レビュー要領「品証様式のチェックシート」
	3.3.3 (1)	基本設計方針の作成（設計1）	◎	—	—	・様式-2 ・技術基準規則	・様式-3 ・様式-4	・工事計画認可申請に係る品証様式 および基本設計方針の個別レビュー要領「品証様式のチェックシート」
						・様式-2 ・様式-4 ・実用炉規則別表第二 ・技術基準規則	・様式-5	
						・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・技術基準規則	・様式-6 ・様式-7	
						・基本設計方針	・様式-5	
	3.3.3 (2)	適合性確認対象設備の各条文への適合性を確保するための設計（設計2）	◎	—	—	・様式-2 ・様式-5 ・基本設計方針	・様式-8の「設工認設計結果（要目表／設計方針）」欄	—
		1. 共通的に適用される設計	「原子炉冷却系統施設」参照			「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照
		2. 非常用取水設備の兼用に関する設計						
		2.1 設備に係る設計のための兼用する機能の確認	◎	—	—	・様式-2 ・様式-5	・設定根拠の「(概要)」部分	—
2.2 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ① 取水設備 ・貯留堰		◎	—	—	・設定根拠の「(概要)」部分 ・設備図書	・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・機器の配置を明示した図面 ・構造図	—	
3. 冷却水を確保するための設計	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書 ・冷却に必要な海水量	・要目表 ・取水口及び放水口に関する説明書	—		

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2		組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連			インプット	アウトプット	他の記録類
			本店	発電所	供給者			
						<ul style="list-style-type: none"> VI-1-10-13の「2.4 入力津波による津波防護対象設備への影響評価の実施」において実施した評価結果 	<ul style="list-style-type: none"> 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 非常用取水設備の配置を明示した図面 構造図 	
	3.3.3 (3)	設計のアウトプットに対する検証	◎	—	—	・様式-2～様式-8	—	・基本設計アウトプット
	3.3.3 (4)	設工認申請書の作成	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 設計1 設計2 工事の方法 	・設工認申請書案	<ul style="list-style-type: none"> 工事計画認可申請 申請書類の記載の適切性確認要領「適切性確認チェックシート」
	3.3.3 (5)	設工認申請書の承認	◎	—	—	・設工認申請書案	・設工認申請書	・原子炉施設保安委員会議事録
工事 及 び 検 査	3.4.1	設工認に基づく具体的な設備の設計の実施（設計3）	—	◎	○	<ul style="list-style-type: none"> 設計資料 業務報告書 	・様式-8の「設備の具体的設計結果」欄	・仕様書
	3.4.2	具体的な設備の設計に基づく工事の実施	—	◎	○	<ul style="list-style-type: none"> 仕様書 工事の方法 	・工事記録	—
	3.5.2	使用前事業者検査の計画	—	◎	○	<ul style="list-style-type: none"> 様式-8の「設工認設計結果（要目表／設計方針）」欄及び「設備の具体的設計結果」欄 工事の方法 	・様式-8の「確認方法」欄	—
	3.5.3	検査計画の管理	—	◎	○	・適合性確認の検査計画	・検査成績書	—
	3.5.4	主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査の管理	—	◎	○	・溶接部詳細一覧表	・工事記録	—
	3.5.5	使用前事業者検査の実施	—	◎	○	<ul style="list-style-type: none"> 様式-8の「確認方法」欄 工事の方法 	・検査要領書	—
			—	◎	○	・検査要領書	・検査記録	—
3.7.2	識別管理及びトレーサビリティ	—	◎	○	—	・検査記録	—	

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無	備考
						保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無	
その他発電用原子炉の附属施設	非常用取水設備	—*	—*	貯留堰 (No. 1), (No. 2), (No. 3), (No. 4), (No. 5), (No. 6)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				取水口	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				取水路	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				海水ポンプ室	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		

注記*：「—」は、該当する系統が存在しない場合、又は実用炉規則別表第二を細分化した際に、該当する設備区分若しくは機器区分名称が存在しない場合を示す。

VI-1-10-16 本設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画

緊急時対策所

1. 概要

本資料は、「設計及び工事に係る品質マネジメントシステム」に基づく設計に係るプロセスの実績，工事及び検査に係るプロセスの計画について説明するものである。

2. 基本方針

女川原子力発電所第2号機における設計に係るプロセスとその実績について、「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」に示した設計の段階ごとに，組織内外の相互関係，進捗実績及び具体的な活動実績について説明する。

工事及び検査に関する計画として，組織内外の相互関係，進捗実績及び具体的な活動計画について説明する。

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績について説明する。

3. 設計及び工事に係るプロセスとその実績又は計画

「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」に基づき実施した，女川原子力発電所第2号機における設計の実績，工事及び検査の計画について、「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」の様式-1により示す。

また，適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績について、「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」の様式-9により示す。

本設工認に係る設計の実績， 工事及び検査の計画

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係			インプット	アウトプット	他の記録類					
		◎：主担当 ○：関連										
		本店	発電所	供給者								
設計	3.3.1	適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化	◎	—	—	・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・技術基準規則	—	—				
	3.3.2	各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定	◎	—	—	・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・安全審査指針 ・技術基準規則 ・旧技術基準規則	・様式-2	・工事計画認可申請に係る品証様式および基本設計方針の個別レビュー要領「品証様式のチェックシート」				
	3.3.3 (1)	基本設計方針の作成（設計1）	◎	—	—	・様式-2 ・技術基準規則	・様式-3 ・様式-4	・工事計画認可申請に係る品証様式および基本設計方針の個別レビュー要領「品証様式のチェックシート」				
						・様式-2 ・様式-4 ・実用炉規則別表第二 ・技術基準規則	・様式-5					
						・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・技術基準規則	・様式-6 ・様式-7					
						・基本設計方針	・様式-5					
	3.3.3 (2)	適合性確認対象設備の各条文への適合性を確保するための設計（設計2）	◎	—	—	・様式-2 ・様式-5 ・基本設計方針	・様式-8の「設工認設計結果（要目表／設計方針）」欄	—				
						1. 共通的に適用される設計		「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照		
						2. 緊急時対策所の設置等に関する設計						
						2.1 設置場所等に関する設計	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可時の設計資料 ・VI-1-10-4の「4. 地震による損傷防止に関する設計」において実施した設計結果 ・VI-1-10-13の「2.3 入力津波の設定」において設定した入力津波の情報	・緊急時対策所の機能に関する説明書 ・緊急時対策所の設置場所を明示した図面	—
2.2 代替電源設備に関する設計	◎	—	—	・基本設計方針 ・設置変更許可時の設計資料 ・VI-1-10-9の「2.1.2 ガスタービン発電機」	・緊急時対策所の機能に関する説明書	—						

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2		組織内外の相互関係			インプット	アウトプット	他の記録類
			◎：主担当 ○：関連					
			本店	発電所	供給者			
						において実施した設計結果 ・VI-1-10-9の「2.1.4 電源車（緊急時対策所用）」において実施した設計結果 ・VI-1-10-9の「2.4.2 緊急時対策所軽油タンク」において実施した設計結果		
	3. 緊急時対策所機能に係る設計							
	3.1 居住性の確保に関する設計		◎	—	○	・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可時の設計資料 ・「原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）」 ・「実用発電用原子炉に係る重大事故等の制御室及び緊急時対策所の居住性に係る被ばく評価に関する審査ガイド」 ・「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」 ・評価上参考となる公的規格 ・業務報告書 ・VI-1-10-7の「3.1.1 緊急時対策所可搬型エリアモニタ」において実施した設計結果 ・VI-1-10-7の「5.1 可搬型モニタリングポスト」において実施した設計結果 ・VI-1-10-7の「8. 出入管理設備に関する設計」において実施した設計結果 ・VI-1-10-7の「10.2 緊急時対策所」において実施した設計結果 ・解析の入力条件となる情報（発電所で収集している当社が所有する気象データ、要員の滞在及びマスクの運用並びに評価点の位置及び滞在時間）	・要目表 ・緊急時対策所の居住性に関する説明書 ・緊急時対策所の機能に関する説明書	・仕様書 ・解析業務チェックシート
	3.2 情報の把握に関する設計		◎	—	—	・基本設計方針 ・VI-1-10-5の「7. 通信連絡設備に関する設計」において実施した設計結果	・要目表 ・通信連絡設備に関する説明書	—

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2		組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連			インプット	アウトプット	他の記録類
			本店	発電所	供給者			
		3.3 通信連絡に関する設計	◎	—	—	・基本設計方針 ・VI-1-10-5 の「7. 通信連絡設備に関する設計」において実施した設計結果	・要目表 ・通信連絡設備に関する説明書	—
	3.3.3 (3)	設計のアウトプットに対する検証	◎	—	—	・様式-2～様式-8	—	・基本設計アウトプット
	3.3.3 (4)	設工認申請書の作成	◎	—	—	・設計1 ・設計2 ・工事の方法	・設工認申請書案	・工事計画認可申請 申請書類の記載の適切性確認要領「適切性確認チェックシート」
	3.3.3 (5)	設工認申請書の承認	◎	—	—	・設工認申請書案	・設工認申請書	・原子炉施設保安委員会議事録
工 事 及 び 検 査	3.4.1	設工認に基づく具体的な設備の設計の実施（設計3）	—	◎	○	・設計資料 ・業務報告書	・様式-8 の「設備の具体的設計結果」欄	・仕様書
	3.4.2	具体的な設備の設計に基づく工事の実施	—	◎	○	・仕様書 ・工事の方法	・工事記録	—
	3.5.2	使用前事業者検査の計画	—	◎	○	・様式-8 の「設工認設計結果（要目表／設計方針）」欄及び「設備の具体的設計結果」欄 ・工事の方法	・様式-8 の「確認方法」欄	—
	3.5.3	検査計画の管理	—	◎	○	・適合性確認の検査計画	・検査成績書	—
	3.5.4	主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査の管理	—	◎	○	・溶接部詳細一覧表	・工事記録	—
	3.5.5	使用前事業者検査の実施	—	◎	○	・様式-8 の「確認方法」欄 ・工事の方法	・検査要領書	—
			—	◎	○	・検査要領書	・検査記録	—
3.7.2	識別管理及びトレーサビリティ	—	◎	○	—	・検査記録	—	

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無	備考	
その他発電用原子炉の附属施設	緊急時対策所	緊急時対策所機能	—*	—*	緊急時対策所機能	I	○	○	

注記*：「—」は、該当する系統が存在しない場合、又は実用炉規則別表第二を細分化した際に、該当する設備区分若しくは機器区分名称が存在しない場合を示す。

VI-2 耐震性に関する説明書

目 次

- VI-2-1 耐震設計の基本方針
- VI-2-2 耐震設計上重要な設備を設置する施設の耐震性についての計算書
- VI-2-3 原子炉本体の耐震性についての計算書
- VI-2-4 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の耐震性についての計算書
- VI-2-5 原子炉冷却系統施設の耐震性についての計算書
- VI-2-6 計測制御系統施設の耐震性についての計算書
- VI-2-7 放射性廃棄物の廃棄施設の耐震性についての計算書
- VI-2-8 放射線管理施設の耐震性についての計算書
- VI-2-9 原子炉格納施設の耐震性についての計算書
- VI-2-10 その他発電用原子炉の附属施設の耐震性についての計算書
- VI-2-11 波及的影響を及ぼすおそれのある施設の耐震性についての計算書
- VI-2-12 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価
- VI-2-13 地下水位低下設備の耐震性についての計算書
- VI-2-別添 1 火災防護設備の耐震性についての計算書
- VI-2-別添 2 溢水防護に係る施設の耐震性に関する説明書
- VI-2-別添 3 可搬型重大事故等対処設備等の耐震性に関する説明書

VI-2-1 耐震設計の基本方針

目 次

- VI-2-1-1 耐震設計の基本方針
- VI-2-1-2 基準地震動 S_s 及び弾性設計用地震動 S_d の策定概要
- VI-2-1-3 地盤の支持性能に係る基本方針
- VI-2-1-4 耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分の基本方針
- VI-2-1-5 波及的影響に係る基本方針
- VI-2-1-6 地震応答解析の基本方針
- VI-2-1-7 設計用床応答曲線の作成方針
- VI-2-1-8 水平 2 方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価方針
- VI-2-1-9 機能維持の基本方針
- VI-2-1-10 ダクティリティに関する設計方針
- VI-2-1-11 機器・配管の耐震支持設計方針
- VI-2-1-12 配管及び支持構造物の耐震計算について
- VI-2-1-13 機器・配管系の計算書作成の方法

VI-2-1-1 耐震設計の基本方針

目次

1.	概要	1
2.	耐震設計の基本方針	1
2.1	基本方針	1
2.2	適用基準及び適用規格	5
3.	耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分	7
3.1	耐震重要度分類	7
3.2	重大事故等対処施設の施設区分	7
3.3	波及的影響に対する考慮	8
4.	設計用地震力	10
4.1	地震力の算定法	10
4.2	設計用地震力	12
5.	機能維持の基本方針	12
5.1	構造強度	12
5.2	機能維持	23
6.	構造計画と配置計画	25
7.	地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針	26
8.	ダクティリティに関する考慮	26
9.	機器・配管系の支持方針について	26
10.	耐震計算の基本方針	26
10.1	建物・構築物	27
10.2	機器・配管系	27
10.3	土木構造物（屋外重要土木構造物及びその他の土木構造物）	28
10.4	津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備	29

別添1 地下水位低下設備の設計方針

1. 概要

本資料は、発電用原子炉施設の耐震設計が「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」（以下「技術基準規則」という。）第4条及び第49条（地盤）並びに第5条及び第50条（地震による損傷の防止）に適合することを説明するものである。なお、上記条文以外への適合性を説明する各資料にて基準地震動 S_s に対して機能を保持するとしているものとして、第11条及び第52条に係る火災防護設備の耐震性については添付書類「VI-2-別添1 火災防護設備の耐震性についての計算書」に、第12条に係る溢水防護に係る施設の耐震性については添付書類「VI-2-別添2 溢水防護に係る施設の耐震性に関する説明書」に、第54条に係る可搬型重大事故等対処設備等の耐震性については添付書類「VI-2-別添3 可搬型重大事故等対処設備等の耐震性に関する説明書」にて説明する。

2. 耐震設計の基本方針

2.1 基本方針

発電用原子炉施設の耐震設計は、設計基準対象施設については地震により安全機能が損なわれるおそれがないこと、重大事故等対処施設については地震により重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故（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ことを目的とし、「技術基準規則」に適合する設計とする。施設の設計に当たり考慮する、基準地震動 S_s 及び弾性設計用地震動 S_d の概要を添付書類「VI-2-1-2 基準地震動 S_s 及び弾性設計用地震動 S_d の策定概要」に示す。

- (1) 設計基準対象施設のうち、地震により生ず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もの（以下「耐震重要施設」という。）は、その供用中に当該耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震による加速度によって作用する地震力に対して、その安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。

重大事故等対処施設のうち、常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備、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Sクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。）は、基準地震動 S_s による地震力に対して、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設計とする。

- (2) 設計基準対象施設は、地震により発生するおそれがある安全機能の喪失（地震に伴って発生するおそれがある津波及び周辺斜面の崩壊等による安全機能の喪失を含む。）及びそれに続く放射線による公衆への影響を防止する観点から、各施設の安全機能が喪失した場合の影響の相対的な程度（以下「耐震重要度」という。）に応じて、Sクラス、Bクラス又はCクラスに分類（以下「耐震重要度分類」という。）し、それぞれに応じた地震力に十分耐えられる設計とする。

重大事故等対処施設については、施設の各設備が有する重大事故等に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえて、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, 常設耐震重要重大事故防止設備, 常設重大事故緩和設備, 常設重大事故防止設備 (設計基準拡張), 常設重大事故緩和設備 (設計基準拡張) 及び可搬型重大事故等対処設備に耐震設計上の区分を分類する。

重大事故等対処施設のうち, 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 (特定重大事故等対処施設を除く。) は, 上記に示す, 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クラスに適用される地震力に十分に耐えることができる設計とする。本施設と常設重大事故緩和設備又は常設重大事故緩和設備 (設計基準拡張) が設置される重大事故等対処施設の両方に属する重大事故等対処施設については, 基準地震動 S_s による地震力を適用するものとする。

重大事故等対処施設のうち, 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 (特定重大事故等対処施設を除く。) は, 当該設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力に十分に耐えることができる設計とする。本施設と常設重大事故緩和設備又は常設重大事故緩和設備 (設計基準拡張) が設置される重大事故等対処施設の両方に属する重大事故等対処施設については, 基準地震動 S_s による地震力を適用するものとする。

なお, 特定重大事故等対処施設に該当する施設は本申請の対象外である。

- (3) 設計基準対象施設における建物・構築物及び土木構造物 (屋外重要土木構造物及びその他の土木構造物) 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。

常設耐震重要重大事故防止設備, 常設重大事故緩和設備又は常設重大事故緩和設備 (設計基準拡張) 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, 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クラスに適用される地震力, 常設重大事故防止設備 (設計基準拡張) が設置される重大事故等対処施設については, 当該設備が属する耐震重要度分類のクラス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。

耐震重要施設については, 液状化, 揺すり込み沈下等の周辺地盤の変状を考慮した場合においても, その安全機能が損なわれないよう, 適切な対策を講ずる設計とする。

常設耐震重要重大事故防止設備, 常設重大事故緩和設備, 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 S クラスのもの) 又は常設重大事故緩和設備 (設計基準拡張) が設置される重大事故等対処施設については, 液状化, 揺すり込み沈下等の周辺地盤の変状を考慮した場合においても, 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, 適切な対策を講ずる設計とする。

これらの地盤の評価については, 添付書類「VI-2-1-3 地盤の支持性能に係る基本方針」に示す。

- (4) Sクラスの施設（(6)に記載のものうち、津波防護機能を有する設備（以下「津波防護施設」という。）、浸水防止機能を有する設備（以下「浸水防止設備」という。）及び敷地における津波監視機能を有する施設（以下「津波監視設備」という。）を除く。）について、静的地震力は、水平地震力と鉛直地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。

Sクラスの施設及び常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備、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Sクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）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 及び弾性設計用地震動 S_d による地震力は、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。

- (5) Sクラスの施設（(6)に記載のものうち、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）は、基準地震動 S_s による地震力に対して、その安全機能が保持できる設計とする。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）に対して十分な余裕を有するように、機器・配管系については、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、その施設の機能を保持できる設計とする。動的機器等については、基準地震動 S_s による地震力に対して、当該機器に要求される機能を維持する設計とする。このうち、動的機能が要求される機器については、当該機器の構造、動作原理等を考慮した評価を行い、既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認済加速度等を超えないことを確認する。

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る設計とする。

常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備、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Sクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設は、基準地震動 S_s による地震力に対して、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）に対して十分な余裕を有するように、機器・配管系については、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、その施設の機能を保持できる設計とする。動的機器等については、基準地震動 S_s による地震力に対して、当該機器に要求される機能を維持する設計とする。このうち、動的機能が要求される機器については、当該機器の構造、動作原理等を考慮した評価を行い、既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認済加速度等を超えていないことを確認する。

- (6) 屋外重要土木構造物、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又は津波監視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設計とする。

常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備、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Sクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備

(設計基準拡張)が設置される重大事故等対処施設の土木構造物は、基準地震動 S_s による地震力に対して、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設計とする。

屋外重要土木構造物は、構造部材の曲げについては、限界層間変形角、限界ひずみ、降伏曲げモーメント又は許容応力度、面外せん断についてはせん断耐力又は許容応力度、面内せん断については限界せん断ひずみを許容限界とする。なお、限界層間変形角、限界ひずみ、限界せん断ひずみ及びせん断耐力に対して妥当な安全余裕を持たせることとし、それぞれの安全余裕については、各施設の機能要求等を踏まえ設定する。

津波防護施設及び浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物については、当該施設及び建物・構築物が構造全体として変形能力(終局耐力時の変形)及び安定性について十分な余裕を有するとともに、その施設に要求される機能が保持できるものとする。

浸水防止設備及び津波監視設備については、その施設に要求される機能が保持できるものとする。

基準地震動 S_s による地震力は、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。

- (7) Bクラスの施設は、4.1項に示す耐震重要度分類に応じた静的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る設計とする。

また、共振のおそれのあるものについては、その影響についての検討を行う。その場合、検討に用いる地震動は、弾性設計用地震動 S_d に2分の1を乗じたものとする。当該地震動による地震力は、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クラスの施設は、4.1項に示す耐震重要度分類に応じた静的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る設計とする。

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は、上記に示す、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クラスに適用される地震力に対して、おおむね弾性状態にとどまる範囲で耐える設計とする。

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は、当該設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力に対して、おおむね弾性状態にとどまる範囲で耐える設計とする。

- (8) 耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備、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Sクラスのもの)又は常設重大事故緩和設備(設計基準拡張)が設置される重大事故等対処施設が、それ以外の発電所内にある施設(資機材等含む。)の波及的影響によって、それぞれの安全機能及び重大事故

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。

- (9) 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の構造計画及び配置計画に際しては、地震の影響が低減されるように考慮する。
- (10) 設計基準対象施設及び常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備、常設重大事故防止設備（設計基準拡張）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設の設計においては、防潮堤下部の地盤改良等により地下水の流れが遮断され敷地内の地下水位が地表面付近まで上昇するおそれがあることを踏まえ、地下水位を一定の範囲に保持する地下水位低下設備を設置し、同設備の効果が及ぶ範囲においては、その機能を考慮した設計用地下水位を設定し水圧の影響を考慮する。地下水位低下設備の効果が及ばない範囲においては、自然水位より保守的に設定した水位又は地表面にて設計用地下水位を設定し水圧の影響を考慮する。
- (11) 耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備、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Sクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設は、液状化、揺すり込み沈下等の周辺地盤の変状を考慮した場合においても、その安全機能が損なわれるおそれがないように設計する。
- (12) 炉心内の燃料被覆管の放射性物質の閉じ込めの機能については、以下のとおり設計する。
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、炉心内の燃料被覆管の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。
基準地震動 S_s による地震力に対して、放射性物質の閉じ込めの機能に影響を及ぼさないように設計する。
- (13) 緊急時対策所については、基準地震動 S_s による地震力に対して、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ように設計する。
緊急時対策所を設置する緊急時対策建屋については、耐震構造とし、基準地震動 S_s による地震力に対して遮蔽性能を確保する。また、緊急時対策所の居住性を確保するため、基準地震動 S_s による地震力に対して、緊急時対策所の換気設備の性能とあいまって十分な気密性を確保する。
さらに、緊急時対策所全体の更なる安全性を確保するため、基準地震動 S_s による地震力との組合せに対して、短期許容応力度以内に収める設計とする。

2.2 適用基準及び適用規格

適用する規格としては、既に認可された工事計画の添付書類（以下「既工事計画」という。）で適用実績がある規格のほか、最新の規格基準についても技術的妥当性及び適用性を示した上で適用可能とする。なお、規格基準に規定のない評価手法等を用いる場合は、既往研究等において試験、研究等により妥当性が確認されている手法、設定等について、適用条件、適用範囲に留意し、その適用性を確認した上で用いる。

既工事計画で実績のある適用規格を以下に示す。

- ・原子力発電所耐震設計技術指針（J E A G 4 6 0 1-1987）
 - ・原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力編（J E A G 4 6 0 1・補-1984）
 - ・原子力発電所耐震設計技術指針（J E A G 4 6 0 1-1991 追補版）
- （以降、「J E A G 4 6 0 1」と記載しているものは上記3指針を指す。）
- ・建築基準法（昭和25年5月24日法律第201号）
 - ・建築基準法施行令（昭和25年11月16日政令第338号）
 - ・日本建築学会 1999年 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説 -許容応力度設計法-
 - ・日本建築学会 2005年 原子力施設鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説
 - ・日本建築学会 2005年 鋼構造設計規準 -許容応力度設計法-
 - ・日本建築学会 2001年 鉄骨鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説 -許容応力度設計と保有水平耐力-
 - ・日本建築学会 1980年 塔状鋼構造設計指針・同解説
 - ・日本建築学会 2007年 煙突構造設計指針
 - ・日本建築学会 1996年 容器構造設計指針・同解説
 - ・日本建築学会 2004年 建築物荷重指針・同解説
 - ・日本建築学会 1990年 建築耐震設計における保有耐力と変形性能
 - ・日本建築学会 2001年 建築基礎構造設計指針
 - ・J S M E S N E 1-2003 発電用原子力設備規格 コンクリート製原子炉格納容器規格
 - ・日本建築学会 2010年 各種合成構造設計指針・同解説
 - ・土木学会 2002年 コンクリート標準示方書 [構造性能照査編]
 - ・日本道路協会 平成14年3月 道路橋示方書・同解説 I 共通編・IV 下部構造編
 - ・日本道路協会 平成14年3月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編
 - ・日本水道協会 1997年 水道施設耐震工法指針・解説
 - ・地盤工学会基準（J G S 1 5 2 1-2003）地盤の平板載荷試験方法
 - ・地盤工学会基準（J G S 3 5 2 1-2004）剛体載荷板による岩盤の平板載荷試験方法
- ただし、J E A G 4 6 0 1に記載されているAsクラスを含むAクラスの施設をSクラスの施設とした上で、基準地震動 S_2 、 S_1 をそれぞれ基準地震動 S_s 、弾性設計用地震動 S_d と読み替える。

なお、Aクラスの施設をSクラスの施設と読み替える際には基準地震動 S_s 及び弾性設計用地震動 S_d を適用するものとする。

また、「発電用原子力設備に関する構造等の技術基準（昭和55年通商産業省告示第501号、最終改正平成15年7月29日経済産業省告示第277号）」に関する内容については、「J S M E S N C 1-2005/2007 発電用原子力設備規格 設計・建設規格」に従うものとする。

さらに、既設各建屋の地震応答解析モデルにおけるコンクリート物性値は、既設各建屋の既工事計画に記載の「日本建築学会 1979年 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説」、 「日本

建築学会 1988年 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説」、又は「日本建築学会 1991年 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説」に基づくものとする。

3. 耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分

3.1 耐震重要度分類

設計基準対象施設の耐震設計上の重要度を以下のとおり分類する。下記に基づく各施設の具体的な耐震設計上の重要度分類及び当該施設を支持する構造物の支持機能が維持されることを確認する地震動を添付書類「VI-2-1-4 耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分の基本方針」の表 2-1 に、申請設備の耐震重要度分類について同資料表 2-2 に示す。

(1) Sクラスの施設

地震により発生するおそれがある事象に対して、原子炉を停止し、炉心を冷却するために必要な機能を持つ施設、自ら放射性物質を内蔵している施設、当該施設に直接関係しておりその機能喪失により放射性物質を外部に拡散する可能性のある施設、これらの施設の機能喪失により事故に至った場合の影響を緩和し、放射線による公衆への影響を軽減するために必要な機能を持つ施設及びこれらの重要な安全機能を支援するために必要となる施設、並びに地震に伴って発生するおそれがある津波による安全機能の喪失を防止するために必要となる施設であって、その影響が大きい施設

(2) Bクラスの施設

安全機能を有する施設のうち、機能喪失した場合の影響が S クラスの施設と比べ小さい施設

(3) Cクラスの施設

S クラスに属する施設及び B クラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設

3.2 重大事故等対処施設の施設区分

重大事故等対処施設の設備について、耐震設計上の区分を設備が有する重大事故等に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえて、以下のとおり分類する。下記の分類に基づき耐震評価を行う申請設備の設備分類について、添付書類「VI-2-1-4 耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分の基本方針」の表 4-1 に示す。

(1) 基準地震動 S_s による地震力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のないよう設計するもの

a. 常設耐震重要重大事故防止設備

常設重大事故防止設備であって、耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの

b. 常設重大事故緩和設備

重大事故等対処設備のうち、重大事故が発生した場合において、当該重大事故の拡大を防止し、又はその影響を緩和するための機能を有する設備であって常設のもの

- c. 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 S クラスのもの）

設計基準対象施設のうち、重大事故等時に機能を期待する設備であって、重大事故の発生を防止する機能を有する常設重大事故防止設備以外の常設のもので当該設備が属する耐震重要度分類が S クラスのもの

- d. 常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）

設計基準対象施設のうち、重大事故等時に機能を期待する設備であって、重大事故の拡大を防止し、又はその影響を緩和するための機能を有する常設重大事故緩和設備以外の常設のもの

- (2) 静的地震力に対して十分耐えるよう設計するもの

- a. 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

常設重大事故防止設備であって、耐震重要度分類が B クラス又は C クラスに属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの

- b. 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）

設計基準対象施設のうち、重大事故等時に機能を期待する設備であって、重大事故の発生を防止する機能を有する常設重大事故防止設備以外の常設のもので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

- (3) 弾性設計用地震動 S_d に 2 分の 1 を乗じたものによる地震力に対して影響の検討を行うもの

- a. 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

常設重大事故防止設備であって、耐震重要度分類が B クラスに属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもののうち共振のおそれのあるもの

- b. 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 クラスのもの）

設計基準対象施設のうち、重大事故等時に機能を期待する設備であって、重大事故の発生を防止する機能を有する常設重大事故防止設備以外の常設のもので当該設備が属する耐震重要度分類が B クラスのものうち共振のおそれのあるもの

3.3 波及的影響に対する考慮

「3.1 耐震重要度分類」及び「3.2 重大事故等対処施設の施設区分」に示した耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備、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 S クラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設（以下「上位クラス施設」という。）は、下位クラス施設の波及的影響によって、それぞれその安全機能及び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。

この設計における評価に当たっては、敷地全体及びその周辺を俯瞰した調査・検討等を行う。

ここで、下位クラス施設とは、上位クラス施設以外の発電所内にある施設（資機材等含む。）をいう。

耐震重要施設に対する波及的影響については、以下に示す(1)～(4)の4つの事項から検討を行う。また、原子力発電所の地震被害情報等から新たに検討すべき事項が抽出された場合は、これを追加する。

常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備、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Sクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設に対する波及的影響については、以下に示す(1)～(4)の4つの事項について、「耐震重要施設」を「常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備、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Sクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設」に、「安全機能」を「重大事故等に対処するために必要な機能」に読み替えて適用する。

(1) 設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する不等沈下又は相対変位による影響

a. 不等沈下

耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う不等沈下による、耐震重要施設の安全機能への影響

b. 相対変位

耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う下位クラス施設と耐震重要施設の相対変位による、耐震重要施設の安全機能への影響

(2) 耐震重要施設と下位クラス施設との接続部における相互影響

耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う、耐震重要施設に接続する下位クラス施設の損傷による、耐震重要施設の安全機能への影響

(3) 建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下等による耐震重要施設への影響

耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う、建屋内の下位クラス施設の損傷、転倒及び落下等による、耐震重要施設の安全機能への影響

(4) 建屋外における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下等による耐震重要施設への影響

耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う、施設の設置地盤及び周辺地盤の液状化による影響を考慮した建屋外の下位クラス施設の損傷、転倒及び落下等による、耐震重要施設の安全機能への影響

上記の観点から調査・検討等を行い、波及的影響を考慮すべき下位クラス施設及びそれに適用する地震動を添付書類「VI-2-1-4 耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分の基本方針」の表 2-1 及び表 2-2 並びに表 4-1 及び表 4-2 に示す。

上記の観点から調査・検討等を行い抽出された波及的影響を考慮すべきこれらの下位クラス施設は、上位クラス施設の有する機能を保持するよう設計する。

また、工事段階においても、設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の設計段階の際に検討した配置・補強等が設計どおりに施されていることを、敷地全体及びその周辺を俯瞰した調査・

検討を行うことで確認する。

また、仮置資材等、現場の配置状況等の確認を必要とする下位クラス施設についても併せて確認する。

以上の詳細な方針は、添付書類「VI-2-1-5 波及的影響に係る基本方針」に示す。

4. 設計用地震力

4.1 地震力の算定法

耐震設計に用いる地震力の算定は以下の方法による。

(1) 静的地震力

設計基準対象施設に適用する静的地震力は、Sクラスの施設（津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）、Bクラス及びCクラスの施設に適用することとし、それぞれ耐震重要度分類に応じて、以下の地震層せん断力係数 C_i 及び震度に基づき算定するものとする。

重大事故等対処施設については、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、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クラスに適用される静的地震力を、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に、当該設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される静的地震力を、それぞれ適用する。

a. 建物・構築物

水平地震力は、地震層せん断力係数 C_i に、次に示す施設の耐震重要度分類に応じた係数を乗じ、さらに当該層以上の重量を乗じて算定するものとする。

Sクラス 3.0

Bクラス 1.5

Cクラス 1.0

ここで、地震層せん断力係数 C_i は、標準せん断力係数 C_0 を0.2以上とし、建物・構築物の振動特性、地盤の種類等を考慮して求められる値とする。

また、必要保有水平耐力の算定においては、地震層せん断力係数 C_i に乘じる施設の耐震重要度分類に応じた係数は、Sクラス、Bクラス及びCクラスともに1.0とし、その際に用いる標準せん断力係数 C_0 は1.0以上とする。

Sクラスの施設については、水平地震力と鉛直地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。鉛直地震力は、震度0.3以上を基準とし、建物・構築物の振動特性、地盤の種類等を考慮し、高さ方向に一定として求めた鉛直震度より算定するものとする。

b. 機器・配管系

静的地震力は、上記 a. に示す地震層せん断力係数 C_i に施設の耐震重要度分類に応じた係数を乗じたものを水平震度として、当該水平震度及び上記 a. の鉛直震度をそれぞれ 20%

増しとした震度より求めるものとする。

Sクラスの施設については、水平地震力と鉛直地震力は同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。ただし、鉛直震度は高さ方向に一定とする。

c. 土木構造物（屋外重要土木構造物及びその他の土木構造物）

土木構造物の静的地震力については、J E A G 4 6 0 1の規定を参考に、Cクラスの建物・構築物に適用される静的地震力を適用する。

上記 a. , b. 及び c. の標準せん断力係数 C_0 等の割増し係数の適用については、耐震性向上の観点から、一般産業施設、公共施設等の耐震基準との関係を考慮して設定する。

(2) 動的地震力

設計基準対象施設については、動的地震力は、Sクラスの施設、屋外重要土木構造物及びBクラスの施設のうち共振のおそれのあるものに適用する。

Sクラスの施設（津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）については、基準地震動 S_s 及び弾性設計用地震動 S_d から定める入力地震動を適用する。

Bクラスの施設のうち共振のおそれのあるものについては、弾性設計用地震動 S_d から定める入力地震動の振幅を2分の1にしたものによる地震力を適用する。

屋外重要土木構造物、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又は津波監視設備が設置された建物・構築物については、基準地震動 S_s による地震力を適用する。

重大事故等対処施設のうち、常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備、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Sクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）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 による地震力を適用する。

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のうち、Bクラスの施設の機能を代替する共振のおそれのある施設、常設重大事故防止設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設のうち、当該設備が属する耐震重要度分類がBクラスで共振のおそれのある施設については、共振のおそれのあるBクラスの施設に適用する地震力を適用する。

常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備、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Sクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設の土木構造物については、基準地震動 S_s による地震力を適用する。

動的解析においては、地盤の諸定数も含めて材料のばらつきによる材料定数の変動幅を適切に考慮する。動的解析の方法等については、添付書類「VI-2-1-6 地震応答解析の基本方針」に、設計用床応答曲線の作成方法については、添付書類「VI-2-1-7 設計用床応答曲線の作成方針」に示す。

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。動的地震

力の水平 2 方向及び鉛直方向の組合せについては、水平 1 方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた既往の耐震計算への影響の可能性がある施設・設備を抽出し、3 次元応答性状の可能性も考慮した上で既往の方法を用いた耐震性に及ぼす影響を評価する。その方針を添付書類「VI-2-1-8 水平 2 方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価方針」に示す。

これらの地震応答解析を行う上で、更なる信頼性の向上を目的として設置した地震観測網から得られた観測記録により振動性状の把握を行う。また、原子炉をスクラムさせるようなある程度以上の地震が起こった場合には、平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震等の影響を踏まえて設計体系に反映した事項（初期剛性低下の考慮等）について分析し、設計の妥当性を確認する。地震観測網の概要については、添付書類「VI-2-1-6-別紙 1 地震観測網について」に示す。

4.2 設計用地震力

「4.1 地震力の算定法」に基づく設計用地震力は添付書類「VI-2-1-9 機能維持の基本方針」の表 2-1 に示す地震力に従い算定するものとする。

5. 機能維持の基本方針

耐震設計における安全機能維持は、設計基準対象施設の耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分に応じた地震動に対して、施設の構造強度の確保を基本とする。

耐震安全性が応力の許容限界のみで律することができない施設等、構造強度に加えて、各施設の特性に応じた動的機能、電気的機能、気密性、止水性、遮蔽性、支持機能、通水機能及び貯水機能の維持を必要とする施設については、その機能が維持できる設計とする。

気密性、止水性、遮蔽性、支持機能、通水機能及び貯水機能の維持については、構造強度を確保することを基本とする。必要に応じて評価項目を追加することで、機能維持設計を行う。

ここでは、上記を考慮し、各機能維持の方針を示す。

5.1 構造強度

発電用原子炉施設は、設計基準対象施設の耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分に応じた地震動に伴う地震力による荷重と地震力以外の荷重の組合せを適切に考慮した上で、構造強度を確保する設計とする。また、変位及び変形に対し、設計上の配慮を行う。

自然現象に関する組合せは、添付書類「VI-1-1-2-1-1 発電用原子炉施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」に従い行う。なお、添付書類「VI-1-1-2-2-1 耐津波設計の基本方針」、添付書類「VI-1-1-10 通信連絡設備に関する説明書」、添付書類「VI-4-2 生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書」、添付書類「VI-1-7-3 中央制御室の居住性に関する説明書」及び添付書類「VI-1-9-3-1 緊急時対策所の機能に関する説明書」における耐震設計方針についても本項に従う。具体的な荷重の組合せと許容限界は添付書類「VI-2-1-9 機能維持の基本方針」の表 3-1 に示す。

(1) 耐震設計上考慮する状態

地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。

a. 建物・構築物

設計基準対象施設については以下の(a)～(c)の状態、重大事故等対処施設については以下の(a)～(d)の状態を考慮する。

(a) 運転時の状態

発電用原子炉施設が運転状態にあり、通常自然条件下におかれている状態

ただし、運転状態には通常運転時、運転時の異常な過渡変化時を含むものとする。

(b) 設計基準事故時の状態

発電用原子炉施設が設計基準事故時にある状態

(c) 設計用自然条件

設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（風、積雪）

(d) 重大事故等時の状態

発電用原子炉施設が、重大事故に至るおそれのある事故又は重大事故の状態、重大事故等対処施設の機能を必要とする状態

b. 機器・配管系

設計基準対象施設については以下の(a)～(d)の状態、重大事故等対処施設については以下の(a)～(e)の状態を考慮する。

(a) 通常運転時の状態

発電用原子炉の起動、停止、出力運転、高温待機及び燃料取替等が計画的又は頻繁に行われた場合であって、運転条件が所定の制限値以内にある運転状態

(b) 運転時の異常な過渡変化時の状態

通常運転時に予想される機械又は器具の単一の故障若しくはその誤作動又は運転員の単一の誤操作及びこれらと類似の頻度で発生すると予想される外乱によって発生する異常な状態であって、当該状態が継続した場合には炉心又は原子炉冷却材圧カバウンダリの著しい損傷が生じるおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態

(c) 設計基準事故時の状態

発生頻度が運転時の異常な過渡変化より低い異常な状態であって、当該状態が発生した場合には発電用原子炉施設から多量の放射性物質が放出するおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態（使用済燃料に関する事象を含む。）

(d) 設計用自然条件

設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（風、積雪）

(e) 重大事故等時の状態

発電用原子炉施設が、重大事故に至るおそれのある事故、又は重大事故の状態、重大事故等対処施設の機能を必要とする状態

c. 土木構造物

設計基準対象施設については以下の(a)～(c)の状態、重大事故等対処施設については、

以下の(a)～(d)の状態を考慮する。

(a) 運転時の状態

発電用原子炉施設が運転状態にあり、通常、自然条件下におかれている状態

(b) 設計基準事故時の状態

発電用原子炉施設が設計基準事故時にある状態

(c) 設計用自然条件

設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（風、積雪）

(d) 重大事故等時の状態

発電用原子炉施設が、重大事故に至るおそれのある事故、又は重大事故の状態、重大事故等対処施設の機能を必要とする状態

(2) 荷重の種類

a. 建物・構築物

設計基準対象施設については以下の(a)～(d)の荷重、重大事故等対処施設については以下の(a)～(e)の荷重とする。

(a) 発電用原子炉のおかれている状態にかかわらず常時作用している荷重、すなわち固定荷重、積載荷重、土圧、水圧及び通常、の気象条件による荷重

(b) 運転時の状態で施設に作用する荷重

(c) 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重（長時間継続する事象による荷重と異常時圧力の最大値の2種類を考慮する。）

(d) 地震力、風荷重、積雪荷重

(e) 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重

ただし、運転時の状態、設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態での荷重には、機器・配管系から作用する荷重が含まれるものとし、地震力には、地震時の土圧、機器・配管系からの反力、スロッシング等による荷重が含まれるものとする。

b. 機器・配管系

設計基準対象施設については以下の(a)～(d)の荷重、重大事故等対処施設については以下の(a)～(e)の荷重とする。

(a) 通常運転時の状態で施設に作用する荷重

(b) 運転時の異常な過渡変化時の状態で施設に作用する荷重

(c) 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重（長時間継続する事象による荷重と異常時圧力の最大値の2種類を考慮する。）

(d) 地震力、風荷重、積雪荷重

(e) 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重

c. 土木構造物

設計基準対象施設については以下の(a)～(d)の荷重、重大事故等対処施設については以下の(a)～(e)の荷重とする。

- (a) 発電用原子炉のおかれている状態にかかわらず常時作用している荷重，すなわち固定荷重，積載荷重，土圧，水圧及び通常的气象条件による荷重
 - (b) 運転時の状態で施設に作用する荷重
 - (c) 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重
 - (d) 地震力，風荷重，積雪荷重
 - (e) 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重
- (3) 荷重の組合せ

地震力と他の荷重との組合せは以下による。

- a. 建物・構築物（d.に記載のものを除く。）
 - (a) Sクラスの建物・構築物及び常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，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Sクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，常時作用している荷重及び運転時（通常運転時又は運転時の異常な過渡変化時）に施設に作用する荷重と地震力とを組み合わせる。
 - (b) Sクラスの建物・構築物については，常時作用している荷重及び設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重のうち長時間その作用が続く荷重と弾性設計用地震動 S_d による地震力又は静的地震力とを組み合わせる。*
 - (c) 常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，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Sクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，常時作用している荷重，設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがある事象によって作用する荷重と地震力とを組み合わせる。重大事故等による荷重は設計基準対象施設の耐震設計の考え方及び確率論的な考察を踏まえ，地震によって引き起こされるおそれのない事象による荷重として扱う。
 - (d) 常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，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Sクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，常時作用している荷重，設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれのない事象による荷重は，その事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力（基準地震動 S_s 又は弾性設計用地震動 S_d による地震力）と組み合わせる。この組合せについては，事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し，工学的，総合的に勘案の上設定する。なお，継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定する。
- 以上を踏まえ，原子炉格納容器バウンダリを構成する施設（原子炉格納容器内の圧力，温度の条件を用いて評価を行うその他の施設を含む。）については，いったん事故が発生

した場合、長時間継続する事象による荷重と弾性設計用地震動 S_d による地震力を組み合わせ、その状態から更に長期的に継続する事象による荷重と基準地震動 S_s による地震力を組み合わせる。なお、格納容器破損モードの評価シナリオのうち、原子炉压力容器が破損する評価シナリオについては、重大事故等対処設備による原子炉注水は実施しない想定として評価しており、本来は機能を期待できる高圧代替注水系、低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）又は低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）による原子炉注水により炉心損傷の回避が可能であることから荷重条件として考慮しない。また、その他の施設については、いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重と基準地震動 S_s による地震力を組み合わせる。

- (e) Bクラス及びCクラスの建物・構築物並びに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の建物・構築物については、常時作用している荷重及び運転時の状態で施設に作用する荷重と、動的地震力又は静的地震力とを組み合わせる。

注記*：原子炉格納容器バウンダリを構成する施設については、異常時圧力の最大値と弾性設計用地震動 S_d による地震力とを組み合わせる。

- b. 機器・配管系（d.に記載のものを除く。）
- (a) Sクラスの機器・配管系及び常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備、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Sクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については、通常運転時の状態で施設に作用する荷重と地震力とを組み合わせる。
- (b) Sクラスの機器・配管系については、運転時の異常な過渡変化時の状態及び設計基準事故時の状態のうち地震によって引き起こされるおそれのある事象によって施設に作用する荷重と地震力とを組み合わせる。
- (c) 常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備、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Sクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については、運転時の異常な過渡変化時の状態、設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち、地震によって引き起こされるおそれのある事象による荷重と地震力とを組み合わせる。重大事故等による荷重は設計基準対象施設の耐震設計の考え方及び確率論的な考察を踏まえ、地震によって引き起こされるおそれのない事象による荷重として扱う。
- (d) Sクラスの機器・配管系については、運転時の異常な過渡変化時の状態及び設計基準事

故時の状態で施設に作用する荷重のうち地震によって引き起こされるおそれのない事象であっても、いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせる。原子炉格納容器については、放射性物質の最終障壁であることを踏まえ、LOCA後の最大内圧と弾性設計用地震動 S_d との組合せを考慮する。*

- (e) 常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備、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 S クラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については、運転時の異常な過渡変化時の状態、設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち、地震によって引き起こされるおそれのない事象による荷重は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力（基準地震動 S_s 又は弾性設計用地震動 S_d による地震力）と組み合わせる。この組合せについては、事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し、工学的、総合的に勘案の上設定する。なお、継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定する。

以上を踏まえ、重大事故等時の状態で施設に作用する荷重と地震力（基準地震動 S_s 又は弾性設計用地震動 S_d による地震力）との組合せについては、以下を基本方針とする。原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する設備については、いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重と弾性設計用地震動 S_d による地震力を組み合わせ、その状態から更に長期的に継続する事象による荷重と基準地震動 S_s による地震力を組み合わせる。また、原子炉格納容器バウンダリを構成する設備（原子炉格納容器内の圧力、温度条件を用いて評価を行うその他の施設を含む。）については、いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重と弾性設計用地震動 S_d による地震力とを組み合わせ、その状態から更に長期的に継続する事象による荷重と基準地震動 S_s による地震力とを組み合わせる。なお、格納容器破損モードの評価シナリオのうち、原子炉圧力容器が破損する評価シナリオについては、重大事故等対処設備による原子炉注水は実施しない想定として評価しており、本来は機能を期待できる高压代替注水系、低压代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）又は低压代替注水系（常設）（直流駆動低压注水系ポンプ）による原子炉注水により炉心損傷の回避が可能であることから荷重条件として考慮しない。その他の施設については、いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重と基準地震動 S_s による地震力を組み合わせる。

- (f) B クラス及び C クラスの機器・配管系並びに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の機器・配管系については、通常運転時の状態で作用する荷重及び運転時の異常な過渡変化時の状態で施設に作用する荷重と、動的地震力又は静的地震力を組み合わせる。

- (g) 炉心内の燃料被覆管の放射性物質の閉じ込めの機能の確認においては、通常運転時の状態で燃料被覆管に作用する荷重及び運転時の異常な過渡変化時の状態のうち地震によって引き起こされるおそれのある事象によって燃料被覆管に作用する荷重と地震力とを組み合わせる。

注記*：原子炉格納容器バウンダリを構成する設備については、異常時圧力最大値と弾性設計用地震動 S_d による地震力とを組み合わせる。

c. 土木構造物

- (a) 屋外重要土木構造物及び常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備、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Sクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設の土木構造物については、常時作用している荷重及び運転時（通常運転時又は運転時の異常な過渡変化時）に施設に作用する荷重と地震力とを組み合わせる。なお、屋外重要土木構造物及び常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備、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Sクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設の土木構造物については、運転時の異常な過渡変化時の状態、設計基準事故時の状態及び重大事故時の状態で施設に作用する荷重のうち地震によって引き起こされるおそれのある事象による荷重はない。
- (b) その他の土木構造物及び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の土木構造物については、常時作用している荷重及び運転時の状態で施設に作用する荷重と、動的地震力又は静的地震力を組み合わせる。なお、その他の土木構造物及び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の土木構造物については、運転時の異常な過渡変化時の状態で作用する荷重はない。

d. 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又は津波監視設備が設置された建物・構築物

- (a) 津波防護施設及び浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物については、常時作用している荷重及び運転時の状態で施設に作用する荷重と基準地震動 S_s による地震力とを組み合わせる。
- (b) 浸水防止設備及び津波監視設備については、常時作用している荷重及び運転時の状態で施設に作用する荷重等と基準地震動 S_s による地震力とを組み合わせる。

上記 d. (a) 及び (b) については、地震と津波が同時に作用する可能性について検討し、必要に応じて基準地震動 S_s による地震力と津波による荷重の組合せを考慮する。また、

津波以外による荷重については、「(2) 荷重の種類」に準じるものとする。

e. 荷重の組合せ上の留意事項

- (a) 動的地震力については、水平 2 方向と鉛直方向の地震力とを適切に組み合わせて算定するものとする。
- (b) ある荷重の組合せ状態での評価が明らかに厳しい場合には、その妥当性を示した上で、その他の荷重の組合せ状態での評価は行わないものとする。
- (c) 複数の荷重が同時に作用し、それらの荷重による応力の各ピークの生起時刻に明らかになずれがある場合は、その妥当性を示した上で、必ずしもそれぞれの応力のピーク値を重ねなくてもよいものとする。
- (d) 設計基準対象施設において上位の耐震重要度分類の施設を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合においては、支持される施設の耐震重要度分類に応じた地震力と、常時作用している荷重、運転時に施設に作用する荷重及びその他必要な荷重とを組み合わせる。

重大事故等対処施設を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合においては、支持される施設の設備区分に応じた地震力と常時作用している荷重、重大事故等時の状態で施設に作用する荷重及びその他必要な荷重とを組み合わせる。

- (e) 地震と組み合わせる自然条件として、風及び積雪を考慮する。風及び積雪は、施設の設置場所、構造等を考慮して、風荷重及び積雪荷重として地震荷重と組み合わせる。

(4) 許容限界

各施設の地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は次のとおりとし、J E A G 4 6 0 1 等の安全上適切と認められる規格及び基準又は試験等で妥当性が確認されている値を用いる。

a. 建物・構築物 (d. に記載のものを除く。)

(a) S クラスの建物・構築物

イ. 弾性設計用地震動 S_d による地震力又は静的地震力との組合せに対する許容限界

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する。ただし、冷却材喪失事故時に作用する荷重との組合せ（原子炉格納容器バウンダリを構成する施設における長期的荷重との組合せを除く。）に対しては、下記ロ. に示す許容限界を適用する。

ロ. 基準地震動 S_s による地震力との組合せに対する許容限界

建物・構築物が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、終局耐力に対して妥当な安全余裕を持たせることとする（評価項目はせん断ひずみ、応力等）。また、終局耐力は、建物・構築物に対する荷重又は応力を漸次増大していくとき、その変形又はひずみが著しく増加するに至る限界の最大耐力とし、初期剛性の低下の要因として考えられる平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震等の地震やコンクリートの乾燥収縮によるひび割れ等が鉄筋コンクリート造耐震壁の

変形能力及び終局耐力に影響を与えないことを確認していることから、既往の実験式等に基づき適切に定めるものとする。

- (b) 常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，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Sクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物

上記(a)に示すSクラスの建物・構築物の基準地震動 S_s による地震力との組合せに対する許容限界を適用する。

ただし，原子炉格納容器バウンダリを構成する施設の設計基準事故時の状態における長期的荷重と弾性設計用地震動 S_d による地震力との組合せに対する許容限界は，上記(a)イ.に示すSクラスの建物・構築物の弾性設計用地震動 S_d による地震力又は静的地震力との組合せに対する許容限界を適用する。

- (c) Bクラス及びCクラスの建物・構築物並びに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の建物・構築物

上記(a)イ.による許容応力度を許容限界とする。

- (d) 耐震重要度の異なる施設又は施設区分の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物

上記(a)ロ.の項を適用するほか，耐震重要度の異なる施設又は施設区分の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物の変形等に対して，その支持機能を損なわないものとする。なお，当該施設を支持する建物・構築物の支持機能が維持されることを確認する際の地震動は，支持される施設に適用される地震動とする。

- (e) 建物・構築物の保有水平耐力

建物・構築物については，当該建物・構築物の保有水平耐力が必要保有水平耐力に対して耐震重要度分類又は重大事故等対処施設が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に応じた妥当な安全余裕を有しているものとする。

ここでは，常設重大事故緩和設備又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設については，上記における重大事故等対処施設が代替する機能を有する設計基準対象施設が属する耐震重要度分類をSクラスとする。

- b. 機器・配管系（d.に記載のものを除く。）

- (a) Sクラスの機器・配管系

イ. 弾性設計用地震動 S_d による地震力又は静的地震力との組合せに対する許容限界応答が全体的におおむね弾性状態にとどまるものとする（評価項目は応力等）。

ただし，冷却材喪失事故時に作用する荷重との組合せ（原子炉格納容器バウンダリを構成する設備，非常用炉心冷却設備等における長期的荷重との組合せを除く。）に対しては，下記(a)ロ.に示す許容限界を適用する。

- ロ. 基準地震動 S_s による地震力との組合せに対する許容限界
 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すことがないように応力、荷重等を制限する。
- (b) 常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備、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 S クラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系
 上記(a)ロ.に示す S クラスの機器・配管系の基準地震動 S_s による地震力との組合せに対する許容限界を適用する。
 ただし、原子炉格納容器バウンダリを構成する設備及び非常用炉心冷却設備等の弾性設計用地震動 S_d と設計基準事故時の状態における長期的荷重との組合せに対する許容限界は、上記(a)イ.に示す S クラスの機器・配管系の弾性設計用地震動 S_d による地震力又は静的地震力との組合せに対する許容限界を適用する。
- (c) B クラス及び C クラスの機器・配管系及び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の機器・配管系
 応答が全体的におおむね弾性状態にとどまるものとする（評価項目は応力等）。
- (d) チャンネルボックス
 チャンネルボックスは、地震時に作用する荷重に対して、燃料集合体の原子炉冷却材流路を維持できること及び過大な変形や破損を生じることにより制御棒の挿入が阻害されることがないものとする。
- (e) 主蒸気逃がし安全弁排気管及び主蒸気系（主蒸気第二隔離弁から主蒸気止め弁まで）
 主蒸気逃がし安全弁排気管は基準地震動 S_s に対して、主蒸気系（主蒸気第二隔離弁から主蒸気止め弁まで）は弾性設計用地震動 S_d に対して上記(a)ロ.に示す許容限界を適用する。
- (f) 燃料被覆管
 炉心内の燃料被覆管の放射性物質の閉じ込めの機能についての許容限界は、以下のとおりとする。
- イ. 弾性設計用地震動 S_d による地震力又は静的地震力との組合せに対する許容限界
 応答が全体的におおむね弾性状態にとどまるものとする。
- ロ. 基準地震動 S_s による地震力との組合せに対する許容限界
 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、放射性物質の閉じ込めの機能に影響を及ぼさないものとする。
 なお、燃料の機械設計においては、燃料被覆管応力、累積疲労サイクル及び過度の寸

法変化防止に対する設計方針を満足するように燃料要素の設計を行うが、上記の設計方針を満足させるための設計に当たっては、これらのうち燃料被覆管への地震力の影響を考慮すべき項目として、燃料被覆管応力及び累積疲労サイクルを評価項目とする。評価においては、内外圧力差による応力、熱応力、水力振動による応力、支持格子の接触圧による応力等のほか、地震による応力を考慮し、設計疲労曲線としては、Langer and O'Donnell の曲線を使用する。

c. 土木構造物

(a) 屋外重要土木構造物

イ. 静的地震力との組合せに対する許容限界

安全上適切と認められる規格及び基準による許容値を許容限界とする。

ロ. 基準地震動 S_s による地震力との組合せに対する許容限界

構造部材の曲げについては、限界層間変形角、限界ひずみ、降伏曲げモーメント又は許容応力度、面外せん断についてはせん断耐力又は許容応力度、面内せん断については限界せん断ひずみを許容限界とする。なお、限界層間変形角、限界ひずみ、限界せん断ひずみ及びせん断耐力に対して妥当な安全余裕を持たせることとし、それぞれの安全余裕については、各施設の機能要求等を踏まえ設定する。

(b) 常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備、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 S クラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設の土木構造物

上記(a)ロ.による許容限界とする。

(c) その他の土木構造物及び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の土木構造物

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する。

d. 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又は津波監視設備が設置された建物・構築物

津波防護施設及び浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物については、当該施設及び建物・構築物が構造全体として変形能力（終局耐力時の変形）及び安定性について十分な余裕を有するとともに、その施設に要求される機能（津波防護機能、浸水防止機能及び津波監視機能）が保持できるものとする（評価項目はせん断ひずみ、応力等）。

浸水防止設備及び津波監視設備については、その設備に要求される機能（浸水防止機能及び津波監視機能）が保持できるものとする。

e. 基礎地盤の支持性能

(a) S クラスの建物・構築物及び S クラスの機器・配管系（(b)に記載のもののうち、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）の基礎地盤

イ. 基準地震動 S_s による地震力との組合せに対する許容限界

接地圧が、安全上適切と認められる規格、基準等による地盤の極限支持力度に対して妥当な余裕を有することを確認する。

ロ. 弾性設計用地震動 S_d による地震力又は静的地震力との組合せに対する許容限界

接地圧に対して、安全上適切と認められる規格、基準等による地盤の短期許容支持力度を許容限界とする。

(b) 屋外重要土木構造物、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又は津波監視設備が設置された建物・構築物の基礎地盤

上記(a)イ.による許容限界とする。

(c) 常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備、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Sクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物、機器・配管系及び土木構造物の基礎地盤

上記(a)イ.による許容限界とする。

(d) Bクラス及びCクラスの建物・構築物、Bクラス及びCクラスの機器・配管系、その他の土木構造物並びに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の建物・構築物、機器・配管系及び土木構造物の基礎地盤

上記(a)ロ.による許容支持力度を許容限界とする。

5.2 機能維持

(1) 動的機能維持

動的機能が要求される機器は、地震時及び地震後において、その機器に要求される安全機能を維持するため、制御棒挿入機能に係る機器、回転機器及び弁の機種別に分類し、制御棒挿入機能に係る機器については、燃料集合体の相対変位、回転機器及び弁については、その加速度を用いることとし、設計基準対象施設の耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分に応じた地震動に対して、各々に要求される動的機能が維持できることを試験又は解析により確認することで、当該機能を維持する設計とするか、若しくは応答加速度による解析等により当該機能を維持する設計とする。

弁等の機器の地震応答解析結果の応答加速度が当該機器を支持する配管の地震応答により増加すると考えられるときは、当該配管の地震応答の影響を考慮し、一定の余裕を見込むこととする。

(2) 電氣的機能維持

電氣的機能が要求される機器は、地震時及び地震後において、その機器に要求される安全機能を維持するため、設計基準対象施設の耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分に応じた地震動に対して、要求される電氣的機能が維持できることを試験又は解析により

確認し、当該機能を維持する設計とする。

添付書類「VI-1-1-2-2-1 耐津波設計の基本方針」における津波監視設備及び添付書類「VI-1-1-10 通信連絡設備に関する説明書」における通信連絡設備に関する電氣的機能維持の耐震設計方針についても本項に従う。

(3) 気密性の維持

気密性の維持が要求される施設は、地震時及び地震後において、放射線障害から公衆等を守るため、事故時の放射性気体の放出、流入を防ぐことを目的として、設計基準対象施設の耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分に応じた地震動に対して「5.1 構造強度」に基づく構造強度の確保に加えて、構造強度の確保と換気設備の性能があいまって施設の気圧差を確保することで、十分な気密性を確保できる設計とする。添付書類「VI-1-7-3 中央制御室の居住性に関する説明書」及び添付書類「VI-1-9-3-1 緊急時対策所の機能に関する説明書」における気密性の維持に関する耐震設計方針についても本項に従う。

(4) 止水性の維持

止水性の維持が要求される施設は、地震時及び地震後において、防護対象設備を設置する建物及び区画に、津波に伴う浸水による影響を与えないことを目的として、基準地震動 S_s による地震力に対して「5.1 構造強度」に基づく主要な構造部材の構造健全性の維持に加えて、間隙が生じる可能性のある構造物間の境界部について、地震力に対して生じる相対変位量等を確認し、その止水性を維持する設計とする。添付書類「VI-1-1-2-2-1 耐津波設計の基本方針」における止水性の維持に関する耐震設計方針についても本項に従う。

(5) 遮蔽性の維持

遮蔽性の維持が要求される施設については、地震時及び地震後において、放射線障害から公衆等を守るため、設計基準対象施設の耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分に応じた地震動に対して、「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保し、遮蔽体の形状及び厚さを確保することで、遮蔽性を維持する設計とする。添付書類「VI-4-2 生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書」及び添付書類「VI-1-9-3-1 緊急時対策所の機能に関する説明書」における遮蔽性の維持に関する耐震設計方針についても本項に従う。

(6) 支持機能の維持

機器・配管系等の設備を間接的に支持する機能の維持が要求される施設は、地震時及び地震後において、被支持設備の機能を維持するため、被支持設備の耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分に応じた地震動に対して、構造強度を確保することで、支持機能が維持できる設計とする。

建物・構築物の鉄筋コンクリート造の場合は、耐震壁のせん断ひずみの許容限界を満足すること又は基礎を構成する部材に生じる応力が終局強度に対し妥当な安全余裕を有していることで、Sクラス設備等に対する支持機能が維持できる設計とする。

屋外重要土木構造物については、地震力が作用した場合において、構造部材の曲げについては、限界層間変形角、限界ひずみ、降伏曲げモーメント又は許容応力度、面外せん断につ

いてはせん断耐力又は許容応力度，面内せん断については限界せん断ひずみを許容限界とする。なお，限界層間変形角，限界ひずみ，限界せん断ひずみ及びせん断耐力に対して妥当な安全余裕を持たせることとし，機器・配管系の支持機能が維持できる設計とする。

車両型設備の間接支持構造物については，地震動に対して，転倒評価を実施することで機器・配管系の間接支持機能を維持できる設計とする。

(7) 通水機能及び貯水機能の維持

非常時に冷却する海水を確保するための通水機能及び貯水機能の維持が要求される非常用取水設備は，地震時及び地震後において，通水機能及び貯水機能を維持するため，基準地震動 S_s による地震力に対して，構造強度を確保することで，通水機能及び貯水機能が維持できる設計とする。

地震力が作用した場合において，構造部材の曲げについては，限界層間変形角，限界ひずみ，降伏曲げモーメント又は許容応力度，面外せん断についてはせん断耐力又は許容応力度，面内せん断については限界せん断ひずみを許容限界とする。なお，限界層間変形角，限界ひずみ，限界せん断ひずみ及びせん断耐力に対して妥当な安全余裕を持たせることとし，通水機能及び貯水機能が維持できる設計とする。

これらの機能維持の考え方を，添付書類「VI-2-1-9 機能維持の基本方針」に示す。なお，重大事故等対処施設の設計においては，設計基準事故時の状態と重大事故等時の状態での評価条件の比較を行い，重大事故等時の状態の方が厳しい場合は別途，重大事故等時の状態にて設計を行う。

6. 構造計画と配置計画

設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の構造計画及び配置計画に際しては，地震の影響が低減されるように考慮する。

建物・構築物は，原則として剛構造とし，重要な建物・構築物は，地震力に対し十分な支持性能を有する地盤に支持させる。剛構造としない建物・構築物は，剛構造と同等又はそれを上回る耐震安全性を確保する。

機器・配管系は，応答性状を適切に評価し，適用する地震力に対して構造強度を有する設計とする。配置に自由度のあるものは，耐震上の観点からできる限り重心位置を低くし，かつ，安定性のよい据付け状態になるよう，「9. 機器・配管系の支持方針について」に示す方針に従い配置する。

また，建物・構築物の建屋間相対変位を考慮しても，建物・構築物及び機器・配管系の耐震安全性を確保する設計とする。

下位クラス施設は，上位クラス施設に対して離隔を取り配置する，又は，上位クラス施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して耐震性を保持する，若しくは，下位クラス施設の波及的影響を想定しても上位クラス施設の有する機能を保持する設計とする。

7. 地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針

耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備、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Sクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）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 による地震力による周辺斜面の崩壊の影響がないことが確認された場所に設置する。具体的には、J E A G 4 6 0 1 -1987の安定性評価の対象とすべき斜面や、土砂災害防止法での土砂災害警戒区域の設定離間距離を参考に、個々の斜面高を踏まえて対象斜面を抽出する。

上記に基づく対象斜面の抽出については、設置（変更）許可申請書にて記載・確認されており、その結果、対象斜面がないことを確認している。

8. ダクティリティに関する考慮

発電用原子炉施設は、構造安全性を一層高めるために、材料の選定等に留意し、その構造体のダクティリティを高めるよう設計する。具体的には、添付書類「VI-2-1-10 ダクティリティに関する設計方針」に示す。

9. 機器・配管系の支持方針について

機器・配管系本体については「5. 機能維持の基本方針」に基づいて耐震設計を行う。それらの支持構造物については、設計の考え方に共通の部分があること、特にポンプやタンク等の補機類、電気計測制御装置、配管系については非常に多数設置することからその設計方針をまとめる。具体的には、添付書類「VI-2-1-11 機器・配管の耐震支持設計方針」に示す。

10. 耐震計算の基本方針

前述の耐震設計方針に基づいて設計した施設について、耐震計算を行うに当たり、既工事計画で実績があり、かつ、最新の知見に照らしても妥当な手法及び条件を用いることを基本とする。一方、最新の知見を適用する場合は、その妥当性と適用可能性を確認した上で適用する。

耐震計算における動的地震力の水平方向及び鉛直方向の組合せについては、水平2方向及び鉛直方向地震力を考慮した評価又は水平1方向及び鉛直方向地震力の組合せで実施した上で、その計算結果に基づき水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せが耐震性に及ぼす影響評価を実施する。

評価対象施設のうち、配管、弁、補機（容器及びポンプ類）及び電気計装品（盤、装置及び器具）は多数施設していること、また、設備として共通して使用できることから、その計算方針については添付書類「VI-2-1-12-1 配管及び支持構造物の耐震計算について」、添付書類「VI-2-1-12-2 ダクト及び支持構造物の耐震計算について」及び添付書類「VI-2-1-13 機器・配管系の計算書作成の方法」に示す。

評価に用いる環境温度については、添付書類「VI-1-1-6 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」に従う。

10.1 建物・構築物

建物・構築物の評価は、基準地震動 S_s 及び弾性設計用地震動 S_d を基に設定した入力地震動に対する構造全体としての変形、並びに地震応答解析による地震力及び「4. 設計用地震力」で示す設計用地震力による適切な応力解析に基づいた地震応力と、組み合わせすべき地震力以外の荷重により発生する局所的な応力が、「5. 機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認すること（解析による設計）により行う。

評価手法は、以下に示す解析法により J E A G 4 6 0 1 に基づき実施することを基本とする。また、評価に当たっては、材料物性のばらつき等を適切に考慮する。なお、平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震等の地震やコンクリートの乾燥収縮によるひび割れ等に伴う初期剛性の低下については、観測記録や試験データなどから適切に応答解析モデルへ反映し、保守性を確認した上で適用する。

- ・時刻歴応答解析法
- ・FEM 等を用いた応力解析

具体的な評価手法は、添付書類「VI-2-2 耐震設計上重要な設備を設置する施設の耐震性についての計算書」、添付書類「VI-2-3～VI-2-10」の各申請設備の耐震性についての計算書及び添付書類「VI-2-11 波及的影響を及ぼすおそれのある施設の耐震性についての計算書」に示す。

また、水平 2 方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価については、添付書類「VI-2-12 水平 2 方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価」に示す。なお、建屋の 3 次元の応答性状の把握の観点から、3 次元 FEM モデルによる地震応答解析及び影響検討（機器・配管系に関する検討を含む。）を行う。

設備の補強や追加等の改造工事に伴う重量増加が有意な場合は、これらの重量増加を反映した地震応答解析及び影響検討（機器・配管系に関する検討を含む。）を行う。

地震時及び地震後に機能維持が要求される設備については、FEM を用いた応力解析等により、静的又は動的解析により求まる地震応力と、組み合わせすべき地震力以外の荷重により発生する局所的な応力が、許容限界内にあることを確認する。

建屋の評価においては、地下水位低下設備の機能を考慮した設計用地下水位を設定し評価を行う。設計用地下水位の設定方法については、添付書類「VI-2-1-3 地盤の支持性能に係る基本方針」に示す。地下水位低下設備は、基準地震動 S_s による地震力に対して機能を維持することとし、その評価を添付書類「VI-2-13 地下水位低下設備の耐震性についての計算書」に示す。

10.2 機器・配管系

機器・配管系の評価は、「4. 設計用地震力」で示す設計用地震力による適切な応力解析に基づいた地震応力と、組み合わせすべき他の荷重による応力との組合せ応力が「5. 機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認すること（解析による設計）により行う。

評価手法は、以下に示す解析法により J E A G 4 6 0 1 に基づき実施することを基本とし、

その他の手法を適用する場合は適用性確認の上適用することとする。なお、評価に当たっては、材料物性のばらつき等を適切に考慮する。

- ・スペクトルモーダル解析法
- ・時刻歴応答解析法
- ・定式化された評価式を用いた解析法
- ・FEM等を用いた応力解析

具体的な評価手法は、添付書類「VI-2-1-12-1 配管及び支持構造物の耐震計算について」、添付書類「VI-2-1-12-2 ダクト及び支持構造物の耐震計算について」、添付書類「VI-2-1-13 機器・配管系の計算書作成の方法」、添付書類「VI-2-3～VI-2-10」の各申請設備の耐震性についての計算書及び添付書類「VI-2-11 波及的影響を及ぼすおそれのある施設の耐震性についての計算書」に示す。

また、地震時及び地震後に機能維持が要求される設備については、地震応答解析により機器に作用する加速度が振動試験又は解析等により機能が維持できることを確認した加速度（動的機能維持確認済加速度又は電氣的機能維持確認済加速度）以下、若しくは、静的又は動的解析により求まる地震荷重が許容荷重以下となることを確認する。制御棒の地震時挿入性については、加振試験結果から挿入機能に支障を与えない燃料集合体変位と地震応答解析から求めた燃料集合体変位とを比較することにより評価する。

具体的な計算手法については、添付書類「VI-2-3～VI-2-10」の各申請設備の耐震性についての計算書に示す。

これらの水平 2 方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価については、添付書類「VI-2-12 水平 2 方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果」に示す。

10.3 土木構造物（屋外重要土木構造物及びその他の土木構造物）

土木構造物（屋外重要土木構造物及びその他の土木構造物）の評価は、「4. 設計用地震力」で示す設計用地震力による適切な応力解析に基づいた地震応力と、組み合わせすべき他の荷重による応力との組合せ応力が「5. 機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認すること（解析による設計）により行う。

屋外重要土木構造物については、構造物と地盤の相互作用を考慮できる連成系の地震応答解析手法とし、地盤及び構造物の地震時における非線形挙動の有無や程度に応じて、線形、等価線形、非線形解析のいずれかにて行う。また、評価に当たっては、材料物性のばらつきを適切に考慮する。躯体への耐震補強に当たっては、部材の増厚及び後施工せん断補強筋による耐震補強を実施する。部材の増厚については、運転上必要な通水断面を確保した範囲に適用し、耐震補強効果を反映する。後施工せん断補強筋については、その適用性及び設計の妥当性を確認の上、耐震補強効果を反映する。

- ・時刻歴応答解析法
- ・FEM等を用いた応力解析

その他の土木構造物の評価手法は、J E A G 4 6 0 1に基づき実施することを基本とする。屋外重要土木構造物の具体的な評価手法については、添付書類「VI-2-2 耐震設計上重要な設備を設置する施設の耐震性についての計算書」及び添付書類「VI-2-3～VI-2-10」の各申請設備の耐震性についての計算書に示す。また、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価については、添付書類「VI-2-12 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価」に示す。

屋外重要土木構造物の評価においては、地下水位低下設備の機能を考慮した設計用地下水位を設定し評価を行う。

10.4 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備

津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の評価は、「4. 設計用地震力」で示す設計用地震力による適切な応力解析に基づいた地震応力と、組み合わせすべき他の荷重による応力との組合せ応力が「5. 機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認すること（解析による設計）により行う。

津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備については、防潮堤、防潮壁、取放水路流路縮小工、貯留堰、浸水防止蓋、逆流防止設備、取水ピット水位計、津波監視カメラ等、様々な構造形式がある。このため、これらの施設・設備の評価は、それぞれの施設・設備に応じ、「10.1 建物・構築物」、「10.2 機器・配管系」、「10.3 土木構造物（屋外重要土木構造物及びその他の土木構造物）」に示す手法に準じることとする。また、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価については、添付書類「VI-2-12 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価」に示す。

VI-2-1-1-別添1 地下水位低下設備の設計方針

目次

1.	概要	1
2.	地下水位低下設備の目的	1
3.	地下水位低下設備の設計方針	3
3.1	地下水位低下設備の系統構成	3
3.2	耐震設計に係る方針	6
3.3	設備の信頼性に係る設計方針	6
4.	機能の設計方針及び設計仕様	9
4.1	集水機能（ドレーン及び接続柵）	9
4.1.1	集水機能の設計方針	9
4.1.2	集水機能の設計仕様	10
4.2	支持・閉塞防止機能（揚水井戸及び蓋）	17
4.2.1	支持・閉塞防止機能の設計方針	17
4.2.2	支持・閉塞防止機能の設計仕様	17
4.3	排水機能（揚水ポンプ及び配管）	19
4.3.1	排水機能の設計方針	19
4.3.2	排水機能の設計仕様	19
4.4	監視・制御機能（水位計及び制御盤）	23
4.4.1	監視・制御機能の設計方針	23
4.4.2	監視・制御機能の設計仕様	24
4.5	電源機能（電源（非常用ディーゼル発電機）、電源盤及び電路）	27
4.5.1	電源機能の設計方針	27
4.5.2	電源機能の設計仕様	30
4.6	既設の地下水位低下設備の取扱いについて	31
5.	構造強度設計方針	32
5.1	集水機能（ドレーン及び接続柵）	32
5.2	支持・閉塞防止機能（揚水井戸及び蓋）	32
5.3	排水機能（揚水ポンプ及び配管）	32
5.4	監視・制御機能（水位計及び制御盤）	32
5.5	電源機能（電源盤及び電路）	33
6.	地下水位低下設備の復旧措置及び屋外排水路の排水異常時の措置に 必要な資機材の検討	33
6.1	地下水位低下設備の復旧措置に係る基本方針	33
6.2	地下水位低下設備の復旧措置に係る資機材	33
6.2.1	予備品の配備	33
6.2.2	可搬ポンプユニットの配備	34

6.3	地下水位低下設備の復旧措置に係る可搬ポンプユニットの配備数の妥当性確認	35
6.3.1	到達時間 (X1), (X2) の評価	35
6.3.2	水位低下措置完了時間 ($\alpha 1$), ($\alpha 2$) の評価	38
6.3.3	可搬ポンプユニットの配備数の妥当性確認結果	39
6.4	屋外排水路の排水異常時の措置	39
7.	運用管理・保守管理	39
7.1	運用管理の方針	40
7.1.1	地下水位低下設備の LCO 設定方針	40
7.1.2	地下水位低下設備の LCO 逸脱時に要求される措置の設定方針	42
7.1.3	サーベイランスの実施方針	47
7.2	保守管理の方針	48
7.2.1	地下水位低下設備の具体的な試験又は検査	49

1. 概要

本添付書類は，地下水位低下設備を設置する目的を踏まえ，必要となる要求機能を設計方針として明確にし，設計方針に対する各設備の機能設計等について説明する。

また，地下水位低下設備の機能喪失及び屋外排水路の排水異常を想定し，地下水位低下設備の復旧措置及び屋外排水路の排水異常時の措置に係る基本方針を整理し，基本方針に対する資機材の構成及び地下水位低下設備の復旧措置及び屋外排水路の排水異常時の措置に係る運用管理等について説明する。

2. 地下水位低下設備の目的

設計基準対象施設及び常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設等の設計において，防潮堤下部の地盤改良等により山から海に向かう地下水の流れが遮断され，敷地内の地下水位が地表面付近まで上昇するおそれがあることを踏まえ，表 2-1 に示す原子炉建屋等に作用する揚圧力の低減及び周辺の土木構造物等に生じる液状化影響の低減を目的とし，地下水位を一定の範囲に保持するための地下水位低下設備を設置する。

表 2-1 地下水位低下設備の機能を考慮した設計用地下水位を設定する範囲

施設等		安全性確保における 地下水位低下設備の 位置付け*1		関連する条文 〔 ○は設計上必要、△は設計条件として前提とする。色分けは*3に示す 各条文の包絡関係を示す（■は■への適合性を示すことにより確認） 〕							工事計画認可段階 における 地下水位の扱い
				地盤 (設置変更許可基準規 則の対応条文を記載)		地震		津波・余震重畳		重大事故等 対処設備	
				(A) 設計値保持 のため直接 的に必要	(B) 左記 (A) により保持 される設計用地下 水位を前提とする (必要時は対策)	3 条 2 項 *3	38 条 2 項 *3	5 条 *3	50 条 *3		
建物・構築物	原子炉建屋	○		△	△	○	*2				地下水位低下設備を考 慮した浸透流解析によ り設計用揚圧力を設定
	制御建屋	○		△	△	○	*2				
	第 3 号機海水熱交換器建屋	○		△	△	○	*2	△	△		
土木構造物 津波防護施設 浸水防止設備	防潮堤		○	△	△	△	△	△	△		地下水位低下設備を考 慮した浸透流解析によ る解析水位をもとに設 計用地下水位を設定
	防潮壁		○	△	△	△	△	△	△		
	海水ポンプ室		○	△	△	△	△	△	△		
	原子炉機器冷却海水配管ダクト		○	△	△	△	△	△	△		
	取水路		○	△	△	△	△				
	軽油タンク室		○	△	△	△	△				
	軽油タンク室 (H)		○	△	△	△	△				
	復水貯蔵タンク基礎		○		△		△				
	軽油タンク連絡ダクト		○	△	△	△	△				
	排気筒連絡ダクト		○	△	△	△	△				
	第 3 号機海水ポンプ室		○	△	△	△	△	△	△		
	第 3 号機補機冷却海水系放水ピット		○	△	△	△	△	△	△		
揚水井戸 (第 3 号機海水ポンプ室 防潮壁区画内)		○	△	△	△	△	△	△			
保管場所・ アクセスルート	アクセスルート (0. P. +14. 8m 盤)		○							△	

注記*1：地下水位の影響を受ける施設等、及び地下水位の影響を踏まえた対策については、各施設の耐震計算書等にその詳細を示す。

*2：技術基準規則第 50 条は同規則第 5 条と同様の要求であり、規則第 5 条への適合をもって第 50 条への適合性を確認する。

*3：余震時に対する要求を含む技術基準規則第 6 条・第 51 条及び第 50 条については、第 5 条への適合をもって確認する。また、設置変更許可基準規則第 3 条 2 項及び第 38 条第 2 項、技術基準規則第 5 条及び第 50 条は、それぞれ同一の地盤、地震に対する設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の適合性を要求しているものであり、地震時の影響については、代表的に技術基準規則第 5 条への適合性を示すことにより確認する。

3. 地下水位低下設備の設計方針

3.1 地下水位低下設備の系統構成

地下水位低下設備は、原子炉建屋等に作用する揚圧力の低減及び周辺の土木構造物等に生じる液状化影響の低減を目的とし、地下水位を一定の範囲に保持するために、原子炉建屋・制御建屋エリア及び第3号機海水熱交換器建屋*1エリアに設置する。

地下水位低下設備は、ドレーン、接続桝、揚水井戸、蓋、揚水ポンプ2個*2、配管、水位計3個、制御盤、電源（非常用ディーゼル発電機）、電源盤及び電路で系統を構成する。

本系統は、ドレーン及び接続桝により揚水井戸に地下水を集水し、水位計により検出した水位信号により揚水ポンプを起動し、揚水ポンプに接続された配管を通じて地下水を屋外排水路*3へ排水することで、地下水位を一定の範囲に保持する設計とする。

地下水位低下設備の配置を図3-1に、地下水位低下設備の構成を表3-1に、地下水位低下設備の系統図を図3-2に、地下水位低下設備の制御及び電源系統図を図3-3示す。

注記*1：2号機申請対象である「防潮壁（第3号機海水熱交換器建屋）」の支持構造物として耐震安全性を確保するため、地下水位低下設備を設置する。

*2：揚水ポンプは、地下水の最大流入量を排水可能な容量を有する設計とし、設備の信頼性向上のため100%容量のポンプを1系統当たり2個設置する。

*3：支線排水路と海へ排水するために南北に設置した幹線排水路から構成される。

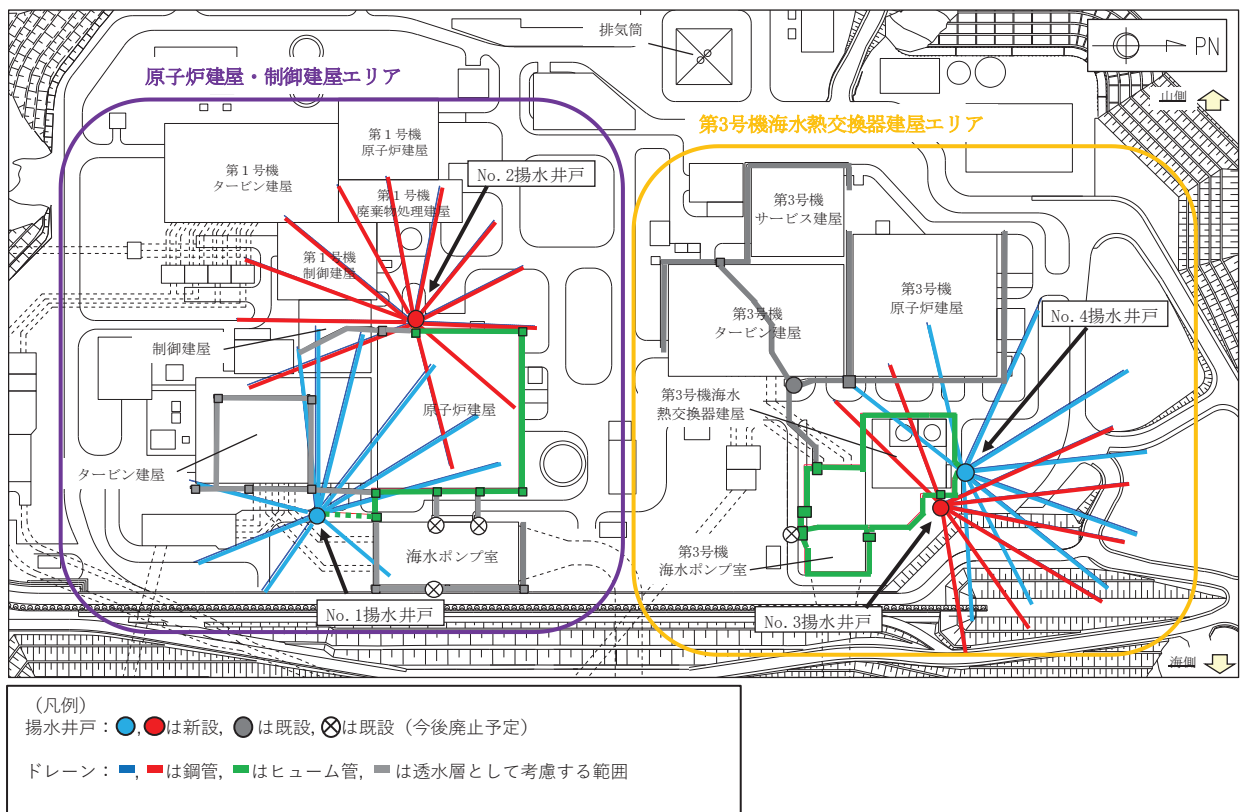


図 3-1 地下水位低下設備の配置

表 3-1 地下水位低下設備の構成

機能		設備構成
集水機能	<ul style="list-style-type: none"> 地下水を揚水井戸に集水する。 	ドレーン
		接続柵
支持・閉塞防止機能	<ul style="list-style-type: none"> 揚水井戸内の設備を支持する。 揚水井戸内の設備が外部事象の影響を受けないようにする。 	揚水井戸
		蓋
排水機能	<ul style="list-style-type: none"> 揚水井戸に流入する地下水を排水する。 	揚水ポンプ
		配管
監視・制御機能	<ul style="list-style-type: none"> 揚水井戸の水位を測定することで揚水ポンプの起動及び停止を制御する。 揚水井戸水位を監視する。 揚水井戸水位及び設備の異常時に中央制御室に警報を発生させる。 	水位計
		制御盤
電源機能	<ul style="list-style-type: none"> 設備に必要な電力を供給する。 	電源 (非常用ディーゼル発電機)
		電源盤
		電路

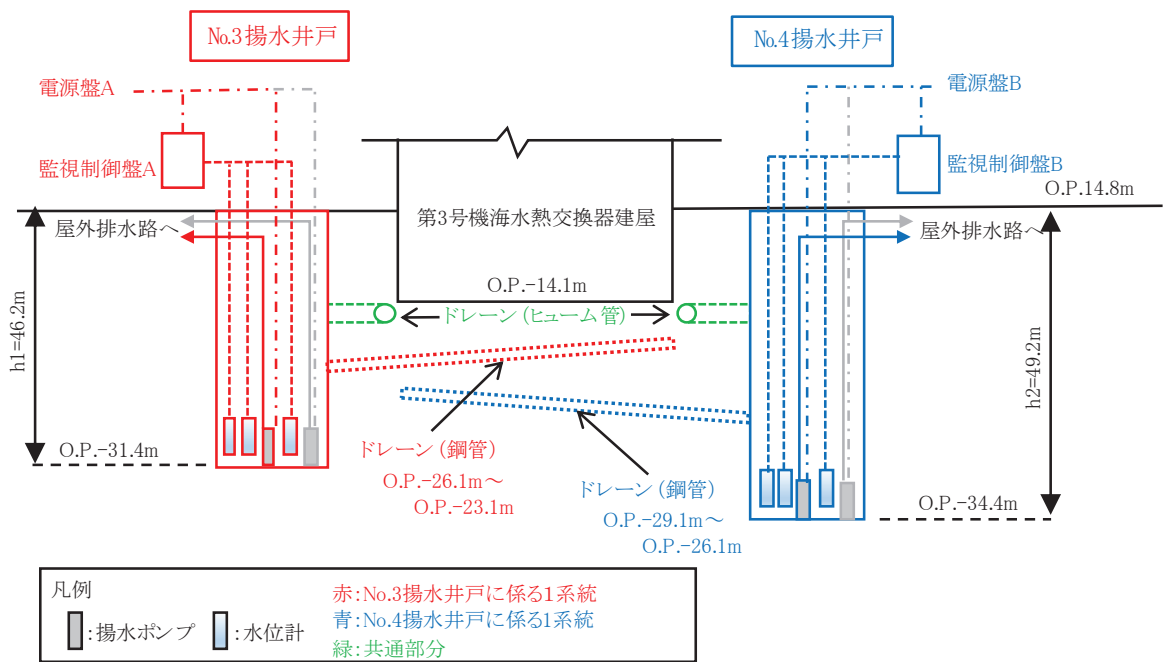
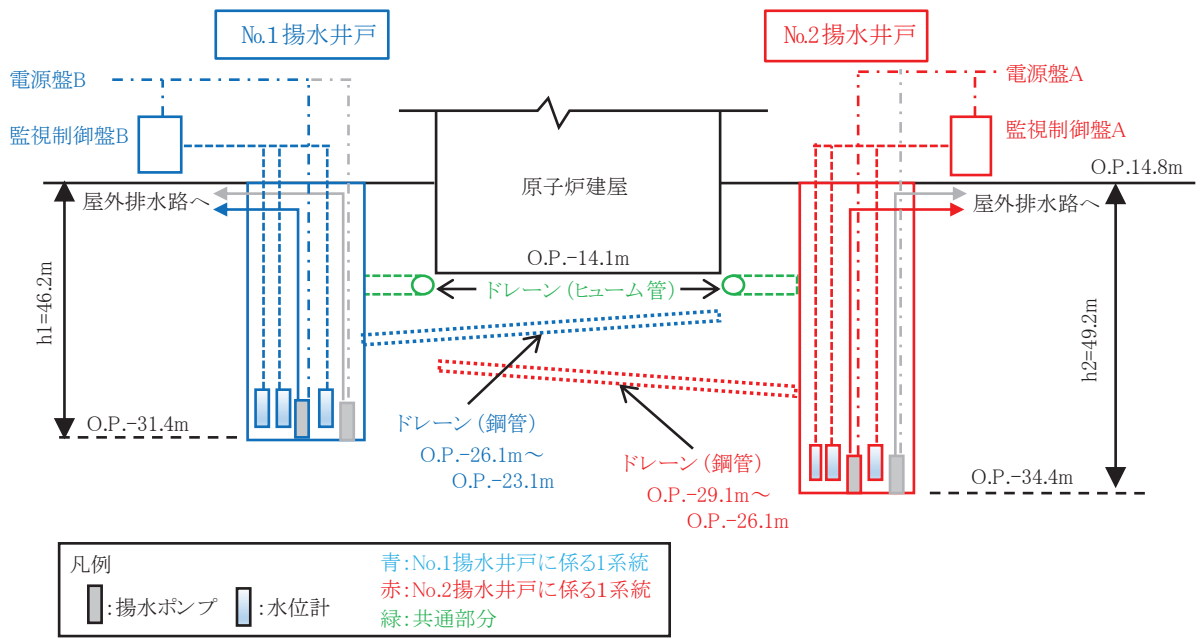
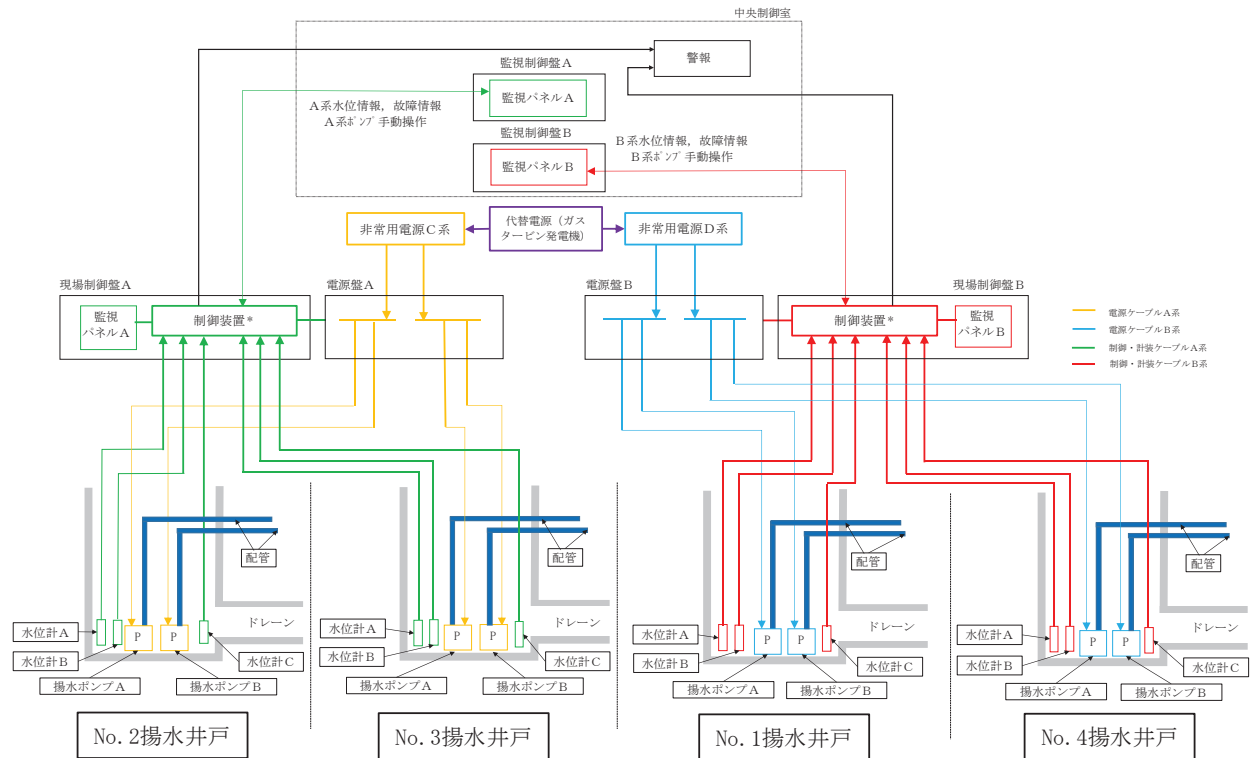


図 3-2 地下水水位低下設備の系統図



注記*: 制御用CPUは二重化構成

図 3-3 地下水水位低下設備の制御及び電源系統図

3.2 耐震設計に係る方針

耐震重要度分類については、その重要度に応じたクラス分類 (S, B, C), また、それらに該当する施設が示されており、地下水水位低下設備は、S クラス設備及び B クラス設備のいずれにも該当しないため、C クラスに分類する。

また、地下水水位低下設備により地下水水位を一定の範囲に保持する必要のある対象施設が、「S クラス施設の間接支持構造物」及び「常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備の間接支持構造物」である原子炉建屋等のため、地下水水位低下設備は基準地震動 S_s による地震力に対して機能維持することを考慮する。

以上を踏まえ、地下水水位低下設備の耐震重要度分類については、C クラスに分類し、基準地震動 S_s による地震力に対して機能維持する設計とする。

3.3 設備の信頼性に係る設計方針

地下水水位低下設備の目的、機能及び要求期間を踏まえ、重要安全施設への影響に鑑み、地下水水位低下設備は、原子力発電所の供用期間の全ての状態において機能維持が可能な設計とするため、「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」第十二条第 2 項に基づき、地下水水位低下設備を設置する原子炉建屋・制御建屋エリア及び第 3 号機海水熱交換器建屋エリアの各エリアで、多重性及び独立性を備える設計とする。

また、表 3-2 に示すとおり、原子力発電所の供用期間の全ての状態*において考慮する必要のある、外部事象等による機能喪失要因に対し、地下水水位低下設備が機能維持するために必要な対策を設計に反映する。

さらに、プラント供用期間中において発生を想定する大規模損壊時の対応も考慮する。

注記*：通常運転時（起動時，停止時含む），運転時の異常な過渡変化時，設計基準事故時及び重大事故等時。

表 3-2 各機能における機能喪失要因の整理

機能	構成部位	機能喪失要因													
		単一故障	地震(5条)	津波(6条)	風(台風)(7条)	竜巻(7条)	凍結(7条)	降水(7条)	積雪(7条)	落雷(7条)	火山(7条)	生物学的事象(7条)	森林火災(外部火災)(7条)	内部火災(11条)	内部溢水(12条)
集水機能	ドレーン	●	●	①	①	①	①	②	①	①	①	②	①	①	①
	接続枿	●	●	①	①	①	①	②	①	①	①	②	①	①	①
支持・閉塞防止機能	揚水井戸	—	●	①	①	①	②	②	●	①	●	②	①	②	①
	蓋	—	●	①	②	●	②	②	●	②	●	●	②	②	②
排水機能	揚水ポンプ	●	●	①	①	●	①	②	②	●	●	②	①	②	②
	配管	●	●	①	①	●	②	②	②	②	②	②	②	②	②
監視・制御機能	制御盤	●	●	①	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	水位計	●	●	①	①	●	①	②	②	●	●	●	①	②	②
電源機能	電源(非常用ディーゼル発電機)	●	●	①	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	電源盤	●	●	①	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	電路	●	●	①	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

凡例 ●：設計において考慮，①：設備設置箇所において影響を受けない，②：設備の機能・構造上より考慮不要，—：静的機器であり評価対象外

4. 機能の設計方針及び設計仕様

「3. 地下水位低下設備の設計方針」に基づく、各機能の設計方針、設計仕様を以下に示す。

4.1 集水機能（ドレーン及び接続桝）

4.1.1 集水機能の設計方針

集水機能を有する構造物としてドレーン及び接続桝を設置し、地下水を揚水井戸に集水可能な設計とする。

また、「3.3 設備の信頼性に係る設計方針」に基づき、設計において考慮する事象を表4-1に示し、機能維持するために必要な対策を設計に反映する。

表 4-1 集水機能の設計において考慮する事象

機能	構成部位	機能喪失要因													
		単一故障	地震(5条)	津波(6条)	風(台風)(7条)	竜巻(7条)	凍結(7条)	降水(7条)	積雪(7条)	落雷(7条)	火山(7条)	生物学的事象(7条)	森林火災(外部火災)(7条)	内部火災(11条)	内部溢水(12条)
集水機能	ドレーン	●	●	①	①	①	①	②	①	①	①	②	①	①	①
	接続桝	●	●	①	①	①	①	②	①	①	①	②	①	①	①

凡例 ●：設計において考慮，①：設備設置箇所において影響を受けない，②：設備の機能・構造上より考慮不要，－：静的機器であり評価対象外

- ・ドレーン及び接続桝は既設・新設設備を含め、耐久性・耐震性・保守管理性を確保できる範囲に限定し、信頼性を確保する設計とする。
- ・静的機器の単一故障に対し機能できるように、土砂による部分閉塞を仮定した場合においても集水機能を維持する設計とする。
- ・土砂による部分閉塞に対し、ドレーン（ヒューム管）及び接続桝は、原子炉建屋・制御建屋エリア及び第3号機海水熱交換器建屋エリアにそれぞれ2基設置した揚水井戸双方に流入するよう接続する。また、ドレーン（鋼管）は、原子炉建屋・制御建屋エリア及び第3号機海水熱交換器建屋エリアに独立した2系統を構成できるよう設置する。
- ・ドレーンの断面は、地下水の最大流入量を流下できる設計とする。

4.1.2 集水機能の設計仕様

(1) 設備仕様

「4.1.1 集水機能の設計方針」を踏まえたドレーン（ヒューム管）の仕様を表 4-2、ドレーン（鋼管）の仕様を表 4-3、接続枳の仕様を表 4-4、ドレーン（ヒューム管及び鋼管）の排水可能量を表 4-5、ドレーン及び接続枳の配置概要図を図 4-1、ドレーン（ヒューム管）の概要図を図 4-2、ドレーン（鋼管）の概要図を図 4-3、接続枳の概要図を図 4-4 に示す。

表 4-2 ドレーン（ヒューム管）の仕様

内 径*	mm	φ 1050 (170) , φ 800 (182) , φ 500 (100)
材 料	—	ヒューム管 (外圧強さ 2 種又は 3 種)
設 置 個 所	—	建屋等構造物外縁部又は建屋基礎直下の掘込まれた岩盤内に設置

注記* : 括弧内はヒューム管の管厚 (mm) を示す

表 4-3 ドレーン（鋼管）の仕様

内 径* ¹	mm	φ 145.2 (10)
材 料	—	SS-R890 (SM570 相当以上)
設 置 個 所	—	揚水井戸集水ピットを起点に放射状に設置し、建屋底面から 9m ^{*2} 又は 12m ^{*3} 以深の岩盤内に設置

注記*1 : 括弧内は鋼管の管厚 (mm) を示す

*2 : No.1 揚水井戸及びNo.3 揚水井戸

*3 : No.2 揚水井戸及びNo.4 揚水井戸

表 4-4 接続枳の仕様

た て	mm	図 4-7 のとおり*
よ こ	mm	
高 さ	mm	
材 料	—	鉄筋コンクリート
設 置 個 所	—	建屋等構造物外縁部又は建屋基礎直下の掘込まれた岩盤内

注記* : ヒューム管の分岐・交差部等の一部に設置し、ヒューム管の径及び接続状況に応じた形状とする。

表 4-5 ドレーン（ヒューム管及び鋼管）の排水可能量

分類	内径	断面積*1 [m ²]	径深*1 [m]	粗度 係数*2	勾配 [%]	流速 [m/s]	流量（排水可能量）	
							[m ³ /s]	[m ³ /d]
ヒューム管	φ 1050mm	0.697	0.317	0.013	0.1 以上	1.130	0.787	67996
	φ 800mm	0.404	0.241	0.013	0.1 以上	0.943	0.381	32918
	φ 500mm	0.158	0.151	0.013	0.1 以上	0.689	0.109	9418
鋼管	φ 145.2mm	0.014	0.044	0.012	1 以上	1.039	0.014	1209

注記*1:有効水深を 3/4 水深 (H=0.75D) として計算

*2:「火力原子力発電所土木構造物の設計—増補改訂版—（社）電力土木技術協会編」を参照し、ヒューム管はコンクリート管：0.013、鋼管はライニングした水路（鋼，塗装なし，平滑）：0.012に基づき設定

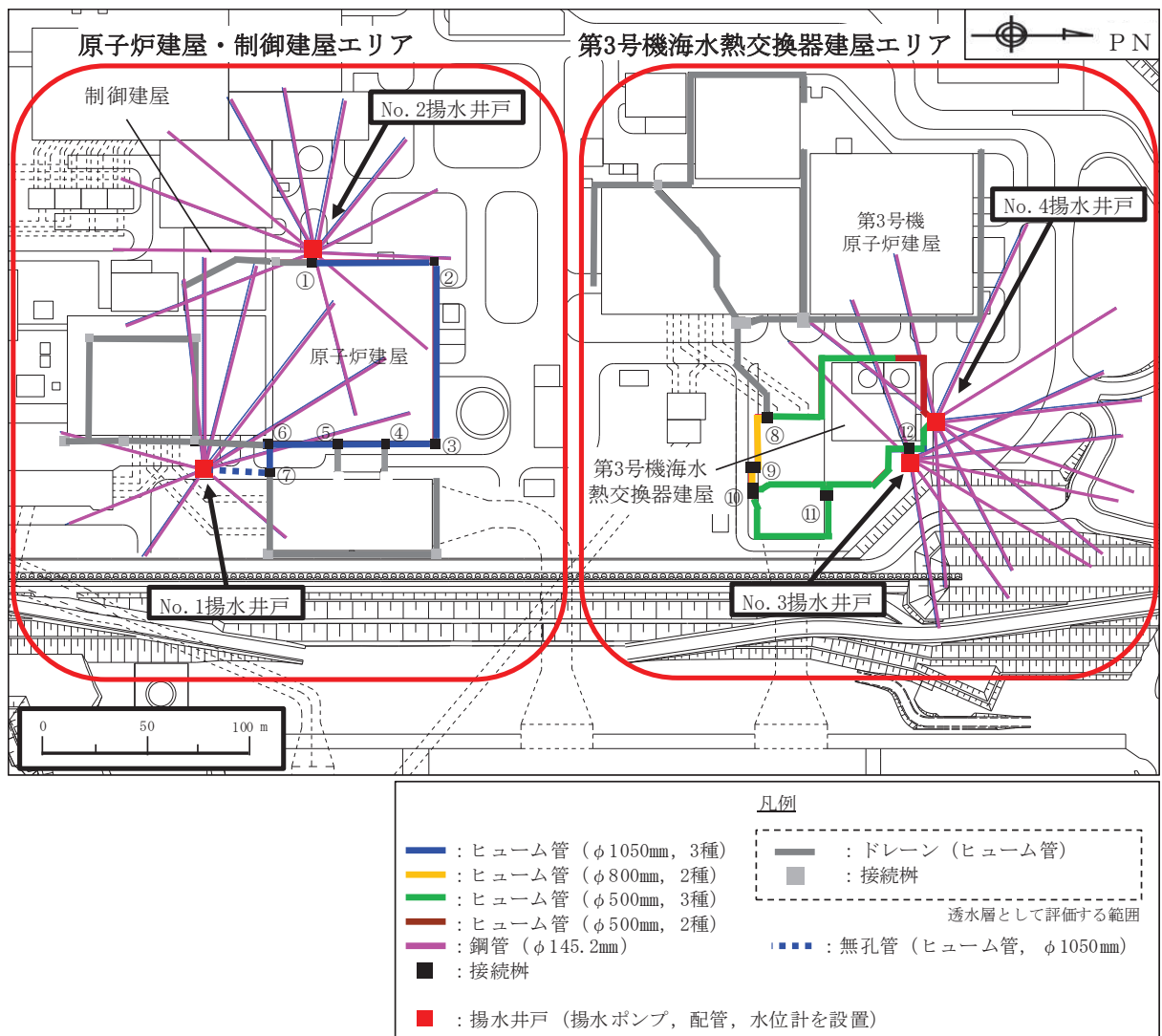
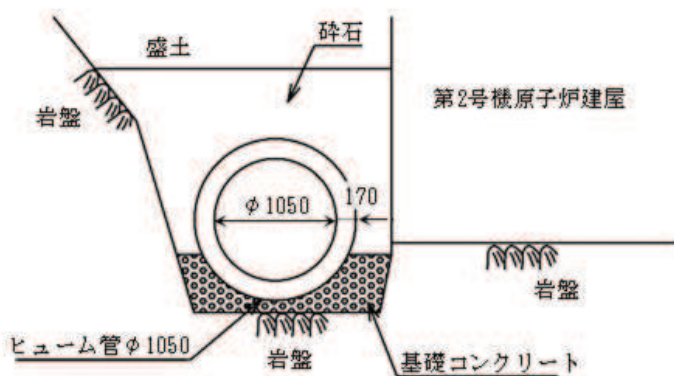
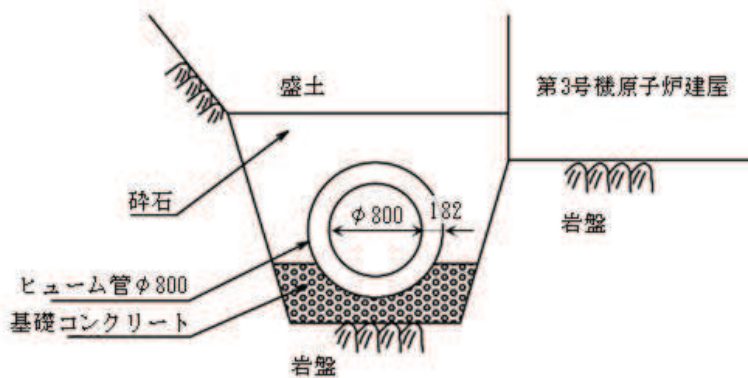


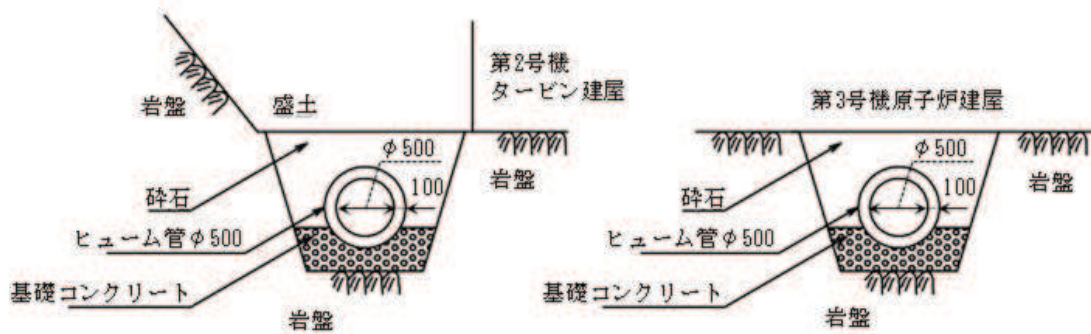
図 4-1 ドレーン及び接続樹 配置概要図



(1) ヒューム管 (φ1050)



(2) ヒューム管 (φ800)



(3) ヒューム管 (φ500)

図4-2 ドレーン (ヒューム管) 概要図

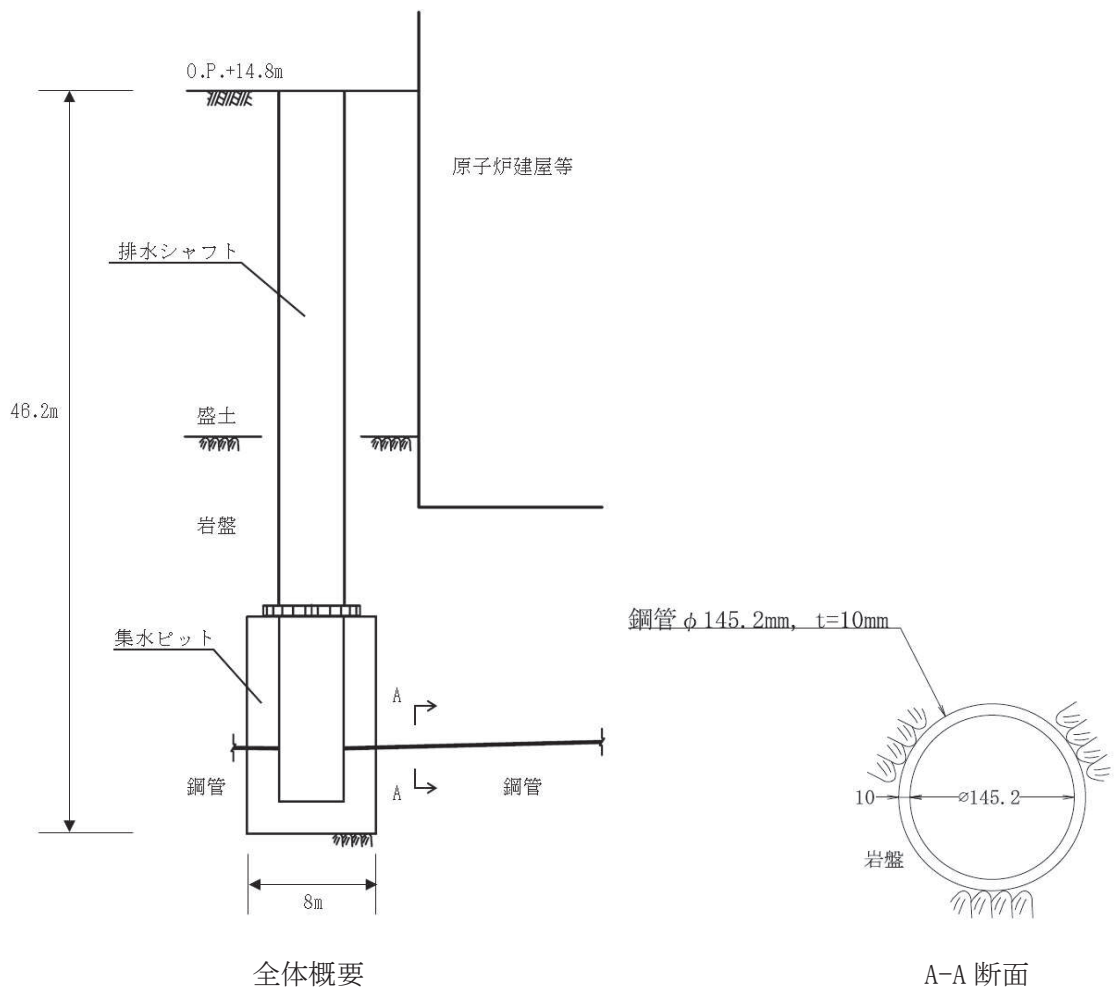
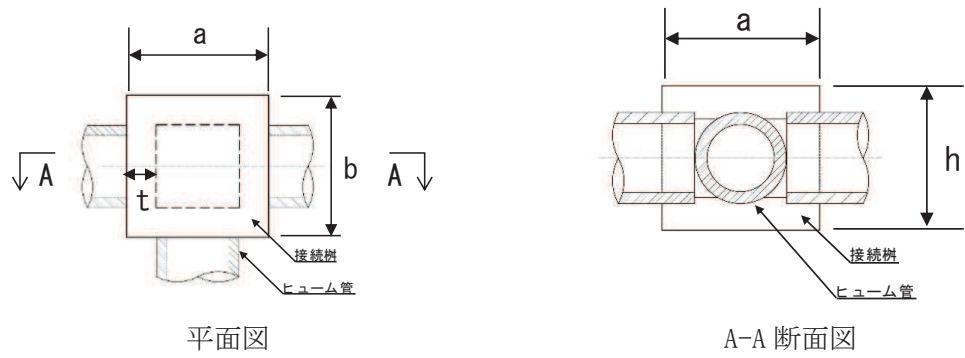
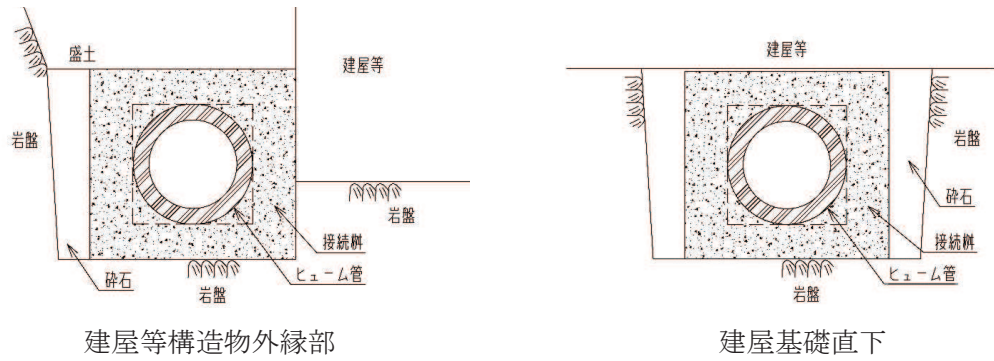


図 4-3 ドレーン（鋼管） 概要図



(1) 構造概要



(2) 設置状況

No.	位置	外寸 (m)			部材厚 (m)
		たて a	よこ b	高さ h	t
①	原子炉建屋周辺	2.40	2.40	2.20	0.50
②		2.40	2.40	2.20	0.50
③		2.40	2.40	2.20	0.50
④		2.40	2.40	2.20	0.50
⑤		2.40	2.40	2.20	0.50
⑥		2.40	2.40	2.20	0.50
⑦		2.40	2.40	2.20	0.50
⑧	第3号機海水ポンプ室周辺	2.40	2.40	2.20	0.50
⑨		3.50	4.60	5.80	1.00
⑩		3.50	4.50	5.00	1.00
⑪		3.60	4.50	5.10	1.00
⑫	第3号機海水熱交換器建屋周辺	1.50	1.50	1.50	0.40

(3) 寸法

図 4-4 接続樹 概要図

(2) 設備仕様の設定根拠

a. ドレーンの配置について

添付書類「VI-2-1-3 地盤の支持性能に関する基本方針」に示す有効範囲の設定フローを踏まえた検討を実施した配置とする。

ヒューム管は図 4-5 に示すとおり、経路上で部分閉塞が生じた場合でも、揚水井戸に集水される流下経路を確保する。

また、鋼管は揚水井戸を中心に放射状に設置することとしており、揚水井戸の多重化に併せて、鋼管の多重化を図っている。

エリア	対象 ドレーン	説明	通常運転状態	ドレーン部分閉塞時	(参考) 揚水ポンプ故障時
原子炉建屋 ・ 制御建屋 エリア	ヒューム管 (■)	<ul style="list-style-type: none"> 通常運転時はNo.1揚水井戸に集水される。 部分閉塞時は、閉塞位置を境に双方向へ流下し各揚水井戸から排水される。 なお、No.1揚水井戸のポンプ故障時はNo.2揚水井戸に集水される。 			
	鋼管 (■)	<ul style="list-style-type: none"> 通常運転時は各揚水井戸に集水される。 部分閉塞時は、当該鋼管からの集水が不可能となる。 なお、ポンプ故障時は当該井戸に接続される全ての鋼管からの集水が不可能となる。(鋼管の部分閉塞はポンプ故障事象に包絡される) 			
第3号機 海水熱交換 建屋エリア	ヒューム管 (■)	<ul style="list-style-type: none"> 通常運転時はNo.3揚水井戸に集水される。 部分閉塞時は、閉塞位置を境に双方向へ流下し各揚水井戸から排水される。 なお、No.3揚水井戸のポンプ故障時はNo.4揚水井戸に集水される。 			
	鋼管 (■)	<ul style="list-style-type: none"> 通常運転時は各揚水井戸に集水される。 部分閉塞時は、当該鋼管からの集水が不可能となる。 なお、ポンプ故障時は当該井戸に接続される全ての鋼管からの集水が不可能となる。(鋼管の部分閉塞はポンプ故障事象に包絡される) 			

凡 例

P:揚水ポンプ ✖:ドレーン閉塞・ポンプ故障の想定位置 →:排水方向

図 4-5 部分閉塞発生時の流下経路 (ヒューム管及び鋼管)

b. 排水能力について

ドレーンは、保守性を確保した浸透流解析による湧水量評価結果を反映した表 4-6 に示す地下水流入量に対して十分な排水能力を有するものとする。

表 4-6 地下水流入量と排水可能量

分類	内径	流入量 Q ₁ (m ³ /d)	排水可能量 Q ₂ (m ³ /d)	安全率 Q ₂ /Q ₁
ヒューム管	φ 1050mm	6633* ¹	67996	10.25
	φ 800mm	5449* ²	32918	6.04
	φ 500mm		9418	1.73
鋼管	φ 145.2mm	632* ³	1209	1.91

注記*1：保守的に鋼管を考慮せずヒューム管のみを考慮した場合の原子炉建屋・制御建屋エリアの最大流入量

*2：保守的に鋼管を考慮せずヒューム管のみを考慮した場合の第3号機海水熱交換器建屋エリアの最大流入量

*3：各エリアの鋼管1本あたりの平均流入量にばらつきを考慮して2倍した値のうち、より流入量が大きいの第3号機海水熱交換器建屋エリアの数値

4.2 支持・閉塞防止機能（揚水井戸及び蓋）

4.2.1 支持・閉塞防止機能の設計方針

支持・閉塞防止機能を有する構造物として揚水井戸を設置し、揚水井戸内の機器を支持できる設計とするとともに、揚水井戸上部に蓋を設置することで、外部事象の影響を受けない設計とする。

また、「3.3 設備の信頼性に係る設計方針」に基づき、設計において考慮する事象を表 4-7 に示し、機能維持するために必要な対策を設計に反映する。

表 4-7 支持・閉塞防止機能の設計において考慮する事象

機能	構成部位	機能喪失要因													
		単一故障	地震 (5条)	津波 (6条)	風 (台風) (7条)	竜巻 (7条)	凍結 (7条)	降水 (7条)	積雪 (7条)	落雷 (7条)	火山 (7条)	生物学的事象 (7条)	森林火災 (外部火災) (7条)	内部火災 (11条)	内部溢水 (12条)
支持・閉塞防止機能	揚水井戸	—	●	①	①	①	②	②	●	①	●	②	①	②	①
	蓋	—	●	①	②	●	②	②	●	②	●	●	②	②	②

凡例 ●：設計において考慮，①：設備設置箇所において影響を受けない，②：設備の機能・構造上より考慮不要，—：静的機器であり評価対象外

- ・揚水井戸は原子炉建屋・制御建屋エリア及び第 3 号機海水熱交換器建屋エリアのそれぞれに 2 基設置する。
- ・揚水井戸に蓋を設置し、竜巻による飛来物、積雪及び火山灰に対して排水機能、監視・制御機能及び電源機能を維持可能な設計とする。また、小動物等の侵入に対して監視・制御機能、電源機能を維持可能な設計とする。

4.2.2 支持・閉塞防止機能の設計仕様

「4.2.1 支持・閉塞防止機能の設計方針」を踏まえた揚水井戸の仕様を表 4-8、揚水井戸の構造図を図 4-6 に示す。

表 4-8 揚水井戸の仕様

内径	m	φ 4.0
高さ	m	47.2 (No.1 揚水井戸及びNo.3 揚水井戸) 49.2 (No.2 揚水井戸及びNo.4 揚水井戸)
材料	—	鋼材 (SM570) (排水シャフト部) 鉄筋コンクリート (集水ピット部)

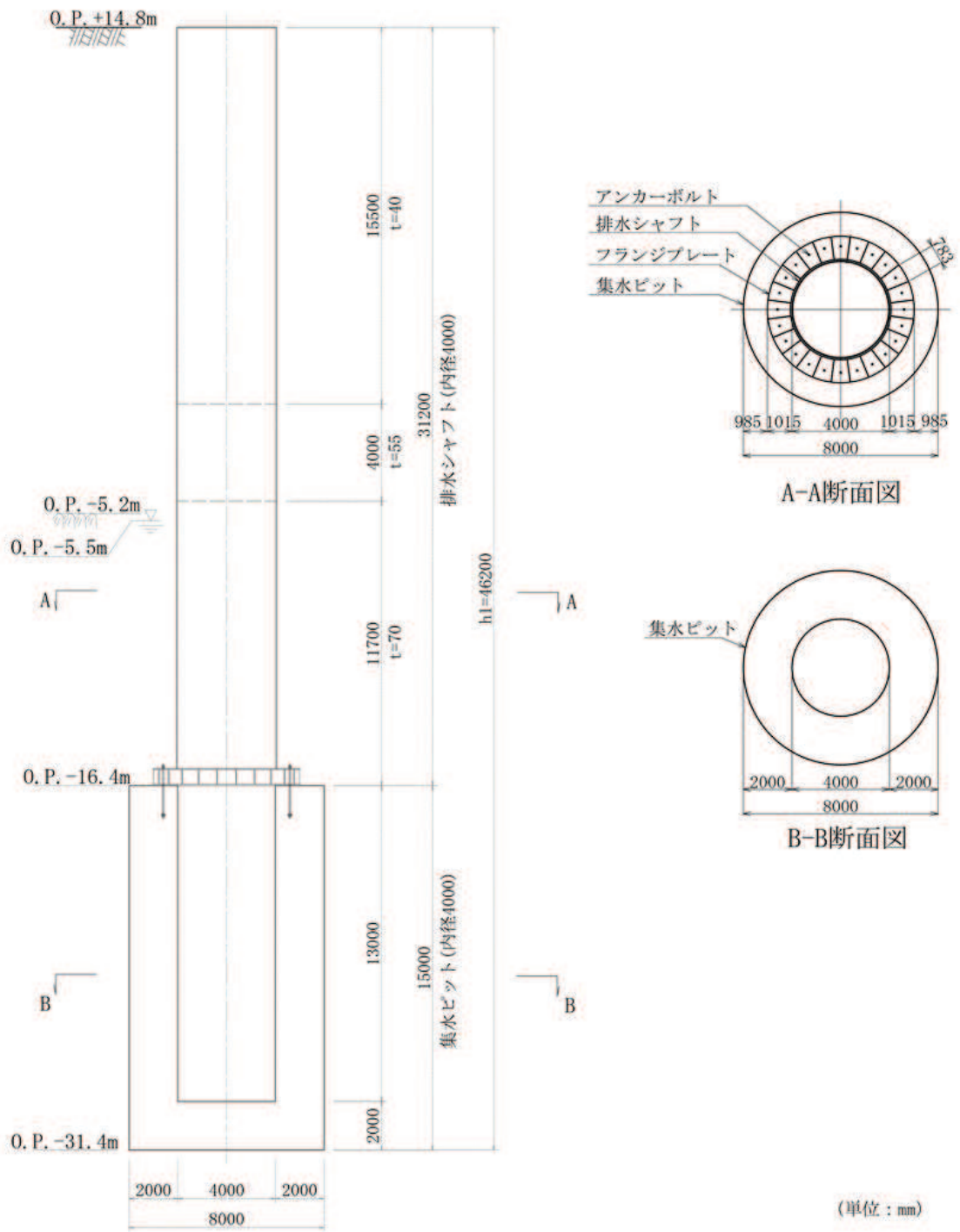


図 4-6 揚水井戸 構造図 (No.1 揚水井戸)

4.3 排水機能（揚水ポンプ及び配管）

4.3.1 排水機能の設計方針

排水機能を有する機器として揚水ポンプ及び配管を設置し、揚水井戸に流入する地下水の最大流入量を排水可能な設計とする。

配管上端部には仮設ホース等を接続するための接続口を設置し、屋外排水路の排水異常により地表面での滞水が確認された場合に、揚水ポンプにより汲み上げた地下水を仮設ホース等を通じて排水可能なものとする。

また、「3.3 設備の信頼性に係る設計方針」に基づき、設計において考慮する事象を表 4-9 に示し、機能維持するために必要な対策を設計に反映する。

表 4-9 排水機能の設計において考慮する事象

機能	構成部位	機能喪失要因													
		単一故障	地震 (5条)	津波 (6条)	風 (台風) (7条)	竜巻 (7条)	凍結 (7条)	降水 (7条)	積雪 (7条)	落雷 (7条)	火山 (7条)	生物学的事象 (7条)	森林火災 (外部火災) (7条)	内部火災 (11条)	内部溢水 (12条)
排水機能	揚水ポンプ	●	●	①	①	●	①	②	②	●	●	②	①	②	②
	配管	●	●	①	①	●	②	②	②	②	②	②	②	②	②

凡例 ●：設計において考慮，①：設備設置箇所において影響を受けない，②：設備の機能・構造上より考慮不要，－：静的機器であり評価対象外

- ・揚水ポンプ及び配管は、単一故障が発生した場合においても機能を失わないよう、原子炉建屋・制御建屋エリア及び第 3 号機海水熱交換器建屋エリアに独立した 2 系統を設置することで、多重性及び独立性を確保する設計とする。
- ・信頼性向上を図るため、揚水ポンプ及び配管は系統ごとに複数設置する。
- ・揚水ポンプ及び配管は竜巻による飛来物に対して、支持・閉塞防止機能において揚水井戸に蓋を設置することにより影響が及ばないようにする。
- ・揚水ポンプは落雷に対して、監視・制御機能において制御盤への保安器の設置及び保護範囲内へ避雷針を設置することにより影響が及ばないようにする。
- ・揚水ポンプは火山灰の侵入に対して、支持・閉塞防止機能において揚水井戸に蓋を設置することにより影響が及ばないようにする。

4.3.2 排水機能の設計仕様

(1) 設備仕様

「4.3.1 排水機能の設計方針」を踏まえた揚水ポンプの仕様を表 4-10、配管の仕様を表 4-11、揚水ポンプの構造図を図 4-7、配管図を図 4-8 に示す。

表 4-10 揚水ポンプの仕様

容 量	m ³ /h/個	375 以上
揚 程	m	52 以上
原動機出力	kW/個	110
個 数	—	8

表 4-11 配管の仕様

外 径	mm	267.4
厚 さ	mm	9.3
材 料	—	STPT370

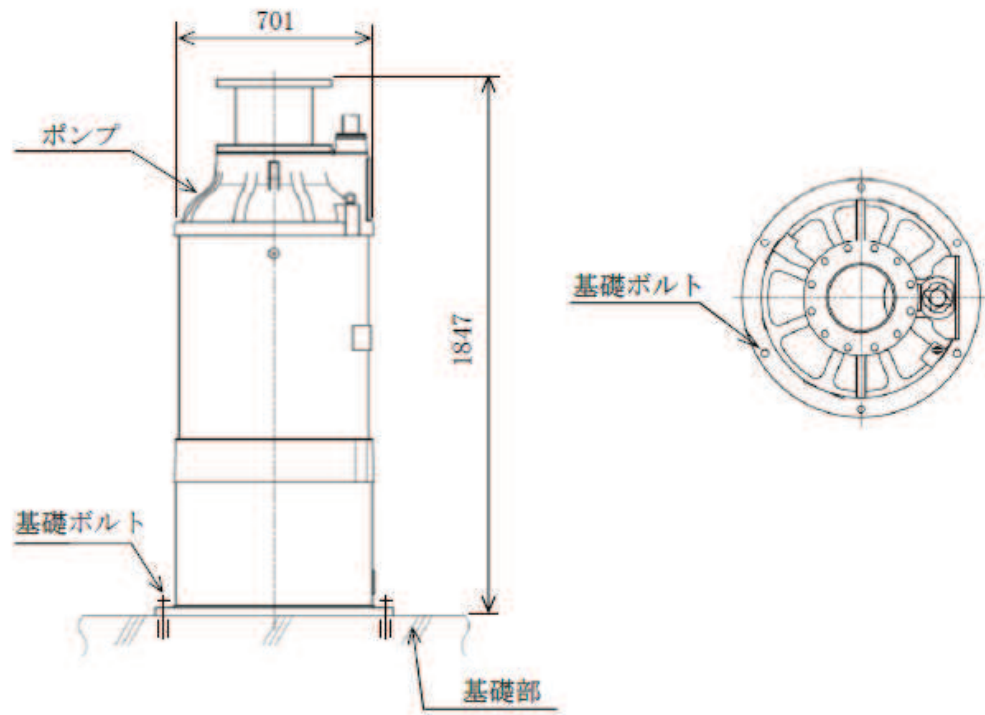


図 4-7 揚水ポンプ構造図

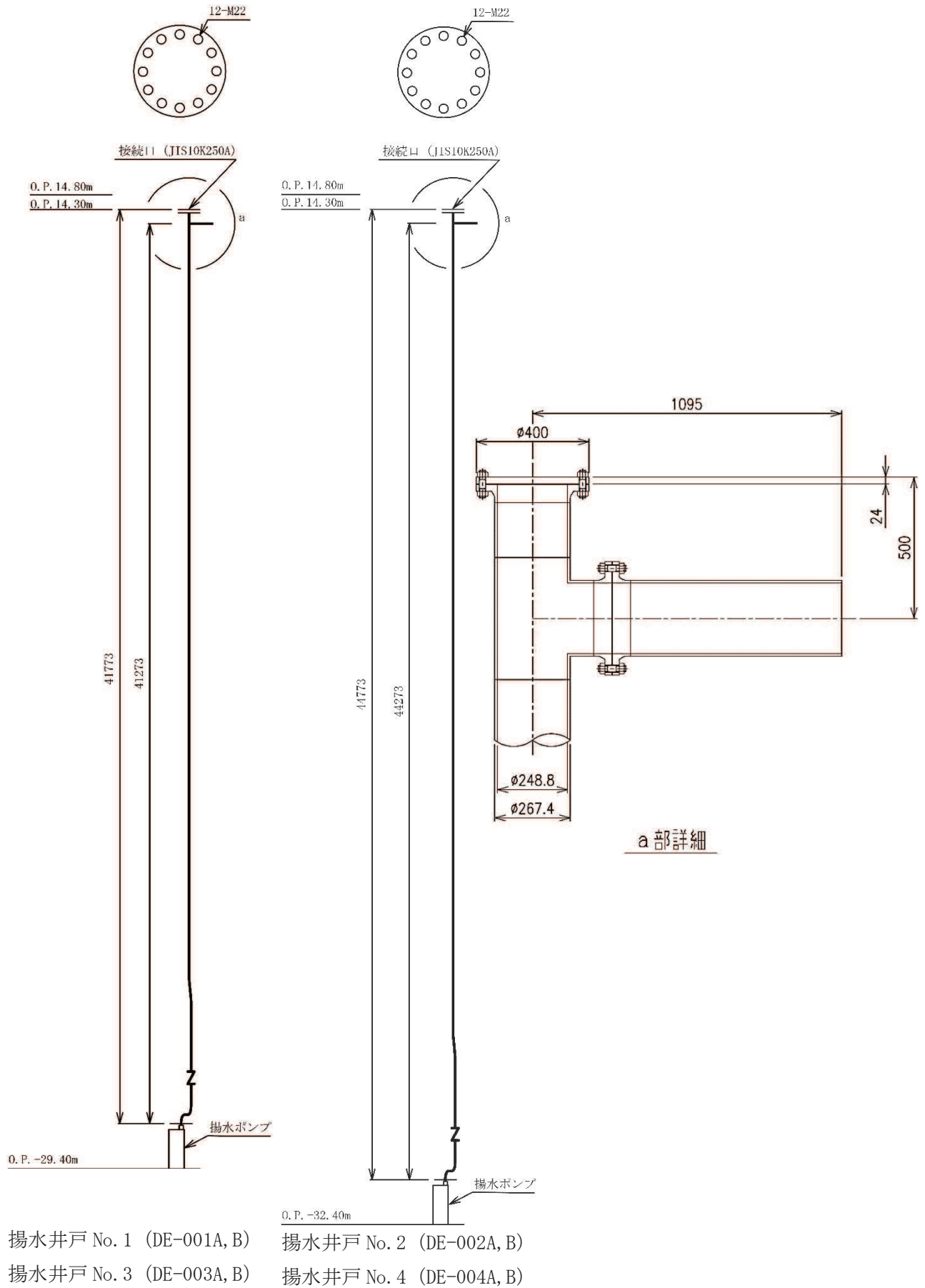


図 4-8 配管図

(2) 設備仕様の設定根拠

a. 揚水ポンプ容量

揚水ポンプは、揚水井戸に流入する地下水の最大流入量を排水可能な能力を有するものとする。各エリアの揚水井戸への最大流入量を以下に示す。

- ・原子炉建屋・制御建屋エリア : 8078m³/d
- ・第3号機海水熱交換器建屋エリア : 7046m³/d

揚水ポンプの容量は、上記の揚水井戸への最大流入量を上回る 375m³/h/個 (9000m³/d/個) とする。

b. 揚水ポンプ揚程

揚水ポンプの揚程は、揚水ポンプ据付位置から排水先までの液位差と配管及び弁類の圧力損失の合計を上回るものとする。揚水井戸の必要揚程を以下に示す。

- ・No. 1 揚水ポンプ据付位置～放水先 (O. P. -29. 40～O. P. 14. 80)
- ・No. 2 揚水ポンプ据付位置～放水先 (O. P. -32. 40～O. P. 14. 80)
- ・No. 3 揚水ポンプ据付位置～放水先 (O. P. -29. 40～O. P. 14. 80)
- ・No. 4 揚水ポンプ据付位置～放水先 (O. P. -32. 40～O. P. 14. 80)

液位差最大 (No. 2 揚水井戸及び No. 4 揚水井戸)

:47. 20m

No. 2 揚水井戸及び No. 4 揚水井戸の配管及び弁類の圧力損失

合計



揚水ポンプの揚程は、必要揚程を上回る 52m以上とする。

なお、屋外排水路の排水異常により地表面での滞水が確認された場合は、各揚水井戸の配管上端部に設置した接続口から屋外排水路のうち基準地震動 S_s に対して機能維持する敷地側集水ピットまで、揚水ポンプにより汲み上げた地下水を仮設ホース等を通じて排水可能なものとする。

c. 揚水ポンプ個数

揚水ポンプは、設備の信頼性向上のため 100%容量のポンプを 1 系統当たり 2 個設置することとし、原子炉建屋・制御建屋エリア及び第3号機海水熱交換器建屋エリアにそれぞれ 4 個、合計 8 個を設置する。

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

4.4 監視・制御機能（水位計及び制御盤）

4.4.1 監視・制御機能の設計方針

監視・制御機能を有する機器として水位計及び制御盤を設置し、各揚水井戸の水位を測定することで揚水ポンプの起動及び停止を制御するとともに、揚水井戸水位を監視し、異常時に中央制御室に警報を発生させることができる設計とする。

また、「3.3 設備の信頼性に係る設計方針」に基づき、設計において考慮する事象を表 4-12 に示し、機能維持するために必要な対策を設計に反映する。

表 4-12 監視・制御機能の設計において考慮する事象

機能	構成部位	機能喪失要因													
		単一故障	地震 (5条)	津波 (6条)	風 (台風) (7条)	竜巻 (7条)	凍結 (7条)	降水 (7条)	積雪 (7条)	落雷 (7条)	火山 (7条)	生物学的事象 (7条)	森林火災 (外部火災) (7条)	内部火災 (11条)	内部溢水 (12条)
監視・制御機能	制御盤	●	●	①	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	水位計	●	●	①	①	●	①	②	②	●	●	●	①	②	②

凡例 ●：設計において考慮，①：設備設置箇所において影響を受けない，②：設備の機能・構造上より考慮不要，－：静的機器であり評価対象外

- ・水位計は、単一故障が発生した場合においても機能を失わないよう、原子炉建屋・制御建屋エリア及び第3号機海水熱交換器建屋エリアに独立した2系統を設置することで、多重性及び独立性を確保する設計とする。
- ・水位計は竜巻による飛来物、火山灰の侵入及び生物学的事象に対して、支持・閉塞防止機能において揚水井戸に蓋を設置することにより影響が及ばないようにする。
- ・制御盤は、単一故障が発生した場合においても機能を失わないよう、独立した2系統を設置し、原子炉建屋・制御建屋エリア及び第3号機海水熱交換器建屋エリアのそれぞれ1系統の設備ごとに制御盤1系統で制御することで、多重性及び独立性を確保する設計とする。
- ・制御盤は台風、竜巻、凍結、降水、積雪、火山、生物学的事象及び森林火災に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置することにより、影響が及ばないようにする。
- ・制御盤は内部火災に対して、添付書類「VI-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」に基づき、消防法、建築基準法、日本電気協会電気技術規程・指針に基づき設備に応じた火災防護対策を実施するとともに、共通要因により多重化された機能が同時に損なわれないよう2系統分散配置を考慮した設計とする。
- ・制御盤は内部溢水に対して、共通要因により多重化された機能が同時に損なわれないよう位置的分散を図った配置とする。
- ・水位計及び制御盤は落雷に対して、盤への保安器の設置及び保護範囲内へ避雷針を設置することにより影響が及ばないようにする。

4.4.2 監視・制御機能の設計仕様

(1) 設備仕様

「4.4.1 監視・制御機能の設計方針」を踏まえた具体的な設計を以下に示す。

- ・水位計は、1系統に対し3個、制御盤は現場及び中央制御室に設置する構成とする。
- ・揚水井戸の水位制御は、水位計からの信号により自動的に水位制御を行う設計とし、1系統に対し2 out of 3論理で信頼性の向上を図る。
- ・揚水井戸の水位監視は、現場及び中央制御室に設置した制御盤から監視可能な設計とし、警報を各揚水井戸に3個設置される水位計の水位信号のうち1つでも設定値に達した場合に発生させる設計とする。

上記の1系統を構成する水位計・制御盤は、同一エリアの別の系統を構成する水位計・制御盤に対して物理的に分離する設計とする。

a. 水位計

水位計は、1系統に対し3個設置する。

水位計の仕様を表4-13、水位計の構造図を図4-9に示す。

b. 水位制御

揚水井戸の水位制御は、水位計からの信号により揚水ポンプを自動起動・停止することで水位制御を行う設計とする。揚水ポンプは1個で揚水井戸に流入する地下水量を排水可能な能力を有していることから、自動起動する揚水ポンプは1個とする。

揚水ポンプの故障等による通常の水位制御範囲を逸脱した場合を考慮し、「水位高」になった場合は、地下水位を低下させるために揚水ポンプを自動で切替える。また、「水位低」になった場合は通常の水位制御範囲のバックアップとして揚水ポンプを停止させる設計とする。

なお、揚水ポンプは通常2 out of 3論理により制御されるが、水位計が1個又は2個故障した場合でも制御可能な設計とする。

c. 水位監視

揚水井戸の水位は、水位計からの電気信号を水位に変換し、現場及び中央制御室に設置した制御盤から監視可能な設計とする。計測した水位は中央制御室に指示し、記録及び保存可能な設計とする。

揚水ポンプの故障等による通常の水位制御範囲を逸脱した水位の変動を検知するため、「水位高」及び「水位低」の警報を中央制御室に発生させる設計とする。

「水位高」より更に水位が上昇し、ドレーン（鋼管）による集水が不可となる前に異常を検知するため、「水位高高」の警報を中央制御室に発生させる設計とする。また、電源喪失時や揚水ポンプ故障時（過負荷）に警報を中央制御室に発生させる。

なお、「水位高高」の警報は地下水位を設計用揚圧力以下に保つため、代替措置として可搬ポンプユニットによる排水を開始できるよう運転上の制限逸脱の判断に用いる。

計測範囲、揚水ポンプ制御の概要図を図4-10に示す。

d. 水位計及び制御盤の電源構成

水位計及び制御盤は非常用母線より受電しているが、重大事故等時で非常用交流電源設備から受電できない場合には、常設代替交流電源設備であるガスタービン発電機から給電可能な構成とする。

表 4-13 水位計の仕様

	揚水井戸 No. 1, No. 3	揚水井戸 No. 2, No. 4
計測範囲	O. P. -28. 8~O. P. -26. 1 (2700mm)	O. P. -31. 8~O. P. -29. 1 (2700mm)
個数	各 3 個	各 3 個
種類	圧力式水位検出器	

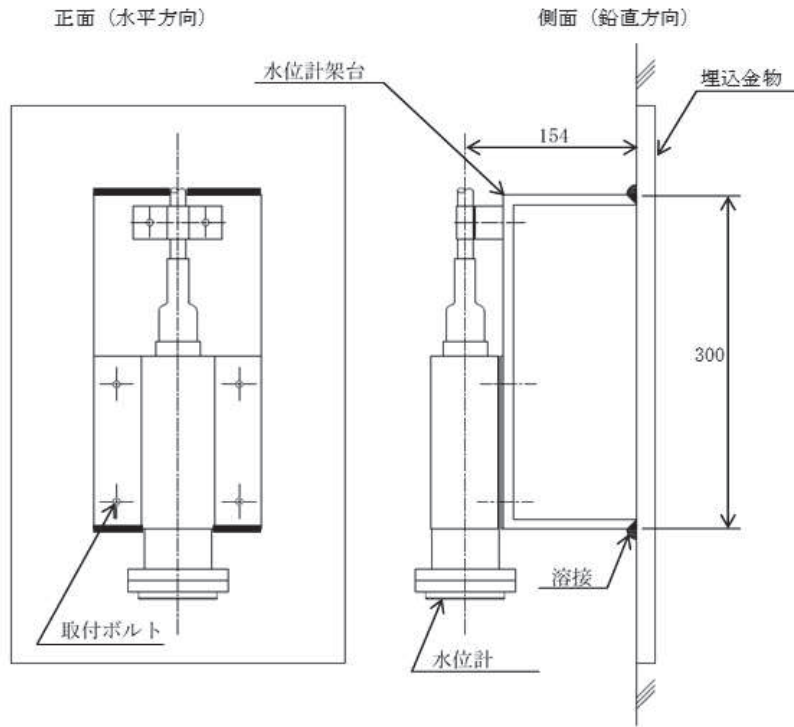


図 4-9 水位計の構造図

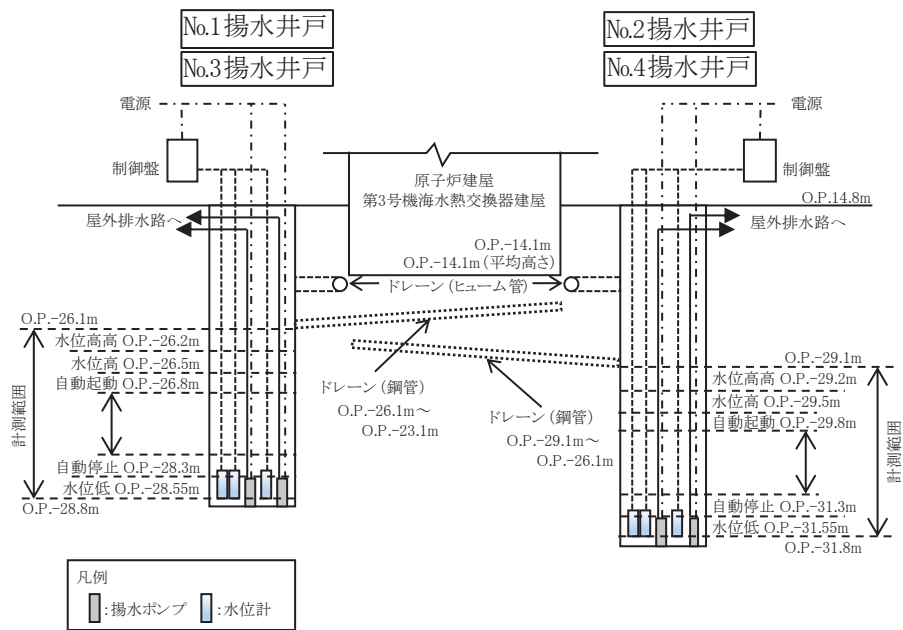


図 4-10 計測範囲，ポンプ制御の概要図

(2) 設備仕様の設定根拠

a. 水位計の計測範囲

(a) No. 1 揚水井戸及び No. 3 揚水井戸

水位計の計測範囲は揚水ポンプ自動起動設定値 (O.P. -26.8m) を包絡する O.P. -26.1m を計測範囲の上限として設定する。また、揚水ポンプ自動停止設定値 (O.P. -28.3m) を包絡する O.P. -28.8m を計測範囲の下限として設定する。

(b) No. 2 揚水井戸及び No. 4 揚水井戸

水位計の計測範囲は揚水ポンプ自動起動設定値 (O.P. -29.8m) を包絡する O.P. -29.1m を計測範囲の上限として設定する。また、揚水ポンプ自動停止設定値 (O.P. -31.3m) を包絡する O.P. -31.8m を計測範囲の下限として設定する。

b. 揚水ポンプ自動起動・停止設定値

(a) No. 1 揚水井戸及び No. 3 揚水井戸

揚水ポンプ自動停止の設定値は揚水ポンプ最低運転水位に余裕を考慮し、O.P. -28.3m を設定する。揚水ポンプ自動起動の設定値は揚水ポンプの発停頻度が 1 時間当たり 2 回程度になるよう考慮し、O.P. -26.8m を設定する。

(b) No. 2 揚水井戸及び No. 4 揚水井戸

揚水ポンプ自動停止の設定値は揚水ポンプ最低運転水位に余裕を考慮し、O.P. -31.3m を設定する。揚水ポンプ自動起動の設定値は揚水ポンプの発停頻度が 1 時間当たり 2 回程度になるよう考慮し、O.P. -29.8m を設定する。

c. 警報設定値（「水位高」、「水位高高」、「水位低」）

(a) No. 1 揚水井戸及びNo. 3 揚水井戸

水位高の警報設定値は運転制御範囲を逸脱した場合に警報が発生するよう、揚水ポンプ自動運転の設定値より上部の O.P. -26.5m を設定する。

水位高高の警報設定値は水位高より更に水位が上昇し、ドレーン（鋼管）よる集水が不可となる前に警報が発生するよう、水位高の設定値より上部の O.P. -26.2m を設定する。

水位低の警報設定値は運転制御範囲の逸脱した場合に警報が発生するよう、揚水ポンプ自動停止の設定値より下部の O.P. -28.55m を設定する。

(b) No. 2 揚水井戸及びNo. 4 揚水井戸

水位高の警報設定値は運転制御範囲を逸脱した場合に警報が発生するよう、揚水ポンプ自動運転の設定値より上部の O.P. -29.5m を設定する。

水位高高の警報設定値は水位高より更に水位が上昇し、ドレーン（鋼管）よる集水が不可となる前に警報が発生するよう、水位高の設定値より上部の O.P. -29.2m を設定する。

水位低の警報設定値は運転制御範囲の逸脱した場合に警報が発生するよう、揚水ポンプ自動停止の設定値より下部の O.P. -31.55m を設定する。

d. 水位計個数

水位計は 2 out of 3 論理で起動及び停止の制御を行うため、各揚水井戸に 3 個、合計 12 個を設置する。

4.5 電源機能（電源（非常用ディーゼル発電機）、電源盤及び電路）

4.5.1 電源機能の設計方針

電源機能を有する機器として電源盤及び電路を設置し、非常用交流電源設備である非常用ディーゼル発電機から設備に必要な電力を供給できる設計とする。また、全交流動力電源喪失となった場合は常設代替交流電源設備であるガスタービン発電機から設備に必要な電力を供給できる設計とする。

また、「3.3 設備の信頼性に係る設計方針」に基づき、設計において考慮する事象を表 4-14 に示し、機能維持するために必要な対策を設計に反映する。

表 4-14 電源機能の設計において考慮する事象

機能	構成部位	機能喪失要因													
		単一故障	地震 (5条)	津波 (6条)	風(台風) (7条)	竜巻 (7条)	凍結 (7条)	降水 (7条)	積雪 (7条)	落雷 (7条)	火山 (7条)	生物学的事象 (7条)	森林火災(外部火災) (7条)	内部火災 (11条)	内部溢水 (12条)
電源機能	電源 (非常用ディーゼル発電機)	●	●	①	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	電源盤	●	●	①	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	電路	●	●	①	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

凡例 ●：設計において考慮、①：設備設置箇所において影響を受けない、②：設備の機能・構造上より考慮不要、－：静的機器であり評価対象外

(1) 電源（非常用ディーゼル発電機）

- ・電源（非常用ディーゼル発電機）は、単一故障が発生した場合においても機能を失わないよう、独立した2系統を設置し、原子炉建屋・制御建屋エリア及び第3号機海水熱交換器建屋エリアのそれぞれ1系統の設備ごとに電源（非常用ディーゼル発電機）1系統で電源を供給することで、多重性及び独立性を確保する設計とする。
- ・台風、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、火山、生物学的事象及び森林火災に対して、添付書類「VI-1-1-2 発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」に基づく対策が実施されており、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置することにより、影響が及ばない設計となっている。
- ・内部火災に対して、添付書類「VI-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」、消防法、建築基準法、日本電気協会電気技術規程・指針に基づく対策が実施されており、共通要因により多重化された機能が同時に損なわれないよう2系統分散配置を考慮した設計となっている。
- ・内部溢水に対して、添付書類「VI-1-1-8 発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書」に基づく対策が実施されており、共通要因により多重化された機能が同時に損なわれないよう位置的分散を図った配置となっている。

(2) 電源盤

- ・電源盤は、単一故障が発生した場合においても機能を失わないよう、独立した2系統を設置し、原子炉建屋・制御建屋エリア及び第3号機海水熱交換器建屋エリアのそれぞれ1系統の設備ごとに電源盤1系統で電源を供給することで、多重性及び独立性を確保する設計とする。
- ・台風、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、火山、生物学的事象及び森林火災に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置することにより、影響が及ばないようにする。
- ・内部火災に対して、添付書類「VI-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」に基づき、消防法、建築基準法、日本電気協会電気技術規程・指針に基づき設備に応じた火災防護対策を実施するとともに、共通要因により多重化された機能が同時に損なわれないよう2系統分散配置を考慮した設計とする。
- ・内部溢水に対して、共通要因により多重化された機能が同時に損なわれないよう位置的分散を図った配置とする。

(3) 電路

- ・電路は、単一故障が発生した場合においても機能を失わないよう、原子炉建屋・制御建屋エリア及び第3号機海水熱交換器建屋エリアに独立した2系統を設置することで多重性及び独立性を確保する設計とする。
- ・電路のうち屋内電路については、台風、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、火山、生物学的事象及び森林火災に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置することにより、影響が及ばないようにする。

- 電路のうち屋外電路については、台風、竜巻、凍結、降水、積雪、火山、生物学的事象及び森林火災に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた地下埋設、揚水井戸への蓋の設置及び露出となる箇所へ必要な防護措置を実施することにより影響が及ばないようにする。
- 電路のうち屋内電路については、内部火災に対して、添付書類「VI-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」に基づき、消防法、建築基準法、日本電気協会電気技術規程・指針に基づき設備に応じた火災防護対策を実施するとともに、共通要因により多重化された機能が同時に損なわれないよう2系統分散配置を考慮した設計とする。
- 電路のうち屋内電路については、内部溢水に対して、共通要因により多重化された機能が同時に損なわれないよう位置的分散を図った配置とする。
- 電路のうち屋外電路については、落雷に対して制御盤への保安器の設置に加え、避雷針の保護範囲内への設置又は地中埋設により防護する設計とする。

4.5.2 電源機能の設計仕様

(1) 設備仕様

「4.4.1 電源機能の設計方針」を踏まえた電源盤の仕様を表 4-15 に示す。また、地下水位低下設備の電源構成を図 4-11 に示す。

電源盤は揚水井戸ごとに運転する揚水ポンプの選択、切替等が可能な回路構成とする。

表 4-15 電源盤の仕様

容量	kVA	296
個数	—	2

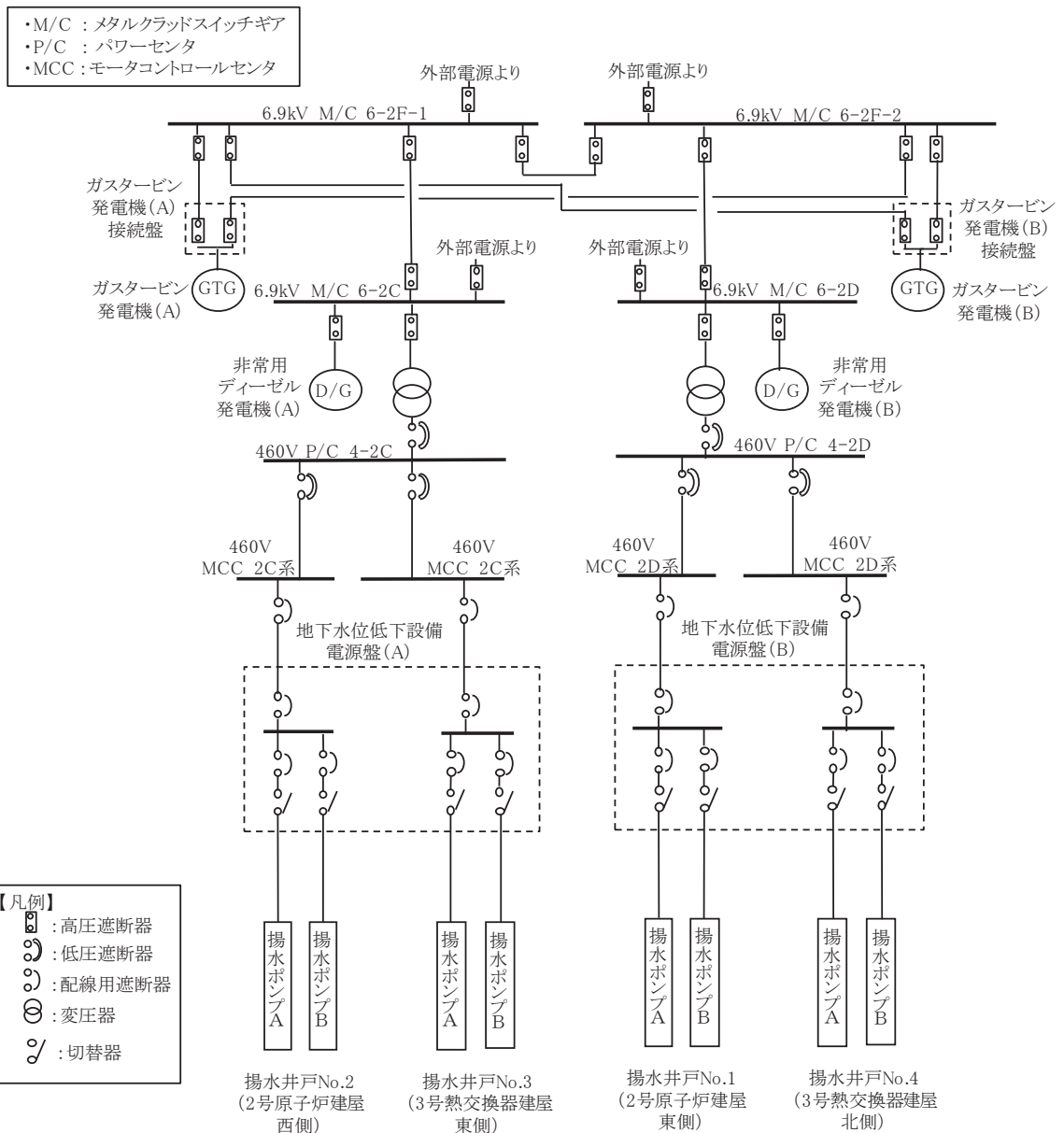


図 4-11 電源構成

(2) 設備仕様の設定根拠

a. 電源盤の容量

電源盤の一面あたりの容量は、2系統の揚水ポンプ及び制御盤に給電可能な容量とし、296kVAとする。

b. 電源盤の個数

電源盤は、多重性及び独立性を確保するため、モーターコントロールセンタ 2C系又は2D系から受電できるよう2面設置する。

4.6 既設の地下水位低下設備の取扱いについて

各号機の建設段階で設置された既設の地下水位低下設備は、地下水の集水機能、支持・閉塞防止機能、排水機能並びに地下水位の監視・制御機能を有している。既設の地下水位低下設備の配置を図4-12に示す。

既設の揚水井戸内に設置される既設の揚水ポンプは、排水機能の設定においては考慮しない。一方、集水機能を担う既設のドレーン及び接続桝については、「4.1 集水機能（ドレーン及び接続桝）」に示す設計方針を満足する範囲を、浸透流解析において有効なドレーンとして考慮する（図4-1参照）。

また、既設のドレーン及び接続桝のうち、耐震性・耐久性・保守管理性は確保されるものの、部分閉塞時には排水経路を確保できない範囲は、透水層（砕石相当でドレーンが満たされた状態）として集水機能への寄与を考慮し、それ以外の範囲は周辺の地盤と同様として取扱う。

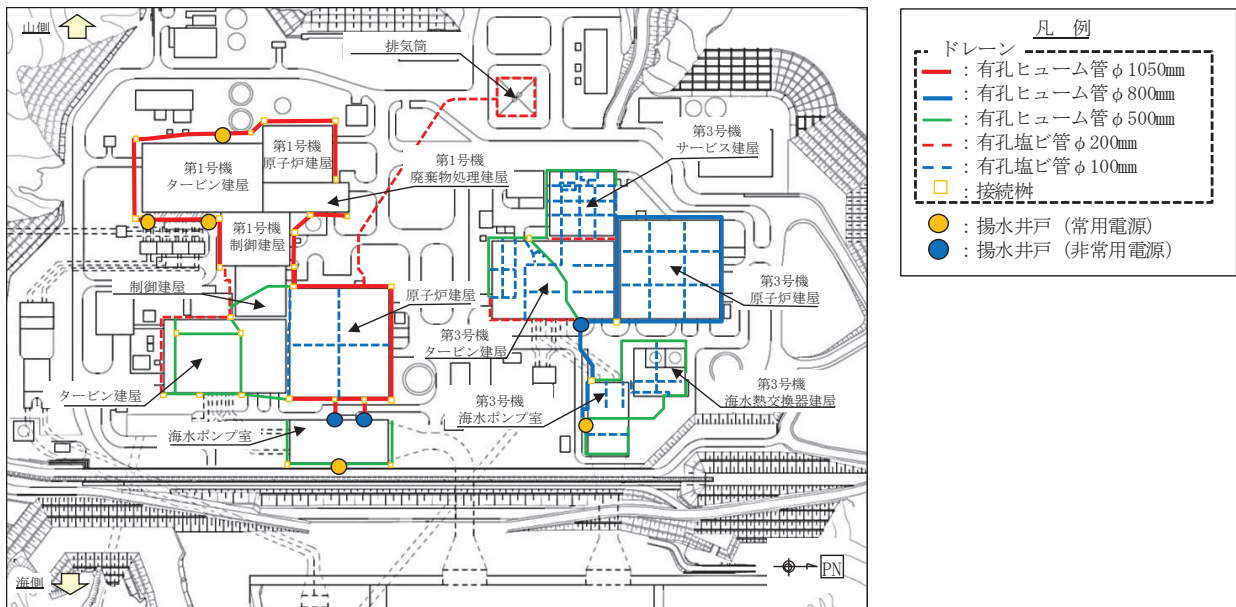


図 4-12 既設の地下水位低下設備の配置

5. 構造強度設計方針

「3. 地下水位低下設備の設計方針」で設定している、地下水位低下設備の構造強度設計上の要求を達成するために、「4. 機能の設計方針及び設計仕様」で設定している各設備が有する機能を踏まえて、構造強度に係る設計方針を以下のとおり設定する。

また、地下水位低下設備の耐震設計を行うに際して、添付書類「VI-2-1-1 耐震設計の基本方針」の「3.3 波及的影響に対する考慮」に基づき、下位クラス施設の波及的影響によって、それぞれの機能が損なわれないよう配慮する。

地下水位低下設備の耐震計算の方法及び結果は、添付書類「VI-2-13 地下水位低下設備の耐震性についての計算書」に示す。

5.1 集水機能（ドレーン及び接続柵）

集水機能を有するドレーン及び接続柵は、「4. 機能の設計方針及び設計仕様」の「4.1 集水機能（ドレーン及び接続柵）」における機能設計を踏まえ、地下水を揚水井戸に集水可能な設計とすることから、「3. 地下水位低下設備の設計方針」で設定した構造強度設計上の要求を踏まえ、基準地震動 S_s による地震力に対し、ドレーン及び接続柵の主要な構造部材が構造強度を有することで、集水機能を維持できる設計とする。

5.2 支持・閉塞防止機能（揚水井戸及び蓋）

支持・閉塞防止機能を有する揚水井戸は、「4. 機能の設計方針及び設計仕様」の「4.2 支持・閉塞防止機能（揚水井戸及び蓋）」における機能設計を踏まえ、揚水井戸内の機器を支持できる設計とすることから、「3. 地下水位低下設備の設計方針」で設定した構造強度設計上の要求を踏まえ、基準地震動 S_s による地震力及び積雪や火山灰による荷重に対し、揚水井戸の主要な構造部材が構造強度を有することで、支持・閉塞防止機能を維持できる設計とする。

また、揚水井戸上部に設置する蓋は、揚水井戸内の設備が竜巻による飛来物や火山灰の侵入による影響を受けない設計とするため、基準地震動 S_s による地震力、竜巻による飛来物及び積雪や火山灰による荷重に対して、蓋の主要な構造部材が構造強度を有することで、排水機能及び監視・制御機能が維持できる設計とする。

5.3 排水機能（揚水ポンプ及び配管）

排水機能を有する揚水ポンプ及び配管は、「4. 機能の設計方針及び設計仕様」の「4.3 排水機能（揚水ポンプ及び配管）」における機能設計を踏まえ、揚水井戸に流入する地下水の最大流入量を排水可能な設計とすることから、「3. 地下水位低下設備の設計方針」で設定した構造強度設計上の要求を踏まえ、基準地震動 S_s による地震力に対し、揚水ポンプ及び配管の主要な構造部材が構造強度を有し、また、揚水ポンプが動的機能を維持することで、排水機能を維持できる設計とする。

5.4 監視・制御機能（水位計及び制御盤）

監視・制御機能を有する水位計及び制御盤は、「4. 機能の設計方針及び設計仕様」の「4.4 監視・制御機能（水位計及び制御盤）」における機能設計を踏まえ、各揚水井戸の水位を測定す

ることで揚水ポンプの起動及び停止を制御するとともに、揚水井戸水位を監視し、異常時に中央制御室に警報を発生させることができる設計とすることから、「3. 地下水位低下設備の設計方針」で設定した構造強度設計上の要求を踏まえ、基準地震動 S_s による地震力に対し、水位計及び制御盤の主要な構造部材が構造強度を有し、また、水位計及び制御盤が電氣的機能を維持することで、監視・制御機能を維持できる設計とする。

5.5 電源機能（電源盤及び電路）

電源機能を有する電源盤及び電路は、「4. 機能の設計方針及び設計仕様」の「4.5 電源機能（電源（非常用ディーゼル発電機）、電源盤及び電路）」における機能設計を踏まえ、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常設代替交流電源設備であるガスタービン発電機から設備に必要な電力を供給できる設計とすることから、「3. 地下水位低下設備の設計方針」で設定した構造強度設計上の要求を踏まえ、基準地震動 S_s による地震力に対し、電源盤の主要な構造部材が構造強度を有し、また、電源盤が電氣的機能を維持することで、電源機能を維持できる設計とする。

電路については、耐震性が確保された建屋又は地震時の接地圧に対して十分な支持力がある地盤に支持させる構造とする。

6. 地下水位低下設備の復旧措置及び屋外排水路の排水異常時の措置に必要な資機材の検討

6.1 地下水位低下設備の復旧措置に係る基本方針

地下水位低下設備は、地震時及び地震後を含む、原子力発電所の供用期間の全ての状態において機能維持が可能な設計としたものの、それでもなお、機能喪失が発生した場合を想定し、地下水位低下設備の復旧措置に必要な資機材を確保する。

地下水位低下設備の復旧措置に必要な資機材については外部事象の影響を受けないように保管する。

また、通常運転時から大規模損壊時に至るまでの全ての状態において、地下水位低下設備の復旧措置を講じられるように体制を整備する。

6.2 地下水位低下設備の復旧措置に係る資機材

「6.1 地下水位低下設備の復旧措置に係る基本方針」を踏まえ、資機材を以下のとおり整理する。

6.2.1 予備品の配備

予備品は、原子炉建屋・制御建屋エリア及び第3号機海水熱交換器建屋エリアにおける全ての地下水位低下設備の機能喪失を考慮し、地下水位低下設備の復旧措置にあたり機器の交換が必要な場合に備え、各エリアを1系統復旧できる数量を表6-1のとおり配備する。

表 6-1 各機器に必要となる予備品

機能	機器	配備数
排水機能	揚水ポンプ	各エリア 1 個（計 2 個）
監視・制御機能	制御盤の構成部品	各系統 1 セット（計 2 セット）
	水位計	各エリア 3 個（計 6 個）

6.2.2 可搬ポンプユニットの配備

地下水位低下設備の機能喪失時に揚水井戸内の排水を実施するための資機材として、図6-1に示す可搬ポンプユニットを配備する。可搬ポンプユニットは、揚水井戸への最大流入量(8078 m³/d)を排水可能な可搬ポンプ(個数3, 容量114m³/h/個(計342m³/h(8208m³/d))), 可搬ポンプ運転等に必要な電力を供給する発電機, 可搬ポンプ発停を管理する制御盤, ホース等資機材及びクレーン類を車両に搭載し構成する。

可搬ポンプユニットは、揚水井戸内の機器の交換が必要となった場合において、速やかに復旧作業が可能となる水位まで地下水を排水することに加え、原子炉建屋・制御建屋エリア及び第3号機海水熱交換器建屋エリアにおける全ての地下水位低下設備の機能喪失を考慮し、各エリアの排水機能の維持を可能とするため、各エリアに1個、計2個配備する。

また、可搬ポンプユニットは、高台の堅固な地盤に配備し、外部事象を考慮して分散配置する。

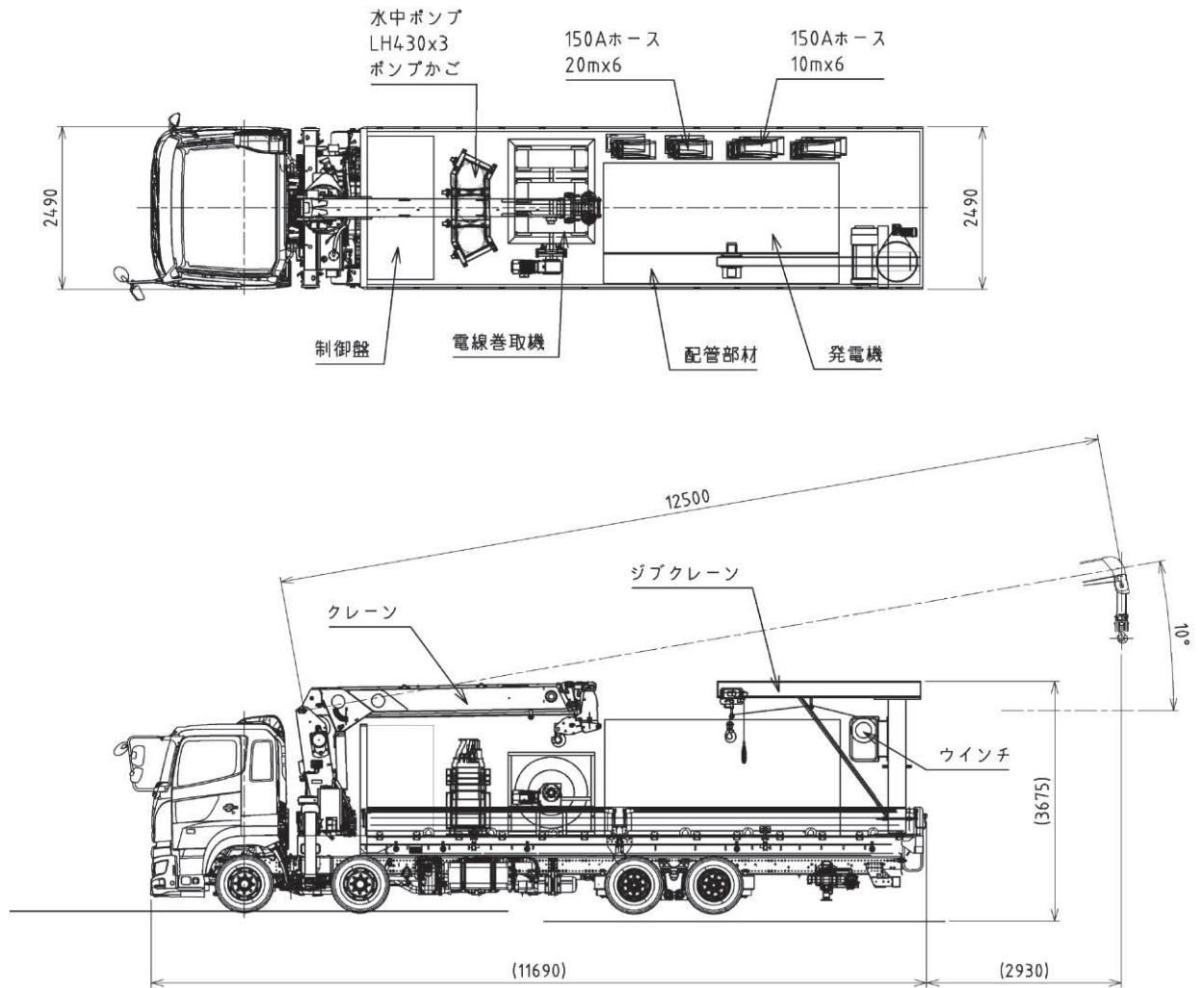


図 6-1 可搬ポンプユニット

6.3 地下水位低下設備の復旧措置に係る可搬ポンプユニットの配備数の妥当性確認

可搬ポンプユニットの配備数の妥当性として、各エリアの全ての地下水位低下設備が同時に機能喪失した場合においても、各建屋に作用する平均揚圧力に対応する水位が設計用揚圧力*に対応する水位に到達するまでの時間（以下「到達時間」という。）内に、計画している可搬ポンプユニットの配備数（2 個）により各エリアの水位低下措置を完了できることを確認する。具体的には、以下の評価を実施する。

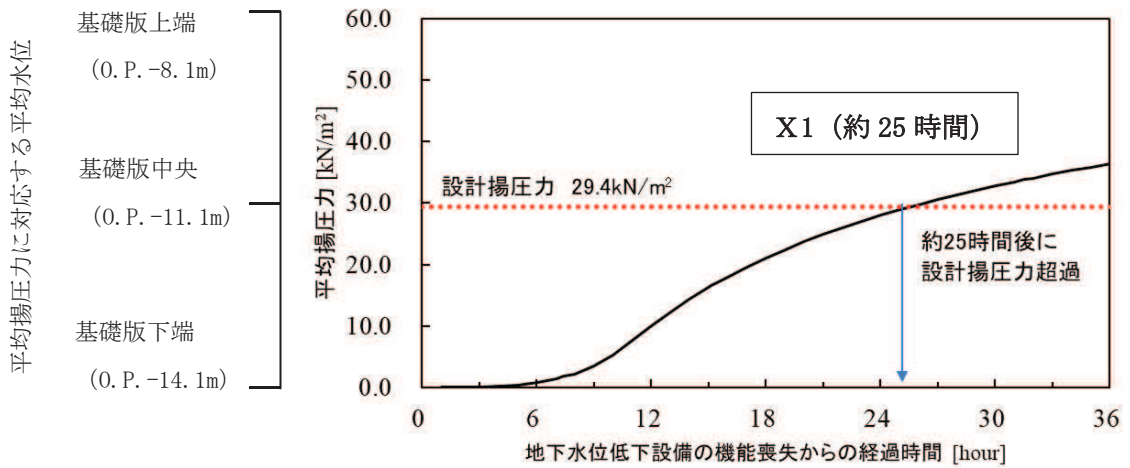
- ・ 3次元浸透流解析を用いて、地下水位低下設備が機能喪失した際の到達時間について、早期に設計用揚圧力に到達するエリア側を到達時間（X1）、もう一方のエリア側を到達時間（X2）として算出する。
- ・ 体制構築から可搬ポンプユニットの設置及び水位低下開始までの時間（以下「水位低下措置完了時間」という。）を保守的に評価するため、発電所外から参集した最小限の要員が2つのエリアを順次対応する場合における時間を算出する。
- ・ 早期に設計用揚圧力に到達するエリア側における水位低下措置完了時間を $\alpha 1$ 、その後対応するもう一方のエリアの水位低下措置完了時間を $\alpha 2$ として算出する。
- ・ 到達時間と水位低下措置完了までの時間が、「 $X1 > \alpha 1$ 」及び「 $X2 > \alpha 2$ 」となることを評価し、可搬ポンプユニットの配備数妥当性を確認する。

注記*：地下水位低下設備の機能喪失による影響は、建物・構築物へ作用する揚圧力の上昇（基礎版の耐震性に影響）、周辺地盤の液状化に伴う施設へ作用する土圧等の変化（躯体の耐震性に影響）、周辺地盤の液状化に伴う地下構造物の浮上り（躯体の安定性に影響）と段階的に生じることから、早期に現れる揚圧力影響に着目する。

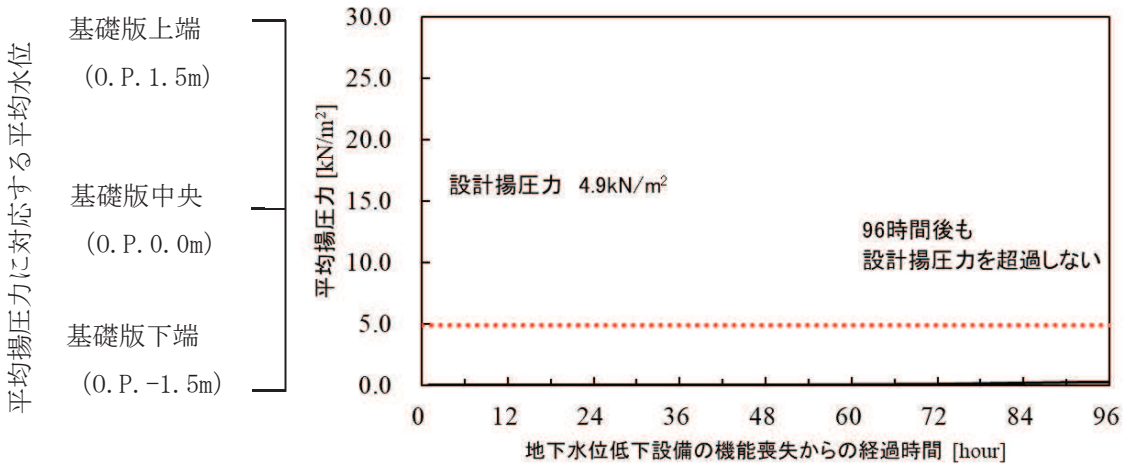
6.3.1 到達時間（X1）、（X2）の評価

設計用地下水位の検討に用いた水位上昇評価モデルを用いて、地下水位低下設備が機能喪失した状態からの地下水位分布の経時変化と到達時間を非定常解析により確認する。

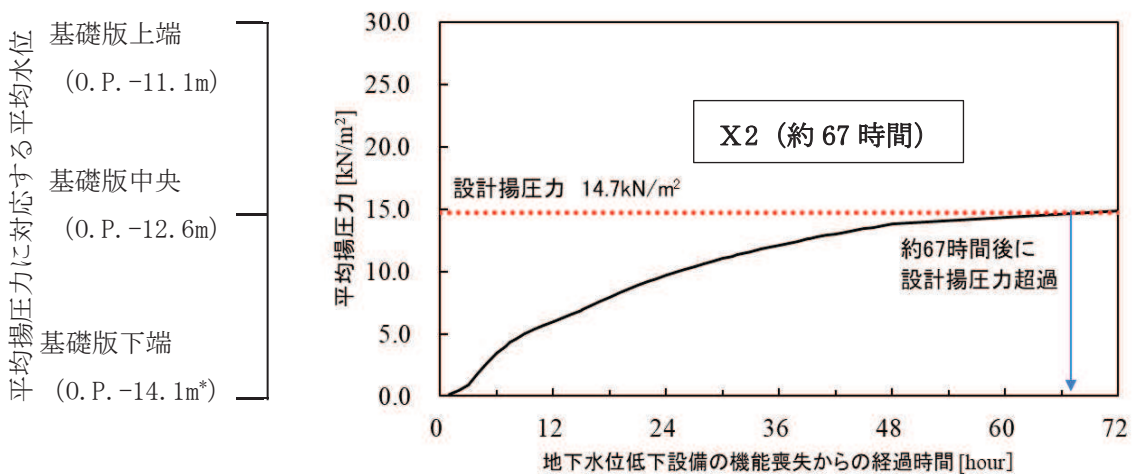
到達時間の評価結果を図 6-2 に、設計用揚圧力に到達するまでの地下水の挙動について図 6-3 に示す。早期に設計用揚圧力に到達する原子炉建屋の到達時間（X1）が約 25 時間、第 3 号機海水熱交換器建屋の到達時間（X2）が約 67 時間であることを確認した。



a. 原子炉建屋



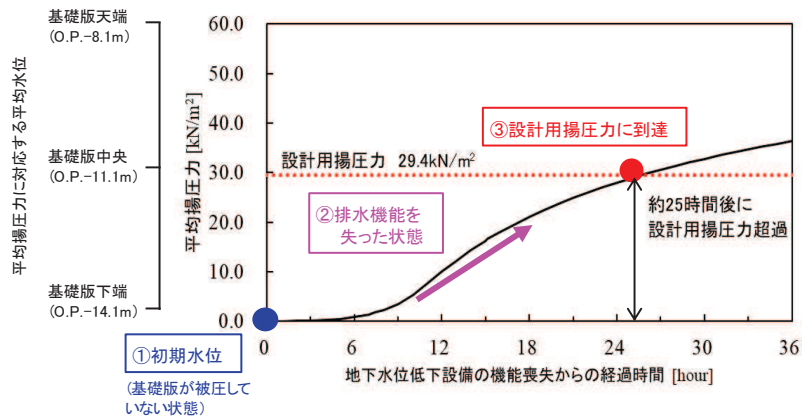
b. 制御建屋



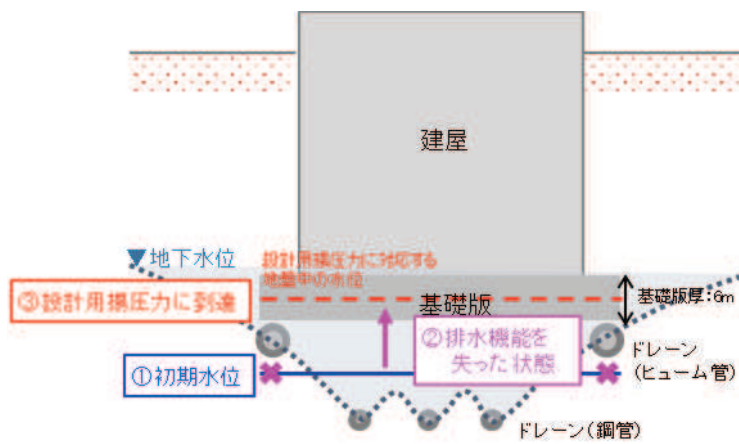
注記*：基礎版下端は O.P. -12.5m から O.P. -16.25m の平均高さ

c. 第3号機海水熱交換器建屋

図 6-2 地下水位低下設備機能喪失後の到達時間 (X1 及び X2)



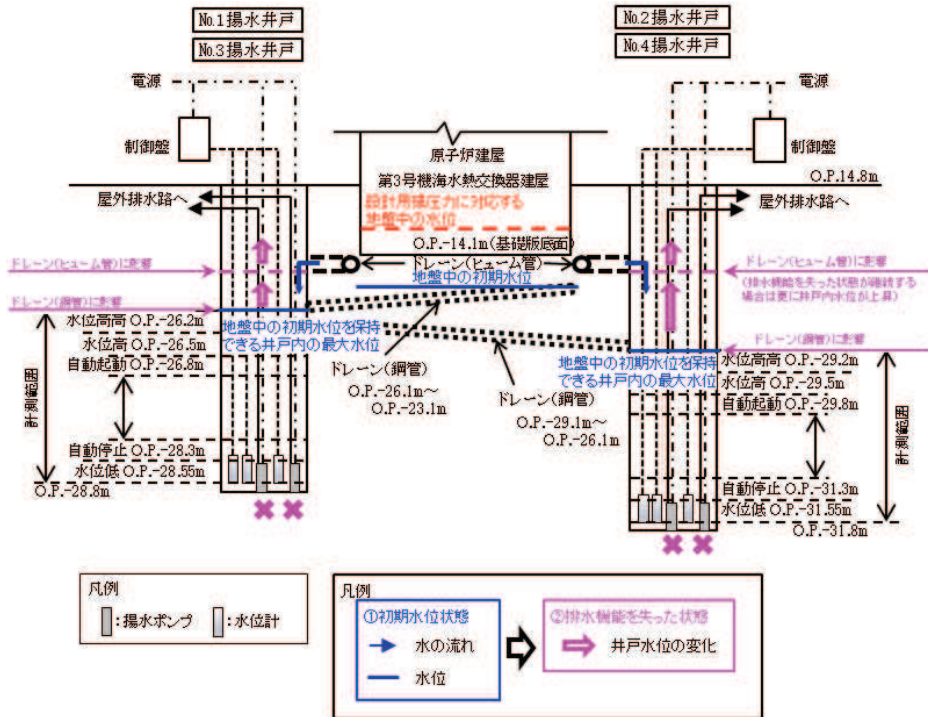
(a) 建屋に作用する揚圧力の推移 (原子炉建屋の例)



(補足)

- ・ 到達時間の評価において経過時間0の点は、ドレーン(ヒューム管・鋼管)により集水され、揚水ポンプにより排水される通常の運転状態に対応し、地下水位が維持されている状態(①初期水位)である。
- ・ その後、エリア内の地下水低下設備2系統が機能喪失した場合(②排水機能を失った状態)、揚水井戸内の水位はいずれもドレーンからの流入量に応じた速度で上昇する。
- ・ 一方、地盤中の地下水位は地盤中の空隙を満たしながら緩やかに上昇、これに応じて各建屋に作用する平均揚圧力も緩やかに漸増し、設計用揚圧力に対応する水位に到達する(③設計用揚圧力に対応する水位に到達)。

(b) 地盤中の地下水の挙動 (概念図)



(c) 揚水井戸内の水の挙動 (概念図)

図 6-3 地下水低下設備機能喪失後の地下水の挙動

6.3.2 水位低下措置完了時間（ $\alpha 1$ ）、（ $\alpha 2$ ）の評価

地下水位低下設備が機能喪失した後の、可搬ポンプユニット2個による水位低下措置完了までの時間について図6-4、措置時間算出にあたっての考え方を表6-2に示す。

なお、平日勤務時間帯は、発電所内の要員で対応するため、より短時間で水位低下措置を完了することが可能となる。

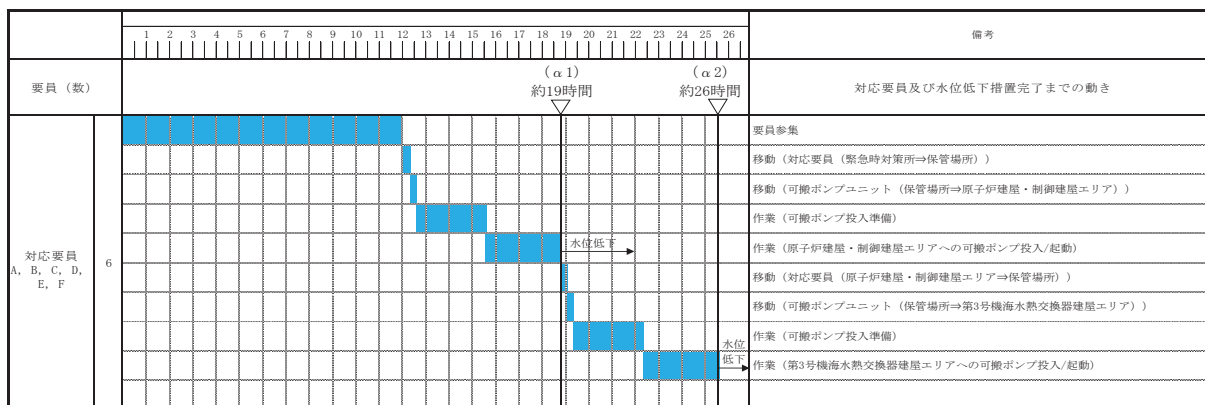


図6-4 地下水位低下設備機能喪失後の水位低下措置完了時間（ $\alpha 1$ 及び $\alpha 2$ ）

表6-2 措置時間算出にあたっての考え方

No.	対応項目	措置時間(分)	考え方
1	要員参集	720	石巻市・女川町から発電所まで、悪天候時の影響を考慮した歩行速度、準備及び休憩時間を加味して設定
2	移動(対応要員(緊急時対策所⇒保管場所))	20	緊急時対策所から保管場所(約1km)を徒歩移動した場合の時間を1.5倍し余裕を設定
3	移動(可搬ポンプユニット(保管場所⇒原子炉建屋・制御建屋エリア))	15	保管場所から原子炉建屋近傍までの移動時間を1.5倍し余裕を設定
4	作業(可搬ポンプ投入準備)	180	資機材荷降ろし・展開及び揚水井戸開放作業の想定時間を1.5倍し余裕を設定
5	作業(原子炉建屋・制御建屋エリアへの可搬ポンプ投入/起動)	195	揚水井戸への可搬ポンプ投入及びホース展開作業の想定時間を1.5倍し余裕を設定
6	移動(対応要員(原子炉建屋・制御建屋エリア⇒保管場所))	15	No.3と同様
7	移動(可搬ポンプユニット(保管場所⇒第3号機海水熱交換器建屋エリア))	15	No.3と同様
8	作業(可搬ポンプ投入準備)	180	No.4と同様
9	作業(第3号機海水熱交換器建屋エリアへの可搬ポンプ投入/起動)	195	No.5と同様

6.3.3 可搬ポンプユニットの配備数の妥当性確認結果

地下水位低下設備の機能喪失後、原子炉建屋・制御建屋エリアの水位低下措置完了時間（ $\alpha 1$ ）は約 19 時間であり、到達時間（X1）の範囲内で対応可能であることを確認した。

また、第 3 号機海水熱交換器建屋エリアの水位低下措置完了時間（ $\alpha 2$ ）は約 26 時間であり、到達時間（X2）の範囲内で排水開始が可能であることを確認した。なお、重大事故等が発生し、更に放射性物質拡散抑制対応（シルトフェンス設置）が必要となった場合、当該対応に要する時間（約 190 分）を考慮しても、原子炉建屋・制御建屋エリアの水位低下措置完了時間約 22 時間、第 3 号機海水熱交換器建屋エリアの水位低下措置完了時間は約 29 時間であり、到達時間の範囲内で排水開始が可能であることを確認した。

以上のことから、可搬ポンプユニットの配備数が 2 個で妥当であることを確認した。

6.4 屋外排水路の排水異常時の措置

地下水位低下設備で汲み上げた地下水は、支線排水路、敷地の北側及び南側に設置した幹線排水路から構成される屋外排水路を通じて海へ排水される。

地震時においては、各揚水井戸配管出口から屋外排水路のうち基準地震動 S s に対して機能維持する敷地側集水ピットまでの排水経路の状態を確認する。屋外排水路の排水異常により地表面での滞水が確認された場合は、当該揚水井戸の揚水ポンプを停止し、揚水井戸内の配管上端部に設置した接続口に仮設ホース等を接続することで排水経路を構成し、揚水ポンプを復旧する。

各揚水井戸において必要となるホース長を表 6-3 に示し、各揚水井戸から敷地側集水ピットまで排水するために必要な資機材として仮設ホース（1000m）を配備する。

表 6-3 必要となる仮設ホース長

排水経路	ホース長*
No. 1 揚水井戸～敷地側集水ピット（南側）	150m
No. 2 揚水井戸～敷地側集水ピット（南側）	650m
No. 3 揚水井戸～敷地側集水ピット（北側）	100m
No. 4 揚水井戸～敷地側集水ピット（北側）	100m
合計	1000m

注記*：各揚水井戸から敷地側集水ピットまで仮設ホースを敷設した場合に最長となるホース長を示す。

7. 運用管理・保守管理

地下水位低下設備の運用管理については、原子炉施設保安規定（以下「保安規定」という。）において運転上の制限（以下「LCO」という。）を設定するとともに、地下水位低下設備の復旧措置及び屋外排水路の排水異常時の措置に的確かつ柔軟に対処できるように、地下水位低下設備の復旧措置及び屋外排水路の排水異常時の措置に係る資機材を配備し、手順書及び必要な体制を整備し、教育及び訓練を実施することを保安規定に定めた上で社内規定に定める。

保守管理については、保全計画の策定において、他の運転上の制限を設定する設備と同様に「予防保全」の対象と位置付け管理する。また、地下水位低下設備の復旧措置及び屋外排水路の排水異常時の措置に係る資機材は、社内規定に点検頻度等を定め、適切に維持管理する。

7.1 運用管理の方針

地下水位低下設備は、保安規定において LCO, LCO を満足していない場合に要求される措置及び要求される措置の完了時間（以下「AOT」という。）を設定する。工事計画認可段階における詳細設計で信頼性向上を図っているが、地下水位を一定の範囲に保持できない場合又はそのおそれがある場合には、可搬ポンプユニットによる水位低下措置を速やかに開始するとともに、原子炉を停止する。

屋外排水路の排水異常により、地表面での滞水が確認された場合は、仮設ホース等の対応を行い、排水経路の確保を行う。

また、地下水位低下設備の復旧措置及び屋外排水路の排水異常時の措置に的確かつ柔軟に対処できるように、地下水位低下設備の復旧措置及び屋外排水路の排水異常時の措置に係る資機材の配備、手順書及び体制の整備並びに教育訓練の実施方針を自然災害発生時等の体制の整備及び重大事故等発生時の体制の整備として保安規定に定めた上で、具体的な実施要領を社内規定に定める。

7.1.1 地下水位低下設備の LCO 設定方針

地下水位低下設備は、原子炉建屋・制御建屋エリア及び第 3 号機海水熱交換器建屋エリアにそれぞれに機能が要求されることから、各エリア個別に LCO を設定する。また、本設備は全ての原子炉の状態において機能が要求されることから、LCO も全ての原子炉の状態に対して適用する。

次に、図 3-2 において地下水位を一定の範囲に保持するために必要な機能及び機器を「1 系統」としており、これを LCO 設定方針における「1 系列」と位置付ける。LCO は個別の機能及び機器ごとに設定するのではなく、系列の中で管理する。機器に異常が発生し、当該系列の機能が喪失すると判断した場合に動作不能と判断し、LCO 逸脱時に要求される措置を講じる。これは、ポンプ、流路等を構成する設備を含めて系列の中で管理する既存の設計基準事故対処設備と同様の考え方である。地下水位低下設備 1 系列の各構成要素に対する LCO 設定上の考え方を表 7-1 に示す。

また、揚水ポンプが稼動している状態において何らかの要因により排水機能に影響が生じ、揚水井戸の水位が上昇した場合においても水位低下措置を速やかに開始するよう、揚水井戸の水位に対しても LCO を設定する。

水位の LCO については、AOT 内に水位低下措置を完了することで設計用揚圧力以下に保持できるよう、基礎版が被圧しない状態の揚水井戸の水位であるドレーン（鋼管）位置（「6.3.1 到達時間（X1），（X2）の評価」における初期条件に相当）より下部に設定する水位高高警報設定値を判断基準とする。

地下水位低下設備の LCO 設定例を表 7-2 に示す。具体的な LCO は今後保安規定に定める。

表 7-1 地下水位低下設備 1 系列の各構成要素に対する LCO 設定上の考え方

機能	設備構成	LCO 設定上の考え方
集水機能	<ul style="list-style-type: none"> ・ドレーン ・接続柵 	地下水位低下設備 1 系列の中で管理する。
支持・閉塞防止機能	<ul style="list-style-type: none"> ・揚水井戸 ・蓋 	地下水位低下設備 1 系列の中で管理する。
排水機能	<ul style="list-style-type: none"> ・揚水ポンプ ・配管 	揚水ポンプ 1 台と付随する配管を地下水位低下設備 1 系列の中で管理する。
監視・制御機能	<ul style="list-style-type: none"> ・水位計 	水位計 3 台を地下水位低下設備 1 系列の中で管理する。 なお、水位計 1 台でも監視・制御は可能であることを踏まえ、故障台数に応じた措置を定める。
	<ul style="list-style-type: none"> ・制御盤 	地下水位低下設備 1 系列の中で管理する。
電源機能	<ul style="list-style-type: none"> ・電源（非常用ディーゼル発電機） ・電源盤 ・電路 	地下水位低下設備 1 系列の中で管理する。 なお、非常用ディーゼル発電機は個別に LCO が設定されているが、地下水位低下設備固有の措置である水位低下措置を実施するために、非常用ディーゼル発電機の LCO 逸脱時には、地下水位低下設備の LCO 逸脱も判断する。

表 7-2 地下水位低下設備の LCO 設定例

項 目		運転上の制限
原子炉建屋 ・制御建屋エリア (No. 1 及び No. 2 揚水井戸)	地下水位低下設備	2 系列動作可能であること
	水位	水位高高警報設定値未満
第 3 号機海水熱交換器 建屋エリア (No. 3 及び No. 4 揚水井戸)	地下水位低下設備	2 系列動作可能であること
	水位	水位高高警報設定値未満

7.1.2 地下水位低下設備の LCO 逸脱時に要求される措置の設定方針

(1) 地下水位低下設備の動作不能による LCO 逸脱時に要求される措置

地下水位低下設備 1 系列に 100%容量の揚水ポンプを 2 台設置するため、揚水ポンプを例に LCO 逸脱時に要求される措置を示す。

揚水ポンプが 1 系列動作不能となった場合、残りの 1 系列について動作可能であることの確認及び可搬ポンプユニットによる水位低下措置を速やかに開始する。残りの 1 系列が動作可能である場合、地下水位は設計用揚圧力以下に保たれる。揚水ポンプが 1 系列動作不能となった場合の地下水位の挙動について図 7-1 に示す。

可搬ポンプユニットによる水位低下措置については、速やかに開始し、かつ α 時間*以内に完了するよう AOT を設定する。これにより 2 系列の揚水井戸から排水できる状態を確保した上で、予備品への交換による当該系列の復旧を図る。復旧に係る AOT は、LCO 逸脱から水位低下措置完了までに要する時間及び設備の復旧に最低限必要な時間を確保するとともに、非常用炉心冷却系等との整合性を踏まえ設定する。

上記で要求される措置を AOT 内で達成できない場合又は 2 系列動作不能の場合には、原子炉の状態が運転、起動及び高温停止においては、原子炉を冷温停止させるとともに、冷温停止後も地下水位低下設備の機能が要求されることから、可搬ポンプユニットによる水位低下措置を速やかに開始した上で、 α 時間*以内に完了させる。

原子炉の状態が冷温停止及び燃料交換においては、炉心変更及び照射された燃料に係る作業の中止並びに有効燃料頂部以下の高さで原子炉圧力容器に接続している配管の原子炉圧力容器バウンダリを構成する隔離弁の開操作を禁止する措置を講じるとともに、可搬ポンプユニットによる水位低下措置を速やかに開始した上で、 α 時間*以内に完了させる。

また、可搬ポンプユニットによる水位低下措置完了時間については、従前より AOT は通常運転状態を前提としていることを踏まえ、放射性物質拡散抑制対応が無い場合の時間を AOT として設定する。なお、重大事故等が発生し、更に放射性物質拡散抑制対応（シルトフェンス設置）が必要となった場合においても設計用揚圧力に到達する前に可搬ポンプユニットによる排水開始が可能である。

故障する揚水ポンプの組み合わせに応じ、地下水位低下設備の LCO 逸脱時に要求される措置の例を表 7-3 に示す。具体的な要求される措置は今後保安規定に定める。

注記*：浸透流解析から評価した到達時間前に、原子炉建屋・制御建屋エリア及び第 3 号機海水熱交換器建屋エリアの水位低下措置を確実に完了できるように、水位低下措置完了時間の評価結果を踏まえ、両エリアそれぞれに設定する。

表 7-3 地下水水位低下設備の LCO 逸脱時に要求される措置の例
(原子炉建屋・制御建屋エリアの場合*1)

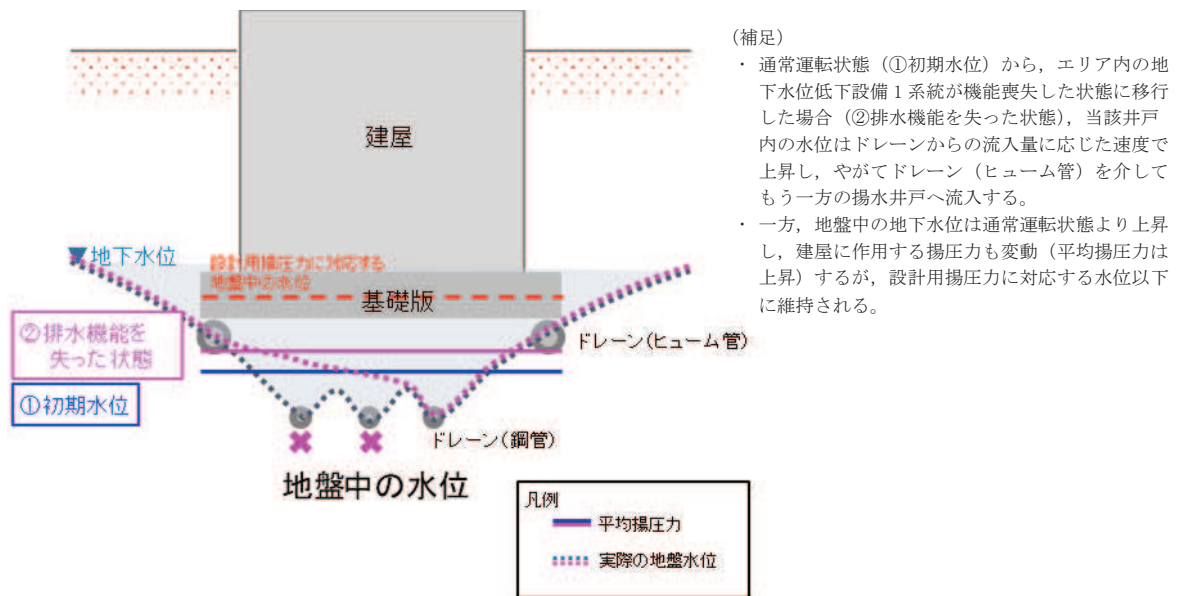
	1系列 (No.1揚水井戸)		1系列 (No.2揚水井戸)		LCO	要求される措置*2	AOT
	ポンプA	ポンプB	ポンプA	ポンプB			
①	×	○	○	○	満足		
②	○	○	×	○			
③	×	○	×	○			
④	×	×	○	○	1系列 動作不能*3	<ul style="list-style-type: none"> ・他の1系列が動作可能であることを確認する。 及び ・可搬ポンプユニットによる水位低下措置を開始する。 及び ・可搬ポンプユニットによる水位低下措置を完了する。 及び ・当該系列を動作可能な状態に復旧する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・速やかに ・速やかに ・19時間*4 ・10日間
⑤	○	○	×	×			
⑥	×	×	×	○			
⑦	○	×	×	×			
⑧	×	×	×	×	2系列 動作不能	<ul style="list-style-type: none"> ・可搬ポンプユニットによる水位低下措置を開始する。 及び ・可搬ポンプユニットによる水位低下措置を完了する。 及び ・高温停止とする。 及び ・低温停止とする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・速やかに ・19時間*4 ・24時間 ・36時間

注記*1：第3号機海水熱交換器建屋エリアも同様に設定する。

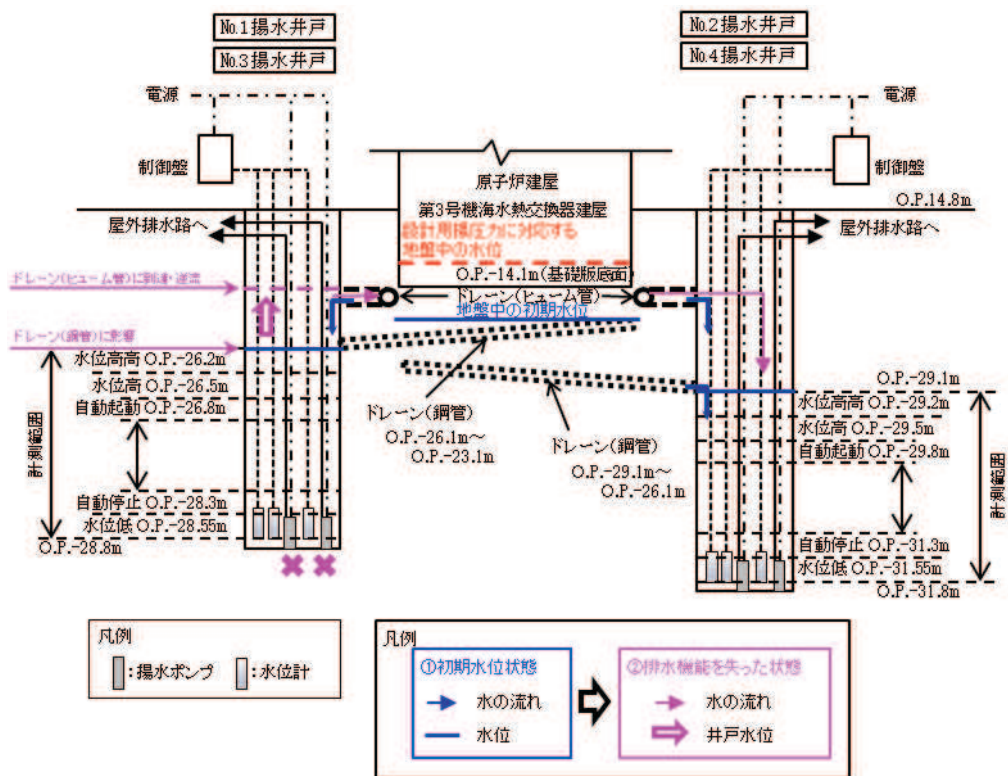
*2：水位計のみ故障している場合は、表7-4により対応する。

*3：1系列動作不能時に要求される措置をAOT内に達成できない場合、2系列動作不能時に要求される措置へ移行し、プラントを停止する。また、排水経路が確保されない場合は仮設ホース等の対応を行い、それでも排水経路が確保できない場合は1系列動作不能と判断する。

*4：第3号機海水熱交換器建屋エリアの場合、「可搬ポンプユニットによる水位低下措置を完了する。」措置のAOTは26時間とする。



(a) 地盤中の地下水の挙動 (概念図)



(b) 揚水井戸内の水の挙動 (概念図)

図 7-1 揚水ポンプが 1 系列動作不能となった場合の地下水位の挙動について

(2) 水位計の動作不能による LCO 逸脱時に要求される措置

地下水位低下設備 1 系列に 3 台設置する水位計のうち、1 台又は 2 台動作不能となった場合でも、残りの水位計で監視・制御可能な設計だが、設計上の設置台数を満足しない状態であるため、LCO 逸脱と判断し、予備品への交換による復旧を図る。

水位計 1 台が動作不能となった場合、残りの 2 台で監視・制御可能であり、復旧に係る AOT は、地下水位低下設備 2 系列により監視・制御及び排水が可能な状態を維持していることを踏まえて設定する。要求される措置を AOT 内に達成できない場合は、水位計 2 台が動作不能となった場合に要求される措置に移行する。

水位計 2 台が動作不能となった場合、残りの 1 台で監視・制御可能だが、これが故障した場合には当該 1 系列が監視・制御不能となるため、可搬ポンプユニットによる水位低下措置を速やかに開始し更なる排水機能確保した上で、予備品への交換による復旧を図る。要求される措置を AOT 内に達成できない場合は、2 系列動作不能時に要求される措置へ移行し、原子炉を冷温停止する。

水位計 3 台が動作不能となった場合は監視・制御不能となるため、可搬ポンプユニットによる水位低下措置を速やかに開始し、 α 時間*以内に完了させた上で、LCO 逸脱から水位低下措置完了までに要する時間と設備の復旧に最低限必要な時間内に水位計 1 台を復旧し、監視・制御可能な状態とした上で、水位計 3 台動作可能な状態に復旧する。要求される措置を AOT 内に達成できない場合は、2 系列動作不能時に要求される措置へ移行し、原子炉を冷温停止する。

動作可能な水位計の台数に応じた LCO 逸脱時に要求される措置の例を表 7-4 に示す。具体的な要求される措置は今後保安規定に定める。

注記*：浸透流解析から評価した到達時間前に、原子炉建屋・制御建屋エリア及び第 3 号機海水熱交換器建屋エリアの水位低下措置を確実に完了できるよう、水位低下措置完了時間の評価結果を踏まえ、両エリアそれぞれに設定する。

表 7-4 動作可能な水位計の台数に応じた LCO 逸脱時に要求される措置の例
(原子炉建屋・制御建屋エリアの場合*1)

	動作可能な台数	LCO	要求される措置	AOT
①	3台	満足		
②	2台	逸脱*2 (1台動作不能)	・水位計を3台動作可能な状態に復旧する。	・10日間
③	1台	逸脱*3 (2台動作不能)	・可搬ポンプユニットによる水位低下措置を開始する。 及び ・可搬ポンプユニットによる水位低下措置を完了する。 及び ・水位計を3台動作可能な状態に復旧する。	・速やかに ・19時間*4 ・10日間
④	0台	逸脱*3 (3台動作不能)	・可搬ポンプユニットによる水位低下措置を開始する。 及び ・可搬ポンプユニットによる水位低下措置を完了する。 ・水位計を1台動作可能な状態に復旧する。 及び ・水位計を3台動作可能な状態に復旧する。	・速やかに ・19時間*4 ・3日間 ・10日間

注記*1：第3号機海水熱交換器建屋エリアも同様に設定する。

*2：要求される措置を AOT 内に達成できない場合、水位計 2 台動作不能時に要求される措置へ移行し、可搬ポンプユニットによる水位低下措置を実施する。

*3：要求される措置を AOT 内に達成できない場合、2 系列動作不能時に要求される措置へ移行し、プラントを停止する。

*4：第3号機海水熱交換器建屋エリアの場合、「可搬ポンプユニットによる水位低下措置を完了する。」措置の AOT は 26 時間とする。

(3) 揚水井戸の水位の LCO 逸脱時に要求される措置

揚水井戸の水位高信号による揚水ポンプ切り替え後も水位上昇が継続する場合、切り替え後の揚水ポンプ等の設備故障又は揚水ポンプ容量を超える流入が生じている可能性がある。設備故障が原因であることが明らかな場合は、揚水ポンプ又は水位計の動作不能による LCO 逸脱として判断可能だが、設備としての動作不能を判断できない場合又は想定を超える流入が生じた場合でも、水位により異常を確実に検知して、設計用揚圧力以下に保持するための措置を講じられるよう、水位高高警報設定値を LCO の判断基準とする。

1 系列のみ揚水井戸の水位が制限値に到達し、さらに水位が上昇し続けた場合の水位挙動は図 7-1 に示す揚水ポンプが 1 系列動作不能となった場合と同様である。よって、もう 1 系列の揚水井戸の水位が制限値を満足していることが確認できれば、地下水位は設計用揚圧力以下に保たれる。

しかし、水位上昇の原因が設備故障によるものと判断できない場合は、設計上考慮していない事態が発生している可能性があることから、原子炉の状態が運転、起動及び高温停止においては、原子炉を冷温停止させるとともに、可搬ポンプユニットによる水位低下措置を速やかに開始した上で、 α 時間*以内に完了させる。

原子炉の状態が冷温停止及び燃料交換においては、炉心変更及び照射された燃料に係る作業の中止並びに有効燃料頂部以下の高さで原子炉圧力容器に接続している配管の原子炉

圧力容器バウンダリを構成する隔離弁の開操作を禁止する措置を講じるとともに、可搬ポンプユニットによる水位低下措置を速やかに開始した上で、 α 時間*以内に完了させる。

揚水井戸の水位に応じた LCO 逸脱時に要求される措置の例を表 7-5 に示す。具体的な要求される措置は今後保安規定に定める。

注記*：浸透流解析から評価した到達時間前に、原子炉建屋・制御建屋エリア及び第 3 号機海水熱交換器建屋エリアの水位低下措置を確実に完了できるように、水位低下措置完了時間の評価結果を踏まえ、両エリアそれぞれに設定する。

表 7-5 揚水井戸の水位に応じた LCO 逸脱時に要求される措置の例
(原子炉建屋・制御建屋エリアの場合*1)

	No.1揚水井戸の水位	No.2揚水井戸の水位	LCO	要求される措置*2	AOT
①	水位高高警報設定値未満	水位高高警報設定値未満	満足		
②	水位高高警報設定値以上	水位高高警報設定値未満	逸脱	<ul style="list-style-type: none"> ・可搬ポンプユニットによる水位低下措置を開始する。 及び ・可搬ポンプユニットによる水位低下措置を完了する。 及び ・高温停止とする。 及び ・低温停止とする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・速やかに ・19時間*3 ・24時間 ・36時間
③	水位高高警報設定値未満	水位高高警報設定値以上			
④	水位高高警報設定値以上	水位高高警報設定値以上			

注記*1：第 3 号機海水熱交換器建屋エリアも同様に設定する。

*2：表 7-3 により対応している場合を除く。

*3：第 3 号機海水熱交換器建屋エリアの場合、「可搬ポンプユニットによる水位低下措置を完了する。」措置の AOT は 26 時間とする。

7.1.3 サーベイランスの実施方針

揚水ポンプ自動運転の設定値は、揚水ポンプの発停頻度が 1 時間当たり 2 回程度になるよう考慮されている。したがって、運転上の制限を満足していることを確認するために、電源系及び制御系に異常がないこと、揚水井戸の水位上昇に伴い揚水ポンプが起動すること及び揚水ポンプの運転に伴い揚水井戸の水位が低下していることを、毎日 1 回、制御盤で確認し、LCO に関する点検結果の記録として保存する。なお、毎日 1 回の確認頻度は、異常の有無を常時監視している設備である計測及び制御設備を参考に設定している。

地下水位低下設備は今後新たに設置する設備であることから、運用開始後の運転実績を踏まえて、サーベイランスの実施方法及び頻度は適時適切に見直していく。

7.2 保守管理の方針

保全計画の策定では、原子炉施設保安規定において地下水位低下設備に LCO を設定することから、他の LCO 設定設備と同様に、地下水位低下設備を「予防保全」の対象と位置付け管理するとともに、各エリアにおける全ての揚水井戸の機能喪失及び屋外排水路の排水異常が発生しても、各エリアの排水機能の維持を可能とするため、「6. 地下水位低下設備の復旧措置及び屋外排水路の排水異常時の措置に必要な資機材の検討」を踏まえ、必要な資機材を配備する。

7.2.1 地下水位低下設備の具体的な試験又は検査

地下水位低下設備は独立して試験又は検査ができる設計とする。

地下水位低下設備に係る試験又は検査の例を表 7-6 に、地下水位低下設備の検査項目と範囲を図 7-2 に示す。

表 7-6 地下水位低下設備に係る試験又は検査の例

項目	内容	頻度
水位検出器性能（校正）検査	水位検出器の校正を行い，適切な値が伝送されることを確認する。	定期事業者検査ごと
水位計設定値確認検査及びインターロック確認検査	水位計設定値が適切な値であること，インターロックが作動することを確認する。	定期事業者検査ごと
揚水ポンプ機能検査	インターロックの入力信号によりポンプが起動・停止することを確認する。	定期事業者検査ごと

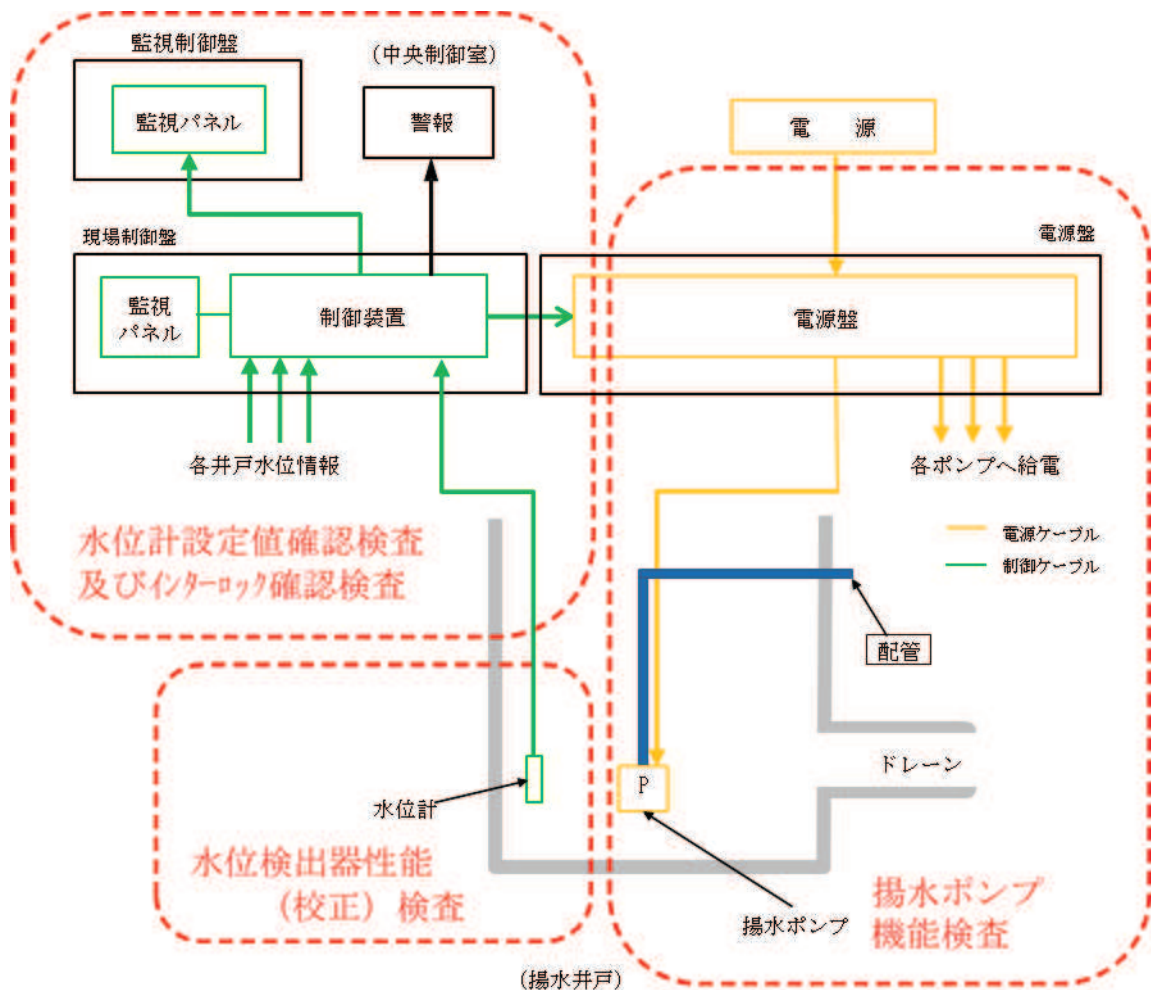


図 7-2 地下水位低下設備の試験又は検査項目と範囲