

東京電力ホールディングス株式会社福島第二原子力発電所第3号機の
工事計画届出（液体廃棄物処理設備（高伝導度廃液系）の改造に係る工事）
についての確認結果

（届出概要）

1. 届出者及び届出年月日等

届出者：東京電力ホールディングス株式会社 代表執行役社長
廣瀬 直己

届出年月日等：

（核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律に基づく届出）

平成28年9月5日（原管発官28第190号）

（電気事業法に基づく届出）

平成28年9月5日（原管発官28第191号）

補正年月日等：

（核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律に基づく届出）

平成28年9月27日（原管発官28第207号）

2. 発電所の名称及び位置

名称：福島第二原子力発電所

位置：福島県双葉郡楢葉町

3. 発電所の出力及び周波数

出力： 4, 400, 000 kW

第1号機：1, 100, 000 kW

第2号機：1, 100, 000 kW

第3号機：1, 100, 000 kW（今回届出分）

第4号機：1, 100, 000 kW

周波数：50 Hz

4. 届出範囲

5. 放射性廃棄物の廃棄施設

5. 2 気体、液体又は固体廃棄物処理設備

5. 2. 1 液体廃棄物処理系

5. 2. 1. 1 高電導度廃液系

(14) その他の機器

5. 2. 1. 1. 1 塩分除去装置

5. 2. 1. 1. 1. 1 減圧脱水乾燥装置

a. 蒸留釜

- 5. 5 放射性廃棄物の廃棄施設の基本設計方針、適用基準及び適用規格
- 5. 6 設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する次の事項
 - (1) 品質保証の実施に係る組織
 - (2) 保安活動の計画
 - (3) 保安活動の実施
 - (4) 保安活動の評価
 - (5) 保安活動の改善

5. 工事の種類・内容

種類：発電用原子炉の基数の増加の工事以外の変更の工事（放射性廃棄物の廃棄施設）

内容：液体廃棄物処理設備（高電導度廃液系）の改造

6. 届出理由

平成23年3月11日の東北地方太平洋沖地震に伴う津波により建屋に溜まった海水については、現在、廃棄物処理建屋に設置した仮設水処理装置で放射性物質の除去処理を行った後、サプレッションプール水サージタンクに貯水している。

当該海水は、既設の廃棄物処理設備で処理する予定であるが、機器の腐食影響が懸念されることから、既設の処理設備で処理できるよう前処理設備である塩分除去装置を新設する。

（確認概要）

1. 確認内容

今回の届出に係る工事計画、発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する説明書、蒸留釜の設定根拠に関する説明書、蒸留釜の設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する説明書、蒸留釜の耐震性に関する説明書、放射線廃棄物の廃棄施設に係る機器の配置を明示した図面及び系統図等に加え、参考資料のとおり東京電力から追加で提出のあった内容も併せて確認した。

確認した結果、以下のとおり原子炉等規制法第43条の3の9第3項第1号に規定する発電用原子炉の設置の許可との整合性、同項第2号に規定する「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（平成25年原子力規制委員会規則第6号）」（以下「技術基準規則」という。）に適合するものであること、同項第3号に規定する「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（平成25年原子力規制委員会規則第8号）」（以下「品質基準規則」という。）に適合するものであることを確認した。

- ・ 発電用原子炉の設置の許可との整合性については、申請に係る内容が、福島第二原子力発電所原子炉設置変更許可申請書（平成21年8月14日許可までの申請に係るもの。）の本文に記載された放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備の変更を要するものに該当しないことから、許可を受けたところによるものである。
- ・ 蒸留釜への海水の移送については、サプレッションプール水サージタンクから供給配管等を経て、蒸留釜の負圧による吸引により行うことで、放射性廃棄物を他の設備に逆流しない設計としている。また、蒸留釜は、海水を扱う設備であるが、耐食性に優れたステンレス系材料を使用すること及び溶接等による密封構造とすることで漏えいし難く、著しく腐食しない設計としていることから、技術基準規則第39条（廃棄物処理設備等）第1項の規定に適合する。

さらに、蒸留釜が設置される3, 4号廃棄物処理建屋内部の床面及び壁面は、耐水性のエポキシ樹脂の塗布により流体状の放射性廃棄物が漏えいし難い構造としており、流体状の放射性廃棄物が漏えいしたとしても床ドレン受口に導かれ、高電導度廃液サンプへ回収される構造としている。また、施設内から施設外へ通じる機器搬出入通路及び連絡通路部には、流体状の放射性廃棄物の漏えいを防止するための堰が施設されていること、蒸留釜の保有可能量は、堰設置エリア内の保有可能量以下であることから、仮に蒸留釜から全量流出した場合でも堰内に留めることが可能であり、同条第2項の規定への適合性に影響を与えるものではない。
- ・ 蒸留釜は、発電用原子炉の運転中又は停止中に定期的な試験又は検査を行うことにより、その健全性及び性能を確認できる設計とし、そのために必要な配置、空間等を備えた設計としていることから、技術基準規則第15条（設計基準対象施設の機能）第2項の規定に適合する。

また、蒸留釜内の攪拌スクリー一部は十分低速であり、損壊に伴う飛散物はないとしていること、さらに、仮に飛散しても、蒸留釜の周辺には、発電用原子炉施設の安全性を損なう施設がないとしていることから、同条第4項の規定に適合する。
- ・ 蒸留釜が設置される3, 4号廃棄物処理建屋内部は、耐水性を有する塗料を塗布していること等により、放射性物質による汚染を除去し易い設計としていることから、技術基準規則第41条（放射性物質による汚染の防止）第1項の規定に適合する。
- ・ 蒸留釜の設置及び機器配置の変更に係る管理区域の設定については、放射線業務従事者等の作業性等（立入場所）を考慮して、基準外部放射線量率を設定するとともに、個人の被ばく線量について「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則の規定に基づく線量限度等を定める告示」に規定

された許容量を十分下回るよう管理区域を設定するとしていることから、技術基準規則第42条（生体遮蔽等）第2項の適合性に影響を与えるものではない。

- ・ 耐震性については、「原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601（日本電気協会）」等に基づき、当該設備の耐震重要度分類（Cクラス）に応じた耐震設計が適切になされており、技術基準規則第5条（地震による損傷の防止）第1項の規定に適合する。
- ・ 構造強度については、クラス3その他機器に分類されるため、技術基準規則第17条（材料及び構造）第1項第3号、第10号及び第15号の対象外である。
- ・ 設計及び工事に係る品質管理の方法等については、品質保証の実施に係る組織、保安活動の計画、保安活動の実施、保安活動の評価及び保安活動の改善に係る事項について、安全文化を醸成するための活動、不適合の管理、業務のプロセス、設計管理のグレード分け等を含めて品質保証計画として定められており、品質基準規則に適合する。なお、調達先に対しては、工事の重要度に応じて調達先の評価を行っており、調達管理のプロセスについては、工事監理等により確認するとしている。その上で検査としては、検査の項目（材料検査、耐圧検査、漏えい検査、寸法検査、外観検査、性能確認検査等）について、品質管理項目一覧として整理しており、各検査の判定基準、工程、体制等を要領書等に定めて実施することとしている。

2. 処理意見

本工事計画は、原子炉等規制法第43条の3の10第4項で準用する同法第43条の3の9第3項の規定に適合するものと認められる。なお、電気事業法第48条第4項で準用する同法第47条第3項の規定に関しては、原子力規制委員会で確認すべき同項第1号の原子力安全に係る基準（原子炉等規制法第43条の3の14の技術上の基準に該当する部分）に対して、電気事業法第112条の3第2項の規定により、適合しているものとみなされる。

(参考資料)

東京電力から追加で確認した内容

年月日	概要	備考
平成28年9月8日	工事計画の記載、各添付書類の評価内容等について、事実関係を確認	—
平成28年9月16日	平成28年9月8日のヒアリングを踏まえ提出のあった資料について、事実関係を確認	
平成28年9月27日	平成28年9月16日のヒアリングを踏まえ提出のあった資料について、事実関係を確認	<提出資料> 工事計画届出書の確認 事項に対する回答 : 添付

核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（抄）

（工事の計画の認可）

第四十三条の三の九 （略）

2 （略）

3 原子力規制委員会は、前二項の認可の申請が次の各号のいずれにも適合していると認めるときは、前二項の認可をしなければならない。

一 その工事の計画が第四十三条の三の五第一項若しくは前条第一項の許可を受けたところ又は同条第三項若しくは第四項前段の規定により届け出たところによるものであること。

二 発電用原子炉施設が第四十三条の三の十四の技術上の基準に適合するものであること。

三 その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が原子力規制委員会規則で定める技術上の基準に適合するものであること。

4、5、6 （略）

（工事の計画の届出）

第四十三条の三の十 発電用原子炉施設の設置又は変更の工事（前条第一項の原子力規制委員会規則で定めるものに限る。）であつて、原子力規制委員会規則で定めるものをしようとする発電用原子炉設置者は、原子力規制委員会規則で定めるところにより、その工事の計画を原子力規制委員会に届け出なければならない。その工事の計画の変更（原子力規制委員会規則で定める軽微なものを除く。）をしようとするときも、同様とする。

2 前項の規定による届出をした者は、その届出が受理された日から三十日を経過した後でなければ、その届出に係る工事を開始してはならない。

3 （略）

4 原子力規制委員会は、第一項の規定による届出のあつた工事の計画が前条第三項各号のいずれかに適合していないと認めるときは、その届出をした者に対し、その届出を受理した日から三十日（次項の規定により第二項に規定する期間が延長された場合にあつては、当該延長後の期間）以内に限り、その工事の計画を変更し、又は廃止すべきことを命ずることができる。

5、6 （略）

電気事業法（抄）

（工事計画）

第四十七条（略）

2（略）

3 主務大臣は、前二項の認可の申請に係る工事の計画が次の各号のいずれにも適合していると認めるときは、前二項の認可をしなければならない。

一 その事業用電気工作物が第三十九条第一項の主務省令で定める技術基準に適合しないものでないこと。

二 事業用電気工作物が一般電気事業の用に供される場合にあつては、その事業用電気工作物が電気の円滑な供給を確保するため技術上適切なものであること。

三 特定対象事業に係るものにあつては、その特定対象事業に係る第四十六条の十七第二項の規定による通知に係る評価書に従っているものであること。

四 環境影響評価法第二条第三項に規定する第二種事業（特定対象事業を除く。）に係るものにあつては、同法第四条第三項第二号（同条第四項及び同法第二十九条第二項において準用する場合を含む。）の措置がとられたものであること。

4、5（略）

第四十八条 事業用電気工作物の設置又は変更の工事（前条第一項の主務省令で定めるものを除く。）であつて、主務省令で定めるものをしようとする者は、その工事の計画を主務大臣に届け出なければならない。その工事の計画の変更（主務省令で定める軽微なものを除く。）をしようとするときも、同様とする。

2 前項の規定による届出をした者は、その届出が受理された日から三十日を経過した後でなければ、その届出に係る工事を開始してはならない。

3（略）

4 主務大臣は、第一項の規定による届出のあつた工事の計画が前項各号のいずれかに適合していないと認めるときは、その届出をした者に対し、その届出を受理した日から三十日（次項の規定により第二項に規定する期間が延長された場合にあつては、当該延長後の期間）以内に限り、その工事の計画を変更し、又は廃止すべきことを命ずることができる。

5（略）

（核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律との関係）

第一百十二条の三（略）

2 原子炉等規制法第四十三条の三の十第一項の規定による届出をした発電用原子炉施設の設置又は変更の工事の計画（同条第四項の規定による命令があつた場合において同条第一項の規定による届出をしていないものを除く。）に係る原子力発電工作物の設置又は変更の工事の計画に対する第四十七条第三項又は第四十八条第三項の規定の適用については、当該工事の計画が第四十七条第三項第一号に掲げる要件又は第四十八条第三項第一号に掲げる要件に適合しているものとみなす。

3、4（略）

工事計画届出書の確認事項に対する回答

(平成 28 年 9 月 5 日付届出 原管発官 2 8 第 1 9 0 号)

平成 28 年 9 月

東京電力ホールディングス株式会社

1. 工事計画（全般）

Q1-1	今回の工事計画について、変更前後の工事計画記載事項の対比や、原子炉等規制法での工事計画書手続き（法令等の改正を踏まえた手続き）としての配慮事項等について説明すること。
------	---

【回答】

建設時工事計画と変更後の工事計画の違いから、記載項目は液体廃棄物処理設備のうち高電導度廃液系に係る要目となっている。

【記載の趣旨】

今回の工事計画では、新規制基準施行後の「実用発電用原子炉の設置、運転に関する規則」（昭和53年12月28日通商産業省令第77号、最終改正平成26年12月10日原子力規制委員会規則第7号）（以下、実用炉規則と略す。）の別表第二の「放射性廃棄物の廃棄施設」の記載事項として「2 気体、液体又は固体廃棄物処理設備に係る次の事項」と記載されていることから「2 気体、液体又は固体廃棄物処理設備」を参照し、変更手続きを行ったものである。

建設時工事計画認可申請書（昭和56年8月3日認可）、工事計画変更認可申請書（昭和57年4月16日認可）と今回の工事計画届出の要目比較表を添付資料-1に示す。

なお、今回の工事において、既設の堰その他の設備、漏えい検出装置及び警報装置に影響を与えることはない。

Q1-1 添付資料-1 工事計画要目比較表

本頁以下余白

工事計画要目比較表

建設時工事計画認可申請書 (昭和56年8月3日認可) 要目	今回の工事計画届出要目
<p>一 発電所</p> <p>(一) 原子力設備のうち</p> <p>1. 放射線管理設備</p> <p>(1) 生体しゃへい装置</p> <p>2. 廃棄設備</p> <p>2.1 廃棄物処理設備</p> <p>2.1.1 液体廃棄物処理系</p> <p>2.1.1.1 放射性ドレン移送系</p> <p>2.1.1.2 低電導度廃液系</p> <p>2.1.1.3 高電導度廃液系</p> <p>(1) 高電導度廃液受タンク</p> <p>(2) 高電導度廃液収集タンク</p> <p>(3) 高電導度廃液系濃縮器洗缶剤タンク</p> <p>(4) 高電導度廃液蒸留水タンク</p> <p>(5) 高電導度廃液サンプルタンク</p> <p>(6) 高電導度廃液貯留槽</p> <p>(7) 高電導度廃液系濃縮器加熱器</p> <p>(8) 高電導度廃液系濃縮器復水器</p> <p>(9) 高電導度廃液系濃縮器冷却器</p> <p>(10) 高電導度廃液系濃縮器蒸発缶</p> <p>(11) 高電導度廃液系濃縮器デミスタ</p> <p>(12) 高電導度廃液系脱塩塔</p> <p>(13) 高電導度廃液受ポンプ</p> <p>(14) 高電導度廃液収集ポンプ</p> <p>(15) 高電導度廃液系濃縮器循環ポンプ</p> <p>(16) 高電導度廃液系濃縮器洗缶剤ポンプ</p> <p>(17) 高電導度廃液蒸留水ポンプ</p> <p>(18) 高電導度廃液サンプルポンプ</p> <p>(19) 高電導度廃液貯留水ポンプ</p> <p>(20) 主配管</p> <p>2.1.1.4 除染廃液系</p> <p>2.1.1.5 シャワドレン系</p>	<p>5. 放射性廃棄物の廃棄施設</p> <p>5.2 気体、液体又は固体廃棄物処理設備</p> <p>5.2.1 液体廃棄物処理系</p> <p>5.2.1.1 高電導度廃液系</p> <p>(14) その他の機器</p> <p>5.2.1.1.1 塩分除去装置</p> <p>5.2.1.1.1.1 減圧脱水乾燥装置</p> <p>a. 蒸留釜</p> <p>5.5 放射性廃棄物の廃棄施設の基本設計方針、適用基準及び適用規格</p> <p>5.6 設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する次の事項</p> <p>(1) 品質保証の実施に係る組織</p> <p>(2) 保安活動の計画</p> <p>(3) 保安活動の実施</p> <p>(4) 保安活動の評価</p> <p>(5) 保安活動の改善</p>

工事計画変更認可申請書 (昭和 57 年 4 月 16 日認可) 要目	今回の工事計画届出要目
変更項目 (第 2 回申請分) 工事計画書 原子力設備のうち 廃棄設備 <ul style="list-style-type: none"> 2.1 廃棄物処理設備 2.2 廃棄物貯蔵設備 2.3 原子炉格納容器外に設置される流体状の放射性廃棄物（気体状のものを除く。以下同じ。）を内包する容器（放射性物質の濃度が 1 マイクロキュリー毎立方センチメートル以上の放射性廃棄物を内包するものに限る。）からの流体状の放射性廃棄物の漏えい拡大を防止するために施設する堰その他の設備及び原子炉格納容器外に設置される流体状の放射性廃棄物を内包する容器からの流体状の放射性廃棄物の施設外への漏えいを防止するために施設する堰その他の設備 2.4 流体状の放射性廃棄物の漏えいの検出装置及び警報装置 	-

Q1-2

今回の工事計画の内容及びこれまでの経緯について説明すること。

【回答】

<改造工事内容>

今回の福島第二原子力発電所第3号機 塩分除去装置設置工事に伴い、以下の設置を行う計画である。

添付資料-1～5に「概略系統図」、「概略供給配管図」、「蒸留釜構造図」、「処理工程の概略」、「工事計画届出要否検討表」を示す。

(1) 塩分除去装置の設置

現在、サブプレッションプール水サージタンク（以下、SPHタンクという。）に貯水している約2000m³の海水（以下、廃液という。）中の塩化物イオンは機器等への腐食影響が懸念されるため、塩化物イオン濃度を低減させる必要があり、廃液を既設の廃棄物処理設備で処理できるようにするための前処理設備として塩分除去装置を設置する。

塩分除去装置の主な設備は減圧脱水乾燥装置であり、廃液を通水することにより、凝縮水とスラッジ（塩塊）とに分離する蒸留釜、廃液供給量を管理する計量タンク等から構成される。

また、その他関連設備として原水タンク、原水ポンプ、処理水タンク、処理水ポンプ等を設置する。

塩分除去装置は、3・4号廃棄物処理建屋0.P12200（1階）に設置する。

(2) SPHタンクから塩分除去装置への供給配管

SPHタンクからの廃液供給配管は、トレンチ、1・2号廃棄物処理建屋0.P12200（1階）通路、3・4号廃棄物処理建屋0.P12200（1階）通路を經由して、3・4号廃棄物処理建屋0.P12200（1階）の塩分除去装置まで敷設され、廃液は重力流にて供給する。

(3) 凝縮水移送配管とスラッジ

凝縮水移送配管は、塩分除去装置から既設高電導度廃液サンプ0.P-3500（地下2階）まで敷設される。

スラッジは、減圧脱水乾燥装置の排出口から直接ドラム缶に自動排出される。

(4) 届出範囲について

今回処理する廃液の放射性物質濃度は、実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則の規定に基づく線量限度等を定める告示に示される、周辺監視区域外の水中の濃度限度以下であり塩分除去装置の設備（SPHタンクから塩分除去装置への供給配管、塩分除去装置内のタンク、ポンプ、配管等）は、届出範囲外の設備として設置する。

しかし、廃液を蒸留釜にて減圧脱水乾燥処理後のスラッジの放射性物質濃度（コバルト60）が、約 Bq/cm³ となり、周辺監視区域外の水中の濃度限度以上となるため、蒸留釜の届出を行う。

<今回の手続きを届出とする理由>

今回の設置工事は、実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則 別表第一における「5 放射性廃棄物の廃棄施設」の下欄「事前届出を要するもの」のうち「1 改造であって、液体廃棄物処理設備に係るもの」に該当する。

また、中欄「認可を要するもの」のうち「(2) 放射性廃棄物の廃棄施設に係る基本設計方針、適用基準及び適用規格の変更を伴うもの」には該当しない。

以上のことから、手続きは『届出』であると判断している。

以下に、法令データ提供システムより引用した別表第一の当該箇所の記載内容を示す。

工事の種類	認可を要するもの	事前届出を要するもの
5 放射性廃棄物の廃棄施設	改造であって、次に掲げるもの (1) 気体、液体又は固体廃棄物処理設備（気体廃棄物処理に係る容器又は原子炉格納容器バウンダリに係るものに限る。）若しくは排気筒に係るもの (2) 放射性廃棄物の廃棄施設に係る基本設計方針、適用基準又は適用規格の変更を伴うもの	1 改造（中欄に掲げるものを除く。）であって、気体、液体若しくは固体廃棄物貯蔵設備（ポンプを除く。）、気体、液体若しくは固体廃棄物処理設備（ポンプ、圧縮機、送風機、排風機及びブロワを除く。）、堰その他の設備又は原子炉格納容器本体外の廃棄物貯蔵設備若しくは廃棄物処理設備からの流体状の放射性廃棄物の漏えいの検出装置若しくは自動警報装置に係るもの 2 修理であって、気体、液体若しくは固体廃棄物処理設備（気体廃棄物処理に係る容器又は原子炉格納容器バウンダリに係るものに限る。）又は排気筒に係るものの性能又は強度に影響を及ぼすもの

朱書き箇所は該当箇所を示す。

<処理の経緯>

(1) 廃液処理の経緯

平成23年3月11日の東北地方太平洋沖地震に伴う津波により建屋に溜まった海水を、SPHタンクに一旦移送し、廃棄物処理建屋に設置した仮設水処理装置にて放射性物質を処理後、一時的に保管するため仮設タンクに貯水していた。

その後、当該の海水（以下、廃液という。）については、漏えいリスク低減の観点から再度SPHタンクに移送し貯水しているが、廃液中の塩化物イオンは機器等への腐食影響が懸念されるため、塩化物イオン濃度を低減させる必要がある。

この廃液を、既設の廃棄物処理設備で処理できるようにするための前処理設備として塩分除去装置を設置するものである。

なお、これまでの処理における仮設設備については既に撤去済み（一部の仮設設備は、既設設備から切り離した隔離措置を実施済み）であり、既設設備に影響を与えることは無い。

また、既設設備については、震災前の状態に復旧しており、健全性、設計要求を満足していることを確認している。

東北地方太平洋沖地震時の津波に伴う海水処理の経緯については添付資料－6に示す。

(2) 廃液中の放射性物質について

SPHタンクに貯水中の廃液は、東北地方太平洋沖地震に伴う津波が建屋内に浸入したものであり、福島第二原子力発電所の床ドレンとして扱っている。

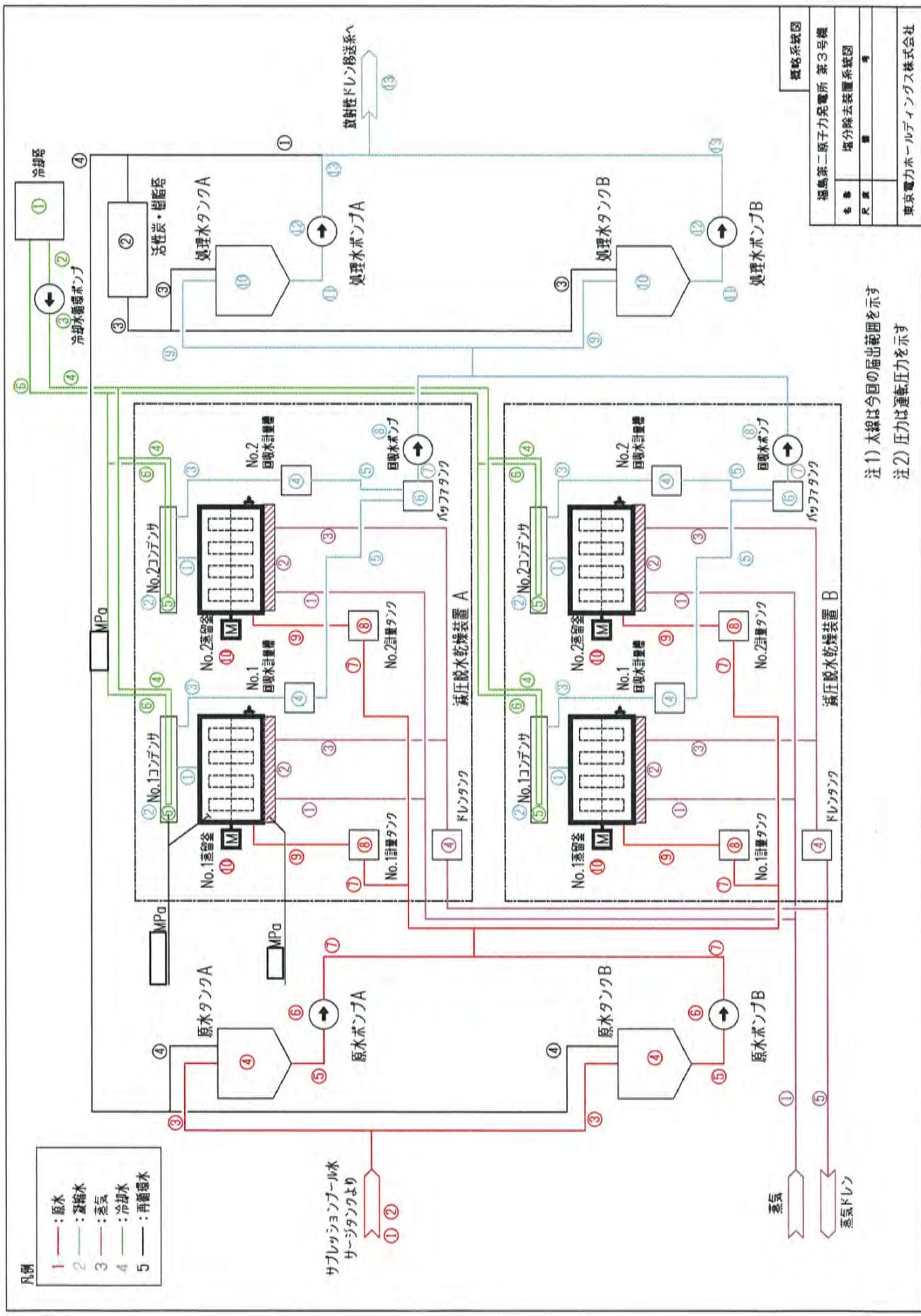
床ドレンは、高電導度廃液系（以下、HCW系という。）であり、原子炉設置変更許可申請書の設計方針において、SPHタンクにはHCW系の廃液を貯留することができることとなっているため、基本設計方針の変更には当たらない。

また、SPHタンクに貯水中の廃液の放射性物質としては、コバルト60とトリチウムが検出されているが、コバルト60については、震災直後に廃棄物処理建屋に設置した仮設水処理装置で放射性物質の除去処理を行い、検出限界値未満に除去したものの、SPHタンク内に残存していたコバルト60と混合したことにより検出されているものであり、福島第一原子力発電所事故に由来するものではない。

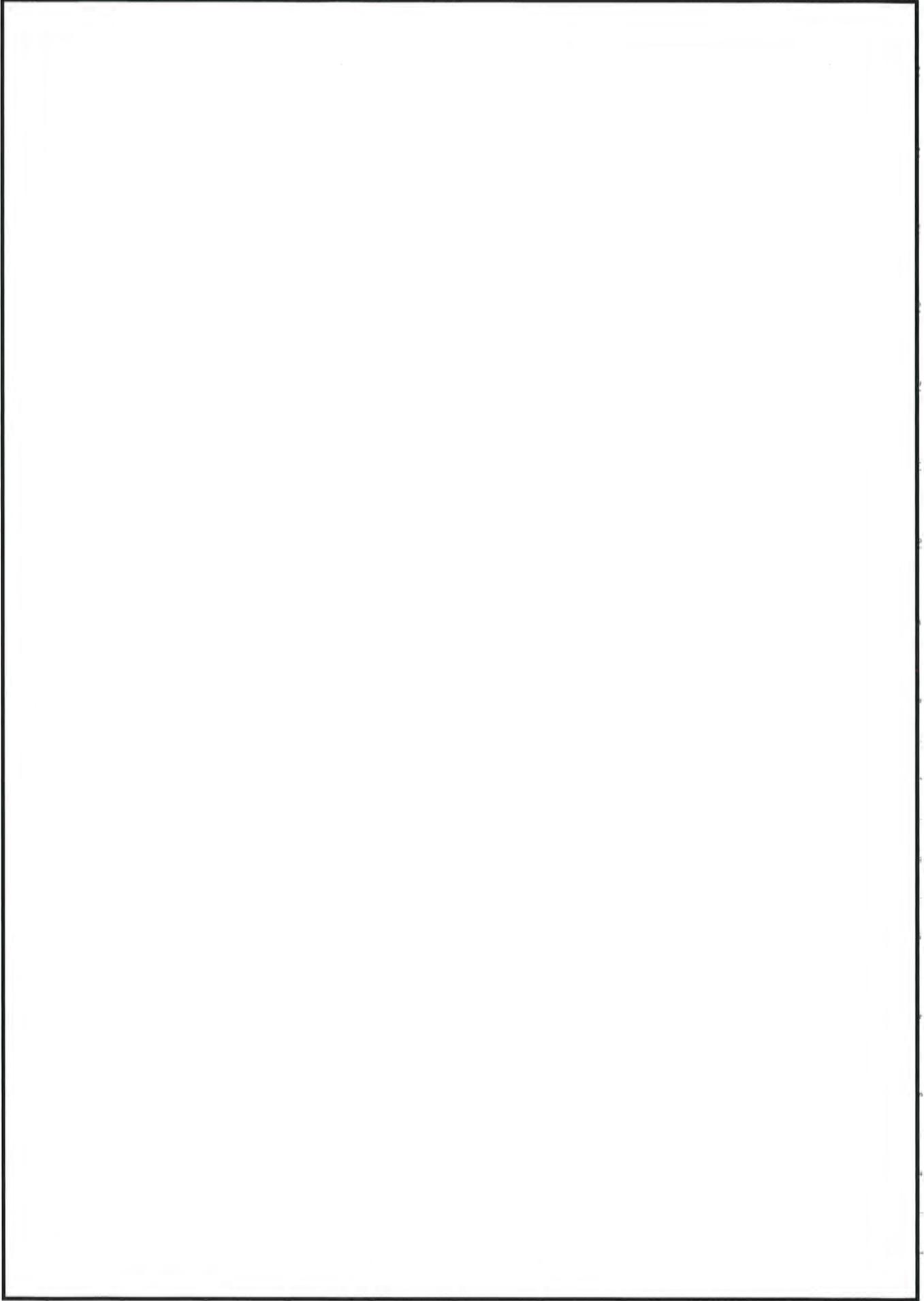
トリチウムについては、福島第一原子力発電所事故の由来であるか断定できないが、水素の同位体として水の形で存在し分離や除去ができないため、福島第一原子力発電所事故前からHCW系の処理対象ではないことから、基本設計方針に影響を与えるものではない。

- Q1-2 添付資料－1 概略系統図
- Q1-2 添付資料－2 概略供給配管図
- Q1-2 添付資料－3 蒸留釜構造図
- Q1-2 添付資料－4 処理工程の概略
- Q1-2 添付資料－5 工事計画届出要否検討表
- Q1-2 添付資料－6 東北地方太平洋沖地震時の津波に伴う海水処理経緯

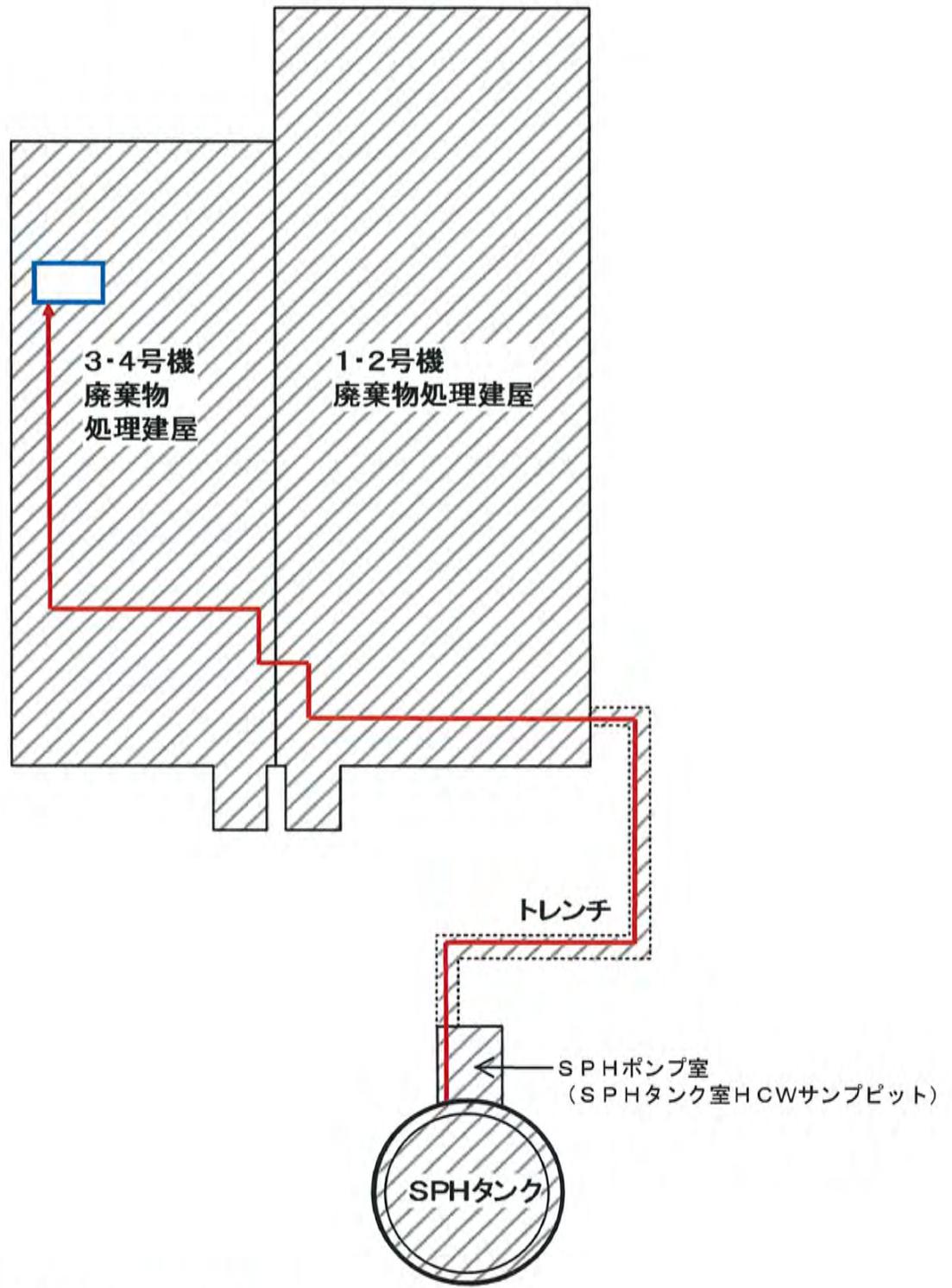
本頁以下余白



注1) 太線は今回の届出範囲を示す
 注2) 圧力は運転圧力を示す



概略供給配管図



-  管理区域
-  塩分除去装置
-  配管敷設ルート (約300m, □A)

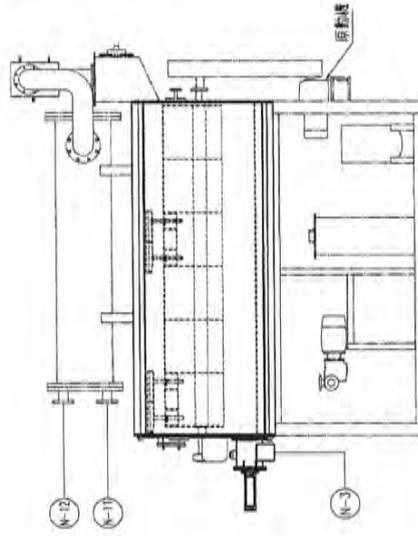
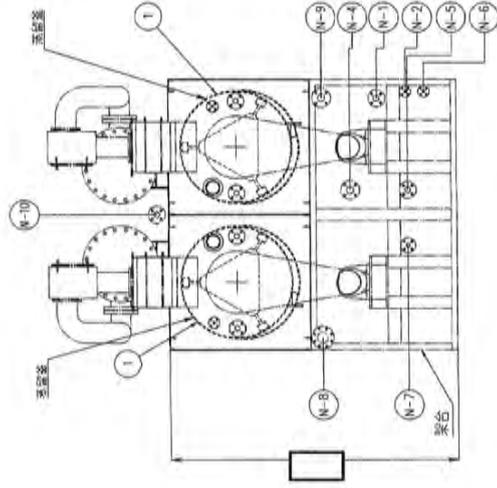
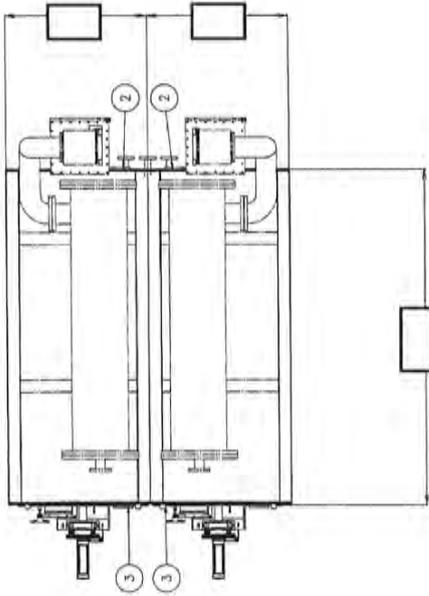
概略供給配管図



Q1-2 添付資料-3

N-12	冷却水出口	1
N-11	冷却水入口	1
N-10	安全弁吹出し	1
N-9	ドレンタンク排気	1
N-8	パンプアタック排気	1
N-7	回水出口	1
N-6	洗浄水出口	1
N-5	スチームドレン出口	1
N-4	スチーム入口	1
N-3	排気出口	2
N-2	洗浄水入口	1
N-1	原水入口	1
荷号	名	材
		種
		数
		寸
		法
		規
		格
		表

3	蓋板	2	2
2	蓋板	1	2
1	網	板	2
	番号	品	名
			個
			数
			材
			料
			表

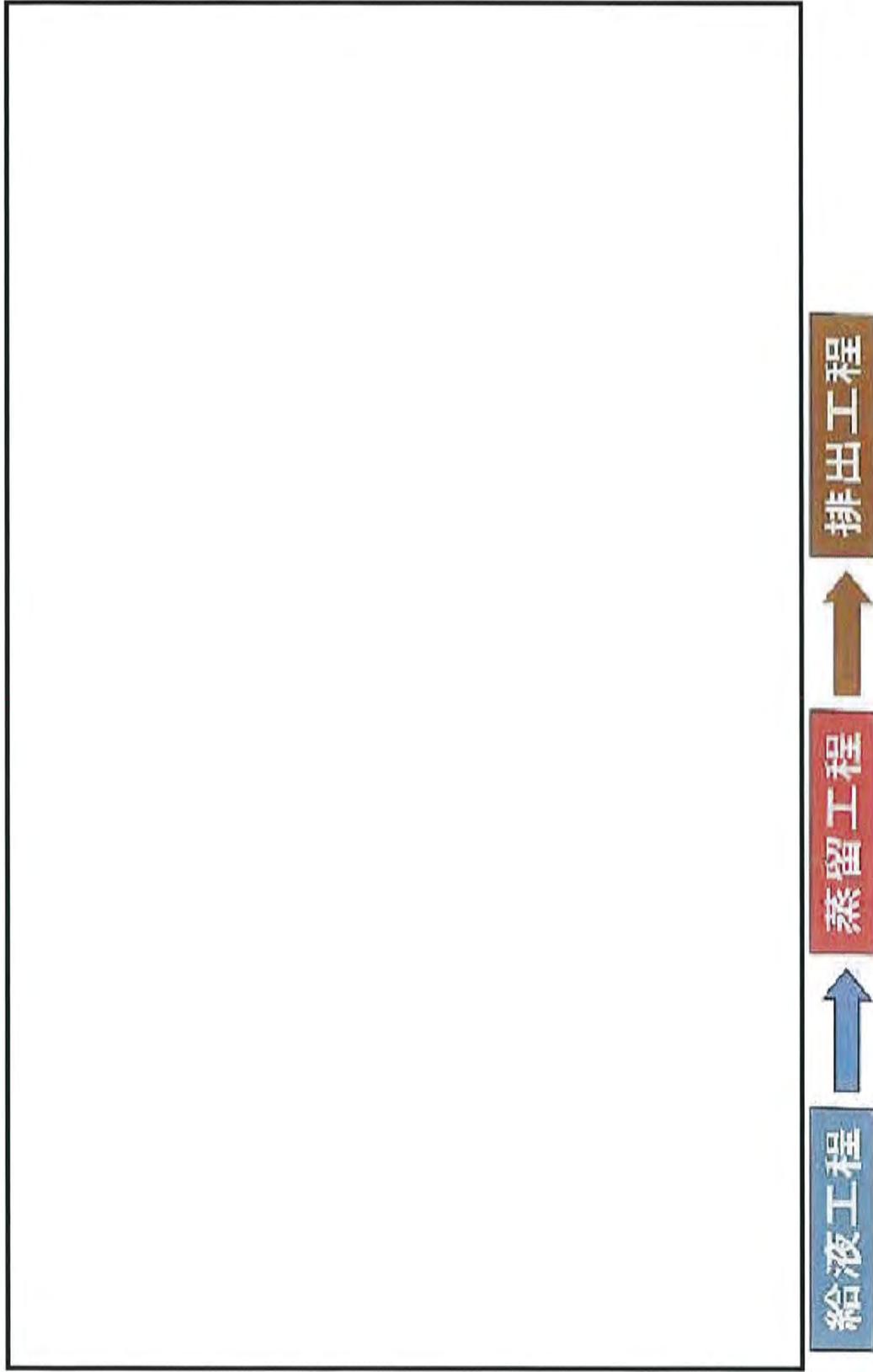


単位: mm

第2-108

福島第二原子力発電所 第3号機	
名称	蒸留室構造図
尺	寸
東京電力ホールディングス株式会社	

処理工程の概略



表・工事計画届出要否検対象表

番号	機器等	処理対象水の放射線物質濃度			放射能濃度 >37kBq	*1 告示濃度	設計基準 対象施設	工事計画 届出要否
		トリチウム (³ H) 限度値:6.0E+01 *1	コバルト60 (⁶⁰ Co) 限度値:2.0E-01 *1	液体の放射線物質濃度 *2 (³ H + ⁶⁰ Co) 基準値:37k *3				
【原水系統】								
1-1	SPHタンク	既設						
1-2	原水配管 (SPHタンク～SPHタンクドレン配管フランジ部)	既設						
1-3	原水配管 (SPHタンクドレン配管フランジ部～原水タンク)	新設						
1-4	原水タンク	新設						
1-5	原水配管(原水タンク～原水ポンプ)	新設						
1-6	原水ポンプ	新設						
1-7	原水配管(原水ポンプ～計量タンク)	新設						
1-8	計量タンク	新設						
1-9	原水配管(計量タンク～蒸留釜)	新設						
1-10	蒸留釜 *4	新設						
【凝縮水系統】								
2-1	蒸留水配管(蒸留釜～コンデンサ)	新設						
2-2	コンデンサ	新設						
2-3	凝縮水配管(コンデンサ～回収水計量槽)	新設						
2-4	回収水計量槽	新設						
2-5	回収水配管(回収水計量槽～バッファタンク)	新設						
2-6	バッファタンク	新設						
2-7	回収水配管(バッファタンク～回収水ポンプ)	新設						
2-8	回収水ポンプ	新設						
2-9	回収水配管(回収水ポンプ～処理水タンク)	新設						
2-10	処理水タンク	新設						
2-11	処理水配管(処理水タンク～処理水ポンプ)	新設						
2-12	処理水ポンプ	新設						
2-13	処理水配管(処理水ポンプ～放射性ドレン移送系配管)	新設						
【蒸気系統】								
3-1	蒸気配管(既設蒸気配管～蒸留釜(ジャケット部))	新設						
3-2	蒸留釜(ジャケット部)	新設						
3-3	蒸気配管(蒸留釜(ジャケット部)～ドレンタンク)	新設						
3-4	ドレンタンク	新設						
3-5	蒸気配管(ドレンタンク～既設蒸気戻り配管)	新設						
【冷却水系統】								
4-1	冷却塔	新設						
4-2	冷却水配管(冷却塔～冷却水循環ポンプ)	新設						
4-3	冷却水循環ポンプ	新設						
4-4	冷却水配管(冷却水循環ポンプ～コンデンサ)	新設						
4-5	コンデンサ	新設						
4-6	冷却水配管(コンデンサ～冷却塔)	新設						
【再循環水系統】								
5-1	処理水配管(処理水ポンプ～活性炭・樹脂塔)	新設						
5-2	活性炭・樹脂塔	新設						
5-3	処理水配管(活性炭・樹脂塔～処理水タンク)	新設						
5-4	処理水配管(処理水ポンプ～原水タンク)	新設						

*1: 実用発電用原子炉の設置、運転などに関する規則の規定に基づく濃度限度を定める告示 別表第2 第6欄 周辺監視区域外の水中の濃度限度に基づく値

*2: 検出限界値未満である放射性核種は含めない。

*3: 実用発電用原子炉及び附属施設の技術基準に関する規則 第2条第2項34号に基づく値

*4: 蒸留釜はスラッジの濃度を示す。

No	項目	説明先 (説明日)	時期	設備 (既設・仮設)	既設設備 への影響	工事計画品出 要否確認	工事計画 届出有無	工事計画届出有無理由
1	サブレーションプール水サージタンク (SPH) への移送 (各建屋→SPH)	(平成23年3月29日以降) ・福島第二原子力発電所 保安検査官	H23. 4. 8～H23. 6. 7	既設配管	無	—	無	
2	仮設水処理装置設置, 放射能除去処理 (放射性物質の除去装置)	(平成23年5月3, 26日) ・原子力安全・保安院 原子力発電安全審査課 ・福島第二原子力発電所 保安検査官	・装置設置 H23. 4. 29～H23. 5. 27 ・処理 (放射能除去) H23. 5. 28～H25. 2. 20	仮設装置 (H25. 3. 22撤去済)	無	有	無	
3	仮設水処理装置への移送 (SPH→仮設水処理装置)		H23. 5. 28～H23. 8. 28	既設配管	無	有	無	
4	放射性物質除去後の海洋放出方針について, 水産庁, 業連等から反対・抗議を受け, 放出不可となった。(当面の貯水が必要)	(平成23年6月3日) ・水産庁次長 他	H23. 6. 3	—	—	—	—	「実用炉規則」* 第11条 「発電用原子炉施設の一部 が滅失し, 若しくは損壊し た場合又は災害その他非常 の場合において, やむを得 ない一時的な工事」に該当
5	仮設タンク, 移送配管設置, 移送, 貯水	(平成23年7月7, 13, 21日) ・福島第二原子力発電所 保安検査官	・設置 H23. 7. 12～H23. 10. 21 ・移送・貯水 H23. 9. 5～H25. 11. 15	仮設タンク, 仮設水処理装置→仮 設タンクへの移送用仮設配管 (隔離措置実施済, 撤去予定)	無	有	無	
6	淡水化 (RO) 装置設置		H23. 8. 30～H24. 7. 31	仮設装置 (H25. 3. 22撤去済)	無	有	無	
7	仮設水処理装置への移送配管 (上記No.3) の漏えいに伴い, 移送方法の検討が必要となった。		—	—	—	—	—	
8	仮設水処理装置への配管設置・移送 (SPH→仮設水処理装置)	(平成23年9月1, 9日) ・福島第二原子力発電所 保安検査官	・配管設置 H23. 10. 27～H23. 11. 22 ・移送 H23. 11. 24～H25. 2. 20	SPH→仮設水処理装置への仮設配管 (H25. 3. 22撤去済)	無	有	無	
9	SPHタンク点検 (清掃)		H24. 12. 4～H25. 3. 7	既設設備	無	—	—	
10	SPHへの移送, 貯水 (1号HCW受タンク→SPH)		H25. 3. 25	既設配管	無	—	—	
11	SPHへの移送, 貯水 (仮設タンク→SPH)	(平成25年10月17日～24日) ・原子力規制庁 安全規制管理官 (BWR担当) 付 ・福島第二原子力発電所 保安検査官	H25. 10. 17～H25. 10. 28	仮設タンク→SPHへの仮設配管 (H25. 11. 18撤去済)	無	有	無	「実用炉規則」* 第11条 「発電用原子炉施設の一部 が滅失し, 若しくは損壊し た場合又は災害その他非常 の場合において, やむを得 ない一時的な工事」に該当
12	SPHへの移送禁止運用		H25. 10. 28以降	—	—	—	—	
13	塩分除去装置への配管設置・移送 (SPH→塩分除去装置)	(平成25年11月12日以降) ・原子力規制庁 安全規制管理官 (BWR担当) 付 ・福島第二原子力発電所 保安検査官	計画概要等面談中	SPH→塩分除去装置への移送配管 設置 (処理終了後に撤去予定)	無	有	有	処理過程における放射性物 質濃度上昇を踏まえ放射線 管理が必要, 「実用炉規 則」別表に一時的な設備の 設置に係る除外規定が無い
14	塩分除去装置の設置, 処理			塩分除去装置設置 (処理終了後に撤去予定)	無	有	有	

*実用発電用原子炉の設置, 運転等に関する規則

2. 工事計画（基本設計方針、適用基準及び適用規格）

Q2-1	技術基準規則の要求を満たすための基本設計方針、適用基準及び適用規格については、技術基準規則に規定されている性能を満足するための基本的な規格及び基準を記載する必要がある、液体廃棄物処理設備の設計に関連する条項が要求事項を満たしているか対比して説明すること。
------	---

【回答】

<基本設計方針>

液体廃棄物処理設備高電導度廃液系の設計にあたって関連する「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（平成25年6月28日原子力規制委員会規則第6号）」（以下本資料において、「技術基準規則」という。）の条項との対応関係を示した対比表を添付資料-1に示す。

なお、今回設置する蒸留釜は、高い安全機能を有する設備ではなく、これまでの他の新規制基準適合性審査の状況を踏まえると、技術基準第6条（津波による損傷防止）、第7条（外部からの衝撃による損傷の防止）、第11条（火災による損傷防止）、第12条（発電用原子炉施設内における溢水等による損傷防止）におけるそれぞれの防護対象設備とはならないと考えられるため、適用対象外としている。

<適用基準及び適用規格>

適用基準及び適用規格については、「技術基準規則」及び「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」（以下、技術基準規則の解釈という。）で参照されている基本的な規格及び基準を適用しており要求事項を満足していることを確認した。

適用基準及び適用規格のうち、発電用原子力設備に関する構造等の技術基準（通商産業省告示501号）と発電用原子力設備規格設計・建設規格との関係は、「技術基準規則の解釈」第17条（材料及び構造）第10項に記載の通り、現に施設した設計基準対象施設については、施設時に適用された規格（通商産業省告示501号等）によれば良いと解釈されること、また、今回、設置工事を行う塩分除去装置については「その他の機器」に属するが、設計・建設規格において通商産業省告示501号からの変更はないことから、適用基準及び適用規格の変更とは考えていないため設計・建設規格についても変更前に記載することとした。

また、原子力発電所耐震設計指針（JEAG4601-1991）追補版については、既工認以降に追加制定されたものであり、適用基準及び適用規格の変更にあたらぬこと、また、追補内容が既設設備の耐震評価に影響を与えるものではないことから、変更前に記載することとした。

以上のことから、今回設置する範囲において適用基準及び適用規格の変更はないと判断した。

Q2-1 添付資料-1 技術基準規則の要求事項と基本設計方針、適用基準及び適用規格との対比表

本頁以下余白

技術基準規則の要求事項と基本設計方針、適用基準及び適用規格との対比表

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	要求の有無	処分除去装置設置工事計画にて対応	基本設計方針、適用基準及び適用規格記載事項	対応
第一章 総則				
第一条 (適用範囲)	-	-		-
第二条 (定義)	-	-		-
第三条 (特殊な設計による発電用原子炉施設)	-	-		-
2	X	X		今回の設置工事において特殊設計施設はない。
第二章 設計基準対象施設				
第四条 (設計基準対象施設の地盤)	O	X		発電用原子炉施設の全体に係る要求事項であるが、今回の設置工事は処分除去装置設置工事であり、変更はない。
第五条 (地震による損傷の防止)	O	O	<p>【基本設計方針】</p> <p>(2) 液体廃棄物処理設備の耐震性に関する基本設計方針</p> <p>a. 設計基準対象施設は、地震の発生によって生ずるおそれがある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（以下「耐震重要度」という。）に応じてSクラス、Bクラス及びCクラスに分類し、それぞれの耐震重要度に応じた地震力に十分に耐えることができる設計とする。</p> <p>b. Cクラスの施設は、静的地震力に対しておおよかね弾性状態に留まる範囲で耐える設計とする。</p> <p>【適用基準及び適用規格】</p> <p>(2) 発電用原子炉設備規格 設計・建設規格 (2005年版(2007年追補版含む)JSME S NC1-2005/2007) (日本機械学会 2007年9月)</p> <p>(3) 原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力帯 JEAG4601・補-1984 (日本電気協会 電気技術基準調査委員会 昭和59年9月)</p> <p>(4) 原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1987 (日本電気協会 電気技術基準調査委員会 昭和62年8月)</p> <p>(5) 原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1991追補版 (日本電気協会 電気技術基準調査委員会 平成3年12月)</p>	液体廃棄物処理設備は、それぞれ耐震重要度に応じた耐震分類されるが、処分除去装置に内蔵している液体廃棄物の放射性物質濃度が「周辺監視区域」外における年間の線量限度に比べ十分小さいものであるため、耐震クラスに分類できる。

技術基準規則の要求事項と基本設計方針、適用基準及び適用規格との対比表

Q2-1 添付資料-1 (2/28)

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		要求の有無	除去装置設置工事計画にて対応	基本設計方針、適用基準及び適用規格記載事項	対応
2	耐震重要施設（設置許可基準規則第三条第一項に規定する耐震重要施設をいう。以下同じ。）は、基準地震動による地震力（設置許可基準規則第四条第三項に規定する基準地震動による地震力をいう。以下同じ。）に対してその安全性が損なわれるおそれがないよう、防護施設しなければならない。	×	×	-	液体廃棄物処理設備は耐震重要施設ではないため該当しない。
3	耐震重要施設が設置許可基準規則第四条第三項の地震により生ずる斜面の崩壊によりその安全性が損なわれるおそれがないよう、防護措置その他の適切な措置を講じなければならない。				
第六条（津波による損傷の防止）	設計基準対象施設が津波建設（設置許可基準規則第五条に規定する基準津波をいう。以下同じ。）によりその安全性が損なわれるおそれがないよう、防護措置その他の適切な措置を講じなければならない。				
第七条（外部からの衝撃による損傷の防止）	設計基準対象施設が想定される自然現象（地震及び津波を除く。）によりその安全性を損なうおそれがある場合は、防護措置、基礎地盤の改良その他の適切な措置を講じなければならない。	○	×	-	蒸留釜は、高い安全機能を有する設備ではなく、これまで他の新規制基準適合性審査の状況を踏まえるなど、防護対象設備とはならないと考えられるため、適用対象外としている。
2	周辺監視区域に隣接する地域に事業所、鉄道、道路その他の外部からの衝撃が発生するおそれがある場合には、事業所における火災又は爆発事故、危険物を搭載した車両、船舶又は航空機の事故その他の敷地及び敷地周辺の状況から想定される事象であつて人為によるもの（故意によるものを除く。）により発電用原子炉施設の安全性が損なわれなければならない。				
3	航空機の墜落により発電用原子炉施設の安全性を損なうおそれがある場合は、防護措置その他の適切な措置を講じなければならない。				
第八条（立ち入りの防止）	工場等には、人がみだりに管理区域内に立ち入らないよう、管理柵、柵その他の侵入を防止するための設備を設け、かつ、管理区域であることを表示しなければならない。	○	×	-	発電用原子炉施設の全体に係る要求事項であるが、今回の設置工事は塩分除去装置設置工事であり、変更はない。
2	保安区域（実用炉規則第二条第五項に規定する保安区域をいう。以下この項において同じ。）と管理区域以外の境界には、他の場所と区別するため、柵、柵その他の保安区域を明らかにするための設備を設けるか、又は保安区域であることを表示しなければならない。				
3	工場等には、業務上立ち入る者以外の者がみだりに周辺監視区域内に立ち入ることを制限するため、柵、柵その他の人の侵入を防止するための設備を設けるか、又は周辺監視区域であることを表示しなければならない。ただし、当該区域に人が立ち入るおそれがないことが明らかなる場合は、この限りでない。				
第九条（発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止）	工場等には、発電用原子炉施設への人の不法な侵入、発電用原子炉施設に不正に爆発性又は可燃性を有する物件その他の人に危害を及ぼす、又は他の物件を損傷するおそれがある物件が持ち込まれること（不正アクセス行為（不正アクセス行為の禁止等に関する法律（平成十一年法律第百二十八号）第二条第四項に規定する不正アクセス行為をいう。第三十五條第五号において同じ。）を防止するため、適切な措置を講じなければならない。）を防止するた	○	×	-	発電用原子炉施設の全体に係る要求事項であるが、今回の設置工事は塩分除去装置設置工事であり、変更はない。

技術基準規則の要求事項と基本設計方針、適用基準及び適用規格との対比表

Q2-1 添付資料一 I (3/28)

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		要求の有無	処分除去装置設置工事計画にて対応	基本設計方針、適用基準及び適用規格記載事項	対応
第十條 (急傾斜地の崩壊の防止)	急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律 (昭和四十四年法律第五十七号) 第三條第一項の規定により指定された急傾斜地崩壊危険区域内に施設する設備は、当該区域内の急傾斜地 (同法第二條第一項に規定するものをいう。) の崩壊を助長し、又は誘発することがないように施設しなければならない。	○	×	-	発電用原子炉施設の全体に係る要求事項であるが、今回の設置工事は処分除去装置設置工事であり、変更はない。
第十一條 (火災による損傷の防止)	設計基準対象施設が火災によりその安全性が損なわれないよう、次に掲げる措置を講じなければならない。	○			
一	火災の発生を防止するため、次の措置を講ずること。				
イ	発火性又は引火性の物質を内包する系統の漏えい防止その他の措置を講ずること。				
ロ	安全施設 (設置許可基準規則第二條第二項第八号に規定する安全施設をいう。以下同じ。) には、不燃性材料又は難燃性材料を使用すること。ただし、次に掲げる場合は、この限りでない。				
(1)	安全施設に使用する材料が、不燃性材料又は難燃性材料と同等以上の性能を有するもの (以下「代替材料」という。) である場合				
(2)	安全施設の機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難な場合であつて、安全施設における火災に起因して他の安全施設において火災が発生することを防止するための措置が講じられている場合				
ハ	避難設備その他の自然現象による火災発生を防止するための設備を施設すること。				
ニ	水素の供給設備その他の水素が内部に存在する可能性がある設備にあつては、水素の燃焼が起きた場合においても発電用原子炉施設の安全性を損なわないよう施設すること。	○	×	-	蒸留釜は、高い安全機能を有する設備ではなく、これまでの他の新規制基となる性審査の状況を踏まえるなど、防護対策設備とは異なる対象外としてしている。
ホ	放射線分解により発生し、蓄積した水素の急速な燃焼によつて、発電用原子炉施設の安全性を損なうおそれがある場合には、水素の蓄積を防止する措置を講ずること。				
二	火災の感知及び消火のため、次に掲げる場所により、早期に火災発生を感知する設備 (以下「火災感知設備」という。) 及び早期に消火を行う設備 (以下「消火設備」という。) を施設すること。				
イ	火災と同時に発生すると想定される自然現象により、その機能が損なわれないこと。				
ロ	消火設備にあつては、その損壊、誤作動又は誤操作が起きた場合においても発電用原子炉施設の安全性が損なわれないこと。				
三	火災の影響を軽減するため、耐火性能を有する壁の設置その他の延焼を防止するための措置その他の発電用原子炉施設の火災により発電用原子炉の機能を損なわれないようするための措置を講ずること。				

技術基準規則の要求事項と基本設計方針、適用基準及び適用規格との対比表

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	要求の有無	処分除去装置設置工事計画にて対応	基本設計方針、適用基準及び適用規格記載事項	対応
第十二条 (発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止)	○	×	-	蒸留釜は、高い安全機能を有する設備ではなく、これ以外の状況を踏まえ、適用する他の規格を適用する。防衛対象設備とはならないことと考えらるるため、適用対象外としている。
2	○	○	-	蒸留釜は、高い安全機能を有する設備ではなく、これ以外の状況を踏まえ、適用する他の規格を適用する。防衛対象設備とはならないことと考えらるるため、適用対象外としている。
第十三条 (安全避難通路等)	○	○	-	発電用原子炉施設の全体に係る要求事項であるが、今回の設置工事は塩分除去装置設置工事であり、適用対象外としている。
一	○	○	-	発電用原子炉施設の全体に係る要求事項であるが、今回の設置工事は塩分除去装置設置工事であり、適用対象外としている。
二	○	○	-	発電用原子炉施設の全体に係る要求事項であるが、今回の設置工事は塩分除去装置設置工事であり、適用対象外としている。
三	○	○	-	発電用原子炉施設の全体に係る要求事項であるが、今回の設置工事は塩分除去装置設置工事であり、適用対象外としている。
第十四条 (安全設備)	×	×	-	液体廃棄物処理設備は、安全設備に該当しない。
2	×	×	-	液体廃棄物処理設備は、安全設備に該当しない。
第十五条 (設計基準対象施設の機能)	×	×	-	液体廃棄物処理設備は、原子炉の制御に関する設備に該当しない。
2	○	○	【基本設計方針】 (1) 液体廃棄物処理設備の基本設計方針 b. 液体廃棄物処理設備は、発電用原子炉の運転中又は停止中に定時的な試験又は検査を行うことにより、その健全性及び性能を確認できる設計とする。また、そのために必要な配管、空間等を備えた設計とする。	今回の設置工事は、液体廃棄物処理設備の構造に変更はないが、必要な保守および点検が可能なことを確認している。

技術基準規則の要求事項と基本設計方針、適用基準及び適用規格との対比表

Q2-1 添付資料-1 (5/28)

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	要求の有無	部分除去装置設置工事計画にて対応	基本設計方針、適用基準及び適用規格記載事項	対応
3 設計基準対象施設は、通常運転時において容器、配管、ポンプ、弁その他の機械又は器具から放射能物質を含む流体が著しく漏えいする場合は、流体状の放射性廃棄物を処理する設備によりこれを安全に処理するよう施設しなければならない。	○	×	-	液体廃棄物処理設備から著しい漏えいがあった場合は、申請済みの漏えい検査装置及び警報装置を施設している液体廃棄物処理設備高層導管を撤去して入り、今回の設置工事において変更はない。
4 設計基準対象施設に属する設備であって、蒸気タービン、ポンプその他の機器又は配管の損傷に伴う飛散物により損傷を受け、発電用原子炉施設の安全性を損なうことが想定されるものには、防護施設の設置その他の損傷防止措置を講じなければならない。	○	×	-	蒸留釜の回転速度は5.4min ⁻¹ と低速であり、損傷に伴う飛散はない。
5 設計基準対象施設に属する安全設備であって、第二条第二項第九号ハに掲げるものは、二以上の発電用原子炉施設において共用し、又は相互に接続するものであってはならない。ただし、二以上の発電用原子炉施設と共用し、又は相互に接続することによって当該二以上の発電用原子炉施設の安全性が向上する場合は、この限りでない。	×	-	-	液体廃棄物処理設備は、安全設備ではないため該当しない。
6 前項の安全設備以外の安全設備を二以上の発電用原子炉施設と共用し、又は相互に接続する場合には、発電用原子炉施設の安全性を損なわないうよう、施設しなければならない。	×	-	-	液体廃棄物処理設備は、安全設備ではないため該当しない。
第十六条（全交流動力電源喪失対策設備）	×	×	-	液体廃棄物処理設備は、全交流動力電源喪失対策設備ではないため該当しない。

技術基準規則の要求事項と基本設計方針、適用基準及び適用規格との対比表

Q2-1 添付資料-1 (6/28)

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	要求の有無	処分去装置設置工事計画にて対応	基本設計方針、適用基準及び適用規格記載事項	対応
第十七条 (材料及び構造)				
設計標準対象施設 (圧縮機、補助ボイラー、蒸気タービン (発電用のものに限り)、発電機、変圧器及び遮断器を除く。) に属する容器、管、ポンプ若しくは弁若しくはこれらから支持構造物又は炉心支持構造物の材料及び構造は、次に定めるところによるものではない。この場合において、第一号から第七号まで及び第十五号の規定については、使用前に適用されるものとする。				
一			クラス1機器及びクラス1支持構造物に使用する材料は、次に定めるところによること。	
イ			クラス1機器又はクラス1支持構造物が、その使用される圧力、温度、水質、放射線、荷重その他の使用条件に対して適切な機械的強度及び化学的組成 (使用中の応力その他の使用条件に対する適切な耐食性を含む。) を有すること。	
ロ			クラス1容器に使用する材料にあっては、当該容器が使用される圧力、温度、放射線、荷重その他の使用条件に対して適切な破壊じん性を有することを機械試験その他の評価方法により確認したものであること。	
ハ			クラス1機器 (クラス1容器を除く。) 又はクラス1支持構造物 (クラス1管及びクラス1弁を支持するものを除く。) に使用する材料にあっては、当該機器又は当該支持構造物の最低使用温度に対して適切な破壊じん性を有することを機械試験その他の評価方法により確認したものであること。	
ニ			クラス1機器又はクラス1支持構造物 (棒及びボルトに限る。) に使用する材料にあっては、有害な欠陥がないことを非破壊試験により確認したものであること。	
三			クラス2機器及びクラス2支持構造物に使用する材料は、次に定めるところによること。	
イ			クラス2機器又はクラス2支持構造物が、その使用される圧力、温度、荷重その他の使用条件に対して適切な機械的強度及び化学的組成を有すること。	
ロ			クラス2機器に使用する材料にあっては、当該機器の最低使用温度に対して適切な破壊じん性を有することを機械試験その他の評価方法により確認したものであること。	
ハ			クラス2機器に属する鋳造品にあっては、有害な欠陥がないことを非破壊試験により確認したものであること。	
三			クラス3機器 (クラス3容器又はクラス3管をいう。以下同じ。) に使用する材料は、次に定めるところによること。	
イ			クラス3機器が、その使用される圧力、温度、荷重その他の使用条件に対して適切な機械的強度及び化学的組成を有すること。	
	×	×	-	液体廃棄物処理設備には、クラス1機器、クラス2機器はないため該当しない。
	○	×	-	液体廃棄物処理設備には、クラス3機器が含まれるが、今回設置する蒸留釜は「その他の機器」であるため該当しない。

技術基準規則の要求事項と基本設計方針、適用基準及び適用規格との対比表

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	要求の有無	過分除去装置設置工事計画にて対応	基本設計方針、適用基準及び適用規格記載事項	対応
ロ	×	×	工学的安全施設に属するクラス3機器に使用する材料にあつては、当該機器の最低使用温度に対して適切な破壊じん性を有することを機械試験その他の評価方法により確認したものであること。	液体廃棄物処理設備は、工学的安全施設ではないため該当しない。
四	×	×	クラス4管に使用する材料は、当該管が使用される圧力、温度、荷重その他の使用条件に対して適切な機械的強度及び化学的成分を有すること。	液体廃棄物処理設備には、クラス4管はないため該当しない。
五	×		原子炉格納容器（コンクリート製原子炉格納容器を除く。以下この条において同じ。）及び原子炉格納容器支持構造物に使用する材料は、次に定めるところによること。	
イ	×	×	原子炉格納容器又は原子炉格納容器支持構造物が、その使用される圧力、温度、荷重その他の使用条件に対して適切な機械的強度及び化学的成分を有すること。	液体廃棄物処理設備は、原子炉格納容器ではないため該当しない。
ロ			原子炉格納容器又は原子炉格納容器支持構造物の最低使用温度に対して適切な破壊じん性を有することを機械試験その他の評価方法により確認したものであること。	
六			コンクリート製原子炉格納容器のコンクリート部及び鋼製内張り部等に使用する材料は、次に定めるところによること。	
イ			コンクリートにあつては、当該原子炉格納容器が使用される圧力、温度、荷重その他の使用条件に対して適切な圧縮強度を有すること。	
ロ	×	×	コンクリートにあつては、有害な膨張及び鉄筋腐食を起さないよう、長期の耐久性を有すること。	液体廃棄物処理設備は、コンクリート製原子炉格納容器ではないため該当しない。
ハ			コンクリート部に強度部材として使用する鉄筋並びに緊張材及び定着具（以下「鉄筋等」という。）にあつては、当該原子炉格納容器が使用される圧力、温度、荷重その他の使用条件に対して適切な機械的強度、化学的成分及び形状寸法を有すること。	
ニ			鋼製内張り部等に使用する材料にあつては、前号イ及びロの規定に準ずること。	
七	×	×	炉心支持構造物に使用する材料は、第一号イ、ハ及びロの規定に準ずること。	液体廃棄物処理設備は、炉心支持構造物ではないため該当しない。
八	-	-	クラス1機器及びクラス1支持構造物の構造及び強度は、次に定めるところによること。	-
イ			クラス1機器にあつては、最高使用圧力、最高使用温度及び機械的荷重が負荷されている状態（以下「設計上定める条件」という。）において、全体的な変形を弾性域に抑えること。	
ロ	×	×	クラス1支持構造物にあつては、運転状態Ⅰ及び運転状態Ⅱにおいて、全体的な変形を弾性域に抑えること。	液体廃棄物処理設備には、クラス1機器、クラス2機器はないため該当しない。
ハ	×		クラス1容器（オメガシールその他のシールを除く。）、クラス1管、クラス1弁及びクラス1支持構造物にあつては、運転状態Ⅰにおいて、全体的な変形が生じないこと。ただし、構造上の不連続部における局部的な塑性変形はこの限りでない。	

技術基準規則の要求事項と基本設計方針、適用基準及び適用規格との対比表

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		要求の有無	過分除去装置設置工事計画にて対応	基本設計方針、適用基準及び適用規格記載事項	対応
ニ	クラス1容器（オメガシールドを除く。）の他のシールドを除く。）を、クラス1管及びクラス1支持構造物にあっては、運転状態IVにおいて、延性破断に至る塑性変形が生じないこと。				
ホ	クラス1容器（ボルトその他の固定用金具、オメガシールドその他のシールドを除く。）にあっては、試験状態において、全体的な塑性変形が生じないこと。ただし、構造上の不連続部における局部的な塑性変形はこの限りでない。				
ヘ	クラス1容器（ボルトその他の固定用金具を除く。）、クラス1管、クラス1弁（弁箱に限る。）及びクラス1支持構造物にあっては、運転状態I及び運転状態IIにおいて、進行性変形が生じないこと。				
ト	クラス1容器、クラス1管、クラス1弁（弁箱に限る。）及びクラス1支持構造物にあっては、運転状態I及び運転状態IIにおいて、疲労破壊が生じないこと。				
チ	クラス1容器（胴、鋸板及び外側から圧力を受ける円筒形又は管状のものに限る。）にあっては、運転状態I、運転状態II、運転状態III及び運転状態IV並びに試験状態において、座屈が生じないこと。				
リ	クラス1管にあっては、設計上定める条件において、座屈が生じないこと。	×	×		
ヌ	クラス1支持構造物にあっては、運転状態I、運転状態II、運転状態III及び運転状態IVにおいて、座屈が生じないこと。				
ル	ロ、ハ、ニ、ヘ、ト及びヌにかかわらず、クラス1支持構造物にあっては、クラス1容器に溶接により取り付けられ、その損傷により、クラス1容器の損傷を生じさせるおそれがあるものにおいては、クラス1容器の規定に準ずること。				
九	クラス2機器及びクラス2支持構造物の構造及び強度は、次に定めるところによること。				
イ	クラス2機器にあっては、設計上定める条件において、全体的な変形を弾性域に抑えること。				
ロ	クラス2機器に属する伸縮継手において、設計上定める条件で応力が繰り返し加わる場合において、疲労破壊が生じないこと。				
ハ	クラス2管（伸縮継手を除く。）にあっては、運転状態I及び運転状態IIにおいて、疲労破壊が生じないこと。				
ニ	クラス2容器及びクラス2管にあっては、設計上定める条件において、座屈が生じないこと。				
ホ	クラス2支持構造物にあっては、クラス2機器に溶接により取り付けられ、その損傷によりクラス2機器に損傷を生じさせるおそれがあるものにおいては、運転状態I及び運転状態IIにおいて、延性破断及び座屈が生じないこと。				

液体廃棄物処理設備には、クラス1機器、クラス2機器はないため該当しない。

技術基準規則の要求事項と基本設計方針、適用基準及び適用規格との対比表

Q2-1 添付資料-1 (9/28)

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		要求の有無	廃除去措置 設置工事計画 にて対応	基本設計方針、適用基準及び適用規格記載事項	対応
十	クラス3機器の構造及び強度は、次に定めるところによること。	-	-		-
イ	設計上定める条件において、全体的な変形を弾性域に抑えること。	○	×		液体廃棄物処理設備には、クラス3機器が含まれるが、今回設置する蒸留釜は「その他の機器」であるため該当しない。
ロ	クラス3機器に属する伸縮継手については、設計上定める条件で応力が繰り返し加わる場合において、疲労破壊が生じないこと。	○	×		今回の設置工事において、伸縮継手はないため該当しない。
ハ	設計上定める条件において、圧屈が生じないこと。	○	×		液体廃棄物処理設備には、クラス3機器が含まれるが、今回設置する蒸留釜は「その他の機器」であるため該当しない。
十一	クラス4管の構造及び強度は、設計上定める条件において、延性破壊に至る塑性変形を生じないこと。	×	×		液体廃棄物処理設備には、クラス4管はないため該当しない。
十二	原子炉格納容器(コングリート製原子炉格納容器を除く。)及び原子炉格納容器支持構造物の構造及び強度は、次に定めるところによること。				
イ	原子炉格納容器(口に掲げる部分を除く。)にあつては、設計上定める条件において、全体的な変形を弾性域に抑えること。				
ロ	原子炉格納容器のうち著しい応力が生ずる部分及び特殊な形状の部分にあつては、第八号イ、ハ、ニ及びホのクラス1容器の規定を準用する。				
ハ	原子炉格納容器支持構造物にあつては、第八号ロ、ハ及びニのクラス1支持構造物の規定を準用する。				
ニ	原子炉格納容器のうち著しい応力が生ずる部分及び特殊な形状の部分並びに原子炉格納容器支持構造物にあつては、運転状態I及び運転状態IIにおいて、進行性変形による破壊が生じないこと。				
ホ	原子炉格納容器の伸縮継手にあつては、設計上定める条件で応力が繰り返し加わる場合において、疲労破壊が生じないこと。	×	×		液体廃棄物処理設備は、原子炉格納容器ではないため該当しない。
ヘ	原子炉格納容器のうち著しい応力が生ずる部分及び特殊な形状の部分並びに原子炉格納容器支持構造物にあつては、運転状態I及び運転状態IIにおいて、疲労破壊が生じないこと。				
ト	原子炉格納容器にあつては、設計上定める条件並びに運転状態III及び運転状態IVにおいて、圧屈が生じないこと。				
チ	原子炉格納容器支持構造物にあつては、運転状態I、運転状態II、運転状態III及び運転状態IVにおいて、圧屈が生じないこと。				

技術基準規則の要求事項と基本設計方針、適用基準及び適用規格との対比表

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	要求の有無	処分装置設置工事計画にて対応	基本設計方針、適用基準及び適用規格記載事項	対応
十三 コンクリート製原子炉格納容器の構造及び強度は、次に定めるところによること。				
イ コンクリートにあつては、荷重状態Ⅰ、荷重状態Ⅱ及び荷重状態Ⅲにおいて圧縮破壊が生じず、かつ、荷重状態Ⅳにおいてコンクリート製原子炉格納容器が大きな塑性変形が生じないこと。				
ロ 鉄筋等にあつては、荷重状態Ⅰ、荷重状態Ⅱ及び荷重状態Ⅲにおいて降伏せず、かつ、荷重状態Ⅳにおいて破断に至るひずみが生じないこと。				
ハ コンクリート部にあつては、荷重状態Ⅰ、荷重状態Ⅱ及び荷重状態Ⅲにおいてせん断破壊が生じず、かつ、荷重状態Ⅳにおいてコンクリート製原子炉格納容器が大きな塑性変形に至るせん断破壊が生じないこと。				
ニ ライナプレート（貫通部スリーブが取り付く部分を除く。）にあつては、荷重状態Ⅰ及び荷重状態Ⅱにおいて著しい残留ひずみが生じず、かつ、荷重状態Ⅲ及び荷重状態Ⅳにおいて破断に至らないこと。	×	×	-	液体廃棄物処理設備は、コンクリート製原子炉格納容器ではないため該当しない。
ホ ライナプレート（貫通部スリーブが取り付く部分を除く。）にあつては、この規定によるほか、第十二号への原子炉格納容器の規定を準用する。	×	×		
ヘ ライナプレート（貫通部スリーブが取り付く部分に限る。）貫通部スリーブ及び定着金具（ライナプレートに取り付ける定着金具であつて、全ての荷重状態において全体的な変形を弾性域に抑えることができ、ものを除く。）にあつては、第十二号ハ、ニ、ヘ及びビの原子炉格納容器支持構造物の規定を準用する。この場合において、第十二号中「運転状態Ⅰ及び運転状態Ⅱ」とあるのは「荷重状態Ⅰ及び荷重状態Ⅱ」と、「運転状態Ⅰ、運転状態Ⅱ、運転状態Ⅲ及び運転状態Ⅳ」とあるのは「荷重状態Ⅰ、荷重状態Ⅱ、荷重状態Ⅲ及び荷重状態Ⅳ」と読み替えるものとする。				
ト ナツカルにあつては、第十二号ロ、ニ及びビへの原子炉格納容器のうち著しい応力が生ずる部分及び特殊な形状の部分の規定を準用する。				
十四 炉心支持構造物の構造及び強度は、次に定めるところによること。				
イ 設計上定める条件において、全体的な変形を弾性域に抑えること。				
ロ 運転状態Ⅲにおいて、全体的な塑性変形が生じないこと。ただし、構造上の不連続部における局部的な塑性変形はこの限りでない。				
ハ 運転状態Ⅳにおいて、延性破断に至る塑性変形が生じないこと。				
ニ 炉心支持構造物にあつては、運転状態Ⅰ及び運転状態Ⅱにおいて、延性変形による破壊が生じないこと。	×	×		液体廃棄物処理設備は、炉心支持構造物ではないため該当しない。
ホ 運転状態Ⅰ及び運転状態Ⅱにおいて、疲労破壊が生じないこと。				
ヘ 運転状態Ⅰ、運転状態Ⅱ、運転状態Ⅲ及び運転状態Ⅳにおいて、座屈が生じないこと。				

技術基準規則の要求事項と基本設計方針、適用基準及び適用規格との対比表

Q2-1 添付資料-1 (11/28)

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		要求の有無	処分除去装置設置工事計画にて対応	基本設計方針、適用基準及び適用規格記載事項	対応
十五	クラス1容器、クラス1管、クラス2容器、クラス2管、クラス3容器、クラス3管、クラス4管及び原子炉格納容器のうち主要な耐圧部の溶接部（溶接金属部及び熱影響部をいう。）は、次に定めることによること。	-	-	-	-
イ	不連続で特異な形状でないものであること。				
ロ	溶接による割れが生ずるおそれなく、かつ、健全な溶接部の確保に有害な溶込み不良その他の欠陥がないことを非破壊試験により確認したものであること。	○	×	-	液体廃棄物処理設備には、クラス3機器が含まれるが、今回設置する蒸留釜は「その他の機器」であるため該当しない。
ハ	適切な強度を有するものであること。				
ニ	機械試験その他の評価方法により適切な溶接施工法、溶接設備及び技能を有する溶接士であることをあらかじめ確認したもものにより溶接したものであること。				
第十八条（使用中の亀裂等による破壊の防止）	使用中のクラス1機器、クラス1支持構造物、クラス2機器、クラス2支持構造物、クラス3機器、クラス4管、原子炉格納容器、原子炉格納容器支持構造物及び炉心支持構造物には、その破壊を引き起こす亀裂その他の欠陥があつてはならない。	○	×	-	液体廃棄物処理設備には、クラス3機器が含まれるが、今回設置する蒸留釜は「その他の機器」であるため該当しない。
2	使用中のクラス1機器の前圧部分には、その前圧部分を貫通する亀裂その他の欠陥があつてはならない。	×	×	-	液体廃棄物処理設備には、クラス1機器はないため該当しない。
第十九条（流体振動等による損傷の防止）	燃料体及び反射材並びに炉心支持構造物、熱遮蔽材並びに一次冷却系に係る容器、管、ポンプ及び弁は、一次冷却材又は二次冷却材の循環、沸騰その他の一次冷却材又は二次冷却材の挙動により生ずる流体振動又は温度差のある流体の混合その他の一次冷却材又は二次冷却材の挙動により生ずる温度変動により損傷を受けまいように施設しなければならない。	×	×	-	液体廃棄物処理設備は、流体振動等の対策設備に該当しない。
第二十条（安全弁等）	設計基準対象施設（蒸気タービン（発電用のものに限る。）、発電機、変圧器及び遮断器を除く。以下この条において同じ。）には、次に定めるところにより安全弁又は逃がし弁（以下この条において「安全弁等」という。）を設けなければならない。				
一	安全弁等は、確実に作動する構造を有すること。				
二	安全弁等の弁軸は、弁座面からの漏えいを適切に防止できる構造であること。				
三	安全弁等の材料は、次に定めるところによること。				
イ	クラス1容器及びクラス1管に取り付けられる安全弁等の材料にあつては、第十七条第一号の規定に準ずること。	○	×	-	今回の発電工事をを行う液体廃棄物処理設備の範囲において、安全弁等を設けなければならない設備に該当しない。
ロ	クラス2容器及びクラス2管に取り付けられる安全弁等の材料にあつては、第十七条第二号の規定に準ずること。				

技術基準規則の要求事項と基本設計方針、適用基準及び適用規格との対比表

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	要求の有無	過分除去装置設置工事計画にて対応	基本設計方針、適用基準及び適用規格記載事項	対応
<p>四 補助動作装置付きのものにあつては、当該補助動作装置が故障しても所要の吹き出し容量が得られる構造であること。</p>				
<p>五 原子炉圧力容器（加圧器がある場合は、加圧器。以下この号において「ペローズ付き安全弁」という。）を適当な箇所に二個以上設けること。</p>				
<p>イ 管圧の影響によりその作動に支障を生ずることを防止するためペローズが設けられた安全弁（第七号において「ペローズ付き安全弁」という。）を適当な箇所に二個以上設けること。</p>				
<p>ロ 安全弁の容量の合計は、当該安全弁の吹出し圧力と設置個数とを適切に組み合わせたことにより、当該原子炉圧力容器の過圧防止に必要な容量以上であること。ただし、安全弁以外の過圧防止効果を有する装置を有するものにあつては、当該装置の過圧防止能力に相当する値を減ずることができる。</p>				
<p>六 蒸気発生器にあつては、次に定めるところによること。</p>				
<p>イ 安全弁を適当な箇所に二個以上設けること。</p>				
<p>ロ 安全弁の容量の合計は、当該安全弁の吹出し圧力と設置個数とを適切に組み合わせたことにより、当該蒸気発生器の過圧防止に必要な容量以上であること。</p>				
<p>ハ 安全弁は、吹出し圧力を下回った後に、速やかに吹き止まること。</p>	○			
<p>七 減圧弁を有する管であつて、低圧側の部分又はこれに接続する設計基準対象施設に属する容器、管、ポンプ若しくは弁が高圧側の圧力に耐えるように設計されていないものにあつては、次に定めるところによること。</p>	○	×		
<p>イ クラスI管にあつては、ペローズ付き安全弁を減圧弁の低圧側にこれに接近して二個以上設けること。</p>				
<p>ロ イに掲げる管以外の管にあつては、安全弁等を減圧弁の低圧側にこれに接近して一個以上設けること。</p>				
<p>ハ 安全弁等の容量の合計は、当該安全弁等の吹出し圧力と設置個数とを適切に組み合わせたことにより、減圧弁が全開したときの低圧側の部分及びこれに接続する設計基準対象施設に属する容器、管、ポンプ若しくは弁の過圧防止に必要な容量以上であること。</p>				
<p>ニ 安全弁は、吹出し圧力を下回った後に、速やかに吹き止まること。</p>				
<p>八 設計基準対象施設に属する容器（第五号、第六号及び第三項に掲げる容器、補助ボイラー並びに原子炉格納容器を除く。）又は管（前号に掲げるものを除く。）であつて、内部に過圧が生ずるおそれがあるものにあつては、第六号並びに前号イ、ロ及びニの規定に準じて安全弁等を適当な箇所に設けること。</p>				<p>今回の設置工事を行う液体廃棄物処理設備の範囲においては、安全弁等を設けなければならない設備に該当しない。</p>

技術基準規則の要求事項と基本設計方針、適用基準及び適用規格との対比表

Q2-1 添付資料-1 (13/28)

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	要求の有無	塩分除去装置設置工事計画にて対応	基本設計方針、適用基準及び適用規格記載事項	対応
2 前項の場合において、安全弁等の入口側又は出口側に破壊板を設ける場合は、次に定めるところによらなければならない。 安全弁等の入口側に設ける場合は、次に定めるところによること。 イ 破壊板の吹出し圧力は、当該容器の最高使用圧力以下の圧力であること。 ロ 破壊板の破壊により安全弁等の機能を損なわないようにすること。 ニ 安全弁等の出口側に設ける場合は、次に定めるところによること。 イ 破壊板は、安全弁等の作動を妨げないよう到低圧で破壊するものであること。 ロ 破壊板の吹出し圧力に安全弁等の吹出し圧力を加えた圧力が、過圧防止に必要な吹出し圧力より小さくなること。 ハ 破壊板を支持する構造は、流体が排出する場合の通過面積が安全弁等の出口の面積以上となるものであること。 ニ 破壊板の破壊により吹出し管の機能を損なわないようにすること。	○	×	-	
3 設計基準対象施設に属する容器であつて、内部に液体炭酸ガスその他の安全弁等の作動を不能にするおそれがある物質を含むものは、次に定めるところにより破壊板を設けなければならない。 イ 吹出し圧力と設置個数とを適切に組み合わせることににより、当該容器の過圧防止に必要な容量以上となるように、適当な箇所に一個以上設けること。 ニ 容器と破壊板との連絡管の断面積は、破壊板の断面積以上であること。	○	×	-	今回の設置工事を行う液体廃棄物処理設備の範囲において、安全弁等を設けなければならない設備に該当しない。
4 第一項又は前項の場合において、安全弁等又は破壊板の入口側又は出口側に止め弁を設ける場合は、発電用原子炉を起動させるとき及び運転中に、止め弁が全開していることを確認できる装置を設けなければならない。				
5 設計基準対象施設に属する容器又は管であつて、内部が大気圧未満となることにより外面に設計上定める圧力を超える圧力を受けるおそれがあるものには、次に定めるところにより過圧防止に必要な容量以上となるよう真空破壊弁を設けなければならない。 イ 真空破壊弁の材料は、次に定めるところによること。 ロ クラス1容器及びクラス1管に取り付けられる真空破壊弁の材料にあつては、第十七条第一号の規定に準ずること。 ハ 原子炉格納容器、クラス2容器及びクラス2管に取り付けられる真空破壊弁の材料にあつては、第十七条第二号の規定に準ずること。				

技術基準規則の要求事項と基本設計方針、適用基準及び適用規格との対比表

Q2-1 添付資料-1 (14/28)

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	要求の有無	処分除去装置設置工事計画にて対応	基本設計方針、適用基準及び適用規格記載事項	対応
一 原子炉格納容器にあっては、真空破壊弁を適当な箇所に二個以上設置すること。	○	×	-	今回の設置工事を行う液体廃棄物処理設備の範囲において、安全弁等を設けなければならない設備に該当しない。
三 前号に掲げる容器以外の容器又は管にあっては、真空破壊弁を適当な箇所に一個以上設置すること。	○	×	-	-
6 設計基準対象施設は、安全弁等、破壊板又は真空破壊弁から放出される流体が放射性物質を含む場合は、これを安全に処理することができるよう施設しなければならない。	○	×	-	-
第二十一条（耐圧試験等） クラス1機器、クラス2機器、クラス3機器、クラス4管及び原子炉格納容器は、次に定めるところによる圧力で耐圧試験を行つたとき、これに耐え、かつ、著しい漏えいがないものでなければならぬ。ただし、気圧により試験を行う場合であつて、当該圧力に耐えることが確認された場合は、当該圧力を最高使用圧力（原子炉格納容器にあっては、最高使用圧力の〇・九倍）までに減じて著しい漏えいがないことを確認することができる。	○	×	-	液体廃棄物処理設備には、クラス3機器が含まれるが、今回設置する装置は「その他の機器」であるため該当しない。
一 内圧を受ける機器に係る耐圧試験の圧力は、機器の最高使用圧力を越え、かつ、機器に生ずる全体的な変形が弾性域の範囲内となる圧力とす。ただし、クラス1機器、クラス2管又はクラス3管であつて原子炉圧力容器と一体で耐圧試験を行う場合は、燃料体の装荷までの間に試験を行つた後において、通常運転時の圧力を越える圧力とすることができる。	○	×	-	-
二 内部が大気圧未満になることにより、大気圧による外圧を受ける機器の耐圧試験の圧力は、大気圧と内圧との最大の差を上回る圧力とすること。この場合において、耐圧試験の圧力は機器の内面から加えることができる。	○	×	-	-
2 クラス1機器、クラス2機器、クラス3機器及びクラス4管は、通常運転時における圧力で漏えい試験を行つたとき、著しい漏えいがないものでなければならぬ。	○	×	-	-
3 原子炉格納容器は、最高使用圧力の〇・九倍に等しい気圧で気密試験を行つたとき、著しい漏えいがないものでなければならぬ。	○	×	-	液体廃棄物処理設備は、原子炉格納容器ではないため該当しない。
第二十二条（監視試験片） 設計基準対象施設に属する容器であつて、一メガ電子ボルト以上の中性子の照射を受けその材料が著しく劣化するおそれがあるもの内部には、当該容器が想定される運転状態において脆性破壊を引き起こさないようにするために、照射の影響を確認できるよう次に定める監視試験片を備えなければならない。	○	×	-	-
一 監視試験片の材料は、中性子の照射領域にある容器の材料と同等の製造履歴を有するものであること。	○	×	-	-
二 監視試験片は、容器の使用開始後に取り出し試験を実施することにより、容器の材料の機械的強度及び破壊じん性の変化を確認できる個数とすること。	○	×	-	-
三 監視試験片は、中性子の照射領域にある容器の材料が受ける中性子スペクトル、中性子照射量及び温度履歴の条件と同等の条件になるように配置すること。	○	×	-	-

技術基準規則の要求事項と基本設計方針、適用基準及び適用規格との対比表

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	要求の有無	部分除去装置設置工事計画にて対応	基本設計方針、適用基準及び適用規格記載事項	対応
第二十三条 (炉心等) 燃料体、減速材及び反射材並びに炉心支持構造物の材料は、通常運転時における圧力、温度及び放射線に起因する最も厳しい条件において、必要な物理的及び化学的性質を保持するものでなければならない。	×	×	-	液体廃棄物処理設備は、炉心等の設備ではないため該当しない。
2 燃料体、減速材及び反射材並びに炉心支持構造物は、最重使用圧力、自重、附加荷重その他の燃料体、減速材及び反射材並びに炉心支持構造物に加わる負荷に耐えるものでなければならない。	×	×	-	液体廃棄物処理設備は、原子炉压力容器ではないため該当しない。
第二十四条 (熱遮蔽材) 放射線により材料が著しく劣化するおそれがある原子炉压力容器には、これを防止するため熱遮蔽材を施設しなければならない。	×	×	-	液体廃棄物処理設備は、原子炉压力容器ではないため該当しない。
2 前項の熱遮蔽材は、熱応力による変形により発電用原子炉の運転に支障を及ぼすことがないように施設しなければならない。	×	×	-	液体廃棄物処理設備は、原子炉压力容器ではないため該当しない。
第二十五条 (一次冷却材) 一次冷却材は、通常運転時における圧力、温度及び放射線によって起る最も厳しい条件において、必要な物理的及び化学的性質を保持するものでなければならない。	×	×	-	液体廃棄物処理設備は、二次冷却材ではないため該当しない。
第二十六条 (燃料取扱設備及び燃料貯蔵設備) 通常運転時に使用する燃料体又は使用済燃料(以下この条において「燃料体等」という。)を取り扱う設備は、次に定めるところにより施設しなければならない。	×	×	-	液体廃棄物処理設備は、燃料取扱設備及び燃料貯蔵設備ではないため該当しない。
一 燃料体等を取り扱う能力を有するものであること。				
二 燃料体等が臨界に達するおそれがない構造であること。				
三 崩壊熱により燃料体等が溶融しないものであること。				
四 取扱中に燃料体等が破損しないこと。				
五 燃料体等を封入する容器は、取扱中における衝撃、熱その他の容器に加わる負荷に耐え、かつ、容易に破損しないものであること。				
六 前号の容器は、内部に燃料体等を入れた場合に、放射線障害を防止するため、その表面の線量当量率及びその表面から一メートルの距離における線量当量率がそれぞれ原子力規制委員会の定める線量当量率を超えないように遮蔽できるものであること。ただし、管理区域内においてのみ使用されるものについては、この限りでない。	×	×	-	液体廃棄物処理設備は、燃料取扱設備及び燃料貯蔵設備ではないため該当しない。
七 燃料体等の取扱中に燃料体等を取り扱うための動力源がなくなった場合に、燃料体等を保持する構造を設けることにより燃料体等の落下を防止できること。	×	×	-	液体廃棄物処理設備は、燃料取扱設備及び燃料貯蔵設備ではないため該当しない。
2 燃料体等を貯蔵する設備は、次に定めるところにより施設しなければならない。				
一 燃料体等が臨界に達するおそれがない構造であること。				
二 崩壊熱により燃料体等が溶融しないものであること。				
三 燃料体等を必要に応じて貯蔵することができる容量を有するものであること。				

技術基準規則の要求事項と基本設計方針、適用基準及び適用規格との対比表

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		要求の有無	塩分除去装置設置工事計画にて対応	基本設計方針、適用基準及び適用規格記載事項	対応
四	使用済燃料その他高放射性の燃料体を貯蔵する水槽（以下「使用済燃料貯蔵槽」という。）は、次に定めるところによること。				
イ	放射性物質を含む水があふれ、又は漏れない構造であること。				
ロ	使用済燃料その他高放射性の燃料体の放射線を遮蔽するために必要な量の水があること。				
ハ	使用済燃料その他高放射性の燃料体の被覆が著しく腐食するおそれがある場合は、これを防止すること。				
ニ	燃料体等の取扱中に想定される燃料体等の落下時及び比重物の落下時においてもその機能が損なわれないこと。				
五	燃料体等の落下により燃料体等が破損して放射性物質が放出されることに伴い公衆に放射線障害を及ぼすおそれがある場合、放射性物質による敷地外への影響を低減するため、燃料貯蔵設備の格納施設及び放射性物質の放出を低減する発電用原子炉施設を施設すること。				
六	使用済燃料を工場等内に貯蔵する乾式キャスク（以下「キャスク」という。）は、次に定めるところによること。				
イ	使用済燃料が内包する放射性物質を閉じ込めることができ、かつ、その機能を適切に監視できること。	×	×		液体廃棄物処理設備は、燃料取扱設備及び燃料貯蔵設備ではないため該当しない。
ロ	使用済燃料からの放射線に対して適切な遮蔽能力を有すること。				
ハ	使用済燃料の被覆材の著しい腐食又は変形を防止できること。				
ニ	キャスク本体その他のキャスクを構成する部材は、使用される温度、放射線、荷重その他の条件に対し、適切な材料及び構造であること。				
七	取扱者以外の者がみだりに立ち入らないようにすること。				
第二十七条（原子炉冷却材圧力バウンダリ）	原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器は、一次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損傷その他の異常に伴う衝撃、炉心の反応度の変化による荷重の増加その他の原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器に加わる負荷に耐えるように施設しなければならない。	×	×		液体廃棄物処理設備は、原子炉冷却材圧力バウンダリではないため該当しない。
第二十八条（原子炉冷却材圧力バウンダリの隔離装置等）	原子炉冷却材圧力バウンダリには、原子炉冷却材の流出を制限するよう、隔離装置を施設しなければならない。	×	×		液体廃棄物処理設備は、原子炉冷却材圧力バウンダリではないため該当しない。
2	発電用原子炉施設には、原子炉冷却材圧力バウンダリからの原子炉冷却材の漏えいを検出する装置を施設しなければならない。	×	×		液体廃棄物処理設備は、原子炉冷却材圧力バウンダリではないため該当しない。
第二十九条（一次冷却材処理装置）	放射性物質を含む一次冷却材（第三十二条第四号の装置から排出色する放射性物質を含む流体を含む。）を通常運転時において一次冷却系統外に排出する場合は、これを安全に処理する装置を施設しなければならない。	×	×		液体廃棄物処理設備は、一次冷却系統ではないため該当しない。

技術基準規則の要求事項と基本設計方針、適用基準及び適用規格との対比表

美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	要求の有無	塩分除去装置設置工事計画にて対応	基本設計方針、適用基準及び適用規格記載事項	対応
第三十条 (逆止め弁) 放射性物質を含む一次冷却材を内包する容器若しくは管又は放射性廃棄物を処理する設備（非気筒並びに第四十条及び第四十三条に規定するものを除く。第四七条において同じ。）へ放射性物質を含んだい流体を導く管には、逆止め弁を設けなければならない。ただし、放射性物質を含む流体が放射性物質を含まない流体を導く管に逆流するおそれがない場合は、この限りでない。	○	×	-	今回の設備工事を行う放射性廃棄物の処理設備の範囲において、逆止め弁を設けなければならない設備に該当しない。
第三十一条 (蒸気タービン)	×	×	-	液体廃棄物処理設備は、蒸気タービンではないため該当しない。
第三十二条 (非常用炉心冷却設備)				
2				
-				
-				
3	×	×	-	液体廃棄物処理設備は、非常用炉心冷却設備ではないため該当しない。
4				
第三十三条 (循環設備等)				
-				
-				
三	×	×	-	液体廃棄物処理設備は、循環設備等ではないため該当しない。
四				
五				
六				

技術基準規則の要求事項と基本設計方針、適用基準及び適用規格との対比表

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	要求の有無	処分除去装置設置工事計画にて対応	基本設計方針、適用基準及び適用規格記載事項	対応
第三十四条 (計測装置)				
発電用原子炉施設には、次に掲げる事項を計測する装置を施設しなければならない。ただし、直接計測することが困難な場合は、当該事項を間接的に測定する装置を施設することをもって、これに代えることができる。				
一 炉心における中性子束密度				
二 炉周期				
三 制御棒の位置及び液体制御材を使用する場合にあっては、その濃度				
四 一次冷却材に関する次の事項				
イ 放射性物質及び不純物の濃度				
ロ 原子炉圧力容器の入口及び出口における圧力、温度及び流量				
五 原子炉圧力容器 (加圧器がある場合は、加圧器) 内及び蒸気発生器内の水位				
六 原子炉格納容器内の圧力、温度、可燃性ガスの濃度、放射性物質の濃度及び線量当量率				
七 主蒸気管中及び空気抽出器その他の蒸気タービン又は復水器に接続する設備であって放射性物質を内包する設備の排ガス中の放射性物質の濃度				
八 蒸気発生器の出口における二次冷却材の圧力、温度及び流量並びに二次冷却材中の放射性物質の濃度				
九 排気筒の出口又はこれに近接する箇所における排気中の放射性物質の濃度				
十 排水口又はこれに近接する箇所における排水中の放射性物質の濃度				
十一 放射性物質により汚染するおそれがある管理区域 (管理区域のうち、その場所における外部放射線に係る線量のみが実用炉規則第二十条第四号に規定する線量を超えるおそれがある場所を除いた場所をいう。以下同じ。) 内に開口部がある排水路の出口又はこれに近接する箇所における排水中の放射性物質の濃度				
十二 管理区域内において人が常時立ち入る場所その他放射線管理を特に必要とする場所 (燃料取扱場所その他の放射線業務従事者に対する放射線障害の防止のための措置を必要とする場所をいう。) の線量当量率				
十三 周辺監視区域に隣接する地域における空間線量率及び放射性物質の濃度				
十四 使用済燃料その他高放射線の燃料体を貯蔵する水槽の水温及び水位				
十五 敷地内における風向及び風速				
2 前項第六号に掲げる装置であって線量当量率を計測する装置にあっては、多重性及び独立性を確保しなければならない。				

液体廃棄物処理設備は、計測装置ではないため該当しない。

技術基準規則の要求事項と基本設計方針、適用基準及び適用規格との対比表

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	要求の有無	廃除去装置設置工事計画にて対応	基本設計方針、適用基準及び適用規格記載事項	対応
3 第一項第十二号から第十四号までに掲げる事項を計測する装置（第一項第十二号に掲げる事項を計測する装置にあつては、燃料取扱設備が喪失した場合においてもこれらの事項を計測することができるとでなければならない。）	×	×	-	対応
4 第一項第一号及び第三号から第十五号までに掲げる事項を計測する装置にあつては、計測結果を表示し、記録し、及びこれを保存する装置がなければならない。ただし、設計基準事故時の放射性物質の濃度及び除去率を計測する主要な装置以外の装置であつて、断続的に試験の分析を行う装置については、運転員その他の従事者が測定結果を記録し、及びこれを保存し、その記録を確かすることをもって、これに代えることができる。	×	×	-	液体廃棄物処理設備は、計測装置ではないため該当しない。
第三十五条（安全保護装置）				
一 運転時の異常な過渡変化が発生する場合又は地震の発生により発電用原子炉の運転に支障が生ずる場合において、原子炉停止系統その他系統と併せて機能することにより、燃料要素の許容損傷限界を超えないようにすることができるもの				
二 系統を構成する機械若しくは器具又はチャネルは、単一故障が起きた場合又は使用状態からの取り外しを行った場合において、安全保護機能を失わないよう、多重性を確保すること。				
三 系統を構成するチャネルは、それぞれ互いに分離し、それぞれのチャネル間において安全保護機能を失わないように独立性を確保すること。				
四 駆動源の喪失、系統の遮断その他の不利な状況が生じた場合においても、発電用原子炉施設をより安全な状態に移行するか、又は当該状態を維持することにより、発電用原子炉施設の安全上支障がない状態を維持できること。	×	×	-	液体廃棄物処理設備は、安全保護装置ではないため該当しない。
五 不正アクセス行為その他の電子計算機に使用目的に沿うべき動作をさせず、又は使用目的に反する動作をさせる行為による被害を防止するために必要な措置が講じられているものであること。				
六 計測制御系の一部を安全保護装置と共用する場合には、その安全保護機能を失わないよう、計測制御系から機能的に分離されたものであること。				
七 発電用原子炉の運転中に、その能力を確認するための必要な試験ができるものであること。				
八 運転条件に応じて作動設定値を変更できるものであること。				

技術基準規則の要求事項と基本設計方針、適用基準及び適用規格との対比表

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 第三十六条 (反応度制御系統及び原子炉停止系統)	発電用原子炉施設には、反応度制御系統を施設しなければならない。	要求の有無	塩分除去装置設置工事計画にて対応	基本設計方針、適用基準及び適用規格記載事項	対応
2	反応度制御系統は、二つ以上の独立した制御棒、液体制御棒材その他の反応度を制御するものであり、かつ、計画的な出力変化に伴う反応度変化を燃料要素の許容損傷限界を超えなく制御できる能力を有するものでなければならない。	×	×		
3	原子炉停止系統は、次の能力を有するものでなければならない。				
一	通常運転時の高温状態において、二つ以上の独立した系統がそれぞれ発電用原子炉を未臨界に移行し、及び未臨界を維持できるものであり、かつ、運転時の異常な過渡変化時の高温状態においても原子炉停止系統のうち少なくとも一つは、燃料要素の許容損傷限界を超えなく発電用原子炉を未臨界に移行し、及び未臨界を維持できること。この場合において、非常用炉心冷却設備その他の発電用原子炉施設設置の安全性を損なうおそれがある場合に作動する設備の作動に伴って注入される液体制御棒材による反応度値を加えることができる。	×	×		
二	通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時における低温状態において、少なくとも一つは、発電用原子炉を未臨界に移行し、及び未臨界を維持できること。	×			液体廃棄物処理設備は、反応度制御系統及び原子炉停止系統ではないため該当しない。
三	一次冷却材喪失その他の設計基準違反事故時において、少なくとも一つは、発電用原子炉を未臨界へ移行することができる。かつ、少なくとも一つは、発電用原子炉を未臨界に維持できること。この場合において、非常用炉心冷却設備その他の発電用原子炉施設設置の安全性を損なうおそれがある場合に作動する設備の作動に伴って注入される液体制御棒材による反応度値を加えることができる。				
四	制御棒を用いる場合にあつては、反応度値の最も大きな制御棒一本が固着した場合においても第一号から第三号までの規定に適合すること。				
4	制御棒の最大反応度値及び反応度係数率は、想定される反応度投入事象（発電用原子炉に反応度が異常に投入される事象をいう。）に対して原子炉冷却材圧力バウダリを破損せず、かつ、炉心の冷却機能損を損なうような炉心、炉心支持構造物及び原子炉圧力容器内部構造物の損傷を起ささないものでなければならない。				
5	制御棒、液体制御棒材その他の反応度を制御する設備は、通常運転時における圧力、温度及び放射線に起因する最も厳しい条件において、必要な物理的及び化学的性質を保持するものでなければならない。				

技術基準規則の要求事項と基本設計方針、適用基準及び適用規格との対比表

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	要求の有無	基本設計方針、適用基準及び適用規格記載事項	対応
第三十七条 (制御材駆動装置)			
制御材を駆動する装置は、次に定めるところにより施設しなければならない。			
一 発電用原子炉の特性に適合した速度で制御材を駆動できるものであること。	×	-	
二 発電用原子炉の通常運転時において制御棒の異常な引き抜きが発生した場合においても、燃料要素の許容損傷限界を超える速度で駆動できないものであること。	×	-	液体廃棄物処理設備は、制御材駆動装置ではないため該当しない。
三 制御棒の駆動動力源が喪失した場合に、発電用原子炉の反応度を増加させる方向に制御棒を動作させないものであること。			
四 制御棒を駆動する装置にあっては、制御棒の挿入その他の衝撃により制御棒、燃料体、反射材その他の炉心を構成するものを損傷しないものであること。			
第三十八条 (原子炉制御室等)			
2 原子炉制御室には、反応度制御系統及び原子炉停止系統に係る設備を操作する装置、非常用炉心冷却設備その他の非常時に発電用原子炉の安全を確保するための設備を操作する装置、発電用原子炉及び一次冷却系統に係る主要な機械又は器具の動作状態を表示する装置、主要計測装置の計測結果を表示する装置その他の発電用原子炉を安全に運転するための主要な装置（第四十七条第一項に規定する装置を含む。）を集中し、かつ、誤操作することなく適切に運転操作することができよう施設しなければならない。	×	-	
3 原子炉制御室には、発電用原子炉施設の外部の状況を把握するため装置を施設しなければならない。	×	-	液体廃棄物処理設備は、原子炉制御室等ではないため該当しない。
4 発電用原子炉施設には、火災その他の異常な事態により原子炉制御室が使用できない場合に、原子炉制御室以外の場所から発電用原子炉の運転を停止し、かつ、安全な状態に維持することができる装置を施設しなければならない。	×	-	
5 原子炉制御室及びこれに連絡する通路並びに運転員その他の従事者が原子炉制御室に出入りするための区域には、一次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障その他の異常が発生した場合に発電用原子炉の運転の停止その他の発電用原子炉施設の安全性を確保するための措置をとるため、かつ、当該措置をとるための操作を行うことができるとともに、遮蔽その他の適切な放射線防護措置、気体状の放射性物質及び原子炉制御室外の火災により発生する燃焼ガスに対する換気設備の隔離その他の適切な防護措置を講じなければならない。	×	-	
6 原子炉制御室には、酸素濃度計を施設しなければならない。			

技術基準規則の要求事項と基本設計方針、適用基準及び適用規格との対比表

Q2-1 添付資料-1 (22/28)

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 第三十九条（廃棄物処理設備等）	要求の有無	塩分除去装置設置工事計画にて対応	基本設計方針、適用基準及び適用規格記載事項	対応
工場等には、次に定めるところにより放射性廃棄物を処理する設備（排気筒を含み、次条及び第四十三条に規定するものを除く。）を施設しなければならない。	—	—	—	—
一 周辺監視区域の外の空気中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質の濃度が、それぞれ原子力規制委員会が定める濃度限度以下になるよう発電用原子炉施設において発生する放射性廃棄物を処理する能力を有するものであること。	○	×	—	今回の設置工事を行う液体廃棄物処理設備の範囲において、処理能力に変更はない。
二 放射性廃棄物以外の廃棄物を処理する設備と区別して施設すること。ただし、放射性廃棄物以外の液体状の放射性廃棄物を流動状態で処理する設備に連く場合において、液体状の放射性廃棄物が放射性廃棄物以外の廃棄物を取り扱う設備に逆流するおそれがない場合は、この限りでない。	○	○	【基本設計方針】 (1) 液体廃棄物処理設備の基本設計方針 c. 液体廃棄物処理設備は、放射性廃棄物以外の廃棄物を処理する設備と区別して施設する設計とする。若しくは、液体廃棄物処理設備と放射性廃棄物以外の廃棄物を取り扱う設備とを区別せず施設する場合においては、液体状の放射性廃棄物が放射性廃棄物以外の廃棄物を取り扱う設備に逆流するおそれがない設計とする。	今回の設置工事を行う範囲は、液体廃棄物処理設備であり、放射性廃棄物以外の廃棄物を処理する設備に逆流するおそれはない構造とされている。
三 放射性廃棄物が漏えいし難い構造であり、かつ、放射性廃棄物に含まれる化学薬品の影響その他の負荷により著しく腐食しないものであること。	○	○	【基本設計方針】 (1) 液体廃棄物処理設備の基本設計方針 e. 液体廃棄物処理設備の機器は、放射性廃棄物が漏えいし難い構造であり、かつ、放射性廃棄物に含まれる化学薬品の影響その他の負荷により著しく腐食しない設計とする。 【適用基準及び適用規格】 (6) 日本工業規格（JIS）	今回の設置工事を行う液体廃棄物処理設備の範囲においては、日本工業規格（JIS G4304）に適合するSUS316Lを用い、溶接等による密閉構造とする設計とし、漏えい及び腐食がし難い構造とされている。
四 気体状の放射性廃棄物を処理する設備は、第四十三条第三号の規定に準ずるほか、排気筒の出口以外の箇所において気体状の放射性廃棄物を排出しないこと。	×	×	—	液体廃棄物処理設備は、気体状の放射性廃棄物を処理する設備に該当しない。
五 液体状の放射性廃棄物及び原子炉冷却材圧力バウナダリ内に施設されたものから発生する高放射性の固体状の放射性廃棄物を工場等内において運搬するための容器は、取扱中における衝撃その他の負荷に耐え、かつ、容易に破損しないものであること。ただし、管理区域内においてのみ使用されるものについては、この限りでない。	×	×	—	—
六 貯蔵の容器は、内部に放射性廃棄物を入れた場合に、放射線障害を防止するため、その表面の線量当量率及びその表面から一メートルの距離における線量当量率が原子力規制委員会の定める線量当量率を超えないよう、遮蔽できるものであること。ただし、管理区域内においてのみ使用されるものについては、この限りでない。	×	×	—	液体廃棄物処理設備は、運搬するための容器ではないため該当しない。

技術基準規則の要求事項と基本設計方針、適用基準及び適用規格との対比表

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	要求の有無	処分除去装置設置工事計画にて対応	基本設計方針、適用基準及び適用規格記載事項	対応
2 流体状の放射性廃棄物を処理する設備が設置される放射性廃棄物処理施設（流体状の放射性廃棄物の漏えいが拡大するおそれがある部分に限る。以下この項において同じ。）は、次に定めるところにより設置しなければならない。	-	-	-	-
1 放射性廃棄物処理施設内部の床面及び壁面は、流体状の放射性廃棄物が漏えいし難い構造であること。	○	×	-	今回の設置工事を行うエリアの床面、壁面には、エポキシ塗装による漏えい防止が施工されており変更はない。
2 放射性廃棄物処理施設内部の床面は、床面の傾斜又は床面に設けられた溝の傾斜により流体状の放射性廃棄物が（気体状のものを除く。以下同じ。）を処理する設備の周辺部には、流体状の放射性廃棄物の漏えいの拡大を防止するための堰が施工されていること。	○	×	-	今回の設置工事を行うエリアの床面には、傾斜、側溝が施工されている。また、漏えいの拡大を防止するための堰については変更はない。
3 放射性廃棄物処理施設外に通じる出入口又はその周辺部には、流体状の放射性廃棄物が放射線照射施設外へ漏えいすることを防止するための堰が施工されていること。ただし、放射性廃棄物処理施設内部の床面が隣接する発電用原子炉施設外へ漏えいするおそれがない場合は、この限りでない。	○	×	-	今回の設置工事を行うエリアには、放射性廃棄物施設外に通じる出入口があるが、施設外へ漏えいすることを防止するための堰が施工されており変更はない。
4 工場外に排水を排出する排水路（溝水に係るもの）であって放射性物質により汚染するおそれがある管理区域内に開口部がないもの並びに排水監視設備及び放射性物質を含む排水を安全に処理する設備を施工するものを除く。）上に放射性廃棄物処理施設内部の床面がないよう、施工すること。	○	×	-	今回の設置工事を行う放射性廃棄物処理施設は排水路上に設置していない。また、今回の設置工事による変更はない。
3 第一項第五号の流体状の放射性廃棄物を運搬するための容器は、第二項第三号に準じて流体状の放射性廃棄物の漏えいの拡大を防止するよう使用されるもの及び漏えいするおそれがない構造のものは、この限りでない。	×	×	-	液体廃棄物処理設備は、運搬するための容器ではないため該当しない。
第四十条（廃棄物貯蔵設備等）				
1 放射性廃棄物を貯蔵する放射性廃棄物を貯蔵する容量があること。				
2 放射性廃棄物が漏えいし難い構造であること。				
3 崩壊熱及び放射線の照射により発生する熱に耐え、かつ、放射性廃棄物に含まれる化学薬品の影響その他の負荷により著しく腐食しないこと。				
2 固体状の放射性廃棄物を貯蔵する設備が設置される発電用原子炉施設は、放射性廃棄物による汚染が広がらないように施工しなければならない。	×	×	-	液体廃棄物処理設備は、放射性廃棄物貯蔵設備ではないため該当しない。
3 前条第二項の規定は、流体状の放射性廃棄物を貯蔵する設備が設置される放射性廃棄物処理施設について準用する。この場合において、「流体状の放射性廃棄物を処理する設備」とあるのは、「流体状の放射性廃棄物を貯蔵する設備」と読み替えるものとする。	×	×	-	液体廃棄物処理設備は、放射性廃棄物貯蔵設備ではないため該当しない。

技術基準規則の要求事項と基本設計方針、適用基準及び適用規格との対比表

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	要求の有無	塩分除去装置設置工事計画にて対応	基本設計方針、適用基準及び適用規格記載事項	対応
第四十一条 (放射性物質による汚染の防止)	○	○	【基本設計方針】 (1) 液体廃棄物処理設備の基本設計方針 d. 液体廃棄物処理設備のうち、放射性物質により汚染されるおそれがある部分であって、人が触れるおそれがある部分の表面は、放射性物質による汚染を除去し易い設計とする。	今回の設置工事を行う廃棄物処理建屋内及び機器は、耐水性を有する塗料等により、放射性物質による汚染を除去し易いように設計している。
2	○	×	発電用原子炉施設には、人が触れるおそれがある物の放射性物質による汚染を除去する設備を施設しなければならない。	汚染を除去する設備は、廃棄物処理建屋内に施設されており、今回の設置工事において変更はない。
3	×	×	放射性物質により汚染されるおそれがある管理区域内に開口部がある排水路であって、工場等外に排水を排出するものには、排水監視設備及び放射性物質を含む排水を安全に処理する設備を施設しなければならない。	今回の設置工事を行う廃棄物処理建屋内の管理区域内には、開口部がある排水路であって、工場等外に排水を排出するものはないため該当しない。
第四十二条 (生体遮蔽等)			設計基準対象施設は、通常運転時において発電用原子炉施設からの直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線による工場等周辺の空間線量率が原子力規制委員会の定める線量限度を十分下回るように施設しなければならない。	
2	○	×	工場等内における外部放射線による放射線障害を防止する必要がある場所には、次に定めるところにより生体遮蔽を施設しなければならない。	今回の設置工事を行う廃棄物処理建屋では、基礎外部線量率区分に基づいた遮へい設計を行い、補助遮へいを設けている。今回液体廃棄物処理設備の改造を行うが、今回の設置工事による線量率区分に変更はないため該当しない。
一			放射線障害を防止するために必要な遮蔽能力を有するものであること。	
二			開口部又は配管その他の貫通部があるものにあつては、必要に応じて放射線漏えい防止措置が講じられていること。	
三			自重、附加荷重及び熱応力に耐えるものであること。	
第四十三条 (換気設備)			発電用原子炉施設内の放射性物質により汚染された空気による放射線障害を防止する必要がある場所には、次に定めるところにより換気設備を施設しなければならない。	
一			放射線障害を防止するために必要な換気能力を有するものであること。	
二			放射性物質により汚染された空気が漏えい及び逆流し難い構造であること。	
三			排出する空気を浄化する装置を設ける場合にあつては、ろ過装置の放射性物質による汚染の除去又はろ過装置の取替えが容易な構造であること。	
四			吸気口は、放射性物質により汚染された空気を吸入し難いように施設すること。	今回の設置工事を行う廃棄物処理建屋には、換気設備が施設されているが、今回の設置工事による換気設備の変更はないため該当しない。

技術基準規則の要求事項と基本設計方針、適用基準及び適用規格との対比表

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	要求の有無	塩分除去装置設置工事計画にて対応	基本設計方針、適用基準及び適用規格記載事項	対応
第四十四条 (原子炉格納施設)				
一				
イ				
ロ				
ハ				
二				
イ				
ロ	×			
(1)	×	×		液体廃棄物処理設備は、原子炉格納施設ではないため該当しない。
(2)				
(3)				
ハ				
(1)				
(2)				

技術基準規則の要求事項と基本設計方針、適用基準及び適用規格との対比表

Q2-1 添付資料—1 (26/28)

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	要求の有無	塩分除去装置設置工事計画にて対応	基本設計方針、適用基準及び適用規格記載事項	対応
二	隔離弁は、閉止後において駆動動力源が喪失した場合においても隔離機能が失われないこと。			
ホ	隔離弁は、想定される漏えい量その他の漏えい試験ができること。 環境条件に応じて漏えい試験ができること。			
三	一次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障の際に生ずる水素及び酸素による原子炉格納容器の安全性を損なうおそれがある場合は、水素又は酸素の濃度を抑制する設備を施設すること。			
四	一次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障の際に原子炉格納容器から気体状の放射性物質が漏えいすることにより公衆に放射線障害を及ぼすおそれがある場合は、当該放射性物質の濃度を低減する設備（当該放射性物質を格納すること。）を施設すること。	×		
五	一次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障の際に生ずる原子炉格納容器内の圧力及び温度の上昇により原子炉格納容器の安全性を損なうことを防止するため、原子炉格納容器内において発生した熱を除去する設備（以下「格納容器熱除去設備」という。）を次ににより施設すること。	×		液体廃棄物処理設備は、原子炉格納施設ではないため該当しない。
イ	格納容器熱除去設備は、原子炉格納容器内の圧力及び温度並びに冷却材中の異物の影響の想定される最も厳しい条件下においても、正常に機能すること。			
ロ	格納容器熱除去設備は、その能力を確保するため、発電用原子炉の運転中に試験ができること。			
第四十五条（保安電源設備）				
2	発電用原子炉施設には、電線路及び当該発電用原子炉施設において常時使用される発電機からの電力の供給が停止した場合において発電用原子炉施設の安全性を確保するために必要な装置の機能を維持するため、内燃機関を原動力とする発電設備又はこれと同等以上の機能を有する非常用電源設備を施設しなければならない。			
3	設計基準対象施設の安全性を確保する上で時に必要な設備には、無停電電源装置又はこれと同等以上の機能を有する装置を施設しなければならない。			
4	保安電源設備（安全施設へ電力を供給するための設備をいう。）には、第一項の電線路、当該発電用原子炉施設において常時使用される発電機及び非常用電源設備から発電用原子炉施設の安全性を確保するために必要な装置への電力の供給が停止することがないように、機器の損壊、故障その他の異常を検知することにも、その拡大を防止するために必要な措置を講じなければならない。	×		液体廃棄物処理設備は、保安電源設備ではないため該当しない。
5	設計基準対象施設に接続する第一項の電線路のうち少なくとも一回線は、それぞれ互いに独立したものであって、当該設計基準対象施設において受電可能なものであつて、使用電圧が六万ボルトを超える特別高圧のものであり、かつ、それにより当該設計基準対象施設を電力系統に連系するように施設しなければならない。			
	前項の電線路のうち少なくとも一回線は、当該設計基準対象施設に於いて他の回線と物理的に分離して受電できるように施設しなければならない。			

技術基準規則の要求事項と基本設計方針、適用基準及び適用規格との対比表

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	要求の有無	塩分除去装置設置工事計画にて対応	基本設計方針、適用基準及び適用規格記載事項	対応
6 設計基準対象施設に接続する電線路は、同一の敷地内の二以上の発電用原子炉施設を電力系統に連系する場合には、いずれの二回線が喪失した場合においても電力系統からそれらの発電用原子炉施設への電力の供給が同時に停止しないように施設しなければならない。	×	×	-	-
7 非常用電源設備及びその附属設備は、多重性又は多様性を確保し、及び独立性を確保し、その系統を構成する機械又は器具の単一故障が発生した場合であっても、運転時の異常な過渡変化時又は設計基準事故時において工学的安全施設及び設計基準事故に対処するための設備がその機能を確保するために十分な基準を有するものでなければならない。	×	×	-	液体廃棄物処理設備は、保安電源設備ではないため該当しない。
8 設計基準対象施設は、他の発電用原子炉施設に属する非常用電源設備から受電する場合には、当該非常用電源設備から供給される電力に過度に依存しないように施設しなければならない。	×	×	-	-
第四十六条（緊急時対策所）	×	×	-	液体廃棄物処理設備は、緊急時対策所ではないため該当しない。
第四十七条（警報装置等）	○	×	-	液体廃棄物処理設備には、液体状の放射性廃棄物の漏えいを検出し警報する装置が設置されているが、今回の設置工事において変更はないため該当しない。
2 発電用原子炉施設には、使用済燃料貯蔵槽の水温の著しい上昇又は使用済燃料貯蔵槽の水位の著しい低下を確実に検知し、自動的に警報する装置を施設しなければならない。ただし、発電用原子炉施設が、使用済燃料貯蔵槽の水温の著しい上昇又は使用済燃料貯蔵槽の水位の著しい低下に自動的に対処する機能を有している場合は、この限りでない。	×	×	-	液体廃棄物処理設備は、使用済燃料貯蔵槽の警報装置等に関連しないため該当しない。
3 発電用原子炉施設には、発電用原子炉並びに一次冷却系統及び放射性廃棄物を処理し、又は貯蔵する設備に係る主要な機械又は器具の動作状態を表示する装置を施設しなければならない。	○	×	-	廃棄物処理設備制御室に機械又は器具の動作状態を表示する装置は施設されており、今回の設置工事による変更はない。
4 工場等には、一次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障の際に発電用原子炉施設内の人に対して必要な指示ができるよう、警報装置及び多様性を確保した通信連絡設備を施設しなければならない。	×	×	-	-
5 工場等には、設計基準事故が発生した場合において当該発電用原子炉施設外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡ができるよう、多様性を確保した専用通信回線を施設しなければならない。	×	×	-	液体廃棄物処理設備は、警報装置等ではないため該当しない。

技術基準規則の要求事項と基本設計方針、適用基準及び適用規格との対比表

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	要求の有無	塩分除去装置設置工事計画にて対応	基本設計方針、適用基準及び適用規格記載事項	対応
第四十八条 (準用)				
第十七条第十五号の規定及び発電用火力設備に関する技術基準を定める省令第二章の規定は、設計基準対象施設に施設する補助ボイラーについて準用する。				
2 発電用火力設備に関する技術基準を定める省令第十九条 から第二十三条までの規定は、設計基準対象施設に施設するガスタービンについて準用する。	×	×	-	液体廃棄物処理設備は、火力設備及び電気設備ではないため該当しない。
3 発電用火力設備に関する技術基準を定める省令第二十五条から第二十九条までの規定は、設計基準対象施設に施設する内燃機関について準用する。	×			
4 原子力発電工物に係る電気設備に関する技術基準を定める省令(平成二十四年経済産業省令第七十号) 第四条から第十六条まで、第十九条から第二十八条まで及び第三十条から第三十五条までの規定は、設計基準対象施設に施設する電気設備について準用する。	-	-	-	-
第三章 重大事故等対応施設				
第三章は重大事故等対応施設に対する要求事項であり、液体廃棄物処理設備は該当しないため第四十九条以降は省略				

Q2-2	今回の工事計画について、当該事項が品質管理技術基準規則等に基づき、品質保証計画を作成していることを示すこと。
------	--

【回答】

本工事計画届出書の「Ⅱ工事計画 5. 6 設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する次の事項」に記載の『品質保証計画』は、品質管理技術基準規則等に基づいて作成している。

「品質管理技術基準規則」と「保安規定第2章 第3条（品質保証計画）」（H27.12.18申請、H28.3.10補正、H28.3.24認可）との対比を添付資料－1、新規制基準適用（H25.7.8施工）前に工事計画書を申請、届出した「品質保証に関する説明書」と本工事計画届出書の品質保証計画の対比を添付資料－2に示す

Q2-2 添付資料－1 品質管理技術基準規則等と工事計画届出書の品質保証計画との対比表

Q2-2 添付資料－2 新規制基準適用（H25.7.8施工）前に工事計画書を申請、届出した「品質保証に関する説明書」と本工事計画届出書の品質保証計画の対比表

本頁以下余白

品質管理技術基準規則等と工事計画届出書の品質保証計画との対比表

品質管理技術基準規則	保安規定第2章第3条 (H27.12.18申請, H28.3.10補正, H28.3.24認可)	工事計画届出書の品質保証計画	保安規定第2章第3条と工事計画届出書の品質保証計画との相違点
<p>第一章 総則 (適用範囲)</p> <p>第一条 この規則は、実用発電用原子炉及びその附属施設について適用する。</p>	<p>【品質保証計画】</p> <p>1. 目的 本品質保証計画は、福島第二原子力発電所（以下「発電所」という。）の安全を達成・維持・向上させるため、「原子力発電所における安全のための品質保証規程（JEAC4111-2009）」（以下「JEAC4111」という。）に基づく品質マネジメントシステムに、安全文化を醸成するための活動を併せて実施し、評価確認し、継続的に改善することを目的とする。</p> <p>2. 適用範囲 本品質保証計画は、発電所の保安活動に適用する。</p>	<p>【品質保証計画】</p> <p>1. 目的 福島第二原子力発電所（以下「発電所」という。）の安全を達成・維持・向上させるため、「原子力発電所における安全のための品質保証規程（JEAC4111-2009）」（以下「JEAC4111」という。）に基づく品質マネジメントシステムに、安全文化を醸成するための活動を行う仕組みを含めた、発電所における保安活動に係る品質マネジメントシステム（以下「品質マネジメントシステム」という。）を確立し、実施し、評価確認し、継続的に改善することを目的とする。</p> <p>2. 適用範囲 本品質保証計画は、本申請以降に実施する品質保証活動に適用する。</p>	-
<p>(定義)</p> <p>第二条 この規則において使用する用語は、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律において使用する用語の例による。</p> <p>2 この規則において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。</p> <p>一 「品質管理監督システム」とは、発電用原子炉設置者が品質に関して保安活動を実施する部門（以下「部門」という。）の管理監督を行うための仕組み（安全文化を醸成するための活動を行う仕組みを含む。）をいう。</p> <p>二 「資源」とは、個人の有する知識及び技能並びに技術、設備その他の個別業務（保安活動を構成する個別の業務をいう。以下同じ。）に活用される資源をいう。</p> <p>三 「品質方針」とは、品質保証の実施のために経営責任者が定め、表明する基本的な方針をいう。</p> <p>四 「照査」とは、設定された目標を達成する上で、妥当性及び有効性を判定することをいう。</p>	<p>【品質保証計画】</p> <p>1. 目的 本品質保証計画は、福島第二原子力発電所（以下「発電所」という。）の安全を達成・維持・向上させるため、「原子力発電所における安全のための品質保証規程（JEAC4111-2009）」（以下「JEAC4111」という。）と全文化を醸成するための活動を併せて実施し、評価確認し、継続的に改善することを目的とする。</p> <p>2. 適用範囲 本品質保証計画は、発電所の保安活動に適用する。</p> <p>3. 用語の定義 以下を除き JEAC4111 の定義に従う。 原子力施設情報公開ライブラリー：原子力施設の事故又は故障等の情報並びに信頼性に関する情報を共有し活用することにより、事故及び故障等の未然防止を図ることを目的として、一般社団法人原子力安全推進協会が運営するデータベースのことをいう。（以下「ニューシア」という。） BWR 事業者協議会：国内 BWR プラントの安全性及び信頼性を向上させるために、電力会社とプラントメーカーとの間で情報を共有し、必要な技術的検討を行う協議会のことをいう。（以下、本条及び第107条において同じ。）</p>	<p>【品質保証計画】</p> <p>1. 目的 福島第二原子力発電所（以下「発電所」という。）の安全を達成・維持・向上させるため、「原子力発電所における安全のための品質保証規程（JEAC4111-2009）」（以下「JEAC4111」という。）に基づく品質マネジメントシステムに、安全文化を醸成するための活動を行う仕組みを含めた、発電所における保安活動に係る品質マネジメントシステム（以下「品質マネジメントシステム」という。）を確立し、実施し、評価確認し、継続的に改善することを目的とする。</p> <p>2. 適用範囲 本品質保証計画は、本申請以降に実施する品質保証活動に適用する。</p> <p>3. 用語の定義 以下を除き JEAC4111 の定義に従う。 原子力施設情報公開ライブラリー：原子力施設の事故又は故障等の情報並びに信頼性に関する情報を共有し活用することにより、事故及び故障等の未然防止を図ることを目的として、一般社団法人原子力安全推進協会が運営するデータベースのことをいう。（以下「ニューシア」という。） BWR 事業者協議会：国内 BWR プラントの安全性及び信頼性を向上させるために、電力会社とプラントメーカーとの間で情報を共有し、必要な技術的検討を行う協議会のことをいう。</p>	-

品質管理技術基準規則	保安規定第2章第3条 (H27.12.18申請, H28.3.10補正, H28.3.24認可)	工事計画届出書の品質保証計画	保安規定第2章第3条と工事計画届出書の品質保証計画との相違点
<p>五 「プロセス入力情報」とは、あるプロセス（工業標準化法（昭和二十四年法律第百八十五号）に基づく日本工業規格Q9000のプロセスをいう。以下同じ。）を実施するに当たって提供される、品質管理のために必要な情報等をいう。</p> <p>六 「プロセス出力情報」とは、あるプロセスを実施した結果得られる情報等をいう。</p> <p>七 「妥当性確認」とは、発電用原子炉施設並びに手順、プロセスその他の個別業務及び品質管理の方法が期待される結果を与えることを検証することをいう。</p>	<p>保安規定第2章第3条 (H27.12.18申請, H28.3.10補正, H28.3.24認可)</p>	<p>工事計画届出書の品質保証計画</p>	<p>保安規定第2章第3条と工事計画届出書の品質保証計画との相違点</p>
<p>第二章 品質管理監督システム (品質管理監督システムに係る要求事項)</p> <p>第三条 発電用原子炉設置者は、この規則の規定に従って、品質管理監督システムを確立し、実施するとともに、その実効性を維持しなければならない。</p> <p>2. 発電用原子炉設置者は、次に掲げる業務を行わなければならない。</p> <p>一 品質管理監督システムに必要なプロセスの内容（当該プロセスにより達成される結果を含む。）を明らかにするとともに、当該プロセスのそれぞれについてどのように適用されるかについて識別できるようにすること。</p> <p>二 プロセスの順序及び相互の関係を明確にすること。</p> <p>三 プロセスの実施及び管理の実効性の確保に必要な判定基準及び方法を明確にすること。</p> <p>四 プロセスの実施並びに監視及び測定（以下「監視測定」という。）に必要な資源及び情報を利用できる体制を確保すること。</p> <p>五 プロセスを監視測定し、及び分析すること。ただし、測定することが困難な場合は、測定することを要しない。</p> <p>六 プロセスについて、第一号の結果を得るため、及び実効性を維持するために、所要の措置を講ずること。</p>	<p>4. 品質管理監督システム 4.1 一般要求事項 (1) 第4条（保安に関する組織）に定める組織（以下「組織」という。）は、品質保証計画に従って、品質管理監督システムを確立し、文書化し、実施し、かつ、維持する。また、その品質管理監督システムの有効性を継続的に改善する。 (2) 組織は、次の事項を実施する。 a) 品質管理監督システムに必要なプロセス及びそれらの組織への適用を「E-21 原子力品質保証規程」に定める。 b) これらのプロセスの順序及び相互関係を「図1」とおとりとする。 c) これらのプロセスの運用及び管理のいずれもが効果的であることを確実にするために必要な判断基準及び方法を明確にする。 d) これらのプロセスの運用及び監視を支援するために必要な資源及び情報を利用できることを確実にする。 e) これらのプロセスを監視し、適用可能な場合には測定し、分析する。 f) これらのプロセスについて、計画どおりの結果を得るため、かつ、継続的改善を達成するために必要な処置をとる。 g) これらのプロセス及び組織を品質管理監督システムと整合がとれたものにする。</p>	<p>4. 品質管理監督システム 4.1 一般要求事項 (1) 「図1. 保安に関する組織」（以下「組織」という。）は、品質保証計画に従って、品質管理監督システムを確立し、文書化し、実施し、かつ、維持する。また、その品質管理監督システムの有効性を継続的に改善する。 (2) 組織は、次の事項を実施する。 a) 品質管理監督システムに必要なプロセス及びそれらの組織への適用を「E-21 原子力品質保証規程」に定める。 b) これらのプロセスの順序及び相互関係を「図2. 品質管理監督システムにおけるプロセス間の相互関係」とおとりとする。 c) これらのプロセスの運用及び管理のいずれもが効果的であることを確実にするために必要な判断基準及び方法を明確にする。 d) これらのプロセスの運用及び監視を支援するために必要な資源及び情報を利用できることを確実にする。 e) これらのプロセスを監視し、適用可能な場合には測定し、分析する。 f) これらのプロセスについて、計画どおりの結果を得るため、かつ、継続的改善を達成するために必要な処置をとる。 g) これらのプロセス及び組織を品質管理監督システムと整合がとれたものにする。</p>	<p>—</p>

品質管理技術基準規則	保安規定第2章第3条 (H27.12.18申請, H28.3.10補正, H28.3.24認可)	工事計画届出書の品質保証計画	保安規定第2章第3条と工事計画届出書の品質保証計画との相違点
<p>七 品質保証の実施に係るプロセス及び組織を品質管理監督システムと整合的なものとすること。</p> <p>八 社会科学及び行動科学の知見を踏まえて、保安活動を促進すること。</p> <p>三 発電用原子炉設置者は、この規則の規定に従って、プロセスを管理しなければならない。</p> <p>四 発電用原子炉設置者は、個別業務又は発電用原子炉施設に係る要求事項（関係法令を含む。以下「個別業務等要求事項」という。）への適合性に影響を及ぼすプロセスを外郭委託することとしたときは、当該プロセスが管理されているようにしなければならない。</p> <p>五 発電用原子炉設置者は、前項の管理を、品質管理監督システムの中で識別することができるように規定しなければならない。</p> <p>六 発電用原子炉設置者は、保安のための重要度に応じて、品質管理監督システムに係る要求事項を適切に定めなければならない。</p> <p>七 発電用原子炉設置者は、保安のための重要度に応じて、資源の適切な配分を行わなければならない。</p>	<p>(H27.12.18申請, H28.3.10補正, H28.3.24認可)</p> <p>h) 社会科学及び行動科学の知見を踏まえて、品質マネジメントシステムの運用を促進する。</p> <p>(3) 組織は、品質マネジメントシステムの運用において、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。）に基づき重要性を基本として、品質マネジメントシステム要求事項の適用の程度についてグレード分けを行う。なお、グレード分けの決定に際しては、重要度分類指針に基づき重要性に加えて必要に応じて以下の事項を考慮する。</p> <p>a) プロセス及び原子炉施設の複雑性、独自性、又は斬新性の程度</p> <p>b) プロセス及び原子炉施設の標準化の程度や記録のトレーサビリティの程度</p> <p>c) 検査又は試験による原子力安全に対する要求事項への適合性の検証可能性の程度</p> <p>d) 作業又は製造プロセス、要員、要領、及び装置等に対する特別な管理や検査の必要性の程度</p> <p>e) 運転開始後の原子炉施設に対する保守、供用期間中検査及び取替えの難易度</p> <p>(4) 組織は、これらのプロセスを、本品質保証計画に従って運営管理する。</p> <p>(5) 組織は、原子力安全の達成に影響を与えるプロセスをアウトソースすることを決めた場合には、「7.4 調達」に従ってアウトソースしたプロセスの管理を確実にする。</p> <p>4.2 文書化に関する要求事項</p> <p>4.2.1 一般</p> <p>品質マネジメントシステムの文書として以下の事項を含める。また、これらの文書体系を図2に、各マニユアルと各条文の関連をc)及びd)の表に示す。なお、記録は適正に作成する。</p> <p>a) 文書化した、品質方針及び品質目標の表明</p> <p>b) 原子力品質保証規程 (Z-21)</p> <p>c) JEAC4111が要求する“文書化された手順”である以下の文書及び記録</p> <p>d) 組織内のプロセスの効果的な計画、運用及び管理</p>	<p>h) 社会科学及び行動科学の知見を踏まえて、品質マネジメントシステムの運用を促進する。</p> <p>(3) 組織は、品質マネジメントシステムの運用において、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。）に基づき重要性を基本として、品質マネジメントシステム要求事項の適用の程度についてグレード分けを行う。なお、グレード分けの決定に際しては、重要度分類指針に基づき重要性に加えて必要に応じて以下の事項を考慮する。</p> <p>a) プロセス及び原子炉施設の複雑性、独自性、又は斬新性の程度</p> <p>b) プロセス及び原子炉施設の標準化の程度や記録のトレーサビリティの程度</p> <p>c) 検査又は試験による原子力安全に対する要求事項への適合性の検証可能性の程度</p> <p>d) 作業又は製造プロセス、要員、要領、及び装置等に対する特別な管理や検査の必要性の程度</p> <p>e) 運転開始後の原子炉施設に対する保守、供用期間中検査及び取替えの難易度</p> <p>(4) 組織は、これらのプロセスを、本品質保証計画に従って運営管理する。</p> <p>(5) 組織は、原子力安全の達成に影響を与えるプロセスをアウトソースすることを決めた場合には、「7.4 調達」に従ってアウトソースしたプロセスの管理を確実にする。</p> <p>4.2 文書化に関する要求事項</p> <p>4.2.1 一般</p> <p>品質マネジメントシステムの文書として以下の事項を含める。また、これらの文書体系を図3に、各マニユアルと各条文の関連をc)及びd)の表に示す。なお、記録は適正に作成する。</p> <p>a) 文書化した、品質方針及び品質目標の表明</p> <p>b) 原子力品質保証規程 (Z-21)</p> <p>c) JEAC4111が要求する“文書化された手順”である以下の文書及び記録</p> <p>d) 組織内のプロセスの効果的な計画、運用及び管理</p>	<p>保安規定第2章第3条と工事計画届出書の品質保証計画との相違点</p>
<p>(品質管理監督システムの文書化)</p> <p>第四条 発電用原子炉設置者は、前条第一項の規定により品質管理監督システムを確立するときは、次に掲げる文書を作成し、当該文書に規定する事項を実施しなければならない。</p> <p>一 品質方針表明書及び品質目標表明書</p> <p>二 品質管理監督システムを規定する文書（以下「品質管理監督システム基準書」という。）</p> <p>三 プロセスについての実効性のある計画的な実施及び管理がなされるようにするために必要な文書</p> <p>四 この規則に規定する手順書及び記録</p>	<p>4.2 文書化に関する要求事項</p> <p>4.2.1 一般</p> <p>品質マネジメントシステムの文書として以下の事項を含める。また、これらの文書体系を図2に、各マニユアルと各条文の関連をc)及びd)の表に示す。なお、記録は適正に作成する。</p> <p>a) 文書化した、品質方針及び品質目標の表明</p> <p>b) 原子力品質保証規程 (Z-21)</p> <p>c) JEAC4111が要求する“文書化された手順”である以下の文書及び記録</p> <p>d) 組織内のプロセスの効果的な計画、運用及び管理</p>	<p>4.2 文書化に関する要求事項</p> <p>4.2.1 一般</p> <p>品質マネジメントシステムの文書として以下の事項を含める。また、これらの文書体系を図3に、各マニユアルと各条文の関連をc)及びd)の表に示す。なお、記録は適正に作成する。</p> <p>a) 文書化した、品質方針及び品質目標の表明</p> <p>b) 原子力品質保証規程 (Z-21)</p> <p>c) JEAC4111が要求する“文書化された手順”である以下の文書及び記録</p> <p>d) 組織内のプロセスの効果的な計画、運用及び管理</p>	<p>—</p>

<p>品質管理技術基準規則</p>	<p>保安規定第2章第3条 (H27.12.18申請, H28.3.10補正, H28.3.24認可)</p>	<p>工事計画届出書の品質保証計画</p>	<p>保安規定第2章第3条と工事計画届出書の品質保証計画との相違点</p>
<p>2 発電用原子炉設置者は、次に掲げる業務に必要な管理を定めた手順書を作成しなければならない。</p> <p>一 品質管理監督文書を発行するに当たり、当該文書の妥当性を照査し、その発行を承認すること。</p> <p>二 品質管理監督文書について所要の照査を行い、更新を行うに当たり、その更新を承認すること。</p> <p>三 品質管理監督文書の変更内容及び最新の改訂状況が識別できらるようすること。</p> <p>四 改訂のあった品質管理監督文書を使用する場合において、当該文書の適切な改訂版が利用できる体制を確保すること。</p> <p>五 品質管理監督文書が読みやすく、容易に内容を把握することができる状態にあることを確保すること。</p> <p>六 外部で作成された品質管理監督文書を識別し、その配付を管理すること。</p> <p>七 廃止した品質管理監督文書が意図に反して使用されることを防止すること。この場合において、当該文書を持するときは、その目的にかかわらず、これを識別すること。</p> <p>(記録の管理)</p> <p>第七条 発電用原子炉設置者は、この規則に規定する記録その他要求事項への適合及び品質管理監督システムの実効性のある実施を実証する記録の対称を明らかにするとともに、当該記録を、読みやすく容易に内容を把握できるように作成し、これを管理しなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、前項の記録の識別、保存、保護、検索、保存期間及び廃棄に関し所要の管理を定めた手順書を作成しなければならない。</p>	<p>保安規定第2章第3条 (H27.12.18申請, H28.3.10補正, H28.3.24認可)</p> <p>2) 次の活動に必要な管理を「NI-12 文書及び記録管理基本マニュアル」に規定する。</p> <p>a) 発行前に、適切かどうかの観点から文書をレビューし、承認する。</p> <p>b) 文書をレビューする。また、必要に応じて更新し、再承認する。</p> <p>c) 文書の変更の識別及び現在有効な版の識別を確保にすること。</p> <p>d) 該当する文書の適切な版が、必要ときに、必要などところで使用可能な状態にあることを確保にすること。</p> <p>e) 文書は、読みやすくかつ容易に識別可能な状態であることを確保にすること。</p> <p>f) 品質マネジメントシステムの計画及び運用のために組織が必要と決定した外部からの文書を明確にし、その配付が管理されていることを確保にすること。</p> <p>g) 廃止文書が誤って使用されないようにする。また、これらを何らかの目的で保持する場合には、適切な識別をする。</p>	<p>工事計画届出書の品質保証計画</p> <p>る要求事項に従って管理する。</p> <p>(2) 次の活動に必要な管理を「NI-12 文書及び記録管理基本マニュアル」に規定する。</p> <p>a) 発行前に、適切かどうかの観点から文書をレビューし、承認する。</p> <p>b) 文書をレビューする。また、必要に応じて更新し、再承認する。</p> <p>c) 文書の変更の識別及び現在有効な版の識別を確保にすること。</p> <p>d) 該当する文書の適切な版が、必要ときに、必要などところで使用可能な状態にあることを確保にすること。</p> <p>e) 文書は、読みやすくかつ容易に識別可能な状態であることを確保にすること。</p> <p>f) 品質マネジメントシステムの計画及び運用のために組織が必要と決定した外部からの文書を明確にし、その配付が管理されていることを確保にすること。</p> <p>g) 廃止文書が誤って使用されないようにする。また、これらを何らかの目的で保持する場合には、適切な識別をする。</p>	<p>保安規定第2章第3条と工事計画届出書の品質保証計画との相違点</p>
<p>(記録の管理)</p> <p>第七条 発電用原子炉設置者は、この規則に規定する記録その他要求事項への適合及び品質管理監督システムの実効性のある実施を実証する記録の対称を明らかにするとともに、当該記録を、読みやすく容易に内容を把握できるように作成し、これを管理しなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、前項の記録の識別、保存、保護、検索、保存期間及び廃棄に関し所要の管理を定めた手順書を作成しなければならない。</p>	<p>4.2.4 記録の管理</p> <p>(1) 組織は、要求事項への適合及び品質マネジメントシステムの効果的運用の証拠を示すために作成する記録の対象を明確にし、管理する。</p> <p>(2) 記録の識別、保管、保護、検索、保管期間及び廃棄に関し必要な管理を「NI-12 文書及び記録管理基本マニュアル」に規定する。</p> <p>(3) 記録は、読みやすく、容易に識別可能かつ検索可能であるようにする。</p>	<p>4.2.4 記録の管理</p> <p>(1) 組織は、要求事項への適合及び品質マネジメントシステムの効果的運用の証拠を示すために、作成する記録の対象を明確にし、管理する。</p> <p>(2) 記録の識別、保管、保護、検索、保管期間及び廃棄に関し必要な管理を「NI-12 文書及び記録管理基本マニュアル」に規定する。</p> <p>(3) 記録は、読みやすく、容易に識別可能かつ検索可能であるようにする。</p>	<p>—</p>
<p>第三章 経営責任者の責任 (経営責任者の関与)</p> <p>第八条 経営責任者は、品質管理監督システムの確立及び実施並びにその実効性の維持に指導力及び責任を持って関与していることを、次に掲げる業務</p>	<p>5. 経営者の責任</p> <p>5.1 経営者のコミットメント</p> <p>社長は、品質マネジメントシステムの構築及び実施、並びにその有効性を継続的に改善することに対するコミットメントの証拠を、次の事項によって示</p>	<p>5. 経営者の責任</p> <p>5.1 経営者のコミットメント</p> <p>社長は、品質マネジメントシステムの構築及び実施、並びにその有効性を継続的に改善することに対するコミットメントの証拠を、次の事項によって示</p>	<p>—</p>

品質管理技術基準規則	保安規定第2章第3条 (H27.12.18申請, H28.3.10補正, H28.3.24認可)	工事計画届出書の品質保証計画	保安規定第2章第3条と工事計画届出書の品質保証計画との相違点
<p>を行うことによつて美証ししなければならない。</p> <p>一 品質方針を定めること。</p> <p>二 品質目標が定められているようにすること。</p> <p>三 安全文化を醸成するための活動を促進すること。</p> <p>四 第十七条第一項に規定する照査を実施すること。</p> <p>五 資源が利用できる体制を確保すること。</p> <p>六 関係法令を遵守することその他原子力の安全を確保することの重要性を、保安活動を実施する者(以下「職員」という。)に周知すること。</p>	<p>す。</p> <p>a) 法令・規制要求事項を満たすことは当然のこととして、原子力安全の重要性を組織内に周知する。</p> <p>b) 品質方針を設定する。</p> <p>c) 品質目標を設定されることを確実にする。</p> <p>d) マネジメントレビューを実施する。</p> <p>e) 資源が使用できることを確実にする。</p> <p>f) 安全文化を醸成するための活動を促進する。</p>	<p>す。</p> <p>a) 法令・規制要求事項を満たすことは当然のこととして、原子力安全の重要性を組織内に周知する。</p> <p>b) 品質方針を設定する。</p> <p>c) 品質目標を設定されることを確実にする。</p> <p>d) マネジメントレビューを実施する。</p> <p>e) 資源が使用できることを確実にする。</p> <p>f) 安全文化を醸成するための活動を促進する。</p>	
<p>(原子力の安全の確保の重視)</p> <p>第九条 経営責任者は、個別業務等要求事項が明確にされ、かつ、個別業務及び発電用原子炉施設が当該要求事項に適合しているようにしなければならない。</p>	<p>5.2 原子力安全の重視</p> <p>社長は、原子力安全を最優先に位置付け、業務・原子炉施設に対する要求事項が決定され、満たされていることを確実にする(7.2.1及び8.2.1参照)。</p>	<p>5.2 原子力安全の重視</p> <p>社長は、原子力安全を最優先に位置付け、業務・原子炉施設に対する要求事項が決定され、満たされていることを確実にする(7.2.1及び8.2.1参照)。</p>	
<p>(品質方針)</p> <p>第十条 経営責任者は、品質方針が次に掲げる条件に適合しているようにしなければならない。</p> <p>一 品質保証の実施に係る発電用原子炉設置者の意図に照らし適切なるものであること。</p> <p>二 要求事項への適合及び品質管理監督システムの実効性の維持に責任を持って関与することを規定していること。</p> <p>三 品質目標を定め、照査するに当たつての枠組みとなるものであること。</p> <p>四 職員に周知され、理解されていること。</p> <p>五 妥当性を維持するために照査されていること。</p> <p>六 組織運営に関する方針と整合的であること。</p>	<p>5.3 品質方針</p> <p>社長は、品質方針について、次の事項を確実にする。</p> <p>a) 東京電力の経営理念に対して適切である。</p> <p>b) 要求事項への適合及び品質マネジメントシステムの有効性の継続的な改善に対するコミットメントを含む。</p> <p>c) 品質目標の設定及びレビューのための枠組みを与える。</p> <p>d) 組織全体に伝達され、理解される。</p> <p>e) 適切性の持続のためにレビューされる。</p> <p>f) 組織運営に関する方針と整合がとれている。</p>	<p>5.3 品質方針</p> <p>社長は、品質方針について、次の事項を確実にする。</p> <p>a) 東京電力の経営理念に対して適切である。</p> <p>b) 要求事項への適合及び品質マネジメントシステムの有効性の継続的な改善に対するコミットメントを含む。</p> <p>c) 品質目標の設定及びレビューのための枠組みを与える。</p> <p>d) 組織全体に伝達され、理解される。</p> <p>e) 適切性の持続のためにレビューされる。</p> <p>f) 組織運営に関する方針と整合がとれている。</p>	
<p>(品質目標)</p> <p>第十一条 経営責任者は、部門において、品質目標(個別業務等要求事項への適合のために必要な目標を含む。)が定められているようにしなければならない。</p> <p>2 経営責任者は、品質目標を、その達成状況を評価しうるものであつて、かつ、品質方針と整合的</p>	<p>5.4 計画</p> <p>5.4.1 品質目標</p> <p>(1) 社長は、組織内のしかるべき部門及び階層で、業務・原子炉施設に対する要求事項を満たすために必要なものを含む品質目標(7.1(3)a)参照)を設定することを確実にするために、「NI-17 セルフアセスメント実施基本マニュアル」を定めさせる。</p>	<p>5.4 計画</p> <p>5.4.1 品質目標</p> <p>(1) 社長は、組織内のしかるべき部門及び階層で、業務・原子炉施設に対する要求事項を満たすために必要なものを含む品質目標(7.1(3)a)参照)を設定することを確実にするために、「NI-17 セルフアセスメント実施基本マニュアル」を定めさせる。</p>	

品質管理技術基準規則	保安規定第2章第3条	工事計画届出書の品質保証計画	保安規定第2章第3条と工事計画届出書の品質保証計画との相違点
<p>なものとしなければならない。</p> <p>(品質管理監督システムの計画の策定)</p> <p>第十二条 経営責任者は、品質管理監督システムが第三条の規定及び品質目標に適合するよう、その実施に当たったっての計画が策定されているようにしなければならぬ。</p> <p>2 経営責任者は、品質管理監督システムの変更を計画し、及び実施する場合には、当該品質管理監督システムが不備のないものであることを維持しなければならない。</p> <p>(責任及び権限)</p> <p>第十三条 経営責任者は、部門及び職員の仕事(保安活動の内容について説明する責任を含む。)及び権限が定められ、文書化され、周知されているようにしなければならない。</p>	<p>(H27.12.18申請、H28.3.10補正、H28.3.24認可)</p> <p>(2) 品質目標は、その達成度が判定可能で、品質方針との整合がとれていること。</p> <p>5.4.2 品質マネジメントシステムの計画 社長は、次の事項を確実にする。 a) 品質目標に加えて4.1に規定する要求事項を満たすために、品質マネジメントシステムの構築と維持についての計画を策定する。 b) 品質マネジメントシステムの変更を計画し、実施する場合には、その変更が品質マネジメントシステムの全体の体系に対して矛盾なく、整合が取れるよう管理する。</p> <p>5.5 責任、権限及びコミュニケーション 5.5.1 責任及び権限 社長は、全社規程である「Z-10 職制および職務権限規程」を踏まえ、保安活動を実施するための責任及び権限が第5条(保安に関する職務)、第9条(原子炉主任技術者の職務等)及び第9条の2(電気主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者の職務等)に定められ、組織全体に周知されていることを確実にする。また、社長は第4条(保安に関する組織)に定める組織以外の全社組織による、「Z-10 職制および職務権限規程」に基づき保安活動への支援を確実にする。なお、組織の要員は、自らの職務の範囲において、保安活動の内容について説明する責任を有する。</p>	<p>(2) 品質目標は、その達成度が判定可能で、品質方針との整合がとれていること。</p> <p>5.4.2 品質マネジメントシステムの計画 社長は、次の事項を確実にする。 a) 品質目標に加えて4.1に規定する要求事項を満たすために、品質マネジメントシステムの構築と維持についての計画を策定する。 b) 品質マネジメントシステムの変更を計画し、実施する場合には、その変更が品質マネジメントシステムの全体の体系に対して矛盾なく、整合が取れるよう管理する。</p> <p>5.5 責任、権限及びコミュニケーション 5.5.1 責任及び権限 社長は、全社規程である「Z-10 職制および職務権限規程」を踏まえ、保安活動を実施するための責任及び権限が組織全体に周知されていることを確実にする。また、社長は「2. 適用範囲」に定める組織以外の全社組織による、「Z-10 職制および職務権限規程」に基づき保安活動への支援を確実にする。なお、組織の要員は、自らの職務の範囲において、保安活動の内容について説明する責任を有する。</p>	<p>品質保証計画との相違点</p>
<p>(管理責任者)</p> <p>第十四条 経営責任者は、品質管理監督システムを管理監督する責任者(以下「管理責任者」という。)に、次に掲げる業務に係る責任及び権限を与えなければならない。</p> <p>一 プロセスが確立され、実施されるときにも、その実効性が維持されているようにすること。 二 品質管理監督システムの実施状況及びその改善の必要性について経営責任者に報告すること。 三 部門において、関係法令を遵守することその他原子力の安全を確保することについての認識が向上するようにすること。</p>	<p>5.5.2 管理責任者 (1) 社長は、内部監査室長及び原子力・立地本部長を管理責任者に任命し、与えられている他の責任とかわりなく、次に示す責任及び権限を与える。 (2) 内部監査室長の管理責任者としての責任及び権限 a) 内部監査プロセスを通じて、品質マネジメントシステムに必要なプロセスの確立、実施及び維持を確実にする。 b) 内部監査プロセスを通じて、品質マネジメントシステムの成果を含む実施状況及び改善の必要性の有無について、社長に報告する。 c) 内部監査プロセスを通じて、組織全体にわたつ</p>	<p>5.5.2 管理責任者 (1) 社長は、内部監査室長及び原子力・立地本部長を管理責任者に任命し、与えられている他の責任とかわりなく、次に示す責任及び権限を与える。 (2) 内部監査室長の管理責任者としての責任及び権限 a) 内部監査プロセスを通じて、品質マネジメントシステムに必要なプロセスの確立、実施及び維持を確実にする。 b) 内部監査プロセスを通じて、品質マネジメントシステムの成果を含む実施状況及び改善の必要性の有無について、社長に報告する。 c) 内部監査プロセスを通じて、組織全体にわたつ</p>	<p>品質保証計画との相違点</p>

品質管理技術基準規則	保安規定第2章第3条	工事計画届出書の品質保証計画	保安規定第2章第3条と工事計画届出書の品質保証計画との相違点
<p>品質管理技術基準規則</p> <p>第十五条 経営責任者は、プロセスを管理監督する責任者（以下「プロセス責任者」という。）に、次に掲げる業務に係る責任及び権限を与えなければならない。</p> <p>一 プロセス責任者が管理する個別業務のプロセスが確立され、実施されるときに、その実効性が維持されているようにすること。</p> <p>二 プロセス責任者が管理する個別業務に従事する職員の個別業務等要求事項についての認識が向上するようにすること。</p> <p>三 プロセス責任者が管理する個別業務の実績に関する評価を行うこと。</p> <p>四 安全文化を醸成するための活動を促進すること。</p> <p>（内部情報伝達）</p> <p>第十六条 経営責任者は、適切に情報の伝達が行われる仕組みが確立されているようにすることも、情報の伝達が品質管理監督システムの実効性に注意を払いつつ行われるようにしなければならない。</p> <p>（経営責任者照査）</p> <p>第十七条 経営責任者は、品質管理監督システムについて、その妥当性及び実効性の維持を確認するための照査（品質管理監督システム、品質方針及び</p>	<p>保安規定第2章第3条 (H27.12.18申請、H28.3.10補正、H28.3.24認可)</p> <p>て、関係法令の遵守及び原子力安全についての認識を高めることを確実にする。</p> <p>(3) 原子力・立地本部長の管理責任者としての責任及び権限</p> <p>a) 品質マネジメントシステムに必要なプロセス（内部監査プロセスを除く。）の確立、実施及び維持を確実にする。</p> <p>b) 品質マネジメントシステム（内部監査プロセスを除く。）の成果を含む実施状況及び改善の必要性の有無について、社長に報告する。</p> <p>c) 組織全体（内部監査室除く。）にわたって、関係法令の遵守及び原子力安全についての認識を高めることを確実にする。</p>	<p>工事計画届出書の品質保証計画</p> <p>て、関係法令の遵守及び原子力安全についての認識を高めることを確実にする。</p> <p>(3) 原子力・立地本部長の管理責任者としての責任及び権限</p> <p>a) 品質マネジメントシステムに必要なプロセス（内部監査プロセスを除く。）の確立、実施及び維持を確実にする。</p> <p>b) 品質マネジメントシステム（内部監査プロセスを除く。）の成果を含む実施状況及び改善の必要性の有無について、社長に報告する。</p> <p>c) 組織全体（内部監査室除く。）にわたって、関係法令の遵守及び原子力安全についての認識を高めることを確実にする。</p>	<p>保安規定第2章第3条と工事計画届出書の品質保証計画との相違点</p>
<p>（プロセス責任者）</p> <p>第十五条 経営責任者は、プロセスを管理監督する責任者（以下「プロセス責任者」という。）に、次に掲げる業務に係る責任及び権限を与えなければならない。</p> <p>一 プロセス責任者が管理する個別業務のプロセスが確立され、実施されるときに、その実効性が維持されているようにすること。</p> <p>二 プロセス責任者が管理する個別業務に従事する職員の個別業務等要求事項についての認識が向上するようにすること。</p> <p>三 プロセス責任者が管理する個別業務の実績に関する評価を行うこと。</p> <p>四 安全文化を醸成するための活動を促進すること。</p> <p>（内部情報伝達）</p> <p>第十六条 経営責任者は、適切に情報の伝達が行われる仕組みが確立されているようにすることも、情報の伝達が品質管理監督システムの実効性に注意を払いつつ行われるようにしなければならない。</p> <p>（経営責任者照査）</p> <p>第十七条 経営責任者は、品質管理監督システムについて、その妥当性及び実効性の維持を確認するための照査（品質管理監督システム、品質方針及び</p>	<p>5.5.3 プロセス責任者</p> <p>社長は、プロセス責任者に対し、所掌する業務に関して、次に示す責任及び権限を与えることを確実にする。</p> <p>a) プロセスが確立され、実施されるときに、有効性を継続的に改善する。</p> <p>b) 業務に従事する要員の、業務・原子炉施設に対する要求事項についての認識を高める。</p> <p>c) 成果を含む実施状況について評価する（5.4.1及び8.2.3参照）。</p> <p>d) 安全文化を醸成するための活動を促進する。</p>	<p>5.5.3 プロセス責任者</p> <p>社長は、プロセス責任者に対し、所掌する業務に関して、次に示す責任及び権限を与えることを確実にする。</p> <p>a) プロセスが確立され、実施されるときに、有効性を継続的に改善する。</p> <p>b) 業務に従事する要員の、業務・原子炉施設に対する要求事項についての認識を高める。</p> <p>c) 成果を含む実施状況について評価する（5.4.1及び8.2.3参照）。</p> <p>d) 安全文化を醸成するための活動を促進する。</p>	<p>5.5.3 プロセス責任者</p> <p>社長は、プロセス責任者に対し、所掌する業務に関して、次に示す責任及び権限を与えることを確実にする。</p> <p>a) プロセスが確立され、実施されるときに、有効性を継続的に改善する。</p> <p>b) 業務に従事する要員の、業務・原子炉施設に対する要求事項についての認識を高める。</p> <p>c) 成果を含む実施状況について評価する（5.4.1及び8.2.3参照）。</p> <p>d) 安全文化を醸成するための活動を促進する。</p>
<p>（内部情報伝達）</p> <p>第十六条 経営責任者は、適切に情報の伝達が行われる仕組みが確立されているようにすることも、情報の伝達が品質管理監督システムの実効性に注意を払いつつ行われるようにしなければならない。</p> <p>（経営責任者照査）</p> <p>第十七条 経営責任者は、品質管理監督システムについて、その妥当性及び実効性の維持を確認するための照査（品質管理監督システム、品質方針及び</p>	<p>5.5.4 内部コミュニケーション</p> <p>社長は、組織内にコミュニケーションのための適切なプロセスが確立されることを確実にする。また、マネジメントレビューや原子力発電電保安委員会等を通じて、品質マネジメントシステムの有効性に関する情報交換が行われることを確実にする。</p>	<p>5.5.4 内部コミュニケーション</p> <p>社長は、組織内にコミュニケーションのための適切なプロセスが確立されることを確実にする。また、マネジメントレビューや原子力発電電保安委員会等を通じて、品質マネジメントシステムの有効性に関する情報交換が行われることを確実にする。</p>	<p>5.5.4 内部コミュニケーション</p> <p>社長は、組織内にコミュニケーションのための適切なプロセスが確立されることを確実にする。また、マネジメントレビューや原子力発電電保安委員会等を通じて、品質マネジメントシステムの有効性に関する情報交換が行われることを確実にする。</p>
<p>（経営責任者照査）</p> <p>第十七条 経営責任者は、品質管理監督システムについて、その妥当性及び実効性の維持を確認するための照査（品質管理監督システム、品質方針及び</p>	<p>5.6 マネジメントレビュー</p> <p>5.6.1 一般</p> <p>(1) 社長は、組織の品質マネジメントシステムが、引き続き、適切、妥当かつ有効であることを確実に</p>	<p>5.6 マネジメントレビュー</p> <p>5.6.1 一般</p> <p>(1) 社長は、組織の品質マネジメントシステムが、引き続き、適切、妥当かつ有効であることを確実に</p>	<p>5.6 マネジメントレビュー</p> <p>5.6.1 一般</p> <p>(1) 社長は、組織の品質マネジメントシステムが、引き続き、適切、妥当かつ有効であることを確実に</p>

品質管理技術基準規則	保安規定第2章第3条	工事計画届出書の品質保証計画	保安規定第2章第3条と工事計画届出書の品質保証計画との相違点
<p>品質目標の改善の余地及び変更の必要性の評価を含む。以下「経営責任者照査」という。)を、あらかじめ定めた間隔で行わなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、経営責任者照査の結果の記録を作成し、これを管理しなければならない。</p>	<p>(H27.12.18申請、H28.3.10補正、H28.3.24認可)</p> <p>「NI-18 マネジメントレビュー実施基本マニュアル」に基づき、品質マネジメントシステムをレビューする。なお、必要に応じて随時実施する。</p> <p>(2) このレビューでは、品質マネジメントシステムの改善の機会を評価、並びに品質方針及び品質目標を含む品質マネジメントシステムの変更の必要性の評価を行う。</p> <p>(3) マネジメントレビューの結果の記録を維持する(4.2.4参照)。</p>	<p>「NI-18 マネジメントレビュー実施基本マニュアル」に基づき、品質マネジメントシステムをレビューする。なお、必要に応じて随時実施する。</p> <p>(2) このレビューでは、品質マネジメントシステムの改善の機会を評価、並びに品質方針及び品質目標を含む品質マネジメントシステムの変更の必要性の評価を行う。</p> <p>(3) マネジメントレビューの結果の記録を維持する(4.2.4参照)。</p>	
<p>(経営責任者照査に係るプロセス入力情報)</p> <p>第十八条 発電用原子炉設置者は、次に掲げるプロセス入力情報によって経営責任者照査を行わなければならない。</p> <ol style="list-style-type: none"> 監査の結果 発電用原子炉施設の外部の者からの意見 プロセスの実施状況 発電用原子炉施設の検査の結果 品質目標の達成状況 安全文化を醸成するための活動の実施状況 関係法令の遵守状況 是正処置(不適合(要求事項に適合しない状態をいう。以下同じ。)に対する再発防止のために行う是正に関する処置をいう。以下同じ。)及び予防処置(生じるおそれのある不適合を防止するための予防に関する処置をいう。以下同じ。)の状況 従前の経営責任者照査の結果を受けて講じた措置 品質管理監督システムに影響を及ぼすおそれのある変更 部門又は職員等からの改善のための提案 	<p>5.6.2 マネジメントレビューへのインプット</p> <p>マネジメントレビューへのインプットには、次の情報を含む。</p> <ol style="list-style-type: none"> 監査の結果 原子力安全の達成に関する外部の受け止め方 プロセスの成果を含む実施状況(品質目標の達成状況を含む。)並びに検査及び試験の結果 予防処置及び是正処置の状況 安全文化を醸成するための活動の実施状況 関係法令の遵守状況 前回までのマネジメントレビューの結果に対するフォローアップ 品質マネジメントシステムに影響を及ぼす可能性のある変更 改善のための提案 	<p>5.6.2 マネジメントレビューへのインプット</p> <p>マネジメントレビューへのインプットには、次の情報を含む。</p> <ol style="list-style-type: none"> 監査の結果 原子力安全の達成に関する外部の受け止め方 プロセスの成果を含む実施状況(品質目標の達成状況を含む。)並びに検査及び試験の結果 予防処置及び是正処置の状況 安全文化を醸成するための活動の実施状況 関係法令の遵守状況 前回までのマネジメントレビューの結果に対するフォローアップ 品質マネジメントシステムに影響を及ぼす可能性のある変更 改善のための提案 	
<p>(経営責任者照査に係るプロセス出力情報)</p> <p>第十九条 発電用原子炉設置者は、経営責任者照査から次に掲げる事項に係る情報を得て、所要の措置を講じなければならない。</p> <ol style="list-style-type: none"> 品質管理監督システム及びプロセスの実効性の維持に必要な改善 	<p>5.6.3 マネジメントレビューからのアウトプット</p> <p>(1) マネジメントレビューからのアウトプットには、次の事項に関する決定及び処置すべてを含む。</p> <ol style="list-style-type: none"> 品質マネジメントシステム及びそのプロセスの有効性の改善 	<p>5.6.3 マネジメントレビューからのアウトプット</p> <p>(1) マネジメントレビューからのアウトプットには、次の事項に関する決定及び処置すべてを含む。</p> <ol style="list-style-type: none"> 品質マネジメントシステム及びそのプロセスの有効性の改善 	

品質管理技術基準規則	保安規定第2章第3条 (H27.12.18申請, H28.3.10補正, H28.3.24認可)	工事計画届出書の品質保証計画	保安規定第2章第3条と工事計画届出書の品質保証計画との相違点
<p>二 個別業務に関する計画及び個別業務の実施に関連する保安活動の改善</p> <p>三 品質管理監督システムの妥当性及び実効性の維持を確保するために必要な資源</p>	<p>b) 業務の計画及び実施にかかわる改善</p> <p>c) 資源の必要性</p>	<p>b) 業務の計画及び実施にかかわる改善</p> <p>c) 資源の必要性</p>	
<p>第四章 資源の管理監督 (資源の確保)</p> <p>第二十条 発電用原子炉設置者は、保安のために必要な資源を明確にし、確保しなければならない。(職員)</p>	<p>6. 資源の運用管理 6.1 資源の提供 組織は、人的資源、原子炉施設、作業環境を含め、原子力安全に必要な資源を提供する。</p>	<p>6. 資源の運用管理 6.1 資源の提供 組織は、人的資源、原子炉施設、作業環境を含め、原子力安全に必要な資源を提供する。</p>	
<p>第二十一条 発電用原子炉設置者は、職員に、次に掲げる要件を満たしていることをもってその能力が実証された者を充てなければならない。</p> <p>一 適切な教育訓練を受けていること。</p> <p>二 所要の技能及び経験を有していること。</p>	<p>6.2 人的資源 6.2.1 一般 原子力安全の達成に影響がある業務に従事する要員は、適切な教育、訓練、技能及び経験を判断の根拠として力量を有する。</p>	<p>6.2 人的資源 6.2.1 一般 原子力安全の達成に影響がある業務に従事する要員は、適切な教育、訓練、技能及び経験を判断の根拠として力量を有する。</p>	
<p>(教育訓練等)</p> <p>第二十二条 発電用原子炉設置者は、次に掲げる業務を行わなければならない。</p> <p>一 職員にどのような能力が必要かを明確にすること。</p> <p>二 職員の教育訓練の必要性を明らかにすること。</p> <p>三 前号の教育訓練の必要性を満たすために教育訓練その他の措置を講ずること。</p> <p>四 前号の措置の実効性を評価すること。</p> <p>五 職員が、品質目標の達成に向けて自らの個別業務の関連性及び重要性を認識するとともに、自らの貢献の方向を認識しているようにすること。</p> <p>六 職員の教育訓練、技能及び経験について適切な記録を作成し、これを管理すること。</p>	<p>6.2.2 力量、教育・訓練及び認識 組織は、次の事項を「NI-20 教育及び訓練基本マニュアル」に従って実施する。 a) 原子力安全の達成に影響がある業務に従事する要員に必要な力量を明確にする。 b) 該当する場合には（必要な力量が不足している場合には）、その必要な力量に到達することができるように教育・訓練を行うか、又は他の処置をとる。 c) 教育・訓練又は他の処置の有効性を評価する。 d) 組織の要員が、自らの活動のもつ意味及び重要性を認識し、品質目標の達成に向けて自らがどのように貢献できるかを認識することを確実にする。 e) 教育、訓練、技能及び経験について該当する記録を維持する（4.2.4 参照）。</p>	<p>6.2.2 力量、教育・訓練及び認識 組織は、次の事項を「NI-20 教育及び訓練基本マニュアル」に従って実施する。 a) 原子力安全の達成に影響がある業務に従事する要員に必要な力量を明確にする。 b) 該当する場合には（必要な力量が不足している場合には）、その必要な力量に到達することができるように教育・訓練を行うか、又は他の処置をとる。 c) 教育・訓練又は他の処置の有効性を評価する。 d) 組織の要員が、自らの活動のもつ意味及び重要性を認識し、品質目標の達成に向けて自らがどのように貢献できるかを認識することを確実にする。 e) 教育、訓練、技能及び経験について該当する記録を維持する（4.2.4 参照）。</p>	
<p>(業務運営基盤)</p> <p>第二十三条 発電用原子炉設置者は、保安のために必要な業務運営基盤（個別業務に必要な施設、設備及びサービスの体系をいう。）を明確にして、これを維持しなければならない。</p>	<p>6.3 原子炉施設およびインフラストラクチャー 組織は、原子力安全の達成のために必要な原子炉施設を「NM-55 保守管理基本マニュアル」に基づき明確にし、維持管理する。また、原子力安全の達成のために必要な原子炉施設を維持するためのインフラストラクチャーを関連するマニュアル等にて明確にし、維持する。</p>	<p>6.3 原子炉施設およびインフラストラクチャー 組織は、原子力安全の達成のために必要な原子炉施設を「NM-55 保守管理基本マニュアル」に基づき明確にし、維持管理する。また、原子力安全の達成のために必要な原子炉施設を維持するためのインフラストラクチャーを関連するマニュアル等にて明確にし、維持する。</p>	

品質管理技術基準規則	保安規定第2章第3条	工事計画届出書の品質保証計画	保安規定第2章第3条と工事計画届出書の品質保証計画との相違点
<p>(作業環境)</p> <p>第二十四条 発電用原子炉設置者は、保安のため必要な作業環境を明確にして、これを管理監督しなければならない。</p>	<p>(H27.12.18 申請, H28.3.10 補正, H28.3.24 認可)</p> <p>6.4 作業環境</p> <p>組織は、放射線に関する作業環境を基本とし、異物管理や火気管理等の作業安全に関する作業環境を含め、原子力安全の達成のために必要な作業環境を関連するマニュアル等にて明確にし、運営管理する。</p>	<p>6.4 作業環境</p> <p>組織は、放射線に関する作業環境を基本とし、異物管理や火気管理等の作業安全に関する作業環境を含め、原子力安全の達成のために必要な作業環境を関連するマニュアル等にて明確にし、運営管理する。</p>	-
<p>第五章 個別業務に関する計画の策定及び個別業務の実施</p> <p>(個別業務に必要なプロセスの計画)</p> <p>第二十五条 発電用原子炉設置者は、個別業務に必要なプロセスについて、計画を策定するとともに、確立しなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、前項の規定により策定された計画（以下「個別業務計画」という。）と、個別業務に係るプロセス以外のプロセスに係る要求事項との整合性を確保しなければならない。</p> <p>3 発電用原子炉設置者は、個別業務計画の策定を行うに当たっては、次に掲げる事項を適切に明確化しなければならない。</p> <p>一 個別業務又は発電用原子炉施設に係る品質目標及び個別業務等要求事項</p> <p>二 所要のプロセス、品質管理監督文書及び資源であって、個別業務又は発電用原子炉施設に固有のもの</p> <p>三 所要の検証、妥当性確認、監視測定並びに検査及び試験（以下「検査試験」という。）であって、当該個別業務又は発電用原子炉施設に固有のもの及び個別業務又は発電用原子炉施設の適否を決定するための基準（以下「適否決定基準」という。）</p> <p>四 個別業務又は発電用原子炉施設に係るプロセス及びその結果が個別業務等要求事項に適合していることを実証するために必要な記録</p> <p>4 発電用原子炉設置者は、個別業務計画の策定に係るプロセス出力情報を、作業方法に見合う形式によるものとしなければならない。</p>	<p>6.4 作業環境</p> <p>組織は、放射線に関する作業環境を基本とし、異物管理や火気管理等の作業安全に関する作業環境を含め、原子力安全の達成のために必要な作業環境を関連するマニュアル等にて明確にし、運営管理する。</p> <p>7. 業務の計画及び実施</p> <p>7.1 業務の計画</p> <p>(1) 組織は、保安活動に必要な業務のプロセスを計画し、運転管理（緊急時の措置含む）、燃料管理、放射性廃棄物管理、放射線管理、保守管理、関係法令の遵守及び安全文化醸成活動の各基本マニュアル等に定める。また、各基本マニュアル等に基づき、業務に必要なプロセスを計画し、構築する。</p> <p>(2) 業務の計画は、品質マネジメントシステムのその他のプロセスの要求事項と整合をとる（4.1 参照）。</p> <p>(3) 組織は、業務の計画に当たって、次の各事項について適切に明確化する。</p> <p>a) 業務・原子炉施設に対する品質目標及び要求事項</p> <p>b) 業務・原子炉施設に特有な、プロセス及び文書の確立の必要性、並びに資源の提供の必要性</p> <p>c) その業務・原子炉施設のための検証、妥当性確認、監視、測定、検査及び試験活動、並びにこれらの合否判定基準</p> <p>d) 業務・原子炉施設のプロセス及びその結果が、要求事項を満たしていることを実証するために必要な記録（4.2.4 参照）</p> <p>(4) この業務の計画のアウトプットは、組織の運営方法に適した形式にする。</p>	<p>6.4 作業環境</p> <p>組織は、放射線に関する作業環境を基本とし、異物管理や火気管理等の作業安全に関する作業環境を含め、原子力安全の達成のために必要な作業環境を関連するマニュアル等にて明確にし、運営管理する。</p> <p>7. 業務の計画及び実施</p> <p>7.1 業務の計画</p> <p>(1) 組織は、保安活動に必要な業務のプロセスを計画し、運転管理（緊急時の措置含む）、燃料管理、放射性廃棄物管理、放射線管理、保守管理、関係法令の遵守及び安全文化醸成活動の各基本マニュアル等に定める。また、各基本マニュアル等に基づき、業務に必要なプロセスを計画し、構築する。</p> <p>(2) 業務の計画は、品質マネジメントシステムのその他のプロセスの要求事項と整合をとる（4.1 参照）。</p> <p>(3) 組織は、業務の計画に当たって、次の各事項について適切に明確化する。</p> <p>a) 業務・原子炉施設に対する品質目標及び要求事項</p> <p>b) 業務・原子炉施設に特有な、プロセス及び文書の確立の必要性、並びに資源の提供の必要性</p> <p>c) その業務・原子炉施設のための検証、妥当性確認、監視、測定、検査及び試験活動、並びにこれらの合否判定基準</p> <p>d) 業務・原子炉施設のプロセス及びその結果が、要求事項を満たしていることを実証するために必要な記録（4.2.4 参照）</p> <p>(4) この業務の計画のアウトプットは、組織の運営方法に適した形式にする。</p>	-

品質管理技術基準規則	保安規定第2章第3条	工事計画届出書の品質保証計画	保安規定第2章第3条と工事計画届出書の品質保証計画との相違点
<p>(個別業務等要求事項の明確化)</p> <p>第二十六条 発電用原子炉設置者は、次に掲げる事項を個別業務等要求事項として明確にしなければならぬ。</p> <p>一 発電用原子炉施設の外部の者が明示してはならないもの、個別業務又は発電用原子炉施設に必要な要求事項であって既知のもの</p> <p>二 関係法令のうち、当該個別業務又は発電用原子炉施設に関するもの</p> <p>三 その他発電用原子炉設置者が明確にした要求事項</p>	<p>(H27.12.18申請, H28.3.10補正, H28.3.24認可)</p> <p>7.2 業務・原子炉施設に対する要求事項に関するプロセス</p> <p>7.2.1 業務・原子炉施設に対する要求事項の明確化組織は、次の事項を「業務の計画」(7.1参照)において明確にする。</p> <p>a) 業務・原子炉施設に適用される法令・規制要求事項</p> <p>b) 明示されていないが、業務・原子炉施設に不可欠な要求事項</p> <p>c) 組織が必要と判断する追加要求事項すべて</p>	<p>7.2 業務・原子炉施設に対する要求事項に関するプロセス</p> <p>7.2.1 業務・原子炉施設に対する要求事項の明確化組織は、次の事項を「業務の計画」(7.1参照)において明確にする。</p> <p>a) 業務・原子炉施設に適用される法令・規制要求事項</p> <p>b) 明示されていないが、業務・原子炉施設に不可欠な要求事項</p> <p>c) 組織が必要と判断する追加要求事項すべて</p>	<p>—</p>
<p>(個別業務等要求事項の照査)</p> <p>第二十七条 発電用原子炉設置者は、個別業務の実施又は発電用原子炉施設の使用に当たって、あらかじめ、個別業務等要求事項の照査を実施しなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、前項の照査を実施するに当たっては、次に掲げる事項を確認しなければならない。</p> <p>一 当該個別業務又は発電用原子炉施設に係る個別業務等要求事項が定められていること。</p> <p>二 当該個別業務又は発電用原子炉施設に係る個別業務等要求事項が、あらかじめ定められた個別業務等要求事項と相違する場合には、当該相違点が解明されていること。</p> <p>三 発電用原子炉設置者が、あらかじめ定められた要求事項に適合する能力を有していること。</p> <p>3 発電用原子炉設置者は、第一項の照査の結果に係る記録及び当該照査の結果に基づき講じた措置に係る記録を作成し、これを管理しなければならない。</p> <p>4 発電用原子炉設置者は、個別業務等要求事項が変更された場合においては、関連する文書が改訂されるようにするとともに、関連する職員に対し変更後の個別業務等要求事項が周知されるようにしなければならない。</p>	<p>7.2 業務・原子炉施設に対する要求事項のレビュー</p> <p>一</p> <p>(1) 組織は、「NI-12 文書及び記録管理基本マニュアル」に基づき、業務・原子炉施設に対する要求事項をレビューする。このレビューは、その要求事項を適用する前に実施する。</p> <p>(2) レビューでは、次の事項を確実にする。</p> <p>a) 業務・原子炉施設に対する要求事項が定められている。</p> <p>b) 業務・原子炉施設に対する要求事項が以前に提示されたものと異なる場合には、それについて解決されている。</p> <p>c) 組織が、定められた要求事項を満たす能力を有している。</p> <p>(3) このレビューの結果の記録、及びそのレビューを受けてとられた処置の記録を維持する(4.2.4参照)。</p> <p>(4) 業務・原子炉施設に対する要求事項が書面で示されない場合には、組織はその要求事項を適用する前に確認する。</p> <p>(5) 業務・原子炉施設に対する要求事項が変更された場合には、組織は、関連する文書を修正する。また、変更後の要求事項が、関連する要員に理解されていることを確実にする。</p>	<p>7.2.2 業務・原子炉施設に対する要求事項のレビュー</p> <p>一</p> <p>(1) 組織は、「NI-12 文書及び記録管理基本マニュアル」に基づき、業務・原子炉施設に対する要求事項をレビューする。このレビューは、その要求事項を適用する前に実施する。</p> <p>(2) レビューでは、次の事項を確実にする。</p> <p>a) 業務・原子炉施設に対する要求事項が定められている。</p> <p>b) 業務・原子炉施設に対する要求事項が以前に提示されたものと異なる場合には、それについて解決されている。</p> <p>c) 組織が、定められた要求事項を満たす能力を有している。</p> <p>(3) このレビューの結果の記録、及びそのレビューを受けてとられた処置の記録を維持する(4.2.4参照)。</p> <p>(4) 業務・原子炉施設に対する要求事項が書面で示されない場合には、組織はその要求事項を適用する前に確認する。</p> <p>(5) 業務・原子炉施設に対する要求事項が変更された場合には、組織は、関連する文書を修正する。また、変更後の要求事項が、関連する要員に理解されていることを確実にする。</p>	<p>—</p>

品質管理技術基準規則	保安規定第2章第3条	工事計画届出書の品質保証計画	保安規定第2章第3条と工事計画届出書の品質保証計画との相違点
<p>(発電用原子炉施設の外部の者との情報の伝達)</p> <p>第二十八条 発電用原子炉設置者は、発電用原子炉施設の外部の者との情報の伝達のために実効性のある方法を明らかにして、これを実施しなければならない。</p>	<p>(H27.12.18申請, H28.3.10補正, H28.3.24認可)</p> <p>7.2.3 外部とのコミュニケーション組織は、原子力安全に関する効果的な方法を「NW-21 外部コミュニケーション基本マニュアル」にて明確にし、実施する。</p>	<p>7.2.3 外部とのコミュニケーション組織は、原子力安全に関する効果的な方法を「NW-21 外部コミュニケーション基本マニュアル」にて明確にし、実施する。</p>	
<p>(設計開発計画)</p> <p>第二十九条 発電用原子炉設置者は、設計開発(発電用原子炉施設に必要な要求事項を考慮し、発電用原子炉施設の仕様を定めること。以下同様。)の計画(以下「設計開発計画」という。)を策定するとともに、設計開発を管理しなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、設計開発計画の策定において、次に掲げる事項を明確にしなければならない。</p> <p>一 設計開発の段階</p> <p>二 設計開発の各段階それぞれにおいて適切な照査、検証及び妥当性確認</p> <p>三 設計開発に係る部門及び職員(保安活動の内容について説明する責任を含む。)及び権限</p> <p>3 発電用原子炉設置者は、実効性のある情報の伝達並びに責任及び権限の明確な割当てがなされるようにするために、設計開発に関する各者間の連絡を管理監督しなければならない。</p> <p>4 発電用原子炉設置者は、第一項の規定により策定された設計開発計画を、設計開発の進行に応じて更新しなければならない。</p>	<p>7.3 設計・開発</p> <p>組織は、原子炉施設を対象として、「NE-16 設計管理基本マニュアル」に基づき設計・開発の管理を実施する。</p> <p>7.3.1 設計・開発の計画</p> <p>(1) 組織は、原子炉施設の設計・開発の計画を策定し、管理する。</p> <p>(2) 設計・開発の計画において、組織は次の事項を明確にする。</p> <p>a) 設計・開発の段階</p> <p>b) 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</p> <p>c) 設計・開発に関する責任(保安活動の内容について説明する責任を含む。)及び権限</p> <p>(3) 組織は、効果的なコミュニケーション並びに責任及び権限の明確な割当てを確実にするために、設計・開発に関するグループ間のインタフェースを運営管理する。</p> <p>(4) 設計・開発の進行に応じて、策定した計画を適切に更新する。</p>	<p>7.3 設計・開発</p> <p>組織は、原子炉施設を対象として、「NE-16 設計管理基本マニュアル」に基づき設計・開発の管理を実施する。</p> <p>7.3.1 設計・開発の計画</p> <p>(1) 組織は、原子炉施設の設計・開発の計画を策定し、管理する。</p> <p>(2) 設計・開発の計画において、組織は次の事項を明確にする。</p> <p>a) 設計・開発の段階</p> <p>b) 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</p> <p>c) 設計・開発に関する責任(保安活動の内容について説明する責任を含む。)及び権限</p> <p>(3) 組織は、効果的なコミュニケーション並びに責任及び権限の明確な割当てを確実にするために、設計・開発に関するグループ間のインタフェースを運営管理する。</p> <p>(4) 設計・開発の進行に応じて、策定した計画を適切に更新する。</p>	
<p>(設計開発に係るプロセス入力情報)</p> <p>第三十条 発電用原子炉設置者は、発電用原子炉施設に係る要求事項に関連した次に掲げる設計開発に係るプロセス入力情報を明確にするとともに、当該情報に係る記録を作成し、これを管理しなければならない。</p> <p>一 意図した使用方法に応じた機能又は性能に係る発電用原子炉施設に係る要求事項</p> <p>二 従前の類似した設計開発から得られた情報であって、当該設計開発へのプロセス入力情報として適用可能なもの</p>	<p>7.3.2 設計・開発へのインプット</p> <p>(1) 原子炉施設の要求事項に関連するインプットを明確にし、記録を維持する(4.2.4 参照)。インプットには次の事項を含める。</p> <p>a) 機能及び性能に関する要求事項</p> <p>b) 適用される法令・規制要求事項</p> <p>c) 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</p> <p>d) 設計・開発に不可欠なその他の要求事項</p> <p>(2) 原子炉施設の要求事項に関連するインプットについては、その適切性をレビューし、承認する。要</p>	<p>7.3.2 設計・開発へのインプット</p> <p>(1) 原子炉施設の要求事項に関連するインプットを明確にし、記録を維持する(4.2.4 参照)。インプットには次の事項を含める。</p> <p>a) 機能及び性能に関する要求事項</p> <p>b) 適用される法令・規制要求事項</p> <p>c) 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</p> <p>d) 設計・開発に不可欠なその他の要求事項</p> <p>(2) 原子炉施設の要求事項に関連するインプットについては、その適切性をレビューし、承認する。要</p>	

品質管理技術基準規則	保安規定第2章第3条 (H27.12.18申請, H28.3.10補正, H28.3.24認可)	工事計画届出書の品質保証計画	保安規定第2章第3条と工事計画届出書の品質保証計画との相違点
<p>三 関係法令</p> <p>四 その他設計開発に必須の要求事項</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、設計開発に係るプロセス入力情報について、その妥当性を照査し、承認しなければならぬ。</p>	<p>7.3.3 設計・開発からのアウトプット</p> <p>(1) 設計・開発からのアウトプットは、設計・開発へのインプットと対比した検証を行うのに適した形式とする。また、リリース前に、承認を受ける。</p> <p>(2) 設計・開発からのアウトプットは次の状態とする。</p> <p>a) 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。</p> <p>b) 調達、業務の実施（原子炉施設の使用を含む。）に対して適切な情報を提供する。</p> <p>c) 関係する検査及び試験の合否判定基準を含むか、又はそれを参照している。</p> <p>d) 安全な使用及び適正な使用に不可欠な原子炉施設の特性を明確にする。</p>	<p>7.3.3 設計・開発からのアウトプット</p> <p>(1) 設計・開発からのアウトプットは、設計・開発へのインプットと対比した検証を行うのに適した形式とする。また、リリース前に、承認を受ける。</p> <p>(2) 設計・開発からのアウトプットは次の状態とする。</p> <p>a) 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。</p> <p>b) 調達、業務の実施（原子炉施設の使用を含む。）に対して適切な情報を提供する。</p> <p>c) 関係する検査及び試験の合否判定基準を含むか、又はそれを参照している。</p> <p>d) 安全な使用及び適正な使用に不可欠な原子炉施設の特性を明確にする。</p>	<p>求事項は、漏れがなく、あいまい（曖昧）でなく、相反することがないようにする。</p>
<p>(設計開発に係るプロセス出力情報)</p> <p>第三十一条 発電用原子炉設置者は、設計開発に係るプロセス出力情報を、設計開発に係るプロセス入力情報と対比した検証を可能とする形式により保有しなければならぬ。</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、設計開発からプロセスの次の段階に進むことを承認するに当たり、あらかじめ、当該設計開発に係るプロセス出力情報を承認しなければならぬ。</p> <p>3 発電用原子炉設置者は、設計開発に係るプロセス出力情報を、次に掲げる条件に適合するものとしなければならない。</p> <p>一 設計開発に係るプロセス入力情報たる要求事項に適合するものであること。</p> <p>二 調達、個別業務の実施及び発電用原子炉施設の使用のために適切な情報を提供するものであること。</p> <p>三 適否決定基準を含むものであること。</p> <p>四 発電用原子炉施設の安全かつ適正な使用方法に不可欠な当該発電用原子炉施設の特性を規定しているものであること。</p>	<p>7.3.4 設計・開発のレビュー</p> <p>(1) 設計・開発の適切な段階において、次の事項を目的として、計画されたとおりに（7.3.1参照）体系的なレビューを行う。</p> <p>a) 設計・開発の結果が、要求事項を満たせるかどうかを評価する。</p> <p>b) 問題を明確にし、必要な処置を提案する。</p> <p>(2) レビューへの参加者には、レビューの対象となっている設計・開発段階に関連する部門を代表する者及び当該設計・開発に係る専門家を含める。このレビューの結果の記録、及び必要な処置があればその記録を維持する（4.2.4参照）。</p>	<p>7.3.4 設計・開発のレビュー</p> <p>(1) 設計・開発の適切な段階において、次の事項を目的として、計画されたとおりに（7.3.1参照）体系的なレビューを行う。</p> <p>a) 設計・開発の結果が、要求事項を満たせるかどうかを評価する。</p> <p>b) 問題を明確にし、必要な処置を提案する。</p> <p>(2) レビューへの参加者には、レビューの対象となっている設計・開発段階に関連する部門を代表する者及び当該設計・開発に係る専門家を含める。このレビューの結果の記録、及び必要な処置があればその記録を維持する（4.2.4参照）。</p>	<p>求事項は、漏れがなく、あいまい（曖昧）でなく、相反することがないようにする。</p>

品質管理技術基準規則	保安規定第2章第3条 (H27.12.18申請, H28.3.10補正, H28.3.24認可)	工事計画届出書の品質保証計画	保安規定第2章第3条と工事計画届出書の品質保証計画との相違点
<p>2 発電用原子炉設置者は、設計開発照査に、当該照査の対象となっている設計開発段階に関連する部門の代表者及び当該設計開発に係る専門家を参加させなければならない。</p> <p>3 発電用原子炉設置者は、設計開発照査の結果の記録及び当該結果に基づき所要の措置を講じた場台においては、その記録を作成し、これを管理しなければならない。</p>	<p>7.3.5 設計・開発の検証 (1) 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で与えられている要求事項を満たしていることを確実にするために、計画されたたとおり(7.3.1 参照)検証を実施する。この検証の結果の記録、及び必要な処置があればその記録を維持する(4.2.4参照)。</p> <p>(2) 設計・開発の検証は、原設計者以外の者又はグループが実施する。</p>	<p>7.3.5 設計・開発の検証 (1) 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で与えられている要求事項を満たしていることを確実にするために、計画されたたとおり(7.3.1 参照)検証を実施する。この検証の結果の記録、及び必要な処置があればその記録を維持する(4.2.4参照)。</p> <p>(2) 設計・開発の検証は、原設計者以外の者又はグループが実施する。</p>	
<p>(設計開発の検証) 第三十三条 発電用原子炉設置者は、設計開発に係るプロセス出力情報が当該設計開発に係るプロセス入力情報たる要求事項に適合している状態を確保するために、設計開発計画に従って検証を実施しなければならない。この場合において、設計開発計画に従ってプロセスの次の段階に進む場合には、要求事項に対する適合性の確認をしなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、前項の検証の結果の記録(当該検証結果に基づき所要の措置を講じた場台においては、その記録を含む。)を作成し、これを管理しなければならない。</p> <p>3 発電用原子炉設置者は、当該設計開発に係る部門又は職員に第一項の検証をさせてはならない。</p>	<p>7.3.6 設計・開発の妥当性確認 (1) 結果として得られる原子炉施設が、指定された用途又は意図された用途に応じた要求事項を満たし得ることを確実にするために、計画した方法(7.3.1参照)に従って、設計・開発の妥当性確認を実施する。</p> <p>(2) 実行可能な場合にはいつでも、原子炉施設の使用前に、妥当性確認を完了する。</p> <p>(3) 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(4.2.4参照)。</p>	<p>7.3.6 設計・開発の妥当性確認 (1) 結果として得られる原子炉施設が、指定された用途又は意図された用途に応じた要求事項を満たし得ることを確実にするために、計画した方法(7.3.1参照)に従って、設計・開発の妥当性確認を実施する。</p> <p>(2) 実行可能な場合にはいつでも、原子炉施設の使用前に、妥当性確認を完了する。</p> <p>(3) 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(4.2.4参照)。</p>	
<p>(設計開発の妥当性確認) 第三十四条 発電用原子炉設置者は、発電用原子炉施設を、規定された性能、使用目的又は意図した使用方法に係る要求事項に適合するものとするために、当該発電用原子炉施設に係る設計開発計画に従って、当該設計開発の妥当性確認(以下この条において「設計開発妥当性確認」という。)を実施しなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、発電用原子炉施設を使用するに当たり、あらかじめ、設計開発妥当性確認を完了しなければならない。ただし、当該発電用原子炉施設の設置の後でなければならない。当該発電用原子炉施設の使用を開始する前には、当該発電用原子炉施設の使用を開始する前に、設計開発妥当性確認を行わなければならない。</p>			

<p>品質管理技術基準規則</p>	<p>保安規定第2章第3条 (H27.12.18申請, H28.3.10補正, H28.3.24認可)</p>	<p>工事計画届出書の品質保証計画</p>	<p>保安規定第2章第3条と工事計画届出書の品質保証計画との相違点</p>
<p>3 発電用原子炉設置者は、設計開発妥当性確認の結果の記録及び当該妥当性確認の結果に基づき所要の措置を講じた場合においては、その記録を作成し、これを管理しなければならぬ。 (設計開発の変更の管理) 第三十五条 発電用原子炉設置者は、設計開発の変更を行った場合においては、当該変更の内容を識別できるようにするとともに、当該変更に係る記録を作成し、これを管理しなければならない。 2 発電用原子炉設置者は、設計開発の変更を実施するに当たり、あらかじめ、照査、検証及び妥当性確認を適切に行い、承認しなければならぬ。 3 発電用原子炉設置者は、設計開発の変更の照査の範囲を、当該変更が発電用原子炉施設に及ぼす影響の評価(当該発電用原子炉施設を構成する材料又は部品に及ぼす影響の評価を含む。)を含むものとしなければならない。 4 発電用原子炉設置者は、第二項の規定による変更の照査の結果に係る記録(当該照査結果に基づき所要の措置を講じた場合においては、その記録を含む。)を作成し、これを管理しなければならぬ。</p>	<p>7.3.7 設計・開発の変更管理 (1) 設計・開発の変更を明確にし、記録を維持する(4.2.4参照)。 (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) 設計・開発の変更のレビューには、その変更が、当該の原子炉施設を構成する要素及び関連する原子炉施設に及ぼす影響の評価(当該発電用原子炉施設を構成する材料又は部品に及ぼす影響の評価を含む。)を含める。 (4) 変更のレビューの結果の記録、及び必要な処置があればその記録を維持する(4.2.4参照)。</p>	<p>7.3.7 設計・開発の変更管理 (1) 設計・開発の変更を明確にし、記録を維持する(4.2.4参照)。 (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) 設計・開発の変更のレビューには、その変更が、当該の原子炉施設を構成する要素及び関連する原子炉施設に及ぼす影響の評価(当該発電用原子炉施設を構成する材料又は部品に及ぼす影響の評価を含む。)を含める。 (4) 変更のレビューの結果の記録、及び必要な処置があればその記録を維持する(4.2.4参照)。</p>	<p>「品質管理技術基準規則」の反映</p>
<p>(調達プロセス) 第三十六条 発電用原子炉設置者は、外部から調達する物品又は役務(以下「調達物品等」という。)が、自らの規定する調達物品等に係る要求事項(以下「調達物品等要求事項」という。)に適合するようにならなければならない。 2 発電用原子炉設置者は、調達物品等の供給者及び調達物品等に適用される管理の方法及び程度を、当該調達物品等が個別業務又は発電用原子炉施設に及ぼす影響に応じて定めなければならない。 3 発電用原子炉設置者は、調達物品等要求事項に従って、調達物品等を供給する能力を根拠として調達物品等の供給者を評価し、選定しなければならぬ。</p>	<p>7.4 調達 組織は、「NE-14 調達管理基本マニュアル」及び「NC-15 原子燃料調達基本マニュアル」に基づき調達を実施する。 7.4.1 調達プロセス (1) 組織は、規定された調達要求事項に、調達製品が適合することを確実にする。 (2) 供給者及び調達製品に対する管理の方式及び程度は、調達製品が原子力安全に及ぼす影響に応じて定める。 (3) 組織は、供給者が組織の要求事項に従って調達製品を供給する能力を判断の根拠として、供給者を評価し、選定する。選定、評価及び再評価の基準を定める。 (4) 評価の結果の記録、及び評価によって必要とさ</p>	<p>7.4 調達 組織は、「NE-14 調達管理基本マニュアル」及び「NC-15 原子燃料調達基本マニュアル」に基づき調達を実施する。 7.4.1 調達プロセス (1) 組織は、規定された調達要求事項に、調達製品が適合することを確実にする。 (2) 供給者及び調達製品に対する管理の方式及び程度は、調達製品が原子力安全に及ぼす影響に応じて定める。 (3) 組織は、供給者が組織の要求事項に従って調達製品を供給する能力を判断の根拠として、供給者を評価し、選定する。選定、評価及び再評価の基準を定める。 (4) 評価の結果の記録、及び評価によって必要とさ</p>	<p>7.4 調達 組織は、「NE-14 調達管理基本マニュアル」及び「NC-15 原子燃料調達基本マニュアル」に基づき調達を実施する。 7.4.1 調達プロセス (1) 組織は、規定された調達要求事項に、調達製品が適合することを確実にする。 (2) 供給者及び調達製品に対する管理の方式及び程度は、調達製品が原子力安全に及ぼす影響に応じて定める。 (3) 組織は、供給者が組織の要求事項に従って調達製品を供給する能力を判断の根拠として、供給者を評価し、選定する。選定、評価及び再評価の基準を定める。 (4) 評価の結果の記録、及び評価によって必要とさ</p>

<p>品質管理技術基準規則</p>	<p>保安規定第2章第3条</p>	<p>工事計画届出書の品質保証計画</p>	<p>保安規定第2章第3条と工事計画届出書の品質保証計画との相違点</p>
<p>4 発電用原子炉設置者は、調達物品等の供給者の選定、評価及び再評価に係る判定基準を定めなければならない。</p> <p>5 発電用原子炉設置者は、第三項の評価の結果に係る記録（当該評価結果に基づき所要の措置を講じた場合においては、その記録を含む。）を作成し、これを管理しなければならない。</p> <p>6 発電用原子炉設置者は、調達物品等を調達する場合においては、個別業務計画において、適切な調達の実施に必要な事項（当該調達物品等の調達後におけるこれらの維持又は運用に必要な技術情報（保安に係るものに限る。）の取得及び当該情報を他の発電用原子炉設置者と共有するために必要な措置に関する事項を含む。）及びこれが確実に守られるよう管理する方法を定めなければならない。</p>	<p>保安規定第2章第3条 (H27.12.18申請, H28.3.10補正, H28.3.24認可)</p> <p>れた処置があればその記録を維持する(4.2.4参照)。</p> <p>(5) 組織は、調達製品の調達後における、維持又は運用に必要な保安に係る技術情報を取得するための方法及びそれらを他の原子炉設置者と共有する場合に必要な措置に関する方法を定める。</p>	<p>工事計画届出書の品質保証計画</p> <p>れた処置があればその記録を維持する(4.2.4参照)。</p> <p>(5) 組織は、調達製品の調達後における、維持又は運用に必要な保安に係る技術情報を取得するための方法及びそれらを他の原子炉設置者と共有する場合に必要な措置に関する方法を定める。</p>	<p>保安規定第2章第3条と工事計画届出書の品質保証計画との相違点</p>
<p>(調達物品等要求事項)</p> <p>第三十七条 発電用原子炉設置者は、調達物品等に関する情報に、次に掲げる調達物品等要求事項のうち該当するものを含めなければならない。</p> <p>一 調達物品等の供給者の業務の手順及びプロセス並びに設備に係る要求事項</p> <p>二 調達物品等の供給者の職員の適格性の確認に係る要求事項</p> <p>三 調達物品等の供給者の品質管理監督システムに係る要求事項</p> <p>四 調達物品等の不適合の報告及び処理に係る要求事項</p> <p>五 安全文化を醸成するための活動に関する必要な要求事項</p> <p>六 その他調達物品等に関し必要な事項</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、調達物品等の供給者に対し調達物品等に関する情報を提供するに当たり、あらかじめ、当該調達物品等要求事項の妥当性を確認しなければならない。</p> <p>3 発電用原子炉設置者は、調達物品等を受領する場合には、調達物品等の供給者に対し、調達物品等要求事項への適合状況を記録した文書を提出させなければならない。</p>	<p>7.4.2 調達要求事項</p> <p>(1) 調達要求事項では調達製品に関する要求事項を明確にし、必要な場合には、次の事項のうち該当する事項を含める。</p> <p>a) 製品、手順、プロセス及び設備の承認に関する要求事項</p> <p>b) 要員の適格性確認に関する要求事項</p> <p>c) 品質マネジメントシステムに関する要求事項</p> <p>d) 不適合の報告及び処理に関する要求事項</p> <p>e) 安全文化を醸成するための活動に関する必要な要求事項</p> <p>(2) 組織は、供給者に伝達する前に、規定した調達要求事項が妥当であることを確実にする。</p> <p>(3) 組織は、調達製品を受領する場合には、調達製品の供給者に対し、調達要求事項への適合状況を記録した文書を提出させる。</p>	<p>7.4.2 調達要求事項</p> <p>(1) 調達要求事項では調達製品に関する要求事項を明確にし、必要な場合には、次の事項のうち該当する事項を含める。</p> <p>a) 製品、手順、プロセス及び設備の承認に関する要求事項</p> <p>b) 要員の適格性確認に関する要求事項</p> <p>c) 品質マネジメントシステムに関する要求事項</p> <p>d) 不適合の報告及び処理に関する要求事項</p> <p>e) 安全文化を醸成するための活動に関する必要な要求事項</p> <p>(2) 組織は、供給者に伝達する前に、規定した調達要求事項が妥当であることを確実にする。</p> <p>(3) 組織は、調達製品を受領する場合には、調達製品の供給者に対し、調達要求事項への適合状況を記録した文書を提出させる。</p>	<p>保安規定第2章第3条と工事計画届出書の品質保証計画との相違点</p>

品質管理技術基準規則	保安規定第2章第3条 (H27.12.18申請, H28.3.10補正, H28.3.24認可)	工事計画届出書の品質保証計画	保安規定第2章第3条と工事計画届出書の品質保証計画との相違点
<p>(調達物品等の検証)</p> <p>第三十八条 発電用原子炉設置者は、調達物品等が調達物品等要求事項に適合しているようにするために必要な検査試験その他の個別業務を定め、実施しなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、調達物品等の供給者の施設において調達物品等の検証を実施することとし、当該検証の実施要領及び調達物品等の供給者からの出荷の可否の決定の方法を、前条の調達物品等要求事項の中で明確にしなければならぬ。</p> <p>(個別業務の管理)</p> <p>第三十九条 発電用原子炉設置者は、個別業務を、次に掲げる管理条件（個別業務の内容等から該当しないと認められる管理条件を除く。）の下で実施しなければならない。</p> <p>一 保安のために必要な情報が利用できる体制にあること。</p> <p>二 手順書が利用できる体制にあること。</p> <p>三 当該個別業務に見合う設備を使用していること。</p> <p>四 監視測定のための設備が利用できる体制にあり、かつ、当該設備を使用していること。</p> <p>五 第四十九条の規定に基づき監視測定を実施していること。</p> <p>六 この規則の規定に基づき、プロセスの次の段階に進むことの承認を行っていること。</p>	<p>7.4.3 調達物品の検証</p> <p>(1) 組織は、調達物品が、規定した調達要求事項を満たしていることを確実にするために、必要な検査又はその他の活動を定めて、実施する。</p> <p>(2) 組織が、供給者先で検証を実施することとした場合には、組織は、その検証の要領及び調達物品のリリースの方法を調達要求事項の中に明確にする。</p>	<p>7.4.3 調達物品の検証</p> <p>(1) 組織は、調達物品が、規定した調達要求事項を満たしていることを確実にするために、必要な検査又はその他の活動を定めて、実施する。</p> <p>(2) 組織が、供給者先で検証を実施することとした場合には、組織は、その検証の要領及び調達物品のリリースの方法を調達要求事項の中に明確にする。</p>	-
<p>(個別業務の管理)</p> <p>第三十九条 発電用原子炉設置者は、個別業務を、次に掲げる管理条件（個別業務の内容等から該当しないと認められる管理条件を除く。）の下で実施しなければならない。</p> <p>一 保安のために必要な情報が利用できる体制にあること。</p> <p>二 手順書が利用できる体制にあること。</p> <p>三 当該個別業務に見合う設備を使用していること。</p> <p>四 監視測定のための設備が利用できる体制にあり、かつ、当該設備を使用していること。</p> <p>五 第四十九条の規定に基づき監視測定を実施していること。</p> <p>六 この規則の規定に基づき、プロセスの次の段階に進むことの承認を行っていること。</p>	<p>7.5 業務の実施</p> <p>7.5.1 業務の管理</p> <p>組織は、「業務の計画」(7.1 参照)に基づき業務を管理された状態で実施する。管理された状態には、次の事項のうち該当するものを含む。</p> <p>a) 原子力安全との係わりを述べた情報が利用できる。</p> <p>b) 必要に応じて、作業手順が利用できる。</p> <p>c) 適切な設備を使用している。</p> <p>d) 監視機器及び測定機器が利用でき、使用している。</p> <p>e) 監視及び測定が実施されている。</p> <p>f) 業務のリソースが実施されている。</p>	<p>7.5 業務の実施</p> <p>7.5.1 業務の管理</p> <p>組織は、「業務の計画」(7.1 参照)に基づき業務を管理された状態で実施する。管理された状態には、次の事項のうち該当するものを含む。</p> <p>a) 原子力安全との係わりを述べた情報が利用できる。</p> <p>b) 必要に応じて、作業手順が利用できる。</p> <p>c) 適切な設備を使用している。</p> <p>d) 監視機器及び測定機器が利用でき、使用している。</p> <p>e) 監視及び測定が実施されている。</p> <p>f) 業務のリソースが実施されている。</p>	-
<p>(個別業務の実施に係るプロセスの妥当性確認)</p> <p>第四十条 発電用原子炉設置者は、個別業務の実施に係るプロセスについて、それ以降の監視測定では当該プロセスの結果であるプロセス出力情報を検証することができない場合（個別業務が実施された後にのみ不具合が明らかになる場合を含む。）においては、妥当性確認を行わなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、前項のプロセスが第二十五条第一項の計画に定めた結果を得ることができ、妥当性確認によって実証しなければならぬ。</p>	<p>7.5.2 業務の実施に関するプロセスの妥当性確認</p> <p>(1) 業務の実施の過程で結果として生じるアウトプットが、それ以降の監視又は測定で検証することが不可能で、その結果、業務が実施された後でしか不具合が顕在化しない場合には、組織は、その業務の該当するプロセスの妥当性確認を行う。</p> <p>(2) 妥当性確認によって、これらのプロセスが計画どおりの結果を出せることを実証する。</p> <p>(3) 組織は、これらのプロセスについて、次の事項のうち該当するものを含んだ手続を確立する。</p> <p>a) プロセスのレビュー及び承認のための明確な基準</p>	<p>7.5.2 業務の実施に関するプロセスの妥当性確認</p> <p>(1) 業務の実施の過程で結果として生じるアウトプットが、それ以降の監視又は測定で検証することが不可能で、その結果、業務が実施された後でしか不具合が顕在化しない場合には、組織は、その業務の該当するプロセスの妥当性確認を行う。</p> <p>(2) 妥当性確認によって、これらのプロセスが計画どおりの結果を出せることを実証する。</p> <p>(3) 組織は、これらのプロセスについて、次の事項のうち該当するものを含んだ手続を確立する。</p> <p>a) プロセスのレビュー及び承認のための明確な基準</p>	-

品質管理技術基準規則	保安規定第2章第3条	工事計画届出書の品質保証計画	保安規定第2章第3条と工事計画届出書の品質保証計画との相違点
<p>3 発電用原子炉設置者は、第一項の規定により妥当性確認の対象とされたプロセスについて、次に掲げる事項を明らかにしなければならない。ただし、当該プロセスの内容等から該当しないと認められる事項を除く。</p> <p>一 当該プロセスの照査及び承認のための判定基準</p> <p>二 設備の承認及び職員の実務の適格性の確認方法及び手順</p> <p>四 第七条に規定する記録に係る要求事項</p> <p>五 再妥当性確認（個別業務に関する手順を変更した場合等において、再度妥当性確認を行うことを行う。）</p>	<p>(H27.12.18申請、H28.3.10補正、H28.3.24認可)</p> <p>b) 設備の承認及び要員の適格性確認</p> <p>c) 所定の方法及び手順の適用</p> <p>d) 記録に関する要求事項 (4.2.4 参照)</p> <p>e) 妥当性の再確認</p>	<p>7.5.3 識別及びトレーサビリティ</p> <p>(1) 必要な場合には、組織は、業務の計画及び実施の全過程において適切な手段で業務・原子炉施設を識別する。</p> <p>(2) 組織は、業務の計画及び実施の全過程において、監視及び測定の実態に関連して、業務・原子炉施設の状態を識別する。</p>	<p>b) 設備の承認及び要員の適格性確認</p> <p>c) 所定の方法及び手順の適用</p> <p>d) 記録に関する要求事項 (4.2.4 参照)</p> <p>e) 妥当性の再確認</p>
<p>(識別)</p> <p>第四十一条 発電用原子炉設置者は、個別業務に関する計画及び個別業務の実施に係る全てのプロセスにおいて、適切な手段により個別業務及び発電用原子炉施設を識別しなければならない。</p>	<p>7.5.3 識別及びトレーサビリティ</p> <p>(1) 必要な場合には、組織は、業務の計画及び実施の全過程において適切な手段で業務・原子炉施設を識別する。</p> <p>(2) 組織は、業務の計画及び実施の全過程において、監視及び測定の実態に関連して、業務・原子炉施設の状態を識別する。</p>	<p>7.5.3 識別及びトレーサビリティ</p> <p>(1) 必要な場合には、組織は、業務の計画及び実施の全過程において適切な手段で業務・原子炉施設を識別する。</p> <p>(2) 組織は、業務の計画及び実施の全過程において、監視及び測定の実態に関連して、業務・原子炉施設の状態を識別する。</p>	<p>7.5.3 識別及びトレーサビリティ</p> <p>(1) 必要な場合には、組織は、業務の計画及び実施の全過程において適切な手段で業務・原子炉施設を識別する。</p> <p>(2) 組織は、業務の計画及び実施の全過程において、監視及び測定の実態に関連して、業務・原子炉施設の状態を識別する。</p>
<p>(追跡可能性の確保)</p> <p>第四十二条 発電用原子炉設置者は、追跡可能性（履歴、適用又は所在を追跡できる状態にあることをいう。）の確保が個別業務等要求事項である場合においては、個別業務又は発電用原子炉施設を識別し、これを記録するとともに、当該記録を管理しなければならない。</p>	<p>(3) トレーサビリティが要求事項となっている場合には、組織は、業務・原子炉施設について一意の識別を管理し、記録を維持する (4.2.4 参照)。</p>	<p>(3) トレーサビリティが要求事項となっている場合には、組織は、業務・原子炉施設について一意の識別を管理し、記録を維持する (4.2.4 参照)。</p>	<p>(3) トレーサビリティが要求事項となっている場合には、組織は、業務・原子炉施設について一意の識別を管理し、記録を維持する (4.2.4 参照)。</p>
<p>(発電用原子炉施設の外部の者の物品)</p> <p>第四十三条 発電用原子炉設置者は、発電用原子炉施設の外部の者の物品を所持している場合においては、必要に応じ、当該物品に関する記録を作成し、これを管理しなければならない。</p>	<p>7.5.4 組織外の所有物</p> <p>組織は、組織外の所有物について、それが組織の管理下にある間、注意を払い、必要に応じて記録を維持する (4.2.4 参照)。</p>	<p>7.5.4 組織外の所有物</p> <p>組織は、組織外の所有物について、それが組織の管理下にある間、注意を払い、必要に応じて記録を維持する (4.2.4 参照)。</p>	<p>7.5.4 組織外の所有物</p> <p>組織は、組織外の所有物について、それが組織の管理下にある間、注意を払い、必要に応じて記録を維持する (4.2.4 参照)。</p>
<p>(調達物品の保持)</p> <p>第四十四条 発電用原子炉設置者は、調達した物</p>	<p>7.5.5 調達製品の保存</p> <p>組織は、関連するマニュアル等に基づき、調達製</p>	<p>7.5.5 調達製品の保存</p> <p>組織は、関連するマニュアル等に基づき、調達製</p>	<p>7.5.5 調達製品の保存</p> <p>組織は、関連するマニュアル等に基づき、調達製</p>

品質管理技術基準規則	保安規定第2章第3条	工事計画届出書の品質保証計画	保安規定第2章第3条と工事計画届出書の品質保証計画との相違点
<p>品が使用されるまでの間、当該物品の状態を保持（識別、取扱い、包装、保管及び保護を含む。）しなければならない。</p>	<p>(H27.12.18申請、H28.3.10補正、H28.3.24認可)</p> <p>の検証後、受入から据付（使用）までの間、要求事項への適合を維持するように調達製品を保存する。この保存には、該当する場合、識別、取扱い、包装、保管及び保護を含める。保存は、取替品、予備品にも適用する。</p>	<p>品の検証後、受入から据付（使用）までの間、要求事項への適合を維持するように調達製品を保存する。この保存には、該当する場合、識別、取扱い、包装、保管及び保護を含める。保存は、取替品、予備品にも適用する。</p>	
<p>(監視測定のための設備の管理)</p> <p>第四十五条 発電用原子炉設置者は、個別業務等要求事項への適合性の表証に必要な監視測定及び当該監視測定のための設備を明確にしなければならぬ。</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、監視測定について、実施可能であり、かつ、当該監視測定に係る要求事項と適合性のとれた方法で実施しなければならぬ。</p> <p>3 発電用原子炉設置者は、監視測定の結果の妥当性を確保するために必要な場合においては、監視測定のための設備を、次に掲げる条件に適合するものとしなければならない。</p> <p>一 あらかじめ定められた間隔で、又は使用の前に、計量の標準（当該標準が存在しない場合においては、校正又は検証の根拠について記録すること。）まで追跡することが可能な方法により校正又は検証がなされていること。</p> <p>二 所要の調整又は再調整がなされていること。</p> <p>三 校正の状態が明確になるよう、識別されていること。</p> <p>四 監視測定の結果を無効とする操作から保護されていること。</p> <p>五 取扱い、維持及び保管の間、損傷及び劣化から保護されていること。</p> <p>4 発電用原子炉設置者は、監視測定のための設備に係る要求事項への不適合が判明した場合においては、従前の監視測定の結果の妥当性を評価し、これを記録しなければならない。</p> <p>5 発電用原子炉設置者は、前項の場合において、当該監視測定のための設備及び前項の不適合により影響を受けた個別業務又は発電用原子炉施設について、適切な措置を講じなければならない。</p>	<p>7.6 監視機器及び測定機器の管理</p> <p>(1) 業務・原子炉施設に対する要求事項への適合性を表証するために、組織は、実施すべき監視及び測定並びに、そのために必要な監視機器及び測定機器を関連するマニュアル等に定める。</p> <p>(2) 組織は、監視及び測定の実施可能であることを確保する方法で監視及び測定が実施できることを確実にするプロセスを確立し、関連するマニュアル等に定める。</p> <p>(3) 測定値の正当性が保証されなければならない場合には、測定機器に関し、「NM-55 保守管理基本マニュアル」に基づき、次の事項を満たす。</p> <p>a) 定められた間隔又は使用前に、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。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（4.2.4 参照）。</p> <p>b) 機器の調整をする、又は必要に応じて再調整する。</p> <p>c) 校正の状態を明確にするために識別を行う。</p> <p>d) 測定した結果が無効になるような操作ができないようにする。</p> <p>e) 取扱い、保守及び保管において、損傷及び劣化しないように保護する。</p> <p>さらに、測定機器が要求事項に適合していないことが判明した場合には、組織は、その測定機器でそれまでに測定した結果の妥当性を評価し、記録する（4.2.4 参照）。組織は、その機器、及び影響を受けた業務・原子炉施設すべてに対して、適切な処置をとる。校正及び検証の結果の記録を維持する（4.2.4 参照）。</p> <p>(4) 規定要求事項にかかわる監視及び測定にコンピュータソフトウェアを使う場合には、そのコンピュータ</p>	<p>7.6 監視機器及び測定機器の管理</p> <p>(1) 業務・原子炉施設に対する要求事項への適合性を表証するために、組織は、実施すべき監視及び測定並びに、そのために必要な監視機器及び測定機器を関連するマニュアル等に定める。</p> <p>(2) 組織は、監視及び測定の実施可能であることを確保する方法で監視及び測定が実施できることを確実にするプロセスを確立し、関連するマニュアル等に定める。</p> <p>(3) 測定値の正当性が保証されなければならない場合には、測定機器に関し、「NM-55 保守管理基本マニュアル」に基づき、次の事項を満たす。</p> <p>a) 定められた間隔又は使用前に、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。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（4.2.4 参照）。</p> <p>b) 機器の調整をする、又は必要に応じて再調整する。</p> <p>c) 校正の状態を明確にするために識別を行う。</p> <p>d) 測定した結果が無効になるような操作ができないようにする。</p> <p>e) 取扱い、保守及び保管において、損傷及び劣化しないように保護する。</p> <p>さらに、測定機器が要求事項に適合していないことが判明した場合には、組織は、その測定機器でそれまでに測定した結果の妥当性を評価し、記録する（4.2.4 参照）。組織は、その機器、及び影響を受けた業務・原子炉施設すべてに対して、適切な処置をとる。校正及び検証の結果の記録を維持する（4.2.4 参照）。</p> <p>(4) 規定要求事項にかかわる監視及び測定にコンピュータソフトウェアを使う場合には、そのコンピュータ</p>	

品質管理技術基準規則	保安規定第2章第3条	工事計画届出書の品質保証計画	保安規定第2章第3条と工事計画届出書の品質保証計画との相違点
<p>6 発電用原子炉設置者は、監視測定のための設備の校正及び検証の結果の記録を作成し、これを管理しなければならない。</p> <p>7 発電用原子炉設置者は、個別業務等要求事項の監視測定においてソフトウェアを使用することとされたときは、初回使用に当たり、あらかじめ、当該ソフトウェアが意図したとおりに当該監視測定に適用されていることを確認し、必要に応じ再確認を行わなければならない。</p>	<p>(H27.12.18申請, H28.3.10補正, H28.3.24認可)</p> <p>データソフトウェアによって意図した監視及び測定ができることを確認する。この確認は、最初に使用するのに先立って実施する。また、必要に応じて再確認する。</p>	<p>データソフトウェアによって意図した監視及び測定ができることを確認する。この確認は、最初に使用するのに先立って実施する。また、必要に応じて再確認する。</p>	
<p>第六章 監視測定、分析及び改善 (監視測定、分析及び改善)</p> <p>第四十六条 発電用原子炉設置者は、次に掲げる業務に必要な監視測定、分析及び改善に係るプロセスについて、計画を策定し、(適用する検査試験の方法(統計学的方法を含む。))及び当該方法の適用の範囲の明確化を含む。)実施しなければならない。</p> <p>一 個別業務等要求事項への適合性を保証すること。</p> <p>二 品質管理監督システムの適合性を確保し、実効性を維持すること。</p>	<p>8. 評価及び改善</p> <p>8.1 一般</p> <p>(1) 組織は、次の事項のために必要となる監視、測定、分析及び改善のプロセスを計画し、実施する。</p> <p>a) 業務・原子炉施設に対する要求事項への適合性を実証する。</p> <p>b) 品質マネジメントシステムの適合性を確実にする。</p> <p>c) 品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善する。</p> <p>(2) これには、統計的手法を含め、適用可能な方法、及びその使用の程度を決定することを定める。</p> <p>8.2 監視及び測定</p> <p>8.2.1 原子力安全の達成</p> <p>組織は、品質マネジメントシステムの成果を含む実施状況の測定の一つとして、原子力安全を達成しているかどうかに関する情報を監視する。この情報の入手及び使用の方法を「NM-21 外部コミュニケーション基本マニュアル」に定める。</p> <p>8.2.2 内部監査</p> <p>(1) 組織のうち客観的な評価を行う部門は、品質マネジメントシステムの次の事項が満たされているかどうかを明確にするために、あらかじめ定められた間隔で「AM-19 原子力品質監査基本マニュアル」に基づき内部監査を実施する。</p> <p>a) 品質マネジメントシステムが、業務の計画(7.1参照)に適合しているか、JEA04111の要求事項に適合しているか、及び組織が決めた品質マネジメント</p>	<p>8. 評価及び改善</p> <p>8.1 一般</p> <p>(1) 組織は、次の事項のために必要となる監視、測定、分析及び改善のプロセスを計画し、実施する。</p> <p>a) 業務・原子炉施設に対する要求事項への適合性を実証する。</p> <p>b) 品質マネジメントシステムの適合性を確実にする。</p> <p>c) 品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善する。</p> <p>(2) これには、統計的手法を含め、適用可能な方法、及びその使用の程度を決定することを定める。</p> <p>8.2 監視及び測定</p> <p>8.2.1 原子力安全の達成</p> <p>組織は、品質マネジメントシステムの成果を含む実施状況の測定の一つとして、原子力安全を達成しているかどうかに関する情報を監視する。この情報の入手及び使用の方法を「NM-21 外部コミュニケーション基本マニュアル」に定める。</p> <p>8.2.2 内部監査</p> <p>(1) 組織のうち客観的な評価を行う部門は、品質マネジメントシステムの次の事項が満たされているかどうかを明確にするために、あらかじめ定められた間隔で「AM-19 原子力品質監査基本マニュアル」に基づき内部監査を実施する。</p> <p>a) 品質マネジメントシステムが、業務の計画(7.1参照)に適合しているか、JEA04111の要求事項に適合しているか、及び組織が決めた品質マネジメント</p>	
<p>第四十七条 発電用原子炉施設の外部からの意見)</p> <p>第四十七条 発電用原子炉設置者は、品質管理監督システムの実施状況の監視測定の一環として、保安の確保に対する発電用原子炉施設の外部の者の意見を把握しなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、前項の意見の把握及び当該意見の反映に係る方法を明確にしなければならない。</p> <p>(内部監査)</p> <p>第四十八条 発電用原子炉設置者は、品質管理監督システムが次に掲げる要件に適合しているかどうかを明確にするために、あらかじめ定められた間隔で、客観的な評価を行う部門又は発電用原子炉施設の外部の者による内部監査を実施しなければならない。</p> <p>一 個別業務計画、この規則の規定及び当該品質管理監督システムに係る要求事項に適合していること。</p>	<p>8.2.1 原子力安全の達成</p> <p>組織は、品質マネジメントシステムの成果を含む実施状況の測定の一つとして、原子力安全を達成しているかどうかに関する情報を監視する。この情報の入手及び使用の方法を「NM-21 外部コミュニケーション基本マニュアル」に定める。</p> <p>8.2.2 内部監査</p> <p>(1) 組織のうち客観的な評価を行う部門は、品質マネジメントシステムの次の事項が満たされているかどうかを明確にするために、あらかじめ定められた間隔で「AM-19 原子力品質監査基本マニュアル」に基づき内部監査を実施する。</p> <p>a) 品質マネジメントシステムが、業務の計画(7.1参照)に適合しているか、JEA04111の要求事項に適合しているか、及び組織が決めた品質マネジメント</p>	<p>8.2.1 原子力安全の達成</p> <p>組織は、品質マネジメントシステムの成果を含む実施状況の測定の一つとして、原子力安全を達成しているかどうかに関する情報を監視する。この情報の入手及び使用の方法を「NM-21 外部コミュニケーション基本マニュアル」に定める。</p> <p>8.2.2 内部監査</p> <p>(1) 組織のうち客観的な評価を行う部門は、品質マネジメントシステムの次の事項が満たされているかどうかを明確にするために、あらかじめ定められた間隔で「AM-19 原子力品質監査基本マニュアル」に基づき内部監査を実施する。</p> <p>a) 品質マネジメントシステムが、業務の計画(7.1参照)に適合しているか、JEA04111の要求事項に適合しているか、及び組織が決めた品質マネジメント</p>	

品質管理技術基準規則	保安規定第2章第3条 (H27.12.18申請, H28.3.10補正, H28.3.24認可)	工事計画届出書の品質保証計画	保安規定第2章第3条と工事計画届出書の品質保証計画との相違点
<p>二 実効性のある実施及び維持がなされていること。</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、内部監査の対象となるプロセス、領域の状態及び重要性並びに従前の監査の結果を考慮して、内部監査実施計画を策定しなければならぬ。</p> <p>3 発電用原子炉設置者は、内部監査の判定基準、範囲、頻度及び方法を定めなければならない。</p> <p>4 発電用原子炉設置者は、内部監査を行う職員(以下「内部監査員」という。)の選定及び内部監査の実施においては、客観性及び公平性を確保しなければならない。</p> <p>5 発電用原子炉設置者は、内部監査員に自らの個別業務を内部監査させなければならない。</p> <p>6 発電用原子炉設置者は、内部監査実施計画の策定及び実施並びに内部監査結果の報告及び記録の管理について、その責任及び権限並びに要求事項を手順書の中で定めなければならない。</p> <p>7 発電用原子炉設置者は、内部監査された領域に責任を有する管理者に、発見された不適合及び当該不適合の原因を除去するための措置を遅滞なく講じさせるとともに、当該措置の検証を行わせ、その結果を報告させなければならない。</p> <p>(プロセスの監視測定)</p> <p>第四十九条 発電用原子炉設置者は、プロセスの監視測定を行う場合においては、当該プロセスの監視測定に見合う監視測定の方法を適用しなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、前項の監視測定の方法により、プロセスが第十二条第一項及び第二十五条第一項の計画に定められた結果を得ることができるときを裏証しなければならぬ。</p> <p>3 発電用原子炉設置者は、第十二条第一項及び第二十五条第一項の計画に定められた結果を得ることができない場合には、個別業務等要求事項の適合性を確保するために、修正及び是正処置を適切に講じなければならない。</p>	<p>(H27.12.18申請, H28.3.10補正, H28.3.24認可)</p> <p>システム要求事項に適合しているか。</p> <p>b) 品質マネジメントシステムが効果的に実施され、維持されているか。</p> <p>(2) 組織は、監査の対象となるプロセス及び領域の状態及び重要性、並びにこれまでの監査結果を考慮して、監査プログラムを策定する。監査の基準、範囲、頻度及び方法を規定する。監査員の選定及び監査の実施においては、監査プロセスの客観性及び公平性を確保する。監査員は自らの業務を監査しない。</p> <p>(3) 監査の計画及び実施、記録の作成及び結果の報告に関する責任及び権限、並びに要求事項を「AM-19 原子力品質監査基本マニュアル」に定める。</p> <p>(4) 監査及びその結果の記録を維持する(4.2.4参照)。</p> <p>(5) 監査された領域に責任をもつ管理者は、検出された不適合及びその原因を除去するために遅滞なく、必要な修正及び是正処置すべてがとられることを確実にする。フォローアップには、とられた処置の検証及び検証結果の報告を含める(8.5.2参照)。</p>	<p>システム要求事項に適合しているか。</p> <p>b) 品質マネジメントシステムが効果的に実施され、維持されているか。</p> <p>(2) 組織は、監査の対象となるプロセス及び領域の状態及び重要性、並びにこれまでの監査結果を考慮して、監査プログラムを策定する。監査の基準、範囲、頻度及び方法を規定する。監査員の選定及び監査の実施においては、監査プロセスの客観性及び公平性を確保する。監査員は自らの業務を監査しない。</p> <p>(3) 監査の計画及び実施、記録の作成及び結果の報告に関する責任及び権限、並びに要求事項を「AM-19 原子力品質監査基本マニュアル」に定める。</p> <p>(4) 監査及びその結果の記録を維持する(4.2.4参照)。</p> <p>(5) 監査された領域に責任をもつ管理者は、検出された不適合及びその原因を除去するために遅滞なく、必要な修正及び是正処置すべてがとられることを確実にする。フォローアップには、とられた処置の検証及び検証結果の報告を含める(8.5.2参照)。</p>	<p>品質保証計画との相違点</p>
<p>(プロセスの監視測定)</p> <p>第四十九条 発電用原子炉設置者は、プロセスの監視測定を行う場合においては、当該プロセスの監視測定に見合う監視測定の方法を適用しなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、前項の監視測定の方法により、プロセスが第十二条第一項及び第二十五条第一項の計画に定められた結果を得ることができるときを裏証しなければならぬ。</p> <p>3 発電用原子炉設置者は、第十二条第一項及び第二十五条第一項の計画に定められた結果を得ることができない場合には、個別業務等要求事項の適合性を確保するために、修正及び是正処置を適切に講じなければならない。</p>	<p>8.2.3 プロセスの監視及び測定</p> <p>(1) 組織は、品質マネジメントシステムのプロセスの監視、及び適用可能な場合に行う測定には、「NI-17 セルプアセスメント実施基本マニュアル」(第10条(原子炉施設の定期的な評価)を含む)に基づき、適切な方法を適用する。</p> <p>(2) これらの方法は、プロセスが計画どおりの結果を達成する能力があることを裏証するものとする。</p> <p>(3) 計画どおりの結果が達成できない場合には、適切に、修正及び是正処置をとる。</p>	<p>8.2.3 プロセスの監視及び測定</p> <p>(1) 組織は、品質マネジメントシステムのプロセスの監視、及び適用可能な場合に行う測定には、「NI-17 セルプアセスメント実施基本マニュアル」に基づき、適切な方法を適用する。</p> <p>(2) これらの方法は、プロセスが計画どおりの結果を達成する能力があることを裏証するものとする。</p> <p>(3) 計画どおりの結果が達成できない場合には、適切に、修正及び是正処置をとる。</p>	<p>品質保証計画との相違点</p>

品質管理技術基準規則	保安規定第2章第3条 (H27.12.18申請、H28.3.10補正、H28.3.24認可)	工事計画届出書の品質保証計画	保安規定第2章第3条と工事計画届出書の品質保証計画との相違点
<p>(発電用原子炉施設に対する検査試験)</p> <p>第五十条 発電用原子炉設置者は、発電用原子炉施設が要求事項に適合していることを検証するため、発電用原子炉施設に対して検査試験を行わなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、前項の検査試験を、個別業務計画及び第三十九条第一項第二号に規定する手順書に従って、個別業務の実施に係るプロセスの適切な段階において行わなければならない。</p> <p>3 発電用原子炉設置者は、検査試験の適否決定基準への適合性の証拠となる検査試験の結果に係る記録等を作成し、これを管理しなければならない。</p> <p>4 発電用原子炉設置者は、プロセスの次の段階に進むことの承認を行なった者を特定する記録を作成し、これを管理しなければならない。</p> <p>5 発電用原子炉設置者は、個別業務計画に基づく検査試験を支援なく完了するまでは、プロセスの次の段階に進むことの承認をしてはならない。</p> <p>6 発電用原子炉設置者は、個別業務及び発電用原子炉施設の重要度に応じて、検査試験を行う者を定めなければならない。この場合において、検査試験を行う者の独立性を考慮しなければならない。</p>	<p>8.2.4 検査及び試験</p> <p>(1) 組織は、原子炉施設の要求事項が満たされたいことを検証するために、「NW-13 検査及び試験基本マニュアル」及び「NW-51 運転管理基本マニュアル」に基づき、原子炉施設を検査及び試験する。検査及び試験は、業務の計画(7.1 参照)に従って、適切な段階で実施する。検査及び試験の可否判定基準への適合の証拠を維持する(4.2.4 参照)。</p> <p>(2) 検査及び試験要員の独立の程度を定める。</p> <p>(3) リリース(次工程への引渡し)を正式に許可した人を記録する(4.2.4 参照)。</p> <p>(4) 業務の計画(7.1 参照)で決めた検査及び試験が完了するまでは、当該原子炉施設を据え付けたり、運転したりしない。ただし、当該の権限をもつ者が承認したときは、この限りではない。</p>	<p>8.2.4 検査及び試験</p> <p>(1) 組織は、原子炉施設の要求事項が満たされたいことを検証するために、「NW-13 検査及び試験基本マニュアル」及び「NW-51 運転管理基本マニュアル」に基づき、原子炉施設を検査及び試験する。検査及び試験は、業務の計画(7.1 参照)に従って、適切な段階で実施する。検査及び試験の可否判定基準への適合の証拠を維持する(4.2.4 参照)。</p> <p>(2) 検査及び試験要員の独立の程度を定める。</p> <p>(3) リリース(次工程への引渡し)を正式に許可した人を記録する(4.2.4 参照)。</p> <p>(4) 業務の計画(7.1 参照)で決めた検査及び試験が完了するまでは、当該原子炉施設を据え付けたり、運転したりしない。ただし、当該の権限をもつ者が承認したときは、この限りではない。</p>	<p>保安規定第2章第3条と工事計画届出書の品質保証計画との相違点</p>
<p>(不適合の管理)</p> <p>第五十一条 発電用原子炉設置者は、要求事項に適合しない個別業務又は発電用原子炉施設が放置されることを防ぐよう、当該個別業務又は発電用原子炉施設を識別し、これが管理されているようにしなければならぬ。</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、不適合の処理に係る管理及びそれに関連する責任及び権限を手順書に定めなければならない。</p> <p>3 発電用原子炉設置者は、次に掲げる方法のいずれかにより、不適合を処理しなければならない。一 発見された不適合を除去するための措置を講ずること。</p>	<p>8.3 不適合管理</p> <p>(1) 組織は、業務・原子炉施設に対する要求事項に適合しない状況が放置されることを防ぐために、それらを識別し、管理することを確実にする。</p> <p>(2) 不適合の処理に関する管理及びそれに関連する責任及び権限を「NI-11 不適合管理及び是正処置・予防処置基本マニュアル」に規定する。</p> <p>(3) 該当する場合には、組織は、次の一つ又はそれ以上の方法で、不適合を処理する。</p> <p>a) 検出された不適合を除去するための処置をとる。</p> <p>b) 当該の権限をもつ者が、特別採用によって、その使用、リリース、又は合格と判定することを正式に許可する。</p>	<p>8.3 不適合管理</p> <p>(1) 組織は、業務・原子炉施設に対する要求事項に適合しない状況が放置されることを防ぐために、それらを識別し、管理することを確実にする。</p> <p>(2) 不適合の処理に関する管理及びそれに関連する責任及び権限を「NI-11 不適合管理及び是正処置・予防処置基本マニュアル」に規定する。</p> <p>(3) 該当する場合には、組織は、次の一つ又はそれ以上の方法で、不適合を処理する。</p> <p>a) 検出された不適合を除去するための処置をとる。</p> <p>b) 当該の権限をもつ者が、特別採用によって、その使用、リリース、又は合格と判定することを正式に許可する。</p>	<p>保安規定第2章第3条と工事計画届出書の品質保証計画との相違点</p>

品質管理技術基準規則	保安規定第2章第3条	工事計画届出書の品質保証計画	保安規定第2章第3条と工事計画届出書の品質保証計画との相違点
<p>二 個別業務の実施、発電用原子炉施設の使用又はプロセスの次の段階に進むことの承認を行うこと(以下「特別採用」という。)</p> <p>三 本来の意図された使用又は適用ができないようにするための措置を講ずること。</p> <p>四 個別業務の実施後に不適合を発見した場合においては、その不適合による影響又は起こり得る影響に対して適切な措置を講ずること。</p> <p>4 発電用原子炉設置者は、不適合の内容の記録及び当該不適合に対して講じた措置(特別採用を含む。)の記録を作成し、これを管理しなければならない。</p> <p>5 発電用原子炉設置者は、不適合に対する修正を行った場合においては、修正後の個別業務等要求事項への適合性を実証するための再検証を行わなければならない。</p>	<p>(H27.12.18申請、H28.3.10補正、H28.3.24認可)</p> <p>c) 本来の意図された使用又は適用ができないような処置をとる。</p> <p>d) 外部への引渡し後又は業務の実施後に不適合が検出された場合には、その不適合による影響又は起こり得る影響に対して適切な処置をとる。</p> <p>(4) 不適合に修正を施した場合には、要求事項への適合を実証するための再検証を行う。</p> <p>(5) 不適合の性質の記録、及び不適合に対してとられた特別採用を含む処置の記録を維持する(4.2.4参照)。</p> <p>(6) 組織は、原子炉施設の保安の向上を図る観点から、「NM-51-11 トラブル等の報告マニュアル」に定める公開基準に従い、不適合の内容をニューシアへ登録することにより、情報の公開を行う。</p>	<p>c) 本来の意図された使用又は適用ができないような処置をとる。</p> <p>d) 外部への引渡し後又は業務の実施後に不適合が検出された場合には、その不適合による影響又は起こり得る影響に対して適切な処置をとる。</p> <p>(4) 不適合に修正を施した場合には、要求事項への適合を実証するための再検証を行う。</p> <p>(5) 不適合の性質の記録、及び不適合に対してとられた特別採用を含む処置の記録を維持する(4.2.4参照)。</p> <p>(6) 組織は、原子炉施設の保安の向上を図る観点から、「NM-51-11 トラブル等の報告マニュアル」に定める公開基準に従い、不適合の内容をニューシアへ登録することにより、情報の公開を行う。</p>	<p>品質保証計画との相違点</p>
<p>(データの分析)</p> <p>第五十二条 発電用原子炉設置者は、品質管理監督システムが適切かつ実効性のあるものであることを実証するため、及びその品質管理監督システムの実効性の改善の余地を評価するために、適切なデータ(監視測定の結果から得られたデータ及びそれ以外の関連情報源からのデータを含む。)を明確にし、収集し、及び分析しなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、前項のデータの分析により、次に掲げる事項に係る情報を得なければならない。</p> <p>一 第四十七条第二項の規定による方法により収集する発電用原子炉施設の外部の者からの意見</p> <p>二 個別業務等要求事項への適合性</p> <p>三 プロセス、発電用原子炉施設の特長及び傾向(予防処置を行う端緒となるものを含む。)</p> <p>四 調達物品等の供給者の供給能力</p>	<p>8.4 データの分析</p> <p>(1) 組織は、品質マネジメントシステムの適切性及び有効性を実証するため、また、品質マネジメントシステムの有効性の継続的な改善の可能性を評価するために、「NI-17 セルフアセスメント実施基本マニュアル」に基づき、適切なデータを明確にし、それらのデータを集め、適切なデータを分析する。この中には、監視及び測定の結果から得られたデータ並びにそれ以外の該当する情報源からのデータを含める。</p> <p>(2) データの分析によって、次の事項に関連する情報を提供する。</p> <p>a) 原子力安全の達成に関する外部の受けとめ方(8.2.1参照)</p> <p>b) 業務・原子炉施設に対する要求事項への適合(8.2.3及び8.2.4参照)</p> <p>c) 予防処置の機会を得ることを含む、プロセス及び原子炉施設の特長及び傾向(8.2.3及び8.2.4参照)</p> <p>d) 供給者の能力(7.4参照)</p>	<p>8.4 データの分析</p> <p>(1) 組織は、品質マネジメントシステムの適切性及び有効性を実証するため、また、品質マネジメントシステムの有効性の継続的な改善の可能性を評価するために、「NI-17 セルフアセスメント実施基本マニュアル」に基づき、適切なデータを明確にし、それらのデータを集め、適切なデータを分析する。この中には、監視及び測定の結果から得られたデータ並びにそれ以外の該当する情報源からのデータを含める。</p> <p>(2) データの分析によって、次の事項に関連する情報を提供する。</p> <p>a) 原子力安全の達成に関する外部の受けとめ方(8.2.1参照)</p> <p>b) 業務・原子炉施設に対する要求事項への適合(8.2.3及び8.2.4参照)</p> <p>c) 予防処置の機会を得ることを含む、プロセス及び原子炉施設の特長及び傾向(8.2.3及び8.2.4参照)</p> <p>d) 供給者の能力(7.4参照)</p>	<p>品質保証計画との相違点</p>
<p>(改善)</p> <p>第五十三条 発電用原子炉設置者は、その品質方針、品質目標、内部監査の結果、データの分析、是</p>	<p>8.5 改善</p> <p>8.5.1 継続的改善</p> <p>組織は、品質方針、品質目標、監査結果、データ</p>	<p>8.5 改善</p> <p>8.5.1 継続的改善</p> <p>組織は、品質方針、品質目標、監査結果、データ</p>	<p>品質保証計画との相違点</p>

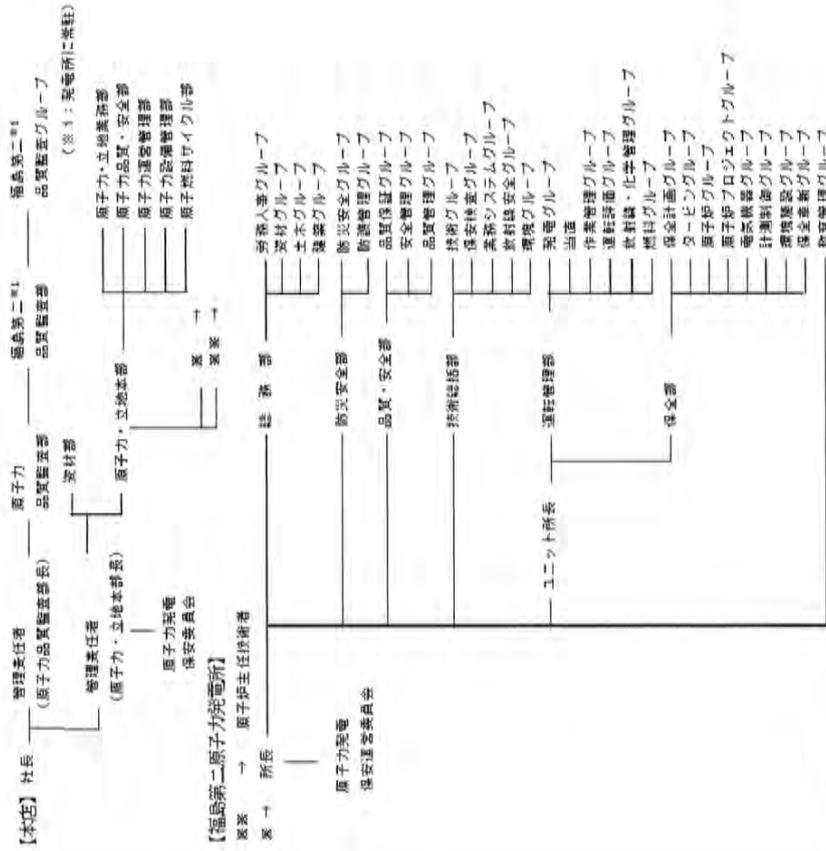
品質管理技術基準規則	保安規定第2章第3条	工事計画届出書の品質保証計画	保安規定第2章第3条と工事計画届出書の品質保証計画との相違点
<p>正処置、予防処置及び経営責任者照査の活用を通じて、品質管理監督システムの妥当性及び実効性を維持するために変更が必要な事項を全て明らかにするとともに、当該変更を実施しなければならぬ。</p>	<p>(H27.12.18申請, H28.3.10補正, H28.3.24認可)</p> <p>分析、是正処置、予防処置及びマネジメントレビューを通じて、品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善する。</p>	<p>の分析、是正処置、予防処置及びマネジメントレビューを通じて、品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善する。</p>	
<p>(是正処置)</p> <p>第五十四条 発電用原子炉設置者は、発見された不適合による影響に照らし、適切な是正処置を講じなければならぬ。この場合においては、原子力の安全に影響を及ぼすものについては、発生した根本的な原因を究明するために行う分析（以下「根本原因分析」という。）を、手順を確立した上で、行わなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、次に掲げる要求事項を規定した是正処置手順書を作成しなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> 一 不適合の照査 二 不適合の原因の明確化 三 不適合が再発しないことを確保するための措置の必要性の評価 四 所要の是正処置（文書の更新を含む。）の明確化及び実施 <p>五 是正処置に関し調査を行った場合においては、その結果及び当該結果に基づき講じた是正処置の結果の記録</p> <p>六 講じた是正処置及びその実効性についての照査</p>	<p>8.5.2 是正処置</p> <p>(1) 組織は、再発防止のため、「NI-11 不適合管理及び是正処置・予防処置基本マニュアル」に基づき、不適合の原因を除去する処置をとる。</p> <p>(2) 是正処置は、検出された不適合のもつ影響に応じたものとする。</p> <p>(3) 次の事項に関する要求事項（JEAC4111 附属書「根本原因分析に関する要求事項」を含む。）を「NI-11 不適合管理及び是正処置・予防処置基本マニュアル」に規定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 不適合のレビュー b) 不適合の原因の特定 c) 不適合の再発防止を確実にするための処置の必要性の評価 d) 必要な処置の決定及び実施 e) とつた処置の結果の記録（4.2.4 参照） f) とつた是正処置の有効性のレビュー 	<p>8.5.2 是正処置</p> <p>(1) 組織は、再発防止のため、「NI-11 不適合管理及び是正処置・予防処置基本マニュアル」に基づき、不適合の原因を除去する処置をとる。</p> <p>(2) 是正処置は、検出された不適合のもつ影響に応じたものとする。</p> <p>(3) 次の事項に関する要求事項（JEAC4111 附属書「根本原因分析に関する要求事項」を含む。）を「NI-11 不適合管理及び是正処置・予防処置基本マニュアル」に規定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 不適合のレビュー b) 不適合の原因の特定 c) 不適合の再発防止を確実にするための処置の必要性の評価 d) 必要な処置の決定及び実施 e) とつた処置の結果の記録（4.2.4 参照） f) とつた是正処置の有効性のレビュー 	
<p>(予防処置)</p> <p>第五十五条 発電用原子炉設置者は、起り得る問題の影響に照らし、適切な予防処置を明確にし、これを講じなければならない。この場合において、自らの発電用原子炉施設における保安活動の実施によって得られた知見のみならず他の施設から得られた知見を適切に反映しなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、次に掲げる要求事項（根本原因分析に係る要求事項を含む。）を定めた予防処置手順書を作成しなければならない。</p>	<p>8.5.3 予防処置</p> <p>(1) 組織は、起り得る不適合が発生することを防止するために、保安活動の実施によって得られた知見及び他の施設から得られた知見（BWR 事業者協議会で取り扱う技術情報及びニューシリア登録情報を含む。）の活用を含め、「NI-11 不適合管理及び是正処置・予防処置基本マニュアル」に基づき、その原因を除去する処置を決める。この活用には、保安活動の実施によって得られた知見を他の原子炉設置者と共有することを含む。</p>	<p>8.5.3 予防処置</p> <p>(1) 組織は、起り得る不適合が発生することを防止するために、保安活動の実施によって得られた知見及び他の施設から得られた知見（BWR 事業者協議会で取り扱う技術情報及びニューシリア登録情報を含む。）の活用を含め、「NI-11 不適合管理及び是正処置・予防処置基本マニュアル」に基づき、その原因を除去する処置を決める。この活用には、保安活動の実施によって得られた知見を他の原子炉設置者と共有することを含む。</p>	

品質管理技術基準規則	保安規定第2章第3条 (H27.12.18申請, H28.3.10補正, H28.3.24認可)	工事計画届出書の品質保証計画	保安規定第2章第3条と工事計画届出書の品質保証計画との相違点
<p>一 起こり得る不適合及びその原因の明確化</p> <p>二 予防処置の必要性の評価</p> <p>三 所要の予防処置の明確化及び実施</p> <p>四 予防処置に関し調査を行った場合において、その結果及び当該結果に基づき講じた予防処置の結果の記録</p> <p>五 講じた予防処置及びその実効性についての調査</p>	<p>(2) 予防処置は、起こり得る問題の影響に応じたものとする。</p> <p>(3) 次の事項に関する要求事項（JEC4111 附属書「根本原因分析に関する要求事項」を含む。）を「NI-11 不適合管理及び是正処置・予防処置基本マニユアル」に規定する。</p> <p>a) 起こり得る不適合及びその原因の特定</p> <p>b) 不適合の発生を予防するための処置の必要性の評価</p> <p>c) 必要な処置の決定及び実施</p> <p>d) とった処置の結果の記録（4.2.4 参照）</p> <p>e) とった予防処置の有効性のレビュー</p>	<p>(2) 予防処置は、起こり得る問題の影響に応じたものとする。</p> <p>(3) 次の事項に関する要求事項（JEC4111 附属書「根本原因分析に関する要求事項」を含む。）を「NI-11 不適合管理及び是正処置・予防処置基本マニユアル」に規定する。</p> <p>a) 起こり得る不適合及びその原因の特定</p> <p>b) 不適合の発生を予防するための処置の必要性の評価</p> <p>c) 必要な処置の決定及び実施</p> <p>d) とった処置の結果の記録（4.2.4 参照）</p> <p>e) とった予防処置の有効性のレビュー</p>	

新規制基準適用 (H25.7.8 施行) 前に工事計画書を申請、届出した「品質保証に関する説明書」と本工事計画届出書の品質保証計画の対比表

新規制基準適用 (H25.7.8 施行) 前に工事計画書を申請、届出した「品質保証に関する説明書」	本工事計画届出書の品質保証計画
<p>【品質保証計画】</p> <p>1. 目的</p> <p>本品質保証に関する説明書は、福島第二原子力発電所（以下「発電所」という。）の安全を達成・維持・向上させるため、「原子力発電所における安全のための品質保証規程（JEAC4111-2009）」（以下「JEAC4111」という。）に基づき品質マネジメントシステム（以下「品質マネジメントシステム」という。）に従って、発電所における保安活動に係る品質マネジメントシステム（以下「品質マネジメントシステム」という。）を確立し、実施し、評価確認し、継続的に改善することを目的とする。なお、本品質保証に関する説明書を見直した場合は、見直し後の内容に従う。</p> <p>2. 適用範囲</p> <p>本品質保証に関する説明書の、図1に示す組織における発電所の保安活動に適用する。</p>	<p>【品質保証計画】</p> <p>1. 目的</p> <p>福島第二原子力発電所（以下「発電所」という。）の安全を達成・維持・向上させるため、「原子力発電所における安全のための品質保証規程（JEAC4111-2009）」（以下「JEAC4111」という。）に基づき品質マネジメントシステム（以下「品質マネジメントシステム」という。）を確立し、実施し、評価確認し、継続的に改善することを目的とする。</p> <p>2. 適用範囲</p> <p>本品質保証計画は、本申請以降に実施する品質保証活動に適用する。</p>

新規制基準適用 (H25.7.8 施行) 前に工事計画書を申請、届出した「品質保証に関する説明書」



【福島第一原子力発電所】 福島原子力人材開発センター※2
 所長
 研修訓練グループ※2
 (※2: 福島第一原子力発電所所長及び福島第二原子力発電所
 の職業技術・技能に関する組織)

図1. 保安に関する組織

本工事計画届出書の品質保証計画

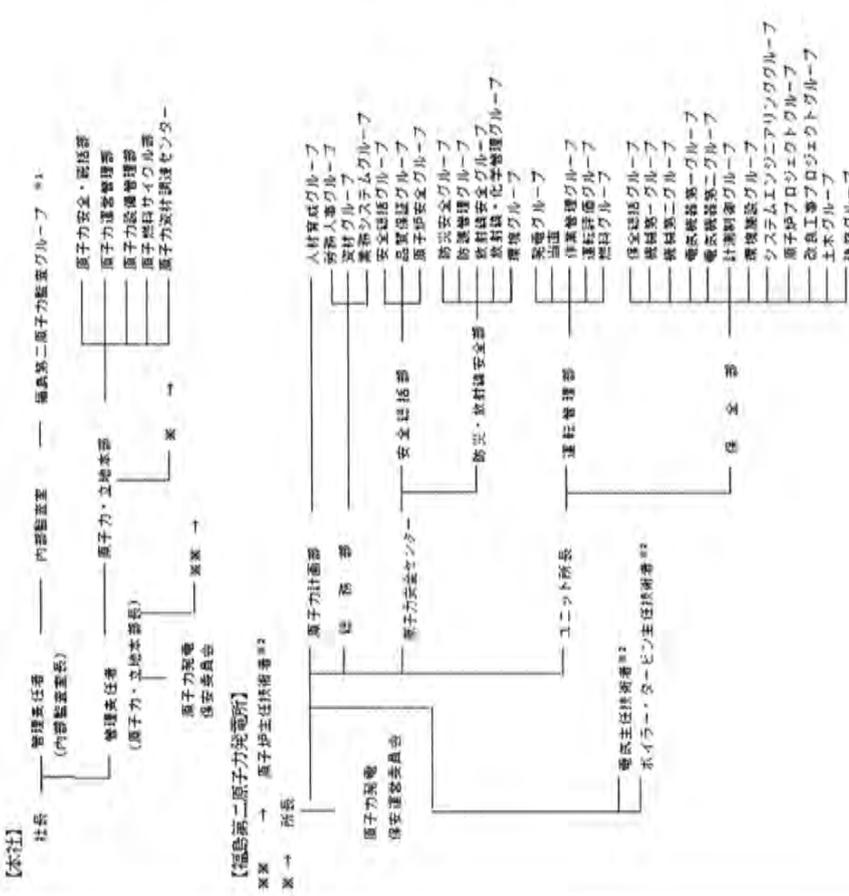
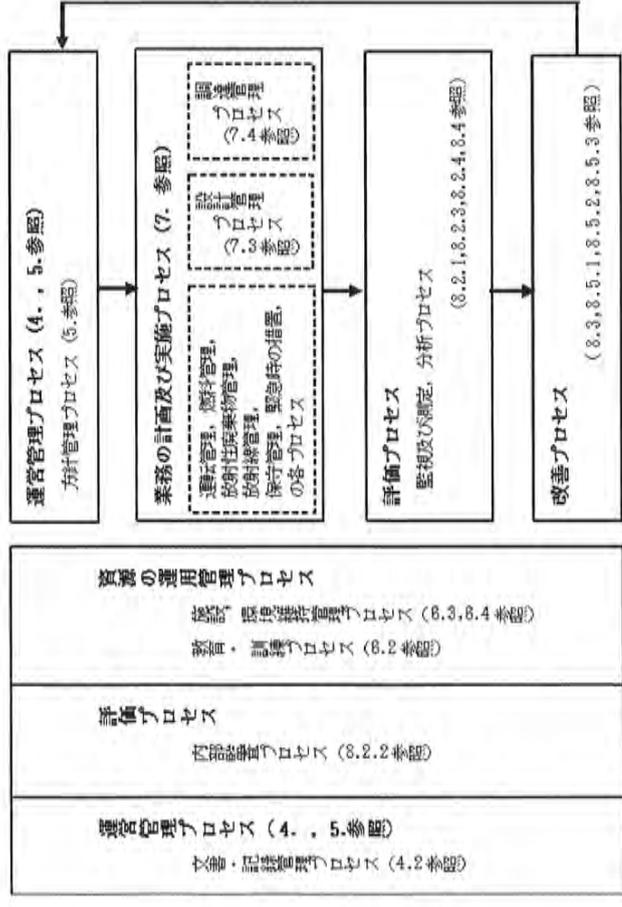


図1. 保安に関する組織

新規制基準適用 (H25.7.8 施行) 前に工事計画書を申請、届出した「品質保証に関する説明書」

(5) 組織は、原子力安全の達成に影響を与えるプロセスをアウトソースすることを決めた場合には、「7.4 調達」に従ってアウトソースしたプロセスの管理を確実にする。



2. 品質マネジメントシステムにおけるプロセス間の相互関係

4.2 文書化に関する要求事項

4.2.1 一般

品質マネジメントシステムの文書として以下の事項を含める。また、これらの文書体系を図3に、各マニュアルと各条文の関連をc)及びd)の表に示す。なお、記録は適正に作成する。

- a) 文書化した、品質方針及び品質目標の表明
- b) 以下の品質マニュアル
 - ① Z-21 原子力品質保証規程
 - c) JEAC4111 が要求する“文書化された手順”である以下の文書及び記録

本工事計画届出書の品質保証計画

(5) 組織は、原子力安全の達成に影響を与えるプロセスをアウトソースすることを決めた場合には、「7.4 調達」に従ってアウトソースしたプロセスの管理を確実にする。

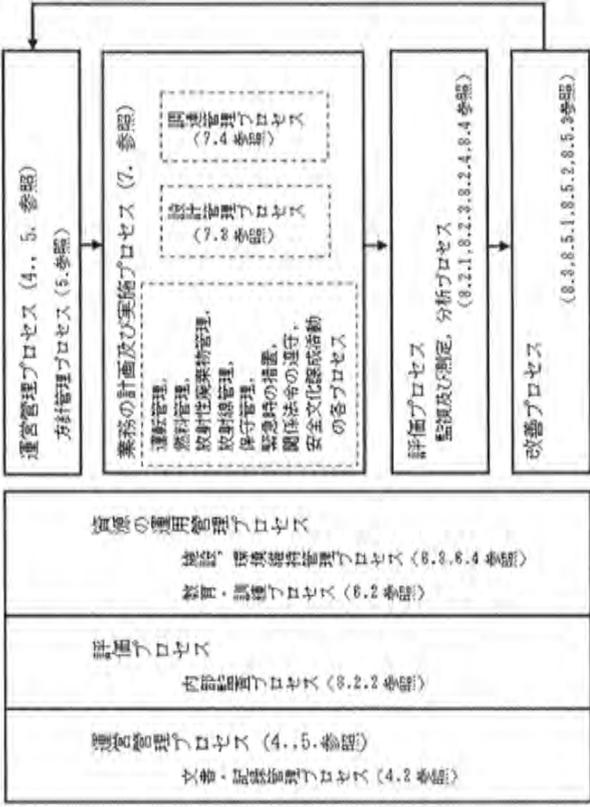


図2. 品質マネジメントシステムにおけるプロセス間の相互関係

4.2 文書化に関する要求事項

4.2.1 一般

品質マネジメントシステムの文書として以下の事項を含める。また、これらの文書体系を図3に、各マニュアルと各条文の関連をc)及びd)の表に示す。なお、記録は適正に作成する。

- a) 文書化した、品質方針及び品質目標の表明
- b) 原子力品質保証規程 (Z-21)
 - c) JEAC4111 が要求する“文書化された手順”である以下の文書及び記録

新規制基準適用 (H25.7.8 施行) 前に工事計画書を申請、届出した「品質保証に関する説明書」

関連条項	名称	文書番号	管理箇所
4.2, 7.2.2	文書及び記録管理基本マニュアル	NQ-12	原子力品質・安全部
8.2.2, 8.5.1	原子力品質監査基本マニュアル	NA-19	原子力品質監査部
8.3, 8.5.1, 8.5.2, 8.5.3	不適合管理及び是正処置・予防処置基本マニュアル	NQ-11	原子力品質・安全部

d) 組織内のプロセスの効果的な計画、運用及び管理を確実に実施するために、必要と決定した記録を含む文書

①以下の文書

関連条項	名称	文書番号	管理箇所
5.4.1, 8.2.3, 8.4, 8.5.1	セルファセスメント実施基本マニュアル	NK-17	原子力・立地業務部
5.5.3	保安管理基本マニュアル	NM-24	原子力運営管理部
5.6, 8.5.1	マネジメントレビュー実施基本マニュアル	NK-18	原子力・立地業務部
6.2	教育及び訓練基本マニュアル	NK-20	原子力・立地業務部
6.3, 6.4, 7.1, 7.2.1, 7.5, 7.6	運転管理基本マニュアル 燃料管理基本マニュアル 放射性廃棄物管理基本マニュアル 放射線管理基本マニュアル 保守管理基本マニュアル	NM-51 NM-52 NM-54 NM-53 NM-55	原子力運営管理部 原子力運営管理部 原子力運営管理部 原子力運営管理部 原子力運営管理部
7.2.3, 8.2.1 7.3	外部コミュニケーション基本マニュアル 設計管理基本マニュアル	NM-21 NE-16	原子力運営管理部 原子力設備管理部
7.4	調達管理基本マニュアル 原子燃料調達基本マニュアル	NE-14 NC-15	原子力設備管理部 原子燃料サイクル部
8.2.4	検査及び試験基本マニュアル 運転管理基本マニュアル	NM-13 NM-51	原子力運営管理部 原子力運営管理部

- ②発電所品質保証計画書
- ③要領、要項、手引等の手順書
- ④部門作成文書
- ⑤外部文書
- ⑥上記①②③④⑤で規定する記録

本工事計画届出書の品質保証計画

関連条項	名称	文書番号	管理箇所
4.2, 7.2.2	文書及び記録管理基本マニュアル	NI-12	原子力安全・統括部
8.2.2, 8.5.1	原子力品質監査基本マニュアル	AM-19	内部監査室
8.3, 8.5.1, 8.5.2, 8.5.3	不適合管理及び是正処置・予防処置基本マニュアル	NI-11	原子力安全・統括部

d) 組織内のプロセスの効果的な計画、運用及び管理を確実に実施するために、必要と決定した記録を含む文書

①以下の文書

関連条項	名称	文書番号	管理箇所
5.4.1, 8.2.3, 8.4, 8.5.1	セルファセスメント実施基本マニュアル	NI-17	原子力安全・統括部
5.5.4	保安管理基本マニュアル	NM-24	原子力運営管理部
5.6, 8.5.1	マネジメントレビュー実施基本マニュアル	NI-18	原子力安全・統括部
6.2	教育及び訓練基本マニュアル	NI-20	原子力安全・統括部
6.3, 6.4, 7.1, 7.2.1, 7.5, 7.6	運転管理基本マニュアル 燃料管理基本マニュアル 放射性廃棄物管理基本マニュアル 放射線管理基本マニュアル 保守管理基本マニュアル	NM-51 NM-52 NM-54 NM-53 NM-55	原子力運営管理部 原子力運営管理部 原子力運営管理部 原子力運営管理部 原子力運営管理部
7.1, 7.2.1, 7.5	法令等の遵守及び安全文化の醸成に係る活動の手引き	NI-Z09-1	原子力安全・統括部
7.2.3, 8.2.1 7.3	外部コミュニケーション基本マニュアル 設計管理基本マニュアル	NM-21 NE-16	原子力運営管理部 原子力設備管理部
7.4	調達管理基本マニュアル 原子燃料調達基本マニュアル	NE-14 NC-15	原子力設備管理部 原子燃料サイクル部
8.2.4	検査及び試験基本マニュアル 運転管理基本マニュアル	NM-13 NM-51	原子力運営管理部 原子力運営管理部

- ②発電所品質保証計画書
- ③要領、要項、手引等の手順書
- ④部門作成文書
- ⑤外部文書
- ⑥上記①②③④⑤で規定する記録

新規制基準適用 (H25.7.8 施行) 前に工事計画書を申請、届出した「品質保証に関する説明書」

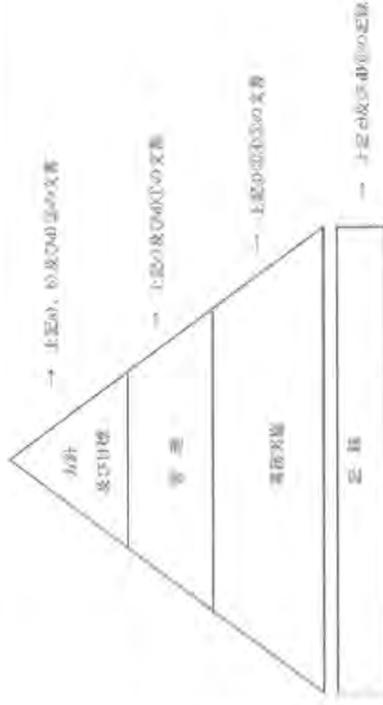


図3. 品質マネジメントシステム文書体系図

4.2.2 品質マニュアル

(1) 組織は、品質マネジメントシステムとして「21 原子力品質保証規程」を作成し、維持する。制定・改訂権限者は社長とする。

4.2.3 文書管理

(1) 組織は、品質マネジメントシステムで必要とされる文書を守るために、「NQ-12 文書及び記録管理基本マニュアル」に基づき、保安活動の重要度に応じて管理する。また、記録は、4.2.4 に規定する要求事項に従って管理する。

- (2) 次の活動に必要な管理を「NQ-12 文書及び記録管理基本マニュアル」に規定する。
- a) 発行前に、適切かどうかの観点から文書を承認する。
 - b) 文書をレビューする。また、必要に応じて更新し、再承認する。
 - c) 文書の変更の識別及び現在有効な版の識別を確実にする。
 - d) 該当する文書の適切な版が、必要ときに、必要ない状態で使用可能な状態にあることを確実にする。
 - e) 文書は、読みやすくかつ容易に識別可能な状態であることを確実にする。
 - f) 品質マネジメントシステムの計画及び運用のために組織が必要と決定した外部からの文書を明確にし、その配付が管理されていることを確実にする。
 - g) 廃止文書が誤って使用されないようにする。また、これらを何らかの目的で保持する場合には、適切な識別をする。

4.2.4 記録の管理

(1) 組織は、要求事項への適合及び品質マネジメントシステムの効果的運用の証拠を示すために、作成された記録を管理する。

本工事計画届出書の品質保証計画

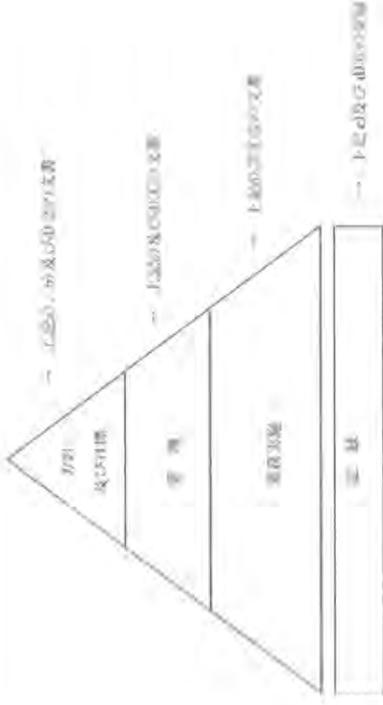


図3. 品質マネジメントシステム文書体系図

4.2.2 品質マニュアル

組織は、品質マニュアルとして「21 原子力品質保証規程」を作成し、維持する。制定・改訂権限者は社長とする。

4.2.3 文書管理

(1) 組織は、品質マネジメントシステムで必要とされる文書を守るために、「NI-12 文書及び記録管理基本マニュアル」に基づき、保安活動の重要度に応じて管理する。また、記録は、4.2.4 に規定する要求事項に従って管理する。

- (2) 次の活動に必要な管理を「NI-12 文書及び記録管理基本マニュアル」に規定する。
- a) 発行前に、適切かどうかの観点から文書をレビューし、承認する。
 - b) 文書をレビューする。また、必要に応じて更新し、再承認する。
 - c) 文書の変更の識別及び現在有効な版の識別を確実にする。
 - d) 該当する文書の適切な版が、必要ときに、必要ない状態で使用可能な状態にあることを確実にする。
 - e) 文書は、読みやすくかつ容易に識別可能な状態であることを確実にする。
 - f) 品質マネジメントシステムの計画及び運用のために組織が必要と決定した外部からの文書を明確にし、その配付が管理されていることを確実にする。
 - g) 廃止文書が誤って使用されないようにする。また、これらを何らかの目的で保持する場合には、適切な識別をする。

4.2.4 記録の管理

(1) 組織は、要求事項への適合及び品質マネジメントシステムの効果的運用の証拠を示すために、作成された記録の対象を明確にし、管理する。

<p>新規基準適用 (H25.7.8 施行) 前に工事計画書を申請、届出した「品質保証に関する説明書」</p>	<p>本工事計画届出書の品質保証計画</p>
<p>(2) 記録の識別、保管、保護、検索、保管期間及び廃棄に關して必要な管理を「NQ-12 文書及び記録管理基本マニュアル」に規定する。</p> <p>(3) 記録は、読みやすく、容易に識別可能かつ検索可能であるようにする。</p>	<p>(2) 記録の識別、保管、保護、検索、保管期間及び廃棄に關して必要な管理を「NI-12 文書及び記録管理基本マニュアル」に規定する。</p> <p>(3) 記録は、読みやすく、容易に識別可能かつ検索可能であるようにする。</p>
<p>5. 経営者の責任</p>	<p>5. 経営者の責任</p>
<p>5.1 経営者のコミットメント</p> <p>社長は、品質マネジメントシステムの構築及び実施、並びにその有効性を継続的に改善することに対するコミットメントの証拠を、次の事項によって示す。</p>	<p>5.1 経営者のコミットメント</p> <p>社長は、品質マネジメントシステムの構築及び実施、並びにその有効性を継続的に改善することに対するコミットメントの証拠を、次の事項によって示す。</p>
<p>a) 法令・規制要求事項を満たすことは当然のこととして、原子力安全の重要性を組織内に周知する。</p> <p>b) 品質方針を設定する。</p> <p>c) 品質目標が設定されることを確実にする。</p> <p>d) マネジメントレビューを実施する。</p> <p>e) 資源が使用できることを確実にする。</p>	<p>a) 法令・規制要求事項を満たすことは当然のこととして、原子力安全の重要性を組織内に周知する。</p> <p>b) 品質方針を設定する。</p> <p>c) 品質目標が設定されることを確実にする。</p> <p>d) マネジメントレビューを実施する。</p> <p>e) 資源が使用できることを確実にする。</p> <p>f) 安全文化を醸成するための活動を促進する。</p>
<p>5.2 原子力安全の重視</p>	<p>5.2 原子力安全の重視</p>
<p>社長は、原子力安全を最優先に位置付け、業務に対する要求事項が決定され、満たされていることを確実にする (7.2.1 及び 8.2.1 参照)。</p>	<p>社長は、原子力安全を最優先に位置付け、業務・原子炉施設に対する要求事項が決定され、満たされていることを確実にする (7.2.1 及び 8.2.1 参照)。</p>
<p>5.3 品質方針</p>	<p>5.3 品質方針</p>
<p>社長は、品質方針について、次の事項を確実にする。</p> <p>a) 東京電力の経営理念に対して適切である。</p> <p>b) 要求事項への適合及び品質マネジメントシステムの有効性の継続的な改善に対するコミットメントを含む。</p>	<p>社長は、品質方針について、次の事項を確実にする。</p> <p>a) 東京電力の経営理念に対して適切である。</p> <p>b) 要求事項への適合及び品質マネジメントシステムの有効性の継続的な改善に対するコミットメントを含む。</p>
<p>c) 品質目標の設定及びレビューのための枠組みを与える。</p> <p>d) 組織全体に伝達され、理解される。</p> <p>e) 適切性の持続のためにレビューされる。</p>	<p>c) 品質目標の設定及びレビューのための枠組みを与える。</p> <p>d) 組織全体に伝達され、理解される。</p> <p>e) 適切性の持続のためにレビューされる。</p> <p>f) 組織運営に関する方針と整合がとれている。</p>
<p>5.4 計画</p>	<p>5.4 計画</p>
<p>5.4.1 品質目標</p>	<p>5.4.1 品質目標</p>
<p>(1) 社長は、組織内のしかるべき部門及び階層で、業務に対する要求事項を満たすために必要なものを含む品質目標 (7.1(3)a) 参照) を設定することを確実にするために、「NK-17 セルフアセスメント基本マニュアル」を定めさせる。</p> <p>(2) 品質目標は、その達成度が判定可能で、品質方針との整合がとれていること。</p>	<p>(1) 社長は、組織内のしかるべき部門及び階層で、業務・原子炉施設に対する要求事項を満たすために必要なものを含む品質目標 (7.1 (3) a) 参照) を設定することを確実にするために、「NI-17 セルフアセスメント実施基本マニュアル」を定めさせる。</p> <p>(2) 品質目標は、その達成度が判定可能で、品質方針との整合がとれていること。</p>
<p>5.4.2 品質マネジメントシステムの計画</p>	<p>5.4.2 品質マネジメントシステムの計画</p>
<p>社長は、次の事項を確実にする。</p> <p>a) 品質目標に加えて 4.1 に規定する要求事項を満たすために、品質マネジメントシステムの構築と維</p>	<p>社長は、次の事項を確実にする。</p> <p>a) 品質目標に加えて 4.1 に規定する要求事項を満たすために、品質マネジメントシステムの構築と維</p>

<p>新規制基準適用 (H25.7.8 施行) 前に工事計画書を申請、届出した「品質保証に関する説明書」</p>	<p>本工事計画届出書の品質保証計画</p>
<p>持についての計画を策定する。</p> <p>b) 品質マネジメントシステムの変更を計画し、実施する場合には、その変更が品質マネジメントシステムの全体の体系に対して矛盾なく、整合性が取れるよう管理する。</p> <p>5.5 責任、権限及びコミュニケーション</p> <p>5.5.1 責任及び権限</p> <p>(1) 社長は、全社規程である「Z-10 職制および職務権限規程」を踏まえ、保安活動を実施するための責任及び権限が組織全体に周知されていることを確実にする。また、社長は「2. 適用範囲」に定める組織以外の全社組織による、「Z-10 職制および職務権限規程」に基づき保安活動への支援を確実にする。なお、組織の要員は、自らの職務の範囲において、保安活動の内容について説明する責任を有する。</p> <p>(2) 保安に関する職務は次のとおりである。</p> <p>a) 保安に関する職務のうち、本店組織の職務は以下のとおり。</p> <p>イ) 社長は、トップマネジメントとして、管理責任者を指揮し、品質マネジメントシステムの構築、実施、維持、改善に関して、保安活動を統轄するとともに、関係法令及び保安規定の遵守の意識を定着させるための活動並びに安全文化の醸成活動を統轄する。また、保安に関する組織(原子力主任技術者(以下「主任技術者」という。)を含む。)から適宜報告を求め、「NM-51-11 トラブル等の報告マニュアル」に基づき、原子力安全を最優先し必要な指示を行う。</p> <p>ロ) 原子力品質監査部長は、管理責任者として、品質保証活動に関わる監査を統括管理する。また、関係法令及び保安規定の遵守の意識を定着させるための活動及び安全文化の醸成活動(原子力品質監査部に限る。)を統括する。</p> <p>ハ) 福島第二品質監査グループは、品質保証活動の監査を行う。</p> <p>ニ) 原子力・立地本部長は、管理責任者として、資材部、原子力・立地業務部、原子力品質・安全部、原子力運営管理部、原子力設備管理部、原子燃料サイクル部及び発電所の行う保安活動を統括管理する。また、関係法令及び保安規定の遵守の意識の定着のための活動並びに安全文化の醸成活動(原子力品質監査部を除く。)を統括する。</p> <p>ホ) 資材部は、調達先の評価・選定に関する業務を行う。</p> <p>ヘ) 原子力・立地業務部は、管理責任者を補佐し、品質マネジメント推進及び要員の計画、管理、研修に関する業務を行う。</p> <p>ヘ) 原子力品質・安全部は、業務プロセスの改善・標準化及び安全管理に関する業務を行う。</p> <p>ヘ) 原子力運営管理部は、原子力発電所の運転及び保守に関する業務(原子力設備管理部所管業務を除く。)を行う。</p> <p>ロ) 原子力設備管理部は、原子力発電設備の改良及び設計管理に関する業務を行う。</p> <p>コ) 原子燃料サイクル部は、原子燃料の調達に関する業務を行う。</p> <p>カ) 保安に関する職務のうち、発電所組織の職務は以下のとおり。</p> <p>イ) 所長は、原子力・立地本部長を補佐し、発電所における保安に関する業務を統括管理し、その際には主任技術者の意見を尊重する。</p> <p>ロ) 教育管理グループは、保安教育及びその他研修に関する業務を行う。</p> <p>ハ) 労務人事グループは、要員の計画に関する業務を行う。</p>	<p>持についての計画を策定する。</p> <p>b) 品質マネジメントシステムの変更を計画し、実施する場合には、その変更が品質マネジメントシステムの全体の体系に対して矛盾なく、整合性が取れるよう管理する。</p> <p>5.5 責任、権限及びコミュニケーション</p> <p>5.5.1 責任及び権限</p> <p>(1) 社長は、全社規程である「Z-10 職制および職務権限規程」を踏まえ、保安活動を実施するための責任及び権限が組織全体に周知されていることを確実にする。また、社長は「2. 適用範囲」に定める組織以外の全社組織による、「Z-10 職制および職務権限規程」に基づき保安活動への支援を確実にする。なお、組織の要員は、自らの職務の範囲において、保安活動の内容について説明する責任を有する。</p> <p>(2) 保安に関する職務は次のとおりである。</p> <p>a) 保安に関する職務のうち、本社組織の職務は次のとおり。</p> <p>イ) 社長は、トップマネジメントとして、管理責任者を指揮し、品質マネジメントシステムの構築、実施、維持、改善に関して、保安活動を統轄するとともに、関係法令及び保安規定の遵守の意識を定着させるための活動並びに安全文化の醸成活動を統轄する。また、保安に関する組織(原子力主任技術者(以下「主任技術者」という。)を含む。)から適宜報告を求め、「NM-51-11 トラブル等の報告マニュアル」に基づき、原子力安全を最優先し必要な指示を行う。</p> <p>ロ) 内部監査室長は、管理責任者として、品質保証活動に関わる監査を統括管理する。また、関係法令及び保安規定の遵守の意識を定着させるための活動並びに安全文化の醸成活動を統括する(内部監査部に限る。)</p> <p>ハ) 福島第二原子力監査グループは、品質保証活動の監査を行う。</p> <p>ニ) 原子力・立地本部長は、管理責任者として、原子力安全・統括部、原子力運営管理部、原子力設備管理部、原子燃料サイクル部、原子力資材調達センターの長及び所長を指導監督し、原子力業務を統括する。また、関係法令及び保安規定の遵守の意識を定着させるための活動並びに安全文化の醸成活動を統括する(内部監査室を除く。)</p> <p>ホ) 原子力安全・統括部は、管理責任者を補佐し、原子力・立地本部における安全・品質の管理及び要員の計画、管理、研修に関する業務を行う。</p> <p>ヘ) 原子力運営管理部は、原子力発電所の運転及び保守に関する業務(原子力設備管理部所管業務を除く。)を行う。</p> <p>ロ) 原子力設備管理部は、原子力発電設備の改良及び設計管理に関する業務を行う。</p> <p>コ) 原子燃料サイクル部は、原子燃料の調達に関する業務を行う。</p> <p>カ) 原子力資材調達センターは、調達先の評価・選定に関する業務を行う。</p> <p>カ) 保安に関する職務のうち、発電所組織の職務は次のとおり。</p> <p>イ) 所長は、原子力・立地本部長を補佐し、発電所における保安に関する業務を統括し、その際には主任技術者の意見を尊重する。</p> <p>ロ) 人材育成グループは、保安教育及びその他必要な教育の総括に関する業務を行う。</p> <p>ハ) 労務人事グループは、要員の計画に関する業務を行う。</p> <p>ニ) 資材グループは、調達に関する業務を行う。</p>

新規制基準適用 (H25.7.8 施行) 前に工事計画書を申請、届出した「品質保証に関する説明書」	本工事計画届出書の品質保証計画
<p>エ) 資材グループは、調達に関する業務を行う。</p> <p>ウ) 土木グループは、原子炉施設のうち土木設備に係る保守管理に関する業務を行う。</p> <p>ク) 建築グループは、原子炉施設のうち建築設備に係る保守管理に関する業務を行う。</p> <p>ケ) 防災安全グループは、緊急時の措置の総括及び初期消火活動のための体制の整備に関する業務を行う。</p> <p>カ) 防護管理グループは、周辺監視区域及び保全区域の管理に関する業務を行う。</p> <p>キ) 品質保証グループは、品質保証体系の総括に関する業務を行う。</p> <p>ク) 安全管理グループは、原子炉安全の総括に関する業務を行う。</p> <p>ケ) 品質管理グループは、品質の管理に関する業務を行う。</p> <p>コ) 技術グループは、原子炉技術の総括に関する業務を行う。</p> <p>サ) 保安検査グループは、原子炉保安検査に関する業務を行う。</p> <p>セ) 業務システムグループは、原子炉業務システム及び電子通信設備の運用管理に関する業務を行う。</p> <p>シ) 放射線安全グループは、放射線管理(放射線・化学管理グループ所管業務を除く。)及び環境放射能測定に関する業務を行う。</p> <p>ス) 放射線・化学管理グループは、放射線管理(放射線・化学管理グループ所管業務を除く。)及び環境放射能測定に関する業務を行う。</p> <p>セ) 環境グループは、放射性固体廃棄物の管理に関する業務を行う。</p> <p>ゼ) 発電グループは、原子炉施設の運用管理に関する業務を行う。</p> <p>エ) 当直は、原子炉施設の運転に関する業務(作業管理グループ所管業務を除く。)及び燃料取扱いに關する業務を行う。</p> <p>カ) 環境グループは、放射性固体廃棄物の管理に関する業務のうち保守作業の管理に関する業務を行う。</p> <p>キ) 発電グループは、原子炉施設の運用管理に関する業務を行う。</p> <p>ク) 当直は、原子炉施設の運転に関する業務(作業管理グループ所管業務を除く。)及び燃料取扱いに關する業務を行う。</p> <p>カ) 燃料グループは、燃料の管理に関する業務(当直所管業務を除く。)を行う。</p> <p>キ) 保全総括グループは、原子炉施設の保守の総括及び電子通信設備の運用に関する業務を行う。</p> <p>ク) 機械第一グループは、原子炉施設のうち原子炉設備に係る保守管理に関する業務を行う。</p> <p>ケ) 機械第二グループは、原子炉施設のうちタービン設備に係る保守管理に関する業務を行う。</p> <p>コ) 電気機器第一グループは、原子炉施設のうち電気設備に係る保守管理に関する業務(電気機器第二グループ所管業務を除く。)を行う。</p> <p>カ) 電気機器第二グループは、原子炉施設のうち電源設備に係る保守管理に関する業務を行う。</p> <p>キ) 計測制御グループは、原子炉施設のうち計測制御設備に係る保守管理に関する業務を行う。</p> <p>ク) 環境施設グループは、廃棄物処理設備及びサイトバンカの保守管理に関する業務を行う。</p> <p>ケ) システムエンジニアリンググループは、保全革新業務の推進及び各設備点検結果の評価並びに系統信頼性に関する技術検討に関する業務を行う。</p> <p>コ) 原子炉プロジェクトグループは、原子炉内部構造物に係る保守管理及び原子炉施設の高経年化に関する技術評価の総括に関する業務を行う。</p> <p>カ) 改良工事プロジェクトグループは、原子炉施設のうち大型の改良工事に関する業務を行う。</p> <p>キ) 土木グループは、原子炉施設のうち土木設備に係る保守管理に関する業務を行う。</p> <p>ク) 建築グループは、原子炉施設のうち建築設備に係る保守管理に関する業務を行う。</p> <p>コ) 各職位は次のとおり、当該業務にあたる。</p> <p>ア) 本店各部長は、原子炉・立地本部長を補佐し、当該部が統括管理する。</p> <p>イ) ユニット所長は、所長を補佐し、運転管理部及び保全部の業務を統括管理する。</p> <p>ウ) 発電所各部長(福島原子力人材開発センター所長を含む。)は、当該部(福島原子力人材開発センターを含む。)が所管するグループの業務を統括管理する。</p>	<p>本工事計画届出書の品質保証計画</p> <p>業務システムグループは、原子炉業務システムの利用管理に関する業務を行う。</p> <p>安全総括グループは、発電所の検査の総括に関する業務を行う。</p> <p>品質保証グループは、品質保証体系の総括に関する業務を行う。</p> <p>原子炉安全グループは、原子炉安全の総括及び原子炉技術の総括に関する業務を行う。</p> <p>防災安全グループは、緊急時の措置の総括及び初期消火活動のための体制の整備に関する業務を行う。</p> <p>防護管理グループは、周辺監視区域及び保全区域の管理に関する業務を行う。</p> <p>放射線安全グループは、放射線管理(放射線・化学管理グループ所管業務を除く。)及び環境放射能測定に関する業務を行う。</p> <p>放射線・化学管理グループは、放射線管理(放射線・化学管理グループ所管業務を除く。)及び環境放射能測定に関する業務を行う。</p> <p>環境グループは、放射性固体廃棄物の管理に関する業務を行う。</p> <p>発電グループは、原子炉施設の運用管理に関する業務を行う。</p> <p>当直は、原子炉施設の運転に関する業務(作業管理グループ所管業務を除く。)及び燃料取扱いに關する業務を行う。</p> <p>環境グループは、放射性固体廃棄物の管理に関する業務のうち保守作業の管理に関する業務を行う。</p> <p>発電グループは、原子炉施設の運用管理に関する業務を行う。</p> <p>当直は、原子炉施設の運転に関する業務(作業管理グループ所管業務を除く。)及び燃料取扱いに關する業務を行う。</p> <p>燃料グループは、燃料の管理に関する業務(当直所管業務を除く。)を行う。</p> <p>保全総括グループは、原子炉施設の保守の総括及び電子通信設備の運用に関する業務を行う。</p> <p>機械第一グループは、原子炉施設のうち原子炉設備に係る保守管理に関する業務を行う。</p> <p>機械第二グループは、原子炉施設のうちタービン設備に係る保守管理に関する業務を行う。</p> <p>電気機器第一グループは、原子炉施設のうち電気設備に係る保守管理に関する業務(電気機器第二グループ所管業務を除く。)を行う。</p> <p>電気機器第二グループは、原子炉施設のうち電源設備に係る保守管理に関する業務を行う。</p> <p>計測制御グループは、原子炉施設のうち計測制御設備に係る保守管理に関する業務を行う。</p> <p>環境施設グループは、廃棄物処理設備及びサイトバンカの保守管理に関する業務を行う。</p> <p>システムエンジニアリンググループは、保全革新業務の推進及び各設備点検結果の評価並びに系統信頼性に関する技術検討に関する業務を行う。</p> <p>原子炉プロジェクトグループは、原子炉内部構造物に係る保守管理及び原子炉施設の高経年化に関する技術評価の総括に関する業務を行う。</p> <p>改良工事プロジェクトグループは、原子炉施設のうち大型の改良工事に関する業務を行う。</p> <p>土木グループは、原子炉施設のうち土木設備に係る保守管理に関する業務を行う。</p> <p>建築グループは、原子炉施設のうち建築設備に係る保守管理に関する業務を行う。</p> <p>各職位は次のとおり、当該業務にあたる。</p> <p>本店各部長は、原子炉・立地本部長を補佐し、当該部が統括管理する。</p> <p>ユニット所長は、所長を補佐し、運転管理部及び保全部の業務を統括管理する。</p> <p>また、安全品質担当の職務を遂行する。</p> <p>ユニット所長は、所長を補佐し、運転管理部及び保全部の業務を統括管理する。</p>

新規制基準適用 (H25.7.8施行) 前に工事計画書を申請、届出した「品質保証に関する説明書」	本工事計画届出書の品質保証計画
<p>エ) 発電所各グループマネージャ(以下「各GM」とい、当直長を含む。)は、グループ員(当直員を含む。)を指示・指導し、所管する業務を遂行するとともに、所管業務に基づき緊急時の措置、保安教育ならびに記録及び報告を行う。</p> <p>カ) グループ員(当直員を含む。)は、GMの指示・指導に従い、業務を遂行する。</p> <p>キ) 原子炉主任技術者は、原子炉施設の運転に関し保安の監督を行う。</p>	<p>1) 発電所各部長は、当該部が所管するグループの業務を統括管理する。</p> <p>2) 発電所各グループマネージャ(以下「各GM」とい、当直長を含む。)は、グループ員(当直員を含む。)を指示・指導し、所管する業務を遂行するとともに、所管業務に基づき緊急時の措置、保安教育ならびに記録及び報告を行う。</p> <p>3) グループ員(当直員を含む。)は、GMの指示・指導に従い、業務を遂行する。</p> <p>4) 原子炉主任技術者は、原子炉施設の運転に関し保安の監督を行う。</p> <p>5) 電気主任技術者及びポイラ-・タービン主任技術者は、原子炉発電工作物(原子炉施設に限る。)の工事、維持及び運用に関する保安の監督を行う。</p>
<p>5.5.2 管理責任者</p> <p>(1) 社長は、原子炉品質監査部長及び原子力・立地本部長を管理責任者に任命し、与えられている他の責任とかわりなく、次に示す責任及び権限を与える。</p> <p>(2) 原子炉品質監査部長の管理責任者としての責任及び権限</p> <p>a) 内部監査プロセスを通じて、品質マネジメントシステムに必要なプロセスの確立、実施及び維持を確実にする。</p> <p>b) 内部監査プロセスを通じて、品質マネジメントシステムの成果を含む実施状況及び改善の必要性の有無について社長に報告する。</p> <p>c) 内部監査プロセスを通じて、組織全体にわたって、原子力安全についての認識を高めることを確実にする。</p>	<p>5.5.2 管理責任者</p> <p>(1) 社長は、内部監査室長及び原子力・立地本部長を管理責任者に任命し、与えられている他の責任とかわりなく、次に示す責任及び権限を与える。</p> <p>(2) 内部監査室長の管理責任者としての責任及び権限</p> <p>a) 内部監査プロセスを通じて、品質マネジメントシステムに必要なプロセスの確立、実施及び維持を確実にする。</p> <p>b) 内部監査プロセスを通じて、品質マネジメントシステムの成果を含む実施状況及び改善の必要性の有無について、社長に報告する。</p> <p>c) 内部監査プロセスを通じて、組織全体にわたって、関係法令の遵守及び原子力安全についての認識を高めることを確実にする。</p>
<p>(3) 原子力・立地本部長の管理責任者としての責任及び権限</p> <p>a) 品質マネジメントシステムに必要なプロセス(内部監査プロセスを除く。)の確立、実施及び維持を確実にする。</p> <p>b) 品質マネジメントシステム(内部監査プロセスを除く。)の成果を含む実施状況及び改善の必要性の有無について、社長に報告する。</p> <p>c) 組織全体(内部監査部を除く。)にわたって、原子力安全についての認識を高めることを確実にする。</p>	<p>(3) 原子力・立地本部長の管理責任者としての責任及び権限</p> <p>a) 品質マネジメントシステムに必要なプロセス(内部監査プロセスを除く。)の確立、実施及び維持を確実にする。</p> <p>b) 品質マネジメントシステム(内部監査プロセスを除く。)の成果を含む実施状況及び改善の必要性の有無について、社長に報告する。</p> <p>c) 組織全体(内部監査部を除く。)にわたって、関係法令の遵守及び原子力安全についての認識を高めることを確実にする。</p>
<p>5.5.3 プロセス責任者</p> <p>社長は、プロセス責任者に対し、所掌する業務に関して、次に示す責任及び権限を与えることを確実にする。</p> <p>a) プロセスが確立され、実施されるとともに、有効性を継続的に改善する。</p> <p>b) 業務に従事する要員の、業務・原子炉施設に対する要求事項についての認識を高める。</p> <p>c) 成果を含む実施状況について評価する。(5.4.1及び5.2.3参照)。</p> <p>d) 安全文化を醸成するための活動を促進する。</p>	<p>5.5.3 プロセス責任者</p> <p>社長は、プロセス責任者に対し、所掌する業務に関して、次に示す責任及び権限を与えることを確実にする。</p> <p>a) プロセスが確立され、実施されるとともに、有効性を継続的に改善する。</p> <p>b) 業務に従事する要員の、業務・原子炉施設に対する要求事項についての認識を高める。</p> <p>c) 成果を含む実施状況について評価する。(5.4.1及び5.2.3参照)。</p> <p>d) 安全文化を醸成するための活動を促進する。</p>
<p>5.5.4 内部コミュニケーション</p> <p>社長は、組織内にコミュニケーションのための適切なプロセスが確立されることを確実にする。また、マネジメントレビューや原子力発電保安委員会等を通じて、品質マネジメントシステムの有効性に関しての情報交換が行われることを確実にする。</p>	<p>5.5.4 内部コミュニケーション</p> <p>社長は、組織内にコミュニケーションのための適切なプロセスが確立されることを確実にする。また、マネジメントレビューや原子力発電保安委員会等を通じて、品質マネジメントシステムの有効性に関しての情報交換が行われることを確実にする。</p>

<p>新規制基準適用 (H25.7.8 施行) 前に工事計画書を申請、届出した「品質保証に関する説明書」の情報交換が行われることを確実にする。</p>	<p>本工事計画届出書の品質保証計画</p>
<p>5.6 マネジメントレビュー</p> <p>5.6.1 一般</p> <p>(1) 社長は、組織の品質マネジメントシステムが、引き続き、適切、妥当かつ有効であることを確実にするために、「NI-18 マネジメントレビュー実施基本マニュアル」に基づき、品質マネジメントシステムをレビューする。なお、必要に応じて随時実施する。</p> <p>(2) このレビューでは、品質マネジメントシステムの改善の機会の評価、並びに品質方針及び品質目標を含む品質マネジメントシステムの変更の必要性の評価も行う。</p> <p>(3) マネジメントレビューの結果の記録を維持する(4.2.4 参照)。</p>	<p>5.6 マネジメントレビュー</p> <p>5.6.1 一般</p> <p>(1) 社長は、組織の品質マネジメントシステムが、引き続き、適切、妥当かつ有効であることを確実にするために、「NI-18 マネジメントレビュー実施基本マニュアル」に基づき、品質マネジメントシステムをレビューする。なお、必要に応じて随時実施する。</p> <p>(2) このレビューでは、品質マネジメントシステムの改善の機会の評価、並びに品質方針及び品質目標を含む品質マネジメントシステムの変更の必要性の評価も行う。</p> <p>(3) マネジメントレビューの結果の記録を維持する(4.2.4 参照)。</p>
<p>5.6.2 マネジメントレビューへのインプット</p> <p>マネジメントレビューへのインプットには、次の情報を含む。</p> <p>a) 監査の結果</p> <p>b) 原子力安全の達成に関する外部の受け止め方</p> <p>c) プロセスの成果を含む実施状況並びに検査及び試験の結果</p> <p>d) 予防処置及び是正処置の状況</p> <p>e) 前回までのマネジメントレビューの結果に対するフォローアップ</p> <p>f) 品質マネジメントシステムに影響を及ぼす可能性のある変更</p> <p>g) 改善のための提案</p>	<p>5.6.2 マネジメントレビューへのインプット</p> <p>マネジメントレビューへのインプットには、次の情報を含む。</p> <p>a) 監査の結果</p> <p>b) 原子力安全の達成に関する外部の受け止め方</p> <p>c) プロセスの成果を含む実施状況 (品質目標の達成状況を含む。) 並びに検査及び試験の結果</p> <p>d) 予防処置及び是正処置の状況</p> <p>e) 安全文化を醸成するための活動の実施状況</p> <p>f) 関係法令の遵守状況</p> <p>g) 前回までのマネジメントレビューの結果に対するフォローアップ</p> <p>h) 品質マネジメントシステムに影響を及ぼす可能性のある変更</p> <p>i) 改善のための提案</p>
<p>5.6.3 マネジメントレビューからのアウトプット</p> <p>(1) マネジメントレビューからのアウトプットには、次の事項に関する決定及び処置すべてを含める。</p> <p>a) 品質マネジメントシステム及びそのプロセスの有効性の改善</p> <p>b) 業務の計画及び実施にかかわる改善</p> <p>c) 資源の必要性</p>	<p>5.6.3 マネジメントレビューからのアウトプット</p> <p>(1) マネジメントレビューからのアウトプットには、次の事項に関する決定及び処置すべてを含める。</p> <p>a) 品質マネジメントシステム及びそのプロセスの有効性の改善</p> <p>b) 業務の計画及び実施にかかわる改善</p> <p>c) 資源の必要性</p>
<p>6. 資源の運用管理</p> <p>6.1 資源の提供</p> <p>組織は、人的資源、原子力発電施設、作業環境を含め、原子力安全に必要な資源を提供する。</p>	<p>6. 資源の運用管理</p> <p>6.1 資源の提供</p> <p>組織は、人的資源、作業環境を含め、原子力安全に必要な資源を提供する。</p>
<p>6.2 人的資源</p> <p>6.2.1 一般</p> <p>原子力安全の達成に影響がある業務に従事する要員は、適切な教育、訓練、技能及び経験を判断の根拠として力量を有する。</p>	<p>6.2 人的資源</p> <p>6.2.1 一般</p> <p>原子力安全の達成に影響がある業務に従事する要員は、適切な教育、訓練、技能及び経験を判断の根拠として力量を有する。</p>

新規制基準適用 (H25.7.8 施行) 前に工事計画書を申請、届出した「品質保証に関する説明書」	本工事計画届出書の品質保証計画
<p>6.2.2 力量、教育・訓練及び認識 組織は、次の事項を「NK-20 教育及び訓練基本マニュアル」に従って実施する。 a) 原子力安全の達成に影響がある業務に従事する要員に必要な力量を明確にする。 b) 該当する場合には、必要な力量が不足している場合には、その必要な力量に到達することができるように教育・訓練を行うか、又は他の処置をとる。 c) 教育・訓練又は他の処置の有効性を評価する。 d) 組織の要員が、自らの活動のもつ意味及び重要性を認識し、品質目標の達成に向けて自らがどのように貢献できるかを認識することを確実にする。 e) 教育、訓練、技能及び経験について該当する記録を維持する(4.2.4 参照)。</p>	<p>6.2.2 力量、教育・訓練及び認識 組織は、次の事項を「NI-20 教育及び訓練基本マニュアル」に従って実施する。 a) 原子力安全の達成に影響がある業務に従事する要員に必要な力量を明確にする。 b) 該当する場合には、必要な力量が不足している場合には、その必要な力量に到達することができるように教育・訓練を行うか、又は他の処置をとる。 c) 教育・訓練又は他の処置の有効性を評価する。 d) 組織の要員が、自らの活動のもつ意味及び重要性を認識し、品質目標の達成に向けて自らがどのように貢献できるかを認識することを確実にする。 e) 教育、訓練、技能及び経験について該当する記録を維持する(4.2.4 参照)。</p>
<p>6.3 原子力発電施設 組織は、原子力安全の達成のために必要な原子力発電施設を「NM-55 保守管理基本マニュアル」に基づき明確にし、維持管理する。</p>	<p>6.3 原子力発電施設およびインフラストラクチャー 組織は、原子力安全の達成のために必要な原子力発電施設を「NM-55 保守管理基本マニュアル」に基づき明確にし、維持管理する。また、原子力安全の達成のために必要な原子力発電施設を維持するためのインフラストラクチャーを関連するマニュアル等にて明確にし、維持する。</p>
<p>6.4 作業環境 組織は、放射線に関する作業環境を基本とし、異物管理や火気管理等の作業安全に関する作業環境を含め、原子力安全の達成のために必要な作業環境を関連するマニュアル等にて明確にし、運営管理する。</p>	<p>6.4 作業環境 組織は、放射線に関する作業環境を基本とし、異物管理や火気管理等の作業安全に関する作業環境を含め、原子力安全の達成のために必要な作業環境を関連するマニュアル等にて明確にし、運営管理する。</p>
<p>7. 業務の計画及び実施 7.1 業務の計画 (1) 組織は、保安活動に必要な業務のプロセスを計画し、運転管理(緊急時の措置含む)、燃料管理、放射性廃棄物管理、放射線管理、保守管理、関係法令の遵守及び安全文化醸成活動の各基本マニュアルに基づき、業務に必要なプロセスを計画し、構築する。 (2) 業務の計画は、品質マネジメントシステムの他のプロセスの要求事項と整合をとる(4.1 参照)。 (3) 組織は、業務の計画に当たって、次の事項について適切に明確化する。 a) 業務に対する品質目標及び要求事項 b) 業務に特有な、プロセス及び文書の確立の必要性、並びに資源の提供の必要性 c) その業務のための検証、妥当性確認、監視、測定、検査及び試験活動、並びにこれらの合否判定基準 d) 業務のプロセス及びその結果が、要求事項を満たしていることを実証するために必要な記録(4.2.4 参照) (4) この業務の計画のアウトプットは、組織の運営方法に適した形式とする。</p>	<p>7. 業務の計画及び実施 7.1 業務の計画 (1) 組織は、保安活動に必要な業務のプロセスを計画し、運転管理(緊急時の措置含む)、燃料管理、放射性廃棄物管理、放射線管理、保守管理、関係法令の遵守及び安全文化醸成活動の各基本マニュアル等に定める。また、各基本マニュアル等に基づき、業務に必要なプロセスを計画し、構築する。 (2) 業務の計画は、品質マネジメントシステムの他のプロセスの要求事項と整合をとる(4.1 参照)。 (3) 組織は、業務の計画に当たって、次の各事項について適切に明確化する。 a) 業務・原子力発電に対する品質目標及び要求事項 b) 業務・原子力発電に特有な、プロセス及び文書の確立の必要性、並びに資源の提供の必要性 c) その業務・原子力発電のための検証、妥当性確認、監視、測定、検査及び試験活動、並びにこれらの合否判定基準 d) 業務・原子力発電のプロセス及びその結果が、要求事項を満たしていることを実証するために必要な記録(4.2.4 参照) (4) この業務の計画のアウトプットは、組織の運営方法に適した形式にする。</p>
<p>7.2 業務に対する要求事項に関するプロセス 7.2.1 業務に対する要求事項の明確化 組織は、次の事項を「業務の計画」(7.1 参照)において明確にする。 a) 業務に適用される法令・規制要求事項</p>	<p>7.2 業務・原子力発電に対する要求事項に関するプロセス 7.2.1 業務・原子力発電に対する要求事項の明確化 組織は、次の事項を「業務の計画」(7.1 参照)において明確にする。 a) 業務・原子力発電に適用される法令・規制要求事項</p>

<p>新規制基準適用 (H25.7.8施行) 前に工事計画書を申請、届出した「品質保証に関する説明書」</p>	<p>本工事計画届出書の品質保証計画</p>
<p>b) 明示されていないが、業務に不可欠な要求事項 c) 組織が必要と判断する追加要求事項すべて</p>	<p>b) 明示されていないが、業務・原子炉施設に不可欠な要求事項 c) 組織が必要と判断する追加要求事項すべて</p>
<p>7.2.2 業務に対する要求事項のレビュー (1) 組織は、「NW-12 文書及び記録管理基本マニュアル」に基づき、業務に適用する要求事項をレビューする。このレビューは、業務を行う前に実施する。 (2) レビューでは、次の事項を確実にする。 a) 業務に対する要求事項が定められている。 b) 業務に適用する要求事項が以前に提示されたものと異なる場合には、それについて解決されている。 c) 組織が、定められた要求事項を満たす能力をもっている。 (3) このレビューの結果の記録、及びそのレビューを受けてとられた処置の記録を維持する(4.2.4 参照)。 (4) 業務に対する要求事項が書面で示されない場合には、組織はその要求事項を適用する前に確認する。 (5) 業務に対する要求事項が変更された場合には、組織は、関連する文書を修正する。また、変更後の要求事項が、関連する要員に理解されていることを確実にする。</p>	<p>7.2.2 業務・原子炉施設に対する要求事項のレビュー (1) 組織は、「NW-12 文書及び記録管理基本マニュアル」に基づき、業務・原子炉施設に対する要求事項をレビューする。このレビューは、その要求事項を適用する前に実施する。 (2) レビューでは、次の事項を確実にする。 a) 業務・原子炉施設に対する要求事項が定められている。 b) 業務・原子炉施設に対する要求事項が以前に提示されたものと異なる場合には、それについて解決されている。 c) 組織が、定められた要求事項を満たす能力をもっている。 (3) このレビューの結果の記録、及びそのレビューを受けてとられた処置の記録を維持する(4.2.4 参照)。 (4) 業務・原子炉施設に対する要求事項が書面で示されない場合には、組織はその要求事項を適用する前に確認する。 (5) 業務・原子炉施設に対する要求事項が変更された場合には、組織は、関連する文書を修正する。また、変更後の要求事項が、関連する要員に理解されていることを確実にする。</p>
<p>7.2.3 外部とのコミュニケーション 組織は、原子力安全に関して外部とのコミュニケーションを図るための効果的な方法を「NW-21 外部コミュニケーション基本マニュアル」にて明確にし、実施する。</p>	<p>7.2.3 外部とのコミュニケーション 組織は、原子力安全に関して外部とのコミュニケーションを図るための効果的な方法を「NW-21 外部コミュニケーション基本マニュアル」にて明確にし、実施する。</p>
<p>7.3 設計・開発 組織は、原子力発電施設を対象として、「NE-16 設計管理基本マニュアル」に基づき設計・開発の管理を実施する。</p>	<p>7.3 設計・開発 組織は、原子力発電施設を対象として、「NE-16 設計管理基本マニュアル」に基づき設計・開発の管理を実施する。</p>
<p>7.3.1 設計・開発の計画 (1) 組織は、原子力発電施設の設計・開発の計画を策定し、管理する。 (2) 設計・開発の計画において、組織は次の事項を明確にする。 a) 設計・開発の段階 b) 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 c) 設計・開発に関する責任及び権限 (3) 組織は、効果的なコミュニケーション及び責任の明確な割当てを確実にするために、設計・開発の進行間のインタフェースを運営管理する。 (4) 設計・開発の進行に応じて、策定した計画を適切に更新する。</p>	<p>7.3.1 設計・開発の計画 (1) 組織は、原子力発電施設の設計・開発の計画を策定し、管理する。 (2) 設計・開発の計画において、組織は次の事項を明確にする。 a) 設計・開発の段階 b) 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 c) 設計・開発に関する責任(保安活動の内容について説明する責任を含む。)及び権限 (3) 組織は、効果的なコミュニケーション並びに責任及び権限の明確な割当てを確実にするために、設計・開発に関するグループ間のインタフェースを運営管理する。 (4) 設計・開発の進行に応じて、策定した計画を適切に更新する。</p>
<p>7.3.2 設計・開発へのインプット (1) 原子力発電施設の要求事項に関連するインプットを明確にし、記録を維持する(4.2.4 参照)。インプットには次の事項を含める。</p>	<p>7.3.2 設計・開発へのインプット (1) 原子力発電施設の要求事項に関連するインプットを明確にし、記録を維持する(4.2.4 参照)。インプットには次の事項を含める。</p>

新規制基準適用 (H25.7.8 施行) 前に工事計画書を申請、届出した「品質保証に関する説明書」	本工事計画届出書の品質保証計画
<p>a) 機能及び性能に関する要求事項</p> <p>b) 適用される法令・規制要求事項</p> <p>c) 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</p> <p>d) 設計・開発に不可欠なその他の要求事項</p> <p>(2) 原子力発電施設設の要求事項に関連するインプットについては、その適切性をレビューする。要求事項は、漏れがなく、あいまい(曖昧)でなく、相反することがないようにする。</p> <p>7.3.3 設計・開発からのアウトプット</p> <p>(1) 設計・開発からのアウトプットは、設計・開発へのインプットと対比した検証を行うのに適した形式とする。また、リリース前に、承認を受ける。</p> <p>(2) 設計・開発からのアウトプットは次の状態とする。</p> <p>a) 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。</p> <p>b) 調達、業務の実施(原子炉施設の使用を含む。)に対して適切な情報を提供する。</p> <p>c) 関係する検査及び試験の合否判定基準を含むか、又はそれを参照している。</p> <p>d) 安全な使用及び適正な使用に不可欠な原子力発電施設設の特性を明確にする。</p> <p>7.3.4 設計・開発のレビュー</p> <p>(1) 設計・開発の適切な段階において、次の事項を目的として、計画されたとおりに(7.3.1 参照)体系的なレビューを行う。</p> <p>a) 設計・開発の結果が、要求事項を満たせるかどうかを評価する。</p> <p>b) 問題を明確にし、必要な処置を提案する。</p> <p>(2) レビューへの参加者には、レビューの対象となっている設計・開発段階に関連する部門を代表する者を含める。このレビューの結果の記録、及び必要な処置があればその記録を維持する(4.2.4 参照)。</p> <p>7.3.5 設計・開発の検証</p> <p>(1) 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で与えられている要求事項を満たしていることを確実にするために、計画されたとおりに(7.3.1 参照)検証を実施する。この検証の結果の記録、及び必要な処置があればその記録を維持する(4.2.4 参照)。</p> <p>(2) 設計・開発の検証は、原設計者以外の者又はグループが実施する。</p> <p>7.3.6 設計・開発の妥当性確認</p> <p>(1) 結果として得られる原子力発電施設設が、指定された用途又は意図された用途に応じた要求事項を満たし得ることを確実にするために、計画した方法(7.3.1 参照)に従って、設計・開発の妥当性確認を実施する。</p> <p>(2) 実行可能な場合にはいつでも、原子力発電施設設の使用前に、妥当性確認を完了する。</p> <p>(3) 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(4.2.4 参照)。</p> <p>7.3.7 設計・開発の変更管理</p>	<p>a) 機能及び性能に関する要求事項</p> <p>b) 適用される法令・規制要求事項</p> <p>c) 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</p> <p>d) 設計・開発に不可欠なその他の要求事項</p> <p>(2) 原子力発電施設設の要求事項に関連するインプットについては、その適切性をレビューする。要求事項は、漏れがなく、あいまい(曖昧)でなく、相反することがないようにする。</p> <p>7.3.3 設計・開発からのアウトプット</p> <p>(1) 設計・開発からのアウトプットは、設計・開発へのインプットと対比した検証を行うのに適した形式とする。また、リリース前に、承認を受ける。</p> <p>(2) 設計・開発からのアウトプットは次の状態とする。</p> <p>a) 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。</p> <p>b) 調達、業務の実施(原子炉施設の使用を含む。)に対して適切な情報を提供する。</p> <p>c) 関係する検査及び試験の合否判定基準を含むか、又はそれを参照している。</p> <p>d) 安全な使用及び適正な使用に不可欠な原子力発電施設設の特性を明確にする。</p> <p>7.3.4 設計・開発のレビュー</p> <p>(1) 設計・開発の適切な段階において、次の事項を目的として、計画されたとおりに(7.3.1 参照)体系的なレビューを行う。</p> <p>a) 設計・開発の結果が、要求事項を満たせるかどうかを評価する。</p> <p>b) 問題を明確にし、必要な処置を提案する。</p> <p>(2) レビューへの参加者には、レビューの対象となっている設計・開発段階に関連する部門を代表する者を含める。このレビューの結果の記録、及び必要な処置があればその記録を維持する(4.2.4 参照)。</p> <p>7.3.5 設計・開発の検証</p> <p>(1) 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で与えられている要求事項を満たしていることを確実にするために、計画されたとおりに(7.3.1 参照)検証を実施する。この検証の結果の記録、及び必要な処置があればその記録を維持する(4.2.4 参照)。</p> <p>(2) 設計・開発の検証は、原設計者以外の者又はグループが実施する。</p> <p>7.3.6 設計・開発の妥当性確認</p> <p>(1) 結果として得られる原子力発電施設設が、指定された用途又は意図された用途に応じた要求事項を満たし得ることを確実にするために、計画した方法(7.3.1 参照)に従って、設計・開発の妥当性確認を実施する。</p> <p>(2) 実行可能な場合にはいつでも、原子力発電施設設の使用前に、妥当性確認を完了する。</p> <p>(3) 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(4.2.4 参照)。</p> <p>7.3.7 設計・開発の変更管理</p>

<p>新規制基準適用 (H25.7.8 施行) 前に工事計画書を申請、届出した「品質保証に関する説明書」</p>	<p>本工事計画届出書の品質保証計画</p>
<p>(1) 設計・開発の変更を明確にし、記録を維持する(4.2.4 参照)。 (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) 設計・開発の変更のレビューには、その変更が、当該の原子力発電施設を構成する要素及び関連する原子力発電施設に及ぼす影響の評価を含める。 (4) 変更のレビューの結果の記録、及び必要な処置があればその記録を維持する(4.2.4 参照)。</p> <p>7.4 調達 組織は、「NE-14 調達管理基本マニュアル」及び「NC-15 原子燃料調達基本マニュアル」に基づき調達を実施する。</p> <p>7.4.1 調達プロセス (1) 組織は、規定された調達要求事項に、調達製品が適合することを確保にする。 (2) 供給者及び調達製品に対する管理の方式及び程度は、調達製品が原子力安全に及ぼす影響に応じて定める。 (3) 組織は、供給者が組織の要求事項に従って調達製品を供給する能力を判断の根拠として、供給者を評価し、選定する。選定、評価及び再評価の基準を定める。 (4) 評価の結果の記録、及び評価によって必要とされた処置があればその記録を維持する(4.2.4 参照)。 (5) 組織は、調達製品の調達後における、維持又は運用に必要な保安に係る技術情報を取得するための方法を定める。</p> <p>7.4.2 調達要求事項 (1) 調達要求事項では調達製品に関する要求事項を明確にし、必要な場合には、次の事項のうち該当する事項を含める。 a) 製品、手順、プロセス及び設備の承認に関する要求事項 b) 要員の適格性確認に関する要求事項 c) 品質マネジメントシステムに関する要求事項 (2) 組織は、供給者に伝達する前に、規定した調達要求事項が妥当であることを確保にする。</p> <p>7.4.3 調達製品の検証 (1) 組織は、調達製品が、規定した調達要求事項を満たしていることを確保するために、必要な検査又はその他の活動を定めて、実施する。 (2) 組織は、供給者先で検証を実施することにした場合には、組織は、その検証の要領及び調達製品のリリースの方法を調達要求事項の中に明確にする。</p> <p>7.5 業務の実施</p>	<p>(1) 設計・開発の変更を明確にし、記録を維持する(4.2.4 参照)。 (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) 設計・開発の変更のレビューには、その変更が、当該の原子力発電施設を構成する要素及び関連する原子力発電施設に及ぼす影響の評価を含める。 (4) 変更のレビューの結果の記録、及び必要な処置があればその記録を維持する(4.2.4 参照)。</p> <p>7.4 調達 組織は、「NE-14 調達管理基本マニュアル」及び「NC-15 原子燃料調達基本マニュアル」に基づき調達を実施する。</p> <p>7.4.1 調達プロセス (1) 組織は、規定された調達要求事項に、調達製品が適合することを確保にする。 (2) 供給者及び調達製品に対する管理の方式及び程度は、調達製品が原子力安全に及ぼす影響に応じて定める。 (3) 組織は、供給者が組織の要求事項に従って調達製品を供給する能力を判断の根拠として、供給者を評価し、選定する。選定、評価及び再評価の基準を定める。 (4) 評価の結果の記録、及び評価によって必要とされた処置があればその記録を維持する(4.2.4 参照)。 (5) 組織は、調達製品の調達後における、維持又は運用に必要な保安に係る技術情報を取得するための方法を定める。</p> <p>7.4.2 調達要求事項 (1) 調達要求事項では調達製品に関する要求事項を明確にし、必要な場合には、次の事項のうち該当する事項を含める。 a) 製品、手順、プロセス及び設備の承認に関する要求事項 b) 要員の適格性確認に関する要求事項 c) 品質マネジメントシステムに関する要求事項 d) 不適合の報告及び処理に関する要求事項 e) 安全文化を醸成するための活動に関する必要な要求事項 (2) 組織は、供給者に伝達する前に、規定した調達要求事項が妥当であることを確保にする。 (3) 組織は、調達製品を受領する場合には、調達製品の供給者に対し、調達要求事項への適合状況を記録した文書を提出させる。</p> <p>7.4.3 調達製品の検証 (1) 組織は、調達製品が、規定した調達要求事項を満たしていることを確保するために、必要な検査又はその他の活動を定めて、実施する。 (2) 組織は、供給者先で検証を実施することにした場合には、組織は、その検証の要領及び調達製品のリリースの方法を調達要求事項の中に明確にする。</p> <p>7.5 業務の実施</p>

新規制基準適用 (H25.7.8施行) 前に工事計画書を申請、届出した「品質保証に関する説明書」	本工事計画届出書の品質保証計画
<p>7.5.1 業務の管理</p> <p>組織は、「業務の計画」(7.1参照)に基づき業務を管理された状態で実施する。管理された状態には、次の事項のうち該当するものを含む。</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 原子力安全との係わりを述べた情報が利用できる。 b) 必要に応じて、作業手順が利用できる。 c) 適切な設備を使用している。 d) 監視機器及び測定機器が利用でき、使用している。 e) 監視及び測定が実施されている。 f) 業務のリリースが実施されている。 <p>7.5.2 業務の実施に関するプロセスの妥当性確認</p> <p>(1) 業務の実施の過程で結果として生じるアウトプットが、それ以降の監視又は測定で検証することが不可能で、その結果、業務が実施された後でしか不具合が顕在化しない場合には、組織は、その業務の該当するプロセスの妥当性確認を行う。</p> <p>(2) 妥当性確認によつて、これらのプロセスが計画どおりの結果を出せることを実証する。</p> <p>(3) 組織は、これらのプロセスについて、次の事項のうち該当するものを含んだ手続を確立する。</p> <ul style="list-style-type: none"> a) プロセスのレビュー及び承認のための明確な基準 b) 設備の承認及び要員の適格性確認 c) 所定の方法及び手順の適用 d) 記録に関する要求事項(4.2.4参照) e) 妥当性の再確認 	<p>組織は、「業務の計画」(7.1参照)に基づき業務を管理された状態で実施する。管理された状態には、次の事項のうち該当するものを含む。</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 原子力安全との係わりを述べた情報が利用できる。 b) 必要に応じて、作業手順が利用できる。 c) 適切な設備を使用している。 d) 監視機器及び測定機器が利用でき、使用している。 e) 監視及び測定が実施されている。 f) 業務のリリースが実施されている。 <p>7.5.2 業務の実施に関するプロセスの妥当性確認</p> <p>(1) 業務の実施の過程で結果として生じるアウトプットが、それ以降の監視又は測定で検証することが不可能で、その結果、業務が実施された後でしか不具合が顕在化しない場合には、組織は、その業務の該当するプロセスの妥当性確認を行う。</p> <p>(2) 妥当性確認によつて、これらのプロセスが計画どおりの結果を出せることを実証する。</p> <p>(3) 組織は、これらのプロセスについて、次の事項のうち該当するものを含んだ手続を確立する。</p> <ul style="list-style-type: none"> a) プロセスのレビュー及び承認のための明確な基準 b) 設備の承認及び要員の適格性確認 c) 所定の方法及び手順の適用 d) 記録に関する要求事項(4.2.4参照) e) 妥当性の再確認
<p>7.5.3 識別及びトレーサビリティ</p> <p>(1) 必要な場合には、組織は、業務の計画及び実施の全過程において適切な手段で業務・原子炉施設を識別する。</p> <p>(2) 組織は、業務の計画及び実施の全過程において、監視及び測定の要求事項に関連して、業務・原子炉施設の状態を識別する。</p> <p>(3) トレーサビリティが要求事項となっている場合には、組織は、業務・原子炉施設について一意の識別を管理し、記録を維持する(4.2.4参照)。</p>	<p>7.5.3 識別及びトレーサビリティ</p> <p>(1) 必要な場合には、組織は、業務の計画及び実施の全過程において適切な手段で業務・原子炉施設を識別する。</p> <p>(2) 組織は、業務の計画及び実施の全過程において、監視及び測定の要求事項に関連して、業務の状態を識別する。</p> <p>(3) トレーサビリティが要求事項となっている場合には、組織は、業務について一意の識別を管理し、記録を維持する(4.2.4参照)。</p>
<p>7.5.4 組織外の所有物</p> <p>組織は、組織外の所有物について、それが組織の管理下にある間、注意を払い、必要に応じて記録を維持する(4.2.4参照)。</p> <p>7.5.5 調達製品の保存</p> <p>組織は、関連するマニュアル等に基づき、調達製品の検証後、受入から届付(使用)までの間、要求事項への適合を維持するように調達製品を保存する。この保存には、該当する場合は、識別、取扱い、包装、保管及び保護を含める。保存は、取替品、予備品にも適用する。</p>	<p>7.5.4 組織外の所有物</p> <p>組織は、組織外の所有物について、それが組織の管理下にある間、注意を払い、必要に応じて記録を維持する(4.2.4参照)。</p> <p>7.5.5 調達製品の保存</p> <p>組織は、関連するマニュアル等に基づき、調達製品の検証後、受入から届付(使用)までの間、要求事項への適合を維持するように調達製品を保存する。この保存には、該当する場合は、識別、取扱い、包装、保管及び保護を含める。保存は、取替品、予備品にも適用する。</p>

<p>新規格基準適用 (H25.7.8 施行) 前に工事計画書を申請、届出した「品質保証に関する説明書」</p>	<p>本工事計画届出書の品質保証計画</p>
<p>7.6 監視機器及び測定機器の管理</p> <p>(1) 業務・原子炉施設に対する要求事項への適合性を実証するために、組織は、実施すべき監視及び測定並びに、そのために必要な監視機器及び測定機器を関連するマニュアル等に定める。</p> <p>(2) 組織は、監視及び測定の実施方法で監視及び測定が実施できることを確実にするプロセスを確立し、関連するマニュアル等に定める。</p> <p>(3) 測定値の正当性が保証されなければならない場合には、測定機器に関し、「NW-55 保守管理基本マニュアル」に基づき、次の事項を満たす。</p> <p>a) 定められた間隔又は使用前に、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。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(4.2.4 参照)。</p> <p>b) 機器の調整をする、又は必要に応じて再調整する。</p> <p>c) 校正の状態を明確にするために識別を行う。</p> <p>d) 測定した結果が無効になるような操作ができないようにする。</p> <p>e) 取扱い、保守及び保管において、損傷及び劣化しないように保護する。</p> <p>さらに、測定機器が要求事項に適合していないことが判明した場合には、組織は、その測定機器でそれまでに測定した結果の妥当性を評価し、記録する(4.2.4 参照)。組織は、その機器、及び影響を受けた業務すべてに対して、適切な処置をとる。校正及び検証の結果の記録を維持する(4.2.4 参照)。</p> <p>(4) 規定要求事項にかかわる監視及び測定にコンピュータソフトウェアを使う場合には、そのコンピュータソフトウェアによって意図した監視及び測定ができることを確認する。この確認は、最初に使用するのに先立って実施する。また、必要に応じて再確認する。</p>	<p>7.6 監視機器及び測定機器の管理</p> <p>(1) 業務・原子炉施設に対する要求事項への適合性を実証するために、組織は、実施すべき監視及び測定並びに、そのために必要な監視機器及び測定機器を関連するマニュアル等に定める。</p> <p>(2) 組織は、監視及び測定の実施方法で監視及び測定が実施できることを確実にするプロセスを確立し、関連するマニュアル等に定める。</p> <p>(3) 測定値の正当性が保証されなければならない場合には、測定機器に関し、「NW-55 保守管理基本マニュアル」に基づき、次の事項を満たす。</p> <p>a) 定められた間隔又は使用前に、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。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(4.2.4 参照)。</p> <p>b) 機器の調整をする、又は必要に応じて再調整する。</p> <p>c) 校正の状態を明確にするために識別を行う。</p> <p>d) 測定した結果が無効になるような操作ができないようにする。</p> <p>e) 取扱い、保守及び保管において、損傷及び劣化しないように保護する。</p> <p>さらに、測定機器が要求事項に適合していないことが判明した場合には、組織は、その測定機器でそれまでに測定した結果の妥当性を評価し、記録する(4.2.4 参照)。組織は、その機器、及び影響を受けた業務すべてに対して、適切な処置をとる。校正及び検証の結果の記録を維持する(4.2.4 参照)。</p> <p>(4) 規定要求事項にかかわる監視及び測定にコンピュータソフトウェアを使う場合には、そのコンピュータソフトウェアによって意図した監視及び測定ができることを確認する。この確認は、最初に使用するのに先立って実施する。また、必要に応じて再確認する。</p>
<p>8. 評価及び改善</p> <p>8.1 一般</p> <p>(1) 組織は、次の事項のために必要となる監視、測定、分析及び改善のプロセスを計画し、実施する。</p> <p>a) 業務・原子炉施設に対する要求事項への適合性を実証する。</p> <p>b) 品質マネジメントシステムの適合性を確実にする。</p> <p>c) 品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善する。</p> <p>(2) これには、統計的手法を含め、適用可能な方法、及びその使用の程度を決定することを含める。</p>	<p>8. 評価及び改善</p> <p>8.1 一般</p> <p>(1) 組織は、次の事項のために必要となる監視、測定、分析及び改善のプロセスを計画し、実施する。</p> <p>a) 業務・原子炉施設に対する要求事項への適合性を実証する。</p> <p>b) 品質マネジメントシステムの適合性を確実にする。</p> <p>c) 品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善する。</p> <p>(2) これには、統計的手法を含め、適用可能な方法、及びその使用の程度を決定することを含める。</p>
<p>8.2 監視及び測定</p> <p>8.2.1 原子力安全の達成</p> <p>組織は、品質マネジメントシステムの成果を含む実施状況の測定の一つとして、原子力安全を達成しているかどうかに関して外部がどのように受けとめているかについての情報を監視する。この情報の入手及び使用の方法を「NW-21 外部コミュニケーション基本マニュアル」に定める。</p> <p>8.2.2 内部監査</p> <p>(1) 組織は、品質マネジメントシステムの次の事項が満たされているかを明らかに、あらかじめ</p>	<p>8.2 監視及び測定</p> <p>8.2.1 原子力安全の達成</p> <p>組織は、品質マネジメントシステムの成果を含む実施状況の測定の一つとして、原子力安全を達成しているかどうかに関して外部がどのように受けとめているかについての情報を監視する。この情報の入手及び使用の方法を「NW-21 外部コミュニケーション基本マニュアル」に定める。</p> <p>8.2.2 内部監査</p> <p>(1) 組織は、品質マネジメントシステムの次の事項が満たされているかを明らかに、あらかじめ</p>

<p>新規制基準適用 (H25.7.8 施行) 前に工事計画書を申請、届出した「品質保証に関する説明書」</p> <p>じめ定められた間隔で「NA-19 原子力品質監査基本マニュアル」に基づき内部監査を実施する。</p> <p>a) 品質マネジメントシステムが、業務の計画(7.1 参照)に適合しているか、JEAC4111 の要求事項に適合しているか、及び組織が決めた品質マネジメントシステム要求事項に適合しているか。</p> <p>b) 品質マネジメントシステムが効果的に実施され、維持されているか。</p> <p>(2) 組織は、監査の対象となるプロセス及び領域の状態及び重要性、並びにこれまでの監査結果を考慮して、監査プログラムを策定する。監査の基準、範囲、頻度及び方法を規定する。監査員の選定及び監査の実施においては、監査プロセスの客観性及び公平性を確保する。監査員は自らの業務を監査しない。</p> <p>(3) 監査の計画及び実施、記録の作成及び結果の報告に関する責任、並びに要求事項を「NA-19 原子力品質監査基本マニュアル」に定める。</p> <p>(4) 監査及びその結果の記録を維持する(4.2.4 参照)。</p> <p>(5) 監査された領域に責任をもつ管理者は、検出された不適合及びその原因を除去するために遅滞なく、必要な修正及び是正処置すべてがとられることを確実にする。フォローアップには、とられた処置の検証及び検証結果の報告を含める(8.5.2 参照)。</p>	<p>本工事計画届出書の品質保証計画</p> <p>かを明確にするために、あらかじめ定められた間隔で「AM-19 原子力品質監査基本マニュアル」に基づき内部監査を実施する。</p> <p>a) 品質マネジメントシステムが、業務の計画(7.1 参照)に適合しているか、JEAC4111 の要求事項に適合しているか、及び組織が決めた品質マネジメントシステム要求事項に適合しているか。</p> <p>b) 品質マネジメントシステムが効果的に実施され、維持されているか。</p> <p>(2) 組織は、監査の対象となるプロセス及び領域の状態及び重要性、並びにこれまでの監査結果を考慮して、監査プログラムを策定する。監査の基準、範囲、頻度及び方法を規定する。監査員の選定及び監査の実施においては、監査プロセスの客観性及び公平性を確保する。監査員は自らの業務を監査しない。</p> <p>(3) 監査の計画及び実施、記録の作成及び結果の報告に関する責任及び権限、並びに要求事項を「AM-19 原子力品質監査基本マニュアル」に定める。</p> <p>(4) 監査及びその結果の記録を維持する(4.2.4 参照)。</p> <p>(5) 監査された領域に責任をもつ管理者は、検出された不適合及びその原因を除去するために遅滞なく、必要な修正及び是正処置すべてがとられることを確実にする。フォローアップには、とられた処置の検証及び検証結果の報告を含める(8.5.2 参照)。</p>
<p>8.2.3 プロセスの監視及び測定</p> <p>(1) 組織は、品質マネジメントシステムのプロセスの監視、及び適用可能な場合に行う測定には、「NI-17 セルフアセスメント実施基本マニュアル」に基づき、適切な方法を適用する。</p> <p>(2) これらの方法は、プロセスが計画どおりの結果を達成する能力があることを実証するものとする。</p> <p>(3) 計画どおりの結果が達成できない場合には、適切に、修正及び是正処置をとる。</p>	<p>8.2.3 プロセスの監視及び測定</p> <p>(1) 組織は、品質マネジメントシステムのプロセスの監視、及び適用可能な場合に行う測定には、「NI-17 セルフアセスメント実施基本マニュアル」に基づき、適切な方法を適用する。</p> <p>(2) これらの方法は、プロセスが計画どおりの結果を達成する能力があることを実証するものとする。</p> <p>(3) 計画どおりの結果が達成できない場合には、適切に、修正及び是正処置をとる。</p>
<p>8.2.4 検査及び試験</p> <p>(1) 組織は、原子力発電施設の要求事項が満たされていることを検証するために、「NM-13 検査及び試験基本マニュアル」及び「NM-51 運転管理基本マニュアル」に基づき、原子力発電施設を検査及び試験する。検査及び試験は、業務の計画(7.1 参照)に従って、適切な段階で実施する。検査及び試験の合否判定基準への適合の証拠を維持する(4.2.4 参照)。</p> <p>(2) 検査及び試験要員の独立の程度を定める。</p> <p>(3) リリース(次工程への引渡し)を正式に許可した人を記録する(4.2.4 参照)。</p> <p>(4) 業務の計画(7.1 参照)で決めた検査及び試験が完了するまでは、当該原子力発電施設を据え付けたり、運転したりしない。ただし、当該の権限をもつ者が承認したときは、この限りではない。</p>	<p>8.2.4 検査及び試験</p> <p>(1) 組織は、原子力発電施設の要求事項が満たされていることを検証するために、「NM-13 検査及び試験基本マニュアル」及び「NM-51 運転管理基本マニュアル」に基づき、原子力発電施設を検査及び試験する。検査及び試験は、業務の計画(7.1 参照)に従って、適切な段階で実施する。検査及び試験の合否判定基準への適合の証拠を維持する(4.2.4 参照)。</p> <p>(2) 検査及び試験要員の独立の程度を定める。</p> <p>(3) リリース(次工程への引渡し)を正式に許可した人を記録する(4.2.4 参照)。</p> <p>(4) 業務の計画(7.1 参照)で決めた検査及び試験が完了するまでは、当該原子力発電施設を据え付けたり、運転したりしない。ただし、当該の権限をもつ者が承認したときは、この限りではない。</p>
<p>8.3 不適合管理</p> <p>(1) 組織は、業務・原子力施設に対する要求事項に適合しない状況が放置されることを防ぐために、それらを識別し、管理することを確実にする。</p> <p>(2) 不適合の処理に関する管理及びそれに関連する責任及び権限を「NQ-11 不適合管理及び是正処置・予防処置基本マニュアル」に規定する。</p> <p>(3) 該当する場合には、組織は、次の一つ又はそれ以上の方法で、不適合を処理する。</p> <p>a) 検出された不適合を除去するための処置をとる。</p>	<p>8.3 不適合管理</p> <p>(1) 組織は、業務・原子力施設に対する要求事項に適合しない状況が放置されることを防ぐために、それらを識別し、管理することを確実にする。</p> <p>(2) 不適合の処理に関する管理及びそれに関連する責任及び権限を「NQ-11 不適合管理及び是正処置・予防処置基本マニュアル」に規定する。</p> <p>(3) 該当する場合には、組織は、次の一つ又はそれ以上の方法で、不適合を処理する。</p> <p>a) 検出された不適合を除去するための処置をとる。</p>

<p>新規制基準適用 (H25.7.8 施行) 前に工事計画書を申請、届出した「品質保証に関する説明書」</p>	<p>本工事計画届出書の品質保証計画</p>
<p>b) 当該の権限をもつ者が、特別採用によって、その使用、リリース、又は合格と判定することを正式に許可する。</p> <p>c) 本来の意図された使用又は適用ができないような処置をとる。</p> <p>d) 外部への引渡し後又は業務の実施後に不適合が検出された場合には、その不適合による影響又は起り得る影響に対して適切な処置をとる。</p> <p>(4) 不適合に修正を施した場合には、要求事項への適合を実証するための再検証を行う。</p> <p>(5) 不適合の性質の記録、及び不適合に対してとられた特別採用を含む処置の記録を維持する(4.2.4 参照)。</p> <p>(6) 組織は、原子炉施設の保安の向上を図る観点から、「NM-51-11 トラブル等の報告マニュアル」に定める公開基準に従い、不適合の内容をニューシアへ登録することにより、情報の公開を行う。</p>	<p>b) 当該の権限をもつ者が、特別採用によって、その使用、リリース、又は合格と判定することを正式に許可する。</p> <p>c) 本来の意図された使用又は適用ができないような処置をとる。</p> <p>d) 外部への引渡し後又は業務の実施後に不適合が検出された場合には、その不適合による影響又は起り得る影響に対して適切な処置をとる。</p> <p>(4) 不適合に修正を施した場合には、要求事項への適合を実証するための再検証を行う。</p> <p>(5) 不適合の性質の記録、及び不適合に対してとられた特別採用を含む処置の記録を維持する(4.2.4 参照)。</p> <p>(6) 組織は、原子炉施設の保安の向上を図る観点から、「NM-51-11 トラブル等の報告マニュアル」に定める公開基準に従い、不適合の内容をニューシアへ登録することにより、情報の公開を行う。</p>
<p>8.4 データの分析</p> <p>(1) 組織は、品質マネジメントシステムの適切性及び有効性を実証するため、また、品質マネジメントシステムの有効性の継続的な改善の可能性を評価するために、「NK-17 セルフアセスメント実施基本マニュアル」に基づき、適切なデータを明確にし、それらのデータを収集し、分析する。この中には、監視及び測定の結果から得られたデータ並びにそれ以外の該当する情報源からのデータを含める。</p> <p>(2) データの分析によって、次の事項に関連する情報を提供する。</p> <p>a) 原子力安全の達成に関する外部の受けとめ方(8.2.1 参照)</p> <p>b) 業務・原子炉施設に対する要求事項への適合(8.2.3 及び8.2.4 参照)</p> <p>c) 予防処置の機会を得ることを含む、プロセス及び原子炉施設の特長及び傾向(8.2.3 及び8.2.4 参照)</p> <p>d) 供給者の能力(7.4 参照)</p>	<p>8.4 データの分析</p> <p>(1) 組織は、品質マネジメントシステムの適切性及び有効性を実証するため、また、品質マネジメントシステムの有効性の継続的な改善の可能性を評価するために、「NK-17 セルフアセスメント実施基本マニュアル」に基づき、適切なデータを明確にし、それらのデータを収集し、分析する。この中には、監視及び測定の結果から得られたデータ並びにそれ以外の該当する情報源からのデータを含める。</p> <p>(2) データの分析によって、次の事項に関連する情報を提供する。</p> <p>a) 原子力安全の達成に関する外部の受けとめ方(8.2.1 参照)</p> <p>b) 業務・原子炉施設に対する要求事項への適合(8.2.3 及び8.2.4 参照)</p> <p>c) 予防処置の機会を得ることを含む、プロセス及び原子炉施設の特長及び傾向(8.2.3 及び8.2.4 参照)</p> <p>d) 供給者の能力(7.4 参照)</p>
<p>8.5 改善</p> <p>8.5.1 継続的改善</p> <p>組織は、品質方針、品質目標、監査結果、データの分析、是正処置、予防処置及びマネジメントレビューを通じて、品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善する。</p>	<p>8.5 改善</p> <p>8.5.1 継続的改善</p> <p>組織は、品質方針、品質目標、監査結果、データの分析、是正処置、予防処置及びマネジメントレビューを通じて、品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善する。</p>
<p>8.5.2 是正処置</p> <p>(1) 組織は、再発防止のため、「NQ-11 不適合管理及び是正処置・予防処置基本マニュアル」に基づき、不適合の原因を除去する処置をとる。</p> <p>(2) 是正処置は、検出された不適合のもつ影響に応じたものとする。</p> <p>(3) 次の事項に関する要求事項 (IEAC4111 付属書「根本原因分析に関する要求事項」を含む。) を「NQ-11 不適合管理及び是正処置・予防処置基本マニュアル」に規定する。</p> <p>a) 不適合の内容確認</p> <p>b) 不適合の原因の特定</p> <p>c) 不適合の再発防止を確実にするための処置の必要性の評価</p> <p>d) 必要な処置の決定及び実施</p>	<p>8.5.2 是正処置</p> <p>(1) 組織は、再発防止のため、「NQ-11 不適合管理及び是正処置・予防処置基本マニュアル」に基づき、不適合の原因を除去する処置をとる。</p> <p>(2) 是正処置は、検出された不適合のもつ影響に応じたものとする。</p> <p>(3) 次の事項に関する要求事項 (IEAC4111 付属書「根本原因分析に関する要求事項」を含む。) を「NQ-11 不適合管理及び是正処置・予防処置基本マニュアル」に規定する。</p> <p>a) 不適合の内容確認</p> <p>b) 不適合の原因の特定</p> <p>c) 不適合の再発防止を確実にするための処置の必要性の評価</p> <p>d) 必要な処置の決定及び実施</p>

新規制基準適用 (H25.7.8 施行) 前に工事計画書を申請、届出した「品質保証に関する説明書」	本工事計画届出書の品質保証計画
<p>e) とった処置の結果の記録 (4.2.4 参照)</p> <p>f) とった是正処置の有効性のレビュー</p> <p>8.5.3 予防処置</p> <p>(1) 組織は、起り得る不適合が発生することを防止するために、保安活動の実施によって得られた知見及び他の施設から得られた知見 (BWR 事業者協議会で取り扱う技術情報及びニューシニア登録情報を含む。) の活用を含め、[NQ-11 不適合管理及び是正処置・予防処置基本マニュアル] に基づき、その原因を除去する処置を決める。</p> <p>(2) 予防処置は、起り得る問題の影響に応じたものとする。</p> <p>(3) 次の事項に関する要求事項 (JEAC4111 付属書「根本原因分析に関する要求事項」を含む。) を「NQ-11 不適合管理及び是正処置・予防処置基本マニュアル」に規定する。</p> <p>a) 起り得る不適合及びその原因の特定</p> <p>b) 不適合の発生を予防するための処置の必要性の評価</p> <p>c) 必要な処置の決定及び実施</p> <p>d) とった処置の結果の記録 (4.2.4 参照)</p> <p>e) とった予防処置の有効性のレビュー</p>	<p>e) とった処置の結果の記録 (4.2.4 参照)</p> <p>f) とった是正処置の有効性のレビュー</p> <p>8.5.3 予防処置</p> <p>(1) 組織は、起り得る不適合が発生することを防止するために、保安活動の実施によって得られた知見及び他の施設から得られた知見 (BWR 事業者協議会で取り扱う技術情報及びニューシニア登録情報を含む。) の活用を含め、「NI-11 不適合管理及び是正処置・予防処置基本マニュアル」に基づき、その原因を除去する処置を決める。この活用には、保安活動の実施によって得られた知見を他の原子炉設置者と共有することを含む。</p> <p>(2) 予防処置は、起り得る問題の影響に応じたものとする。</p> <p>(3) 次の事項に関する要求事項 (JEAC4111 付属書「根本原因分析に関する要求事項」を含む。) を「NI-11 不適合管理及び是正処置・予防処置基本マニュアル」に規定する。</p> <p>a) 起り得る不適合及びその原因の特定</p> <p>b) 不適合の発生を予防するための処置の必要性の評価</p> <p>c) 必要な処置の決定及び実施</p> <p>d) とった処置の結果の記録 (4.2.4 参照)</p> <p>e) とった予防処置の有効性のレビュー</p>

3. 添付書類（各説明書等）

Q3-1	炉規則別表第二に「各発電所原子炉施設に共通」、「放射性廃棄物の廃棄施設」に係る事項として記載している説明書、図面等について、今回の工事計画の内容との関係を整理して説明すること。
------	--

【回答】

発電用原子炉施設の工事計画に係る手続きガイド（平成 25 年 6 月 19 日制定 平成 26 年 8 月 6 日改訂 原子力規制委員会）※「3. 工事計画以外の認可申請書、届出書及び添付書類の記載（2）添付書類」により今回の届出に係る気体、液体又は固体廃棄物処理設備のうち液体廃棄物処理設備の改造に関係のある添付書類を添付する。

※ 規則別表第二の下欄においては、発電用原子炉を設置する工場又は事業所全体若しくは発電用原子炉施設全体に係る添付書類の要求に加えて、同表の上欄の発電用原子炉施設の種類に応じた添付書類の要求が規定されている。すなわち、認可の申請又は届出に係る工事の内容に関係あるものについて添付する必要がある。

規則別表第二に「各発電用原子炉施設に共通」及び「放射性廃棄物の廃棄施設」に係る事項として記載している説明書、図面等の添付の有無を添付資料－1 に示す。

Q3-1 添付資料－1 添付書類の有無に関する説明

本頁以下余白

添付書類の有無に関する説明

(1) 炉規則 別表第二「各発電用原子炉施設に共通」として記載している説明書、図面等

種類	別表記載事項		工事計画届出記載事項	
	添付書類	記載要否	記載箇所	不要理由
各発電用原子炉施設に共通	送電関係一覧図	×	—	送電関係の変更ではないため該当しない
	急傾斜地崩壊危険区域内において行う制限工事に係る場合は、当該区域内の急傾斜地（急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律第二条第一項に規定するものをいう。以下同じ。）の崩壊の防止措置に関する説明書	×	—	急傾斜地崩壊危険区域での工事ではないため該当しない
	工場又は事業所の概要を明示した地形図	×	—	発電用原子炉の基数の増加の工事以外の変更の工事であり該当しない
	主要設備の配置の状況を明示した平面図及び断面図	×	—	建物の増設ではないため該当しない
	単線結線図（接地線（計器用変成器を除く。）については電線の種類、太さ及び接地の種類も併せて記載すること。）	×	—	電源構成の変更ではないため該当しない
	新技術の内容を十分に説明した書類	×	—	新技術ではないため該当しない
	発電用原子炉施設の熱精算図	×	—	熱出力に関連しないため該当しない
	熱出力計算書	×	—	熱出力に関連しないため該当しない
	発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する説明書	○	V-5	—
	排気中及び排水中の放射性物質の濃度に関する説明書	×	—	排気・排水に関する変更工事ではないため該当しない
	人が常時勤務し、又は頻繁に出入する工場又は事業所内の場所における線量に関する説明書	○	V-7	—
	耐震設計上重要な設備を設置する施設に関する説明書（自然現象への配慮に関する説明を含む。）	×	—	耐震設計上重要な設備ではないため該当しない
	放射性物質により汚染するおそれがある管理区域（第二条第二項第四号に規定する管理区域のうち、その場所における外部放射線に係る線量のみが同号の規定に基づき告示する線量を超えるおそれがある場所を除いた場所をいう。）並びにその地下に施設する排水路並びに当該排水路に施設する排水監視設備及び放射性物質を含む排水を安全に処理する設備の配置の概要を明示した図面	×	—	排水設備ではないため該当しない
	取水口及び放水口に関する説明書	×	—	取水口及び放水口ではないため該当しない
	設備別記載事項のうち、容量又は注入速度、最高使用圧力、最高使用温度、再結合効率、加熱面積、伝熱面積、揚程又は吐出圧力、原動機の出力量、外径、閉止時間、漏えい率、制限流量、落下速度、駆動速度及び挿入時間、効率、吹出圧力、慣性定数、回転速度半減時間、慣性モーメント、設定破裂圧力並びに設計温度の設定根拠に関する説明書	○	V-6	—
	環境測定装置（放射線管理用計測装置に係るものを除く。）の構造図及び取付箇所を明示した図面	×	—	環境測定装置ではないため該当しない
	クラス1機器（技術基準規則第二条第二項第三十三号ロに規定するクラス1機器をいう。）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（クラス1機器にあっては、支持構造物を含めて記載すること。）	×	—	クラス1機器ではないため該当しない
	安全設備（技術基準規則第二条第二項第九号に規定する安全設備をいう。）及び重大事故等対処設備（設置許可基準規則第二条第二項第十四号に規定する重大事故等対処設備をいう。）が使用される条件の下における健全性に関する説明書	×	—	安全設備及び重大事故等対処設備に関連しないため該当しない
	発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書	×	—	火災防護設備ではないため該当しない
	発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書	×	—	溢水防護設備ではないため該当しない
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	×	—	1号炉タービン建屋から十分に離れた廃棄物処理建屋に設置する設備であるため該当しない	
通信連絡設備に関する説明書及び取付箇所を明示した図面	×	—	通信設備の変更ではないため該当しない	
安全避難通路に関する説明書及び安全避難通路を明示した図面	×	—	安全避難通路の変更ではないため該当しない	
非常用照明に関する説明書及び取付箇所を明示した図面	×	—	非常用照明の変更ではないため該当しない	

添付書類の有無に関する説明

(2) 炉規則 別表第二「放射性廃棄物の廃棄施設」として記載している説明書、図面等

種類	別表記載事項		工事計画届出記載事項	
	添付書類	記載要否	記載箇所	不要理由
放射性廃棄物の廃棄施設	放射性廃棄物の廃棄施設に係る機器（流体状の放射性廃棄物の漏えいの検出装置及び自動警報装置並びに排気筒を除く。）の配置を明示した図面及び系統図	○	V-1	—
	排気筒の設置場所を明示した図面	×	—	排気筒を設置しないため該当しない
	耐震性に関する説明書（支持構造物を含めて記載すること。）	○	V-2	—
	強度に関する説明書（支持構造物を含めて記載すること。）	×	—	その他の機器であり、容器・管ではないため該当しない
	構造図	○	V-3	—
	排気筒の基礎に関する説明書及びその基礎の状況を明示した図面（自立型のものに限る。）	×	—	排気筒を設置しないため該当しない
	流体状の放射性廃棄物の漏えいの拡大防止能力及び施設外への漏えい防止能力についての計算書	×	—	堰の変更ではないため該当しない
	固体廃棄物処理設備における放射性物質の散逸防止に関する説明書	×	—	固体廃棄物処理設備ではないため該当しない
	放射性廃棄物運搬用容器の放射線遮蔽材の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書	×	—	放射性廃棄物運搬用容器ではないため該当しない
	流体状の放射性廃棄物の漏えいの検出装置及び自動警報装置の構成に関する説明書、検出器の取付箇所を明示した図面並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書	×	—	漏えいの検出装置及び自動警報装置の変更ではないため該当しない
	設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する説明書	○	V-4	—

4. その他

Q4-1	今回の工事計画に係る新設の設備や設備配置の変更について、技術基準規則第 39 条（廃棄物処理設備等）第 1 項及び第 2 項への適合性を説明すること。
------	---

【回答】

<技術基準規則第 39 条第 1 項>

蒸留釜への廃液供給は、計量タンクから供給されるが、蒸留釜の負圧による吸引であること、かつ、廃液供給停止時は蒸留釜の廃液供給入口弁が閉止するため逆流しない構造となっている。

また、今回設置する蒸留釜は塩素イオン濃度の高い廃液を扱う設備であるため、材料には耐食性に優れた[]を用いることとし、溶接等による密閉構造とする設計とすることで、漏えい及び著しい腐食がし難い構造としている。

<技術基準規則第 39 条第 2 項>

今回の設置工事を行うエリアの床面、壁面には、耐放射線性及び耐水性エポキシ樹脂塗装による漏えい防止が施設され、その床面には傾斜、側溝が施設されている。

また、流体状の放射性廃棄物の漏えいの拡大を防止するための堰、放射性廃棄物処理施設外へ漏えいすることを防止するための堰については、今回の設置工事による変更がないため、既設設備で技術基準に適合していることを以下の通り確認している。

技術基準規則の要求事項と基本設計方針、適用基準及び適用規格との対比表（技術基準規則第 39 条抜粋）を添付資料－1 に示す。

<放射性物質の漏えい対策>

(1) 3・4 号液体廃棄物処理系の既工認について

今回設置工事を行う塩分除去装置は、液体廃棄物処理設備 高電導度廃液系（以下、HCW系という。）として、3・4 号廃棄物処理建屋に設置する機器である。

HCW系は、電気事業法に基づき昭和 55 年 12 月に工事計画認可申請を行い、昭和 56 年 8 月に認可を受け、その後昭和 56 年 12 月に工事計画変更認可申請（第 2 回工事計画認可申請書に対するもの）を行い、昭和 57 年 4 月に認可を受けている。

- ・工事計画認可申請番号：総文発官 55 第 1043 号
- ・工事計画変更認可申請番号：総文発官 56 第 1194 号

[既工認の範囲]

既工認の範囲を添付資料－2、3 に示す。

(2) 今回の設置工事による堰その他の設備への影響について

3・4号廃棄物処理建屋のHCW系は、流体状の放射性廃棄物を取り扱う設備であることから、既工認対象設備として「堰その他の設備」を記載している。

今回の設置工事による既工認対象設備への影響がないことを以下の通り確認した。

評価資料を添付資料-4～7に示す。

a) 蒸留釜から漏えいした場合（添付資料-4～7参照）

今回の設置工事において、廃液を減圧脱水乾燥するため、蒸留釜（容量：m³×4個、設計放射性物質濃度：37kBq/cm³未満）を3・4号機廃棄物処理建屋の0.P12200（1階）に設置する計画である。

蒸留釜を設置する場所は0.P12200の通路上であり、漏えいが想定されるエリアには「施設外へ漏えいすることを防止するための堰」が施設されていることを既工認で確認している。

この「施設外へ漏えいすることを防止するための堰」は、3・4号機廃棄物処理建屋のHCW系のうち、0.P12200に漏えいが拡大する可能性のある最大容量容器となる高電導度廃液蒸留水タンクから全量流出した場合でも、堰内に留められることを既工認で確認している。

「施設外へ漏えいすることを防止するための堰」は蒸留釜設置箇所付近の機器搬入通路に高さcm以上のものが1箇所、1・2号機廃棄物処理建屋との連絡通路に高さcm以上のものが2箇所設置されている。

この堰の高さをcmとした場合、漏えいが想定されるエリアの堰保有可能量は約m³となり、蒸留釜保有量（m³）が全量流出した場合でも、堰内に留めることが可能である。

「漏えいの拡大を防止するための堰」については、蒸留釜近傍に「施設外へ漏えいすることを防止するための堰」があること、3・4号機廃棄物処理建屋の床面には傾斜・側溝が施設されており、漏えい時に床ドレンに導くことが出来ることから、今回の設置工事において変更は生じない。

[漏えい量評価表]

設置エリア	項目	計算値		備考
廃棄物処理建屋 0.P12200（1階）	面積	<input type="text"/>	m ²	—
	堰の高さ	<input type="text"/>	m	—
堰設置エリアの保有可能量		<input type="text"/>	m ³	—
蒸留釜の容量		<input type="text"/>	m ³	<input type="text"/> m ³ ×4個

b) 塩分除去装置から漏えいした場合

塩分除去装置は、原水タンク、蒸留釜、処理水タンク等から構成されるが、その保有量は約 m³ となる。

塩分除去装置の全保有量が流出した場合、a) 項の通り、堰保有可能量は約 m³ あり、堰内に留めることが可能である。

[漏えい量評価表]

名称	容量 (m ³ /個)	個数	漏えいした場合の処理
原水タンク	<input type="text"/>	2	本タンクの全保有量が漏えいした場合でも、堰内に留まり、施設外へ漏えいすることはない。
蒸留釜	<input type="text"/>	4	本機器の全保有量が漏えいした場合でも、堰内に留まり、施設外へ漏えいすることはない。
処理水タンク	<input type="text"/>	2	本タンクの全保有量が漏えいした場合でも、堰内に留まり、施設外へ漏えいすることはない。
配管系	約 <input type="text"/>	1	本配管系の全保有量が漏えいした場合でも、堰内に留まり、施設外へ漏えいすることはない。

(3) 評価結果

<堰その他の設備>

堰保有容量は、蒸留釜保有量 (m³)、塩分除去装置保有量 (約 m³) に対し十分な余裕があり、全量流出した場合でも堰内に留めることが可能であること、また、床ドレン受口が施設されていることから、全量が流出した場合でも問題なく回収されるため「堰その他の設備」に影響はない。

- Q4-1 添付資料-1 技術基準規則の要求事項と基本設計方針、適用基準及び適用規格との対比表 (技術基準規則第 39 条抜粋)
- Q4-1 添付資料-2 第 2 回 申請範囲
- Q4-1 添付資料-3 第 2 回工事計画変更 申請範囲
- Q4-1 添付資料-4 堰その他の設備 水没高さ
- Q4-1 添付資料-5 堰その他の設備 堰
- Q4-1 添付資料-6 堰その他の設備 配置
- Q4-1 添付資料-7 床ドレン受口配置

本頁以下余白

技術基準規則の要求事項と基本設計方針、適用基準及び適用規格との対比表 (第三十九条抜粋)

実用発電用原子炉及びその附属施設の基本設計方針、適用基準及び適用規格に関する規則	要求の有無	塩分除去装置設置工事計画にて対応	基本設計方針、適用基準及び適用規格記載事項	対応
第三十九条 (廃棄物処理設備等)	-	-	基本設計方針、適用基準及び適用規格記載事項	対応
工場等には、次に定めるところにより放射性廃棄物処理する設備 (排気筒を含み、次条及び第四十三条に規定するものを除く。) を施設しなければならない。	-	-		
周辺監視区域の外の空気中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質の濃度が、それぞれ原子力規制委員会の定める濃度限度以下になるようにより発電用原子炉施設において発生する放射性廃棄物処理する能力を有するものであること。	○	×		今回の設置工事を行う液体廃棄物処理設備の範囲においては、処理能力に変更はない。
放射性廃棄物以外の廃棄物処理する設備と区別して施設すること。ただし、放射性廃棄物以外の液体状の廃棄物を液体状の放射性廃棄物として処理する設備において、液体状の放射性廃棄物が放射性廃棄物以外の廃棄物を取り扱う設備に逆流するおそれがない場合は、この限りでない。	○	○	【基本設計方針】 (1) 液体廃棄物処理設備の基本設計方針 c. 液体廃棄物処理設備は、放射性廃棄物以外の廃棄物処理する設備と区別して施設する設計とする。若しくは、液体廃棄物処理設備と放射性廃棄物以外の廃棄物を取り扱う設備とを区別せず施設する場合には、液体状の放射性廃棄物が放射性廃棄物以外の廃棄物を取り扱う設備に逆流するおそれがない設計とする。	今回の設置工事を行う範囲は、液体廃棄物処理設備であり、放射性廃棄物以外の廃棄物処理する設備に逆流するおそれはない構造とされている。
放射性廃棄物が漏えいし難い構造であり、かつ、放射性廃棄物に含まれる化学薬品の影響その他の負荷により著しく腐食しないものであること。	○	○	【基本設計方針】 (1) 液体廃棄物処理設備の基本設計方針 b. 液体廃棄物処理設備の機器は、放射性廃棄物が漏えいし難い構造であり、かつ、放射性廃棄物に含まれる化学薬品の影響その他の負荷により著しく腐食しない設計とする。 【適用基準及び適用規格】 (6) 日本工業規格 (JIS)	今回の設置工事を行う液体廃棄物処理設備の範囲においては、日本工業規格 (JIS G4304) に適合する密閉構造とする設計とし、腐食に及ぶ腐食がし難い構造とされている。
気体状の放射性廃棄物処理する設備は、第四十三条第三号の規定に準ずるほか、排気筒の出口以外において気体状の放射性廃棄物を排出しないこと。	×	×		液体廃棄物処理設備は、気体状の放射性廃棄物処理する設備に該当しない。
液体状の放射性廃棄物及び原子炉冷却材圧力パワングラリ内に施設されたものから発生する高放射性的の固体状の放射性廃棄物を工場等内において運搬するための容器は、取扱中における衝撃その他の負荷に耐え、かつ、容易に破損しないものであること。ただし、管理区域内においてのみ使用されるものについては、この限りでない。				
前号の容器は、内部に放射性廃棄物を入れた場合に、放射線障害を防止するため、その表面の線量当量率及びその表面からメートルの距離における線量当量率が原子力規制委員会の定める線量当量率を超えないよう、遮蔽できるものであること。ただし、管理区域内においてのみ使用されるものについては、この限りでない。	×	×		液体廃棄物処理設備は、運搬するための容器ではないため該当しない。

技術基準規則の要求事項と基本設計方針、適用基準及び適用規格との対比表（第三十九条抜粋）

04-1 添付資料-1 (2/2)

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	要求の有無	塩分除去装置設置工事計画にて対応	基本設計方針、適用基準及び適用規格記載事項	対応
2	—	—	—	—
—	○	×	—	今回の設置工事を行うエリアの床面、壁面には、エポキシ塗装による漏えい防止が実施されており変更がないため、既設設備で技術基準に適合している。
—	○	×	—	今回の設置工事を行うエリアの床面には、傾斜、側溝が実施されている。また、漏えいの拡大を防止するための堰について変更がないため、既設設備で技術基準に適合している。
—	○	×	—	今回の設置工事を行うエリアは、放射性廃棄物施設外に通じる出入口があるが、施設外へ漏えいすることを防止するための堰が施設されておらず変更がないため、既設設備で技術基準に適合している。
四	○	×	—	今回の設置工事を行う放射性廃棄物処理施設は排水路上に設置していない。また、今回の設置工事による変更はない。
3	×	×	—	液体廃棄物処理設備は、運搬するための容器ではないため該当しない。

福島第二原子力発電所第3号機

第2回工事計画認可申請範囲

今回の申請範囲は福島第二原子力発電所第3号機の次の部分であります。

一 発電所

(一) 原子力設備のうち

1. 放射線管理設備

(1) 生体しゃへい装置

2. 廃棄設備

2.1 廃棄物処理設備

2.1.1 液体廃棄物処理系

2.1.1.1 放射性ドレン移送系

- (1) ドライウェル低電導度廃液サンプル
- (2) 原子炉建屋原子炉棟低電導度廃液サンプル
- (3) 原子炉建屋付属棟低電導度廃液サンプル
- (4) タービン建屋低電導度廃液サンプル
- (5) 活性炭式希ガス・ホールドアップ装置建屋低電導度廃液
サンプル
- (6) ドライウェル高電導度廃液サンプル
- (7) 原子炉建屋原子炉棟高電導度廃液サンプル
- (8) 原子炉建屋付属棟高電導度廃液サンプル
- (9) タービン建屋高電導度廃液サンプル
- (10) 活性炭式希ガス・ホールドアップ装置建屋高電導度廃液
サンプル
- (11) サービス建屋高電導度廃液サンプル

- 34 廃棄物処理建屋高電導度廃液サンプポンプ
- 35 廃棄物処理建屋除染廃液サンプポンプ
- 36 廃棄物処理建屋シャワドレンサンプポンプ
- 37 排気筒低電導度廃液サンプポンプ
- 38 サプレッションプール水サージタンク室高電導度廃液サンプポンプ
- 39 主要弁
- 40 主配管

2.1.1.2 低電導度廃液系

- (1) 低電導度廃液受タンク
- (2) 低電導度廃液系ろ過器逆洗水タンク
- (3) 低電導度廃液収集槽
- (4) 低電導度廃液サンプル槽
- (5) 低電導度廃液系ろ過器
- (6) 低電導度廃液系脱塩塔
- (7) 低電導度廃液受ポンプ
- (8) 低電導度廃液収集ポンプ
- (9) 低電導度廃液サンプルポンプ
- (10) 主配管

2.1.1.3 高電導度廃液系

- (1) 高電導度廃液受タンク
- (2) 高電導度廃液収集タンク

- (3) 高電導度廃液系濃縮器洗缶剤タンク
- (4) 高電導度廃液蒸留水タンク
- (5) 高電導度廃液サンプルタンク
- (6) 高電導度廃液貯留槽
- (7) 高電導度廃液系濃縮器加熱器
- (8) 高電導度廃液系濃縮器復水器
- (9) 高電導度廃液系濃縮器冷却器
- (10) 高電導度廃液系濃縮器蒸発缶
- (11) 高電導度廃液系濃縮器デミスタ
- (12) 高電導度廃液系脱塩塔
- (13) 高電導度廃液受ポンプ
- (14) 高電導度廃液収集ポンプ
- (15) 高電導度廃液系濃縮器循環ポンプ
- (16) 高電導度廃液系濃縮器洗缶剤ポンプ
- (17) 高電導度廃液蒸留水ポンプ
- (18) 高電導度廃液サンプルポンプ
- (19) 高電導度廃液貯留水ポンプ
- (20) 主配管

2.1.1.4 除染廃液系

- (1) 除染廃液受タンク
- (2) 除染廃液収集タンク
- (3) 除染廃液受ポンプ

第2回工事計画変更 申請範囲

福島第二原子力発電所3号機
 工事計画変更認可申請（第2回工事計画認可申請書に対するもの）抜粋

変更項目

（第2回申請分）

工事計画書

原子力設備のうち

廃棄設備

2.1 廃棄物処理設備

2.1.6 廃棄物処理設備の制御方法

2.2 廃棄物貯蔵設備

2.2.1 固体廃棄物貯蔵系

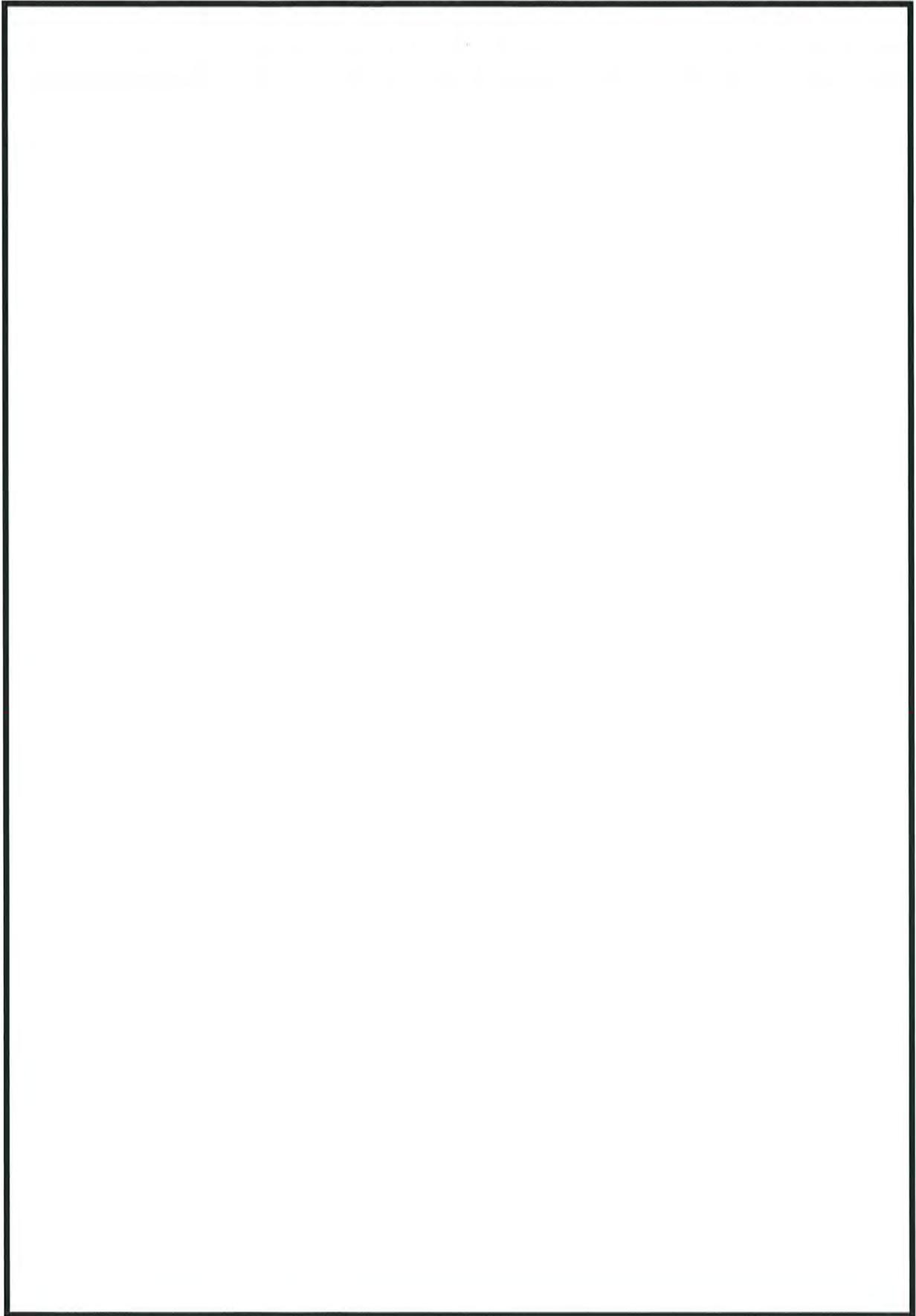
2.2.1.1 使用済樹脂系

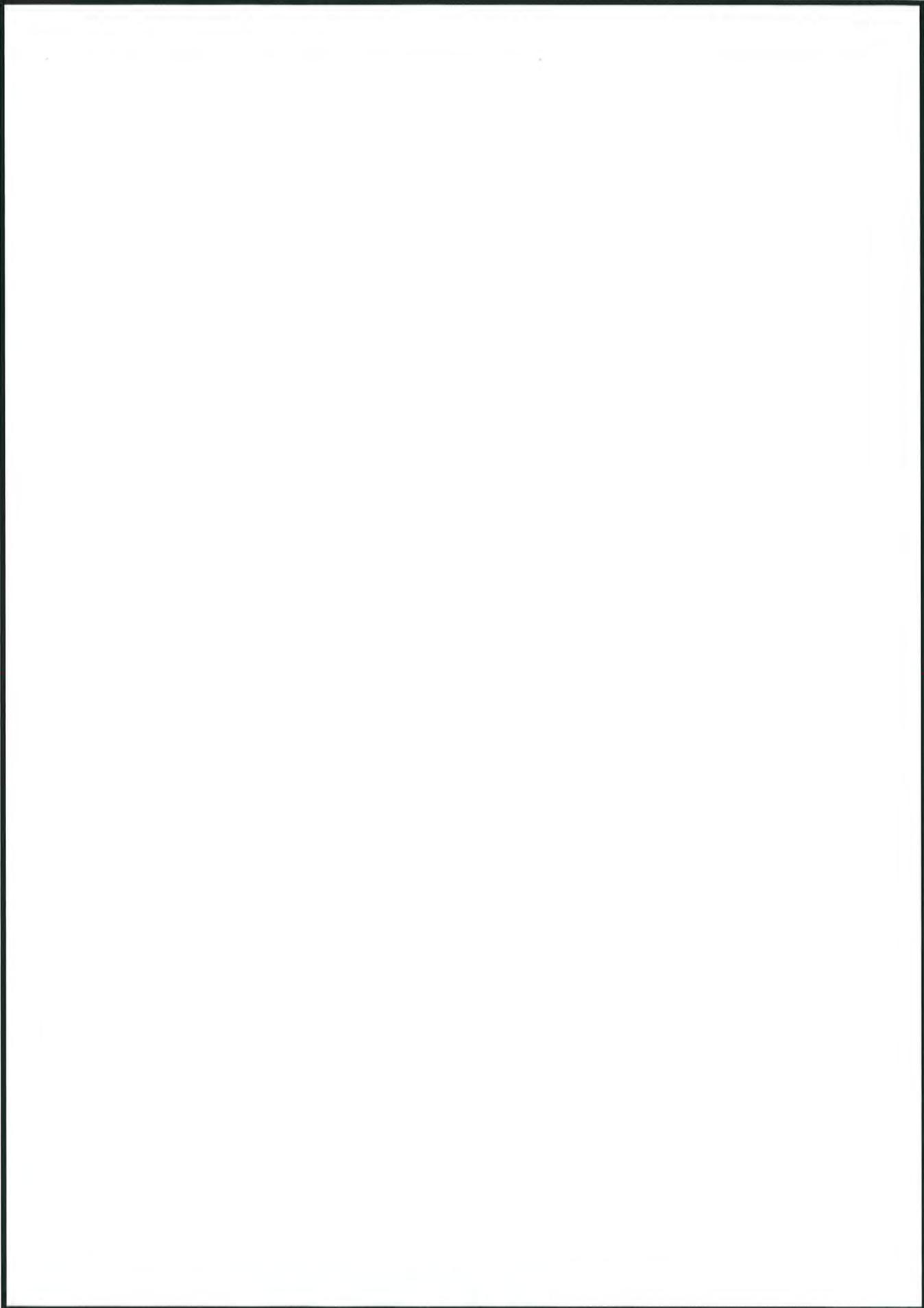
- (1) 原子炉冷却材浄化系沈降分離槽
- (2) 復水浄化系沈降分離槽
- (3) 使用済樹脂槽

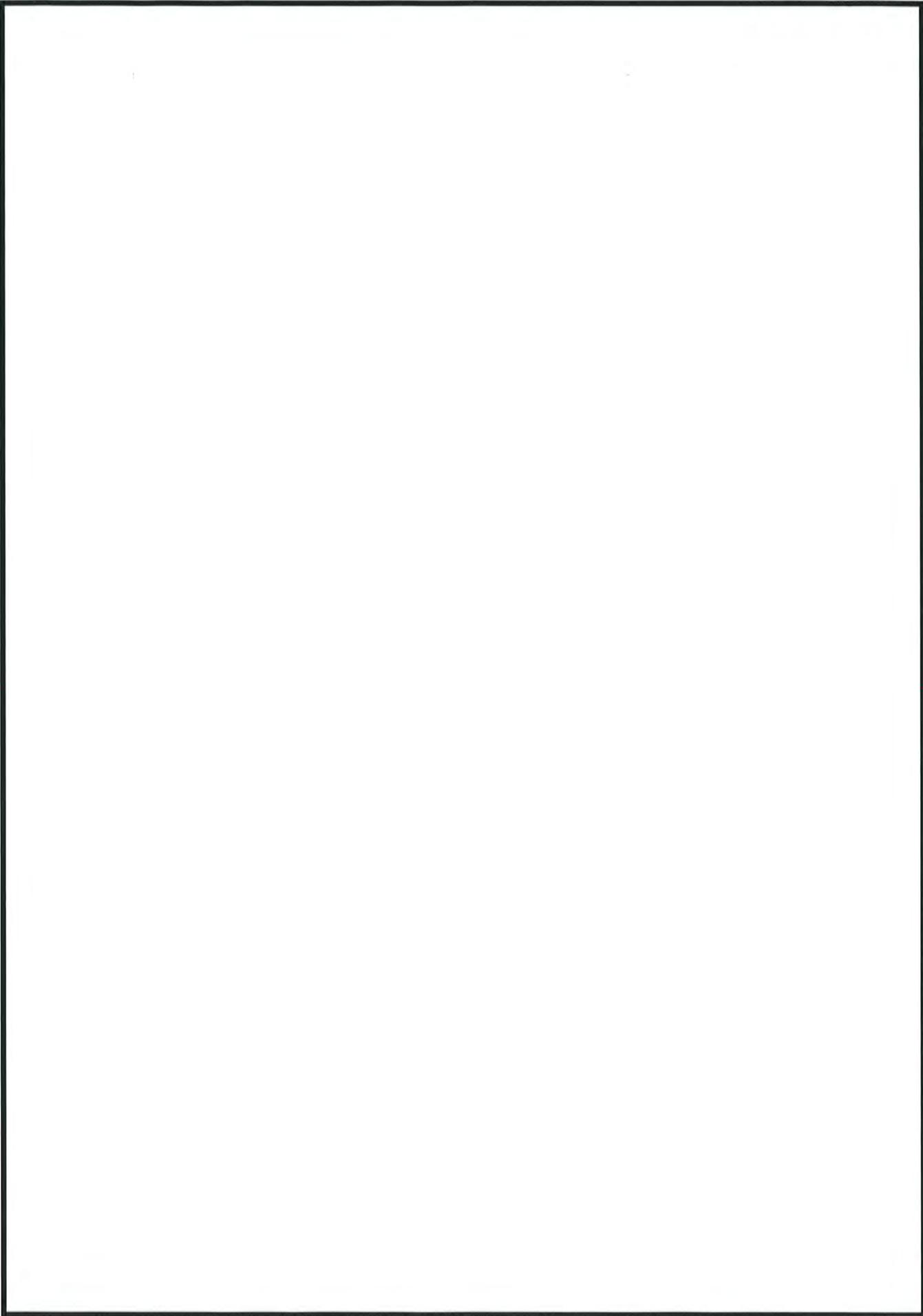
2.2.2 廃棄物貯蔵設備の制御方法

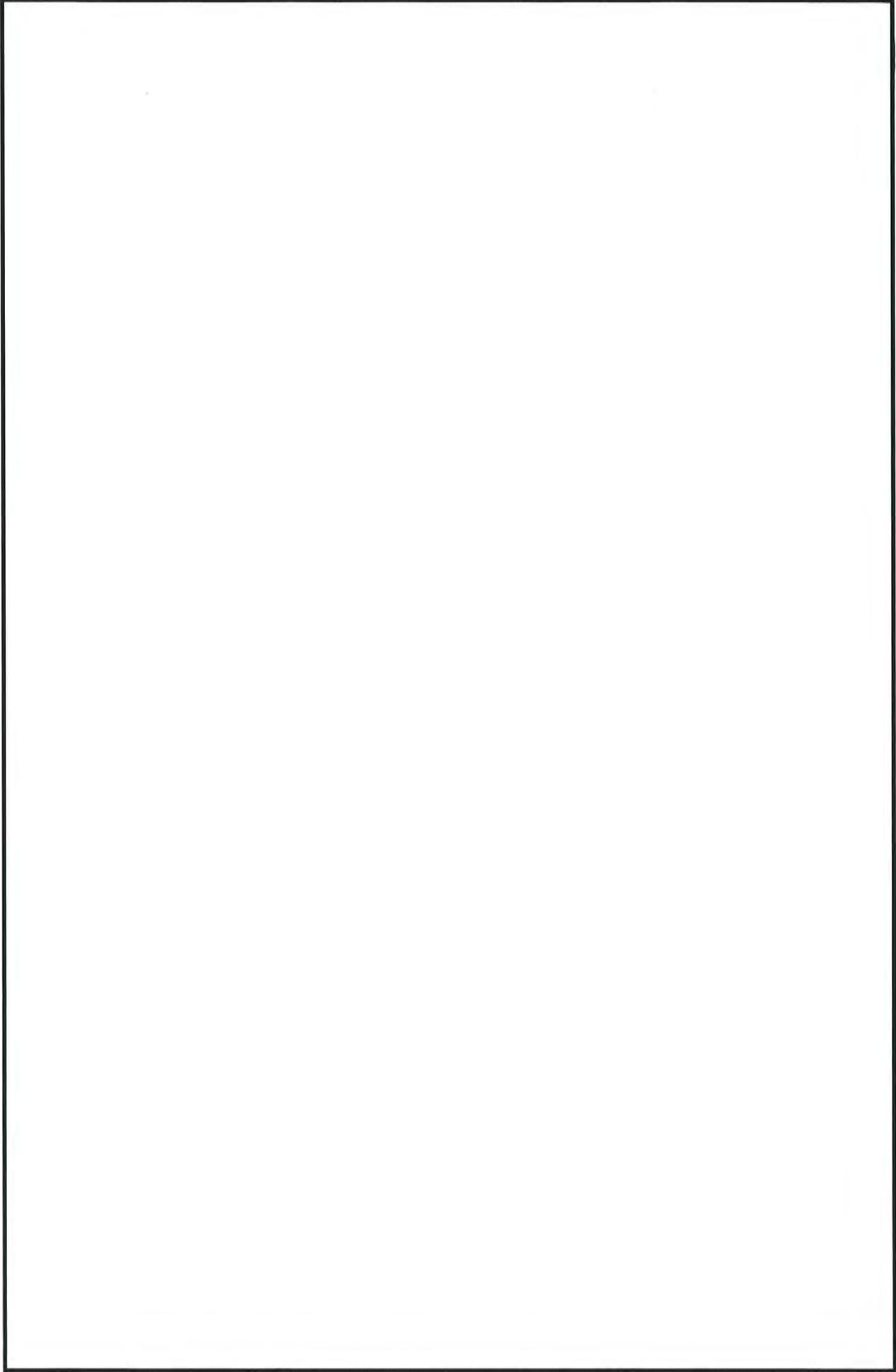
2.3 原子炉格納容器外に設置される流体状の放射性廃棄物（気体状のものを除く。以下同じ。）を内包する容器（放射性物質の濃度が1マイクロキュリー毎立法センチメートル以上の放射性廃棄物を内包するものに限る。）からの流体状の放射性廃棄物の漏えい拡大を防止するために施設する堰その他の設備及び原子炉格納容器外に設置される流体状の放射性廃棄物を内包する容器からの流体状の放射性廃棄物の施設外への漏えいを防止するために施設する堰その他の設備

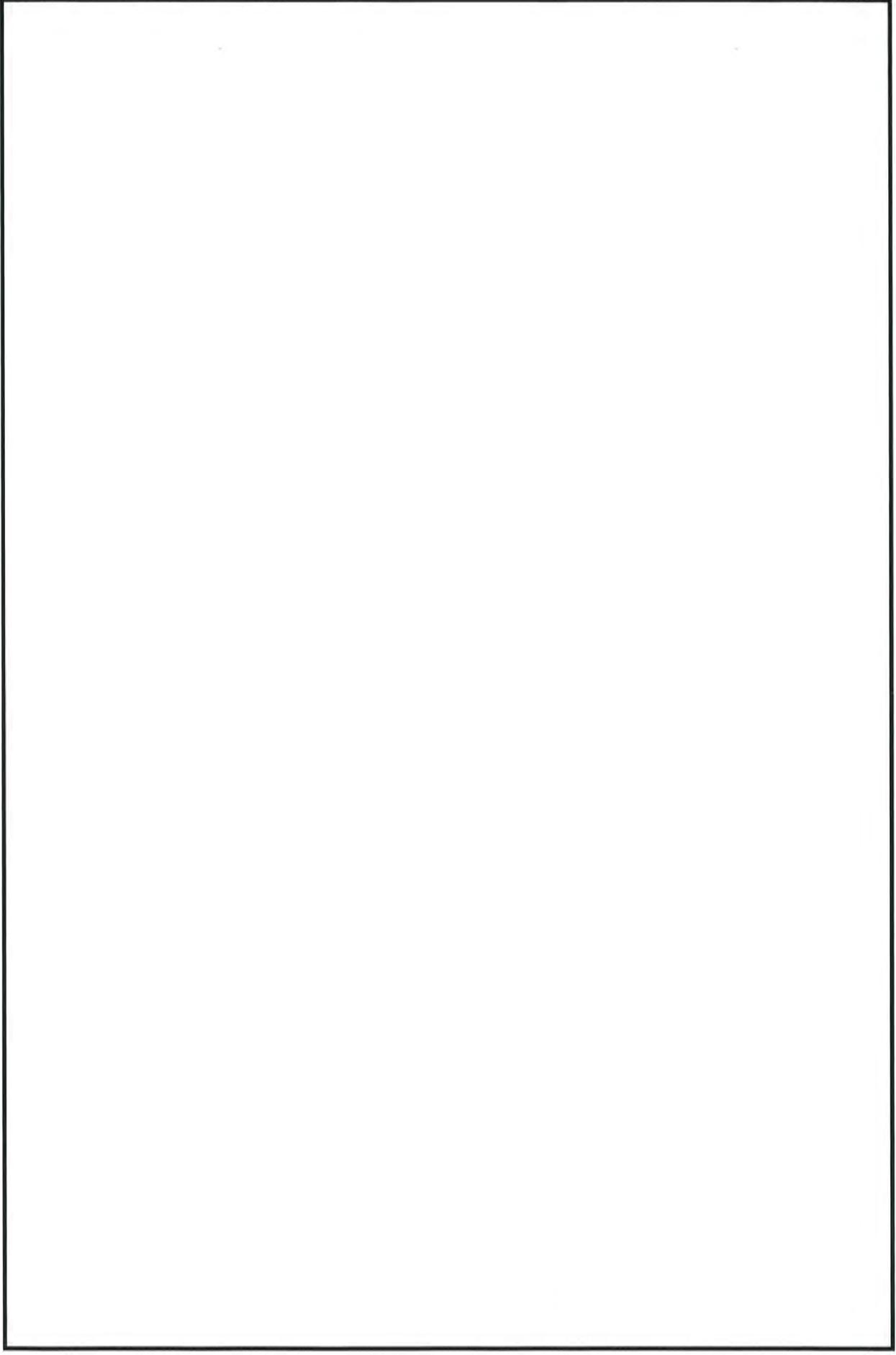
2.4 流体状の放射性廃棄物の漏えいの検出装置及び警報装置











Q4-2	今回の工事計画による新設の設備や設備配置の変更による線量管理について説明すること。
------	---

【回答】

<線量率区分の変更要否>

今回の変更工事において、塩分除去装置、廃液供給配管、凝縮水移送配管を設置することにより、線源となる廃液の経路について、線量率区分の変更可否を検討した結果、線量率区分に変更はないことを確認した。

<区分C：管理区域の基準外部放射線量率>

今回処理する廃液の放射性物質濃度を表-1 に示す。

表-1 廃液の放射性物質濃度

	トリチウム (H-3) (Bq/cm ³)	コバルト 60 (Co-60) (Bq/cm ³)	ストロンチウム 89 (Sr-89) (Bq/cm ³)	ストロンチウム 90 (Sr-90) (Bq/cm ³)	セシウム 134 (Cs-134) (Bq/cm ³)	セシウム 137 (Cs-137) (Bq/cm ³)
処理対象水 (平成 26 年 2 月 14 日採取)	2. 247E+01	1. 431E-02	検出限界値 未満 【<2. 556E-03】	検出限界値 未満 【<4. 150E-04】	検出限界値 未満 【<4. 406E-03】	検出限界値 未満 【<6. 057E-03】
周辺監視区域外 の水中の濃度限 度 (告示) ※1						

※1：実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則の規定に基づく線量限度を定める告示別表第2 第六欄

【廃液の線量当量率 (計算値)】

約 2000m³ の廃液の総量が、線源としてあるものと仮定した場合、その表面の線量当量率は、 (mSv/h) となり、1 (m) 地点における線量当量率は、 (mSv/h) となる。

【スラッジの線量当量率 (計算値)】

スラッジ中のコバルト 60 の総量が、保守的に点線源としてあるものと仮定した場合の 1 (m) 地点における線量当量率は、 (mSv/h) となる。

当該エリアの線量当量率は <0.001 mSv/h (定期サーベイ (1 回/月) 測定値) であり、塩分除去装置設置エリアは線量率区分 C であり、線量 (0.05 mSv/h 未満) で管理できると評価する。

なお、トリチウムについては、放出するβ線のエネルギーが非常に弱く (最大エネルギー：約 18keV)、飛程も短い (空気中での最大飛程：約 5mm) ため、外部被ばくを考慮する必要はない。

以上より、線量率区分に変更はない。

人が常時勤務し、又はひん繁に出入する原子力発電所内の場所における放射線量率に関する説明書の変更内容を添付資料－１に示す。

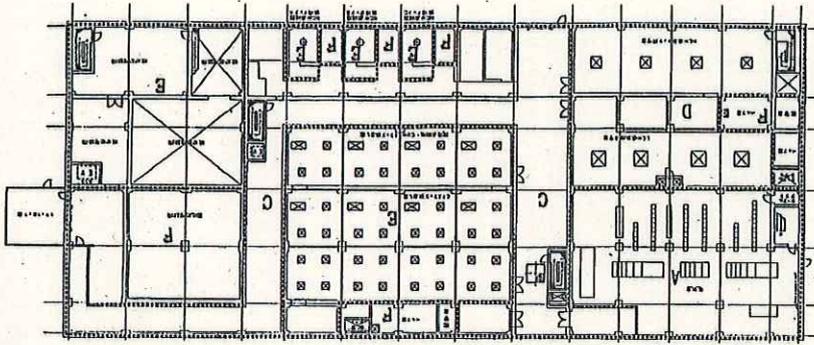
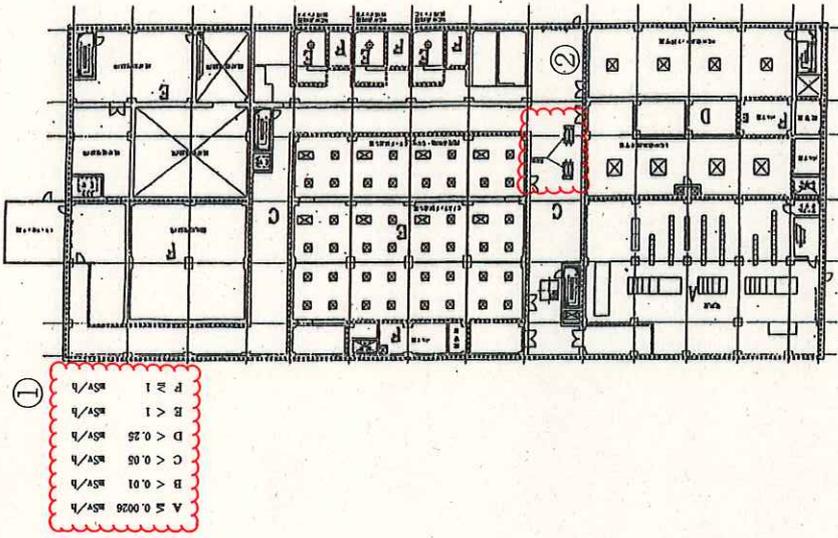
Q4-2 添付資料－１ V－７ 線量に関する説明書 変更内容説明書

本頁以下余白

V-7 線量に関する説明書 変更内容説明書 (1/2)

変更前	変更後																																				
<p>第3号機 第2回工事計画認可申請書 昭和56年8月3日 55資庁第16137号にて認可</p> <p>説明書</p> <p>1. 説明書 平常運転時に際してのしゃへい設計の目安とした線量は、その場所での最大滞在時間を推定し、この時間をもとに次のようにした。</p> <table border="1" data-bbox="526 1411 766 1948"> <thead> <tr> <th>区 分</th> <th>基準外部放射線量率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>管理区域外</td> <td>0.6 mrem/h以下</td> </tr> <tr> <td>A: 管理区域外</td> <td>1 mrem/h未満</td> </tr> <tr> <td>B: 週4.8時間以内の立入り</td> <td>5 mrem/h未満</td> </tr> <tr> <td>C: 週1.0時間以内の立入り</td> <td>2.5 mrem/h未満</td> </tr> <tr> <td>管理区域内</td> <td>1.00 mrem/h未満</td> </tr> <tr> <td>D: 週2時間以内の立入り</td> <td>1.00 mrem/h未満</td> </tr> <tr> <td>E: (ごく短時間しか立入らないところ)</td> <td>1.00 mrem/h以上</td> </tr> <tr> <td>F: (通常は立入り不要のところ)</td> <td>1.00 mrem/h以上</td> </tr> </tbody> </table> <p>上記に示した作業時間は毎週必ず行われるものではなく、立入りに対する制限は、線量は、作業時間及び個人の被曝線量などを考慮して定める。</p> <p>なお、個人の被曝線量については、我が国の現行法規に規定された許容値を十分に下回るように管理する。</p> <p>なお、発電所内のしゃへい設計上の区域区分の目標を図1～図6に示す。</p>	区 分	基準外部放射線量率	管理区域外	0.6 mrem/h以下	A: 管理区域外	1 mrem/h未満	B: 週4.8時間以内の立入り	5 mrem/h未満	C: 週1.0時間以内の立入り	2.5 mrem/h未満	管理区域内	1.00 mrem/h未満	D: 週2時間以内の立入り	1.00 mrem/h未満	E: (ごく短時間しか立入らないところ)	1.00 mrem/h以上	F: (通常は立入り不要のところ)	1.00 mrem/h以上	<p>説明書</p> <p>1. 説明書 通常運転時に際してのしゃへい設計の目安とした線量は、その場所での最大滞在時間を推定し、この時間をもとに次のようにした。</p> <table border="1" data-bbox="574 627 750 1164"> <thead> <tr> <th>区 分</th> <th>基準外部放射線量率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>管理区域外</td> <td>0.0026 mSv/h以下</td> </tr> <tr> <td>A: 管理区域外</td> <td>0.01 mSv/h未満</td> </tr> <tr> <td>B: 週4.8時間以内の立入り</td> <td>0.05 mSv/h未満</td> </tr> <tr> <td>C: 週1.0時間以内の立入り</td> <td>0.25 mSv/h未満</td> </tr> <tr> <td>管理区域内</td> <td>1 mSv/h未満</td> </tr> <tr> <td>D: 週2時間以内の立入り</td> <td>1 mSv/h未満</td> </tr> <tr> <td>E: (ごく短時間しか立入らないところ)</td> <td>1 mSv/h以上</td> </tr> <tr> <td>F: (通常は立入り不要のところ)</td> <td>1 mSv/h以上</td> </tr> </tbody> </table> <p>上記に示した作業時間は毎週必ず行われるものではなく、立入りに対する制限は、線量は、作業時間及び個人の被曝線量などを考慮して定める。</p> <p>個人の被曝線量については、「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則の規定に基づく線量限度等を定める告示」に規定された許容値を十分に下回るように管理する。</p> <p>なお、廃棄物処理施設1階のしゃへい設計上の区域区分の目標を図1に示す。</p>	区 分	基準外部放射線量率	管理区域外	0.0026 mSv/h以下	A: 管理区域外	0.01 mSv/h未満	B: 週4.8時間以内の立入り	0.05 mSv/h未満	C: 週1.0時間以内の立入り	0.25 mSv/h未満	管理区域内	1 mSv/h未満	D: 週2時間以内の立入り	1 mSv/h未満	E: (ごく短時間しか立入らないところ)	1 mSv/h以上	F: (通常は立入り不要のところ)	1 mSv/h以上
区 分	基準外部放射線量率																																				
管理区域外	0.6 mrem/h以下																																				
A: 管理区域外	1 mrem/h未満																																				
B: 週4.8時間以内の立入り	5 mrem/h未満																																				
C: 週1.0時間以内の立入り	2.5 mrem/h未満																																				
管理区域内	1.00 mrem/h未満																																				
D: 週2時間以内の立入り	1.00 mrem/h未満																																				
E: (ごく短時間しか立入らないところ)	1.00 mrem/h以上																																				
F: (通常は立入り不要のところ)	1.00 mrem/h以上																																				
区 分	基準外部放射線量率																																				
管理区域外	0.0026 mSv/h以下																																				
A: 管理区域外	0.01 mSv/h未満																																				
B: 週4.8時間以内の立入り	0.05 mSv/h未満																																				
C: 週1.0時間以内の立入り	0.25 mSv/h未満																																				
管理区域内	1 mSv/h未満																																				
D: 週2時間以内の立入り	1 mSv/h未満																																				
E: (ごく短時間しか立入らないところ)	1 mSv/h以上																																				
F: (通常は立入り不要のところ)	1 mSv/h以上																																				
<p>253 ② F 1 1 20</p>	<p>253 ② F 1 1 20</p>																																				

V-7 線量に関する説明書 変更内容説明書 (2/2)

変更前	変更後																																																
<p>第3号機 第2回工事計画認可申請書 昭和56年8月3日 55資庁第16137号にて認可</p> <p>廃棄物処理建屋 一階平面図</p>  <p>別紙-1-1 表</p> <table border="1" data-bbox="470 1892 614 2038"> <tr><td>A</td><td>M</td><td>0.6</td><td>m²/h</td></tr> <tr><td>B</td><td>></td><td>1</td><td>m²/h</td></tr> <tr><td>O</td><td>></td><td>5</td><td>m²/h</td></tr> <tr><td>D</td><td>></td><td>25</td><td>m²/h</td></tr> <tr><td>E</td><td>></td><td>100</td><td>m²/h</td></tr> <tr><td>F</td><td>></td><td>100</td><td>m²/h</td></tr> </table> <p>図3 廃棄物処理建屋 一階平面図</p> <p style="text-align: right;">2P2 ③ W-1-1 N1</p>	A	M	0.6	m ² /h	B	>	1	m ² /h	O	>	5	m ² /h	D	>	25	m ² /h	E	>	100	m ² /h	F	>	100	m ² /h	<p>廃棄物処理建屋 一階平面図</p>  <table border="1" data-bbox="446 1120 638 1288"> <tr><td>A</td><td>M</td><td>0.0026</td><td>m²/h</td></tr> <tr><td>B</td><td>></td><td>0.01</td><td>m²/h</td></tr> <tr><td>C</td><td>></td><td>0.05</td><td>m²/h</td></tr> <tr><td>D</td><td>></td><td>0.25</td><td>m²/h</td></tr> <tr><td>E</td><td>></td><td>1</td><td>m²/h</td></tr> <tr><td>F</td><td>></td><td>1</td><td>m²/h</td></tr> </table> <p>図1 廃棄物処理建屋 一階平面図</p> <p style="text-align: right;">2P2 ④ V-7 ① N1</p>	A	M	0.0026	m ² /h	B	>	0.01	m ² /h	C	>	0.05	m ² /h	D	>	0.25	m ² /h	E	>	1	m ² /h	F	>	1	m ² /h
A	M	0.6	m ² /h																																														
B	>	1	m ² /h																																														
O	>	5	m ² /h																																														
D	>	25	m ² /h																																														
E	>	100	m ² /h																																														
F	>	100	m ² /h																																														
A	M	0.0026	m ² /h																																														
B	>	0.01	m ² /h																																														
C	>	0.05	m ² /h																																														
D	>	0.25	m ² /h																																														
E	>	1	m ² /h																																														
F	>	1	m ² /h																																														
<p>変更内容</p> <p>① 基準外部放射線量率単位の変更 ② 蒸留釜設置による機器配置の変更</p>																																																	

Q4-3	<p>廃液の移送及び処理フローについて説明すること。</p> <p>今回の工事計画で設置・改造する設備からの逆流防止及び溢水対策について説明すること。</p> <p>また、当該施設で処理する廃棄物の発生状況との関係も説明すること。</p>
------	---

【回答】

<廃液の移送及び処理フロー>

S P Hタンクからは、重力流にて塩分除去装置に廃液を移送する。

廃液移送は、塩分除去装置原水タンクのレベル計にて、受入・停止を管理する。

塩分除去装置に受入れた廃液は、減圧脱水乾燥装置において、凝縮水、およびスラッジに分離される。

凝縮水は、放射性ドレン移送系（高電導度廃液サンプ）に移送し、既設液体廃棄物処理系設備にて処理する。

また、スラッジはドラム缶（内装ライナー、養生袋付き）に封入し、一定量（ドラム缶12本）になった時点で、固体廃棄物貯蔵庫に運搬、保管する。

添付資料-1に塩分除去装置運転フロー（1バッチ）を示す。

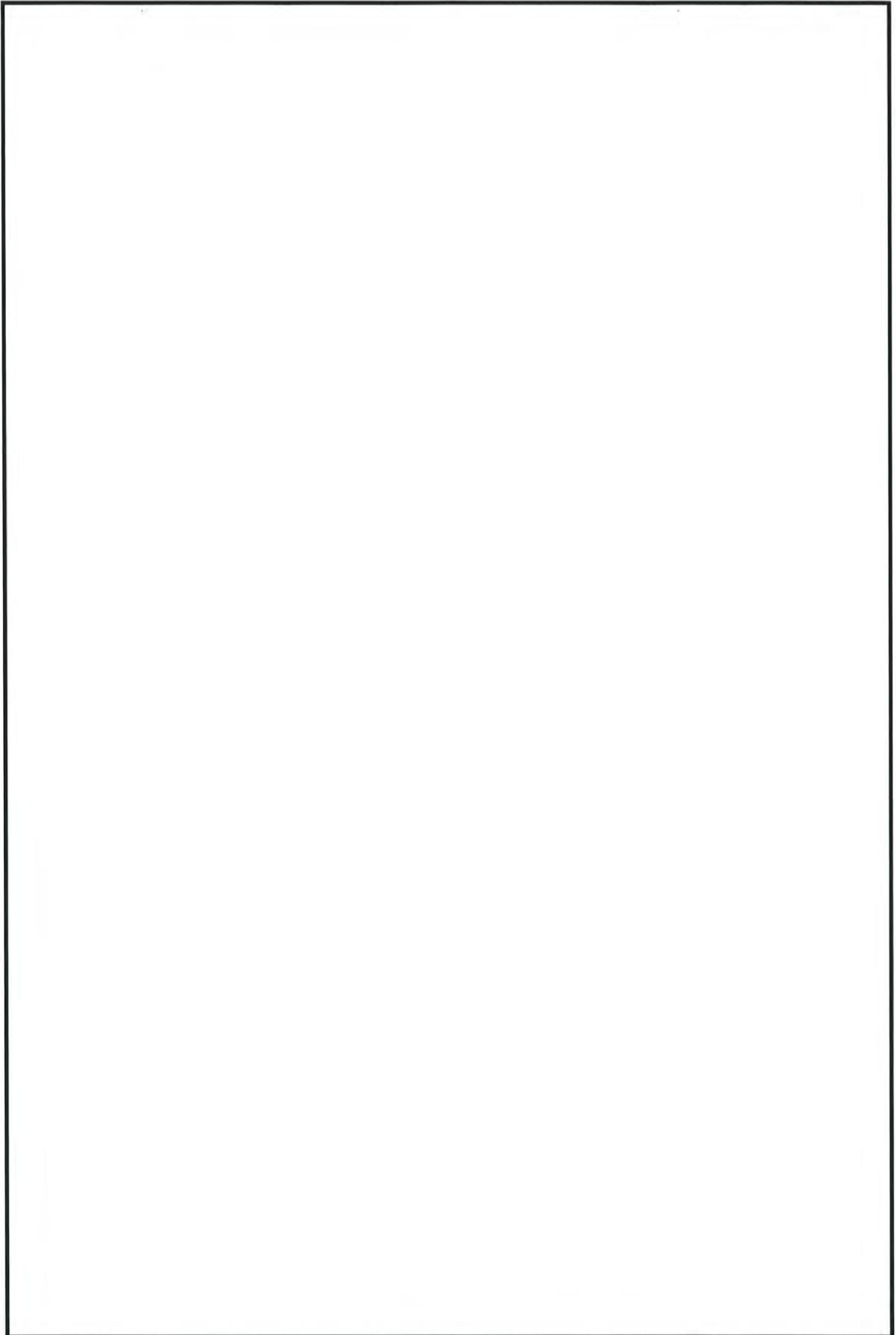
<放射性物質の逆流防止>

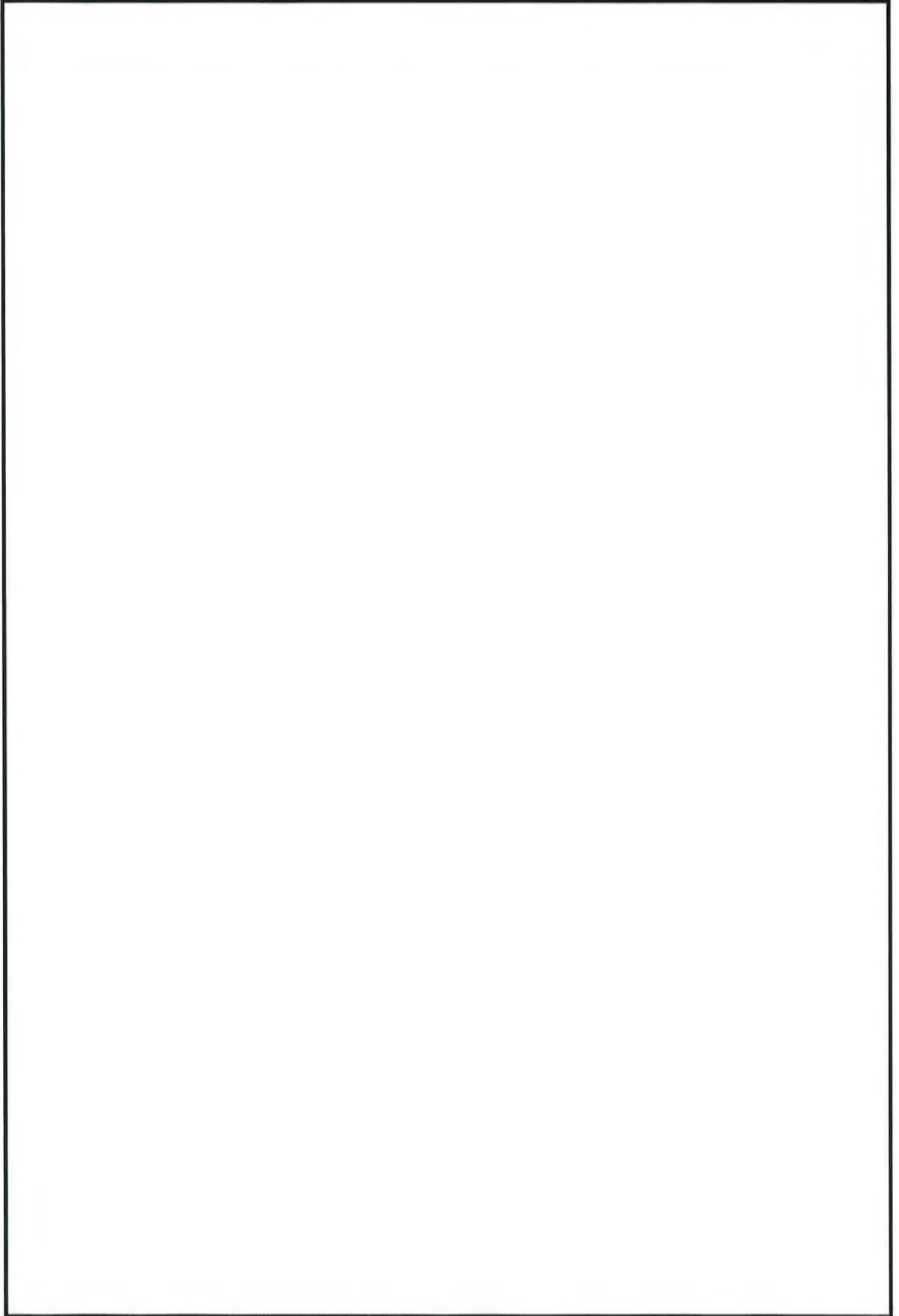
減圧脱水乾燥装置は、廃液を凝縮水と塩塊とに分離するために非汚染系である蒸気及び冷却水を必要とするが、放射性物質を含む廃液を受け入れる蒸留釜及びコンデンサ内は、運転中常時、大気圧以下（MPa）の状態であるため、大気圧以上の状態である蒸気側（MPa）及び冷却水側（MPa）へ放射性物質の移行は生じない。

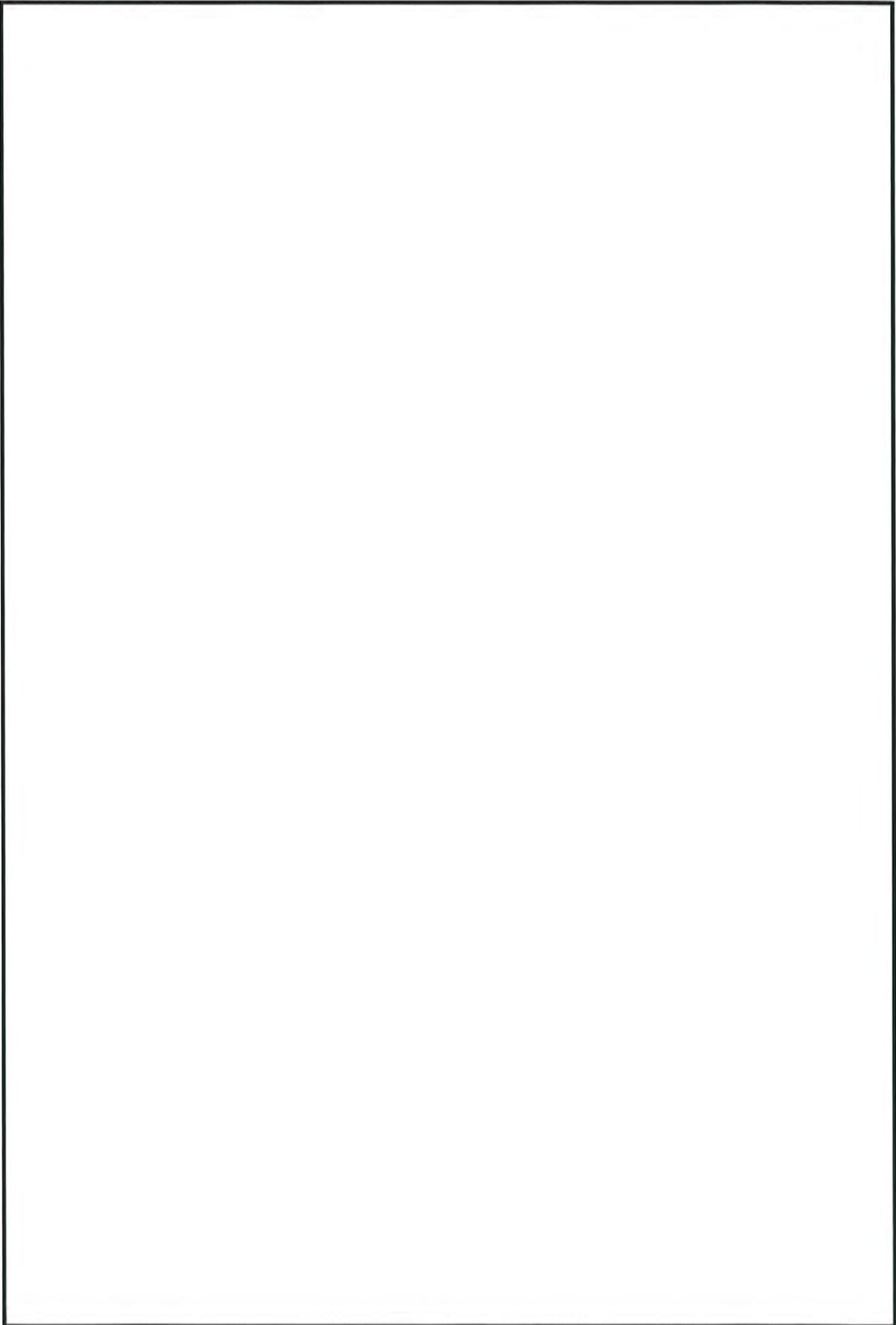
また、蒸留釜への廃液供給は、計量タンクから供給されるが、蒸留釜の負圧による吸引であること、かつ、廃液供給停止時は蒸留釜の廃液供給入口弁が閉止するため逆流しない構造となっている。

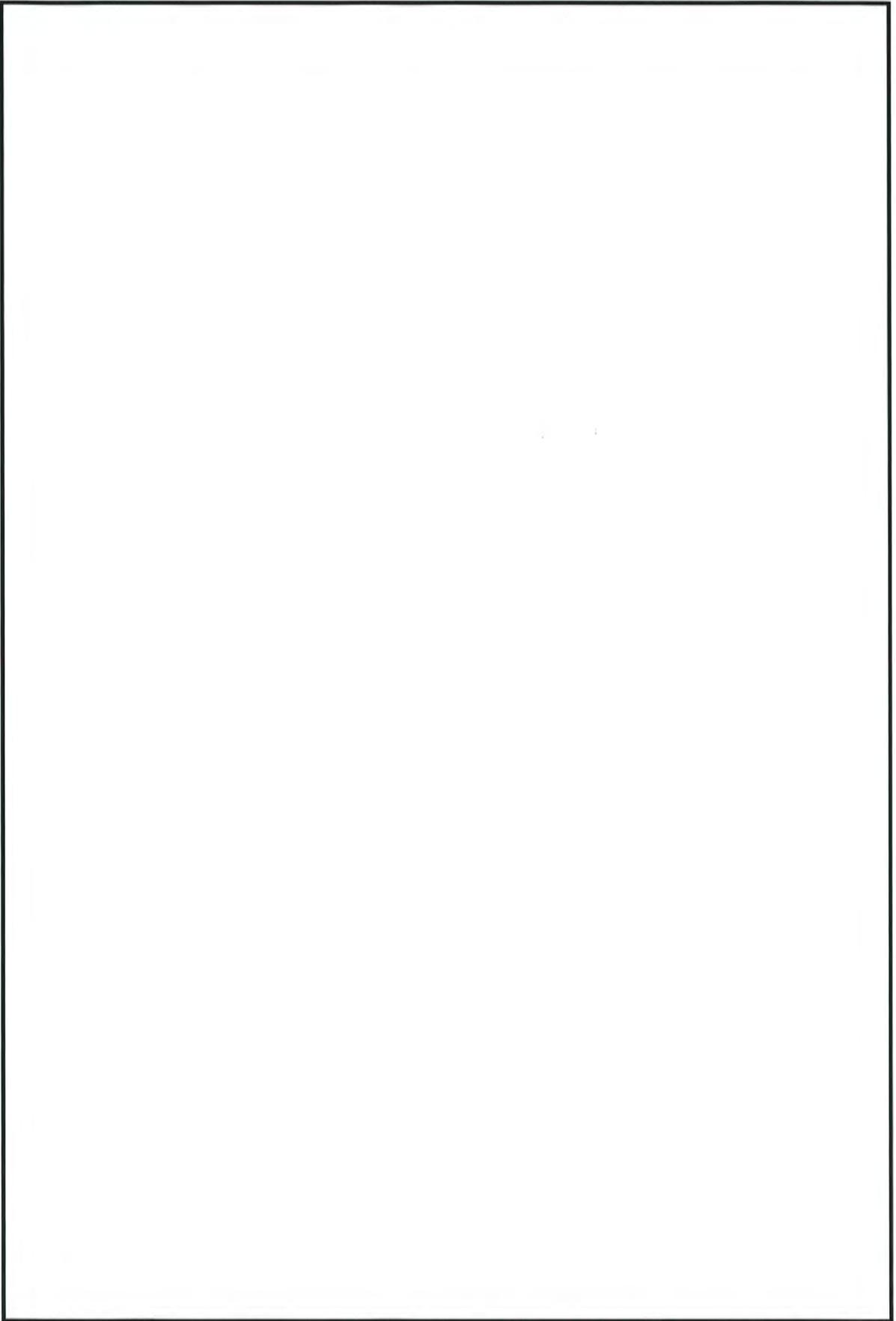
添付資料-2に概略系統図を示す。

<溢水対策（S P Hタンク保有量（約2000 m³）の流出）>









<塩分除去処理において発生するスラッジ（塩塊）の取扱いについて>

塩分除去装置による廃液（海水）処理において発生したスラッジ（塩塊）については、ドラム缶に封入し、廃棄物処理建屋（管理区域内）に一時仮置き後、当所の固体廃棄物貯蔵庫に保管する計画である。

なお、今回の工事にて発生するドラム缶本数は、固体廃棄物貯蔵庫の保管可能本数に対して十分な余裕があり、当該設備に影響がないことを確認した。

運用等については、以下の通りである。

(1) スラッジ（塩塊）排出方法

装置内の攪拌翼にてスラッジを排出する機構を有しており、装置排出口の下部にドラム缶を設置後、排出口とドラム缶内に取付ける養生袋を直接固定し自動排出する。

添付資料－8に、スラッジ（塩塊）排出方法を示す。

(2) ドラム缶の取扱いについて

一定の充填率となったら、養生袋を取外し、ドラム缶閉止後、塩分除去装置設置エリア近傍のスペースにドラムポーターにて移動、一時的に仮置きする。

仮置き時は、各々を固縛用ベルトにて固縛し転倒（散逸）防止を図る。

(3) ドラム缶の保管

一時仮置き中のドラム缶は一定量（12本）になったら、廃棄物処理建屋から専用ドラム缶運搬車を用いて運搬後、固体廃棄物貯蔵庫に保管する。（トラックへの積載は専用クランプリフト使用。）

- ・固体廃棄物貯蔵庫に保管するドラム缶本数： 約 本
- ・設置許可本数： 本
- ・現状の保管本数： 本（H27年度末）

(4) スラッジ排出時の放射線管理上の影響

スラッジ中のコバルト60の総量が、保守的に点線源としてあるものと仮定した場合の1m地点における線量当量率は、 (mSv/h)程度であり、現状の線量率区分を変更する線量とはならない。

また、スラッジ排出時のダスト管理については、排出口とドラム缶内に取付ける養生袋により密閉されており、外部への飛散はないと考える。

(5) ドラム缶の腐食防止対策

ドラム缶内部に内装ライナーを挿入後、養生袋にて養生することで腐食防止を図る。

< 廃液の移送及び処理フロー >

Q4-3 添付資料-1 塩分除去装置運転フロー (1 バッチ)

< 放射性物質の逆流防止 >

Q4-3 添付資料-2 概略系統図

< 溢水対策 (SPHタンク保有量 (約 2000m³) の流出) >

Q4-3 添付資料-3 1・2号廃棄物処理建屋 0.P12200 配置図 床ドレン受口配置

Q4-3 添付資料-4 3・4号廃棄物処理建屋 0.P12200 配置図 床ドレン受口配置

Q4-3 添付資料-5 1・2号廃棄物処理建屋 0.P-3500 配置図 (B2F 内面積)

Q4-3 添付資料-6 3・4号廃棄物処理建屋 0.P-3500 配置図 (B2F 内面積)

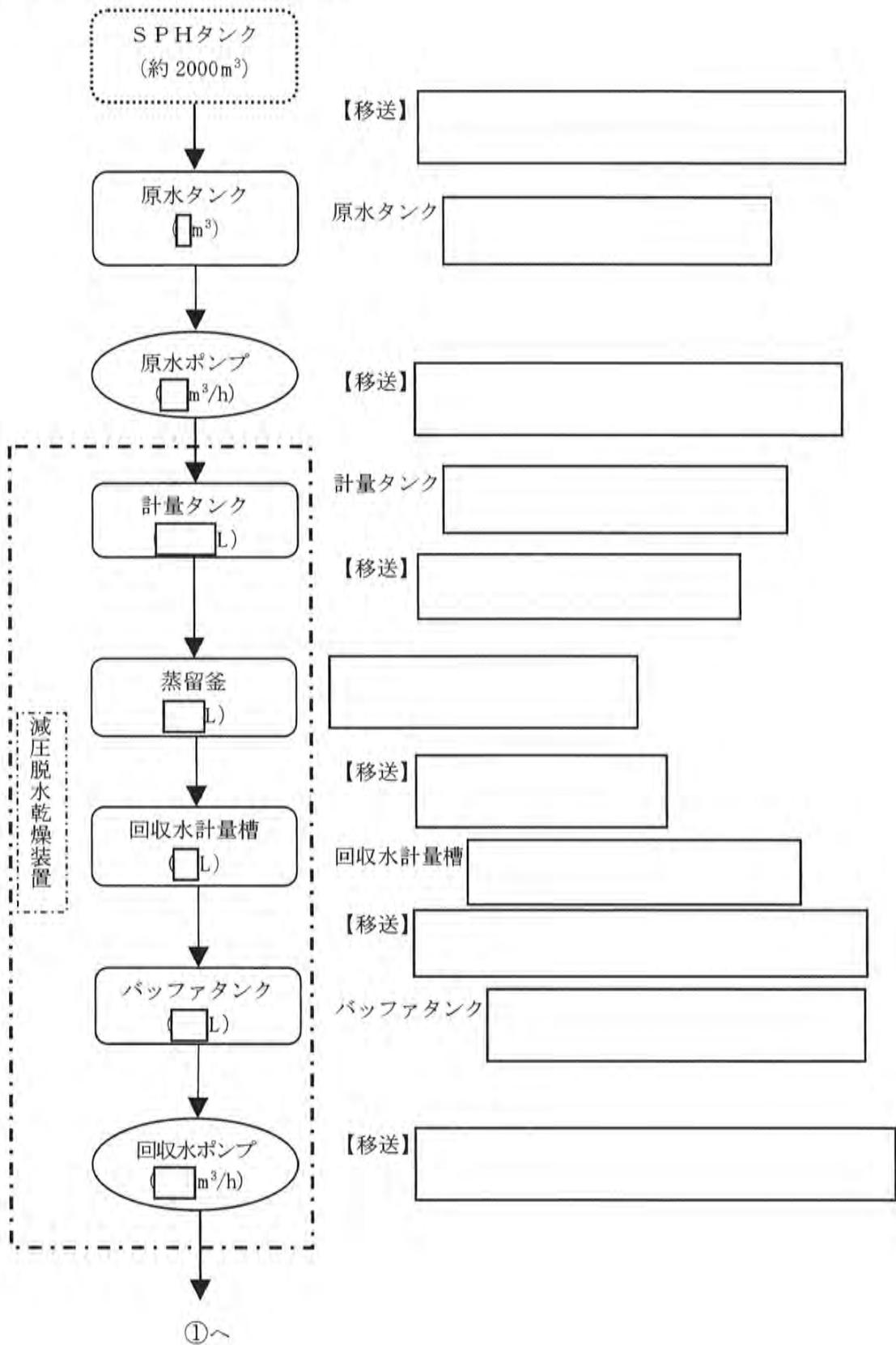
Q4-3 添付資料-7 トレンチ内配置図 (トレンチ内面積)

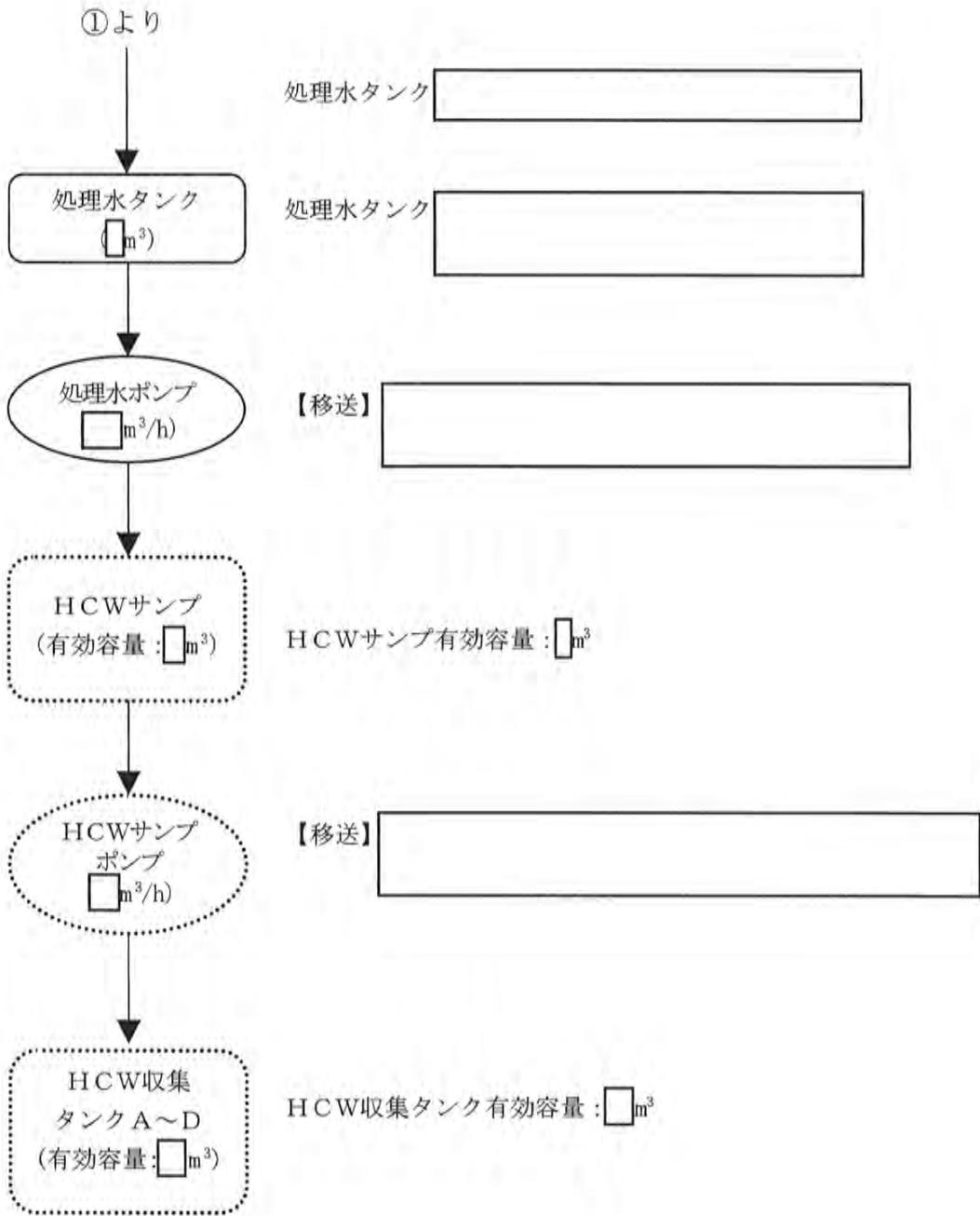
< 塩分除去処理において発生するスラッジ (塩塊) の取扱いについて >

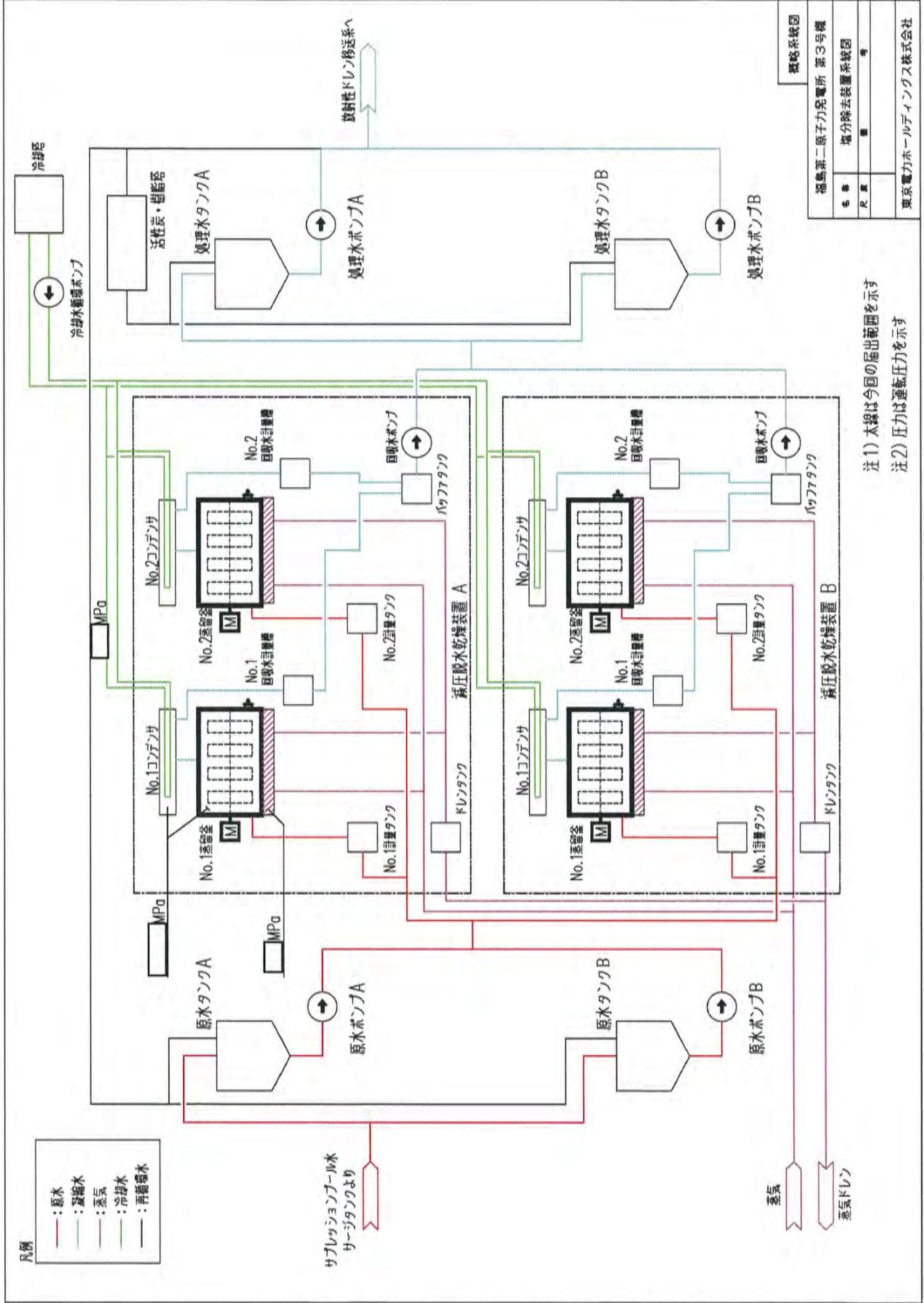
Q4-3 添付資料-8 スラッジ (塩塊) 排出方法

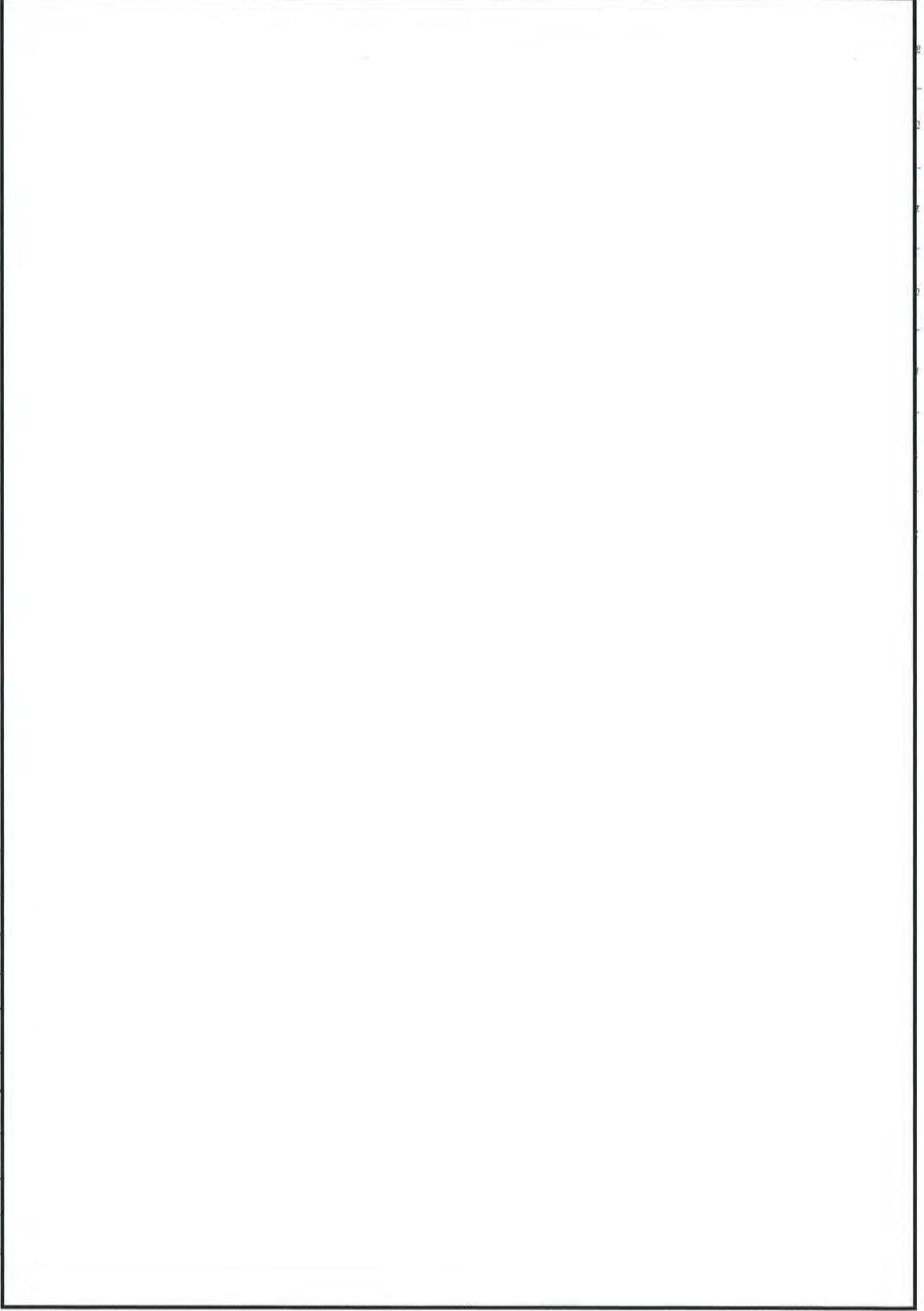
本頁以下余白

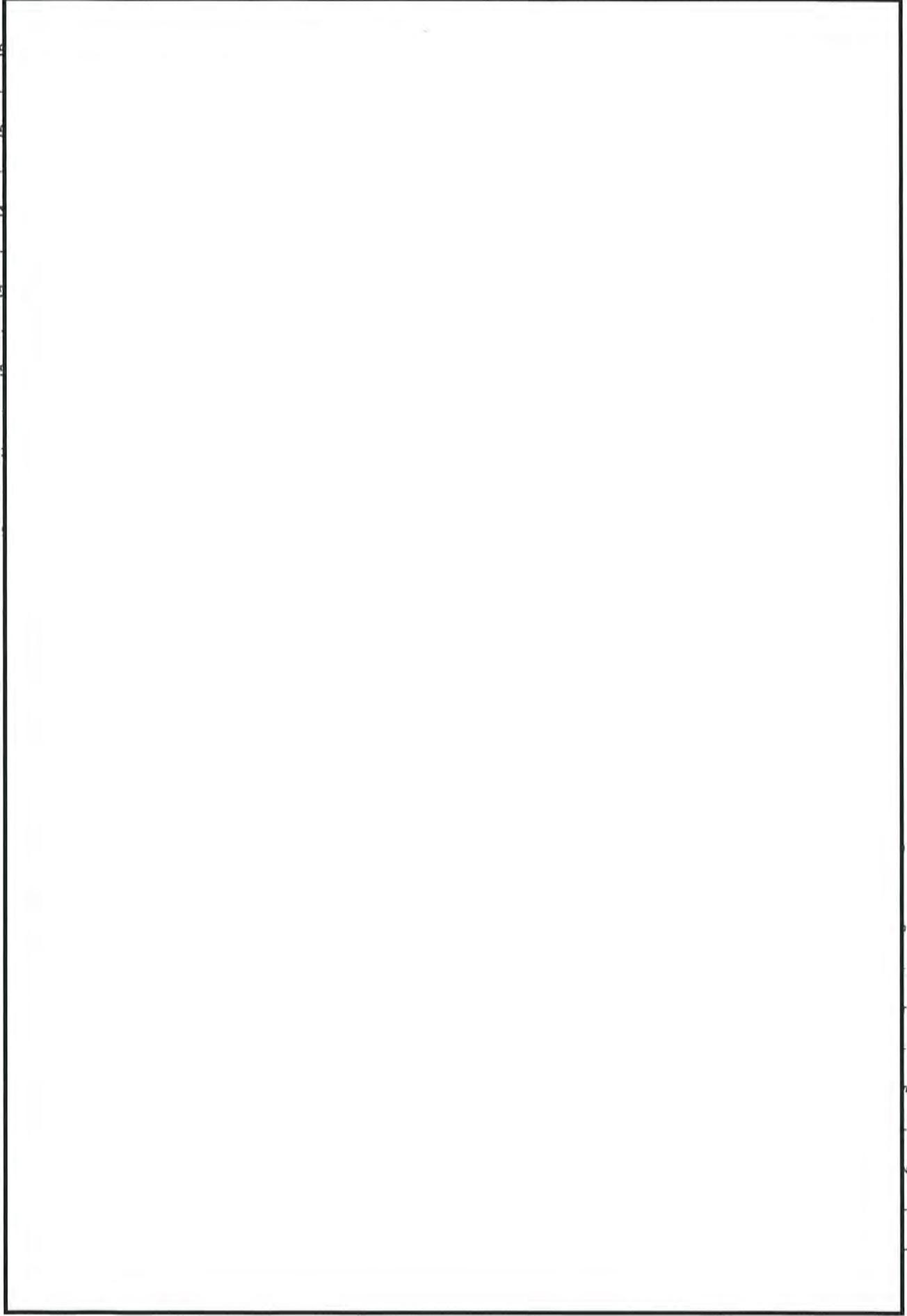
塩分除去装置運転フロー (1 バッチ)

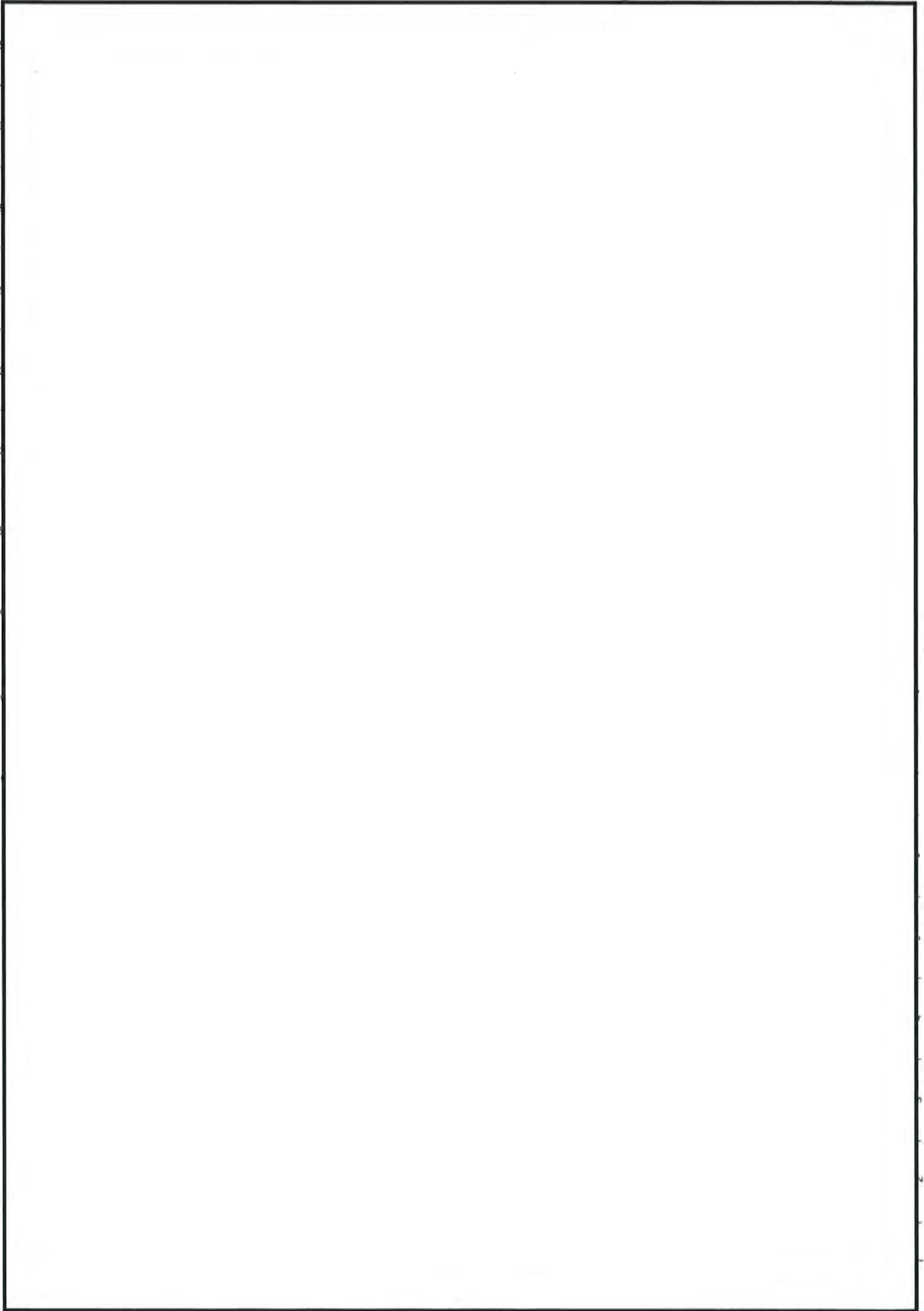


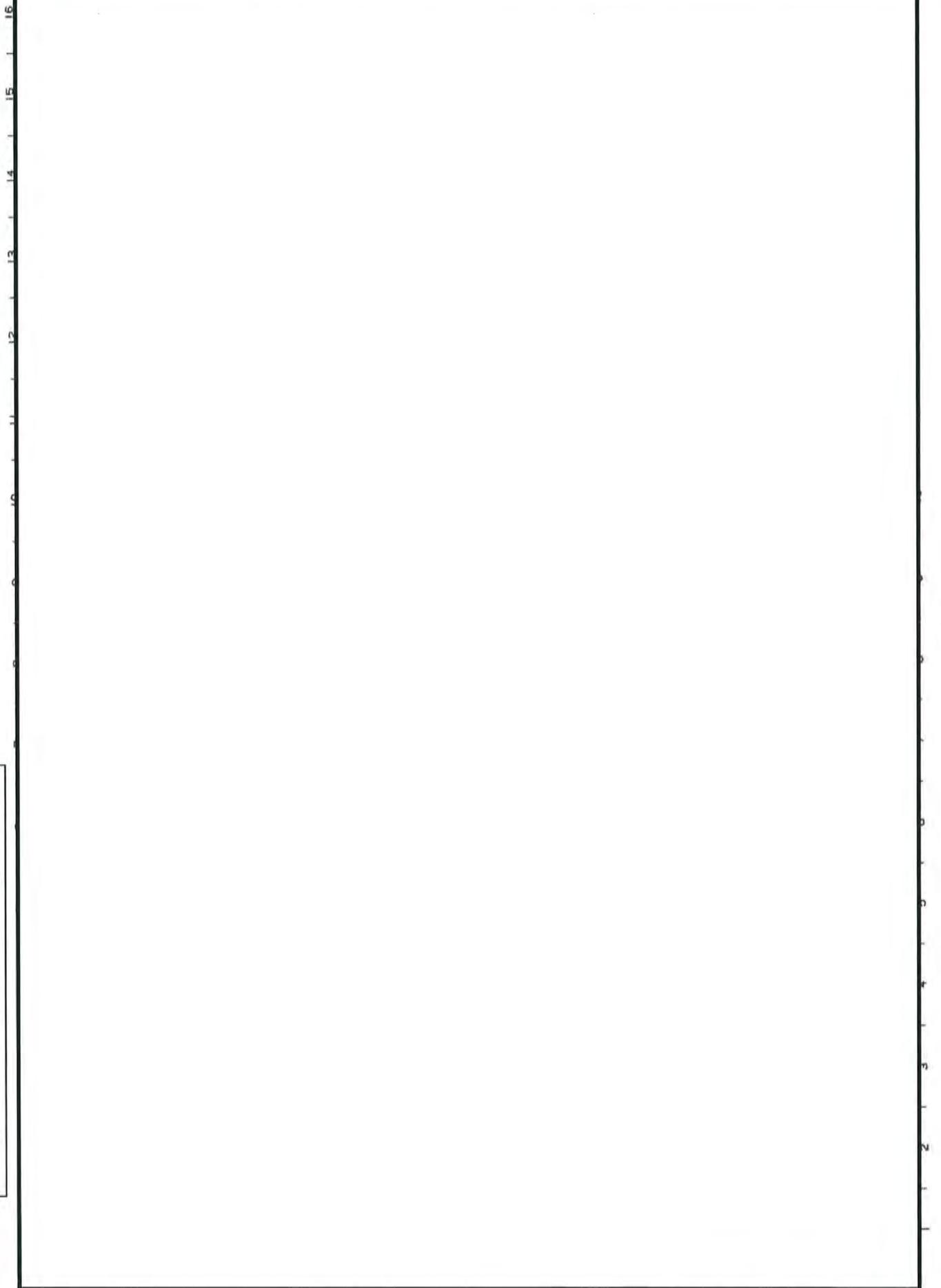


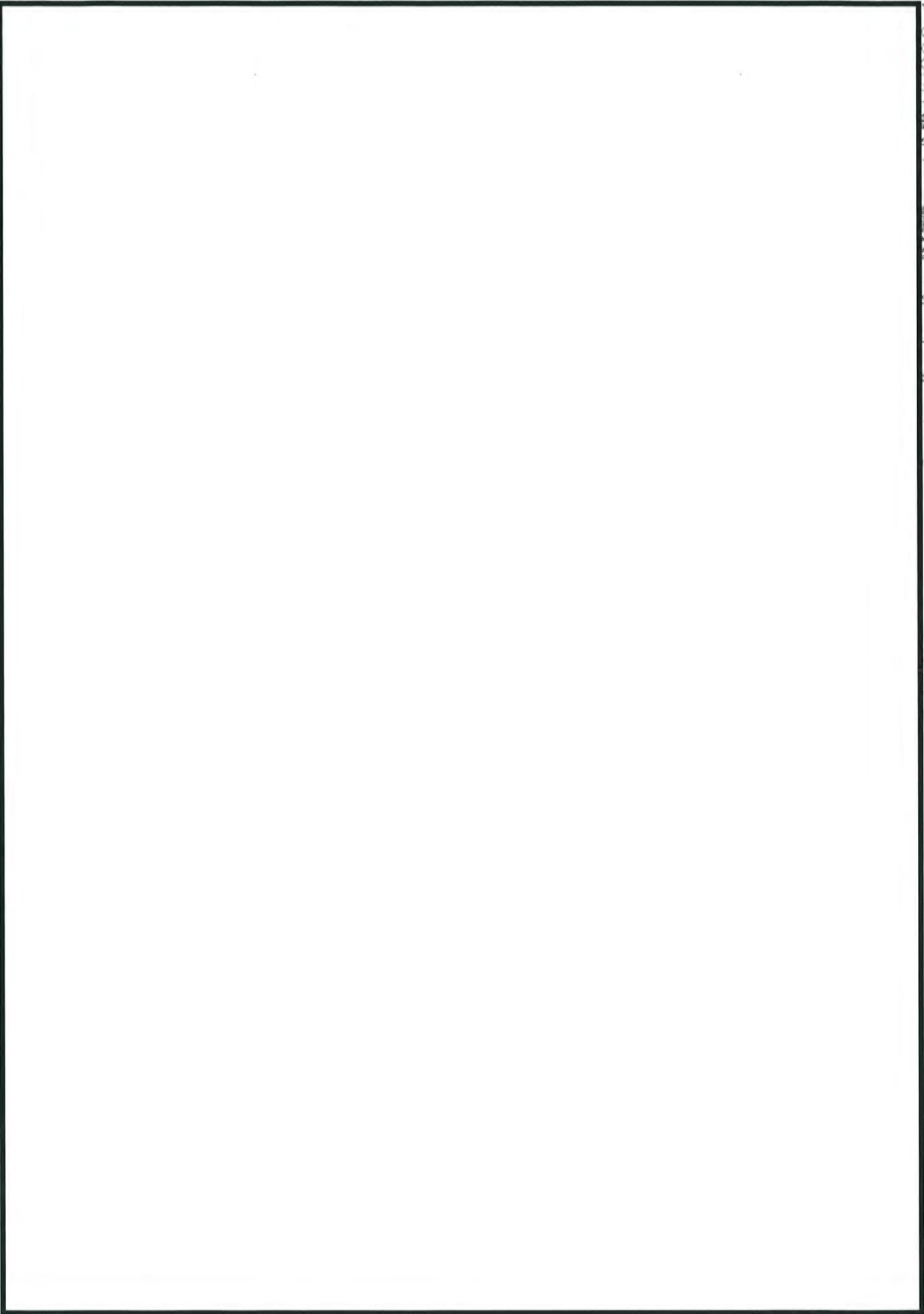








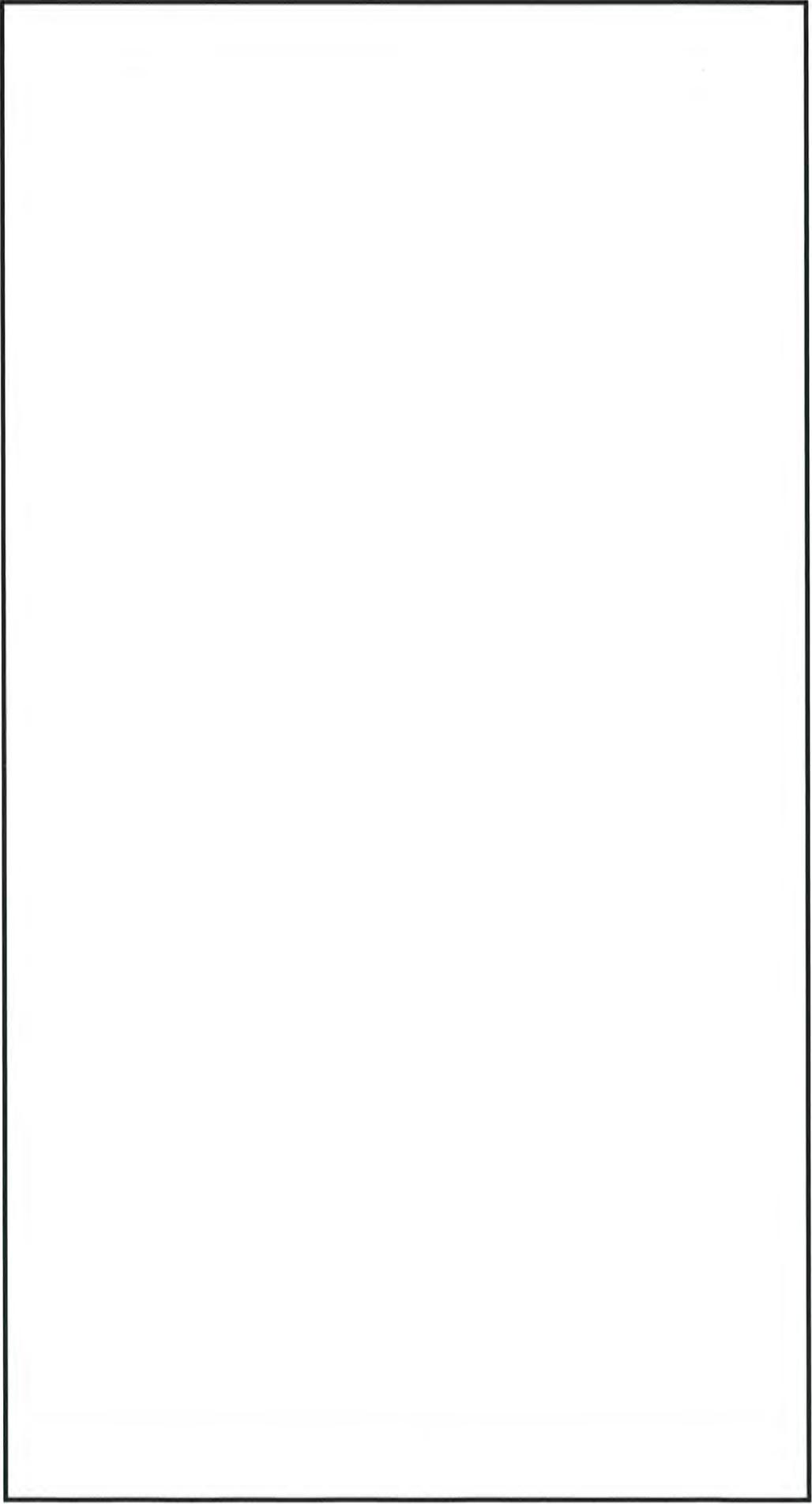




スラッジ（塩塊）排出方法

スラッジ排出時

減圧脱水乾燥運転時



Q4-4	今回設置する塩分除去装置について、技術基準規則第15条第4項（飛散物による損傷）への対応について説明すること。
------	---

【回答】

蒸留釜の回転速度は min^{-1} と低速であり、損壊に伴う飛散はないため該当しない。

万が一、回転により蒸留釜が破損したとしても、蒸留釜の周辺に重要な原子炉施設が存在しないことから原子炉施設の安全性を損なうことはない。

本頁以下余白

Q4-5	SPHタンクからSPHタンク室サンプの既設配管を不連続とすることについて、技術基準規則への適合性への影響を説明すること。
------	--

【回答】

SPHタンクからSPHタンク室HCWサンプの既設ドレン配管（既設配管）は、SPHタンクドレン排出のみが目的の配管であり、SPHタンクに貯水中の廃液をSPHタンク室HCWサンプに排出後、高電導度廃液系に導かれ処理される。

今回の設置工事において、既設配管のフランジ接続の単管を取外し、フランジ接続により供給配管を接続するが、既設の廃棄物処理設備で処理できるようにするための前処理設備である塩分除去装置にて処理後の凝縮水は、廃棄物処理建屋HCWサンプに排出後、高電導度廃液系に導かれ処理される。

SPHタンクは放射性廃棄物貯蔵設備であり、技術基準規則第40条第1項第2号が適用されるが、今回の設置工事において一部配管の接続部の変更が生じるものの、タンクの改造等は発生しないため、SPHタンクの漏えいし難い構造に変更はない。

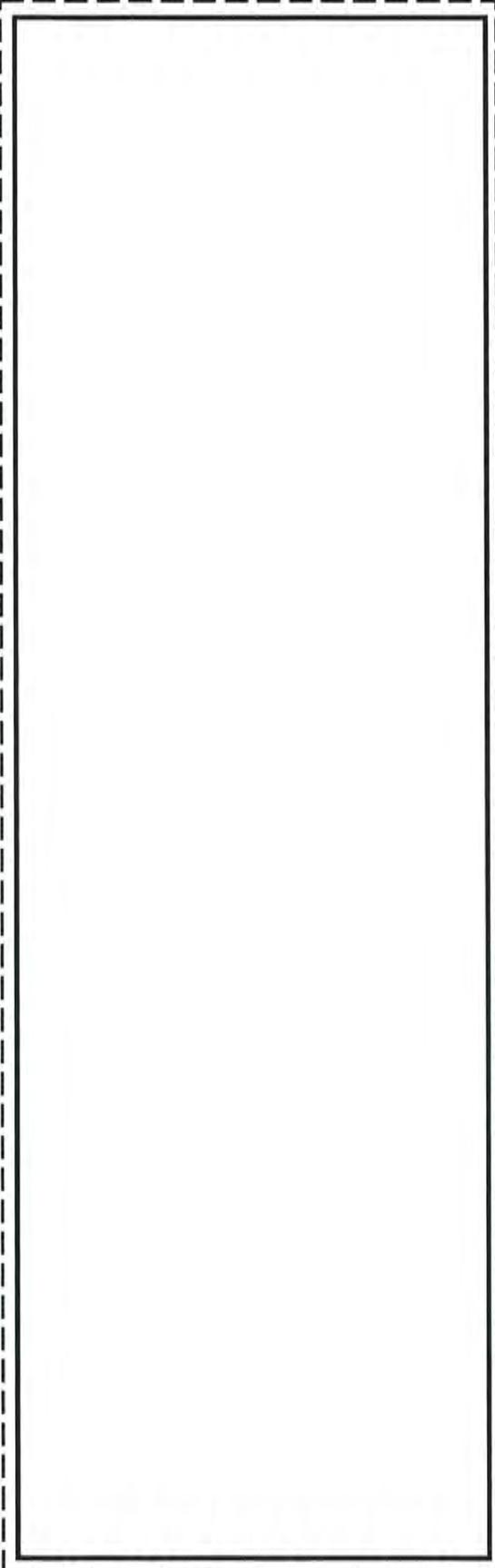
また、同条同項第3号が適用されるが、上記と同様にタンクの改造等は発生せず、SPHタンク材料等に変更はないことから、既設設備は技術基準に適合している。

Q4-5 添付資料-1 SPHタンクドレン移送ルート概略図

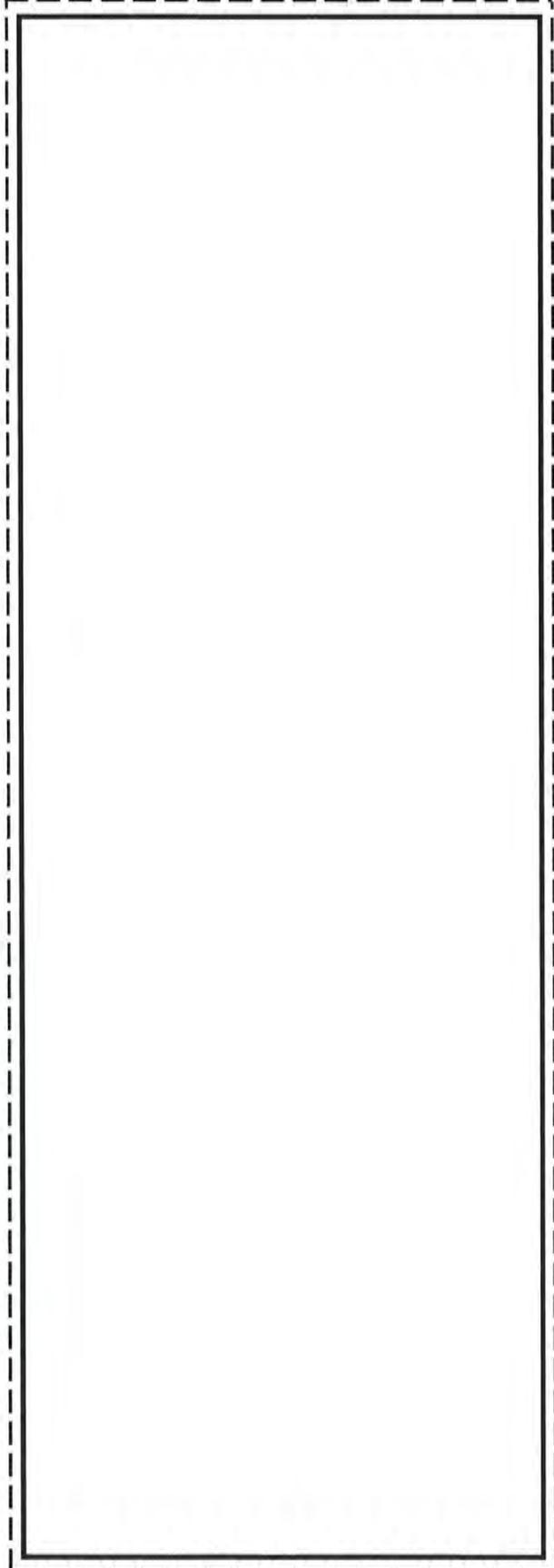
本頁以下余白

SPHタンクドレン移送ルート概略図

【変更前】



【変更後】



Q4-6	今回の工事計画が塩分除去装置から下流の既設設備の技術基準適合に影響を及ぼさないことを説明すること。
------	---

【回答】

塩分除去装置の下流側には既設の廃棄物処理建屋HCWサンプ（以下、HCWサンプという。）があり、塩分除去装置から凝縮水が移送される。

凝縮水を移送するために新設する配管は、HCWサンプと直接接続（フランジ、溶接等）することはなく、本設置工事においてHCWサンプの改造等は発生しない。

HCWサンプは放射性廃棄物処理設備であり技術基準規則第 39 条第 1 項第 2 号、及び同条同項第 3 号が適用されるが、凝縮水移送配管との直接接続はなく、塩分を除去した凝縮水を移送するため、著しい腐食のおそれはない。

また、同条第 2 項第 2 号が適用されるが、HCWサンプには既設の堰があるため、今回の設置工事において変更は生じないことから、塩分除去装置から下流の既設設備は技術基準に適合している。

本頁以下余白