柏崎刈羽原子力発電所第６号機　設計及び工事計画審査資料	
資料番号	KK6 基-041　改０
提出年月日	2023 年 10 月 2 日

基本設計方針に関する説明資料

【第 41 条　放射性物質による汚染の防止】

・要求事項との対比表

（設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7）

・各条文の設計の考え方

（設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-6）

2023 年 10 月

東京電力ホールディングス株式会社

【第 41 条　放射性物質による汚染の防止】

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

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

様式-7

要求事項との対比表

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	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置変更許可申請書 本文	設置変更許可申請書 添付書類八	設置変更許可，技術基準規則及び基本設計方針との対比	備考
（放射性物質による汚染の防止） 第四十一条　発電用原子炉施設のうち、人が頻繁に出入りする建物の内部の壁、床その他の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ものでなければならない。① *【解釈】* *1　第 1 項に規定する「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」とは、管理区域内で人が頻繁に出入りする場所の床面、壁面（人が触れるおそれがある高さまで）、手摺、梯子をいう。また「表面は、放射性物質による汚染を除去しやすいもの」とは、当該表面が平滑に施工されていること。①*	放射性物質により汚染されるおそれがあって，人が頻繁に出入りする管理区域内の床面，人が触れるおそれがある高さまでの壁面，手摺，梯子の表面は，平滑にし，放射性物質による汚染を除去し易い設計とする。	放射性物質により汚染されるおそれがあって，人が頻繁に出入りする管理区域内の床面，人が触れるおそれがある高さまでの壁面，手摺，梯子の表面は，平滑にし，放射性物質による汚染を除去し易い設計とする。 ①【41 条 1】	チ　放射線管理施設の構造及び設備 A.　6 号炉 発電所周辺の一般公衆及び放射線業務従事者等の安全管理を確実に行うため，次の放射線管理施設を設ける。 (1)　屋内管理用の主要な設備の種類 (ｉ)出入管理関係設備（6 号及び 7 号炉共用） 放射線業務従事者等の出入管理，汚染管理のためのチェック・ポイント，シャワ室，退出モニタ等を設ける。[1] ―　以　下　余　白　―	8.　放射線管理施設 8.1　放射線管理設備 8.1.1　通常運転時等 8.1.1.4　主要設備 8.1.1.4.1　出入管理関係設備（6 号及び 7 号炉共用） 出入管理，汚染管理のため，次の設備を設ける。 (1) 出入管理設備 原子炉建屋，タービン建屋及びサービス建屋等の管理区域への立入りは，チェック・ポイントを通る設計とし，ここで人員，物品等の出入管理を行う。なお，燃料及び大型機器の搬出入に際しては，原子炉建屋，タービン建屋等の機器搬入口に臨時の出入管理設備を設け，出入管理を行う。また，放射線管理に必要な各種サーベイ・メータ等を備える。[1] (2) 汚染管理設備 人の出入りに伴う汚染の管理を行うため，チェック・ポイントに隣接して更衣室，シャワ室，手洗い場，退出モニタ等を設ける。また，汚染サーベイ・メータ，汚染除去用器材を備える。[1]	・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。 ・要求事項に対する設計の明確化。 ・差異なし。	原子炉冷却系統施設（共通） 6.4　放射性物質による汚染の防止
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。② 7.　放射性廃棄物の廃棄施設 7.3　液体廃棄物処理系 7.3.1　概要	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除染設備を施設し，放射性物質を除去できる設計とする。除染設備の排水は，液体廃棄物処理設備で処理する設計とする。	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除染設備を施設し，放射性物質を除去できる設計とする。除染設備の排水は，液体廃棄物処理設備で処理する設計とする。 ②【41 条 2】		・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。 ・要求事項に対する設計の明確化。 ・差異なし。	原子炉冷却系統施設（共通） 6.4　放射性物質による汚染の防止

【第 41 条　放射性物質による汚染の防止】

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

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

要求事項との対比表

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	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置変更許可申請書 本文	設置変更許可申請書 添付書類八	設置変更許可，技術基準規則及び基本設計方針との対比	備考
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。③ *【解釈】* *2　第３項に規定する「排水監視設備」とは、排水中の放射性物質の濃度を測定することができる設備をいい、排出する排水が間欠的であるものはサンプリング分析等により、また連続的であるものは連続モニタ等により排水中の放射性物質濃度が測定可能な設備であること。③* *3　第３項に規定する「安全に処理する設備」とは、排水中の放射性物質の濃度に異常を検出した場合には、適切な処理により排水中の放射性物質の濃度を低下させ、周辺監視区域の外側の境界における水中の放射性物質の濃度が「核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示」第８条に定める濃度限度を超えないようにできる設備であること。(技術基準規則第３９条第２項及び第４０条*	また，液体廃棄物処理設備，液体廃棄物貯蔵設備及びこれらに関連する施設を設ける建屋内部には発電所外に管理されずに排出される排水が流れる排水路に通じる開口部を設けない設計とする。 — 以 下 余 白 —	また，液体廃棄物処理設備，液体廃棄物貯蔵設備及びこれらに関連する施設を設ける建屋内部には発電所外に管理されずに排出される排水が流れる排水路に通じる開口部を設けない設計とする。 ③【41 条 3】 — 以 下 余 白 —		液体廃棄物処理系は，発電用原子炉施設で発生する放射性廃液及び潜在的に放射能汚染の可能性のある廃液を，その性状により分離収集し，処理，回収する。② 液体廃棄物処理系により処理した後の処理済液は，原則として再使用するが，試料採取分析を行い，放射性物質濃度の低いことを確認して放出する場合もある。② 液体廃棄物処理系は，第 7.3－1 図に示すように次の 4 系統で構成する。 低電導度廃液系② 高電導度廃液系② 洗濯廃液系② シャワ・ドレン系② 7.3.4　主要設備 (2) 高電導度廃液系 電導度が高く脱塩処理に適さない原子炉建屋，ドライウェル，タービン建屋及び廃棄物処理建屋の床ドレン・サンプに集めた床ドレン，脱塩装置の樹脂再生などで発生する化学廃液，機器の除染廃液等の高電導度廃液は，高電導度廃液収集タンクに収集し，高電導度廃液系で処理する。② — 以 下 余 白 —	・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。 ・要求事項に対する設計の明確化。 ・差異なし。 — 以 下 余 白 —	放射性廃棄物の廃棄施設 1.4　排水路 — 以 下 余 白 —

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

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

要求事項との対比表

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	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置変更許可申請書 本文	設置変更許可申請書 添付書類八	設置変更許可，技術基準規則及び基本設計方針との対比	備考
第３項において同じ。） *ここで、「適切な処理」とは、排水中の放射性物質の濃度を測定し、放射性物質の濃度の異常を検出した場合には、当該排水の排出をすみやかに停止することができ、ろ過、蒸発、イオン交換樹脂法等による吸着、放射能の時間による減衰、多量の水による希釈等の方法により排出中の放射性物質の濃度をできるだけ低下させること。③* ―　以　下　余　白　―						

【第 41 条　放射性物質による汚染の防止】

—：該当なし
※：条文全体に関わる説明書
■：前回提出時からの変更箇所

様式-6

各条文の設計の考え方

第 41 条（放射性物質による汚染の防止）

1. 技術基準規則の条文，解釈への適合性に関する考え方

No.	基本設計方針で記載する事項	適合性の考え方（理由）	項・号	解釈	説明資料等
①	床面，壁面等の汚染除去のし易さ	技術基準規則の要求事項及びその解釈を受けている内容を記載する。	1 項	1	a, b, c
②	汚染を除去する設備の施設	技術基準規則の要求事項を受けている内容を記載する。	2 項	—	—
③	排水監視設備及び排水を安全に処理する設備の施設	技術基準規則の要求事項及びその解釈を受けている内容を記載する。	3 項	2, 3	—

2. 設置許可本文のうち，基本設計方針に記載しないことの考え方

No.	項目	考え方	説明資料等
1	他条文に関する記載	第 34 条に対する設計方針であり，第 34 条にて同趣旨の内容を整理するため記載しない。	—

3. 設置許可添八のうち，基本設計方針に記載しないことの考え方

No.	項目	考え方	説明資料等
◇1	設備の補足的な記載	設備の補足的な記載であるため記載しない。	—
◇2	他条文に関する記載	第 39 条に対する設計方針であり，第 39 条にて同趣旨の内容を整理するため記載しない。	—

4. 詳細な検討が必要な事項

No.	記載先
a	火災防護設備に係る機器の配置を明示した図面
b	構造図
c	浸水防護施設に係る機器の配置を明示した図面
※	設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書