

浜岡原子力発電所第5号機の工事計画の届出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：中部電力株式会社 代表取締役社長 社長執行役員
水野 明久

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25年12月25日 (本浜岡発第893号)

(電気事業法に基づく届出)

平成25年12月25日 (本浜岡発第892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26年1月23日 (本浜岡発第934号)

(電気事業法に基づく届出)

平成26年1月23日 (本浜岡発第933号)

2. 発電所の名称及び位置

名称：浜岡原子力発電所

位置：静岡県御前崎市佐倉

3. 発電所の出力及び周波数

出力： 3, 617, 000 kW

第3号機：1, 100, 000 kW

第4号機：1, 137, 000 kW

第5号機：1, 380, 000 kW (今回届出分)

周波数：60 Hz

4. 届出範囲

放射性廃棄物の廃棄施設

2 気体、液体又は固体廃棄物処理設備に係る次の事項（機器がある処理能力を発揮することを目的として一体となった装置を構成する場合は、その装置の名称、種類、処理能力及び個数を付記すること。）

(1) 熱交換器の名称、種類、容量、最高使用圧力（管側及び胴側の別に記載すること。）、最高使用温度（管側及び胴側の別に記載すること。）、伝熱面積、主要寸法、材料及び個数

(4) 容器の名称、種類、容量、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料及び個数並びに漏えい防止のための制御方法

(8) ろ過装置の名称、種類、容量、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料及び個数

- (10) 主配管の名称、最高使用圧力、最高使用温度、外径、厚さ及び材料
- 3 堰その他の設備に係る次の事項
 - (2) 原子炉格納容器本体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（放射性廃棄物運搬用容器にあつては、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設備）の名称、主要寸法、材料及び取付箇所並びに床面及び壁面の塗装の範囲及び材料
- 4 原子炉格納容器本体外の廃棄物貯蔵設備又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又は自動警報装置の名称、種類、計測範囲、取付箇所及び個数
- 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
- 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、堰その他の設備並びに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及び自動警報装置の改造（塩分除去装置の撤去）

6. 届出理由

浜岡原子力発電所第5号機復水器細管損傷に伴い、プラント系統内に高濃度の塩化物イオンを含む海水が侵入したことから、塩化物イオン濃度の高い廃液を処理するために塩分除去装置を設置していた（平成23年12月6日付本浜岡発第884号により工事計画届出、平成23年12月12日付本浜岡発第895号により工事計画変更届出）が、本装置及び原子炉冷却系統設備である復水脱塩塔を用いた浄化によりプラント系統内の塩化物イオンは低減したことから塩分除去装置を撤去するもの。

なお、今後発生する液体廃棄物については、塩分除去装置設置前の廃棄物処理設備で処理可能となる。

(確認概要)

1. 確認内容

今回の届出に係る工事計画届出書本文、耐震性に関する説明書、強度に関する説明書、流体状の放射性廃棄物の漏えいの拡大防止能力及び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並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書、設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する説明書及び図面に加え、参考資料のとおり中部電力から追加で届出内容を確認した。

確認した結果、以下のとおり核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第43条の3の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、さらに、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、届出に係る内容が、浜岡原子力発電所原子炉設置変更許可申請書（5号原子炉の増設（平成9年4月15日付け申請）、平成10年2月16日及び平成10年11月9日付け一部補正。）の本文に記載した液体廃棄物の廃棄設備の構造、廃棄物の処理能力及び排水口の位置の変更を要するものに該当しないことから、設置の許可に抵触するものではない。
- ・ 放射性廃棄物を処理する能力については、撤去工事後は、今後発生する液体廃棄物は塩分除去装置設置前の廃棄物処理設備で処理可能であることから、技術基準規則第39条（廃棄物処理設備等）第1項の規定の適合性に影響を与えるものではない。
- ・ 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構造については、本撤去工事後は、エリア内からの漏えいを防止する必要がないことから堰を撤去し、塩分除去装置設置前と同等に床面、壁面及び施設外との境界壁面において、防水のエポキシ樹脂塗装を施すことから、技術基準規則第39条（廃棄物処理設備等）第2項の規定の適合性に影響を与えるものではない。
- ・ 放射性廃棄物の廃棄施設の耐震性については、既設液体廃棄物処理系設備との取り合い部において既設設備に影響を及ぼす切断及び溶接作業を伴わないことから、技術基準規則第5条（地震による損傷の防止）の規定の適合性に影響を与えるものではない。

- ・放射性廃棄物の廃棄施設の強度については、既設液体廃棄物処理系設備との取り合い部において既設設備に影響を及ぼす切断及び溶接作業を伴わないことから、技術基準規則第17条（材料及び構造）の規定の適合性に影響を与えるものではない。
- ・本撤去工事エリア内に流体状の放射性廃棄物の漏えいを防止するために設置されていた検出装置及び自動警報装置については、装置の構成、計測範囲及び警報動作範囲とも塩分除去装置設置前の状態に復旧することから、技術基準規則第47条（警報装置等）の規定の適合性に影響を与えるものではない。
- ・設計及び工事に係る品質管理の方法については、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、不適合の報告及び処理、業務プロセス、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、本撤去工事においては、取り合い部で既設設備に影響を及ぼす作業を伴わないことから、基本設計までは自社で行い、具体的な施工等について調達を行うこととされている。

調達先に対しては、工事の重要度に応じて調達先の再評価を行い、調達管理のプロセスについては、品質保証計画の提出等により管理するとされており、その上で検査としては、周辺の健全な塗装面と同等の塗装厚さを確保した後、外観検査を行うこととされている。

2. 処理意見

本工事計画は、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第43条の3の9第3項の規定に適合しているものと認められる。

なお、電気事業法第47条第3項第1号の原子力安全に係る基準の適合性については、電気事業法第112条の3第2項の規定により、「発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令（昭和40年通商産業省令第62号）」に適合しているものとみなされる。

(参考資料)

中部電力から追加で確認した内容

年月日	概要	備考
平成25年12月25日	工事計画届出書本文の記載事項等の内容について、ヒアリングにおいて事実関係の確認	—
平成26年 1月10日	平成25年12月25日のヒアリングを踏まえ、工事計画届出書本文の記載、設計及び工事に係る品質管理を含めた全体構成の概要、品質保証計画と保安規定、品質技術基準規則との相違点等について、ヒアリングにおいて事実関係の確認	—
平成26年 1月16日	平成26年1月10日のヒアリングを踏まえ、品質保証計画と保安規定、品質技術基準規則との相違点等についてヒアリングにおいて事実関係の確認	—
平成26年 1月20日	平成26年1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、ヒアリングにおいて事実関係の確認	<提出資料> 品質保証活動の原子炉施設保安規定との適合性について ：添付1 設備、機器の品質管理手引06-03（抜粋） ：添付2 調達予定先の再評価結果について ：添付3 塩分除去装置床部概略図 ：添付4 原子炉設置許可との整合性について ：添付5

浜岡 5 号機塩分除去装置撤去の工事計画に係る品質保証活動の原子炉施設保安規定との適合性について

浜岡原子力発電所における品質保証活動は、浜岡原子力発電所原子炉施設保安規定（以下、「保安規定」という。）を遵守し実施している。現在運用している保安規定（平成 25 年 9 月 6 日保安規定変更認可申請、同年 12 月 24 日認可）は、「実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則（以下、「品質技術基準規則」という。）の要求事項を踏まえ整理したものとなっている。

浜岡 5 号機塩分除去装置撤去の工事計画（以下、「本工事計画」という。）に係る品質保証活動は、この保安規定第 3 条品質保証計画に基づき策定している。

以下に、本工事計画に係る品質保証活動について、保安規定第 3 条品質保証計画からの変更箇所及びその適合性を示す。

品質技術基準規則	保安規定 第 3 条品質保証計画 (下線部：品質技術基準規則からの変更箇所)	本工事計画に係る品質保証活動	
		本工事計画の記載 (下線部：保安規定からの変更箇所)	保安規定からの変更理由等
<p>(設計開発の変更の管理)</p> <p>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。</p> <p>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ない。</p> <p>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。</p> <p>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ない。</p>	<p>7.3.7 設計・開発の変更管理</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)。</p> <p>(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。</p> <p>(3) 設計・開発の変更のレビューには、その変更が、当該の原子力施設を構成する要素及び関連する原子力施設に及ぼす影響の評価を含める。</p> <p>(4) 設計・開発の変更のレビュー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>(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)。</p> <p>(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。</p> <p>(3) 設計・開発の変更のレビューには、その変更が、当該の原子力施設を構成する要素及び関連する原子力施設に及ぼす影響の評価（<u>当該原子力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</u>）を含める。</p> <p>(4) 設計・開発の変更のレビュー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(3) 項</p> <p>本工事計画は、個別施設の設計及び工事に係る品質保証活動が主であり、原子力施設に及ぼす影響評価に、施設を構成する材料又は部品に及ぼす影響評価を含むことを明確にするため、下線部の記載を加えている。</p> <p>したがって、本工事計画の記載は、保安規定から逸脱するものではない。</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) <u>必要な場合には</u>、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・原子力施設を識別する。</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 of 要求事項に関連して、業務・原子力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・原子力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) 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・原子力施設を識別する。</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 of 要求事項に関連して、業務・原子力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・原子力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(1) 項</p> <p>保安規定では、施設の運転操作等の本条項に該当しない施設運営に関するプロセスを含むため、従来から 7.5.3(1) 項へ JEAC4111-2009 に基づき「必要な場合には」と記載している。</p> <p>一方、本工事計画は、個別施設の設計・工事の計画および実施について記載したものであり、業務・原子力施設の識別が必要であることから記載を削除している。</p> <p>したがって、本工事計画の記載は、保安規定から逸脱するものではない。</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>↑</p>		

品質技術基準規則	保安規定 第3条品質保証計画 (下線部：品質技術基準規則からの変更箇所)	本工事計画に係る品質保証活動	
		本工事計画の記載 (下線部：保安規定からの変更箇所)	保安規定からの変更理由等
<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に、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障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、原子力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、表3-2の8.2.4に関連する二次文書により、原子力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、当該原子力施設を据え付けたり、運転したりしない。<u>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。</u></p>	<p>8.2.4 検査及び試験</p> <p>(1) 組織は、原子力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、「表2の8.2.4に関連する二次文書」により、原子力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、当該原子力施設を据え付けたり、運転したりしない。<u>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。</u>^{※1}</p> <p>(※1 平成26年1月20日追記)</p>	<p>8.2.4(4)項</p> <p>保安規定では、設計・工事段階において使用承認の法的規制が別途あること、また、運転段階において社内ルールに則り最終合否判定前の使用等を行う場合があることから、従来から8.2.4(4)項へJEAC4111-2009に基づき、ただし書きを記載している。</p> <p>一方、本工事計画では、届け出た撤去工事内に使用承認を必要とする工事が無いことから、保安規定8.2.4(4)項のただし書きの記載を削除した。</p> <p>(平成25年12月25日届出時)</p> <p>(平成26年1月20日追記)</p> <p>本工事計画について改めて検討を行った結果、本工事計画の関連工事まで含めた場合、社内ルールに則った最終合否判定前の設備使用があることから、保安規定と同様にただし書きの記載を加えることとした。</p>

設備・機器の点検・補修等における、品質管理項目・措置一覧表（機械設備）

◎：電力立会 ○：記録確認（○*はホールドポイント） □：記録提出 △：請負者確認 ー：該当せず

管理項目 (試験立会項目)	作業着手前			点検手 入れ前 データ 採取	分解点検時					組立時							試運転前			試運転時 プラント起動時			
	振動測定	使用工具・計測器確認	アイソレーション確認		取外箇所確認	ケーブル解線確認	寸法検査	非破壊検査	手入れ後の目視検査	寸法検査	異物侵入防止確認	取替部品照合	潤滑油脂の確認	縮付状況確認（内部）	ケーブル結線確認	作動試験（手動弁を除く）	取付・縮付状況確認	外観・漏えい検査	試運転前記録確認	アイソレーション確認	試運転	外観・漏えい検査	異音・振動確認
設備・機器名	品質管理区分			(注3)	(注4)	(注7)	(注1)	(注2)	(注5)	(注6)				(注1)		(注7)			(注3)				
その他装置類	A	○	□	◎	○	□	△	○	○*	○	○*	□	○	○	○	△	ー	○	◎	○*	◎	◎	◎
	B	○	□	◎	○	□	△	○	○*	○	○*	□	○	○	○	△	ー	○	◎	○*	◎	◎	◎
	C	□	□	◎	○	□	△	△	△	□	△	□	○	△	□	△	ー	□	◎	○*	◎	◎	◎
	B	□	□	△	□	□	△	□	□	□	□	□	□	□	□	△	ー	□	△	○	△	○	○
	C	□	□	△	□	□	△	△	△	□	△	□	□	△	□	△	ー	□	△	○	△	○	○
隔離弁 主要弁	A	ー	□	◎	○	□	△	○	○*	○	○*	□	○	○	○	△	◎	○	◎	○*	◎	ー	◎
	B	ー	□	◎	○	□	△	○	○*	○	○*	□	○	○	○	△	◎	○	◎	○*	◎	ー	◎
	C	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー
	B	ー	□	△	□	□	△	□	□	□	□	□	□	□	□	△	○	□	△	○	△	ー	○
	C	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー
その他弁類	A	ー	□	◎	○	□	△	○	○*	○	○*	□	○	○	○	△	◎	○	◎	○*	◎	ー	◎
	B	ー	□	◎	○	□	△	○	○*	○	○*	□	○	○	○	△	○*	○	◎	○*	◎	ー	◎
	C	ー	□	◎	○	□	△	△	△	□	△	□	○	△	□	△	○*	□	◎	○*	◎	ー	◎
	B	ー	□	△	□	□	△	□	□	□	□	□	□	□	□	△	○	□	△	○	△	ー	○
	C	ー	□	△	□	□	△	△	△	□	△	□	□	△	□	△	○	□	△	○	△	ー	○

(注1) 【電気・計測品の端子取扱に関する管理手引（運転）】または【電気・計測品の端子取扱に関する管理手引（廃止措置）】による。
(各手引の適用範囲に従う。)

(注2) 非破壊検査は異常時のみホールドポイントとする。

(注3) 人身災害防止の観点でアイソレーションの確認を行う。

(注4) ○については、状態コードC4（経年劣化が認められない、もしくは非常に軽微な場合）、計器の指示ずれ、クリアランス値のように劣化状況が定量的に評価・判断可能なもの以外に立会う。

(注5) ○については、所見がある場合に立会う。（計器の指示ずれのように定量的に評価・判断可能なもの、次回点検への反映の必要性がないものを除く。）

(注6) 【異物侵入防止管理手引（運転）】および【異物侵入防止管理手引（廃止措置）】で定める特殊区域（A、A1）でかつ品質管理区分Aについては立会を行う。

(注7) サポートや配管、部品等の干渉物として取外しが必要な箇所（品質に影響を与えるもの）を含む。

設備・機器の点検・補修等における、品質管理項目・措置一覧表（機械設備）

◎：電力立会 ○：記録確認（○*はホールドポイント） □：記録提出 △：請負者確認 —：該当せず

管理項目 (試験立会項目)		準備				点検 手入れ前データ採取	施工時														片付				
		作業エリアの養生	使用工具・計測器確認	足場組立て完了確認	アイソレーション確認		素材検査	材料確認	寸法検査	干渉物撤去	切断位置のケガキ・切断	異物侵入防止確認	開先面検	溶接部、開先合せ検査	溶接	非破壊検査	各部締付確認	据付外観検査	耐圧・漏えい試験	機能・性能検査	干渉物復旧	アイソレーション確認	足場解体	使用工具・測定器確認	作業エリア片付
設備・機器名	品質管理区分				(注9)	(注10)	(注1)	(注2)	(注3)			(注11)	(注4)		(注5)		(注6)	(注7)	(注8)		(注9)				
改造、取替を伴う場合	A	△	□	△	◎	○	—	□	□	◎	◎	□	□	□	□	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	△	□	◎
	B	△	□	△	◎	○	—	□	□	◎	◎	□	□	□	□	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	△	□	◎
	C	△	□	△	◎	○	—	□	□	◎	◎	□	□	□	□	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	△	□	◎
	B	△	□	△	△	□	—	□	□	○	○	□	□	□	□	○	○	△	○	○	○	△	△	□	□
	C	△	□	△	△	□	—	□	□	○	○	□	□	□	□	○	○	△	○	○	○	△	△	□	□

- (注1) 官庁検査の場合は電力立会。
試験片による機械検査（工場検査実施分を除く）を実施。
- (注2) 官庁検査（溶接事業者検査対象を含む）の場合は電力立会。
ミルシート等で確認（工場検査実施分を除く）。
- (注3) 工場検査実施分を除く。
- (注4) 官庁検査（溶接事業者検査対象を含む）の場合は電力立会。
- (注5) 官庁検査（溶接事業者検査対象を含む）の場合は電力立会（SR確認を含む）。
- (注6) 塗装、保温を含む。
熱膨張による影響をチェックシート等により確認すること。
- (注7) 耐圧代行NDIを含む。
- (注8) 電気・計装設備の電気特性試験、インターロック・シーケンス試験を含む。
- (注9) 人身災害防止の観点でアイソレーション確認を実施する。
- (注10) ○については、状態コードC4（経年劣化が認められない、もしくは非常に軽微な場合）、計器の指示ずれ、クリアランス値のように劣化状況が定量的に評価・判断可能なもの以外に立会う。
- (注11) 【異物侵入防止管理手引（運転）】および【異物侵入防止管理手引（廃止措置）】で定める特殊区域（A、A1）でかつ品質管理区分Aについては立会を行う。

平成26年1月20日
中部電力株式会社

塩分除去装置撤去工事における調達予定先の再評価結果について

工事計画届出書の添付資料V-7「設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する説明書」3.1.2.2項において、塩分除去装置撤去工事の調達予定先（以下、「A社」という。）が、塩分除去装置設置工事における配管溶接施工等の不適合事象を発生させていることから、「調達管理手引」に基づき、当社にて調達先の再評価を実施している旨を記載している。

以下に、再評価の詳細内容を示す。

1. 不適合事象の内容について

A社では、前年度の調達先の再評価以降、以下の2件の不適合を発生させている。不適合事象の概要は以下のとおり。

(1)

(2)

2. 再評価の内容について

当社では、「調達管理手引」に従い、A社の再評価を実施することとし、平成24年11月29日に、A社に対して「不適合処理の状況報告について（依頼）」を発行し、1.項の不適合処理及び是正状況の報告を求めた。

これに対し、A社は、平成24年12月18日に「不適合処理の状況報告について」により当社へ不適合処理及び是正状況について報告を行った。

A社の報告内容を確認した結果、不適合処理を実施するとともに、是正にあたっては不適合事象の原因を踏まえ、再発防止対策を検討・立案し、社内会議にて審議を行う等、同社の品質保証計画書に基づく不適合管理プロセスに従い、適切に業務を遂行していることから、平成25年1月9日に、評価実施部署の長が「A社に対しての今後の原子力施設に関する調達に問題はない」と評価（承認）した。

A社の品質保証計画書に記載された不適合管理と不適合処理及び是正状況の詳細内容は以下のとおり。

(1) 浜岡4号機 給水系配管サポートの施工不良について

当該不適合事象について、表-1のとおり、A社の品質保証計画書に基づく不適合管理プロセスに従い、適切に業務を遂行していることを確認した。

表-1 浜岡4号機 給水系配管サポートの不適合処理及び是正状況

--

(2) 浜岡5号機 塩分除去装置配管の水滴の付着について

当該不適合事象について、表-2のとおり、A社の品質保証計画書に基づく不適合管理プロセスに従い、適切に業務を遂行していることを確認した。

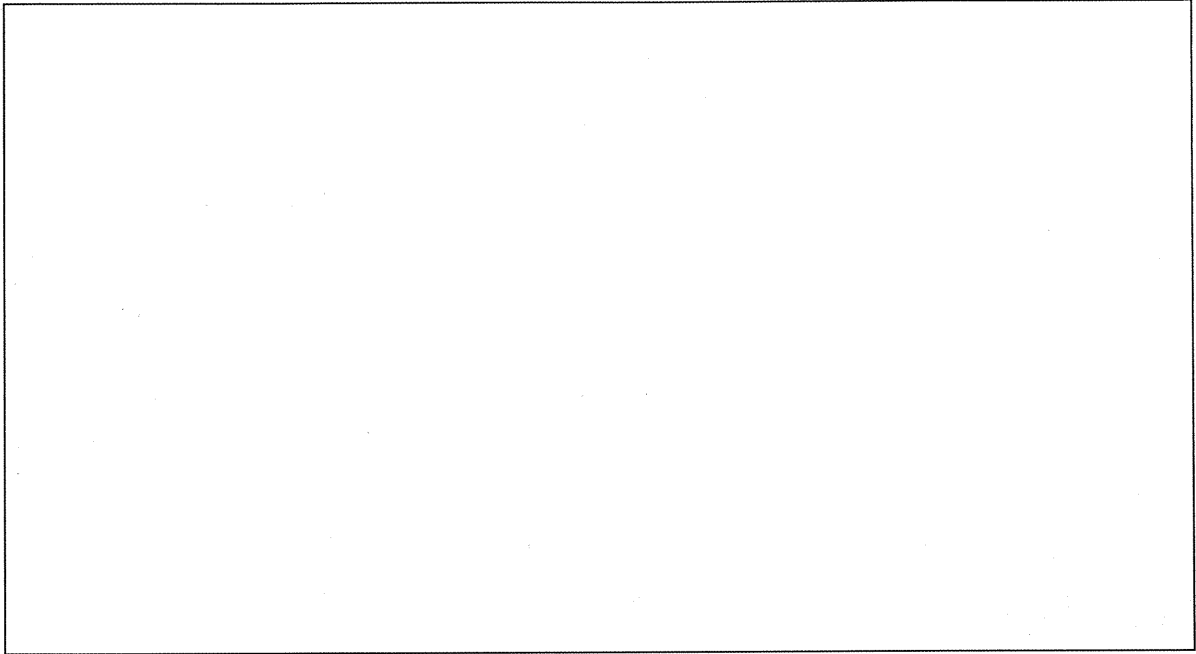
表-2 浜岡5号機 塩分除去装置配管の水滴の付着について

--

なお、是正処置については立案段階であったことから、「調達管理指針」及び「調達管理手引」に基づき、今年度、改めてA社に対して再評価する予定である。

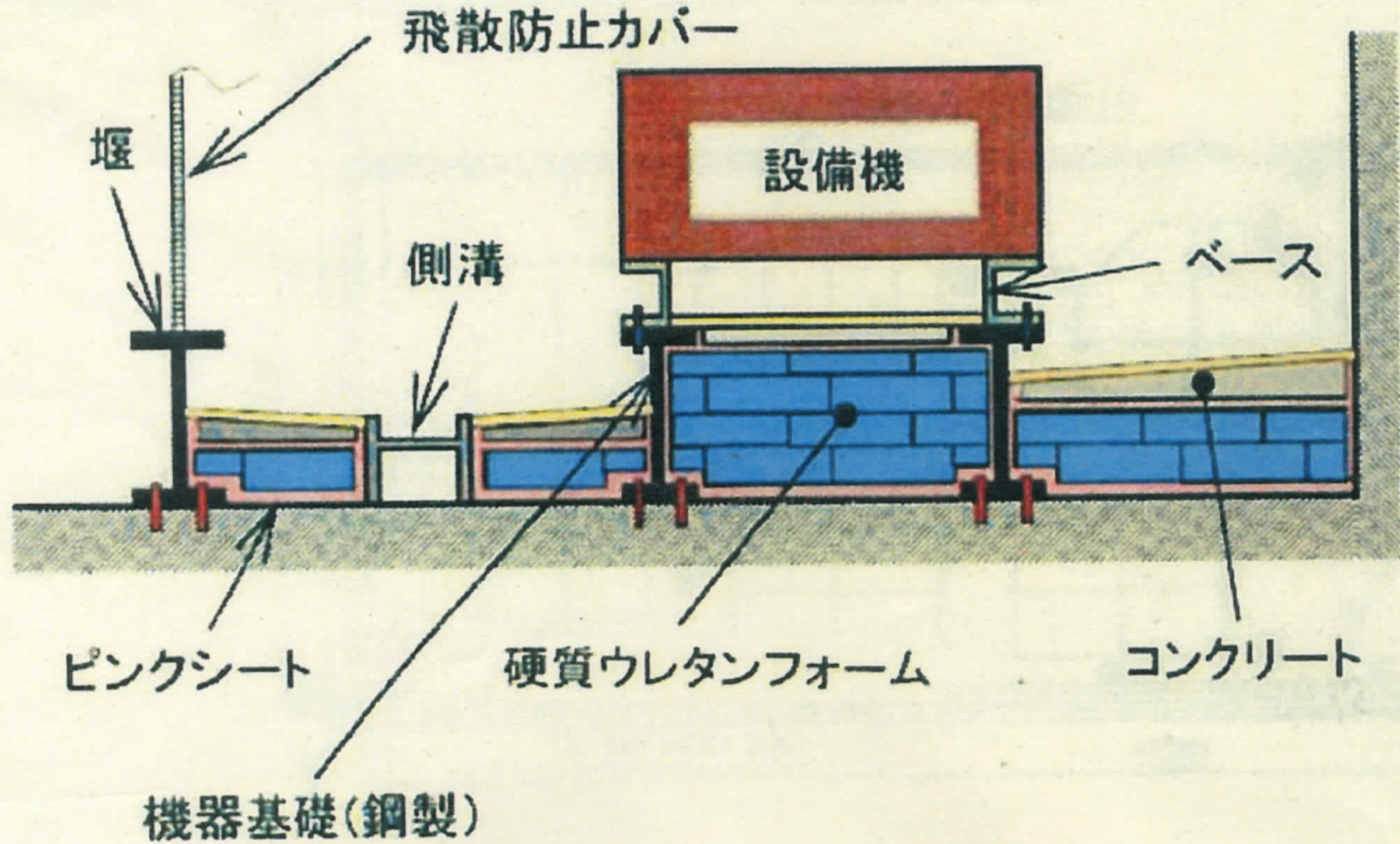
3. 是正処置等の内容の詳細について

2. 項の再評価以降における是正処置等の内容を参考に記載する。



以上

塩分除去装置床部概略図



平成26年1月20日
中部電力株式会社

浜岡原子力発電所第5号機塩分除去装置撤去に伴う
原子炉設置許可との整合性について

1. 浜岡原子力発電所第5号機塩分除去装置の撤去に至る経緯

浜岡原子力発電所第5号機は、原子炉停止過程における復水器細管の損傷により、海水がプラント系統内全体に亘って浸入したことから、塩化物イオン濃度の高い廃液を処理するため、塩分除去装置の設置に関する工事計画を届出[本浜岡発第884号(平成23年12月6日届出)]及び変更届出[本浜岡発第895号(平成23年12月12日変更届出)]した。

その後、塩分除去装置及び原子炉冷却系統設備である復水脱塩塔を用いた浄化により、プラント系統内の塩化物イオン濃度を低減し、塩分除去装置設置前の放射性廃棄物の廃棄施設で処理可能となったことから、塩分除去装置の撤去に関する工事計画を届出[本浜岡発第893号(平成25年12月25日届出)](以下、「本工事計画」という。)した。

2. 本工事計画に伴う原子炉設置変更許可申請書との整合性について

本工事計画の対象である塩分除去装置と取合う塩分除去装置設置前の原子炉施設(以下、「既設機器」という。)は、塩分除去装置への送水元である復水回収タンク、塩分を除去した浄化水等の送水先であるタービン建屋低電導度廃液サンプタンク(A)、塩分除去装置の電源供給元である配電盤、塩分除去装置を設置したタービン建屋、漏えいの検出装置及び自動警報装置のうちタービン建屋低電導度廃液サンプタンク(A)一括警報の接点であり、塩分除去装置の取合い機器は処理水移送ポンプ、塩分除去装置配管・サポート、配線用遮断器二次側端子、堰、タービン建屋低電導度廃液サンプタンク(A)個別警報より出力される一括警報の信号入力点である。

本工事計画では、塩分除去装置設置工事で取り付けたすべての機器を撤去することとしており、処理水移送ポンプは復水回収タンクからの引き上げ、配管・サポートは塩分除去装置設置工事にて取り付けたサポートアンカーボルト切断によるタービン建屋からの切り離し及び配線用遮断器二次側端子の取り外し等であり、既設機器の切断、溶接等の作業が発生しないことから、既設機器の性能・強度・耐震性に影響を及ぼすことはない。

また、堰についてもタービン建屋の床・壁を掘削することなく、塩分除去装置設置工事にて取り付けたアンカーボルトの切断等により撤去し、塩分除去装置設置前と同等に復旧するため、タービン建屋の耐震性、漏えい拡大防止能力、施設外への漏えい防止能力に影響を及ぼすことはない。

さらに、タービン建屋低電導度廃液サンプタンク（A）の個別警報より出力される一括警報の信号入力点についても、タービン建屋低電導度廃液サンプタンクの塩分除去装置設置エリアからの漏えいの検出装置、自動警報装置の構成、計測範囲及び警報動作範囲は塩分除去装置設置前の状態に復旧することから、流体状の放射性廃棄物の漏えいの検出に係る機能に影響を及ぼすことはない。

また、塩分除去装置及び原子炉冷却系統設備である復水脱塩塔を用いた浄化により、塩分除去装置設置前の放射性廃棄物の廃棄施設で処理可能な塩化物イオン濃度まで低減したことから、廃棄物の処理能力に影響を及ぼすことはない。

したがって、本工事計画は平成9年4月15日付けで申請、平成10年2月16日及び平成10年11月9日付けで一部補正した浜岡原子力発電所原子炉設置変更許可申請書（5号原子炉の増設）の本文に記載した液体廃棄物の廃棄設備の構造、廃棄物の処理能力及び排水口の位置の変更を要するものではない。

以上