

浜岡原子力発電所 1, 2 号炉

性能維持施設の性能等について

令和 2 年 1 0 月 2 日

中部電力株式会社

目次

1. はじめに	1
2. 性能維持施設の性能の考え方について	1
3. 各性能維持施設の性能について	2
4. 変更前後の性能維持施設の比較	14

表－1 性能維持施設の第2段階中における現行と変更との比較（1号炉）

表－2 性能維持施設の第2段階中における現行と変更との比較（2号炉）

1. はじめに

本資料は、浜岡原子力発電所1号及び2号炉の廃止措置計画認可申請書「六 廃止措置期間中に性能を維持すべき施設」、「七 性能維持施設の位置、構造及び設備並びにその性能並びにその性能を維持すべき期間」及び「添付書類六 性能維持施設及びその性能並びにその性能を維持すべき期間に関する説明書」の記載の考え方について説明する。

2. 性能維持施設の性能の考え方について

性能維持施設の性能については、発電用原子炉施設及び試験研究用等原子炉施設の廃止措置計画の審査基準（以下、「審査基準」という。）に基づき記載する。

【審査基準（抜粋）】

ここで示される性能維持施設の性能については、性能維持施設が維持すべき機能ごとに、その性能を満たすために必要な仕様等（以下単に「必要な仕様等」という。）が示されていること。

廃止措置計画認可申請書「六 廃止措置期間中に性能を維持すべき施設」表6-1, 2に定めている性能維持施設は、設置許可等を受けて設計・製作されたものであり、これを引き続き使用するため、その性能維持施設の仕様等として、設置時の仕様及び廃止措置時に必要な台数を「位置、構造及び設備」欄に記載するとともに、廃止措置段階において必要となる機能を「機能」欄に記載している。

この性能維持施設を維持し、使用することを前提としていることから、性能維持施設の性能は、「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」等を参考に、廃止措置段階で求められる機能を維持するために必

要となる状態を記載する。

なお、3号、4号、5号炉において引き続き使用する共用設備は、原子炉の運転に必要な設備であるため、3号炉にて維持管理する。このため、これらの共用設備は性能維持設備の範囲に含めない。

3. 各性能維持施設の性能について

2. に示した考え方に基づいた各性能維持施設の性能を以下に示す。

(1) 建屋・構築物

建屋・構築物に必要な機能は、放射性物質が管理されない状態で外部へ漏えいすることを防ぐ「放射性物質漏えい防止機能」及び、周辺公衆及び放射線業務従事者の受ける被ばくを低減する「放射線遮へい機能」である。

建屋・構築物は、上記機能を有するよう設計・製作された設備であり、また、当該設備は静的機器であることから、外部へ放射性物質が漏えいするような、あるいは、放射線障害の防止に影響するような有意な損傷がない状態であれば、必要な機能は維持される。

このため、建屋及び構築物の性能は、以下に示すとおりである。

性能維持施設	機能	性能
原子炉建家（1号炉及び2号炉） 廃棄物処理建家（1号炉及び2号炉） タービン建家（1号炉及び2号炉） 希ガスホールドアップ装置建家（1号炉のみ） 復水ろ過脱塩装置建家（1号炉のみ） 原子炉建家外壁（1号炉及び2号炉） 廃棄物処理建家外壁（1号炉及び2号炉）	放射性物質漏えい防止機能	外部へ放射性物質が漏えいするような有意な損傷がない状態であること。

性能維持施設	機能	性能
原子炉建家（1号炉及び2号炉） 廃棄物処理建家（1号炉及び2号炉） タービン建家（1号炉及び2号炉） 希ガスホールドアップ装置建家（1号炉のみ） 復水ろ過脱塩装置建家（1号炉のみ） 原子炉建家外壁（1号炉及び2号炉） 廃棄物処理建家外壁（1号炉及び2号炉） 原子炉容器外側の壁（1号炉及び2号炉） ドライウェル外周の壁（1号炉及び2号炉）	放射線遮へい機能	放射線障害の防止に影響するような有意な損傷がない状態であること。

（2）放射性廃棄物の廃棄施設

a. 放射性気体廃棄物の廃棄設備

1号炉及び2号炉用の排気口は、第2段階において、放射性気体廃棄物の放出経路変更工事として、排気筒（1号及び2号炉共用）に通じる主排気ダクトを、1号炉及び2号炉主排気ダクトの合流点の上流で切断し、切断位置にそれぞれ1基設置した。

排気口に必要な機能は、放射性気体廃棄物を適切に放出するための排出口としての「放出経路確保機能」である。

排気口の機能を維持するためには、以下の事項を満足する必要がある。

- ・放射性気体廃棄物を放出する設備は、排気口の出口以外の箇所において放射性気体廃棄物を放出しないこと

排気口は、上記事項を満足するよう設計・製作された設備であり、また、当該設備は静的機器であることから、放射性気体廃棄物の放出に影響

響するような有意な損傷がない状態であれば、必要な機能は維持される。

このため、排気口の性能は、以下に示すとおりである。

性能維持施設	機能	性能
排気口（1号炉及び2号炉）	放出経路確保機能	放射性気体廃棄物の放出に影響するような有意な損傷がない状態であること。

b. 放射性液体廃棄物の廃棄施設

(a) タンク、ろ過装置及び脱塩装置

放射性液体廃棄物の廃棄施設のタンク、ろ過装置及び脱塩装置（以下、「タンク等」という。）に必要な機能は、放射性液体廃棄物を適切に処理するための容器としての「放射性廃棄物処理機能」である。

タンク等の機能を維持するためには、以下の事項を満足する必要がある。

- ・放射性廃棄物が漏えいし難い構造であること
- ・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

タンク等は、上記事項を満足するよう設計・製作された設備であり、また、当該設備は静的機器であることから、内包する放射性物質が漏えいするようなき裂、変形等の異常がない状態であれば、必要な機能は維持される。

このため、液体廃棄物の廃棄設備のタンク等の性能は、以下に示すとおりである。

性能維持施設		機能	機能
【1号炉】		放射性 廃棄物 処理機 能	内包する放射性物質が漏えいするようなき裂、変形等の異常がない状態であること。
機器ドレン処理系	機器ドレン収集タンク 機器ドレン清水槽 機器ドレンサンプルタンク 廃液サージタンク ろ過装置（常用） （予備） 脱塩装置		
床ドレン処理系	床ドレン収集タンク 床ドレンサンプルタンク（再使用系） 床ドレンサンプルタンク（放出系） ろ過装置 脱塩装置		
再生廃液処理系	廃液中和タンク		
シャワードレン系（1号及び2号炉共用）	シャワードレンタンク		
【2号炉】			
機器ドレン処理系	機器ドレン収集槽 機器ドレン清水槽 機器ドレンサンプル槽 機器ドレンサージ槽 ろ過装置（常用） （予備） 脱塩装置		
床ドレン処理系	床ドレン収集タンク 床ドレンサンプルタンク（再使用系） 床ドレンサンプルタンク（放出系） ろ過装置 脱塩装置		
化学廃液処理系	雑廃液サージ槽 再生廃液収集タンク		
シャワードレン系（1号及び2号炉共用）	シャワードレンタンク		

(b) 1号炉再生廃液処理系及び2号炉化学廃液処理系の廃液濃縮器

液体廃棄物の廃棄設備の1号炉再生廃液処理系及び2号炉化学廃液処理系の廃液濃縮器（以下、「処理装置等」という。）に必要な機能は、放射性液体廃棄物を適切に処理するための「放射性廃棄物処理機能」である。

処理装置等の機能を維持するためには、以下の事項を満足する必要がある。

- ・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、原子力規制委員会の定める濃度限度以下になるように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

処理装置等は、上記事項を満足するよう設計・製作された設備であるため、放射性液体廃棄物を処理する能力を有する状態であれば、必要な機能は維持される。

このため、液体廃棄物の廃棄設備の処理装置等の性能は、以下に示すとおりである。

性能維持施設		機能	性能
再生廃液処理系 (1号炉)	廃液濃縮器	放射性廃棄物処理機能	放射性液体廃棄物を処理する能力を有する状態であること。
化学廃液処理系 (2号炉)	廃液濃縮器		

(c) 復水器冷却水放水路

液体廃棄物の廃棄設備の復水器冷却水放水路に必要な機能は、放射性液体廃棄物を適切に放出するための排出口としての「放出経路確保機能」である。

復水器冷却水放水路は、上記機能を有するよう設計・製作された設備であり、また、当該設備は静的機器であることから、放射性液体廃棄物の海への放出に影響するような有意な損傷がない状態であれば、必要な機能は維持される。

このため、復水器冷却水放水路の性能は、以下のとおりである。

性能維持施設	機能	性能
復水器冷却水放水路（1号炉，2号炉）	放出経路確保機能	放射性液体廃棄物の放出に影響するような有意な損傷がない状態であること。

c. 放射性固体廃棄物の廃棄施設

放射性固体廃棄物の廃棄施設のタンクに必要な機能は、放射性固体廃棄物を適切に処理及び貯蔵保管するための容器としての「放射性廃棄物処理機能」である。

タンクの機能を維持するためには、以下の事項を満足する必要がある。

- ・放射性廃棄物が漏えいし難い構造であること
- ・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

タンクは、上記事項を有するよう設計・製作された設備であり、また、当該設備は静的機器であることから、内包する放射性物質が漏えいするような異常がない状態であれば、必要な機能は維持される。

このため、固体廃棄物の廃棄設備の各タンクの性能は、以下に示すとおりである。

性能維持施設	機能	性能
【1号炉】 濃縮廃液貯蔵タンク 原子炉冷却材浄化系粉末樹脂貯蔵タンク 燃料プール冷却浄化系粉末樹脂貯蔵タンク 使用済樹脂貯蔵タンク 復水系粉末樹脂貯蔵槽 フィルタスラッジ貯蔵タンク	放射性廃棄物処理機能	内包する放射性物質が漏えいするようなき裂、変形等の異常がない状態であること。
【2号炉】 濃縮廃液貯蔵タンク 原子炉冷却材浄化系粉末樹脂貯蔵槽 燃料プール冷却浄化系粉末樹脂貯蔵槽 使用済樹脂貯蔵槽 復水系粉末樹脂貯蔵槽 フィルタスラッジ貯蔵槽		

(3) 放射線管理施設

a. 原子炉施設内外の放射線監視

エリア・モニタは、『原子力発電所放射線モニタリング指針（JEA G4606-2003）』「エリア放射線モニタリング」を基に選定したエリア・モニタについて維持対象とする。

放射線管理施設の管理区域内の放射線監視に必要なエリア・モニタの

機能は、管理区域内での放射線を監視する「放射線監視機能」である。

エリア・モニタは、上記機能を有するよう設計・製作された設備であるため、以下の事項を満足する状態であれば、必要な機能は維持される。

- ・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の線量当量率を計測すること
- ・線量当量率が著しく上昇した場合においてこれを確実に検出して自動的に警報すること

このため、エリア・モニタの性能は、以下に示すとおりである。

なお、原子炉施設外の放射線監視の機能は、「b. 環境への放射性物質の放出管理」に含まれる。

性能維持施設	機能	性能
エリア・モニタ	放射線監視機能	線量当量率を測定できる状態であること。 警報設定値において警報が発信する状態であること。

b. 環境への放射性物質の放出管理

放射線管理施設の環境への放射性物質の放出管理に必要な各プロセス・モニタの機能は、放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物の環境への放出を管理するための「放射線監視機能」及び「放出管理機能」である。

各プロセス・モニタは、上記機能を有するよう設計・製作された設備であるため、以下の事項を満足する状態であれば、必要な機能は維持される。

- ・排気口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を計測すること
- ・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を計測すること
- ・放射性物質の濃度が著しく上昇した場合においてこれを確実に検出して自動的に警報すること

このため、放射線管理施設の各プロセス・モニタの性能は、以下に示すとおりである。

性能維持施設	機能	性能
排気サンプリング装置（1号炉及び2号炉） 排水のサンプリング装置（1号炉及び2号炉）	放射線監視機能 放出管理機能	内包する放射性物質が漏えいするようなき裂、変形等の異常がない状態であること。
排気口ダストモニタ（1号炉及び2号炉） 排水モニタ（1号炉及び2号炉）		放射性物質の濃度を測定できる状態であること。
原子炉機器冷却水系モニタ（1号炉及び2号炉） 原子炉機器冷却系海水モニタ（1号炉及び2号炉） タービン建家海水ドレンサンプモニタ（1号炉及び2号炉）	放射線監視機能 放出管理機能	警報設定値において警報が発信できる状態であること。

c. 管理区域内作業に係る放射線業務従事者の被ばく管理

管理区域内作業に係る放射線業務従事者の被ばく管理に必要な機能は、放射線業務従事者個人の被ばく及び汚染の確認並びにエリア内の空气中の放射性物質濃度を確認する「放射線監視機能」である。

放射線管理関係設備は、上記機能を有するよう設計・製作された設備であるため、以下の事項を満足する状態であれば、必要な機能は維持される。

- ・ 出入管理，汚染の管理及び放射線分析ができること

このため、放射線管理関係設備の性能は、以下に示すとおりである。

性能維持施設	機能	性能
試料放射能測定装置（1号及び2号炉共用）	放射線監視機能	放射線分析ができる状態であること。
放射線管理室（1号及び2号炉共用）	放射線監視機能	人の出入管理ができる状態であること。
汚染除去室（1号及び2号炉共用）	放射線監視機能	汚染の管理ができる状態であること。

（４） 解体中に必要なその他の施設

a. 換気設備

換気設備に必要な機能は、施設内で発生する放射性廃棄物の処理，放射性粉じんの発生の可能性がある解体作業等において、空気浄化を行う，また、周辺公衆の被ばくを低減する「換気機能」である。

換気設備の機能を維持するためには、以下の事項を満足する必要がある。

- ・ 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

換気設備は、上記事項を満足するよう設計・製作された設備であるため、フィルタを介した状態で給気ファン及び排気ファンを運転することにより、放射線障害を防止するために必要な換気ができる状態であれば、必要な機能は維持される。

このため、換気設備の性能は、以下に示すとおりである。

性能維持施設	機能	性能
原子炉建家常用換気系（1号炉及び2号炉） タービン建家換気系（1号炉及び2号炉） 廃棄物処理建家換気系（1号炉及び2号炉） 希ガスホールドアップ装置建家換気系（1号炉のみ） 復水ろ過脱塩装置建家換気系（1号炉のみ）	換気機能	放射線障害を防止するために必要な換気ができる状態であること。

b. その他の安全確保上必要な設備

(a) 照明設備

照明設備に必要な機能は、商用電源が喪失した際、作業員が建家から安全に避難するための「照明機能」である。

照明設備（誘導灯）は、上記機能を有するよう設計・製作された設備であるため、商用電源が喪失した場合においても、照明設備（誘導灯）が点灯できる状態であれば、必要な機能は維持される。

このため、照明設備の性能は、以下に示すとおりである。

性能維持施設	機能	性能
安全確保上必要な照明設備（誘導灯）	照明機能	安全確保上必要な照明設備（誘導灯）が点灯できる状態であること。

(b) 原子炉機器冷却系

原子炉機器冷却系に必要な機能は、放射性液体廃棄物の放出において、放射性液体廃棄物を希釈し、放出するために必要な「放出経路確保機能」である。

廃止措置段階においては、放射性液体廃棄物の放出において、放射性液体廃棄物を希釈し、放出するために必要な容量が供給できる状態であれば必要な機能は維持される。

このため、原子炉機器冷却系の性能は、以下に示すとおりである。

性能維持施設	機能	性能
原子炉機器冷却水海水ポンプ	放出経路確保機能	放射性液体廃棄物の放出に必要な希釈水を供給できる状態であること。

(5) その他の安全対策

a. 火災の防護設備

廃止措置では、その他の安全対策に必要な機能は、火気作業や可燃物を取り扱うことから、消火を行うために必要な「消火機能」である。

消火栓及び移動形消火器は、上記機能を有する設計・製作された設備であるため、消火のために消火装置が使用できる状態であれば、必要な機能は維持される。

このため、消火装置の性能は、以下のとおりである。

性能維持施設	機能	性能
消火栓 移動形消火器	消火機能	消火栓及び移動形消火器が使用できる状態であること。

なお、エリア解体に合わせ、供用を終了した範囲を除く。

4. 変更前後の性能維持施設の比較

審査基準と照らし合わせた性能維持施設の機能・維持台数の比較を表一

1, 2に示す。主な相違点は以下のとおり。

<性能維持施設から除外する設備>

(1) 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設

核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設として記載していた燃料取替機、原子炉建家クレーン及び使用済燃料貯蔵設備（燃料プール）は、解体工事に使用する作業ツール等として記載していたが、審査基準に照らし合わせて確認した結果、新燃料及び使用済燃料の搬出が終了していることから審査基準に該当しないと判断し、性能維持施設から除外する。

(2) 排気筒及び排気筒モニタ

放射性廃棄物の廃棄施設として記載していた排気筒及び放射線管理施設として維持管理していた排気筒モニタは、第2段階において、放射性気体廃棄物の放出経路変更工事にて、排気筒（1号及び2号炉共用）に通じる主排気ダクトを、1号炉及び2号炉主排気ダクトの合流点の上流で切断し、排気口を1号炉及び2号炉にそれぞれ1基設置し、合わせて排気口モニタの設置を終了したことから、維持すべき期間が終了したため性能維持施設から除外する。

(3) 蓄電池

解体中に必要なその他の施設（電源設備）として記載していた蓄電池は、新燃料及び使用済燃料の搬出終了に加え、商用電源喪失時に建屋内からの退避を想定し非常用照明の電源として維持していたが、作業員の建物外への退避はバッテリー内蔵型誘導灯（蓄電池によらない）により可能であることから性能維持施設から除外する。

(4) 原子炉容器

原子炉容器は、放射線業務従事者の受ける線量の抑制又は被ばくの低減の観点から原子炉容器に水を張っていたため維持管理施設として記載していたが、審査基準の要求に照らし合わせた結果、該当しないと判断したため性能維持施設から除外する。

(5) 圧縮空気系及びクレーン設備

圧縮空気系及びクレーン設備は、維持管理施設の作業ツールとして記載していたが、審査基準の要求に照らし合わせた結果、該当しないと判断したため性能維持施設から除外する。

<維持台数を見直す設備>

(1) 原子炉機器冷却系（1，2号炉）

維持台数は、「系列」から「台数」単位の記載に変更する。

当社は、第1段階中に放射性液体廃棄物の希釈水を復水器冷却水から原子炉機器冷却系海水へ切り替え、それ以降、放射性液体廃棄物を1号又は2号炉の復水器冷却水放水口を經由し放出しており、放出経路確保機能を担保するため、放射性液体廃棄物の希釈・放出に必要な流量を満足する維持台数として、原子炉機器冷却水系海水ポンプ2台とする。

(2) プロセス系液体モニタ

維持台数は、「式」から「台数」単位の記載に変更する。

また、放射線監視機能及び放出管理機能を担保するため、維持台数は運転中と同様に、原子炉機器冷却水系モニタ、原子炉機器冷却系海水モニタ各々2台、タービン建家海水ドレンサンプモニタ1台とする。

(3) エリア・モニタ

維持台数は、「系列」から「台数」単位の記載に変更する。

また、放射線監視機能を担保するため、『原子力発電所放射線モニタリング指針（J E A G 4606-2003）』「エリア放射線モニタリング」を基に以下の3つの観点から選定したエリア・モニタを維持対象とする。

- ① 人の駐在
- ② 放射線レベルの変動
- ③ 人の立ち入り

各建家の維持台数は、以下のとおり。

建家名	維持台数
【1号炉】	
原子炉建家	7
廃棄物処理建家	3
復水ろ過脱塩装置建家	4
【2号炉】	
原子炉建家	8
廃棄物処理建家	5

(4) 換気設備

a. 原子炉建家常用換気系（1，2号炉）

原子炉建家常用換気系の維持台数は、放射性廃棄物の処理、放射性粉じんの発生の可能性のある解体作業等において、空気浄化が必要な場合があるため、また、周辺公衆の被ばくを低減するため、性能維持施設として必要な維持台数は、運転中と同様に空気浄化ができる給気ファン1台、排気ファン1台、高性能粒子フィルタ1台とする。

b. タービン建家換気系及び廃棄物処理建家換気系（1，2号炉）

維持台数は、「系列」から「台数」単位の記載に変更する。

放射性廃棄物の処理，放射性粉じんの発生の可能性がある解体作業等において，空気浄化が必要な場合があるため，また，周辺公衆の被ばくを低減するため，性能維持施設として必要な維持台数は，運転中と同様に空気浄化ができる，それぞれ給気ファン1台（2号炉タービン建家換気系給気ファンは2台），排気ファン1台，高性能粒子フィルタ1個とする。

c. 希ガスホールドアップ装置及び復水ろ過脱塩装置建家換気系（1号炉のみ）

維持台数は、「系列」から「台数」単位の記載に変更する。

放射性廃棄物の処理，放射性粉じんの発生の可能性がある解体作業等において，空気浄化が必要な場合があるため，また，周辺公衆の被ばくを低減するため，性能維持施設として必要な維持台数は，運転中と同様に空気浄化ができる，それぞれ給気ファン1台，排気ファン1台，高性能粒子フィルタ1個とする。

表－1 性能維持施設の第2段階中における現行と変更との比較（1号炉）（1／6）

性能維持施設			現行				変更			
施設区分	設備等の区分	設備（建屋）名称	維持すべき仕様、性能	要求される機能	台数	維持すべき期間	性能	機能	維持台数	維持期間
原子炉施設の一般構造	その他の主要な構造	原子炉建家	地下2階，地上5階建 鉄筋コンクリート造	漏えい防止機能 遮へい機能	－	第2段階中，機能維持	外部へ放射性物質が漏えいする ような有意な損傷がない状態であること 放射線障害の防止に影響する ような有意な損傷がない状態である こと	放射性物質漏えい防止機能 放射線遮へい機能	1式	第2段階中， 機能維持
		廃棄物処理建家	地下2階，地上2階建 鉄筋コンクリート造		－				1式	
		タービン建家	地下1階，地上3階建 鉄筋コンクリート造，一部鉄骨造		－				1式	
		希ガスホールドアップ装置建家	地下1階，地上3階建 鉄筋コンクリート造		－	当該建家内の管理区域 解除完了まで			1式	当該建屋内の 管理区域解除 完了まで
		復水ろ過脱塩装置建家	地下2階，地上2階建 鉄筋コンクリート造		－	第2段階中，機能維持			1式	第2段階中， 機能維持
原子炉本体	原子炉容器	原子炉容器	低合金鋼製の耐圧容器	漏えい防止機能 遮へい機能	－	第2段階中，機能維持 炉内除染及び炉心支持 構造物等の取出し完了 まで機能維持	－	－	－	－
	放射線遮へい 体	原子炉圧力容器外側の壁	鉄筋コンクリート造	遮へい機能	－	第2段階中，機能維持	放射線障害の防止に影響する ような有意な損傷がない状態である こと	放射線遮へい機能	1式	第2段階中， 機能維持
		ドライウェル外周の壁 （原子炉ウェル上の遮へい プラグを除く）	鉄筋コンクリート造	遮へい機能	－	第2段階中，機能維持	放射線障害の防止に影響する ような有意な損傷がない状態である こと	放射線遮へい機能	1式	第2段階中， 機能維持
		原子炉建家外壁	鉄筋コンクリート造	漏えい防止機能 遮へい機能	－	第2段階中，機能維持	外部へ放射性物質が漏えいする ような有意な損傷がない状態である こと	放射性物質漏えい 防止機能	1式	第2段階中， 機能維持
		廃棄物処理建家外壁	鉄筋コンクリート造	漏えい防止機能 遮へい機能	－	第2段階中，機能維持	放射線障害の防止に影響する ような有意な損傷がない状態である こと	放射線遮へい機能	1式	第2段階中， 機能維持
核燃料物質の取扱及び貯蔵施設	核燃料物質取扱設備	燃料取替機（1号炉原子炉建家内）	燃料取替機（1号炉原子炉建家内）	移送機能	1式	制御材等の燃料プール（1号炉原子炉建家内）からの搬出完了まで	－	－	－	－
		原子炉建家クレーン（1号炉原子炉建家内）	原子炉建家クレーン（1号炉原子炉建家内）	吊上げ・運搬機能	1基	第2段階中，機能維持	－	－	－	－
	核燃料物質の貯蔵施設	使用済燃料貯蔵施設（1号炉原子炉建家内）（使用済燃料貯蔵ラックを除く）	燃料プール	漏えい防止機能 遮へい機能 貯蔵機能	1式	貯蔵対象物の燃料プール（1号炉原子炉建家内）からの搬出完了まで	－	－	－	－

表－1 性能維持施設の第2段階中における現行と変更との比較（1号炉）（2／6）

性能維持施設			現行				変更				
施設区分	設備等の区分	設備（建屋）名称	維持すべき仕様、性能	要求される機能	台数	維持すべき期間	性能		機能	維持台数	維持期間
放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	排気筒（1号及び2号炉共用）	地上高さ：約100m	放出経路確保機能	1基	放射性気体廃棄物の放出経路の排気口への切替完了まで	－		－	－	－
		排気口	地上高さ：約20m	放出経路確保機能	1基	放射性気体廃棄物の放出経路の排気口への切替完了後から、第2段階中、機能維持	タービン建家屋上 地上高さ：約20m 排気口	放射性気体廃棄物の放出に影響するような有意な損傷がない状態であること	放出経路確保機能	1基	第2段階中、機能維持
	液体廃棄物の廃棄設備	機器ドレン処理系	機器ドレン収集タンク	放射性廃棄物処理機能	放射性廃棄物処理機能	1基	第2段階中、機能維持	内包する放射性物質が漏えいするようなき裂、変形等の異常がない状態であること	放射性廃棄物処理機能	1基	第2段階中、機能維持
			機器ドレン清水槽			1基				1基	
			機器ドレンサンプルタンク			2基				2基	
			廃液サージタンク			1基				1基	
			ろ過装置			2基（常用） 1基（予備）				2基（常用） 1基（予備）	
			脱塩装置			1基				1基	
			床ドレン処理系			床ドレン収集タンク				放射性廃棄物処理機能	
	床ドレンサンプルタンク（再使用系）	1基	1基								
	床ドレンサンプルタンク（放出系）	2基	2基								
	ろ過装置	1基	1基								
	脱塩装置	1基	1基								

表－1 性能維持施設の第2段階中における現行と変更との比較（1号炉）（3／6）

性能維持施設			現行				変更			
施設区分	設備等の区分	設備（建屋）名称	維持すべき仕様、性能	要求される機能	台数	維持すべき期間	性能	機能	維持台数	維持期間
放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備	再生廃液処理系	廃液中和タンク	放射性廃棄物処理機能	2基	第2段階中、機能維持	内包する放射性物質が漏えいするようなき裂、変形等の異常がない状態であること	放射性廃棄物処理機能	2基	第2段階中、機能維持
			廃液濃縮器		2基					
		シャワードレン系（1号及び2号炉共用）	シャワードレンタンク		2基					
		復水器冷却水放水路	復水器冷却水放水路		一式				放出経路確保機能	
	固体廃棄物の廃棄設備	濃縮廃液系	濃縮廃液貯蔵タンク	放射性廃棄物処理機能	3基	第2段階中、機能維持	内包する放射性物質が漏えいするようなき裂、変形等の異常がない状態であること	放射性廃棄物処理機能	3基	第2段階中、機能維持
		使用済樹脂系	原子炉冷却材浄化系粉末樹脂貯蔵タンク 容量：約30m ³ ×2 約90m ³ ×2		4基					
			燃料プール冷却浄化系粉末樹脂貯蔵タンク 容量：約95m ³ ×3		3基					
			使用済樹脂貯蔵タンク 容量：約50m ³ ×2		2基					
			復水系粉末樹脂貯蔵槽 容量：約380m ³ ×3		3基					
		フィルタスラッジ系	フィルタスラッジ貯蔵タンク 容量：約90m ³ ×2		2基					

表－1 性能維持施設の第2段階中における現行と変更との比較（1号炉）（4／6）

性能維持施設			現行				変更				
施設区分	設備等の区分	設備（建屋）名称	維持すべき仕様、性能	要求される機能	台数	維持すべき期間	性能	機能	維持台数	維持期間	
放射線管理施設	屋内管理用の主要な設備	プロセス・モニタ	プロセス系液体モニタ	放射線監視機能 放出管理機能	一式	第2段階中、機能維持	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉機器冷却水系モニタ ・原子炉機器冷却系海水モニタ ・タービン建家海水ドレンサンプモニタ 	放射線物質の濃度を測定できる状態であること 警報設定値において警報が発信できる状態であること	放射線監視機能 放出管理機能	2台 2台 1台	第2段階中、機能維持
		エリア・モニタ	エリア・モニタ	放射線監視機能	一式	第2段階中、機能維持（希ガスホールドアップ装置建家は、建家の汚染の除去工事着手まで）	線量当量率を測定できる状態であること 警報設定値において警報が発信できる状態であること	放射線監視機能	14台	第2段階中、機能維持	
		試料放射能測定装置（1号及び2号炉共用）	測定用機器	放射線監視機能	一式	第2段階中、機能維持	放射線分析ができる状態であること	放射線監視機能	1式	第2段階中、機能維持	
		放射線管理室（1号及び2号炉共用）	放射線管理室	放射線監視機能	一式		人の出入管理ができる状態であること	放射線監視機能	1式		
		汚染除去室（1号及び2号炉共用）	汚染除去室	一式	汚染の管理ができる状態であること		放射線監視機能	1式			

表－1 性能維持施設の第2段階中における現行と変更との比較（1号炉）（5／6）

性能維持施設				現行			変更					
施設区分	設備等の区分	設備（建屋）名称		維持すべき仕様、性能	要求される機能	台数	維持すべき期間	性能	機能	維持台数	維持期間	
放射線管理施設	屋外管理用の主要な設備	排気筒モニタ（1号及び2号炉共用）		排気筒モニタ 排気筒ダストモニタ 排気サンプリング装置	放射線監視機能 放出管理機能	一式	第1段階終了後から、放射性気体廃棄物の放出経路の排気口への切替完了まで	—	—	—	—	
		排気口モニタ		排気口モニタ 排気口ダストモニタ 排気サンプリング装置		一式	放射性気体廃棄物の放出経路の排気口への切替完了後から、第2段階中、機能維持	排気口ダストモニタ 設置場所：原子炉建家4階 検出器：アラスタルシチレータ 計測範囲：10 ¹ ～10 ⁵ cps 記録場所：中央制御室	放射性物質の濃度を測定できる状態であること 警報設定値において警報が発信できる状態であること	放射線監視機能 放出管理機能	1台	第2段階中、機能維持
		排水モニタ		排水モニタ		一式	第2段階中、機能維持	放射線監視機能 放出管理機能	放射性物質の濃度を測定できる状態であること 警報設定値において警報が発信できる状態であること	放射線監視機能 放出管理機能	1台	
		排水のサンプリング装置		排水サンプリング装置		一式					内包する放射性物質が漏えいするようなき裂、変形等の異常がない状態であること	1式
		原子炉格納施設		原子炉建家常用換気系		送風機	換気機能	2台 2台 2台	第2段階中、機能維持	給気ファン	放射線障害を防止するために必要な換気ができる状態であること	換気機能
その他の主要な事項		排風機	排気ファン		1台							
原子炉格納施設		原子炉建家常用換気系	高性能粒子フィルタ	換気機能	2台 2台 2台	第2段階中、機能維持	高性能粒子フィルタ	放射線障害を防止するために必要な換気ができる状態であること	換気機能	1台	第2段階中、機能維持	
その他の主要な事項			送風機				給気ファン			1台		
その他原子炉の附属施設	非常用電源設備	蓄電池	所内用	蓄電池	電源供給機能	2組	第2段階中、機能維持	—	—	—	—	

表－1 性能維持施設の第2段階中における現行と変更との比較（1号炉）（6／6）

性能維持施設				現行			変更						
施設区分	設備等の区分	設備（建屋）名称		維持すべき仕様、性能	要求される機能	台数	維持すべき期間	性能		機能	維持台数	維持期間	
その他 主要施設	発電所 補助系	換気系	タービン 建家換気系	空気供給系 排気系	換気機能	1系列 1系列	第2段階中、機能維持	給気ファン 排気ファン 高性能粒子フィルタ	放射線障害を防止するために必要な換気ができる状態であること	換気機能	1台 1台 1台	第2段階中、機能維持	
			廃棄物処理建家換気系	空気供給系 排気系		1系列 1系列	第2段階中、機能維持					第2段階中、機能維持	
			希ガスホールドアップ装置建家換気系	空気供給系 排気系		1系列 1系列	建家の汚染の除去工事着手まで					当該建家内の管理区域解除完了まで	
			復水器過脱塩装置建家換気系	空気供給系 排気系		1系列 1系列	第2段階中、機能維持					第2段階中、機能維持	
		消火装置		消火装置	消火機能	一式	第2段階中、機能維持 エリア解体に合わせ、供用を終了した範囲を除く	移動形消火器 消火栓 (エリア解体に合わせ、供用を終了した範囲を除く)	消火栓及び移動形消火器が使用できる状態であること	消火機能	1式	第2段階中、機能維持	
		圧縮空気系	計器用圧縮空気系	計器用圧縮空気設備	圧縮空気供給機能	一式	第2段階中、機能維持 エリア解体に合わせ、供用を終了した範囲を除く	—	—	—	—	—	
	原子炉補助系	原子炉機器冷却系	原子炉機器冷却海水系	原子炉機器冷却海水系	放出経路確保機能	2系統	第2段階中、機能維持 エリア解体に合わせ、供用を終了した範囲を除く	原子炉機器冷却水系海水ポンプ	放射性液体廃棄物の放出に必要な希釈水を供給できる状態であること	放出経路確保機能	2台	第2段階中、機能維持	
	—	クレーン設備		クレーン設備	吊上げ・運搬機能	一式	吊上げ・運搬対象物の撤去完了まで エリア解体に合わせ、供用を終了した範囲を除く	—	—	—	—	—	
	—	照明設備		安全確保上必要な照明設備（非常用照明設備）	照明機能	—	第2段階中、機能維持	安全確保上必要な照明設備（誘導灯）	建屋内 バッテリー内蔵型誘導灯	安全確保上必要な照明設備（誘導灯）が点灯できる状態であること	照明機能	1式	第2段階中、機能維持

表－２ 性能維持施設の第２段階中における現行と変更との比較（２号炉）（１／６）

性能維持施設			現行				変更			
施設区分	設備等の区分	設備（建屋）名称	維持すべき仕様、性能	要求される機能	台数	維持すべき期間	性能	機能	維持台数	維持期間
原子炉施設の一般構造	その他の主要な構造	原子炉建家	地下２階、地上５階建鉄筋コンクリート造	漏えい防止機能 遮へい機能	－	第２段階中、機能維持	外部へ放射性物質が漏えいするような有意な損傷がない状態であること 放射線障害の防止に影響するような有意な損傷がない状態であること	放射性物質漏えい防止機能 放射線遮へい機能	１式	第２段階中、機能維持
		廃棄物処理建家	地下２階、地上２階建鉄筋コンクリート造		－				１式	
		タービン建家	地下１階、地上３階建鉄筋コンクリート造、一部鉄骨造		－				１式	
原子炉本体	原子炉容器	原子炉圧力容器	低合金鋼製の耐圧容器	漏えい防止機能 遮へい機能	－	第２段階中、機能維持 炉内除染及び炉心支持構造物等の取だし完了まで機能維持	－	－	－	－
	放射線遮へい体	原子炉圧力容器外側の壁	鉄筋コンクリート造	遮へい機能	－	第２段階中、機能維持	放射線障害の防止に影響するような有意な損傷がない状態であること	放射線遮へい機能	１式	第２段階中、機能維持
		ドライウェル外周の壁（原子炉ウェル上の遮へいプラグを除く）	鉄筋コンクリート造	遮へい機能	－	第２段階中、機能維持	放射線障害の防止に影響するような有意な損傷がない状態であること	放射線遮へい機能	１式	第２段階中、機能維持
		原子炉建家外壁	鉄筋コンクリート造	漏えい防止機能 遮へい機能	－	第２段階中、機能維持	外部へ放射性物質が漏えいするような有意な損傷がない状態であること	放射性物質漏えい防止機能	１式	第２段階中、機能維持
		廃棄物処理建家外壁	鉄筋コンクリート造	漏えい防止機能 遮へい機能	－	第２段階中、機能維持	放射線障害の防止に影響するような有意な損傷がない状態であること	放射線遮へい機能	１式	第２段階中、機能維持
核燃料物質の取扱及び貯蔵施設	核燃料物質取扱設備	燃料取替機（２号炉原子炉建家内）	燃料取替機（２号炉原子炉建家内）	移送機能	１式	制御材等の燃料プール（２号炉原子炉建家内）からの搬出完了まで	－	－	－	－
		原子炉建家クレーン（２号炉原子炉建家内）	原子炉建家クレーン（２号炉原子炉建家内）	吊上げ・運搬機能	１基	第２段階中、機能維持	－	－	－	－
	核燃料物質の貯蔵施設	使用済燃料貯蔵施設（２号炉原子炉建家内）	燃料プール	漏えい防止機能 遮へい機能 貯蔵機能	１式	貯蔵対象物の燃料プール（２号炉原子炉建家内）からの搬出完了まで	－	－	－	－

表-2 性能維持施設の第2段階中における現行と変更との比較 (2号炉) (2/6)

性能維持施設			現行				変更				
施設区分	設備等の区分	設備(建屋)名称	維持すべき仕様, 性能	要求される機能	台数	維持すべき期間	性能		機能	維持台数	維持期間
放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	排気筒(1号及び2号炉共用)	地上高さ: 約100m	放出経路確保機能	1基	放射性気体廃棄物の放出経路の排気口への切替完了まで	—		—	—	—
		排気口	地上高さ: 約23m	放出経路確保機能	1基	放射性気体廃棄物の放出経路の排気口への切替完了後から, 第2段階中, 機能維持	タービン建家屋上 地上高さ: 約23m 排気口	放射性気体廃棄物の放出に影響するような有意な損傷がない状態であること	放出経路確保機能	1基	第2段階中, 機能維持
	液体廃棄物の廃棄設備	機器ドレン処理系	機器ドレン収集槽	放射性廃棄物処理機能	放射性廃棄物処理機能	1基	第2段階中, 機能維持	内包する放射性物質が漏えいするようなき裂, 変形等の異常がない状態であること	放射性廃棄物処理機能	1基	第2段階中, 機能維持
			機器ドレン清水槽			1基				1基	
			機器ドレンサンプル槽			2基				2基	
			機器ドレンサージ槽			1基				1基	
			ろ過装置			2基(常用) 1基(予備)				2基(常用) 1基(予備)	
			脱塩装置			1基				1基	
		床ドレン処理系	床ドレン収集タンク	放射性廃棄物処理機能	放射性廃棄物処理機能	1基	第2段階中, 機能維持	内包する放射性物質が漏えいするようなき裂, 変形等の異常がない状態であること	放射性廃棄物処理機能	1基	第2段階中, 機能維持
			床ドレンサンプルタンク(再使用系)			1基				1基	
			床ドレンサンプルタンク(放出系)			2基				2基	
			ろ過装置			1基				1基	
			脱塩装置			1基				1基	

表－２ 性能維持施設の第２段階中における現行と変更との比較（２号炉）（３／６）

性能維持施設			現行				変更			
施設区分	設備等の区分	設備（建屋）名称	維持すべき仕様、性能	要求される機能	台数	維持すべき期間	性能	機能	維持台数	維持期間
放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備	化学廃液処理系	雑廃液サージ槽	放射性廃棄物処理機能	1基	第２段階中、機能維持	内包する放射性物質が漏えいするようなき裂、変形等の異常がない状態であること	放射性廃棄物処理機能	1基	第２段階中、機能維持
			再生廃液収集タンク		2基				2基	
			廃液濃縮器		2基				2基	
		シャワードレン系（１号及び２号炉共用）	シャワードレンタンク		2基		2基			
		復水器冷却水放水路	復水器冷却水放水路		放出経路確保機能		一式		放射性液体廃棄物の放出に影響するような有意な損傷がない状態であること	
	固体廃棄物の廃棄設備	濃縮廃液系	濃縮廃液貯蔵タンク	放射性廃棄物処理機能	第２段階中、機能維持	3基	内包する放射性物質が漏えいするようなき裂、変形等の異常がない状態であること	放射性廃棄物処理機能	3基	第２段階中、機能維持
		使用済樹脂系	原子炉冷却材浄化系粉末樹脂貯蔵槽 容量：約45m ³ ×2 約225m ³ ×1			3基			3基	
			燃料プール冷却浄化系粉末樹脂貯蔵槽 容量：約45m ³ ×2 約225m ³ ×1			3基			3基	
			使用済樹脂貯蔵槽 容量：約70m ³ ×2			2基			2基	
			復水系粉末樹脂貯蔵槽 容量：約430m ³ ×5			5基			5基	
		フィルタスラッジ系	フィルタスラッジ貯蔵槽 容量：約225m ³ ×2			2基			2基	

表－２ 性能維持施設の第２段階中における現行と変更との比較（２号炉）（４／６）

性能維持施設			現行				変更				
施設区分	設備等の区分	設備（建屋）名称	維持すべき仕様、性能	要求される機能	台数	維持すべき期間	性能		機能	維持台数	維持期間
放射線管理施設	屋内管理用の主要な設備	プロセス・モニタ	プロセス系液体モニタ	放射線監視機能 放出管理機能	一式	第２段階中、機能維持	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉機器冷却水系モニタ ・原子炉機器冷却系毒水モニタ ・タービン建家海水ドレンサンプモニタ 	放射線監視機能 放出管理機能	放射線監視機能 放出管理機能	2台 2台 1台	第２段階中、機能維持
		エリア・モニタ	エリア・モニタ	放射線監視機能	一式	第２段階中、機能維持	線量当量率を測定できる状態であること 警報設定値において警報が発信できる状態であること	放射線監視機能	放射線監視機能	13台	第２段階中、機能維持
		試料放射能測定装置（１号及び２号炉共用）	測定用機器	放射線監視機能	一式	第２段階中、機能維持	放射線分析ができる状態であること	放射線監視機能	放射線監視機能	1式	第２段階中、機能維持
		放射線管理室（１号及び２号炉共用）	放射線管理室				人の出入管理ができる状態であること	放射線監視機能	1式		
		汚染除去室（１号及び２号炉共用）	汚染除去室				汚染の管理ができる状態であること	放射線監視機能	1式		

表-2 性能維持施設の第2段階中における現行と変更との比較 (2号炉) (5/6)

性能維持施設				現行			変更					
施設区分	設備等の区分	設備 (建屋) 名称		維持すべき仕様, 性能	要求される機能	台数	維持すべき期間	性能		機能	維持台数	維持期間
放射線管理施設	屋外管理用の主要な設備	排気筒モニタ (1号及び2号炉共用)		排気筒モニタ 排気筒ダストモニタ 排気サンプリング装置	放射線監視機能 放出管理機能	一式	第1段階終了後から、放射性気体廃棄物の放出経路の排気口への切替完了まで	—		—	—	—
		排気口モニタ		排気口モニタ 排気口ダストモニタ 排気サンプリング装置		一式	放射性気体廃棄物の放出経路の排気口への切替完了後から、第2段階中、機能維持	排気口ダストモニタ 設置場所：原子炉建家4階 検出器：プラスチックレーザ 計測範囲：10 ¹ ~10 ² cps 記録場所：中央制御室	放射性物質の濃度を測定できる状態であること 警報設定値において警報が発信できる状態であること	放射線監視機能 放出管理機能	1台	第2段階中、機能維持
		排水モニタ		排水モニタ		一式	第2段階中、機能維持	排気サンプリング装置 設置場所：原子炉建家4階、タービン建家屋上、屋外 仕様：サンプルポンプ、ダストフィルタ (固定式)、サンプル配管	内包する放射性物質が漏えいするようなき裂、変形等の異常がない状態であること	放射線監視機能 放出管理機能	1式	
		排水のサンプリング装置		排水サンプリング装置		一式					放射性物質の濃度を測定できる状態であること 警報設定値において警報が発信できる状態であること	1台
		排水のサンプリング装置		排水サンプリング装置		一式	内包する放射性物質が漏えいするようなき裂、変形等の異常がない状態であること	1式				
原子炉格納施設	その他の主要な事項	原子炉建家常用換気系		送風機 排風機 高性能粒子フィルタ	換気機能	2台 2台 2台	第2段階中、機能維持	給気ファン 排気ファン 高性能粒子フィルタ	放射線障害を防止するために必要な換気ができる状態であること	換気機能	1台 1台 1台	第2段階中、機能維持
その他原子炉の附属施設	非常用電源設備	蓄電池	所内用	蓄電池	電源供給機能	1組 (250V(A)系) 2組 (125V)	第2段階中、機能維持	—	—	—	—	—

表－２ 性能維持施設の第２段階中における現行と変更との比較（２号炉）（６／６）

性能維持施設			現行				変更								
施設区分	設備等の区分	設備（建屋）名称		維持すべき仕様、性能	要求される機能	台数	維持すべき期間	性能		機能	維持台数	維持期間			
その他主要施設	発電所補助系	換気系	タービン 建家換気系	空気供給系 排気系	換気機能	1 系列 1 系列	第 2 段階中、機 能維持	給気ファン	放射線障害を防止するために必要な換気ができる状態であること	換気機能	2 台	第 2 段階中、 機能維持			
			廃棄物処理建家換気系	空気供給系 排気系		1 系列 1 系列		第 2 段階中、機 能維持			給気ファン		1 台		
		消火装置		消火装置		消火機能	一式				第 2 段階中、機 能維持 エリア解体に合わせ、供用を終了した範囲を除く		移動形消火器 消火栓 (エリア解体に合わせ、供用を終了した範囲を除く)	消火栓及び移動形消火器が使用できる状態であること	1 式
		圧縮空気系	計器用圧縮空気系	計器用圧縮空気設備		圧縮空気供給機能	一式	第 2 段階中、機 能維持 エリア解体に合わせ、供用を終了した範囲を除く			—		—	—	—
	原子炉補助系	原子炉機器冷却系	原子炉機器冷却海水系	原子炉機器冷却海水系	放出経路確保機能	2 系統	第 2 段階中、機 能維持 エリア解体に合わせ、供用を終了した範囲を除く	原子炉機器冷却水系海水ポンプ	放射性液体廃棄物の放出に必要な希釈水を供給できる状態であること	放出経路確保機能	2 台	第 2 段階中、 機能維持			
	—	クレーン設備		クレーン設備	吊上げ・運搬機能	一式	吊上げ・運搬対象物の撤去完了まで エリア解体に合わせ、供用を終了した範囲を除く	—	—	—	—				
	—	照明設備		安全確保上必要な照明設備 (非常灯)	照明機能	—	第 2 段階中、機 能維持	建屋内 バッテリー内蔵型誘導灯	安全確保上必要な照明設備（誘導灯）が点灯できる状態であること	照明機能	1 式	第 2 段階中、 機能維持			