

新型転換炉原型炉施設 廃止措置計画変更認可申請書 表6-1 原子炉設置変更許可又は原子炉設置変更許可を受けた原子炉施設の維持管理と性能維持管理施設

審査基準	対応方針		設備					性能維持施設 選択・削除理由			
	No.	対応方針	機能	施設区分	設備等の区分	施設(建屋)名称	維持すべき仕様・性能		維持すべき期間		
1	建屋・構築物の所要の性能とは「放射性物質の漏えい防止機能」「拡散防止機能」「放射線遮へい機能」であり、これらを有する設備を性能維持設備とする。ただし、炉内に燃料がないこと、遮へい体である「鉄水遮へい体」からの水抜きが完了していることから、「鉄水遮へい体」「外周壁(生体遮へい体)」は対象外となる。	漏洩防止機能 拡散防止機能 遮へい機能	原子炉施設の一般構造	その他の主要な構造	原子炉建屋	—	地下2階・地上5階鉄筋コンクリート造	当該建屋内の管理区域の解除完了まで	廃止措置中も機能維持が必要であり「漏洩防止機能」を持つ各建屋について性能維持施設に選定する。		
					原子炉補助建屋	—	地下2階・地上3階鉄筋コンクリート造				
					タービン建屋	—	地下2階・地上1階鉄筋コンクリート造				
					燃料貯蔵プール建屋	—	地下2階・地上2階鉄筋コンクリート造				
					廃棄物処理建屋	—	地下1階・地上3階鉄筋コンクリート造				
		原子炉本体	放射線遮へい体	鉄水遮へい体	—	側部及び上下部遮へい体からなる炭素鋼製の溶接構造タンク	—	炉内に核燃料はない。また、鉄水遮へい体からの水抜きが完了していることから、遮へい体としての機能維持を行う必要はなく、性能維持施設には選定しない。			
				外周壁(生体遮へい体)	—	鉄筋コンクリート造					
				原子炉建屋外壁	—	鉄筋コンクリート造			原子炉建屋の管理区域の解除完了まで(原子炉建屋解体に準ずる)	原子炉建屋と同様に性能維持施設に選定する。	
		原子炉格納施設	構造	原子炉格納容器	—	直径36m,高さ64mの上下部鏡付き円筒形鋼板製	原子炉建屋の管理区域の解除完了まで(原子炉建屋解体に準ずる)	原子炉建屋と同様に性能維持施設に選定する。			
				外周コンクリート	—	鉄筋コンクリート造					
2	核燃料物質の取扱施設の所要の性能とは「移送機能」「吊上げ・運搬機能」であり、これらを有する設備を性能維持設備とする。ただし、使用済燃料の貯蔵されていない「燃料交換プール」及び交換プール内の物品を移送する「燃料出入機」等は対象外となる。	移送機能 吊上げ・運搬機能	核燃料物質取扱設備	核燃料物質取扱設備	トランスファー装置	—	トランスファー装置 ・基数:1基	—	ふげんは新燃料を取扱わない。また、使用済燃料は全て使用済燃料貯蔵プールに移送済みである。このため、使用済燃料貯蔵プール以外の燃料取扱設備は性能維持施設には選定しない。		
					燃料移送装置	燃料移送機	燃料移送機 ・基数:1基			取扱い対象物の使用済燃料貯蔵プールからの搬出完了まで	燃料移送機は使用済燃料貯蔵プールでの燃料を取扱う設備であり、性能維持設備に選定する。
					燃料交換プール	燃料交換プール	燃料交換プール ・基数:1基			—	燃料交換プールには使用済燃料は保管されておらず、よって性能維持施設には選定しない。
					キャスク取扱装置	—	キャスク洗浄室			—	キャスク洗浄室は「拡散防止機能」であり、性能維持設備としては選定しない。
					—	—	キャスク取扱クレーン ・基数:1基			燃料貯蔵プール建屋の汚染の除去工事着手まで	使用済燃料搬出に必要なことから性能維持施設に選定する。
					—	—	—			—	—
	核燃料物質の貯蔵設備の所要の性能とは「貯蔵機能」「未臨界維持機能」「遮へい機能」であり、これら機能を有する設備を性能維持設備とする。ただし、使用済燃料が十分に冷えた状態の「ふげん」においては、「プール水冷却浄化系」は対象外となる。	貯蔵機能 未臨界維持機能 遮へい機能	核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設	使用済燃料貯蔵設備	使用済燃料貯蔵設備	使用済燃料貯蔵プール	使用済燃料貯蔵プール ・基数:1基 貯蔵ラック ・基数:1基	貯蔵対象物の使用済燃料貯蔵プールからの搬出完了まで	ふげんには使用済燃料が貯蔵されていることから「貯蔵機能」「未臨界維持機能」「遮へい機能」をも持つ使用済燃料貯蔵プールについて性能維持施設に選定する。		
							燃料ラック ・基数:1基				
							使用済燃料貯蔵プール(水位監視装置含む) ・水深:約12m				
						プール水冷却浄化系	—	循環ポンプ ・台数:1台 ろ過脱塩器 ・基数:1基	—	ふげんの使用済燃料は充分冷却された状態であり、使用済燃料を貯蔵した状態で冷却を停止しても後備冷却設備が必要となる温度まで上昇しないことが確認されたことから、プール水冷却浄化系は性能維持施設には選定しない。	
原子炉冷却系統設備	その他の主要な事項	余熱除去系 (余熱除去系は、プール水冷却浄化系の後備冷却設備として、核燃料物質の取扱施設としている)	—	余熱除去ポンプ ・台数:1台 熱交換器 ・基数:1基	—	ふげんの使用済燃料は充分冷却された状態であり、使用済燃料を貯蔵した状態で冷却を停止しても後備冷却設備が必要となる温度まで上昇しないことが確認されたことから、余熱除去系は性能維持施設には選定しない。					

審査基準	対応方針		設備					性能維持施設 選択・削除理由						
	No.	対応方針	機能	施設区分	設備等の区分	施設(建屋)名称	維持すべき仕様・性能		維持すべき期間					
3	放射性廃棄物の廃棄施設の内「気体廃棄物処理系」の所要の性能とは気体状の放射性廃棄物を処理する「放出低減機能」であり、これらを有する設備を性能維持設備となる。	放出低減機能	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	排気口	主排気筒	基数:1基 排気口地上高さ:約55m	主排気筒に接続されている換気設備解体撤去工事完了まで	廃止措置中における解体作業、廃棄物処理作業に伴い発生する気体廃棄物の処置のため、放出低減機能をもつ各排気筒については性能維持施設に選定する。					
						廃棄物処理建屋排気筒	基数:1基 排気口地上高さ:約30m	廃棄物処理建屋排気筒に接続されている換気設備解体撤去工事完了まで						
	放射性廃棄物の廃棄施設の内「液体廃棄物処理系」の所要の性能とは「貯蔵機能」「漏洩防止機能」「放出低減機能」「漏洩の早期検出機能」であり、これらを有する設備を性能維持設備となる。	貯蔵機能		放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄施設	—	機器ドレン処理系	機器ドレン処理系	機器ドレン処理系	機器ドレン廃液の処理完了まで	廃止措置期間中に発生する廃液の処理設備であり、性能維持設備に選定する。			
								汚濁水タンク・基数:1基 上澄水タンク・基数:1基	機器ドレン廃液の処理完了まで	廃止措置期間中に発生する廃液の処理設備であり、性能維持設備に選定する。				
								ろ過装置・基数:1基 脱塩装置・基数:1基	機器ドレン廃液の処理完了まで	廃止措置期間中に発生する廃液の処理設備であり、性能維持設備に選定する。				
		床ドレン処理系						床ドレン処理系	床ドレン廃液の処理完了まで	廃止措置期間中に発生する廃液の処理設備であり、性能維持設備に選定する。				
		漏洩防止機能					放出低減機能	漏洩の早期発見機能	再生廃液処理系	—	再生廃液処理系	再生廃液処理系	再生廃液の処理完了まで	廃止措置期間中に発生する廃液の処理設備であり、性能維持設備に選定する。
											蒸発濃縮装置・基数:2基	再生廃液の処理完了まで	廃止措置期間中に発生する廃液の処理設備であり、性能維持設備に選定する。	
		漏洩の早期発見機能					漏洩の早期発見機能	漏洩の早期発見機能	洗濯廃液処理系	—	洗濯廃液処理系	洗濯廃液処理系	洗濯廃液の処理完了まで	廃止措置期間中に発生する洗濯廃液について処理する設備であることから、性能維持設備に選定する。
											洗濯廃液サンプルタンク・基数:2基	洗濯廃液の処理完了まで	廃止措置期間中に発生する洗濯廃液について処理する設備であることから、性能維持設備に選定する。	
											ろ過装置・基数:1基	洗濯廃液の処理完了まで	廃止措置期間中に発生する洗濯廃液について処理する設備であることから、性能維持設備に選定する。	
		貯蔵機能					遮へい機能	減容機能	固廃棄物の貯蔵設備	—	使用済イオン交換樹脂貯蔵タンク	粒状廃樹脂貯蔵タンク 容量:55m <sup>3</sup> ×2基 50m <sup>3</sup> ×5基	貯蔵している廃棄物の処理完了まで	廃止措置中も引き続き貯蔵する廃樹脂及びフィルタスラッジのタンクであり、性能維持施設に選定する。
	粉末廃樹脂貯蔵タンク			粉末廃樹脂貯蔵タンク(2基) 容量:20m <sup>3</sup> ×1基、50m <sup>3</sup> ×1基	貯蔵している廃棄物の処理完了まで									
	フィルタスラッジ貯蔵タンク			—	フィルタスラッジ貯蔵タンク(2基) 容量:55m <sup>3</sup>	貯蔵している廃棄物の処理完了まで					廃止措置期間中に発生する雑固体廃棄物を処理する焼却炉であり、性能維持施設に選定する。			
	雑固体廃棄物焼却設備			—	雑固体廃棄物焼却設備 1基	可燃性固体廃棄物の処理完了まで					セメント混練固化装置の導入までは性能を維持することから、性能維持施設に選定する。			
	固廃棄物の貯蔵設備	固廃棄物の貯蔵設備		固廃棄物の貯蔵設備	—	アスファルト固化装置	—	アスファルト固化装置・基数:1基	セメント混練固化装置設置に伴う解体着手まで	セメント混練固化装置の導入までは性能を維持することから、性能維持施設に選定する。				
						固体廃棄物貯蔵庫	第1固体廃棄物貯蔵庫 貯蔵能力:2000ドラム缶で8,500本	第1固体廃棄物貯蔵庫 貯蔵能力:2000ドラム缶で8,500本	施設内にある放射性固体廃棄物の施設外への搬出完了まで	廃止措置中に発生する又は引き続き貯蔵する廃棄物の貯蔵庫であり、性能維持施設に選定する。				
固体廃棄物貯蔵庫	第2固体廃棄物貯蔵庫 貯蔵能力:2000ドラム缶で13,000本	第2固体廃棄物貯蔵庫 貯蔵能力:2000ドラム缶で13,000本	施設内にある放射性固体廃棄物の施設外への搬出完了まで	廃止措置中に発生する又は引き続き貯蔵する廃棄物の貯蔵庫であり、性能維持施設に選定する。										

審査基準	対応方針		設備					性能維持施設 選択・削除理由		
	No.	対応方針	機能	施設区分	設備等の区分	施設(建屋)名称	維持すべき仕様・性能		維持すべき期間	
4	原子炉施設内の放射線を管理するため原子炉施設内の放射線を監視する機能を有する設備を性能維持設備とする。ただし、環境への放出、作業員の被ばく管理に使用していない「プロセスモニタ」については対象外となる。	監視機能  測定機能	放射線管理施設	屋内管理用の主要な設備	放射線監視設備	プロセスモニタ	原子炉補機冷却水モニタ	—	原子炉補機冷却水系については性能維持施設から削除される。よってモニタについても性能維持施設には選定しない。	
							換気系モニタ ダストモニタ一式	—	プロセスモニタについては、環境への放出管理に使用しておらず、また管理区域作業員の被ばく管理にも使用していない。よって性能維持施設には選定しない。	
							換気系モニタ ガスモニタ 一式	—		
						エリアモニタ	γ線エリアモニタ 一式	各建屋及び構築物の汚染の除去工事完了まで	原子力発電所放射線モニタリング指針で示された8か所のモニタについて性能維持設備に選定する。	
							トリチウムモニタ 一式	—	重水搬出作業は完了しており、エリアにおけるトリチウムモニタは機能維持施設には選定しない。(主排気筒トリチウムモニタにて監視)	
						分析用放射線測定装置	測定用機器一式	各建屋及び構築物の汚染の除去工事完了まで	環境への放出管理に使用しており、性能維持施設に選定する。	
						携帯用及び半固定放射線検出器	放射線測定器一式	管理区域の解除完了まで	管理区域作業員の被ばく管理に使用しており、性能維持施設に選定する。	
	環境への放射性物質の放出管理のため、監視機能を持つ設備について性能維持施設とする。ただし、気象観測装置については、(株)日本原子力発電 敦賀発電所兼用のデータであるため対象外となる。	監視機能	放射線管理施設	屋外管理用の主要な設備	主排気筒モニタ	—	ガスモニタ 一式	使用済燃料の施設外への搬出完了まで	環境への放射性物質の放出管理に必要な各モニタについては性能維持施設に選定する。	
						ダストモニタ 一式 トリチウムモニタ 一式	主排気筒の維持完了まで			
					廃棄物処理建屋排気筒モニタ	—	廃棄物処理建屋排気筒モニタ 一式	廃棄物処理建屋排気筒の維持完了まで		
					復水器冷却水放水路の放水槽モニタ	—	放水槽モニタ 一式	復水器冷却水放水路の維持完了まで		
					気象観測装置(ただし、日本原子力発電株式会社敦賀発電所兼用のものを除く)	—	気象観測装置 記録計	—		気象観測装置については(株)日本原子力発電所敦賀発電所兼用のデータであり、性能維持設備には選定しない。
					固定モニタリング設備(ただし、日本原子力発電株式会社敦賀発電所兼用のものを除く)	—	モニタリングポスト 一式	各建屋及び構築物の汚染の除去工事完了まで		周辺環境への放射線モニタリングに使用しており、性能維持施設に選定する。
					放射能観測車	—	車載放射線測定器 一式	使用済燃料の施設外への搬出完了まで		

審査基準	対応方針		設備					性能維持施設 選択・削除理由				
	No.	対応方針	機能	施設区分	設備等の区分	施設(建屋)名称	維持すべき仕様・性能		維持すべき期間			
5	重水搬出完了まで貯蔵機能を維持する。	貯蔵機能	その他原子炉の附属施設	重水系	重水系	重水貯槽	—	重水貯槽 ・2基	—	重水貯槽からの重水抽出は完了しており、性能維持施設には選定しない。		
					原子炉補機冷却系	原子炉補機冷却水ポンプ	—	原子炉補機冷却熱交換器 ・基数:1基 原子炉補機冷却水ポンプ ・台数:1台	—	ふげんの使用済燃料は充分冷却された状態であり、使用済燃料を貯蔵した状態で冷却を停止しても後備冷却設備が必要となる温度まで上昇しないことが確認された。よってプール水冷却浄化系とともに、原子炉補機冷却系、原子炉補機冷却海水系についても性能維持設備には選定しない。		
					海水系	原子炉補機冷却海水ポンプ	—	原子炉補機冷却海水ポンプ ・台数:1台 原子炉補機冷却海水ポンプ ・台数:1台	—			
	使用済み燃料の冷却が必要である場合、必要な冷却機能を有する施設を性能維持設備とする。	除熱機能 希釈放出機能		換気系に要求される所要の性能は「空気浄化機能」「拡散防止機能」「放出低減機能」であり、これらを有する設備を性能維持施設とする。ただし、換気の対象区域が管理区域でない換気系(中央制御室換気系、廃棄物処理建屋制御室換気系)及び直接主排気筒に排気しない換気系(非常用ガス処理系)については対象外となる。	換気設備	原子炉建屋換気系	—	送風機 ・台数:2台 フィルタユニット ・基数:1基	原子炉建屋の汚染の除去工事着手まで	廃止措置作業に従事する作業員の被ばく低減化、放射性粉じん対策のための各建屋換気系について性能維持施設に選定する。		
									原子炉補助建屋換気系	—	送風機 ・台数:2台 排風機 ・台数:2台 フィルタユニット ・基数:2基	原子炉補助建屋の汚染の除去工事着手まで
	重水系及びヘリウム系各室	原子炉補助建屋の重水系・ヘリウム系解体撤去工事完了まで										
	非常用ガス処理系	—				ブロー ・台数:1台 吸着塔 ・基数:2基 収集タンク ・基数:1基	—	非常用ガス処理系の廃棄は直接主排気筒には廃棄しておらず、直接放射性廃棄物の放出に影響しない。よって、性能維持施設には選定しない。				
	換気系に要求される所要の性能は「空気浄化機能」「拡散防止機能」「放出低減機能」であり、これらを有する設備を性能維持施設とする。ただし、換気の対象区域が管理区域でない換気系(中央制御室換気系、廃棄物処理建屋制御室換気系)及び直接主排気筒に排気しない換気系(非常用ガス処理系)については対象外となる。	空気浄化機能 拡散防止機能 放出低減機能				—	—	廃棄物処理系統換気系	—	送風機 ・台数:1台 排風機 ・台数:2台 フィルタユニット ・基数:2基	原子炉補助建屋内にある廃棄物処理室の汚染の除去工事着手前まで	廃止措置作業に従事する作業員の被ばく低減化、放射性粉じん対策のための各建屋換気系について性能維持施設に選定する。
										中央制御室換気系	—	循環送風機 ・台数:2台 給湯室排風機 ・台数:1台
	換気系に要求される所要の性能は「空気浄化機能」「拡散防止機能」「放出低減機能」であり、これらを有する設備を性能維持施設とする。ただし、換気の対象区域が管理区域でない換気系(中央制御室換気系、廃棄物処理建屋制御室換気系)及び直接主排気筒に排気しない換気系(非常用ガス処理系)については対象外となる。	—				—	—	保物室換気系	—	送風機 ・台数:1台 排風機 ・台数:2台 フィルタユニット ・基数:1基	原子炉補助建屋内にある洗濯室、分析室、計器室等の保物室汚染の除去工事着手前まで	廃止措置作業に従事する作業員の被ばく低減化、放射性粉じん対策のための各建屋換気系について性能維持施設に選定する。
										タービン建屋換気系	—	送風機 ・台数:2台 排風機 ・台数:2台 補助ボイラ室用排風機 ・台数:1台 フィルタユニット ・基数:1基
	換気系に要求される所要の性能は「空気浄化機能」「拡散防止機能」「放出低減機能」であり、これらを有する設備を性能維持施設とする。ただし、換気の対象区域が管理区域でない換気系(中央制御室換気系、廃棄物処理建屋制御室換気系)及び直接主排気筒に排気しない換気系(非常用ガス処理系)については対象外となる。	—				—	—	燃料貯蔵プール建屋換気系	—	送風機 ・台数:1台 排風機 ・台数:2台 フィルタユニット ・基数:2基	燃料貯蔵プール建屋の汚染の除去工事着手まで	廃止措置作業に従事する作業員の被ばく低減化、放射性粉じん対策のための各建屋換気系について性能維持施設に選定する。
										廃棄物処理建屋設備室換気系	—	送風機 ・台数:2台 貯蔵室排風機 ・台数:2台 焼却室排風機 ・台数:2台 フィルタユニット ・基数:2基
	換気系に要求される所要の性能は「空気浄化機能」「拡散防止機能」「放出低減機能」であり、これらを有する設備を性能維持施設とする。ただし、換気の対象区域が管理区域でない換気系(中央制御室換気系、廃棄物処理建屋制御室換気系)及び直接主排気筒に排気しない換気系(非常用ガス処理系)については対象外となる。	—				—	—	廃棄物処理建屋制御室換気系	—	非管理区域空調機(循環ファン) ・台数:1台 非管理区域排風機 ・台数:1台	—	廃棄物処理建屋制御室換気系に管理区域はなく、放射性粉じんの発生はない。よって性能維持設備には選定しない。

審査基準	対応方針		設備					性能維持施設 選択・削除理由	
	No.	対応方針	機能	施設区分	設備等の区分	施設(建屋)名称	維持すべき仕様・性能		維持すべき期間
5	非常用電源に要求される所要の性能は「電源供給機能」である。商用電源の停電の際、電源を供給する機能を持つディーゼル発電機、蓄電池について機能維持対象とする。ただし、275kV、77kVについては非常用ではないことから対象外となる。	電源供給機能	その他原子炉の附属施設	非常用電源設備	受電系統	275kv	開閉所母線 ・母線数:2 起動変圧器 ・基数:1	—	商用電源を受電する設備であり、商用電源喪失時は機能が維持されない。よって、性能維持施設には選定しない。
						77kv	開閉所母線 ・母線数:1 予備変圧器 ・基数:1	—	商用電源を受電する設備であり、商用電源喪失時は機能が維持されない。よって、性能維持施設には選定しない。
					ディーゼル発電機	—	ディーゼル発電機 基数:1基	予備電源の供用開始まで	商用電源が喪失した場合の電源供給機能として、ディーゼル発電機を性能維持施設に選定する。
					蓄電池	所内用	蓄電池 一式	各建屋及び構築物の汚染の除去工事完了まで	商用電源が喪失した場合の電源供給機能として、蓄電池を性能維持施設に選定する。
6	停電発生時に作業者が安全に廃止措置対象設備から退避できるよう、照明機能を持つ設備について機能維持施設とする。	照明機能	主要な設備	—	非常用照明設備	—	照明設備 一式	各建屋及び構築物解体工事着手まで	商用電源喪失時も作業従事者の安全確保のための照明電源確保のため、非常用電源設備を性能維持施設に選定する。
	消防法にて点検を実施している消火設備について機能維持を行う。	消火機能	主要な設備	発電所補助設備	消火設備 一式	—	自動火災報知設備 一式 水消火設備 一式 泡消火設備 一式 不活性ガス消火設備 一式 可搬式消火器 一式	各建屋及び構築物解体工事着手まで	火災の発生防止、消火活動の実施のため、消火設備を性能維持施設に選定する。

全79

性能維持に選択しない:23設備

残り56施設を性能維持設備に選定



性能維持施設には選定しない設備



表6-1に追加する設備