

島根原子力発電所第2号機 審査資料	
資料番号	NS2-本-001-A
提出年月日	2022年7月21日

島根原子力発電所第2号機 工事計画審査資料

原子炉本体

(設備リスト)

2022年7月

中国電力株式会社

表1 原子炉本体の主要設備リスト (1/4)

設備区分	系統名	機器区分	変更前				変更後					
			名称	設計基準対象施設*		重大事故等対処設備*		名称	設計基準対象施設*		重大事故等対処設備*	
				耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス
—	—	炉型式、定格熱出力、過剰反応度及び反応度係数（減速材温度係数、燃料棒温度係数、減速材ポイド係数及び出力反応度係数）並びに減速材	炉型式、定格熱出力、過剰反応度及び反応度係数（減速材温度係数、燃料棒温度係数、減速材ポイド係数及び出力反応度係数）並びに減速材	—	—	—	—	変更なし	—	—		
炉心	—	炉心形状、格子形状、燃料集合体数、炉心有効高さ及び炉心等価直径	炉心形状、格子形状、燃料集合体数、炉心有効高さ及び炉心等価直径	—	—	—	—	変更なし	—	—		
		燃料体最高燃焼度（初装荷及び取替えの別並びに燃料材、燃料要素及び燃料集合体の別に記載すること。）及び核燃料物質の最大装荷量	燃料体最高燃焼度（初装荷及び取替えの別並びに燃料材、燃料要素及び燃料集合体の別に記載すること。）及び核燃料物質の最大装荷量	—	—	—	—	変更なし	—	—		
		燃料材の最高温度	燃料材の最高温度	—	—	—	—	変更なし	—	—		
		熱的制限値（最小限界出力比及び最大線出力密度）	熱的制限値（最小限界出力比及び最大線出力密度）	—	—	—	—	変更なし	—	—		
燃料体	—	—	取替燃料タイプ1（高燃焼度8×8燃料）	S	—	—	—	廃止	—	廃止		
			取替燃料タイプ2（9×9燃料（A型））	S	—	—	—	変更なし	—	—		
			取替燃料タイプ3（9×9燃料（B型））	S	—	—	—	変更なし	—	—		
チャンネルボックス	—	—	チャンネルボックス	S	—	—	変更なし	—	—			

表 1 原子炉本体の主要設備リスト (2/4)

設備区分	系統名	機器区分	変更前				変更後					
			名称	設計基準対象施設*		重大事故等対処設備*		名称	設計基準対象施設*		重大事故等対処設備*	
				耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス
炉心支持構造物	-	炉心シュラウド及びシュラウドサポート	炉心シュラウド	S	炉心支持構造物	—	変更なし		—			
			シュラウドサポート	S	炉心支持構造物	—	変更なし		—			
		上部格子板	上部格子板	S	炉心支持構造物	—	変更なし		—			
		炉心支持板	炉心支持板	S	炉心支持構造物	—	変更なし		—			
		燃料支持金具	中央燃料支持金具	S	炉心支持構造物	—	変更なし		—			
			周辺燃料支持金具	S	炉心支持構造物	—	変更なし		—			
		制御棒案内管	制御棒案内管	S	炉心支持構造物	—	変更なし		—			

表1 原子炉本体の主要設備リスト (3/4)

設備区分	系統名	機器区分	変更前				変更後					
			名称	設計基準対象施設*		重大事故等対処設備*		名称	設計基準対象施設*		重大事故等対処設備*	
				耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス
原子炉压力容器	-	原子炉压力容器本体	原子炉压力容器	S	クラス1	—	—	変更なし	—	—	—	
		原子炉支持構造物	支持構造物	原子炉压力容器支持スカート	S	クラス1	—	—	変更なし	—	—	—
			基礎ボルト	原子炉压力容器基礎ボルト	S	クラス1	—	—	変更なし	—	—	—
		原子炉压力容器付属構造物	原子炉压力容器スタビライザ	原子炉压力容器スタビライザ	S	—	—	—	変更なし	—	—	—
			原子炉格納容器スタビライザ	原子炉格納容器スタビライザ	S	—	—	—	変更なし	—	—	—
			中性子束計測ハウジング	原子炉中性子計装ハウジング	S	クラス1	—	—	変更なし	—	—	—
			制御棒駆動機構ハウジング	制御棒駆動機構ハウジング	S	炉心支持構造物, クラス1	—	—	変更なし	—	—	—
			制御棒駆動機構ハウジング支持金具	制御棒駆動機構ハウジング支持金具	S	—	—	—	変更なし	—	—	—
			ジェットポンプ計測管貫通部シール	ジェットポンプ計測配管貫通部シール	S	クラス1	—	—	変更なし	—	—	—
			差圧検出・ほう酸水注入配管	差圧検出・ほう酸水注入系配管 (ティーより N11 ノズルまでの外管)	S	クラス1	—	—	変更なし	—	—	—
		原子炉压力容器内部構造物	蒸気乾燥器の蒸気乾燥器ユニット及び蒸気乾燥器ハウジング	蒸気乾燥器ユニット	S	—	—	—	変更なし	—	—	—
				蒸気乾燥器ハウジング	S	—	—	—	変更なし	—	—	—
			気水分離器及びスタンドパイプ	気水分離器	S	—	—	—	変更なし	—	—	—
				スタンドパイプ	S	—	—	—	変更なし	—	—	—
			シュラウドヘッド	シュラウドヘッド	S	—	—	—	変更なし	—	—	—
			ジェットポンプ	ジェットポンプ	S	—	—	—	変更なし	—	—	—

表1 原子炉本体の主要設備リスト (4/4)

設備区分	系統名	機器区分		変更前				変更後					
				名称	設計基準対象施設*		重大事故等対処設備*		名称	設計基準対象施設*		重大事故等対処設備*	
					耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス
原子炉压力容器	—	原子炉压力容器内部構造物	スパーージャ及び内部配管	給水スパーージャ	S	—	—	—	変更なし	—	—		
				高圧炉心スプレイスパーージャ	S	—	—	—	変更なし	—	—		
				低圧炉心スプレイスパーージャ	S	—	—	—	変更なし	—	—		
				低圧注水系配管（原子炉压力容器内部）	S	—	—	—	変更なし	—	—		
				高圧炉心スプレイ系配管（原子炉压力容器内部）	S	—	—	—	変更なし	—	—		
				低圧炉心スプレイ系配管（原子炉压力容器内部）	S	—	—	—	変更なし	—	—		
				差圧検出・ほう酸水注入系配管（原子炉压力容器内部）	S	—	—	—	変更なし	—	—		
		中性子束計測案内管	原子炉中性子計装案内管	S	—	—	—	変更なし	—	—			

注記*：表1に用いる略語の定義は「付表1」による。

付表 1 略語の定義 (1/3)

		略語	定義
設計基準対象施設	耐震重要度分類	S	耐震重要度分類におけるSクラス（津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備を除く）
		S*	Sクラス施設のうち，津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備 なお，基準地震動による地震力に対して，それぞれの施設及び設備に要求される機能（津波防護機能，浸水防止機能及び津波監視機能をいう）を保持するものとする。
		B	耐震重要度分類におけるBクラス（B-1，B-2及びB-3を除く）
		B-1	Bクラスの設備のうち，共振のおそれがあるため，弾性設計用地震動S _d に2分の1を乗じたものによる地震力に対して耐震性を保持できる設計とするもの
		B-2	Bクラスの設備のうち，波及的影響によって，耐震重要施設がその安全機能を損なわないように設計するもの
		B-3	Bクラスの設備のうち，基準地震動による地震力に対して燃料プールの冷却，給水機能を保持できる設計とするもの
		C	耐震重要度分類におけるCクラス（C-1,C-2及びC-3を除く）
		C-1	Cクラスの設備のうち，波及的影響によって，耐震重要施設がその安全機能を損なわないように設計するもの
		C-2	Cクラスの設備のうち，基準地震動による地震力に対して火災感知及び消火の機能並びに溢水伝播を防止する機能を保持できる設計とするもの
		C-3	Cクラスの設備のうち，基準地震動による地震力に対して非常時における海水の取水機能を保持できる設計とするもの
	—	当該施設において設計基準対象施設として使用しないもの	

付表 1 略語の定義 (2/3)

		略語	定義
設計基準対象施設	機器クラス	クラス1	技術基準規則第二条第二項第三十二号に規定する「クラス1容器」、「クラス1管」、「クラス1ポンプ」、「クラス1弁」又はこれらを支持する構造物
		クラス2	技術基準規則第二条第二項第三十三号に規定する「クラス2容器」、「クラス2管」、「クラス2ポンプ」、「クラス2弁」又はこれらを支持する構造物
		クラス3	技術基準規則第二条第二項第三十四号に規定する「クラス3容器」又は「クラス3管」
		クラス4	技術基準規則第二条第二項第三十五号に規定する「クラス4管」
		格納容器*1	技術基準規則第二条第二項第二十八号に規定する「原子炉格納容器」
		炉心支持構造物	原子炉圧力容器の内部において燃料集合体を直接に支持するか又は拘束する部材
		クラス外	上記以外の容器、管、ポンプ、弁又は支持構造物
		—	当該施設において設計基準対象施設として使用しないもの又は上記以外のもの
		火力技術基準	発電用火力設備に関する技術基準を定める省令の規定を準用するもの

付表 1 略語の定義 (3/3)

		略語	定義
重大事故等 対処設備	設備分類	常設／防止	技術基準規則第四十九条第一号第二項に規定する「常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備」
		常設耐震／防止	技術基準規則第四十九条第一号第一項に規定する「常設耐震重要重大事故防止設備」
		常設／防止 (DB 拡張)	常設重大事故防止設備 (設計基準拡張) : 設計基準対象施設のうち, 重大事故等発生時に機能を期待する設備であって, 重大事故の発生を防止する機能を有する常設重大事故防止設備 以外の常設のもの
		常設／緩和	技術基準規則第四十九条第一号第三項に規定する「常設重大事故緩和設備」
		常設／その他	常設重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備以外の常設重大事故等対処設備
		可搬／防止	重大事故防止設備のうち可搬型のもの
		可搬／緩和	重大事故緩和設備のうち可搬型のもの
		可搬／その他	可搬型重大事故防止設備及び可搬型重大事故緩和設備以外の可搬型重大事故等対処設備
		—	当該施設において重大事故等対処設備として使用しないもの
	重大事故等 機器クラス	SA クラス 2	技術基準規則第二条第二項第三十八号に規定する「重大事故等クラス 2 容器」, 「重大事故等クラス 2 管」, 「重大事故等クラス 2 ポンプ」, 「重大事故等クラス 2 弁」又はこれらを支持する構造物
		SA クラス 3	技術基準規則第二条第二項第三十九号に規定する「重大事故等クラス 3 容器」, 「重大事故等クラス 3 管」, 「重大事故等クラス 3 ポンプ」又は「重大事故等クラス 3 弁」
		火力技術基準	発電用火力設備に関する技術基準を定める省令の規定を準用するもの。又は, 使用条件を踏まえ, 十分な強度を有していることを確認できる一般産業品規格を準用するもの
		—	当該施設において重大事故等対処設備として使用しないもの又は上記以外のもの

注記*1: 「発電用原子力設備規格 (設計・建設規格 (2005 年版 (2007 年追補版含む。)) <第 I 編 軽水炉規格> J S M E S N C 1 - 2005 / 2007」

(日本機械学会) における「クラス MC」である。