

使用前確認申請書の変更について

原発本第 142 号
令和 5 年 10 月 6 日

原子力規制委員会 殿

福岡市中央区渡辺通二丁目 1 番 82 号
九州電力株式会社
代表取締役 池 辺 和 弘
社長執行役員

令和 5 年 8 月 28 日付け原発本第 94 号をもって提出しました玄海原子力発電所第 3 号機使用前確認申請書の記載事項を変更しましたので、実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則第 15 条第 3 項の規定により別紙のとおり変更の内容を説明する書類を提出します。

1. 使用前確認申請書

玄海原子力発電所第3号機

使用前確認申請書

原発本第94号（令和5年8月28日）

2. 変更の内容及び変更の理由

2. 1 使用前確認申請書

変更の内容	玄海原子力発電所第3号機の改造の工事 (変更前)	
	使用前確認 を受ける と前事業 者の係 る工 事の工 程、期 日及び 場所	工事の工程 構造、強度又は漏えいに係る検査（表1） 期日 自 令和5年 9月 29日 至 令和5年 10月 場所 玄海原子力発電所
		工事の工程 工事完了時の検査（表7） 期日 自 令和5年 9月 29日 至 令和5年 10月 場所 玄海原子力発電所
		工事の工程 品質マネジメントシステムに係る検査（表9） 期日 自 令和5年 10月 2日 至 令和5年 10月 場所 玄海原子力発電所
	申請に係る 発電用原 子炉施設 の使用の 開始の 予定時期	令和5年 11月

変更の内容	(変更後)	
	使用前確認を受けようとする事業者検査に係る工事の工程、期日及び場所	工事の工程 構造、強度又は漏えいに係る検査（表1） 期日 自 令和5年 9月 29日 至 令和5年 10月 30日 場所 玄海原子力発電所
	使用前確認を受けようとする事業者検査に係る工事の工程、期日及び場所	工事の工程 工事完了時の検査（表7） 期日 自 令和5年 9月 29日 至 令和5年 10月 30日 場所 玄海原子力発電所
	使用前確認を受けようとする事業者検査に係る工事の工程、期日及び場所	工事の工程 品質マネジメントシステムに係る検査（表9） 期日 自 令和5年 10月 2日 至 令和5年 10月 30日 場所 玄海原子力発電所
申請に係る発電用原子炉施設の使用の開始の予定時期	令和5年 11月 30日	
変更の理由	<p>玄海原子力発電所第3号機の蒸気発生器保管庫共用化及び保管対象物変更工事の工事工程の見直しに伴い、「使用前確認を受けようとする使用前事業者検査に係る工事の工程、期日及び場所」及び「申請に係る発電用原子炉施設の使用の開始の予定時期」を変更する。</p> <p>また、記載の適正化に伴い、「添付資料-3 施設管理の重要度が高い系統、設備又は機器に関する説明書」を変更する。</p>	

2. 2 添付資料-1 工事の工程に関する説明書
添付-1に示す。
2. 3 添付資料-2 工事の工程における放射線管理に関する説明書
変更なし
2. 4 添付資料-3 施設管理の重要度が高い系統、設備又は機器に関する説明書
添付-2に示す。

(変更前)

施設管理の重要度が高い系統、設備又は機器に関する説明書 (玄海原子力発電所第 3 号機の改造の工事)

発電用原子炉施設における施設管理の重要度は、法第 43 条の 3 の 10 第 1 項の規定に基づく設計及び工事の方法その他の工事の計画（以下、「設計及び工事の計画」という。）における、「設計及び工事に係る品質マネジメントシステム」等に従い原子力安全に及ぼす影響に応じて以下の（１）及び（２）に示すグレード分けの考え方に従い管理を行う。

本申請において使用前確認を受けようとする対象施設の一覧を別紙に示す。

（１）設備の「設計開発」管理に係るグレード分けの考え方

設計及び工事の計画に係る設備の「設計開発」の管理におけるグレード分けの考え方は、第 1 表のとおりである。

第 1 表 設備の「設計開発」の管理に係るグレード分け

グレード	工事区分	設計区分
グレード 1	原子力発電所の安全上重要な設備及び構築物等に関する工事	実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則 別表第二対象設備に該当する原子炉施設に関する工事の要求事項への適合性を確保するための設計
グレード 2		実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則 別表第二対象設備以外の原子炉施設の工事のための設計
グレード 3	上記以外の原子力施設に関する工事	上記以外の原子力施設に関する工事のための設計

本申請において使用前確認を受けようとする対象施設については、「設計開発」の管理に係るグレードのうち、グレード 1 が適用される。

(2) 設備の「調達」管理に係るグレード分けの考え方

設計及び工事の計画に係る設備については、第 2 表に示す業務の区分に従った調達管理を実施する。第 2 表に示す業務の重要度のうち、品証重要度分類については、第 3 表に従って定める。

第 2 表 業務の重要度に応じた業務の区分

業務の重要度		業務の区分 (高⇔低) *3					
		A	B	C	D	E	F
設備	品質重要度分類 A,B の工事	○	—	—	—	○*1	—
	品質重要度分類 C(C1,C2)の工事	—	—	○	—	—	—
	設計及び工事の計画認可申請又は届出対象の工事	○	—	—	—	○*1	—
	上記以外の工事	—	—	—	—	—	○
*2 役務	品質重要度分類 A,B に関する役務	—	○	—	—	—	—
	品質重要度分類 C(C1,C2)に関する役務	—	—	—	○	—	—
	設計及び工事の計画認可申請又は届出対象の工事に関する役務	—	○	—	—	—	—
	保安規定に直接関連する役務	—	○	—	—	—	—
	品質マネジメントシステムの運用管理に関する役務	—	—	—	○	—	—
	上記以外の役務	—	—	—	—	—	○

*1 過去に設計を行った設備と同じ設備の型番購入において実績があること。

*2 役務には、本設工認に係る解析業務が該当

*3 上記に示した「業務の区分」よりも高いグレードを適用する場合がある。

第 3 表 品質重要度分類

安全性 稼働率	クラス 1		クラス 2		クラス 3		クラス外
	PS-1	MS-1	PS-2	MS-2	PS-3	MS-3	
R1*1	A				B		
R2*2							
R3*3					C1*4		

*1 その設備の故障により発電停止となる設備

*2 その故障がプラント運転に重大な影響を及ぼす設備 (R1 を除く。)

*3 上記以外でその故障がプラント稼働にほとんど影響を及ぼさない設備

*4 ①第 3 者機関の検査を受ける設備、②予備機がなくかつ保守・取替等の作業が出来ない機器、③原子炉格納容器内の設備、④特殊な条件下での信頼性維持を求められている設備

*5 A,B,C1 以外の設備

本申請において使用前確認を受けようとする対象施設については全て、業務の区分 A により調達管理を実施している。

本申請において使用前確認を受けようとする対象施設の一覧を下表に示す。(注1)(注2)

発電用原子炉施設の 種類		設備名	設計基準 対象施設	重大事故等対処施設			
				設備分類		機器クラス	
				重大事故等 対処施設 (特重除く)	特定重大 事故等 対処施設	重大事故等 対処施設 (特重除く)	特定重大 事故等 対処施設
施設共通	基本設計方針 に記載の設備	安全避難通路	—	—		—	
		誘導灯 (3号機設備)	—	—		—	
		壁、柵等	—	—		—	
		標識	—	—		—	
計測制御系統施設	基本設計方針 に記載の設備	運転指令設備 (ページング装置)(警報装置含む) (3,4号機共用、3号機に設置)	—	—		—	
		運転指令設備 (デジタル無線ページング装置) (3,4号機共用、3号機に保管)	—	—		—	

発電用原子炉施設の 種類		設備名		設計基準 対象施設	重大事故等対処施設			
					設備分類		機器クラス	
					重大事故等 対処施設 (特重除く)	特定重大 事故等 対処施設	重大事故等 対処施設 (特重除く)	特定重大 事故等 対処施設
放射性廃棄物の 廃棄施設	固体廃棄物 貯蔵設備	蒸気発生器保管庫 (1,2,3号機共用)		—	—		—	
壁								

発電用原子炉施設の 種類		設備名	設計基準 対象施設	重大事故等対処施設			
				設備分類		機器クラス	
				重大事故等 対処施設 (特重除く)	特定重大 事故等 対処施設	重大事故等 対処施設 (特重除く)	特定重大 事故等 対処施設
その他発電用原子炉の 附属施設	火災防護設備	火災区域構造物 及び火災区域 構造物	蒸気発生器保管庫 (1,2,3号機共用)	—	—	—	—
		基本設計方針 に記載の設備	<ul style="list-style-type: none"> ・火災防護を目的として、火災区域・区画を設定・管理 ・安全機能及び火災防護対象機器等及び施設区分の設定・管理 ・対象施設区分 <ul style="list-style-type: none"> ・放射性廃棄物の廃棄施設 ・放射線管理施設 	—	—	—	—
			火災防護計画	—	—	—	—
			保護継電器、遮断器他	—	—	—	—
			機器の主要な構成材料は不燃材料（ステンレス鋼、炭素鋼又はコンクリート等）の使用	—	—	—	—

発電用原子炉施設の 種類			設備名	設計基準 対象施設	重大事故等対処施設			
					設備分類		機器クラス	
					重大事故等 対処施設 (特重除く)	特定重大 事故等 対処施設	重大事故等 対処施設 (特重除く)	特定重大 事故等 対処施設
その他発電用原子炉の 附属施設	火災防 護設備	基本設計方針 に記載の設備	建屋内装材 (不燃材及び同等材等) (同等材等は試験等で確認)	—	—		—	
			煙感知器 (3号機設備)	—	—		—	
			熱感知器 (3号機設備)	—	—		—	
			炎感知器 (3号機設備)	—	—		—	
			火災報知盤 (蓄電池内蔵) (3,4号機共用、3号機に設置)	—	—		—	
			消火器 (粉末消火器)	—	—		—	
			消火栓	—	—		—	
			消火用照明器具 (蓄電池内蔵式)	—	—		—	

(注1) 表に用いる略語の定義は「付表」による。

(注2) 本工事において、基本設計方針の変更を伴わないが、新たに設置する設備等については、使用前事業者検査の対象とする設備等を併せて記載。

付表 略語の定義(1/2)

		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 ^(注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
		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
		Non	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

付表 略語の定義(2/2)

		略語	定義
重大事故等対処設備 (特定重大事故等対処施設含む)	設備分類	常設/防止	技術基準規則第四十九条第一号に規定する「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に規定する「常設耐震重要重大事故防止設備」
		常設/緩和	技術基準規則第四十九条第三号に規定する「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
		特重	技術基準規則第四十九条第四号に規定する「特定重大事故等対処施設」
		—	当該施設において重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設含む）として使用しないもの
	重大事故等機器クラス	SAクラス1	技術基準規則第二条第二項第三十七号に規定する「重大事故等クラス1容器」、「重大事故等クラス1管」、「重大事故等クラス1ポンプ」、「重大事故等クラス1弁」又はこれらを支持する構造物
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（特定重大事故等対処施設含む）として使用しないもの又は上記以外のもの	

(注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> JSME S NC1-2005/2007」(日本機械学会)における「クラスMC」である

(変更後)

施設管理の重要度が高い系統、設備又は機器に関する説明書
(玄海原子力発電所第3号機の改造の工事)

発電用原子炉施設における施設管理の重要度は、法第43条の3の9第1項の規定に基づく設計及び工事の方法その他の工事の計画（以下、「設計及び工事の計画」という。）における、「設計及び工事に係る品質マネジメントシステム」等に従い原子力安全に及ぼす影響に応じて以下の（1）及び（2）に示すグレード分けの考え方に従い管理を行う。

本申請において使用前確認を受けようとする対象施設の一覧を別紙に示す。

(1) 設備の「設計開発」管理に係るグレード分けの考え方

設計及び工事の計画に係る設備の「設計開発」の管理におけるグレード分けの考え方は、第1表のとおりである。

第1表 設備の「設計開発」の管理に係るグレード分け

グレード	工事区分	設計区分
グレード1	原子力発電所の安全上重要な設備及び構築物等に関する工事	实用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則 別表第二対象設備に該当する原子炉施設に関する工事の要求事項への適合性を確保するための設計
グレード2		实用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則 別表第二対象設備以外の原子炉施設の工事のための設計
グレード3	上記以外の原子力施設に関する工事	

本申請において使用前確認を受けようとする対象施設については、「設計開発」の管理に係るグレードのうち、グレード1が適用される。

(2) 設備の「調達」管理に係るグレード分けの考え方

設計及び工事の計画に係る設備については、第 2 表に示す業務の区分に従った調達管理を実施する。第 2 表に示す業務の重要度のうち、品証重要度分類については、第 3 表に従って定める。

第 2 表 業務の重要度に応じた業務の区分

業務の重要度		業務の区分 (高⇔低) *3					
		A	B	C	D	E	F
設備	品質重要度分類 A,B の工事	○	—	—	—	○*1	—
	品質重要度分類 C(C1,C2)の工事	—	—	○	—	—	—
	設計及び工事の計画認可申請又は届出対象の工事	○	—	—	—	○*1	—
	上記以外の工事	—	—	—	—	—	○
*2 役務	品質重要度分類 A,B に関する役務	—	○	—	—	—	—
	品質重要度分類 C(C1,C2)に関する役務	—	—	—	○	—	—
	設計及び工事の計画認可申請又は届出対象の工事に関する役務	—	○	—	—	—	—
	保安規定に直接関連する役務	—	○	—	—	—	—
	品質マネジメントシステムの運用管理に関する役務	—	—	—	○	—	—
	上記以外の役務	—	—	—	—	—	○

*1 過去に設計を行った設備と同じ設備の型番購入において実績があること。

*2 役務には、本設工認に係る解析業務が該当

*3 上記に示した「業務の区分」よりも高いグレードを適用する場合がある。

第 3 表 品質重要度分類

安全性 稼働率	クラス 1		クラス 2		クラス 3		クラス外
	PS-1	MS-1	PS-2	MS-2	PS-3	MS-3	
R1 *1	A				B		
R2 *2							
R3 *3					C1 *4		

*1 その設備の故障により発電停止となる設備

*2 その故障がプラント運転に重大な影響を及ぼす設備 (R1 を除く。)

*3 上記以外でその故障がプラント稼働にほとんど影響を及ぼさない設備

*4 ①第 3 者機関の検査を受ける設備、②予備機がなくかつ保守・取替等の作業が出来ない機器、③原子炉格納容器内の設備、④特殊な条件下での信頼性維持を求められている設備

*5 A,B,C1 以外の設備

本申請において使用前確認を受けようとする対象施設については全て、業務の区分 A により調達管理を実施している。

本申請において使用前確認を受けようとする対象施設の一覧を下表に示す。(注1)(注2)

発電用原子炉施設の 種類	設備名	設計基準 対象施設	重大事故等対処施設			
			設備分類		機器クラス	
			重大事故等 対処施設 (特重除く)	特定重大 事故等 対処施設	重大事故等 対処施設 (特重除く)	特定重大 事故等 対処施設
施設共通	安全避難通路	—	—		—	
	誘導灯 (3号機設備)	—	—		—	
	壁、柵等	—	—		—	
	標識	—	—		—	
計測制御系統施設	運転指令設備 (ページング装置)(警報装置含む) (3,4号機共用、3号機に設置)	—	—		—	
	運転指令設備 (デジタル無線ページング装置) (3,4号機共用、3号機に保管)	—	—		—	

発電用原子炉施設の 種類		設備名		設計基準 対象施設	重大事故等対処施設			
					設備分類		機器クラス	
					重大事故等 対処施設 (特重除く)	特定重大 事故等 対処施設	重大事故等 対処施設 (特重除く)	特定重大 事故等 対処施設
放射性廃棄物の 廃棄施設	固体廃棄物 貯蔵設備	蒸気発生器保管庫 (1,2,3号機共用)		—	—		—	
		放射線管理施設	生体遮蔽装置 補助遮蔽	蒸気発生器保管庫 (1,2,3号機共用)	天井		—	
壁	—							

発電用原子炉施設の種類		設備名	設計基準対象施設	重大事故等対処施設			
				設備分類		機器クラス	
				重大事故等対処施設(特重除く)	特定重大事故等対処施設	重大事故等対処施設(特重除く)	特定重大事故等対処施設
その他発電用原子炉の附属施設	火災防護設備	火災区域構造物及び火災区画構造物	蒸気発生器保管庫(1,2,3号機共用)	—	—	—	—
		基本設計方針に記載の設備	<ul style="list-style-type: none"> 火災防護を目的として、火災区域・区画を設定・管理 安全機能及び火災防護対象機器等及び施設区分の設定・管理 対象施設区分 <ul style="list-style-type: none"> 放射性廃棄物の廃棄施設 放射線管理施設 	—	—	—	—
			火災防護計画	—	—	—	—
			保護継電器、遮断器他	—	—	—	—
			機器の主要な構成材料は不燃材料(ステンレス鋼、炭素鋼又はコンクリート等)の使用	—	—	—	—

発電用原子炉施設の 種類			設備名	設計基準 対象施設	重大事故等対処施設			
					設備分類		機器クラス	
					重大事故等 対処施設 (特重除く)	特定重大 事故等 対処施設	重大事故等 対処施設 (特重除く)	特定重大 事故等 対処施設
その他発電用原子炉の 附属施設	火災 防護設備	基本設計方針 に記載の設備	建屋内装材 (不燃材及び同等材等) (同等材等は試験等で確認)	—	—		—	
			煙感知器 (3号機設備)	—	—		—	
			熱感知器 (3号機設備)	—	—		—	
			炎感知器 (3号機設備)	—	—		—	
			火災報知盤(蓄電池内蔵) (3,4号機共用、3号機に設置)	—	—		—	
			消火器(粉末消火器)	クラス3	—		—	
			消火栓	—	—		—	
			消火用照明器具 (蓄電池内蔵式)	—	—		—	

(注1) 表に用いる略語の定義は「付表」による。

(注2) 本工事において、基本設計方針の変更を伴わないが、新たに設置する設備等については、使用前事業者検査の対象とする設備等を併せて記載。

付表 略語の定義(1/2)

		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 ^(注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
		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
		Non	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

付表 略語の定義(2/2)

		略語	定義
重大事故等対処設備 (特定重大事故等対処施設含む)	設備分類	常設/防止	技術基準規則第四十九条第一号に規定する「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に規定する「常設耐震重要重大事故防止設備」
		常設/緩和	技術基準規則第四十九条第三号に規定する「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
		特重	技術基準規則第四十九条第四号に規定する「特定重大事故等対処施設」
		—	当該施設において重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設含む）として使用しないもの
	重大事故等機器クラス	SAクラス1	技術基準規則第二条第二項第三十七号に規定する「重大事故等クラス1容器」、「重大事故等クラス1管」、「重大事故等クラス1ポンプ」、「重大事故等クラス1弁」又はこれらを支持する構造物
		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（特定重大事故等対処施設含む）として使用しないもの又は上記以外のもの

(注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> JSME S NC1-2005/2007」(日本機械学会)における「クラスMC」である。