

# 使用前確認申請書

(川内原子力発電所第1号機の変更の工事)

原 発 本 第 147 号  
令和3年11月9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  
社長執行役員 池 辺 和 弘

核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（以下「法」という。）第43条の3の11第3項の規定により次のとおり使用前事業者検査の確認を受けたいので申請します。

氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名	名 称 九州電力株式会社 住 所 福岡市中央区渡辺通二丁目1番82号 代表者の氏名 代表取締役 社長執行役員 池辺 和弘
発電用原子炉施設の設置又は変更の工事に係る工場又は事業所の名称及び所在地	名 称 川内原子力発電所 所 在 地 鹿児島県薩摩川内市久見崎町字片平山
申請に係る発電用原子炉施設の概要	川内原子力発電所第1号機 発電用原子炉施設に係るもの 計測制御系統施設 放射性廃棄物の廃棄施設 放射線管理施設 その他発電用原子炉の附属施設 火災防護設備
法第43条の3の9第1項若しくは第2項の認可年月日及び認可番号又は法第43条の3の10第1項の規定による届出をした年月日	設計及び工事の計画の認可年月日及び認可番号 令和3年8月3日 原規規発第2108039号
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	別紙のとおり
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7年 7月
原子炉本体に係る工事の場合であって原子炉本体を試験のために使用するとき又は発電用原子炉施設の一部が完成した場合であってその完成した部分を使用しなければならない特別の理由があるときにあっては、その使用の期間及び方法	—

(手数料 金 593,500円)

添付資料-1：工事の工程に関する説明書

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

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

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	<p>工事の工程 構造、強度又は漏えいに係る検査（表1）</p> <p>期日 自 令和3年 12月 13日 至 令和7年 6月</p> <p>場所 川内原子力発電所 川崎油工株式会社 （兵庫県明石市二見町南二見） 新菱冷熱工業株式会社 燃料エネルギー事業部 高浜工場 （福井県大飯郡高浜町高森） 日本無機株式会社 結城工場 （茨城県結城市大字結城作） ミツヤ送風機株式会社 那須事業所 （栃木県那須塩原市上厚崎） 株式会社ベンカン機工 尼崎工場 （兵庫県尼崎市扶桑町） 株式会社関水社 （兵庫県神戸市西区室谷） 株式会社高田工業所 （福岡県北九州市八幡西区築地町） 株式会社ガイアテック 川内工場 （鹿児島県薩摩川内市小倉町）</p>
	<p>工事の工程 工事完了時の検査（表7）</p> <p>期日 自 令和4年 12月 至 令和7年 6月</p> <p>場所 川内原子力発電所</p>
	<p>工事の工程 品質マネジメントシステムに係る検査（表9）</p> <p>期日 自 令和3年 12月 8日 至 令和7年 6月</p> <p>場所 川内原子力発電所 本店</p>

工事の工程に関する説明書

年 月	令和3年	令和4年												令和5年									
	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
発電用原子炉施設に係るもの  ・計測制御系統施設 ・放射性廃棄物の廃棄施設 ・放射線管理施設 ・その他発電用原子炉の附属施設 火災防護設備	工事期間																						
	← 使用前事業者検査（表1）																						
													← 使用前事業者検査（表7）										
	← 使用前事業者検査（表9）																						

令和5年		令和6年												令和7年											
11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
工事期間																									
														→											
														→											
														→											
														→											

工事の工程における放射線管理に関する説明書  
(川内原子力発電所第 1 号機の変更の工事)

本工事の検査場所は、管理区域外であるため放射線管理は該当しない。

## 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 (川内原子力発電所第 1 号機の変更の工事)

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	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	

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	－	－	○	－	－	－
	設工認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	－	－	－	○	－	－
	設工認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		C2 *5		

- \*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
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(安全避難通路用) (1,2号機共用)	—	—	—	
		非常灯(安全避難通路用) (1,2号機共用)	—	—	—	
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) (1,2号機共用)	—	—	—	
		電力保安通信用電話設備 (1,2号機共用)	—	—	—	
放射性廃棄物の廃棄施設	固体廃棄物貯蔵設備	固体廃棄物搬出検査棟 (1,2号機共用)	—	—	—	
	固体廃棄物処理設備	ベイラ(1,2号機共用)	—	—	—	
放射線管理施設	放射線管理用計測装置	廃棄物搬出設備 試料採取装置(1,2号機共用)	—	—	—	
		分別前処理室 エリアモニタ(1,2号機共用)	—	—	—	
	換気設備	圧縮固化処理棟 給気ファン(1,2号機共用)	—	—	—	
		圧縮固化処理棟 排気ファン(1,2号機共用)	—	—	—	
		圧縮固化処理棟 排気フィルタユニット (1,2号機共用)	—	—	—	

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
放射線管理施設	生体遮蔽装置	廃棄物搬出設備遮蔽(1,2号機共用)	固体廃棄物搬出検査棟 EL.17.3m	北壁 2	—	—	—	
				南壁 4				
				西壁 1				
				天井 1				
			圧縮固化処理棟 EL.17.3m	北壁 1				
				東壁 1				
				東壁 2				
				東壁 3				
				東壁 4				
				南壁 1				
				南壁 2				
				南壁 3				
				天井 2				
				天井 3				
			圧縮固化処理棟 EL.29.3m	天井 4				
				天井 5				
			圧縮固化処理棟 EL.33.8m	東壁 5				
				南壁 5				
天井 6								



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
その他発電用原子炉の 附属施設	火災区域構造物 及び火災区画 構造物	廃棄物搬出建屋 (1,2号機共用)	—	—	—	
		固体廃棄物搬出検査棟 (1,2号機共用)	—	—	—	
		ベイラエリア (1,2号機共用)	—	—	—	
		モルタル充填前保管及び モルタル養生エリア (1,2号機共用)	—	—	—	
	消火設備	処理前ドラム缶及び処理後 空ドラム缶保管エリア (1,2号機共用)	—	—	—	
		廃棄物搬出設備電動消火ポンプ (1,2号機共用)	Non	—	—	
		廃棄物搬出設備ディーゼル消火ポンプ (1,2号機共用) (注3)	Non	—	—	
		廃棄物搬出設備ディーゼル消火ポンプ (1,2号機共用) (注4)	火力技術 基準	—	—	
		廃棄物搬出設備消火用水タンク (1,2号機共用)	クラス3	—	—	
		ハロンボンベ (圧縮固化処理棟用) (1,2号機共用)	クラス3	—	—	
		主配管	Non	—	—	
	主配管	クラス3	—	—		
	基本設計方針 に記載の設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・火災防護を目的として、火災区域・区画を 設定・管理</li> <li>・火災防護対象機器等及び施設区分の設定・ 管理</li> <li>・対象施設区分 <ul style="list-style-type: none"> <li>・放射性廃棄物の廃棄施設</li> </ul> </li> </ul>	—	—	—	
		機器の溶接構造・シール構造	—	—	—	
		堰	—	—	—	

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
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	空調機器（潤滑油及び燃料油を内包する 設備がある火災区域の機械換気用）	—	—	—
			防爆対策（油内包機器他）	—	—	—
			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	—	—	—
			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）	—	—	—
			難燃ケーブル	—	—	—
			避雷設備	—	—	—
			防火帯	—	—	—
			煙感知器 （1,2号機共用）	—	—	—
			熱感知器 （1,2号機共用）	—	—	—
			火災受信機盤 （1,2号機共用）	—	—	—
			全域ハロン自動消火設備 （警報装置含む）（蓄電池含む） （1,2号機共用）	—	—	—
消火器（粉末消火器）	—	—	—			

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
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	消火栓	—	—	—	
			消火用照明器具（電池内蔵式）	—	—	—	
			耐火能力を有する隔壁等 （耐火能力を確認した耐火壁）	—	—	—	
			火災防護計画	—	—	—	

(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。

(注3) ポンプ

(注4) ディーゼル機関

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 <sup>(注1)</sup>	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。