

設計及び工事計画軽微変更届出書

(玄海原子力発電所第3号機)

原発本第150号

令和3年11月15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

別紙のとおり設計及び工事の計画を変更したので、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第43条の3の9第6項の規定により届け出ます。

本資料のうち、枠囲みの内容は、
商業機密あるいは防護上の観点
から公開できません。

1. 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

氏名又は名称	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
代表者氏名	代表取締役 社長執行役員 池辺 和弘

2. 変更に係る発電用原子炉施設の概要

1 発電用原子炉を設置する工場又は事業所の名称及び所在地

名 称	玄海原子力発電所
所 在 地	佐賀県東松浦郡玄海町大字今村

2 発電用原子炉施設の出力及び周波数

出 力	3,478,000kW
第 1 号機	559,000kW
第 2 号機	559,000kW
第 3 号機	1,180,000kW (今回届出分)
第 4 号機	1,180,000kW
周 波 数	60Hz

3 変更に係る発電用原子炉施設の種類

原子炉本体

7 原子炉容器

(1) 原子炉容器本体及び監視試験片

・原子炉容器^(注)

(注) 当該設備は、原子炉冷却系統施設のうち一次冷却材の循環設備及び計測制御系統施設のうちほう酸注入機能を有する設備と兼用。

3. 核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第 43 条の 3 の 9 第 1 項又は第 2 項の認可年月日及び認可番号

認可年月日	令和 3 年 6 月 1 日
認可番号	原規規発第 2106017 号

4. 変更の内容

別紙－１ のとおり

5. 変更の理由

令和 3 年 6 月 1 日付け原規規発第 2106017 号にて認可された原子炉容器上部ふたの取替に係る設計及び工事の計画（以下「VHR 設工認」という。）において、原子炉本体における原子炉容器本体の「主要寸法」欄のうち「入口管台厚さ」及び「入口管台セーフエンド厚さ」並びに「出口管台厚さ」及び「出口管台セーフエンド厚さ」を記載しているが、令和 3 年 9 月 30 日付け原発本第 111 号にて届け出た設計及び工事の計画（以下「インレイ工事届出」という。）において、当該厚さの設計確認値を変更したことから、VHR 設工認についても当該厚さの変更を実施する。

本件について、VHR 設工認の申請範囲は原子炉容器本体のうち上部ふたの範囲であり、インレイ工事届出の届出範囲とは異なることから、VHR 設工認に対する当該厚さの変更は、上部ふたの性能又は強度に影響を及ぼすものではないため、軽微変更届出を行うものである。

原子炉本体

加圧水型発電用原子炉施設に係るものについては、次の事項

7 原子炉容器に係る次の事項

(1) 原子炉容器本体の名称、種類、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料及び個数並びに監視試験片の種類、初装荷個数及び取付箇所

(1/2)

			変 更 前	変 更 後			
名	称		原子炉容器 ^(注1)				
	種	類	たて置円筒上下半球鏡容器 ^(注6)				
原	容	量 ^{(注2)(注3)}	— ^(注4)				
	最	高 使 用 圧 力	17.16 ^(注6) 18.9 ^{(注3)(注6)}				
	最	高 使 用 温 度	343 ^(注6) 362 ^{(注3)(注6)}				
	子 炉 容 器 本 体	主 要 寸 法	胴	内 径	mm	上部：4,349.8 ^(注5) 下部：4,405.2 ^(注5)	変更なし
胴			板 厚 さ	mm	上部：□(277.9 ^(注5)) 下部：□(225 ^(注5))		
鏡			板 内 半 径	mm	上部：2,184.4 ^{(注5)(注6)} 下部：2,245.5 ^(注5)		
鏡			板 厚 さ	mm	上部：□ ^(注6) (183 ^{(注5)(注6)}) 下部：□(140 ^(注5))		
内			張 り 厚 さ	mm	5.5 ^{(注5)(注6)}		
高			さ	mm	12,906.7 ^{(注5)(注6)}		
入			口 管 台 内 径	mm	709.5 ^(注5)		
入			口 管 台 厚 さ	mm	□(70.25 ^(注5))	□ ^{(注7)(注9)} (70.25 ^(注5))	
入			口 管 台 セ ー フ エ ン ド 内 径	mm	698.25 ^(注5)	変更なし	
入			口 管 台 セ ー フ エ ン ド 厚 さ	mm	□(75.875 ^(注5))	□(75.875 ^(注5)) 一部□ ^{(注7)(注9)}	
出			口 管 台 内 径	mm	747.6 ^(注5)	変更なし	
出			口 管 台 厚 さ	mm	□(67.2 ^(注5))	□ ^{(注8)(注9)} (67.2 ^(注5))	
出			口 管 台 セ ー フ エ ン ド 内 径	mm	736.35 ^(注5)	変更なし	
出			口 管 台 セ ー フ エ ン ド 厚 さ	mm	□(72.825 ^(注5))	□(72.825 ^(注5)) 一部□ ^{(注8)(注9)}	
空	気	抜	管 外 径	mm	34.0 ^{(注5)(注6)}	変更なし	
		抜	管 厚 さ	mm	□ ^(注6) (6.4 ^{(注5)(注6)})		
		ス	タ ッ ド ボ ル ト 呼 び 径 (本 数)	mm	177.8 ^(注5) (54本)		

				変 更 前	変 更 後
原 子 炉 容 器 本 体	材	上部ふた	上部鏡板	—	SFVQ1A ^(注6)
			上部ふたフランジ	—	
	料		上部胴フランジ	—	SFVQ1A
			上部胴	—	SFVQ1A
			下部胴	—	SFVQ1A
			トランジションリング	—	SFVQ1A
			下部鏡板	—	SQV2A
			入口管台	—	SFVQ1A
			出口管台	—	SFVQ1A
			入口管台セーフエンド	—	SUSF316
			出口管台セーフエンド	—	SUSF316
			空気抜管	—	GNCF690CM ^(注6)
			スタッドボルト、ナット	—	SNB24-3
			内張り材	—	ステンレス鋼（溶接クラッド） ^(注6)
個	数	—	1	変更なし	
(注2) 取 付 箇 所	系 統 名 （ ラ イ ン 名 ）	—	原子炉容器 1次冷却材循環ライン		
	設 置 床	—	原子炉格納容器 EL.2.75m		
	溢水防護上の区画番号	—	—		
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—	—		
監 視 試 験 片	種	類	—		カプセル型
	初	装 荷 個 数	—		6
	取	付 箇 所	—		炉心周囲

- (注1) 原子炉冷却系統施設のうち一次冷却材の循環設備及び計測制御系統施設のうちほう酸注入機能を有する設備と兼用。
- (注2) 計測制御系統施設のうちほう酸注入機能を有する設備に使用する場合は記載事項。
- (注3) 重大事故等時における使用時の値。
- (注4) 流路として使用するため容量は設定しない。
- (注5) 公称値
- (注6) 令和3年6月1日付け原規規発第2106017号にて認可された設計及び工事の計画の申請範囲は、上部ふたの範囲である。
- (注7) 入口管台厚さの設計確認値□mm、及び入口管台セーフエンド厚さの設計確認値□mmの範囲は、令和3年9月30日付け原発本第111号にて届出した設計及び工事の計画の添付資料5-4「耐震計算結果」の第3-2-1図に示す1箇所（全周×130mm）の範囲である。
- (注8) 出口管台厚さの設計確認値□mm、及び出口管台セーフエンド厚さの設計確認値□mmの範囲は、令和3年9月30日付け原発本第111号にて届出した設計及び工事の計画の添付資料5-4「耐震計算結果」の第3-3-1図に示す1箇所（全周×130mm）の範囲である。
- (注9) 令和3年9月30日付け原発本第111号にて届出した設計及び工事の計画に伴い変更するものである。