

工事計画認可申請書

（ 玄海原子力発電所第4号機  
燃 料 設 備 の  
変 更 の 工 事 ）

原発本第152号  
令和2年8月28日

原子力規制委員会 殿

経済産業大臣

梶山 弘志 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

電気事業法第47条第1項の規定により別紙工事計画書のとおり工事  
の計画の認可を受けたいので申請します。

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。

## 目 次

	頁
1. 工事計画書 .....	1
2. 工事工程表 .....	6
3. 変更を必要とする理由を記載した書類 .....	7
4. 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 項の 認可の申請をした年月日を記載した書類 .....	8
5. 添付書類 .....	9

## 1. 工事計画書

### 一 発電所

#### 1. 発電所の名称及び位置

名 称	玄海原子力発電所
位 置	佐賀県東松浦郡玄海町大字今村

#### 2. 発電所の出力及び周波数

出 力 <sup>(注)</sup>	2,360,000kW
第3号機	1,180,000kW
第4号機	1,180,000kW (今回申請分)
周 波 数	60Hz

(注) 第1号機は、既電気工作物変更届出書(平成27年3月18日付け発本原第182号)により、平成27年4月27日に廃止。第2号機は、発電事業変更届出書(2019年4月9日付け原発本第6号)により、平成31年4月9日に廃止。

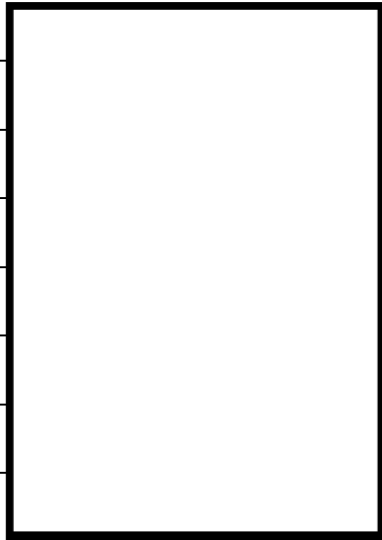
(一) 原子力設備


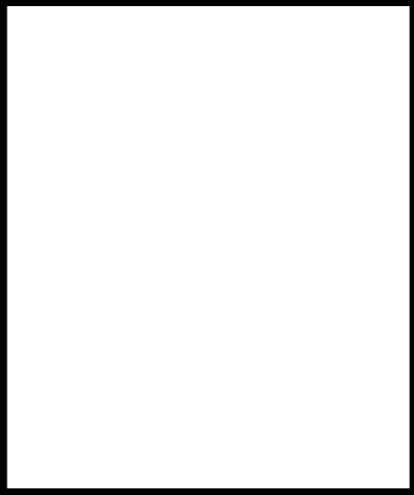

4 燃料設備

加圧水型原子力発電設備に係るものにあつては、次の事項

1 燃料取扱設備に係る次の事項


(3) 使用済燃料運搬用容器の名称、種類、容量、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放射線遮へい材の種類、主要寸法、冷却方法及び材料

			変 更 前	変 更 後	
名 称				使用済燃料運搬用容器	
種 類				密封式円筒型[NFT-14P 型]	
容 量				17×17 燃料集合体 14 体 (濃縮度 : 4.9wt%以下 <sup>(注1)</sup> 冷却日数 : <input type="text"/> 日以上 <sup>(注1)</sup> 平均燃焼度 : <input type="text"/> 以下 <sup>(注1)</sup> 崩壊熱量 : 容器当たり 54kW 以下 放射能強度 : 容器当たり <input type="text"/> 以下)	
最 高 使 用 圧 力				1.70 MPa	
最 高 使 用 温 度				180 ℃	
主 要 寸 法	全 長			5,318 <sup>(注2)</sup> mm	
	内 筒 内 径				
	内筒厚さ (胴部ガンマ線遮蔽)				
	中 間 筒 内 径				
	中間筒厚さ (胴部ガンマ線遮蔽)				
	外 筒 内 径				
	外筒厚さ (胴部ガンマ線遮蔽)				
	底板厚さ (底部ガンマ線遮蔽)				
	ふ た 板 厚 さ				
	フ ィ ン 外 径				2,498 <sup>(注2)</sup> mm
	ふ た 板 径				<input type="text"/> mm

				変更前	変更後
主要寸法	バスケット	全長	mm	—	4,255 (注2)
		外径	mm		1,331 (注2)
		チャンネル内寸	mm		225 (注2)
		チャンネル板厚さ (胴部ガンマ線遮蔽)	mm		245 (注2)
	下部緩衝体カバープレート厚さ (底部ガンマ線遮蔽)	mm	9.8 (10 (注2))		
	ふた膨張室底板厚さ (ふた部ガンマ線遮蔽)	mm	11 (11 (注2))		
	上部緩衝体カバープレート厚さ (ふた部ガンマ線遮蔽)	mm	4.6 (6 (注2))		
	胴部ガンマ線遮蔽体厚さ	mm			
	ふた部ガンマ線遮蔽体厚さ	mm	4.6 (6 (注2))		
	胴部中性子遮蔽体厚さ	mm			
材料	内筒	—	—	SUS304	
	中間筒	—			
	外筒	—			
	底板	—			
	ふた板	—			
	フィン	—			
	バスケットチャンネル板	—			
	下部緩衝体カバープレート	—			
	ふた膨張室底板	—			
	上部緩衝体カバープレート	—			
	胴部ガンマ線遮蔽体	—			
	胴部中性子遮蔽体	—			
冷却方法	—	ボロン添加ステンレス鋼			
個数		—	SUS304		
		—			
		—	SUS304		
		—	鉛		
		—	レジン		
		—	自然冷却		
		—	2		

(注1) 本運搬用容器に収納する燃料集合体の仕様毎の最大値又は最小値を記載。なお、冷却日数については収納する燃料集合体の平均燃焼度により設定する。

(注2) 公称値

(注3) ステンレスクラッド鋼 

ボロン添加ステンレス鋼規格表

材 料 名	機械的強度		化学的成分(%)		
	耐力 (N/mm <sup>2</sup> )		Ni	Cr	B
ボロン添加 ステンレス鋼	≥255 (20°C)	≥225 (200°C)	9.00 ~ 15.00	18.00 ~ 23.00	1.00 ~ 1.30

## 6 燃料設備の適用基準及び適用規格

- JSME S NC1－2005/2007 発電用原子力設備規格 設計・建設規格
- 実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈  
(平成 25 年 6 月 19 日原規技発第 1306194 号)

(注) 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 項の規定に係る設計及び工事計画に記載された適用基準及び適用規格を記載する。



## 2. 工事工程表

第1表 工事工程表

年 月 項 目	令和3年				
	3	4	5	6	7
燃 料 設 備				□○	

—：現地工事期間

□：構造、強度又は漏えいに係る試験をすることができる状態になった時

○：工事の計画に係る全ての工事が完了した時

※工事の計画の進捗により変更となる可能性がある。

### 3. 変更を必要とする理由を記載した書類

玄海 4 号機の使用済燃料については、必要に応じて玄海 3 号機へ運搬し、玄海 3 号機の使用済燃料ピットに貯蔵する計画としている。このため、使用済燃料運搬用容器を玄海 4 号機に設置する。

4. 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 項の認可の申請をした年月日を記載した書類

当該事業用電気工作物に係る核原料物質、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 項の認可の申請をした年月日は以下のとおり。

玄海原子力発電所第 4 号機

設計及び工事計画認可申請書番号

原発本第 151 号（令和 2 年 8 月 28 日）

## 5. 添付書類

「原子力発電工作物の保安に関する省令第15条第1項の規定に基づく指示について」(平成25年7月8日原規技発第1307081号・20130628商第22号)により、原子力規制委員会及び経済産業大臣から添付することを要しない旨指示のあった以下の添付書類については、添付を省略する。

### 省略した添付書類

- 1 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書
- 2 強度に関する説明書
- 3 燃料取扱設備の核燃料物質が臨界に達しないことに関する説明書
- 4 使用済燃料運搬用容器の冷却能力に関する説明書
- 5 使用済燃料運搬用容器の放射線遮へい材の放射線の遮へい及び熱除去についての計算書
- 6 品質保証に関する説明書
- 7 構造図