

九州電力株式会社川内原子力発電所原  
子炉設置変更許可申請（1号及び2号原  
子炉施設の変更）の概要について

平成22年8月  
原子力安全・保安院

## 目 次

1. 申請の概要	1
(1) 申請者	1
(2) 発電所名及び所在地	1
(3) 原子炉の型式及び熱出力	1
(4) 申請年月日	1
(5) 変更項目	1
(6) 工事計画	1
(7) 変更の工事に要する資金の額及び調達計画	2
2. 変更の概要	2

## 図 表

第1表	工事計画	3
第1図	2号炉蒸気発生器取替前後の仕様の比較	4
第2図	「2－固体廃棄物貯蔵庫」の配置図	5
第3図	「2－固体廃棄物貯蔵庫」の平面図	6

## 1. 申請の概要

### (1) 申請者

九州電力株式会社

代表取締役社長 眞部 利應

### (2) 発電所名及び所在地

川内原子力発電所

鹿児島県薩摩川内市久見崎町

### (3) 原子炉の型式及び熱出力

1号及び2号炉

型 式 濃縮ウラン燃料、軽水減速、軽水冷却、加圧水型

熱出力 2,660MW（電気出力 約 890MW）

### (4) 申請年月日

平成21年11月5日（平成22年8月2日付け一部補正）

### (5) 変更項目

イ. 2号炉蒸気発生器の取替え

2号炉の蒸気発生器3基を取り替える。

ロ. 固体廃棄物貯蔵庫の貯蔵保管能力の変更及び保管対象物の変更

2号炉の蒸気発生器の取替えに伴い、1号及び2号炉共用の「2－固体廃棄物貯蔵庫」を拡張し貯蔵保管能力を変更するとともに、取り外した蒸気発生器等を、変更する「2－固体廃棄物貯蔵庫」に貯蔵保管する。

### (6) 工事計画

蒸気発生器の取替え（2号炉）及び「2－固体廃棄物貯蔵庫（1号及び2号炉共用）」の貯蔵保管能力の変更に伴う工事の計画は第1表のとおりである。

なお、「2－固体廃棄物貯蔵庫（1号及び2号炉共用）」の保管対象物の変更については工事を伴わない。

(7) 変更の工事に要する資金の額及び調達計画

蒸気発生器の取替工事（2号炉）及び「2－固体廃棄物貯蔵庫（1号及び2号炉共用）」の貯蔵保管能力の変更工事に要する資金は、合計約180億円である。

これについては、自己資金、社債及び一般借入金により調達する。

2. 変更の概要

(1) 蒸気発生器の取替え（2号炉）

信頼性向上の観点から、2号炉の蒸気発生器を取り替える。取替前後の蒸気発生器の仕様を第1図に示す。

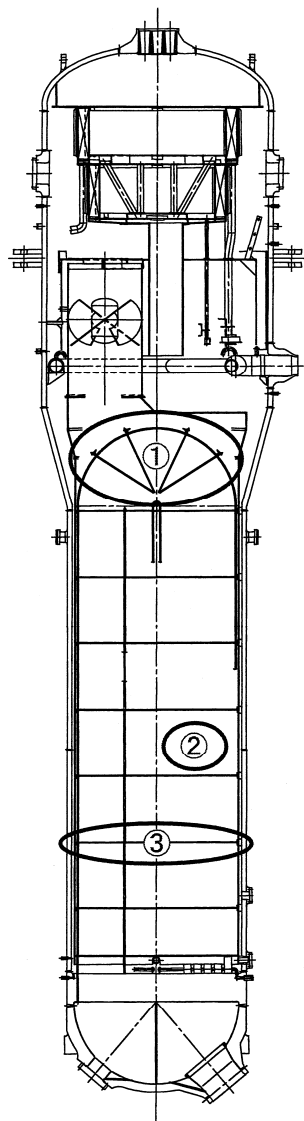
(2) 固体廃棄物貯蔵庫の貯蔵保管能力変更及び保管対象物の変更

2号炉の蒸気発生器取替えに伴い取り外した蒸気発生器3基等を貯蔵保管できるように、既設の「2－固体廃棄物貯蔵庫」を拡張し、貯蔵保管能力を変更するとともに、保管対象物を変更する。

「2－固体廃棄物貯蔵庫」の配置図を第2図に、「2－固体廃棄物貯蔵庫」の平面図を第3図に示す。



取替前  
51F 型



### 主要寸法

約 21m	全 高	約 21m
約 4.5m / 約 3.4m	外径 (胴上部 / 胴下部)	約 4.5m / 約 3.5m

### ① 振止め金具

2 組	組 数	3 組
伝熱管の振止め性能の向上		

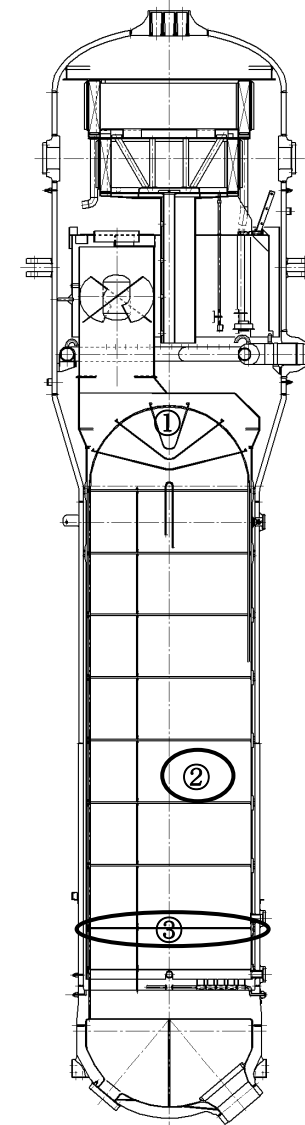
### ② 伝 熱 管

ニッケル・クロム・鉄合金 (インコネルTT600合金)	伝熱管材料	ニッケル・クロム・鉄合金 (インコネルTT690合金)
3,382本	伝熱管本数	3,386本
約 20mm / 約 1.3mm	伝熱管内径 / 厚さ	約 20mm / 約 1.3mm
約 9.1m	直 管 長	約 9.6m
約 4,780m <sup>2</sup>	伝熱管伝熱面積	約 5,060m <sup>2</sup>
材料変更に伴う耐食性向上 (多数の実績あり) 材料変更に伴い熱伝導率が低下することから伝熱面積を増加		

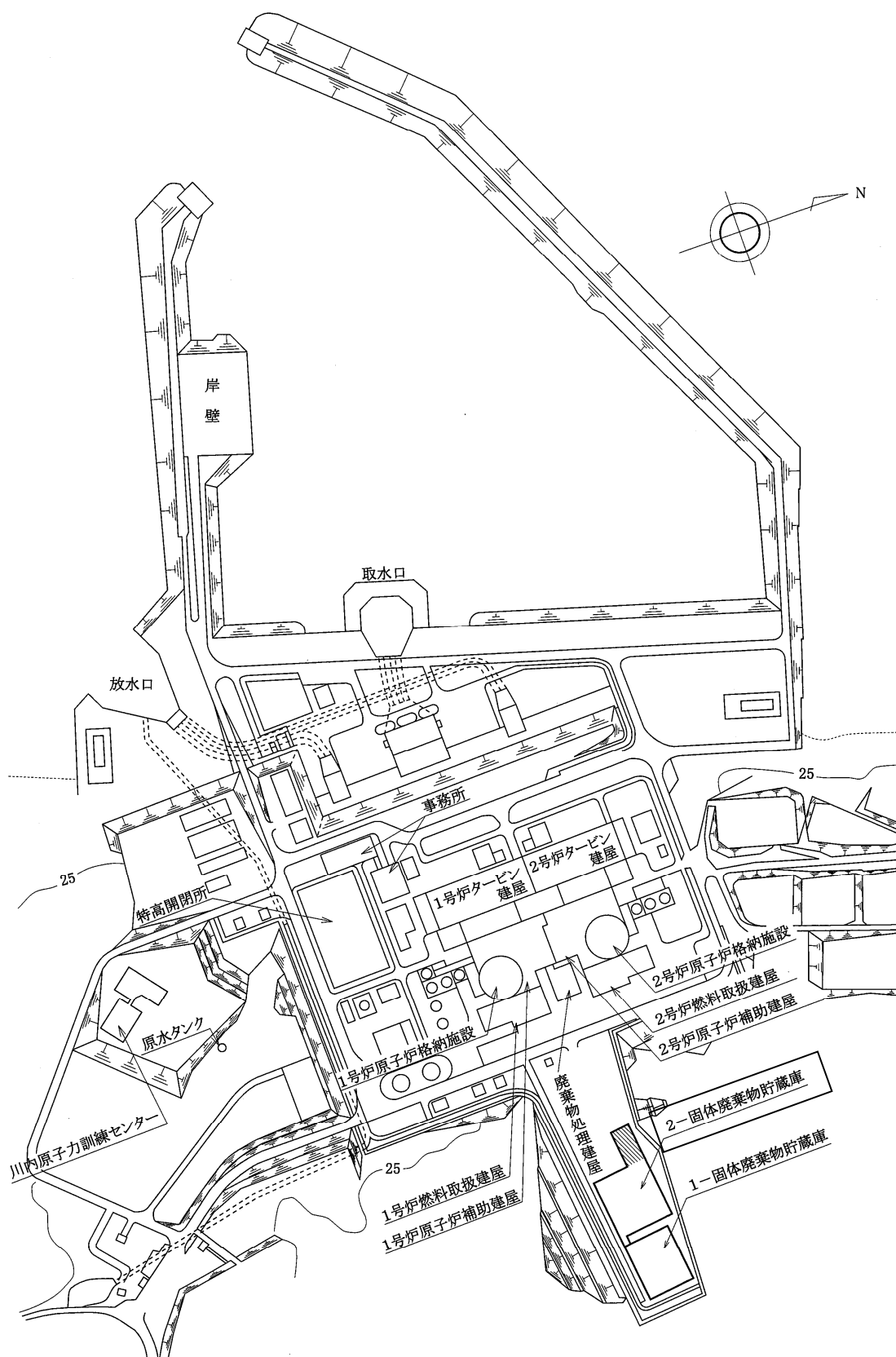
### ③ 伝熱管支持板

四つ葉型	管 穴	四つ葉型
7 枚	枚 数	8 枚
伝熱管が長くなることから支持板の数を増加		

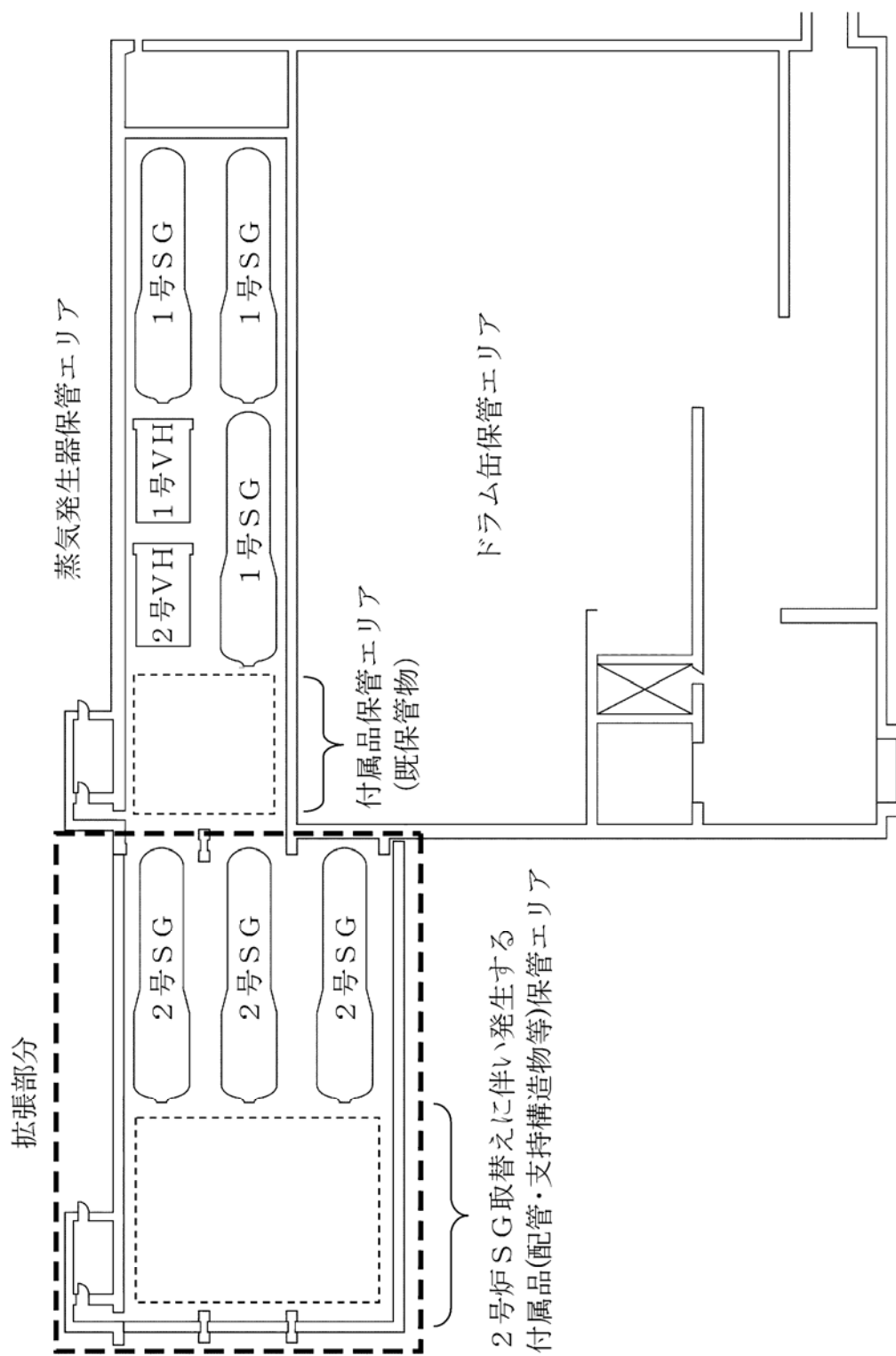
取替後  
54F 型



第 1 図 2 号炉蒸気発生器取替前後の仕様の比較



第2図 「2-固体廃棄物貯蔵庫」の配置図



第3図 「2－固体廃棄物貯蔵庫」の平面図