

大飯発電所の原子炉設置変更許可について

このことについて、関西電力株式会社から下記のとおり連絡を受けた。

記

大飯発電所1号炉および2号炉の原子炉補機冷却設備の号機間分離工事と、大飯発電所1、2、3、4号炉の使用済燃料の再処理委託先確認方法の一部変更について、平成11年5月27日に通商産業省に対し原子炉等規制法に基づく原子炉設置変更許可申請を行っていたが、本日、通商産業省から原子炉設置変更許可を受けた。

<原子炉設置変更許可の概要>

1. 対象プラント

大飯発電所1、2、3、4号炉

2. 変更内容

(参考資料参照)

(1)大飯発電所1、2号炉共用の原子炉補機冷却設備を号機間で分離する。

(2)大飯発電所1、2、3、4号炉の使用済燃料の再処理委託先確認方法*を一部変更する。

従来	再処理委託先の確定は、燃料の炉内装荷前までに行い、政府の確認を受けることとする。
今後	再処理委託先の確定は、燃料の炉内装荷前までに行い、政府の確認を受けることとする。ただし、燃料の炉内装荷前までに使用済燃料の貯蔵・管理について政府の確認を受けた場合、再処理の委託先については、搬出前までに政府の確認を受けることとする。

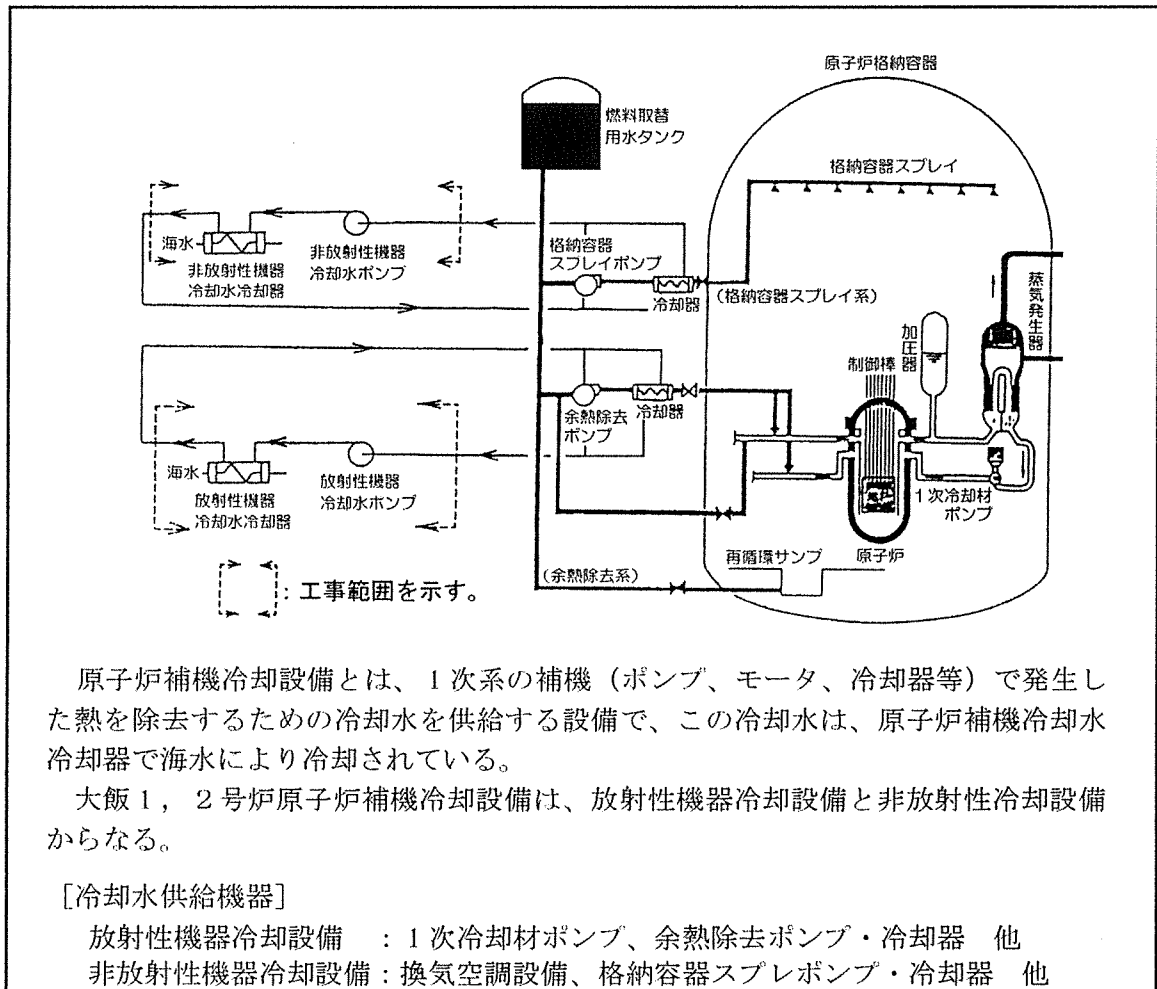
*：原子力平和利用の観点から再処理委託先が核不拡散上問題ないことを政府として確認するもの。

3. 変更の理由

(1) 大飯発電所1号炉および2号炉の原子炉補機冷却設備（放射性機器冷却設備および非放射性機器冷却設備）は、冷却器、ポンプおよび配管の一部を1、2号炉で共用しているが、これらについて号機間で分離することにより、運転操作性および設備信頼性の向上を図る。

(2) 使用済燃料の再処理委託先については、搬出前までに政府の確認を受けることが可能なように変更する。

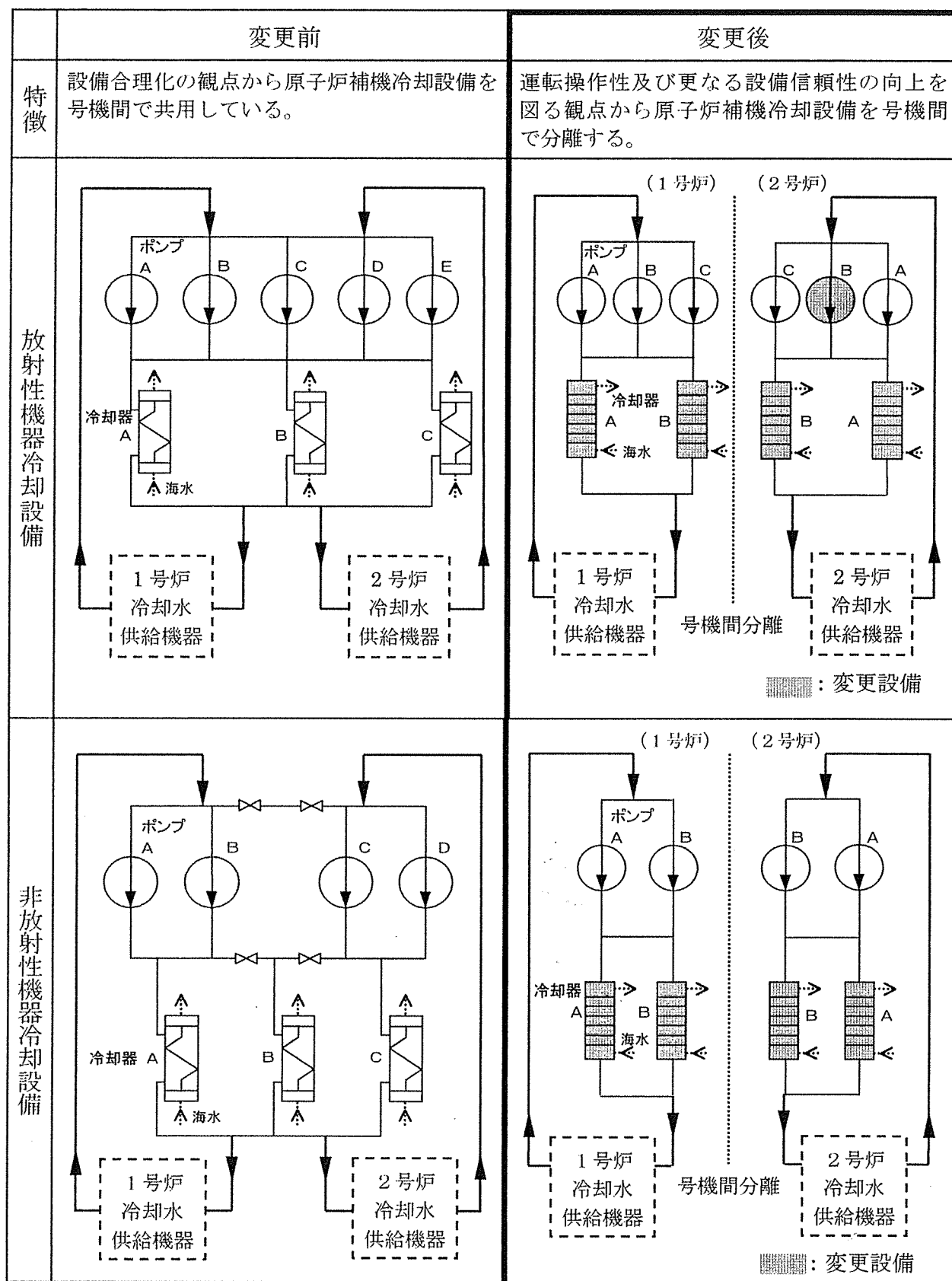
原子炉補機冷却設備 系統概要



設備仕様

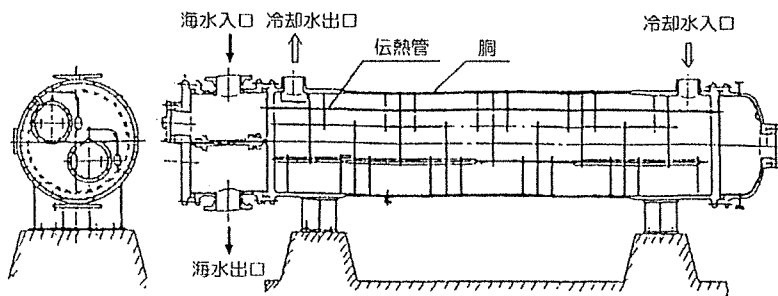
			変更前 (1・2号炉共用)	変更後		備 考
				1号炉	2号炉	
放射性機器冷却設備	ポンプ	容 量 ($\text{m}^3/\text{h}/\text{台}$) 台数	約 1,140 5 台	約 1,140 3 台	約 1,140 3 台	現状の 5 台 に加え、1 台新設
	冷却器	伝熱容量 ($\text{MW}/\text{基}$) [$\text{kcal}/\text{h}/\text{基}$] 基 数 型 式	約 15.5 [約 13.4×10^6] 3 基 シェル& チューブ型	約 15.5 [約 13.4×10^6] 2 基 プレート型	約 15.5 [約 13.4×10^6] 2 基 プレート型	現状の 3 基 を撤去し、4 基新設
非放射性機器冷却設備	ポンプ	容 量 ($\text{m}^3/\text{h}/\text{台}$) 台数	約 2,320 4 台	約 2,320 2 台	約 2,320 2 台	現状の 4 台 を使用
	冷却器	伝熱容量 ($\text{MW}/\text{基}$) [$\text{kcal}/\text{h}/\text{基}$] 基 数 型 式	約 30.3 [約 26.1×10^6] 3 基 シェル& チューブ型	約 23.4 [約 20.1×10^6] 2 基 プレート型	約 23.4 [約 20.1×10^6] 2 基 プレート型	現状の 3 基 を撤去し、4 基新設

原子炉補機冷却設備の系統構成



冷却器の仕様比較

シェル & チューブ型



胴(シェル)側に冷却水、黄銅製の伝熱管(チューブ)内に海水を流し、チューブを介して熱交換する。

仕 様

(放射性機器冷却水冷却器の例)

・ 寸法

直径約2m×長さ約11.5m

・ 伝熱管

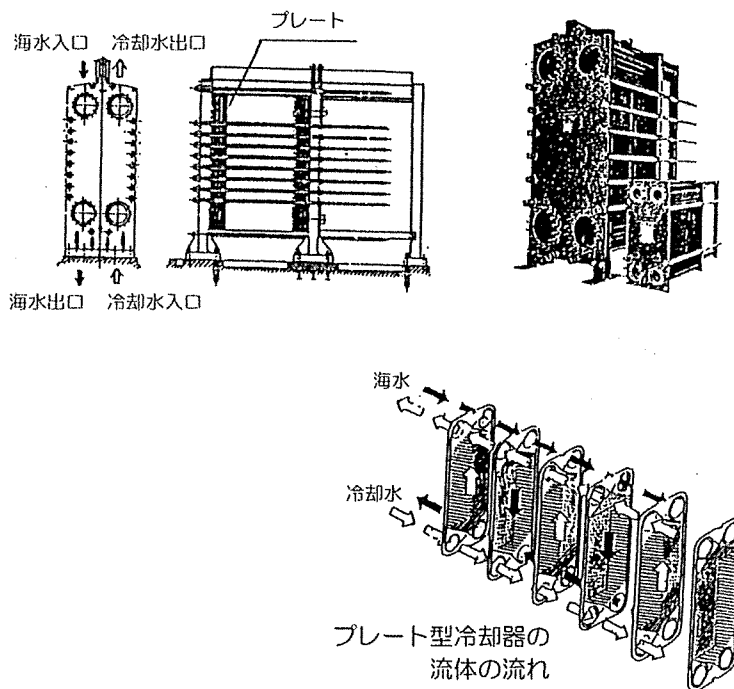
材質：黄銅

直径：約20mm

肉厚：約1mm

本数：約3,200本

プレート型



耐食性に優れたチタン製プレートの片側に冷却水、反対側に海水を流し、プレートを介して熱交換する。

プレートの表面は波形状に加工され、シェル&チューブ型に比べ3～5倍の熱交換性能が得られ、コンパクトに設計できる。

仕 様

(放射性機器冷却水冷却器の例)

・ 寸法

幅約5.3m×高さ約3m
×奥行約1.2m

・ プレート

材質：チタン

板厚：約1mm

枚数：約450枚