

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

東海第二発電所 工事計画審査資料	
資料番号	工認-059 改1
提出年月日	平成30年3月15日

日本原子力発電株式会社  
東海第二発電所 工事計画審査資料  
放射性廃棄物の廃棄施設のうち  
気体、液体又は固体廃棄物処理設備

(添付書類)

## V-1 説明書

### V-1-1 各発電用原子炉施設に共通の説明書

#### V-1-1-4 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書

##### V-1-1-4-5 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書（放射性廃棄物の廃棄施設）

##### V-1-1-4-5-3 設定根拠に関する説明書（非常用ガス処理系排気筒）

## V-5 図面

### 6 放射性廃棄物の廃棄施設

#### 6.1 気体、液体又は固体廃棄物処理設備

- ・放射性廃棄物の廃棄施設 気体、液体又は固体廃棄物処理設備に係る排気筒の設置場所を明示した図面

【第 6-1-3 図】

- ・放射性廃棄物の廃棄施設 気体、液体又は固体廃棄物処理設備の構造図主排気筒，非常用ガス処理系排気筒

【第 6-1-4 図】

- ・放射性廃棄物の廃棄施設 気体、液体又は固体廃棄物処理設備に係る基礎の状況を明示した図面 主排気筒

【第 6-1-5 図】

V-1-1-4-5-3 設定根拠に関する説明書

(非常用ガス処理系排気筒)

名 称		非常用ガス処理系排気筒
個 数	—	1
<p><b>【設 定 根 拠】</b></p> <p>(概要)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>設計基準対象施設           <p>非常用ガス処理系排気筒は、非常用ガス再循環系で処理されたガスの一部を、非常用ガス処理系にて再度処理した後、大気へ放出するために設置する。</p> </li> <li>重大事故等対処設備           <p>重大事故等時に原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備（耐圧強化ベント系）として使用する非常用ガス処理系排気筒は、以下の機能を有する。</p> <p>非常用ガス処理系排気筒は、設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損（炉心の著しい損傷が発生する前に生じるものに限る。）を防止するため、最終ヒートシンクへ熱を輸送するために設置する。</p> <p>系統構成は、原子炉格納容器内のガスを不活性ガス系配管，耐圧強化ベント系配管及び非常用ガス処理系配管を經由して非常用ガス処理系排気筒から放出することで、最終ヒートシンクへ熱を輸送できる設計とする。</p> <p>重大事故等時に原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備の放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備（原子炉建屋ガス処理系 非常用ガス処理系）として使用する非常用ガス処理系排気筒は、以下の機能を有する。</p> <p>非常用ガス処理系排気筒は、炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉建屋その他の原子炉格納容器から漏えいする気体状の放射性物質を格納するための施設（以下「原子炉建屋等」という。）の水素爆発による損傷を防止する必要がある場合に、水素爆発による当該原子炉建屋等の損傷を防止するために設置する。</p> <p>系統構成は、原子炉格納容器から原子炉建屋原子炉棟内へ漏えいする水素等を含む気体を非常用ガス再循環系フィルタトレイン及び非常用ガス処理系フィルタトレインを通じて放射性物質を低減させ、非常用ガス再循環系排風機及び非常用ガス処理系排風機により非常用ガス処理系排気筒から排出することで、原子炉建屋原子炉棟内に水素が滞留しない設計とする。</p> </li> </ul>		

重大事故等時に原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備の放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備（原子炉建屋ガス処理系 非常用ガス処理系）として使用する非常用ガス処理系排気筒は、以下の機能を有する。

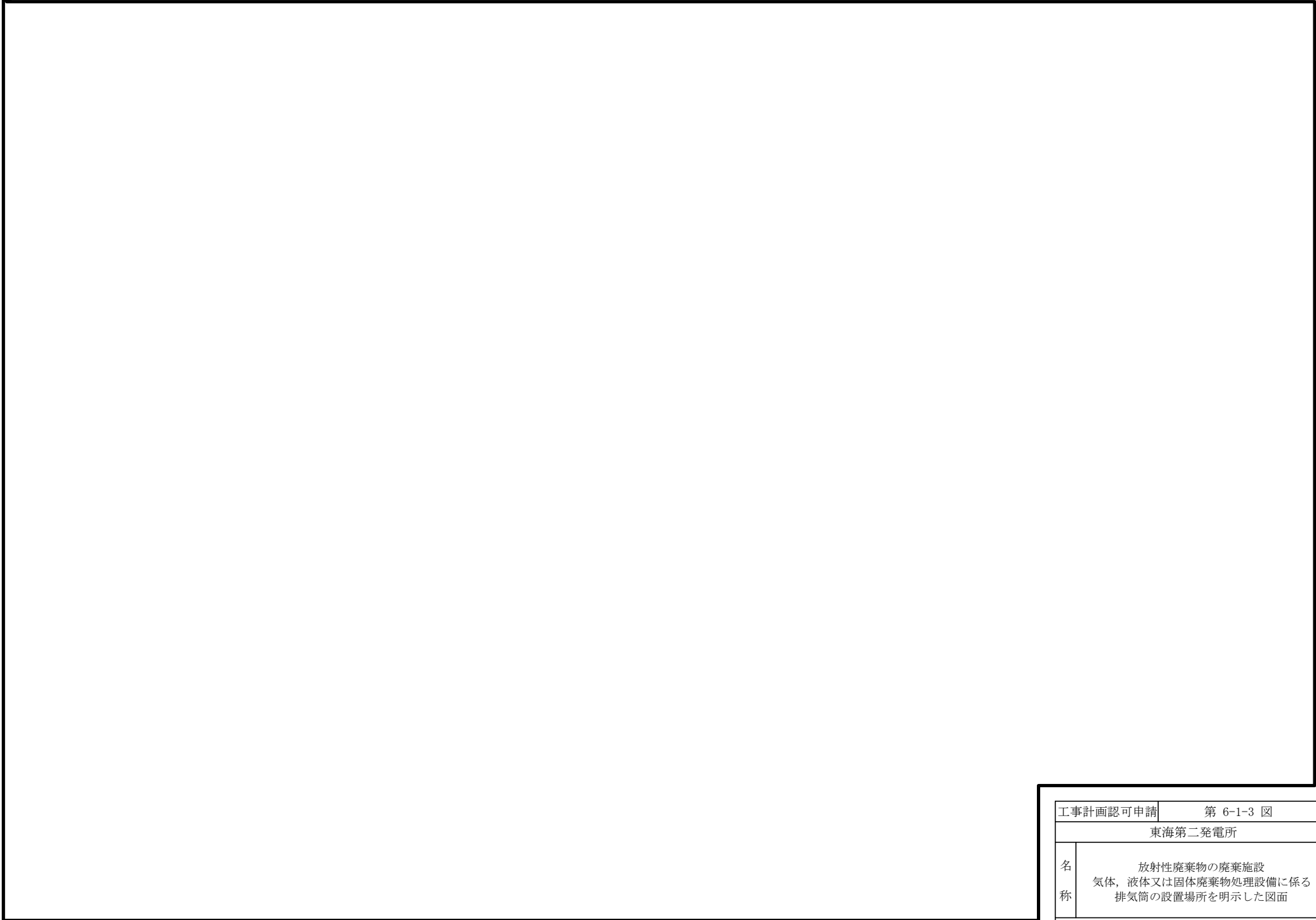
非常用ガス処理系排気筒は、炉心の著しい損傷が発生した場合（重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。）が有する原子炉格納容器の破損を防止するための機能が損なわれた場合を除く。）においても運転員が原子炉制御室にとどまるために設置する。

系統構成は、原子炉格納容器から原子炉建屋原子炉棟内に漏えいした放射性物質を含む気体を非常用ガス再循環系フィルタトレイン及び非常用ガス処理系フィルタトレインを通じて放射性物質を低減させ、非常用ガス再循環系排風機及び非常用ガス処理系排風機により非常用ガス処理系排気筒から排気することで、中央制御室の運転員の被ばくを低減することができる設計とする。

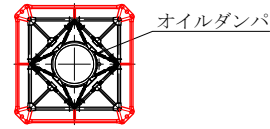
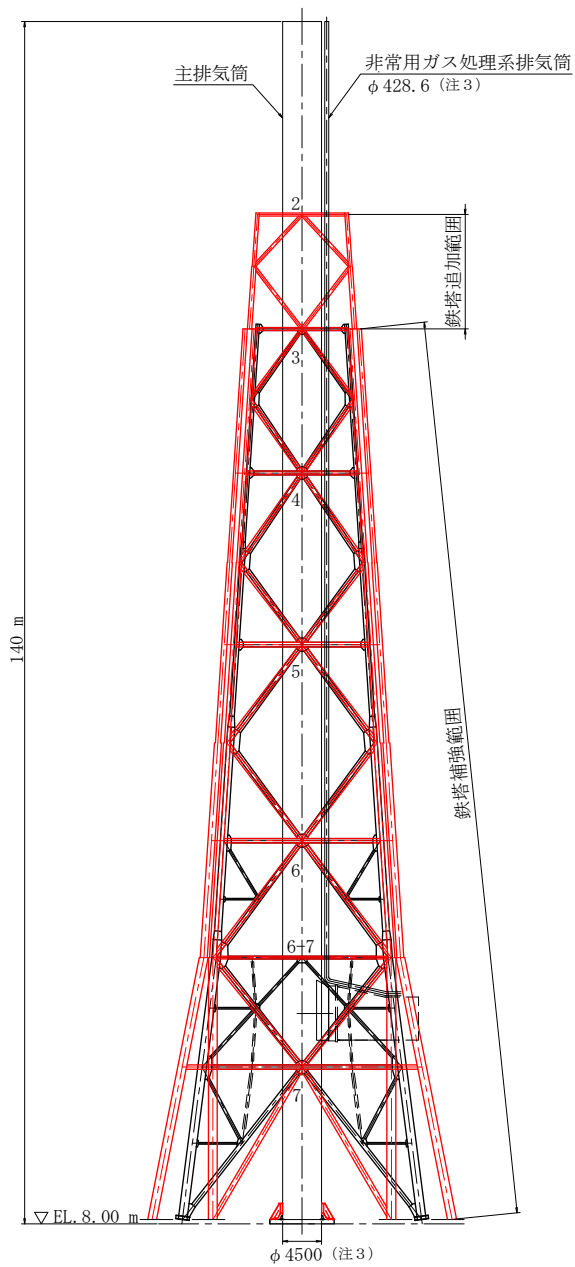
#### 1. 個数の設定根拠

非常用ガス処理系排気筒は、設計基準対象施設として非常用ガス再循環系で処理されたガスの一部を、非常用ガス処理系にて再度処理した後、大気へ放出するために必要な個数である 1 個設置する。

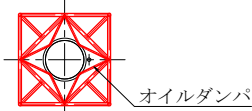
非常用ガス処理系排気筒は、設計基準対象施設として 1 個設置しているものを重大事故等時に使用する。



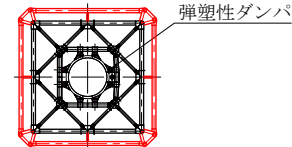
工事計画認可申請	第 6-1-3 図
東海第二発電所	
名称	放射性廃棄物の廃棄施設 気体、液体又は固体廃棄物処理設備に係る 排気筒の設置場所を明示した図面
日本原子力発電株式会社	



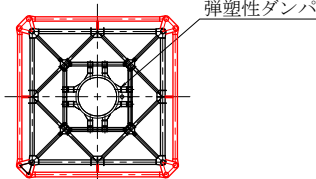
3 平面



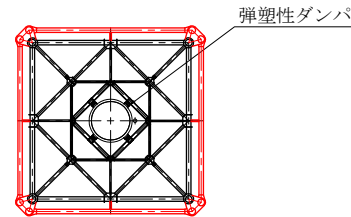
2 平面



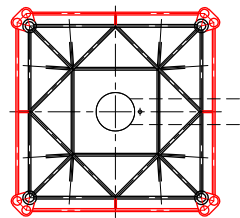
4 平面



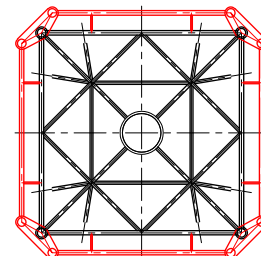
5 平面



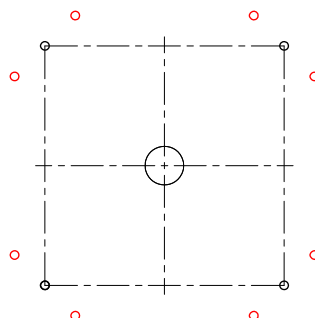
6 平面



6-7 平面



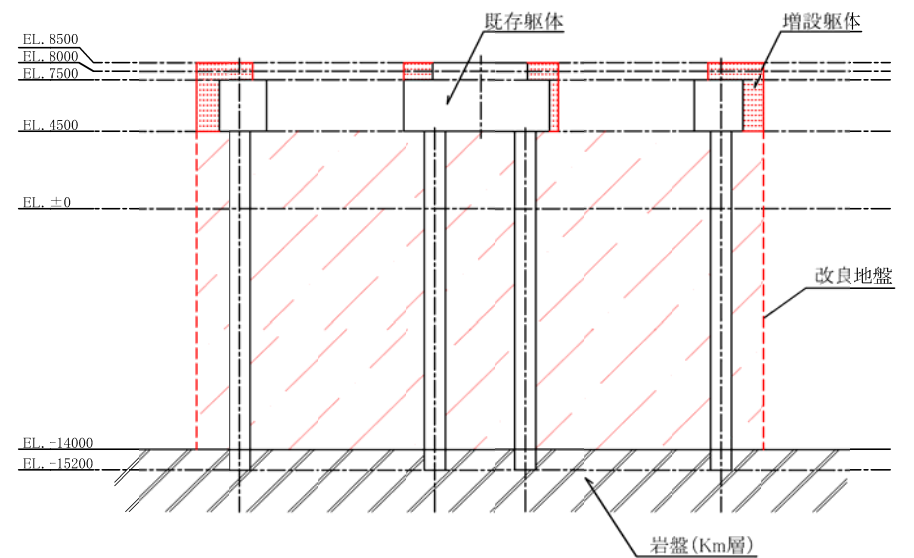
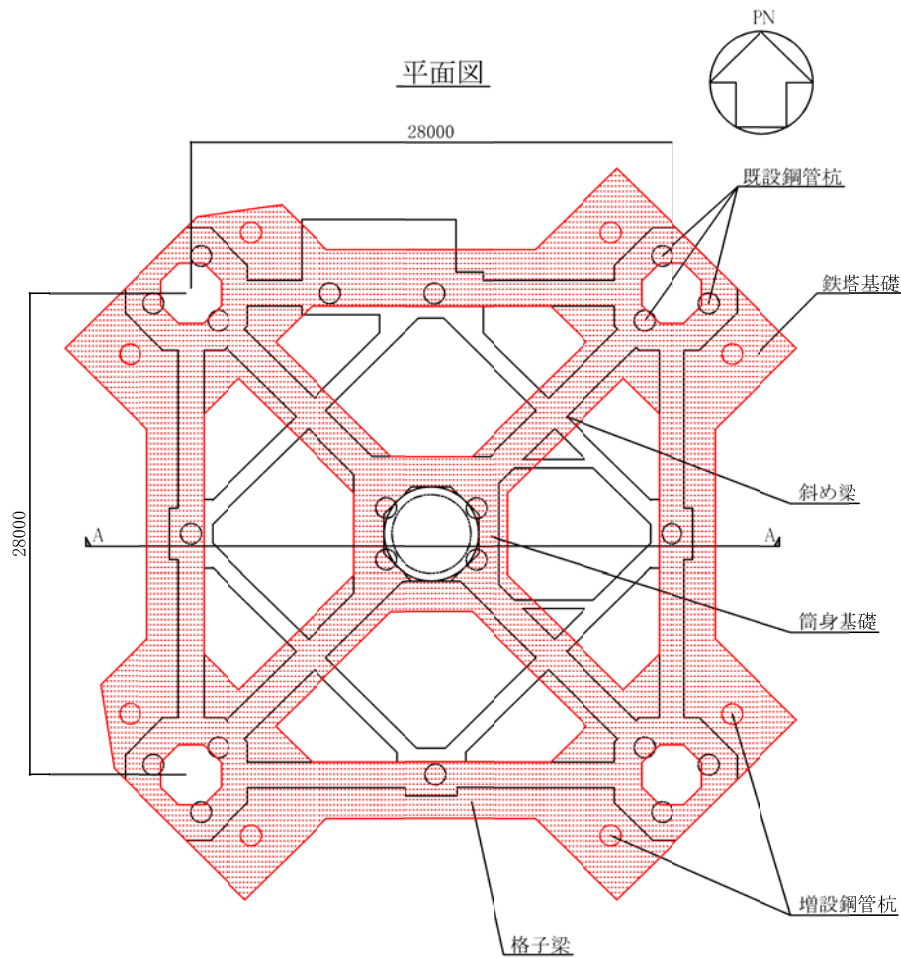
7 平面



EL. 8.50 m

- 注1：特記なき寸法はmmを示す。
- 注2：特記なき寸法は公称値を示す。
- 注3：筒身の内径を示す。
- 注4：赤線は改造範囲を示す。

工事計画認可申請		第 6-1-4 図	
東海第二発電所			
名称	放射性廃棄物の廃棄施設		
	気体、液体又は固体廃棄物処理設備の構造図 主排気筒、非常用ガス処理系排気筒		
日本原子力発電株式会社			



A-A断面図

注1：特記なき寸法はmmを示す。  
 注2：赤線は改造範囲を示す。

工事計画認可申請		第 6-1-5 図
東海第二発電所		
名 称	放射性廃棄物の廃棄施設 気体、液体又は固体廃棄物処理設備に係る 基礎の状況を明示した図面 主排気筒	
	日本原子力発電株式会社	