

敦賀発電所 1号機 廃止措置計画認可申請書の概要

平成28年3月28日
日本原子力発電株式会社

<主な経緯>

○原子炉設置許可	昭和41年 4月22日
○営業運転開始	昭和45年 3月14日
○電気事業法に基づく電気工作物変更の届出	平成27年 3月17日
○電気事業法に基づく廃止	平成27年 4月27日
○廃止措置計画認可申請	平成28年 2月12日

<敦賀1号機の概要>

	敦賀発電所 1号機
炉型	沸騰水型軽水炉
定格出力	35万7千kW
総発電電力量	約847.3億 kWh
発電日数	10,365日
設備利用率	約60.1%

【基本方針】

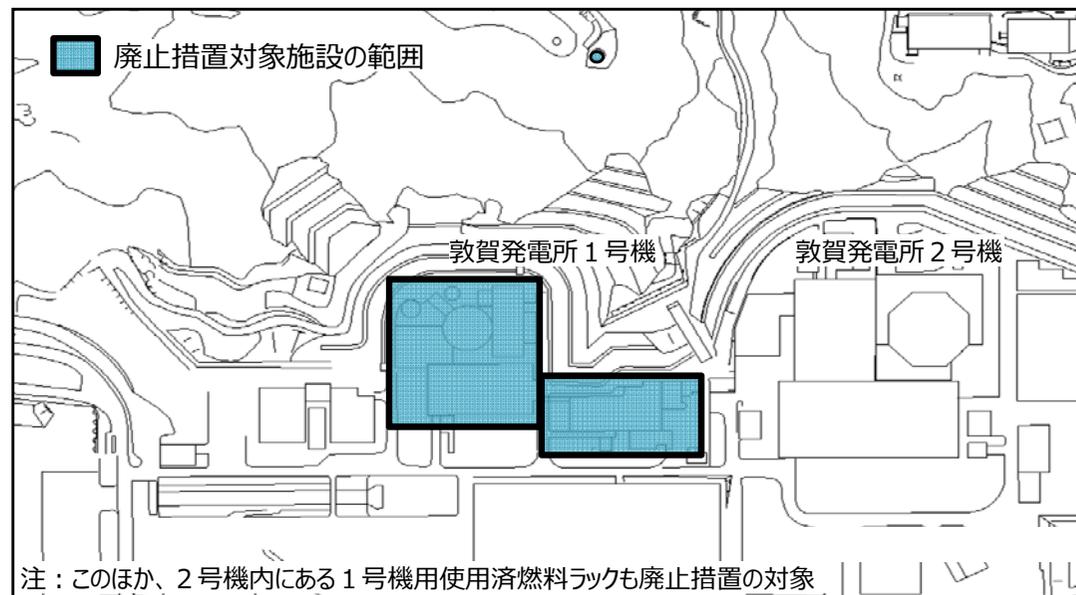
安全確保を最優先に、関係法令等を遵守し次の基本方針のもと、適切に廃止措置を実施していきます。

- 周辺の公衆及び放射線業務従事者の放射線被ばくを低減するよう、工事対象範囲の汚染状況を踏まえ、適切な解体手順、方法及び汚染の除去方法を策定して実施します。
- 保安のために必要な事項を原子炉施設保安規定に定め、適切な品質保証活動の下に廃止措置を着実に進めます。

【敦賀発電所 1号機】



【廃止措置対象施設】



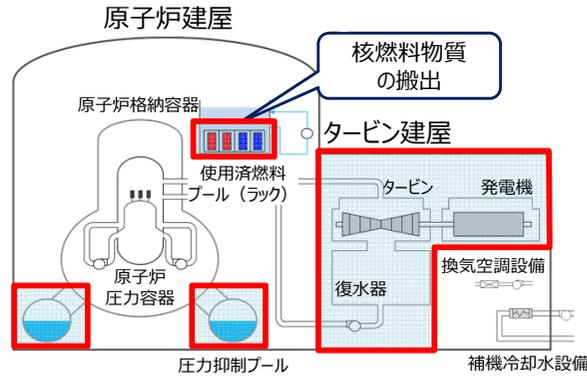
廃止措置工程

○廃止措置全体期間を24年間とし、大きく3段階に分けて進めていく。

	原子炉本体等解体準備期間 H28年度（認可後）～H36年度 9年間	原子炉本体等解体期間 H37年度～H45年度 9年間	建屋等解体期間 H46年度～H51年度 6年間
廃止措置工程	原子炉本体等解体準備		
	1号機からの核燃料物質搬出		
	原子炉本体等放射能減衰（安全貯蔵）	原子炉本体等解体	
			建屋解体
	原子炉本体等以外の解体		
	核燃料物質による汚染の除去		
	核燃料物質によって汚染されたものの廃棄		

廃止措置の主な工事内容と安全対策

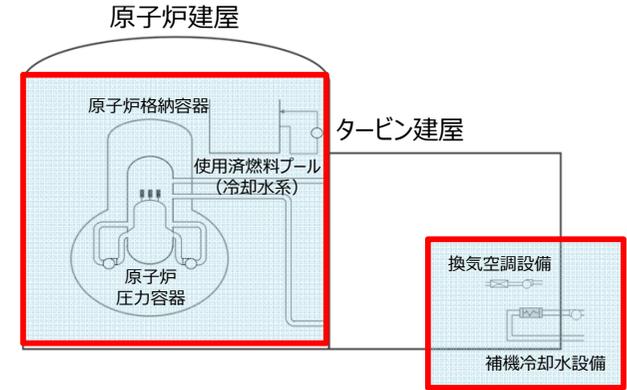
①原子炉本体等解体準備期間（H28年度（認可後）～H36年度）



主な解体範囲

工事内容	<ul style="list-style-type: none"> 核燃料物質の搬出 (新燃料:加工メーカー、使用済燃料:2号機) 安全貯蔵 原子炉建屋及びタービン建屋内設備等の解体撤去 	安全対策	<ul style="list-style-type: none"> 遮蔽、遠隔装置等による従事者の外部被ばく低減 防護具着用による従事者の内部被ばく防止 汚染拡大防止囲い等の活用による粉じんの拡散・漏えい防止 等
------	---	------	--

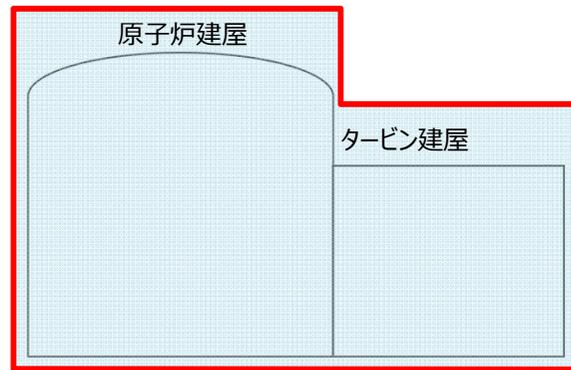
②原子炉本体等解体期間（H37年度～H45年度）



主な解体範囲

工事内容	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉圧力容器等の解体撤去 原子炉本体等解体準備期間中に引き続き、原子炉建屋及びタービン建屋内設備等の解体撤去 	安全対策	<ul style="list-style-type: none"> 遮蔽、遠隔装置等による従事者の外部被ばく低減 防護具着用による従事者の内部被ばく防止 汚染拡大防止囲い等の活用による粉じんの拡散・漏えい防止 等
------	--	------	--

③建屋等解体期間（H46年度～H51年度）



主な解体範囲

工事内容	<ul style="list-style-type: none"> 管理区域の解除 原子炉建屋、タービン建屋等の解体撤去 	安全対策	<ul style="list-style-type: none"> 汚染拡大防止囲い等の活用による粉じんの拡散・漏えい防止 等
------	---	------	---

- 搬出するまでの期間、1号機又は2号機の使用済燃料貯蔵設備で貯蔵する。
- 新燃料は、原子炉本体等解体準備期間中に廃止措置対象施設から燃料加工メーカーへ搬出する。
- 1号機に貯蔵中の使用済燃料は、原子炉本体等解体準備期間中に2号機へ運搬する。
- 使用済燃料は、廃止措置終了までに再処理施設へ搬出する。

<核燃料物質の貯蔵量>

貯蔵場所	種類及び数量	
	新燃料	使用済燃料
1号機 使用済燃料貯蔵設備	36体 (約6tU)	314体 (約50tU)
2号機 使用済燃料貯蔵設備	—	442体 (約80tU)
合計	36体 (約6tU)	756体 (約130tU)

【放射性固体廃棄物の廃棄】

- 合理的な廃棄物発生量の低減に努め、放射能レベルに応じて区分し、廃止措置の終了までに廃棄施設に廃棄する。
- 放射性物質として取り扱う必要のないもの（クリアランス）は、所定の手続き及び国の確認を経て、可能な限り再利用する。

＜廃止措置に伴い発生する放射性固体廃棄物の推定発生量＞

放射能レベル区分		推定発生量
低レベル 放射性 廃棄物	放射能レベルの比較的高いもの（L1）	約40 トン
	放射能レベルの比較的低いもの（L2）	約1,990 トン
	放射能レベルの極めて低いもの（L3）	約10,760 トン
放射性物質として扱う必要のないもの（CL）		約7,800 トン
合 計		約20,600 トン

※ 1：端数処理のため、合計値が一致しない。

※ 2：現時点での推定発生量であり、汚染状況の調査や汚染の除去作業により、今後、変動することが考えられる。

【放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物の廃棄】

- 適切に処理を行い、運転中と同様に環境モニタリングの下、放出する。