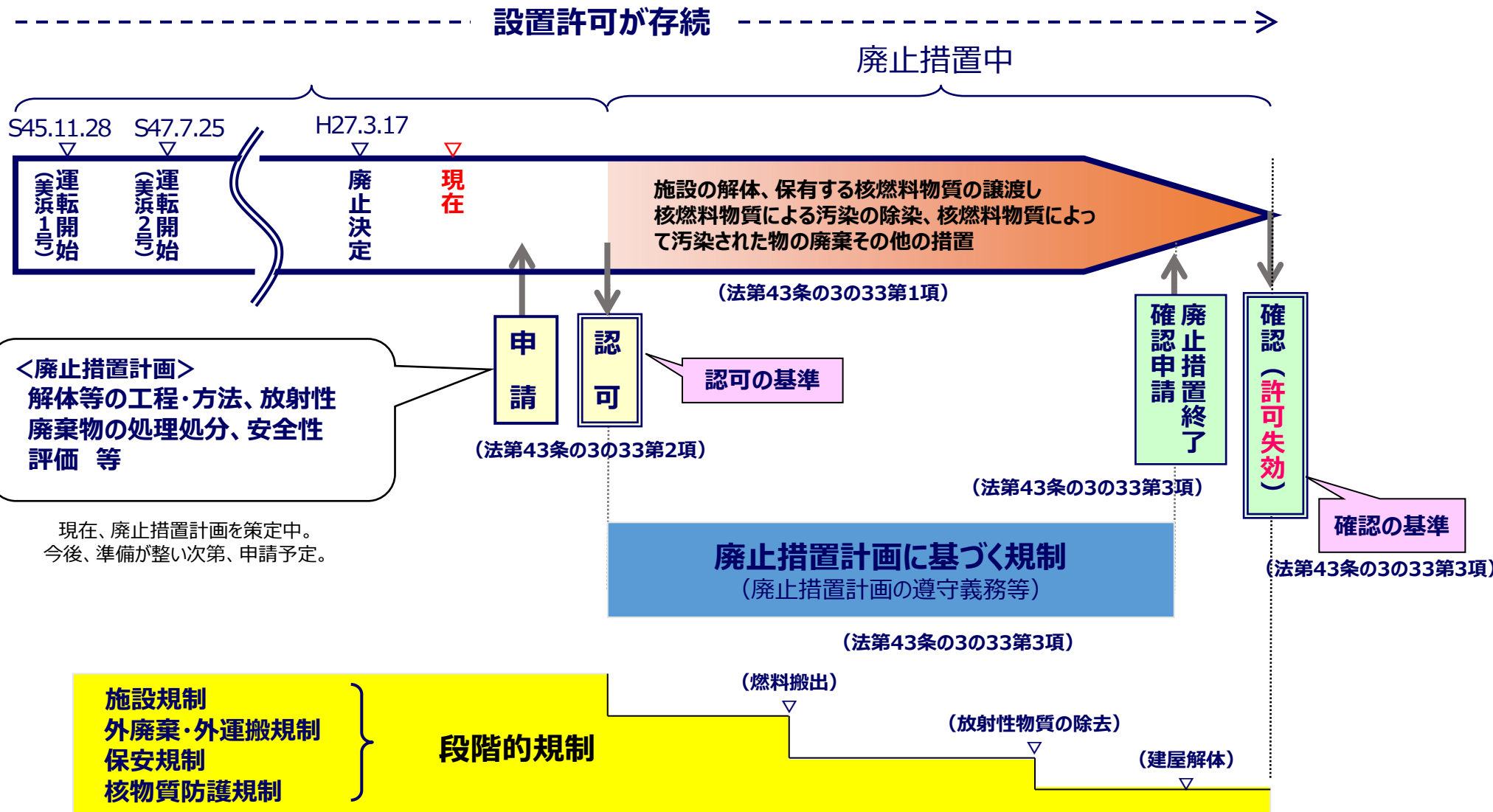


# 美浜発電所 1、2号機の 廃止措置に向けた取組みについて

平成27年11月30日

関西電力株式会社

# 廃止措置の安全規制



# 廃止措置段階の規制

廃止措置段階においても安全確保上必要な規制が継続される。（段階に応じた規制）

項目	運転段階	廃止措置段階（燃料有）	廃止措置段階（燃料無）
安全確保のための 主な機能要求	「止める」 「冷やす」 「閉じ込める」	－ 「冷やす」（燃料貯蔵施設） 「閉じ込める」（一部）	－ － 「閉じ込める」（一部）
機器・設備の 機能維持	法令（技術基準）に基づき、 全ての機器・設備を維持	廃止措置計画に基づき、 必要な機器・設備を維持	
巡視	毎日	毎日	毎週
施設定期検査 などの法定検査  (対象施設と検査数)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉本体</li> <li>・核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設</li> <li>・原子炉冷却系統施設</li> <li>・計測制御系統施設</li> <li>・放射性廃棄物の廃棄施設</li> <li>・放射線管理施設</li> <li>・原子炉格納施設</li> <li>・非常用電源設備</li> </ul> 【法定検査数 約230件】	ー <ul style="list-style-type: none"> <li>・核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設</li> </ul> ー ー <ul style="list-style-type: none"> <li>・放射性廃棄物の廃棄施設</li> <li>・放射線管理施設</li> </ul> ー <ul style="list-style-type: none"> <li>・非常用電源設備</li> </ul> 【法定検査数 約30件（想定）】	法定検査無し
保安規定	原子炉施設の運転に関し、保安のために講ずるべき事項を規定	廃止措置期間中における保安のために講ずるべき事項を規定 (廃止措置計画の認可日までに認可が必要)	
保安検査	年4回	年4回以内	
保安の監督	原子炉主任技術者を選任	廃止措置主任者を選任 (原子炉主任技術者に準じた資格要件)	

## 【全体方針】

- 安全の確保を最優先に、放射線被ばく線量及び放射性廃棄物発生量の低減に努めるとともに、周辺公衆の安全を確保し、保安のために必要な機能を維持管理しながら廃止措置を計画的に進めていく。

## 【解体作業時の被ばく低減】

- 除染技術・遠隔装置の活用、遮蔽の設置により外部被ばくの低減を図る。
- 防護マスクや防護服の着用により、内部被ばくの低減を図る。
- 原子炉領域については、解体するまでの間、安全貯蔵期間を設定し時間的減衰を図る。

## 【解体作業時の汚染拡大防止】

- 作業に伴い発生する粉塵は、作業エリアの囲いや局所排気装置を用い、汚染拡大防止を図る。

## 【解体廃棄物の管理】

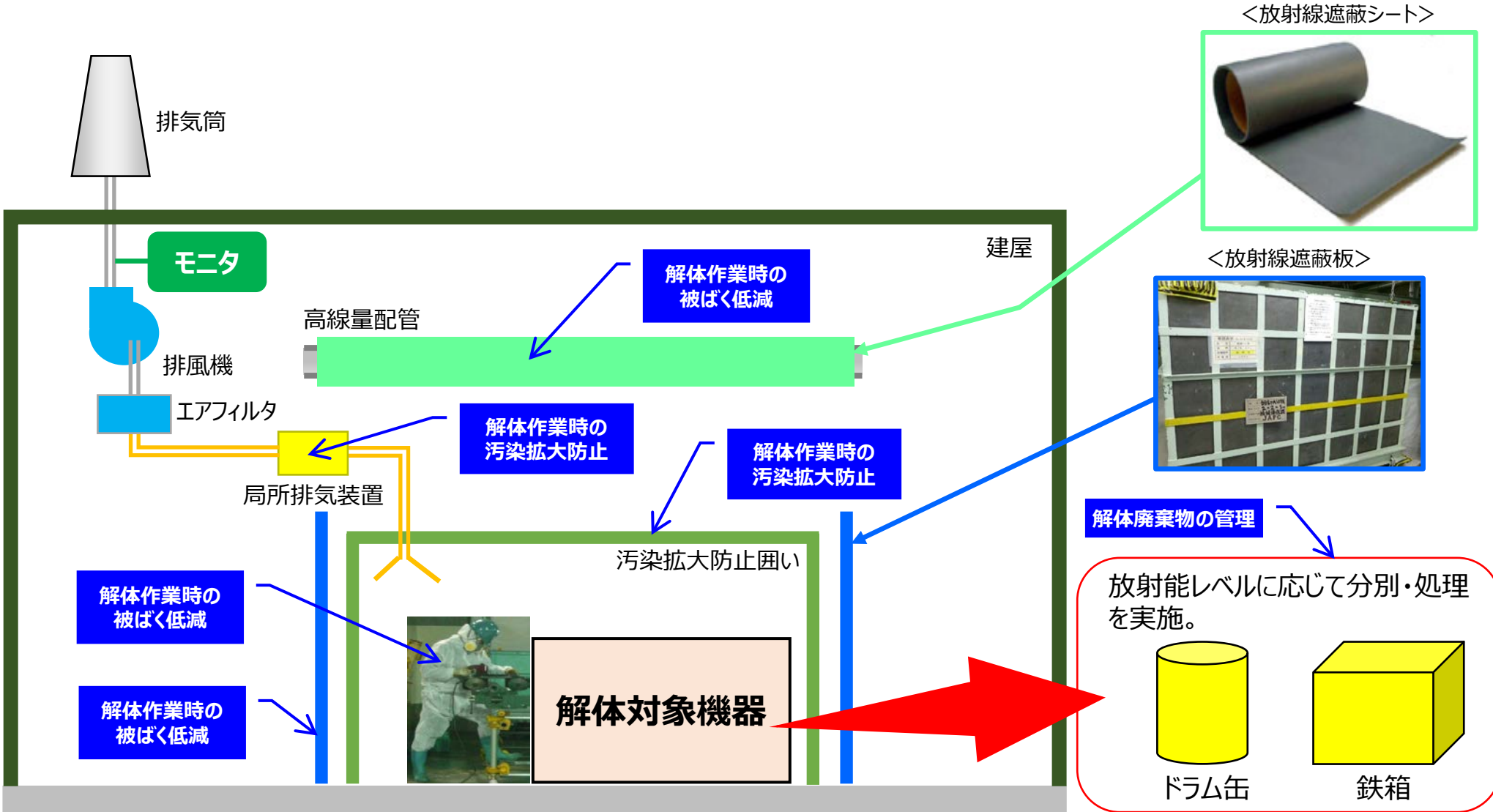
- 解体に伴い発生する固体廃棄物は、放射能レベルに応じて処理・処分を行う。
- 放射性廃棄物の発生量低減のため、圧縮や焼却による減容処理を行う。

## 【保守管理】

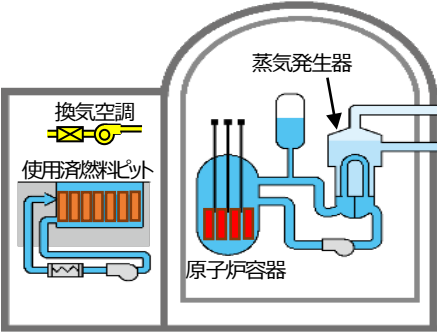
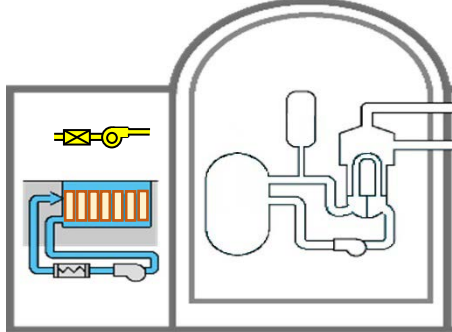
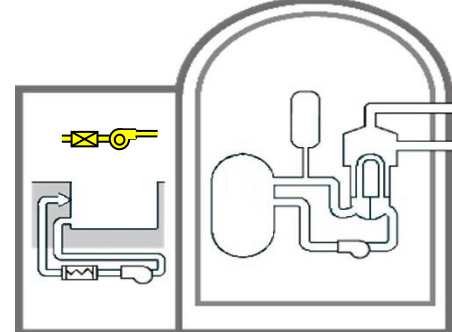
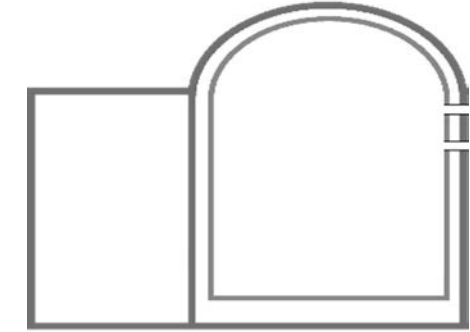
- 廃止措置期間中の保安のために必要な施設及び設備については、廃止措置の進捗に応じてその機能及び性能を保全プログラムに基づき維持管理する。(⇒ [5] )

# 廃止措置期間中の安全対策例

廃止措置期間中における安全対策例を下記に示す。



# 廃止措置段階の保守管理

	運転段階	廃止措置段階		
		核燃料物質 有り	核燃料物質 無し	管理区域解除以降
要求機能	 <p>止める、冷やす、閉じ込める</p>	 <p>冷やす、閉じ込める※1</p>	 <p>閉じ込める※1</p>	 <p>要求無し</p>
保守管理の対象設備	○原子炉の運転を前提に全ての機器を保守	○対象機器の保守（例）	○対象機器の保守（例）	○対象機器無し
		<ul style="list-style-type: none"> <li>核燃料物質取扱設備及び貯蔵施設※2</li> <li>放射性廃棄物の廃棄設備</li> <li>放射線管理施設（換気空調設備を含む）</li> <li>非常用電源設備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>放射性廃棄物の廃棄設備</li> <li>放射線管理施設（換気空調設備を含む）</li> </ul>	—
		○安全貯蔵		—
		放射線量の高い設備を時間減衰させている期間中、適切に隔離し管理。		

※1 解体の進捗によって対象範囲は変化していくが、状況に応じて確実に実施

※2 使用済燃料は取り出し後3年以上経過し十分冷却されているが、適切な保守管理を実施

# 美浜発電所 1, 2号機の経緯

## ◆美浜 1号機

電気出力34万kW、加圧水型軽水炉（PWR 2ループ）

1970年11月28日 営業運転開始

〔 2010年6月28日 運転開始後40年から  
10年間の保守管理方針（保安規定）認可 〕

2010年11月24日 運転停止後、長期停止

## ◆美浜 2号機

電気出力50万kW、加圧水型軽水炉（PWR 2ループ）

1972年7月25日 営業運転開始

〔 2012年7月19日 運転開始後40年から  
10年間の保守管理方針（保安規定）認可 〕

2011年12月8日 運転停止後、長期停止



【関西電力 美浜発電所】

### 【発電実績】

	美浜 1号機	美浜 2号機
総発電電力量	約638.0億kWh	約1,075.3億kWh
発電日数	8,229日	9,240日
設備利用率	約48.2%	約57.4%

● 2015年3月17日 美浜 1号機及び 2号機の廃止を決定

● 現在、原子炉等規制法に基づき原子力規制委員会へ申請する廃止措置計画を策定中