

# 敦賀発電所1, 2号機の現況について

平成29年11月28日

日本原子力発電株式会社

---

# 本日のご説明内容

## 敦賀発電所の近況について

- 敦賀発電所1号機 廃止措置計画について
- 敦賀発電所2号機 新規制基準への適合性確認審査の申請について

### ○敦賀発電所1号機 廃止措置計画について

敦賀発電所1号機の廃止措置計画は、平成29年4月19日に原子力規制委員会から許可されました。

これを受け、平成29年5月から6月にかけて、除染室内排水ピット(タービン建屋1階)の除染工事を行いました。

今後は、タービンや発電機の解体工事(タービン建屋3階)、制御棒駆動水圧ユニットの解体工事(原子炉建屋1階)を順次開始する計画です。

## 廃止措置工事の概要

---

敦賀発電所1号機の廃止措置は、着手から建屋の解体・撤去までを24年間で完了する計画です。当面は、施設の維持管理を行いながら、機器・配管等の除染や放射能汚染レベルが低い設備の解体・撤去等を実施することとしています。

敦賀発電所1号機は沸騰水型軽水炉(BWR)であり、基本的に全ての建屋内が放射線管理区域です。このため、一般的な解体工事とは異なり、作業者の放射線被ばく低減や周辺環境の保全等に十分な対策を講じる必要があります。

また、解体工事の進捗に伴い、金属やコンクリート等の放射性廃棄物が運転段階よりも多く発生するため、それらを安全に管理しながら、減容や搬出等の処理を行う必要があります。

本資料は、こうした廃止措置を進める上での留意事項等を踏まえつつ、原子力規制委員会に提出した「廃止措置計画認可申請書」に基づき、予定している工事内容等を掲載したものです。

# 廃止措置工事工程

← 廃止措置全体 24年間 →		
原子炉本体等解体準備期間 (9年間)	原子炉本体等解体期間 (9年間)	建屋等解体期間 (6年間)
▼ 廃止措置計画の認可		
原子炉本体等以外の解体		
原子炉本体等解体準備		
	原子炉本体等解体	
		建屋解体
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物の廃棄		
燃料搬出 (新燃料搬出及び使用済燃料構内移送)		
維持管理		

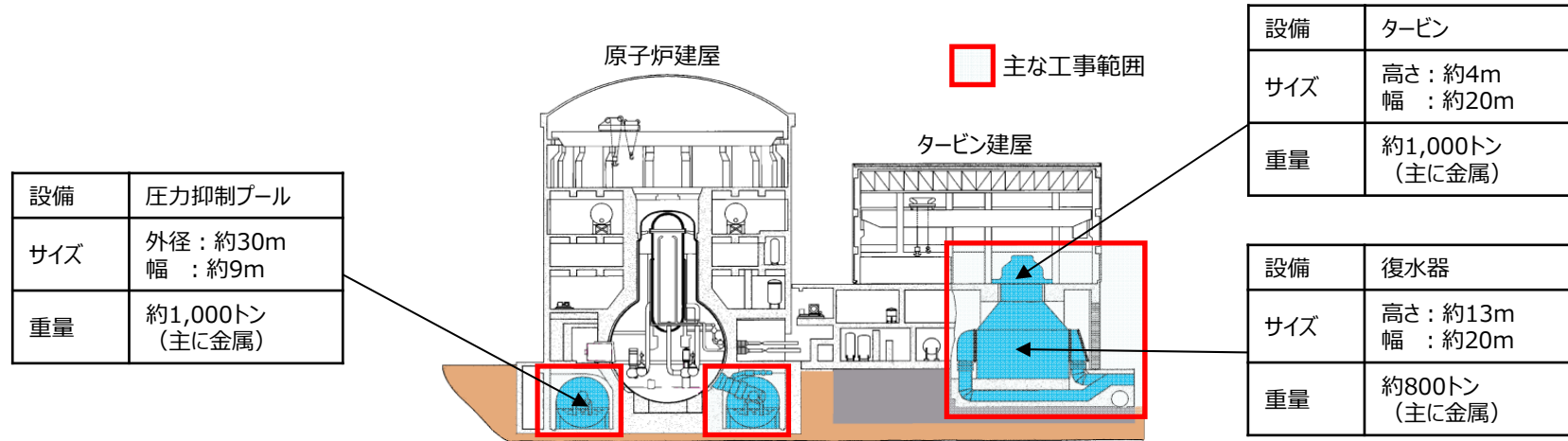
## 【参考情報】

解体廃棄物推定発生量	約16万トン (うち放射性廃棄物 約1万3千トン)
廃止措置費用	約363億円 (施設解体費 約241億円、解体廃棄物処理処分費 約121億円)

# 原子炉本体等解体準備期間（9年間）

## ＜主な工事内容＞

比較的放射線量が低い区域で、タービン、圧力抑制プール等の施設を解体・撤去する。



## ＜作業イメージ＞

低圧タービンローター撤去作業の様子



管理区域内での撤去物小割作業の様子（その1）



管理区域内での撤去物小割作業の様子（その2）



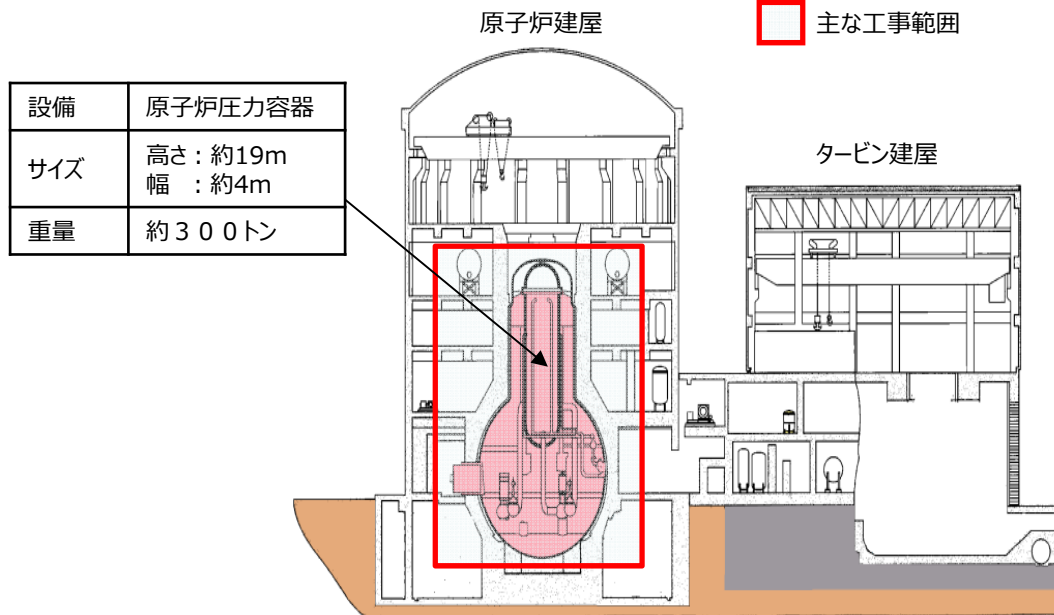
## ＜主な留意事項＞

- 作業員の被ばく防止（防護具の着用による内部被ばく防止、遮へい等による外部被ばく低減等）
- アスベスト対策の徹底（作業員の健康被害防止、石綿作業主任者等の配置、粉じんの飛散防止等）
- 労働災害の発生防止（クレーンを使った重量物運搬作業に伴う玉掛けや落下、挟まれ防止等）

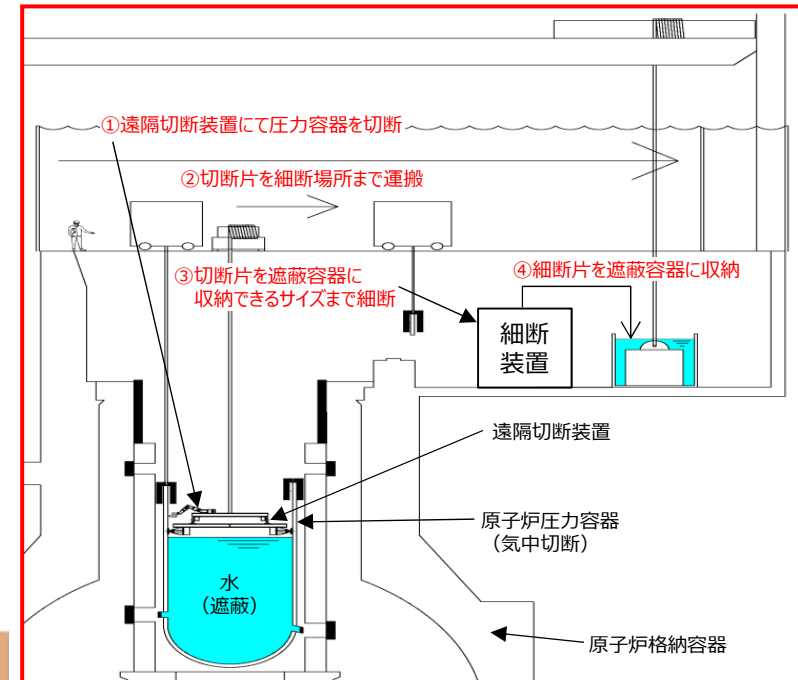
# 原子炉本体等解体期間（9年間）

## <主な工事内容>

比較的放射線量が高い区域で、原子炉圧力容器等の機器を解体する。



## <原子炉圧力容器の解体方法（例）>



- ①遠隔切断装置により、圧力容器を切断
- ②切断物を台車等にて細断場所まで運搬
- ③切断物を遮蔽容器に収納できるサイズまで細断
- ④細断片を遮蔽容器に収納


## <主な留意事項>

- 高線量区域における作業員の過剰な被ばくの防止（遠隔切断装置の導入による外部被ばくの低減等）
- 放射能レベルが高い解体廃棄物の発生量低減、拡散防止
- 労働災害の発生防止（クレーンを使った重量物運搬作業に伴う玉掛けや落下、挟まれ防止等）

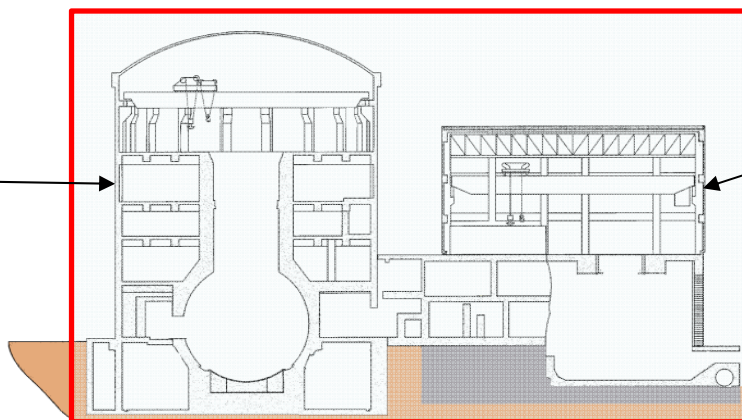
# 建屋等解体期間（6年間）

## <主な工事内容>

管理区域を解除し、原子炉建屋等を解体する。

 主な工事範囲

設備	原子炉建屋
サイズ	外径：約40m 高さ：約60m
重量	約60,000トン (主にコンクリート)



設備	タービン建屋
サイズ	高さ：約30m 幅：約90m
重量	約40,000トン (主にコンクリート)

## <作業イメージ（東海発電所におけるタービン建屋内構造物撤去）>



## <主な留意事項>

- 解体に伴い発生する粉じん等の発生量低減、拡散防止
- 労働災害の発生防止（クレーンを使った重量物運搬作業に伴う玉掛けや落下、挟まれ防止等）



# 直近3年間の廃止措置工事の工程

- 認可後、タービン建屋1階にある排水ピットの除染工事を実施。(平成29年5月15日～6月9日)
- 平成29年度は、タービン・発電機や制御棒駆動水圧ユニットの解体に順次着手する計画。

工事内容	平成29年度	平成30年度	平成31年度
機器・配管等の除染	除染 (H29.5.15～6.9)		
圧力抑制プール水処理		処理装置据付	水処理作業(～H33)
放射能汚染レベルが低い設備の解体		制御棒駆動水圧ユニット解体	タービン・発電機解体
新燃料搬出	加工メーカーへ搬出(36体)		
使用済燃料構内移送	2号機へ搬出(314体)		



排水ピットの除染  
(タービン建屋1階、H29.5.15～6.9)



タービン・発電機解体  
(タービン建屋3階、H29下期～)



制御棒駆動水圧ユニット解体  
(原子炉建屋1階、H29下期～)

## 敦賀発電所の近況について

### ○敦賀発電所2号機 新規制基準への適合性確認審査の申請について

平成27年11月5日、新規制基準への適合性確認審査の申請に関し、原子炉設置変更許可申請書および保安規定変更認可申請書を原子力規制委員会に提出しました。

これまでに3回の審査会合が開催され、原子力規制委員会から敷地内破砕帯関係を含む地質・地盤を優先して審査するとの方針が示され、審査にあたっての「主要な論点（13項目）」が提示されました、（13項目中11項目が地震・津波関係）

主要な論点の中には、敷地内破砕帯の全ての調査・評価結果の説明などが求められており、詳細な調査データを整理し取りまとめたことから、平成28年11月より、規制当局と敷地内破砕帯に関するヒアリングを行っています。

今後も原子力規制委員会における安全審査に全力で取り組んでまいります。

審査会合	開催日	概要
1回目	平成27年11月19日	原子力規制委員会より、審査の進め方について、敷地内破砕帯評価と地震動評価を優先して行う方針が示されました。
2回目	平成28年 1月26日	当社から申請書の概要を説明しました。敷地内破砕帯については「将来活動する可能性のある断層等」でないことを改めて説明しました。
3回目	平成28年 2月 4日	原子力規制委員会から計13項目の「主要な論点」が提示されました。敷地内破砕帯については、申請時の最新知見に照らして説明するよう求められました。