

美浜発電所1,2号機の 廃止措置の状況について

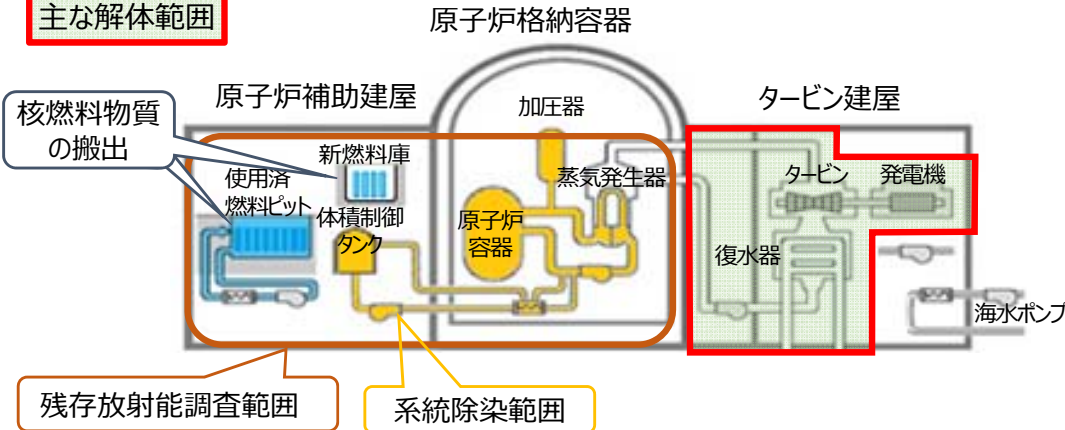
平成29年7月21日

廃止措置計画の概要

○美浜1, 2号機の廃止措置は、大きく4段階に分け、約30年かけて実施する予定。

【第1段階】解体準備期間 (H29年度(認可後)～H33年度)

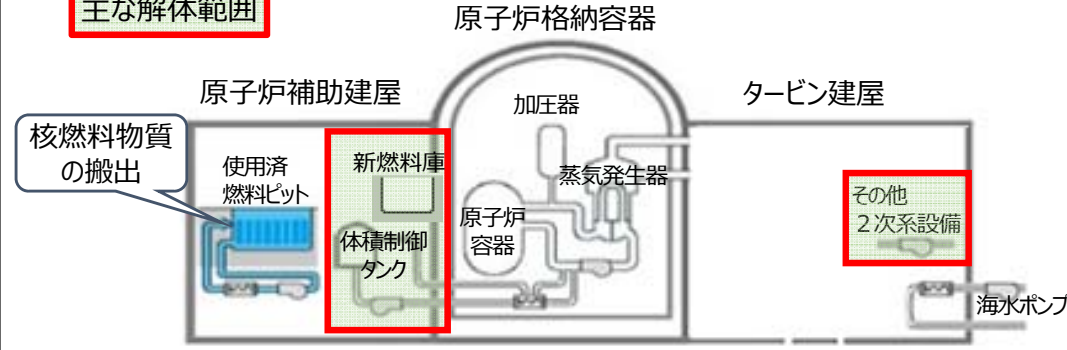
主な解体範囲



- 工事内容
- ・1次冷却材系統他の系統除染
 - ・残存放射能調査(炉内構造物等)
 - ・2次系設備の解体撤去(復水器、タービン等)
 - ・核燃料物質の搬出(新燃料) 新燃料貯蔵庫他から新燃料全数(108体)を加工施設へ輸送

【第2段階】原子炉周辺設備解体撤去期間 (H34年度～H47年度)

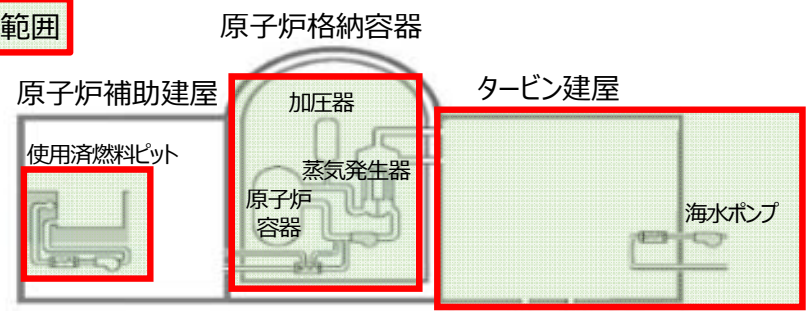
主な解体範囲



- 工事内容
- ・原子炉周辺設備の解体撤去(新燃料庫等)(第1段階に引き続き)
 - ・核燃料物質の搬出(使用済燃料)
 - ・2次系設備の解体撤去(計器用空気圧縮機等)

【第3段階】原子炉領域解体撤去期間 (H48年度～H53年度)

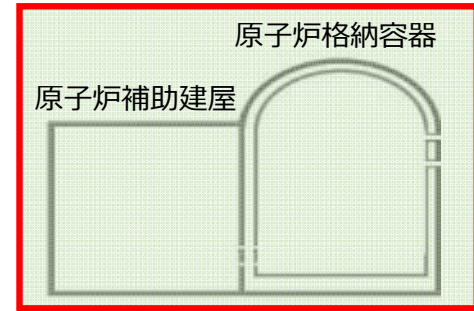
主な解体範囲



- 工事内容
- ・原子炉領域の解体撤去(原子炉容器、蒸気発生器等)(第2段階に引き続き)
 - ・2次系設備の解体撤去(海水ポンプ等)
 - ・原子炉周辺設備の解体撤去(使用済燃料ピット等)

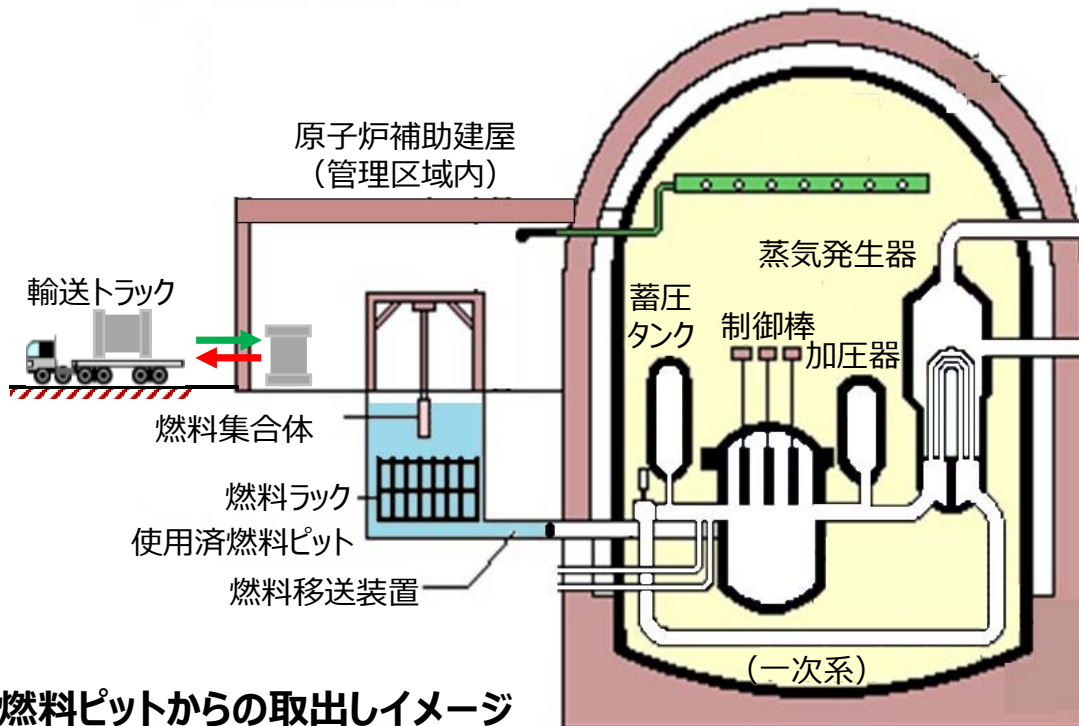
【第4段階】建屋等解体撤去期間 (H54年度～H57年度)

主な解体範囲



- 工事内容
- ・管理区域の解除
 - ・建屋等の解体撤去(原子炉格納容器等)

- 使用済燃料は、第2段階終了までに六ヶ所再処理施設、福井県外の中間貯蔵施設等へ搬出します。
(使用済燃料貯蔵中に燃料プールの冷却材が全て喪失しても、燃料の健全性等に影響を与えないことを確認済です。)
- 六ヶ所再処理施設については、原子力規制委員会の審査会合が一通り終了しており、当社としましては、平成30年度上期竣工に向けて、引き続き、日本原燃株式会社に対して、早期竣工および竣工後の安全・安定操業に向けた支援を行ってまいります。
- 中間貯蔵施設については、2020年頃に計画地点を確定し2030年頃に操業開始する方針としており、中間貯蔵に関する説明資料を充実し、当社供給区域内の自治体や地域団体等に対して訪問説明を積み重ねている状況。地点確保に向け、国との連携を強化しながら、全社一丸となって不退転の決意で取り組んでまいります。

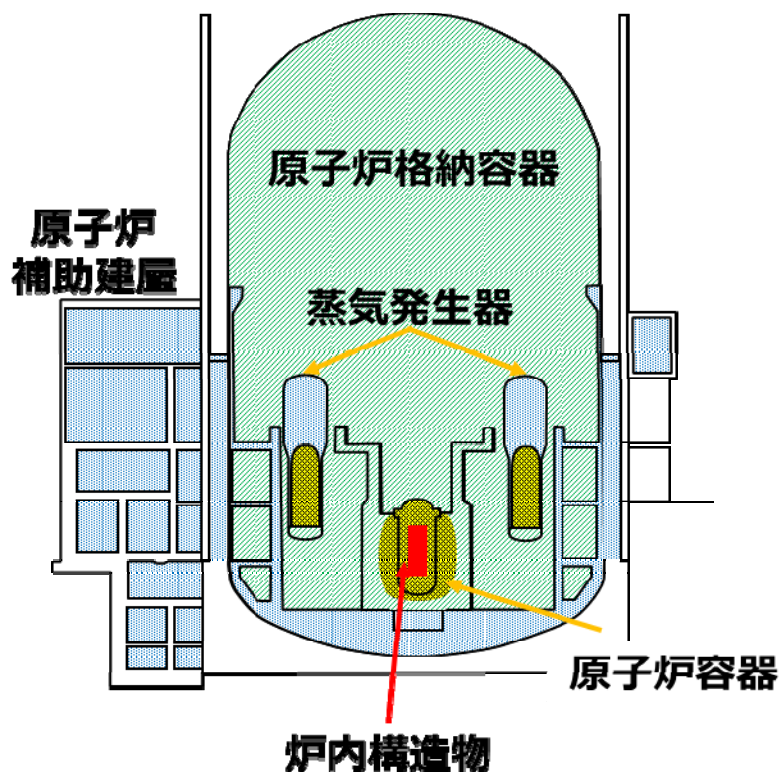


使用済燃料ピットからの取出しイメージ

	数量
1号機 使用済燃料	2 3 1 体 (約77tU)
2号機 使用済燃料	5 1 0 体 (約202tU)
合計	7 4 1 体 (約280tU)

※重量については、端数処理のため合計値が一致しないことがある。

- 放射性廃棄物が発生する第2段階（原子炉周辺設備解体撤去期間）以降においては、放射能レベル毎に区分し、減容処理等を行いながら、計画的に処分場に搬出していきます。
（当面は、放射性廃棄物が発生しないタービン・発電機等の2次系設備の解体や施設内の放射能調査等を実施）
- 当社といたしましては、原子力規制委員会における放射性廃棄物の処分に係る規制基準の策定状況等を踏まえ、規制委員会への意見具申を行いながら、引き続き電事連大で処分場の確保に取り組めます。



単位：トン

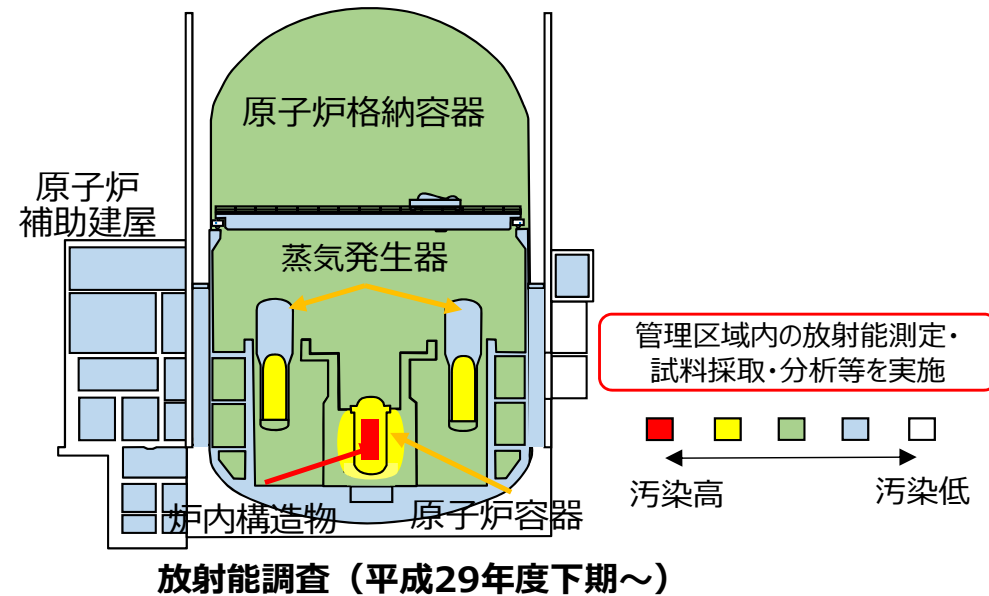
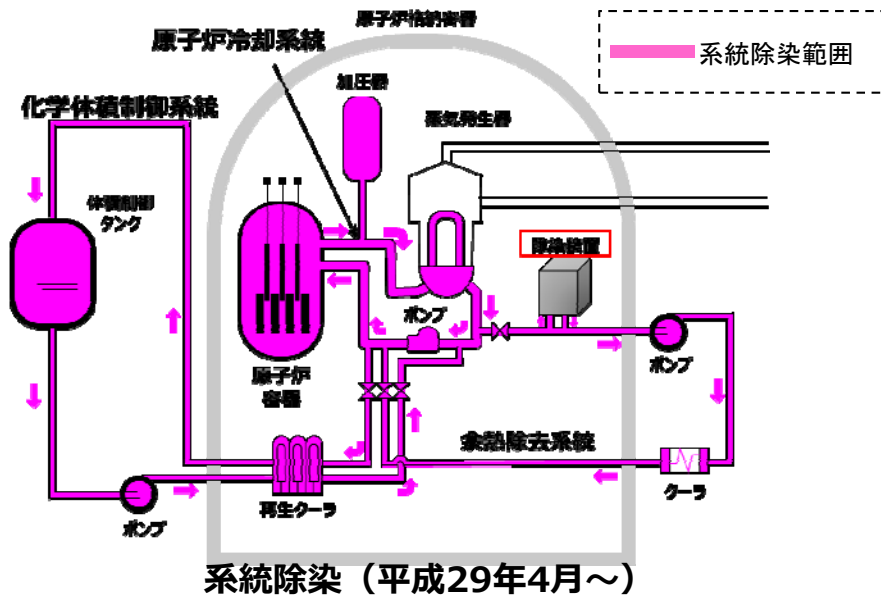
放射能レベル区分		推定発生量		
		1号機	2号機	合計
低レベル 放射性 廃棄物	放射能レベルの比較的高いもの (L1)	約110	約110	約220
	放射能レベルの比較的低いもの (L2)	約630	約800	約1,430
	放射能レベルの極めて低いもの (L3)	約1,600	約1,790	約3,390
小 計		約2,340	約2,700	約5,040
	放射性物質として扱う必要のないもの (C L)	約3,600	約4,100	約7,600

※放射性廃棄物でない廃棄物 (N R) 約342,000トン

当面3年間の廃止措置工事の工程

○平成29年度は、系統除染工事に続き、残存放射能調査、タービン建屋内機器の解体を実施する予定。

件名	平成29年度	平成30年度	平成31年度
① 1次冷却材系統他の系統除染	1号機 2号機 7~8月(約1ヶ月) 11~12月(約1ヶ月) 準備作業(既設配管改造等) 除染 装置移設 除染 後片付け		
② 残存放射能調査(炉内構造物等)		放射能測定・試料採取・分析・評価	
③ タービン建屋内機器等(2次系)の解体(復水器、タービン等)		解体・撤去	
④ 核燃料物質の搬出(新燃料)		搬出・輸送	



①保安活動を総括的に監督する「廃止措置主任者」を新たに選任。

②機械工事グループに専任要員 9 名を配置した体制に移行。

保安管理体制

1,2号機廃止措置計画認可後における新たな体制、業務は赤字

美浜発電所（約400名）

原子炉主任技術者(1名)

: 原子炉施設（3号機）の保安監督業務を実施。

① 廃止措置主任者(1名)

: 廃止措置に従事する者への指導・助言、保安に関する記録の確認を実施。

② 機械工事グループ

: 廃止措置工事に係る統括業務を新たに実施。

品質保証室
安全・防災室
所長室
技術課
原子燃料課
放射線管理課

: 1～3号機の技術取り纏め、安全・原子力防災、放射線管理・被ばく管理に関する業務を実施。廃止措置に係る上記業務を新たに実施。

発電室

: 3号機の運転管理業務を実施。1,2号機については運転管理業務に変わって施設運用管理業務を実施。

保守系各課
(保全計画課、各保守課)

: 1～3号機の設備維持・修繕に関する業務を実施。1,2号機の廃止措置工事管理業務を新たに実施。

- 昨年5月に作成した「美浜1・2号機の廃止措置に係る地元企業の発展・雇用促進策」を踏まえ、これまでに廃止措置工事への参入機会充実にに向けた下記の取組みを実施します。

廃止措置工事計画の全体説明会／現地説明

- 廃止措置工事に係る情報を継続的に発信し、地元企業の参入機会を充実

個別工事ごとの情報交換会

- 地元企業の技術力に応じた参入機会の充実に図るため、個別工事の進捗に併せて情報交換会を開催



地元企業等との共同研究

- 廃止措置の進捗に応じて現場に即した課題を提示し、研究成果を、現場で積極活用



廃止措置に係る人材育成

- 地元企業の技術力向上のため、廃止措置の内容や必要な技術の講義、現地見学等の研修を実施



○廃止措置段階の安全確保

廃止措置段階においても、安全の確保を最優先に、廃止措置を計画的に進める。

○使用済燃料、放射性廃棄物の対策

使用済燃料対策については、日本原燃株式会社に対し、早期竣工および竣工後の安全・安定操業に向けた支援を行う。

福井県外における中間貯蔵施設について、できる限り早期に目に見える成果を上げられるよう、引き続き懸命に取り組む。

放射性廃棄物対策については、廃止措置の工程に影響がないよう、処分場の確保に向けた電事連大での取り組みを行い、計画的な搬出に努める。

○地元企業の発展・雇用促進

今年度から開始する系統除染・解体工事等に多くの地元企業が参入できるよう、プラントメーカー等元請企業と地元企業との情報交換会を実施し、具体的な工事計画や現場ニーズの丁寧な説明など、積極的に情報提供を行う。