

平成 20 年 4 月 17 日  
独立行政法人  
日本原子力研究開発機構  
敦賀本部

平成 20 年度 原子炉廃止措置研究開発センターの年間廃止措置作業計画及び高速増殖原型炉もんじゅの年間保守運営計画について

当機構は、平成 20 年度の原子炉廃止措置研究開発センター(略称;ふげん)廃止措置作業計画及び高速増殖原型炉もんじゅ保守運営計画を以下のとおり策定し、安全協定に基づき自治体に提出しました。今後とも安全確保を最優先に、透明性の確保を図りながら業務に取り組んでまいります。

記

I. 原子炉廃止措置研究開発センター

1. 原子炉廃止措置研究開発センターの年間廃止措置作業計画 (図-1参照)

原子炉廃止措置研究開発センター(略称;ふげん)は、新型転換炉ふげん発電所の廃止措置計画について、平成20年2月12日、経済産業省の認可を得て、廃止措置段階へ移行しました。平成20年度に実施する廃止措置作業は、以下のとおりです。

(1) 使用済燃料の搬出

使用済燃料を当機構東海研究開発センター核燃料サイクル工学研究所の再処理施設にて再処理するため、第4四半期に1回(34体)搬出します。

事業所	体数	燃料種類	目的	輸送先	輸送完了時期
ふげん	12体 22体	ウラン燃料 MOX燃料	再処理	日本原子力研究開発機構 東海研究開発センター 核燃料サイクル工学研究所	第4四半期

(2) 重水の搬出

重水をカナダの原子力発電所で再利用するため、重水貯槽等に保管されている重水中のCo-60をフィルタ(γ処理装置)を用いて除去し、第1四半期に1回(約20ト)及び第2四半期に1回(約20ト)搬出します。

(3) 主要施設・設備の解体撤去工事(図-2参照)

- 原子炉冷却系統施設のうちタービン設備の解体撤去工事

タービン建屋地下2階の管理区域に設置されている第3、4給水加熱器及びそ

の周辺の機器・配管類と、タービン建屋地下1階の管理区域に設置されている主蒸気管及びタービン主要弁等を解体し、撤去します。なお、解体にて発生する解体撤去物については、運搬が容易な大きさに切断し、建屋内に一時保管（仮置き）します。

(4) 主要設備・機器における核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物による汚染の除去工事（図-2 参照）

- ・重水系・ヘリウム系等の汚染の除去工事（残留重水回収工事、トリチウム除去工事）

重水系・ヘリウム系等の設備・機器等の解体撤去に先立ち被ばく低減化を図る観点から、系統内に残存しているトリチウムの汚染を除去します。

(5) 廃止措置のために導入する装置の設置（図-3 参照）

- ・固体廃棄物仕分・分別処理装置の設置

運転中に発生したもの及び廃止措置作業中に発生する固体廃棄物の減容等のために、当該廃棄物の仕分・分別を行う装置を設置します。

(6) その他

- ・汚染状況等の調査

解体撤去工事及び汚染の除去工事における被ばく低減、解体撤去物の管理方法等を定めるため、原子炉冷却系統施設等の構造材からのサンプル採取・分析作業を行い、汚染状況等の調査を実施します。また、原子炉解体の開発・検討に資するため、制御棒及び中性子検出器の取り出し作業に合わせ、炉内の線量測定を実施します。

2. 施設定期検査及び設工認等に係る設備・機器等の維持管理（図-1参照）

(1) 第21回施設定期検査

廃止措置計画に基づいて維持管理すべき設備・機器等のうち、核燃料物質の取扱い又は貯蔵に係るものについて、研究開発段階にある発電の用に供する原子炉の設置、運転等に関する規則に基づき、施設定期検査を実施します（施設定期検査時期：平成20年10月上旬～平成21年3月下旬）。なお、今回の施設定期検査項目は、運転中（103項目）の3割程度になる予定です。

- ・核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設
- ・放射性廃棄物の廃棄施設
- ・放射線管理施設
- ・非常用電源設備

(2) 液体廃棄物処理系配管の取替え作業

(3) 固体廃棄物処理系配管の取替え作業

## II. 高速増殖原型炉もんじゅの建設計画（図-4参照）

高速増殖原型炉もんじゅは、平成19年8月より、プラント全体としての健全性を確認するため、プラント確認試験を平成20年8月頃までの予定で実施しています。その後、性能試験前準備点検を経て、性能試験を約2年半の予定で実施する計画です。

なお、毎年度計画的に実施している設備点検については、平成20年12月から約半年間の予定で実施する計画です。

### (1) プラント確認試験（平成19年8月31日～平成20年8月頃までの予定）

#### ○主要試験

- ・1次主冷却系循環ポンプ運転試験
- ・制御棒駆動装置運転試験
- ・燃料健全性確認など

### (2) 性能試験前準備点検

制御棒駆動機構の作動確認や系統別の弁や電源等の状況を確認します。

### (3) 性能試験

原子炉起動以降、定格出力までの各段階でプラント系統設備の性能確認、試験データに基づく設計の妥当性評価、将来炉のための実機データの集約等を行うことを目的として、炉心特性・遮へい性能の確認、核加熱試験及びプラント特性等を確認していきます。

期間は、約2年半を予定しており、「炉心確認試験」「40%出力プラント確認試験」「出力上昇試験」の3段階に分けて実施することとしています。

以 上

年月 項目	平成20年									平成21年			
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
1. 年間廃止措置作業計画	第4四半期に1輸送 (34体)												
	第1四半期に1輸送 (20 <sup>t</sup> 、)      第2四半期に1輸送 (20 <sup>t</sup> 、)												
(1) 使用済燃料の搬出													
(2) 重水の搬出 (重水搬出準備作業、重水輸送)													
【重水搬出準備作業は非常用ガス処理系定期検査のため、約1ヶ月除去作業中断がある (時期未定)。】													
(3) 解体撤去工事													
①原子炉冷却系統施設のうちタービン設備													
a) 第3、4給水加熱器等の解体撤去	[ ]												
b) 主蒸気管等の解体撤去	[ ]												
(4) 汚染の除去工事													
①重水系・ヘリウム系等の汚染の除去工事													
a) 残留重水回収工事	[ ]												
b) トリチウム除去工事 (重水循環ポンプ熱交換器、ヘリウム浄化系、重水冷却系)	[ ]												
②その他 (制御棒等の取り出し作業)	[ ]												
(5) 廃止措置のために導入する装置の設置													
①固体廃棄物仕分・分別処理装置の設置	[ ]												
(6) その他													
①汚染状況等の調査	[ ]												
2. 施設定期検査及び設工認等に係る設備・機器等の維持管理													
	(1) 第21回施設定期検査	10月上旬 [ ] 3月下旬											
	(2) 液体廃棄物処理系配管の取替え作業	[ ]											
	(3) 固体廃棄物処理系配管の取替え作業	[ ]											

図-1 平成20年度 原子炉廃止措置研究開発センター年間廃止措置作業計画

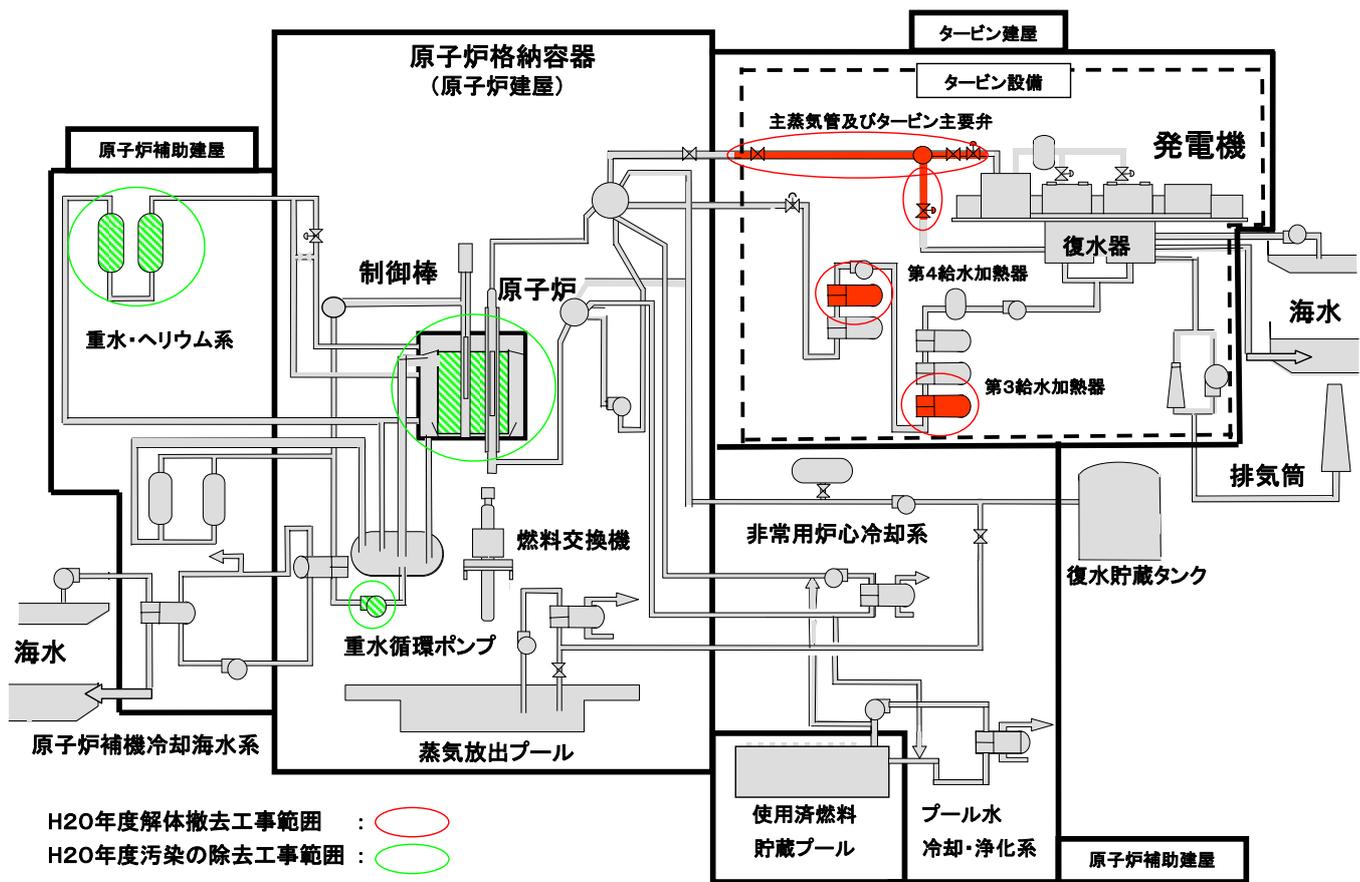
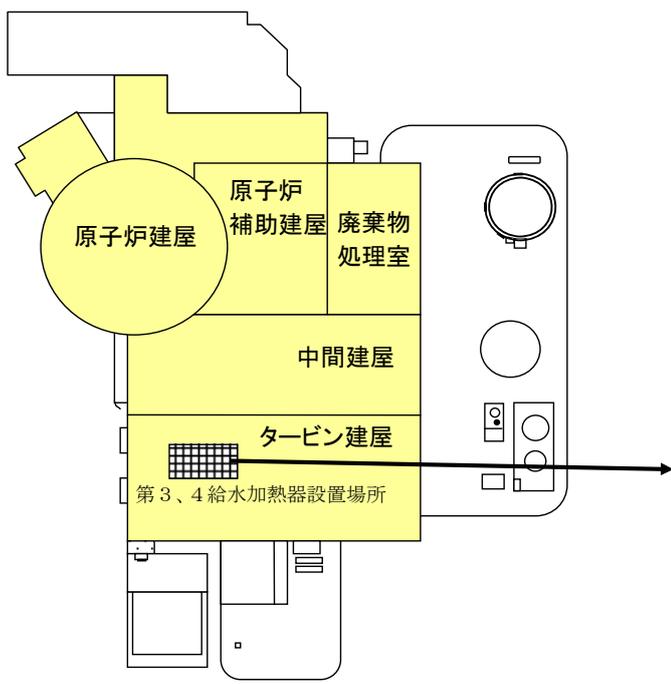


図-2 平成 20 年度の解体撤去工事及び汚染の除去工事範囲



主建屋概略平面図

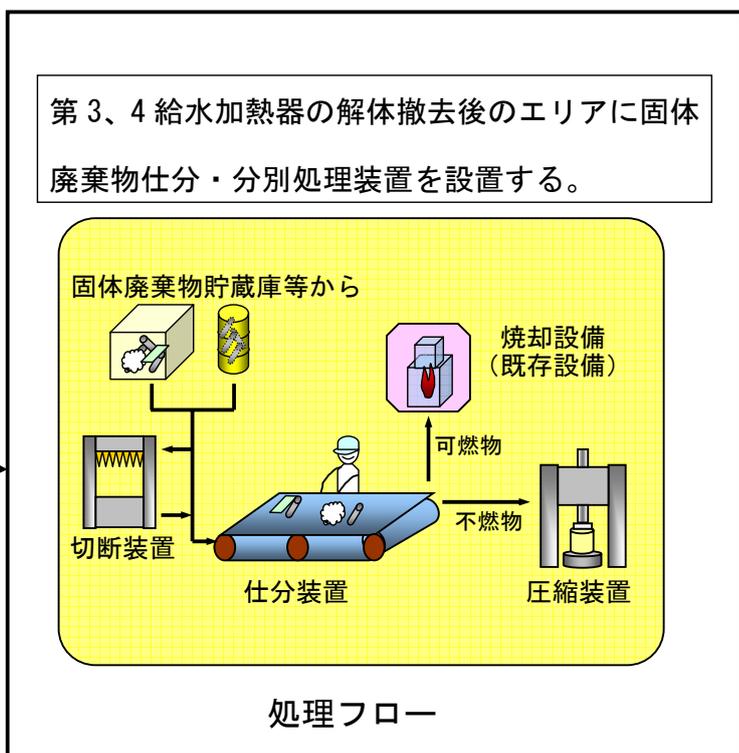


図-3 固体廃棄物仕分・分別処理装置の設置及び処理フロー

項目	年月	平成20年									平成21年		
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
主要工程											性能試験		
試験運転等		プラント確認試験											
							性能試験前準備点検						
								炉心確認試験					
											炉心確認試験結果とりまとめ、 40%出力プラント確認試験手順検討		
										平成20、21年度設備点検			

\* 性能試験は地元のご理解を得て実施する。  
その期間は約2年半を予定している。

図-4 平成20年度 高速増殖原型炉もんじゅ建設計画