

# 廃炉・汚染水対策事業のご紹介

The Overview of Project of Decommissioning and Contaminated Water Management

## 1 (株) 三菱総合研究所 (廃炉・汚染水対策事業事務局)

<sup>1</sup> Mitsubishi Research Institute, Inc. (Management Office for the Project of Decommissioning and Contaminated Water Management)

松本 昌昭<sup>1</sup>、近藤 直樹<sup>1</sup>、芦田 高規<sup>1</sup>、河合 理城<sup>1</sup>  
Masaaki Matsumoto<sup>1</sup>, Naoki Kondo<sup>1</sup>, Takaki Ashida<sup>1</sup>, Masaki Kawai<sup>1</sup>

### Abstract

To ensure safe and steady decommissioning at Fukushima Daiichi NPS, it is important for us to gather domestic and overseas wisdom for its research and development. Therefore, METI has set up the foundation in the FY2013 for carrying out the "Project of Decommissioning and Contaminated Water Management" which supports the R&D with the high level of technology.

### 1. 目的

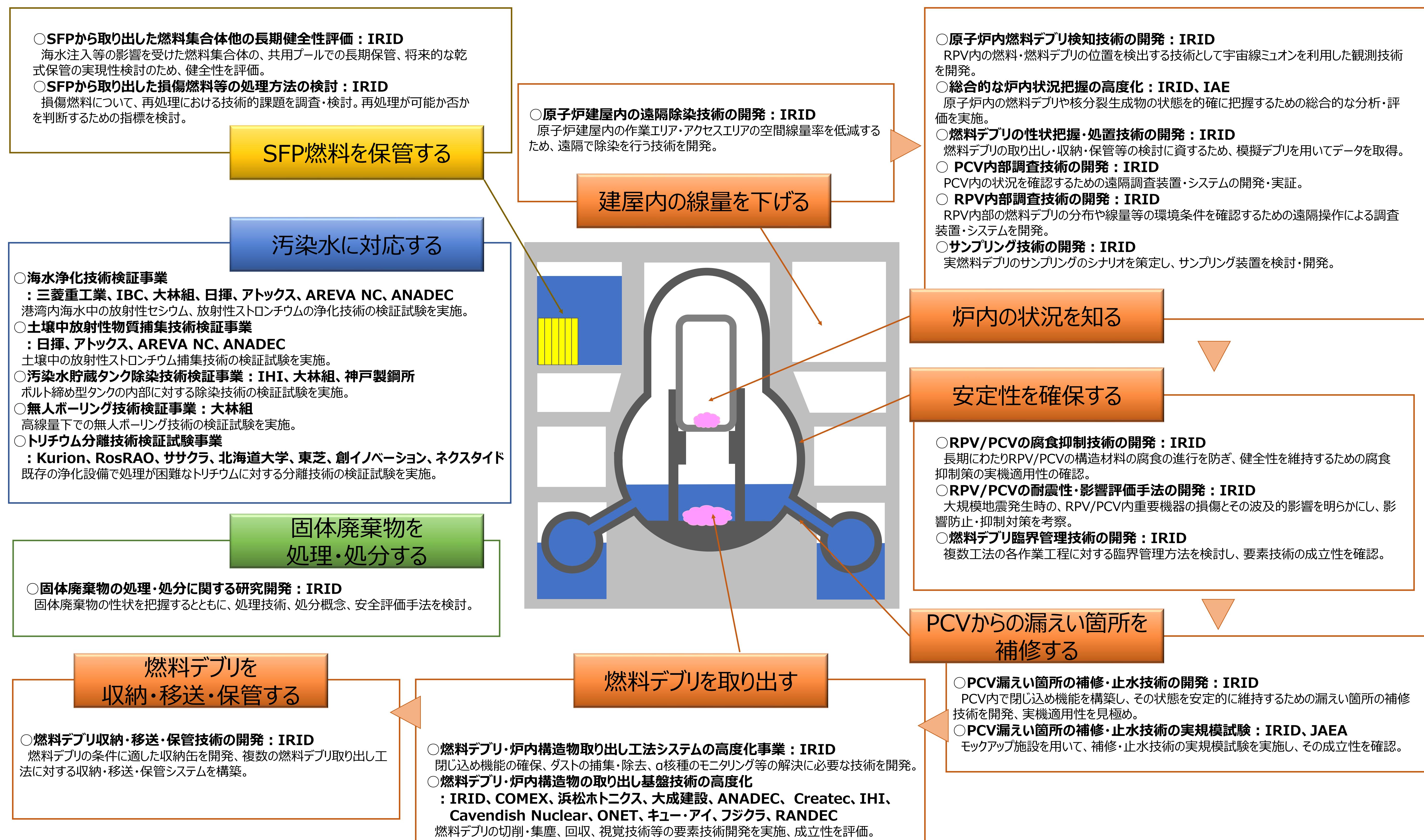
福島第一原子力発電所の廃止措置を安全かつ着実に進めるためには、国内外の叡智を結集し、研究開発を行うことが重要である。このため、経済産業省は平成25年度から基金を設置し、技術的難易度の高い研究開発を支援する「廃炉・汚染水対策事業」を公募による補助事業として実施している。

本事業は、「東京電力（株）福島第一原子力発電所の廃止措置等に向けた中長期ロードマップ」に基づき、福島第一原子力発電所の廃炉・汚染水対策を着実に進めることを目的としている。

### 2. 事業の全体像

燃料デブリを取り出すための技術開発はもちろんのこと、原子炉格納容器（以下、PCVという。）/原子炉圧力容器の内部調査技術やPCVの補修・止水技術、臨界管理技術など作業環境の向上のための研究開発を進めている。また、燃料デブリ取り出し以外にも、使用済燃料プールから取り出した燃料集合体の長期健全性評価、固体廃棄物の処理・処分技術、汚染水対策に関する研究開発を進めている。

これまでの研究開発により、各種技術の高度化が図られるとともに、炉内の状況が徐々に明らかになり、燃料デブリ取り出し方針の検討に資する情報がそろってきている。これらの成果は事務局のWebサイトに掲載している。



### 3. 事務局の役割

三菱総合研究所は、本事業開始以来、原子力やプロジェクト管理等の専門家を結集し、事務局を担当している。事務局は、国内外に向けた研究開発の公募に始まり、審査及び採択、交付決定に係る業務、進捗状況管理（月次工程管理、現地視察、中間/最終報告会の開催）、補助金利用の精査（額の中間検査/確定検査）、支払い手続き等、一貫した事業管理を行っている。

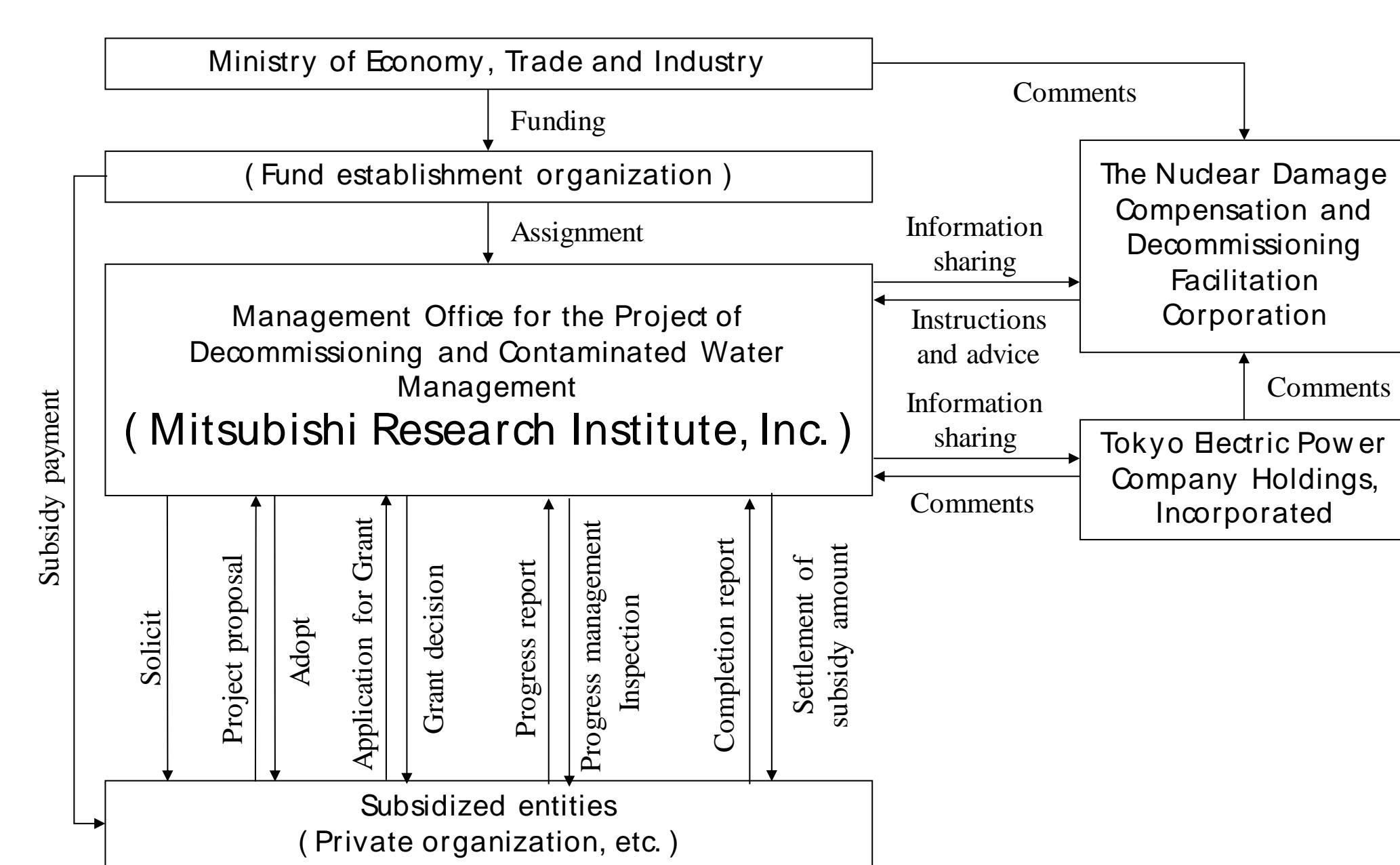


Figure 1. Implementing Scheme

## 4. 事務局ウェブサイト

<http://dccc-program.jp/>



トップページ

## 5. 公募事業一覧

課題分野	研究開発テーマ	実施期間			
		2014年度 (平成26年度)	2015年度 (平成27年度)	2016年度 (平成28年度)	2017年度 (平成29年度)
<b>廃炉R&amp;D「内部調査」</b>					
過酷事故解析コードを活用した炉内状況把握	終了				
事故進展解析及び実機データ等による炉内状況把握の高度化		終了			
総合的な炉内状況把握の高度化				実施中	
原子炉内燃料デブリ検知技術の開発	終了				
燃料デブリ性状把握・処置技術の開発	終了				
実デブリ性状分析	終了				
燃料デブリの性状把握			終了		
燃料デブリの性状把握・分析技術の開発				実施中	
原子炉圧力容器内部調査技術の開発	終了	終了		実施中	
原子炉格納容器内部調査技術の開発		終了		実施中	
原子炉格納容器内部詳細調査技術の開発				実施中	
<b>廃炉R&amp;D「取り出し工法の開発」</b>					
燃料デブリ・炉内構造物の取出技術の開発	終了				
燃料デブリ取出し代替工法の概念検討と要素技術の実現可能性検討	終了				
燃料デブリ・炉内構造物取り出し工法・システムの高度化事業			終了		
燃料デブリ・炉内構造物の取り出し工法・システムの高度化				実施中	
燃料デブリ・炉内構造物取り出しの基盤技術開発事業			終了		
燃料デブリ・炉内構造物取り出しの基盤技術開発事業 (小型中性子検出器の開発)				実施中	
燃料デブリ・炉内構造物の取り出し基盤技術の高度化				実施中	
<b>廃炉R&amp;D「作業環境の向上」</b>					
圧力容器／格納容器の健全性評価技術の開発	終了				
圧力容器／格納容器の腐食抑制技術の開発			終了		
圧力容器／格納容器の耐震性・影響評価手法の開発				実施中	
燃料デブリ臨界管理技術の開発	終了	終了		実施中	
燃料デブリ収納・移送・保管技術の開発	終了		終了		実施中
サプレッションチェンバー等に堆積した放射性物質の非破壊検知技術の開発	終了				
原子炉建屋内の遠隔除染技術の開発		終了			
原子炉格納容器漏えい箇所の補修・止水技術の開発		終了			
原子炉格納容器漏えい箇所の補修技術の開発				実施中	
原子炉格納容器漏えい箇所の補修・止水技術の実規模試験		終了			
原子炉格納容器漏えい箇所の補修技術の実規模試験				実施中	
燃料デブリ・炉内構造物の取り出しに向けたサンプリング技術の開発					実施中
<b>廃炉R&amp;D「廃棄物処理等」</b>					
事故廃棄物処理・処分技術の開発	終了				
固体廃棄物の処理・処分に関する研究開発			終了		実施中
<b>廃炉R&amp;D「使用済燃料保管」</b>					
使用済燃料プールから取り出した燃料集合体他の長期健全性評価	終了				
使用済燃料プールから取り出した損傷燃料等の処理方法の検討	終了				
使用済燃料プールから取出した燃料集合体の長期健全性評価			終了		
<b>汚染水対策</b>					
トリチウム分離技術検証試験事業	終了				
海水浄化技術検証事業、土壤中放射性物質捕集技術検証事業、汚染水貯蔵タンク除染技術検証事業、無人ボーリング技術検証事業	終了				