

中部電力(株)における原子力に係る研究への取組み強化について

1. はじめに

当社は、福島第一原子力発電所の事故を契機として、更なる原子力の安全性向上等を目指して、原子力に係る研究の取組みを一層強化することとした。

現在、浜岡原子力発電所においては、現在最高と考えられる技術を用いて津波対策工事等を実施し安全性向上に努めているが、現状に満足することなく、より高度な安全性向上を求め技術開発を継続していく必要があると考えている。

そこで、これまで原子力に係る研究は、主に他電力との共同研究やメーカーへの委託研究という形で進めてきたが、原子力発電所の更なる安全性向上、発電所の運営の改善に資するため、浜岡原子力発電所の現場を有効に活用した研究や現場ニーズを的確に反映した研究を、当社が中心となって取り組んでいくことにした。

さらに、将来にわたって原子力をエネルギー源として安全利用していくために必要な研究にも取り組んでいき、人材育成への貢献にもつなげていきたいと考えている。

2. 主な研究テーマ

今回取り組む主な研究テーマを下表に示す。
原子力発電所の安全性向上や運営改善に資する研究として、浜岡フィールドの活用を考えている。例えば、廃止措置中の

1, 2号機から出てくる実際の機器・設備の経年変化の調査などの研究を実施する。さらに、原子力を重要な電源と維持していくために、将来の技術に資する研究にも取り組んでいく。

<主な研究テーマ>

分類		今回取り組む主な研究テーマ
原子力発電所の安全性向上に資する研究	機器・設備の故障の未然防止	・ 廃止措置段階に入っている1,2号機の機器を用いた経年変化の調査(劣化状況や安全裕度の調査結果を、今後の設計・保守へ反映)
	地震・津波の観測データなどを発電所の運営管理に適用	・ 地震観測データを蓄積し早期検知の信頼性実証(浜岡原子力発電所の停止判断などへの応用) ・ 津波の水位上昇や速度の検知技術の適用性検討(浜岡原子力発電所の作業員の避難手順などへの応用)
1, 2号機の運営(廃止措置)の改善に資する研究	廃止措置の安全かつ円滑な実施	・ 今後の本格的な解体に備え、被ばく、コストの両面から最適な工程管理ができるエンジニアリングツールの開発・検証
3,4,5号機の運営(保守・作業性)の改善に資する研究	機器・設備の保守・作業性の向上	・ 放射線環境下での保守性および作業性の向上を目指した技術・装置の開発
将来の技術に資する研究	新型原子炉に関する技術開発	・ 原子力の安全性を高める新型炉の概念検討 ・ エネルギー源の多様化研究(トリウム利用など)
	次世代原子燃料サイクルに関する技術開発	・ 次世代の原子燃料サイクル技術の開発 ・ 次世代の放射性廃棄物処理・処分技術の開発

3. 研究の進め方

(1) 技術開発本部 原子力安全技術研究所の設置

これまでの原子力に係る研究は、技術開発本部電力技術研究所の原子力研究チームにおいて進めてきたが、原子力研究の強化にあたり、原子力に係る研究を専門に行う原子力安全

技術研究所を本年7月1日に設置した。

なお、同研究所は、現場を有効に活用し、現場と密接に連携して研究を進めるため、浜岡原子力発電所内に置いている。

<開所式の状況>



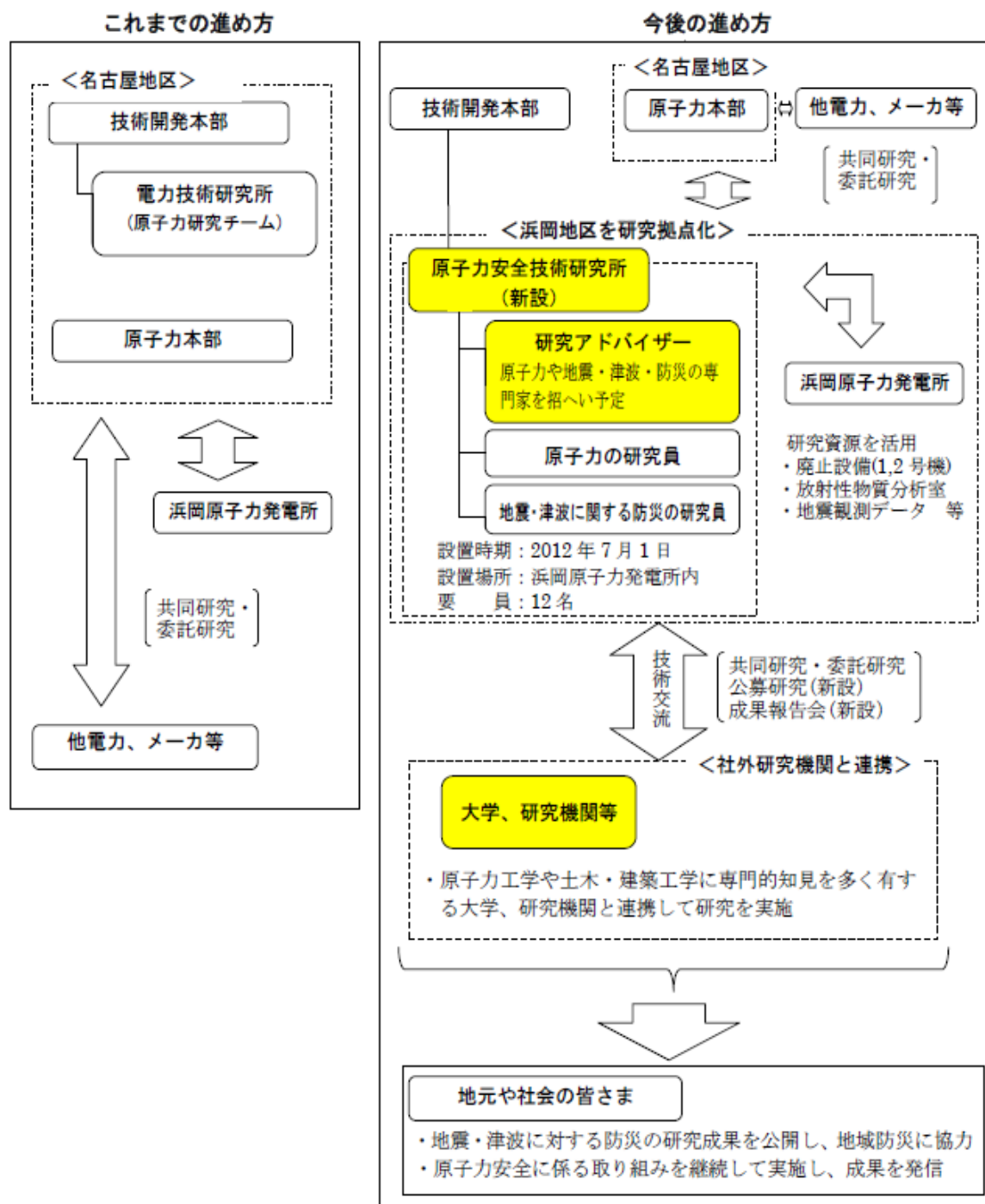
(2) 大学・研究機関等との連携

研究員の技術交流などにより研究内容を充実させるため、大学や研究機関さらには地元企業とより一層の連携を図り研究を進めていく。

この取り組みとしては、新たに公募研究を行い、従来に増

した連携を図っていく。公募研究においては、原子力の安全性向上や将来の技術に資する研究などについて広く公募を行い、2013年度からの研究開始を目指して、現在、公募要領などの準備を進めている。

<研究の進め方>



おわりに

当社としては、研究の取り組み強化をはじめ、これまでと同様に原子力安全に係る取り組みを継続して実施し、地元を

はじめ社会の皆さまの安心につながるよう、全力で取り組んでいく。

[中部電力 原子力安全技術研究所]