



はじめに

平素、私どもの研究開発業務に関し、多大なご理解とご支援を賜り誠にありがとうございます。

本誌は独立行政法人日本原子力研究開発機構（原子力機構）が日々取り組んでいる研究開発において得られた多くの最新の成果について、皆様に広く知っていただくために発足以来毎年発行している成果普及情報誌です。

原子力機構は我が国唯一の総合的な原子力研究開発機関として、原子力の研究開発を着実に推進するための中核的役割を担うとともに、東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故（東京電力福島第一原子力発電所事故）からの復旧・復興に向けた取組みを重点的に実施すべき業務として進めております。一方、今般の高速増殖原型炉「もんじゅ」における保守管理上の不備や「大強度陽子加速器施設（J-PARC）ハドロン実験施設」の放射性物質の漏えい事故を未然に防止できなかった事態を重く受け止め、国の基本方針に従って、自らが安全文化の醸成活動を進めるとともに、社会からの信頼回復に向け役職員が一体となり、原子力機構が定めた計画に従い、機構改革に取り組んでいるところです。

東京電力福島第一原子力発電所事故から既に2年半以上が経過しておりますが、これまで原子力機構は、科学的・技術的専門性を有する人材や研究施設など総合力を最大限に活用し、事故後の環境修復と事故炉の廃止措置等に向けた研究開発に取り組んでおります。このうち、環境汚染への対処に係る研究開発では、福島技術本部福島環境安全センターを活動拠点とし、土壌、水等の分析に着手するとともに、除染作業に伴う土壌や事故由来の汚染廃棄物の発生量抑制・減容に係る試験、高線量地域の除染モデル実証試験、除染効果評価手法等の研究を進めて参りました。一方、東京電力福島第一原子力発電所1～4号機の廃止措置等に向けた研究開発では、使用済燃料貯蔵プールの燃料集合体の長期健全性、燃料デブリ取り出し準備のための特性把握、事故により生じた放射性廃棄物の処理・処分等に関する試験を進めています。

「もんじゅ」を始めとする高速増殖炉サイクル技術の今後の研究開発については、国の原子力政策の見直し方向に沿って対処して参りますが、「もんじゅ」の安全確保を最重要課題と位置づけ、管理運営を行うとともに、高速増殖炉の安全設計要件の国際標準化等に取り組んでいます。また、今後の原子力政策の在り方如何にかかわらず必要なバックエンドへの取組みでは、廃止措置や放射性廃棄物の処理・処分に係る研究開発を実施しています。

核融合エネルギーの実用化を目指した研究開発では、国際的枠組み (ITER 計画/BA 活動) に基づく役割分担の下、日本の実施機関／国内機関として、世界最先端の技術を投入して計画に沿って事業を進めてきました。量子ビーム応用研究開発については、原子力機構が保有する様々な量子ビーム施設群を利用し、原子力の基礎的・基盤的研究から産業応用まで多様な成果を創出してきたところです。また、原子力の安全確保は、原子力利用の大前提であるとの認識に立ち、原子力の安全性向上に向けた研究開発に鋭意取り組むとともに、我が国の原子力利用開発の基礎体力を成す幅広い各種工学研究を進め多くの成果を得ております。

今後も原子力機構が定めた計画に基づき機構改革を着実に進め、東京電力福島第一原子力発電所事故後の原子力利用開発において原子力機構が果たすべき役割への期待が高まる中、業務の重点化を怠らず、中長期的な視点からの原子力の人材育成、産学官連携、海外研究機関との国際協力を進めるとともに、研究開発成果の発信・普及にも積極的に取り組んで参ります。

本誌を通じて多くの方々に原子力機構の成果について一層のご理解をいただくとともに、私どもの研究開発活動につきまして引き続きご指導とご鞭撻を賜りますよう切にお願い申し上げます。

2013 年 11 月

独立行政法人
日本原子力研究開発機構

理事長

松浦祥次郎