

平成24年度事業計画書
平成24年度収支予算書

平成24年4月1日から平成25年3月31日まで

財団法人 放射線利用振興協会

平成 24 年度事業計画書

I 概 要

放射線・原子力の活用は、国民生活に多くの便益をもたらすことから、放射線・原子力の利用振興は、国民生活の向上及び持続発展可能な社会の構築に欠かせないとして、大いに期待されている。

当協会はその一翼を担うべく、放射線の利用を振興するとともに、原子力利用に係る知識及び技術の普及を目的に、公益目的事業として普及事業、技術移転事業及び研修事業を、収益事業として照射事業、分析事業、利用技術推進事業等を実施する。

平成 24 年度は、公益法人制度改革に伴う「一般財団法人」の認可を取得するとともに、各事業を以下のとおり実施する。

普及事業として、放射線の産業利用、研究開発への放射線利用の普及等を目的に、技術誌「放射線と産業」を刊行する。

技術移転事業においては、国からの受託事業として 23 年度まで実施してきた「中性子利用技術移転推進プログラム」の経験に基づいて、産業界等からの依頼を受けて JRR-3 及び J-PARC における中性子ビーム実験を実施し、引続き中性子ビーム利用の普及に貢献する。

研修事業においては、教員免許状更新研修、文部科学省原子力人材育成等推進事業補助事業「原子力発電所事故時の児童・生徒の安全確保のためのシステム構築」等を進める。

照射事業においては、民間では設置が困難な日本原子力研究開発機構（以下「原子力機構」と言う）の大型照射試験施設を活用して、シリコンの中性子照射、電子機器、材料等のガンマ線及び電子線の試験照射を実施する。

分析事業においては、原子力機構が行う各種分析の技術支援及び各種分析装置の保守管理を行う。

利用技術推進事業では、原子力機構の研究炉に設置されている各種利用施設、ガンマ線・電子線・イオンビーム照射施設の運転管理

及び利用支援を行う。

これらの事業を推進するにあたり、平成 24 年度収支予算は、約五億五千万円を計上する。

Ⅱ 事業内容

1. 公益目的事業

放射線・原子力の利用に係る成果及び技術の普及・移転、人材育成等を目的に、各事業を推進する。

(1) 普及事業

放射線利用の研究開発及び利用の状況に関する解説、特許等の実用化の状況、トピックス等を紹介する技術誌「放射線と産業」を2回刊行する。更に、今年度開催が予定されている「第14回放射線プロセスシンポジウム」を支援し、最近の放射線利用技術の開発状況、産業界等における放射線利用の成果等の普及に貢献する。

(2) 技術移転事業

国からの受託事業として平成 23 年度まで実施してきた「中性子利用技術移転推進プログラム」等により産業界に製品開発の手段としての中性子ビーム実験の有効性が認知されてきたこと、J-PARC が運用開始されたこと等により、産業界の多くの分野において中性子ビーム実験のニーズは急速に増大してきた。この傾向は、J-PARC の本格的運用により、益々加速されてきている。しかし、産業界には中性子ビームを活用できる研究者はまだ非常に少なく、当分は利用ニーズの増大に対応しきれない状況が継続する。このギャップを埋めるべく、産業界等からの依頼による JRR-3 及び J-PARC における中性子ビーム実験を開始し、中性子ビーム利用の普及に貢献する。また、最近の産業利用目的ごとに、利用が有効な J-PARC、JRR-3 及び欧米のビーム実験装置の性

能・特徴、代表的実験成果等を紹介する資料を作成し、更なる中性子ビームの産業利用ニーズを喚起する。

(3) 研修事業

福島第一原子力発電所の事故を踏まえて、放射線安全・防護、人体への影響等に主眼を置いた教員免許状更新研修を開催する。

また、文部科学省原子力人材育成等推進事業補助事業として「原子力発電所事故時の児童・生徒の安全確保のためのシステム構築」を進める。福島第一原子力発電所事故のような多量の放射性物質の放出を伴う原子力発電所事故の際は、発電所サイト内の危機管理と同等に、サイト外の危機管理、特に将来の日本を背負う児童・生徒の安全確保のための教育現場の危機管理が重要であることから、教育現場の原子力発電所事故対応能力の向上を達成するためのシステム構築として、平成 23 年度から開始した。

更に、国立高等専門学校 of 原子力・放射線研修、原子力機構のアジア諸国の原子力関係者研修等に専門家を派遣する等の協力をする。

2. 収益事業

放射線・原子力の利用技術を活用する事業、放射線・原子力の利用施設の利用促進・支援に係る事業等を推進する。

(1) 照射事業

民間では設置が困難な原子力機構の大型照射施設の共用促進計画の下に、民間への各種放射線照射技術の普及のために、継続して実施する。また、高度化・多様化する照射ニーズに適切に対応するための照射技術の開発を行う。

研究炉を用いた中性子照射により製造されるシリコン半導体は、それが有する優れた特性から、中性子産業利用の有効事例として、更に最近では低炭素社会実現のために有効なパワー素子材として注目されている。平成 24 年度は、東日本大震災の影響に

より原子力機構の研究炉 JRR-4 の運転停止が継続され、JRR-3 も例年通りの運転が見込めないことから、約 1.9 トンの照射を予定する。また、最近の照射ニーズの増大に対応するため、より効率的な照射が可能なフィルター法の平成 25 年度導入のための準備を、原子力機構との連携により進める。

原子力機構のガンマ線及び電子線照射施設を用いて、高分子材料の改質及び電子機器・材料の特性改善等のための試験照射、原子炉構成部品の複合環境下（高温及び高放射線環境下）における経年劣化試験等を継続して実施する。更に、真珠等の着色のための照射を実施する。

（２）分析事業

原子力機構において実施されける各種分析に対して技術支援を実施するとともに、原子力機構の種々の化学分析装置及び放射能分析装置の保守管理を実施する。業務遂行にあたっては、日々進展する研究開発等に適切に対応するため、分析技術の高度化に努める。また、事業の多くが放射線管理区域内で行われることから、担当者への安全教育を十分に実施する。

（３）利用技術推進事業

原子力機構の所有する研究炉利用設備、ホット試験施設及びガンマ線・電子線・イオンビーム等の放射線利用設備の運転保守、並びにこれら設備の共用促進に係る利用支援を実施する。本事業は原子炉施設及び放射線利用設備に係ることから、担当者への施設の安全運転・安全管理に関する教育を徹底するとともに、スキルアップに努める。