

## 令和6年度大型再処理施設放射能影響調査事業評価結果

### 1 活動指標及び活動実績

活動指標	当初見込み	活動実績
実施機関の研究者が発表した論文や実施機関が公表した報告書、データの件数	41 件	41 件
県民に対して行った、本事業やその成果を周知するために実施した講演やイベントの開催数	41 回	65 回
県民に対して行った、本事業やその成果に関する理解醸成活動（講演、イベント）への参加者数	2,000 人	4,090 人

### 2 成果目標及び成果実績

成果目標	成果指標	目標値	成果実績	達成度
実施機関が行う研究活動について、研究成果の創出と国内外の研究機関との連携を強化し、実施機関の国内外での評価の向上を図る。	実施機関の研究者が国内の行政機関や国際機関の実施する会議等に委員として参画した件数	40 件	62 件	155%
理解醸成活動として、研究成果や調査結果を分かりやすく発信し、地域住民の信頼の獲得を図る。	理解醸成活動の参加者に対して実施するアンケート調査において、実施機関や、その発信する情報への信頼について質問し、好意的な回答をした参加者の割合	85%	94%	110.6%
大型再処理施設が設置されている地方自治体が、施設から排出される放射性物質による影響に関する詳細かつ継続的な調査を行い、地域住民の安全・安心の確保を図る。	地域を代表する地域共創委員会の構成員に対して実施するアンケート調査において、本事業の安全・安心への貢献を質問し、10段階で評価された平均点	8	7	87.5%

### 3 大型再処理施設放射能影響調査事業企画評価委員会評価結果

調査事業名	総合評価
排出放射性物質による環境影響に関する調査（海域部分を除く） （公益財団法人環境科学技術研究所委託事業）	A
<p>[委員長とりまとめコメント]</p> <p>県民視点での大変に興味深い成果が得られており、操業前のバックグラウンドデータとして重要である。食品内部被ばくのデータは、そのメカニズムの解明と解説にも今後可能な範囲でぜひ挑戦していただきたい。</p> <p>地域特性を踏まえた放射性物質の挙動について研究成果が蓄積されており、特に水源林調査を追加したことは、周辺地域の住民の不安や懸念に寄り添った調査研究であり、住民の信頼を得る上で重要な意義がある。</p> <p>大型再処理施設から放出される放射性セシウムについて、作物地上部に沈着後の挙動及び土壌等から作物への移行低減手法に関して良好な結果が得られている。本調査研究は、人工環境と実証フィールドでの検証の双方が計画・実施されており、放射性物質の放出に対する住民の不安軽減に向き合った取り組みである。</p>	

調査事業名	総合評価
排出放射性物質による環境影響に関する調査（海域部分） （公益財団法人日本海洋科学振興財団委託事業）	A
<p>[委員長とりまとめコメント]</p> <p>ブイやフェリーを用いた観測により海域への核種移行についての重要な結果が得られている。モデルの精度の更なる向上を期待する。</p> <p>六ヶ所村沖及び周辺海域の海洋観測及び固有モデル研究・技術開発により、観測データやシミュレーション結果の収集・蓄積・分析が着実に進んでいる。また、環境科学セミナーでは、青森県民の関心が高い海の環境変化について広く公表することができた。これからも青森県民へ科学的根拠に基づいた説明ができるよう継続的な情報公開と分かりやすく丁寧な解説をしていただきたい。</p> <p>変化が著しい環境における排出放射性物質の環境挙動予測システムの構築は、大型再処理施設が立地する周辺住民の不安解消及び行政判断において重要な課題である。令和6年度のシミュレーション結果では、実測値とわずかな誤差を示したが、おおむね良好な予測結果が得られている。気温上昇に伴う海水温の変化や気象変動に備え、さらに観測地点を増やして環境挙動予測システムの高精度化が計画されており、さらなる成果が期待できる。</p>	

調査事業名	総合評価
低線量率放射線による生物影響に関する調査 （公益財団法人環境科学技術研究所委託事業）	A
<p>[委員長とりまとめコメント]</p> <p>本調査は、国際的にも稀な設備を有する環境科学技術研究所でしか実施できない研究であり、国際的に貴重なデータが蓄積されている。</p> <p>成果発表も順調に進められており、国際的にインパクトの高い研究が実現できている。研究成果が原子放射線の影響に関する国連科学委員会（UNSCEAR）報告や国際放射線防護委員会（ICRP）勧告への貢献が期待される。これらの貢献には論文掲載が必須であるため、長期間を要する研究を部分的に取りまとめ、研究成果を積極的に発信することを検討していただきたい。</p> <p>発がんや染色体異常だけでなく、生理機能（エピジェネティック変化）についても着目しており、現在、国民が放射線影響について懸念しているニーズを把握し、その研究成果を蓄積し、論文・学会発表を通じて成果の発信を継続的に行っていることは国民への安心感に繋がる重要な取り組みである。今後も研究成果の蓄積と分かりやすい情報発信に取り組んでいただきたい。</p>	

調査事業名	総合評価
トリチウムの影響に関する調査 (公益財団法人環境科学技術研究所委託事業)	A
<p>[委員長とりまとめコメント]</p> <p>トリチウムの生体影響解析については先行研究事例が乏しく、詳細な生体内分布が不明であった。しかし、本調査により有機結合型トリチウム（OBT）の生体内分布が不均一であり、組織の等価線量に差異があることを明らかにした。この結果は、これまで生体内分布が均一としてモデリングされていたトリチウムの生体影響において国際的に重要な研究として位置づけられる。</p> <p>さらに、ガンマ線照射群に比べてトリチウム投与群で免疫細胞数の減少が認められたことが非常に興味深い知見である。免疫細胞への影響機序について、詳細な解析が求められるであろう。</p> <p>トリチウムの生体影響研究において国際的優位性が認められ、トリチウム水（HTO）の生体内分布と併せ、本調査事業においてトリチウムの生物学的半減期、組織等価線量が高い精度で明らかになることが期待される。</p>	

調査事業名	総合評価
小児がん等がん調査 (青森県健康医療福祉部所管事業)	A
<p>[委員長とりまとめコメント]</p> <p>全国がん登録制度開始前から小児がん等の調査事業が行われ、大型再処理施設の本格稼働前の統計データが蓄積されていることは、万が一の事故発生後の影響を議論する上で重要な基盤データとなる。本調査は継続的に行われることが必要であり、その点を評価する。</p> <p>調査結果報告書が青森県ホームページで公開されており、地域住民の期待に応え、社会的ニーズにも合致した成果であり、今後も継続した調査・公表をお願いしたい。</p>	

調査事業名	総合評価
理解醸成活動 (公益財団法人環境科学技術研究所委託事業)	S
<p>[委員長とりまとめコメント]</p> <p>令和6年度の活動は、様々な分野や地域に広げられたことや大学との連携を強化された点を評価する。</p> <p>特にトリチウムに関するパンフレットに続く第2弾として作成された「食べ物と放射線に関するパンフレット」は、地域の方々がメンバーとなっている地域共創委員会での検討や八戸工業大学の協力を得てデザインされたプロセスは、まさにリスクコミュニケーション活動を実践していると言える。パンフレットの内容についても、身の回りの放射線や日常食の調査分析、再処理施設操業時の影響等について、バランスよくまとめられている。</p> <p>また、研究成果報告会については、青森県民の関心が高いテーマの内容を提供しており、地域の環境や健康を知るための場を提供し、環境科学技術研究所が地域に根差した専門家としての役割も担い、地域住民のニーズを把握し寄り添った活動が実践されている。</p> <p>さらに、特筆すべき点として、教育関連活動の取り組みにおいて、「学ぶ楽しさ」、「科学知識の向上」、「社会と科学の関わり」をテーマに掲げ、科学的エビデンスの理解力や情報の吸収力の育成に努めていることが挙げられる。</p> <p>今後も、青森県民のニーズを把握し、不安懸念に寄り添ったコミュニケーション活動が継続されることを期待する。</p>	

(参 考)

評価の視点	評価の尺度
(1) 優れた研究成果が上がっているか。 (2) 地域の期待に応えているか。 (3) 社会的ニーズに合致した成果が挙げられているか。	S : 想定を上回る優れた成果を上げている。 A : 基本計画及び実施計画に基づき着実に成果を上げている。 B : 基本計画及び実施計画通りに成果を上げているとは言えない面もあるが、今後の取組みにより基本計画及び実施計画に基づく成果を達成し得ると考えられる。 C : 基本計画及び実施計画に基づき成果を上げるためには、実施方法等の大幅な見直しが必要である。