

令和5年度

事業報告書

〔 自 令和5年4月 1日
至 令和6年3月31日 〕

公益財団法人 環境科学技術研究所

目 次

事業の概要	1
事業内容	2
I. 放射性物質等の環境影響等環境安全に関する調査研究	2
1. 排出放射性物質による環境影響に関する調査研究	2
1.1 大気・海洋への排出放射性物質の環境影響に関する調査研究	2
1.1.1 排出放射能の環境影響に関する調査研究	2
1.1.2 地域主要農水産物への移行・残留性に関する調査研究	3
1.2 放射性物質の異常放出事後対応に関する調査研究	3
1.2.1 放出核種の作物地上部表面沈着後の挙動に関する調査研究	3
1.2.2 放出核種の土壌等から作物への移行低減化に関する調査研究	4
2. 低線量率放射線による生物影響に関する調査研究	4
2.1 低線量率放射線による被ばく影響の実証調査研究	4
2.1.1 幼若期被ばく影響の解析	4
2.1.2 修飾要因の解析	5
2.2 低線量率放射線被ばく影響の機序調査研究	5
2.2.1 細胞・分子・遺伝子への影響の解析	5
2.2.2 生理機能への影響の解析	6
3. トリチウムの影響に関する調査研究	6
3.1 トリチウム臓器レベル線量評価に関する調査研究	7
3.2 トリチウム生物影響評価に関する調査研究	7
4. その他の調査研究	7
5. 環境科学技術研究所自主研究	7
6. 競争的研究資金等による研究	8
II. 放射性物質等の環境影響等環境安全に関する普及啓発	8
1. 理解醸成活動	8
2. その他の普及啓発に関する活動	9
III. 原子力開発利用の発展に寄与する人材育成への支援	9
IV. その他本財団の目的を達成するために必要な事業	9
1. 地域からの要請への対応	9
2. 研究協力体制の整備	9

事業の概要

大型再処理施設放射能影響調査交付金を活用した事業として、青森県等からの委託を受け、青森県全域を対象に放射性物質の環境動態や人の線量評価、低線量放射線の生物影響を調べるとともに、青森県六ヶ所村の大型再処理施設（以下「大型再処理施設」という。）の本格稼働を見据え、操業に向けて更なるデータの蓄積と当該施設の異常放出時等の事後対応の調査や、社会的に関心の高いトリチウムの生体影響に関する調査研究を行った。

これまでの調査研究で得られた成果を含め、原子力開発利用に伴う環境安全に関する正確な知識と情報を地域の人々にわかりやすく提供し、併せて、双方向のコミュニケーションを通して理解醸成に努めた。学術的な研究業績としては、当該年度における論文掲載は環境影響に関しては 21 件、生物影響に関しては 9 件、トリチウム影響に関しては 2 件の実績であった。

さらに、これまでの調査研究で得られた成果や専門知識・技術を活用し、この分野の研究機関と連携を進めた。また、専門家派遣や学生の受け入れ等による人材育成支援、各種委員会等への参画、講演、一般からの問合せへの対応を行った。

令和 5 年度は、以下の事業を効率的に進めた。

排出放射性物質の環境影響に関する調査研究については、大型再処理施設の操業を想定し、環境試料のサンプリングを行い、当該施設周辺における排出放射性核種 (^{85}Kr 、 ^3H 、 ^{14}C 及び ^{129}I 等) の濃度変動、蓄積及び食品・日常食中の放射性核種濃度に関するデータを取得した。また、野外実験により放射性核種の移行実態及び環境要因が土壤中放射性核種の化学形態に与える環境要因の影響を調査し、周辺地域における主要な農水産物中の放射性核種の移行及び残留性を室内でトレーサを用いて実験し、評価のためのデータを取得した。取得した周辺環境及び食品・日常食における放射性核種濃度データから地域の実態に即した線量評価を行い、線量規制値やバックグラウンド線量と比較・検討した。加えて、大型再処理施設の万が一の異常放出時に環境中への放出が想定される放射性セシウム等を対象として、作物地上部における挙動、及び作物への移行低減に関するデータを取得した。

同様の受託研究である低線量率放射線による生物影響に関する調査研究については、低線量率放射線被ばく影響の実証調査研究及び低線量率放射線被ばく影響の発現機序調査研究の 2 調査は個々の目標に向け、前者においては、被ばく時期が異なる個体、特に子どもの被ばくの影響及び生活環境や生活習慣による被ばく影響の現れ方の違いを調査した。後者においては、細胞の遺伝子発現制御システムへの影響及び個体の生理学的恒常性維持システムへの影響を調査した。

トリチウムの影響に関する調査研究については、社会的な関心の高まりに対応し、トリチウム摂取からの内部被ばくとガンマ線外部被ばくによる影響の違い、摂取形態 (HTO 及び OBT) による影響

の違い、また、幼若期（生まれてから人の成年に相当する年齢に達するまでの期間）での摂取と成体での摂取による体内分布の違いを調べるため、マウスへのトリチウム投与実験を開始し、評価に必要な残留量データを取得した。

放射性物質等の環境影響等環境安全に関する普及啓発について、受託事業である理解醸成活動においては、これまでに蓄積した調査の成果や関連する技術・知見、人材を活かすとともに、排出放射性物質の現実的な被ばく線量を評価できる総合モデルの可視化等を進め、調査研究成果の発信や県民への理解醸成活動を実施した。また、その他の普及啓発活動については、地域住民、県民、国民を対象とした原子力と環境のかかわりについての理解増進を図る活動を実施した。

上記の受託調査研究事業に加え、六ヶ所村からの地域振興に係る委託に積極的に応えとともに、研究領域の拡大や新たな調査研究の展開のための自主研究及び競争的研究資金による研究、環境動態・影響評価ネットワーク共同研究拠点(ERAN)による研究を実施した。

人材育成支援については専門家派遣や学生の受け入れ等を行った。また、研究所の有する人材、施設・技術・知識等を活用しつつ所内外との研究協力体制の強化に努めた。

事業内容

I. 放射性物質等の環境影響等環境安全に関する調査研究

1. 排出放射性物質による環境影響に関する調査研究

大型再処理施設の「通常運転時」と「異常事象発生時」それぞれの状態における放射性物質の挙動等の評価を行った。通常運転時においては、引き続き施設周辺の気・陸・水圏環境における排出放射性物質の時空間的な分布及び移行特性を求め、実測値を用いて実態に即した被ばく線量の評価を行った。加えて、内部被ばくに影響を与える放射性炭素、トリチウム及び放射性ヨウ素を対象に、周辺地域の主要農水産物における移行性及び残留性等を評価した。異常事象発生時においては、大気放出される可能性のある放射性物質について、周辺の主要作物に沈着した後の移行挙動、さらに、放射性物質の作物への移行低減化手法についての中長期的な効果、環境中の挙動に関する知見が乏しい放射性物質に関する土壌中の挙動特性を明らかにするための調査を実施した。

1.1 大気・海洋への排出放射性物質の環境影響に関する調査研究

1.1.1 排出放射能の環境影響に関する調査研究

大気、陸域、陸水、沿岸海域、及び食品・日常食の5項目に分類し、大型再処理施設周辺における ^3H 、 ^{14}C 、 ^{129}I 及び ^{85}Kr を対象として、施設由来の排出放射性物質の影響について調査する。

令和5年度は、①大気については ^3H 、 ^{14}C 及び ^{129}I 等を対象として六ヶ所村及び弘前市における大気中濃度、降水量変化及び濃度分布等のデータを取得するとともに、施設東側の環境研構内における ^{85}Kr 計数率、空間ガンマ線線量率、地上気象及び高度別風況を連続測定した。②陸域については、施設周辺における土壌・植物試料中の ^3H 、 ^{14}C 及び ^{129}I 濃度を取得するとともに、環境研構内の圃場において栽培した農作物中及び大気環境中の排出放射性核種濃度の測定結果を併せて、土壌・大気-作物間の放射性核種の移行実態について評価した。また、施設周辺の森林及び播種後3年目の牧草地圃場において、HT型トリチウムの酸化過程を含む沈着速度のデータを取得し、森林における水素沈着速度は畑地及び牧草地に比較して高く、水素沈着速度が地目により異なることが判明した。③陸水については、施設周辺の河川水、地下水及び湖沼水を採取し、 ^3H 及び ^{129}I 濃度のデータを測定した結果、バックグラウンドの水準であることがわかった。④沿岸海域については、六ヶ所沿岸海域の海水、海底堆積物及び水生生物を採取し、 ^3H 及び ^{129}I 濃度を測定した結果、バックグラウンドの水準であることがわかった。⑤食品・日常食については、施設周辺において生産・漁獲された農畜水産物、周辺住民及び青森市民から提供を受けた日常食中の ^3H 、 ^{14}C 及び ^{129}I 濃度を測定し、内部被ばく線量に最も寄与する ^{14}C 摂取による被ばく線量を評価し、従来の値と変わらないことを確認した。

1.1.2 地域主要農水産物への移行・残留性に関する調査研究

地域の主要農産物であるナガイモ及び水産物であるヒラメやメバル等を対象として、大型再処理施設から排出される放射性物質の移行及び残留性に関する調査を行う。ナガイモについては ^{14}C 、水産物に関しては ^3H 及び ^{129}I に着目し、それぞれ安定同位体である重水素、 ^{13}C 及び ^{129}I を用いたトレーサ実験を行う。

令和5年度は、①ナガイモについてはムカゴからの栽培を行い、大気からナガイモへの ^{14}C 移行速度の算出に必要な圃場における成長データ、及び生育段階別に $^{13}\text{CO}_2$ にばく露したポット栽培個体の収穫時残存 ^{13}C 濃度データを取得した結果、収穫日の部位別 ^{13}C 存在比は、成長が盛んな時期に $^{13}\text{CO}_2$ にばく露された個体で高くなった。②ヒラメについては ^{129}I をトレーサとして添加した海水への短期ばく露実験を行い、取込及び排泄による魚体中 ^{129}I 濃度の時間変化を水温条件別に調査し、水温の上昇に伴い筋肉中 ^{129}I が速やかに排泄されることが明らかになった。メバルについてはトレーサとする重水素の海水から魚体内への移行データを取得するための実験系を構築した。

1.2 放射性物質の異常放出事後対応に関する調査研究

1.2.1 放出核種の作物地上部表面沈着後の挙動に関する調査研究

地域の主要農産物であるナガイモを対象に、作物の地上部表面に沈着したウェザリング除去率を求めるとともに、地上部表面からの吸収及び可食部における存在割合に関する実証的データを取得し、異常事象発生時の農作物への放射性セシウムの移行に関する信頼性の高い

挙動予測手段を提供することを目的とする。

令和5年度は、ナガイモの地上部表面に沈着した粒子状セシウムの降雨によるウェザリング除去率を降雨時間及び降雨強度別に求め、それらの関係を明らかにする調査を行った結果、除去されやすい成分の速度は、降雨強度が増大するに従い指数関数的に大きくなる傾向を示し、降雨強度が強いほど、より除去されやすいことが分かった。また、葉面から可食部（イモ）への移行に関するパラメータを得ることを目的に、ナガイモ地上部表面に液状セシウムを負荷し、部位別のセシウムの存在割合を経時的に調査した。

1.2.2 放出核種の土壌等から作物への移行低減化に関する調査研究

セシウムの吸収及び転流を制御することにより、牧草及びイネ玄米への放射性セシウムの移行を低減化する手法について調査を行う。さらに、科学的知見の乏しい放射性ルテニウムについて、地表に沈着した後の挙動に影響する土壌の固相-液相間の分配挙動を調査する。

令和5年度については、イネの登熟期における穂へのカルシウム浸漬が、根から吸収されたセシウムの玄米への移行に与える影響について調査し、浸漬溶液のカルシウム濃度の上昇に伴って、玄米中安定セシウム濃度が減少する傾向がみられた。また、青森県内のカリウム供給力が異なる牧草地土壌を用いて栽培実験を行い、牧草の収穫時期別の放射性セシウム移行性を調査するとともに、播種後2年目の試験圃場において牧草中¹³⁷Cs濃度を測定し、牧草中セシウム濃度の変動に影響する要因を調査した。播種後2年目における土壌から牧草へのセシウム移行性は、1番草よりも2番草及び3番草において上昇する試験区が多く見られた。加えて、六ヶ所村内の畑地から採取した土壌に安定ルテニウムを添加し、土壌固相-液相間の分配挙動及び添加後の化学形態の変化を調査し、有機物に富む土壌ではルテニウムは動きにくいことが明らかとなった。

2. 低線量率放射線による生物影響に関する調査研究

リスク評価上の課題である低線量率放射線の影響と高線量率放射線の影響の違い(線量率効果)を明確化・定量化し、その理由・機序を明らかにするため、「低線量率放射線被ばく影響の実証調査」と「低線量率放射線被ばく影響の機序調査」を二つの柱に調査を実施した。

2.1 低線量率放射線による被ばく影響の実証調査研究

低線量率放射線被ばく影響がどのようなものか、高線量率放射線被ばく影響とどのように異なるのかを明らかにすることを目的として、マウスを用いて、生まれてから人の成年に相当する年齢に達するまでの期間（以下「幼若期」という。）における低線量率放射線照射実験を実施するとともに、低線量率放射線被ばく影響を生活習慣や生活環境によって修飾する作用を調査するための実験を実施した。

2.1.1 幼若期被ばく影響の解析

これまで取り組んできた成体期や胎児期の低線量率放射線被ばく影響の実証試験を、高線

量率放射線に対しては特に感受性が高いことが知られている幼若期に拡張して、年齢別での低線量率放射線影響を評価する。このため、低線量率放射線を幼若期マウスに連続照射し、寿命及び発がん等への影響を調査した。

令和5年度は、短期影響解析として、前年度までの高線量率(700 mGy/分)及び低線量率照射(20 もしくは 100 mGy/日)に加え、1 mGy/日の低線量率照射を行い、その影響を含めて解析を継続した。長期影響解析においては、全7回の交配・飼育スケジュールのうち、第1回目と第2回目を開始した。

2.1.2 修飾要因の解析

高線量率放射線被ばくに対する感受性は、個人の年齢、性別、遺伝的背景のほか、生活環境・生活習慣などの因子によって異なることが知られているが、低線量率放射線被ばくについてはほとんど知見がない。このため、低線量率放射線被ばくに対する感受性を規定する諸要因、特に、生活環境・生活習慣による感受性の変化を明らかにするための調査を行った。

令和5年度は、環境エンリッチメント（道具によるマウスの飼育環境）を利用した飼育環境変化による放射線被ばく影響の修飾効果については、昨年度までに低線量率(20 mGy/日)放射線の100日未満の連続照射によりNK細胞が減少しB細胞の割合が増加したことが見出されたことから、移植腫瘍細胞排除におけるNK細胞の関与をさらに詳細に調べた。また、抗酸化剤(N-アセチルシステイン、NAC)の投与による放射線誘発腫瘍発生に対する修飾効果については、発がんモデルマウスにおける腸の腫瘍発生を指標にして調べた。低線量率照射群では、高線量率照射群に比べて有意な腫瘍発生の抑制が観察された。抗酸化剤投与の影響に関しては、低線量率照射群では観察されなかったが、高線量率急照射群では、抑制する効果があった。

2.2 低線量率放射線被ばく影響の機序調査研究

低線量率放射線被ばくの影響が発生する機序、及びこれと高線量率放射線被ばく影響の発生機序との違いを明らかにするため、細胞・分子・遺伝子への影響と生理機能への影響の解析を行った。

2.2.1 細胞・分子・遺伝子への影響の解析

低線量率放射線が、生物個体を構成する細胞、さらにそれを構成する分子、遺伝子に作用し、これが最終的に健康影響として現れてくる機序を、高線量率放射線の場合と対比し調査を進めた。

令和5年度は、低線量率放射線を照射されたマウスを継時的に解剖、肝臓等の組織・細胞を採材し、これらサンプルを用いて、エピゲノム(DNAメチル化)の変化を解析した。肝臓ゲノムにおいて、照射によりDNAメチル化が増加もしくは減少する塩基部位と、加齢に従いDNAメチル化頻度が増加もしくは減少する部位を抽出・比較したところ、加齢と照射によるメチル化の変化の方向性が必ずしも一致しない傾向が観察された。

また、照射されたメスマウスに誘発される脂肪肝における遺伝子の発現を解析したところ、悪性度の高い脂肪肝ほど性的二型性を示す遺伝子の発現パターンがオス型になることが顕著であることを見出した。

照射マウスの肝オルガノイドの樹立が効率的に進み、多数の株を保存した。

2.2.2 生理機能への影響の解析

生物個体内において、低線量率放射線は感受性の高い細胞や臓器にまず影響を与え、この影響が、生物個体内の生理学的な調節系あるいはネットワークを介して他の細胞や臓器に伝達され、増幅されている可能性がこれまでの調査で示唆されている。このような機序を、高線量率放射線の場合と対比して解明するため、内分泌系影響伝播解析、日周性解析及び血管内皮細胞応答解析により調査を進めた。

令和5年度は、内分泌系影響伝播解析については、低線量率放射線照射マウスへの摂餌時間制限を行い、摂餌時間制限（2パターン）が臓器重量に及ぼす影響について調べた。照射・自由摂餌群の中に、性腺周辺脂肪組織の相対重量が軽く肝臓の相対重量が重いマウス（Irregular perigonadal adipose tissue（IPA）マウスと命名）が存在することが確認された。非照射・自由摂餌群および摂餌時間制限群（非照射群、照射群ともに）ではIPAマウスの存在は確認されなかった。これは、性腺周辺脂肪組織の異常が肝臓に対して影響を与えていることを示唆している。

神経系影響解析（日周性解析）については、24時間の暗所での解析に加え、12時間の明暗サイクル環境における行動への低線量率放射線照射の影響について解析を進めた。照射群でも非照射群でも一部のマウスが特異な行動パターンを示す結果となり、低線量率照射室と非照射飼育室の構造や環境の違いに十分留意する必要があることが示唆された。また、照射の時期（昼、夜）による影響の違いを解析するためのマウスの準備を進めた。

血管系影響解析（血管内皮細胞応答解析）については、遺伝子発現変化をより鋭敏に同定する方法（GSEA法）を用い、マウス培養血管内皮細胞への低線量率照射によって発現が変動する遺伝子の同定を行った。また、造血幹細胞ニッチの解析のために、新たな細胞分離条件を確立した。

3. トリチウムの影響に関する調査研究

大型再処理施設から排出される放射性物質であるトリチウムについて、マウスにトリチウムを投与する実験等により、トリチウムからの内部被ばくの生体への影響とガンマ線による外部被ばくからの影響との違い、トリチウムの化学形の中でも極めて知見が乏しい有機結合型トリチウム(OBT)からの影響とトリチウム水(HTO)からの影響の違いを明らかにするための調査を実施した。これに加え、子供への放射線の影響に対する関心の高さに鑑み、幼若期マウス及び成体マウスにおけるトリチウム摂取に関する実験を行い、摂取時期による体内分

布の違いを調査した。

3.1 トリチウム臓器レベル線量評価に関する調査研究

重水素を標識した各種有機物質をマウスに投与し、体内の特定組織・臓器、また細胞内の核や細胞質における分布を推定し線量評価を行った。

令和5年度は、2化合物（アルギニン及びトリプトファン）の重水素標識投与実験により令和4年度に得たマウス試料の長期的な重水素残留量を評価し、トリチウム化合物を摂取した際の各臓器・組織における残留量変化を推定することにより、令和4年度に選定したトリチウム化リシンの投与量を決定した。また、胎児期、授乳期、成長期、及び成体にトリチウムを経口投与し、摂取時期ごとに長期的なトリチウムの残留に与える影響を評価した。

3.2 トリチウム生物影響評価に関する調査研究

マウス成体にトリチウムを HT0 及び OBT の形態で経口投与するとともに、基準放射線としてガンマ線を照射する実験を行い、トリチウム摂取からの内部被ばくとガンマ線外部被ばくによる染色体異常への影響を解析し違いを明らかにするための調査を実施した。

令和5年度は、トリチウム濃度の迅速測定法を決定し、マウスへのトリチウム (HT0 及び OBT) 投与実験を開始した。また、対照としてガンマ線を照射したマウスの染色体異常の測定を行うとともに、培養細胞にガンマ線を照射する実験を行い、誘発突然変異における影響を比較するためのデータを取得した。

4. その他の調査研究

六ヶ所村からの環境対策及び地域振興に関する委託調査として、「田面木沼の水浄化・流入水浄化試験調査」及び「富ノ沢地区農用地候補植物選定調査」を行った。

5. 環境科学技術研究所自主研究

これまでの受託研究を中心とした調査・研究に加え、研究領域の拡大や新たな調査研究の展開を目指し、研究所独自の調査研究を下記のとおり行った。

令和4年度に採択し、令和5年度へ継続した研究

- ・施設周辺の水源地からのトリチウムの流出を評価するための調査手法の確立
- ・放射線誘発腸腫瘍のがん幹細胞の1細胞解析系の開発
- ・高感度検出系を用いた体細胞突然変異の線量率しきい値の線質依存性に関する研究
- ・放射性セシウムの葉から茎および根への短期的な移行に影響する陽イオン輸送体遺伝子の生理機能解析

令和5年度に採択した研究課題

- ・ナノポアシーケンシングによる低線量率放射線誘発継世代変異の配列解析
- ・強熱減量法を利用した土壌有機物の炭素保持能力の評価

6. 競争的研究資金等による研究

科学研究費助成事業として、以下の9課題を実施した。

研究代表者である研究

- ・R I イメージング技術を活用した植物低リンストレス応答が「根圏」に与える影響の評価（基盤研究C）
- ・胎児期影響環境が惹起するエピゲノムプログラミング依存的低線量率放射線影響の解明（基盤研究C）

研究分担者である研究

- ・アポプラスト障壁形成の環境応答機構と栄養循環における機能の理解（基盤研究B）
- ・近赤外光を利用した寒冷地における陸上養殖、種苗生物の省エネ技術研究（挑戦的研究（萌芽））
- ・高精度かつ簡易な環境トリチウム計測手法の確立と日本のバックグラウンド濃度調査（基盤研究B）
- ・大型液体キセノン検出器を用いた宇宙暗黒物質及び新現象の研究（基盤研究A）
- ・海洋酸性化が沿岸生態系の炭素隔離能（ブルーカーボン）に及ぼす影響（基盤研究A）
- ・極長鎖脂肪酸をターゲットとした新規抗癌治療戦略（基盤研究C）
- ・虫垂切除パーキンソン病に与える影響に関する機構解明（基盤研究C）

その他、競争的資金等による事業として、以下の課題を実施した。

- ・陸・水圏植物における有機結合型トリチウム(OBT)生産速度の網羅的把握（環境省、放射線の健康影響に係る研究調査事業）

II. 放射性物質等の環境影響等環境安全に関する普及啓発

調査研究で得られた客観的データ等の情報を、地域住民、県民を中心とした幅広い層に対して丁寧に発信するとともに、双方向のコミュニケーションにより理解醸成に努めた。

1. 理解醸成活動

調査研究の内容や得られた成果等を活用し、報告会の開催や対話集会の実施等を通じ県民に広く情報と話題を提供し、双方向のコミュニケーションにより理解醸成に努めた。特に近隣地域の行政、団体、教育機関と連携し、地域に根差した共創活動の充実を図り、住民の疑問等に積極的に対応した。また、これまでに培った研究資産などの活用最大化を図るために成果等の可視化に取り組んだ。さらに、インターネットや印刷物等を通じて、それら情報を県内外の住民に発信し、理解醸成を図った。

令和5年度は、住民の関心に沿ったセミナー開催や、六ヶ所村及び青森・弘前・八戸市において当調査事業の研究成果報告やパネル展示等を併せた参加型の講演会をトリチウムに

重点を置いて開催するとともに、むつ市においても、行政・研究機関と協働して報告会を開催した。また、周辺地域の学校や教育関連団体との協働により当調査事業の理解醸成につなげるため、実習形式による学習活動や、それぞれが進める教育関連活動の取り組みについて共同で実施した。加えて、地域への知見の還元の基盤を強化するため、文部科学省の放射能環境動態・影響評価ネットワーク共同研究拠点（ERAN）への参画等を通じた連携強化を進めるとともに、「III. 原子力開発利用の発展に寄与する人材育成への支援」に後述する人材育成に協力した。

また、研究成果の可視化・運用として、総合モデルの計算過程や計算結果を、グラフィカルに可視化できるように整備を進めるとともに、タッチパネルやタブレットにより一般向けにインタラクティブに説明する展示システムを作成した。「マウス実験病理サンプル・データの整備・運用」については、病理組織学的標本の高精細デジタルデータ化を進め、マウス実験病理サンプル・データの公開・共有のためのサーバの設定を完了した。「ホームページ及び印刷物資料の整備と強化」については、Web サイトの効率的運用や閲覧機器の拡充などを図るため、引き続きCMS化作業、ホームページの改修作業を実施し完了した。印刷物は、既存のパンフレット・リーフレット等の更新・増刷を行うとともに、地域共創委員会や八戸工業大学との共創により、新たな印刷物としての一般向けトリチウムQ&A集を制作した。

2. その他の普及啓発に関する活動

環境研が独自に進める広報活動や調査研究成果の普及活動について、県内外での講演やインターネットによる情報発信、印刷物の発行等を行った。

III. 原子力開発利用の発展に寄与する人材育成への支援

青森大学薬学部の放射線実習への派遣や北里大学、八戸工業高等専門学校などの教育機関の講義等を担当した。また、弘前大学の副専攻「放射線総合科学」や茨城大学、北海道大学が進める原子力人材育成に関する取り組みについて協力、支援を行った、更に、六ヶ所村内中学生の職場研修の受け入れなど教育機関との連携による人材育成を行った。

IV. その他本財団の目的を達成するために必要な事業

1. 地域からの要請への対応

地域からの要請に応え、六ヶ所村次世代エネルギーパーク事業への参加や青森県原子力施設放射線等監視評価会議、六ヶ所村原子力安全管理委員会等に職員が委員として参画した。

2. 研究協力体制の整備

調査研究事業を円滑に推進するため、弘前大学、国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構など5件の包括的連携協定の下に連携を図るとともに、八戸工業大学など4件の共同研究を実施した。