令和8年第40回原子力委員会
資料第２号

医療用等ラジオアイソトープ製造・利用推進アクションプラン

令和８年度フォローアップ

令 和 ８ 年 11 月 ４ 日
内閣府　原子力政策担当室

本フォローアップは、「医療用等ラジオアイソトープ製造・利用推進アクションプラン」（令和４年５月原子力委員会決定）において、「概ね１年ごとに進捗状況を取りまとめて原子力委員会に報告することとし、随時、必要な対応を検討するものとする」とあることから、行うものです。

本フォローアップは、令和７年度の進捗状況について、政府による具体的取組として示された内容の進捗状況を記載しております。（一部、令和８年度で著しい進捗があったものについても記載しております。）

【３．アクションプラン】
（１）重要ラジオアイソトープの国内製造・安定供給に向けた取組の推進

【目標】

- **モリブデン-99/テクネチウム-99m について、可能な限り 2027 年度末に、試験研究炉等を活用し、国内需要の約３割を製造し、国内へ供給する。**
- **アクチニウム-225 について、将来的な放射性医薬品の実用化及び流通に向け、高速実験炉「常陽」において、2026 年度までに製造実証を行うとともに、創薬の研究開発で必要となる一定量の確保・供給に向けた体制構築を図る。**
- **アスタチン-211 を用いた放射性医薬品 ^{211}At-NaAt について、2028 年度を目途に医薬品としての有用性を示す。**

政府による具体的取組

＜モリブデン-99/テクネチウム-99m について＞

○（１－１）　原子力機構において、2025 年度までに、テクネチウム製剤の生産を行う製薬企業に対して、研究用原子炉ＪＲＲ－３で製造したラジオアイソトープ原料（モリブデン-99／テクネチウム-99m）の供給を開始する。製薬企業が求める品質等を確保し、年間国内需要の２～３割を製造することを目標とする。　【文科省】

（2025 年度の進捗状況）

【文科省】

・ 原子力機構において、令和７年度は、令和３～６年度に行った照射試験及び生成量評価で得られていた照射生成量のデータを補完する目的で、従来と照射時間を変えた照射試験を実施し、照射時間を変えても計算値通りの生成量が得られることを確認した。また、生成量評価とは別に、ＪＲＲ－３の気送照射設備を用いた放射化分析により、モリブデンターゲット中の不純物測定を行った。一方、生成量の評価を重ねた結果、JRR-3 単独の製造能力では、最大でも国内需要の１割程度の供給に留まる見込みである。

・ 原子力機構において、テクネチウム-99m 抽出方法の一つである溶媒抽出法について、Tc-99m 回収率向上のために改善した試験手順による分離抽出試験を引き続き行った。また、品質確認試験を行い、その結果を評価・検討した。

【関係するステークホルダー：原子力機構等】

〇（１－２） このため、2023 年度までに、ＪＲＲ－３で製造したラジオアイソトープを医薬品の原料として利用できるように分離、抽出、濃縮等における技術的課題の解決を推進し、その上で官民連携により実施する体制を構築するとともに、出荷先となる製薬企業との協力体制を構築する。【文科省】

（2025 年度の進捗状況）

【文科省】

・ RI 協会において、原子力機構、日本放射性医薬品協会、関係民間企業、関係省庁を集めた会合を開催し、国内体制構築に向けた課題（製薬原料の供給形態（固体・液体）、中間事業体の決定、価格競争力等）を共有し、課題解決のための対応方針とそれに係るコスト、期間等の検討を進めている。原子力機構において、テクネチウム-99m の分離、抽出方法の技術実証試験として、溶媒抽出法（MEK(メチルエチルケトン)法）の試験を実施し、分離、抽出方法としての適用性の評価を進めた。

【関係するステークホルダー：RI 協会、原子力機構、放薬協等】

〇（１－３） 上記のＪＲＲ－３によるラジオアイソトープ原料の製造に加えて、製薬企業による加速器を用いたラジオアイソトープ原料の自社生産プロジェクトが進行中であり、これらが、現行の放射性医薬品基準とは異なる製法である場合には、薬事承認の審査、放射性医薬品基準の改定等に適切に対応する。 【厚労省】

（2025 年度の進捗状況）

【厚労省】

・ 厚労省は、研究開発の過程から、必要に応じて、製薬企業から相談を受けており、現行の放射性医薬品基準とは異なる製法である場合には、薬事承認の審査、放射性医薬品基準の改定等に適切に対応することとしている。

【関係するステークホルダー：製薬企業等】

〇（１－４） モリブデン-99/テクネチウム-99m は、Ｂ型輸送物に分類され、輸入の際には事前申請・承認が必要となる。急遽航路が使えなくなった場合や、災害等で空港が使用できなくなった際に、引き続き、安全面に配慮の下、柔軟な制度運用を行う。【国交省】

（2025 年度の進捗状況）

【国交省】

・ 国土交通省において、別途輸送物の詳細について積載前に提出し、確認を受けることを条件に、Ｂ型輸送物の輸送に係る大臣確認手続きについて一括して申請することを可能としている。また、輸送物の輸送の確認においても、申請書の記載範囲内における飛行経路の変更等の軽微な変更についても対応している。引き続き、安全面に配慮の下、柔軟な制度運用を行う。

〇（１－５） ＪＲＲ－３や製薬企業の加速器で製造したラジオアイソトープ原料の製造が、国内需要を上回る場合には、海外の製薬企業に供給できるよう、国際的なサプライチェーンに関する議論の枠組みに参画し、必要に応じて我が国も積極的に関与する。【外務省、文科省、関係府省庁】

（2025 年度の進捗状況）

【文科省】

・ 原子力機構として、米国電気電子学会が主催の第 22 回 IGORR 国際会議(6/15-19)、第 62 回アイソトープ放射線研究発表会（7/2-4)、短寿命 RI 供給プラットフォーム共催の第３回短寿命 RI 利用研究シンポジウム(11/28-29）、WCI 主催の第 12 回国際アイソトープ会議（2/15-19）に参加し、医療用 RI の最新の開発状況や課題について情報収集を行った。

【関係するステークホルダー：原子力機構】

＜アクチニウム-225 について＞

〇（１－６） 量研において、アクチニウム-225 を利用したα線標的アイソトープ製剤の早期の薬事申請を目指し、臨床試験の開始に向けた取組を加速化する。産官学連携により、加速器を用いたアクチニウム-225 の本格製造を開始する。【文科省】

（2025 年度の進捗状況）

【文科省】

・ 量研において、Ac-225 の製造量を前年度比で 3 倍程度にまで増加させると共に、定期的な Ac-225 の製造を実施し、機構内外のユーザーに対して Ac-225 の提供を行った。当該 Ac-225 は、標識実験等に供され、Ac-225 製剤の開発研究に貢献した。

・ トレーラーハウス型管理区域の医療法対応に向けた保健所との協議を進め、承認に向けた最終段階に入った。

【関係するステークホルダー：量研】

○（１－７） アクチニウム-225 の製造に必要な原料として想定されるラジウム-226 について、高速実験炉「常陽」の運転再開までに、国際的な供給ネットワークとの接続も含め、将来的な需要の拡大に対応するために、原子力機構を中心として、更なる確保方策を検討する。【文科省、関係府省庁】

（2025 年度の進捗状況）

【文科省】

・ 原子力機構において、引き続き IAEA が主催する Global Radium-226 Management Initiative（国際的なラジウム供給国と需要国のマッチングの取組）会合に出席し、海外廃棄線源の在庫状態等を確認した。当該会合について、2025 年 第 18 回 原子力委員会定例会議にて報告を行った。

【関係するステークホルダー：原子力機構】

○（１－８） 福島国際研究教育機構と関係機関が連携し、アクチニウム-225 の製造・安定供給に資する研究開発を推進する。【復興庁、文科省、厚労省】

（2025 年度の進捗状況）

【復興庁、文科省、厚労省】

・ 福島国際研究教育機構（F-REI）において、令和７年度は令和６年度に引き続き、RI の製造技術及び医薬品開発として、５件の委託研究を実施した。

・ 特にアクチニウムの製造・安定供給に資する研究開発においては、ラジウム-226 照射法に加え、トリウム-229 ジェネレータ法および電子線照射法の技術開発をはじめ、アクチニウム-225 の製造・分離・精製・品質評価の一体的な技術開発を行った。

F-REI の本施設が整備されるまでの間において、委託事業による研究から段階的に直営の研究グループによる研究体制に移行中であり、放射線科学・創薬医療分野として F-REI のユニットリーダーを令和 7 年度は新たに１名（計３名）採用。

【関係するステークホルダー：F-REI】

○　（１－９）　大学や研究機関等における多様なアクチニウム-225 を用いた標的アイソトープ治療の研究開発を推進するため、日本医療研究開発機構（ＡＭＥＤ）、科学技術振興機構（ＪＳＴ）等の競争的研究費の活用などによる研究支援等を推進する。【文科省、厚労省】

（2025 年度の進捗状況）

【文科省】

・ＡＭＥＤ「次世代がん医療加速化研究事業」において、令和５年度に戦略的研究枠（医療用 RI）を新たに設け採択した、アスタチン-211、アクチニウム-225 等を活用するラジオセラノティクスによる診断・バイオマーカー開発研究や α 線放出核種を活用したがん根治につながる治療法開発のための５件の課題における研究開発を引き続き推進し、これらの課題は令和 7 年度末で研究期間が終了した。特に京都大学、理化学研究所、福島県立医科大学の課題に対して、研究推進サポート機関技術支援班からアクチニウム-225 の供給やα線放出核種を投与したラット病理評価など、非臨床 POC（薬効と毒性）取得に至る成果が蓄積された。具体的成果として、全体で 11 件の成果論文、非臨床 POC2 件、特許出願 2 件の成果が得られた。

（参考）ＡＭＥＤ「次世代がん医療加速化研究事業」（医療用 RI 関連抜粋）

・戦略的研究枠（医療用 RI）：α 線放出核種を用いた新規がん治療・診断法の開発

・研究開発費の規模（間接経費を含まず）：１課題当たり年上限 15,000 千円

・研究開発実施予定期間：令和５年度～令和７年度

【関係するステークホルダー：AMED】

【厚労省】

・　ＡＭＥＤの「革新的がん医療実用化研究事業」において、令和７年度の研究開発課題として、「放射線治療における新規医療技術の開発・応用に関する実用化研究」（※１）を公募した。

（※１）令和８年度の一次公募として、「放射線治療における新規医療技術の開発・応用に関する実用化研究」を公募研究開発課題として公募した。

【関係するステークホルダー：AMED】

＜アスタチン-211 について＞

○　（１－１０）　ＡＭＥＤ、ＪＳＴ等の競争的研究費などを通じて、大学や研究機関におけるアスタチン-211 を用いた放射性医薬品に係る基礎・応用研究開発から非臨床・臨床研究を推進する。　【文科省、厚労省、復興庁】

（2025 年度の進捗状況）

【文科省】

・　１－９（５ページ）を参照。

【厚労省】

・ ＡＭＥＤの「革新的がん医療実用化研究事業」において、核医学治療に関連する研究（※１）の支援を行っている。令和８年度の研究開発課題として、「放射線治療における新規医療技術の開発・応用に関する実用化研究」（※２）を公募している。

（※１）「At-211 MABG の褐色細胞腫/パラガングリオーマ患者における薬物動態、安全性および有効性に関する第Ⅰ相試験」(研究代表者:福島県立医科大学　小早川　雅男　研究期間 R5-R7）を支援している。

（※２）令和８年度の一次公募として、「放射線治療における新規医療技術の開発・応用に関する実用化研究」を公募研究開発課題として公募している。

【関係するステークホルダー：AMED】

【復興庁、文科省、厚労省】

・ １－８（４ページ）を参照。

○ （１－１１） 「短寿命ＲＩ供給プラットフォーム」事業などにより、アスタチン-211 製造機関のネットワークを維持し、研究用のアスタチン-211 の安定的な供給を支援する。【文科省】

(2025 年度の進捗状況)

【文科省】

・ 「短寿命 RI 供給プラットフォーム」については、学術変革領域研究(学術研究支援基盤形成）で支援を行っている。(R７配分額：23,800 千円)

【関係するステークホルダー：短寿命 RI 供給プラットフォーム】

○（１－１２） 福島国際研究教育機構と関係機関が連携し、アスタチン-211 標識製剤開発をはじめ医薬品開発等を推進する。【復興庁、文科省、厚労省】

(2025 年度の進捗状況)

【復興庁、文科省、厚労省】

・ １－１０（５ページ）を参照

【３．アクションプラン】

（２）（医療現場でのラジオアイソトープ利用促進に向けた制度・体制の整備）

【目標】

・今後導入される新たな核医学治療薬によるものも含めた核医学治療実施までの平均待機月数について、2030 年度までに平均２か月を目指す。

・トリウム-227 に関して、海外における利用及び規制の状況について調査等を行う。その上で、国において、法令等の改正の可否について検討し、結論を得る。

・利用推進側において、ガリウム-68ＰＥＴ製剤についても既存のＰＥＴ製剤と同様の保管管理の仕組みとするかどうかについて整理する。その上で、国において、法令等の改正の可否について検討し、結論を得る。

政府による具体的取組

〇　（２－１）　トリウム-227 に関して、海外における利用及び規制の状況を調査するとともに、利用推進側において、国内での治験方法や医薬品としての利用形態、それらで利用されるトリウムの量、安全確保策等について、規制側の協力を得て整理する。その上で、国において、法令等の改正の可否について検討し、結論を得る。

【内閣府（科学技術政策）、厚労省、原子力規制庁】

（2025 年度の進捗状況）

【原子力規制庁】

- 令和５年度に、アメリカ、イギリス、フランス、ドイツにおける医療用トリウムの規制に関する法令や実施状況の調査を完了した。
- 今後、利用推進側の議論の進捗に応じて、規制側で検討すべきことが明らかになったものについて規制の在り方を検討する。

〇　（２－２）利用推進側において、ＰＥＴ４核種以外のガリウム-68 等のＰＥＴ製剤についても既存のＰＥＴ製剤と同様の保管管理の仕組みとするかどうかについて整理する。その上で、国において、法令等の改正の可否について検討し、結論を得る。

【厚労省、原子力規制庁】

（2025 年の進捗状況）

【厚労省】

- ＰＥＴ４核種以外の２核種（ガリウム-68 及びテクネチウム-99m）に関しては、これまで国立医薬品食品衛生研究所において、不純物の量及び管理方法等について整理した上で、７日間ルールと同様に通常廃棄物として廃棄可能な条件や７日間ルール以外の廃棄方法等が検討された。その際、これらの核種の通常廃棄物として廃棄可能な条件の設定に当たっては、ジェネレータ剤の詳細な仕様の情報が必要であるとされていたところ、2025 年９月の対象ジェネレータ剤の薬事承認において、不純物が発生する可能性も踏まえたジェネレータ剤の仕様が設定された。

【関係するステークホルダー：国衛研】

【原子力規制庁】

- 厚労省や関係機関における PET４核種以外の２核種（ガリウム-68 及びテクネチウム-99m）についての検討・議論の進捗に応じて、規制側で検討すべきことが明らかになったものについて、厚労省と連携し、規制の在り方を検討する。

○　（２－３）　ルテチウム-177 を用いたものをはじめ、海外で開発された新たな放射性医薬品について日本で薬事申請があった場合、薬事承認の審査、放射性医薬品基準の改定等に適切に対応する。　【厚労省】

（2025 年の進捗状況）

【厚労省】

・ 海外で開発された新たな放射性医薬品が日本で薬事申請されたものについては、適切に審査を行い、放射性医薬品基準の改定等、必要な対応を進めることとしている。2025 年９月には、ルテチウムビピボチドテトラキセタン（ルテチウム-177）（プルヴィクト静注）を薬事承認し、放射性医薬品基準を改定した。

【３．アクションプラン】

（３）ラジオアイソトープの国内製造に資する研究開発の推進

【目標】

・モリブデン-99/テクネチウム-99mについて、2025 年度までに、試験研究炉等を活用し、国内需要の約３割の国産化に必要な技術の確立を目指す。

・アクチニウム-225 について、2026 年度までに、高速実験炉「常陽」を活用した製造実証をはじめとして、国産化に必要な体制の構築を図る。

・2023 年度までに、核医学治療薬の非臨床試験に関するガイドラインを整備する。

政府による具体的取組

＜ラジオアイソトープ製造・利用のための研究の推進について＞

○（３－１）　引き続き、研究用原子炉ＪＲＲ－３や高速実験炉「常陽」といったラジオアイソトープ製造が可能な原子炉の整備やラジオアイソトープ製造のための技術開発について支援する。【文科省】

（2025 年度の進捗状況）

【文科省】

・ １－１（２ページ）を参照。

・ 原子力機構において、アクチニウム-225 の製造については、高速実験炉「常陽」の運転再開の前提となる新規制基準適合性に係る設工認（バックフィット）の審査対応を進めた。令和８年３月の「核燃料施設等の新規制基準適合性に係る審査会合」における原子力規制委員会からの追加の指摘を受け、より詳細な説明に向けたさらなる調査等の対応を検討した。

・ 原子力機構において、「常陽」で照射されたサンプルを受け入れるための設備として、照射燃料集合体試験施設（ＦＭＦ）にグローブボックスを整備した。また、令和 7 年 6 月 27 日付けで「常陽」及びＦＭＦにおけるラジウム-226 及びアクチニウム-225 の取扱いに係るＲＩ許可を取得し、同年 11 月 11 日付けで FMF の施設検査に合格した。

・ 原子力機構において、2024 年２月に国立がん研究センターと締結した「放射性同位元素で標識された薬剤の研究開発等に係る協力協定」に基づく共同研究契約を締結し、小型ジェネレータによるアクチニウム-225 の精製技術の確立、試提供及び医薬品としてのアクチニウム-225 の要求仕様の評価を進めた。
・ 文科省において、ＪＲＲ－３におけるモリブデン-99 の製造に向けて、照射試験等の実証試験のために必要な予算を措置した（R７予算額：0.７億円、R８予算額：0.７億）。

文科省において、高速実験炉「常陽」の運転再開に向けて必要な予算（R７予算額：36 億円、R７補正予算額：28 億円、R８予算額：58 億円）を措置するとともに、「常陽」運転再開後、医療用 RI 製造の早期実現に向けて必要な設備整備のための予算を措置した（R７予算額：2.0 億円、R７補正予算額：2.0 億円、R８予算額：3.6 億円）。

【関係するステークホルダー：原子力機構、国立がん研究センター】

○（３－２） ＡＭＥＤ、ＪＳＴ等の競争的研究費を通じて、ラジオアイソトープに関する基礎研究や産学官連携、実用化に向けての研究や施設整備等を支援する。
【内閣府（科学技術政策）、文科省、厚労省】

（2025 年度の進捗状況）

【文科省】

・ 文科省として、「原子炉を用いた RI 製造/活用」を令和６年度国家課題対応型研究開発推進事業「原子力システム研究開発事業」の特定課題推進型のテーマとして研究課題を公募し、１件の研究課題（※）を採択し、研究開発を実施している。
・ 令和７年度までに酸化トリウム分離したラジウム-228 の照射によるトリウム-229 の精製、トリウム-228/トリウム-229 ジェネレータからのアクチニウム-225 の分離、分離したアクチニウム-225 を用いた薬剤の合成及び担がんモデルマウスを用いた治療効果の評価まで一通り実施しており、基本的なプロセスの成立性を確認した。令和８年度は各プロセスの評価を進めるとともに、国内での安定製造に向けた自動分離技術の基盤を開発し、これらの核種を用いた前臨床研究の環境整備につなげる予定である。
（※）「熱中性子炉を用いた医療用 RI（Ac-225,Lu-177）の製造と精製、及び前臨床研究」（研究代表者：大阪大学　白崎　謙次　研究期間 R6-R8）を支援している。

【文科省】

・ １－９（５ページ）を参照。
・ 基礎・応用研究及び非臨床研究用開発におけるアスタチン-211、アクチニウム-225 核種についての設備整備等を含む研究支援体制が、研究推進サポート機関（理化学研究所、がん研究会及び長崎大学）に整い、特に研究最終年度の POC 取得に必要なアクチニウム-225 核種を供給するなど、具体的支援を進めた。
（参考）ＡＭＥＤ「次世代がん医療加速化研究事業」（医療用 RI 関連抜粋）

・戦略的研究枠（医療用 RI）：α 線放出核種を用いた新規がん治療・診断法の開発

・研究開発費の規模（間接経費を含まず）：１課題当たり年上限 15,000 千円

・研究開発実施予定期間：令和５年度～令和７年度

【関係するステークホルダー：AMED】

【厚労省】

・ ＡＭＥＤの「革新的がん医療実用化研究事業」において、核医学治療に関連する研究（※１）の支援を行った。

令和８年度の研究開発課題として、「放射線治療における新規医療技術の開発・応用に関する実用化研究」（※２）を公募した。

（※１）「At-211 MABG の褐色細胞腫/パラガングリオーマ患者における薬物動態、安全性および有効性に関する第Ⅰ相試験」（研究代表者：福島県立医科大学　小早川　雅男　研究期間 R5-R7）を支援した。

（※２）令和８年度の一次公募として、「放射線治療における新規医療技術の開発・応用に関する実用化研究」を公募研究開発課題として公募した。

・医療用ラジオアイソトープの国産化に必要な体制整備及び施設整備を、国立研究開発法人国立がん研究センターにおいて進めるための支援を行った。

【関係するステークホルダー：AMED、国立がん研究センター】

○（３－３）福島国際研究教育機構と関係機関が連携し、新たな放射性医薬品の開発や臨床試験の実施等を推進する。【復興庁、文科省、厚労省】

（2025 年度の進捗状況）

【復興庁、文科省、厚労省】

・ １－１０（５ページ）を参照

○（３－４） 「短寿命ＲＩ供給プラットフォーム」の取組を通じ、ラジオアイソトープ製造能力を有する機関のネットワークを形成するとともに、ラジオアイソトープを利用した研究者とのマッチングを促進する。【文科省】

（2025 年度の進捗状況）

【文科省】

・ １－１１（６ページ）を参照

＜放射性医薬品の非臨床試験に係る制度整備について＞

○ （３－５） 2023 年度までに、核医学治療薬の非臨床試験に関するガイドラインを策定する。【厚労省】

（2025 年度の進捗状況）

【厚労省】

・ 治療用放射性医薬品の非臨床試験に関するガイドラインについて、既に発出されている診断用のガイドラインとの整合性に関する追加の検討が必要となったため、2023 年度～2024 年度に検討を行い、2025 年８月に「治療用放射性医薬品の非臨床試験と臨床試験デザインに関するガイドライン」を策定し、都道府県・関係団体等に通知を発出し周知した。

○ （３－６） 非臨床試験でラジオアイソトープを投与した動物をはじめとするラジオアイソトープが含まれる試料の取扱いについては、研究推進側における具体の利用方法、安全確保策、見直しを求める規制について 2024 年度までに整理する。その上で、法令等の改正や運用の見直しの可否について検討し、結論を得る。【文科省、厚労省、原子力規制庁】

（2025 年度の進捗状況）

【文科省】

・ 令和７年度（2025 年度）には、試料に含まれるラジオアイソトープの放射能が減衰した後の取り扱いに関し、量研が規制の見直しと安全確保を両立させる案を提示し、原子力規制庁との議論を進めた。

【関係するステークホルダー：量研】

【原子力規制庁】

・ 令和７年度（2025 年度）には非臨床研究でラジオアイソトープが含まれる試料の取扱いについて、量研（利用推進側）と打合せを行い、具体の利用方法や廃棄の安全確保方法等の議論を行った。

・ 引き続き、利用推進側における課題の整理状況に応じて、規制側で取り組むべきことが明らかになったものについて規制の在り方を検討する。

【関係するステークホルダー：量研】

【３．アクションプラン】

（４）ラジオアイソトープ製造・利用のための研究基盤や人材、ネットワークの強化

【目標】

・国内外の供給側と需要側との間を繋ぐ必要な機能について、独占禁止法などの法令との関係にも留意しながら検討を行い、2023 年度までに方向性を固め、2025 年度までに体制を整備する。

・2017 年に炉規法を改正した際の附帯決議を踏まえて、焼却、固形化、保管廃棄と限定されている医療用放射性汚染物等の廃棄の方法を見直し、処理・処分の合理化に係る規定を整備する。

政府による具体的取組

＜ラジオアイソトープの製造・利用を担う人材育成について＞

○　（４－１）　加速器施設や原子炉、大学等の放射線取扱施設を含めた複数の施設間での人材育成や交流の連携・協力の在り方を検討する。【文科省】

（2025 年度進捗状況）

【文科省】

学生や専門家を対象とした以下のような人材育成の取組が実施した。

- 量研の人材育成センターによる各種研修
- 原子力機構の原子力人材育成センターによる各種研修
- RI 協会による教育訓練講習会
- 大阪大学放射線科学基盤機構、福島県立医科大学ふくしま国際医療科学センター先端臨床研究センター、短寿命 RI 供給プラットフォームらが協力した「（第３回）短寿命 RI 利用研究シンポジウム」の開催（2025 年 11 月 28-29 日）
- 量研・量子医科学研究所と大阪大学・放射線科学基盤機構が共同し、IAEA の専門家向け研修（Scientific Visit）枠を利用した外国人専門家に向けて、アルファ線核医学に関する研修を行った。

【関係するステークホルダー：量研、原子力機構、RI 協会、大阪大学、福島県立医科大学、短寿命 RI 供給プラットフォーム等】

○　（４－２）　薬学教育モデル・コア・カリキュラム改訂に関する議論の中で、放射線やラジオアイソトープに関する教育の位置付けについて、2022 年度中に検討を行う。【文科省】

（2025 年度進捗状況）

【文科省】

- 薬学部の学部長等の教育責任者が集まる会議において、放射線やラジオアイソトープに関する学修目標等が記載されている薬学教育モデル・コア・カリキュラムについて引き続き周知を行っている。

○　（４－３）　核医学専門医や診療放射線技師、医学物理士認定者をはじめ、核医学治療や放射線治療に携わる医師・医療関係職種が専門性を十分に発揮できる仕組みの在り方について検討を進める。【厚労省】

（2025 年度進捗状況）

【厚労省】

- 厚生労働省健康局長通知「がん診療連携拠点病院等の整備について」（以下、整備指針）に基づき、全国がん診療連携拠点病院等において、放射線治療に関わる医師及び医師以外の医療従事者の配置について定めている。
- 令和４年８月に整備指針を改定し、「専従の放射線治療に携わる専門的な知識及び技能を有する常勤の診療放射線技師」について、「１人以上配置すること」から、「２人以上配置することが望ましい」と定めている。
- また、「医学物理士認定者等の放射線治療における機器の精度管理、照射計画の検証、照射計画補助作業等に携わる専門的な知識及び技能を有する常勤の技術者等」について、「専任１人を配置すること」から、「専従１人を配置すること」と定めている。
- 令和７年度現況報告書を用いて上記変更項目の充足状況を全国がん診療連携拠点病院等に確認した。
- 特別措置病室等を活用した好事例の把握や院内体制整備マニュアルの作成にむけ、厚生労働科学研究費補助金の公募研究課題「がん診療における医療用ラジオアイソトープを活用した医療提供体制の構築に関する研究」を令和７年度末に開始した。

＜国産化を踏まえたラジオアイソトープのサプライチェーン強化について＞

〇　（４－４）　国内外の供給側と需要側との間を繋ぐ必要な機能について、独占禁止法などの法令との関係にも留意しながら検討を行い、2023 年度までに方向性を固め、2025 年度までに体制を整備する。　【内閣府（科学技術政策）、関係府省庁】

（2025 年度進捗状況）

【内閣府（科学技術政策）】

- 内閣府は、委託調査により試行的にコンソーシアムを立ち上げ、試行的運用で判明した課題を整理し、コンソーシアムの本格的な確立に向けた具体的な改善策をまとめた。

〇　（４－５）　二国間協力、国際的なサプライチェーンに関する議論の枠組みへの参画、供給トラブル発生時の代替手段の検討や相手国との相互融通など、ラジオアイソトープの流通に関わる国際協力について、戦略的に取り組む。

【内閣府（科学技術政策）、外務省、関係省庁】

（2025 年度進捗状況）

【内閣府（科学技術政策）】

- 令和７年度に OECD/NEA が主催する Third International Workshop on Medical Radioisotopes Supply（第３回・医療用 RI 供給に関するワークショップ）に参加し、世界各国の医療用 RI の供給網強化のための方策についての議論を行った。

・ 内閣府は令和７年９月の第 69 回 IAEA 総会にて、Ac-225 を用いた核医学療法の臨床研究の現状と原料である Ra-226 の供給網をテーマにサイドイベントを開催した。各国・地域及び国際機関から計約 50 名が参加し、アクチニウム 225 に関する最新研究とその有用性・展望、IAEA 活動を通じたアクチニウム-225 放射性医薬品の世界的普及促進、Ra-226 に関する IAEA の取組について講演を実施した。

【関係するステークホルダー：OECD/NEA、IAEA】

○ （４－６） 核医学診療に伴って発生する放射性廃棄物の管理コスト低減等を目指し、2017 年炉規法改正時の附帯決議を踏まえて、焼却、固形化、保管廃棄に限定されている医療用放射性汚染物等の廃棄の方法を規制側の協力を得て見直し、処理・処分の合理化に係る規定を整備する。 【厚労省、原子力規制庁】

（2025 年度進捗状況）

【厚労省】

・ 医療用放射性汚染物について、医療法の管理下で医療法の指定委託業者による適切な処理を行った後に RI 法への移管をすることを検討している。令和７年度には、原子力規制庁と協議し、医療用放射性汚染物等の廃棄の方法や焼却施設の運用を含めた処理・処分の合理化に向けて、課題を整理しているところであり、引き続き検討を進める。

【原子力規制庁】

・ 令和７年度は、厚生労働省から、医療用放射性汚染物等の廃棄の方法や焼却施設の運用を含めた処理・処分の合理化に係る検討状況について説明を受け、医療用放射性汚染物を RI 法令の規制下に移管することへの課題について意見交換を行った。
・ 今後、同省における検討の進捗に応じて、規制側で検討すべきことが明らかになったものについて規制の在り方を検討する。

○ （４－７） 廃棄物の処分については、埋設施設の設置など埋設事業を着実に進めることが必要である。地域の理解と協力があって初めて実現するものであり、立地推進と併せて地域との共生に資する取組の検討を行う。 【文科省】

（2025 年度の進捗状況）

【文科省】

・ 文科省においては、令和７年７月及び令和８年２月に原子力科学技術委員会原子力バックエンド作業部会（第１０回、第１１回）を開催し、研究施設等廃棄物埋設事業に関する原子力機構の取組状況について委員より意見を聴取した。

（参考）科学技術・学術審議会研究計画・評価分科会
原子力科学技術委員会原子力バックエンド作業部会（第１０回）
資料４「研究施設等廃棄物の埋設事業の状況について」
原子力科学技術委員会原子力バックエンド作業部会（第１１回）
資料３「研究施設等廃棄物埋設事業について」

・ 令和４年度に開始した原子力機構の第四期中長期目標において、「社会情勢等を考慮した上で、適宜、工程等を見直し、埋設事業の実現に向けた具体的対策として立地対策、廃棄体受入基準整備等を推進することにより、着実に実施する。」旨明記している。第四期中長期計画においては「埋設施設の設置に向け、地域活性化の検討等を含む立地対策、廃棄体受入基準整備及び埋設施設の基本設計に向けた技術検討等を進める。また、放射性廃棄物の埋設処分に向けた理解促進のための活動を、関係機関等の協力の下で進める」旨記載。また立地に向けた取組として、一般の方々への理解醸成を目的としたSNSを用いた情報発信、放射線利用や原子力研究に携わっている方達へ、学会等で事業紹介等の広報活動に取り組んだ。

（参考）科学技術・学術審議会研究計画・評価分科会
原子力科学技術委員会原子力バックエンド作業部会（第１０回）
資料４「研究施設等廃棄物の埋設事業の状況について」
原子力科学技術委員会原子力バックエンド作業部会（第１１回）
資料３「研究施設等廃棄物埋設事業について」

【関係するステークホルダー：原子力機構等】

【アクションプラン】

４．アクションプランの実効性確保に向けて

【目標】

○　医療用をはじめとするラジオアイソトープの製造・利用を推進することは、原子力の平和的利用の観点はもとより、科学技術・イノベーション政策、健康・医療政策、がん対策の観点からも重要であることから、これらに関係する政府戦略の方向性とも軌を一にして取り組んでいくことが必要である。加えて、ラジオアイソトープの製造・利用のための基礎研究から非臨床・臨床研究まで多様なステークホルダーが関与するものであることから、関係する省庁やステークホルダーが一体となって進めていくための省庁横断型のプロジェクトについて、内閣府がリーダーシップをもって、今後検討を進めることが必要である。

（2025 年度進捗状況）

【内閣府（科学技術政策）】

・ 内閣府として、令和７年６月 13 日に閣議決定された「経済財政運営と改革の基本方針 2025」において、「アクションプランに基づく医療用ラジオアイソトープの国産化及び利用促進に必要な体制整備等の取組を進める」とされたことを受け、必要な議論を行った。

・ 関係機関からヒアリングを行い、令和７年 12 月に「医療用ラジオアイソトープを巡る状況に関するヒアリングのまとめ」を策定し、政策的対応が必要な新たな課題が多く出てきていることを確認した。それらについて審議するための専門部会の設置に向け、準備を進めた。

【内閣府（健康・医療）】

・ 令和７年２月 18 日に閣議決定された第３期「健康・医療戦略」において、「アクションプランの取組が医療の観点から経済安全保障の確保に寄与する目的でも実施されていることを踏まえ、研究開発等における国産ラジオアイソトープの利用を促進する」としている。

【厚労省】

・ 厚生労働省として、令和５年３月に閣議決定された第４期「がん対策推進基本計画」において、「関係学会等と連携し、核医学治療等の高度な放射線療法の安全な提供体制の在り方について検討するとともに、「医療用等ラジオアイソトープ製造・利用推進アクションプラン」を踏まえ、関係省庁と協力しつつ、治療法の多様化に向けた研究等をより一層推進すること」としている。令和６年２月には原子力機構と国立がん研究センターが放射性同位元素で標的された薬剤の研究開発及びサプライチェーンの構築の推進に係る協定を締結し、医療用等ラジオアイソトープの医用利用を目指した研究を進めることとしている。また、厚生労働科学研究費補助金の公募研究課題「がん診療における医療用ラジオアイソトープを活用した医療提供体制の構築に関する研究」を令和７年度末に開始した。

【関係するステークホルダー：原子力機構、国立がん研究センター等】