国立研究開発法人日本原子力研究開発機構の
令和６年度における業務の実績に関する評価

令和７年

文 部 科 学 大 臣

経 済 産 業 大 臣

原 子 力 規 制 委 員 会

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構　年度評価　目次

２－１－１　評価の概要　・・・ｐ１
２－１－２　総合評定　・・・ｐ３
２－１－３　項目別評定総括表　・・・ｐ８
２－１－４－２　項目別評定調書（業務運営の効率化に関する事項、財務内容の改善に関する事項及びその他業務運営に関する重要事項）
項目別評価調書 No. １　安全を最優先とした業務運営に関する事項　・・・ｐ11
２－１－４－１　項目別評価調書（研究開発成果の最大化その他業務の質の向上に関する事項）
項目別評価調書 No. ２　安全性向上等の革新的技術開発によるカーボンニュートラルへの貢献　・・・ｐ24
項目別評価調書 No. ３　原子力科学技術に係る多様な研究開発の推進によるイノベーションの創出　・・・ｐ48
項目別評価調書 No. ４　我が国全体の研究開発や人材育成に貢献するプラットフォーム機能の充実　・・・ｐ85
項目別評価調書 No. ５　東京電力福島第一原子力発電所の事故の対処に係る研究開発の推進　・・・ｐ101
項目別評価調書 No. ６　高レベル放射性廃棄物の処理処分に関する技術開発の着実な実施　・・・ｐ122
項目別評価調書 No. ７　安全を最優先とした持続的なバックエンド対策の着実な推進　・・・ｐ138
項目別評価調書 No. ８　原子力安全規制行政及び原子力防災に対する支援とそのための安全研究の推進　・・・ｐ161
２－１－４－２　項目別評定調書（業務運営の効率化に関する事項、財務内容の改善に関する事項及びその他業務運営に関する重要事項）
項目別評価調書 No. ９　業務運営の改善及び効率化に関する事項　・・・ｐ190
項目別評価調書 No. 10　財務内容の改善に関する事項　・・・ｐ210
項目別評価調書 No. 11　その他業務運営に関する重要事項　・・・ｐ223
別添　中長期目標・中長期計画・年度計画

２－１－１　国立研究開発法人日本原子力研究開発機構　年度評価　評価の概要

１．評価対象に関する事項		
法人名	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構	
評価対象事業年度	年度評価	令和６年度
	中長期目標期間	令和４年度～令和 10 年度（第４期）

２．評価の実施者に関する事項				
主務大臣		文部科学大臣（評価項目８を除く全ての項目）		
	法人所管部局	研究開発局	担当課、責任者	原子力課、有林浩二
	評価点検部局	科学技術・学術政策局	担当課、責任者	科学技術・学術戦略官（制度改革・調査担当）付、伊藤嘉規
主務大臣		経済産業大臣（評価項目８を除く全ての項目）		
	法人所管部局	資源・エネルギー庁電力・ガス事業部	担当課、責任者	原子力政策課、多田克行
	評価点検部局	大臣官房	担当課、責任者	業務改革課、村上貴将
主務大臣		原子力規制委員会（評価項目８）		
	法人所管部局	原子力規制庁長官官房技術基盤グループ	担当課、責任者	技術基盤課、神谷考司
	評価点検部局	原子力規制庁長官官房	担当課、責任者	総務課、吉野亜文

３．評価の実施に関する事項
国立研究開発法人審議会（以下「審議会」という。）からの意見聴取、ヒアリング。 下記の通り、主務大臣評価に際し、文部科学省・経済産業省・原子力規制委員会の審議会において意見を聴取。 令和７年７月４日　文部科学省・経済産業省の日本原子力研究開発機構部会（以下「部会」という。）において、「安全を最優先とした業務運営に関する事項」、「原子力科学技術に係る多様な研究開発の推進によるイノベーションの創出」、「我が国全体の研究開発や人材育成に貢献するプラットフォーム機能の充実」、「東京電力福島第一原子力発電所事故の対処に係る研究開発の推進」、「高レベル放射性廃棄物の処理処分に関する技術開発の着実な実施」について、日本原子力研究開発機構（以下「機構」という）から業務実績及び自己評価についてヒアリングするとともに部会委員の意見を聴取。 令和７年７月 15 日　文部科学省・経済産業省の部会において、「安全性向上等の革新的技術開発によるカーボンニュートラルへの貢献」、「安全を最優先とした持続的なバックエンド対策の着実な推進」、「業務運営の改善及び効率化に関する事項」、「財務内容の改善に関する事項」、「その他業務運営に関する事項」、についてヒアリングするとともに部会委員の意見を聴取。

令和７年７月 24 日　原子力規制委員会の部会において、項目番号８「原子力安全規制行政及び原子力防災に対する支援とそのための安全研究の推進」について、機構から業務実績及び自己評価についてヒアリングするとともに、部会委員の意見を聴取。 令和７年７月 31 日　原子力規制委員会の部会において、項目番号８「原子力安全規制行政及び原子力防災に対する支援とそのための安全研究の推進」について、部会委員の意見を聴取。 令和７年８月５日　経済産業省の審議会において、機構の令和６年度業務実績に関する評価について意見を聴取。 令和７年８月 19 日　文部科学省の審議会において、機構の令和６年度業務実績に関する評価について意見を聴取。 令和７年８月 20 日　原子力規制委員会において、機構の令和６年度業務実績に関する評価について審議会の意見を聴取。

４．その他評価に関する重要事項
特になし。

２－１－２　国立研究開発法人日本原子力研究開発機構　年度評価　総合評定

１．全体の評定								
評定 （S、A、B、C，D）	A	令和４年度	令和５年度	令和６年度	令和７年度	令和８年度	令和９年度	令和 10 年度
		A	B	A				
評定に至った理由	法人全体に対する評価に示すとおり、国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、当該国立研究開発法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められるため。							

２．法人全体に対する評価

国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、当該国立研究開発法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、以下の示すとおり、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められる。

○　将来の原子力エネルギーの持続的な利用を進めるための先端研究・基礎基盤研究において、世界初のウランレドックスフロー（URF）蓄電池の開発・充放電実証の成功や半永久小型電源として期待されるアメリシウムの放射性廃棄物からの分離・回収の成功にみられるように、劣化ウランや放射性廃棄物の貴重な資源としての活用に向けた取組等顕著な成果が認められた。また、科学的意義の高い研究成果の他、防災や農業活用、医療等の社会実装が期待される分野でも顕著な成果を上げている点は高く評価できる。（ｐ51）

○　実現すれば世界初となる高温ガス炉を利用して水素製造を行うことができる HTTR-熱利用試験施設について、その基本設計を完了させ、原子炉等規制法と高圧ガス保安法の分界点を整理した上で、HTTR 設置変更許可申請書の作成を完了し、設置変更許可申請まで実施したことは高く評価できる。（ｐ26）

○　高速炉の合理的な検査に必須の連続漏洩監視を国際標準化して 2025 年版米国機械学会規格に反映された他、「常陽」による医療用 RI の大量生産を可能とする原子炉設置変更許可を取得し、運転再開に向けた新規制基準対応・耐震補強・安全対策等の工事を着実に進めたことは高く評価できる。さらに、原子力学会新型炉部会を活用し、次世代 Na 冷却高速炉の実現に向けて安全設計評価の方針等も定めたことも顕著な成果である。（ｐ27）

○　人材及び知財を活かし、東電福島第一原発２号機から取り出された実際の燃料デブリを分析し、性状を初めて明らかにするとともに、ALPS 処理水の第三者分析において透明性及び客観性の確保された分析結果を迅速に公表し、ALPS 処理水の海洋放出の円滑な継続的実施に貢献したりする等のその他の研究開発にも顕著な成果が見られる。また、原子力人材のネットワーク構築や人材確保・拡大への貢献も評価できる。（ｐ105-106）

○　過去３年にわたって組織改革を着実に遂行し、令和６年度も上記のように中核分野である研究を中心に顕著な成果を上げてきた。主要業務をコアプロジェクトとして集中を図り、５階層あった意思決定プロセスを３階層に削減して「領域長」を配置する等、複雑化していた組織を見直して階層構造を簡素化し、組織改正に見通しをつけたことは評価できる。また、人事改革に正面から取り組み、個々の能力と業績を処遇に反映する新しい人事評価制度を導入した他、技術を持ったシニア人材を講師とする人材開発スクール開講し、原子力施設等の技術継承と世代間の技術の伝承と維持・向上を図っていること等、実効的な見直しと制度整備を進めた点は、総合評価においても高く評価できる。基礎研究と社会実装の両面にバランスよく取り組もうとする組織の方針が、新たに導入したこの人事評価制度にも反映され、職員が JAEA の方向性に沿った形で業務を遂行しやすい環境が整えられていると考えられる。(p225-226)

３．項目別評価の主な課題、改善事項等
・　組織として大きな変化を成し遂げようとしている最中であり、今後さらに職員の理解と協力が必要になるところ、ひずみが出ることの無いように取り組むことを期待する。 ・　将来にわたり持続的に原子力を活用していくためにも、機構の果たすべき役割や期待する声は益々大きく、かつ多様化していくと考えられることから、今後もプレゼンスを発揮し、機構の価値を高めていくことを期待する。 ・　基礎研究と学術的インパクトとの関係についても整理し、社会により適切に示すことが望まれる。 ・　廃止措置に関しては、学会発表や学術論文として成果を表すことが難しい分野と考えるが、もんじゅサイトにおいて職員の日常業務の中での気づきとそのアイデアを実現できる現場の理解が日本保全学会での最優秀賞受賞につながったことは、良好事例として高く評価されるものであり、職員のモチベーション向上につなげることを期待する。 ・　各プロジェクトの進捗と予算執行とを一体化した見える化とともに、人事制度改革の効果を今後も注視する必要がある。新しい人事制度については、それがどのように定着するのか、また、運用の中で発生する課題にどのように対処していくかについては、少し時間をかけた評価も必要である。 ・　研究成果にはどのような社会的価値があり、今後どのような未来につながるのかをわかりやすく提示することは、機構の研究、技術、人材、施設、存在価値等に広く通じることであり、広聴広報機能と双方向コミュニケーション活動等の広報戦略の更なる発展と工夫を期待する。 ・　優秀な人材を確保するために、若年層に対する研究機関としての魅力を高めることも必要である。 ・　令和６年度に発生した契約に係る不適切な行為について、再発防止に万全を期すと共に、コンプライアンス意識の更なる向上の取組と徹底を期待する。 ・　競争的資金の獲得額及び知財収入の増加は、これまでの機構の取り組みの成果として評価できるが、さらに高い位置を目指すことを期待する。 ・　共用・供用施設の利用料が維持管理費に比べて桁違いに少なく、運用するほど赤字（財務負担）が増える財務構造は、研究施設の長期的持続性を脅かすもので、問題。競争的資金の獲得や機構の資産売却等の努力も、このような研究施設運用の赤字発生構造で水泡に帰す。国際的には研究施設に適切な使用料を課す慣行はよくあることで、そうした海外事情をよく調べ、適正な施設使用料を産業界や外国の研究機関等に負担してもらうことを検討すべきである。

４．その他事項	
研究開発に関する審議会の主な意見	• 第 7 次エネルギー基本計画では、原子力は再エネとともに最大限活用していくことが重要と整理されている。このような中で、将来にわたり持続的に原子力を活用していくためにも、機構の果たすべき役割や期待する声は益々大きく、かつ多様化していくと考えられることから、今後もプレゼンスを発揮し、機構の価値を高めていっていただきたい。 • 「安全性向上等の革新的技術開発によるカーボンニュートラルへの貢献」、「原子力科学技術に係る多様な研究開発の推進によるイノベーションの創出」、「東京電力福島第一原子力発電所事故の対処に係る研究開発の推進」、「高レベル放射性廃棄物の処理処分に関する技術開発の着実な実施」といった原子力研究開発にかかる項目全てが A 評価である。日本に唯一の原子力研究組織である JAEA の最大のミッションは、将来の原子力エネルギーの持続的な利用を進めるための研究開発であり、それを具現化している点は評価できる。 • 「安全性向上等の革新的技術開発によるカーボンニュートラルへの貢献」においては、①HTTR の設置変更許可申請を実施したことに加え、②英国へ移転する燃料製造技術を定めた英国での燃料製造技術開発に係る実施覚書及び技術所有権、実施許諾等を定めたライセンス契約を UKNNL と締結したことや、③IS プロセスによる水素製造効率の向上に向けてヨウ化水素濃縮に用いる電解電気透析セルを複数連動させることにより従来よりも濃縮に必要な消費電力を削減できることを示したこと等について、顕著な成果の創出や将来的な成果等への期待が認められる。

	• 「原子力科学技術に係る多様な研究開発の推進によるイノベーションの創出」においては、①劣化ウランを有効に活用し、再生可能エネルギーの電力をためる蓄電池に用いることが可能なウランレドックスフロー蓄電池の開発に成功し、ウラン溶液を用いて実際に充放電できること世界で初めて実証したこと、②放射性廃棄物中の元素の再資源化及び分離技術の研究開発を進め、長期間にわたりメンテナンスフリーな熱源として期待されるアメリシウムを放射性廃棄物から分離し、回収することに成功したこと等について、顕著な成果の創出や将来的な成果等への期待が認められる。 • 「東京電力福島第一原子力発電所事故の対処に係る研究開発の推進」においては、①燃料デブリの取出しに関する研究で、高速核分裂同時計数法に基づくアクティブ中性子法を用いた手法により、ユニット缶相当の容器に含まれる少量ウラン（～約 100g)の定量ができることを原理実証しシミュレーションにより確認したことに加え、②２号機からの燃料デブリサンプル((約 0.7 グラム)を受け入れ、分析し、その密度分布や燃料成分の有無等の燃料デブリの性状を初めて把握できたこと、③多核種除去設備（ALPS）の前処理段階で発生する水処理ニ次廃棄物の鉄共沈スラリーの処分に関する検討を行い、中深度処分の目安線量を下回る見通しが得られたこと等ついて、顕著な成果の創出や将来的な成果等への期待が認められる。 • 「高レベル放射性廃棄物の処理処分に関する技術開発の着実な実施」においては、①人工バリアの性能確認に関して、地層の割れ目内の隙間のつながりが少ない場合の物質の通り道のモデル化方法を原位置試験と数値解析により検討し、物質の動き方を計算できることを確認したこと、②高レベル放射性廃棄物の地層処分に向けた調査の際に課題となる地上で認識されていない“隠れ活断層”を推定する手法を新たに開発したこと等について、顕著な成果の創出や将来的な成果等への期待が認められる。 • 「業務運営の効率化に関する事項」においては、組織として大きな変化を成し遂げようとしている最中であり、今後さらに職員の理解と協力が必要になるであろう。ひずみが出ることの無いように取り組んでいただきたい。 • ・「その他業務運営に関する事項」においては、当該年度から開始した人事の仕組みや組織の変革は、多くの困難を克服し、適切に進めている点も高く評価できる。PJ の進捗と予算執行とを一体化した見える化と併せて、それらの効果を今後も注視する必要がある。また、原子力を担う次世代層に訴求するため、ショート動画や若手職員の生の声を取り入れた動画を作成し、SNS、YouTube、note 等を活用して情報発信の仕方を工夫した他、ホームページやパンフレットをリニューアルし、JAEA が社会に提供している価値や、その先に目指す未来をわかりやすく発信し、「誰」に「何」を伝えていくのかが改善されたことは評価できる。・今回の自己評価については、昨年同様、「国立研究開発法人の評価に関する基準について」を厳格に適用し、着実な業務を実施していればB、「世界最高」「世界初」というものでなければＳを付けないという姿勢が明確だったと思う。その点、大変好感が持てる自己評価であった。
監事の主な意見	当事業年度は、世界的に原子力再評価の動きが一層の広がりを見せた。エネルギー安定供給、脱炭素電源の確保、生成 AI やデータセンター向けに大幅な増加が見込まれる電力需要への対応、産業競争力強化と経済成長の実現等を図るため、原子力発電所の新設、運転期間延長、再稼働や次世代革新炉の研究開発等発電分野の拡大に向けた動きに加え、医療用 RI 製造、原子力電池、原子力推進船等非発電分野の研究開発の動きも活発化した。国内でも第７次エネルギー基本計画が閣議決定され、バックエンドプロセスの加速化、次世代革新炉の開発・設置、原子力安全の向上等国際的な共通課題の解決への貢献が表明される等、機構が果たすべき役割への期待は大きくなっている。 機構はそうした社会の期待に応えるため、理事長の強いリーダーシップのもと、継続的に経営改革に取り組みながら、新しい価値の創出に向けた歩みを進めているものと評価する。今後の監査においては、引き続き経営改革と業務運営の経過を注視していく。 ・安全管理

	大きな事故・トラブルの発生はなかったが、外部機関への通報案件の発生件数は昨年度対比で増加した。特に年度末に作業員の負傷や設備の異常が相次いだことから、緊急安全強化期間を定めて安全性向上のための活動を実施した。事故・トラブルの内容としては、請負作業者、高齢作業者が関与する事案や施設・設備の高経年化を要因とする事案が多く見受けられた。作業者の属性・年齢・経験・能力、施設・設備の状況、研究開発活動・廃止措置・工事の進展等安全を巡る環境は常に変化していることに加え、気象災害も激甚化、頻発化している。そうした変化への感度を高め、状況に応じた適切な対策を講じることが望まれる。また、現場においては、請負作業者も含めて主体的、自律的な安全活動が行われるよう、拠点と安全・核セキュリティ統括本部が連携を強化して取り組んでいただきたい。 ・組織改革 令和６年４月及び 11 月に組織体制を再編した。責任の所在の明確化と意思決定の迅速化を図るため、階層構造を簡素化し、現場の安全管理、事業管理に精通している拠点長に拠点内の予算や人材等の資源配分の責任と権限を集約した。新たな組織体制においては、拠点長が適切にリーダーシップを発揮することが肝要であることから、拠点幹部の役割分担、権限移譲等の拠点の経営環境整備が検討課題であると考える。また、拠点内資源配分の前提として、機構全体での最適資源配分を実現するため、総合調整機能を強化し、業務計画の精査と適切な予算配分を行うこと、拠点・部署間の協力・連携を促進することが求められる。 ・人事制度改革 職員のモチベーション向上と能力伸長を促すため、新たな人事評価制度を導入した。これは、年功序列を改め、業務遂行の過程でいかに考え、調整し、実行したかを評価し、人材登用につなげるもので、適切に運用できれば、自律的に業務を遂行する人材の育成に資するものと考えられる。制度を適切に運用するためには、評価者、被評価者ともに、その趣旨、目的を十分に理解し、評価能力を高める必要がある。監査の過程では、趣旨の理解ができていない、あるいは十分な説明がなされていないという意見も聞かれた。継続的に趣旨、目的の浸透に努めるとともに適切な運用がなされるようサポートしていくことが必要である。 ・経営資源の戦略的配分 業務が拡大する一方で、経営資源には制約があり、経費の削減努力に加えて、難しい課題ではあるが、業務の選択と集中が望まれる。当事業年度は、限られた経営資源の戦略的配分の前提として、予算執行状況や業務エフォートの可視化に着手した。人件費、外注費等業務コストの把握と管理、人員配置、予算配分、予算執行に関する適切な経営判断が可能となるよう、DX 活用を含め、経営可視化の仕組み構築が急務であると考える。また、機構は、高経年化が進む膨大な施設・設備を有しており、これらの資産管理を適切に行うことが非常に重要である。毎年計上している維持管理費の適正化はもちろん、資産の活用方針（継続利用、用途転換利活用、縮小、統廃合、廃止、処分等）を定め、積極的に資産 の効率的運営を行うことが望まれる。現在検討中の施設中長期計画の改訂と施設・設備のリスク評価の取組に期待する。 ・業務効率化 業務効率化の観点では、RPA 導入を進める等しているものの、監査に際しては、事務職員のみならず研究者、技術者も事務手続に多くの時間を割いているという意見が聞かれた。業務系の DX は、加速して取り組むべき課題であると思われる。なお、実効的な DX を実現するためには、情報システム部門が主導するというよりも、ユーザーである現場の主体的関与が不可欠であり、特に実務を担う若手の参画が有効と考えられる。また、多層的かつ煩雑な業務プロセスを一因として文部科学省に対する必要な通知を怠り、同省から厳重注意を受ける事案

	も発生した。DX と併せて、既存の業務プロセスの適正化を図っていくことは課題であり、また、DX 推進のために必要なことでもある。なお、業務プロセスを見直すことで、アウトソーシングを促進することも期待する。 ・研究開発力強化 国立研究開発法人は、研究力、イノベーション創出力を強化し、研究成果を社会実装につなげていくことが期待されている。当事業年度は、原子力科学研究所内に NXR 開発センターとパイオニアラボを新設し、社会実装を強く指向する研究開発活動を開始した。これら新設組織のみならず、機構の研究開発活動全般を通じて、学界、産業界との連携、機構発スタートアップの創出等研究成果の社会還元に向けた取組を促進していただきたい。 ・入札・契約の状況 機構は、調達等合理化計画を踏まえ、契約の合理性、競争性、透明性、公平性の確保による契約の適正化に努めている。しかし、残念ながら、契約手続に関して不適切な事案（現場において、応札予定業者に他の応札予定業者名等を漏洩した事案）が外部からの通報を受けた調査で確認された。機構は、契約手続に関するルールの理解不足があったことを重く受け止め、適切な契約手続、業者との接触に関するルール等の教育を実施した。再発防止に万全を期すとともにコンプライアンス意識の向上に向けた継続的な取組が求められる。 ・広聴・広報 世界的に原子力活用の機運が高まっており、原子力の多様な価値や課題、機構の役割等についての情報発信、また相互理解の促進に資する対話活動の好機となっている。当事業年度は、ホームページ、パンフレットを大幅にリニューアルし、ビジョン紹介動画を作成する等、広報活動に改善が見られた。好機を捉え、原子力と機構の理解の促進、機構業務の円滑な推進のため、情報発信の更なる進化と拠点の立地地域をはじめとした社会とのコミュニケーションの深化を図っていただきたい。

※評定区分は以下のとおりとする。

（「文部科学省所管の独立行政法人の評価に関する基準（平成 27 年 6 月 30 日文部科学大臣決定、令和 4 年 3 月 25 日一部改定、以降「新評価基準」とする）」p37～38）

Ｓ：国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、当該国立研究開発法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて特に顕著な成果の創出や将来的な特別な成果の創出の期待等が認められる。

Ａ：国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、当該国立研究開発法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められる。

Ｂ：国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、当該国立研究開発法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められ、着実な業務運営がなされている。

Ｃ：国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、当該国立研究開発法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「研究開発成果の最大化」又は「適正、効果的かつ効率的な業務運営」に向けてより一層の工夫、改善等が期待される。

Ｄ：国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、当該国立研究開発法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「研究開発成果の最大化」又は「適正、効果的かつ効率的な業務運営」に向けて抜本的な見直しを含め特段の工夫、改善等を求める。

２－１－３　国立研究開発法人日本原子力研究開発機構　年度評価　項目別評定総括表

中長期目標	年度評価							項目別調書No.	備考
	R4年度	R5年度	R6年度	R7年度	R8年度	R9年度	R10年度		
Ⅰ．安全を最優先とした業務運営に関する事項									
１．安全を最優先とした業務運営に関する事項	B	B	B					1	
Ⅱ．研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する事項									
１．安全性向上等の革新的技術開発によるカーボンニュートラルへの貢献	A	S	A					2	
２．原子力科学技術に係る多様な研究開発の推進によるイノベーションの創出	A	B	A					3	
３．我が国全体の研究開発や人材育成に貢献するプラットフォーム機能の充実	B	B	B					4	
４．東京電力福島第一原子力発電所の事故の対処に係る研究開発の推進	A	A	A					5	
５．高レベル放射性廃棄物の処理処分に関する技術開発の着実な実施	A	B	A					6	

中長期目標	年度評価							項目別調書No.	備考
	R4年度	R5年度	R6年度	R7年度	R8年度	R9年度	R10年度		
Ⅲ．業務運営の効率化に関する事項									
１．業務運営の効率化に関する事項	B	B	B					9	
Ⅳ．財務内容の改善に関する事項									
１．財務内容の改善に関する事項	B	B	B					10	
Ⅴ．その他業務運営に関する事項									
１．その他業務運営に関する事項	B	B	B					11	

	6．安全を最優先とした持続的なバックエンド対策の着実な推進	B	B	B					7	
	7．原子力安全規制行政及び原子力防災に対する支援とそのための安全研究の推進	A	A	A					8	

※1　重要度を「高」と設定している項目については、各評語の横に「○」を付す。

※2　困難度を「高」と設定している項目については、各評語に下線を引く。

※3　重点化の対象とした項目については、各標語の横に「重」を付す。

※4　「項目別調書 No.」欄には、本評価書の項目別調書 No.を記載。

※5　評定区分は以下のとおりとする。

【研究開発に係る事務及び事業（Ⅰ）】（新評価基準 p33～34）

S：国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、当該国立研究開発法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて特に顕著な成果の創出や将来的な特別な成果の創出の期待等が認められる。

A：国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、当該国立研究開発法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められる。

B：国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、当該国立研究開発法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められ、着実な業務運営がなされている。

C：国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、当該国立研究開発法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「研究開発成果の最大化」又は「適正、効果的かつ効率的な業務運営」に向けてより一層の工夫、改善等が期待される。

D：国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、当該国立研究開発法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「研究開発成果の最大化」又は「適正、効果的かつ効率的な業務運営」に向けて抜本的な見直しを含め特段の工夫、改善等が求められる。

【研究開発に係る事務及び事業以外（Ⅱ以降）】（新評価基準 p34）

S：国立研究開発法人の業績向上努力により、中長期計画における所期の目標を量的及び質的に上回る顕著な成果が得られていると認められる（定量的指標の対中長期計画値（又は対年度計画値）が 120%以上で、かつ質的に顕著な成果が得られていると認められる場合、又は定量的指標の対中長期計画値（又は対年度計画値）が 100%以上で、かつ中長期目標において困難度が「高」とされており、かつ質的に顕著な成果が得られていると認められる場合）。

Ａ：国立研究開発法人の業績向上努力により、中長期計画における所期の目標を上回る成果が得られていると認められる（定量的指標の対中長期計画値（又は対年度計画値）が 120%以上、又は定量的指標の対中長期計画値（又は対年度計画値）が 100%以上で、かつ中長期目標において困難度が「高」とされている場合）。

Ｂ：中長期計画における所期の目標を達成していると認められる（定量的指標においては対中長期計画値（又は対年度計画値）の 100%以上）。

Ｃ：中長期計画における所期の目標を下回っており、改善を要する（定量的指標においては対中長期計画値（又は対年度計画値）の 80%以上 100%未満）。

Ｄ：中長期計画における所期の目標を下回っており、業務の廃止を含めた抜本的な改善を求める（定量的指標においては対中長期計画値（又は対年度計画値）の 80%未満、又は主務大臣が業務運営の改善その他の必要な措置を講ずることを命ずる必要があると認めた場合）。

なお、「財務内容の改善に関する事項」及び「その他業務運営に関する重要事項」のうち、内部統制に関する評価等、定性的な指標に基づき評価をせざるを得ない場合や、一定の条件を満たすことを目標としている場合など、業務実績を定量的に測定し難い場合には、以下の要領で上記の評定に当てはめることも可能とする。

Ｓ：－

Ａ：困難度を高く設定した目標について、目標の水準を満たしている。

Ｂ：目標の水準を満たしている（「Ａ」に該当する事項を除く。）。

Ｃ：目標の水準を満たしていない（「Ｄ」に該当する事項を除く。）。

Ｄ：目標の水準を満たしておらず、主務大臣が業務運営の改善その他の必要な措置を講ずることを命ずる必要があると認めた場合を含む、抜本的な業務の見直しが必要

１．当事務及び事業に関する基本情報			
No. 1	安全を最優先とした業務運営に関する事項		
当該項目の重要度、困難度	－	関連する政策評価・行政事業レビュー	予算事業 ID （文部科学省）001734 （経済産業省）－

２．主要な経年データ

＜モニタリング指標＞	達成目標	参考値	令和４年度	令和５年度	令和６年度	令和７年度	令和８年度	令和９年度	令和 10 年度	（参考情報） 当該年度までの累積値等、必要な情報
原子力規制検査、労基署臨検等での指摘件数 （上段：規制指摘、下段：労基勧告）	－	0件 1.3件	1件 0件	0件 1件	0件 1件					
事故・トラブルの発生件数 （上段：法令報告、中段：火災、下段：休業火災）	－	0.6件 1.9件 4.4件	0件 1件 6件	0件 2件 1件	0件 3件 3件					
安全文化のモニタリング結果（JANSI 安全文化意識調査結果）	－	中位	中位	—(*1)	—(*2)					
原子力規制検査（核物質防護）での指摘件数）	－	0件	0件	0件	0件					
保障措置検査での指摘件数（重大な指摘（JAEA の改善指示等））	－	0件	0件	0件	0件					
核セキュリティ文化のモニタリング結果（理解度確認結果（合格平均点））	－	80 点以上	94 点	92 点	92 点					

注）予算額、決算額は支出額を記載。モニタリング指標の参考値は前中長期目標期間の平均値を記載。

*1 当該年度はJANSI安全文化意識調査未実施のため指標の記載はない。

*2 JANSI安全文化意識調査を実施。令和６年度内はJANSIにおいて集計中のため、指標の記載はない。

<table>
<tr><td colspan="4">３．各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価</td></tr>
<tr><td colspan="4">中長期目標、中長期計画、年度計画</td></tr>
<tr><td rowspan="2">主な評価指標等</td><td colspan="2">法人の業務実績等・自己評価</td><td rowspan="2">主務大臣による評価</td></tr>
<tr><td>業務実績等</td><td>自己評価</td></tr>
<tr><td>『評価軸(相当)と指標等』</td><td>＜主要な業務実績＞
Ⅰ．安全を最優先とした業務運営に関する目標を達成するためとるべき措置
安全を最優先として、安全・核セキュリティ・保障措置（以下「３Ｓ」という。）に係る法令及び国際約束事項を遵守し、業務に当たっては、安全管理改革を実施するなど、より効率的、効果的に機能するための改善活動を継続的に実施した。
また、安全アセスメントを拠点とともに行うことにより、安全文化の育成・維持及び核セキュリティ文化の醸成に不断に取り組み、施設及び事業に関わる安全確保並びに核物質等の適切な管理を徹底した。
安全最優先の取組の実施に当たり、安全・核セキュリティ担当理事と拠点の従業員との意見交換を実施する等、３Ｓに対するガバナンスをより強化した。安全管理対策強化のための予算を確保することで、安全最優先の取組に必要な経営資源を十分に確保した。３Ｓの適切性の確保の観点からも、各拠点従業員との意見交換を実施した。また、原子炉等規制法に基づく申請に係る３Ｓ影響評価ガイドの制定、３Ｓに関する文化醸成講演会等の活動を実施し、安全・核セキュリティ統括本部と拠点との相互の連携、体制確保及び内部統制の在り方について不断の見直しを行った。事故・トラブル情報及びその原因分析と対応状況については、迅速かつ分かりやすい形で公表した。</td><td>【自己評価】Ｂ
【評定の根拠】
原子力安全及び核セキュリティに係る業務については、計画に基づく着実な実施により、重大な事故・トラブルの発生がゼロとなり、安全確保に貢献するとともに、社会へ貢献した。
１．安全確保に関する事項【自己評価「Ｂ」】
・ 安全確保を最優先とする決意の下、原子力安全に係る品質方針等に基づく活動の実施と原子力安全監査及び理事長マネジメントレビューによる継続的な改善を行った。
・ 安全・核セキュリティ担当理事による安全巡視及び意見交換を実施し、安全活動に関する課題等を把握し、３Ｓに対するガバナンスを強化した。
・ 安全主任者等制度、作業責任者認定制度等を継続し、現場における負傷災害防止のため、作業管理を強化した。また、首席安全管理者をリーダーとする安全アセスメントの本格運用を開始した。さらに、事故・トラブルの未然防止に向けた取組として、安全管理部長が全ての拠点に、安全の傘を掛け、課題のある拠点には本部から職員を派遣して対応した。</td><td>評定 Ｂ
＜評定に至った理由＞
以下に示すとおり、中長期計画における所期の目標を達成していると認められるため。
・部会委員への意見聴取等を踏まえ、自己評価書の「Ｂ」との評価結果が妥当であると確認できたため。
＜今後の課題＞
軽微な事故やトラブルが発生していることから、引き続き、目標に掲げるトラブルゼロを目指し、組織風土等を含む更なる意識改革・取組改善、計画的な施設・設備の高経年化対策の推進に期待する。
＜その他事項＞
（審議会・部会の意見）
軽微な事故は発生しているものの、重大なインシデントは発生しておらず、安全意識を向上させるための取組が適切に行われている。
具体的には、複数拠点において同時発生を想定した原子力防災訓練や、理事長によるマネジメントレビューを通じた再発防止の徹底の</td></tr>
</table>

	【評価軸(相当)】 ①安全を最優先とした業務運営を行い、安全確保に努めたか。 【定性的観点】 ・品質保証活動（安全文化育成・維持活動を含む)、その他安全確保に関する取組の実施状況（評価指標） ・理事長マネジメントレビュー等の実施状況（評価指標） ・新規制基準、原子力規制検査への対応状況（評価指標） ・上記の実施状況を踏まえた、組織体制の在り方の見直し等の実施状況（ 評価指標） 【定量的観点】 ・原子力規制検査、労基署臨検等での指摘件数（モニタリング 指標） ・事故・トラブルの発生件数（モニタリング指標） ・安全文化のモニタリング結果（モニタリング指標）	１．安全確保に関する事項 ・ 安全最優先の観点から、令和６年度の安全管理に関する方針等に基づき、自主保安活動の積極的な推進として、拠点での現場確認やパトロール、安全ピアレビューを実施した。また、令和５年度から実施している安全管理改革を継続し、安全管理部長が全ての拠点に安全の傘を掛けるとともに、課題のある拠点には直接指導に赴き、安全管理部から職員を派遣して対応するなど、事故・トラブルゼロを目指している。 ・ 「もんじゅ」では、排水処理設備において塩酸漏えいが発生したが、施工管理を厳格化し、改善するなどして、漏えい箇所の交換作業を行った。「ふげん」では、作業員が歩行中に踏み台から転落して負傷したため、作業エリアまでのアクセスルートを改善するなどして、転落防止措置を図った。東海再処理施設では、経年劣化した蛍光灯安定器から火花・発煙が起きたため、使用しない安定器の離線処置及び使用する蛍光灯の健全性確認を行った。 ・ 事故・トラブル発生状況について、法令報告は０件、火災は３件、休業災害は３件であり、令和５年度と比較して、火災は１件、休業災害は２件増加した。機構の安全活動に係る外部機関からの指導等の状況については、「もんじゅ」での塩酸漏えい事象に関して労働基準監督署から是正勧告を１件受けた。本件は、仮設設備を経て、本設設備を設置し、対策を含めて労働基準監督署へ報告した。 （１）原子力安全に係る品質方針等に基づく活動の実施と継続的な改善 ・ 本部及び各拠点の管理責任者は、理事長が定める令和６年度の「原子力安全に係る品質方針」、「安全衛生管理基本方針」、「環境基本方針」並びに令和５年度（年度末）及び令和６年度（年度中期）の理事長マネジメントレビューにおける改善指示事項を踏まえ、品質目標、実施計画、活動計画等を作成し、安全確保に係る活動及び品質マネジメント活動を展開した。なお、これらの活動状況は令和６年度（年度末）の理事	・ 原子力防災に関し、原子力災害への備えとして実施する総合防災訓練については、事故・トラブル対応能力を向上し、実効性のある訓練にするため、想定の難度を上げ、複数拠点（複数法人を含む。）同時発災のシナリオで実施した結果、大地震発生時においても確実な事故対応ができることを検証した。 ２．核セキュリティ等に関する事項【自己評価「Ｂ」】 ・ 核セキュリティ及び保障措置・計量管理業務に対してアセスメント（内部監査）を実施し、防護措置や核物質の管理等に係る継続的な改善を推進した。 ・ 核セキュリティ対策として、拠点に対するアセスメント（内部監査)、原子力規制検査結果の迅速な拠点共有、規制要求事項の動向確認及び対応、PPCAP 活動を実施したことにより、機構全体の法令遵守を確実なものとし、平成 27 年度からの原子力規制検査における指摘ゼロを継続した。 ・ 個人の信頼性確認制度の運用の改善等を行い、潜在的なリスクの低減を図った。 ・ IAEA や原子力規制庁による保障措置検査等（査察、補完的なアクセス）において、要求事項を的確に把握し、適切な対応を行った結果、令和６年度も指摘ゼロを継続した。 ・ 核セキュリティに対する重要性認識向上のため、理事長メッセージの発出、安全・核セキュリティ担当理事による核物質防護施設の巡視及び各拠点担当者や警備員との意見交換、講演会や全役職員に対する知識向上教育を実施した。 ・ 令和７年度研究開発用プルトニウム利用計画を公	他、指定管理者による安全アセスメントの導入等の取組が進められている。今後留意すべき事項として、インシデントの発生が外部委託業者に起因するものが多い傾向が見受けられるため、機構職員だけではなく、外部委託業者に対しても、さらに安全教育や健康管理を徹底していく必要がある。

	【評価軸(相当)】 ②役職員自ら安全最優先の意識を徹底するとともに、組織としての安全文化の定着に努めているか。 【定性的観点】 ・安全文化育成・維持活動、その他安全確保に関する取組の実施状況（評価指標） 【定量的観点】 ・安全文化のモニタリング結果（モニタリング指標） 【評価軸(相当)】 ③事故・トラブルの未然防止に努めるとともに、事故・トラブル時に適切に対応し、事故・トラブルに関する情報等は、積極的かつ迅速に公表し、国民や地域社会の信頼醸成に努めているか。 【定性的観点】 ・事故・トラブル発生時の対応状況（評価指標） ・事故・トラブル情報等の公表状況（評価指標）	長マネジメントレビューにおいて報告するとともに、現場により密接した活動について検討を進めた。 （２）原子力安全監査による品質マネジメントシステムの確実な運用と継続的な改善 ・ 理事長が承認した監査プログラムに従い、原子力安全監査を適切に実施し、品質マネジメントシステムの確実な運用と継続的な改善を進めた。 （３）基本動作、基本ルールの徹底及び安全主任者等制度、作業責任者等認定制度等の活用 ・ 作業責任者等認定制度及び安全主任者等制度を継続し、現場における負傷災害防止のため、作業管理を強化した。また、首席 安全管理者をリーダーとする安全アセスメントの本格運用を開始した。 （４）首席安全管理者を中心とした本部・拠点間の連携、拠点横断的な取組の強化 ・ 首席安全管理者が安全管理部員とともに拠点に赴き、拠点所長パトロールや、拠点の安全ピアレビューに参画した。安全ピア レビューでは、４Ｓ（整理、整頓、清掃、清潔）を徹底するなど、拠点と一緒に安全活動を展開した。また、安全管理者会議を通して首席安全管理者の気付きや良好事例を共有し、本部・拠点間の連携、拠点横断的な取組を強化することにより、機構全体における安全確保を図った。 （５）IT 技術等の最新知見の導入による高度化の検討 ・ 安全アセスメント等の新たに取り組む事項については、直ちにマニュアルを整備するとともに、有効性評価により継続的な改 善を実施した。その一環として、令和５年度末に整備した安全アセスメントについては、令和６年度末にその状況を評価し、 指摘事項の基準の見直しを実施するなど、継続的な改善を実施した。 ・ 事故・トラブルの防止に向けたバーチャルリアリティを活用した体感研修を令和５年度に引き続き実施した。	表し、機構が保有するプルトニウムの平和利用に係る透明性の向上に貢献した。 ・ 核不拡散・核セキュリティ強化のため、DOE 及び関係各署との調整により、試験研究炉用の新燃料の調達及び使用済燃料の米国返還の準備を着実に実施した。 【自己評価の根拠】 小項目の重みは従事する職員数に基づき「１」: 85、「２」: 15 としており、「１」、「２」は各々Ｂであるため、全体の評定は「B」とした。 【課題と対応】 課題 ・ 火災３件、休業災害３件が発生したものの、法令報告となるような事故・トラブルの発生はなく、安全確保を最優先として、施設及び事業に関わる安全確保並びに核物質等の管理の徹底が適切に図られたと評価する。 対応 ・ 「トラブルゼロ」を目指し、現場の作業管理の高度化、核セキュリティ文化の定着の推進等、令和７年度においても、安全確保及び核セキュリティ等に関する活動に継続的に取り組む。	

		・ 是正処置プログラム（以下「CAP」という。）活動の活性化の一助として、収集したリスク要因に関する情報等を整理するとともに、CAP 情報システムに検索機能を追加し、運用した。 ・ 危機管理対応業務への IT 技術等の導入について、令和５年度に検討した機構統一的な時系列作成システム（クロノロシステム）を大洗原子力工学研究所の総合防災訓練で試運用し、使用上の有効性を確認した。その後、本システムを核燃料サイクル工学研究所、原子力科学研究所及び人形峠環境技術センターに配備した。 ・ 労働災害を始めとする事故・トラブルを防止するため、講演会及び IT 技術等の最新知見を活用した研修を実施した。また、転倒、墜落・転落による労働災害の防止に着目し、基本動作の徹底について解説した安全講演会を原子力科学研究所、福島廃炉安全工学研究所で実施した。また、研修の動画をイントラネットに掲載し従業員が視聴できるようにした。 （６）事故・トラブルの未然防止に向けた水平展開の実施 ・ 安全に関する水平展開実施要領に基づき、機構内外の事故・トラブル等の原因と未然防止対策を各拠点に水平展開するとともに、拠点の理解を深めるため水平展開の目的や内容に係る説明会を適宜開催し、未然防止に取り組んだ。 ・ 機構外の事故・トラブルや良好事例の水平展開を確実に実施するため、外部情報の収集（原則１回/週）、CAP 情報連絡会議の実施（原則１回/週）、イントラ掲載による情報共有（原則１回/週）を実施した。水平展開については、火災防止の観点から速やかに処置するものと、計画的に処置するものの２段階に分けることにより、迅速な対応が図れるようにした。 （７）事故・トラブル時の緊急時対応 ・ 事故・トラブル時、的確に緊急時対応するため、機構内の情報共有及び機構外への情報提供に関する対応システムの整備・運		

		用を開始した。また、遠隔機材の運用の実効性を高めるため、電力会社の原子力発電所での緊急事態対応を支援するための組 織である日本原子力発電株式会社美浜原子力緊急事態支援センターとの連携強化を行った。 ・ 防災訓練を通じて、緊急時における機構内の情報共有及び機構外への情報提供に関する対応システムや遠隔機材等が問題なく 運用できることを確認した。総合防災訓練においては、事故・トラブル対応能力を向上させ、実効性のある訓練にするため、想定の難度を上げ、複数拠点（複数法人を含む。）同時発災のシナリオで実施した。その結果、大地震発生時においても確実な事故対応ができることを検証した。 ・ 事故・トラブル情報は、関係機関へ迅速かつ正確に提供した。事故・トラブル情報の通報基準については、関係機関からの要 請により、放射性物質による汚染が確認された場合は速やかに監督官庁へ通報するよう見直しを図った。 （８）施設の高経年化対策の推進 ・ 各拠点においては、施設の高経年化の状況に応じて、点検頻度や部品の交換周期の変更を行うとともに、故障発生リスクを低 減するよう施設管理計画に反映する等の対応を実施した。 ・ 機構横断的な観点から、各拠点において、高経年化の状況に応じて重点的に実施する対象を選定し、改修、更新等を実施する など戦略を持って安全対策に係る機動的な資源配分を行った。 （９）安全文化の育成及び維持に係る取組 ・ 令和６年度の「原子力安全に係る品質方針」及び「安全衛生管理基本方針」に基づく安全文化の育成及び維持に係る活動計画 を拠点ごとに策定し、これら活動を展開した。その際、各拠点の安全活動状況や課題の把握、拠点と本部の相互理解を目的と した安全・核セキュリティ担当理事による巡視及び意見交換を通じて、安全文化の育成・定着に係る取組を強化した。		

		・ 各職場において自職場の弱みの原因やその解決策を抽出し、改善活動を展開した。改善した結果に対しても、所長等によるパトロールや安全ピアレビュー等を行い、更なる改善を継続的に実施し、組織全体として安全意識の向上を図った。 ・ 原子力安全推進協会の安全文化の育成及び維持に係る意識調査（アンケート）を機構全体で実施した（回答率 100%。結果は令和７年度に原子力安全推進協会から公表予定)。 （10）原子力施設に係る許認可対応の円滑な実施 ・ 「常陽」の新規制基準適合に関しては、設工認申請の対応を計画的に実施した。また、定常臨界実験装置の新規制基準適合に係る対応は全て完了し、令和６年８月に運転を再開した。 ・ その他の原子力施設の許認可対応についても、機構内における情報共有のための安全審査対応連絡会を定期的に開催し、審査状況や原子力規制庁から指摘等について周知展開することで、拠点間の整合を図った。 （11）原子力規制検査への対応 ・ 原子力規制検査においては、原子力規制検査官のフリーアクセスによる日常的検査及び原子力規制庁本庁によるチーム検査を受け、品質マネジメントシステム活動、施設管理・運転管理活動等に係る確認に対応した結果、令和６年度の原子力規制検査では、検査指摘事項に該当する事項はなかった。 ・ 検査制度の運用に関して、原子力エネルギー協議会が提案した「使用前事業者検査（施設）の改善方針（案)」について、他事業者も含めた意見交換会合に参加し、今後の使用前事業者検査の合理的な改善に向けた検討を進めた。 （12）機構内の安全を統括する各部署の機能強化 ・ 令和４年度に構築した体制により、引き続き機構内の安全統括機能の維持を実施した。 ・ 品質保証活動において、全従業員が目標を明確にして行動するため、		

		品質方針の携帯用カードに各自の宣言を記載する欄を加 えた。また、他企業との意見交換等における良好事例を取り入れるなどの安全管理改革を進めた。 ・ 機構内の組織改正を 11 月１日に実施し、責任の明確化、意思決定の迅速化、横断的な安全管理の強化を図った。 ２.核セキュリティ等に関する事項 法令等の遵守及び核セキュリティ文化醸成に係る基本方針に基づき活動施策を定め、令和６年度の核セキュリティに係る活動を 実施した。 （１）核物質防護活動の実施状況 ・ 核セキュリティに関する国際条約、二国間協定及び関連国内法を遵守し、原子力施設の安全確保のため、必要な核セキュリティ対策として、拠点に対するアセスメント（内部監査）、原子力規制検査結果の迅速な拠点共有、規制要求事項の動向確認及び対応、核物質防護措置是正処置プログラム（以下「PPCAP」という。）活動を実施した。これらにより、機構全体の法令遵守を確実なものとし、平成 27 年度からの原子力規制検査における指摘ゼロを継続した。 ・ 核セキュリティの強化（物理的防護、情報システムセキュリティ等）を継続的に実施した。 ・ 核セキュリティの実効性の観点で自らの防護措置の評価・改善を推進するほか、PPCAP の取組として、アセスメント結果の関係拠点との共有等を実施した。 ・ 内部脅威リスク低減のための施策の一つである個人の信頼性確認制度については、運用上の課題を抽出して改善策を検討し、 更なる運用改善を図り、潜在的なリスク低減を図った。 （２）核物質防護訓練等の実施状況 ・ 拠点の核セキュリティ担当課と警備員との密なコミュニケーションを通じて警備員の核セキュリティの重要性の意識の維持・向上を図る		
	【評価軸(相当)】 ①核物質等の適切な管理を徹底しているか。 【定性的観点】 ・核物質防護活動等の 実施状況（評価指標） ・計量管理の実施状況（評価指標） 【定量的観点】 ・原子力規制検査（核物質防護）での指摘内容（モニタリング指標） ・保障措置検査での指摘内容（モニタリング指標） 【評価軸(相当)】 ②核セキュリティ文化の定着に努めているか。 【定性的観点】 ・核セキュリティ文化醸成活動の実施状況（評価指標） 【定量的観点】			

	・核セキュリティ文化のモニタリング結果（ モニタリング指標） 【評価軸(相当)】 ③核燃料物質の輸送に係る業務を適切に実施しているか。 【定性的観点】 ・原子力規制検査への対応状況（評価指標）	ことにより、高い意識で警備・警戒を実施した。 ・ 核セキュリティに係る緊急時対応の実効性を高めるため、関係６拠点において、核物質防護訓練（ERC 接続訓練（１拠点）を含む。）を実施した。新たな取組として他拠点への訓練モニター派遣を実施した結果、原子力規制庁から、警備員の初動動作等が改善しつつあるとの評価を受けた。また、ERC 接続訓練では、原子力規制庁から、必要な情報収集項目を抑えた円滑な情報伝達が行われており、かつ練度が向上していると、高く評価された。 （３）核セキュリティ文化醸成活動 ・ 核セキュリティに対する重要性認識向上のため、理事長メッセージの発出、安全・核セキュリティ担当理事による核物質防護施設の巡視及び各拠点担当者や警備員との意見交換、講演会や全役職員に対する知識向上教育を実施した。 ・ 拠点では核セキュリティ強化期間を設定し、核物質防護管理者による巡視や所長訓示等、拠点独自の取組を実施した。 ・ 原子力規制検査に適切に対応した。 ・ 原子力施設の情報システムセキュリティ対策及び内部脅威対策の実効性を高めるため、核物質防護に係る情報システムセキュリティ対策に係る関係者への教育や訓練を実施し、潜在的なリスク低減につなげた。 ・ 核セキュリティ文化醸成に関しては、全役職員を対象とした意識調査の結果、核セキュリティの重要性認識が定着してきていることを確認した。 ・ これらの活動により従業員一人一人に核セキュリティの重要性と役割認識が浸透したことにより、核セキュリティ事案発生のリスクを低減させた。 （４）保障措置対応・計量管理の実施状況 ・ 保障措置・計量管理に関する国際条約、保障措置協定等の国際約束及び関連国内法を遵守し、適正な核物質管理を継続するため、関連する		

		拠点にアセスメント（内部監査）を実施した。その結果、改善点を抽出し是正を講じ、機構の保障措置・計量管 理に係るルールや仕組みの劣化防止と業務水準及び品質の維持・向上を図った。また、規制からの要求に基づき、各拠点の計 量管理報告を取りまとめ、国に対し適切に報告した。 ・ 日・IAEA 保障措置会合等を通じた我が国や IAEA への情報提供及びコミュニケーションを実施するとともに、機構の保障措置 検査等（査察、補完的なアクセス）への対応や分離プルトニウム管理状況の公表など、透明性の確保に係る国内外の信頼維持 に向けて、核物質管理を着実に履行した。 ・ 内部統制機能の段階的な充実・強化を行うため、保障措置・計量管理の重要性認識向上を目的とした醸成活動を推進するとともに、是正処置プログラム（SGCAP）を通じて自主的改善の仕組みを運用し、業務品質の維持・向上に取り組んだ。 ・ IAEA 等国際的に活躍できる人材を育成するため、IAEA のポストニーズを把握した上で、拠点の若手を本部にて育成し、申告情報副分析官として１名を IAEA へ派遣した。 （５）原子力規制検査（核物質防護）及び保障措置検査（査察）等への対応 ・ IAEA や原子力規制庁による保障措置検査等（査察、補完的なアクセス）において、要求事項を的確に把握し、適切な対応を行った結果、令和６年度も指摘ゼロを継続した。 ・ 原子力規制検査（核物質防護）の強化（フリーアクセスの本格導入等）に適切に対応した。 （６）核セキュリティ及び保障措置・計量管理に係る業務の合理化及び内部統制機能の適正化 ・ 業務を細分化した上で手順化することにより、核セキュリティに係る業務の引継ぎの合理化を図った。 ・ 令和５年度に制定した「核セキュリティ業務実施要領」に定めた核		

		セキュリティ等に係る内部統制の仕組みを運用・評価した。 （７）プルトニウムの利用計画の策定・公表 ・ 原子力委員会のプルトニウム利用の考え方を踏まえ、その利用、処分の在り方について検討し策定したプルトニウム利用計画を公表し、原子力委員会に報告した。 （８）核物質の輸送に係る業務について ・ 試験研究炉用の新燃料の調達に関して、関係省庁、自治体等との調整を行い、国際間の海上輸送を安全かつ確実に実施した。なお、輸送に先立つ新燃料の発送前検査（原子力規制検査）及び輸送車両への積付検査（国土交通省検査）についても適切に対応し、指摘ゼロを継続した。また、試験研究炉の使用済燃料の米国輸送に向け、米国エネルギー省（以下「DOE」という。）、関係省庁、自治体等との調整を実施した。 ・ 核物質の輸送に係る業務を適切に実施し、令和５年度と同様に各拠点が所有する輸送容器の経年変化評価を踏まえた申請（設計変更２件）を行い、計画どおりに認可を受けた。		
	【外部有識者レビューにおける御意見等】	【外部有識者レビューにおける御意見等】 「外部有識者レビュー」を開催し、非原子力分野の専門家を含む７名の外部有識者より、令和６年度の自己評価等に関する御意見を頂いた。主な御意見は次のとおりである。 ・トラブルゼロを目指すことだけではなく、実際に発生したことに対して、どのように対処したか、ということが重要である。 ・安全管理の部門が頑張るだけではうまくいかないことが多いため、現場において安全のプライオリティを上げた指示を出させるようにすべき。		
	『外部からの指摘事項等へ	『外部からの指摘事項等への対応状況』		

	の対応状況』 【令和５年度主務大臣評価結果】 （主務大臣指摘事項） ・軽微な事故やトラブルが発生していることから、引き続き、目標に掲げるトラブルゼロを目指し、組織風土等を含む更なる意識改革・取組改善、計画的な施設・設備の高経年化対策に期待する。 （審議会・部会の意見） ・安全確保に関する事項は、安全管理部長から拠点長への直接指導など、運用の改善がみられ、自己評価は妥当であると評価できる。しかし、軽微な事故やトラブルの発生はまだ継続していることから、今後は、組織風土等を含む更なる根本原因に踏み込んだ対策に期待する。	【令和５年度主務大臣評価結果】 ・近年の事故・トラブルを踏まえた要因解析の結果を含め対策を立案・実施することでトラブルゼロを目指す。役員巡視・意見交換等により組織風土等の改善を図るとともに、本部と拠点との間の安全に対する意識の温度差を埋めるために活動施策を展開し、安全最優先の意識の醸成に努めた。 本部と拠点との温度差を埋めるための具体的な活動として、 ①安全管理部長が発災元の課長等と意見交換を行い、安全管理に対する考えについて再確認した。 ②再発防止にとどまらず、未然防止に取り組む姿勢の浸透並びに安全管理の視点の学習及び力量向上を目的とし、発災元の課長等を首席安全管理者のパトロールに同行させた。 ③業務上、本部からの支援が必要な拠点に対して職員を派遣している。 上記の活動を通して、本部と拠点とが一緒になってトラブルゼロを目指して取り組んでいく。		

４．その他参考情報
特になし。

１．当事務及び事業に関する基本情報			
No. 2	安全性向上等の革新的技術開発によるカーボンニュートラルへの貢献		
関連する政策・施策	（文部科学省） 政策目標９　未来社会に向けた価値創出の取組と経済・社会的課題への対応 施策目標９－５　国家戦略上重要な基幹技術の推進 （経済産業省） ６　鉱物資源及びエネルギーの安定的かつ効率的な供給の確保並びに脱炭素成長型経済構造への円滑な移行の推進	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構法第 17 条 第７次エネルギー基本計画（令和７年２月） 原子力利用に関する基本的考え方（令和５年２月閣議尊重決定） GX 実現に向けた基本方針（令和５年２月閣議決定）
当該項目の重要度、困難度	-	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	予算事業 ID （文部科学省）001734 （経済産業省）003830、003847、007143、003829、003846、007141

２．主要な経年データ

①主な参考指標情報

指標等	達成目標	基準値（前中長期目標期間最終年度値等）	令和４年度	令和５年度	令和６年度	令和７年度	令和８年度	令和９年度	令和 10 年度
HTTR 接続試験に向けたシステム設計、安全評価、施設の建設を含むプロジェクト全体の進捗率（(2)に係る指標）	14.3%	-	14.3%	14.3%	14.3%				
人的災害、事故・トラブル等発生件数 （上段：法令報告、中段：火災、下段：休業災害）	-	１件 １件 １件	０件 ０件 ０件	０件 ０件 ０件	０件 ０件 １件				
原子力規制検査等における指摘件数	-	０件	１件	１件	１件				

	関係行政機関、民間を含めた事業者等からの共同・受託研究件数、及びその成果件数（(1)に係る指標） （上段：共同研究、中段：受託研究、下段：成果）	－ 	1件 3件 3件	4件 4件 3件	8件 8件 6件	4件 9件 14件				
	知的財産（特許等）の取得・活用状況（(3)に係る指標）	－	1件	1件	1件	0件				
	外部発表件数（(3)に係る指標） （下段：うち筆頭著者論文数）	－	266件 －	310件 －	299件 215件	302件 210件				
	高速炉研究開発に係る政策立案に資する国際会議等の開催・参加件数（(3)に係る指標）	－	79件	95件	95件	166件				
	②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）									
		令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度		
	予算額（千円）	26,966,935	36,269,068	38,732,313						
	決算額（千円）	30,570,299	37,278,565	55,221,259						
	経常費用（千円）	22,517,400	35,539,363	38,975,816						
	経常利益（千円）	△422,914	61,712	718,619						
	行政コスト（千円）	23,297,226	49,015,623	39,858,648						
	従業人員数（人）	372	376	370						

注）予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載。モニタリング指標の参考値は前中長期目標期間の平均値を記載。

3．各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価			
中長期目標、中長期計画、年度計画			
主な評価軸指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価
	業務実績等	自己評価	
『評価軸と指標等』 【評価軸】	＜主要な業務実績＞ Ⅱ．研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置 1．安全性向上等の革新的技術開発によるカーボンニュートラルへの貢献 ① 運転管理体制の強化等安全を最優先とした取組を行っているか。	【評定の根拠】 （1）一層の安全性・経済優位性を追求した原子力システムの研究【自己評価「B」】 ・ 一元的な窓口を通じた、電力事業者等のステークホルダーとの意見交換を行い、把握したニーズに基づき研究開発管理及びニーズ・シーズのマッチングを行う	評定　A ＜評定に至った理由＞ 以下に示すとおり、国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、当該国立研究開発法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、

	①運転管理体制の強化等安全を最優先とした取組を行っているか。 【定性的観点】 ・人的災害、事故・トラブル等の未然防止の取組状況（評価指標） ・品質保証活動、安全文化醸成活動、法令等の遵守活動等の実施状況（評価指標） ・トラブル発生時の復旧までの対応状況（評価指標） ・運転・保守管理技術の蓄積及び伝承状況（ モニタリング指標） 【定量的観点】 ・人的災害、事故・トラブル等発生件数（ モニタリング指標） ・原子力規制検査等における指摘件数（モニタリング指標）	○ 人的災害、事故・トラブル等の未然防止の取組状況 ・ 法令及び保安規定に基づく日常巡視点検、所長によるパトロールなどを継続した。 ・ 原子力災害を想定した防災訓練、火災を想定した総合訓練、立入制限区域及び周辺防護区域への不法侵入を想定した核物質防護訓練等を計画的に実施した。 ○ 品質保証活動、安全文化醸成活動、法令等の遵守活動等の実施状況 ・ 所長・上級管理者による安全パトロール、課長等によるマネジメントオブザベーションの手法を活用した作業観察、声かけ運動及びあいさつ運動の推進、請負企業との協働（パトロール、安全衛生協議会の開催）、各種教育・研修を実施した。 ・ 施設の運営状況や設備の状態、安全文化の評価等を目的として令和４年度に一般社団法人原子力安全推進協会が実施したピアレビューでの要改善事項に対するアクションプランを作成し、改善のための活動を実施するとともに、令和６年度に活動実績の総括を行い、活動報告を所内に周知した。 ○ トラブル発生時の復旧までの対応状況 ・ 廃棄物管理施設の固体集積保管場Ｉの第２種管理区域内において、遮蔽スラブ遮蔽体製作作業中に請負作業員が高さ 2.8m から落下する負傷事故が発生した（令和７年２月）。不適合管理を行い、落下防止柵の設置等落下防止対策、作業手順書の改訂、TBM-KY の実施方法の改善、作業者及び責任者への教育、連絡遅れに係る連絡体制等の見直しを図った上で、作業を再開した。 ○ 運転・保守管理技術の蓄積及び伝承状況 各部署は教育訓練の年間計画を策定し、その計画に基づき技術伝承、基本動作の習熟のための教育訓練を実施した。 ・ 「常陽」では、シミュレータによる小集団訓練や、作業を通じた職場内訓練（以下「OJT」という。）を通して、熟練運転員又は当直長経験者からの技術伝承を進めた。	とともに、軽水炉の安全性向上に資する事故耐性燃料の国内実装を加速するための仕組みの検討及び関連する基礎基盤研究を行った。 （２）高温ガス炉に係る研究開発【自己評価「Ａ」】 中長期計画達成に向けて所定の進捗を得るとともに、高温ガス炉技術の確立に向けた、顕著な成果が得られたことから、自己評価を「Ａ」とした。 顕著な成果は次のとおり。 ・ 実現すれば世界初となる高温ガス炉を利用して水素製造を行うことができる HTTR-熱利用試験施設について、その基本設計を完了させ、原子炉等規制法と高圧ガス保安法の分界点を整理した上で、HTTR 設置変更許可申請書の作成を完了し、設置変更許可申請まで実施したことは、高温ガス炉を利用した本格的な熱利用に向けての大きな成果である。 ・英国へ移転する燃料製造技術を定めた英国での燃料製造技術開発に係る実施覚書及び技術所有権、実施許諾等を定めたライセンス契約を UKNNL と締結し、英国を将来の国内高温ガス炉実証炉用燃料の調達先の一つとするオプションの見通しを得た。 ・IS プロセスによる水素製造効率の向上に向けて、ヨウ化水素濃縮に用いる電解電気透析セルを複数連動させることにより、従来よりも濃縮に必要な消費電力を削減できることを示したことは、高温ガス炉を利用した水素製造に向けた大きな成果である。 その他の成果は次のとおり。 ・ 日本原子力学会や日本機械学会での安全基準の考え方、技術課題に関する議論を通じて、高温ガス炉の社会	効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められるため。 （一層の安全性・経済優位性を追求した原子力システムの研究） ・年度計画の着実な実施が認められるため。 （高温ガス炉に係る研究開発） ・ 実現すれば世界初となる高温ガス炉を利用して水素製造を行うことができる HTTR-熱利用試験施設について、その基本設計を完了させ、原子炉等規制法と高圧ガス保安法の分界点を整理した上で、HTTR 設置変更許可申請書の作成を完了し、設置変更許可申請まで実施したことについて、顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められるため。 ・英国へ移転する燃料製造技術を定めた英国での燃料製造技術開発に係る実施覚書及び技術所有権、実施許諾等を定めたライセンス契約を UKNNL と締結したことは、英国を将来の国内高温ガス炉実証炉用燃料の調達先の一つとするオプションの見通しを得たと評価できるため。 ・IS プロセスによる水素製造効率の向上に向けて、ヨウ化水素濃縮に用いる電解電気透析セルを複数連動させることにより、従来よりも濃縮に必要な消費電力を削減できることを示したことは、高温ガス炉を利用した水素製造に向けた大きな成果であると認められるた

		・ ナトリウム試験施設群を保有する部署では、炉内冷却試験、溶融炉心物質ナトリウム中分散挙動試験等を通じ、ナトリウム試験装置の運転・保守管理技術の蓄積・伝承を進めた。 ・ HTTR では、原子炉施設の運転、巡視点検に係る OJT 等を通して、熟練運転員から若手運転員への技術伝承を進めた。 ・ 水素製造試験装置及び関連施設では、設備の点検等を通して、運転・保守管理技術の蓄積・伝承を進めた。 ○ 人的災害、事故・トラブル等発生件数（モニタリング指標） ・ 大洗原子力工学研究所：１件（令和７年２月に発生した固体集積保管場Ⅰにおける負傷事故のため、連続無災害記録の継続が 2,416 日で終了した。） ○ 原子力規制検査等における指摘件数（モニタリング指標） ・ 大洗原子力工学研究所：０件	実装の取組及び産学官の連携を推進した。 ・HTTR において安全性試験である熱負荷変動試験、放射性ヨウ素定量評価試験を実施し高温ガス炉熱利用の基盤技術確立や実証炉開発に資するデータを取得した。 ・高温ガス炉使用済燃料の再処理技術開発において、前処理技術確証に向けた要素試験計画の立案、被覆粒子燃料の被覆を除去する装置であるハードディスククラッシャー装置の概念検討を完了した。 ・高温ガス炉実証炉に必要な HALEU 燃料製造上の技術課題である HALEU 濃縮の原理実証等を進めた。	め。 （高速炉・核燃料サイクルに係る研究開発） ・新型炉のプラント設計に関するリスク情報を活用した評価プロセスの適用概念、高速炉開発への数値シミュレーションの活用に関する妥当性確認の実施プロセスを ARKADIA にて自動実行するための連携機能と機能整備方針を具体化し、今後の高速炉の整備方針に反映したことについて、顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められるため。 ・高速炉で特徴的な原子炉冷却材バウンダリに対する連続漏えい監視とその適切な実施に必要な破断前漏えい評価法に関する日本機械学会の規格が、2025 年版米国機械学会規格に反映されることが決まったことについて、顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められるため。 ＜今後の課題＞ ・英国との連携を着実に進め、国内高温ガス炉実証炉計画に対して、英国での許認可の経験や社会実装において得られた知見を還元するとともに燃料サプライチェーンを構築するための取組に期待する。 ・令和 10 年度中の原子炉からの熱を直接利用した世界初の水素製造に向けて、引き続き着実な取組を期待する。 ・「常陽」については、新規制基準対応工事に係る設工認対応を計画的に行い、認可を取得するとともに、安全対策工事を現場の安全を
	【評価軸】 ②人材育成のための取組が十分であるか。 【定性的観点】 ・核燃料サイクル技術を支える人材、技術伝承等の人材育成の取組状況（評価指標）	② 人材育成のための取組が十分であるか。 ・ 「常陽」、冷却系機器開発試験施設（以下「AtheNa」という。）等のインフラ整備及び AI 支援型革新炉ライフサイクル最適化手法（以下「ARKADIA」という。）の開発をメーカー、大学等と連携して実施することにより、高速炉実証炉の設計完遂並びに運転開始時に必要となる若手人材の育成及び技術の継承を実施した。また、敦賀総合研究開発センターのナトリウム FBR サイクル総合研修施設において、ナトリウム取扱技術研修（27 回）、機器の保守技術に係る研修（８回）を実施した。そのほか、HTTR を高温ガス炉技術を支える人材育成の場として活用し、夏期休暇実習生等を受け入れ、知識を習得させた。	（３）高速炉・核燃料サイクルに係る研究開発【自己評価「A」】 一部、年度計画を達成できない事項はあったが、中長期計画達成に向けて所定の進捗を得るとともに、高速炉実証技術の確立等に向けて価値の高い、顕著な成果が得られたことから、自己評価を「A」とした。 顕著な成果は次のとおり。 ・新型炉のプラント設計に関するリスク情報を活用した評価プロセスの適用概念、高速炉開発への数値シミュレーションの活用に関する妥当性確認の実施プロセスを ARKADIA にて自動実行するための連携機能と機能整備方針を具体化し、今後の高速炉の整備方針に反映した。 ・米国機械学会に対し、国内規格基準と整合する制定・改定の提案等を実施し、国際標準化を継続して推進した。その結果、高速炉で特徴的な原子炉冷却材バウンダリに対する連続漏えい監視とその適切な実施に必要な	
	【評価軸】 ③成果や取組が関係行政機関や民間等からのニーズに適合し、安全性・経済性向上に貢献するものであるか。	（１）一層の安全性・経済優位性を追求した原子力システムの研究 ・ 原子力施設の継続的な安全性・信頼性の向上に資する研究開発の立案・推進に向け、ステークホルダー等との意見交換を実施し、ニーズ・シーズのマッチングを行った結果、９件の事業を受託した。なお、受託した事業の内訳は次のとおり。		

	【定性的観点】 ・国内・国際動向等を踏まえた安全性・経済性向上の研究開発の取組状況（評価指標） ・研究成果の原子力事業者等への提案・活用事例（モニタリング指標） 【定量的観点】 ・関係行政機関、民間を含めた事業者等からの共同・受託研究件数、及びその成果件数（モニタリング指標） 【評価軸】 ④高温ガス炉とこれによる熱利用技術についての成果が、海外の技術開発状況に照らし十分意義のあるものか、さらに将来の実用化の可能性等の判断に資するものであるか。	― 資源エネルギー庁事業案件（新型燃料の既存軽水炉への導入、高経年化影響評価、高温ガス炉実証炉向け炉心設計コードの開発）：３件 ― 原子力規制庁からの受託事業案件（新型燃料開発（５wt%超））：１件 ― 文部科学省原子力システム事業案件（二相流シミュレーション）：２件 ― 科学技術振興機構 戦略的創造研究推進事業案件（三体核力）：１件 ― 電気事業者からの個別プロジェクト案件（原子力施設の大気拡散評価）：２件 ・ マッチングを行った先行事例である事故耐性燃料被覆管候補であるクロムコーティング被覆管については、冷却材喪失事故（以下「LOCA」という。）試験を複数のパラメータについて行い、基礎的なデータ取得を進め、LOCA モデルを構築した。 ・ 事故耐性燃料（以下「ATF」という。）の実用化に向けた議論の場として、「事故耐性燃料開発に関するワークショップ」（以下「ATF-WS」という。）を開催し、海外試験炉を利用した照射試験の進捗、国内導入を見据えた技術的課題や効率的・効果的に研究開発を推進していくための体制・仕組み等について議論した。さらに、ATF-WS において、ATF の国内実装の加速に資する技術課題等を整理することを目的にした「ATF プラットフォーム」の立ち上げ準備を進めた。 （２）高温ガス炉に係る研究開発 ・ 高温工学試験研究炉（以下「HTTR」という。）を利用する安全性試験は、熱負荷変動試験及び放射性ヨウ素定量評価試験を実施してデータを取得した。使用済燃料を用いた再処理技術の検討においては、要素試験計画を立案した。HTTR-熱利用試験施設に係る原子炉設置変更許可申請に必要な基本設計を完了した。連続水素製造プラントの自動運転制御技術確立に必要な試験・検証を実施した。人材育成により技術の伝承を図りつつ、産業界と連携し高温ガス炉技術の海外展開に向けた活動	破断前漏えい評価法に関する日本機械学会の規格が、2025 年版米国機械学会規格に反映されることが決まった。 その他の成果は次のとおり。 ・ 高速炉実証炉の概念設計段階における開発体制として、研究開発の統合機能を担う研究開発統合組織を機構に設置することを政府の戦略ワーキンググループが決定し、機構は、これに従い研究開発統合組織を設置し、中核企業を含め炉及び燃料サイクル全体の研究開発を統括する体制を構築した。 ・ 「常陽」については、新規制基準への適合を図った原子炉設置変更許可（令和５年７月）の後、茨城県原子力安全協定に基づく事前了解を取得（令和６年９月）し、運転再開に向けた新規制基準対応工事に係る設工認対応を行った（令和７年１月申請）。また、２次系耐震補強工事を計画どおり完了させるなど、安全対策工事を着実に進めた。 ・ その他、「常陽」の「使用の目的」に RI 生産等を追加するための原子炉設置変更許可を取得した（令和６年 10 月）。 ・ 令和６年度までの日仏協力での技術開発成果を踏まえつつ、タンク型ナトリウム冷却炉である高速炉実証炉の実現のための技術基盤の整備を進め、新たに締結した日仏 R&D 協力取決め及び日仏設計協力取決めを通じて、今後の高速炉実証炉の開発計画の策定を継続した。 ・ 高速炉の安全基準類の国内展開に向けて、実証炉の安全設計方針案、重要度分類方針案をまとめた。 ・ 革新的プラント技術に関する開発では、小型原子炉	確保して着実に進め令和７年度末に工事を完了させ、運転再開に向けて、引き続き着実な取組を期待する。 ・実証炉開発のためには、新たな燃料による照射試験が必要不可欠であり、燃料確保の方策（国内製造、海外からの調達等）について、見通しを得るための取組を期待する。 ＜その他事項＞ （審議会・部会の意見） ・ATF、高温ガス炉、高速炉・核燃料サイクルのいずれも、世界的に研究開発の動きが活発であり、機運の高まりが感じられる分野である。機構での取り組みが着実に成果を生んでおり、日本の存在感を示すことにつながっていると評価する。一方で、海外の動きは速く、日本の着実な取り組みでは遅々として進まないイメージを抱くことが多い。機運を逃すことにならぬようスピード感を持った動きが今後必要である。 ・次世代炉開発（高温ガス炉、高速炉等）における機構の役割は大きいことから、施設、人材といったリソース面も含めて、今後の機構の取り組みに期待する。 ・令和 10 年度の水素製造を目指して得られた許認可の経験や社会実装の知見を還元するとともに、英国との連携を着実に進め、燃料サプライチェーンの構築に一層の取組を期待する。

	【定性的観点】 ・将来の実用化に向けた産業界等との連携の状況（評価指標） ・HTTR を用いた試験の進捗状況（ 評価指標） ・IS プロセスの連続水素製造試験の進捗状況（評価指標） ・海外の技術開発状況に照らした、高温ガス炉熱利用技術の進捗の評価（モニタリング指標） ・人材育成への取組（ モニタリング指標） 【定量的観点】 ・HTTR 接続試験に向けたシステム設計、安全評価、施設の建設を含むプロジェクト全体の進捗率（評価指標）	を行った。 １）高温ガス炉技術研究開発 ・ HTTR を利用する安全性試験は、高温ガス炉水素製造システムにおける水素製造施設での設備機器異常による熱負荷変動を模擬し、その温度変化が原子炉側に与える影響を確認するための熱負荷変動試験、また、高温ガス炉の１次系配管破断事故を想定し、配管内に沈着している放射性ヨウ素量を把握するための放射性ヨウ素定量評価試験を実施し、高温ガス炉熱利用の基盤技術確立や実証炉開発に資するデータを取得するとともにプレス発表により社会へ発信した。 ・ 安全性試験の実施後、起動用中性子源（３個）の交換作業を３月に完了し、定期事業者検査を開始した。また、高経年化機器（１次ヘリウム循環機回転数制御装置）の更新を実施した。 ・ 実証炉の整備に向けてHTTR 試験検討ワーキンググループを設置し、HTTR において実施すべき試験項目の検討を進め、実施可否を整理するとともに、試験実施のための課題（許認可、設備改造）を抽出し、政府が推進する高温ガス炉の開発を行う中核企業として選定した三菱重工業株式会社（以下「中核企業」という。）と調整して HTTR において実施すべき試験項目を明確化した。 ・ 高温ガス炉使用済燃料の再処理技術開発として、前処理技術確証に向けた要素試験計画として、黒鉛の燃焼速度を評価する試験、燃料物質の溶解度を測定する試験の計画を立案した。前処理試験装置に関しては、その枢要技術であるハードディスククラッシャー装置に係る詳細仕様の整理等を行い、概念設計を完了した。 ・ 高温ガス炉用の高純度低濃縮ウラン（以下「HALEU」という。）燃料製造技術を確立し、高温ガス炉実証炉開発に活用するため、国内の濃縮メーカーと連携し、HALEU 濃縮の原理実証計画を作成するとともに、試験装置設計や解析ツール整備を実施するとともに、機器仕様最適化の見通しを得た。 ２）熱利用技術研究開発	用の浮体式免震装置の実証試験の解析評価を進め、技術の適用性や規制上の課題の検討に反映した。 【自己評価の根拠】 小項目の重みは従事する職員数に基づき、（１）：５、（２）（３）:95 とし、さらに、（２）（３）については、GX 予算の投入割合に基づき、（２）:35、（３）:60 としており、（１）はＢ、（２）はＡ、（３）はＡであるため、全体の評定は「Ａ」とした。 【課題と対応】 課題 ・ 英国との連携を着実に進め、国内高温ガス炉実証炉計画に対して、英国での許認可の経験や社会実装において得られた知見を還元するとともに燃料サプライチェーンを構築する必要がある。また、令和 10 年度の原子炉からの熱を直接利用した世界初の水素製造を目指し、令和７年度末までに HTTR-熱利用試験施設に関する HTTR 設置変更許可を取得し、令和８年４月までに設工認を申請する必要がある。 ・ 「常陽」については、新規制基準対応工事に係る設工認対応を計画的に行い、認可を取得するとともに、安全対策工事を現場の安全を確保して着実に進め令和７年度末に工事を完了させ、着実に運転再開につなげていく必要がある。また、実証炉開発のためには、新たな燃料による照射試験が必要不可欠であり、燃料確保の方策（国内製造、海外からの調達等）について、見通しを得る必要がある。 対応	・原子力分野におけるリスク情報の活用は、米国等と比較して日本では依然として遅れが見られるが、にもかかわらず、JAEA がリスク情報を活用した評価プロセスの設計を行い、それを高速炉の設備方針に反映させたことは、JAEA ならではの意義深い成果であり、高く評価されるべきである。 ・中長期的な基礎研究について、自己評価では、高温ガス炉の熱利用技術や高速炉の先進燃料開発等を重視したとあるが、結果として社会的インパクトのみが強調されている。機構が意味する基礎研究と学術的インパクトとの関係についても整理し、社会により適切に示すことが望まれる。 ・英国から高温ガス炉実証炉燃料を調達できるようにすること、英国で高温ガス炉建設を進めることで英国規制側との議論の経験や社会実装の経験を積むことにより、我が国における高温ガス炉の社会実装を早期に進める戦略は十分評価できる。 ・高速炉実証炉は今後、三菱重工を中核企業として概念設計、基本設計、詳細設計が順次進められ、2045 年あたりでの稼働が計画されているが、そこでの JAEA の役割は大変に大きい。我が国では高速炉として Na 冷却のタンク型炉が採用されようとしているが、実装には３次元免震技術等未だ実用化されていない技術が必要である。JAEA の技術力で実用性のある Na 冷却高速炉の設計を期待している。

		・ 高温ガス炉へ熱利用系を接続するための技術確立に向けて、HTTR-熱利用試験施設の基本設計を行い、原子炉設置変更許可申請に必要な機器仕様を定め、配管ルートや機器配置を検討し配置計画を決定した。また、安全評価を行い、「試験研究の用に供する原子炉等の位置、構造及び設備の基準に関する規則」の要求事項適合のための設計方針の妥当性を確認し、原子炉等規制法と高圧ガス保安法の分界点を整理した上で、原子炉設置変更許可申請書の作成を完了するとともに申請を実施した。 ・ IS プロセスの要素技術開発として、令和５年度に構築した自動組成制御手順の実装に向け必要な反応器の組成制御可能範囲、反応速度定数の組成依存性等の操作量に関して、連続水素製造試験装置の運転データを用いて評価し、制御系の設計用データを整備した。加えて、水素製造効率の向上に向けて、ヨウ化水素濃縮に用いる電解電気透析セルを複数連動させる検討を実施し、これによる運転データを取得し、従来よりも濃縮に必要な消費電力を削減できることを示した。 ・ 効率向上技術確立に必要な水素分離膜反応器に関して、運転条件と水素製造量の関係を求める計算モデルを作成し、必要な膜サイズを決定するとともに、水素製造量に対する必要膜面積を計算した結果に基づき、機器仕様を決定した。さらに、この金属製の水素分離膜反応器にセラミックス製水素分離膜を固定するためのシール構造を検討し、シール性能試験により十分なシール性能が得られることを確認した。 ・ IS プロセスの個別要素技術の関連特許に関して、適用先の候補分野を選定し、機構における技術移転での特許活用例を参考に活用方針を取りまとめ、令和５年度に作成した技術移転方針の原案に加えた。 ３）人材育成及び産業界との連携 ・ HTTR を人材育成の場として活用し、原子炉の運転技術やヘリウム取扱技術に関して若手職員への技術の継承を図るとともに、学生、研究者等を受け入れ、講義、実習等を通して高温ガス炉に関する知識を習得させた。	・ 英国高温ガス炉実証炉プログラム Phase C 及び英国燃料プログラム Step２の採択を目指し、英国政府へ我が国の高温ガス炉が採用されるよう活動するとともに、UKNNL を支援し Phase B 及び Step１を令和７年 12 月までに完了する。また、水素製造施設を設置・接続するための HTTR 設置変更許可申請に係る審査対応を進めるとともに、設工認申請に向けて原子力施設及び水素製造施設の詳細設計を行う。 ・ 令和８年度半ばの「常陽」の着実な運転再開に向け、要員の重点配分等の業務体制強化対策を引き続き実施する。燃料確保に向けては、燃料製造施設の整備方策に関して文部科学省及び経済産業省との協議を継続する。また、被覆管等の炉心構成部材確保については、サプライチェーンの再構築が必要となっており、国内外メーカーとの間で試作等の取組を引き続き実施していく。	・高速炉開発に並行して高速炉サイクルの開発が必要であるが、MA 含有燃料製造に必要な技術開発、特に MA 分離プロセスの実用化に向けた研究開発をもっとスピードアップするべきではないか。プロセス選択を早期に進めて、研究段階から実証段階に開発レベルを引き上げて欲しい。また、同時に高速炉燃料製造設備や高速炉サイクル実証のためのプロセス試験設備等の整備を急ぐ必要がある。高速炉サイクル技術開発に対する JAEA の役割に期待している。

		・ 高温ガス炉の実用化に向けて、産学官と協力し、原子力学会「ブロック型高温ガス炉の安全基準の調査研究」研究専門委員会において、著しい炉心損傷の実質排除、深層防護の実装及び許認可事象選定等、実証炉の許認可に向け安全基準の考え方に係る技術的議論を主導し、これらの議論を中間報告書にまとめた。また、機械学会原子力専門委員会に設置した「高温ガス炉規格検討タスク」にて、低コスト材料採用のための低合金鋼の高温強度データ拡充、設計寿命延長のためのハステロイXR の材料データ拡充、クリープ応力緩和を考慮した高温領域の簡易非弾性評価、新規材料採用ガイドラインに規定する黒鉛材料の要件等、実証炉及び実用炉の構造設計規格策定に向け、ガイドラインや事例規格として追加する技術課題に係る議論を継続し、規格化に向けた対応方針を決定した。 ・ ポーランドの高温ガス炉研究炉の詳細設計に向けた連携を行い、ポーランドNCBJ のポーランド政府への基本設計報告書の提出（令和６年12 月提出）に先立ち技術的な支援を行った。 ・ 英国の次期高温ガス炉実証炉及び燃料プログラムへの参画を目指し、英国国立原子力研究所（以下「UKNNL」という。）との連携を強化するため、UKNNL と英国高温ガス炉燃料開発プログラムの燃料製造技術開発に係る実施覚書及びライセンス契約を締結し、原子燃料工業株式会社の協力を仰ぎ、UKNNL からの技術者（９名）を延べ４週間同社の施設で受け入れ、模擬燃料核を用いた被覆粒子燃料の製造トレーニングを実施した。 ・ UKNNL 主催の高温ガス炉に関する報告・展示会へ出席するとともに、UKNNL との英国高温ガス炉実証炉に関する技術ワークショップ及び英国規制側との技術ワークショップを開催し、英国の高温ガス炉に係る理解度を向上させ、日本との連携が英国プロジェクトを加速させることにつながることを示した。 ・ 英国及びポーランドに加え、カザフスタン、第４世代原子力システムに関する国際フォーラム（以下「GIF」という。）や IAEA との連携を		

		通じて、研究開発の遂行や成果発信を行った。経済協力開発機構/原子力機関（以下「OECD/NEA」という。）の共同プロジェクトとして、令和５年度に実施した HTTR を用いた全冷却設備の冷却能力の喪失を模擬した炉心冷却喪失試験の結果を OECD/NEA 国際共同プロジェクトを通じて参加国（米国、仏国、ドイツ、韓国、チェコ及びハンガリー）メンバーに共有するとともに、３月開催の LOFC 会議にて事後解析結果を発表した。また、高温ガス炉燃料に関する研究が ISTC オープンコールプロジェクトに採択された。		
	【評価軸】 ⑤高速炉の実証技術に向けた研究開発の成果が、海外の技術開発状況に照らし十分意義のあるものか。 【定性的観点】 ・高速炉の実証技術の確立に向けた研究開発成果の達成状況（評価指標） ・民間における高速炉・核燃料サイクル研究開発の支援に関する取組状況（評価指標） ・「常陽」の運転再開に係る取組状況（評価指標） ・「常陽」を用いた照射試験に係る取組状況（評価指標） ・高速炉による廃棄物の減容・有害度低減に資するシステム構築に向けた貢献状況	（３）高速炉・核燃料サイクルに係る研究開発 ・ 原子力関係閣僚会議で決定された「戦略ロードマップ」（令和４年 12 月改訂）における技術の絞り込みと概念設計に必要となる研究開発を行うとともに、令和８年度頃を目途とした燃料技術の検討に関して、酸化物燃料、金属燃料それぞれについて燃料製造施設及び再処理施設の概念検討を進めた。 ・ 高速炉実証炉の概念設計段階における開発体制として、研究開発の統合機能を担う研究開発統合組織を機構に設置することを政府の戦略ワーキンググループが決定した。機構は、これに従い研究開発統合組織を設置し、中核企業を含め炉及び燃料サイクル全体の研究開発を統括する体制を構築した。 ・ 燃料サイクルについては令和８年度頃を目途とした燃料技術の検討を進め、燃料製造、再処理の実用システムを検討するとともに実証施設についての検討を開始した。 ・ 「常陽」の運転再開に向けた整備に関して、新規制基準対応工事を計画どおり進めた。 ・ AtheNa の整備については、高速炉実証炉の機器開発における試験インフラを構築するため、ナトリウム加熱器の整備の一環として、加熱器本体及び LPG（液化石油ガス）設備の整備工事を完了した。 ・ ARKADIA の開発においては、設計検討、安全研究、知識管理システ		

	並びにその技術的成立性の確認のためのデータ取得・管理状況（評価指標） ・高速炉・核燃料サイクルに資する核変換技術の開発状況（評価指標）	ム、規格基準等に必要となる個別の技術基盤整備を継続するとともに、中期的な課題としては実証炉開発への適用、長期的な課題としてはリスク情報を活用したアプローチを含む高速炉実用化に向けた開発といった課題を整理し、制御機能を有するプラットフォーム開発とともに、「設計検討」、「安全評価」、「知識管理」に必要な研究開発技術基盤の機能拡張（高精度化、計算効率向上、大規模解析への適用）を行った。また、整備した研究開発技術基盤については、高速炉の熱流動解析評価技術の開発に係る業績が認められ、令和６年度「日本原子力学会計算科学技術部会 部会業績賞」を受賞するなど、対外的にも高速炉開発技術が評価された。 ・ 高速炉燃料技術の具体的な検討に向けて、国際協力を活用しつつ、酸化物燃料、金属燃料それぞれについて燃料製造施設及び再処理施設の概念検討を進め、酸化物燃料サイクル及び金属燃料サイクルの比較検討に必要な燃料サイクルプラントに係る設計データの取得並びに性能検討を継続した。 ・ カーボンニュートラルへの貢献、安全性向上、経済性向上等の社会的要請に応える原子力システムである SMR 等の革新原子炉技術の研究として、再生可能エネルギー調和型統合エネルギーシステムを想定した安全性評価試験装置の設計、原子力プラントの設計標準化を可能とする浮体式免震装置の開発、DX 技術を活用した安全システムの開発、積層造形技術を活用した燃料・材料製造技術の開発、汚染を排除できる粒状燃料製造技術の開発等を進めた。 １）高速炉の実証技術の確立に向けた研究開発 ・ 高速炉サイクルの研究基盤、安全性、経済性の更なる向上を図る革新炉技術を、民間を含む日米、日仏等の国際連携を活用しつつ開発を進め、高速炉実証炉の概念設計に貢献した。さらに、政府が炉の概念設計とそれに付随した技術開発を担う中核企業と調整して機構が実施すべき R&D 項目（安全性向上、炉心燃料、原子炉構造／冷却系、冷却材特有）を整理した上で、概念設計期間中の計画を整理し開発に着手した。		

		・ 民間が進める開発を推進するため、高速炉受託事業やNEXIP 等を通じて機構が有する技術の整備・提供を継続的に実施した。 ・ 「常陽」については、新規制基準への適合を図った原子炉設置変更許可（令和５年７月）の後、茨城県原子力安全協定に基づく事前了解を取得（令和６年９月）し、運転再開に向けた新規制基準対応工事に係る設工認対応を行った（令和７年１月申請)。また、２次系耐震補強工事を計画どおり完了させるなど、安全対策工事を着実に進めた。 ・ その他、「常陽」の原子炉設置許可の「使用の目的」にRI 生産等を追加するための変更許可を取得した（令和６年10 月)。 ・ プラントの安全確保を最優先として、年間保守計画及び長期施設管理方針に基づく保全活動を計画どおり実施した。 ・ 令和７年度以降の長期施設管理方針について、経年劣化に係る技術的な評価等を実施し、策定を完了した。 ・「常陽」の運転再開に向けた定期事業者検査を計画どおり完了した。 ・ 「常陽」の新燃料確保に向けて、既存施設の活用、新規施設の整備、海外調達の可能性等あらゆる対応策について検討を進めた。使用済燃料の再処理については、仏国事業者と協議し、使用済燃料の搬出・再処理に関して、輸送容器の概念検討、搬出施設のインターフェース分析を実施した。また、搬出に向けた準備工程の検討、仏国施設における再処理の成立性検討を開始した。 ・ AtheNa については、高速炉実証炉の受託事業の大幅拡大の一環として、蒸気発生器試験及び基本設計で実施する試験に必要な加熱器ナトリウム系、試験ループ、試験ポットの整備を開始した。 ・ 国際協力の進捗状況を勘案しつつ、米国、仏国と継続して研究協力・情報交換を行い、国際協力の枠組みを活用したナトリウム試験に関する検討を継続した。 ・ 令和５年度に引き続きナトリウム加熱器の整備の一環として加熱器本体及びLPG 設備を当初の計画どおり完成させた。		
	【評価軸】	・ 日仏協力については、協定上の当初協力予定期間の終了に伴い、高		

	⑥国際プロジェクトへの参画を通じ得られた成果・取組は高速炉の実証技術の確立に貢献するものか。 【定性的観点】 ・国際交渉力のある人材の確保・育成の状況（評価指標） ・国際協力の実施状況（評価指標） ・高速炉の安全性など設計、評価手法等の規格基準化、国際標準化の主導の状況（評価指標） ・最新の国際動向等を踏まえた効果的かつ臨機応変な高速炉研究開発の進捗状況（モニタリング指標） 【定量的観点】 ・知的財産（特許等）の取得・活用状況（モニタリング指標） ・外部発表件数（モニタリング指標）	速炉実証炉開発の進展などを反映した形で新たな協定を締結した。日米協力については、民生用原子力協力に関して、新型炉分野等の研究開発に係る新規案件や期間延長の取決めに係る必要な手続を行った。 ・ IAEA に対しては、プラント過渡応答試験装置（PLANDTL）のナトリウム実験データを用いたベンチマーク解析を行う調整研究プロジェクト（Coordinated Research Project）の開始に向けた手続に着手した。 ・ OECD/NEA に対しては、SMR の経済性評価に関するワーキンググループに参画して各国の有識者意見を集約し、報告書で取り上げる課題に関する協議を行った。 ・ GIF に対しては、Framework Agreement（以下「FA」という。）及び FA 下の System Arrangement、Project Arrangement の改訂に向けた準備を進めるとともに、政策グループ、専門家グループ会合へ参画し、担当ミッション（教育・コミュニケーション）の活動報告や政策審議を行うなど、副議長国としての関与を行った。 ・ 日仏協力では、高速炉技術についての日仏共同研究開発としてシビアアクシデント、燃料技術等を含む 11 分野において炉心事故解析コード（SIMMER）における燃料ピンモデルの開発等の技術開発、試験計画検討、ベンチマーク評価等を実施し、令和６年度末までの協力を当初の計画どおり完了させた。 ・ 令和６年度までの日仏協力での技術開発成果を踏まえつつ、タンク型ナトリウム冷却炉の高速炉実証炉の実現のための技術基盤の整備を進め、新たに締結した日仏 R&D 協力取決め及び日仏設計協力取決めを通じて、今後の高速炉実証炉の開発計画の策定を継続した。なお、高速炉実証炉開発の協力を進める観点から日本原子力発電株式会社、スーパーフェニックスの経験を反映する観点から EDF を日仏 R&D 協力取決めのメンバーに追加し、日仏設計協力取決めにおいては、仏国で実績のある設計や評価手法を日本の設計／開発に反映するためにフラマトム、中核企業、機構とした。 ・ 日米協力では、高速炉の金属燃料についてのアルゴンヌ国立研究所		

		（以下「ANL」という。）との共同研究において、ANL の炉外試験装置を用いた金属燃料溶融固化試験、米国過渡事象試験炉（以下「TREAT」という。）を用いた金属燃料のシビアアクシデントを含む安全性に関する試験の検討を開始した。 ・ 民生用原子力エネルギーに関する研究開発協力（以下「CNWG」という。）では、高速炉材料及び先進材料の規格化に向けた技術、シミュレーション技術、先進燃料及び高速炉燃料と炉心の開発に向けた技術、金属燃料安全評価技術、ソースターム評価技術、乾式再処理技術等の研究開発を継続した。 ・ 米国テラパワー社との技術協力については、令和５年 10 月に改訂した覚書を令和 10 年 10 月まで延長し、技術協力に係る意見交換を行うなど、覚書に従い協力を実施した。 ・ 高速炉の安全技術の向上に資するため、シビアアクシデント時を含む炉心崩壊熱除熱特性に係る熱流動解析評価技術の妥当性確認に必要な試験データを取得した。具体的には、ナトリウム試験施設（以下「PLANDTL-2」という。）を用い、高速炉実証炉において崩壊熱除去システムとして採用候補となっている浸漬型直接炉内冷却器及び二次系共用型崩壊熱除去システムを模擬した主冷却系冷却を併用する場合の試験データ、燃料集合体流量低下時の径方向熱移行効果に係る試験データを取得した。 ・ 高速炉実証炉でのプラント熱流動挙動の解析に必要となる熱流動解析評価技術の整備に関する試験解析として、日仏協力を活用して、PLANDTL-2 での過渡試験を対象に主循環系機器を対象としたループ側のプラント動特性解析及び模擬原子炉容器内を対象とした多次元熱流動解析との連成解析を実施した。 ・ 高速炉実証炉の開発に必要となる炉内熱流動試験の検討として、サーマルストライピング及び炉壁冷却に係る Na 試験概念を具体化するとともに、炉内流動適正化向けプレナム水試験の概念検討を実施した。 ・ シビアアクシデントの影響緩和方策の妥当性評価に資するため、損		

		傷炉心の再配置・冷却挙動に関する評価手法検証のためのデータベース整備を継続した。 ・ 高速炉実証炉の炉心設計の進捗に対応したデータベースの拡充に向けた試験の準備として、カザフスタン国立原子力センターの試験研究炉 IGR を用いた試験計画の実現性調査及び大洗原子力工学研究所の溶融炉心物質挙動試験施設に設置予定の新規試験装置の設計・製作を開始した。 ・ 高速炉のソースターム評価手法の高度化に資するため、ガス状ヨウ素の生成挙動に関して、過年度に取得した試験データの整理・分析を行うとともに、ナトリウム中のセシウム等移行挙動試験の検討を継続し、試験のための新規装置製作に向けて詳細設計を実施した。		
	【評価軸】 ⑦高速炉研究開発の成果の最大化に繋がる国際的な戦略の立案を通じ、政府における政策立案等に必要な貢献をしたか。 【定性的観点】 ・高速炉研究開発の国際動向の恒常的な把握の状況（モニタリング指標） ・「常陽」、「AtheNa」等の機構が有する設備についての外部利用者による利用計画の構築及び利用実績状況（評価指標） ・これまでの研究成果や蓄積された技術戦略立案への反映状況（評価指標）	・ 「もんじゅ」から得られた設計・建設・運転・保守等に係る知見・経験については、設備図書等の技術資料を収集し知識管理システムへの登録を完了するなど、今後の利活用のための整備を進めた。さらに、「もんじゅ」の試験・解析結果を活用した解析コード検証用データベースの整備を継続した。 ・ 民間が実施する革新炉開発に関するイノベーションをサポートする研究開発基盤を ARKADIA として整備し、高速炉技術開発のデジタル・トランスフォーメーション（以下「DX」という。）を実現するため、これまでの研究開発で得られた経験や成果等を集約した知識管理システム及び解析システムを、AI 等の最新技術を用いて統合・制御することにより高速炉の安全評価、炉心・構造設計、保守・保全に係る主要項目に対応可能な支援機能を具備する ARKADIA の開発を継続した。 ・ また、プラントの安全性・信頼性、意思決定の柔軟性、新型炉への適合性を向上するためのリスク情報を活用した評価プロセスの適用概念と、高速炉開発への数値シミュレーションの活用において解析結果の信頼性確保のために重要なプロセスである検証と妥当性確認の実施プロセスを ARKADIA の中で自動実行するための連携機能と機能整備方針を具体化して、外部評価委員会にて議論し、今後の整備方針に反映し		

	・我が国として保有すべき枢要技術を獲得でき、かつ、技術的、経済的、社会的なリスクを考慮した、国際協力で合理的に推進できる戦略立案の状況（評価指標） ・国内外の高速炉研究開発に係るスケジュールを踏まえつつ、適切なタイミングでの政府等関係者への提案状況や、政府等関係者との方針合意の状況（評価指標） 【定量的観点】 ・高速炉研究開発に係る政策立案に資する国際会議等の開催・参加件数（モニタリング指標）	た。 ・ 高速炉プラントの設計分野では、最適化を含む炉心や炉構造等の設計検討支援に必要なシミュレーション技術の整備を継続した。また、プラント動特性解析コード Super-COPD 及び CFD 解析との連成解析手法による実証炉プラント挙動の予測、燃料集合体解析コード ASFRE による局所閉塞事故評価による成立性確認、炉心変形反応度解析手法の適用による金属燃料炉心の成立性検討等を行い、これらの結果を高速炉メーカーと共有した。 ・ 安全評価分野では、シビアアクシデント統合シミュレーション技術における炉内側熱流動解析機能、炉外側 Na 燃焼解析機能等を拡張するとともに、設計最適化手法の整備と高精度化、利便性向上のためのユーザーインターフェースの整備を継続した。 ・ 知識管理システムについては、「もんじゅ」設計図書等の登録のほか、実証炉概念設計に有用な高速炉開発に関する技術資料の収集及び電子化を進めた。基盤情報システムについては、実証炉開発に関わる機構職員に対する試験的な運用を開始するとともに本格運用に向けた管理及び利便性向上のための検討を実施し、ハードウェア及びソフトウェアの要求仕様を整理した。また、評価手法と知識管理システムの連携に向け、グラフを用いた技術情報の構造化した技術情報の事例検討を実施した。 ・ これらの技術及び知識管理システムを統合的に制御するとともに、知識管理システムのユーザーインターフェースの役割を担うプラットフォームの試運用を開始し、機能拡張に向けた設計を継続した。 ・ 高速炉の規格基準整備に関しては、リスク情報活用に係る方法論についての具体的な手順及び例題等の検討を継続し、関連する日本機械学会発電用原子力設備規格「静的機器に対する目標信頼性設定と適合性評価のためのガイドライン」を所掌する委員会に技術的検討結果を提示し、この規格の改定の審議を継続した。 ・ 構造設計、材料強度、保全等に係る規格基準類整備に必要な高温長		

		時間クリープ等の試験データを取得及び評価し、構造設計規格等の学協会規格の整備を継続して支援した。 ・ さらに、米国機械学会に対し、国内規格基準と整合する制定・改定の提案等を実施し、国際標準化を継続して推進した。その結果、高速炉で特徴的な原子炉冷却材バウンダリに対する連続漏えい監視とその適切な実施に必要な破断前漏えい評価法に関する日本機械学会の規格が、2025 年版米国機械学会規格に反映されることが決まった、 ・ 高速炉の安全基準類の国内展開に向けて、実証炉の安全設計方針案をまとめ、日本原子力学会新型炉部会「次世代ナトリウム冷却高速炉の安全設計評価方針検討会」の場に提供し、有識者の議論を経て、新型炉部会ホームページで公開するとともに日本原子力学会の 2025 年春の企画セッションで報告した。また、重要度分類方針案をまとめ、「次世代ナトリウム冷却高速炉の安全設計評価方針検討会」の場に提供した。さらに、安全評価方針案を検討した。		
	【評価軸】 ⑧再処理技術開発、軽水炉 MOX 燃料等の再処理に向けた基盤技術開発、高速炉用 MOX 燃料製造技術開発に関し、産業界等のニーズに適合し、また課題解決につながる成果や取組が創出・実施されているか。 【定性的観点】 ・MOX 燃料の再処理に向けた基盤技術開発の進捗状況（評価指標） ・長寿命で有害度の高いマイナーアクチノイド（MA）を分	・ TREAT での照射済 MOX 燃料の過渡照射試験では、令和５年度に確認された出力上昇時の挙動等の成果を反映した試験体を使用した過渡照射試験を実施し、照射後試験を開始した。 ・ 「常陽」の運転再開後の燃料照射試験の実施に向けた燃料設計手法の検討を実施し、照射燃料の応力評価手法を確立した。 ・ 照射燃料の組織変化を把握するための X 線 CT 非破壊試験技術の高度化を目的として、過去に撮像した X 線 CT 画像を参照し、解像度向上、ノイズ低減処理の検討等の解析技術の開発を進めた。 ・ 照射燃料の組織変化挙動及び燃料ピン-バンドルの変形挙動を統合的にシミュレーションするための解析コード（統合解析コードシステム(ASFRE-BAMBOO-CEDAR)）開発を目的として、解析精度を向上させるために、燃料挙動解析コード（CEDAR）への機械学習モデルの導入、燃料ピン束変形解析コード（BAMBOO）への被覆管局所変形モデルの導入等、各解析コードのモデルを改良した。 ・ ARKADIA の核計算及び構造計算コード(MARBLE、FINAS)において、こ		

	離するための共通基盤技術の研究開発をふくめ、高速炉用 MOX 燃料製造技術開発成果の創出状況（評価指標） ・外部への成果発表状況（モニタリング指標）	の統合解析コードシステムの運用を可能とする連携機能の整備を進めた。 ・ 長寿命炉心材料の候補である酸化物分散強化合金（以下「ODS」という。）鋼被覆管及び高強度フェライト/マルテンサイト（PNC-FMS）ラッパ管について、溶接材の強度試験(熱時効試験、クリープ試験）を実施し、材料強度基準整備に向けた炉外での高温・長時間強度特性評価を継続した。 ・ ODS 鋼被覆管の量産技術開発の一環として、容器内粉末流動性を改良した大型アトライターで試作した ODS 鋼の品質安定性評価と製造条件の改良を実施した。 ・ 長寿命炉心材料の強度基準整備及び高速炉用燃料開発に向けて、「常陽」運転再開後に行う照射試験の準備を継続した。 ・ 長寿命制御棒開発として、「常陽」で照射済みのシュラウド付きナトリウムボンド型制御棒について、照射後試験として吸収材−被覆管の機械的相互作用メカニズム解明に向けた照射後 B4C ペレットの電子顕微鏡観察を継続するとともに、FMF で照射後 B4C ペレットのスエリング測定を実施するための機器整備を進めた。 ・ 高速炉サイクルの実現に向けた研究基盤として、国が進める NEXIP を通じて、民間事業の審査に関して技術的支援等を行った。民間事業者の支援として、複数件の受託研究を実施した。 ２）原子力イノベーション技術の研究と脱炭素社会達成への貢献 ・ SMR 等に必要な革新原子炉技術の研究として、再生可能エネルギー調和型統合エネルギーシステムを想定した安全性評価試験装置の設計、原子力プラントの設計標準化を可能とする浮体免震安全技術の開発、DX 技術を活用した安全システムの開発、積層造形技術を活用した燃料・材料製造技術の開発、機械学習を用いた MOX 燃料評価技術の開発等を進めた。 ・ カーボンニュートラル、エネルギーセキュリティ等に貢献可能な革新的原子力システムの概念検討として、再生可能エネルギー調和型統		

		合エネルギーシステムの安全性・経済性・適用性等の評価を想定した研究計画について検討を進めた。 ・ 革新的プラント技術に関する開発では、炉型横断的な免震安全技術の評価のため、令和５年度に実施した小型原子炉用の浮体式免震装置の実証試験（国立研究開発法人防災科学技術研究所の実大三次元震動破壊実験施設（Eーディフェンス）で実施）の解析評価を進め、技術の適用性や規制上の課題の検討に反映した。具体的には、米国原子力規制委員会（以下「NRC」という。）による技術レビューを通して、浮体式免震技術の適用性や規制上の課題の洗い出しを進め、浮体式免震技術の適用性や規制上の課題の検討に反映した。また、NRC レビューにおいては、浮体免震技術による原子炉建家・機器の耐震設計方法は、従来の立地サイト地震動スペクトルに対する弾性応答解析法ではなく、サイトに依存しない静的加速度を用いた標準的な評価法が適用可能であると提案し、それについて NRC より賛同が得られた。 ・ 再生可能エネルギーと調和するための技術として、再エネ調和型統合エネルギーシステムを想定した安全性評価試験装置の最適化設計及び、熱水力解析コード RELAP-3D をベースとした試験装置のモデル化及び解析ツール開発を継続した。 ・ これまでに提案した要素技術を基に、人工知能を適用したプラント安全技術システム概念の検討を進めた。 ・ 革新的燃料・材料技術の開発では、様々な燃料仕様に対応可能な 3D プリント燃料の製造の評価に必要とされる、スラリー特性の評価、積層造形条件の確認、積層造形体の焼結挙動等の基礎・基盤技術の研究を実施した。また、新型炉用セラミック材料の選択的レーザ低温焼結製造技術の研究を継続した。 ・ 計算科学を用いた照射挙動を含む MOX 燃料材料評価技術などの研究を継続した。 ・ 原子力イノベーション創出のためのプラットフォームとして、機構内外の研究連携を推進・コーディネートし、革新技術を開発し、社会の		

		ニーズと結び付け、社会実装を目標とした活動を行った。 3）資源の有効利用、高レベル放射性廃棄物の減容化・有害度低減等の核燃料サイクルに係る研究開発 ・ 使用済 MOX 燃料の再処理技術の構築に必要な基礎的知見を整備するため、未照射 MOX 燃料ペレットを利用し、MOX 燃料の硝酸溶解挙動に係る基礎データを蓄積した。 ・ 将来の再処理施設について過去の検討結果を含め設計情報及び技術課題を整理し、取りまとめた。 ・ プルトニウムマネジメントに係る研究・技術開発として、高プルトニウム含有 MOX 燃料製造に必要な焼結特性等の基礎データ として、粉末粒度をパラメータとした焼結特性等のデータの取得を継続した。MOX に関する熱物性データの測定及び計算科学 による評価を継続した。 ・ 高レベル放射性廃棄物の減容化・有害度低減に係る研究・技術開発として、抽出クロマトグラフィを利用したマイナーアクチ ノイド（以下「MA」という。）の分離フローシートを対象に、MA を含む放射性廃液を用いたホット試験や模擬廃液を用いた工 学規模試験により、供給液組成が製品組成に与える影響等を調査し、供給液の組成変動に対してロバスト性を有することを確 認した。 ・ 同フローシートで使用する吸着材について、放射線劣化した吸着材の物性評価等を実施し、これらのデータを基に放射線環境 下を考慮した安全対策を具体化した。 ・ 工学的成立性確保に向けて、構築した制御システムを対象に実環境を考慮した連続試験を実施し、適用性を確認した。 ・ 核分裂生成物（以下「FP」という。）元素等を含有した MA-MOX 燃料の基礎物性データとして、模擬 FP の種類を拡充（セリウ ム、ランタン等）し、これら元素を含有する MOX 燃料の基礎物性データ（熱伝導率、熱膨張率、ヤング率、酸素ポテンシャ		

		ル）を取得し、FP 元素等による影響を評価し、機構論的物性・挙動モデルの開発として、燃焼効果を取り入れた物性値のモデル式の開発を継続した。 ・ 高速炉 MOX 燃料製造技術の高度化に向けた要素技術開発として、AI 技術を活用した製造条件最適化の可能性検討では、機械学習を用いた焼結密度シミュレーションのための教師データを作成し、製造条件最適化手法としての適用性を評価した。また、AI 技術を活用したペレット検査技術開発に関しては、保管体の製造時に得られた MOX ペレット画像を用いて教師データの作成を行うとともに、検査の自動化に向けたプログラムの開発を進めた。 ・ 高速炉燃料技術の構築を図るため、MA-MOX 燃料製造施設の概念の具体化に必要となる、セル内遠隔保守システムの設計方針を策定した。 ・ 乾式リサイクル技術の開発については、ジェットミルの量産規模粉砕試験の準備（模擬粉末と試験機材の調達）を実施した。また、ジェットミルの粉砕に関する基礎試験の準備を進めるとともに、分級に関する試験及び解析を実施した。 ・ 酸素/金属比（以下「O/M」という。）調整技術の開発については、O/M 調整試験炉の製作に必要となる炉体の設計とガス流動解析を実施した。 ・ 中空ペレットの仕様緩和の可能性検討においては、中空形状等が燃料中心温度に与える影響を評価した結果、中空形状により有意に燃料中心温度に影響することが認められ、燃料熱設計において工学的安全係数などに考慮する必要があることが分かった。また、中空ペレットの内径測定技術に関する調査を実施した。 ・ 燃料製造に係る概念検討を進め、実証炉向け高除染 MOX 燃料製造施設の概念像を構築した。 ・ 高速炉のポテンシャルを活かした炉心概念の設計研究については、実証炉の炉型選定に資するため、十分な出力係数を有する金属燃料炉		

		心の検討を実施した。また、既存の在庫燃料や使用済燃料を活用した早期実現可能な自家発電炉の炉心概念の検討を実施した。 ・ 国際協力による炉心設計手法の検証・妥当性評価のための実験データベース拡充の一環としての高速炉炉心設計手法の妥当性検証として、日米 CNWG において炉心燃焼計算手法の検証のため、「常陽」の炉心に対してベンチマーク解析を実施したが、燃焼が進むとともに日米間の解析結果の相違が拡大する傾向が課題となった。その原因分析に想定外の時間を要したが、原因を特定でき、解析結果の良好な一致を確保できた。この結果を国際会議 ICAPP2025（令和７年９月開催予定）にて発表することを日米間で合意し、共著論文を投稿した。 ・ MA 含有 MOX 燃料の照射試験に向けて、試験燃料の遠隔燃料設備とペレット品質保証分析用装置の点検及び補修を実施した後、機能確認を実施し、所期の性能を有していることを確認した。 ・ MA を含む試験燃料（高 Am 含有 MOX 燃料）の熱伝導度データ及び高 Am 含有酸化物燃料の弾性率データ取得を実施した。 ４）人材育成 ・ 「常陽」、AtheNa 等のインフラ整備及び ARKADIA の開発においては、技術伝承を考慮した体制の構築や動機付けを図りつつ、メーカー、大学等と連携して実施し、得られた成果を外部に発信することで、人材育成の場として活用した。 ・ 高速炉の運転開始に備えた人材を育成し、技術の継続的な継承を図るため、「常陽」においては、新規制基準対応工事を通じて若手職員の OJT を進めるとともに、「もんじゅ」保守員等による工事支援を通じて高速炉の保守に係る人材を育成した。また、「常陽」の運転再開の準備として、若手職員及び「もんじゅ」からの派遣者に対する運転員育成のための OJT 等を進めた。 ・ ARKADIA の開発では、リスク情報を活用したアプローチによる革新炉の開発支援システムとしての各種コードの統合や AI を活用した知識ベースの構築、設計検討及び安全評価に必要な各解析評価技術の整		

		備、安全評価技術の妥当性確認のための試験データの取得とデータベース整備、既往の結果を含めた解析結果のナレッジ化（資源化）などを通じ、技術開発を主体的に推進できる人材を継続して育成した。 ・ 日仏高速炉協力、日米 CNWG 協力、GIF 等の国際協力では、共同ベンチマーク解析の取りまとめ、継続課題に係る今後の展開整理・合意形成を行う活動、高速炉分野の技術秘書として OECD/NEA 本部への長期派遣駐在、OECD/NEA の SMR 経済性や水素製造のバリューチェーンに係るワーキンググループへ参画等を行い、国際交渉力のある人材を継続的に確保・育成し、国外への情報発信力の強化を図った。		
	【外部有識者レビューにおける御意見等】	【外部有識者レビューにおける御意見等】 「外部有識者レビュー」を開催し、非原子力分野の専門家を含む７名の外部有識者より、令和６年度の自己評価等に関する御意見を頂いた。主な御意見は次のとおりである。 ・ 日本で実際に高温ガス炉が稼働している状態にあるのは、非常に価値が高いため、もっとアピールしていくべきである。 ・ 将来、高温ガス炉が日本で普及していくためには、何らかのブレークスルーが必要である。		
	『外部からの指摘事項等への対応状況』	『外部からの指摘事項等への対応状況』		
	【令和５年度主務大臣評価結果】 （主務大臣指摘事項） ・次世代革新炉開発に関して機構が担う役割は重要であることから、施設、人材育成といったリソース面も含め、	【令和５年度主務大臣評価結果】 ・次世代革新炉である高温ガス炉及び高速炉の開発における機構の役割は重要と認識しており、令和６年４月の組織改正においては、部門制を廃止し、拠点長にリソース（予算・人材）配分、体制整備に関する権限を付与するとともに、本部組織としてエネルギー研究開発領域の下に、高速炉サイクル技術開発に係る基本方針に関する業務を行う高速		

	引き続き、着実な取組に期待する。 （審議会・部会の意見） ・ニーズ・シーズのマッチングについては、限定的な取組にとどまっており、解析手法などソフトウェア技術なども含めて取組を進めるべきではないか。 ・次世代炉開発（特に高温ガス炉、高速炉）において機構の果たす役割は大きいことから、政府の技術ロードマップに沿った開発が進むよう施設、人材といったリソース面も含め、今後の機構の取組に期待する。 ・機構を取り巻く環境変化に対応すべく、リソースを効果的にマネジメントすることで、野心的な戦略を実施し、成果を創出している。他部門からの人材融通によるリソース確保の取組は、縦割り組織では決してなしえないことであり、戦略的に取り組むべきことへ機構をあげて取り組んでいることがうかがわれる。	炉サイクルプロジェクト推進室を設置して、事業統括・推進機能を強化した。さらに、11 月には機構組織における責任の明確化、意思決定の迅速化を図る目的で、センター組織を廃止することによる階層構造の簡素化を行った。 ・引き続き、施設、人材確保・育成、予算といったリソース面を含めたプロジェクト推進体制の整備に取り組んでいく。 ・電気事業者からの個別プロジェクト案件である原子力施設の大気拡散解析手法の開発、文部科学省原子力システム事業案件の二相流シミュレーション技術の開発を実施しており、今後もソフトウェア技術なども含めてニーズ・シーズのマッチングを実施する。 ・年度計画の実施においては、成果の創出時期が予見できる短期的成果が見込める設計検討、設計に適用する解析技術、HTTR 安全性試験等の研究だけでなく、高温ガス炉の熱利用技術開発や高速炉の先進燃料開発といった中長期的な基礎研究についても重要視して取り組んだ。		

	・短期で分かりやすい成果を創出できる取組は一般に優先され、成果が見えづらく、失敗自体が長期的に意義がある基礎研究は劣後にされる傾向がある。今後は、年度評価においても、短期的成果のみならず、中長期的な基礎研究についても一層重要視していただきたい。			

４．その他参考情報
予算額・決算額の差額の主因は、受託等事業の増加によるもの。

１．当事務及び事業に関する基本情報			
No. 3	原子力科学技術に係る多様な研究開発の推進によるイノベーションの創出		
関連する政策・施策	（文部科学省） 政策目標９　未来社会に向けた価値創出の取組と経済・社会的課題への対応 施策目標９－５　国家戦略上重要な基幹技術の推進	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構法第 17 条 第７次エネルギー基本計画（令和７年２月） 原子力利用に関する基本的考え方（令和５年２月閣議尊重決定） GX 実現に向けた基本方針（令和５年２月閣議決定）
当該項目の重要度、困難度	-	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	予算事業 ID （文部科学省）001734 （経済産業省）-

２．主要な経年データ

①主な参考指標情報

＜評価指標＞	達成目標	令和４年度	令和５年度	令和６年度	令和７年度	令和８年度	令和９年度	令和 10 年度
安全かつ安定な施設の稼働率*1	90%	95%	91%	82%				
供用施設数、利用件数、採択課題数、利用人数（年間延べ人数）	7 施設 148 件 143 課題 2,538 人	8 施設 724 件 424 課題 14,617 人	8 施設 666 件 407 課題 23,434 人	8 施設 664 件 391 課題 22,888 人				
利用者への安全・保安教育実施件数*2	90 件	146 件	127 件	116 件				
機構の研究開発成果情報発信数	2,775 件	3,000 件	2,871 件	3,229 件				
＜モニタリング指標＞	参考値	令和４年度	令和５年度	令和６年度	令和７年度	令和８年度	令和９年度	令和 10 年度
人的災害、事故・トラブル等発生件数 （上段：法令報告、中段：火災、下段：休業災害）	0 件 1 件 2 件	0 件 0 件 1 件	0 件 0 件 0 件	0 件 2 件 0 件				
発表論文数等*3 （下段：うち筆頭著者論文数）	414 報 -	641 報 -	551 報 196 報	633 報 191 報				

	特許等知財*4	10 件	9件	9件	13 件				
	学会賞受賞等	19 件	38 件	39 件	40 件				
	プレス発表件数	21 件	35 件	31 件	32 件				
	外部資金獲得件数*5	278 件	368 件	376 件	315 件				
	共同研究実施件数	99 件	126 件	122 件	115 件				
	大学や他研究機関・学協会組織等との間の人的交流実績*6 （上段：派遣、下段：受入）	360 件 144 件	397 件 192 件	470 件 183 件	436 件 271 件				
	利用実験実施課題数	344 課題	415 課題	425 課題	288 課題				
	利用者による発表論文数等	138 報	180 報	187 報	202 報				
	大学・産業界における活用状況*7	20%	13%	19%	25%				
	施設供用による発表論文数	32 報	20 報	24 報	54 報				
	施設供用特許などの知財	1 件	0 件	0 件	0 件				
	特許等知財*8	102 件	111 件	109 件	115 件				
	研究開発成果の普及・展開に関する取組件数*9	10 回	9 回	9 回	6 回				
	研究協力推進に関する取組件数*10	231 件	299 件	176 件	143 件				
	機構の技術シーズと社会ニーズのマッチング件数*11、橋渡し件数*12	75 社 10 件	103 社 22 件	134 社 16 件	152 社 28 件				
	受託試験等の実施状況*13	8 件	8 件	4 件	9 件				
	②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）								
		令和４年度	令和５年度	令和６年度	令和７年度	令和８年度	令和９年度	令和 10 年度	
	予算額（千円）	32, 567, 872	32, 207, 976	35, 678, 689					
	決算額（千円）	31, 067, 027	33, 014, 305	32, 287, 035					
	経常費用（千円）	32, 934, 869	31, 970, 762	31, 983, 567					
	経常利益（千円）	△1, 221, 870	△1, 395, 973	△996, 793					
	行政コスト（千円）	39, 857, 753	33, 280, 697	33, 570, 182					
	従事人員数（人）	512	521	535					

注）予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載。モニタリング指標の参考値は前中長期目標期間の平均値を記載。

*1 J-PARC の共用運転稼働率

*2 供用施設利用者に対する安全・保安教育実施件数

*3 「(1)原子力基礎基盤研究、先端原子力科学研究、中性子等利用研究及び原子力計算科学研究の推進」に関係する査読付論文数

*4 「(1)原子力基礎基盤研究、先端原子力科学研究、中性子等利用研究及び原子力計算科学研究の推進」に関係する国内特許出願数

*5 受託研究（競争的資金、一般受託の双方を含む）、収入型共同研究、科研費による外部資金獲得件数

*6 大学非常勤講師、学協会委員、セミナー講師、クロスアポイントメント等による人員派遣件数及び特別研究生、夏期休暇実習生、外来研究員、クロスアポイントメント等による人員受入件数

*7 J-PARC 物質・生命科学実験施設における産業利用課題の割合

*8 実施許諾数

*9 委員会開催件数

*10 共同研究等契約件数

*11 技術相談相手数

*12 秘密保持契約等契約件数

*13 日本原燃株式会社からの受託業務件数

<table>
<tr><td colspan="5">３．各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価</td></tr>
<tr><td colspan="5">中長期目標、中長期計画、年度計画</td></tr>
<tr><td rowspan="2">主な評価軸指標等</td><td colspan="2">法人の業務実績等・自己評価</td><td colspan="2" rowspan="2">主務大臣による評価</td></tr>
<tr><td>業務実績等</td><td>自己評価</td></tr>
<tr><td>『評価軸と指標等』

【評価軸】
①安全を最優先とした取組を行っているか。

【定性的観点】
・人的災害、事故・トラブル等の未然防止の取組状況</td><td>２．原子力科学技術に係る多様な研究開発の推進によるイノベーションの創出

①安全を最優先とした取組を行っているか
○　人的災害、事故・トラブル等の未然防止の取組及び安全文化醸成活動、法令等の遵守活動等の実施状況
　協力会社を含む全従業員が一丸となってトラブルゼロを目指して、明るく健全な職場環境の維持、職場の安全と規律を守るための諸規則の遵守徹底、重要な設備の保守・管理状況の点検と改善、全従業員の心身にわたる健康状態の把握、事故や災害等への速やかな対応に取り組んだ。（人的災害、事故・トラブル等発生件数：２件、原子力規制検査</td><td>【評定の根拠】
（１）原子力基礎基盤研究、先端原子力科学研究、中性子等利用研究及び原子力計算科学研究の推進【自己評価Ａ】
　一部、年度計画を達成できない事項はあったが、中長期計画達成に向けて所定の進捗を得るとともに、社会的、学術的インパクトの大きな、顕著な成果が得られたことから、自己評価を「Ａ」とした。
主な顕著な成果は次のとおり。
・原子力発電に必要な燃料を製造する際に生じる副産物である劣化ウランを有効に活用し、再生可能エネル</td><td>評定</td><td>Ａ
＜評定に至った理由＞
以下に示すとおり、国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、当該国立研究開発法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められるため。
（原子力基礎基盤研究、先端原子力科学研究、</td></tr>
</table>

	（評価指標） ・品質保証活動、安全文化醸成活動、法令等の遵守活動等の実施状況（評価指標） ・トラブル発生時の復旧までの対応状況（評価指標） 【定量的観点】 ・人的災害、事故・トラブル等発生件数（モニタリング指標） ・原子力規制検査等における指摘件数（モニタリング指標）	等における指摘件数：０件)。具体的な取組は、以下のとおりである。 ・伝達・復唱・確認を確実に行う「３Way コミュニケーション」の活用や、作業に関係のない人でも危険な行動・状態を見かけたら作業者に注意し、注意を受けた作業者は注意した人に感謝の意を示す「おせっかい運動」を通じてコミュニケーションを活性化し、風通しの良い職場環境作りに努めた。 ・e-ラーニングを活用して、基本動作の徹底、基準、要領等のルール遵守、過去の事故・トラブル事例の再発防止等に係る教育を行い、安全及びコンプライアンス遵守の意識の向上を図った。 ・他拠点で発生した事案も含めて、事故・トラブル事象例を分かりやすく解説した「安全情報かわら版」の発行、「安全ルールを守って、潜在リスクを共有リスクに」というスローガンの下に行った「リスクへの感受性」と「現場力」の向上活動、「トラブルゼロ」に係る標語・ポスターの作成等、安全に対する意識付けを行った。 ・安全体感研修や作業責任者等を対象としたリスクアセスメント研修を実施し、リスクの感受性を向上させた。 ・CAP（Corrective Action Program：是正措置プログラム）活動により、自らの施設にとどまらず、他の原子力事業者で発生したトラブル事例、一般産業界での災害事例等を幅広く積極的に収集し共有することにより、改善活動に反映させた。 ○　トラブル発生時の復旧までの対応状況 ・令和６年５月に原子力科学研究所（以下「原科研」という。）のタンデム加速器建家において、計装盤内の変圧器周辺に焦げ跡を確認し、公設消防から「火災」と判断された。火災の原因は、変圧器の経年劣化による巻線内部の絶縁劣化による層間短絡であり、当該変圧器を更新した。再発防止対策として、同様の経年劣化が想定される変圧器については更新計画を立てて適宜更新をしていくこととした。 ・令和６年 11 月に発生した JRR-3 原子炉自動停止については、原因究	ギーの電力をためる蓄電池に用いることが可能なウラン・レドックス・フロー蓄電池の開発に成功し、さらにウラン溶液を用いて実際に充放電できること世界で初めて実証したことは、再生可能エネルギーの短所を原子力が補完できることを示し、カーボンニュートラル社会への貢献が期待される顕著な成果である。 ・物質におけるスピンの高効率利用に資する基礎研究として、物質中の電子が持つ量子状態のひずみ具合を「量子幾何構造」という考え方を用いて理論的に検証し、これまで極低温度でしかできなかった「量子計量」（物質中の電子が持つ量子状態のひずみ具合を表すもの）の制御を、室温で制御することに世界で初めて成功したことは、新規の量子スピンデバイスの原理となりうる顕著な成果である。 その他の成果等は次のとおり。 ・放射性廃棄物から発生する熱による発電を実現するため、熱源として期待されるアメリシウムを酸化プルトニウムから少量分離し、回収することに成功した。 ・PHITS コードの拡張パッケージを用いて、DNA 損傷評価法を世界で初めて確立した。 ・原子力分野の多様なデジタルツインに適用可能な遠隔 VR 可視化システムにおいて、VR 空間で定量的なデータ分析を可能とする情報可視化機能を開発した。 ・「もんじゅ」サイト試験研究炉の整備においては、国土地理院が令和６年 10 月に公表した活断層図において「もんじゅ」サイトを通る推定活断層が示され、建設候補地の選定に先立ち、活断層の有無を確認するための詳細な調査が必要になったことから、令和６年中に予定していた「もんじゅ」サイト試験研究炉の原子炉設置	中性子等利用研究及び原子力計算科学研究の推進） ・原子力発電に必要な燃料を製造する際に生じる副産物である劣化ウランを有効に活用し、再生可能エネルギーの電力をためる蓄電池に用いることが可能なウランレドックスフロー蓄電池の開発に世界で初めて成功したことは、再生可能エネルギーの短所を原子力が補完できることを示しており、カーボンニュートラル社会への貢献に向けて、顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められるため。 ・物質におけるスピンの高効率利用に資する基礎研究として、物質中の電子が持つ量子状態のひずみ具合を理論的に検証し、これまで極低温度でしかできなかった「量子計量」（物質中の電子が持つ量子状態のひずみ具合を表すもの）の制御を、室温で制御することに世界で初めて成功したことは、新規の量子スピンデバイスの原理となりうるもので、顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められるため。 （特定先端大型研究施設の共用促進・高度化並びに供用施設の利用促進） ・年度計画の着実な実施が認められるため。 （産学官の共創によるイノベーション創出への取組の強化） ・年度計画の着実な実施が認められるため。 ＜今後の課題＞

	【評価軸】 ②人材育成のための取組が十分であるか。 【定性的観点】 ・技術伝承等人材育成の取組状況（評価指標）	明の結果設備機器に異常がなく、発報したスクラム信号がノイズによるものと断定されたため、令和６年 12 月９日に運転再開した。 ②　人材育成のための取組が十分であるか。 ○　技術伝承や研究力向上等、人材育成のための取組状況 以下の取組を実施した。 ・　入所５年以内の技術系若手職員を主たる対象とした安全入門講座、品質保証入門講座、文書作成入門講座、原科研の各部に在籍する若手職員による相互交流等を企画・開催し、基本的な知識及び技術の向上を図った。 ・嘱託職員らによる OJT、過去の技術資料のデータベース化、映像等を活用した教育資料の拡充を図った。また、継承すべき機器のメンテナンス方法や取扱手法について、JAEA-Technology 等の研究開発報告書としてまとめた。 ・研究組織の若手・中堅研究者による研究成果及び施設管理を担当する組織の若手・中堅技術者による施設高度化に関する講演会やジョブトライアル（異職場業務体験）を開催し、研究開発や施設管理における課題等の情報を共有し、各々の役割を認識することで、研究系・技術系職員の相互理解の増進と協力関係の強化を図った。 ・研究成果の社会実装の加速を図るため、原科研に NXR 開発センターとパイオニアラボ（新型 BWR 熱水力評価技術開発ラボ、核燃料サイクル高経年化基盤技術ラボ、関根バイオマス資源開発ラボ、保田重水素分離技術開発ラボ、神谷超高真空技術開発ラボ）を新設し、以下の取組を実施した。 －関根バイオマス資源開発ラボでは、バイオマス資源を活用して海水中のウランを採取する技術を開発し、エネルギー資源安全保障に貢献することを目的として、高強度セルロースゲル材料に炭素を混ぜて導電性を付加し、さらに加熱法により高強度化を図ったゲル材料の酸化	許可の申請見込時期の公表は延期した。 （２）特定先端大型研究施設の共用促進・高度化並びに供用施設の利用促進【自己評価Ｂ】 ・特定先端大型研究施設の共用促進・高度化については、稼働率は 82%であり、当初予定した 90%以上の稼働率は達成できなかったが、加速器の高度化を実施し、ビームパワーをこれまでの 0.8MW から 25%増強した１MW の出力で安定したビーム供給ができるようになったことは、生命科学等の分野の最先端の研究の加速につながる成果である。 ・供用施設の利用促進については、供用施設を適切に運営しつつ利用者を支援した。 （３）産学官の共創によるイノベーション創出への取組の強化【自己評価Ｂ】 ・創出された研究成果の速やかな社会実装を進めるとともに、機構の技術シーズと社会ニーズとのマッチング及び産学官連携を積極的に推進した。 ・JRR-3 での医療用 RI（テクネチウム製剤）製造については、実用化レベルでの照射手法の確立に向けた照射実験等を進めた。 ・「常陽」を用いたアクチニウム-225 の製造に関しては、製造技術実証に必要な分析機器等の整備を着実に行うとともに、照射ターゲット（ラジウム-226）の調達方法を含むアクチニウム-225 のサプライチェーンの構築に向けた調査を実施した。 【自己評価の根拠】	・基礎的研究によって生まれた知見や技術の社会への橋渡しを目指した取組を強化するため、令和６年４月に設立された NXR 開発センターとパイオニアラボについては、社会的に注目される成果が出始めているものの、研究開発現場では専門人材等のリソースの確保が期待される。 ・いわゆる「オールドアセットリスク」に対して、廃止措置の加速等の取組が期待される。 ＜その他事項＞ （審議会・部会の意見） ・研究機関の重要な基盤ともいえる基礎研究を担っており、外部発表や論文として成果が明確になっている。なかでも注目度の高い成果を創出していることは顕著な業績と認められる。基礎研究は社会実装とは距離があるように思われるが、NXR 開発センターの設置等機構独自の取り組みも見られ、成果利用の促進が期待できる。 ・最先端の研究成果最大化に中性子利用（原子炉 JRR-3 ならびに J-PARC ともに）大きく寄与している。 ・機構には知財や特許に係るノウハウの他、様々な研究分野の知見も蓄積されているため、イノベーション創出へ向けた一層の取り組みに期待する。 ・量子計量の室温での制御やウランレドックスフロー蓄電池の開発等、目覚ましい成果が

		還元反応を利用したウランの回収方法を考案した。また、このゲル材料の作製については、海水中や湿潤環境で安定に使用できるようにするための加工法を確立した。本成果は、海水からのウラン資源回収のみならず、大気中の二酸化炭素からメタノールを製造することなどを可能にして、資源枯渇問題の解決と循環型社会の実現への貢献が期待できる。この技術は、第８回茨城テックプラングランプリにおいて、その研究・ビジネス計画が高く評価され、最優秀賞及びリアルテックファンド賞を受賞した(令和７年２月)。また、nano tech 2025 に出展し、CO2 変換、海水ウラン、環境浄化の研究開発に向けて連携企業候補を見つけ、加えて物質・材料研究機構（以下「NIMS」という。）との連携関係を構築した。 －保田重水素分離技術開発ラボでは、ナノ材料を用いた重水素ガスの高純度化技術を開発し、多様な産業や医療に用いられる戦略物質である重水素を低コストでの国産化に貢献することを目的として、電気化学デバイスをベースにした、重水素濃縮と重水素の回収にかかる新技術２件を新たに発案し、実際に濃縮能向上に効果があることを基礎実験レベルで実証し、それぞれ特許出願を行った(令和７年１月)。 －神谷超高真空技術開発ラボでは、真空技術を利用する多様な産業の生産効率向上と製品の高性能化、環境負荷低減に貢献することを目的とし、材料の表面を改質した新たな超高真空容器による真空トランスファーケースを開発した。このケースに実際に試料を封入して輸送の試験を行い、放射光 X 線により輸送前後の試料の表面状態を観察し、試料を長距離輸送させても試料表面の清浄性が損なわれないことを確認した。本製品は従来ポンプや電源、バッテリーが不要であるため、空輸にも対応できるだけでなく、海外への真空輸送の簡便化・短期化を図ることができるため、ナノ材料や半導体などの新材料開発分野での利活用が期待できるものである。さらに、本技術をより広く活用するため、技術改善を行い「NEG(非蒸発ゲッター)シート」を新たに開発し、協力企業とともに試験販売を開始した(令和６年 10 月)。	小項目の重みは従事する職員数に基づき、（1）：70、（2）：20、（3）：10 としており、（1）はA、（2）、（3）は各々Ｂであるため、全体の評定は「A」とした。 【課題と対応】 課題 ・基礎的研究によって生まれた知見や技術の社会への橋渡しを目指した取組を強化するため、NXR 開発センターとパイオニアラボを令和６年４月に設立した。社会的に注目される成果が出始めているものの、研究開発現場では専門人材等のリソースが不足している。特にパイオニアラボでは、共同開発や製品化のための協力企業との連携や営業も積極的に進めているが、兼務者が主体でありラボ専従のスタッフがほぼ居ないため、各リーダーのパフォーマンスと頑張りに依存し過ぎている状況である。 ・原子力機構には中小含めて多くの廃止措置対象施設がある。これらは高経年化を起因とした火災等の事故トラブルの要因となるだけでなく、その維持管理にリソース（ヒト、モノ、カネ）をとられ続けることで研究開発業務に支障をきたす要因にもなる。こうした「オールドアセットリスク」が原子力機構の研究開発の大きな阻害要因となっている。 対応 ・様々な業務の効率化とリソース（ヒト、モノ、カネ）の最大活用を図り、研究開発成果の最大化を目指す。 －各研究センターの事務機能の集約（実施済み）、所内規定やマニュアルの見直し、保安活動や品証活動の記	得られている。また J-PARC での稼働率 82%は目標(90%)に届かなったとはいえ、ビーム出力の増強は同施設を使用した研究開発を加速させるものである。 ・基礎研究と社会実装の両面にバランスよく取り組もうとする組織の方針が、新たに導入した人事評価制度にも反映され、職員が JAEA の方向性に沿った形で業務を遂行しやすい環境が整えられている。一方で、J-PARC の利用状況、特に施設運営の在り方について、は３年前から継続的に指摘されている課題であり、次年度の評価時に、JAEA から運営方針について丁寧な説明を求めたい。運営方針の例としては、電気料金高騰や経済安全保障重視といった近年の情勢変化の中で、JAEA が公共財としての J-PARC をどのように位置づけ、利用料金の方針や、その方針を確認するための指標・数値設定をどのように考えているか、などが挙げられる。 ・原子力基礎基盤研究、先端原子力科学研究、中性子等利用研究及び原子力計算科学研究において、概ね学術的インパクト及び社会的インパクトを両軸として、研究開発が進められている。そこでは、量子計量による新たな電気伝導を室温で実証したことや DNA 損傷評価法等、顕著は成果も多くある。さらに、得られた成果を積極的に公表している。国内外の大学等との連携のもと、今後の発展が期待される。他方、J-PARC の稼働率が目標に到達していな

		・機構の有する多様な原子力科学技術の研究リソースや基盤施設を活用し、幅広い基礎基盤研究を進めた。 ・成果の社会実装や原子力以外の分野を含む産学官との共創によるイノベーションの創出に取り組んだ。 ・研究開発力を向上させるための研究開発環境の DX として、原子力研究黎明期の所蔵資料のうち、主に米国の原子力研究機関が発行した技術レポートのデジタル化及びその目録情報を OPAC(Open Public Access Catalog) で発信した。海外との連携の強化として、国際原子力機関/国際原子力情報システム（IAEA/INIS）の国内実施機関として、国内で公刊された原子力関連の文献情報を IAEA に提供した。	録の電子化/自動化等によって、多くの職員のエフォートを少なからず占めている「紙づくり」や非効率な作業を低減し、研究開発に専念できる時間を確保する。 －JRR-3 を始めとする研究炉やホット試験施設については、学術界の動向や社会ニーズを踏まえ利用側（研究センター）と施設側が一体となって、学術的価値の創出、産業への貢献及び人材育成の観点で創出価値の最大化を目指す。 ・オールドアセットリスクへの対応として、中小廃止措置対象施設の特徴や維持管理コストを踏まえた適切なエンドステート（解体、管理区域解除、PP 管理解除、難所のクリアなど）を設定し、リソースを集中して内作を積極的に採用し技術の蓄積・継承を図りつつ廃止措置を加速する。	いものの、適切な共用に向けた性能の維持・管理を進め、我が国の原子力の基盤強化に着実に貢献していると認められる。また、民間の原子力事業者(JNFL)の要請に応え、技術者研修、実証試験、技術支援を適切に行うとともに、JRR-3 による Mo-99/Tc-99m の一部国産化や「常陽」及び集合体試験施設を用いたアクチニウム-225 製造実証への取組が着実に進められている。 ・成果は評価できるが、さらに大学研究機関等と協力して、革新的科学原理の発見に至るような研究をしていただきたい。 ・原子力基礎基盤研究として、「劣化ウランを利用したレドックスフロー電池の原理実証」のような将来の原子力利用技術のシーズを作り出す基礎研究を進めると同時に、「室温での量子計量」のような将来の量子スピンデバイス開発につながる物質科学の基礎研究を進めている。これらの事例は原子力分野のみならず、エネルギー分野や物質科学分野にも及んでおり、JAEA の基礎研究能力の高さを示すものである。今後もわが国の原子力関連科学・技術の基礎基盤を牽引して頂きたい。その一方で、JRR-3 での Tc-99m 製剤の製造にみられるように、現在、ほぼ全量海外からの輸入に頼っている放射性医薬品の国内安定供給というに社会的な課題にも取り組んでいる。放射性医薬品の製造は原子力の新しい利用分野として重要であり、今後、「常陽」が稼働することで
	【評価軸】 ③基礎基盤研究、先端原子力科学研究及び中性子利用研究等の成果・取組の科学的意義は十分に大きなものであるか。 【定性的観点】 ・独創性・革新性の高い科学的意義を有する研究成果の創出状況（評価指標） ・研究者の流動化、国際化に係る研究環境の整備に関する取組状況（評価指標） 【定量的観点】	（１） 原子力基礎基盤研究、先端原子力科学研究、中性子等利用研究及び原子力計算科学研究の推進 １）原子力基礎基盤研究 ○ 再資源化研究 ・放射性廃棄物中の元素の再資源化及び分離技術に関する調査を実施した。実際の放射性廃液からのアメリシウムの分離においては、前工程で 99.98%のセシウムを分離することにより、液相の線量当量率を 1000mSv/h から 6 mSv/h に大きく低減させることができ、後工程の効率化を達成し、純度 98%、回収率 81.5%で 94.4μg のアメリシウムを分離することに成功した。 ・放射性廃棄物から発生する熱による発電を実現するため、熱源として期待されるアメリシウムを酸化プルトニウムから少量分離し、回収することに成功した。本分離回収技術は、気体に分解できる抽出剤を使用することで、分離の際に発生する固体廃棄物の減容が可能であること、回収したアメリシウムを常温で濃縮できる点でより安全な方法であることが実用面で優れていることを確認した。また、本技術は、エネルギー利用、MOX 燃料の品質回復、ストロンチウム等の他の有価元素の分離		

	・発表論文数等（モニタリング指標） ・知的財産（特許等）の取得・活用状況（モニタリング指標） ・表彰数（モニタリング指標） ・プレス発表件数（モニタリング指標） 【評価軸】 ④基礎基盤研究及び中性子利用研究等の成果や取組は機構内外のニーズに適合し、また、それらの課題解決に貢献するものであるか。 【定性的観点】 ・政府、機構内、学会・産業界からの研究開発や課題解決ニーズに貢献する研究開発への取組状況と成果の創出状況（評価指標） ・研究成果の産業界での活	回収への応用が可能である。 ・アメリシウムを安定化する添加材とその最小濃度を明らかにし、回収したアメリシウムを用いて安定な熱源ペレットを作製し、実用温度における構造安定性を確認した。また、アメリシウム熱源の社会実装に資するため、外部機関（産業技術総合研究所等）との研究開発体制を構築した（令和７年度から宇宙戦略基金（約 15 億円（４年間））にて実施）。 ・さらに、国内外に大量に存在する劣化ウランの資源価値を創出するため、再生可能エネルギー等で発電した余剰電力を蓄電し、電力系統調整やピークシフト等に対応可能な劣化ウランを利用したウラン・レドックス・フロー蓄電池の開発を進め、３mL のウラン溶液を用いて充放電できることを世界で初めて実証した。この技術について国内特許出願（令和６年 11 月 2024-209096“二次電池とその製造方法”）を行った。 ○　核工学・炉工学研究 ・革新的原子力システムに対応するために、クロム同位体等の散乱断面積が大きい構造材に対する断面積データの測定手法の開発を進めるとともに、試作した共分散評価システムを用いて評価ファイルを作成し、不確かさの充実に向けた評価済核データライブラリを整備した。 ・核熱カップリング・シミュレーションのために、連続エネルギー法に基づく汎用中性子・光子輸送計算モンテカルロコード MVP の検証、二相流データの取得と熱流動コードの検証を進め、核熱マルチフィジックス・シミュレーション・プラットフォーム「JAMPAN」を完成させた。これにより、これまでできなかった高精度の核熱連成シミュレーションが可能となり、世界各国で開発が進められる小型モジュール炉などの炉心設計の合理化に加えて、信頼性や性能向上などに貢献することが期待される。 ・溶けた燃料と水という異なる二つの液体による現象をシミュレーションにより３次元で可視化する手法を開発した。これにより原子炉の過酷事故時に溶けた燃料が細かく分裂し燃料デブリが形成されるまで		放射性医薬品の製造研究が更に進展することを大いに期待している。その他、海水 U 回収技術、Am 高回収・高純度分離や Am 半永久電源の開発等将来性のある原子力利用技術のシーズ研究を進めていることも併せて評価したい。

	用促進に向けた取組状況と実績（評価指標） ・原子力イノベーションに向けた研究開発の取組状況（評価指標） 【定量的観点】 ・外部資金獲得件数・額（モニタリング指標） ・共同研究実施件数（モニタリング指標） ・大学や他研究機関・学協会組織等との間の人的交流実績（モニタリング指標）	の過程の解析や東京電力福島第一原子力発電所（以下「１Ｆ」という。）の廃炉作業の検討、原子炉の安全性の評価などに適用することが可能となった。 ・核セキュリティの高度化・１Ｆ廃炉への貢献のため、高計数率中性子検出器を用いた非破壊核物質測定装置の試作機設計を完了した。 ○　燃料・材料工学研究 ・原子力システムの材料劣化データを取得するための技術開発として、代替照射技術及びその場測定技術の開発を行い、腐食劣化予測モデルのプロトタイプを構築した。 ・　　原子力材料の一つであるステンレス鋼（SUS316L）のイオン照射下応力負荷試験を実施し、クロムリッチ相形成に及ぼすアルミニウム添加の影響について３次元アトムプローブ測定を行い、組織安定性に関して高照射量及び温度依存性のデータを拡充した。 ・過酷事故時の核分裂生成物の性状予測に必要となる被覆管材やコンクリート、保温材等の各種構造材へのセシウムの化学吸着挙動データ等の取得を進めるとともに、過酷事故時の核分裂生成物の性状予測のモデル化を進めた。 ○　化学・環境・放射線科学研究 ・放射性核種分析をスマート化するため、化学状態の制御と分離が可能な一体型自動化デバイスの開発を進め、試作機を製作し、性能評価を実施した。試作機を誘導結合プラズマ質量分析装置（ICP-MS）と接続し液送速度の最適化を行った。 ・SPring-8 のビームライン BL37XU において、実環境試料中の検知困難な微量のウランの分布状態を把握することに成功した。これにより、環境試料中の超微量元素をマイクロメートルサイズの空間分解能で分析		

		できるとともに、元素の移行挙動のメカニズムを原子・分子スケールで解き明かすことができるようになり、ウランだけでなく様々な元素の環境移行挙動研究への展開が可能である。 ・放射性物質の移行予測が可能な環境シミュレーションシステム（環境動態デジタルツイン）を構築するため、局所域高分解能大気拡散モデル（LOHDIM-LES）、領域緊急時環境線量情報予測システム（WSPEEDI）及び広域大気化学輸送モデル（GEARN-FDM）を融合したシームレス大気拡散計算手法を確立した。本計算手法については、島根原子力発電所を対象として、試験計算を実施し、その結果が物理的に妥当であることを検証した。 ・温暖化に伴う降水パターンの変化によって引き起こされる土壌の乾燥と湿潤の繰り返しにより、土壌から放出される CO2 の量が大きく増大することを明らかにした。この結果は、温暖化に伴って顕在化する極端気象現象が土壌 CO2 放出に及ぼす影響の詳細解明につながるものであり、地球環境の将来予測モデルの予測精度向上に資するものである。 ・PHITS コードを学術・産業界からのニーズに応じた放射線影響解析統合パッケージするため、PHITS コードに実装する飛跡構造解析計算に関する物理コードを検証するとともに、飛跡構造解析計算に使用する化学コードについて可視化機能の拡張を行った。 ・これまで開発を続けてきた PHITS コードは、様々な場面での放射線挙動解析を簡便かつ高精度ででき、放射線施設の建設費の合理化や、ホウ素中性子捕捉療法の治療計画システムへの適用が可能なこと、住民の生活環境改善を含む福島復興支援、日本の航空会社や宇宙航空研究開発機構の宇宙線被ばく線量管理などにも適用が可能であること、また、世界 76 か国で約１万人の研究者や技術者に利用され、国内外の放射線関連研究や産業の活性化に寄与していることが評価され、令和６年度科学技術分野の文部科学大臣表彰 科学技術賞 開発部門を受賞した（令和６年４月）。 ・PHITS コードの拡張パッケージを用いて、DNA 損傷評価法を世界で初		

		めて確立した。この拡張パッケージにより DNA 損傷の観点から低線量被ばくの解析や放射線防護の基礎概念構築のための解析ツールとしての利用が可能になった。 ・放射線防護に関する最新の科学的知見に基づき、成人日本人の体格特性を反映した被ばく線量評価が可能となる標準成人男性及び女性のポリゴン型人体モデルを新たに開発した。これにより、個々人の被ばく線量の低減のための合理的な放射線管理システムの開発等の応用研究の進展が期待される。なお、放射線防護に関連する研究開発の加速を促すため、インターネット上に無償公開した（令和６年 10 月）。 ２）先端原子力科学研究 ・高線量下に存在する廃熱源から電力を回収することを目指すために、スピン熱電発電の実現に資する研究開発として、強磁性ハイエントロピー合金薄膜素子の開発に着手した。 ・高機能・新機能材料の創製に係る研究として、自動車の排ガス浄化触媒に使われるセラミックスナノ粒子の挙動を調査した。その結果、１～３ナノメートルの１次粒子は、高濃度のときは凝集せず２次粒子を作らないこと、また低濃度では凝集して 25 ナノメートルほどの２次粒子を形成すること、２次粒子はその表面に６ナノメートルほどの正イオン層をまとっていることで、さらに高次の構造を形成することを突き止めるなど、粒子のクラスタ構造の成長について新たな知見を得た。本成果は、粒子の大きさを均一に制御することが困難であった排ガス浄化触媒のセラミックス材料の製造技術の進歩に寄与することが期待されるものであり、Communications Chemistry 誌の注目論文にも選出された。 ・物質におけるスピンの高効率利用に資する基礎研究として、物質中の電子が持つ量子状態のひずみ具合を「量子幾何構造」という考え方を用いて理論的に検証し、これまで極低温度でしかできなかった「量子計量」（物質中の電子が持つ量子状態のひずみ具合を表すもの）の制御を、		

		室温で制御することに世界で初めて成功した。この量子計量による非線形ホール効果は、これまでに極低温・高磁場での観測が１例あるのみの新しい様式の電気伝導であり、今回の室温・低磁場での制御成功により、今後、整流器やセンサー等の新規量子スピンデバイスへと発展していくことが期待される成果であり、Nature Physics 誌における注目論文にも選出された。 ・新しい２次元物質・表面・水素機能の探索を目指すために、超低速ミュオン、テラヘルツ分光等を含む解析手法により、物質創成・制御及び水素同位体科学の研究を推進した。 ・物性測定装置 PPMS による物性測定及び JRR-3 における中性子利用も含めたウラン系材料の物性研究の実施に必要な集束イオンビーム走査電子顕微鏡システム、スパッタリング成膜装置を整備した。その他、アクチノイド化合物の新奇物性機能の発見に係る研究として、2022 年に発表したウラン・テルル化合物の超伝導に関する論文が日本物理学会誌英文誌の高引用度論文 Top10 に３報選出された（令和６年４月）。 ・重原子核科学研究については、重元素アクチノイド原子核に現れる複数の核分裂における変形経路に関する研究を発展させるため、核分裂実験データの理論的考察を進めた。また、原子核変形メカニズムに関する研究として、セレンの同位体である 70Se の原子核が通常とは異なる形状の性質も持つことを実験的に明らかにした。 ・J-PARC を利用した原子核の構造及び核力相互作用に関する研究として、炭素原子核に K 中間子を当てて生成するハドロン原子核の分光実験を行った。データ解析から、原子核の核力ポテンシャルを記述する理論模型の検証に重要となる、Ξ ハイパー核の結合エネルギーを導出した。また研究を進展させるため、より精度の高い検証に必要となるハドロン実験用耐高レート３次元検出器「大型薄型ガラス電子増幅器」を製作した。 ・分野横断的なコミュニケーションにより、それぞれの分野における理		

		論物理研究を推進した。具体的には、原子核物理分野においては「(p,pd)反応における p-d 素過程に対する屈折効果の重要性」について、ハドロン物理分野においては「二重カイラル密度波誘起振動カシミール効果」について、また流体物理分野においては「臨界近傍二成分流体混合物の熱浸透の一般的な定式化と普遍的な流れ」についての論文発表を行った。 ・黎明研究制度において、新規３件（韓国、台湾、フランス）の研究課題を開始した。さらなるテーマを発掘するため、韓国、日本（東海村）で黎明研究会を開催し、またフランス原子力・代替エネルギー庁に機構研究職員が滞在し（半年）、研究を推進するなど研究者間の交流を促す活動を行った。 ３）中性子等利用研究 ・グリーン・トランスフォーメーション（GX）に貢献するために、中性子・放射光による分析技術を活用して、以下の研究開発に取り組んだ。 －放射性廃棄物等から発生する放射線を電力に変換する放射線発電素子の研究開発として、ニッケル/炭化ケイ素系放射線発電素子及び鉛太陽電池の発電効率を調べるために、照射する放射線エネルギーを変えながら発電量を測定した。 －放射性廃棄物等から発生する熱を電力に変換する鉱物系熱発電素子の研究開発では、溶融塩法を用いた粘土鉱物から、熱電変換材料を効率的に作製する手法を開発した。本手法により粘土鉱物から作製した発電素子は、650 度を超える高温領域で機能する熱電材料として使用できる可能性を示した。 －モビリティイノベーション創出を目指した燃料電池分析技術の開発として、燃料電池の特性を評価する装置の性能・仕様を決定し、J-PARC 物質・生命科学実験施設の２つのビームラインに整備した。また、放射光 X 線を用いた高エネルギー分解 X 線吸収分光法により、鉄窒素系電		

		極触媒に対して電位を変化させつつ電子状態の測定を行い、電極触媒の電位変化が酸素の吸着構造の変化に関与していることを明らかにした。 ー水素貯蔵材料の研究として、水素貯蔵用容器や配管等の候補材料であるステンレス鋼（SUS310S）について、水素チャージ前後の室温における変形挙動をその場中性子回折実験で調査し、水素による固溶強化や双晶の発生が、SUS310S の強度及び伸びの増加に寄与することを解明した。 ・J-PARC の中性子実験装置群の性能向上に資するために、中性子偏極素子の調整試験を継続的に進め、中性子の散乱を核散乱成分と磁気散乱成分に分離できることを確認した。 ・ディープラーニング等のデータ駆動型科学による高精度解析技術とオペランド計測技術を中性子実験に活用し、マルチマテリアル化が進むモビリティ分野での構造用接着とウェアラブル・体内デバイスの生体適合性に関わるバイオ接着などの接着現象の学理解明や、低環境負荷の高性能電池の開発研究、耐水素材料などの極限環境対応構造材料に関する先導的研究を実施した。 ・JRR-3 の特徴を活かした中性子利用研究として、冷中性子ラジオグラフィ装置の高分解能撮像システムの構築、中性子小角散乱装置用の新たな真空散乱槽窓材の開発、バックグランドシグナルの低減システムの開発などの中性子ビーム実験装置の高度化を進めた。中性子散乱実験等で使用する試料温度等の特殊な試料環境を模擬するための試料環境機器に関して、無冷媒型のものの開発整備を進めた結果、極低温（1.5K）・高磁場（10T）だけでなく、新たに高圧力（10GPa）を加えた複合極限環境を実現できる試料環境機器を開発した。これにより世界で唯一の複合極限環境下で中性子実験を行うことを可能とした。 ・試料環境機器の遠隔制御、試料交換装置の自動化等のリモート化・ス		

		マート化も見据えた中性子利用技術開発を進め、利用者に対して高利便性な中性子実験環境を提供可能となった。 ・機能性材料におけるイオン伝導度等と構造の相関解明研究として、高分解能中性子粉末回折技術を用いて、燃料電池の高いプロトン伝導メカニズムを調べた結果、硫酸水素塩をリンタングステン酸と複合化させると、特定の温度領域で燃料電池に利用可能なレベルの高いプロトン伝導を示すことを明らかにした。 ・機能性材料におけるメモリ機能と構造の相関解明についての基礎研究を進展させた。 ・その他、動的核スピン偏極中性子反射率測定技術を用いて、タイヤゴム材とシリカ粒子の界面に生成するシランカップリング剤単分子層の観測に成功し、その構造や結合メカニズムを解明した。本研究で開発したスピンコントラスト変調中性子反射率法は様々な界面状態の観察を可能にし、複合材料全般の開発促進に寄与するものである。 ・強相関電子系物質の新奇物性解明研究として、超高分解能中性子回折技術を用い、らせん鎖構造を持つ遷移金属磁性体について、らせん鎖のカイラリティと電気トロイダルモーメントとの結合に基づく新しい強誘電体転移を明らかにした。この成果は、これまで見過ごされてきた物質も強誘電体になりえることを示唆するものであり、今後新しいデバイス原理の礎となる磁性・導電性強誘電体開発の加速に貢献するものである。 ・稀少資源のリサイクルに貢献する化学分離技術の高度化研究として、中性子小角散乱技術を用い、マロンアミド抽出剤が作る超分子集合体が、希少金属の分離選択性と抽出速度をコントロールすることを明らかにした。これは分離・精製技術の進歩に寄与すると期待される成果である。さらに、新開発したフッ素系抽出剤により、金属イオン分離プロセスで起こる相分離現象(第三相の生成)の抑制に成功し、そのメカニズムを解明した。これは金属イオン分離技術の高度化、さらには資源問題の解決に貢献することが期待される成果である。		

		・その他、食品ロスの抑制に資する成果として、中性子小角散乱法と赤外分光の同時測定技術を開発し、でんぷん分子のマルチスケール構造解析に成功、さらに、でんぶん老化の分子メカニズムも解明し、基礎的研究を進展させた。 ・パルス中性子や放射光との相補的･相乗的利用も活用した大型構造材料の強度評価研究として、中性子及び放射光回折技術と電子顕微鏡を組み合わせた計測技術を開発し、ハイエントロピー合金の圧延工程の際に添加した炭素が２種類の特殊な結晶粒の形成を促進させることを示した。本研究で開発した計測技術は様々な金属材料に適用可能であることから、イノベーション創出を実現する革新的な材料開発や製品開発、耐照射性に優れた新構造材料の開発を促進することが期待される。 ・高密度水素貯蔵材料研究として、放射光を利用してアルミニウム合金系材料の構造や化学状態等のデータを収集、解析するとともに、中性子イメージングを利用した水素貯蔵オペランド計測を行い、水素ガスが容器内のパラジウムに対して側面から中央に向かって貯蔵されることを明らかにした。 ・その他、電池材料に関する研究開発を進めるとともに、複数の中性子施設を相補的に活用した研究として、ユーロピウム系化合物における高密度磁気スキルミオン格子の形成を世界で初めて捉えた成果に関する論文が、日本物理学会の JPS Hot topics に選出された。 ・SPring-8 等を用いた放射光利用研究としてアクチノイド基礎科学として量子制御を併用した分離技術開発とその応用、電子状態研究として、アミド基とカルボキシ基とを硫黄元素により架橋した新規抽出剤を用いて、数十種類のイオンの混合溶液に対する希少金属イオンの選択的分離試験を行った結果、ハフニウムなどの金属イオンに対して従来の抽出剤より高い選択性を持つことを発見した。本研究は、元素置換によって抽出剤の機能を改変することで、幅広く使われている溶媒抽出法に自由度をもたらすことが期待される成果であり、Analytical		

		Sciences 誌の注目論文に選出された。 ・その他、機能性材料におけるメモリ機能と構造の相関解明研究として、抵抗変化型不揮発性メモリ機能を持つアモルファスアルミ酸化物とメモリ機能を持たない結晶性アルミ酸化物の間で、構成元素の原子間距離や酸素空孔の有無など局所構造に違いがあることを明らかにした。本成果は、安定的に調達可能な原料を活用するアモルファスアルミ酸化物不揮発メモリの開発を促進し、低消費電力社会・脱炭素社会の実現に貢献すると期待され Journal of Applied Physics 誌の注目論文に選出された。 ・エネルギー変換材料開発に資する研究として、放射光 X 線回折法により、全固体電池に対して充放電中のオペランド構造解析を行い、層状岩塩型コバルト酸リチウムを正極に用いることにより高エネルギー密度を持った二次電池が創製できる可能性があることを確認した。 ・廃炉・廃棄物処理における安全性向上への貢献として、燃料デブリ等の性状解明のため、福島第一原子力発電所の１、２、３号機由来の放射性微粒子について、SPring-8 の放射光を用いた XRF/XRD/XAFS 実験を実施することができた。この結果、号機ごとにウランの化学状態が異なることが判明した。さらに、２号機から取り出された燃料デブリの一部についても性状分析を行うため放射光を用いた実験を実施した。 ・ガラス固化技術高度化支援研究として、MOX 燃料に対応した候補組成模擬ガラス固化試料の構造解析を行い、その健全性を評価するとともに、廃液とガラスが反応する過程で廃棄物成分元素がたどる化学状態変化を明らかにした。 ・さらに、MOX 燃料による廃液の含有量が異なるガラスの内部構造がどのように変化するかを解明するために、核燃料サイクル工学研究所で製作した模擬ガラス固化試料について中性子小角散乱測定を実施した結果、ガラスに対する廃液添量の割合によって、析出物の空間占有率に影響を与えることを明らかにした。 ・科学的意義や社会的要請が高い研究課題として、燃料電池及びリチウ		

		ムイオン電池に関する中性子応用特性評価技術開発等のカーボンニュートラルに係る研究や日本医療研究開発機構の創薬等先端技術支援基盤プラットフォーム BINDS との連携を進め、中性子ビームタイムを優先的に利用できる課題枠を設定して協力体制を構築したライフサイエンスに係る研究を産学官の連携を継続しつつ進めた。 ・その他、新エネルギー・産業技術総合開発機構の「経済安全保障重要技術育成プログラム(K Program)の実施プロジェクト「高度な金属積層造形システム技術の開発・実証」において、産学官約 20 機関(代表 大阪大学)連携による課題「高付加価値設計・製造を実現する統合型レーザー金属積層造形技術の研究開発」が採択され、機構は、主要８機関の１つとして参画している。 ・水素社会を支えるインフラの耐水素脆化に関する材料科学研究等の J-PARC、JRR-3、SPring-8 等の施設横断的な研究課題を実施するとともに、JST の革新的 GX 技術創出事業「蓄電池領域」「水素領域」におけるチーム型研究への参画などの研究課題を実施し、施設環連携協力体制を強化した。 ・文部科学省のマテリアル先端リサーチインフラ事業において、SPring-8 に整備してある機構所有の各種放射光装置からの 50 以上の研究課題の実験データを東大データプラットフォームに集約するとともに、構造化処理されたデータを NIMS データプラットフォームにアップロードする等の日本のマテリアルデータ利活用環境の整備に貢献した。さらに、一橋大学ソーシャルデータサイエンス学部・研究科と協力し、マシンラーニングやベイズ推定を用いたデータ駆動科学の共同研究など、国内の大学や研究機関等と連携し、マテリアル DX の活用を進めた。 ・「常陽」及び照射燃料集合体試験施設（以下「FMF」という。）を用いたアクチニウム-225 製造実証に向け、原子炉設置変更許可を取得（令和６年 10 月）するとともに、「常陽」及び FMF にてアクチニウム-225 を取り扱うための RI 使用施設の変更許可申請を行った（令和７年３		

		月)。 ・ラジウム-226 ターゲット製造に関する技術開発として、白金電着ターゲットのコールド製作試験（ラジウム代替物質のバリウム電着及び分析）を実施するとともに、酸化マグネシウムに分散したラジウムターゲットの代替物質を用いたコールド製作試験を実施し、要素技術を確立した。 ・ラジウム-アクチニウムジェネレータ開発に向けて、アクチニウムジェネレータから少量のアクチニウムを抽出し、分析により不純物濃度を明らかにするなど固相抽出剤の分離性能評価を行うとともに、国立がん研究センターに対して試験的提供を行った（令和７年３月)。さらに、トリウム-230 照射法に関してまとめた。 ・「常陽」の幅広い材料照射場としての利活用拡大のため、核融合炉や軽水炉等の照射条件を模擬した照射試験の概念検討を継続した。多くの核融合炉材料の研究者から、「常陽」の利用申込書を受領し、「常陽」の利活用拡大を着実に進めた。 ・社会からのニーズに的確に応えるため、海外炉を用いた照射試験体制の実現に向けた予備照射試験として、カザフスタン国立原子力センターの WWR-K 炉を用いて実施してきた照射試験を完了し、ポーランド国立原子力研究センターの MARIA 炉を用いた照射試験を引き続き実施することにより、JMTR で蓄積した照射技術の継承を着実に進めた。 ４）原子力計算科学研究 ・機構全体で活用可能な高性能計算技術の研究開発では、流体解析、構造解析、物性計算等、広範に応用が可能な、複数の CPU/GPU 環境で動作可能な汎用性の高い行列計算ライブラリを開発した。 ・研究系 DX に不可欠な可視化技術の研究開発では、原子力分野の多様なデジタルツインに適用可能な遠隔 VR 可視化システムにおいて、VR 空間で定量的なデータ分析を可能とする情報可視化機能を開発した（可		

		視化情報学会「論文賞」受賞)。 ・物性及び流体シミュレーション技術を高度化する研究開発では、核燃料物質の第一原理計算の収束性を改善する手法を開発し、二酸化プルトニウムを対象として従来困難であった液体状態を含む多様な原子構造の計算を可能にすると共に、気液二相流解析の高速計算技術を開発し、計算時間をこれまでの２/３以下に短縮した。 ・デジタルツイン技術の高度化に向けたデータ同化技術の研究開発では、風洞実験スケールの流体解析において流れの統計量に基づいて観測点を配置する最適化手法を開発し、一様な観測点配置に比べて観測点数を一桁削減可能であることを確認した。 ・研究系 DX 実現に向けた機械学習技術の研究開発では、照射欠陥を含む三元素系合金に対して機械学習分子動力学による物性評価技術を開発して空孔の移動特性の評価を可能とするとともに、より少ない原子数の第一原理計算に基づいて原子間力を機械学習する手法を開発して計算コストを１/３以下に削減することに成功した。 ・原子力研究開発の DX 実現に向け、機構内に研究系 DX 推進ワーキンググループを設置し、デジタルツイン及びマテリアル DX の活用に関する機構内連携を強化した。また、計算科学技術の社会貢献に向け、機構外組織（東大、高輝度光科学研究センター）と連携し、SPring-8 による実験と第一原理計算を駆使し、セシウムの土壌粘土鉱物への吸着ダイナミクスを解明した。 ５)「もんじゅ」サイト試験研究炉 ・「もんじゅ」サイト試験研究炉の設置許可申請に向けた詳細設計（以下「詳細設計Ｉ」という。）及び利用設備とその運営や産業利用の検討について、機構が実施主体となり、京都大学及び福井大学の協力を得て、コンソーシアム会合にて得られた有識者からの産学界の幅広いユーザーへの周知活動の促進等の意見を踏まえて進めた。		
	【評価軸】 ⑤「もんじゅ」サイトにおける新試験研究炉の整備に関する取組に貢献しているか。			

	【定性的観点】 ・試験研究炉の設計に係る検討への貢献状況（評価指標）	・詳細設計Ⅰにおいては、新規制基準に沿った安全設計方針に基づいて原子炉施設の設計作業を主契約企業と進め、安全設計方針及び設計条件に基づき、原子炉施設の全体構成及び系統ごとの基本仕様の検討に着手した。 ・地質調査を行い建設候補地に関するデータを得て、これまで調査で取得したボーリングコアの詳細な分析を実施し、候補地の選定に資するとともに、自然外部事象として地震及び津波に関係するデータ収集を行った。 ・一方で、国土地理院が令和６年 10 月に公表した活断層図において「もんじゅ」サイトを通る推定活断層が示された。ここで示された推定活断層は、地形的な特徴により活断層の存在が推定されるが現時点では明確に特定できず、さらにその位置が不明確であるとされている。そのため、建設候補地の選定に先立ち、活断層の有無を確認するための詳細な調査が必要になったことから、令和６年中に予定していた「もんじゅ」サイト試験研究炉の原子炉設置許可の申請見込時期の公表は延期した。 ・中性子利用実験装置の整備及びその運営体制の構築のため、京都大学と連携して、新試験研究炉に整備する中性子利用実験装置群の研究開発の実施体制として中性子利用の分野から第一線で活躍する研究者を委員としたタスクフォースの設置を行い運営体制の検討を進めた。 ・中性子利用実験装置の整備の中核となる研究者・技術者の育成のために、京都大学研究用原子炉等の既存施設を利用した中性子利用の機会を提供した。 ・地元企業を始めとした中性子の産業利用を促進するため、福井大学と連携して、J-PARC を利用したトライアルユース支援等の検討を進めるとともに、関係自治体等と連携し、セミナーや施設見学、市商工会での		

		講演、研究会でのポスター展示等産業利用の普及・啓発活動を継続した。 ・試験研究炉を活用できる人材の育成のために必要な教育に用いるカリキュラム・教材等の検討・作成や研究ファームの立ち上げに向けた検討を進めた。		
	【評価軸】 ⑥J-PARC について世界最高水準の性能を発揮すべく適切に管理・維持するとともに、適切に共用されているか。 【定性的観点】 ・ビーム出力１MW 相当での運転状況（モニタリング指標） ・中性子科学研究の世界的拠点の形成状況（評価指標） ・利用者ニーズへの対応状況（評価指標） ・産業振興への寄与（評価指標） 【定量的観点】 ・利用実験実施課題数（モニタリング指標）	（２）特定先端大型研究施設の共用促進・高度化並びに供用施設の利用促進 １）特定先端大型研究施設の共用促進・高度化 ・年間を通じ90%以上の稼働率を目指し、適切なビームパワーを選択し、加速器、中性子源施設を安全な運転を継続した。ただし、中性子源のヘリウムベッセル内水分濃度の上昇による７日間の計画外のビーム運転停止により、稼働率は約 82%となった。また、年度の当初には、１MW 相当のビームパワーで２か月以上の長期に渡る中性子源施設の安定な利用運転を達成し、施設性能確認のためのデータを取得した。 ・施設が長期にわたり安定して最大限の性能を発揮するために、加速器の高稼働率運転を継続した。 ・稼働率の更なる向上及びビーム品質向上に向けて、リニアックと３GeV シンクロトロン（RCS）のビームロス低減に関する研究開発を継続した。加えて、運転における省電力化、自動化に向けた機器の設計・開発を継続した。加速器における大強度運転時のビームロスの低減及び陽子の加速方法を最適化した。これにより、これまでの出力 0.8MW から 25%増強した１MW での利用運転ができるようになり、生命科学等の分野の最先端の研究の加速が可能になった。大強度運転時のビームロスの低減については、MR の真空チェンバーや加速器のビームダクトを構成する部材であるステンレス鋼に高温熱処理（vacuum firing）を施すことにより、金属部材の表面から放出される水素ガスが低減できることにより、高真空状態を保持できることを確認し、これがビームロスの低減につながった。これらの加速器の高度化の成果として、５つの賞（学		

	・安全かつ安定な施設の稼働率（評価指標） ・利用者による発表論文数等（モニタリング指標） ・大学・産業界における活用状況（モニタリング指標） ・共用運転に係るマシンタイム（モニタリング指標） 【評価軸】 ⑦J-PARC において、安全を最優先とした安全管理マネジメントを強化し、より安全かつ安定な施設の運転に取り組んでいるか 【定性的観点】 ・施設点検、運転要領書等の整備の取組状況（評価指標） 【評価軸】 ⑧供用施設の利用促進を適切に実施しているか、研究環境整備への取組が行われているか、我が国の原子力の基盤強化に貢献しているか。	会賞（日本加速器学会）、技術貢献賞（日本加速器学会）、年会賞（日本加速器学会）、2024 年度熊谷記念真空科学論文賞（日本表面真空学会）、学生優秀発表賞（日本物理学会））を受賞した。 ・中性子源では、中性子標的の耐久性の向上を図りつつ、発生廃棄物の減容化が可能な新たな標的容器の遠隔操作性の成立を目指した技術的検討を継続した。 ・また、MO（Management Observation）活動の導入など、安全管理マネジメントの強化に努めた。 ・自動化、遠隔化に対応した機器の増強として、中性子実験装置の大型真空散乱槽に関する真空系の起動・停止操作の自動化、一部のビームラインにおいて中性子検出器への高電圧印加や測定システムの電源操作を遠隔制御するシステムの導入、高圧力発生のための油圧変化を安全監視するシステムの導入等を実施した。これらの機器等を使用する実験課題に対して継続的に活用することにより、中性子実験に関わる省力化を進めた。 ・生命科学分野の支援実験課題数の増加を図るために、当該分野の利用促進に必要な重水素化試料の作製技術の向上を図り、その結果、これまでの８種類から新たに８種類の重水素化試料の作製に成功し、生命科学課題が令和５年度の８課題から 14 課題に増加した。 ・利用方法に関する利便性の向上について、J-PARC と JRR-3 の連携のプラットフォームとして中性子・ミュオン利用ポータルサイト（J-JOIN）を運用し、利用者に向けた共通の相談窓口を設置する等、連携に向けた取組を推進した。さらに、J-JOIN に関わる連携協力を活用して、中性子産業利用報告会を開催し、利用の裾野を広げる活動を行った。 ・利用ニーズに応える新たな利用体系として、国内の競争的資金を得たプロジェクトが有償で利用できる「優先課題」枠と、複数の企業が勉強会を通して技術の習得を目指す成果専有利用の「産業利用促進課題」の仕組みを導入した。 ・データの利活用の促進の一環として、施設で取得された実験データ公		

	【定性的観点】 ・ユーザーの利便性向上に係る取組状況（モニタリング指標） ・利用希望者やユーザーからの相談等への対応状況（モニタリング指標） 【定量的観点】 ・供用施設数、利用件数、採択課題数、利用人数（評価指標） ・利用者への安全・保安教育実施件数（評価指標） ・施設供用による発表論文数（モニタリング指標） ・施設供用特許などの知財（モニタリング指標）	開の基盤整備に着手し、データーストレージ（MLF-ACE）の強化、試料管理データベースソフトウェアの高度化及び試験運用の準備を進めた。 ・新たな先導的研究の萌芽となる幅広い研究開発の実施に活用するため、重水素科学に関する研究会、構造不規則系研究会等を開催した。 ・登録利用促進機関、高エネルギー加速器研究機構等と連携し、中性子・ミュオンユーザーの裾野拡大や関連分野の若手育成を目的した中性子・ミュオンスクールにおいて若手研究者、学生等に実験データ解析手法等の教育を実施する等、人材育成に貢献した。 ２）供用施設の利用促進 ・機構が保有する供用施設のうち、８施設（JRR-3、タンデム加速器施設、放射線標準施設、SPring-8、ペレトロン年代測定装置、タンデトロン施設、楢葉遠隔技術開発センター及びふくいスマートデコミッショニング技術実証拠点）について、施設の安定的な運転及び性能維持・強化を進めた。「常陽」については、新規制基準への対応工事を実施中である。 ・供用施設の利用希望者に対しては、利用者のニーズに応じた適切な施設・設備・分析機器及び施設利用を支援する研究者等を紹介した。 ・オープンファシリティプラットフォームによるワンストップ窓口機能の運用を継続するとともに、供用可能な一般研究機器の拡充の検討や利用者の裾野を広げるため、外部イベント等でのニーズ調査や積極的な営業活動に加え、課題応募様式の見直しやウェブサイトの充実化を進めることにより、外部利用促進を図った。また、施設供用制度においては、物価高騰等を踏まえ、施設利用料を適宜見直し、適切な料金を設定した。 ・外部からの新規利用を増加させるために、トライアルユース等の利用制度の運用を継続するとともに、施設等の概要や活用事例等を分かり		

		やすく紹介するため、パンフレットの内容を更新し、技術展示会等の各種イベントの場で配布・説明するなどのアウトリーチ活動を実施した。さらに、利用者の利便性を向上させるため、利用者に対して、オンラインによる安全・保安に関する教育や相談対応等の支援を実施した。 ・産業界や大学等が利用する基盤施設の供用については、供用施設の利用時間の配分、利用課題の選定・採択等に際して、外部の学識経験者を含めた審査委員会（専門部会）の場で審査を行った上で採否を決定し、施設利用に係る透明性と公平性を確保した。		
	【評価軸】 ⑨機構の各事業において産学官連携に戦略的に取り組み、成果の社会還元、イノベーション創出に貢献しているか。 【定性的観点】 ・産学官の連携体制の構築等イノベーション戦略に関する取組状況（評価指標） ・知的財産の出願・取得・保有に関する取組状況（評価指標） ・研究開発成果の普及・展開に関する取組状況（評価指標） ・原子力に関する情報の収	（３）産学官の共創によるイノベーション創出への取組の強化 ・「イノベーション創出戦略」に基づき、機構の研究開発においては自前主義から脱却して産学官と戦略的に連携し、電動ピペットシステム「ぴぺすま」、「高バックグラウンド対応甲状腺モニタ」の販売開始等、創出された研究成果の速やかな社会実装を進めた。 ・各拠点にイノベーションコーディネータ（以下「IC」という。）を配置し、定期的に IC 会議を開催して本部、拠点等での活動実績などを情報共有することで IC 間の相互連携を図るとともに、研究者・技術者を伴走支援して JST 新技術説明会や産学連携機関、自治体等が実施する展示会等におけるマッチング活動及び産学官連携を積極的に推進した。 ・機構が保有する施設等の供用利用を通じて外部ニーズを把握し、各組織と共有を行うことで、「超臨界水処理によるプラスチックのサーキュラーエコノミーの実現」等の共同研究等の外部連携を図った。 ・外部と機構研究者との研究交流を図るため、外部講師を招き、新たに整備した外来者用多目的施設「JAEA Tokai Mirai Base」を活用したイノベーションセミナー等を企画・実施した。 ・機構の研究開発成果の社会実装に向けた産業界や大学等との橋渡しとして、汎用性の高い原子力に関する基本技術や一般産業で活用する		

	集・整理・提供に関する取組状況（評価指標） ・外部機関との連携に関する活動状況（評価指標） ・機構の成果を活用したベンチャー企業の創出状況（評価指標） 【定量的観点】 ・知的財産（特許等）の取得・活用状況（モニタリング指標） ・研究開発成果の普及・展開に関する取組件数（モニタリング指標） ・研究協力推進に関する取組件数（モニタリング指標） ・機構の研究開発成果情報発信数（評価指標） ・機構の技術シーズと社会ニーズのマッチング件数、橋渡し件数（モニタリング指標）	可能性の高い技術を中心に、知的財産としての権利化を図り、利活用の状況を勘案した特許技術の精選化を引き続き実施した。機構における知財意識、イノベーションマインドを醸成するために、各拠点単位でセミナーを適時開催した。 ・知的財産の権利化として、知的財産審査会の外部委員から知的財産の利活用の観点での意見を伺い、権利範囲の広い特許技術の取得を目指すとともに、産業利活用性を向上させた特許出願を実施した。 ・外部有識者、各部門研究代表者から構成する知的財産審査会を開催し、研究開発成果の普及・展開に係る取組状況等を審議・確認した。 ・さらに、特許技術、ノウハウ及びプログラム等著作物を取りまとめ、これらの技術を活用した実用化事例とともに「技術シーズ集」として刊行・発信し、地元自治体や各種技術展示会等の場で配布するとともに、機構ホームページで公表した。 ・機構保有技術を紹介するアウトリーチ活動として、「JAEA 技術サロン」だけでなく、JST 新技術説明会、株式会社つくば研究支援センター等の外部機関や地元自治体等が主催するマッチングイベントや展示会等の場を積極的に活用した。これらの取組を実施する際は、各拠点等に配置した IC が積極的に関与し、JST 新技術説明会や展示会において紹介する技術を選定した。 ・その他、社会実装を目指す技術のピッチコンテストである「第８回茨城テックプラングランプリ」において、「セルロースゲル技術」が最優秀賞及びリアルテックファンド賞を、「実験自動化技術」が「熱く、高く、そして優しく賞」（富士電機賞）を受賞した。 ・IC が技術発表会等の問合せに対応し、研究者・技術者を伴走支援し、成果の社会実装、産業界への橋渡しを推進した。 ・また、IC は、外部との共同研究等による研究成果を最大限に活かせるよう研究現場と連携し、相手企業と交渉等を行い、収入型の契約につなげた。 ・機構発ベンチャーの創出による機構の研究開発成果の社会実装への		

		取組においては、研究開発成果の事業化に係るマインドの醸成、ベンチャー支援制度及びベンチャー起業を行う魅力等の理解促進を図るため、様々な分野の外部有識者を招き、イノベーションセミナー及びJAEAイノベーション・スタートアップカフェを開催した。また、機構発ベンチャー創出に係る取組に加え、企業連携促進に係るマインド醸成のため、機構における企業連携の現状及び対応策、企業連携の事例紹介、ベンチャー創出に係る現況及び対応策等について各拠点にてセミナー活動を実施した。 ・ベンチャー企業への出資並びに人的及び技術的援助に係る支援については、機構発ベンチャー創出を促進するため、ベンチャー審査委員会の外部委員からも意見を伺い、より適切な支援内容とすべく、ベンチャー支援に係る制度の抜本的見直しを行い、令和６年12月に関連規程を改正し、支援の合理化及び充実化を図った。 ・機構の成果情報を国内外に積極的に発信するために、「研究開発成果検索・閲覧システム」の運用を継続するとともに、機構の研究開発成果を取りまとめた「研究開発報告書類」の刊行及び「成果普及情報誌」に代わる成果普及情報プラットフォーム「JAEA R&D Navigator」のウェブ発信、「技術シーズ集（第10版）」の刊行を実施した。 ・機構の研究活動を通じて取得した研究データを機構内外の研究開発や産業での利活用を促進するために、各拠点等が定めた研究データ管理計画に沿って適切に管理した。さらに、これらの研究データの管理・公開の効率化を図るため、国立情報学研究所が構築・運用している共用リポジトリサービス（JAIRO Cloud）を活用し、研究データの公開を試験的に開始した。 ・国内外の研究開発活動を支援するために、原子力科学技術に関する図書資料等の学術情報を収集・整理して機構内外へ提供した。 ・外国雑誌については、利用実績（ダウンロード数等）に応じた効果的・効率的な収集に努めた。また、経費節減とオープンサイエンスの推進の		

		ため転換契約（電子ジャーナル購読費と論文のオープンアクセス費を組み合わせた新しい契約形態）の検討を行い、これまでの Wiley 社に加えて、新たに Taylor&Francis 社と転換契約を開始した(令和７年１月)。 ・マイクロフィッシュ等劣化が進む原子力研究黎明期の所蔵資料のうち、主に米国の原子力研究機関が発行した技術レポートをデジタル化した。 ・機構の研究パフォーマンス向上に資するため、論文被引用件数等の研究開発成果情報を調査・分析した。その結果は、研究開発推進部イントラホームページに掲載し、機構内に情報提供した。 ・１Ｆの事故に関連する情報 20,859 件を新たに収集し、「福島原子力事故関連情報アーカイブ」(FNAA)として国内外に発信し、国立国会図書館が運営する「国立国会図書館 東日本大震災アーカイブ」、IAEA が運営する「INIS Repository」及びハーバード大学エドウィン・O・ライシャワー日本研究所が運営する「日本災害 DIGITAL アーカイブ」等、国内外で運営される原子力事故関係のアーカイブ等との連携を継続した。 ・国際原子力情報システム（以下「INIS」という。）の国内実施機関として、国内で公刊された原子力関連の文献情報 4,755 件を IAEA へ提供するとともに、東京大学において利用説明会を実施し INIS データベースの利用拡大に努めた。		
	【評価軸】 ⑩民間の原子力事業者からの要請に基づく人的支援及び技術支援を確実に実施しているか。 【定性的観点】	○　民間の原子力事業者からの要請に基づく人的支援、技術支援等 ・日本原燃株式会社からの要請に応じ、MOX 燃料加工に係る技術支援として技術者の研修、核燃料サイクル工学研究所のプルトニウム燃料第一開発室等の試験設備を活用した LSD スパイク量産技術確証試験の実施、MOX 燃料加工施設における計量管理業務に関する技術支援を実施した。 ・再処理施設の廃止措置に関する取組を始めとした技術情報等の提供や分析技術に係る技術支援を行うとともに、高放射性廃液のガラス固		

	・民間事業者からの要請への対応状況（評価指標） 【定量的観点】 ・受託試験等の実施状況(モニタリング指標)	化技術に係る技術支援としてガラス固化技術開発施設（以下「TVF」という。）における高経年化機器の保守整備実績や遠隔解体技術、３号溶融炉の運転条件確認試験等の運転管理情報等を提供した。 ・日本原燃株式会社からの依頼に基づき、トラブルシュートに備えた協力として、TVF のマスタースレーブマニプレータのスルーウォールチューブ交換に関する作業要領書・手順書、放射線管理計画書・報告書及び旧スルーウォールチューブ線量当量率・廃棄処理方法等の情報を提供した。 ・土岐地球年代学研究所において、超小型加速器質量分析装置（AMS）の実用化に向けて、塩化カリウム結晶を用いた結晶表面ストリッパーの原理実証を達成し、その成果について論文化及びプレス発表を行った。さらに、その結果を踏まえて、より適切な結晶の探索と汎用品製造へ向けた実証試験機製作のための外部資金獲得活動を進めるとともに、イオン源等の個別メカニズム検討まで実施したが、外部資金を獲得できず試作に着手することはできなかった。 ○　JRR-3 及び「常陽」を用いた医療用 RI の製造 ・JRR-3 の照射設備を用いて、核医学検査薬（テクネチウム製剤）の原料となるモリブデン-99 の照射製造試験を通じて、実用化レベルでの照射手法の確立を目指すため、令和５年度に引き続き、JRR-3 での三酸化モリブデンの照射試験を実施した。また、国内需要の約３割の供給を目指すため、内閣府が主導し、文部科学省、日本放射性医薬品協会、日本アイソトープ協会、機構から成る官民連携による国内体制を構築し進めているが、サプライチェーン組織の構築には至っていない。一方で、機構は製薬会社と協力してテクネチウム-99m の分離・抽出・精製技術開発を進めた。 ・「常陽」及び FMF を用いたアクチニウム-225 の製造に必要なグローブボックスを製作するとともに、「常陽」を用いた医療用 RI 製造技術実		

		証に必要な分析装置である誘導結合プラズマ質量分析装置（ICP-MS）及びα線スペクトロメータを整備した。 ・照射用ターゲットとしてのラジウム-226 の調達方法を含むアクチニウム-225 のサプライチェーン構築のため、IAEA のラジウム-226 グローバルイニシアチブ（令和６年 12 月）、重要ラジオアイソトープの国産化を踏まえた国内外の供給側と需要側との間に必要な体制の確立に関する調査検討会（令和７年２月）に参加し、情報収集を行い、製薬メーカーのニーズ等の調査を継続した。		
	【外部有識者レビューにおけるご意見等】	【外部有識者レビューにおける御意見等】 「外部有識者レビュー」を開催し、非原子力分野の専門家を含む７名の外部有識者より、令和６年度の自己評価等に関する御意見を頂いた。主な御意見は次のとおりである。 ・基礎研究においては、高速炉開発等と比較すると規模感、時間軸等が違うため、これらを整理すべきである。 ・純国産で医療用 RI を製造できることは重要であり、もっとアピールすべきである。		
	『外部からの指摘事項等への対応状況』 【令和５年度主務大臣評価結果】 （主務大臣指摘事項） ・原子力に関する学術的な基礎基盤研究において機構が担っている役割は重要である。令和５年度実績においても、基礎基盤研究にお	『外部からの指摘事項等への対応状況』 【令和５年度主務大臣評価結果】 ・短中期的な実装の観点だけでなく、中長期的な視点で実施している基礎基盤研究の成果についても適切な評価が行えるよう、各研究センターがそれぞれの特徴を活かすことができる多様性を持った評価指標を設けるとともに、成果については学術的な価値や、社会実装の視点など多様な観点から考慮することとした。 ・原科研のパイオニアラボでは、各研究テーマに IC を配置し、研究初		

	いて一部顕著な成果の創出が認められるところであり、人材育成の観点からも、機構内部において短中期的な実装のみならず、多様な観点からの評価が行われることに期待する。 （審議会・部会の意見） ・学術的な基礎基盤研究としては、良い成果が得られていると考える。機構内部でこのような成果が適正に評価されるよう、応用・実用化は、基礎基盤なくして実現できないことを改めてご確認いただきたい。 ・基礎研究について、機構が担っている役割は重要であり、令和５年度における成果は論文数が少ないとはいえ、顕著な成果があるとすれば論文の数のみならず質という視点や中長期的な目線での自己評価があっても良いのではないか。 ・今年度は論文数がやや低調なことからＢ評定にとど	期段階から社会実装までを視野に入れた伴走支援モデルを構築している。IC は、研究者とともに技術の実用化戦略を描き、必要に応じて基礎基盤研究の補完・強化も行う体制をとっている。令和６年度は、神谷超高真空技術開発ラボが保有する技術の製品化に向け、IC が中心となって、信頼性の高い基礎データ取得を目的とした外部研究機関との連携体制を立ち上げ、データ保証の仕組みづくりを進めている。このように、IC による伴走支援は、研究と社会実装のギャップを埋めるモデルとして機能しており今後も強化していく。 ・原科研では、保有施設を活用した産業界との連携強化を重点的に進めている。特に中性子利用に関しては JRR-3 と J-PARC の連携のもと、中性子産業利用報告会や CROSS との共催による中性子利用勉強会を開催し、企業の技術課題への適用可能性についての対話を促進している。さらに、タンデム加速器やホット施設では、宇宙産業への展開を視野に入れた宇宙線照射場の提供を目指し、宇宙航空研究開発機構や民間宇宙関連企業と勉強会や意見交換を行っている。これらの活動を通じて、単なる施設提供にとどまらず、技術課題に応じた連携体制の構築を図っており、今後も利用制度の充実化や連携枠組の強化を進めていく予定である。 ・社会実装に向けた取組の強化として、令和６年度は、原科研が有する技術シーズを広く発信する場として、茨城県技術交流会や JST 新技術説明会等に継続的に参加し、産業界とのマッチング機会の拡充を図っている。加えて、テックプランターやつくば MeetUp Day などのビジネスピッチイベントにも積極的に参画し、ベンチャーキャピタルやスタートアップ支援者との意見交換を通じて、実用化に向けたニーズや事業化視点をフィードバックとして研究開発に反映する取組を進めている。これらの活動に加え、IC が主体となりイベント後のフォローアップやマッチング支援の体制強化にも取り組んでおり、研究成果の社会		

	まっているが、機構が基礎基盤研究に高い研究能力を持っていることが予見できることから、基礎研究の知見や技術を社会実装に橋渡しできる「伴走支援」モデルを構築しながら、より一層の活発な取組を基礎基盤研究には期待する。 『外部からの指摘事項等への対応状況』 【令和５年度主務大臣評価結果】 （主務大臣指摘事項） ・　原子力に関する学術的な基礎基盤研究において機構が担っている役割は重要である。令和５年度実績においても、基礎基盤研究において一部顕著な成果の創出が認められるところであり、人材育成の観点からも、機構内部において短中期的な実装のみならず、多様な観点からの評価が行われることに期待する。	実装に向けた関係者との連携を一層深化させている。 ・　利用促進機関と連携し、産業団体等との意見交換のための会合に出席するほか、文部科学省と放射光施設などとの連携するための議論を開始した。 ・共同研究等の契約件数の増加に向けては、技術シーズ及び保有施設の魅力を的確に伝えることが重要であり、令和６年度には真空展や nano tech 展などの展示会を通じて、原科研の技術や設備を企業に広く紹介し、接点の創出に努めている。また、技術相談を通じたフォローアップを実施し、秘密保持契約の締結や寄付金の獲得といった成果にもつながっている。引き続き IC や研究開発推進部と連携したマッチング支援の体制を強化することで、実効性のある連携提案を促進し、共同研究等の契約件数の増加につなげていく。 ・外部発表数・論文数については、上述の多様性を持った評価指標のひとつとして、各研究センターにおいて目標とする規模を共有した上で目標達成に向けて努める。 ・　研究 DX を導入し、実験データをリモートで解析することができるようなシステムを構築することで、論文創出のスピードアップを目指している。 ・原子力委員会が決定した「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、令和６年度の JRR-3 によるモリブデン-99 の試験的供給、小型ジェネレータによる研究開発のための国立がん研究センターへのアクチニウム-225 の試験的提供（令和７年３月）を実施した。令和８年度の「常陽」によるアクチニウム-225 製造実証に向けた準備や試験等を着実に進める。また、重要ラジオアイソトープの国産化を踏まえた国内外の供給側と需要側との間に必要な体制の確立に関する調査検討会（令和７年２月）に参加し国内体制整備の動向を調		

	（審議会・部会の意見） ・　学術的な基礎基盤研究としては、良い成果が得られていると考える。機構内部でこのような成果が適正に評価されるよう、応用・実用化は、基礎基盤なくして実現できないことを改めてご確認いただきたい。 ・　基礎研究について、機構が担っている役割は重要であり、令和５年度における成果は論文数が少ないとはいえ、顕著な成果があるとすれば論文の数のみならず質という視点や中長期的な目線での自己評価があっても良いのではないか。 ・　今年度は論文数がやや低調なことからＢ評定にとどまっているが、機構が基礎基盤研究に高い研究能力を持っていることが予見できることから、基礎研究の知見や技術を社会実	査した。 ・J-PARC 中間評価作業部会からは、「大強度ビームを受けた機器の劣化については、それ自体が学問的にも重要であるため、データを蓄積して施設の運転に活かしていくことが重要である。」との指摘を受けた。これを受け、下記の対応を実施した。 ・令和５年度の火災を踏まえ、計画的な老朽化対策、作業安全の確認に加えて、新たに新規設計機器に対してもレビューを実施した。 ・令和６年度に発生した火災の再発防止対策として、「J-PARC センター作業標準実施要領」の改訂を行い、以下の事項を追記した。これらにより、安全かつ安定な施設運転を目指す。 ①動力機器の更新又は新設をする場合は図面と実際の状態に相違がないよう職員が確認する。 ②メーカー標準品の購入・据付であっても仕様に変更が生じた場合、発注者は受注者に対し作業前に連絡や相談を行うことを徹底し、仕様変更の適合性を発注者・受注者の双方で確認する。 ・J-PARC 中間評価の指摘に対しては、継続的かつ計画的に若手人材を確保できるような将来計画の具体化を進めている。また社会実装の実現に貢献するために、産業利用の拡大を図る。		

	装に橋渡しできる「伴走支援」モデルを構築しながら、より一層の活発な取組を基礎基盤研究には期待する。 ・機構が保有する施設を活用した産業界への貢献は機構の重要な役割であり、プロモーション活動等により機構の施設を紹介して活用の裾野を広げつつ、企業との共同研究を行う等、産業界との連携の強化に取り組んで頂きたい。 ・社会実装への取り組みについては、研究シーズを発掘する観点からもさらに強化していただきたい。「ステークホルダーとの意見交換」については、引き続き着実に取り組んでいただきたい。 ・産学官連携や基礎基盤研究の充実化に向けた取組が着実に実施していることが認められるが、「研究協力推			

	進に関する取組件数（共同研究等契約件数)」が４割程度減少していることから、様々な研究分野について一層の取組に期待する。 （主務大臣指摘事項） ・外部発表数・論文数については、創出すべき成果の規模を内部で共有した上で、一層の取組強化に期待する。 （審議会・部会の意見） ・学術論文の執筆については、さらに強化が必要である。機構内部で、創出するべき成果の定量感を共有するなどの取組が必要である。 ・原子力科学技術に関する学術情報を関係機関に提供していることは評価できるが、過去の膨大な研究成果を再収集・整理して、DX 化を進めて必要な時に整理した形で利用できるようにデータベース化を進めることに期待する。			

	（主務大臣指摘事項） ・医療用 RI 製造は、国内の医療現場からニーズが寄せられていることからも、国内の供給体制の構築に向けて、引き続き着実な取組を期待する。 （審議会・部会の意見） ・イノベーションの創出については、電源不要で 400 日以上性能を維持できる「超高真空ゲッターポンプ」の社会実装を進めたほか、JRR-3 を用いた医療用 RI 製造において製薬会社と協力してテクネチウム-99m の抽出技術の開発を開始し、「常陽」での医療用 RI 製造（アクチニウム-225）では、照射ターゲット（ラジウム-226）を確保し、製薬会社や国立がん研究センターとの連携体制を構築したことは評価できる。医療用 RI 製造は、国内の医療現場から高い利用ニーズが寄せられていることから、国			

	内の供給体制の構築に向けてより一層の取組を期待する。 （主務大臣指摘事項） ・J-PARC については、令和５年度に相次いだ火災を踏まえ施設安全を最優先に取り組むとともに、令和５年度に実施した中間評価の指摘事項を踏まえた取組を推進する必要がある。			

４．その他参考情報
特になし。

１．当事務及び事業に関する基本情報			
No. 4	我が国全体の研究開発や人材育成に貢献するプラットフォーム機能の充実		
関連する政策・施策	（文部科学省） 政策目標９　未来社会に向けた価値創出の取組と経済・社会的課題への対応 施策目標９－５　国家戦略上重要な基幹技術の推進	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構法第 17 条 第７次エネルギー基本計画（令和７年２月） 原子力利用に関する基本的考え方（令和５年２月閣議尊重決定） GX 実現に向けた基本方針（令和５年２月閣議決定）
当該項目の重要度、困難度	-	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	予算事業 ID （文部科学省）001734 （経済産業省）-

２．主要な経年データ

①主な参考指標情報

＜評価指標＞	達成目標	令和４年度	令和５年度	令和６年度	令和７年度	令和８年度	令和９年度	令和 10 年度
国内外研修受講者アンケートによる研修内容の評価	80 点	96 点	96 点	93 点				
＜モニタリング指標＞	参考値	令和４年度	令和５年度	令和６年度	令和７年度	令和８年度	令和９年度	令和 10 年度
人的災害、事故・トラブル等発生件数 （上段：法令報告、中段：火災、下段：休業災害）	0 件 0 件 0 件	0 件 0 件 0 件	0 件 0 件 0 件	0 件 0 件 0 件				
国内外からの研究者・技術者・学生等の受入数、研修等への参加人数	787 名	876 名	903 名	903 名				
核不拡散・核セキュリティ分野の研修回数・参加人数等	18 回/438 名	16 回/346 名	18 回/409 名	17 回/316 名				
技術開発成果・政策研究に係る情報発信数	97 回	121 回	119 回	116 回				
国際会議の開催数・参加人数等	2 回/265 名	2 回/301 名	2 回/252 名	2 回/272 名				
輸出管理に関する教育活動の実施回数	4.9	3	2	2				
輸出管理内部監査における指摘件数	0	0	0	0				

	②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）							
		令和４年度	令和５年度	令和６年度	令和７年度	令和８年度	令和９年度	令和 10 年度
	予算額（千円）	4,525,351	3,107,371	3,458,392				
	決算額（千円）	3,832,029	3,488,517	3,488,517				
	経常費用（千円）	3,627,653	3,555,558	2,783,379				
	経常利益（千円）	△52,396	7,407	133,934				
	行政コスト（千円）	3,670,003	3,583,984	2,843,276				
	従事人員数（人）	68	58	63				

注）予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載。モニタリング指標の参考値は前中長期目標期間の平均値を記載。

３．各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価

中長期目標、中長期計画、年度計画

主な評価軸指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
	業務実績等	自己評価		
『評価軸と指標等』 【評価軸】 ①安全を最優先とした取組を行っているか。 【定性的観点】 ・人的災害、事故・トラブル等の未然防止の取組状況（評価指標） ・安全文化醸成活動、法令等の遵守活動等の実施状況（評価指標） ・トラブル発生時の復旧までの対応状況（評価指標） 【定量的観点】	３．我が国全体の研究開発や人材育成に貢献するプラットフォーム機能の充実 安全確保の最優先、法令及びルールの遵守、情報共有及び相互理解への不断の取組、健康管理の充実と労働衛生活動への積極的な取組を実施した（人的災害、事故・トラブル等発生件数：０件）。 具体的な取組は以下のとおり。 ・原子力人材育成センター会議、課内会議、電子メール等による事故・トラブルに対する注意喚起、法令順守の啓蒙。 ・他拠点での発生事案を踏まえた水平展開活動の実施。 ・毎月の課長パトロール、四半期ごとのセンターパトロールによる労働衛生環境の確認を行い、それと同じ頻度で課、センターの労働衛生会議の開催。 （１）大学や産業界等との連携強化による人材育成	【評定の根拠】 （１）大学や産業界等との連携強化による人材育成【自己評価「Ｂ」】 ・国内研修では、計画した 22 の定期講座、福島県や日本原子力発電株式会社等からのニーズに応じた研修を実施した。 ・原子力人材育成ネットワーク参加機関、IAEA 等の国際機関と連携・協力して研修等を実施し、国内外で活躍できる人材育成を着実に実施した。 ・国際研修では、文部科学省からの要請に応じてアジア諸国を対象とした講師育成研修等を着実に実施した。 ・高等教育機関への教育支援について新たに学生を対象とした機構施設の見学会を実施するなど、学生に対する原子力理解及び原子力人材確保の取組を着実に実	評定	Ｂ
			＜評定に至った理由＞ 以下に示すとおり、国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、当該国立研究開発法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められ、着実な業務運営がなされているため。なお、以下は特に顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められる。 ・核鑑識に関わる革新的な分析技術開発として、AI を用い深層学習モデルを用いた電子顕微鏡画像解析による核物質識別の精度向上を		

	・人的災害、事故・トラブル等発生件数（モニタリング指標） 【評価軸】 ②原子力分野の人材育成を適切に実施しているか、我が国の原子力の基盤強化に貢献しているか。 【定性的観点】 ・研究開発現場での人材育成の取組状況（評価指標） ・人材育成ネットワークの活動状況（評価指標） 【定量的観点】 ・国内外研修受講者アンケートによる研修内容の評価（評価指標） ・国内外からの研究者・技術者・学生等の受入数、研修等への参加人数（モニタリング指標）	・国内研修では、計画した 22 の定期講座を実施した。これらの定期講座では、放射線の計測器、密封 RI、非密封 RI 等を用いた様々な実験を行った。また、電力事業者からの要望により、研究用原子炉 NSRR の運転実習を中心とした原子炉特別実習を新たに実施した。全講座の受講者への研修有効度アンケート調査結果は、全講座平均で 93 点（100 点満点換算）であり、研修内容の有効性を確認した。随時研修については、福島県、日本原子力発電株式会社からのニーズに応じた研修を受託し実施した。なお、原子力関係の難関国家資格である原子炉主任技術者及び核燃料取扱主任者については、認定課程修了により法令以外の試験を免除された受験者を除く一般受験者の合格者数に対する国内研修修了生の割合は過半数を占めており、国内研修がこれらの難関国家資格の合格に寄与していることを確認した（令和６年度の一般受験者の合格率は各々9.1%（合格者９名）、21.3%（合格者 10 名）。その合格者数に対する国内研修修了生の割合は、各々67%（６名）、100%（10 名））。 ・原子力人材育成ネットワーク活動では、日本原子力産業協会及び原子力国際協力センターと連携して、運営委員会や分科会の開催、「原子力人材育成戦略ロードマップ 2023 年度改訂版」の公表、ホームページによる原子力人材育成に関する情報発信、原子力人材育成ネットワークシンポジウムの開催等の事務局活動を実施した。 ・文系も含めた幅広い専門分野の学生を対象に学生原子力施設見学会を開催し、原子力施設のスケールの大きさを実感する機会を提供した。人材育成合同意見交換会を実施し、高等教育及び実務段階の課題に対する意見交換を実施した。 ・日本原子力学会ダイバーシティ推進委員会と共催で、シニア世代、社会人、学生等の参加者が集まり議論する機会として、ダイバーシティ推進講演会・ウェビナーを４回開催した。 ・原子力オープンキャンパスにて原子力の魅力を伝えるブースを出展した。また、関西原子力オープンキャンパスでは電力会社、大学と連携	施した。 ・イノベーションマインドを持った研究者等の育成を着実に実施した。 （２）核不拡散・核セキュリティ強化等及び国際連携の推進【自己評価「A」】 年度計画を達成し、核不拡散・核セキュリティの強化に向けて価値の高い、顕著な成果が得られたことから、自己評価を「A」とした。 顕著な成果は次のとおり。 ・核鑑識に関わる革新的な分析技術開発として、AI を用い深層学習モデルを用いた電子顕微鏡画像解析による核物質識別の精度向上を実現する技術を開発したことは、核鑑識技術の向上の観点から顕著な成果である。 ・使用済燃料ペレット等、高放射能の核分裂生成物を含む核物質を非破壊分析できるようにするため、LDNS を用いた分析システムを開発したことは、核不拡散に関する技術の向上の観点から顕著な成果である。 その他の成果は次のとおり。 ・核不拡散・核セキュリティ分野の人材育成の更なる推進については、核セキュリティに係る能力構築のためのビデオ教材の制作、トレーニングコースの開発等を継続して実施した。 ・国内向けの不拡散・核セキュリティ確保の重要性の啓蒙、核セキュリティ文化醸成活動の支援を着実に実施した。 ・政策的研究については、国際的に懸念されているロシアのウクライナ侵攻に起因する核不拡散・核セキュリティへの影響と対応策に関する政策的研究を継続し	実現する技術を開発したことは、核鑑識技術の向上の観点から、顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められるため。 ・使用済燃料ペレット等、高放射能の核分裂生成物を含む核物質を非破壊分析できるようにするため、LDNS を用いた分析システムを開発したことは、核不拡散に関する技術の向上の観点から顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められるため。 ＜今後の課題＞ ・将来の社会実装のため核鑑識及び核検知測定技術開発の国内外の関係機関との連携強化と成果展開に向けた取組が期待される。 ・核不拡散・核セキュリティ分野に関する安定的な人材確保のため、若い世代や学生の本分野への関心の喚起に向けた取組が期待される。 ・機構の「ビジョン」の下での「研究開発の３つの柱」の活動推進に国際連携を有効に活用すべく、中長期的な観点から国際的に活躍できる人材の育成が期待される。 ＜その他事項＞ （審議会・部会の意見） ・核不拡散・核セキュリティの強化に向けた取り組みは、これまでの実績もあり高い評価を得ていると判断する。一方、人材育成の取り組みとして学生実習生の受入れが過去最大とあるが、機構の魅力度が高いというよりも、職員

		して高校生に原子力の魅力を伝えるイベントを実施し、参加者から高い評価を得た。 ・ネットワーク参加機関、国際原子力機関（以下「IAEA」という。）等の国際機関と連携協力し、国際化応援ウェビナー等での海外の機関で教育を受けたり働いたりするための情報提供やJapan-IAEA原子力エネルギーマネジメントスクール等の研修等を実施した。 ・国際研修では、文部科学省からの要請に応じてアジア諸国を対象とした講師育成研修、講師育成アドバンス研修、原子力技術セミナー（放射線基礎教育）を計画どおり実施した。49 名の受講者への研修有効度アンケート調査結果は、全講座平均で 4.9（98.0（100 点満点換算））点であり、研修内容の有効性を確認した。 ・高等教育機関への教育支援では、「原子力分野における大学連携ネットワーク（Japan Nuclear Education Network（JNEN））」参画機関（金沢大学、東京科学大学、福井大学、茨城大学、岡山大学、大阪大学及び名古屋大学）に対して、遠隔教育システム等を活用した連携教育カリキュラムを実施した。東京大学大学院原子力専攻、連携協定締結大学等へ客員教員等の派遣を実施した。学生受入制度を運用し、大学等から夏期休暇実習生としての学生の受入れを実施した。学生の受入数については前年度比 107%超の 300 名以上の受入実績を上げた。また、学生実習生についても積極的に受け入れ、前年度比 131%の大幅増を達成した。学生受入全体として、過去最大となる 500 名以上の学生を受け入れた。原子力人材育成の基盤強化と機構の人材確保（令和７年度新卒職員内定者のうち学生受入等経験者は約 57.4%（前年度比 101%））につながった。そのほか、学生に原子力の理解を深めてもらうとともに原子力人材の確保を視野に、学生を対象に原子力科学研究所の施設見学会を実施した。	た。 ・CTBT に係る国際検証体制への貢献については、CTBT 国際監視制度施設（高崎、沖縄、東海）の暫定運用を着実に実施するとともに、北海道幌延町及び青森県むつ市でのCTBTO との放射性希ガス共同観測を継続した。 ・核不拡散・核セキュリティに関する理解増進のための資料作成、配布、国際フォーラムの開催の取組を着実に実施した。 （３）国際連携の推進【自己評価「Ｂ」】 ・機構における研究開発成果の国際展開を図る観点等から、国際連携を持続的かつ安定的に推進するため、国外の研究機関や国際機関との間での適切な枠組みや取決めの締結等を通じ、二国間、多国間の多様かつ強固な関係を構築・拡大させた。 ・諸外国との二国間連携協力を推進するための枠組み形成の取組、海外事務所を活用した各国の原子力政策動向等の情報収集を進めた。 ・輸出管理については、機構内の輸出管理相談への対応、適切な該非判定、輸出管理監査を実施し、輸出管理に関する e-ラーニングを全職員に受講させ、輸出管理の重要性を啓発した。輸出管理に関する法令違反件数は令和５年度に引き続き０件であり、安全保障の観点からも重要な成果である。 【自己評価の根拠】 小項目の重みは従事する職員数に基づき、（１）：30、（２）：45、（３）：25 としており、（１）はＢ、（２）はＡ、（３）はＢであるため、全体の評定はＢとした。	個別の大学関係者への働きかけが功を奏していると感じる。優秀な人材を確保するために、若年層に対する研究機関としての魅力を高めることも必要である。 ・AI の深層学習を用いた電子顕微鏡画像解析による核物質識別の精度向上を実現する技術開発、及び高放射能の核分裂生成物を含む核物質を非破壊分析できる分析システムの開発等、核セキュリティ向上のための技術開発において高い成果が出ており、今後の一層の取り組みに期待する。 ・原子力人材のネットワーク構築や人材確保・拡大への貢献は評価できる。核不拡散・核セキュリティ分野における安定的な人材確保のため、若い世代や学生への更なる関心喚起が必要であると同時に JAEA 内の国際人材の育成もまた必要であり、中長期的な観点から国際的に活躍できる人材育成の更なる取組を期待する。 ・仏国、英国、米国等の JAEA と協力関係にある主要国との国際連携強化に加え、韓国、ベトナム、インドネシア、カザフスタン等のアジア諸国とも、研究開発の推進や原子力 3S(原子力安全、核セキュリティ、保障措置)確保のための国際連携を強化していることは評価できる。加えて、IAEA とは発電分野だけでなく、科学技術・環境・水資源・食糧等の分野でも原子力技術応用の包括協力を締結する等、社会が抱える地球規模の課題への国際協力は、高

		○イノベーション人材の育成 ・イノベーション人材の育成については、各拠点にイノベーションコーディネーター（以下「IC」という。）を配置し、IC 間の情報共有、スキル向上のための教育研修として IC 会議を開催した。また、イノベーション創出に係る機構内啓蒙・啓発を行うため、様々な分野の外部有識者を招き、「イノベーション技術のビジネス展開」等のイノベーションセミナーを開催（５回）するとともに、大学主催のアントレプレナーシップ育成に係るセミナーを周知して受講を促し（５名受講）、さらに、企業連携・スタートアップ創出強化の取組に係るセミナーを開催した。 ・JAEA 技術サロン、JST「新技術説明会」、産学連携機関、自治体等が実施する展示会等で技術紹介をする際に、外部有識者及び IC による登壇者に対するメンタリング等を実施し、イベント実施後の問合せ対応等についても IC による伴走支援を行うことにより、イノベーションマインドを持った研究者・技術者や、研究成果の社会実装を支援する人材の育成に取り組んだ。 ・連携重点研究制度を通じて学生、産業界、大学等からの参加を募り、保有する人的資源や施設・設備（JRR-3、タンデム加速器施設）等の物的資源を効果的に活用する場を提供した。連携重点研究制度を実施するために必要な人材確保のため、機構外からの人材の登用、東京大学大学院工学系研究科原子力専攻等の関係機関との人材交流を行った。 ・機構が保有する施設等を供用し、産学官の利用者との共同研究に結び付けて、原子力研究分野と他分野が交流・融合する「共創の場」を提供することによりイノベーション人材の育成につなげた。	【課題と対応】 課題 ・将来の社会実装のため核鑑識及び核検知測定技術開発の国内外の関係機関との連携強化と成果展開を図る必要がある。 ・核不拡散・核セキュリティ分野に関する安定的な人材確保のため、若い世代や学生の本分野への関心の喚起が必要である。 ・機構の「ビジョン」の下での「研究開発の３つの柱」の活動推進に国際連携を有効に活用すべく、中長期的な観点から国際的に活躍できる人材の育成が必要である。 対応 ・技術開発成果を SEECAT や国際展示会に出展するとともに国内関係機関との議論を進めてきた。今後はエンドユーザーとなる警備当局等との連携を更に強化していく。また、国際的な連携・協力の一層の充実、国内外の核不拡散動向の収集・分析等を行い、核不拡散・核セキュリティ強化に向けた計画策定や取組に貢献していく。 ・令和６年度に加盟した INSEN での活動を行うとともに、大学等との連携を強化し核不拡散・核セキュリティ分野の教育の重要性に対する理解を促進するとともに、ワークショップや大学での講義等を通じて若い世代や学生の本分野への関心の喚起に取り組んでいく。 ・世界の原子力動向に関する情報発信、海外事務所の活動実績の発信、国際連携の推進等を通じて、若い世代の	く評価できる。 ・核不拡散及び核セキュリティに対する支援や貢献が着実に進められていることに加え、学生を積極的に受け入れるだけでなく、特に近年、合格者が少ない原子炉主任技術者筆記試験や核燃料取扱者試験での合格実績の高さは人材育成に多大な貢献がなされていると判断する。 ・人材育成は、その実施内容の質や成果が見えにくい分野であるだけに、JAEA 経営層が職員の大学・産業界における対外活動の意義を十分に理解していないのではないかという懸念を抱いた。実際、評価資料においても大学・産業界の人材育成に関する記載は他の項目に比べて少なく、この点について今後説明や記載の充実を期待したい。 ・大学や産業界等との連携強化による人材育成に関連して、国内・国際研修、高等教育機関への支援等を着実に進めていることが認められる。そこでは、高校生に対する原子力分野の魅力発信を複数の大学、企業で協力して実施し、高校生に進学、就職に関する情報を伝えるよう努めており、この取組も高く評価できる。今後、遠隔教育システム等を活用した高等教育機関への支援については、ニーズが高まることが考えられ、人材育成ネットワークの更なる進化が期待される。なお、核物質識別は、AI 技術や電子顕微鏡画像の双方の限界を見極め、更なる展開を期待したい。さらに、IAEA と
	【評価軸】 ③成果や取組が、国内外の核不拡散・核セキュリティ強化	（２）核不拡散・核セキュリティの強化に向けた貢献 技術開発、人材育成支援、政策的研究、包括的核実験禁止条約（以下「CTBT」という。）に係る国際検証体制への貢献及び理解増進・国際貢献のための取組を通じて核拡散や核テロの脅威のない世界の実現に向		

	等に資するものであるか。 【定性的観点】 ・核不拡散・核セキュリティに関する技術開発及び人材育成の取組状況（評価指標） ・国内外の動向等を踏まえた政策研究の取組状況（評価指標） ・CTBT 検証体制への貢献状況（評価指標） ・幅広い関係者への情報発信の状況（評価指標） 【定量的観点】 ・核不拡散・核セキュリティ分野の研修回数・参加人数等（モニタリング指標） ・技術開発成果・政策研究に係る情報発信数（モニタリング指標） ・国際会議の開催数・参加人数等（モニタリング指標）	けた取組を実施した。IAEA や米国等との連携を確保しつつ、核不拡散・核セキュリティの課題・ニーズに対応した核鑑識や核検知技術、新たな核物質検認技術等の研究開発と社会実装を進めた。開発した要素技術等について、通信技術とマッピングソフトウェアを組み合わせ、放射性物質マップ作成のリアルタイム化手法の開発等、技術のユビキタス化を進めた。また、社会実装に向けた取組として、国際展示会である Intersec2025(令和７年１月、ドバイ)及び国内ではテロ対策特殊装備展'24（以下「SEECAT」という。）に核・放射性物質の検出装置、核セキュリティ用無人パトロール装置の展示を行うとともに警備、治安当局等の関係者との意見交換を通じて、技術開発成果の共有とニーズの確認を実施した。核不拡散・核セキュリティ分野の人材育成の更なる推進、政策研究、CTBT 検証体制への支援等を進めた。 １）基盤技術開発 ・核鑑識に関わる革新的な分析技術開発に関しては、AI を用いた新しい核鑑識技術である深層学習モデルを用いた電子顕微鏡画像解析による核物質識別の精度向上を実現する技術を開発した（この成果をまとめた論文は、対象とする核物質中のウランの識別精度が向上し核鑑識分析に大きく貢献する成果との理由から令和６年度の日本核物質管理学会年次大会において、最優秀論文賞を受賞した。）。核セキュリティ事象発生後の初動対応に関する技術として、深層学習モデルによるガンマ線スペクトルデコンボリューション技術を開発した。プルトニウムを対象とした核鑑識技術開発に着手し、研究環境の整備の一環として、グローブボックスの設置に関わる許認可等の作業を進めた。本件における国際協力に関して、米国エネルギー省（以下「DOE」という。）、英国国立原子力研究所（以下「UKNNL」という。）、欧州委員会共同研究センター（以下「EC-JRC」という。）と議論を行い、共同研究開始に向けて調整を行うことで合意した。 ・外部中性子源を利用したアクティブ中性子非破壊測定技術に関して	国際連携への関心を高め、中長期的な人材育成に取り組んでいく。	の連携、国際連携のための二国間、多国間の多様かつ強固な関係の構築、海外研究者の招へい・受け入れを着実に進める等、国際連携を着実かつ適切に進めている。 ・原子炉主任技術者試験筆記試験や核燃料取扱主任者試験の合格者のうち JAEA 研修を受けたものの割合がそれぞれ６７％、１００％と非常に高い値である。大学の原子力関係組織の円滑な運営にはこれらの免許を持った人材が必要であり、JAEA からこうした支援をしていただけることは大学として大変に有り難い。この活動は地道に続けて欲しい。また、原子力関係の大学院の修士学生や博士学生を対象に数多くの研修生を受け入れて頂いている。大学では難しい放射性物質を使った研究等ができることから原子核工学科の大学院生の教育にこの研修制度が大変役立っている。こうした JAEA の人材育成活動は大学側として大変助かっている。今後も継続して頂きたい。 ・国際連携に関しては、IAEA 中心にしっかりとした連携を進めていることは理解するが、IAEA や OECD-NEA に実際行ってみると、日本のプレゼンスが極めて低い。人材を送り込んで、はじめて国際的に日本の主張が通るのであって、国際的に働ける人材をもっと増やし、国際機関に送っていただきたい。

		は、外部中性子源として高強度(109/s)の DD 中性子源を用いた遅発ガンマ線分光法を実施できるようにするための中性子源の改良に取り組んだ。一方で、使用済燃料ペレット等、高放射能の核分裂生成物を含む核物質を非破壊分析できるようにするため、レーザー駆動中性子源（以下「LDNS」という。）を用いた分析システムを大阪大学及び量子科学技術研究開発機構と共同で開発し、高放射能の試料を定量的に非破壊分析できることを実証した（この成果をまとめた論文は、高放射能物質の測定に適用できる新たな手法を開発したとの理由から令和６年度の日本核物質管理学会年次大会において、優秀論文賞を受賞した。）。また、開発した分析システムの構成機器の中性子検出器については米国特許を取得した。 ・広域かつ迅速な核・放射性物質検知技術に関しては、核セキュリティ用リアルタイム放射線マッピング技術の開発を進めた。核物質の検知については、複数台の検出器を用いて測定した屋外マッピングデータを統合し、１つのシステムでモニタできるようにするための通信技術及びマッピングソフトウェアの開発を実施し、リアルタイムで地図上に表示可能にした。屋内での検知技術の開発については、建物内部を含めたマッピングを実現するため、実用性の高い装置開発に適した開発プラットフォームに移行し、開発環境を整備した。本プラットフォームを用いて開発中の頑丈で信頼性の高いハンディ型の屋内マッピング装置については、階層構造を持つ建物や狭い空間に対する適用性評価を進めた。 ・以上の基盤技術開発の成果は国内外の会議や学会で報告した（会議発表 16 件、論文発表７件）。 ・米国と共同で実施する核セキュリティに係る核物質魅力度評価に関する研究を継続し、盗取に係る核物質魅力度評価研究の成果を報告書に取りまとめ、IAEA の会議で報告した。また、機微情報を避けて国内関係学会で初めて報告会を行うなど成果の共有を進めた。		

		・妨害破壊行為に係る核物質魅力度評価手法の開発を進め、統計モデルの適用や低レベル放射性廃棄物のインベントリ評価等を行った。また、SMR・革新炉への応用の検討を開始した。 ・第四世代原子力システムに関する国際フォーラム（以下「GIF」という。）や DOE が進める試験研究炉の核拡散抵抗性に関する取組(PRO-X)に係る会議に参加し、SMR・革新炉に関連する情報を収集した。 ２）核不拡散・核セキュリティ分野の人材育成の更なる推進 ・アジア等の原子力新興国及び国内を対象にした核不拡散・核セキュリティに係る能力構築のため、核不拡散・核セキュリティトレーニングの実施に加え、核不拡散分野では２時間前通告による補完的アクセスに係るビデオ教材を作成し、国内規制機関及び関連機関並びに IAEA に提供した。なお、国内規制機関においては教育教材として採用された。 ・核セキュリティ分野では、核不拡散・核セキュリティ総合支援センター（以下「ISCN」という。）実習フィールドを活用して米国 DOE/NNSA と協力して核物質防護システムのコンピュータセキュリティに係るトレーニングコースを開発した。原子力施設の核セキュリティ対策の有効性を評価するためのコンパクトかつ高効果な机上演習コースを開発し、パイロットコースとして実施した。また、国内事業者等及びアジア向けの核物質防護トレーニングにおいて、ISCN 実習フィールドを活用した演習を実施した。 ・国内向けに核不拡散・核セキュリティ確保の重要性を啓蒙するとともに核セキュリティ文化醸成活動を支援するため、世界核セキュリティ協会との共催ワークショップを開催した。 ・IAEA 保障措置協定少量議定書発効国に対する IAEA トレーニングをホスト開催した。また、国内査察に関する演習カリキュラムは、ISCN が開発したものを使用した。 ・国内外の大学における核不拡散・核セキュリティ人材育成を支援する体制を整備するため、IAEA 国際核セキュリティ教育ネットワーク（以		

		下「INSEN」という。）に加盟した。 ・原子力科学研究所及び核燃料サイクル工学研究所の協力を得て、IAEA 査察官向け再処理施設における保障措置トレーニングを実施した。 ・事業実施に当たっては機構内及び国内関係機関との連携を密にするとともに、IAEA 等の国際機関、ASEAN エネルギーセンターアジア原子力協力フォーラム、アジア太平洋保障措置ネットワーク、ASEAN 規制機関ネットワーク、米国 DOE/NNSA 等との国際的な協力を積極的に推進した。 ３）政策的研究 ・ロシアのウクライナ侵攻に起因する核不拡散・核セキュリティへの影響と対応策に関する政策研究を、外部有識者から構成される核不拡散政策研究委員会で議論しつつ実施し、核不拡散・核セキュリティに関する課題のうち我が国にとって優先度の高いものを特定し、取り組むべきテーマ、対応方針とアウトプット目標を明確化した。本研究成果については、米国サンディア国立研究所のウェビナー、日本原子力学会核不拡散等連絡会・日本核物質管理学会共催核セキュリティウェビナーにて報告した。さらに、明確化した取り組むべきテーマのうち「先進炉等の核セキュリティ及び保障措置上の課題と対応策」の検討を開始した。 ・国内外の核不拡散・核セキュリティに関する情報を収集、整理し、これらを分析した結果を ISCN ニューズレターで発信するとともに、日本核物質管理学会等で発表した。情報集「核不拡散動向」を２回更新し、核不拡散ポケットブックの保障措置部分と合わせて機構のホームページに公開した。外務省との意見交換会を含め、関係行政機関からの問合せ等に対して適宜情報提供を行った。 ４）CTBT に係る国際検証体制への貢献 ・CTBT 国際監視制度施設（高崎、沖縄、東海）の暫定運用を着実に実施するとともに、CTBT 機関（以下「CTBTO」という。）に運用報告を行い、レビューを受けた。希ガス観測について、高崎観測所の次世代型希		

		ガス観測装置は、安定した試運転を経てCTBTOより認証を得た。放射性粒子観測について、高崎観測所及び沖縄観測所で観測を継続した。なお、高崎観測所の粒子観測装置は令和６年８月に一時故障が発生したが、短期間で復旧させ、その後、安定して観測を継続した。東海公認実験施設では、例年並みの27件のCTBTOからの依頼分析を実施し、指定期間内に報告した。観測所及び実験施設の運用報告として、月次報告、四半期報告、年次報告は期日までに全てCTBTOへ提出して受理され、レビューを受けた。放射性核種に係る検証技術開発では、これまでの国内データセンター（以下「NDC」という。）の暫定運用を通して得られた経験や課題認識(高速化やバグ修正等)に基づき、放射性粒子解析ソフトウェア及び希ガス解析ソフトウェアの改良を実施した。また、CTBT国内運用体制事務局が実施する統合運用試験３回の全てに参加し、事務局に解析結果をタイムリーに報告した。成果は、令和６年度の日本国際問題研究所受託研究成果報告書にまとめて提出した。 ・核実験の実施が疑われる事象の検知に際しては、機構が運用するNDCにおいて全世界の放射性核種監視観測所のデータを解析し、通常の濃度範囲を大きく超えるような事象については詳細解析を行い、その結果を国等へ報告した。 ・北海道幌延町及び青森県むつ市でのCTBTOとの放射性希ガス共同観測を継続した。なお、むつ市での観測については、移動型希ガス観測装置が令和６年７月に故障したため修理を行い令和７年２月に観測を再開した。九州環境管理協会とCTBTOの放射性希ガス共同観測については、機構の観測経験に基づき支援を実施し、令和７年１月に運用を開始した。福岡のデータの共有について合意形成を図り、NDCで解析を開始し、国内４施設のデータ解析を実施している。 ・CTBTOの政策決定会合への参加やCTBTO暫定事務局と意見交換の機会を増やして協力関係を強化した。その結果、令和７年度にオーストリアの公認実験施設との情報交換を実施することが決まった。 ・CTBTに係る国際検証体制への貢献に関する成果については、日本地		

		球惑星科学連合 2024 大会及び CTBT 関連のワークショップで報告するとともに、CTBT 活動への理解増進のため日本放射化学会討論会において発表した。 ５）理解増進・国際貢献のための取組 ・最新の核不拡散・核セキュリティに係る動向を分析し解説したメールマガジン「ISCN ニューズレター」を月１回配信した。掲載記事数は、月平均 9.5 件、配信先数は約 740 名であった。また、日本語版及び英語版の ISCN ホームページを更新し、充実を図るとともに、タイムリーな更新に努めながら機構外への情報発信を継続した。核不拡散・核セキュリティに係る国際フォーラムを開催し、大学における核不拡散・核セキュリティ教育の在り方、大学における核不拡散・核セキュリティ教育のための連携の在り方等について議論した。その結果は機構ホームページ等で発信した。 ・「核不拡散科学技術フォーラム」を開催（２回）し、有識者の助言を得て、国際フォーラムの企画、技術開発を進めている核物質検知技術等の社会実装に向けた活動（テロ対策特殊装備展、国際展示会 Intersec2025）等、ISCN の具体的な取組等に反映させた。 ・IAEA 核セキュリティ国際会議（ICONS2024）に参加し、ISCN の人材育成支援活動、技術開発に係る口頭発表、パネルディスカッションへの参加等を実施した。IAEA 核セキュリティ支援センターネットワークに対しては、新しくジュニアプロフェッショナルプログラムを主導して立ち上げた。日中韓トレーニングセンターによるアジア地域ネットワークに IAEA を加えた調整会合に参加し、ISCN における人材育成支援の良好事例を共有するなど、地域協力を促進した。INSEN ワーキンググループ会合及び年次会合に参加し、ISCN の人材育成支援に関する知見を共有した。日米核セキュリティ作業部会を通じた米国との協力、EC-JRC との協力、GIF 核拡散抵抗性・核物質防護作業部会や核鑑識国際技術作業		

		部会への参画、カナダ国立原子力研究所主催のウラン粒子画像解析の比較試験などを通じて国際的な核不拡散・核セキュリティに係る技術開発に貢献した。IAEA 核セキュリティ協働センターとして、IAEA コースのホスト（２件)、IAEA コースへの講師派遣（２件）を行った。また、IAEA 核セキュリティ協働センター年次会合に参加し、協働センター間の協力促進に関し議論した。 ・国からの要請に基づき、核軍縮検証のための国際パートナーシップ（以下「IPNDV」という。）会合や IPNDV テクニカルトラックにて核軍縮検証の技術的な議論に継続して参加した。また、ASEAN+3(日中韓)枠組みの会合に参加し将来の協力の具体的な提案を行った。		
	【評価軸】 ④戦略的かつ多様な国際連携の推進に取り組んでいるか。 【定性的観点】 ・国際戦略の改定と実施状況（評価指標） ・国際会議への参画による国際基準やガイドライン策定等の取組状況（評価指標） ・取り決めの締結の状況（モニタリング指標） ・輸出管理関連法令順守の状況（評価指標） 【定量的観点】 ・輸出管理に関する教育活動	（３）国際連携の推進 ・JAEA ビジョン及び研究開発の３つの柱（synergy、sustainable、ubiquitous）と、IAEA グロッシ事務局長イニシアチブとを相互に連携させ、原子力科学技術の力を応用し社会が抱える様々な課題の解決を目指すため、IAEA に対して次の取組を行った。 -IAEA 総会でのイベント支援、二国間会談への参加 -IAEA 主催国際会議（原子力調和・標準化イニシアチブプレナリー会合、SMR とその応用に関する国際会議、原子力科学・応用閣僚級会議・技術プログラム）への参加 -IAEA 理事国大使視察の受入れ -「原子力の平和利用及び非発電応用分野における実施取決め」の締結 ・多国間の枠組み（IAEA 等）と連携させつつ、相手機関の施設利用・情報交換や原子力導入国への３Ｓ確保等に向けたアジア諸国との二国間連携協力を推進するための枠組みの形成に取り組んだほか、米アイダホ国立研究所（以下「INL」という。)、UKNNL 等との連携を効果的、戦略的に推進した。これらの個別の国際連携の推進に当たっての法的枠組みとして令和６年度に締結した主な二国間の取決めは次のとおり。		

	の実施回数（モニタリング指標） ・輸出管理内部監査における指摘件数（モニタリング指標）	-UKNNL との高温ガス炉燃料開発プログラムに係る実施覚書及びライセンス契約 -ベトナム原子力委員会との原子力の平和利用分野における研究協力に関する取決めの改定 -英国科学技術施設会議との大強度加速器の開発分野に関する協力取決めの更改 -カザフスタン国立核物理研究所及びカザフスタン国立原子力センターとのそれぞれの間における原子力エネルギー技術分野における研究協力のための実施取決めの更改 -DOE との核燃料サイクル研究開発に関する協力のためのプロジェクトアレンジメント（NE-11） -DOE とのハル缶中の核物質量測定並びにモニタリングシステムの設計及び開発に関するプロジェクト取決め（NP-15） -米国アルゴンヌ国立研究所との金属燃料溶融固化試験（CAFÉ 試験）に係る共同研究契約（CRADA） -韓国原子力研究所との原子力の平和利用分野における協力のための取決めの更改 -仏国関係機関とのナトリウム冷却高速炉開発計画協力に係る研究開発に関する実施取決め及び設計に関する実施取決め -インドネシア国家研究イノベーション庁との原子力の平和利用に係る研究及びイノベーションに関する協力取決め ・海外事務所を有効に活用し、DOE、INL、米国原子力規制委員会、仏国原子力・代替エネルギー庁、OECD/NEA、IAEA 等との意見交換、情報収集を実施するとともに、現地関係者との情報交換、公開情報や現地報道、関係機関の主催する会議等への参加を通じて各国の原子力政策動向を含めた情報収集を実施した。また、IAEA 総会においては、日本ブースにおける機構の展示や内閣府イベントのサポートを行った。		

		・米国、仏国、英国等、機構と協力関係にある主要国を中心として各国の原子力政策、海外機関の動向を収集し、機構業務に与える影響等について分析した。その結果、若手研究者育成・研究開発活動活性化の取組事例等について、機構のマネジメントの在り方、研究開発の方向性の検討に取り入れた。研究開発の３つの柱に関連する重要な国際動向を関係省庁に提供した。 ・原子力関連国際機関の委員会等への機構職員の戦略的・組織的な参加につながるよう、IAEA の技術作業グループ会合における委員選出、会議参加の事前調整のフローを改めて整理した。IAEA 人事部長来訪の機会に邦人職員増強に向けた方策について意見交換を実施した（令和６年 10 月）。 ・国際機関のポストへの職員の応募を促進するため、外務省主催の IAEA による採用オンラインワークショップ 2024（令和６年 11 月）の開催情報を関係部署に情報共有するとともに機構イントラ内に案内を掲載し、職員の参加を促した。 ・海外の人材を機構の研究力向上に活用するため、仏国原子力科学技術研究所、英国リーズ大学等から、研究者の招へい・受入れを行った。文部科学省の原子力研究交流制度で、タイ原子力技術研究所からの研究員の受入研修を行った。また、海外の機関、大学等への職員の派遣を通じ、機構の人材育成に役立てた。 ・輸出管理に関しては、輸出管理担当部署が、機構の各部署から寄せられる輸出管理相談への対応及び該非判定の合議を行うとともに、外国出張や外国人の機構内立入等の手続について輸出管理の観点からスクリーニングするなどして、確実に輸出管理手続が行われるようにした。その結果、法令違反件数は０件であった。また、経済安全保障上の国内外の動向や機構としてのリスクを踏まえ、輸出管理に係る e ラーニングを全職員に受講させ、必要な知識を習得させるとともに必要性・重要性について啓発するとともに、内閣府、国立研究開発法人協議会、民間		

		セミナー等からの情報を整理し、機構内に展開した。		
	【外部有識者レビューにおける御意見等】	【外部有識者レビューにおける御意見等】 「外部有識者レビュー」を開催し、非原子力分野の専門家を含む７名の外部有識者より、令和６年度の自己評価等に関する御意見を頂いた。主な御意見は次のとおりである。 ・核不拡散、核セキュリティの分野においては、多くの成果をあげている。		
	『外部からの指摘事項等への対応状況』 【令和５年度主務大臣評価結果】 （主務大臣指摘事項） ・人材育成ネットワークとの連携や若手人材の育成、国際連携の強化等の取組については評価でき、引き続き、現状の取組を維持するのみならず、更なる取組強化・推進に期待する。 （審議会・部会の意見） ・国内研究として定期講座を開催するなど、すばらしい活動をしていると考えるが、原子力業界の現状をみると全般的に技術者・技能者不足が	『外部からの指摘事項等への対応状況』 【令和５年度主務大臣評価結果】 ・原子力産業界の人材不足問題については、産学で必要な人材についての人材育成ネットワークにおける広範な議論を踏まえ、多様なバックグラウンドを持つ人材を獲得するため、参加機関横断的な原子力施設見学会の実施や、大学連携制度を活用して、原子力を専攻する人材の育成に取り組んだ。また、高校生に対する原子力分野の魅力発信を複数の大学、企業で協力して実施し、高校生に進学、就職に関する情報を伝えるよう努めた。参加者へのアンケート調査などから需要を把握し、改善していくことで、これらの活動をより効果的な取組として強化・推進するよう努めている。 ・機構内の技術伝承、人材育成も重要なミッションであるため、機構内で令和６年７月より人材開発スクールを開講している。原子力人材育成センターでは、新入職員、中堅職員向けの原子力、放射線の入門講座、放射線取扱主任者受験講座を開講しているが、令和６年度からは、機構内職員の放射線関係の技術者育成を目指し、新たに放射線初中級講座を開講した。本講座では、受講者の理解度を高めるため、受講生に対して事前に放射線に関する理解度をアンケート方式で調査し、これを踏		

	問題になっている。こうした産業界の人材不足問題を十分に把握した上で、効果的な人材育成プログラムの作成・実施に期待する。 ・ヒアリングを通じて、人材育成などには力をいれており、制度的にもまた文化的にもこれを醸成する取組がなされていると推察する。人材育成は短期にはできないものであるが、一方で短期的にも少しずつでも常に動機づけを高めるような工夫も必要である。現在人材不足を言われている領域であることを認識し、研究の魅力や原子力に携わることへの魅力を職員に認知してもらえるようにしていただきたい。	まえた講義内容とする工夫を行い、実施した。 ・国際連携の強化等の取組については、各国関係機関、国際機関、国内関係省庁等との連携活動を拡大・深化させ、成果等の積極的な発信にも努めた。		

４．その他参考情報
特になし。

１．当事務及び事業に関する基本情報			
No. 5	東京電力福島第一原子力発電所の事故の対処に係る研究開発の推進		
関連する政策・施策	（文部科学省） 政策目標９　未来社会に向けた価値創出の取組と経済・社会的課題への対応 施策目標９－５　国家戦略上重要な基幹技術の推進	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構法第 17 条 第７次エネルギー基本計画（令和７年２月） 福島復興再生基本方針（平成 24 年７月閣議決定、令和５年７月改定） 原子力利用に関する基本的考え方（令和５年２月閣議尊重決定） GX 実現に向けた基本方針（令和５年２月閣議決定） 東京電力ホールディングス㈱福島第一原子力発電所の廃止措置等に向けた中長期ロードマップ（令和元年 12 月 27 日 廃炉・汚染水対策関係閣僚等会議決定） 原子力災害からの福島復興の加速のための基本方針（平成 28 年 12 月 20 日閣議決定）
当該項目の重要度、困難度	-	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	予算事業 ID （文部科学省）001734 （経済産業省）003525

２．主要な経年データ

①主な参考指標情報

＜モニタリング指標＞	参考値	令和４年度	令和５年度	令和６年度	令和７年度	令和８年度	令和９年度	令和 10 年度
人的災害、事故・トラブル等発生件数 （上段：法令報告、中段：火災、下段：休業災害）	0 件 1 件 1 件	0 件 0 件 1 件	0 件 0 件 0 件	0 件 0 件 1 件				
知的財産（特許等）の取得・活用状況	2 件	6 件	8 件	6 件				
外部発表件数 （下段：うち筆頭著者論文数）	314 件 —	351 件 —	274 件 225 件	383 件 303 件				

②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）

		令和４年度	令和５年度	令和６年度	令和７年度	令和８年度	令和９年度	令和 10 年度
	予算額（千円）	38,256,676	33,452,181	28,395,848				
	決算額（千円）	25,998,558	25,969,867	23,445,317				
	経常費用（千円）	18,540,179	19,311,928	16,929,703				
	経常利益（千円）	△41,027	△238,872	47,836				
	行政コスト（千円）	24,469,291	25,481,490	21,928,445				
	従事人員数（人）	323	322	253				

３．各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価

中長期目標、中長期計画、年度計画

主な評価軸指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
	業務実績等	自己評価		
『評価軸と指標等』 【評価軸】 ①安全を最優先とした取組を行っているか。 【定性的観点】 ・人的災害、事故・トラブル等の未然防止の取組状況（評価指標） ・安全文化醸成活動、法令等の遵守活動等の実施状況（評価指標） ・トラブル発生時の復旧までの対応状況（評価指標） ・地元住民をはじめとした幅広い関係者への福島原発	＜主要な業務実績＞ ４．東京電力福島第一原子力発電所事故の対処に係る研究開発の推進 ①安全を最優先とした取組を行っているか。 ○人的災害、事故・トラブル等の未然防止の取組状況 ・作業計画時には、安全主任者がリスクアセスメントによりリスクを把握して低減対策を講じていることを確認した。作業開始前には、KY（危険予知）活動・TBM（ツールボックスミーティング）により作業内容や安全上の注意事項を確認した。 ・令和６年度は安全キャンペーンとして、作業開始前及び下請業者が変わる都度、安全に係る説明会を開催し、元請業者・下請業者の全責任者に基本動作の徹底等の重要性を説明することで、現場作業者に作業安全に係る意識付けの徹底を図り、事故・トラブル等の未然防止を図った。 ○安全文化醸成活動、法令等の遵守活動等の実施状況 ・防災訓練や通報連絡訓練等を通じて、緊急時における各人の役割や対	【評定の根拠】 （１）廃止措置等に向けた研究開発【自己評価「A」】 年度計画を達成し、廃止措置等に向けた研究開発に顕著な成果が得られたことから、自己評価を「A」とした。 ・燃料デブリの取出しに関する研究では、高速核分裂同時計数法に基づくアクティブ中性子法を用いた手法により、ユニット缶相当の容器に含まれる少量ウラン（～約 100g）の定量ができることを原理実証しシミュレーションにより確認したことは、１Ｆに適用可能な高線量の放射性廃棄物の仕分けに有効な非破壊検査技術を示したものであり、顕著な成果である。 ・１Ｆ２号機からの燃料デブリサンプル（（約 0.7 グラム）を受入れ、確立した未知の試料に対する分析手法を用いて実際の燃料デブリを分析し、その密度分布や燃料成分の有無等の燃料デブリの性状を初めて把握でき	評定	A
			＜評定に至った理由＞ 以下に示すとおり、国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、当該国立研究開発法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められるため。 （廃止措置等に向けた研究開発） ・燃料デブリの取出しに関する研究では、高速核分裂同時計数法に基づくアクティブ中性子法を用いた手法により、ユニット缶相当の容器に含まれる少量ウラン（～約 100g）の定量が	

	事故の対処に係る情報提供の状況（モニタリング指標） 【定量的観点】 ・人的災害、事故・トラブル等発生件数（モニタリング指標）	応方法を確認するとともに習熟を図った。東京電力福島第一原子力発電所（以下「１Ｆ」という。）のガレキ類等を扱う大熊分析・研究センター放射性物質分析・研究施設第１棟（以下「第１棟」という。）では、東京電力ホールディングス株式会社（以下「東京電力」という。）と連携して負傷者の発生を想定した総合防災訓練を実施し、事故時における対応能力の向上を図った。 ・安全に係る基本事項、過去の事故事例などの教育、VR 機器や他社施設を利用した危険体感研修を実施し、従業員一人一人の危険に対する感受性、安全意識の向上に努めた。 ○トラブル発生時の復旧までの対応状況 ・令和６年４月に廃炉環境国際共同研究センター（以下「CLADS」という。）で発生した森林調査における負傷事象については、危険個所について作業者同士で注意喚起し合うこと等の対策を図った。 ○地元住民を始めとした国民への福島原発事故の対処に係る情報提供の状況 ・福島廃炉安全工学研究所成果報告会については、１Ｆ廃止措置と福島の環境回復に係る研究開発成果の報告等を通して福島廃炉安全工学研究所の取組状況に関する情報を提供した。来場者 182 名及びオンライン視聴延べ約 800 回と多くの方に聴講いただき、アンケートにおいて「様々な取組についてまとめて話を聞くことができ、大変有意義だった。」、「廃炉に向けた取組が行われ少しずつ前進していることを実感できた。」といった好意的な意見が寄せられ、１Ｆ事故の対処に係る機構の取組の理解促進に大きく貢献したことを確認した。 ・地元自治体等に対しては、事業の進捗状況を定期的に説明し、ALPS 処理水の第三者分析結果、燃料デブリ分析に向けた取組及び環境回復のための研究開発成果の情報提供を行うとともに、地元のニーズを把握することに努めた。	たことは、１Ｆの廃止措置の進展に貢献する顕著な成果である。 ・多核種除去設備（ALPS）の前処理段階で発生する水処理ニ次廃棄物の鉄共沈スラリーの処分に関する検討を行い、中深度処分の目安線量を下回る見通しが得られたことは、１Ｆからの放射性廃棄物の処分に関する顕著な成果である。 （２）環境回復に係る研究開発【自己評価「A」】 年度計画を達成し、環境モニタリング等に関して次に示す顕著な成果が得られたことから、自己評価を「A」とした。 ・個人線量計による実測をすることなく、住民の被ばく線量をより実態に沿った形（実際の被ばく線量との誤差は約 13%）で推定することができる評価手法を開発し、被ばく線量を評価した結果、双葉町、南相馬市の避難指示解除の根拠となる有用な知見を提供したことや、この評価手法を実装したシステムが大熊町、浪江町、富岡町、葛尾村において特定帰還居住区域の政策策定に活用されるとともに、自治体 HP での公開や役場にサイネージシステムとして提供し、社会実装したことは、住民安心感の確保につながる顕著な成果である。 その他の成果は次のとおり。 ・コンパートメントモデルを中心とした淡水魚や林産物の濃度予測ツールを開発し、これにより淡水魚への放射性セシウムの移行メカニズムを明らかにし、福島県や自治体などに対して成果報告を実施した。 （３）研究開発基盤の構築【自己評価「A」】 年度計画を達成し、所定の進捗が図られたことに加え、	できることを原理実証しシミュレーションにより確認したことは、１Ｆに適用可能な高線量の放射性廃棄物の仕分けに有効な非破壊検査技術を示したものであり、顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められるため。 ・１Ｆ２号機からの燃料デブリサンプル((約 0.7 グラム)を受入れ、確立した未知の試料に対する分析手法を用いて実際の燃料デブリを分析し、その密度分布や燃料成分の有無等の燃料デブリの性状を初めて把握できたことは、１Ｆの廃止措置の進展に貢献する顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められるため。 ・多核種除去設備（ALPS）の前処理段階で発生する水処理ニ次廃棄物の鉄共沈スラリーの処分に関する検討を行い、中深度処分の目安線量を下回る見通しが得られたことは、１Ｆからの放射性廃棄物の処分に関する顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められるため。 （環境回復に係る研究開発） ・個人線量計による実測をすることなく、住民の被ばく線量をより実態に沿った形（実際の被ばく線量との誤差は約 13%）で推定することができる評価手法を開発し、被ばく線量を評価した結果、双葉町、南相馬市の避難指示解除の根拠となる有用な知見を提供したことや、この評価手法を実装したシステムが大熊町、

	【評価軸】 ②人材育成のための取組が十分であるか。	・令和６年 11 月に１Ｆ２号機から取り出された燃料デブリについて、大洗原子力工学研究所でのプレス勉強会、分析結果に係るプレス説明会の開催、燃料デブリ特設ホームページの立ち上げなどの情報発信を行うとともに、地元自治体等に対しても迅速な情報提供に努めた。 ・福島県大熊町に整備された産業交流施設（CREVA おおくま）内に「分析」をテーマにした情報発信スペース「JAEA ANALYSiS LAB.」を開設（令和７年３月 15 日）し、地域住民や一般公衆に対して、大熊分析・研究センターの役割、研究内容の紹介、体験型コンテンツ、映像シアターなどを通じて、理解増進活動を進めた（来館人数：963 人（令和７年３月末））。 ・楢葉遠隔技術開発センター（以下「NARREC」という。）において、福島県内外の学生や企業などから延べ 164 件、2,548 名の視察・見学者を受入れ、１Ｆ廃止措置などの取組に係る情報発信を行った。また、楢葉町地域学校協働センターで行う活動への協力として、楢葉小学生を対象とした「ならはっ子こども教室」、「キャリアスクール」を実施し、それぞれ 15 名、5 名を受入れ、遠隔操作技術を体験する活動を進めた。さらに、「ならは農福フェア」などの地域イベントに出展し、１Ｆ廃止措置などの取組に係る理解促進活動を進めた。 ○人的災害、事故・トラブル等発生件数 １件 ・令和６年４月に CLADS において森林調査における負傷事象（休業 31 日）が発生した。 ②人材育成のための取組が十分であるか。 ○機構内人材の育成 ・放射性核種の分析技術者の育成として、分析装置の取扱技術習得のための 0JT を第１棟で実施した。 【若手研究者・技術者の育成】	次に示す顕著な成果が得られたことから、自己評価を「A」とした。 ・第１棟での ALPS 処理水の第三者分析については、令和６年度は、７回の海洋放出に合わせて、客観性及び透明性の観点から ISO/IEC17025 に基づき分析値の品質と信頼性を確保し、確実かつ迅速に分析を実施し、その結果を公表した。この活動は、ALPS 処理水の海洋放出の分析における透明性及び客観性の確保と、東京電力による ALPS 処理水海洋放出の円滑な継続的実施に貢献した、顕著な成果である。 その他の成果は次のとおり。 ・デジタル技術を用いた作業環境の放射線量・放射性物質濃度の推定・評価・可視化に係る技術開発を進め、限られた現場情報（構造データ、空間線量率データ）から線源の位置、強度を逆推定し、これらの推定結果から線量率分布を求め、可視化するシステムを開発した。 ・燃料デブリ等の分析を担う第２棟については、１Ｆ特定原子力施設に係る実施計画の変更認可取得を取得し、福島県の立地３自治体（福島県、大熊町、楢葉町）の事前了解を得て、令和６年度末に建設工事に着工した。 ・第１棟における放射性固体廃棄物分析については、計画どおり進捗し、本格段階に移行した。 ・第１棟における分析作業等の実務経験蓄積、核燃料サイクル工学研究所での核物質防護に係る核物質の取扱いや実務経験蓄積を通じて、第２棟の運用に向けた人材育成を実施した。 【自己評価の根拠】	浪江町、富岡町、葛尾村において特定帰還居住区域の政策策定に活用されるとともに、自治体 HP での公開や役場にサイネージシステムとして提供し、社会実装したことは、住民安心感の確保につながる顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められるため。 （研究開発基盤の構築） ・第１棟での ALPS 処理水の第三者分析については、令和６年度は、７回の海洋放出に合わせて、客観性及び透明性の観点から ISO/IEC17025 に基づき分析値の品質と信頼性を確保し、確実かつ迅速に分析を実施し、その結果を公表した。この活動は、ALPS 処理水の海洋放出の分析における透明性及び客観性の確保と、東京電力による ALPS 処理水海洋放出の円滑な継続的実施に貢献した、顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められるため。 ＜今後の課題＞ ・大熊分析・研究センターの第２棟については、建設工事の着工が令和６年度末となったため、現行計画の遂行に影響が出ないように着実な取組が期待される。 ・第１棟での廃棄物及び ALPS 処理水の分析に加え、第２棟での燃料デブリの分析等、廃炉作業において必要となる分析人材について、継続的に育成し、計画的に確保することが期待される。 ＜その他事項＞

	【定性的観点】 ・技術伝承等人材育成の取組状況（評価指標）	・次世代を担う人材育成のため、若手研究者及び技術者に対して以下の取組を奨励し、研究能力やコミュニケーション能力の向上を図った。 －国際会議への参加、国際学術誌への論文投稿 －社会人博士課程への入学 －業務遂行に有用な国家資格等の取得 －各種イベント、会議体への参加を通じた研究等の説明、専門知識の習得、拠点内論文賞の設置 【機構内研究者間の連携の促進】 ・「１Ｆ・機構廃止措置共通課題対策タスクフォース」において、機構内の研究シーズが課題の解決につながるよう、研究者・技術者間の連携促進に努めた。また、「燃料デブリの取扱いや分析等」、「廃棄物の性状把握及び処理処分研究等のバックエンド対策」に関する二つの課題を検討する各々の作業部会に、若手研究者・技術者を積極的にメンバーとして登用し、課題の検討に参画することにより、人材育成を進めた。 【人材交流】 ・国際原子力機関や経済協力開発機構/原子力機関に加え、米国、英国などの研究機関との国際協力を通じ、機構内外の研究者間のネットワーク構築やグローバル人材の育成を進めた。 ○外部人材の育成 【文部科学省補助事業の実施】 ・補助事業「英知を結集した原子力科学技術・人材育成推進事業」（以下「英知事業」という。）を実施し、課題解決型廃炉研究プログラム、研究人材育成型廃炉研究プログラム、継続案件と併せて合計 26 件の研究開発を参加機関・大学等が連携しながら進め、研究を通じた人材育成に貢献した。 【人材交流】 ・「廃炉基盤研究プラットフォーム*1」における議論を踏まえ、1F 廃炉に関する研究ニーズや人材育成に関する議論を行い、廃炉創造ロボ	小項目の重みは従事する職員数に基づき、（１）：60、（２）：10、（３）：30 としており、（１）、（２）、（３）はＡであるため、全体の評定を「Ａ」とした。 【課題と対応】 課題 ・大熊分析・研究センターの第２棟については、建設工事の着工が令和６年度末となったため、現行計画の遂行に影響が出ないようにする必要がある。 対応 ・大熊分析・研究センターの第２棟については、工事管理を着実に実施するなど、建設工事工程に遅れが生じないようにする。	（審議会・部会の意見） ・ユニット缶相当の容器に含まれる少量ウランの定量ができる技術開発、実際の燃料デブリを分析し性状を把握した取組等は、今後の１Ｆ１Ｆ廃止措置への進展に寄与する成果であると共に、大きく社会に貢献するものである。これらの研究成果及び１Ｆ燃料デブリから得られた新たな知見を元に、１Ｆの廃止措置への更なる貢献を期待する。 ・非破壊計測技術の開発ならびに取り出した燃料デブリの性状を明らかにする等、１Ｆ廃止措置を着実に進めうる目覚ましい成果が得られている。また生活行動パターンに基づく被ばく評価手法を開発し、地元自治体で活用されることは住民にも分かりやすい成果であり、今後の研究開発にも大いに期待する。 ・２号機からサンプリングされた燃料デブリの性状を把握・明らかにしたことは大きな快挙である。しかしながら、この取組が JAEA によって行われていることに関する社会的認知は十分に進んでいないため、対外的な発信の強化が必要。 ・困難な作業環境でデータ収集分析を行う努力は高く評価できる。今後、世界的に廃炉ビジネスの拡大が見込まれ、韓国等が米国の廃炉ビジネスに応札する中、JAEA は日本が世界の廃炉ビジネスでリードする為の膨大な知見・データを提供するハブとなり得る。例えば、廃炉プロセスの収集データとその解析をシステ

		コン、次世代イニシアティブ廃炉技術カンファレンス等を開催した。 *1：CLADS と文部科学省人材育成公募採択事業者の共同運営による、１Ｆ廃炉に向けた基礎・基盤研究の推進協議体 ・廃炉関連分野における第一線の研究者が世界中から集まる「福島リサーチカンファレンス*2」（オンラインで計５回開催）に学生、若手研究者の参加を促すことにより、廃炉人材の交流の機会を設けた。 *2：原子力損害賠償・廃炉等支援機構（以下「NDF」という。）が設置する廃炉研究開発連携会議と連携しつつ、研究開発マップの作成や世界の専門家の英知を結集し、機構や大学等が持つシーズを廃炉へ応用していくための仕組み作りや人材育成に向けた取組を実施する。 【産業界及び高等教育機関等との連携取組】 ・博士研究員及び特別研究生の受入れを行い、研究者の育成を進めた。 ・機構の夏期休暇実習生制度において、募集テーマごとに高等専門学校生（４年次以上）及び大学生を受け入れた。 ・高等専門学校生（４年次以上）及び大学生を対象とする通年の短期インターンシップ制度及び１day 学生研修で実習生を受け入れた。 ・「福島イノベーション・コースト構想*3」における人材育成指定校を対象に、NARREC に開設したバーチャルリアリティ・ロボット操作・シミュレータ等の体験と講義を組み合わせたロボット操作実習プログラムを実施し、同構想における人材育成に貢献した。 *3：平成 23 年に発生した東日本大震災及び原子力災害によって失われた浜通り地域等の産業を回復するために、新たな産業基盤の構築を目指す国家プロジェクト ・福島県、福島イノベーション・コースト構想推進機構及び福島相双復興推進機構の後援と経済産業省、国際廃炉研究開発機構、東京電力、電力中央研究所等の協力の下、１Ｆ廃炉に携わる技術者育成を目的に、地元企業やメーカーの技術者等を対象にオンデマンド配信で廃炉人材育成研修を実施した。 ・外部からの要請に応じ、「放射線に関するご質問に答える会」へ講師		マティックに集積したライブラリーを作り、研究機関や企業にデータを（有料で）提供する体制を取ってはどうか。 ・デブリ取り出し装置のモックアップ試験、取り出されたデブリの分析等１Ｆ廃炉の推進に大いに貢献している。特にデブリ分析技術は見事で、少量サンプルを非破壊分析、固体分析、化学分析と多角的な分析を実施して、分析結果は、デブリの生成機構の研究や事故進展シナリオ研究の進展に大いに役立つものと思われる。 ・大熊第２棟建設の許認可を取得し、本年３月に着工した。デブリは少量ながら既に 2 回取り出されており、今後取り出し量は増えていくことを考えると、燃料デブリ等の高線量試料の分析を担う第２棟の役割は大きく、建設にこぎつけたことは評価できる。

		等を派遣し、実習又は講義を実施した。 ・機構と福島大学との連携協力協定に基づき、沿岸域における放射性物質の量的収支や農地と作物における放射性セシウムの動態等に関する研究等の共同研究を実施した。 ・機構と福島工業高等専門学校（以下「福島高専」という。）との連携協力の覚書に基づき、以下の活動を実施した。 －福島県の林業回復を応援するケーブルタイ（木工細工）の共同作成 －福島高専 OB による講演会 －キャリア教育 －磐陽祭（学園祭）への出展 ・機構と廃止措置人材育成高専等連携協議会の共催により、NARREC にて第９回廃炉創造ロボコンを開催し、国内外から 14 校 17 チームの参加があった。技術賞等（機構理事長賞等）を設け、１Ｆ廃炉を進める上での技術課題をテーマにすることで、遠隔操作機器に係る技術開発に関して学生に深く考えさせる契機とした。 ・機構の茨城地区や大学（８校）との連携による分析技術ネットワークを形成し、東北大学への委託研究による分析技術の高度化研究、教員、学生を広く対象としたワークショップの開催、茨城地区施設を活用した企業向けの実習や学生インターンシップを通して、分析人材の確保、育成に向けた取組を実施した。		
	【評価軸】 ③廃止措置等に係る研究開発について、現場のニーズに即しつつ、中長期ロードマップで期待されている成果や取組が創出・実施されたか。	（１）廃止措置等に向けた研究開発 ・燃料デブリの取出しに関する研究では、現場への適用性を踏まえた燃料デブリと放射性廃棄物の仕分けのための非破壊計測技術の開発を進め、そのうち、アクティブ中性子法、パッシブ中性子法、パッシブγ線法の３手法について、シミュレーションと核燃料物質を用いた要素試験を実施し、各手法の適用性評価を実施した。特に、多種多様な燃料デブリに対しウランを定量することが期待できる高速核分裂同時計数法に基づくアクティブ中性子法を用いた手法については、中性子吸収材		

	さらに、それらが安全性や効率性の高い廃止措置等の早期実現に貢献するものであるか。 【定性的観点】 ・中長期ロードマップ等への対応状況（評価指標） ・廃止措置現場のニーズと適合した研究成果の創出と地元住民をはじめとした幅広い関係者への情報発信の状況（評価指標） ・専門的知見における廃炉戦略の策定の支援状況（評価指標） ・東京電力福島第一原子力発電所廃止措置等の安全かつ確実な実施の貢献状況（評価指標） ・研究の成果による原子力施設の安全性向上への貢献状況（評価指標） ・現場や行政への成果の反映事例（モニタリング指標） ・燃料デブリの取り扱いおよび放射性廃棄物の取り扱い、管理に対する研究取り組み状況(評価指標) ・中長期的な視点に立った廃	等を含む多種多様な１Ｆ回収物であっても、ユニット缶相当の容器に含まれる少量ウラン（～約 100g）の定量ができることを原理実証試験とシミュレーションにより確認した。 ・原子炉格納容器/原子炉圧力容器内の線源・線量率分布の高精度化については、原子力規制委員会がまとめた報告書「東京電力福島第一原子力発電所事故の調査・分析に係る中間取りまとめ（2023 年版）」に基づき、２号機の原子炉最上階にあるフロアであるオペレーションフロア（以下「オペフロ」という。）周辺の線量率の計測結果の調査・データ整理を行い、Cs 汚染濃度を再評価した。その結果、Cs 汚染量は過年度の評価より約 0.5PBq 少ない約 9.5PBq 程度となった。また、廃炉工法の検討で重要となるシールドプラグを構成する頂部カバー、中間カバー及び底部カバーの各々の隙間の Cs 汚染量の推定については、オペフロでの線量率を用いた推定方法では曖昧性が大きいため、既存の γ 線ピンホールカメラを用いてオペフロ上部から、Cs 濃度分布を実測する手法を考案するなど、燃料デブリの放射線特性評価及び計量管理に係る評価を行うためのデータ取得並びに手法の開発を進めた。 ・１号機の PCV 内部調査で取得された堆積物サンプルの分析を継続し、燃料デブリの性状把握の推定の一環として堆積物の生成プロセスを推定した。分析データを基に、サンプルの成り立ちや微粒子の生成条件等を評価した。なお、その結果は、燃料デブリの性状推定に必要な情報として debrisWiki に収納した。 ・２号機の試験的取出し作業で採取された燃料デブリサンプル（0.7 グラム）を大洗原子力工学研究所の照射燃料集合体試験施設（以下「FMF」という。）に受け入れ、非破壊分析を実施し密度分布や燃料成分の有無等の燃料デブリの性状を把握した。さらに、より詳細な分析を実施するため、燃料デブリサンプルを小分けにして、FMF から茨城地区の原子力科学研究所、MHI 原子力研究開発株式会社（以下「NDC」という。）及び日本核燃料開発株式会社（以下「NFD」という。）、播磨地区の SPring-8 に輸送し、燃料デブリの性状を把握するための分析を開始した。これま		

	止措置を支える人材育成の取組がなされているか(評価指標) 【定量的観点】 ・知的財産（特許等）の取得・活用状況（モニタリング指標） ・外部発表件数（モニタリング指標）	でに原子力科学研究所のバックエンド研究施設での燃料デブリを溶解して実施する化学分析、SPring-8 でのウラン等の酸化状態の分析は完了したところである。なお、分析は令和７年度まで実施する予定である。 ・燃料デブリの性状把握に資する知見の整備の一環として、燃料デブリ分析での価数同定のため適用を検討している放射光マイクロビームを用いた μ-XAFS は測定に時間を要するため、より広範囲の XAFS スペクトルを迅速に取得可能であるイメージング XAFS の適用可能性を検討し、ウラン含有試料を試験体として分析を実施した結果、適用可能であることを確認した。 ・微生物等の影響による経年変化を評価するため、１Ｆ２号機トーラス室から採取した全７種の微生物の DNA 解析を行い、全ゲノムを決定し、遺伝子情報を確認した。 ・金属や酸化物の溶融現象等については、１・３号機の原子炉圧力容器損傷挙動について事故シナリオを検討し、各号機の構造の特徴を考慮した各種解析コードを用いた熱流動－構造連成解析及び粒子法による解析を実施し、内部調査の結果も考慮し、原子炉格納容器の損傷位置とタイミングについて推定を行うなど、事故進展挙動の把握を実施した。 ・また、東京電力が実施した内部調査で取得した最新の炉内の状況の調査結果、燃料デブリに関する知見、事故進展挙動等の評価結果等をデータベースに集約し、廃炉事業者などが利用しやすいような３次元の炉内状況推定図を更新した。 ・燃料デブリの保管、管理に関しては、放射線効果の評価方法の合理化の方策の検討を進めるとともに、放射線による水素発生等のリスクの抑制・低減化の方策の検討を進めた。 ・粉状燃料デブリの収納・移送・保管技術開発の一環として、酸化物微粒子の懸濁水や粒子上の吸着水の放射線分解による水素発生の実験・解析的研究を進めた。 ・水素の燃焼や拡散・分布を解析や試験で把握し、施設等での換気や雰		

		囲気制御の検討を進めた。 ・α線・β線・γ線の複合照射場や複雑系について、放射線輸送計算コードによる解析を進め、実験的評価が困難な固体から吸着水への間接的な吸収線量を評価した。 ・β線・γ線の低LET放射線の場合に顕著な水の放射線分解の液深効果を解析するための化学反応統合プログラムで構築した一次元反応計算モデルを、高精度化や多様な系への対応のために改良を進めた。 ・放射性廃棄物の合理的な性状把握・評価方法の構築に向け、ガレキや水処理二次廃棄物を対象として、第1棟及び茨城地区の分析施設（核燃料サイクル工学研究所高レベル放射性物質研究施設、NDC、NFD）での分析を継続した。得られた分析結果は東京電力等の関係者と適時共有し、公開データベース FRANnDLi に収録した。 ・公開データベースを利用した放射性廃棄物の含有放射能量の推定手法や分析計画法の検討を進めた。 ・放射性廃棄物に含まれる放射性核種や化学物質の特徴を踏まえ、セメント固化など常温付近での処理法（低温処理）の適用性に関する課題の検討、所期の固体化性能を確保できる処理条件の選定方法の一つとして、各種処理技術により作製された固化体(模擬廃棄物を含む。)の安定性に関する検討を実施した。 ・放射性廃棄物の性状把握の不確実性を考慮し、安全に処分し得る処理方策・処分概念の合理的な検討手法の構築に取り組んだ。 ・多核種除去設備（ALPS）の前処理段階で発生する水処理二次廃棄物の鉄共沈スラリーについては、処分方法についての検討を実施し、その結果、処分時の廃棄物挙動に関して最も厳しい地下水シナリオの条件設定のケースを想定した場合でも、処分施設の地下水の通過流量の制限や鉄共沈スラリーをセメント固化させることによるC-14対策を行うことにより、中深度処分の目安線量を下回る見通しが得られた。 ・これらの放射性廃棄物の取扱い、その管理等に関する研究開発を、適時に効果的な成果を得られるように、放射性廃棄物の性状把握、処理、		

		処分の要素技術ごとに並行して実施し、東京電力、NDF と相互の連携を図りながら進めた。 ・機構内の他拠点等との連携プロジェクトを継続し、１Ｆ原子炉建屋内の放射線測定に使用するために開発した自動放射線分布測定装置の技術を応用し、新型転換炉原型炉「ふげん」（以下「ふげん」という。）の廃止措置において蒸気ドラムの解体の際に使用できる装置を開発し、「ふげん」にて活用が開始された。 ・得られた成果は、デブリに関する情報公開サイト debrisWiki 及び廃棄物分析の情報公開データベース FRANnDLi に集約して公開した。 （２）環境回復に係る研究開発 ・福島県が定めた「環境創造センター中長期取組方針（フェーズ３）」（福島県環境創造センター運営戦略会議策定）を踏まえ、福島県及び国立研究開発法人国立環境研究所（以下「NIES」という。）との３機関で緊密な連携・協力を行いながら研究開発に取り組んだ。 ・森林、河川域等の広いフィールドを対象とした放射性物質の環境動態に関わる研究とそれに基づく将来予測が可能なシミュレーションシステムの提供に関しては、コンパートメントモデルを中心とした淡水魚や林産物の濃度予測ツールの開発を実施し、このツールを用いたシミュレーションにより、淡水魚への放射性セシウムの移行メカニズムを明らかにした。この成果は、福島県及び福島県内市町村に対して成果報告を実施した。 ・環境動態分野の研究の実施に当たっては令和７年度からの福島国際研究教育機構（以下「F-REI」という。）との統合に向け、F-REI や NIES と緊密に連携し、機構の人的リソースや設備等の移管の準備を実施し、令和７年度以降の研究計画や実施体制を見据えた研究展開と体制整備を実施した。 ・放射線量の可視化については、モニタリングデータ分析技術の高度化により、地上及び空からの測定データを統計的に統合し、帰還困難区域		
	【評価軸】 ④放射性物質による汚染された環境の回復に係る実効的な研究開発を実施する他、地元自治体への情報発信を行い、安全で安心な生活を取り戻すために貢献しているか。 【定性的観点】 ・福島復興再生基本方針等に基づく対応状況（評価指標） ・地元自治体の要望を踏まえた研究成果の創出と、地元住民をはじめとした幅広い関係者への情報発信（評価指標）			

	・地元等ニーズに基づく合理的な安全対策の策定、農業、林業等の再生及び避難指示解除への技術的貢献状況（評価指標） ・現場や行政への成果の反映事例（モニタリング指標） 【定量的観点】 ・知的財産（特許等）の取得・活用状況（モニタリング指標） ・外部発表件数（モニタリング指標） 【評価軸】 ⑤東京電力福島第一原子力	の空間線量率の分布情報を高い精度で推定する手法を検討した。また、外部被ばくの評価のベースとなるとともに遡及的な被ばく評価の高精度化が可能となる精度の高い線量マップを作成した。 ・線量率分布と生活行動パターンに基づく被ばく評価手法を検討し、個人線量計による実測をすることなく、住民の被ばく線量をより実態に沿った形（実際の被ばく線量との誤差は約 13%）で推定することができる評価手法を開発し、本評価手法を用いて被ばく線量を評価した。その結果、双葉町、南相馬市の除染検証委員会資料として採用されるなど、避難指示解除の根拠となる有用な知見を提供した。さらに、この評価手法を実装したシステムは、大熊町、浪江町、富岡町、葛尾村でも特定帰還居住区域の政策策定に活用されるとともに、自治体 HP での公開や役場にサイネージシステムとして提供し、社会実装した。 ・得られた環境動態・モニタリングに関する知見は、福島県総合環境情報サイト FaCE!S に取りまとめ、成果の普及のための情報提供を継続した。 ・F-REI と連携し、令和７年度からの統合に向けた先行研究として、放射性物質の環境動態に伴う被ばく経路を考慮したコンパートメントモデルを中心とした淡水魚や林産物の濃度予測ツールの開発を実施した。 ・福島県環境創造センターにおける活動においては、福島県、F-REI、機構の三者連携の枠組みの中で、フェーズ３までの 10 年間の調査研究成果の取りまとめを進め、国や関係機関の意見・助言を踏まえて令和７年度以降の研究計画及び実施体制を定めた。 （３）研究開発基盤の構築・強化 ・関係機関（NDF、東京電力等）と連携し、１Ｆの廃止措置等に係る研究開発を行う上で必要な共通基盤技術の開発や研究開発基盤の整備・強化に取り組んだ。		

	発電所事故の廃止措置等に向けた研究開発基盤施設や国内外の人材育成ネットワークを計画通り整備し、適切な運用を行うことができたか。 【定性的観点】 ・中長期ロードマップ等に基づく研究開発拠点の整備と運営状況と地元住民をはじめとした幅広い関係者への情報発信状況（評価指標） ・東京電力の示すニーズを踏まえた研究開発基盤やこれまで廃炉研究で行った成果を踏まえた新しい研究基盤の構築がなされているか（評価指標） ・廃炉環境国際共同センターを中核として、成果の橋渡しや国内外の人材ネットワークの構築・運用状況（評価指標）	・放射線計測技術・３次元可視化システム、ダスト計測技術及び燃料デブリ・放射性廃棄物等への適用のための遠隔・その場・迅速簡易分析技術の開発に引き続き取り組んだ。放射線計測技術・３次元可視化システムの性能評価を行うため、１号機及び３号機原子炉建屋内の放射能汚染調査を実施した。また、遠隔・その場・迅速簡易分析技術の開発の一環として、コンプトンカメラ搭載ドローンの性能評価試験を行うため、５号機及び６号機外壁の放射能汚染調査のための計画を策定した。 ・デジタル技術を用いた作業環境の放射線量・放射性物質濃度の推定・評価・可視化に係る技術開発を進め、限られた現場情報（構造データ、空間線量率データ）から線源の位置、強度を逆推定し、これらの推定結果から線量率分布を求め、可視化するシステムを開発した。本システムにて求めた２号機及び３号機の線量率分布を実測値と比較することにより精度を検証し、本システムが１Ｆの現場に適用可能であることを確認した。 ・３号機及び５号機での環境情報の取得性向上に関して、放射線測定及びダスト評価システムの実証試験を実施し、１Ｆの複雑な現場で本システムが適用可能であることを確認した。その結果、本システムにより、作業員被ばく低減による安全性向上に資することを実証することができた。 ・これらの成果は東京電力関係者へのレビュー会議において、「現場の活用が期待される本システムであることから、操作性と精度のより一層の向上を図るべく、現場での試行・運用を継続して進めていってほしい。」との評価を得た。 ・東京電力からは１Ｆの現場で利用するための解析や高度化について受託研究を行うこととなった。 ・放射線等による構造物や保管容器等の腐食機構と腐食進展予測に基づく長期的な健全性評価手法の開発を進めた。β線を放出するSr-90が付着したステンレス鋼材の腐食影響を示すデータを取得するとともに、その腐食加速効果を確認した。		

		・遠隔機器操作支援に向け、実空間で取得したデータを仮想空間に取り込み、実際に遠隔機器を製作せずにその操作性や干渉チェック等を行う手法の検討として、デジタルモックアップの詳細設計を実施した。 ・第１棟においては、ALPS 処理水の第三者分析について、トリチウム分析について ISO/IEC17025 の認定を維持、また他の核種も同等・同様の方法を採用することで，分析値の品質と信頼性を確保した。令和６年度は、７回の海洋放出に際し、確実かつ適時に分析を実施し、その結果を公表した。これにより、引き続き ALPS 処理水の海洋放出における分析の透明性、客観性の確保に貢献するとともに、東京電力による ALPS 処理水海洋放出の円滑かつ継続的な実施及び地域の安全・安心に貢献した。 ・第１棟での放射性固体廃棄物については、東京電力の分析ニーズに基づき、ガレキ、コンクリート等の試料の分析を適切に実施した。新規ニーズへの対応については、原子力規制庁の依頼に基づき、２号機原子炉建屋内のスミヤ試料の分析を行った。 ・燃料デブリ等の分析を担う第２棟については、１Ｆ特定原子力施設に係る実施計画の変更認可取得へ向けた原子力規制庁への対応を継続した結果、12 月に認可され、その後、福島県の立地３自治体（福島県、大熊町、楢葉町）の事前了解を得て、令和７年３月 31 日に着工し、建設工事・設備整備を進めた。 ・第１棟における実際の分析作業や施設運用に関する OJT に加え、分析に係る技術者の既存のホット施設との人材ローテーションにより、運用・分析体制の拡充を図った。また、第１棟における実務経験蓄積に加え、核燃料サイクル工学研究所での核物質防護に係る核物質の取扱いや実務経験蓄積（OJT）を通じて、第２棟に向けた人材育成を実施した。 ・NARREC においては、遠隔操作機器・装置の開発実証施設等の利用拡大を進めるため、関係機関等ニーズの把握、遠隔操作機器の性能・機能		

		及び操作技術の向上に資する情報の提供、施設利用者の作業支援の充実、学会等における施設紹介活動等を継続した。 ・その他、NARREC を利用したモックアップ試験等を実施した。四足歩行ロボットの課題である走行時間の延長に対し、福島廃炉産業ビジネス総合展 2024 に参加した企業と連携し、非接触充電の目途を得るとともに、自動巡回システムの試験を実施した。また、大学、メーカー所有の遠隔操作機器の基礎データの取得を実施するとともに、クレーン操作代行等の利用者作業の支援を実施した。燃料デブリの試験的取出し（テレスコ式装置、アーム式装置）及びゼオライト土嚢取出しモックアップ試験では、これまで延べ約７千５百名の機構従業員が約３年の間、24 時間 365 日体制で支援した。 ・また、施設利用の高度化に資するため、１Ｆ２号機１階及び２階の原子炉建屋内のデジタルデータを新たに取得し、最新情報に更新した。 ・CLADS では、大熊・分析研究センターや NARREC の施設を活用しつつ、公募事業である英知事業の実施（課題解決型廃炉研究プログラム７件、研究人材育成型廃炉研究プログラム２件、継続案件７件）、国際会議の開催、国際協力研究等を通じて得られたネットワークを活用・強化し、機構内外の関係機関と連携した研究開発と人材育成を進めた。 ・中長期的な現場ニーズに基づく研究課題を具体化した「基礎・基盤研究の全体マップ」については、NDF の「技術戦略プラン」、東京電力の「廃炉中長期実行プラン」、デコミテックの「技術戦略マップ」、原子力規制庁の「リスク低減目標マップ」に基づく研究開発等の進捗を考慮し、１Ｆの廃止措置等の進捗に応じて更新した。更新したマップについては、CLADS が文部科学省からの補助事業として実施している英知事業において、公募の際の課題設定の指針として活用した。 ・国、関係機関（NDF、東京電力、デコミテック）と、研究開発計画及び成果を共有し、統合した研究開発の活動を支援した。また、現場ニーズに基づき取り組むべき研究分野や開発課題の洗い出しを行い、これに基づき研究開発を実施した。また、現場への研究開発成果の橋渡しを		

		進めた。なお、令和６年度は、現場適用が見込める３件の研究課題について、１Ｆ廃炉技術実装のための他ファンドへの応募や東京電力への紹介などの橋渡しを実施した。 ・原子力以外の他分野である海洋コンサルタント、航空の分野の企業と１Ｆ廃止措置の現場ニーズや廃炉研究開発の状況等の共有、意見交換などの実施を通じて連携を図り、関係機関とのネットワークを拡張した。		
	【外部有識者レビューにおける御意見等】	【外部有識者レビューにおける御意見等】 「外部有識者レビュー」を開催し、非原子力分野の専門家を含む７名の外部有識者より、令和６年度の自己評価等に関する御意見を頂いた。主な御意見は次のとおりである。 ・１Ｆ関連の技術開発などは、東京電力の作業に生かされているが、機構の成果として適切に公表できるようにすることを検討すべき。 ・廃炉のコストは原子力発電のライフサイクルの収益性に大きなインパクトがあるため、他の原子力発電にも応用の効く１Ｆの廃止措置に関する取組を強化していくべき。		
	『外部からの指摘事項等への対応状況』 【令和５年度主務大臣評価結果】 （主務大臣指摘事項） ・日々進展する廃炉作業の状況を踏まえ、廃止措置に係る研究の推進や若手も含めた廃炉に携わる人材の育成に継続的に取り組むことに期	『外部からの指摘事項等への対応状況』 【令和５年度主務大臣評価結果】 ・　　廃炉研究の中核を担うCLADSの現役職員の約30%は35歳以下であり、若手の育成は喫緊の課題と認識している。このため科研費や政府研究開発プロジェクト、受託研究等の外部資金における研究を育成の機会と捉えて、応募時点からの若手の積極的参画を促し、技術的な知見の向上や研究マネージメント能力の向上を図っている。また、		

	待する。	CLADS 本務メンバーによる主著論文作成(査読付き論文を含む。)、主要な国内学会/国際会議での発表、参加の促進や CLADS 全体会議等を活用し、広い視野を持つ研究者・技術者の育成に取り組んだ。 ・NARREC の試験フィールド等を活用し、主に学生を対象として、バーチャルリアリティ・ロボット操作・シミュレータ等の体験と講義を組み合わせたロボット操作実習プログラムのより一層の充実を図ることを目的に、VR システムに関してデジタルデータの利用範囲拡大のために市販ツールである Unity（ユニティ）を活用するとともに、360 度動画を投影可能な新機能を追加した新システムの運用を開始し、１Ｆ廃炉やロボット開発・操作に関わる人材育成に取り組んだ。 ・大熊分析・研究センターでは、第１棟運用開始後、主に第１棟における実際の分析及び施設運用を通じた若手職員の育成を進めた。第２棟の運用開始に向けて、第１棟での OJT に加え、第１棟では経験できない核物質防護について、令和６年度上半期まで核燃料サイクル工学研究所での OJT を実施し、下半期以降その知見を活かして業務を進めた。また、第２棟の内装設備設計及び今後の設備製作実務を通して、第２棟設備を熟知していく。引き続き、保障措置や、使用済燃料等の取扱いを目的とした OJT の実施に向け、茨城地区と調整を進める。また、放射線管理、工務等の分野における他拠点との人材のローテーションによる育成も活用する。 ・令和６年度より、茨城地区施設、大学などで分析ネットワークを構築し、大熊での分析（技術、データ）の検証、分析技術の高度化、教員や学生を対象としたワークショップ等を実施し、これらの取組を通じて人材の確保・育成を進めた。また、茨城地区施設を活用し職員、外部分析機関、学生を対象に将来を見据えた機構や１Ｆ関連の分析技術者育成、確保のため、既存分析法に精通した技術者やアクチノイド核種の同位体分析技術者の育成等にも取り組んだ。		

	（主務大臣指摘事項） ・今後も、廃止措置や環境回復に関する研究開発等を社会実装につなげるとともに、基礎基盤研究についても重要性を認識しながら引き続き取り組むことに期待する。 （審議会・部会の意見） ・国立研究開発法人であることを考えれば、国の要請に柔軟に答えることができたことはもちろん評価に値する。国の要請に応えることも重要であるが、それとともに機構が原子力についての基礎研究を担っていることを鑑みれば、基礎研究の部分についても成果を認識し評価することも必要である。 ・全般的に、機構内部で応用よりの研究の評価が高くな	・基礎基盤研究に関して、研究ニーズについては、東京電力、機構、NDF、デコミテックによる定期的な４者会合の場を利用して抽出し、機構内にあるシーズ、ニーズのマッチングを進めており、今後とも基礎基盤研究の重要性を意識しつつ廃炉研究に取り組む。具体的には、ステアリング会議、作業部会を開催し、早期に取り組むべき研究開発として８項目を抽出し、来年度以降の研究開発計画に反映した。		

	っている印象があり、バランスの問題ではあろうが、機構における基礎基盤研究・技術開発の重要性を再認識してはどうか。 （主務大臣指摘事項） ・研究開発の成果について、国内外への知見の共有や社会への還元という観点から、より積極的な論文化を期待する。 （審議会・部会の意見） ・この項目の中での成果について、国内外に知見を共有する観点及び若手を育成する観点から、より積極的な論文化をお願いしたい。 ・エンジニアリングについても、成果を社会に還元するという観点から学術論文などにまとめて発表できるような取組に期待する。 （主務大臣指摘事項） ・大熊第２棟については、廃炉工程が遅延しないよう令和６年度早期の認可を目指	・令和５年度における福島研究開発部門（現在は福島廃炉安全工学研究所）の現役職員の主著論文が令和４年度から減少したことを問題視し、令和６年度に要因調査を進めた。その結果として、論文指導者の不足や新型コロナウイルス感染症収束後の対面の打合せの増加による研究者の負担増などの要因が見えてきた。論文数の可視化や傾向分析を継続的に進めつつ、現場の作業によって得られた新たな知見等のエンジニアリングに関しても取りまとめていくなど、個別の課題に対処することで成果の拡大を目指していく。 ・　　認可に向けて、原子力規制庁からの説明要請や資料要求に対する迅速かつ確実な対応に務めた結果、大熊第２棟は令和６年 12 月に認可され、令和７年３月 31 日に着工した。引き続き廃炉工程が遅延		

	し、引き続き、着実な取組に期待する。 （審議会・部会の意見） ・「研究開発基盤の構築・強化」では、大熊分析センター第１棟を運用し ALPS 処理水の第三者分析を行うなど、東京電力だけの対応では難しい部分をケアし、ALPS 処理水の透明性・客観性の観点から、処理水放出の継続的かつ円滑な実施に貢献したことは高く評価できる。次年度は、第２棟の認可取得に向けた対応を含め、建設着工の年を目指すことから、第２棟を運用する人材育成のほか、人材確保、技術の習熟・向上を進め、廃炉工程が遅延しないよう一層の取組を期待する。	しないよう、東京電力や受注業者と連携し、密な工事工程管理等を実施していく。		

４．その他参考情報
予算額・決算額の差額の主因は、次年度に予算繰越によるもの。

１．当事務及び事業に関する基本情報			
No. 6	高レベル放射性廃棄物の処理処分に関する技術開発の着実な実施		
関連する政策・施策	（文部科学省） 政策目標９　未来社会に向けた価値創出の取組と経済・社会的課題への対応 施策目標９－５　国家戦略上重要な基幹技術の推進	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構法第 17 条 第７次エネルギー基本計画（令和７年２月） 原子力利用に関する基本的考え方（令和５年２月閣議尊重決定） GX 実現に向けた基本方針（令和５年２月閣議決定）
当該項目の重要度、困難度	-	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	予算事業 ID （文部科学省）001734 （経済産業省）003823、003829

２．主要な経年データ

①主な参考指標情報

＜モニタリング指標＞	参考値	令和４年度	令和５年度	令和６年度	令和７年度	令和８年度	令和９年度	令和 10 年度
人的災害、事故・トラブル等発生件数 （上段：法令報告、中段：火災、下段：休業災害）	0 1 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0				
原子力規制検査等における指摘件数	0	0	0	0				
発表論文数等（(1)に係る指標） （下段：うち筆頭著者論文数）	21 件 —	21 件 —	19 件 14 件	28 件 19 件				

②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）

	令和４年度	令和５年度	令和６年度	令和７年度	令和８年度	令和９年度	令和 10 年度
予算額（千円）	8,292,872	7,589,917	7,645,490				
決算額（千円）	9,673,557	8,903,889	9,545,580				
経常費用（千円）	9,561,595	8,552,328	8,595,704				
経常利益（千円）	795,651	7,491	△219,111				

	行政コスト（千円）	9,804,159	8,606,875	8,661,213				
	従事人員数（人）	111	113	105				

注）予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載。モニタリング指標の参考値は前中長期目標期間の平均値を記載。

３．各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価			
中長期目標、中長期計画、年度計画			
主な評価軸指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価
	業務実績等	自己評価	
『評価軸と指標等』 【評価軸】 ①安全を最優先とした取組を行っているか。 【定性的観点】 ・人的災害、事故・トラブル等の未然防止の取組状況（評価指標） ・品質保証活動、安全文化醸成活動、法令等の遵守活動等の実施状況（評価指標） ・トラブル発生時の復旧までの対応状況（評価指標） 【定量的観点】 ・人的災害、事故・トラブル等発生件数（モニタリング指標） ・原子力規制検査等における指摘件数（モニタリング指	５．高レベル放射性廃棄物の処理処分に関する技術開発の着実な実施 ①　安全を最優先とした取組を行っているか。 ○人的災害、事故・トラブル等の未然防止の取組状況 ・事故対応訓練や月例時間外通報・連絡訓練、緊急時対応訓練の実施により、事故対応能力の向上や緊急時体制の機能確認及び対応スキルの向上を図った。また、核燃料サイクル工学研究所では、所幹部、安全主任者、安全管理者、安全衛生委員会及び保安委員会による安全パトロールや巡視、ヒューマンエラーによるトラブルの再発防止のために制定した「サイクル研安全作業３原則」の遵守により、トラブルの未然防止に力点を置いた取組を行った。その結果、休業災害や社会的信頼を低下させる事案の発生はなかった。 ○品質保証活動、安全文化醸成活動、法令等遵守活動等の実施状況 ・職場における円滑なコミュニケーションを図るため、所幹部と従業員との意見交換や課会を通じた安全管理や快適な職場環境作りなどに関する情報共有を実施した。また、幌延深地層研究センターでは、深度 500m に向けた立坑及び深度 500m の水平坑道の掘削工事を無事故で進め、連続人身無災害日数は 4,780 日となった。さらに、協力会社、共同研究機関及び幌延深地層研究センターで構成するセンター安全推進協	【評定の根拠】 （１）高レベル放射性廃棄物の処理に関する研究開発 【自己評価「Ｂ」】 ・抽出クロマトグラフィを利用した MA の分離フローシートを対象に、供給液の組成変動に対してロバスト性を有することを確認した。 ・原子力イノベーションの創出として、SELECT プロセスを用いて、半永久電源用熱源として期待されるアメリシウムの高レベル廃液からの分離についての検討を進めた。 ・溶媒抽出法に関しては、SELECT プロセスの分離特性データや抽出溶媒の劣化に係るデータを拡充した。さらに、抽出溶媒の劣化を考慮した連続多段抽出工程のシミュレーション法を考案した。 ・ADS 概念設計の高度化のために、通常運転時における核破砕中性子と核分裂中性子の同時測定による未臨界度監視系統の概念設計を行い、検出器の種類・位置を検討するとともに、測定精度を明らかにした。 ・ADS 構成材料の候補材料として、超高純度ステンレス鋼(316EHP)が液体鉛ビスマス（LBE）中の粒界酸化特性	評定　A ＜評定に至った理由＞ 以下に示すとおり、国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、当該国立研究開発法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められるため。 （高レベル放射性廃棄物の処理に関する研究開発） ・年度計画の着実な実施が認められるため。 （高レベル放射性廃棄物等の地層処分研究開発） ・人工バリアの性能確認に関して、地層の割れ目内の隙間のつながりが少ない場合の物質の通り道のモデル化方法を原位置試験と数値解析により検討し、物質の動き方を計算できることを確認したことは、高レベル放射性廃棄

	標） 【評価軸】 ②人材育成のための取組が十分であるか 【定性的観点】 ・高レベル放射性廃棄物の処理処分に関する技術開発を支える人材、技術伝承等人材育成の取組状況（評価指標）	議会において、安全意識の共有や緊急時の連携を強化するため、事故・トラブル等に関する情報を共有するとともに安全巡視を実施した。その他、リスクに対する感受性を高めるための教育（災害事例研究、VR や危険体感教育）を実施した。これらの活動により、安全文化の醸成と安全意識の向上を図った。 ○トラブル発生時の復旧までの対応状況 ・令和６年度なし ○人的災害、事故・トラブル等発生件数 ・令和６年度なし ○保安検査等における指摘 ・令和６年度なし ②人材育成のための取組が十分であるか ○機構内の人材育成の取組 ・計画的に職員に必要な研修や資格取得の奨励を図り、業務遂行に必要な知識や技能の習得に努めた。また、OJT を通じて論文作成等の研究指導を行った。 ・地質環境の長期安定性に関する研究について研究者ごとに研究内容を紹介するセミナーを開催し、部署内及び関係部署間で研究状況等を共有して意見を出し合うことで研究内容の研鑽や技術伝承、必要な知識の習得を図った。 ○機構外の人材育成の取組 ・夏期休暇実習生９名、学生実習生４名、特別研究生１名の受入れを行った。 ・地下研究施設等において、韓国ソウル大学の学生を対象とした技術研修や、文部科学省の国際原子力人材育成イニシアティブ事業、東京大学の専門職大学院での実習を実施した。 ・原子力環境整備促進・資金管理センターが主催する国内の地層処分に	が改善することを確認した。 ・多様なシナリオに対して減容化・有害度低減の効果を評価するため、核燃料サイクルの各プロセス及び原子炉のコストを含む経済性評価データベースを作成し、諸量評価コードである NMB4.0 コードに経済性評価を実装した。 （２）高レベル放射性廃棄物等の地層処分研究開発【自己評価「A」】 中長期計画達成に向けて所定の進捗を得るとともに、地層処分事業や国による安全規制上の施策等だけでなく社会的な課題解決にも貢献できる顕著な成果が得られたことから、自己評価を「A」とした。 顕著な成果は次のとおり。 ・人工バリアの性能確認に関して、地層の割れ目内の隙間のつながりが少ない場合の物質の通り道のモデル化方法を原位置試験と数値解析により検討し、物質の動き方を計算できることを確認した。これは、高レベル放射性廃棄物の地層処分事業における地層の閉じ込め性能評価の信頼性向上につながる顕著な成果である。 ・高レベル放射性廃棄物の地層処分に向けた調査の際に課題となる地上で認識されていない“隠れ活断層”を推定する手法を新たに開発した。これは、地層処分に向けた調査だけでなく、地震の防災・減災のためのハザードマップ作成に向けた調査への適用も期待できる顕口頭発表や論文数が顕著に伸びており、研究開発の成果として形に表れていると判断する。著な成果である。 その他の成果は次のとおり。 ・岩盤中の割れ目の代表的な水の流れやすさを、ボーリ	物の地層処分事業における地層の閉じ込め性能評価の信頼性向上につながる顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められるため。 ・高レベル放射性廃棄物の地層処分に向けた調査の際に課題となる地上で認識されていない“隠れ活断層”を推定する手法を新たに開発したことは、地層処分に向けた調査だけでなく、地震の防災・減災のためのハザードマップ作成に向けた調査への適用も期待できる顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められるため。 ＜今後の課題＞ ・地層処分技術の基盤的な研究開発は、社会の理解向上のために重要であり、その理解推進活動を着実に進めていくことが期待される。 ・深地層の研究施設（幌延深地層研究センター）を活用した研究開発では、計画に基づき、施設整備及び調査研究を着実に進めるとともに、施設の公開を積極的に行ってきており、引き続き、安全を大前提に、計画どおり遂行することが必要である。また、地層処分研究開発全体においては、地層処分事業に反映できる顕著な成果を創出することが期待される。 ＜その他事項＞ （審議会・部会の意見） ・口頭発表や論文数が顕著に伸びており、研究開発の成果として形に表れていると判断す

		係る技術者を対象とした「2024 年度人材育成セミナー」に講師として３名が参加し、我が国における地層処分の技術向上に貢献した。 ・地層処分事業の実施主体である原子力発電環境整備機構（以下「NUMO」という。）と核燃料サイクル工学研究所（以下「核サ研」という。）BE 資源・処分システム開発部との共同研究の枠組みを活用し、核サ研において NUMO の若手を中心とした技術者 10 名の受入れを継続した。	ング調査で判別できる割れ目内の水の流れ方等から推定する方法を考案し、高レベル放射性廃棄物の地層処分、地熱開発やトンネル工事等の地下空間利用に係る様々な分野における開発に適用することが可能となった。 ・坑道の設計等において重要な情報となる坑道周辺の広い岩盤に作用する圧力（地圧）を、坑道で実際に計測した変形の情報を基に推定する手法を開発し、これにより、人工バリアの設置判断や埋め戻しの設計だけでなく、土木分野におけるトンネル掘削後の健全性確認や地盤沈下の評価にも利用することが可能となった。 ・HIP において、内外の関係機関との連携を進め、研究開発成果の最大化を図るために立ち上げた HIP による研究開発を継続し、令和７年度以降（フェーズ２）の継続についての調整を進めた。 ・「令和２年度以降の超深地層研究所計画」に基づき、坑道の埋め戻し後の地下水の環境モニタリング調査及び観測の終了したボーリング孔の埋め戻し、閉塞を進めた。 ・核種移行への影響が懸念される地下深部の微生物の働きを解明するため、微生物のメタゲノム解析を実施した結果、堆積岩地下において微生物が長期にわたり閉じ込められていることを明らかにし、地層処分のような地下空間の利活用における地下環境の長期的安定性の推定に貢献することを示した。 ・使用済燃料の直接処分に特徴的な現象を把握するためのデータの取得等を進めた。	る。 ・ADS の開発検討が、全体の目標に対してどの程度の進捗（達成目標に対して何%）か、という点を把握し、機構全体として将来への道筋を明確に共有することが大切である。 ・高レベル放射性廃棄物の減容化・有害度低減の研究開発は、最終処分場の選定に大きく影響するものであり社会的関心も高い課題であることから、引き続き機構の技術力を結集して貢献いただきたい。 ・原子力を持続的に活用するためには最終処分問題は避けては通れない重要な課題であるため、引き続き取り組みを進めていただきたい。また、隠れ活断層の推定手法は地震ハザードマップ作成にも活用できることから、今後の新たな研究開発にも期待する。 ・岩盤に記録された滑り痕のデータ解析から、ボーリング調査で断層を掘り当てることなく、地上で認識されていない「隠れ活断層」を推定する手法を新たに開発し、地層処分に向けた調査の他、地震の防災・減災のためのハザードマップ作成調査にも活用が期待でき、地層処分研究だけでなく社会実装にも期待が高まる顕著な成果として評価できる。 ・MA の分離・変換技術に関しては、高レベル放射性廃棄物の減容化・有害度低減が進めば、高レベル放射性廃棄物の地層処分にも大きなインパクトがあることから、MA 分離技術の開発スケジュールや方向性、実用性等、より一層
	【評価軸】 ③情報発信の取組が十分であるか。 【定性的観点】 ・研究開発の実施状況や成果に関する情報発信の状況（評価指標）	③情報発信の取組が十分であるか。 （２） ５）にて後述する。		
	【評価軸】 ④放射性廃棄物の減容化・有害度低減に関し、国際的な協力体制を構築し、将来大きなインパクトをもたらす可能性のある成果が創出されているか。 【定性的観点】 ・MA の分離変換技術の研究開発成果の創出状況（評価指標） ・高速炉や ADS を用いた核変換技術の研究開発成果との	（１）高レベル放射性廃棄物の処理に関する研究開発 １）MA 分離のための共通基盤技術の研究開発 ・抽出クロマトグラフィを利用した MA の分離フローシートを対象に、MA を含む放射性廃液を用いたホット試験や模擬廃液を用いた工学規模試験によりデータの取得を実施し、これらのデータを基に供給液の組成変動に対してロバスト性を有することを確認した。 ・抽出クロマトグラフィを利用した MA の分離フローシートで使用する吸着材について、放射線劣化させた吸着材中に生成する劣化生成物を同定し、これらの洗浄除去による吸着材再生技術を確立するとともに、使用済吸着材中の有機物を分解する技術を開発した。これらの技術により使用済吸着材の放射線環境を考慮した処理技術を検証した。 ・工学的成立性確保に向けて、構築した MA 分離のための制御システムを対象に実環境を考慮した連続試験を実施し、その結果、本制御システム適用性を確認した。	【自己評価の根拠】	

	創出状況（評価指標） ・国際ネットワークの構築・運用状況（評価指標） 【定量的観点】 ・発表論文数等（モニタリング指標）	・原子力イノベーションの創出として、抽出クロマトグラフィと溶媒抽出法（以下「SELECT プロセス」という。）を用いて、半永久電源用熱源として期待されるアメリシウムの高レベル廃液からの分離についての検討を進めた。 ・溶媒抽出法に関しては、SELECT プロセスの分離特性データや抽出溶媒の劣化に係るデータを拡充した。さらに、抽出溶媒の劣化を考慮した連続多段抽出工程のシミュレーション法を考案（令和６年度日本原子力学会 再処理・リサイクル部会賞受賞）し、放射線耐性の視点でのSELECT プロセスの検討を進めた。 ・分配比計算式を抽出分離工程シミュレーション（PARC）コードに組み込み、導出した実験条件でのモリブデン、ジルコニウム及びパラジウムの連続多段抽出試験により、SELECT プロセスの改良を行った。 ２）加速器駆動システム（以下「ADS」という。）を用いた核変換技術の研究開発 ・ADS 概念設計の高度化のために、通常運転時における核破砕中性子と核分裂中性子の同時測定による未臨界度監視系統の概念設計を行い、検出器の種類・位置を検討するとともに、測定精度を明らかにした。 ・鉛ビスマス冷却系の過渡事象試験を実施し、鉛ビスマス冷却系の過渡事象解析結果検証に資する実験データを取得した。 ・ADS 構成材料（ステンレス鋼など）の腐食と関係の深い鉛ビスマス中溶存酸素と溶存ニッケルとの関係を調査するために、腐食試験を実施し材料腐食データの拡充を進め、腐食抑制技術の開発を進めた。また、これまで、ADS 構成材料候補としては 316L ステンレス鋼があったが、超高純度の 316EHP ステンレス鋼が液体鉛ビスマス中で粒界酸化特性が改善するなど高い耐食性があることを確認し、これについての腐食データを取得した。さらに、当初令和７年度に整備する予定であった鉛ビスマス（LBE）中浸漬試験装置については令和６年度中に整備し、モックアップ試験の後、運用を開始し、海外の試験炉で照射した ADS 構成材	小項目の重みは従事する職員数に基づき、（１）：20、（２）：80 としており、（１）はＢ、（２）はＡであるため、全体の評定は「Ａ」とした。 【課題と対応】 課題 ・地層処分技術の基盤的な研究開発は、社会の理解向上のために重要であり、その理解推進活動を着実に進めていく必要がある。 ・深地層の研究施設（幌延深地層研究センター）を活用した研究開発では、計画に基づき、施設整備及び調査研究を着実に進めるとともに、施設の公開を積極的に行ってきており、引き続き、安全を大前提に、計画どおり遂行することが必要である。また、地層処分研究開発全体においては、地層処分事業に反映できる顕著な成果を創出する必要がある。 対応 ・研究開発については、国の計画等に基づき、外部資金を獲得し国内外の研究機関と協力しつつ、深地層の研究施設等を活用して安全最優先で計画的に進めていく。得られた研究開発成果は、地層処分技術をのみならず土木技術等広く社会にも貢献可能であることから、社会の関心も踏まえ効果的に発信し、理解推進活動を着実に実施していく。さらに、理解推進活動の成果を定量的に把握するため、アンケートの活用にも取り組む。 ・深地層の研究施設については、事前及び日々のリスク管理や工程管理を行うことにより、トラブル発生を回避し、調査研究や施設公開が着実に継続できるよう取	の取組と検討を期待する。 ・新たな研究開発の進展があったと評価しており、これが情報発信の質的向上に資することを期待するとともに、来年度の自己評価では成果についても明確に記載されることを求めたい。 ・処理の研究開発に関連して、抽出クロマトグラフィを利用した MA 分離手法のロバスト性や ADS の構成材料候補等、年度予定に従って着実な成果が得られている。但し、得られた知見について、社会的なインパクトのみならず、学術的なインパクトもより強調する必要がある。また、処分研究開発において、隠れ活断層の手がかりを見出したこと、また、広域な地下水流動解析に関連して比較的データの限定的な初期段階においても合理的に把握できる手法を開発したことは顕著な成果と言える。また、参考資料にある内空変位計測による地圧の推定手法、人工バリアに関連する緩衝材の基本特性とその温度依存性の新たな知見の集約、サイト選定に重要な新たな火山形成に関する可能性に関する検討手法の開発等も、機構の人材及び知財を活かした貴重な成果と言える。 ・高レベル放射性廃棄物は地層処分に特化しているが、海洋国家日本としては、大陸棚や離島を活用した処分の可能性も検討し、そのための研究開発を行う、というのも一案ではないか。 ・高レベル放射性廃棄物の処理に関する研究

		料の候補材の長時間の LBB 浸漬試験を開始した。 ・国際協力による照射後試験技術開発を進め、ターゲット窓候補材である 316L ステンレス鋼の各種照射材の腐食試験を開始した。 ・J-PARC 核変換実験施設に関しては、陽子ビーム利用に対する多様なニーズを踏まえ、陽子ビーム照射施設として施設概念案を構築し、材料照射試験、医療用 RI 製造、半導体ソフトエラー試験等を行う設備の検討に着手した。 ・MA 含有窒化物燃料の製造技術に関して、窒化物燃料に分散させる窒化物粒子の外部ゲル化法による作製条件の最適化を行った。これに基づき、粒子分散型窒化物燃料の作製準備を進めた。 ・窒化物燃料のふるまい解析を実施し、「常陽」での照射試験を想定した照射試験用窒化物燃料の仕様・照射条件の策定を進めた。 ・MA 含有窒化物燃料の乾式処理技術に関して、模擬物質を用いた小規模試験により溶融塩への溶解速度向上を目指した技術開発を進めた。 ・多様なシナリオに対して減容化・有害度低減の効果を評価するため、経済協力開発機構/原子力機関及び国際エネルギー機関の文献から、核燃料サイクルの各プロセス及び原子炉のコストを含む経済性評価データベースを作成し、諸量評価コードである NMB4.0 コードに経済性評価を実装した。	り組む。また、研究成果については、事業のニーズを十分考慮し、他の研究機関や、HIP の枠組みを活用して、国内外の研究者との協働による顕著な成果の創出に積極的に取り組む。	開発に関しては、MA 等の発熱性元素の分離による地層処分の負担軽減がもたらす効果に加えて、これら元素を熱源等の有用資源として活用することによる波及効果の観点から HLW からの MA 分離技術を早期に確立する必要がある。説明資料にあるように MA 分離技術として抽出クロマト法と溶媒抽出法（SELECT プロセス）が提案されているが、早期に技術選択を行い、実用化研究フェーズに入っていただきたい。現状では、MA 分離技術は未だ実験室規模に止まっており、今後、スケールアップ試験を含め、実用化への道のりは長い。それに対して六ケ所再処理工場が稼働すれば、ガラス固化体の製造が開始される。将来の処分場規模の最小化を図りたいのであれば、MA 分離技術の実用化は急ぐ必要がある。 ・ADS に関しては、概念設計が進められ、ADS 利用のための原子力シナリオの検討が進められているが、高速炉でも MA 核変換が可能であり、今世紀後半の高速炉導入による MA 核変換の見通しと ADS 導入価値を再考するべきではないか。国の計画では、2050 年頃の高速炉実証炉の導入が計画されており、今世紀後半に商用炉の建設もできるようになると、高速炉による MA 核変換が現実のものになる。そうした将来の状況を考えて ADS 開発の進め方を議論しておく必要があるのではないか。
	【評価軸】 ⑤高レベル放射性廃棄物処分事業等に資する研究開発成果が期待された時期に適切な形で得られているか。 【定性的観点】 ・地層処分技術の研究開発成果の創出及び実施主体の事業と安全規制上の施策への	（２）高レベル放射性廃棄物等の地層処分研究開発 １）深地層の研究施設計画 ・幌延深地層研究計画では、「令和２年度以降の幌延深地層研究計画」に基づき、実際の地質環境における人工バリアの適用性確認、処分概念オプションの実証及び地殻変動に対する堆積岩の緩衝能力の検証を進めた。 ○実際の地質環境における人工バリア適応性確認 ・実規模での人工バリア性能確認試験において、廃棄体の発熱が収まった状態を模擬した条件で、温度、水分量、応力等のデータの取得を継続		

	貢献状況（評価指標） ・使用済燃料直接処分等の調査研究の成果の創出状況（評価指標） ・国内外の専門家によるレビュー結果（モニタリング指標）	した。 ・掘削損傷領域や断層を対象とした物質移行試験について、これまでの成果の取りまとめを行い、割れ目内の隙間のつながりが少ない場合の物質の通り道のモデル化の方法等を整備した。 ・割れ目内の隙間のつながりが少ない場合の物質の通り道のモデル化方法を原位置試験と数値解析により検討し、物質の動き方を計算できることを確認した。この解析手法の整備により、高レベル放射性廃棄物の地層処分事業における地層の閉じ込め性能評価の信頼性向上が可能となった。 ○処分概念オプションの実証 ・令和５年度までに構築してきた要素技術を適用した原位置試験を通じて得られた調査・設計・評価技術の成果の取りまとめを実施した。さらに、処分場の閉鎖技術について、止水プラグの設計のために必要となる掘削損傷領域の調査技術や止水プラグの施工技術の情報を基に設計フローを整備した。 ・坑道スケール～ピットスケールでの調査・設計・評価技術の体系化のための手法の整理等を実施し、令和７年度以降の実施内容の詳細化を行った。 ・坑道の設計等において重要な情報となる坑道周辺の広い岩盤に作用する圧力（地圧）を、坑道で実際に計測した変形の情報を基に推定する手法を開発し、既存の地圧の計測結果と比較により、この手法の妥当性を確認した。その結果、本手法により、高レベル放射性廃棄物の地層処分における人工バリアの設置判断や埋め戻しの設計だけでなく、土木分野におけるトンネル掘削後の健全性確認や地盤沈下の評価にも利用することが可能になった。 ・令和５年度に開始した高温度（100℃以上）等の限界的条件下での人工バリア性能確認試験について、原位置試験で使用した試験体を取り出し、解体して100℃を超える熱履歴を経た緩衝材の特性を確認した。		

		さらに、オーバーパック（高レベル放射性廃棄物の地層処分において、ガラス固化体を封入する炭素鋼製の容器）と緩衝材の相互作用や緩衝材とセメントとの相互作用に関するデータや知見を取得するとともに、力学挙動等を評価する解析手法の妥当性の検証と高度化を行い、場の状態変遷評価の信頼性向上を進めた。 ○地殻変動に対する堆積岩の緩衝能力の検証 ・これまでの成果の取りまとめを行い、水圧擾乱試験による断層の活動性（力学的な安定性）評価手法や堆積岩中の割れ目の代表的な水の流れやすさの評価手法を取りまとめた。 ・岩盤中の割れ目の代表的な水の流れやすさについて、ボーリング調査で判別できる割れ目内の水の流れ方等から推定する方法を考案し、推定結果を地下施設建設に伴う周辺の水圧変化等から推定される岩盤全体の水の流れやすさと比較することで、同方法の信頼性を確認した。この成果は、データの少ない調査初期段階でも広い範囲の地下水流動解析が要求される高レベル放射性廃棄物の地層処分、地熱開発やトンネル工事等の地下空間利用に係る様々な分野における開発に適用可能である。 ○施設整備 ・PFI 事業により、深度 500m に向けた立坑（東立坑、換気立坑）の掘削を進め、東立坑の深度 500m までの掘削及び東立坑と換気立坑の深度 500m までの掘削を完了した。また、西立坑の深度 500m に向けた掘削を開始した。深度 500m 調査坑道の掘削にも着手し、東連絡坑道の掘削を完了した。 ○幌延国際共同プロジェクト（以下「HIP」という。） ・国内外の関係機関との連携を進め、研究開発成果の最大化を図るために立ち上げた HIP による研究開発を継続し、令和７年度以降（フェーズ２）の継続についての調整を進めた。令和７年３月に開催した管理委員会において、令和７年度から令和 10 年度までフェーズ２を実施することが確認された。		

		・物質移行モデル構築のための原位置試験や数値解析、500m 調査坑道を対象とした割れ目からの湧水量や掘削損傷領域に関する予測解析、人工バリア性能確認試験の解体調査に向けた検討を参加機関と連携して実施するとともに、令和６年度まで（フェーズ１）の成果について取りまとめを進めた。 ○超深地層研究所計画（瑞浪） ・「令和２年度以降の超深地層研究所計画」に基づき、坑道の埋め戻し後の地下水の環境モニタリング調査及び観測の終了したボーリング孔の埋め戻し、閉塞を進めた。 ・河川水等の水質分析及び騒音・振動測定等の環境影響調査を継続した。得られた調査結果から河川水等への影響は確認されなかった。 ２）地質環境の長期安定性に関する研究 ・地層処分に適した地質環境の選定に係る自然現象の影響把握及びモデル化を目指して、大学等との共同研究等を通じて、個別技術の整備を進め、統合化に向けた取組を継続した。 ・個別技術として、非火山地域において新たな火山が生じる可能性を検討する手法の整備を目的として、現在の高温流体の存否を電磁探査等で明らかにする地球物理学的手法と、過去～現在の山地隆起形態を明らかにする熱年代学的手法を組み合わせた技術を整備し、東北地方の飯豊山地（非火山性山地）の調査事例を通じて山地の隆起形態を推定することができた。これは、新たな火山が形成される可能性を過去の履歴からも検討できることを示す成果であり、地層処分の概要調査等の手法として反映が期待できるとともに、非火山地域における火成活動の安定性についても知見が得られる可能性が高い成果である。 ・高レベル放射性廃棄物の地層処分に向けた調査の際に課題となる地上で認識されていない“隠れ活断層”について、岩盤に記録された滑り痕データから推定する手法を新たに開発した。これは地層処分に向けた調査だけでなく、地震の防災・減災のためのハザードマップ作成に向けた調査への適用も期待できる成果である。		

		・隆起・侵食評価手法の高度化を目的として、京都大学との共同研究により、岩盤河川侵食モデルを組み込んだ数値計算手法に関する検討を実施し、既存の河床縦断面地形変化シミュレーションの汎用性の拡充を行った。 ・北アルプス・立山地域の氷河地形を事例に、閉鎖温度が低い光ルミネッセンス熱年代法、電子スピン共鳴熱年代法を用いて、氷期・間氷期の気候変化が侵食速度や地形発達に及ぼす影響を定量的に評価する手法を考案し、その妥当性を確認した。 ・汎用性の拡充を行った既存の河床縦断面地形変化シミュレーションと、氷期・間氷期の気候変化が山地の削剥速度に与える影響を定量的に評価するための調査・研究を組み合わせて地形の長期的な変化の過程を把握するための検討に着手した。 ・自然現象の理解と予測等に係る研究開発で重要な放射年代測定技術等の微量の試料に対応可能な前処理技術として、鉄－炭素化合物の形成試験を実施し、セメンタイト（炭化鉄（Fe3C）の金属組織学上の名称）の形成に成功した。また、微量のグラファイト試料の測定安定性を確認した。 ３）高レベル放射性廃棄物等の地層処分システムに関する研究開発 ・緩衝材の温度が 100℃を超える条件での熱履歴を受けた試料を対象に、緩衝材の基本特性に与える影響を評価するための室内試験として、圧密試験・透水試験・膨潤圧試験を実施した。その結果に基づき、緩衝材の力学特性の温度依存性を把握するとともに、100℃超を想定した際のシナリオ構築に資するための知見を取得した。また、多重バリアの構成要素間の相互作用とそれがもたらす場の状態変遷の評価として、人工バリアの構成要素であるオーバーパック（炭素鋼）と緩衝材の相互作用や緩衝材とセメントとの相互作用に関するデータや知見を取得し、材料の変質過程や領域を明らかにした。さらに、ニアフィールドの含水状態や力学挙動等を評価する解析手法の妥当性の検証と高度化を行		

		い、場の状態変遷評価の信頼性向上を進めた。 ・ニアフィールド・天然バリア及び生活圏のそれぞれにおける核種移行に関するモデルの開発・検証・適用性確認やそのためのデータ取得、人工バリア特性や核種移行に関するデータベースを拡充した。 ・核種移行への影響が懸念される地下深部の微生物の働きを解明するため、微生物のメタゲノム解析を実施した結果、堆積岩地下において微生物が長期にわたり閉じ込められていることを明らかにした。この結果から、地下水の流れが非常に遅い環境では長期間地球化学的に安定していることが分かり、高レベル放射性廃棄物の地層処分だけでなく、水素や CO2 の地下貯留等の地下空間利用技術にとっても重要な知見である。なお、研究実施に当たっては外部資金（資源エネルギー庁からの受託事業）を活用した。 ４）代替処分オプションの研究開発 ・使用済燃料の直接処分に特徴的な現象を把握するため、使用済燃料に含まれるウラン-238 やテクネチウム-99 等の放射性核種について浸漬試験を行い、種々の炭酸濃度や pH の条件でデータを取得し、処分後速やかに核種が放出される現象等について、条件を拡充しつつデータの取得等を進めた。 ・海外における最新の技術動向の調査の一環として、超深孔処分について、諸外国での最新の事例検討等の調査を継続し、処分場の「操業段階」や「閉鎖段階」の各段階で必要な技術の現状や課題等を整理するとともに、超深孔処分のシステムとしての成立の可否の判断に係る主要な論点の整理等を実施した。 ５）研究開発の進捗状況の確認と情報発信 ・１）～４）に示す研究開発の進捗状況等については、外部専門家で構成される「深地層の研究施設計画検討委員会」において、幌延深地層研究計画の研究開発に関する技術的検討を行い、超深地層研究所計画の環境モニタリングに関する助言を受けるとともに、「地層処分研究開発・評価委員会」での評価等により確認した。		

		・研究開発の進捗等に関する情報発信を Web サイトも活用して進めるとともに、深地層の研究施設等への見学受入れやサイエンスカフェの開催等を通じて、地層処分に関する国民との相互理解の促進に努めた。主な情報発信等は次のとおり。 （核燃料サイクル工学研究所） －地層処分研究開発に関するプレスリリース、外部専門家で構成される委員会の資料や議事録を機構のホームページに掲載し、研究開発の進捗等に関する情報発信を継続した。 －地層処分基盤研究施設及び地層処分放射化学研究施設への見学受入れを実施し、一般の方々に地層処分の概要や研究成果について説明した（見学者人数：525 名）。また、「青少年のための科学の祭典」（日本科学技術振興財団主催・7 月開催）に出展して参加者に対して地下水分析の実演を行った。これらにより、地層処分研究開発の理解促進に取り組んだ。 （幌延深地層研究センター） －幌延深地層研究センターのホームページにて、調査研究のトピックスや「地下施設整備の状況」を毎週、更新・掲載するとともに、X でも情報発信を行った。 －幌延深地層研究センターの地下研究施設等を対象として見学の受入れを実施した（見学者人数：地下研究施設 590 名、ゆめ地創館 6,006 名） －経済産業省北海道経済産業局及び幌延町が主催する広報イベント「おもしろ科学館 in ほろのべ」では、出展及び第２会場としてゆめ地創館を提供した。 （東濃地科学センター） －東濃地科学センターのホームページにて、地層科学研究に関する研究の内容や成果、瑞浪超深地層研究所の環境保全協定に基づく環境管理測定結果の公表を継続した。 －土岐地球年代学研究所の施設見学の受入れを継続した。（見学者人		

		数：240 名） －地元住民の方々を対象とした「サイエンスカフェ」を開催した。（開催回数：4 回） －地元自治体等が主催する地域イベント（「第 65 回瑞浪美濃源氏七夕まつり」（瑞浪市・瑞浪商工会議所等主催・８月開催）、瑞浪市総合防災訓練防災フェア（瑞浪市主催・９月開催）、「ブック＆サイエンスフェス 2024」（土岐市主催・11 月開催））へ参加協力した。		
	【外部有識者レビューにおける御意見等】	【外部有識者レビューにおける御意見等】 「外部有識者レビュー」を開催し、非原子力分野の専門家を含む７名の外部有識者より、令和６年度の自己評価等に関する御意見を頂いた。主な御意見は次のとおりである。 ・深地層において岩盤内の物質の動きを推定する研究の波及効果で、脱炭素社会の実現に向けて重要な二酸化炭素回収技術への貢献を見せるといったことは非常に重要である。		
	『外部からの指摘事項等への対応状況』	『外部からの指摘事項等への対応状況』		
	【令和５年度主務大臣評価結果】 （主務大臣指摘事項） ・高レベル放射性廃棄物の処理に関する研究開発の分野をはじめとする各事業については、目標や成果の活用方法、期待される社会的インパクトをさらに具体化・明確化し、分野における研究の方向	【令和５年度主務大臣評価結果】 ・高レベル放射性廃棄物の処理に関する研究開発に関しては、MA 等の発熱性元素の分離による地層処分の負担軽減がもたらす効果に加えて、これら元素を熱源等の有用資源として活用することによる波及効果も含めた社会的インパクトを明確化した上で、令和６年度に新設した NXR 開発センターを軸に着実な社会実装に向けた研究開発を実施した。 ・MA の分離・変換技術開発に関しては、原子力の持続的な利用を図る		

	性を示す必要がある。 （審議会・部会の意見） ・高レベル放射性廃棄物の処理技術については、高い研究成果を得ていることは理解できる。扱う対象が軽水炉燃料の再処理により発生する高レベル廃棄物であることは分かるが、その一方で、核燃料サイクルを前進させるためにも、当該技術の位置づけを意識した取組が必要である。特に、高速炉の燃料選択へも影響する重要な技術であり、決して遠い将来の話ではないと考える。基礎研究で得た高い成果を実用化するため、一層の取組強化を期待したい。 ・高レベル廃棄物の処理について、機構の取組からは大きな研究の方向性がやや見えにくい状況であり、そういった方向性を示すことを期待する。 （主務大臣指摘事項） ・高レベル放射性廃棄物の処分に関しては、社会の理解向	上で、社会的ニーズを有する高レベル放射性廃棄物の減容化・有害度低減に向けて、必要な MA 回収率目標等を設定し、分離条件の最適化等の検討を進めた。 ・高速炉開発では、研究の方向性の具体化に向けて技術課題の整理や開発計画の詳細化を進めた。 ・ADS 開発では、今後の国レベルでの議論に諮るため、ADS による MA 処理を含む様々な原子力利用のシナリオの検討に資する経済性評価データベースを整備し、また MA 分離技術の開発スケジュール及び MA 回収率の目標や実用見通しを得る時期等について検討した。 ・研究開発成果についての理解推進活動として、Web サイトや SNS 等を活用し、最新の研究開発成果の情報を発信した。これらの研究成果の情		

	上のための取組の重要性は大きく、研究開発成果の理解推進活動について、着実な取組を進めるとともに、アンケートを実施するなど、成果を定量的に把握する取組に期待する。 （審議会・部会の意見） ・高レベル放射性廃棄物の処分については、幌延研究拠点の一般見学を受け入れ、社会の理解が向上していることは、高く評価できる。一方、見学の受け入れ人数には限りがあるため、見学者のアンケートを参考にしながら創意工夫を行い、より広く理解を得るための具体的な取組に期待したい。 ・アウトリーチ活動については、成果を定量的に確認するため、アウトリーチ活動実施前後に理解度などのアンケートを行うなどの手段を検討してはどうか。	報発信においては、これまでの地下施設や「ゆめ地創館」の見学者、住民説明会等での地層処分に対する質問や社会からの関心を考慮し、動画等の種々のコンテンツを用いて分かりやすく解説した。研究開発成果への理解醸成を目的とした取組の一環として、地域住民を対象としたフォーラムの場において、可搬型の人工バリア模型による展示・説明を行った。また、地域住民を対象としたサイエンスカフェ等において断層や火山活動等の地質環境の理解を深める話題提供を行うとともに、フォーラムにおいて、地下研究施設を活用した微生物に関する研究成果を報告し、微生物の働きから地下環境の長期安定性が示されたことを分かりやすく説明した。 ・特に幌延では、展示施設「ゆめ地創館」への来館者や地下施設見学会の参加者に対してアンケートを実施している。特筆すべき事項としては、地下施設見学者の９割以上が地層処分について「理解した」との回答が得られている。また、アンケートや見学者へのインタビューで収集した主な質問や意見について、回答を含めて「ゆめ地創館」内に展示するとともに、Web サイトに掲載するなどの活動も実施している。さらに、収集した意見等を踏まえ、ゆめ地創館内展示パネルや施設見学説明資料及び広報素材についてより見学者のニーズに沿った内容となるよう更新・作成を行った。また、令和６年度から札幌地区においても工作実験教室のイベントを開催するとともに、札幌市内の複数個所に広報素材を配架するといったアウトリーチ活動を実施した。これらの活動を継続し、幌延の研究成果や地層処分についての理解醸成に努めていく。 ・アウトリーチ活動における理解度の定量的な確認方策として、Web 上のアンケート記入サイトのリンク先 QR コードをスマートフォンで読み取ることで簡単にアンケートに回答できるシステムを採用した。今後、地層処分研究開発に関連する拠点での一般見学やアウトリーチ活動においてこのアンケートシステムを活用し、理解度確認や地層処分に関する社会の関心を把握して、理解醸成を図っていく。		

４．その他参考情報
予算額・決算額の差額の主因は、受託等事業の増加によるもの。

１．当事務及び事業に関する基本情報			
No. 7	安全を最優先とした持続的なバックエンド対策の着実な推進		
関連する政策・施策	（文部科学省） 政策目標９　未来社会に向けた価値創出の取組と経済・社会的課題への対応 施策目標９－５　国家戦略上重要な基幹技術の推進	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構法第 17 条 第７次エネルギー基本計画（令和７年２月） 原子力利用に関する基本的考え方（令和５年２月閣議尊重決定） GX 実現に向けた基本方針（令和５年２月閣議決定）
当該項目の重要度、困難度	-	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	予算事業 ID （文部科学省）001734、020736 （経済産業省）003829

２．主要な経年データ

①主な参考指標情報

＜評価指標＞	達成目標*1	令和４年度	令和５年度	令和６年度	令和７年度	令和８年度	令和９年度	令和 10 年度
高レベル放射性廃液の処理割合	100%	42%(25/60 本)	－（0/0 本）	（0/0 本）				
＜モニタリング指標＞	参考値	令和４年度	令和５年度	令和６年度	令和７年度	令和８年度	令和９年度	令和 10 年度
人的災害、事故・トラブル等発生件数 （上段：法令報告、中段：火災、下段：休業災害）	1 件 1 件 2 件	0 件 1 件 4 件	0 件 2 件 0 件	0 件 1 件 1 件				
原子力規制検査等における指摘件数	2 件	0 件	0 件	0 件				

②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）

	令和４年度	令和５年度	令和６年度	令和７年度	令和８年度	令和９年度	令和 10 年度
予算額（千円）	74,013,305	75,287,749	75,748,514				
決算額（千円）	70,722,505	76,304,290	75,168,514				
経常費用（千円）	60,942,137	83,262,842	57,137,180				
経常利益（千円）	△402,532	1,834,141	650,648				

	行政コスト（千円）	84,458,689	95,986,318	61,842,675				
	従事人員数（人）	656	644	678				

注）予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載。モニタリング指標の参考値は前中長期目標期間の平均値を記載。

※1 各年度のガラス固化処理目標本数を 100%とする。

3．各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価

中長期目標、中長期計画、年度計画

主な評価軸指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
	業務実績等	自己評価		
『評価軸と指標等』 【評価軸】 ①安全確保を最優先とした取組を行っているか。 【定性的観点】 ・人的災害、事故・トラブル等の未然防止の取組状況（評価指標） ・品質保証活動、安全文化醸成活動、法令等の遵守活動等の実施状況（評価指標） ・トラブル発生時の復旧までの対応状況（評価指標） 【定量的観点】 ・人的災害、事故・トラブル等発生件数（モニタリング指標） ・原子力規制検査等におけ	6.安全を最優先とした持続的なバックエンド対策の着実な推進 ①安全を最優先とした取組を行っているか。 ○人的災害、事故・トラブル等の未然防止の取組状況 各拠点における安全を最優先とした取組として、保安活動指標による保安活動、保安に係る改善措置活動、危険予知活動や三現主義によるリスクアセスメント、パトロールや訓練の実施、安全衛生会議開催、トラブル事例や水平展開事項等の情報共有により、人的災害、事故・トラブル等の未然防止に努めた。 加えて、各拠点の特徴に応じ、主に以下の活動を実施した。 ・核燃料サイクル工学研究所（以下「核サ研」という。）では、ヒューマンエラーによるトラブルの再発防止のために制定した「サイクル研安全作業３原則」（以下「３原則」という。）が５年経過することを踏まえ、各部署で３原則に関連した事例研究を実施することにより、従業員自ら３原則の重要性を再確認した。また、３原則の遵守について注意喚起し、トラブルの再発防止を図った。 ・「ふげん」、「もんじゅ」において、問題点・改善点が発生した場合には適宜、品質マネジメントシステム（以下「QMS」という。）文書改正等の改善を行うとともに、是正処置プログラムを通じて、原子力施設の現場で発生した不具合事象、他拠点や機構外の事故・トラブル等の情報を	【評定の根拠】 （１）廃止措置・放射性廃棄物処理処分の計画的遂行と技術開発【自己評価「B」】 ・バックエンド技術開発戦略ロードマップに基づき組織横断的な技術開発を継続した。分析前処理自動化技術、廃棄物分割収納最適化技術は実作業への適用性を検証し、実装の見通しを得た。 ・低レベル放射性廃棄物の発生量低減、保管管理、減容・安定化処理を適切に行った。 ・プルトニウム研究１棟、再処理特別研究棟、プルトニウム燃料第二開発室等の廃止措置を計画どおりに進めた。モデル事業に指定した２施設の廃止措置を組織横断的なプロジェクト体制の下、継続的に進めた。 ・核サ研においては、廃水処理室の管理区域解除に向けた作業を進め、保安規定の認可を受け、計画どおり管理区域を解除した。 ・人形峠環境技術センターにおいては、ウラン濃縮原型プラントの解体撤去を計画どおり進めた。	評定	B ＜評定に至った理由＞ 以下に示すとおり、国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、当該国立研究開発法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められ、着実な業務運営がなされているため。 （廃止措置・放射性廃棄物処理処分の計画的遂行と技術開発） ・年度計画の着実な実施が認められるため。 （敦賀地区の原子力施設の廃止措置実証のための活動） ・年度計画の着実な実施が認められるため。 （東海再処理施設の廃止措置実証のための活動） ・年度計画の着実な実施が認められるため。 ＜今後の課題＞

	る指摘件数（モニタリング指標）	展開し、保安に係る品質保証活動の継続的改善を行い、安全性の向上とリスクの低減に向けて取り組んだ。 ○品質保証活動、安全文化醸成活動、法令等遵守活動等の実施状況 各拠点において品質保証活動、安全文化醸成活動及び法令等遵守活動を行い安全意識の維持向上に取り組んだ。 ・核サ研では、従業員の安全第一の意識を浸透及びトラブルゼロを目指し、管理者の決意表明、巡視によるコミュニケーション、過去のトラブルからの教訓の伝承等の活動を通じ従業員の安全意識の更なる向上を図った。また、リスクに対する感受性を高めるための教育（災害事例研究、VR や危険体感教育）を実施した。 ・敦賀地区では、安全文化醸成活動、法令等の遵守活動を含めた品質目標を定め、活動を計画どおりに実施した。安全パトロールなどを通じ、現場の改善に努めた。 ○トラブル発生時の復旧までの対応状況 ・令和６年６月に核サ研の再処理廃止措置技術開発センター内管理事務棟２階レストルーム（休憩室）にて、蛍光灯の照明スイッチを入れたところ蛍光灯周辺から火花・発煙を確認し、公設消防から「火災」と判断された。火災の原因は、蛍光灯器具の安定器内巻線の経年劣化による層間短絡であった。背後要因として、間引き照明により蛍光灯器具の劣化傾向が確認できない状態であったことが挙げられたため、再発防止対策として、間引き照明の解消及び使用予定のない蛍光灯の安定器の離線を実施するとともに、蛍光灯器具の使用上の留意点等を作業要領に反映した上で、改めて電気災害に係る教育を実施した。 ・敦賀地区では、「ふげん」及び「もんじゅ」において以下の人的災害、事故・トラブルが発生したが、適切なタイミングで再発防止策を講じた。なお、令和６年９月に、「もんじゅ」において塩酸が漏えいする事象が発生したことについては、施工不良が推定原因であり、施工メーカーに対して受注者品質監査（特別監査）を実施し、設計・開発、施工管理において改善指示を行い、施工メーカーにて対応を実施した。	（２）敦賀地区の原子力施設の廃止措置実証のための活動【自己評価「Ｂ」】 【もんじゅ】 ・ナトリウムの搬出に向け、英国におけるナトリウム処理施設の設計を進めた。ナトリウム輸送に向けた現実的な輸送計画作成に向けて課題の抽出・整理を行い、その結果を踏まえ、輸送用 ISO タンクの取扱いなど、ナトリウム輸送のベースとなる物流工程の策定に向けた具体的な検討を実施し、ナトリウム処理・処分計画を具体化した。 ・ナトリウム機器解体に向け、ナトリウム安定化処理装置の製作など２次メンテナンス冷却系解体に向けた準備を進めるとともに、ナトリウム機器解体に向けた残留ナトリウムの低減方法及び解体前処理の方法、解体撤去手順等の検討を進めた。 ・炉心及び炉外燃料貯蔵槽に残されているしゃへい体等の燃料池（水プール）への移送作業を令和６年 10 月に再開し、計画どおり令和７年１月にしゃへい体等の処理を完了した。 ・水・蒸気系等発電設備の解体撤去として、タービン建物３階以下に設置された機器の解体撤去を進め、蒸気タービンの解体撤去を完了するなど、計画どおり解体撤去を進めた。 ・ナトリウムの搬出までを行う廃止措置第２段階後半に向けて、安全対策を含めたナトリウム搬出設備の設計等に関する検討を進めた。 ・燃料体取出し作業で得られたデータ・知見及び評価については、将来の高速炉開発に効果的に活用できるよう取りまとめを継続した。JAEA 研究開発報告書に取り	・高放射性固体廃棄物貯蔵庫の廃棄物貯蔵管理の改善について、引き続き、廃棄物を浮上げ・浮下げするための水中リフタは、廃棄物の浮下げがスムーズに行えるよう内部構造を改善する取組が期待される。なお、リソース不足による取出建家等の設計の遅れやリソースの再配分を踏まえ、計画見直しが期待される。 ・LWTF については、低放射性廃棄物の処理運転の開始に向けて、令和７年度は硝酸根分解設備が安定的に運転を継続できることを確認するとともに、より安定・安全運転に向け充足すべきデータを取得することが期待される。また、取得したデータの評価結果は LWTF の施工設計へ反映する。なお、リソース不足により設備設計の遅れが生じていることやリソースの再配分については、廃液貯蔵の満杯時期を踏まえ、計画見直しが求められる。 ・東海再処理施設の廃止措置の着実な推進のため、TVF における高放射性廃液のガラス固化処理運転を再開することが期待される。 ・系統除染について、先行４施設において、設備・機器内の汚染状況調査及び系統除染に着手することが期待される。 ＜その他事項＞ （審議会・部会の意見） ・「もんじゅ」及び「ふげん」の廃止措置について、引き続き安全を最優先に着実な進捗を期待する。機構が取り組む廃止措置及び廃棄物管理に関する研究ノウハウの一部は、原子

		①令和６年７月、「もんじゅ」において、ケーブル被覆部分の溶融が原因となった制御盤からの異臭事象及びアイソレーションの確認不足による原子炉補助建物１階床面のファンネルからの溢水事象が発生した。これらについては、不適合管理により QMS 文書に管理方法を明文化するなどの再発防止を図った。 ②令和６年８月、「ふげん」において、管理区域内にて転倒による人的災害が発生した。リスクアセスメントの際に、アクセスルート等の動線を考慮していなかったことが原因であったことを踏まえ、リスクアセスメントの範囲を充足し、協力会社及び機構担当課に本事象の周知と類似作業に対する注意喚起を行うとともに、不適合管理により再発防止を図った。 ③令和７年３月、「ふげん」において、管理区域内にて約 600L の水漏れが発生した。廃棄物貯蔵タンクの移送ライン途中にある分岐配管において過年度の切断箇所から漏えいしたものであり、切断部の閉止が不十分であったことが要因と推察し、不適合管理により対応中である。 ○人的災害、事故・トラブル等発生件数 ２件 ・令和６年６月に核サ研の再処理廃止措置技術開発センター内管理事務棟にて、火災が発生した。 ・令和６年８月に「ふげん」の管理区域にて、転倒災害が発生し、左肩付近を強打し「左上腕骨近位端骨折」と診断され、休業災害（19 日）となった。 ○保安検査等における指摘件数 ０件	まとめて公開した。また、現在進めているしゃへい体等取出し作業で得られた知見については日本原子力学会にて発表した。 【ふげん】 ・原子炉周辺設備については、原子炉冷却系及び重水系等の配管、重水・ヘリウム系等の機器等の解体撤去を進めた。また、大型機器である蒸気ドラムについて、内部の線量を測定するとともに、内部構造物から試料を採取し、除染効果の確認を行うなど、解体撤去に向けた検討を進めた。このほか、原子炉周辺設備以外では、原子炉補助建屋において、換気系冷却塔や格納容器サンプル調整・回収ラック等の解体撤去を進めた。 ・解体撤去物のクリアランス運用に関して計画どおりに進めるとともに、クリアランス金属を利用し、地元とも連携して進めているベンチの製作など、クリアランス制度の社会定着に向けた取組を継続的に進めた。さらに、福井県が進めるクリアランス集中処理事業の実現に向けて、関係各所と連携して技術的支援等を進めた。 ・レーザー切断による原子炉遠隔水中解体技術に関しては、複雑形状の炉内構造材の模擬試験体を用いて原子炉遠隔解体モックアップ試験を行い、効率的かつ合理的なレーザー切断の実証を進めた。 ・原子炉本体解体に向けた原子炉領域の遠隔解体装置及び解体用プール設置のための遠隔溶接・検査装置の基本設計を完了した。 ・使用済燃料の輸送容器全６基の製造を継続し、内１基の製造を令和７年３月に完了した。また、使用済燃料を	力事業者とも共有可能であると考えられるため、今後も連携した取り組みに期待する。 ・福井県が進めるクリアランス集中処理事業の実現に向けて、地元と連携してクリアランス金属を使用したサイクルスタンドや行燈の設置等、クリアランス制度の社会定着に向けた理解促進活動が継続的に進行しており、クリアランス物を公共工事に使用する試みも動き始めており、積極的な取組は評価できる。 ・MP 等において、令和６年度の変更認可は得られなかったものの一部作業の前倒しを含め準備作業を着実に進めており、認可後、系統除染に速やかに着手出来、工程への遅れ等の影響は出ないと予測される点は、評価できる。 ・様々な特徴を持つ施設を、安全にまた着実に廃止措置を進めていると判断する。現場での高いモチベーションが維持できていることは、ややもすると後処理という後ろ向きなイメージが伴う廃止措置において素晴らしい環境が達成・維持できていると判断する。 ・施設運営においてマネジメント層の強いリーダーシップが発揮されており、その影響と見られる職員の意欲的かつ機敏な対応が印象的であった。今後、こうした現場の変化が着実な成果として自己評価資料にも反映されていくことを期待したい。 ・「失敗に学ぶ」方針を徹底して貫いたい。解明した失敗の原因も含め、廃炉プロセスの収集データとその解析をシステマティックに集
	【評価軸】 ②持続的なバックエンド対策を進めるために必要な体制の強化を行う取組が十分	②持続的なバックエンド対策を進めるために必要な体制の強化を行う取組が十分であるか。 ・茨城３拠点のプロジェクトチーム、旧バックエンド統括本部（バックエンド領域、核サ研）、経営企画部との間で、バックエンド対策の課題		

	であるか。 【定性的観点】 ・バックエンド対策に係る体制強化の取組状況（評価指標） 【評価軸】 ③長期間にわたる廃止措置マネジメントに必要なリスクの把握・対応策、予算、人材育成・知識継承等の情報を含む具体的計画を策定する取組が十分であるか。 【定性的観点】 ・必要なリスクの把握・対応策、予算、人材育成・知識継承等の情報を含む具体的計画を策定の取組状況（評価指標）	等のうち、特に廃棄物の廃棄体化に係る取組に関して今後の対応等について議論した。 ・原子力施設廃止措置促進事業費補助金により、中小原子力施設の廃止措置を着実に進めるため、核サ研が主体となって各拠点と連携し廃止措置を進める体制を整えた。 ・「ふげん」の使用済燃料搬出に係る準備対応を組織横断的に進めるべく、令和６年 12 月に体制強化を図るとともに、「ふげん」内にプロジェクトチームを立ち上げ、バックエンド対策の強化を図っている。 ・「ふげん」では、令和８年度からのセメント混練固化装置の供用開始に向けて万全を期すために、敦賀地区協働の上で所内にワーキンググループを立ち上げ、解決すべき課題を網羅的に取り上げ、検討を進めている。また、検討状況は敦賀事業本部、埋設事業センター及び核サ研の関係者とも適宜共有し、協議を行っている。 ③長期間にわたる廃止措置マネジメントに必要なリスクの把握・対応策、予算、人材育成・知識継承等の情報を含む具体的計画を策定する取組が十分であるか。 ・優先的に廃止措置を進めるプルトニウム系グローブボックスを有する８施設のうち、４施設（原子力科学研究所（以下「原科研」という。）の再処理特別研究棟、プルトニウム研究１棟、核サ研のプルトニウム燃料第二開発室、大洗原子力工学研究所の燃料研究棟）の廃止措置又はその準備を継続して進めた。 ・中小原子力施設の廃止措置を一層進めるため、運営費交付金以外の予算として原子力施設廃止措置促進事業費補助金を獲得した。 ・敦賀地区では、経営管理と組織運営の分離及び現場のガバナンスを強化する組織改正を行い、「ふげん」及び「もんじゅ」に係る予算管理、ステークホルダーとの渉外、放射性廃棄物戦略の立案・推進、敦賀地区の建設・工務業務の統括等を行い、廃止措置業務を計画どおり進めた。 ・「もんじゅ」での炉心から燃料池までのしゃへい体等取出し作業（※１）については、令和５年度の不具合事象（※２）に対する再発防止対	取り扱う施設の拡張部分に対する核物質防護設備を設置し、運用を開始した。令和７年度に輸送容器１基をフランスから先行搬入する準備として、日程、搬入港や船舶の選定について再処理の委託先である ORANO RECYCLAGE 社と継続的な協議を進めた。 ・廃棄物の処理・処分に向けて、廃棄体製作や廃棄物埋設施設への廃棄物の受入基準に関する課題等の検討を進めるとともに、放射性廃棄物の処理・処分に向けて、濃縮廃液等の放射性廃棄物を処理するためのセメント混練固化装置の製作を進め、設置作業に着手するなど、令和８年度の供用開始に向けて計画的に対応を進めた。 ・廃止措置の進捗を踏まえ、既設ディーゼル発電機からダウンサイジングした予備電源装置への切替えや原子炉補機冷却系による一括冷却から個別冷却への切替えを進めるなど、廃止措置段階に必要な規模に応じた性能維持施設への見直しを進めた。 ・「ふげん」における重水系、ヘリウム系等のトリチウム汚染の除去方法及び結果並びに設備の解体撤去についての実績をまとめ IAEA が主催する国際会議にて発表し公表した。また、解体撤去作業、知識マネジメントや原子炉本体解体におけるレーザー切断技術の開発等について取りまとめ、日本原子力学会等で成果を公知した。 （３）東海再処理施設の廃止措置実証のための活動【自己評価「Ｂ」】 ・HAW 及び TVF に係る内部火災・溢水対策、竜巻対策等の安全対策工事を完了した。	積したライブラリーを作り、研究機関や企業にデータを（有料で）提供する体制を取ってはどうか。 ・機構として丁寧に進めていくべき業務を着実かつ適切に進めていることが確認できた。このような活動を実装すること自体が重要なことであり、それが優れたものであると自己評価できるような姿勢を持っていただくとより良い。また、着実かつ適切に進める中においても新しい科学の芽や成果が出ることもありうるという期待もある。

		策を含む作業準備を確実に行い、令和６年 10 月にしゃへい体等の処理を再開し、191 体の処理作業を令和７年１月に計画どおり完了した。 ※１：しゃへい体等取出し作業は、しゃへい体等の取出し（原子炉容器→炉外燃料貯蔵槽）としゃへい体等の処理（炉外燃料貯蔵槽→燃料池）で構成される。 ※２：燃料出入機を用いて取出し対象物を炉外燃料貯蔵槽から燃料洗浄槽に単体で移送するべきところ、燃料移送ポットとともに移送され、燃料洗浄槽内の調査で確認された事象。 ・「ふげん」の原子炉周辺設備については、原子炉冷却系及び重水系等の配管、重水・ヘリウム系等の機器等の解体撤去を進めた。このほか、原子炉周辺設備以外では、原子炉補助建屋において、換気系冷却塔や格納容器サンプル調整・回収ラック等の解体撤去を進めた。 ・東海再処理施設の高放射性廃液のガラス固化処理については、３号溶融炉によるガラス固化処理を令和８年度から開始するため、２号溶融炉の撤去作業に向けた施設整備等を実施した。 ・機構全体のバックエンド対策に係る連携の強化については、機構全体のバックエンドの基本計画と必要予算案、優先順位の明示、合理化ケースを検討するための「バックエンド全体計画プロジェクトチーム」を各拠点からのメンバーで編成し連携を強化した。また、廃棄物の処理処分を推進するため、関係拠点の担当者と外部有識者からなる廃棄体製作基準検討委員会を継続し重要核種選定に関する基準類の課題を検討した。	・TVF においては、３号溶融炉の更新のために、２号溶融炉の撤去作業に向けた施設整備等として、固化セル内廃棄物の解体や高経年化設備の更新作業を進めた。 ・高放射性固体廃棄物の貯蔵管理の改善に向け、廃棄物の取出し装置の操作性向上に係るモックアップ試験を継続し、水中ドローン（ROV）等の操作性向上に係るデータ取得を進めた ・LWTF については、硝酸根分解に係る実証プラント規模試験装置の設置を完了し、試験に着手した。 ・MP 等においては、系統除染のため、廃止措置計画及び保安規定の変更認可申請を実施するとともに、主要設備の放射線状況の事前把握等の前倒し実施や、除染方法に関する調査・技術検討等に必要な準備作業を進めた。令和６年度内の変更認可は得られなかったが、審査中であり、また、一部作業の前倒しを含め準備作業は順調に進んでいることから、認可後速やかに系統除染に着手できる見込みであり、今後の系統除染の工程への影響はない。 【自己評価の根拠】 小項目の重みは、従事する職員数に基づき、（１）：40、（２）：30、（３）：30 としており、（１）、（２）、（３）はＢであるため、全体の評定は「Ｂ」とした。	
	【評価軸】 ④原子力施設の廃止措置及び放射性廃棄物の処理処分の計画的遂行と低コスト化や廃棄物量を少なくする技術開発を推進し、課題解決に	（１）廃止措置・放射性廃棄物処理処分の計画的遂行と技術開発 １）廃止措置・放射性廃棄物の処理処分に係る技術開発と成果の実装 ・安全性向上、コスト低減等が見込め、早期に現場への実装が可能な技術開発テーマについて、組織横断的な体制により技術開発を継続し、そのうち、分析前処理自動化技術は原科研、廃棄物分割収納最適化技術は「ふげん」において実作業への適用性を検証し、実装の見通しを得た。	【課題と対応】 課題 ・高放射性固体廃棄物貯蔵庫の廃棄物貯蔵管理の改善について、廃棄物を取り出すための設備を備えていないことから、廃棄体化に向け、再取出しが可能な状態で	

	つながる成果が得られているか。 【定性的観点】 ・廃止措置で得られた知見のとりまとめ及び処理処分に係る先駆的な技術開発成果の創出状況並びにこれらの関係機関との情報共有の取組状況（評価指標） ・廃止措置の進捗状況（評価指標） ・廃棄体化施設等の整備状況（評価指標） ・廃止措置のコスト低減への貢献（モニタリング指標） ・低レベル放射性廃棄物の保管管理、減容、安定化に係る処理の進捗状況（評価指標） ・埋設事業の進捗状況（評価指標） ・クリアランスに係る取組の進捗状況（評価指標） ・解体物の適切な区分、処理、廃棄体化の進捗状況（評価指標）	・圧縮体等の廃棄物の性状把握については、圧縮体から取得したサンプルについて γ 線スペクトル測定による汚染放射性核種の調査結果から、Cs-137 などの核種に着目した核種組成比の評価を進めた。また、圧縮体の廃棄物の原発生施設の推定に活用するため、圧縮体の製作の記録データの抽出、整理を行った。 ・使用済燃料再処理・廃炉推進機構（以下「NuRO」という。）との連携については、「発電用原子炉等の廃止に係る相互協力に関する協定書」、「廃炉に関する情報の取扱いに関する覚書」を締結し、これらに基づき、「もんじゅ」、「ふげん」の廃止措置の情報を提供した。 ○核燃料サイクル工学研究所 ・放射性廃棄物の廃棄体化処理に係る固化技術の高度化開発については、地層処分基盤研究施設において、カドミウムを含む廃棄物の最大充填量などを明らかにするため、模擬廃棄物を用いて、複数の固化材料を用いた固化試験及び固化体の浸出試験を実施した。また、圧縮強度及びカドミウムに関する環境基準を基に、カドミウム製品の最大充填率を推定した。外部資金を得て、燃料加工業者が保有する有害物質を含む廃棄物に関する研究開発や福島第一原子力発電所の廃止措置を対象とした研究開発にも取り組み、国内外の関係者と協力して固化技術の先駆的な研究開発を推進した。 ・処理が困難な多様な放射性廃液を固化、安定化するための技術開発については、乾式プロセス・材料試験棟等において、処理が困難な有機相廃液の分解に関する技術開発として、株式会社エマルションフローテクノロジーズと共同で有機相廃液の分解に活用できるエマルションフロー装置を開発し、酸化力の強い Ag2+を含む硝酸溶液に対して有機相と水相の分解試験を実施した結果、有機相廃液を連続で効率的に分解できることが分かった。 ・プルトニウム燃料第二開発室等におけるグローブボックス等の解体撤去作業を加速し、経済性及び安全性を向上させるため、遠隔操作機器等を用いた解体撤去技術であるグローブボックス解体システム「アド	管理できるようにするべく、取出し設備や貯蔵施設の検討・設計等を進めている。令和６年度は、機構内のモックアップ設備にて、水中 ROV と水中リフタにより廃棄物を移動し、回収する方法のモックアップ試験を継続して実施しており、より安全かつ確実な廃棄物の取出しに資するため、廃棄物把持用グラブの先端構造の検討など、取出し装置の操作性向上に向けたデータの取得を進め、改善したグラブにて廃棄物を安定に把持できることを確認するとともに、安全性・安定性が向上するなど改善の有効性を確認した。引き続き、廃棄物を浮上げ・浮下げするための水中リフタは、廃棄物の浮下げがスムーズに行えるよう内部構造を改善する必要がある。なお、リソース不足により取出建家等の設計の遅れが生じていることや、リソースの再配分を踏まえ、計画見直しの必要がある。 ・WTF は、低放射性廃棄物の処理運転の開始に向けて、令和６年度は、硝酸根分解設備の実証プラント規模試験に向けた試験装置の製作・設置及び触媒製作を実施し、３月から試験を開始した。令和７年度は硝酸根分解設備が安定的に運転を継続できることを確認するとともに、より安定・安全運転に向け充足すべきデータを取得する。また、取得したデータの評価結果は LWTF の施工設計へ反映する。なお、リソース不足により設備設計の遅れが生じていることやリソースの再配分については、廃液貯蔵の満杯時期を踏まえ、計画見直しの必要がある。 ・東海再処理施設の廃止措置の着実な推進のため、TVF における高放射性廃液のガラス固化処理運転を再開する。	

		バンスドスマートデコミッショニングシステム」の各種要素機器の製作及びモックアップ試験等を実施した。その結果、要素技術の成立性を確認した。令和７年度に計画している総合試験に向けた試験計画の策定及び実装に向けた適用性を評価するための準備を実施した。 ○人形峠環境技術センター ・環境研究については、地質と地下水の調査結果を基にウラン鉱床から流出した核種等の分布と移動経路の調査を進めた。 ・ウラン廃棄物工学研究については、これまでの機能水を用いた除染技術を基に、多様な表面汚染状態を有する遠心機内部の観察・分析情報を整理して最適化する計画を策定した。 ２）放射性廃棄物の処理処分 ・低レベル放射性廃棄物については、発生量低減に努めるとともに、契約によって外部事業者から受け入れたものの処理も含め、安全性を確保しつつ、廃棄物の保管管理、減容及び安定化に係る処理を行った。 ○原子力科学研究所 ・放射性廃棄物処理場の各施設、設備の新規制基準への対応に関する最終の設工認申請（火災対策、溢水防護等の処理場共通事項）を実施した。 ・高減容処理施設では、大型廃棄物の解体分別を含めた前処理及び高圧圧縮により廃棄物を減容処理するとともに、廃棄体化準備を実施した。 ・埋設に向けた放射能濃度評価方法の確立に向けて、JRR-3 及び JRR-4 から発生した廃棄物（５試料）の核種分析を進めた。 ○大洗原子力工学研究所 ・固体廃棄物減容処理施設の本格運転開始に向けて、模擬廃棄物を用いた焼却灰回収、廃液 pH 調整、排ガスブロア、廃樹脂乾燥設備、スミヤ採取、グローブボックス作業等の試運転を通して運転技術の習熟を図った。 ・埋設に向けた放射能濃度評価方法を確立に向けて、材料試験炉（以下「JMTR」という。）で発生した廃棄物の核種分析を進め、放射能濃度評	・系統除染について、先行４施設において、設備・機器内の汚染状況調査及び系統除染に着手する。 対応 ・HASWS の廃棄物貯蔵管理の改善について、令和７年度は、内部構造を改善した水中リフタを用いたモックアップを実施し、これまでの結果を踏まえ取出し装置について取出し作業の安全性や装置の安定確保などの観点から取出し方法の評価を行う。また、廃棄物を取り出すための建家や取り出した廃棄物の貯蔵施設に関する方針及び計画に関する検討を行う。 ・LWTF について、低放射性廃棄物の処理運転の開始時期(現状の計画では、固体系：令和 10 年度、液体系：令和 11 年度)については、工事期間、低放射性廃棄物の満杯予想時期、資金展開を考慮し、見直し等の検討を進める。 ・ガラス固化処理運転の再開に向け、TVF 設備機器の高経年化に伴う故障等による設備上の遅延リスクを整理し、安全面、経済面、社会面等の多面的なリスクマネジメントを実施しながら、計画どおり３号溶融炉の更新作業等を進める。 ・系統除染の一環として実施する設備機器の直接的な汚染状況調査に遅れが生じているものの、実施計画の作成準備や過去に実施した機器更新作業時の機器の汚染情報等を整理するとともに直接的な汚染状況調査時の被ばく量等を推定するなど、速やかに系統除染に着手するための事前作業を実施している。系統除染は第１段階から第４段階まで、必要に応じて段階的に進める計画であるため、着手時期の遅れについてはこの間	

		価方法のためのデータを蓄積した。 ○核燃料サイクル工学研究所 ・プルトニウム廃棄物処理開発施設の第２難燃物焼却設備において、プルトニウム系廃棄物の焼却実証試験を継続した。また、アルファ系統合焼却炉については、廃棄物管理事業の申請に向け、許可基準規則、技術基準規則等への適合性確認、実施可能な安全性評価を行い、設備設計への反映事項の整理等を進めた。 ・放射性廃棄物の処理処分に関する喫緊の課題への解決に向けた取組を継続し、特に低放射性廃棄物処理技術開発施設（以下「LWTF」という。）から発生する廃棄物のフィルタベント付き容器の採用可否及び硝酸根分解の要否に係る検討フロー、検討スケジュールを作成した。 ・ガラス固化体の重要核種インベントリ評価に関する電力共通研究として、I-129、Cl-36 の分析に関する分離前処理、測定手法に関する文献調査、ガラス固化体中の Pu 分析手法の確立に向けた前処理（ガラス溶解・Pu 分離）手法に関する試験を進めるとともに、これまで東海再処理施設で処理した使用済燃料や TVF で製造した全 354 本分のガラス固化体等の放射能インベントリの変動範囲を整理した。 ・廃棄物の発生から処分までの道筋と必要資源の明確化・最適化に用いる「バックエンド全体計画トータルマネジメントシステム（旧名称：廃棄物トータルマネジメントシステム）」の構築に向け、バックエンド全体計画に関するドキュメント類（廃棄物処理処分フロー図、廃棄体化方法一覧表など）のマスター版の整備を進めた。 ・既存の保管廃棄物データ管理システムの運用を継続した。 ・機構で策定した重要核種選定手順に基づき、「ふげん」の解体廃棄物における重要核種の選定を行った。外部有識者から重要核種選定手順の廃棄物放射能インベントリ評価方法に関する意見を頂き、モルタル充填固化体及びコンクリート等廃棄物の重要核種選定に関する基準類の課題を抽出しその対応を定めた。また、放射能濃度評価に用いる重要	に吸収できる見通しである。	

		核種選定に係る検討として、今後必要な根拠データの取得の課題と対応等を明らかにした。 ・「地層処分対象廃棄物に係る中長期ロードマップ」において機構が実施する「廃棄体データセット関係」「処分時影響評価関係」「予備的 WAC と廃棄体確認方法関係」の 19 課題については、その対応を継続した。 ・研究施設等から発生する低レベル放射性廃棄物の埋設処分に向けた理解促進のため、埋設事業を紹介するパンフレットに最新の知見を反映し更新するとともに、WEB での動画配信及び SNS での情報発信による広報活動を継続した。また、埋設施設の模型、埋設施設の多重のバリア機能を説明した 3D 画像、パンフレット等を組み合わせて日本原子力学会等での説明を継続するとともに、大学のオープンスクール等での説明を実施した。 ・「埋設処分業務の実施に関する計画」については、令和５年度に実施した研究施設等廃棄物の物量調査結果の反映、埋設事業の安全規制の改正に伴う埋設施設の設計変更、近年の物価上昇等を考慮するとともに機構の知見を踏まえた設備機器の合理化等による埋設事業の総費用の見直しを行い、文部科学省の原子力バックエンド作業部会での意見を反映した後、令和７年１月 17 日付けで文部科学大臣及び経済産業大臣から変更認可を得た。 ・廃棄体受入基準の整備のため、先行する埋設施設の適合性審査事例を踏まえ、放射性廃棄物に含まれる化学物質による埋設施設の劣化を考慮した安全評価を行い、硫酸塩等の含有量等の化学物質の受入基準について取りまとめた。 ・放射能インベントリ評価については、公開文献に基づき原子炉施設、ウラン取扱施設、放射性同位元素（RI）使用施設及び加速器施設から発生する廃棄物に係る評価方法を取りまとめるとともに、「ふげん」の固体廃棄物を対象に安全評価における重要核種の選定を行った。 ・利用実態のない機構外の核燃料物質の集約管理に関しては、関係行政		

		機関の取組に協力してきた。 ３）原子力施設の廃止措置 ・中小原子力施設のうち、再処理特別研究棟、プルトニウム研究１棟及びプルトニウム燃料第二開発室の廃止措置を優先的に継続して実施し、燃料研究棟については廃止措置の実施に向け準備作業を進めた。プルトニウム燃料第二開発室では、グローブボックス等の解体撤去等を継続した。 ・原子力施設廃止措置促進事業費補助金による中小原子力施設（原科研の軽水臨界実験装置ほか１施設、核サ研のＡ棟、Ｂ棟ほか２施設、大洗原子力工学研究所の照射燃料試験施設、照射材料試験施設ほか３施設）の廃止措置等に向けた準備を進めた。 ・原科研の研究用原子炉 JRR-4 等において、廃止措置に向けた自主的な取組を実施した。 ・核サ研では、廃止措置を進める上で必要な核燃料物質の集約化対応として、プルトニウム燃料第三開発室への核燃料物質（MOX）の集約及び第三ウラン貯蔵庫への核燃料物質（ウラン）の集約を継続した。 ・令和４年度にモデルとして指定した原科研の２施設である再処理特別研究棟、プルトニウム研究１棟の廃止措置において、プロジェクトマネジメント体制・手法及び廃止措置業務に係る人材育成モデルの試行的導入を継続した。 ・人材育成の観点から、廃止措置業務に従事する職員を対象とした廃止措置講座を実施した。 ・クリアランスについては関係する機関と協力しつつ、「ふげん」のクリアランス金属等を建材の原材料に使用するほか、北極域研究船に搭載する錨と同型の錨の製作に使用し国立極地研究所に展示するなど、クリアランス制度の社会定着に向けた理解促進活動を進めた。 ○原子力科学研究所 ・令和４年度に導入したプロジェクトマネジメント体制・手法及び人材育成モデルを効果的に活用し、発生する放射性廃棄物の保管廃棄量を		

		調整しつつ、プルトニウム研究１棟ではグローブボックス、フード等の解体撤去、再処理特別研究棟では建家間の埋設配管の撤去を進めた。 ○大洗原子力工学研究所 ・重水臨界実験装置について、放射性廃棄物でない廃棄物の搬出に向けた手続の検討結果を踏まえ、保安規定の変更申請を行い認可を受け、今後の搬出手続を明確化した。また、クリアランス対象物の認可申請に向けて、クリアランス検認測定装置の整備を継続した。 ・JMTR については、廃止措置の第２段階の方針策定に伴う廃止措置の全体計画の見直し、非常用発電機の撤去時期及び合理的な解体撤去方法、制御棒撤去後の原子炉圧力容器の貫通部の閉止措置、照射設備撤去後の炉プール閉止板の構造などの検討を行った。また、次回の使用済燃料の米国輸送に向けた準備を行った。 ・燃料研究棟の廃止措置準備として、汚染した事故廃棄物の廃棄物管理施設への搬出を完了した。核燃料物質の照射燃料集合体試験施設への搬出に向け、核物質防護区分変更に必要な事項について整理し、必要な機器の調達を進めた。 ○核燃料サイクル工学研究所 ・廃水処理室の管理区域解除に向けて作業を進め、保安規定の認可を受け、管理区域を令和７年３月に解除した。 ・プルトニウム燃料第二開発室では、グローブボックス等の解体撤去等を継続した。 ・核燃料物質の集約化の一環として、プルトニウム燃料第一及び第二開発室において、樹脂製の袋に包蔵された貯蔵容器中の核燃料物質の安定化処理、金属製密封貯蔵容器への封入及びプルトニウム燃料第三開発室への運搬を継続した。また、プルトニウム燃料第三開発室において、プルトニウム燃料第一及び第二開発室から受け入れる核燃料物質の貯蔵場所を確保するため、プルトニウム貯蔵庫内のスクラップ核燃料物質を「もんじゅ」仕様の保管体にし、集合体貯蔵庫へ保管する作業を継続した。		

		・Ｌ棟の廃止措置作業の準備として、Ｌ棟に保管していたブランケット集合体ついて、第三ウラン貯蔵庫への運搬を全て完了した。 ○人形峠環境技術センター ・ウラン濃縮原型プラントの DOP-1UF6 処理設備及び均質設備の解体撤去を計画どおり進め、均質設備の汚染機器及び汚染配管の撤去を完了した。六フッ化ウランの譲渡に向け、詰替・洗浄設備の設計及びシリンダハンドリング建屋の設計を完了した。ウラン廃棄物発生量の最小化のため、遠心機部品のクリアランス確認を継続し、7.7 トンの放射能濃度測定及び確認申請を行った。鉱山施設の安全対策工事等として、濃縮工学施設西側法面の安全対策(Ⅱ期)工事を完了し、砂防堰堤設置(Ⅱ期)工事を計画どおり進めた。 ○東濃地科学センター及び人形峠環境技術センター ・保管されているウラン含有物等については、資源として有効利用するため海外事業者に委託して製錬措置を進めた。 （２）敦賀地区の原子力施設の廃止措置実証のための活動 ・プロジェクトマネジメント体制の下、必要な資源を投入し、廃止措置を進める上で必要となる技術開発を行いつつ、廃止措置計画に従って、安全かつ着実に廃止措置を進めた。 １)「もんじゅ」の廃止措置 ・ナトリウムの搬出に向け、英国におけるナトリウム処理施設の設計を進めた。ナトリウム輸送に向けた現実的な輸送計画作成に向けて課題の抽出・整理を行い、その結果を踏まえ、輸送用 ISO タンクの取扱いなど、ナトリウム輸送のベースとなる物流工程の策定に向けた具体的な検討を実施し、ナトリウム処理・処分計画を具体化した。 ・ナトリウムの抜き取り及び搬出方法、新設するナトリウム抜出配管のルート等の検討を行うとともに、令和７年度からの製作開始に向けた ISO タンクの設計を含めたナトリウム搬出に必要となる設備の検討、設		
	【評価軸】 ⑤「もんじゅ」の廃止措置に向けた取組・成果が適切であったか。 【定性的観点】 ・廃止措置に向けた取組の状況（評価指標）			

		計等を進めた。 ・ナトリウム機器解体に向け、ナトリウム安定化処理装置の製作など２次メンテナンス冷却系解体に向けた準備を進めるとともに、ナトリウム機器解体に向けた残留ナトリウムの低減方法及び解体前処理の方法、解体撤去手順等の検討を進めた。 ・炉心及び炉外燃料貯蔵槽に残されているしゃへい体等（合計 599 体）の燃料池（水プール）への移送作業を令和６年 10 月に再開し、計画どおり令和７年１月にしゃへい体等の処理（191 体）を完了した。 ・水・蒸気系等発電設備の解体撤去として、タービン建物３階以下に設置された機器の解体撤去を進め、蒸気タービンの解体撤去を完了するなど、計画どおり解体撤去を進めた。 ・施設内における核燃料物質による汚染の分布に関する評価については、原子炉周りの放射化汚染の評価の高度化、二次的な汚染に係る放射能濃度の評価を計画どおりに進めた。 ・廃棄物の処理・処分に向けて、廃止措置第３段階で発生する放射性ナトリウム機器の洗浄時に発生する廃液に対して、廃液を固形化し廃棄体化する方法についての課題整理を進めるとともに、廃棄物処理装置の整備に向けた検討を進めた。 ・使用済燃料の搬出計画について、使用済燃料処理・処分方法等に関する技術課題について、使用済燃料の溶解率試験結果の分析と次回試験に向けた準備など、関係組織と連携して調査・検討を進めた。 ・ナトリウムの搬出までを行う廃止措置第２段階後半に向けて、安全対策を含めたナトリウム搬出設備の設計等に関する検討を進めた。検討結果を廃止措置計画に反映し、令和６年 10 月に廃止措置計画変更認可申請を行い、令和７年３月に認可を受けた。なお、廃止措置計画には、非放射性ナトリウム搬出に係る準備作業及び搬出方法、２次メンテナンス冷却系の解体撤去の方法等を追加するとともに、燃料池の冷却に係る機能の除外について反映した。 ・燃料体取出し作業で得られたデータ・知見及び評価については、将来		

		の高速炉開発に効果的に活用できるように継続して取りまとめており、現在進めているしゃへい体等取出し作業で得られた知見については日本原子力学会で発表した。また、廃止措置の進捗に伴う負荷減少に対して、空調用冷凍機の圧縮機を運転せずに空調を維持する「フリークーリング」運転を考案し、他の廃止措置プラントにも反映できる経済的にも優れた設備運用の一つとして公知化した。		
	【評価軸】 ⑥「ふげん」の廃止措置に向けた取組・成果が適切であったか。 【定性的観点】 ・廃止措置に向けた取組の状況（評価指標）	2）「ふげん」の廃止措置 ・原子炉周辺設備については、原子炉冷却系及び重水系等の配管、重水・ヘリウム系等の機器等の解体撤去を進めた。また、大型機器である蒸気ドラムについて、内部の線量を測定するとともに、内部構造物から試料を採取し、除染効果の確認を行うなど、解体撤去に向けた検討を進めた。このほか、原子炉周辺設備以外では、原子炉補助建屋において、換気系冷却塔や格納容器サンプル調整・回収ラック等の解体撤去を進めた。		
	【評価軸】 ⑦原子力施設の先駆的な廃止措置及び技術開発を推進し、課題解決につながる成果が得られているか。 【定性的観点】 ・廃止措置及び先駆的な技術開発成果の創出状況（評価指標） ・クリアランスの進捗状況（評価指標） ・廃止措置のコスト低減への貢献（モニタリング指標）	・解体撤去物のクリアランス測定については、新たに約 95 トンのクリアランス金属について確認申請を行い、平成 30 年に認可を得たクリアランスの測定及び評価方法に基づく測定を令和 7 年度完了に向けて着実に進めた。また、クリアランス金属を再利用して製作したサイクルラックの設置、地元とも連携して進めているベンチの製作など、クリアランス制度の社会定着に向けた取組を継続的に進めた。さらに、福井県が進めるクリアランス集中処理事業の実現に向けて、関係各所と連携して技術的支援等を進めた。 ・レーザー切断による原子炉遠隔水中解体技術に関して、実規模大の水中プールにおいて複雑形状の炉内構造材の模擬試験体を用いた原子炉遠隔解体モックアップ試験を行い、効率的かつ合理的なレーザー切断の実証を進めた。 ・原子炉本体解体に向けた原子炉領域の遠隔解体装置及び解体用プール設置のための遠隔溶接・検査装置の基本設計を完了した。基本設計の中で、高線量環境となる原子炉上部に解体用プールを設置するために		

		必要となる遠隔溶接・検査装置の設計条件を整理するため、溶接開先部の寸法の変動を踏まえた要素試験を実施し、ギャップ条件下での遠隔溶接の見通しを得た。 ・使用済燃料の輸送容器全６基の製造を継続し、内１基の製造を令和７年３月に完了した。また、使用済燃料を取り扱う施設の拡張部分に対する核物質防護設備を設置し、運用を開始した。令和７年度の輸送容器１基をフランスから先行搬入する準備として、日程、搬入港や船舶の選定について再処理の委託先である ORANO RECYCLAGE 社と継続的な協議を進めた。 ・廃棄物の処理・処分に向けて、廃棄体製作や廃棄物埋設施設への廃棄物の受入基準に関する課題等の検討を進めるとともに、濃縮廃液、粒状及び粉末状のイオン交換樹脂、フィルタスラッジ等の放射性廃棄物を処理するための廃棄物処理装置であるセメント混練固化装置の製作を進め、設置作業に着手するなど、令和８年度の供用開始に向けて計画的に対応を進めた。 ・使用済燃料は既に十分冷却され除熱が不要であること等の廃止措置の進捗を踏まえ、既設ディーゼル発電機からダウンサイジングした予備電源装置への切替えや原子炉補機冷却系による一括冷却から個別冷却への切替えを進めるなど、廃止措置段階に必要な規模に応じた性能維持施設への見直しを進めた。 ・解体撤去で得られるデータ及び技術開発成果については、原子力施設の廃止措置において効果的に活用できるよう取りまとめを進めた。「ふげん」における重水系、ヘリウム系等のトリチウム汚染の除去方法及び結果並びに設備の解体撤去についての実績をまとめ IAEA が主催する国際会議にて発表し公表した。また、解体撤去作業、知識マネジメントや原子炉本体解体におけるレーザー切断技術の開発等について取りまとめ、日本原子力学会等で成果を公知した。		
	【評価軸】	（３）東海再処理施設の廃止措置実証のための活動		

	⑧廃止措置に向けた取組・成果が適切であったか。 【定性的観点】 ・安全性向上対策の実施状況（評価指標） ・高レベル放射性廃液のガラス固化の実施状況（評価指標） ・RETF の利活用に向けた取組の実施状況（評価指標） ・LWTF の整備状況（評価指標） 【定量的観点】 ・高レベル放射性廃液の処理割合（評価指標） 【評価軸】 ⑨原子力施設の先駆的な廃止措置及び技術開発を推進し、再処理施設の廃止措置技術体系の確立につながる成果が得られているか。 【定性的観点】 ・再処理施設の廃止措置技術体系の確立に向けた取組の進捗状況（評価指標） ・ガラス固化技術開発及び高度化への進捗状況（評価指標）	・東海再処理施設については、廃止措置計画に基づき、プロジェクトマネジメント体制により、施設の廃止に向けた取組を進めた。 ・高放射性廃液貯蔵場（以下「HAW」という。）及びガラス固化技術開発施設（以下「TVF」という。）に係る内部火災・溢水対策、竜巻対策等の安全対策工事を完了した。 ・TVF においては、３号溶融炉への更新に向けた２号溶融炉の撤去作業のための施設整備等として、固化セル内廃棄物の解体や高経年化設備の更新作業、３号溶融炉の据付に係る付帯配管等の製作（材料手配を含む。）等を進めた。また、ガラス固化体の保管能力増強に係る取組として、廃止措置計画の一部補正の認可申請に向けた情報の整理を進めた。なお、令和６年２月に確認したガラス固化体取扱設備操作盤のシーケンサ異常に伴うシーケンサの一式交換作業に伴い、３号溶融炉への更新は、当初計画から約６か月遅れ、令和８年度第３四半期に完了する見通しであるが、３号溶融炉更新後に計画していた施設整備のうち一部を前倒しで実施したこと等により、令和 20 年度完了としているガラス固化処理計画には影響しない見通しである。 ・高放射性固体廃棄物については、貯蔵管理の改善に向けた取組として、より安全かつ確実な廃棄物の取出しに資するため、取出し装置の操作性向上に係るモックアップ試験を継続し、水中ドローン（ROV）等の操作性向上に係るデータ取得を進めた。 ・LWTF については、硝酸根分解に係る実証プラント規模試験装置の設置を完了し、試験に着手した。 ・分離精製工場（MP）等においては、系統除染の着手に必要となる廃止措置計画及び保安規定の変更認可申請を行った後、原子力規制委員会の審査における指摘を踏まえ、補正の内容を含めて令和７年３月の東海再処理施設安全監視チーム会合にて議論を終結させ、令和７年３月に廃止措置計画及び保安規定の補正申請を行った。現在は原子力規制庁の認可手続待ちの状態となっており、系統除染の着手には至っていない。		

	・民間の核燃料サイクル事業に対する技術支援状況（評価指標） ・外部への成果発表状況（モニタリング指標）	・一方、審査対応と並行して、系統除染及び汚染状況調査の対象設備の維持管理、文書類の整備等を完了させ、認可後速やかに着手できる準備を整えた。さらに、認可後に実施予定であった作業として、系統除染の対象のグローブボックスの整備、過去の保全実績等に基づく汚染状況の調査、一部の対象設備に対する線量測定等の汚染状況調査を前倒しで実施したことにより、今後の系統除染の工程への影響はない。 ・再処理施設の廃止措置技術体系の確立に向け、得られた情報・知見や実績を集積し、技術レポート等にまとめる取組を継続した。		
	【外部有識者レビューにおける御意見等】	【外部有識者レビューにおける御意見等】 「外部有識者レビュー」を開催し、非原子力分野の専門家を含む７名の外部有識者より、令和６年度の自己評価等に関する御意見を頂いた。主な御意見は次のとおりである。 ・機構の廃止措置に関しては、予算を集中投下することにより、廃止措置全体の予算を下げられるだけでなく、効率的な人的資源の活用にもつながる。 ・「もんじゅ」、「ふげん」の廃止措置で得られる知見は、次に活かすような未来感を出していくべきである。 ・東海再処理施設の廃止措置においては、バッドケースシナリオやリスク管理における不確実性に対するアプローチの仕方を見ながら、幅広く安全を見ていくことが重要である。		
	『外部からの指摘事項等への対応状況』	『外部からの指摘事項等への対応状況』		
	【令和５年度主務大臣評価結果】 （主務大臣指摘事項） ・予算規模が大きいことか	【令和５年度主務大臣評価結果】 ・廃止措置・放射性廃棄物処理処分に関わる技術開発については、コス		

	ら、引き続きコストを意識した取組を進めるとともに、この項目における顕著な成果、特に顕著な成果は何かを示すなど、重要な役割であることに関する機運の醸成に期待する。 （審議会・部会の意見） ・廃止措置・放射性廃棄物の処理処分に関わる技術開発においては、コスト低減や作業の効率化及び技術伝承に対しても努力がなされていると聞く。ここでの実績を他の施設へも反映できるよう取組を進めることに期待する。 ・廃止措置は巨額な資金を要する事業であることから、合理的な廃止措置作業と研究開発をバランスよく進め、コスト意識を高めて推進することを期待する。 ・「ふげん」の使用済燃料搬出に向けた取組は、原子炉本体解体に向けて制御棒等交換装置類の解体撤去を完了、タービン建屋からのおよそ 111 トンのクリアランス金属に	ト削減も含めたバックエンド対策の合理化・標準化を目指して拠点横断的に取り組んでおり、放射性廃棄物中の放射性物質の量を評価するために必要な核種分析の前処理の自動化や、解体廃棄物の発生量の削減につながる大型の解体機器の切断形状と容器への収納方法の最適化などに関する技術の実作業への適用の見通しを得た。また、廃止措置を進めている核サ研のプルトニウム燃料第二開発室では、経済性及び安全性向上の観点から開発を進めている遠隔操作機器等を用いたグローブボックス解体撤去技術について、同施設だけでなくグローブボックスを有する施設への適用に向け、モックアップ試験等を実施し、要素技術の成立性を確認した。引き続き、限りある資源の中で、廃止措置を含むバックエンド対策と技術開発をバランスよく進め、作業の合理化やコスト削減など、コスト意識を高めながら機構のバックエンド対策を推進していく。 ・敦賀地区の原子力施設の廃止措置実証のための活動については、廃止措置の進捗に応じ廃止措置計画変更（もんじゅ性能維持施設の削減、ふげん予備電源導入）を実施し、認可を受けるとともに、それに合わせた保全計画の見直しや設備の合理化などを積極的に進め、継続的に維持費の早期低減に取り組んでいる。また、「ふげん」と「もんじゅ」との連携により、先行者の経験を学び、それを反映することにより合理化を図るとともに、両プラントのリソース配分の最適化に係る検討を継続する。廃止措置は、原子力発電所を持続的に活用する観点から、廃止措置において遠隔装置等の技術があらかじめ適用できるように設計段階から考慮するなど、経済的かつ合理的な次世代炉の設計につなげられる技術開発及び蓄積が重要である。廃止措置事業においては、廃止措置計画を前倒しで安全かつ確実に進めることと将来炉の設計又は廃止措置に反映できる可能性のある技術開発成果は顕著な成果であると考えており、持続可能な社会に必要な技術として原子力発電を位置付ける上で、効率的な廃止措置に必要な技術を蓄積していくという重要な役務を担っていることについて、引き続き共有し、意識醸成に努める。		

	ついては国の確認証を受領し、新たにおよそ 102 トンのクリアランス金属の確認申請を行うなど、クリアランス制度の社会定着に向けた取組は高く評価できる。フランスへの使用済燃料輸送容器（キャスク）の緩衝材を厚くしたため、設計変更が必要となり、搬出開始は令和９年度、完了予定は令和 13 年度頃と、４年ほど搬出工程の後ろ倒しが発生している。工程が遅延しないように、一層の取組を期待する。 ・「もんじゅ」は長期運転前に廃炉となったが、過去や廃止措置段階で生じたトラブルの原因をプラント目線で深掘りし、可能な限り確証された技術を用いた実証炉開発に貢献できるよう期待する。 ・「東海再処理施設の廃止措置の活動」では、TVF の炉底形状が円錐形の３号炉への更新に向け、炉底形状が四角錐形の２号炉の撤去作業を進めるとともに、３号炉の運転条件確認試験で、白金族を	・東海再処理施設の廃止措置実証のための活動については、東海再処理施設の廃止措置の進捗・成果の明解かつ頻回な公開に努め、核燃料サイクル、原子力の社会的受容性の醸成に貢献する。廃止措置の過程で得た技術・知見は、将来の核燃料サイクル施設の設計に適切に活用できるよう、余さず取りまとめる。特に、今中期目標期間中においては、ガラス固化処理を再開し、安定してガラス固化処理を進捗させるとともに、MP 等の再処理設備本体の系統除染・設備解体を着実に進めることが、大型核燃料施設の廃止措置の国内での実証を通じた核燃料サイクルのサステナビリティの実現に向けた顕著な成果であり、また、重要な役割であることを認識しながら廃止措置を進める。ガラス固化処理完了に向け、今後想定される遅延リスクについては、包括的かつ詳細にリスクを抽出し、計画の着実な遂行に向け対策（予防保全）を講ずるとともに、故障時の復旧期間を考慮した予備品の確保や固化セル内動線を考慮した工程の組換えなどを実施している。		

	含むガラス固化体をほぼ全量抜き出せることを確認した他、電極・耐火レンガ等の健全性も保たれていることを確認したことに加え、ガラス固化体の保管能力増強に係る取組を進めたことは、評価できる。今後、残りのガラス固化体製造に3号炉で着手していくことになるが、令和 10 年度ガラス固化完了としていた工程が見直され、完了予定は10年後の令和20年度に後ろ倒しが発生している。工程がこれ以上遅延しないように、一層の取組を期待する。 ・東海再処理施設は、直近はリスクの低減を優先するなどの工夫をしながら進めていることが確認できた。70年と長期な事業になることから、7年間の中長期計画期間と単年度計画を柔軟に見直しながら進めることを期待する。 （主務大臣指摘事項） ・バックエンドそのものをい	・電力会社等の外部ニーズに応じた技術開発、現在進めている機構内ニ		

	わば１つの学問領域と捉えて、得た知見を将来的に原子力機構以外の他の施設に活用することも視野に研究に取り組むことを期待する。 （審議会・部会の意見） ・この項目に関する業務が国の今後の基礎研究にとっていかに重要な役務を担っているのかということを職員にも十分に理解してもらえるようにしていただきたい。粛々と計画どおりに進めればいいというだけではないのだということを認識していただけるような意識醸成に努めていただきたい。何をすれば自己評価がＡやＳになるかを示すことも必要である。 ・安全が最優先であり、研究は難しい分野かもしれないが、貴重な情報をも将来に提供することができることを考えれば全てが重要な業務であり、慎重な中にも発見があるかもしれないことを職員にも改めて理解いただきたい。	ーズに対する技術開発成果や機構の持つ廃止措置のノウハウなどの情報共有を、NuRO との連携の場等を利用しつつ進めていくため、NuRO と機構との間で「発電用原子炉等の廃止に係る相互協力に関する協定書」等を締結し、お互いの原子炉の廃止措置の実績等の情報の共有を開始した。 ・廃止措置は、多種多様な課題に対して技術開発等に取り組み、貴重な技術的成果が得られる場であり、新技術を含めた要素技術の組合せによる解体等の実証を通じて得られた成果は他産業への発展にもつながるものである。そのため、汎用的な遠隔解体技術やその高度化等、成果を取りまとめ、原子力学会や IAEA 等で成果を公知するとともに、大学や企業等とも連携・交流を図り、効率よく活用が進むよう取り組んでいる。なお、「ふげん」で開発した廃炉技術（レーザーによる切断技術や遠隔技術等）は、適宜特許を取得するとともに技術シーズ集として一般に公開しており、継続的に情報発信に努める。 ・実際に 40 年超の運転を行った東海再処理施設の装置内部の状態は日本原燃株式会社の六ヶ所再処理工場の高経年化等に対して貴重な情報となる。再処理施設の廃止措置に係る知見の整理として、再処理設備本体の系統除染前に行った再処理施設の工程洗浄に係る知見のデータベース化を実施しており、引き続き外部機関への情報提供を視野に入れた技術情報の継承を着実に進める。		

	・廃止措置については、動力炉の廃止措置にとっても重要な技術開発であり、この分野こそ電気事業者としっかり連携する必要があると思われるため、外部との連携に一層期待する。			

４．その他参考情報
特になし。

１．当事務及び事業に関する基本情報			
No. ８	原子力安全規制行政及び原子力防災に対する支援とそのための安全研究の推進		
関連する政策・施策	〈原子力規制委員会〉 政策目標　原子力に対する確かな規制を通じて、人と環境を守ること 施策目標 １．独立性・中立性・透明性の確保と組織体制の充実 ２．原子力規制の厳正かつ適切な実施と技術基盤の強化 ３．核セキュリティ対策の推進と保障措置の着実な実施 ４．東京電力福島第一原子力発電所の廃炉の安全確保と事故原因の究明 ５．放射線防護対策及び緊急時対応の的確な実施	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構法第 17 条
当該項目の重要度、困難度	－	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	予算事業 ID （文部科学省）001734 （原子力規制委員会）003111、005039、005043、005047、005049、005053、005058、005062、005066、005068、005069、005076、005080、005081、005082、007487 （復興庁）000653（東日本大震災復興特別会計）

２．主要な経年データ

①主な参考指標情報

＜評価指標＞	達成目標	令和４年度	令和５年度	令和６年度	令和７年度	令和８年度	令和９年度	令和 10 年度
創出した安全研究成果の原子力規制委員会への報告件数	25 件	25 件	24 件	22 件				
安全研究成果の規制への活用等の原子力安全規制行政に対する技術的な支援件数	5 件	2 件	5 件	5 件				
原子力施設等の事故･故障の原因究明及びこれの原子力安全規制行政への反映に係る支援件数	2 件	4 件	3 件	2 件				

機構内専門家を対象とした研修、訓練等の実施回数	47 回	35 回	36 回	40 回				
＜モニタリング指標＞	参考値	令和４年度	令和５年度	令和６年度	令和７年度	令和８年度	令和９年度	令和 10 年度
予算・決算、職員数などの研究資源の維持・増強の状況に係る数値（職員採用数）	5 人	3 人	6 人	8 人				
人的災害、事故・トラブル等発生件数 （上段：法令報告、中段：火災、下段：休業災害）	0 件 0 件 1 件	0 件 0 件 0 件	0 件 0 件 0 件	0 件 0 件 0 件				
論文公表数(査読付論文数)　(1)のみ ［査読付学術誌論文(J)，査読付国際会議論文(P)，査読付国内会議論文(B)］ （各々下段：うち筆頭著者論文数）	91 報(77 報) — J:41 — P:35 — B:1 —	88 報(83 報) — J:46 — P:35 — B:2 —	96 報(81 報) 79 報(68 報) J:49 42 P:30 25 B:2 1	83 報(66 報) 62 報(50 報) J:43 34 P:23 16 B:0 0				
報告書数(報)、表彰数(表)、招待講演数(招)等　(1)のみ	報:9 表:5 招:15	報:6 表:7 招:8	報:7 表:6 招:15	報:11 表:3 招:12				
若手研究者による論文公表数　(1)のみ ［査読付学術誌論文(J)，査読付国際会議論文(P)，査読付国内会議論文(B)］	30 報 — J:16 — P:13 — B:1 —	26 報 — J:14 — P:11 — B:1 —	35 報 30 報 J:22 18 P:11 11 B:2 1	39 報 30 報 J:25 20 P:14 10 B:0 0				
若手研究者による国内/国際学会での発表件数(国内/国際)、表彰数(表)等　(1)のみ	国内:20 国際:24	国内:25 国際:14	国内:25 国際:23	国内:34 国際:14				

		表:3	表:6	表:3	表:2				
	国内全域にわたる原子力防災関係要員を対象とした研修、訓練等の実施回数	55 回	42 回	50 回	48 回				
	国、地方公共団体等の原子力防災訓練等への参加回数	8 回	9 回	14 回	20 回				
	②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）								
		令和４年度	令和５年度	令和６年度	令和７年度	令和８年度	令和９年度	令和 10 年度	
	予算額（千円）	6,977,859	6,338,091	6,471,078					
	決算額（千円）	7,152,185	7,434,378	7,623,327					
	経常費用（千円）	7,594,710	7,714,218	7,277,223					
	経常利益（千円）	△18,690	18,423	△3,305					
	行政コスト（千円）	7,632,077	7,853,308	7,432,474					
	従事人員数（人）	110	113	123					

注）予算額、決算額は支出額を記載。モニタリング指標の参考値は前中長期目標期間の平均値を記載。

３．各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価			
中長期目標、中長期計画、年度計画			
主な評価軸指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価
	業務実績等	自己評価	
『評価軸と指標等』 【評価軸】 ①組織を区分し、実効性、中立性及び透明性を確保した業務ができているか。 【定性的観点】 ・規制支援業務の実施体制 （評価指標） ・審議会における審議状況、答申の業務への反映状	＜主要な業務実績＞ ７．原子力安全規制行政及び原子力防災に対する支援とそのための安全研究の推進 ①組織を区分し、実効性、中立性及び透明性を確保した業務ができているか。 ○規制支援業務の実施体制 ・原子力安全・防災研究所を原子力施設の管理組織と区分し、原子力安全規制行政や原子力防災等に対する技術的支援に係る業務を実施した。	【評定の根拠】 ・定年制職員の採用、予算の十分な配賦、新たな研究ニーズに対応する大型試験装置の整備、維持等により研究資源を増強するとともに、規制支援に直結する受託研究等の実施体制・状況について審議会で確認を受けることにより、実効性、中立性及び透明性を確保した規制支援業務を着実に実施した。 ・人身災害、事故・トラブルを未然に防止するため、定期的な安全衛生会議の開催や関連する教育の実施や、機構内のコンプライアンス研修の受講を通じて、安全	評定　A ＜評定に至った理由＞ 以下に示すとおり、国際的に高い水準で研究成果をあげるとともに、原子力防災体制の基盤強化に対する支援を行うなど、原子力安全規制行政に対する技術的支援及びそのための安全研究並びに原子力防災に対する技術的支援に関して、顕著な成果の創出や将来的な成果の創出への期待が認められるため。

	況（評価指標） 【定量的観点】 ・予算・決算、職員数などの研究資源の維持・増強の状況に係る数値（モニタリング指標）	○規制支援審議会における審議状況、答申の業務への反映状況 原子力安全・防災研究所の規制支援業務が中立性・透明性を確保しつつ実施されていることの確認を受けるため、コンプライアンス等の分野に精通した外部有識者６名から構成される規制支援審議会（以下「審議会」という。）を令和７年２月に開催した。審議会では、令和５年度審議会の答申の業務への反映状況並びに技術的支援の実効性、中立性及び透明性を確保するための方策の妥当性やその実施状況について議論され、業務が適切に実施されているとの答申を受けた。以下に主要部分の概要を示す。 ・安全研究や規制支援に係る人員、予算等の経営資源について、研究予算が原子力安全・防災研究所の安全研究センター及び原子力緊急時支援・研修センター（以下「NEAT」という。）に対して十分に配賦され、それぞれにおいて適切に執行されていること、今後も継続的に経営資源に関する情報を開示することで、前回の答申に対応していることが確認された。 ・受託事業の進め方に関するルールについては、教育テキストを用いて適切に関係者への教育がなされていることが確認された。なお、教育の対象範囲については、受託事業に直接、携わっている職員等だけでなく、受託事業に関連する経営企画部、監査室及び研究開発推進部の職員、担当理事にも拡大していく。 ・組織改正前まで、理事（部門長）が被規制施設を有する部門の長を兼務していたことに関し、センター長の権限を越える決裁状況については、決裁権限の変更が継続され、理事ではなく理事長の決裁がなされたことが確認された。また、組織改正後は、理事の決裁権限が所長に移ったことから、これまでの懸念が解消されたことが確認された。なお、今後、所長が被規制施設を有する他拠点の所長を兼務しないよう、担当理事及び人材開発部による確認を行っていく。 ・受託研究、委託研究及び共同研究の実施状況については、受託事業の	最優先の意識定着や不祥事撲滅に向けた職場環境の改善等へ主体的に取り組む意識づけに取り組み、人的災害等を発生させなかった。 （１）原子力安全規制行政に対する技術的支援とそのための安全研究【自己評価「Ａ」】 年度計画の達成に加え、最新の状況や将来を見据えた安全研究を実施し、顕著な成果が得られたことから、自己評価を「Ａ」とした。 ・通常運転時及び RIA 時を対象とした燃料挙動解析コードを統合し、コード間のデータ授受に起因する解析結果への影響を排除するとともに、RIA 時の FP ガス放出等の測定結果等を考慮したモデルの改良により性能向上を図った。また、推奨・標準モデルとともに FEMAXI-8.1 として外部提供し、ユーザーの力量に依存しない軽水炉燃料の事故時を含む挙動解析を可能とした。Cr 被覆付き被覆管で生じる共晶反応が事故時燃料挙動に及ぼす影響を評価可能とした。本成果は、高コストかつ長期にわたる燃料の安全性評価試験の効果的・効率的な実施を支援し、ATF や更なる燃焼度伸長を目的とした燃料の健全性評価に資する知見の取得・提供に寄与する顕著な成果である。 ・超音波をプローブとした計測と機械学習による解析を融合させて、気液二相流を精度よく計測するための新たな技術を開発した。本成果は、今後の二相流予測モデルの開発やシミュレーションによる新型炉の冷却性能の確認・評価等に活用できる顕著な成果である。 ・国内 PWR プラントを対象に RPV の破損確率等を PASCAL5 コードにより計算し、結果を原子力規制庁の日	（原子力安全規制行政に対する技術的支援とそのための安全研究） ・66 報の査読付論文（うち 63 報が英文誌（代表的な雑誌のインパクトファクターは 5）に掲載）、11 報の技術報告書及び 97 件の口頭発表により研究成果の公表を行うとともに、３件の学会表彰を受けるなど、国際的に高い水準で研究成果があげられている。特に、通常運転時に加え事故時の燃料挙動評価が可能となった解析コード FEMAXI-8.1 の開発・公開及び超音波をプローブとした計測と機械学習による解析を融合させた新たな気液二相流計測技術の開発は、顕著な成果と認められる。また、定常臨界実験装置 STACY の更新を完了させ、それを用いて燃料デブリの臨界特性の解明に有用な臨界実験データを初めて取得したことは高く評価できる。 ・廃止措置終了確認の方法の提示、行政訴訟の対象である中性子照射脆化に係る技術情報の収集、民間規格の技術評価における原子炉圧力容器の破壊確率に関する解析結果の提供等は、原子力安全規制への支援として高く評価できる。 ・原子力規制庁との連携、機構内の若手研究者に対する国や地方自治体の防災訓練への参加促進、大学との連携講座での指導等の機構内外の人材育成の取組が行われたことは評価できる。

		進め方に関するルールに基づき、原子力安全・防災研究所が実施した自己点検結果を参考として審議され、業務実施における中立性と透明性が担保されていることが確認された。 ・実効性、中立性及び透明性の確保の考え方については、その内容の妥当性について、引き続き審議会で議論していくこととなった。また、その公開方法については、機構ホームページ等での公表を視野に検討していく。 以上のように、令和５年度の審議会での答申内容を尊重し、適切に業務に反映した。令和６年度の審議会での答申に対しても、対応を引き続き検討し、適切に業務に反映していく。 ○研究資源の維持・増強の状況 ・安全研究や規制支援に係る研究資源を強化するため、定年制職員８名を採用した。また、受託事業に係る外部資金により、定常臨界実験装置（以下「STACY」という。）の更新を完了し、原子炉安全性研究炉（以下「NSRR」という。）、大型非定常試験装置（以下「LSTF」という。）及び大型格納容器実験装置（以下「CIGMA」という。）を用い、運転・維持管理費を確保した上で試験を実施した。さらに、機構内の研究設備の整備を伴う原子力規制庁との共同研究を実施するなど、大型試験装置を含む研究資源の維持を図った。 ・令和６年度の予算・決算、職員数は、冒頭の表「２．主要な経年データ②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）」に記載した。	本電気協会規格 JEAC4206-2007[2023 年追補版]の技術評価会合において報告し、当該規格の規制適用の判断に必要な技術的根拠を提供することにより、原子力規制行政を技術的に支援した顕著な成果である。 ・燃料デブリの臨界評価について、Solomon コードを改良して様々な条件の乱雑な組成に対する臨界計算を実施するとともに、写真画像から乱雑さ起因の臨界性揺らぎ評価を行う際、最低限 30cm 四方の実デブリを撮影する必要があることを明らかにした。また、燃料デブリの臨界特性に関する STACY を用いた臨界実験を実施し、Solomon コード等による解析結果の妥当性評価に有用なデータを取得した。本成果は、燃料デブリの臨界管理のみならず、今後、燃料・炉心の新しい核設計や新型炉の概念に対する安全評価・規制の高度化に資する顕著な成果である。 ・原子炉施設の廃止措置中に生じうる事故を想定した被ばくリスク評価手法を開発し、原子力規制検査で対象とすべき解体作業や機器を抽出し、検査における着眼点を炉型別に初めて示した。本成果は、今後のリスク情報に基づく廃止措置段階における原子力規制検査の実施を可能とする顕著な成果である。 ・ALPS 処理水試料の受入れ・分析を実施し、原子力規制委員会の「特定原子力施設監視・評価検討会」において結果を公表した。本成果は、ALPS 処理水海洋放出の規制判断に貢献した顕著な成果である。 ・原子力規制委員会の要請を受け、IAEA より依頼のあった試料の保障措置環境試料の分析に協力した。また、極微量プルトニウム模擬粒子を用いて検討を行い、誘導結合プラズマ質量分析法（ICP-MS）による極微量プル	（原子力防災等に対する技術的支援） ・原子力規制庁及び自治体に対する放射性物質の拡散シミュレーション結果の提供によって、原子力規制庁における屋内退避の運用に関する検討及び自治体における避難計画の実効性検証整備の促進等に貢献したことは、原子力防災体制基盤強化の支援の取組として高く評価できる。 ・国立研究開発法人防災科学技術研究所との連携により、複合災害の対処に有効となる情報の統合化や共有に必要な技術を整備するとともに、訓練シナリオ設定上の課題を抽出、整理するなど原子力防災体制の実効性向上に貢献している。 ＜今後の課題＞ ・組織変更及びガバナンスの変化によって迅速な意思決定や原子力安全・防災研究所内外での横断的コミュニケーションの促進を試みていることについては、継続的に取り組むとともに今後その効果について説明すべきである。 ・安全研究については、継続して実施している分野だけでなく、国内外の最新知見に関する動向を把握し、新たな分野にも取り組むべきである。規制支援については、人的組織要因や新技術対応を含め幅広い貢献が望まれる。 ・若手研究者に対する人材育成に関しては、これまでの取組を継続するとともに、論文執筆
	【評価軸】 ②安全を最優先とした取組を行っているか。 【定性的観点】 ・人的災害、事故・トラブル	②安全を最優先とした取組を行っているか。 ○人的災害、事故・トラブル等の未然防止の取組状況 ・定期的な安全衛生会議の開催、安全パトロールの実施等に加え、安全主任者及び安全主任者代理による作業計画書やリスクアセスメントの確認、毎月の職場巡視等を通じて安全確保に努めた。		

	等の未然防止の取組状況（評価指標） ・安全文化醸成活動、法令等の遵守活動等の実施状況（評価指標） ・トラブル発生時の復旧までの対応状況（評価指標） 【定量的観点】 ・人的災害、事故・トラブル等発生件数（モニタリング指標）	・消防設備取扱訓練や通報訓練を行うとともに、原子力安全・防災研究所内外でのカイゼン活動を通じて、異常発生時の対応力や安全意識の維持・向上に努めた。また、機構内における事故・トラブルやヒヤリ・ハットの事例は電子メールによる周知だけではなく、原子力安全・防災研究所内の安全衛生会議等で分析・討議するなど、安全確保及び情報共有の強化に努めた。 ・原子力規制庁との共同研究において機構内に整備した同庁所有の研究設備に対しては、その安全管理及び保守管理を同庁から請け負うことにより、安全確保を図った。 ○安全文化醸成活動、法令等の遵守活動等の実施状況 ・安全文化の醸成、法令等の遵守について、毎月の課室・グループの安全衛生会議等において教育・周知を実施した。 ・人材開発部が行う機構職員向けのコンプライアンス研修の受講を通じて、安全最優先の意識定着や不祥事撲滅に向けた職場環境の改善等へ主体的に取り組む意識づけに努めた。 ○トラブル発生時の復旧までの対応状況 ・人的災害、事故・トラブル等の未然防止の取組により、法令報告等に係る事案は発生しなかった。 （１）原子力安全規制行政に対する技術的支援とそのための安全研究 原子力安全規制行政への技術的支援のため、「今後推進すべき安全研究の分野及びその実施方針」（令和５年７月原子力規制庁策定）を踏まえ、技術的課題の提示や技術支援の要請等を受けて、原子力安全の確保に関する事項（国際約束に基づく保障措置の実施に係る規制その他の原子力の平和利用の確保に係る規制に関する事項も含む。）について、最新の状況や将来を見据えた安全研究を実施した。主な業務実績を以下に示す。 ○原子炉施設におけるシビアアクシデント・燃料挙動評価・事故時等熱	トニウム粒子の同位体組成分析技術を開発した。 ・原子力の安全を担う人材の育成に貢献するため、機構内外の人員・施設を効果的・効率的に活用した産業界や原子力規制庁等との共同研究及びOECD/NEA等との国際協力研究の実施、原子力規制庁からの研究者の受入れ、同庁への研究員の派遣、国の規制基準類や学協会の規格基準の検討への参画等を通じて、原子力の安全を担う人材の育成を図った。このように、国への技術的支援や人材育成に大きく貢献するなど十分に適切な業務遂行ができた。 （２）原子力防災等に対する技術的支援【自己評価「A」】 一部、年度計画を達成できない事項はあったが、災害対策基本法等に基づく指定公共機関としての活動を実施し、成果が得られたことから、自己評価を「A」とした。 ・原子力災害時等に指定公共機関としての責務が果たせるよう、24時間体制で国からの緊急時支援要請に備え、機構各拠点の専門家及びNEAT職員を対象に研修や訓練を実施し、危機管理体制の維持及び緊急時対応力の向上を図った。 ・国及び地方公共団体が実施する原子力防災訓練への職員派遣や評価等の支援を実施した。特に避難退域時検査に係る研修では、参加者が避難退域時検査の資機材の展開、ゲート型モニタの組立て、車両検査の運用までを実践的に習得し、実務スキルを高めることのできる新しい研修プログラムを提供し、対応要員の即応力の強化を図ることにより、国の原子力防災体制の基盤強化に高い質で貢献した。	に対するサポートを評価する仕組みの導入を含め、さらなる強化に期待する。 ・原子力規制委員会の技術支援機関及び災害対策基本法等に基づく指定公共機関としての役割を果たすための人員及び予算の確保を引き続き行うとともに、補助金や外部資金の幅広い獲得に努めるべきである。 ・STACYなどの大型設備については、その利用方法について人材育成の観点も含め検討すべきである。 ＜その他事項＞ （審議会・部会の意見） ・継続的に規制支援審議会の確認を受け、中立性及び透明性を確保している。 ・組織改正を行い、原子力安全・防災研究所の所長が予算や人材等の配分の責任と権限を有することで、迅速な意思決定を実現しようとしていることは評価できる。 ・定期的な安全訓練など、組織としての安全に関する取組を行っていると判断できる。 ・現場のヒヤリ・ハットが適切に報告され、それに対する改善策の議論や知見の共有が積極的になされる雰囲気を醸成すべきである。 ・実施している安全研究について、国際的に高い水準の研究を行っており、事故時の燃料挙動や燃料デブリの臨界管理といった特定の分野に関しては計画を超えた成果が得られていると判断できる。国内外の最新知見を収集し

		水力挙動評価 ・炉心溶融時雰囲気における核分裂生成物（以下「FP」という。）の化学挙動の実験として、ヨウ素再蒸発実験については、過年度までの結果の分析や予備実験等から実験条件を設定して実施した。炉心溶融時雰囲気における評価モデルの開発については、気相―固相間の反応速度を考慮したモデルを用いた実験解析を行い、定性的にヨウ素の生成速度が低下することを示した。 ・溶融炉心冷却性に関わる実験として、低融点合金を用いた溶融炉心床面衝突時の拡がり実験をドライ及び水中条件で実施し、データを取得するとともに、実験の改良点を抽出・検討し、次回以降の実験の準備を進めた。また、今後、実験で使用予定の低融点合金のインジウム合金の安全対策に係る準備を進めるとともに、ドライ実験に関して残パラメータ実験を進めた。 ・溶融燃料とコンクリートの高温反応（以下「MCCI」という。）等の評価手法の開発については、シビアアクシデント（以下「SA」という。）総合解析コード（THALES）に組み込まれたMCCIモデルを抽出して、水蒸気爆発解析コード（JASMINE）との連携を進めるとともに動作確認を実施した。また、米国原子力規制委員会（以下「NRC」という。）が開発したSA進展解析コード（以下「MELCOR」という。）を用いた実験解析を行い、重要現象に係る入力パラメータの確認と溶融物冷却・MCCI解析に必要な溶融物条件の抽出を行った。溶融炉心の評価に適している非圧縮性流体を扱える粒子法であるMPS法については、高粘性流体の取扱いに関する改良を行い、その解析精度を向上させた。 ・実規模の加圧水型軽水炉（以下「PWR」という。）プラントを対象に、MELCOR及び事故時の熱水力挙動解析用のTRACEコードを用いて、事故耐性燃料（以下「ATF」という。）導入による炉心損傷に至る事故進展への影響や効果を分析した。また、PWRの冷却材喪失事故を対象に、事故対策の時間依存関係を含むリスクを評価するためのRAPIDコードを用いた動的確率論的リスク評価（PRA）を実施した。これらの解析結果に	・茨城県が避難計画の実効性検証の一環として行っている東海第二発電所の事故を想定した放射性物質の拡散シミュレーションについて、茨城県からの依頼を受けて日本原子力発電が実施した拡散シミュレーションと同等の条件でOSCAARコードによる評価を行い、比較結果を提供するなど、原子力防災体制基盤強化に貢献した。 ・新潟県からの依頼を受け、柏崎刈羽原子力発電所の重大事故を想定した放射性物質の拡散計算を実施した。ここで、新潟県から必要となる気象データを収集し、原子力規制委員会「原子力災害時の屋内退避の運用に関する検討チーム」での議論を参考にして新潟県が提示した条件により、新規制基準を踏まえ現実に想定される事故の進展を考慮した拡散シミュレーションを実施した。この結果は、今後、新潟県が行う柏崎刈羽原子力発電所の安全性に関する議論の前提となるデータとして活用される見込みであり、原子力防災等に対する技術的支援の視点から顕著な成果である。 ・炉心損傷に至る事故進展について防護措置の有無に応じた住民の被ばく線量評価をOSCAARコードにより実施し、重大事故等対策が奏功した場合には、UPZにおいて避難や一時移転を行う必要がないことを初めて示した。この成果を原子力規制庁の「原子力災害時の屋内退避の運用に関する検討チーム」第５回会合において報告し、屋内退避の開始や解除、一時移転への切替えに係る要件等の議論に活用されるとともに、当該検討チームの報告書の取りまとめに貢献した。 ・避難退域時検査のボトルネックとなり得る車両指定箇所検査について、従来の検査員とゲート型モニタに	つつそれらを引き続き行うとともに、新しい分野にも積極的に取り組むべきである。 ・廃止措置終了確認の方法の提示、行政訴訟の論点となった照射脆化に関する情報の提供、民間規格の技術評価における原子炉圧力容器の破壊確率に関する解析結果の提供など、原子力規制庁等の要請に対し十分な技術的支援を行っていることは評価できる。 ・原子力施設等の事故・故障の原因究明に関する支援については一部の分野に限られており、プラントにおける安全文化やヒューマンファクタに関する貢献が望まれる。 ・国や地方自治体の防災訓練への参加を促すことで、機構の若手研究員に対し机上の研究だけでなく現場に接する機会を増やす取組を行っていることは評価できる。また、大学との連携講座での指導等によって次世代の研究者の育成に貢献していることも評価できる。 ・若手研究者の育成について、公表実績の少ない研究員に対するサポートが必要である。そのために、論文執筆サポートを評価する制度を導入することが望まれる。 ・茨城県や新潟県に対し放射性物質拡散シミュレーションの結果を提供したことは、自治体への大きな貢献であると高く評価できる。当該活動を広報し、より多くの自治体への支援につなげることが望まれる。 ・国や自治体に対する原子力防災訓練、緊急時モニタリング等への支援については顕著な貢

		基づいて、時間効果を考慮したリスク情報を導出できるようにするとともに、ATF の導入等によるリスクの低減の効果を定量化できるようにするなど、リスクの評価手法を改良した。 ・ATF 用被覆管の一つである Cr コーティング改良型 Zr 基合金被覆管の高温酸化挙動に関する解析モデル開発の一環として、Cr/Zr 共晶反応モデルを燃料挙動解析コード（以下「FEMAXI」という。）に組み込み、試解析を行い、Cr/Zr 共晶反応が Cr コーティング改良型 Zr 基合金被覆管の高温水蒸気中酸化挙動に及ぼす影響を調べた。また、Cr コーティングの影響を直接評価するため母材管を調達し、その高温試験データの取得を開始した。さらに、事故進展に係る知見を拡充するため、炉心冷却性を評価する上で重要な放射性核種放出の動的挙動データ取得対象を MOX 燃料へ拡大し、試験容器に封入した MOX 燃料に対して NSRR にて反応度事故（以下「RIA」という。）模擬実験を行い、試験容器内の圧力変動データ等を取得した。 ・FEMAXI に事故時燃料挙動解析コード RANNS を組み込んだ FEMAXI-8.1 の解析精度の検証を進めた結果、これまで対象としてきた通常運転時及び異常過渡時の燃料挙動に加え、RIA 時の挙動が評価できることを確認した。この結果を踏まえて FEMAXI-8.1 の外部提供を開始した。FEMAXI-8.1 の活用により、ATF や更なる燃焼度伸長を目的とした燃料の健全性評価に資する知見を取得・提供できると期待される。 ・高温条件下又は地震動下の燃料破損挙動を評価するために不可欠なデータを取得可能な試験装置の概念設計を実施した。その概念設計に基づき、必要な一部の物品を調達するなど、当該装置の整備に着手した。また、地震動下を模擬した試験を実施するための疲労試験機を整備し、当該試験に供する試験片の準備に着手した。 ・原子炉事故時のアクシデントマネジメント策に関連する PWR の炉心出口温度（以下「CET」という。）評価に関しては、LSTF を用いたコールドレグ配管及びホットレグ配管の破断を起因事象とした実験を２回実施し、データを取得した。また、非常用炉心冷却装置の機能喪失につ	よる車両の汚染検査からゲート型モニタのみによりタイヤとワイパー部を同時に精度よく検査できる手法を開発したことは、今後の内閣府の手引等に引用されることが期待できる顕著な成果である。 ・自然災害と原子力災害の複合災害については、国立研究開発法人防災科学技術研究所との連携により、複合災害の対処に有効となる情報の統合化や共有に必要な技術を整備するとともに、訓練シナリオ設定上の課題を抽出、整理した。また、SOBO-WEB を活用して自然災害と原子力災害が発生した際における図上訓練を試行した。この初の試みは、複合災害発生時の新たな課題等の確認につながるものである。 【自己評価の根拠】 小項目の重みは従事する職員数に基づき、（１）：75、（２）：25 としており、各小項目の評定は（１）、（２）はともにＡであるため、全体の評定を「Ａ」とした。 【課題と対応】 課題 ・原子力規制委員会の技術支援機関及び災害対策基本法等の指定公共機関としての役割を果たすための人員及び予算の確保に課題がある。 対応 ・機構内の他部署との人的交流の活性化、原子力規制庁・技術基盤グループとの連携の強化、新たな外部資金獲得による人員及び予算の拡充等を図る。また、将来的な人材の確保に向けて、東京大学に設置した連携講座	献が認められるが、原子力災害発生後の対応に関する取組だけでなく、住民意識を考慮した避難誘導等の原子力防災に関するより広い貢献が期待される。 ・課題として挙げている人員及び予算の確保については、引き続き解決に向けた取組が期待される。 ・組織改正によって横断的コミュニケーションの促進を試みていることについては、注視していきたい。 ・老朽化が進む資産の今後の再利用又は廃棄について明確な方針を定めて検討を進めるべきである。機構が有する貴重な大型設備については、設計思想や利用を通して得られた知見などの知識伝承を進めることによって、研究の発想の幅を広げ、利用を促進すべきである。

		いては、ホットレグ配管の破断かつ高圧注入系不作動条件で実験を行い、データを取得した。格納容器冷却と水素移行・蓄積の関連を調査する試験に関する研究（以下「格納容器熱水力に関する研究」という。）では、CIGMA を用いたフランジ過熱や水素局在化に関する実験を計画し、パラメータに沿って実験を実施した。 ・格納容器熱水力に関する研究では、類似の研究テーマで令和７年７月から新たに更新される OECD/NEA の PANDA-2 や THEMIS-2 のプロジェクトへの参画を予定しており、国外の実施機関との調整を進めた。 ・超音波を使用した二相流気液界面の検出と機械学習を組み合わせた二相流計測技術の開発として、流路断面のボイド率評価手法を学術誌論文として取りまとめて公表した。本成果は、今後の二相流予測モデルの開発やシミュレーションによる新型炉の冷却性能の確認・評価等に活用できるものである。また、電気インピーダンスや熱線流速計を用いた気液二相流計測に関する実験を行い、前者については空間分解能の向上の検討、後者については計測のフィージビリティ調査を実施した。 ・CET やフランジ加熱に関して、評価モデルの整備や数値流体力学（以下「CFD」という。）を用いた数値解析手法の整備を進めた。 ○材料劣化・構造健全性評価 ・実機材料等を用いる試験として、実機監視試験片及び研究炉照射材の破壊靭性試験を実施し、現行の健全性評価手法の妥当性確認に資する試験結果を取得するとともに、加圧熱衝撃（以下「PTS」という。）事象を想定する際の健全性評価対象部位の破壊靭性を母材の破壊靭性で代表することの保守性等の確認に有用なデータ拡充等を実施した。また、溶接継手熱影響部の監視試験片の採取位置による破壊靭性のばらつきに関する知見を取得した。PTS 時の荷重負荷状態や仮想欠陥を模擬した多軸破壊試験を実施し、現行のコンパクト・テンション（CT）試験片の破壊靭性試験結果に基づく破壊靭性遷移曲線設定方法の保守性確認に資する試験結果を取得した。さらに、軽水炉の長期運転を想定した照射材として、1970 年代の初期プラントを模擬した原子炉圧力容器（以下	や共同研究等を通じて人材育成の強化を図る。	

		「RPV」という。）鋼材を JRR-3 にて中性子照射を行った後、照射後試験を行い、照射データの更なる拡充を進めた。 ・確率論的破壊力学（以下「PFM」という。）解析コードとして、RPV を対象とする解析コード（PASCAL5）の機能拡充を行い、その適用範囲を拡大させた。また、溶接条件が溶接残留応力や硬さに及ぼす影響を評価し、その影響を考慮して PWR 環境下における粒界型応力腐食割れの進展を考慮した破損確率の評価事例を、配管を対象とする解析コード（PASCAL-SP2）を用いて整備した。さらに、日本電気協会や日本溶接協会等の学協会における PFM 解析コードの実利用に向けた規格基準策定委員会に参画し、PFM 解析コードの活用方策の検討を継続して進めた。加えて、原子力規制庁が実施する日本電気協会規格 JEAC4206-2007[2023 年追補版]の技術評価会合において、検査結果を踏まえたプラント個別仮想欠陥寸法の見直しに関して、国内 PWR モデルプラントを対象とした PASCAL5 による RPV の破損確率等の解析結果を報告するなど、当該規格を規制に適用するために必要な技術的根拠を提供した。 ・地震フラジリティ評価に必要な建屋及び配管の現実的応答解析手法の整備を継続するとともに、地震の観測記録等を活用した３次元耐震解析手法の妥当性確認を継続した。実測データにより裏付けされた当該解析手法は、フラジリティから導かれる炉心損傷確率等のリスク情報を活用した、より合理的な耐震安全規制への活用が期待できる。また、飛翔体衝突影響評価については、衝突試験結果等との比較により建屋及び内包機器を対象とした解析手法の整備を継続するとともに、解析手法の標準化に向けて新たな衝突試験を実施してデータを取得した。 ・地震に関する PRA 手法の整備を進め、共通原因損傷等の検討を踏まえた地震 PRA 解析コードの整備に着手した。 ・仮想の建屋を対象として、地震フラジリティの事例解析を行うとともに、地震と津波の複合ハザードによる建屋のフラジリティへの影響検討を進めた。		

		○核燃料サイクル施設 SA 時の放射性物質放出・移行挙動評価 ・高レベル廃液の蒸発乾固事故に関して、揮発性元素であるルテニウムの放出機構を明確にするとともに、移行抑制効果を確認する実験データを取得した。また、難揮発性元素であるセシウムの移行挙動に関して、経路上の物質と反応する可能性を示唆するデータを取得した。移行挙動については、様々な材質に対するルテニウムの沈着挙動を実験的に評価し、壁面沈着及び放出に対する放射線分解生成物の影響等に関するデータを取得するとともに沈着モデルの構築を進めた。 ・事象進展段階ごとの廃液・乾固物、移行経路の特徴を踏まえた事故事象進展解析コードの整備については、解析の適用温度範囲の拡張のため、解析に使用する乾固物の物性値を取得するなど、当該コードの整備を進めた。 ・火災事故に関して、再処理施設の重大事故条件を考慮し、ドデカン（煤煙）と無機リン酸化物粒子の割合を変えた混合物の燃焼実験を行い、HEPA フィルタの差圧急上昇発生までの余裕時間に関するデータを取得した。 ○東京電力福島第一原子力発電所燃料デブリの臨界管理 ・商用沸騰水型原子炉（以下「BWR」という。）及び PWR の様々なシビアアクシデント進展時に生ずる燃料デブリの臨界評価の検討として、特に PWR で生じる可能性のある様々な形状の燃料デブリの臨界特性について、公開文献を基に計算モデルを構築し、炉心損傷の規模、進展をパラメータとして臨界特性を評価する作業を実施し、形状が臨界特性に与える影響を評価した。 ・モンテカルロ法臨界計算コード（以下「Solomon」という。）について、多物質系乱雑化に関する質量偏差評価の手法の実装を完了した。この結果、４燃焼度燃料体系及び水又はコンクリートを含む３燃焼度燃料体系の乱雑な組成に対する臨界計算が共に実施可能となった。 ・様々な条件の乱雑な組成に対する臨界計算を実施し、臨界性揺らぎに		

		大きな影響を及ぼす乱雑さの範囲を明らかにした。また、写真画像から乱雑さ起因の臨界性揺らぎ評価を行う際、最低限 30cm 四方の実デブリを撮影する必要があることを明らかにした。 ・燃料デブリの臨界特性に関する STACY を用いた臨界実験をフランス原子力安全・放射線防護機関（以下「ASNR」という。）と協力して計画し、令和６年８月より実験を開始してデータ取得及び実験解析を完了した。 ・燃焼計算コードシステム（以下「SWAT-X」という。）の開発を継続し、最新の計算手法に基づく一点炉燃焼計算コードと中性子輸送計算コードの連携機能の開発等を進めた。 ・任意の評価済み核データライブラリから燃焼チェーンを作成して燃焼計算を行う解析手法を確立し、SWAT-X への導入を進めた。 ・燃焼計算の不確かさ評価手法の効率化や高度化のため、PWR-UO2 及び MOX 燃料格子計算において、多群核反応断面積摂動に起因する間接効果が中性子無限増倍率の不確かさに与える影響を評価し、燃焼度にはほぼ依存しないことを確認した。これを踏まえて重核種に着目し、中性子輸送計算や核反応断面積に対する間接効果の影響を比較した。これらの間接効果の影響を低減可能とする方法論について検討した。 ・過去の臨界事故や過渡臨界実験を対象に、モンテカルロ中性子輸送計算及び CFD 計算の活用による先進的な解析手法を用いた核熱結合を実施し、溶液系の臨界事故解析ツールの高度化を図った。また、本解析ツールを使用して過去の臨界事故事象を対象に解析を実施し、今まで明らかではなかった事故の機序についての知見が得られた。 ○炉内等廃棄物の処分及び原子力施設の廃止措置 ・中深度処分の地形変化評価手法に関して、海成段丘の広がる流域とそれに隣接する別流域を対象とした過去から現在までの地形変化の再現解析を行い、妥当性検証を進めた。過去から現在までの地形変化及び将来の地形変化の評価結果に基づき、沿岸域における地形変化評価の留		

		意点について整理した。 ・中深度処分に対する将来の地形変化評価について、過去から現在までの再現解析を海水準変動等の不確かさを考慮しつつ将来に外挿することで、変動が大きな地形的な特徴や最大の侵食量を評価した。 ・初期含水比がベントナイトの微細構造や透水性に与える影響を明らかにするため、X 線回折装置を用いて底面間隔を測定した。その結果及びこれまでに取得した透水性に係るデータを踏まえ、埋戻し材の透水性評価モデルを整備した。 ・放射性核種の環境動態に関して、懸濁粒子の挙動や核種の収脱着に関するデータの取得を進め、これまでに取得したデータに基づき汽水域における塩分濃度に依存した懸濁粒子の凝集・沈降のモデル化、核種の吸脱着のモデル化を行うとともに、それらを考慮した核種移行モデルを改良した。 ・原子炉施設の廃止措置段階のトラブル調査結果に基づき、起因事象と事故シーケンスを特定し、発生頻度と事象進展確率を推定した。また、解体作業の進展に応じた核種放出量、大気放出後の地表沈着分布と地表面での移行に伴う分布変化の評価、液体廃棄物の地下漏えいといった公衆の被ばく線量を評価する手法を構築し、両者を考慮した被ばくリスク評価手法の整備を完了させた。 ・上記評価手法を用いて、PWR、BWR 及びガス冷却型原子炉を対象に、解体作業工程に応じた被ばくリスクを評価し、被ばくリスクの所在を明らかにして、原子力規制検査で対象とすべき解体作業や機器を抽出し、検査における着眼点を炉型別に初めて示した。本成果は、今後のリスク情報に基づく廃止措置段階における原子力規制検査の実施を可能とするものである。 ○保障措置環境試料分析 ・原子力規制委員会の要請を受け、国際原子力機関（以下「IAEA」という。）より依頼のあった 49 試料の保障措置環境試料の分析に協力した。 ・極微量プルトニウム模擬粒子を用いて検討を行い、誘導結合プラズマ		

		質量分析法（ICP-MS）による極微量プルトニウム粒子の同位体組成分析技術を開発した。 ・極微量核物質の化学状態を判別する技術開発の一環として、顕微ラマン分光分析法を用いたウラン微粒子に対する性状分析法の開発を進め、粒子探索時の電子線照射を極短時間にすることによりウラン微粒子の化学状態を確認できることを明らかにした。これにより、粒子探索時の電子線照射によって生ずるウラン微粒子の化学状態変化を評価した。 ○リスク情報活用の推進 ・これらの分野における研究成果を反映して、地震や津波等の多様な複合ハザードの取扱方法を提案するとともに、仮想の原子炉施設のリスク評価を実施し、複合ハザードによる炉心損傷への影響について検討を進めた。 ・リスク情報の活用は広範囲に展開が期待できることから、異なる分野における活用事例を共有することで、合理的な原子炉施設の安全確保や原子力防災の実効性向上に向けたリスク情報の活用を推進した。 ○研究成果の積極的な発信、国際協力等 ・科学的・合理的な規制基準類の整備等に資するため、これらの研究成果の積極的な発信や技術的な提案を行った。安全研究の実施に当たっては、原子力規制庁等との共同研究及び OECD/NEA や IAEA 等の国際研究プロジェクト、ASNR や NRC 等との二国間協力の枠組みを利用して最新の技術的知見の反映に努めるとともに、原子力規制委員会原子力機構部会における外部専門家や原子力規制委員会の意見も踏まえ、研究内容の継続的な改善に務めた。 ・国際協力に関しては、福島廃炉安全工学研究所の廃炉環境国際共同研究センター（CLADS）と連携して OECD/NEA FACE（東京電力福島第一原子力発電所（以下「１Ｆ」という。）事故の情報収集及び評価）プロジェクトを運営し、会合において事故分析に係る情報提供を通じて議論を主導するなど同プロジェクトの推進に大きく貢献した。また、令和７		

		年 12 月に水戸で開催予定の安全研究センターが主催する OECD/NEA の CFD4NRS-10（第 10 回原子力安全のための CFD 解析）ワークショップの準備を進めた。		
	【評価軸】 ③安全研究の成果が、国内外の最新知見を踏まえて、国際的に高い水準を達成し、公表されているか。 【定性的観点】 ・国際水準に照らした安全研究成果の創出状況（実験データの取得・活用、解析コードの開発・改良等）（評価指標） ・国内外への安全研究成果の発信状況（評価指標） 【定量的観点】 ・論文公表数（掲載誌のインパクトファクターを併記）、報告書数、表彰数、招待講演数等（モニタリング指標）	③安全研究の成果が、国内外の最新知見を踏まえて、国際的に高い水準を達成し、公表されているか。 ○国際水準に照らした安全研究成果の創出状況 ・RIA 時等の燃料挙動を評価可能な FEMAXI-8.1 を公開するとともに、NSRR を用いた実験により RIA 時の燃料からの核種放出挙動データをリアルタイムで取得できる手法を開発した（詳細は前述の燃料挙動評価に関する業務実績を参照）。 ・詳細な気液二相流データベースを構築するために、超音波をプローブとした計測と機械学習による解析を融合させて精度よく計測するための新たな技術を開発した（詳細は前述の事故時等熱水力挙動評価に関する業務実績を参照）。 ・Solomon コードを改良し、様々な条件の乱雑な組成に対する臨界計算を実施するとともに、STACY を用いた臨界実験を実施し、燃料デブリの臨界特性の解明に有用なデータを取得した（詳細は前述の１Ｆ燃料デブリの臨界管理に関する業務実績を参照）。 ・原子炉施設の廃止措置中に生じうる事故を想定した被ばくリスク評価手法を開発し、原子力規制検査で対象とすべき解体作業や機器を抽出し、検査における着眼点を炉型別に初めて示した（詳細は前述の炉内等廃棄物の処分及び原子力施設の廃止措置に関する業務実績を参照）。 ・公表した査読付論文 66 報のうち 63 報が、International Journal of Heat and Mass Transfer（インパクトファクター5）、International Journal of Energy Research 誌（インパクトファクター4.3）等の英文誌に掲載された論文である（英文論文の割合約 95%）。また、国際会合において２件の招待講演を行った。さらに、機構が提案したフェライト鋼の大気中疲労亀裂進展速度式の改定案が米国機械学会（以下「ASME」		

		という。)のボイラ及び圧力容器規格(以下「B&PV Code」という。)Section XI 技術委員会において了承され、当該コードの次回発行時に反映される見込みであるなど、研究成果の国際標準化に積極的に取り組んだ。このように、国際水準に照らして価値の高い成果を公表することができた。 ○国内外への安全研究成果の発信状況 ・研究成果の公表については、論文は 83 報（うち、査読付論文 66 報（学術誌論文 43 報（インパクトファクターの平均 2.7)、国際会議論文 23 報))［令和５年度 96 報（うち、査読付論文 81 報（学術誌論文 49 報、国際会議論文 30 報、国内会議論文２報))]、技術報告書は 11 報［令和５年度７報]、口頭発表は 97 件［令和５年度 83 件］であった。 ・12 件の招待講演及び国際会議の組織委員や運営委員等の 10 件の貢献を行うことにより、研究活動や成果が対外的に高い水準にあることを客観的に示した。 ・研究業績の発信に対する客観的評価として、次のとおり学会から３件の表彰を受けた。 ・内部被ばく線量評価コード IDCC の試用会実施による改善点の抽出に対して日本放射線安全管理学会 第 23 回学術大会 優秀プレゼンテーション賞（令和６年 12 月） ・STACY 更新炉の詳細な仕様確認とデータベース化に向けた取組に対して日本原子力学会 北関東支部 令和６年度若手研究者・技術者発表会優秀発表賞（令和７年１月） ・高燃焼度添加物入り燃料の反応度事故時破損挙動に関する研究に対して日本原子力学会 核燃料部会 奨励賞（令和７年３月） ・原子力規制庁・技術基盤グループと原子力安全・防災研究所との合同成果報告会を開催し（令和６年 11 月 14 日)、双方の研究成果に関して４件の口頭発表及び 15 件のポスター発表を実施した。現地（秋葉原）78 名、オンライン 160 名の参加があった。		

		・機構が開発した確率論的事故影響評価コード（以下「OSCAAR」という。）、PASCAL5 等の６種類の解析コードについて、大学、燃料メーカー等への 17 件（令和５年度６種類・24 件）の外部提供を行った。また、機構が整備した「原研大洗サイトにおける鉛直アレー地震動観測データベース」（SEISMICARRAYDATA）及び「原子炉圧力容器鋼の機械的特性データ」（RPVSDATA）の２種類のデータベースについて、原子力規制庁等への２件（令和５年度０件）の外部提供を行った。 　原子力施設等の事故・故障の原因究明のための調査等に関して、１Ｆ原子炉建屋から採取されたスミヤ試料等の核種分析を行った。また、原子力規制委員会の技術情報検討会において議題となった実プラントのデータによる破壊靭性に関して、継続的なデータの分析を行うとともに、本件に関する国内外の研究者との議論を行った。このように、安全規制に関する国内外の情報の収集分析を継続的に行うとともに、原子力規制庁からの具体的な要請に応じて人的・技術的支援を行った。		
	【評価軸】 ④技術的支援及びそのための安全研究が原子力安全規制に関する技術的課題や国内外の要請に適合し、原子力の安全の確保に貢献しているか。 【定性的観点】 ・原子力規制委員会の技術的課題の提示又は要請等を受けた安全研究の実施状況（評価指標） 【定量的観点】 ・創出した安全研究成果の原	④技術的支援及びそのための安全研究が原子力安全規制に関する技術的課題や国内外の要請に適合し、原子力の安全の確保に貢献しているか。 ○原子力規制委員会の技術的課題の提示又は要請等を受けた安全研究の実施状況 ・規制行政機関が必要とする研究ニーズを踏まえ、原子力規制庁、内閣府、環境省等からの 22 件の受託事業を原子力科学研究所、核燃料サイクル工学研究所及びシステム計算科学センターと連携し実施した。各受託事業で得た実験データや整備した解析コード等を用いた評価結果を取りまとめ、事業報告書（22 件）として原子力規制庁等へ提出した。 ・原子力規制庁からの受託事業「廃止措置・クリアランスに関する検討」の成果の一部が、同庁の報告書（NRA 技術報告 NTEC-2024-3001、令和６年５月）に反映され、廃止措置終了確認において１Ｆフォールアウトの影響を受けたサイトに対して、バックグラウンド放射能として除外で		

	子力規制委員会への報告件数（評価指標） ・安全研究成果の規制への活用等の原子力安全規制行政に対する技術的な支援件数（評価指標） ・原子力施設等の事故・故障の原因究明及びこれの原子力安全規制行政への反映に係る支援件数（評価指標）	きる方法を示した。 ・原子力規制委員会が当事者となっている原子力発電所の行政訴訟に関して、原子力規制庁からの依頼に応じて、当該訴訟の対象である中性子照射脆化に係る技術情報の収集を行うなど、国側の証人への技術的支援を行った。なお、当該訴訟では、原告の訴えを棄却する判決がなされ、原子力安全規制行政に対する具体的な貢献ができた。 ・多核種除去設備（以下「ALPS」という。）処理水試料の受入れ及び分析を実施し、原子力規制委員会に設置されている「特定原子力施設監視・評価検討会」において結果を公表することにより、ALPS 処理水海洋放出の実現に貢献した。 ・原子力規制庁から提供された事故シナリオについて OSCAAR コードを用いた事故影響評価を行い、その結果を原子力規制庁の「原子力災害時の屋内退避の運用に関する検討チーム」第５回会合（令和６年９月 30 日）において報告するとともに、当該検討チームの報告書（令和７年３月 28 日）の取りまとめに貢献した。 ・上記に加えて、原子力規制庁が実施する日本電気協会規格 JEAC4206-2007[2023 年追補版]の技術評価会合において、検査結果を踏まえたプラント個別仮想欠陥寸法の見直しに関して、国内 PWR モデルプラントを対象とした PFM 解析結果について報告するなど、安全研究成果の活用を通じた原子力安全規制行政に対する５件の技術的な支援を行った。 ・１Ｆ原子炉建屋から採取されたスミヤ試料等の核種分析を行い、原子力規制委員会の「東京電力福島第一原子力発電所における事故の分析に係る検討会」に専門家が参加してこれらの結果を報告することにより、原子力規制庁からの具体的な要請に応じて人的・技術的支援を行った。また、原子力規制委員会の技術情報検討会において議題となった実プラントのデータによる破壊靭性に関して、継続的なデータ分析を行うとともに、国内外の研究者との議論で得た技術情報を原子力規制庁へ提供した。以上のように、国による原子力施設等の事故・故障の原因		

		究明に係る２件の支援を行った。 ・保障措置環境試料分析に関して、IAEA から依頼された 49 試料の分析結果を報告し、IAEA の活動に貢献した。 ・国の規制基準類整備のための「設計・建設、材料及び溶接に係る日本機械学会の規格の技術評価に関する検討チーム（原子力規制委員会）」等に技術支援機関からの専門家として延べ 96 人参加した。なお、今後のフュージョンエネルギーの実用化に向けて、フュージョン装置の安全規制の前提となる指針を検討するために内閣府が令和６年度に設置したタスクフォースに安全研究センター長が原子力安全分野の専門家として参加し、「フュージョンエネルギーの実現に向けた安全確保の基本的な考え方（令和７年３月 25 日）」の素案の作成に貢献した。また、１Ｆ事故以降の新たな知見や教訓を踏まえた安全確保対策等について議論する茨城県主催の「東海第二発電所の安全性検討ワーキングチーム」等、県や原子力安全研究協会等の原子力関連機関が主催する検討会に専門家が延べ 38 人参加した。さらに、学協会における規格基準等の検討会に専門家として延べ 305 人参加することにより、機構が実施した研究成果や分析結果の提示等を含めた技術的支援を行ったほか、２件の日本電気協会規格(JEAC4201,JEAC4216)の整備及びASME B&PV Code Section XI の改定に貢献した。 原子力の安全を担う人材の育成に貢献するため、機構内外の人員・施設を効果的・効率的に活用した産業界や原子力規制庁等との共同研究、OECD/NEA 等との国際協力研究の実施、原子力規制庁からの研究者の受入れ、同庁への研究員の派遣、国の規制基準類や学協会の規格基準の検討への参画等を通じて、原子力の安全を担う人材の育成を図った。		
	【評価軸】 ⑤人材育成のための取組が十分であるか。 【定性的観点】	⑤人材育成のための取組が十分であるか。 ○我が国の原子力安全規制行政を高い見地から支援できる人材を輩出することを目的とした計画的な人材育成への取組状況 ・若手職員で構成される成果発信タスクグループにより、安全研究セン		

	・我が国の原子力安全規制行政を高い見地から支援できる人材を輩出することを目的とした計画的な人材育成への取組状況（評価指標） ・規制機関等の人材の受入れ・育成状況（評価指標） ・規制機関等への人材の派遣状況（評価指標） ・大学、研究機関、学会等との連携による人材育成への取組状況（評価指標） 【定量的観点】 ・若手研究者による論文公表数（掲載誌のインパクトファクターを併記）、国内/国際学会での発表件数、表彰数等（モニタリング指標）	ターと原子力規制庁・技術基盤グループとの合同成果報告会の開催、安全研究セミナーの企画立案・運営、安全研究センターのホームページ改訂作業等を実施し、若手の情報発信能力の育成を図った。 ・STACY を大幅に更新して稼働したことにより、実現象の観察と臨界計算の結果を結び付けて連鎖反応を理解できる人材が育つ基礎基盤施設を実現した。この装置を用いた実験とシミュレーションを両輪として、燃料デブリの臨界管理のみならず、今後、燃料・炉心の新しい核設計や新型炉の概念に対する安全評価・規制の高度化に資することが期待できる。 ・各研究者が遂行する研究テーマについて、原子力安全上の位置づけや最終目標に対する達成度を幹部職員等が定期的に確認するなど、安全研究の意義の理解促進や研究遂行能力の向上を図った。 ・若手研究者（40 才未満の研究系及び技術系職員、対象者：40 名）による査読付論文の発表 39 報（学術誌論文 25 報（インパクトファクターの平均 3.3）、国際会議論文 14 報）［令和５年度 35 報（学術誌論文 22 報、国際会議論文 11 報、国内会議論文２報）］及び学会での口頭発表 48 件（国内学会 34 件、国際学会 14 件）［令和５年度 48 件（国内学会 25 件、国際学会 23 件）］を行うとともに、若手研究者に対して学会から２件［令和５年度３件］の表彰を受けた。 ○規制機関等の人材の受入れ・育成状況 ・原子力規制庁職員の人材育成等を目的に、原子力規制庁の研究者を協力研究員（10 名）及び任期付研究員（１名）として受け入れた。また、原子力施設の耐震評価、SA 時のソースターム評価、１Ｆ事故起源の放射性核種分析等に関する５件の原子力規制庁との共同研究を、機構内に整備した研究設備等を活用して実施した。これらの活動は、上記の協力研究員等による、当該共同研究成果等に関する査読付国際会議論文の発表や国内・国際会議での口頭発表等の成果創出につながった。 ○規制機関等への人材の派遣状況		

		・原子力規制庁へ研究員１名を派遣し、規制の現場におけるニーズに対応可能な人材の育成を図った。また、IAEA 保障措置分析所へ研究員１名を派遣し、保障措置に関する環境試料分析や研究開発業務に従事させることで、IAEA の活動を支援した。 ○大学、研究機関、学会等との連携による人材育成への取組状況 ・東京大学に設置した国立研究開発法人連携講座「原子力安全マネージメント学講座」において、原子力安全・防災研究所の研究者２名が特任教授等として参画し、大学院生を指導するとともに、大学院生を含めて共同研究を実施することで、将来の原子力安全を担う人材の育成に貢献した。また、当該講座では、原子力分野に加えて法学やリスクコミュニケーション等の多様な専門家を電力事業者、原子力規制委員会及び大学から招へいして、原子力発電所の安全目標について分野横断的かつ多角的に議論するための会議体を新たに構築し、令和６年度は６回の会合を開催した。 ・東京大学専門職大学院、長岡技術科学大学大学院、福井大学等への講師として専門家を延べ 26 人派遣し、原子力分野における教育活動に貢献した。 （２）原子力防災等に対する技術的支援 災害対策基本法等に基づく指定公共機関として、原子力災害等が発生した際に人的・技術的な支援をするための活動や、国及び地方公共団体が実施する原子力防災訓練の評価等を通した原子力防災体制の整備の支援を実施した。また、年度計画は一部達成できなかったが、原子力災害時の防護措置等の実効性向上に必要な調査研究等を実施した。主な成果を以下に示す。 ○指定公共機関としての支援及び国際的な緊急時対応のための活動 ・国からの緊急時支援要請に 24 時間体制で備えるとともに、機構の専		

		門家及びNEAT職員を対象に研修や訓練を実施した。今年度は実災害への支援はなかったが、国の原子力総合防災訓練ではNEAT内に支援組織を立ち上げて対応したほか、緊急時モニタリング要員等の派遣を行うとともに、現地で航空機モニタリング（有人機及び無人機）を実施し、指定公共機関として危機管理体制の維持及び緊急時対応力の向上を図った。 ・また、今年度から新たにRNテロ発生時の原因物質の特定に係る分析対応専門家及び専任者を機構内から指名し、緊急時の対応体制の強化を図った。 ・今年度はIAEA主催の緊急時対応援助ネットワーク（RANET）を通じての技術支援の要請はなかった。 ○原子力防災に係る体制整備への支援と人材育成 ・国及び地方公共団体が実施する原子力防災訓練への職員派遣や評価等の支援（20回）を行い、今年度は鹿児島県が新たな支援先に加わった。これらの支援に対し10件の礼状を受領した。 ・原子力防災要員の育成のため、国要員向けには一般要員から班長クラス向けまでの講義や演習を含む研修プログラム、地方公共団体向けには講義、防護措置の情報共有、避難退域時検査、バスによる住民避難等、受講者の職務や役割に応じた多様な研修プログラムを提供した。特に避難退域時検査に係る研修では、鹿児島県の協力の下、参加者が避難退域時検査の資機材の展開、ゲート型モニタの組立て、車両検査の運用までを実践的に習得し、実務スキルを高める研修プログラムを提供した。対応要員の即応力の強化を図ることにより、国の原子力防災体制の基盤強化に貢献した。 ・機構内専門家を対象とした研修、訓練等の実施（40回、受講者数：延べ976人）、緊急時の活動要員となる消防、警察の職員等原子力防災関係者を対象とした研修、訓練等の実施（15回、受講者数：延べ569人）、原子力災害対策本部等で防護措置や緊急時モニタリングに関する		

		意思決定を担う要員等を対象とした研修等を実施した（33 回、受講者数：延べ 599 人）。 ・茨城県が避難計画の実効性検証の一環として行っている東海第二発電所の事故を想定した放射性物質の拡散シミュレーションについて、茨城県からの依頼を受けて日本原子力発電株式会社が実施した拡散シミュレーションと同等の条件で OSCAAR コードによる評価を行い、比較結果を提供した。 ・新潟県からの依頼を受け、柏崎刈羽原子力発電所の重大事故を想定した放射性物質の拡散計算を実施した。ここで、新潟県から必要となる気象データ等を収集し、原子力規制委員会「原子力災害時の屋内退避の運用に関する検討チーム」での議論を参考にして新潟県が提示した条件により、新規制基準を踏まえ現実に想定される事故の進展を考慮した拡散シミュレーションを実施した。この結果は、今後、新潟県が行う柏崎刈羽原子力発電所の安全性に関する議論の前提となるデータとして活用される見込みであり、原子力防災等に対する技術的支援の視点から顕著な成果である。 ○原子力防災に関する調査研究 ・計画段階における防護戦略検討を行うための OSCAAR コードに関して、被ばく線量評価モデル・健康影響評価モデル・防護措置モデルの開発・改良を行うとともに、これらの改良版モデルを OSCAAR コードへ実装した。対応段階において緊急時モニタリング等の結果に基づいて迅速に意思決定するための支援ツール（EXTREME コード）の開発を進めた。 ・炉心損傷に至る事故進展について防護措置の有無に応じた住民の被ばく線量評価を OSCAAR コードにより行い、新規制基準に基づく重大事故等対策が奏功した場合には、緊急防護措置を準備する区域（以下「UPZ」という。UPZ：原子力発電所から５～30km の範囲）での被ばく線量は十分に小さくなり、避難や一時移転を行う必要が生じないことを定量的に示した。この成果を原子力規制庁の「原子力災害時の屋内退避		

		の運用に関する検討チーム」第５回会合（令和６年９月 30 日）において報告し、屋内退避の開始や解除、一時移転への切替えに係る要件等の議論に活用されるとともに、当該検討チームの報告書（令和７年３月 28 日）の取りまとめに貢献した。 ・室内再浮遊物質からの被ばく線量を評価するモデルについては、必要な実験及び解析を行い、その結果を踏まえて当該モデルを改良した。また、改良した当該モデルを組み込んだ OSCAAR コードを利用して国内の全サイトに対して屋内退避による低減効果を評価し、まとめ、国・自治体や住民に対して屋内退避に関する情報を伝えるための資料を作成し、鳥取県原子力防災講演会等で報告した。 ・放射線による固形がんリスクを評価するためのコードの開発を進めた。 ・内部被ばく線量評価コード（以下「IDCC コード」という。）への小児放射線吸収割合データの組込みによる高度化を実施した。 ・上記のとおりに開発を進めてきた OSCAAR コードパッケージや付随するマニュアル等については、令和６年度中に公開することはできなかったが、令和７年度中の公開に向けた準備作業を着実に進めた。また、OSCAAR コード及び IDCC コードについては、原子力規制庁職員や大学等のユーザーに対する講習やヒアリングを行って当該コードの普及活動に努めたほか、これらの活動においていただいた意見等を踏まえてコードの改善点等の抽出を進めた。 ・１Ｆ事故等の経験と最新の知見を基に、OSCAAR コードに組み込んでいる避難時の防護措置モデルを改良経路に沿って避難するモデルに改良し、このモデルを用いて解析するためのデータベース（避難経路及び避難速度）を整備するため、交通シミュレーションを導入した解析を実施した。 ・災害関連死等の非放射線影響を考慮した事故影響評価手法の開発については、要配慮者等の避難等に関する計画の実効性向上に向けた論点の整理を福島県立医科大学と連携して実施した。原子力災害時の住		

		民行動に関する調査・分析については、１Ｆ事故時に避難した住民の防災行動に関する調査結果の分析を東京大学と連携して実施した。 ・原子力施設周辺における航空機モニタリングを計画どおりに実施した。島根発電所サイト周辺における線量の実計測では、地形や気象等の地域特性を確認した。また、陸上自衛隊の大型輸送ヘリコプターへの電磁干渉試験によりリアルタイムデータ伝送システムに当該ヘリへの影響がないことを実証し、システムを搭載できるヘリの機種を拡充したことにより緊急時モニタリングの実動体制の向上を図った。 ・１Ｆサイト周辺の線量測定を実施し、各種モニタリング結果等に基づく解析評価により、放射線量の経時変化を実効半減期として明らかにし、原子力災害の影響評価に有用なデータを整備した。 ・歩行サーベイ等の多様な手法で測定した空間線量率データの統合化を行い、空間線量率の精度と位置分解能を高めた福島県全域の令和６年 12 月時点の空間線量率分布マップを作成した。本成果は、原子力規制庁の Web ページで公開された。 ・環境影響評価や放射線防護に関係する研究業績の発信に対する客観的評価として、次のとおり学会から２件の表彰を受けた。①福島第一原子力発電所事故後の線量等の経時変化に関する評価に対して日本保健物理学会論文賞（令和６年７月）、②NEAT 所属の研究員のこれまでの取組「放射線防護に関する国内及び国際規制の枠組み構築へ向けた技術的支援と教育及びパブリックコミュニケーションを通じた社会活動」に対して日本原子力学会貢献賞 ・原子力防災分野における国際貢献として、NEAT 所属の研究員が、国際放射線防護委員会（以下「ICRP」という。）の次期主勧告改訂に向けて設置された ICRP タスクグループ 125（環境の放射線防護におけるエコシステムサービス）及び ICRP タスクグループ 128（放射線防護における個別化と階層化）のメンバーとして招集され、それぞれの課題の技術的議論に参画した。また、環境防護の適切な規制履行に向けて設置された OECD/NEA EGRPE（環境防護に関する専門家グループ）のメンバー		

		に原子力規制庁からノミネート・招集され、技術的議論に参画した。 ・避難車両の避難退域時検査の迅速化を図るためには、タイヤとワイパー部の汚染状況の同時検査を精度よく実現することが課題であり、これを解決するため、ゲート型モニタを用いてタイヤ・ワイパー部を同時に検査する最適な配置を考案し、検査値を超過した汚染車両を確実に検出できる手法を開発した。これにより、車両 15 台の検査時間が 443 秒から 301 秒と約 40%の時間短縮を図ることが可能となった。 ・避難退域時検査の効率化を図るため、避難退域時検査会場シミュレータ（交通シミュレータを導入）の開発を行うとともに、仮想的な検査会場モデルを作成し、多数の車両を短時間で効率的に処理できる会場レイアウトを検討した。会場に入る汚染車両の割合に応じて指定箇所検査及び確認検査のレーン数の配分を変化させることで効率的に検査が実施できる可能性を示した。 ・国の実務人材向けの甲状腺モニタリング研修の効果を高めるために測定ブース数や対象者数等を現実的な値として設定する方法を提案した。 ・宇宙線計測等に用いられてきた電子飛跡型コンプトンカメラ（以下「ETCC」という。）を環境モニタリングに適用するため、耐候性獲得等に必要な改造を行うとともに、ETCC の検出感度を考慮した計算シミュレーションにより放射性物質の漏えいを検知可能なことを検証した。 ・自然災害と原子力災害の複合災害については、国立研究開発法人防災科学技術研究所との連携により、複合災害の対処に有効となる情報の統合化や共有に必要な技術を整備するとともに、訓練シナリオ設定上の課題を抽出、整理した。また、走行サーベイ等の放射線データについて基盤的防災情報流通ネットワーク（組織を越えた防災情報の相互流通を担う基盤的ネットワークシステム：SIP4D）への取り込みを検討し、複合災害でのデータ共有が可能であることを確認するとともに、新総合防災情報システム（災害情報を地理空間情報として共有するシステム：SOBO-WEB）を活用し、初の地図上での訓練を試行した。		

	【評価軸】 ⑥原子力防災等に関する成果や取組が関係行政機関等のニーズに適合し、対策の強化に貢献しているか、また、原子力災害時における緊急時モニタリング等の技術力の向上と必要な体制強化・維持に取り組んでいるか。 【定性的観点】 ・原子力災害時等における人的・技術的支援状況（評価指標） ・我が国の原子力防災体制基盤強化の支援状況（評価指標） ・原子力防災分野における国際貢献状況（評価指標） ・原子力災害への支援体制を維持・向上させるための人的・技術的取組状況（評価指標） 【定量的観点】 ・機構内専門家を対象とした研修、訓練等の実施回数（評価指標） ・国内全域にわたる原子力防災関係要員を対象とした研	⑥原子力防災等に関する成果や取組が関係行政機関等のニーズに適合し、対策の強化に貢献しているか、また、原子力災害時における緊急時モニタリング等の技術力の向上と必要な体制強化・維持に取り組んでいるか。人材育成のための取組が十分であるか。 ○原子力災害時等における人的・技術的支援状況 ・令和６年度、実災害支援はなかったが、国の原子力総合防災訓練では NEAT 内に支援組織を立ち上げて対応したほか、緊急時モニタリング要員等の派遣を行うとともに、現地で航空機モニタリング（有人機及び無人機）を実施し、指定公共機関として危機管理体制の維持及び緊急時対応力の向上を図った。 ○我が国の原子力防災体制基盤強化の支援状況 ・機構内専門家を対象とした研修、訓練等の実施（40 回、受講者数：延べ 976 人）、緊急時の活動要員となる消防、警察の職員等原子力防災関係者を対象とした研修、訓練等の実施（15 回、受講者数：延べ 569 人）、原子力災害対策本部等で防護措置や緊急時モニタリングに関する意思決定を担う要員等を対象とした研修等を実施した（33 回、受講者数：延べ 599 人）。国及び地方公共団体が実施する原子力防災訓練への職員派遣や評価等の支援（20 回）を行い、今年度は鹿児島県が新たな支援先に加わった。これらの支援に対し 10 件の礼状を受領した。 ・特に避難退域時検査に係る研修では、鹿児島県の協力の下、参加者が避難退域時検査の資機材の展開、ゲート型モニタ組立て、車両検査の運用までを実践的に習得し、実務スキルを高める研修プログラムを提供した。対応要員の即応力の強化を図ることにより、国の原子力防災体制の基盤強化に貢献した。 ・茨城県が避難計画の実効性検証の一環として行っている東海第二発電所の事故を想定した放射性物質の拡散シミュレーションについて、茨城県からの依頼を受けて日本原子力発電株式会社が実施した拡散シミュレーションと同等の条件で OSCAAR コードによる評価を行い、比較結果を提供した。		

	修、訓練等の実施回数（モニタリング指標） ・国、地方公共団体等の原子力防災訓練等への参加回数（モニタリング指標）	・新潟県からの依頼を受け、OSCAAR コードにより柏崎刈羽発電所の事故を想定した放射性物質の拡散シミュレーションを複数ケース実施した。結果は新潟県に提供した。今後、新潟県が住民説明等を行う際に結果の一部が活用される見込みである。 ・OSCAAR コードを用いて評価した国内の全サイトに対する屋内退避による低減効果をまとめ、国・自治体や住民に対して屋内退避に関する情報を伝えるための資料を作成し、鳥取県原子力防災講演会等で報告した。 ・炉心損傷に至る事故進展について防護措置の有無に応じた住民の被ばく線量評価を OSCAAR コードにより行い、成果の一部を原子力規制庁の「原子力災害時の屋内退避の運用に関する検討チーム」第５回会合（令和６年９月 30 日）において報告するとともに、当該検討チームの報告書（令和７年３月 28 日）の取りまとめに貢献した。 ・国立研究開発法人防災科学技術研究所との連携により、複合災害の対処に有効となる情報の統合化や共有に必要な技術を整備するとともに、訓練のシナリオを設定する上での課題を抽出、整理した。また、走行サーベイ等の放射線データについて SIP4D への取り込みを検討し、複合災害でのデータ共有が可能であることを確認するとともに、SOBO-WEB を活用し、初の図上訓練を試行した。 ○原子力防災分野における国際貢献状況 ・原子力防災分野における国際貢献として、NEAT 所属の研究員が、ICRP の次期主勧告改訂に向けて設置された ICRP タスクグループ 125（環境の放射線防護におけるエコシステムサービス）及び ICRP タスクグループ 128（放射線防護における個別化と階層化）のメンバーとして招集され、それぞれの課題の技術的議論に参画した。また、環境防護の適切な規制履行に向けて設置された OECD/NEA EGRPE（環境防護に関する専門家グループ）のメンバーとして招集され、技術的議論に参画した。 ○原子力災害への支援体制を維持・向上させるための取組状況 ・国からの緊急時支援要請に 24 時間体制で備えるとともに、機構の専		

		門家及びNEAT職員を対象に研修や訓練を実施した。 ・また、今年度から新たにRNテロ発生時の原因物質の特定に係る分析対応専門家及び専任者を機構内から指名し、緊急時の対応体制の強化を図った。		

４．その他参考情報
予算額・決算額の差額の主因は、受託等事業の増加によるもの。

１．当事務及び事業に関する基本情報			
No. ９	業務運営の改善及び効率化に関する事項		
当該項目の重要度、困難度	－	関連する政策評価・行政事業レビュー	予算事業 ID （文部科学省）001734 （経済産業省）－

２．主要な経年データ

＜モニタリング指標＞	達成目標	参考値	令和４年度	令和５年度	令和６年度	令和７年度	令和８年度	令和９年度	令和 10 年度	（参考情報） 当該年度までの累積値等、必要な情報
利益相反、法令遵守の研修実施数（研修参加者数）	－	863 人	8,843 人	9,144 人	10,557 人					
内部監査実施回数	－	一般１回 (36.3 回)	一般１回 (67 回)	一般１回 (34 回)	一般１回 (51 回)					
研究不正の発生状況	－	0 件	0 件	0 件	0 件					
研究不正に関する研修や説明会の開催実績（研修参加者数）	－	3,900 人	4,452 人	3,790 人	3,785 人					
給与水準の適正性等の検証結果	－	104.5	102.8	104.2	103.6					
一般競争入札における一者応札件数	－	－	1,794 件	1,740 件	1,809 件					
一般競争入札(一社応札)における切り分け可否の検討件数	－	－	17 件	4 件	12 件					
一般競争入札における高落札率（100%）の件数	－	－	254 件	252 件	199 件					
競争性のある随意契約(確認公募への移行件数)	－	－	67 件	24 件	24 件					

注）予算額、決算額は支出額を記載。モニタリング指標の参考値は前中長期目標期間の平均値を記載。

3．各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価			
中長期目標、中長期計画、年度計画			
主な評価指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価
	業務実績等	自己評価	
『評価軸(相当)と指標等』 【評価軸(相当)】 ①経営支援機能の強化、機動的・弾力的な経営資源配分による、研究開発成果の最大化を図ったか。 【定性的観点】 ・組織・体制の機能強化による経営課題への対応状況 （評価指標） ・予算執行状況等を定常的に管理するシステムの構築・運用状況（評価指標）	Ⅲ．業務運営の改善及び効率化に関する目標を達成するためとるべき措置 １．効果的・効率的なマネジメント体制の確立 （１）効果的・効率的な組織運営 ○経営支援機能の強化 ・理事長の強いリーダーシップの下、事業を実施する大前提となる安全確保等に関する現場のマネジメント力強化を行い、研究開発成果の最大化のための効果的・効率的な組織運営に資するために、複雑化していた組織を令和６年４月及び11月に改正し、責任の明確化、意思決定の迅速化を図った。 具体的には次のとおり。 －部門、センター等を廃止し、役員と現場との間の階層構造を簡素化した。 －現場の安全管理、事業管理に最も精通している所長（拠点長）に拠点内の予算や人材等の資源配分の責任と権限を集約した。 －本部組織について、業務の縦割りを改善するため部を大括り化した。 －新たな事業構想の立案や機構横断的な方向性の検討を行う「領域」を設置した。 ・令和６年４月に最高研究開発責任者（CSTO）を設置し、国内外の研究技術活動に関する情報収集を踏まえ、各拠点の研究者との意見交換や、組織横断的な技術・事業検討のためのコロキウムなどを実施し、機構における研究開発のオーガナイズ機能強化を図り、国際的な動向や様々	【評定の根拠】 １．効果的・効率的なマネジメント体制の確立【自己評価「Ｂ」】 （１）効果的・効率的な組織運営【自己評価「Ｂ」】 ・事業を実施する大前提となる安全確保等に関する現場のマネジメント力強化を行い、研究開発成果の最大化のための効果的・効率的な組織運営に資するために、複雑化していた組織を改正し、責任の明確化、意思決定の迅速化を図るとともに、フォローアップを行った。 （２）内部統制の強化【自己評価「Ｃ」】 ・「『ニュークリア×リニューアブル』で拓く新しい未来」としたビジョンを含む新たな経営理念については、イントラネットを活用した職員への周知に加え、各拠点長等に対して理事長訓示を行うことにより、機構内に周知徹底した。 ・物品製作に関する契約に至る手続の中で不適切な行為が判明したため、全従業員を対象に契約手続における業者との接触に関するルールを徹底し、組織の核となる課長職と職員のコミュニケーション強化及びコンプライアンスに係る教育を実施することにより、適切な契約の管理を徹底した。 ・原子力損害賠償補償契約に基づく付属通知書の変更	評定　B ＜評定に至った理由＞ 以下に示すとおり、中長期計画における所期の目標を達成していると認められるため。 （効果的・効率的な組織運営） ・年度計画の着実な実施が認められる。 （内部統制の強化） ・物品製作に関する契約に至る手続の中で不適切な行為が判明したが、全従業員を対象に契約手続における業者との接触に関するルールを徹底し、組織の核となる課長職と職員のコミュニケーション強化及びコンプライアンスに係る教育を実施する等、対策が適切に取られていると認められる。 ・原子力損害賠償補償契約に基づく付属通知書の変更手続の不備が判明したが、業務処理プロセスの改善を図り、関係法令・制度を正しく理解するよう教育を徹底し、再発防止に万全を期していることが認められる。 （研究組織間の連携、研究開発評価等による研究開発成果の最大化） ・年度計画の着実な実施が認められる。 （経費の合理化・効率化）

		な技術・科学の掛け合わせによる新事業の開拓を牽引した。 ・令和６年 11 月に最高経営リスク管理責任者（CRO）を設置し、経済安全保障、研究インテグリティ、利益相反マネジメントといった機構の組織横断的な経営リスクに関し、国の施策や社会の動向を踏まえ、理事長への助言及び所掌組織への指示を行い、リスクの顕在化防止を図った。 ・上記改正のフォローアップとして、令和７年２月に所長（拠点長）等との意見交換を実施し、各拠点において組織改正の趣旨を踏まえたマネジメント改善のための取組が進められていること、階層構造削減による責任の明確化や意思伝達・決定の迅速化などの効果が出ていることを確認した。	手続の不備が判明したため、業務処理プロセスの改善を図り、関係法令・制度を正しく理解するよう教育を徹底し、再発防止に万全を期することとした。 （３）研究組織間の連携、研究開発評価等による研究開発成果の最大化【自己評価「Ｂ」】 ・組織の壁を越えて目標達成すべきプロジェクトについて、連携すべき組織、課題、責任者を明確化した上で、成果の最大化を図るため、プロジェクトの進捗と予算執行とを一体にして「見える化」する取組を令和６年度より開始した。 ２．業務の改善・合理化・効率化【自己評価「Ｂ」】	・年度計画の着実な実施が認められる。 （契約の適正化） ・年度計画の着実な実施が認められる。 ＜今後の課題＞ ・機構の経営理念や組織改正趣旨の理解浸透により、職員一人一人の主体的・積極的な業務への取組を促し、新しい価値を創出する機構事業の推進及びそれを牽引するコーポレート組織の機能の強化を図ることが期待される。
	【評価軸(相当)】 ②研究の質の向上に向けた支援や評価を展開したか。 【定性的観点】 ・萌芽研究開発制度、理事長表彰制度等の運用・実施状況 （評価指標）	○機構内競争的資金制度の運用・実施状況等 ・斬新で挑戦的な研究・開発の芽出しを支援する「萌芽研究開発制度」については、令和５年度に引き続き、対象となる研究者・技術者の職制を副主幹以下とすることで若手研究者・技術者への支援を継続するとともに、令和５年度に終了した課題の成果報告会を令和６年 10 月に実施した。 ・「理事長表彰制度」においては、独創的な研究開発、画期的な技術開発又は著しく社会・機構に貢献することが期待される発明考案等の成果をあげた職員等を顕彰した。加えて、受賞者のうち特に若手研究者・技術者に対しては、海外への渡航費を助成し、国際会議等への経験機会を拡大することで、若手研究者・技術者の更なる士気高揚及び能力資質の向上に資した。	（１）経費の合理化・効率化【自己評価「Ｂ」】 ・給与や年末調整等の申請・承認・支給に係る一連の業務を一体的に実施できるシステムを整備するとともに、書類の電子化や業務プロセスの見直しにより、給与計算、年末調整、源泉徴収手続や給与改定などの給与関係業務を本部に集約し、業務の合理化を図った。 （２）契約の適正化【自己評価「Ｂ」】 ・契約手続に関しては、契約部門の契約担当者が請求現場に駐在し、仕様検討の初期段階から参画し、予算編成を踏まえた手続や発注の妥当性確認、コストの最適化のための取組を現場の研究開発部門等の担当者と契約担当者が連携して実施した。	＜その他事項＞ （審議会・部会の意見） ・不適切な案件はあったものの、業務改善や組織の見直しに着手したことについては一定の評価に値する。 ・組織改定を行い責任の明確化、意思決定の迅速化を図ったことは良い取り組みである。一方で、不適切な事象が発生しておりマネジメント体制が十分に機能していないようにも考えられるため、今後の更なる改善に期待する。 ・コストを意識した業務効率化の計画及びアクションプランの検討が行われていることは評価できる。DX 導入に伴う改善を継続して更なる業務の合理化・効率化に期待する。 ・複雑化していた組織を見直して階層構造の簡素化を図り、責任の明確化と意思決定の迅速化、効果的・効率的なマネジメント等につなげたことは評価できる。煩雑な業務プロセス
	【評価軸(相当)】 ③効果的・効率的な組織運営を実施したか。 【定性的観点】 ・組織横断的マネジメント体制による廃止措置の実施状	○業務プロセス一元管理、予算執行状況を定常的に管理するツール活用の状況 ・機構の主要な研究開発課題を含む業務（コアプロジェクト等）を対象とした事業計画、リソース配分、リスクマネジメント及び成果評価を理事長ヒアリングにおいて一元的に管理し、マネジメントの効率化と質の向上を図った。	・財務部と契約部を統合させた財務契約部により、予算執行の管理機能の強化及び契約機能の強化に努めるとともに、財務・契約に係る機能を全拠点から本部に集約し、一元的な体制を構築し、より合理的な契約手続を行った。	

	況（評価指標） ・機構、部門・拠点レベルでの適切な経営管理サイクルの構築・実施状況（評価指標） ・外部からの助言、提言に基づいた事業運営の状況、透明性の確保状況（評価指標） ・原子力安全規制、防災等への支援業務に係る中立性、透明性の確保状況（評価指標）	・プロジェクトの推進における経営判断に資するため、各コアプロジェクトを定常的に管理するツールとして、工程進捗と予算執行状況の比較による達成度評価・分析を可能とするツールを整備し、業務の「見える化」を図った。また、年間の予算支出計画（月単位）と期中の執行実績との差異を確認し、必要に応じた執行計画の見直し等を実施した。 ○「もんじゅ」、「ふげん」及び東海再処理施設 ・「もんじゅ」、「ふげん」及び東海再処理施設の廃止措置については、組織横断型プロジェクトマネジメント体制の下で廃止措置計画に基づき施設の廃止に向けた取組を進めた。 具体的には次のとおり。 －「もんじゅ」　：ナトリウム搬出に向けた準備（ナトリウム処理施設の設計、輸送計画の検討） －「ふげん」　　：使用済燃料搬出に向けた準備（キャスク製造等）、原子炉本体解体に向けた技術開発 －東海再処理施設：新規制基準を踏まえた安全性向上対策、ガラス固化処理再開に向けた取組など ○「もんじゅ」、「ふげん」及び東海再処理施設以外の施設 ・「もんじゅ」、「ふげん」及び東海再処理施設以外の施設については、廃止措置を効率的・効果的に進めるため、令和４年度にモデル事業として選定した原子力科学研究所の２施設（再処理特別研究棟、プルトニウム研究１棟）において、プロジェクトマネジメント体制・手法、人材育成モデル等の面で先駆的な取組の試行を継続して廃止措置を進めた。 ・小規模施設の廃止措置においては、費用の削減及び関連職員のモチベーションアップを目的とした取組として、職員自らが廃止措置を実施するための取組、バックエンドに従事する若手職員を中心とした他拠点のバックエンドを進める施設の見学会等を進めた。 ○海外を含む外部からの助言及び提言に基づく効果的、効率的な事業	【自己評価の根拠】 小項目の重みは、従事する職員数に基づき、「１」：40、「２」：60 にしており、「１」、「２」はＢであるため、全体の評定は「Ｂ」とした。 【課題と対応】 課題 ・機構の経営理念や組織改正趣旨の理解浸透により、職員一人一人の主体的・積極的な業務への取組を促し、新しい価値を創出する機構事業の推進及びそれを牽引するコーポレート組織の機能の強化を図る必要がある。 対応 ・機構の経営理念や組織改正の趣旨について職員一人一人へ浸透させるため、機構内広報等による啓蒙活動や拠点と本部組織間の意見交換等を継続する。特に職員から、AI の活用や既存システムの改善等のコメントが得られたことから、今後これらのコメント等を踏まえて、業務・職場環境の改善に努めていく。また、コーポレート組織が連携し、拠点の事業上の課題に主体的に関与する取組を積み重ねることで、職員の「自分ごと」としての意識向上を図り、機構の事業推進に資する機能の強化を図る。	や経費、契約、旅費、給与等の事務業務の合理化を、DX 推進により、透明性・公平性を保ちながら改革を続ける中、契約手続き等では今年度も不適切な事案が発生しており、再発防止に万全を期すと共に、コンプライアンス意識の更なる向上の取組と徹底を期待する。 ・契約における不適切行為や手続きの不備があったことは遺憾であるが、再発防止策に加えて組織運営の効率化や合理化を不断なく進めていると判断する。 ・物品製作において不適切な手続きが行われていた点は看過できず、信頼性確保の観点からも改善が求められる。こうした事案が重なると、たとえ研究開発において成果を上げ、組織全体として前向きな機運が醸成されていたとしても、外部からの信頼を損なうおそれがある。再発防止に向けた徹底と継続的なマネジメントの強化を期待したい。 ・組織運営について、組織構造の簡素化を図り、意思決定の迅速化等を進めるとともに、そのフォローアップを着実に進めている。PJ の進捗と予算執行とを一体化した見える化とともに、それらの効果を今後も注視する必要がある。但し、契約に係る不適切な行為が判明し、再発防止にどのように務めるのかをより明確にする必要がある。他方、業務の改善・合理化・効率化に継続して務め、契約の適正化を着実に実施していることは着実な成果と言える。

		運営と事業運営の透明性確保 ・令和６年 10 月に AMENTUM（UK）LTD.とマネジメントに関するワークショップを開催し、組織改革、プロジェクト管理、人材・能力開発、経営効率化に関して議論を行い、そこで得た知見等に基づき、効果的、効率的な事業運営を図った。また、令和６年 11 月には外部有識者から構成される経営顧問会議を開催し、有識者からの助言及び提言を機構の経営改善等に反映した。 ・機構内の人材の再配置に向けた方針案を検討し、令和６年度は職員が持つ能力ごとに分類した人材マップの作成に着手した。 ○規制支援審議会の開催 ・令和７年２月に規制支援審議会を開催し、原子力安全・防災研究所における令和６年度受託事業の実施状況を報告した。その結果、原子力安全・防災研究所が実施する規制支援活動は中立性と透明性を担保した運営がなされていると判断された。		
	【評価軸(相当)】 ④外部からの情報収集、シンクタンク機能の強化を実施したか。 【定性的観点】 ・政策・規制の立案に資する情報の関係行政機関への提供状況（評価指標）	○シンクタンク機能の強化 ・機構の戦略機能の強化を目的に経営、法務、戦略、国際の担当者から構成される理事長補佐チームを編成し、機構が取り組むべき方向性を検討するとともに、政策・規制の立案に資する情報を関係省庁に提供した。 ・産業界と意見交換・報告会等を実施し、原子力の研究開発に関連する情報を共有した。 ・令和６年度から年度ごとのコアプロジェクト等の計画・目標である指標を作成することとし、下期理事長ヒアリングにおいて令和６年度の実績評価及び令和７年度の指標策定を行うことにより、経営管理サイクルにおいて継続的に検証を実施した。 ・役員は、各拠点長及び各拠点職員と直接対話し、経営方針等を理解させるとともに、現場の課題に対して適時、的確な把握と適切な対処を実施した。		
	【評価軸(相当)】	（２）内部統制の強化		

	①経営方針を機構内に周知徹底し、理事長のマネジメント遂行の円滑化を図ったか。 ②理事長の下の一元的なリスクマネジメント及びリスク顕在化の際の適切な対応ができる体制となっているか。 ③組織統制を図り、職員の規範意識醸成の取組を継続して実施しているか。 【定性的観点】 ・経営方針の整備、周知徹底状況（評価指標） ・一元的なリスクマネジメントの実施状況（評価指標） ・職員の規範意識醸成の取組状況（評価指標） ・監査機能の強化とそれを支援する体制の強化への取組状況（評価指標） ・内部監査と監事監査が連携した業務是正・改善状況（評価指標） 【定量的観点】 ・利益相反、法令遵守の研修実施数（モニタリング指標） ・内部監査実施回数（モニタリング指標）	○適切な内部統制環境の整備・運用 ・役員会議や理事長ヒアリングにおいて、経営の合理的な意思決定（経営方針）を行うことにより適切な内部統制環境を運用した。「『ニュークリア×リニューアブル』で拓く新しい未来」としたビジョンを含む新たな経営理念については、イントラネットを活用した職員への周知に加え、各拠点長等に対して理事長訓示を行うことにより、機構内に周知徹底し、理事長のマネジメント遂行を円滑化した。 ○リスクマネジメントの推進 ・事業活動の遂行に関して、リスクを３つの要因と職位階層に分類、分析し、対応策をあらかじめ準備するリスクマネジメントを理事長ヒアリングにおいて確認しながら実施するなど、経営マネジメントと一体化して行った。 ○コンプライアンスの推進 ・コンプライアンスの更なる理解促進・意識定着のため、管理職層を対象に外部講師による「コンプライアンス研修」を実施し、機構内外のコンプライアンス事例やそれらを踏まえたマネジメントに関して教育を実施した。また、新入職員を対象とした研修を実施したほか、一般職員には、ビデオ教材を用いた研修を実施した。各職場で、管理職自らが組織文化の醸成活動を通じて「明るく風通しの良い、規律ある職場」の形成を目的とした課内ミーティングを実施するとともに、広報誌にコンプライアンス事例を分かりやすく掲載したコンプライアンス通信の発行などにより、職員一人一人の規範意識向上に継続的に取り組んだ。また、令和６年 10 月にコンプライアンスガイドブックの更新や最新のコンプライアンス研修用ビデオを購入し、教育資料の拡充を図った。 ・機構経営の更なる透明性・公正性の確保に資するため、国家公務員の株取引等報告（国家公務員倫理法第７条）に準じた役員の株取引等報告義務を新たに定め、e-ラーニングによる研修を実施した。また、令和６年 12 月に実施した役職員の利益相反自己申告とともに、経営監視委員会にて株取引等報告に係る審議を行った。審議の結果、利益相反による		

		弊害のおそれのある案件や機構の社会的信頼確保の観点から潜在的なリスクとなり得る案件は認められなかった。 ○監査機能・体制の強化 ・内部監査については、従来からのテーマ監査（個人情報保護の実施状況、競争的資金の執行状況等）を継続的に行うとともに、令和６年度の組織改正趣旨を踏まえた、茨城地区の拠点長の業務マネジメントに関する監査を実施した。 ・内部監査の実施状況については、中間報告のほか、適宜経営層に報告を行うとともに、担当部署に対しても監査結果に基づき必要な改善を行わせた。 ・令和５年度に創設した自主監査制度については、部長等が自組織について実施する自主監査の前に説明会を行い、本制度趣旨の再徹底を図るとともに、上期（４月～９月）、下期（11 月～２月）において、全ての監査に監査室員が立ち会いモニタリングした結果、自主監査制度が定着していることを確認した。 ・規程等に基づき他部署が実施する監査内容を確認し、機構業務全般にわたる内部監査を実施する体制を継続した。 ・各監査の最終結果を取りまとめ、令和７年３月に理事長及び理事会議に報告した。 ・拠点等への監事往査につき、拠点等とも連携するとともに、補助職員を配置して体制整備を行い、監事監査の実効性の確保に努めた。 ・監事とも意思疎通を図り、内部監査と監事監査が連携して機構業務に対して効果的なモニタリング及び適切な評価を行い、理事長による業務の是正・改善に貢献した。		
	【評価軸(相当)】 ④組織として研究不正の事前防止の強化、管理責任の明確化及び不正発生時への対応体制の強化を行っている	○研究不正の事前防止の強化及び管理責任の明確化 ・機構の「研究開発活動上の不正行為の防止に関する行動規範」及び「研究開発活動不正行為の防止及び対応に関する規程」に基づき、理事長を競争的資金等の不正防止体制における最高管理責任者に位置付け、責任ある管理体制の下、適切に運用している。また、これらの規程		

	か。 【定性的観点】 ・各組織における不正防止活動状況（評価指標） ・不正発生時の対応が適切に行えるかについての確認状況（評価指標） 【定量的観点】 ・研究不正の発生状況（モニタリング指標） ・研修や説明会の開催実績（モニタリング指標）	に基づき、研究開発活動不正行為（「ねつ造」、「改ざん」、「盗用」及び公的研究費「不正使用」）告発事案が発生した場合の処理体制を整備しており、告発事案が発生した場合には、これに従い適切に実施することにしている。 ・研究不正防止に関して、e-ラーニングや新入職員採用時研修での講義を実施し、職員一人一人の規範意識の維持・向上を図った。加えて、研究インテグリティ・研究セキュリティを含む経済安全保障に係る e ラーニングを令和６年 11 月に実施し、経済安全保障に関する意識の維持・向上を図った（受講率 100%）。 ○契約手続に係る不適切な行為 ・物品製作に関する契約に至る手続の中で不適切な行為が判明したため、全従業員を対象に契約手続における業者との接触に関するルールを徹底し、組織の核となる課長職と職員のコミュニケーション強化及びコンプライアンスに係る教育を実施することにより、適切な契約の管理を徹底した。 ○原子力損害賠償補償契約付属通知書の変更通知手続に係る不備 ・原子力損害賠償補償契約に基づく付属通知書の変更手続の不備（未通知）が判明したため、その他の契約や法律等に基づく手続に不備がないかを確認するとともに、業務処理プロセスの改善を図り、関係法令・制度を正しく理解するよう教育を徹底し、再発防止に万全を期することとした。		
	【評価軸(相当)】 ①分野横断的な研究開発課題等について、研究組織間の連携強化を図ったか。 【定性的観点】 ・目標達成の視点に立った分野横断的、組織横断的な連携	（３）研究組織間の連携、研究開発評価等による研究開発成果の最大化 １）研究組織間の連携等による研究開発成果の最大化 ○研究開発成果の最大化に向けた組織横断的な取組 ・組織の壁を越えて目標達成すべきプロジェクト（組織横断型プロジェクト）について、連携すべき組織、課題、責任者を明確化した上で、成果の最大化を図るため、プロジェクトの進捗と予算執行とを一体にして「見える化」する取組を実施した。また、組織横断型プロジェクト制		

	の実施状況（評価指標） ・課題解決、技術革新等につながる研究開発の推進に係る取組状況（評価指標）	度に指定している７つの事業（MOX 燃料の再処理研究、新試験研究炉、JRR-3・JMTR 使用済燃料の米国返還、「ふげん」使用済燃料処理、敦賀廃止措置、東海再処理施設廃止措置、「常陽」運転再開）についてはプロジェクトマネージャーの一元的な管理の下で実施した。 ○Who's Who システムの運用 ・機構内におけるニーズとシーズを結びつける Who's Who システムを運用し、研究者・技術者の外部発表・論文情報・専門分野・特許に係る情報の共有の場、技術士試験に関する情報共有の場、新たな研究開発テーマに関する情報共有の場、生成 AI 活用等の意見交換の場を提供することで、研究者・技術者などの円滑な業務遂行に寄与し、組織横断的な連携強化を図った。 ○理事長裁量経費 ・若手の研究者・技術者への継承・能力向上等に資するため、課題解決、技術革新等につながる研究開発の推進に係る取組として、原子力の再生可能エネルギーのシナジー実現に貢献するウランレドックスフロー蓄電池、廃棄物を資源に変える有用元素分離技術、廃止措置の加速に貢献する遠隔技術開発等に対して、理事長の裁量による機構内の競争的資金制度の活用を進めた。 ○量子科学技術研究開発機構を始めとする他の国立研究開発法人との相互連携協力の推進 ・研究開発成果の創出に資するため、量子科学技術研究開発機構連携協力会議、国立研究開発法人協議会運営課題分科会及び国立研究開発法人協議会総会を通じて、他の国立研究開発法人と密接な相互連携協力を推進した。		
	【評価軸(相当)】 ②研究開発に関する外部評価結果を研究計画や資源配分等に適切に反映させてい	２）評価による業務の効果的、効率的推進 ・「独立行政法人の評価に関する指針」に基づき、国の施策との整合性、社会的ニーズ、研究マネジメント、アウトカム等の視点から各事業の計画・進捗・成果等の妥当性について、外部有識者レビューにおいて外部		

	るか。 【定性的観点】 ・外部有識者の指摘を踏まえた措置状況（評価指標） ・評価結果の公表状況（評価指標）	有識者の意見も踏まえ、自己評価委員会において年度評価を実施した。 ・年度評価結果を業務運営にフィードバックし、PDCA サイクルを循環させ、業務運営の改善に反映させるとともに、予算・人員等の資源配分についても反映させ、その状況を理事長ヒアリングでフォローした。 ・年度評価結果を外部有識者レビューにて外部有識者から意見等を頂くことで、通則法に基づく自己評価に活用した。 ・自己評価及び主務大臣評価結果を業務運営の改善のため、それらの対応を検討し、対応状況を適宜フォローすることで着実に反映させた。 ・自己評価のスケジュールを管理し自己評価書を作成し、令和６年６月末までに主務大臣に提出した。自己評価書の作成は、評価室が素案段階から文書校正等を担うことで効率的に作成した。 ・研究開発機関としての客観的な業績データをマクロデータとして整備した。主務大臣の評価結果は、機構ホームページに公表した。		
	【評価軸(相当)】 ①コスト意識の向上を図りつつ、業務効率化による経費削減を図ったか。 【定性的観点】 ・一般管理費の対令和３年度比削減状況（評価指標） ・その他の事業費の対令和３年度比削減状況（評価指標） ・アクションプランに基づく業務効率化の達成状況（評価指標） ・政府方針を参考にしつつ業務の特殊性を踏まえた適正な給与水準維持への取組状	２．業務の改善・合理化・効率化 （１）経費の合理化・効率化 〇経費の合理化・効率化 ・一般管理費（公租公課を除く。）について、令和３年度に比べ、その９％以上を削減した。その他の事業費（各種法令の定め等により発生する義務的経費、外部資金で実施する事業費等を除く。）について、令和３年度に比べ、その３％以上を削減した。 〇給与水準の公表 ・７月に導入した新しい人事制度における基本給について、人事院勧告を踏まえて一般職については引上改定を行ったが、管理職については今後の昇級実績や予算状況を踏まえて引き続き検討するため給与改定を保留した。 ・一方、職員への給与支給は、新しい人事制度の経過措置期間（令和９年６月末まで）の間、従前の給与制度で行い、本給の引上改定、諸手当の改定及び期末手当の月数引上げを実施した。		

	況（評価指標） 【定量的観点】 ・給与水準の適正性等の検証結果（モニタリング指標） ・民間活力の導入による経費の合理化・効率化状況（モニタリング指標）	・その結果、ラスパイレス指数は 103.6（対前年度 0.6 ポイント減）であり、原子力の研究開発に関連する民間企業と比較したラスパイレス指数※は 101.0（対前年度 2.8 ポイント増）であることから、十分に妥当な給与水準を維持できた。 ・なお、役員の報酬等及び職員の給与の水準については、機構ホームページにおいて適切に公表している。 ※電気業、化学工業、学術・開発研究機関（企業規模 1,000 人以上）の給与水準を 100 とした場合における機構の給与水準を示す指数（景気や企業の業績によって大きく変動する賞与を除いた給与額で比較） 〇業務の合理化・効率化 ・業務効率化の計画とアクションプランを作成し、コスト意識に係る啓蒙を図るとともに継続して業務の合理化・効率化に関する取組を推進した。 ・令和６年度も使用頻度の高い６部署へのロボティックプロセスオートメーションのライセンス、機構全体で共用できるフローティングライセンスを継続し、21 部署で運用している。64 業務に活用し、約 6,400 時間分の作業を自動化することにより、事務部門及び現場部署における作業を効率化している。 －事務系部署での活用例：業務連絡書・回議書の配布の自動化、伝票処理の自動化 －現場系部署での活用例：法令改正確認の自動化、所幹部スケジュール収集及び配信の自動化 ・各部で自組織内の業務を振り返り、業務効率化を検討し、機構全体で 434 件の取組を推進した。 －Microsoft365 の標準機能を使った各種効率化（取組部署複数） －teams を使用した文字起こし －OneNote・teams を用いた資料共同編集 －teams による情報周知・タスク管理 －teams を活用したアンケート実施		

		－チャットによるタスク管理・業務報告 －planner によるタスク管理 －List による物品在庫管理 －Outlook on the Web によるスケジュール共有 ・保有資産の適正かつ効率的な運用の観点から、全ての資産を対象に利活用状況を把握するための調査を実施した。当該調査結果を踏まえ、資産を保有する組織では利活用の見込みが低いが、他組織で利活用可能な資産については、機構内での転用照会手続を実施し、故障等により使用できない資産については、速やかに処分手続を進めた。また、事務用消耗品については、余剰在庫を削減する観点から、令和４年度から実施している新規購入の原則停止措置を継続し、イントラネットを活用した転用照会システムにより物品全般にわたる組織間の有効活用を進め、これらの取組により更なる職員のコスト意識の向上を図った。 ・研究成果の最大化の観点から、消耗品等の購入に関して、予算使用票の上限額引き上げやコーポレートカードを導入し、迅速に購入できるようにすることで業務の効率化を図った。 ・給与や年末調整等の申請・承認・支給に係る一連の業務を一体的に実施できるシステムを整備するとともに、書類の電子化や業務プロセスの見直しにより、給与計算、年末調整、源泉徴収手続、給与改定などの給与関係業務を本部に集約し、業務の合理化を図った。 ・事務や立替の負担軽減及び実費との乖離解消を目的に旅費制度を見直したところ、手続に関し煩雑で負担増となる面が認められたことから、出張者等の意見・要望を踏まえ、規程類の改正やプロセス等の見直しを行い、負担軽減を図った。 ○PFI 事業 ・超深地層研究所計画に係る埋め戻し後の地下水のモニタリング等について、令和２年度に契約した PFI 事業を継続して実施した。また、幌延深地層研究計画に係る研究坑道の整備等について、令和５年度に契		

		約したPFI事業を継続して実施した。		
	【評価軸(相当)】 ①調達等合理化計画に基づき、合理性、競争性、透明性及び公平性の確保による契約の適正化を着実に実施したか。 【定性的観点】 ・調達等合理化計画に基づく取組の達成状況（評価指標） ・研究開発業務を考慮した合理的な契約方式による契約手続の実施状況（評価指標） ・契約監視委員会による点検結果への対応状況（評価指標） 【定量的観点】 ・一般競争入札における一者応札件数（モニタリング指標） ・一般競争入札(一社応札)における切り分け可否の検討件数（モニタリング指標） ・一般競争入札における高落札率（100%）の件数（モニタリング指標） ・競争性のある随意契約(確認公募への移行件数)（モニ	（２）契約の適正化 ○調達等合理化計画の策定と取組の実施 ・「独立行政法人における調達等合理化の取組の推進について」及び「契約方法等の改善に関する中間とりまとめ以降の自己評価」で示した対応方針に基づき、契約監視委員会での点検を十分に活用し、自立的かつ継続的に契約の適正化に取り組んだ。 ○研究開発業務や原子力の特殊性等を考慮した合理的な契約方式による契約手続 ・令和６年度に策定した調達等合理化計画に基づき、厳正な審査体制を敷いている契約審査委員会において、約 800 件の合理的な契約方式の審査を実施した。 ○契約手続に関する内部統制機能の強化 ・契約手続に関する内部統制機能の強化及び契約の品質向上のため、契約部門の契約担当者が請求現場に駐在し、仕様検討の初期段階から参画したことにより、予算編成を踏まえた手続や発注の妥当性確認、コストの最適化のための取組を現場の研究開発部門等の担当者と契約担当者が連携して実施した。また、これらの連携した取組は、懸案事項の早期解決にもつながった。 ・契約担当者の専門スキル向上のため、外部セミナーを積極的に受講した（約 60 名受講)。また、受講後は外部セミナーでの学びを社内の研修で還元し、機構全体としての調達機能の向上を図った。 ・機構における各プロジェクトの確実な遂行に貢献するため、契約部門が請求現場へ出向き施設の管理状況等を確認するとともに、研究開発部門とのコミュニケーションや情報共有・相互支援の体制強化に努め、契約に係る知識を共有し一体的に取り組んだ。 ・応札可能性のある企業の検討や請求現場の積算能力向上に取り組む		

	タリング指標）	ために、蓄積された見積情報をデータベース化した。また、これを請求現場にて有効的に活用するための準備を進めた。 ・令和６年 11 月に財務部と契約部を統合した財務契約部を発足させ、機構全体の契約について、予算執行の管理機能の強化及び契約機能の強化に努め、担当者間での綿密な情報共有を図った。さらに、財務・契約に係る機能を全拠点から本部に集約し、財務契約部長の責任と権限の下、一元的な体制を構築し、より合理的な契約手続を行った。 ○応札者拡大のための各種取組（業務内容の切り分け検証等）に係る対応 ・一般競争入札等の契約による場合においては、新規参入を増やす取組として、新規参入が見込める業者に対して声掛けに努めるとともに、専門性を有しない一般的な業務と専門性や特殊性のある業務を切り分ける発注を検証し、契約審査役による仕様書の事前確認、競争性が阻害されることのない仕様書の作成、公告期間の十分な確保、一者応札の改善に向けた入札不参加者を対象とするアンケート調査等の取組を継続した。 ○高落札者案件の検証 ・高落札案件については、契約監視委員会において、個別案件ごとに事後点検を実施した。また、同委員会において、更なる契約の適正化に向けた改善提案を受けたものについては、その改善に向けた対応の方向性及び具体的対応方法を検討の上、契約監視委員会の点検を経ながら、改善を進めた。 ○合理的な契約方式の選定 ・特命クライテリアを確実に運用するため、クライテリアの適用が希望された随意契約の約 300 件について、契約審査委員会にて厳正な審査を行い、適切な契約方式の選定を行った。 ・連続して一者応札が継続し新規参入が見込めないと判断された契約については、契約審査委員会にて厳正な審査を行い、24 件を確認公募へ移行し、厳正な価格交渉を行い、コスト削減につなげた。		

		○契約監視委員会による点検結果への対応 ・令和５年度調達等合理化計画自己評価及び令和６年度調達等合理化計画について、第 64 回契約監視委員会（令和６年６月）にて、審議の結果了承され、ホームページへ公表した。		
	【外部有識者レビューにおける御意見等】	【外部有識者レビューにおける御意見等】 「外部有識者レビュー」を開催し、非原子力分野の専門家を含む７名の外部有識者より、令和６年度の自己評価等に関する御意見を頂いた。主な御意見は次のとおりである。 ・人事制度の大きな変更と組織の変更は、組織の形が変わるくらいの変更で、組織の中は混乱していてもおかしくないため、現場だけでなく、経営陣が一人一人納得していることや、経営陣の中での横のコミュニケーションも重要である。		
	『外部からの指摘事項等への対応状況』	『外部からの指摘事項等への対応状況』		
	【令和５年度主務大臣評価結果】 （主務大臣指摘事項） ・組織改正については、改正それ自体が目的ではないため、今後は、改正の趣旨に関する機構内の理解促進に努めるとともに、組織改正に伴う成果、新たな知見の獲得を目指す基礎・基盤研究を含む研究活動や職員への影響についてフォローアップする	【令和５年度主務大臣評価結果】 （主務大臣指摘事項） ・組織改正の目的や趣旨について、文書の発信、イントラネットへの掲載、機構内広報誌特別号（４月、11 月）の発行などにより周知した。また、理事長から本部部長、所長（拠点長）に対し訓示を行い組織改正趣旨の理解促進に努めた。組織改正に伴う成果、新たな知見の獲得を目指す基礎・基盤研究を含む研究活動や職員への影響についてのフォローアップについて、令和６年度は、茨城３拠点の研究者・技術者に対してインタビュー形式の意見交換を実施した。その意見等を研究活動の改善に活かすため、今後も、経営に係る事業進捗を確認する機会に併せ、職員への組織改正趣旨の理解浸透に係る状況を把握し、研究活動の		

	ことが必要である。 （審議会・部会の意見） ・組織改正を手掛け、業務の効率化を図り、大きく変わろうとしていることは理解する。新しい体制が定着するまでは、丁寧な対応が必要である。特に、研究開発に直接携わる若手研究者が十分に活動できるよう配慮が必要である。 ・主要業務を 10 のコアプロジェクトとして集中を図ることにより、社会実装やビジネスニーズに向けた研究の加速などが予見され、変化の早い世の中のニーズに迅速に対応してペーパーワーク等の簡素化のために「領域長」を置くなど、理事長のリーダーシップの下、令和６年度からの組織改正に見通しをつけたことは評価できる。ただし、実装化に向かない基礎研究が埋没する感があり、大学や民間の研究機関等と連携して基礎基盤研究を長期的な視野で支えるよう、一	改善に努める。 ・茨城３拠点の研究者・技術者に対してインタビュー形式の意見交換を実施し、研究業務・技術業務に更に注力するために、AI の活用や既存システムの改善等のコメントがあり、今後これらコメントに対する対応を図り、十分に研究活動ができるよう業務・職場環境の改善にも努めていく。 ・令和６年４月に設置した最高研究開発責任者（CSTO）と領域が連携し、各拠点の研究者との意見交換や、組織横断的な技術・事業検討のためのコロキウムなどを実施し、機構における研究開発のオーガナイズ機能強化を図ることで、基礎・基盤研究を含めた様々な技術・科学の掛け合わせによる新事業の開拓を牽引する取組を行っている。 ・経済安全保障、研究インテグリティ、利益相反マネジメントといった機構の組織横断的な経営リスクに関しては、令和６年 11 月に設置した最高経営リスク管理責任者（CRO）が国の施策や社会の動向を踏まえ、理事長への助言及び所掌組織への指示を行い、リスクの顕在化防止を図っている。 ・基礎研究のマネジメントについては、令和６年度に研究開発力強化領域を設置し、原子力科学技術に関する多様な研究開発力の強化に取り組んでおり、研究成果の社会実装に向け取組を進めていく。 ・令和６年度においては、組織改革、プロジェクト管理、人材・能力開発、経営効率化について国内外の関係機関等と意見交換を行い、積極的に情報を取り入れて、業務運営の改善及び効率化を図った。今後とも継続的に進めていく。 ・今回の組織改正のフォローアップも目的として、拠点長等との意見交換を実施した結果、いずれの拠点においても管理職者の会議や若手研究者を含む職員との意見交換などを通じて職員の理解促進に取り組んでいること、各拠点において組織改正の趣旨を踏まえたマネジメント改善のための取組が進められており、階層構造削減による責任の明確化や意思伝達・決定の迅速化など一定の効果が出ていることを確認し		

	層の取組も必要である。 ・理事長を最高責任者とする不正防止対策が適切に行われた。改革には、スピードが必要である。法人として全ての経営責任を負う理事長が、個々の事案の最高責任者を長期間努めるのは適切ではないので、その効果を確認して定着が図られた場合は、通常の責任体制に戻してオペレーションを回すことが望まれる。 ・プロジェクトと基礎研究のマネジメントは別である。プロジェクトの管理については、様々な説明があったが、基礎研究のマネジメントについてはほとんど言及がないことが懸念される。基礎研究のマネジメント(研究員の処遇を含む)について、しっかり取り組むことが望まれる。 ・多様な「価値」についての議論は重要であり、必要に応じて国内外の意見も積極的に取り入れ、業務運営の改善及び効率化を今後も進めて	た。 ・脱炭素電源として原子力への高い期待に応えるよう、電力事業者・メーカーとの意見交換を行うとともに、規制組織とのコミュニケーションの強化を図っている。規制・事業者が共有する安全研究ニーズを抽出し、安全研究を通じた科学的・合理的な安全性の追求、規制に向けた提言を行っていく。		

	いただきたい。 ・ヒアリングを通じて、「理事長のリーダーシップ」という文言や説明が散見されたが、トップと現場とのコミュニケーション、中間管理職の状況にもよく留意いただき、業務運営を進めることに期待する。 ・「効果的・効率的なマネジメント体制の確立」で述べられているとおり、「世の中の変化やニーズに迅速に対応し、社会に貢献できる組織への変革」が大変重要である。脱炭素電源として原子力への期待が高まる中、こうした新体制の下で将来の原子力システム構築に必要な技術課題の摘出とその解決に迅速に取り組んでいただきたい。			
	（主務大臣指摘事項） ・萌芽研究や黎明研究などの独自制度による若手研究者・技術者の人材育成は重要であり、こうした取組を引き続き、継続・発展させていくとともに、若手をはじめとする	・萌芽研究や黎明研究の取組を継続させるとともに、若手研究者・技術者の外部資金獲得能力の更なる向上と、研究活動の国際連携強化へつなげていく。 ・若手を始めとする現場の研究者・技術者の職務状況を定量的に把握することを目的とした調査を令和６年９月より開始した。今後継続して同様の調査を行い、客観的なデータを蓄積することで問題点を洗い出し、職場環境整備に取り組む。並行して、職務状況のエフォート管理機		

	現場の研究者・技術者が研究開発により多くの時間を使えるよう、まずは職務状況を定量的に把握するなど、客観的データに基づく職務環境整備の取組に期待する。 （審議会・部会の意見） ・機構全体で DX の推進を図っているが、管理・契約内容・旅費などを紙ベースからデジタル化する作業や、研究・試験データなども紙ベースからデジタル化する作業を続けており、まだまだ民間等に比較して追いついておらず、抜本的な改革・取組を期待する。 ・若手研究者・技術者が研究に投入できる時間を増やすような取組は、KPI などをきちんと設定するなど、定量的・客観的なデータを元に進めていただきたい。 ・現場の研究者、技術者と経営層との交流をより進め、若手の研究者、技術者が活性化する「改善」と長期的な視点にも立脚した「研究開発の効率化」の議論を深化させるこ	能を有する服務管理システムの導入に向けた検討を進めていく。 ・機構全体の DX 化については、令和６年度は新旅費システムを導入するなど、本部組織においてシステム計算科学センターを中心に鋭意作業を進めているところであり、継続して抜本的な改革・取組に努める。 ・経営層と現場の研究者、技術者との意見交換会を定期的に実施しており、若手の研究者、技術者が活性化する「改善」と長期的な視点にも立脚した「研究開発の効率化」の議論を深化させるため、今後とも継続的に実施していく。		

	とに期待する。 （主務大臣指摘事項） ・自己評価書の作成に当たっては、評価者の視点にたった記載に努めるよう期待する。	・自己評価書の作成に当たっては、成果の捉え方、成果の抜粋の仕方等、考え方を整理し、主務省と相談しながら進めた。		

４．その他参考情報
特になし。

１．当事務及び事業に関する基本情報			
No. 10	財務内容の改善に関する事項		
当該項目の重要度、困難度	（必要に応じて重要度及び困難度について記載）	関連する政策評価・行政事業レビュー	予算事業 ID （文部科学省）001734 （経済産業省）－

２．主要な経年データ

＜モニタリング指標＞	達成目標	基準値	令和４年度	令和５年度	令和６年度	令和７年度	令和８年度	令和９年度	令和 10 年度	（参考情報）当該年度までの累積値等、必要な情報
運営費交付金債務の未執行率	－	一般 約 11.9% 特会　約 8.2%	一般　約 3.3% 特会　約 6.9%	一般　11.2% 特会　11.1%	一般　15.9% 特会　12.2%					
自己収入の総額（千円）	－	18,102,974	14,835,272	31,498,208	34,916,394					
短期借入金額（千円）	－	なし	なし	なし	なし					
国庫納付する不要財産の種類及び納付額（千円）	－	下部参照	なし	なし	譲渡収入(土地) 350,402					
剰余金の使用額（千円）	－	なし	なし	なし	なし					
債務負担額（千円）	－	－	62,085,340	1,166,724	1,516,801					
前中長期目標期間繰越積立金の取崩額（千円）	－	一般 304,016 特会　－	一般 1,685,769 特会　516,825	一般 1,457,008 特会　60,231	一般 1,361,644 特会　31,274					

注）予算額、決算額は支出額を記載。モニタリング指標の参考値は前中長期目標期間の平均値を記載。

運営費交付金債務の未執行率の参考値は、最終年度を除く前中長期目標期間の平均値を記載。

国庫納付する不要財産の種類及び納付額の参考値は、保有資産の検証と通則法に則った適正な処分。

3．各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価

中長期目標、中長期計画、年度計画

主な評価指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
	業務実績等	自己評価		
【評価軸(相当)】 ①予算は適切かつ効率的に執行されたか。 【定量的観点】 ・運営費交付金債務の未執行率（モニタリング指標）	Ⅳ．財務内容の改善に関する目標を達成するためとるべき措置 ・外部資金公募情報の電子メールによる定期配信を行うとともに、外部資金公募情報のイントラネットへの掲載を行い、自己収入の増加等に努めた。また、施設供用制度に基づき、JRR-3 の外部利用などによる施設利用料収入の増加を図り、より健全な財務内容の実現を図った。 ・「イノベーション創出戦略」に基づき、国立研究開発法人科学技術振興機構(以下「JST」という。)「新技術説明会」及び産学連携機関や自治体等が実施する展示会等でマッチング活動を実施し、機構が保有する産業分野への応用が可能な技術を紹介する「JAEA 技術サロン」の開催により、機構技術の利活用を促進した結果、技術指導契約等の収入型契約につなげた。また、スタートアップエコシステム東京コンソーシアム、つくばコンソーシアム、Greater Tokyo Innovation Ecosystem に加入し産学官連携を推進した。 ・競争的研究資金の獲得については、公募情報の定期配信等により、戦略的な応募を促すとともに、採択実績豊富な研究者でチームを組織し研究計画立案や応募書類作成を支援した。 ・関係行政機関からの受託研究による事業推進に取り組むとともに、産業界からの受託研究収入の獲得を目指した。 ・受託研究・共同研究の実施に際しては、研究に必要な経費を契約相手先に請求し、確保した。 ・機構の施設・設備・分析機器の外部研究者等への供用を促進し「共創の場」を提供することで、施設利用収入の増加に努めた。 ・運営費交付金債務残高について、一般勘定における運営費交付金債務	【評定の根拠】 １．予算、収支計画及び資金計画【自己評価「Ｂ」】 ・マネジメントの効率化と質の向上を図るため、機構の主要な研究開発課題であるコアプロジェクトごとの予算執行状況と事業進捗状況を定常的に管理するツールを整備し、工程進捗や予算執行上の論点を整理・把握・見える化するとともに、顕在化したリスクを早期に把握し、改善した。 ２．自己収入の増加の促進【自己評価「Ｂ」】 ・競争的資金獲得の強化対策を実施した結果、大型の科研費（基盤研究Ｓ）を獲得するなど、外部資金の獲得額増加だけでなく機構の研究開発の質の向上につながった。 ・自己収入の確保について、競争的研究資金等への応募件数の増加に戦略的に取り組み、外部資金の獲得額増加に努めた。 ３．短期借入金の限度額【自己評価「－」】 ・該当なし ４．不要財産又は不要財産となることが見込まれる財産がある場合には、当該財産の処分に関する計画【自	評定	Ｂ
			＜評定に至った理由＞ 以下に示すとおり、中長期計画における所期の目標を達成していると認められるため。 ・自己評価書の「Ｂ」との評価結果が妥当であると確認できたため。 ＜今後の課題＞ ・物品製作において不適切な手続きが行われていた点は看過できず、信頼性確保の観点からも改善が求められる。こうした事案が重なると、外部からの信頼を損なうおそれがあるため、再発防止に向けた徹底と継続的なマネジメントの強化を期待したい。 ・共用・供用施設の利用料が維持管理費に比べて桁違いに少なく、運用するほど赤字（財務負担）が増える財務構造は、研究施設の長期的持続性を脅かす。研究施設の高額使用料を課す海外の事例等も踏まえ、大企業や外国の機関等に対する適正な施設使用料を検討することを期待する。		

		の未執行率は約 15.9%であり、当期末残高は 6,987 百万円である。これらの主因は、履行期限が到来していない契約に基づく前払金等や契約済繰越である。また、電源利用勘定における運営費交付金債務の未執行率は約 12.2%であり、当期末残高は 13,327 百万円である。同様に、これらの主因は、履行期限が到来していない契約に基づく前払金等や契約済繰越である。 ・年度計画予算の配賦に当たっては、機構全体の財政状況等を勘案しつつ、経営資源配分の重点化を図るとともに、経営企画部と財務契約部が連携して拠点等の予算執行状況を把握し、補正予算の配分を含め、重点項目への運営費交付金の再配分を第３四半期末までに行うなど、期中の状況に応じた適切かつ効率的な予算執行への取組を行った。また、マネジメントの効率化と質の向上を図るため、機構の主要な研究開発課題であるコアプロジェクトごとの予算執行状況及び事業進捗状況を定常的に管理するツールを整備し、工程進捗や予算執行上の論点を整理・把握・見える化するとともに、顕在化したリスクを早期に把握し、改善する取組を進めた。	己評価「B」】 ・これまでに不要財産の処分認可を受けた全ての物件の処分を完了した。	＜その他事項＞ （審議会・部会の意見） ・競争的資金の獲得額及び知財収入の増加は、これまでの機構の取組の成果として評価できる。国内の他の研究開発法人と比較して、さらに高い位置を目指せるよう今後に期待したい。 ・機構全体の財務状況等を勘案しつつ、期中の状況に応じた効率的な予算執行への取組がなされている。自己収入増加に向けた外部資金調達の取組も進めており、外部より一定の自己収入を得ていることは評価できる。
	【評価軸(相当)】 ②自己収入の確保に努めたか。 【定性的観点】 ・自己収入の確保に向けた取組状況（評価指標） 【定量的観点】 ・自己収入の総額（モニタリング指標）	２．自己収入増加の促進 ・JST「新技術説明会」、「JAEA 技術サロン」等を開催し、機構の保有技術を紹介するとともに、産学連携機関や自治体等が実施する展示会への出展等の異分野・異種融合活動を通じた機構技術の PR により知財収入の増加に努め、33 百万円の収入を得た。 ・競争的研究資金の獲得については、外部資金公募情報の電子メールによる定期配信及びイントラネットへの掲載により、競争的研究資金への応募を促すとともに、応募書類作成の支援に当たる外部資金の採択実績豊富な経験者で組織する科研費等応募支援チームについては、人員を増強して対応するなど、関係部署が連携して取り組んだ。 ・目標を定めて外部資金の獲得につなげるため、文部科学省から講師を招へいし、科研費等説明会をオンラインで開催し、積極的・戦略的な応	５．前号に規定する財産以外の重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときは、その計画【自己評価「B」】 ・重要財産の処分認可後、一般競争入札による譲渡手続を適切に進めた。 ６．剰余金の使途【自己評価「－」】 ・該当なし ７．中長期目標の期間を超える債務負担【自己評価「B」】 ・中長期目標期間を超えることが合理的と判断されるものを精査した結果、令和６年度末の時点において、第４期中長期目標の期間を超える債務負担額は、64,769 百万円となった。 ８．積立金の使途【自己評価「－」】 ・該当なし 【自己評価の根拠】 小項目の重みは、従事する職員数に基づき、「１」：20、「２」：30、「４」：20、「５」：20、「７」：10 としており、「１」、「２」、「４」、「５」、「７」はＢであるため、全体の評定は「B」とした。 【課題と対応】	・不要財産処分として認可を受けた全 36 物件の手続きが完了し、不要財産の道筋をつけたことは評価できる。地元自治体の道路拡幅計画にかかる事業用地の提供要請に対し、重要財産処分の認可・用地引き渡しを年度内中に完了する等、迅速に資産の利活用手続きを進めたことは評価できる。 ・共用・供用施設の利用料が維持管理費に比べて桁違いに少なく、運用するほど赤字（財務負担）が増える財務構造は、研究施設の長期的持続性を脅かすもので、非常に問題。競争的資金の獲得や JAEA の資産売却等の涙ぐましい努力

		募を促進した。その結果、令和７年度科研費（基盤研究Ａ・Ｂ・Ｃ、挑戦的研究、若手研究他）の公募については、令和６年度とほぼ同数の応募、採択となった。この取組により、大型の科研費である基盤研究Ｓ（１件）を獲得するなど、着実な外部資金獲得の強化につなげた。さらに、科研費以外の大型の外部資金として宇宙航空研究開発機構「宇宙戦略基金」（１件）を獲得した。 ・機構が保有する施設等の供用・利用を促進し、施設利用料収入の増加に努めた。 ・自己収入増加に向けて、各拠点等との連携を密にし、機構横断的に取り組んだ。 ・外部有識者を交えた資金運用委員会において審議した上で策定した資金運用計画に基づき、従来からの安全資産（債券購入や大口定期預金等）による運用を実施した。なお、資金運用委員会については、初期の目的を達成したことから令和６年 11 月に廃止した。	なし	も、このような研究施設運用の赤字発生構造で、水泡に帰す。国際的には研究施設の高額使用料を課す慣行はよくあることで、そうした海外事情をよく調べ、適正な施設使用料を大企業や外国の機関には課すべき。 ・外部資金獲得に関して,例えば、文科省の原子力システム研究開発事業でも JAEA が代表となっている研究提案が多くみられ、実際に多く採択されている。JAEA は学術的な課題から社会実装に関わる課題まで広く提案できる位置にいるので、今後も原子力研究のレベルをしっかり向上させて欲しい。
	【評価軸(相当)】 ③短期借入金を借りることになった場合、借入額は適切か。 【定性的観点】 ・短期借入金の状況（評価指標） 【定量的観点】 ・短期借入金額（モニタリング指標）	３．短期借入金の限度額 ・借入実績なし		
	【評価軸(相当)】 ④保有財産について、適切な保全を行っているか。不要財	４．不要財産又は不要財産となることが見込まれる財産がある場合には、当該財産の処分に関する計画 ・契約成果物の納品届出から検収合否判定までを電子化して保存する		

	産又は不要財産と見込まれる財産の有無を検証しているか。また、必要な処分を適切に行っているか。 【定性的観点】 ・デジタル技術も活用した保有財産の保全に係る取組状況（評価指標） ・処分が必要な保有財産の有無についての検証状況（評価指標） ・処分時の鑑定評価の実施状況（評価指標） ・認可取得手続きの実施状況（評価指標） 【定量的観点】 ・国庫納付する不要財産の種類及び納付額（モニタリング指標）	検収システムを本格運用し、検収不正の抑止と業務合理化の両立を図った。また、検収システムの更なる適用拡大を図るため、令和７年度の導入に向けてシステムの改修を行った。 ・保有資産について、物品等を保有する全供用課室を対象に QR コードを用いた物品検査を実施し、保有資産の保全を適切に行った。 ・保有する資産の適正かつ効率的な運用の観点から、利活用状況を把握するための調査を実施し、独立行政法人通則法に定める不要財産に該当する新たな物件がないことを確認した。なお、資産を保有する組織では利活用の見込みが低いが、他組織で利活用可能な資産については、機構内での転用照会手続を実施し、故障等により使用できない資産については、速やかに処分手続を進めた。 ・不要財産に係る処分として令和４年度及び令和５年度に売却し得られた収入について、令和６年度に国庫納付手続が完了し、不要財産の処分認可を受けた全 36 物件の手続が完了した。		

	【評価軸(相当)】 ⑤重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときは、適切に譲渡手続を進めているか。 【定性的観点】 ・重要財産処分の手続き状況 （評価指標）	5．前号に規定する財産以外の重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときは、その計画 ・研究開発部門の業務において使用する資産の取得に充当することを目的として、令和６年１月に重要財産処分認可を受けた２物件について、一般競争入札による譲渡手続を進めたが、譲渡には至っていない。また、地元自治体の東海村から道路拡幅事業のため、機構の第１荒谷台住宅用地の一部について提供依頼があったことから、令和６年６月に重要財産処分認可を受け、令和７年３月末に用地引渡しを行った。		
		6．剰余金の使途 ・中長期計画に定める使途に充当できる剰余金は発生していない。		
	【評価軸(相当)】 ⑦中長期目標期間を超える債務負担について適切に判断しているか。	7．中長期目標の期間を超える債務負担 ・中長期目標期間を超えることが合理的と判断されるものを精査した結果、令和６年度末の時点において、第４期中長期目標の期間を超える債務負担額は、64,769 百万円となった。		

	【定性的観点】 ・中長期目標期間を超える債務負担の対応状況（評価指標） 【定量的観点】 ・債務負担額（モニタリング指標） 【評価軸(相当)】 ⑦中長期目標期間を超える債務負担について適切に判断しているか。 【定性的観点】 ・中長期目標期間を超える債務負担の対応状況（評価指標） 【定量的観点】 ・債務負担額（モニタリング指標） 【評価軸(相当)】 ⑧積立金の使途について適切に対応しているか。 【定性的観点】 ・積立金の使途に関する対応状況（評価指標） 【定量的観点】 ・前中長期目標期間繰越積立金の取崩額（モニタリング指	８．積立金の使途 ・　　前中長期目標の期間の最終事業年度における積立金残高のうち、主務大臣の承認を受けた事項はない。 【外部有識者レビューにおける御意見等】 「外部有識者レビュー」を開催し、非原子力分野の専門家を含む７名の外部有識者より、令和６年度の自己評価等に関する御意見を伺ったが、御指摘や御意見はなかった。		

	標） 【外部有識者レビューにおける御意見等】 『外部からの指摘事項等への対応状況』 【令和５年度主務大臣評価結果】 （主務大臣指摘事項） ・多様な機構の事業を適正に推進し、その結果全体として適切な財務状況の改善につながるよう、引き続き、適切かつ効率的な予算執行や自己収入の確保に努めることに期待する。 （審議会・部会の意見） ・機構の事業は、福島廃炉復興や廃止措置、実証炉に向けた実装技術、基礎基盤研究など多様な分野・フェーズがあ	『外部からの指摘事項等への対応状況』 【令和５年度主務大臣評価結果】 ・研究関連収入の主なものは、競争的研究資金、受託研究収入、共同研究収入そして供用施設の利用料収入である。これら自己収入を増加させるため、大型の競争的研究資金への応募案件について、経営企画部及び研究開発推進部が応募内容の精査・改善を行うことで、採択数の増加を目指した支援を実施している。このような取組を通じて、最新の状況や将来を見据えた研究開発に果敢に挑戦し、研究開発成果の最大化を図る。また、契約ヒアリングによる契約手続の適正性・発注の妥当性の確認、事務用消耗品の在庫量適正化、不要資産の速やかな処分を通じて、コスト最適化を図る。 ・機構の事業内容に応じた評価やリソース配分をバランスよく行うため、コアプロジェクトの進捗・予算執行状況報告や下期理事長ヒアリングでのコアプロジェクト等の令和６年度実績の評価及び令和７年度計画の報告をさせ、経営戦略を目的とする議論を行い、適切なポートフォリオマネジメントを実施した。		

	り、コングロマリット企業に相当すると理解。それぞれの事業に合わせた業務を推進し、事業内容に応じた評価やリソース配分をバランスよく行えるよう、適切なポートフォリオマネジメントに期待したい。			

4．その他参考情報

（1）予算

（一般勘定）

（単位：百万円）

区別	安全性向上等の革新的技術開発によるカーボンニュートラルへの貢献			原子力科学技術に係る多様な研究開発の推進によるイノベーションの創出			我が国全体の研究開発や人材育成に貢献するプラットフォーム機能の充実			東京電力福島第一原子力発電所事故の対処に係る研究開発の推進			高レベル放射性廃棄物の処理処分に関する技術開発の着実な実施			安全を最優先とした持続的なバックエンド対策の着実な推進			原子力安全規制行政及び原子力防災に対する支援とそのための安全研究の推進			法人共通			合計		
	予算額	決算額	差額	予算額	決算額	差額	予算額	決算額	差額	予算額	決算額	差額	予算額	決算額	差額	予算額	決算額	差額	予算額	決算額	差額	予算額	決算額	差額	予算額	決算額	差額
収入																											
運営費交付金	2,021	2,021	0	19,850	19,850	0	1,302	1,302	0	5,293	5,293	0	598	598	0	5,702	5,702	0	2,527	2,527	0	2,140	2,140	0	39,434	39,434	0
施設整備費補助金	22	0	22	277	0	277	14	0	14	27	0	27	12	0	12	343	572	△ 229	57	0	57				751	572	179
特定先端大型研究施設運営費等補助金				10,565	10,511	54																			10,565	10,511	54
特定先端大型研究施設整備費補助金				1,620	519	1,101																			1,620	519	1,101
設備整備費補助金	5	0	5	127	300	△ 173	4	0	4	104	0	104	8	0	8	257	0	257	24	0	24				529	300	229
核セキュリティ強化等推進事業費補助金							496	521	△ 25																496	521	△ 25
核変換技術研究開発費補助金													61	61	0										61	61	0
廃炉研究等推進事業費補助金										1,248	1,248	0													1,248	1,248	0
試験研究炉整備等促進事業費補助金				1,490	760	730																			1,490	760	730
原子力施設廃止措置促進事業費補助金				0	0	0										421	0	421							421	0	421
放射性物質研究拠点施設等運営事業費補助金										5,098	4,481	617													5,098	4,481	617
その他の補助金	0	9	△ 9	0	16	△ 16				0	2,207	△ 2,207							0	179	△ 179				0	2,411	△ 2,411
受託等収入	13	34	△ 21	77	260	△ 182	20	205	△ 185	529	1,028	△ 499	0	0	0	33	361	△ 329	2,096	2,923	△ 826				2,769	4,810	△ 2,041
その他の収入	7	24	△ 17	260	741	△ 481	17	58	△ 41	31	160	△ 129	4	7	△ 4	87	450	△ 363	17	44	△ 26	51	39	12	475	1,523	△ 1,048
政府出資金										3,400	3,400	0													3,400	3,400	0
前年度よりの繰越金（廃棄物処理事業経費繰越）																642	642	0							642	642	0
前年度よりの繰越金（放射性物質研究拠点施設等整備事業経費繰越）										29,529	29,529	0													29,529	29,529	0
合計	2,068	2,088	△ 19	34,266	32,958	1,308	1,854	2,087	△ 233	45,259	47,345	△ 2,086	683	666	17	7,485	7,726	△ 242	4,722	5,672	△ 951	2,191	2,179	12	98,528	100,722	△ 2,194
支出																											
一般管理費																						2,191	2,153	39	2,191	2,153	39
事業費	2,028	2,042	△ 13	20,110	18,246	1,864	1,320	1,326	△ 6	16,512	9,521	6,991	602	671	△ 69	5,823	5,750	73	2,544	2,596	△ 52				48,940	40,153	8,787
うち、埋設処分業務勘定へ繰入																654	651	3							654	651	3
施設整備費補助金経費	22	0	22	277	0	277	14	0	14	27	0	27	12	0	12	343	554	△ 211	57	0	57				751	554	197
特定先端大型研究施設運営費等補助金経費				10,565	10,251	313																			10,565	10,251	313
特定先端大型研究施設整備費補助金経費				1,620	505	1,115																			1,620	505	1,115
設備整備費補助金経費	5	0	5	127	292	△ 164	4	0	4	104	0	104	8	0	8	257	0	257	24	0	24				529	292	238
核セキュリティ強化等推進事業費補助金経費							496	472	24																496	472	24
核変換技術研究開発費補助金経費													61	60	1										61	60	1
廃炉研究等推進事業費補助金経費										1,248	1,213	35													1,248	1,213	35
試験研究炉整備等促進事業費補助金経費				1,490	711	779																			1,490	711	779
原子力施設廃止措置促進事業費補助金経費																421	0	421							421	0	421
放射性物質研究拠点施設等運営事業費補助金経費										5,098	4,344	754													5,098	4,344	754
その他の補助金経費	0	9	△ 9	0	16	△ 16				0	2,129	△ 2,129							0	179	△ 179				0	2,333	△ 2,333
受託等経費	13	5	8	77	210	△ 133	20	197	△ 177	529	983	△ 454	0	0	0	33	361	△ 329	2,096	2,925	△ 829				2,769	4,681	△ 1,913
廃棄物処理事業経費繰越																608	630	△ 23							608	630	△ 23
放射性物質研究拠点施設等整備事業経費繰越										21,741	28,832	△ 7,091													21,741	28,832	△ 7,091
合計	2,068	2,056	13	34,266	30,232	4,034	1,854	1,996	△ 142	45,259	47,022	△ 1,763	683	731	△ 48	7,485	7,296	189	4,722	5,701	△ 979	2,191	2,153	39	98,528	97,185	1,343

（電源利用勘定）

（単位：百万円）

区別	安全性向上等の革新的技術開発によるカーボンニュートラルへの貢献			原子力科学技術に係る多様な研究開発の推進によるイノベーションの創出			我が国全体の研究開発や人材育成に貢献するプラットフォーム機能の充実			東京電力福島第一原子力発電所事故の対処に係る研究開発の推進			高レベル放射性廃棄物の処理処分に関する技術開発の着実な実施			安全を最優先とした持続的なバックエンド対策の着実な推進			原子力安全規制行政及び原子力防災に対する支援とそのための安全研究の推進			法人共通			合計		
	予算額	決算額	差額	予算額	決算額	差額	予算額	決算額	差額	予算額	決算額	差額	予算額	決算額	差額	予算額	決算額	差額	予算額	決算額	差額	予算額	決算額	差額	予算額	決算額	差額
収入																											
運営費交付金	18,245	18,245	0	1,394	1,394	0	1,600	1,600	0	4,832	4,832	0	5,732	5,732	0	61,167	61,167	0	1,715	1,715	0	2,739	2,739	0	97,423	97,423	0
施設整備費補助金	17,896	14,796	3,101	1	0	1	2	0	2	26	0	26	6	0	6	3,759	2,194	1,565	0	0	0				21,690	16,990	4,700
原子力施設廃止措置促進事業費補助金																516	0	516							516	0	516
その他の補助金	0	184	△ 184																						0	184	△ 184
受託等収入	508	20,373	△ 19,865	16	410	△ 395	2	38	△ 36	6	56	△ 50	145	1,630	△ 1,486	6	80	△ 74	34	477	△ 443				717	23,065	△ 22,348
その他の収入	15	41	△ 27	2	10	△ 8	1	15	△ 14	14	62	△ 48	1,080	1,099	△ 19	945	1,819	△ 873	0	6	△ 6	20	22	△ 2	2,077	3,074	△ 997
前年度よりの繰越金（廃棄物処理処分負担金繰越）																56,200	56,200	0							56,200	56,200	0
前年度よりの繰越金（廃棄物処理事業経費繰越）																186	186	0							186	186	0
合計	36,664	53,639	△ 16,975	1,413	1,815	△ 402	1,605	1,653	△ 49	4,878	4,949	△ 72	6,962	8,461	△ 1,499	122,780	121,646	1,133	1,749	2,198	△ 449	2,759	2,761	△ 2	178,809	197,123	△ 18,313
支出																											
一般管理費																						2,759	2,905	△ 147	2,759	2,905	△ 147
事業費	18,259	17,536	723	1,396	1,509	△ 113	1,601	1,420	180	4,846	5,018	△ 172	6,812	7,184	△ 372	66,765	68,639	△ 1,874	1,715	1,446	269				101,394	102,753	△ 1,359
うち、埋設処分業務勘定へ繰入																1,753	1,773	△ 20							1,753	1,773	△ 20
施設整備費補助金経費	17,896	14,796	3,101	1	0	1	2	0	2	26	0	26	6	0	6	3,759	2,081	1,679	0	0	0				21,690	16,876	4,814
原子力施設廃止措置促進事業費補助金経費																516	0	516							516	0	516
その他の補助金	0	184	△ 184																						0	184	△ 184
受託等経費	508	20,650	△ 20,141	16	546	△ 530	2	38	△ 36	6	237	△ 231	145	1,630	△ 1,486	6	61	△ 55	34	477	△ 443				717	23,639	△ 22,922
廃棄物処理処分負担金繰越																51,528	50,202	1,326							51,528	50,202	1,326
廃棄物処理事業経費繰越																206	201	5							206	201	5
合計	36,664	53,166	△ 16,502	1,413	2,055	△ 643	1,605	1,459	146	4,878	5,255	△ 378	6,962	8,814	△ 1,852	122,780	121,183	1,597	1,749	1,923	△ 173	2,759	2,905	△ 147	178,809	196,761	△ 17,951

（埋設処分業務勘定）

（単位：百万円）

区別	安全性向上等の革新的技術開発によるカーボンニュートラルへの貢献			原子力科学技術に係る多様な研究開発の推進によるイノベーションの創出			我が国全体の研究開発や人材育成に貢献するプラットフォーム機能の充実			東京電力福島第一原子力発電所事故の対処に係る研究開発の推進			高レベル放射性廃棄物の処理処分に関する技術開発の着実な実施			安全を最優先とした持続的なバックエンド対策の着実な推進			原子力安全規制行政及び原子力防災に対する支援とそのための安全研究の推進			法人共通			合計		
	予算額	決算額	差額	予算額	決算額	差額	予算額	決算額	差額	予算額	決算額	差額	予算額	決算額	差額	予算額	決算額	差額	予算額	決算額	差額	予算額	決算額	差額	予算額	決算額	差額
収入																											
他勘定より受入																2,407	2,424	△ 17							2,407	2,424	△ 17
受託等収入																3	1	3							3	1	3
その他の収入																47	49	△ 2							47	49	△ 2
前年度よりの繰越金（埋設処分積立金）																40,718	40,718	0							40,718	40,718	0
合計																43,175	43,191	△ 16							43,175	43,191	△ 16
支出																											
事業費																233	146	87							233	146	87
埋設処分積立金繰越																42,942	43,044	△ 103							42,942	43,044	△ 103
合計																43,175	43,191	△ 16							43,175	43,191	△ 16

（２）収支計画

単位：百万円

一般勘定

区別	安全性向上等の革新的技術開発によるカーボンニュートラルへの貢献			原子力科学技術に係る多様な研究開発の推進によるイノベーションの創出			我が国全体の研究開発や人材育成に貢献するプラットフォーム機能の充実			東京電力福島第一原子力発電所事故の対処に係る研究開発の推進			高レベル放射性廃棄物の処理処分に関する技術開発の着実な実施			安全を最優先とした持続的なバックエンド対策の着実な推進			原子力安全規制行政及び原子力防災に対する支援とそのための安全研究の推進			法人共通			合計		
	計画額	実績額	差額	計画額	実績額	差額	計画額	実績額	差額	計画額	実績額	差額	計画額	実績額	差額	計画額	実績額	差額	計画額	実績額	差額	計画額	実績額	差額	計画額	実績額	差額
費用の部	1,971	2,033	△ 63	34,157	30,332	3,825	1,944	1,633	311	13,401	12,576	825	789	703	86	6,309	6,366	△ 56	4,750	5,553	△ 803	2,084	1,703	382	65,404	60,898	4,507
経常費用	1,971	2,021	△ 51	34,157	30,112	4,045	1,944	1,611	333	13,401	12,340	1,061	789	693	96	6,309	6,038	271	4,750	5,519	△ 769	2,084	1,686	398	65,404	60,020	5,384
事業費	1,875	1,921	△ 45	30,752	26,942	3,810	1,722	1,154	568	11,466	10,056	1,410	647	612	35	5,931	5,333	598	2,426	2,354	72			0	△ 0	54,819	48,371	6,448
うち埋設処分業務勘定へ繰入																654	651	3								654	651	3
一般管理費																						2,037	1,644	393	2,037	1,644	393
受託等経費	13	11	2	77	158	△ 80	20	192	△ 172	529	872	△ 342	0		0	33	347	△ 314	2,096	2,918	△ 821				2,769	4,497	△ 1,728
減価償却費	82	84	△ 2	3,327	2,902	426	202	261	△ 58	1,405	1,330	76	142	77	64	346	342	4	228	229	△ 1	47	41	6	5,779	5,265	514
財務費用		5	△ 5		101	△ 101		5	△ 5		59	△ 59		4	△ 4		17	△ 17		18	△ 18		1	△ 1		209	△ 209
その他		0	△ 0		10	△ 10		0	△ 0		24	△ 24					0	△ 0		0	△ 0					34	△ 34
臨時損失		12	△ 12		220	△ 220		22	△ 22		237	△ 237		10	△ 10		327	△ 327		33	△ 33		16	△ 16		877	△ 877
収益の部	1,971	2,024	△ 54	34,157	29,375	4,781	1,944	1,680	264	13,401	12,542	859	789	675	114	6,309	6,304	6	4,750	5,554	△ 804	2,084	1,692	393	65,404	59,846	5,559
運営費交付金収益	1,746	1,795	△ 48	17,151	15,291	1,860	1,125	1,148	△ 23	4,573	4,520	54	517	521	△ 4	4,926	4,801	125	2,183	2,249	△ 65	1,849	1,919	△ 70	34,071	32,243	1,828
補助金等収益	5	8	△ 3	12,182	9,641	2,541	500	344	156	6,450	6,271	179	69	45	23	679		679	24	130	△ 106				19,908	16,439	3,469
受託等収入	13	5	8	77	210	△ 133	20	197	△ 177	529	983	△ 453	0		0	33	361	△ 329	2,096	2,925	△ 829				2,769	4,681	△ 1,912
その他の収入	7	24	△ 17	260	1,036	△ 776	17	51	△ 34	31	158	△ 127	4	7	△ 4	121	460	△ 339	17	44	△ 26	51	14	37	509	1,795	△ 1,286
資産見返負債戻入	82	69	13	3,327	3,608	△ 281	202	237	△ 35	1,405	1,216	189	142	65	76	346	282	64	228	179	49	47	35	12	5,779	5,691	87
引当金見返収益	117	112	4	1,159	△ 608	1,767	78	△ 319	397	412	△ 768	1,180	58	28	30	205	144	62	201	1	200	138	△ 292	430	2,368	△ 1,702	4,070
臨時利益		10	△ 10		197	△ 197		21	△ 21		162	△ 162		9	△ 9		256	△ 256		27	△ 27		16	△ 16		699	△ 699
法人税、住民税及び事業税		0	△ 0		1	△ 1					6	△ 6					2	△ 2					8	△ 8		17	△ 17
純利益（△純損失）		△ 9	9		△ 958	958		47	△ 47		△ 40	40		△ 27	27		△ 64	64		1	△ 1		△ 19	19		△ 1,069	1,069
前中長期目標期間繰越積立金取崩額		0	△ 0		1,273	△ 1,273		7	△ 7		72	△ 72		0	△ 0		1	△ 1		7	△ 7		1	△ 1		1,362	△ 1,362
総利益（△総損失）		△ 9	9		315	△ 315		54	△ 54		33	△ 33		△ 27	27		△ 63	63		8	△ 8		△ 18	18		293	△ 293

単位：百万円

電源利用勘定

区別	安全性向上等の革新的技術開発によるカーボンニュートラルへの貢献			原子力科学技術に係る多様な研究開発の推進によるイノベーションの創出			我が国全体の研究開発や人材育成に貢献するプラットフォーム機能の充実			東京電力福島第一原子力発電所事故の対処に係る研究開発の推進			高レベル放射性廃棄物の処理処分に関する技術開発の着実な実施			安全を最優先とした持続的なバックエンド対策の着実な推進			原子力安全規制行政及び原子力防災に対する支援とそのための安全研究の推進			法人共通			合計		
	計画額	実績額	差額	計画額	実績額	差額	計画額	実績額	差額	計画額	実績額	差額	計画額	実績額	差額	計画額	実績額	差額	計画額	実績額	差額	計画額	実績額	差額	計画額	実績額	差額
費用の部	17,595	37,129	△ 19,534	1,349	1,896	△ 547	1,438	1,189	250	4,724	4,639	86	7,134	7,977	△ 844	57,120	53,068	4,052	1,557	1,771	△ 214	2,510	2,685	△ 175	93,427	110,353	△ 16,926
経常費用	17,595	36,954	△ 19,360	1,349	1,872	△ 523	1,438	1,172	266	4,724	4,590	134	7,134	7,903	△ 769	57,120	52,554	4,566	1,557	1,758	△ 201	2,510	2,656	△ 147	93,427	109,461	△ 16,034
事業費	15,724	14,956	767	1,215	1,224	△ 10	1,399	1,073	325	4,255	3,949	306	5,977	5,291	686	54,663	48,816	5,847	1,462	1,204	258				84,693	76,514	8,179
うち埋設処分業務勘定へ繰入																1,753	1,773	△ 20							1,753	1,773	△ 20
一般管理費																						2,453	2,603	△ 150	2,453	2,603	△ 150
受託等経費	508	20,316	△ 19,808	16	542	△ 526	2	38	△ 36	6	226	△ 220	145	1,628	△ 1,483	6	57	△ 51	34	466	△ 432				717	23,273	△ 22,556
減価償却費	1,363	1,596	△ 233	118	94	25	37	38	△ 1	463	403	61	1,012	968	44	2,452	2,770	△ 319	61	70	△ 9	56	52	4	5,563	5,990	△ 427
財務費用		36	△ 36		2	△ 2		7	△ 7		12	△ 12		15	△ 15		890	△ 890		2	△ 2		1	△ 1		966	△ 966
その他		49	△ 49		10	△ 10		16	△ 16		1	△ 1		1	△ 1		20	△ 20		16	△ 16					113	△ 113
臨時損失		175	△ 175		24	△ 24		16	△ 16		49	△ 49		74	△ 74		514	△ 514		13	△ 13		28	△ 28		893	△ 893
収益の部	17,595	37,838	△ 20,243	1,349	1,835	△ 486	1,438	1,275	164	4,724	4,646	79	7,134	7,785	△ 651	57,120	52,725	4,396	1,557	1,760	△ 203	2,510	2,541	△ 31	93,427	110,403	△ 16,976
運営費交付金収益	14,778	15,261	△ 483	1,129	1,209	△ 79	1,296	1,317	△ 21	3,914	4,298	△ 384	4,643	4,359	284	49,546	42,582	6,963	1,389	1,252	137	2,218	2,426	△ 208	78,913	72,704	6,209
補助金等収益		184	△ 184													516		516							516	184	332
受託等収入	508	20,650	△ 20,141	16	546	△ 530	2	38	△ 36	6	237	△ 231	145	1,630	△ 1,486	6	61	△ 55	34	477	△ 443				717	23,639	△ 22,922
廃棄物処理処分負担金収益																2,187	3,825	△ 1,638							2,187	3,825	△ 1,638
その他の収入	15	604	△ 589	2	8	△ 6	1	9	△ 8	14	63	△ 49	1,080	1,109	△ 29	925	1,828	△ 903	0	6	△ 6	20	15	5	2,057	3,642	△ 1,584
資産見返負債戻入	1,363	1,492	△ 129	118	86	33	37	25	13	463	349	115	1,012	925	87	2,452	2,499	△ 47	61	59	3	56	43	13	5,563	5,477	86
引当金見返収益	931	△ 509	1,440	83	△ 39	122	102	△ 131	233	327	△ 349	676	254	△ 312	567	1,489	882	607	73	△ 47	119	215	28	187	3,474	△ 477	3,951
臨時利益		157	△ 157		26	△ 26		16	△ 16		48	△ 48		74	△ 74		1,047	△ 1,047		13	△ 13		28	△ 28		1,409	△ 1,409
法人税、住民税及び事業税		4	△ 4		0	△ 0					1	△ 1		6	△ 6		9	△ 9		0	△ 0		7	△ 7		28	△ 28
純利益（△純損失）		705	△ 705		△ 61	61		86	△ 86		6	△ 6		△ 199	199		△ 352	352		△ 11	11		△ 151	151		22	△ 22
前中長期目標期間繰越積立金取崩額		15	△ 15		1	△ 1		0	△ 0		3	△ 3		2	△ 2		8	△ 8		3	△ 3					31	△ 31
総利益（△総損失）		719	△ 719		△ 60	60		86	△ 86		9	△ 9		△ 196	196		△ 345	345		△ 8	8		△ 151	151		53	△ 53

単位：百万円

埋設処分業務勘定

区別	安全性向上等の革新的技術開発によるカーボンニュートラルへの貢献			原子力科学技術に係る多様な研究開発の推進によるイノベーションの創出			我が国全体の研究開発や人材育成に貢献するプラットフォーム機能の充実			東京電力福島第一原子力発電所事故の対処に係る研究開発の推進			高レベル放射性廃棄物の処理処分に関する技術開発の着実な実施			安全を最優先とした持続的なバックエンド対策の着実な推進			原子力安全規制行政及び原子力防災に対する支援とそのための安全研究の推進			法人共通			合計		
	計画額	実績額	差額	計画額	実績額	差額	計画額	実績額	差額	計画額	実績額	差額	計画額	実績額	差額	計画額	実績額	差額	計画額	実績額	差額	計画額	実績額	差額	計画額	実績額	差額
費用の部																237	968	△ 731							237	968	△ 731
経常費用																237	968	△ 731							237	968	△ 731
事業費																233	149	84							233	149	84
一般管理費																											
減価償却費																4	4	0							4	4	0
財務費用																	815	△ 815								815	△ 815
臨時損失																	0	△ 0								0	△ 0
収益の部																2,461	2,480	△ 19							2,461	2,480	△ 19
他勘定より受入れ																2,400	2,417	△ 17							2,400	2,417	△ 17
研究施設等廃棄物処分収入																3	1	3							3	1	3
その他の収入																47	49	△ 2							47	49	△ 2
資産見返負債戻入																4	3	1							4	3	1
引当金見返収益																7	10	△ 3							7	10	△ 3
臨時利益																	0	△ 0								0	△ 0
純利益																2,224	1,511	712							2,224	1,511	712
日本原子力研究開発機構法第21条第4項積立金取崩額																											
総利益																2,224	1,511	712							2,224	1,511	712

（3）資金計画

単位：百万円

区別	一般勘定																											
	安全性向上等の革新的技術開発によるカーボンニュートラルへの貢献			原子力科学技術に係る多様な研究開発の推進によるイノベーションの創出			我が国全体の研究開発や人材育成に貢献するプラットフォーム機能の充実			東京電力福島第一原子力発電所事故の対処に係る研究開発の推進			高レベル放射性廃棄物の処理処分に関する技術開発の着実な実施			安全を最優先とした持続的なバックエンド対策の着実な推進			原子力安全規制行政及び原子力防災に対する支援とそのための安全研究の推進			法人共通			合計		
	計画額	実績額	差額	計画額	実績額	差額	計画額	実績額	差額	計画額	実績額	差額	計画額	実績額	差額	計画額	実績額	差額	計画額	実績額	差額	計画額	実績額	差額	計画額	実績額	差額
資金支出	2,068	3,398	△ 1,329	34,266	43,329	△ 9,063	1,854	2,785	△ 931	45,259	36,780	8,479	683	1,100	△ 417	7,485	10,387	△ 2,902	4,722	7,242	△ 2,521	2,191	2,372	△ 181	98,528	107,393	△ 8,864
業務活動による支出	1,902	2,129	△ 227	30,964	31,943	△ 979	1,751	1,727	24	12,043	13,195	△ 1,152	654	730	△ 76	5,988	6,356	△ 368	4,546	5,809	△ 1,264	2,054	1,775	279	59,902	63,664	△ 3,762
うち埋設処分業務勘定へ繰入																654	651	3							654	651	3
投資活動による支出	166	303	△ 137	3,302	4,519	△ 1,217	103	242	△ 139	11,475	15,487	△ 4,012	29	104	△ 75	889	1,015	△ 125	176	828	△ 652	138	253	△ 116	16,278	22,751	△ 6,473
財務活動による支出		16	△ 16		338	△ 338		15	△ 15		78	△ 78		12	△ 12		50	△ 50		56	△ 56		7	△ 7		572	△ 572
次年度への繰越金		949	△ 949		6,529	△ 6,529		801	△ 801	21,741	8,019	13,722		254	△ 254	608	2,967	△ 2,359		549	△ 549		337	△ 337	22,349	20,405	1,944
資金収入	2,068	6,841	△ 4,772	34,266	39,416	△ 5,150	1,854	3,276	△ 1,422	45,259	31,619	13,640	683	1,066	△ 383	7,485	10,673	△ 3,188	4,722	11,879	△ 7,157	2,191	2,679	△ 488	98,528	107,450	△ 8,922
業務活動による収入	2,047	2,178	△ 131	32,369	32,942	△ 572	1,840	2,446	△ 606	12,304	16,464	△ 4,160	671	676	△ 6	6,500	6,877	△ 377	4,665	11,098	△ 6,434	2,191	2,183	8	62,587	74,865	△ 12,278
運営費交付金による収入	2,021	2,021		19,850	19,850		1,302	1,302		5,293	5,293		598	598		5,702	5,702		2,527	2,527		2,140	2,140		39,434	39,434	
補助金収入	5	9	△ 4	12,182	11,607	574	500	522	△ 22	6,450	7,950	△ 1,500	69	61	8	679		679	24	180	△ 155				19,908	20,329	△ 420
受託等収入	13	96	△ 82	77	733	△ 655	20	579	△ 559	529	2,902	△ 2,373	0		0	33	1,020	△ 987	2,096	8,250	△ 6,153				2,769	13,578	△ 10,809
その他の収入	7	52	△ 44	260	752	△ 491	17	43	△ 25	31	319	△ 288	4	17	△ 13	87	156	△ 68	17	142	△ 125	51	43	8	475	1,523	△ 1,048
投資活動による収入	22	0	22	1,897	548	1,348	14	0	13	27	9,820	△ 9,794	12	0	12	343	641	△ 298	57	0	57		0	△ 0	2,371	11,010	△ 8,639
施設整備費による収入	22		22	1,897	547	1,350	14		14	27		27	12		12	343	602	△ 259	57		57				2,371	1,149	1,222
その他の収入		0	△ 0		2	△ 2		0	△ 0		9,820	△ 9,820		0	△ 0		39	△ 39		0	△ 0		0	△ 0		9,861	△ 9,861
財務活動による収入										3,400	3,400														3,400	3,400	
前年度よりの繰越金		4,663	△ 4,663		5,926	△ 5,926		830	△ 830	29,529	1,935	27,594		390	△ 390	642	3,155	△ 2,514		780	△ 780		495	△ 495	30,171	18,175	11,996

単位：百万円

区別	電源利用勘定																											
	安全性向上等の革新的技術開発によるカーボンニュートラルへの貢献			原子力科学技術に係る多様な研究開発の推進によるイノベーションの創出			我が国全体の研究開発や人材育成に貢献するプラットフォーム機能の充実			東京電力福島第一原子力発電所事故の対処に係る研究開発の推進			高レベル放射性廃棄物の処理処分に関する技術開発の着実な実施			安全を最優先とした持続的なバックエンド対策の着実な推進			原子力安全規制行政及び原子力防災に対する支援とそのための安全研究の推進			法人共通			合計		
	計画額	実績額	差額	計画額	実績額	差額	計画額	実績額	差額	計画額	実績額	差額	計画額	実績額	差額	計画額	実績額	差額	計画額	実績額	差額	計画額	実績額	差額	計画額	実績額	差額
資金支出	36,664	52,444	△ 15,780	1,413	2,841	△ 1,429	1,605	2,339	△ 735	4,878	7,590	△ 2,712	6,962	12,930	△ 5,967	122,780	83,635	39,145	1,749	3,197	△ 1,447	2,759	4,608	△ 1,850	178,809	169,584	9,225
業務活動による支出	16,379	35,452	△ 19,072	1,244	1,796	△ 552	1,417	1,125	293	4,313	4,403	△ 91	6,162	7,582	△ 1,420	61,677	50,417	11,260	1,507	1,687	△ 179	2,487	2,548	△ 61	95,187	105,010	△ 9,823
うち埋設処分業務勘定へ繰入																1,753	1,773	△ 20							1,753	1,773	△ 20
投資活動による支出	20,285	6,509	13,776	169	327	△ 158	187	205	△ 18	565	803	△ 238	801	1,497	△ 697	9,368	17,633	△ 8,265	242	308	△ 66	271	465	△ 193	31,887	27,746	4,141
財務活動による支出		130	△ 130		7	△ 7		14	△ 14		58	△ 58		44	△ 44		379	△ 379		7	△ 7		370	△ 370		1,011	△ 1,011
次年度への繰越金		10,353	△ 10,353		711	△ 711		995	△ 995		2,325	△ 2,325		3,807	△ 3,807	51,734	15,205	36,529		1,195	△ 1,195		1,225	△ 1,225	51,734	35,817	15,917
資金収入	36,664	52,802	△ 16,138	1,413	2,240	△ 828	1,605	2,427	△ 822	4,878	7,218	△ 2,340	6,962	7,433	△ 470	122,780	91,923	30,857	1,749	2,461	△ 712	2,759	3,959	△ 1,200	178,809	170,463	8,346
業務活動による収入	18,768	28,452	△ 9,684	1,412	1,621	△ 210	1,603	1,647	△ 44	4,852	4,968	△ 116	6,956	6,648	309	62,634	62,451	183	1,749	1,970	△ 221	2,759	2,799	△ 40	100,733	110,557	△ 9,824
運営費交付金による収入	18,245	18,245		1,394	1,394		1,600	1,600		4,832	4,832		5,732	5,732		61,167	61,167		1,715	1,715		2,739	2,739		97,423	97,423	
補助金収入		182	△ 182													516		516							516	182	334
受託等収入	508	9,116	△ 8,608	16	184	△ 168	2	17	△ 15	6	25	△ 19	145	730	△ 585	6	36	△ 30	34	213	△ 179				717	10,320	△ 9,603
その他の収入	15	910	△ 895	2	44	△ 42	1	30	△ 29	14	111	△ 97	1,080	186	894	945	1,248	△ 303	0	42	△ 42	20	61	△ 40	2,077	2,632	△ 554
投資活動による収入	17,896	15,010	2,886	1	0	1	2	0	1	26	0	26	6	0	6	3,759	12,602	△ 8,842	0	0	0		0	△ 0	21,690	27,613	△ 5,923
施設整備費による収入	17,896	15,009	2,888	1		1	2		2	26		26	6		6	3,759	2,226	1,534	0		0				21,690	17,234	4,456
その他の収入		2	△ 2		0	△ 0		0	△ 0		0	△ 0		0	△ 0		10,376	△ 10,376		0	△ 0		0	△ 0		10,379	△ 10,379
前年度よりの繰越金		9,339	△ 9,339		619	△ 619		779	△ 779		2,250	△ 2,250		785	△ 785	56,386	16,870	39,516		491	△ 491		1,160	△ 1,160	56,386	32,293	24,093

単位：百万円

区別	埋設処分業務勘定																											
	安全性向上等の革新的技術開発によるカーボンニュートラルへの貢献			原子力科学技術に係る多様な研究開発の推進によるイノベーションの創出			我が国全体の研究開発や人材育成に貢献するプラットフォーム機能の充実			東京電力福島第一原子力発電所事故の対処に係る研究開発の推進			高レベル放射性廃棄物の処理処分に関する技術開発の着実な実施			安全を最優先とした持続的なバックエンド対策の着実な推進			原子力安全規制行政及び原子力防災に対する支援とそのための安全研究の推進			法人共通			合計		
	計画額	実績額	差額	計画額	実績額	差額	計画額	実績額	差額	計画額	実績額	差額	計画額	実績額	差額	計画額	実績額	差額	計画額	実績額	差額	計画額	実績額	差額	計画額	実績額	差額
資金支出																43,175	24,342	18,833							43,175	24,342	18,833
業務活動による支出																233	145	89							233	145	89
投資活動による支出																	16,416	△ 16,416								16,416	△ 16,416
財務活動による支出																	1	△ 1								1	△ 1
次年度への繰越金																42,942	7,780	35,161							42,942	7,780	35,161
資金収入																43,175	24,342	18,833							43,175	24,342	18,833
業務活動による収入																2,457	2,472	△ 15							2,457	2,472	△ 15
他勘定より受入れ																2,407	2,424	△ 17							2,407	2,424	△ 17
研究施設等廃棄物処分収入																3	1	3							3	1	3
その他の収入																47	48	△ 1							47	48	△ 1
投資活動による収入																	5,802	△ 5,802								5,802	△ 5,802
前年度よりの繰越金																40,718	16,068	24,650							40,718	16,068	24,650

１．当事務及び事業に関する基本情報			
No. 11	その他業務運営に関する重要事項		
当該項目の重要度、困難度	－	関連する政策評価・行政事業レビュー	予算事業 ID （文部科学省）001734 （経済産業省）－

２．主要な経年データ

＜モニタリング指標＞	達成目標	基準値	令和４年度	令和５年度	令和６年度	令和７年度	令和８年度	令和９年度	令和 10 年度	（参考情報）当該年度までの累積値等、必要な情報
研究者・技術者の採用者数 （上段：定年制、下段：任期制）	－	約 110 名 約 160 名	123 名 120 名	125 名 120 名	118 名 36 名					
機構内外との人材交流者数 （上段：派遣、下段：受入）	－	約 290 名 約 590 名	約 290 名 約 560 名	約 250 名 約 600 名	約 260 名 約 720 名					
情報セキュリティ発生件数	－	0 件	0 件	1 件	0 件					
報告会の開催や外部展示への出展 （上段：報告会、下段：外部展示）	－	21 件 57 件	20 件 58 件	21 件 70 件	16 件 71 件					
プレス発表数、取材対応件数及び見学会・勉強会開催数 （上段：プレス発表、中段：取材対応、下段：見学会等）	－	33 件 158 件 11 件	48 件 75 件 9 件	35 件 31 件 11 件	41 件 40 件 10 件					
オンラインでの報告会、施設公開、報道機関への情報発信の開催数 （上段：オンライン報告会、中段：施設公開、下段：情報発信）	－	8 件 2 件 56 件	17 件 2 件 42 件	13 件 0 件 22 件	10 件 0 件 29 件					

注）予算額、決算額は支出額を記載。モニタリング指標の参考値は前中長期目標期間の平均値を記載。

<table>
<tr><td colspan="4">３．各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価</td></tr>
<tr><td colspan="4">中長期目標、中長期計画、年度計画</td></tr>
<tr><td rowspan="2">主な評価指標等</td><td colspan="2">法人の業務実績等・自己評価</td><td rowspan="2">主務大臣による評価</td></tr>
<tr><td>業務実績等</td><td>自己評価</td></tr>
<tr><td>【評価軸(相当)】
①維持施設と廃止措置対象施設を適宜見直しているか。

②廃棄体の埋設施設への搬出時期を勘案した廃棄体化施設・設備の整備を検討しているか。

【定性的観点】
・研究ニーズや維持費等を踏まえた施設の継続/廃止に係る総合的な検討状況（評価指標）
・廃棄体化に必要な施設・設備整備の検討状況（評価指標）</td><td>Ⅴ．その他業務運営に関する重要事項

１．施設・設備に関する事項
・利活用していく施設と維持管理を継続する施設を新たな施設分類として加えるとともに、調達した資金を踏まえ、確実に実施できるようにするため、施設中長期計画の見直しを実施した。
・廃棄体化に必要な廃棄物処理に係る施設の検討、設計等として、アルファ系統合焼却炉の許可基準規則、技術基準規則等への適合性確認、安全性評価を行い、設備設計への反映事項及び事業許可申請書の記載内容の整理を進めた。</td><td>【評定の根拠】
１．施設・設備に関する事項【自己評価「B」】
・利活用していく施設と維持管理を継続する施設を新たな施設分類として加えるとともに調達した資金を踏まえ、確実に実施できるようにするため、施設中長期計画の見直しを実施した。
・廃棄体化に必要な廃棄物処理に係る施設として、アルファ系統合焼却炉の許可基準規則等の適合性確認、安全性評価を実施し、廃棄物事業許可の申請に向けた準備を進めた。
・業務の遂行に必要な施設・設備について、新規制基準対応・耐震化対応・高経年化対策を計画的かつ着実に実施した。
・「もんじゅ」サイトに設置することとされている試験研究炉に関して、詳細設計を進めた。

２.人事に関する事項【自己評価「A」】
職員の能力向上等に向けた取組として、顕著な成果が得られたことから、自己評価を「A」とした。
顕著な成果は次のとおり。
・個々人の役職員の能力と業績を適切に評価し、処遇</td><td>評定 B

＜評定に至った理由＞
以下に示すとおり、中長期計画における所期の目標を達成していると認められるため。
・自己評価書の「B」との評価結果が妥当であると確認できたため。

＜今後の課題＞
・機構内外問わず「機構とは何者なのか、どのような組織なのか」への統一認識の醸成が期待される。
・DX 推進に関しては、経営層へ経営判断できるデータを提供するという観点から検討に着手したが、具体的な方向性が固められていない。ニーズの明確化と技術的・予算的に「できること」とのすり合わせが求められる。
・人員配置・規模の適正化が重要である。そのためにも、経営判断に必要な人的リソース情報を把握できるシステムの整備が期待される。
・広報戦略は重要である。JAEA の研究成果に</td></tr>
</table>

	【評価軸(相当)】 ③新規制基準対応・耐震化対応、高経年化対策を計画的に進めているか。 【定性的観点】 ・新規制基準対応・耐震化対応、高経年化対策の取組状況（評価指標） ・施設の新増設に関する計画的な取組状況（評価指標）	・業務の遂行に必要な施設・設備について、新規制基準対応・耐震化対応、高経年化対策を計画的かつ着実に実施した。 ・「もんじゅ」サイトに設置することとされている試験研究炉に関して、設置許可申請に向けた詳細設計について、新規制基準に沿った安全設計方針に基づき原子炉施設の設計作業を主契約企業と進め、安全設計方針及び設計条件に基づき、原子炉施設の全体構成及び系統ごとの基本仕様の検討に着手した。 ２．人事に関する事項 世界的な潮流である脱炭素社会の実現に向けて、機構のミッションを達成していくために人と組織がともに成長していくことを目指し、令和６年７月に経験年数や学歴にとらわれない等級・評価・処遇が一体となった新しい人事制度を導入し、昇級、人事評価について新たな手法に移行した。制度導入に当たり、全拠点での職員説明会を実施するとともに、導入後も所幹部との意見交換会、人事評価に関する評価者研修の	に反映することにより、職員のモチベーションや資質の向上を図るため、経験年数や学歴にとらわれず能力及び役割に基づいた人事制度を構築したことは、顕著な成果である。 ・原子力施設等の技術継承の課題については、技術を持ったシニア人材を講師とする人材開発スクールを開講し、現場の技術継承と基礎技術力の向上を図るための仕組みを構築し、それを実施したことは、顕著な成果である。 その他の成果は次のとおり。 ・優秀な研究者・技術者の確保に向け、通年で連続した採用活動を実施し、リファラル採用や就職活動の早期化・多様化・長期化の変化に対応した新卒採用を実施した。 ・経営判断に必要な人的リソース情報を把握できるシステムの整備等を実施し、業務の効率的な見直しや適切な人材の配置を行った。 ・テレワーク制度の見直し、コアタイムの適用を除外したフレックスタイム制勤務の導入等多様な働き方を推進し、ベビーシッター等の利用補助制度を拡充した。 ・機構の将来の経営を担えるリーダーの育成に向け、令和５年度に引き続き、理事長自らが主宰する経営人材育成プログラムを開講し、組織としてのパフォーマンスの向上のため自らの意思で自身の市場価値を高める自律型人材の育成を行った。 ３.業務・研究環境のデジタル化及び情報セキュリティ対策の推進【自己評価「Ｂ」】	はどのような社会的価値があり、今後どのような未来につながるのかをわかりやすく提示することは、JAEA の研究、技術、人材、施設、存在価値等に広く通じることから、広聴広報機能と双方向コミュニケーション活動には、更なる発展と工夫を期待する。 ＜その他事項＞ （審議会・部会の意見） ・施設中長期計画の見直しについては柔軟な対応がなされていると考える。若年層向け広報について一定の努力は認めるが、機構の多岐にわたる分野の特徴を伝えるのは容易ではないので、試行錯誤が必要と考える。 ・優秀な研究者・技術者の確保に向けた人事制度を検討していること、技術を持つシニア人材の活用等新しい取り組みを実施していることは評価できるものの、具体的な成果はこれからであるため、今後の成果に期待する。 ・業務運営におけるデジタル化や情報セキュリティ対策を着実に進めていると判断する。組織階層の簡素化に加えて人事制度の改革にも取り組まれていることは、組織運営における大きな改革であり、職員のさらなるモチベーション向上を期待する。 ・人事分野における成果は顕著である。人事戦略の見直しは、一歩誤れば組織の士気を損ない、離職増加等のリスクを伴う難易度の高い分野であるが、JAEA はこの分野に正面から取

		実施、昇級に関する周知等の取組を実施し、制度趣旨の理解浸透を図った。そのほか、新しい人事制度の趣旨に加えて、「人材活用等に関する方針」も踏まえ、各種施策の見直しに取り組んだ。	（１）業務・研究環境のデジタル化 ・DX 統括推進委員会において業務・研究環境のデジタル化に必要な基盤技術の活用に関する上期の取組状況を展開・共有した。 ・財務契約系システムに契約手続に適した電子決裁機能を導入し、科研費執行管理システムを統合して運営費交付金と科研費の執行管理の一元化を図った。 （２）情報セキュリティ対策の推進 ・電子メールの誤送信防止を継続した。また、電子メールの添付ファイル廃止の検討を行った。	組、制度改革を通じて基幹事業における着実な成果につなげている。 ・有為な人材確保、コーポレート人材の育成、インセンティブを与える等の工夫がなされている。さらに、多様な人材の活躍に向けた取組等が着実に進められている。但し、これらの試みが、顕著な成果であるかの見極めは短期間では困難となる。他方、業務・研究環境のデジタル化が着実に進められている。また、情報セキュリティ対策の推進について電子メールの誤送信防止対策を継続、電子メールの添付ファイル廃止の検討を実施する等着実な取組が認められる。
	【評価軸(相当)】 ①研究者・技術者の確保及び人材交流を推進したか。 ②役職員の能力と業績を適切に評価・処遇したか。 ③多様かつ生産性の高い働き方の推進を図ったか。 ④役職員の能力向上の取組を図ったか。 【定性的観点】 ・人事評価制度の運用状況（評価指標） ・働き方の推進に係る取組状況（評価指標） ・適切な人材配置、効果的な人材育成に関する取組状況（評価指標）	①優秀な研究者・技術者及び事務職員の確保のため、従来の年度単位で採用枠を管理する仕組みから、３か年度で管理する仕組みに見直すことにより、通年で連続した採用活動を行えるようにした。キャリア採用においては、リファラル採用のほか、機構ホームページにマッチングサポート窓口を開設して応募者の持つ資格や経験を活かせる募集テーマと結びつける取組等を実施し、40 名を採用した。新卒採用においては、就職活動の早期化・多様化・長期化といった変化及び応募者からのニーズを踏まえて、大学からの推薦制度を廃止するとともに、機構に興味・関心を持ってもらい、応募、そして就職にまでつなげられるよう、フォローの場を増やすため、SNS の活用、効果の高い外部イベントへの参加、インターンや各事業所見学会の強化等を実施し、91 名を採用した。 管理職に占める女性の割合は着実に増えており、今年度においては本部部長職及び大規模拠点長職に初めて女性２名（内、１名は経営人材育成プログラムの第１期生）を登用した。また、画一的な目線による組織運営を見直し、考え方のダイバーシティーを実践するため、“ダイバーシティ推進役”を設置するとともに、多様な人材が最大限に能力を発揮し、いきいきと働けるよう、ダイバーシティ推進基本方針を策定した。 ②研究成果の創出、活性化を図るため、大学、研究機関、民間企業等から出向やクロスアポイントメント制度等を活用して 100 名受け入れるとともに、共同研究等を通じて国内外の各分野の著名な大学教授等、79	４.広聴広報機能及び双方向コミュニケーション活動の強化【自己評価「Ｂ」】 （１）受け手のニーズを意識した広聴・広報及び双方的・対話的なコミュニケーション活動の推進による理解増進 ・各種報告会や外部展示、施設公開・見学会、アウトリーチ活動等を効率的かつ効果的に実施し、社会との信頼構築及び機構事業への理解促進を図った。 ・若い世代に原子力を理解してもらうため、教員の側に立ち、放射線について分かりやすく解説する動画を作成して機構ホームページで発信した。 ・時世に合った情報発信の強化として、若者のトレンドであるショート動画や若手職員の生の声を取り入れた動画を作成し、YouTube、note 等を活用して積極的に情報を発信した。 （２）適時的確な報道機関への対応、正確かつ分かりやすい情報発信と透明性の確保 ・社会的に関心の高い案件に対して、報道機関のニー	・広聴広報機能及び双方向コミュニケーション活動の強化については、双方的・対話的なコミュニケーション活動から得られた知見やそのフィードバック等がさらに当該活動の強化につながることが期待される。 ・職員の適正な（これが難しいのだが）業績評価とそれに即した人事を行っていること、シニア人材の活用による技術伝承を進めていることは高く評価できる。 ・新しい人事の運用をしているということについては、それがどのように定着するのか、また、運用の中で発生するであろう課題にどのように対処していくかについては、少し時間をかけた評価が必要ではないかと考える。

	【定量的観点】 ・研究者・技術者の採用者数（モニタリング指標） ・機構内外との人材交流者数（モニタリング指標）	名を招へいした。また、経営判断に必要な人的リソース情報を把握できるようシステムを段階的に整備するとともに、職員の職務状況のエフォート管理機能を有する服務管理システムの導入に向け検討を開始した。 基礎研究の成果の社会実装を目指すために新設された組織（パイオニアラボ）に研究者をラボリーダーとして配置し、また拠点のリソース管理のために拠点の事業計画等を総括する戦略推進部に予算担当の人員を配置、さらには組織の見直しに伴う階層構造の簡素化により、ライン職だけでなく代理職についても削減し、マネジメント業務から離れたベテラン職員を若手への技術継承や専門性を活かした業務に再配置するなど、組織・業務の効率的な見直しや機構内の事業の進展に応じて適正に人材を配置した。 ③業務遂行のために必要な知識・経験を深め、より広範な業務を達成し、成長していく過程を推し量る評価手法として、新しい人事制度を導入した。本人事制度では、職員の等級を従来の９段階から６段階に変更し、それぞれの等級に求められる発揮能力を明確化し、給与については一律の定期昇給を始めとする年功序列的な制度を改め、経験年数や学歴にとらわれず能力及び役割に基づいたものとした。なお、本人事制度は習熟期間を経た後、令和９年７月に人事評価の結果と給与を連動させる予定である。また、職員の能力評価においては、従来の複数の評価項目による評価から ECT 発揮力評価（ミッションに基づく業務を遂行する上で必要となる３つの能力〔実行:Execute、意思疎通:Communicate、考案:Think〕の発揮具合を踏まえてどの等級にふさわしいかを評価して昇級へ反映させる能力評価）に見直すとともに、業績評価との相関関係を明確化した。評価者の評価能力向上を目的として、令和６年度においては 2 回の評価者研修を実施した。また、新しい人事制度の趣旨の浸透度合いや仕事への意欲等を把握するため、エンゲージメント調査を実施した。	ズに応えるため、プレス向けの勉強会や施設公開などを実施した。 ・職員等を対象に、情報発信に資する技術力の向上を図った。また、緊急時の発表技術向上のための訓練を実施した。 ・法令に基づき適切な情報開示を行うとともに、外部有識者により情報公開制度の運用が適切であることについて確認を得た。 （３）デジタル技術の積極的活用の取組とそれによる効果的な成果の普及促進 ・機構事業の進捗、研究開発成果、事故・トラブル等の情報発信手段として、ホームページのほか、SNS、広報動画等のデジタル技術を積極的に活用し、分かりやすく情報を発信した。 ・機構ホームページのリニューアルを行い、機構事業の魅力や社会に提供する「価値」が閲覧者に確実かつ的確に伝わるように視覚的に訴えかけるデザインやレイアウトとした。 （４）日本全体の原子力に係る取組に関する情報発信 ・機構の研究開発成果のほか、次世代革新炉や燃料デブリの分析等の社会的に関心の高い話題について、ホームページや SNS を活用し客観的な立場から情報発信を行った。 ・海外に向けて、SNS を利用した英文による情報発信等を実施した。 【自己評価の根拠】 小項目の重みは、従事する職員数に基づき、「１」:25、「２」:20、「３」:40、「４」:15 としており、	

		より柔軟な働き方を実現し、職員等が高い意欲とやりがいを持って主体的に業務に取り組むことができるよう、テレワーク制度の見直しを行い、業務運営上支障がないことを前提にテレワークを希望する全員が実施可能とし、実施回数の上限の見直しやテレワーク手当を新設した。また、コアタイムの適用を除外したフレックスタイム制勤務の導入等多様な働き方を推進し、ベビーシッター等の利用補助制度を拡充するなど、各職員が心身共に充実した状態で業務に臨めるよう取り組んだ。令和５年度に導入した配偶者同行就業制度に基づき、３名の職員が米国及び仏国にて就業した。 ④原子力科学技術を駆使し、研究開発能力を最大限に発揮できる人材を育成するため、個々人のキャリアパスを考慮しつつ、事業の進展に応じた組織横断的で弾力的な人材配置を行った。また、原子力施設の安全管理等を担う専門人材を組織横断的に育成、配置するため、安全・核セキュリティ統括本部、人材開発部及び建設部が連携し、本部及び各拠点の安全・放射線管理や建設・工務に係る人材の採用から人事ローテーションまでを一元的に管理し、個々人の能力育成と弾力的な人材配置を継続的に実施した。 事務系職員については、従来のジョブローテーションによるジェネラリスト型の人材の育成を見直し、拠点が取り組む研究開発プロジェクトを牽引し、課題解決力を備えたコーポレート人材の育成に向けた取組として、事務系職員を６つの専門分野（法務、財務、契約、海外事業、総務、人事）に分類し、専門性を高める育成を開始した。 ⑤職員の年齢構成の歪みにより、年配職員から中堅・若手職員への技術継承が課題となっていたことから、技術継承（特に　　小規模拠点）や機構全体の基礎技術力の向上を目的とした組織横断的な取組として人材開発スクールを開講し、技術を持ったシニア人材を研修講師として確保し、現場の技術継承と基礎技術力の向上を図った。また、人形峠環	「１」はB、「２」はA、「３」、「４」はBであるため、全体の評定は「B」とした。 【課題と対応】 課題 ・機構内外問わず「機構とは何者なのか、どのような組織なのか」への統一認識の醸成が不十分である。 ・DX 推進に関しては、経営層へ経営判断できるデータを提供するという観点から検討に着手したが、具体的な方向性が固められていない。ニーズの明確化と技術的・予算的に「できること」とのすり合わせが課題である。 ・人員配置の適正化に向け、経営判断に必要な人的リソース情報を把握できるシステムの整備が課題である。 対応 ・機構ビジョンを軸とした統一的な広報活動による、機構の認知度向上に向けた機構外への広報の取組を継続するとともに、幅を広げてより効果的な活動を展開していく。機構内においても機構に対する理解が自らの業務に限定されるなど不十分であることから、他拠点を知る取組や発信を行ったが、より職員の機構への帰属意識及び一体感の醸成を図るための活動を展開していく。なお、令和７年度は機構設立 20 周年に当たることから、これら外部における認知度向上、内部における一体感醸成等にも寄与するよう 20 周年に係るイベント等を企画、展開していく。 ・DX 推進に向けて、機構の人・予算情報を集約して見	

		境技術センター、東濃地科学センター、幌延深地層研究センター及び青森研究開発センターの４つの小規模拠点に対する技術継承対策として、ベテランが有する専門的知見等の若手人材への技術継承のため、ニーズに応じた拠点間の講師派遣や実務研修を実施した。さらに基礎技術強化対策として、主に電気・放射線関係の専門家を育成するための基礎講座等を新設するとともに、拠点間の統一的な技術力向上の一助となるよう、一部拠点や特定の部署でしか実施していなかった人材育成活動や勉強会を機構全職員が受講できる方式で開催した。放射線業務に従事する技術者育成を目的として新設した基礎講座では、事前に受講生の放射線に関する理解度をアンケート方式で把握した上で講義を実施することで、講義の効率性・有効性を高めたものとした。 　プロジェクト型の研究開発に限らず、部署や職種共通のスキルとして必要なプロジェクトマネジメントのオンライン研修を実施した。 機構の将来の経営を担えるリーダーの育成に向け、令和５年度に引き続き、理事長が主宰する経営人材育成プログラムを開講し、プログラムを通じて第２期生に自覚と責任感を植え付け、組織としてのパフォーマンス向上のため自らの意思で自身の市場価値を高める自律型人材の育成を行った。また、受講者のみならず機構の若手人材が触発され、意欲や組織活力の向上につながっていくよう、プログラムの開催状況について機構内に展開した。 ⑥国際的に活躍できる人材を育成するため、海外の大学や研究機関等への派遣及び留学を実施するとともに、英会話教育ツール、TOEIC Speaking テストを導入し、語学研修による教育機会の拡充を図った。海外の研究機関や国際機関への派遣においては、派遣先で得られる知見・経験、機構のミッションとの関連性の整理を強化し、派遣の目的をより明確化する取組を開始した。 ⑦給与関係の申請から支給手続までの一連の業務を一つのシステムで	える化するプロトタイプシステムの構築を進めるほか、情報システムの利用をサポートする機能の強化を図るとともに、研究環境への DX 推進として、生成 AI を活用したプログラミングやレポート作成などを支援する機能の強化を図る。 ・各プロジェクト等における人員配置の適正化に向け、経営判断に必要な人的リソース情報を把握できるようシステムを段階的に整備するとともに、職員の職務状況のエフォート管理機能を有する服務管理システムの導入に向け検討を進める。	

		実施できるようシステム整備を行うとともに、拠点単位で実施していた年末調整、源泉徴収手続や給与改定に伴う遡及対応を本部で一括対応するよう見直しを行い、対応する人員についても本部への集約を実施した。また、新たな旅費システムを導入し、旅費法に準拠していた旅費関係規程を見直し、立替精算時の証憑として経路検索結果による認定や日当の見直し等、出張者だけでなく旅費担当者の事務負担軽減にも取り組んだ。 ３．業務・研究環境のデジタル化及び情報セキュリティ対策の推進		
	【評価軸(相当)】 ①DX 加速のための体制を構築し、総合的な戦略を策定して計画的に DX 化を推進したか。 【定性的観点】 ・DX 化を加速するための総合的な戦略の策定・実践状況（評価指標） ・DX 化推進のための人材確保、育成状況（評価指標）	（１）業務・研究環境のデジタル化 ・DX 統括推進委員会を開催し、業務・研究環境のデジタル化に必要な基盤技術の活用に関する取組状況を展開・共有した。 ・DX 人材育成を推進するための講演会として、デジタルツインに関するセミナーを開催した。また、DX 初心者向けの動画教材及びこれまで実施した講演会等の動画をイントラホームページにて配信した。 ・業務環境のデジタル化において、財務契約系システムに機構業務に適した電子決裁機能を整備するとともに、運営費交付金と科研費の執行管理の一元化を図るため、財務契約系システムと科研費執行管理システムを統合した。また、財務契約部内に DX 化推進チームを立ち上げ、財務契約業務の全面的な電子化に向けた活動を実施した。 ・経営資源データの集約とその可視化に向け検討を進めた。 ・一般情報を格納した 12 の情報システムの外部クラウド化を実施した。 ・研究環境のデジタル化においては、機構の様々な研究開発プロジェクトに、スパコンの一部システムを仮想環境として提供し、試運用を開始		

		した。ここで、受託研究への提供の場合に必要となる起動時間を取得する機能を整備した。		
	【評価軸(相当)】 ②機構内外クラウドの活用や業務システムの集約・連携統合により業務システムの合理化や利便性の高い業務環境の構築を推進したか。 【定性的観点】 ・各部署で個別に運用・管理されている業務システムの集約・合理化状況（評価指標） ・テレワーク環境の整備状況（評価指標） 【評価軸(相当)】 ③ゼロトラストセキュリティに基づく情報基盤の整備や情報セキュリティ対策を推進したか。	（２）情報セキュリティ対策の推進 ・電子メールの誤送信防止を継続した。また、電子メールの添付ファイル廃止の検討を行った。		

	【定性的観点】 ・政府機関の情報セキュリティ対策のための統一基準群に基づく対策状況（評価指標） ・情報漏洩防止や不正アクセス迅速検知等の情報セキュリティ対策状況（評価指標） 【定量的観点】 ・情報セキュリティ発生件数			
	【評価軸(相当)】 ①双方的・対話的なコミュニケーション活動を推進したか。 ②正確かつわかりやすい情報発信と透明性を確保したか。 ③成果の普及促進のため、デジタル技術を積極的に活	４．広聴広報機能及び双方向コミュニケーション活動の強化 ・主に令和６年度の進捗が期待される事業について、広報担当部署及び各研究開発担当部署と連携し、広報誌（年４回発行）への掲載、各種報告会の開催や外部展示会への出展等を行い、国内外に対し、一体的かつ一貫性を持った広報・アウトリーチ活動を実施した。 ・事故・トラブル発生時において、正確なプレスリリース文の作成に努め、透明性を確保するとともに、迅速なプレス発表を実施し、原子力に携わる組織としての説明責任を果たした。		

	用したか。 ④国内外へタイムリーに原子力情報を発信したか。 【定性的観点】 ・HP や SNS を通じた、正確かつ客観的な情報の発信状況（評価指標） ・第三者（広報企画委員会、情報公開委員会等）からの意見（評価指標） ・機構についての報道状況（モニタリング指標） ・リスクコミュニケーション、サイエンスカフェ、理科教育支援の活動状況（評価指標） 【定量的観点】 ・報告会の開催や外部展示への出展（モニタリング指標） ・プレス発表数、取材対応件数及び見学会・勉強会開催数（モニタリング指標） ・オンラインでの報告会、施設公開、報道機関への情報発信の開催数（モニタリ	・情報の発信に当たっては、受け手側のニーズに留意し、省庁を始めとする他機関と連携し、イベント出展、機構の研究開発の取組や国民の関心の高い原子力に関する情報発信を行った。 ・機構報告会や各拠点における施設公開等、出張授業や実験教室等を実施し、立地地域を始めとする国民との双方向のコミュニケーションによる相互理解への取組を図った。 ・人間や社会の多様な側面を総合的に理解する「総合知」の活用に留意し、外部有識者による広報企画委員会等からの助言を各広報活動に反映した。 （1）受け手のニーズを意識した広聴・広報及び双方的・対話的なコミュニケーション活動の推進による理解増進 ・アンケートや分析結果等を踏まえ、また適時リスクコミュニケーションの観点を考慮した双方向の対応を積極的に取り入れつつ、報告会や外部展示、施設公開等の活動を実施した。		

	ング指標）	・　　研究開発機関としてのポテンシャルを活かし、研究施設等の一般公開や見学会、報告会の開催や外部展示への出展等の理解促進活動を効率的かつ効果的に実施するとともに、機構ホームページやSNS等を活用し、立地地域に限らず広く情報発信を実施した。 ・サイエンスカフェ、出張授業、実験教室等においては、研究者等の顔が見えるアウトリーチ活動を実施し、その活動を広報誌等の広報媒体を用いて広く発信した。 ・教育委員会や外部有識者等外部機関と連携し、原子力が有するリスクとその技術的、社会的な課題を整理するとともに、教員側の「難しい」、「よく分からないものへの不安」という課題を踏まえ、放射線について分かりやすく解説する動画を作成して機構ホームページで発信した。 ・時世に合った情報発信の強化として、若者のトレンドであるショート動画や若手職員の生の声を取り入れた動画を作成し、YouTube、note等を活用して積極的に情報を発信した。 ・多様なステークホルダー及び国民目線を念頭に分かりやすい資料作成や発表対応スキルの向上を目的として、機構内で「ベストプレゼンテーション」選考を行い、職員の情報発信能力の向上を図った。		

		（２）適時的確な報道機関への対応、正確かつ分かりやすい情報発信と透明性の確保 ・研究成果のプレス発表に当たり、科学的知見やデータ等に基づいた情報を分かりやすく発信するため、プレスレクを実施した。 ・　　社会的な関心の高まりを意識した「価値」を提示できるよう、定常臨界実験装置の運転再開や東京電力福島第一原子力発電所２号機からの燃料デブリ受入れなどの社会的に関心の高い案件に対して、報道機関のニーズに応えるため、プレス向けの勉強会や施設公開などを実施した。また、東京電力福島第一原子力発電所の廃止措置関連の研究成果や研究成果の商品化に関するプレス発表など、報道機関のニーズに応える研究成果に関する情報提供を行った。 ・職員等に対しては、機構全体の情報発信能力の向上を図るため、報道発表資料作成に係る手法や知識の習得を目的とした「プレスリリース文の書き方講座」を開催した。 ・事故・トラブル発生時において、正確なプレスリリース文の作成に努め、透明性を確保するとともに、迅速なプレス発表を実施して説明責任を果たした。 ・各拠点が所在する地域の記者クラブに対して機構として週報の配付を行っており、記者クラブへの訪問や連絡を通して、随時、幹事社等の連絡先を確認した。事故・トラブル発生時の連絡先を確保することにより、情報共有体制を確立した。 ・事故・トラブル発生時等の職員等のプレス対応能力向上を目的として、外部講師によるメディア・トレーニングを実施した。		

		・法令に基づき透明性及び統一性のある情報開示を行うとともに、外部有識者を委員とする情報公開委員会を開催し、機構の情報公開制度の運用が適切に行われていることについて確認を受けた。 （３）デジタル技術の積極的活用の取組とそれによる効果的な成果の普及促進 ・機構事業の進捗、研究開発成果、事故・トラブル等の情報発信手段として、機構ホームページのほか、SNS(X、YouTube)、広報動画等のデジタル技術を積極的に活用し、分かりやすく情報を発信した。 ・国内外に向けた研究開発成果発信に当たっては、SNS(X、YouTube)を積極的に活用し、効果的なタイミングで情報発信した。 ・機構ホームページについて、機構事業の魅力や社会に提供する「価値」が閲覧者に確実かつ的確に伝わるように視覚的に訴えかけるデザインやレイアウトとするとともに、求める情報へたどり着きやすいページ構成とするなどのリニューアルを行い、運用を開始した。		

		・オンラインを活用した機構報告会や拠点報告会の開催、報道機関に対する情報発信を行い、より一層の理解増進及び成果の普及促進を図った。 （4）日本全体の原子力に係る取組に関する情報発信 ・機構の研究開発成果等に限定することなく、次世代革新炉や燃料デブリの分析等の社会的に関心の高い話題について、客観的な立場からタイムリーに機構ホームページやSNSを活用した情報発信を行った。 ・海外に向けて、SNSを利用した英文による情報発信や、機構ホームページをリニューアルして、より充実した情報発信を行った。		
	【外部有識者レビューにおける御意見等】	【外部有識者レビューにおける御意見等】 「外部有識者レビュー」を開催し、非原子力分野の専門家を含む７名の外部有識者より、令和６年度の自己評価等に関する御意見を頂いた。主な御意見は次のとおりである。 ・　　成果をアナウンスするときには、その成果がこのように上がり、このようにした結果、このような成果が出た、ということを上手に説明する必要がある。 ・　　機構の信頼性確保については、機構の知的独立性、学術的		

		独立性があることが重要であり、他の原子力関係主体に対して、その上で、意見できることが重要である。		
	『外部からの指摘事項等への対応状況』	『外部からの指摘事項等への対応状況』		
	【令和５年度主務大臣評価結果】 （主務大臣指摘事項） ・業務・研究環境のデジタル化については、着実に進歩していることが認められるが、他の民間企業と比較すると遅れがあり、一層の取組強化を行うとともに、デジタル化をはじめとする業務の効率化により、若手研究者をはじめとする職員が研究開発に使う時間を最大化できるよう、定量的な指標を基に運営を改善することを期待する。	【令和５年度主務大臣評価結果】 ・業務・研究環境のデジタル化については、DX 統括推進委員会において検討を進めた。研究系 DX 推進においては、機構全体にニーズの高い二つの課題に対するワーキンググループを立ち上げ、各部署との連携増進により取組を強化した。業務系 DX 推進においては、経営情報の見える化や各基幹業務の効率化に向け、市販の業務ソフトウエアパッケージの機能、その提供形態、コスト等を調査するとともに、経営に資する情報を見える化するシステムのプロトタイプを構築した。また、財務契約系システムを改良し、契約主管課の処理に必要な画面遷移数を年間 50 万画面相当削減し業務を効率化した。		
	（主務大臣指摘事項） ・情報セキュリティの推進については、引き続き、体制強化等の着実な取組の推進に期待する。	・情報セキュリティの推進については、専門的な知識及び経験を有する専門組織との常時相談体制を構築するための予算を確保した。今後、要件の詳細化及び契約手続を進め体制強化の取組を推進していく。		
	（主務大臣指摘事項）	・機構が社会に対しどのような役割を果たしているか具体的に認知していただくことを主眼とし、機構ビジョンを基に一体的かつ一貫性を持った広報活動を実施した。特にホームページ、パンフレットは一般の方々にも親しみやすく、分かりやすいイラストを効果的に活用して、視覚的な工夫を凝らす等これまでの構成を抜本的に見直し、大幅なリニューアルを実施した。さらにビジョンの紹介動画を制作し、「職員の生		

	・広報については、我が国唯一の原子力に関する国立研究開発法人として、機構が行っている研究成果の重要性等に関し、国民にとって分かりやすい情報発信の強化に期待する。 （審議会・部会の意見） ・原子力についての広報は大変重要である。世の中の流れも変わったこの時期をうまく活用して原子力への正しい理解を地元のみならず日本の中に伝えるとともに、機構が行っている研究がいかに重要なのかということも伝えていただきたい。	の声、仕事の様子等を発信すること」を前面に押し出す内容とした。また、個々の研究開発の前提として、機構内外問わず「機構とは何者なのか、どのような組織なのか」への統一認識の醸成が不十分であることが大きな課題であることから、これらを強化するために具体的な方策・手法について取りまとめた結果を、今後の広聴・広報活動に適宜反映していく。 ・研究者の評価（主任研究員、副主任研究員の認定）においては、旧制度より主著論文が複数あることを前提としており、新しい制度においてもその前提は原則として踏襲している。一方、新しい制度においては、成果を創出する過程において発揮された能力（考案力、他者との意思疎通力、実行力）に特に着目するものであるため、基礎研究を行う研究者であってもそれらの能力が十分に発揮されていれば、主著論文が複数なくとも評価の対象となる。加えて、新しい制度では、必ずしも論文だけに依らず、技術開発・プロジェクト研究への貢献（及びその過程で発揮された能力）も研究者の成果として認めることとしており、従来の制度以上に研究者を多角的な視点により評価できるものとなっている。今後も制度の適切な運用に取り組んでいく。		

４．その他参考情報
特になし。

項目別調書 No.	中長期目標	中長期計画	年度計画
No. 1 安全を最優先とした業務運営に関する事項	III. 安全を最優先とした業務運営に関する事項 機構は、国立研究開発法人であるとともに原子力事業者でもあり、自ら保有する原子力施設が潜在的に危険な物質を取り扱うとの認識に立ち、原子力利用に当たっては安全を最優先とすることを大前提とした上で業務運営に取り組むことが必要である。そのため、機構は、これまでの事故やトラブル等を通じて得てきた教訓や反省の上に立ち、またそこで培ってきた経験を活かし、法令遵守はもとより、安全管理に関する基本事項を定めた上で自主保安活動を積極的に推進する。そして機構の全ての役職員一人一人が自らの問題として徹底した安全意識を持ち、その組織として定着させる上で必要な組織体制の在り方について不断に見直しを行っていく。また、新規制基準への対応を計画的かつ適切に行う。 また、機構は、原子力安全及び核セキュリティの向上に不断に取り組み、所有する施設及び事業に関わる安全確保並びに核物質等の適切な管理を徹底する。核物質等の管理に当たっては、国際約束及び関連国内法令を遵守して適切な管理を行うとともに、核セキュリティを強化する。また、プルトニウムの平和利用に係る透明性を高めるため、「我が国におけるプルトニウム利用の基本的な考え方」（平成 30 年 7 月 31 日原子力委員会決定）を踏まえ、その利用又は処分等の在り方について検討した上で、プルトニウムの利用計画を策定・公表する。加えて、核燃料物質の輸送に係る業務を適切に実施する。 これらの取組については、原子力の安全性向上のための研究開発等で得られた最新の知見を取り入れつつ、常に改善・高度化	Ⅰ．安全を最優先とした業務運営に関する目標を達成するためとるべき措置 いかなる事情よりも安全を最優先として、研究開発等の業務運営に関する目標を着実に達成するため、機構の全ての役職員が自らの問題として安全・核セキュリティ・保障措置（以下「３Ｓ」という。）に係る法令及び国際約束事項の遵守を最重視するとともに、業務に当たっては、より効率的、効果的に機能するための改善活動を継続的に実施していく。また、安全文化の育成・維持及び核セキュリティ文化の醸成に不断に取り組み、施設及び事業に関わる安全確保並びに核物質等の適切な管理を徹底する。 これらの取組を実施するに当たり、必要な経営資源を十分に確保するとともに、３Ｓに係る研究成果や IT 等の最新技術を取り入れることにより、その合理化・効率化を図る。また、３Ｓの適切性の確保の観点から、相互の連携、体制確保及び内部統制の在り方について不断の見直しを行う。さらに、事故・トラブル情報及びその原因分析と対応状況については、迅速かつ分かりやすい形で公表する等、国民や地域社会との信頼醸成に努める。 1. 安全確保に関する事項 安全確保を業務運営の最優先事項とし、自ら保有する原子力施設が潜在的に危険な物質を取り扱うとの認識に立ち、安全管理に関する基本事項を定めるとともに、自主保安活動を積極的に推進し、廃止措置中の「もんじゅ」、新型転換炉原型炉「ふげん」（以下「ふげん」という。）及び東海再処理施設を含む施設及び事業に関わる安全確保を徹底する。	安全を最優先とした業務運営に関する目標を達成するためとるべき措置 いかなる事情よりも安全を最優先として、研究開発等の業務運営に関する目標を着実に達成するため、機構の全ての役職員が自らの問題として安全・核セキュリティ・保障措置（以下「3S」という。）に係る法令及び国際約束事項の遵守を最重視するとともに、業務に当たっては、より効率的、効果的に機能するための改善活動を継続的に実施していく。また、安全文化の育成・維持及び核セキュリティ文化の醸成に不断に取り組み、施設及び事業に関わる安全確保並びに核物質等の適切な管理を徹底する。 これらの取組を実施するに当たり、3S に対するガバナンスをより強化するとともに、必要な経営資源を十分に確保する。あわせて、3S の適切性の確保の観点から、相互の連携、体制確保及び内部統制の在り方について不断の見直しを行う。また、3S に係る研究成果や IT 等の最新技術を取り入れることにより、その合理化・効率化を図る。さらに、事故・トラブル情報及びその原因分析と対応状況については、迅速かつ分かりやすい形で公表するなど、国民や地域社会との信頼醸成に努める。 1. 安全確保に関する事項 安全確保を業務運営の最優先事項とし、自ら保有す

	させていく。その際、それぞれの現場における平時及び事故発生時等のマニュアル等について、新たに整備すべき事項は直ちに整備し、不断に見直すとともに、定期的に定着状況等を検証し、必要な対応を行う。 なお、これらの取組状況や、事故・トラブル等の発生時の詳細な原因分析、対応状況等については、これまでに指摘されてきた課題を踏まえ、一層積極的かつ迅速に公表する。	上記方針にのっとり、以下の取組を実施する。 ・理事長が定める原子力安全に係る品質方針（安全文化の育成・維持及び法令等の遵守に係る活動を含む。）、安全衛生管理基本方針及び環境基本方針に基づき、各拠点において安全確保に関する活動計画を定めて活動するとともに、理事長によるマネジメントレビュー等を通じて、継続的な改善を進める。また、監査等を適切に実施し、品質マネジメントシステムの確実な運用と継続的な改善を進める。これらの取組を通じて、マニュアル等について、新たに整備すべき事項は直ちに整備し、不断に見直す。 ・基本動作、基本ルールの徹底はもとより、安全主任者等制度、作業責任者認定制度等を活用し、現場での安全確保を図るとともに、本部・拠点間の連携、拠点横断的な取組を強化し、機構全体における安全確保の向上を図る。安全活動については、より効果的で合理的なものとなるよう有効性評価により継続的な改善に努めるとともに、IT 技術等の最新知見の導入による高度化やアウトソース等の検討を進める。 ・機構内外の事故・トラブル情報や安全性向上に資する情報を、迅速かつ組織的に情報共有し、未然防止や改善につなげる水平展開の取組を積極的に進めるとともに、水平展開の仕組みを不断に見直し、改善する。 ・事故・トラブル時の緊急時対応を的確に行うため、緊急時における機構内の情報共有及び機構外への情報提供に関する対応システム、遠隔機材等を運用整備し、必要に応じた改善を行うとともに、防災訓練等においてその実効性を検証する。また、事故・トラブル情報（原因分析、対応状況等）について、関係機関への通報基準や公表基準を継続的に見直し、迅速かつ分かりやすい情報提供を行う。	る原子力施設が潜在的に危険な物質を取り扱うとの認識に立ち、安全管理に関する基本事項を定めるとともに、自主保安活動を積極的に推進し、廃止措置中の高速増殖原型炉「もんじゅ」（以下「もんじゅ」という。）、新型転換炉原型炉「ふげん」（以下「ふげん」という。）及び東海再処理施設を含む施設並びに事業に関わる安全確保を徹底する。 上記方針にのっとり、以下の取組を実施する。 ①　理事長が定める原子力安全に係る品質方針（安全文化の育成・維持及び法令等の遵守に係る活動を含む。）、安全衛生管理基本方針及び環境基本方針に基づき、各拠点において安全確保に関する活動計画を定めて活動するとともに、理事長によるマネジメントレビュー等を通じて、継続的な改善を進める。 ②　理事長が承認した監査プログラムに従い、原子力安全監査を適切に実施し、品質マネジメントシステムの確実な運用と継続的な改善を進める。 ③　基本動作、基本ルールの徹底はもとより、安全主任者等制度、作業責任者認定制度等、導入した取組を継続し、現場での安全確保を図る。 ④　首席安全管理者を中心に拠点に赴き、事故・トラブル発生後の現場確認や拠点が実施する安全ピアレビュー等に参画することにより、拠点と一体となって安全活動を確認する。本部・拠点間の連携、拠点横断的な取組を強化することにより、機構全体における安全確保の向上を図る。

		・施設の高経年化を踏まえた効果的な保守管理活動を展開するとともに、施設・設備の改修・更新等の計画を策定し優先度を踏まえつつ対応する。また、機構横断的な観点から、安全対策に係る機動的な資源配分を行う。 ・職員一人一人が機構のミッションとしての研究開発の重要性とリスクについて改めて認識し、安全について常に学ぶ心、改善する心、問いかける心を持って、安全文化の育成・維持に取り組み、職員の安全意識向上を図る活動を不断に継続し、安全文化の定着を目指す。その際、それぞれの業務を管理する責任者である役員が責任を持ってその取組を先導する。また、原子力に関する研究開発機関としての特徴を踏まえた安全文化育成・維持活動に努めるとともに、機構の安全文化の状態を把握し、自らを律し改善していくため、機構外の専門家の知見も活用した安全文化のモニタリングを実施し、その結果を踏まえ必要な対策を講ずる。 ・高速実験炉「常陽」（以下「常陽」という。）等の新規制基準対応を計画的かつ適切に進めるとともに、その他原子力施設の許認可対応についても、機構内で情報を共有し、拠点間での整合を図りつつ、計画的に進める。 ・原子力規制検査に適切に対応するとともに、原子力施設のリスクに応じたグレーデッドアプローチの考え方を踏まえた合理的な検査の在り方について検討する。 ・上記の取組を効果的かつ確実に実施するため、機構内の安全を統括する各部署の機能を継続的に確認し適正化を図る。 2. 核セキュリティ等に関する事項 多くの核物質・放射性核種を扱う機関として、核セキュリティや保障措置等に関する基本事項を定めるとともに、これらの活	⑤ 以上の安全活動を通じて、新たに取り組む事項は直ちにマニュアル等を整備するとともに、より効果的で合理的なものとなるよう有効性評価により継続的な改善に努める。また、IT 技術等の最新知見の導入による高度化やアウトソース等の検討を進める。 ⑥ 機構内外の事故・トラブル情報や安全性向上に資する情報を、迅速かつ組織的に情報共有して、未然防止や改善につなげる水平展開の取組を積極的に進めるとともに、水平展開の仕組みを不断に見直し、改善する。 ⑦ 事故・トラブル時の緊急時対応を的確に行うため、緊急時における機構内の情報共有及び機構外への情報提供に関する対応システム、遠隔機材等を運用整備し、必要に応じた改善を行う。防災訓練等により、事故・トラブル対応能力の向上を図るとともに、対応に係る実効性を検証する。また、事故・トラブル情報（原因分析、対応状況等）について、関係機関への通報基準や公表基準を継続的に見直し、迅速かつ分かりやすい情報提供を行う。 ⑧ 施設の高経年化を踏まえた効果的な保守管理活動を展開するとともに、施設・設備の改修・更新等の計画を策定し優先度を踏まえつつ対応する。また、機構横断的な観点から、重点的に実施する対象を選定するなどの戦略をもって安全対策に係る機動的な資源配分を行う。 ⑨ 安全文化の取組に当たっては、職員一人一人が機構のミッションとしての研究開発の重要性とリスクについて改めて認識し、安全について常に

		動に積極的に取り組む。 上記方針にのっとり、以下の取組を実施する。 ・核セキュリティに関する国際条約、二国間協定及び関連国内法を遵守し、原子力施設の安全確保のため、必要な核セキュリティ対策を推進する。法令改正等に基づく核セキュリティの強化を継続的に実施し、リスクを低減するとともに、実効性の観点で自らの防護措置の評価・改善を推進する他、水平展開やアセスメント等を通じて、機構の原子力施設における核セキュリティを確保する。 ・核セキュリティ事案（不法侵入等）に確実に対処できるよう核物質防護訓練等においてその実効性を確保する。 ・理事長が定める核セキュリティ関係法令等の遵守に係る活動方針及び核セキュリティ文化醸成に係る活動方針に基づき、各拠点において活動するとともに、継続的改善を進める。法令等の遵守に関しては、原子力規制検査に適切に対応するとともに、原子力施設の情報システムセキュリティ対策及び内部脅威対策の実効性を高め、潜在的なリスク低減につなげる。また、核セキュリティ文化醸成に関しては、職員一人一人の意識と役割についての教育を充実・強化し、定期的に定着状況を把握し必要な対策を講ずる。 ・保障措置・計量管理に関する国際条約、保障措置協定等の国際約束及び関連国内法を遵守し、適正な核物質管理を継続するとともに、国際原子力機関（以下「IAEA」という。）等への適時適切な情報提供及びコミュニケーションを通じて機構業務の透明性を確保する。また、内部統制機能の段階的な充実・強化並びに IAEA 等で国際的に活躍できる人材の育成に取り組む。 ・原子力規制検査（核物質防護）、保障措置検査（査察）等に適	学ぶ心、改善する心、問いかける心を持って、安全文化の育成・維持に取り組む。また、職員の安全意識向上を図る活動を不断に継続し、安全文化の定着を目指す。その際、それぞれの業務を管理する責任者である役員が責任を持ってその取組を先導する。さらに、原子力に関する研究開発機関としての特徴を踏まえた安全文化育成・維持活動に努めるとともに、機構全体で、安全文化のモニタリングとして外部機関による安全文化アンケートを実施する。 ⑩　高速実験炉「常陽」（以下「常陽」という。）等の新規制基準対応を計画的かつ適切に進めるとともに、その他原子力施設の許認可対応についても機構内で情報を共有し、拠点間での整合を図りつつ、計画的に進める。 ⑪　原子力規制検査に適切に対応する。また、原子力規制庁との意見交換等により、原子力施設のリスクに応じたグレーデッドアプローチの考え方を踏まえた安全重要度の評価方法等、合理的な検査の在り方について検討する。 ⑫　上記の取組を効果的かつ確実に実施するため、安全管理改革を進め、効果を確認しながら、施策に反映していく。また、機構内の組織体制の見直しを確実に実施するとともに、安全を統括する各部署の機能を継続的に確認し適正化を図る。 2. 核セキュリティ等に関する事項 多くの核物質・放射性核種を扱う機関として、核セキュリティや保障措置等に関する基本事項を定めるとともに、これらの活動に積極的に取り組む。

		切に対応するとともに、各種課題（例：規制からの要求事項、廃止措置への対応等）について、規制当局と調整を図る。 ・上記の取組を効果的かつ確実に実施するため、核セキュリティ等に係る業務の合理化を進めるとともに、内部統制機能や現場に対する支援機能を継続的に確認し適正化を図る。 ・プルトニウムの平和利用に係る透明性を高めるため、「我が国におけるプルトニウム利用の基本的な考え方」（平成 30 年 7 月 31 日原子力委員会決定）を踏まえ、その利用又は処分等の在り方について検討するとともに、プルトニウムの利用計画を改めて策定した上で、公表していく。 ・核燃料物質の輸送に係る業務を適切に実施する。	上記方針にのっとり、以下の取組を実施する。 ①　核セキュリティに関する国際条約、二国間協定及び関連国内法を遵守し、原子力施設の安全確保のため、必要な核セキュリティ対策を推進する。また、法令改正等に基づく核セキュリティの強化（物理的防護、情報システムセキュリティ等）を継続的に実施し、リスクを低減するとともに、実効性の観点で自らの防護措置の評価・改善を推進するほか、水平展開やアセスメント等を通じて、機構の原子力施設における核セキュリティを確保する。 ②　日常から高い意識で警備・警戒にあたるとともに、核セキュリティ事案（不法侵入等）に確実に対処できるよう核物質防護訓練等においてその実効性を確保する。 ③　理事長が定める核セキュリティ関係法令等の遵守に係る活動方針及び核セキュリティ文化醸成に係る活動方針に基づき、各拠点において活動するとともに、継続的改善を進める。また、法令等の遵守に関しては、原子力規制検査に適切に対応するとともに、原子力施設の情報システムセキュリティ対策及び内部脅威対策の実効性を高め、潜在的なリスク低減につなげる。さらに、核セキュリティ文化醸成に関しては、職員一人一人の意識と役割についての教育を充実・強化し、意識調査を通じて核セキュリティの重要性について定着状況を把握し必要な対策を講ずる。 ④　保障措置・計量管理に関する国際条約、保障措置協定等の国際約束及び関連国内法を遵守

			し、適正な核物質管理を継続するとともに、国際原子力機関（以下「IAEA」という。）等への適時適切な情報提供及びコミュニケーションを通じて機構業務の透明性を確保する。また、保障措置・計量管理の適切な実施においては、アセスメント等を通じて、業務の水準及び品質の維持・向上を図る。さらに、内部統制機能の段階的な充実･強化及びIAEA等国際的に活躍できる人材の育成(国際学会での発表､IAEAへの派遣を含む。）に取り組む。 ⑤　原子力規制検査(核物質防護)､保障措置検査（査察）等に適切に対応するとともに、各種課題（例：規制からの要求事項、廃止措置への対応等）について、規制当局等と調整を図る。また、原子力規制検査（核物質防護）の強化（フリーアクセスの本格導入等）に適切に対応する。 ⑥　上記の取組を効果的かつ確実に実施するため、核セキュリティ等に係る業務の合理化を進めるとともに、現場に対する指導･支援体制の確保、構築した核セキュリティ等に係る内部統制の仕組みを運用・評価し、必要な改善を図る。 ⑦　原子力委員会のプルトニウム利用の考え方を踏まえ、その利用、処分等の在り方について検討する。また、プルトニウムの平和利用に係る透明性を高めるため、プルトニウムの利用計画を公表する。 ⑧　試験研究炉用燃料の調達及び使用済燃料の米国輸送について、米国エネルギー省（DOE）等との調整を行う。輸送容器の許認可等、核物質の輸送に係る業務を適切に実施する。

No. 2 安全性向上等の革新的技術開発によるカーボンニュートラルへの貢献	IV. 研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する事項 機構は、民間、大学及び学協会等との連携の下で、役割分担を明確化しつつ、我が国における原子力に関する唯一の総合的研究開発機関として実施すべき事項に重点化し、安全を最優先とした上で、イノベーション創出やバックエンド対策、規制・防災等に関する研究開発を推進する。あわせて、その成果の最大化及びその他の業務の質を向上させることで原子力利用の更なる高度化を推進し、我が国のエネルギー資源の確保、環境負荷低減、科学技術・学術と産業の振興及びイノベーションの創出につなげる。その際、諸外国とのリソースの分担や国際的な英知の結集、従来の枠を越えた新たな分野の研究者・研究機関等との協働やセクター横断的な連携を通じても研究開発成果の最大化を図る。 機構は、国立研究開発法人として、また、原子力事業者として、組織としての自律性をもって研究開発に取り組み、その成果を社会還元していく上で、国民の理解と信頼の確保を第一に、国民視点を念頭に取り組む。 また、原子力の研究開発は長期にわたって継続的に取り組む必要があることから、機構内における人材の育成や技術・知識の継承に取り組む。 本事項の評価は、それぞれの目標に応じて別途定める評価軸等を基本として行う。その際、目標の達成度に係る客観的かつ的確な評価を行う観点から、達成すべき内容や水準等を分野の特性に応じて具体化した指標を設定することとし、定性的な観点、定量的な観点の双方を適切に勘案して総合的に評価する。あわせて、原子力科学技術を取り巻く様々な課題の解決や多様な価値の創造に人文社会科学的な知見も活かして貢献できるよう、「科学技術・イノベーション基本計画」に位置付けられた「総合知」	Ⅱ. 研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置 研究開発成果の最大化及びその他の業務の質の向上においては、民間、大学、学協会等との連携の下で、以下の１～７に示す取組を行う。その際、総合科学技術・イノベーション会議において、「総合知」の推進方策の検討が行われていることも踏まえつつ、機構の実施する業務については、エネルギー問題や環境問題への対処が有効であることから、研究成果の社会実装に人文社会科学的な知見も生かす「総合知」の観点を適切に取り入れていくことに留意する。なお、実施に当たっては、外部資金等の獲得、活用にも努める。 1. 安全性向上等の革新的技術開発によるカーボンニュートラルへの貢献 「エネルギー基本計画」等を踏まえ、軽水炉の更なる安全性の向上や利用率向上等に寄与できる研究開発、国際連携を活用した高速炉開発の着実な推進、SMR に必要な技術の国際連携による実証、高温ガス炉における水素製造に係る要素技術の確立等を進める。 また、高速炉や高温ガス炉等の新型炉に関する研究開発及びその炉型に適合する核燃料サイクルに関する技術開発を進め、持続的なエネルギー基盤・成長基盤の構築を図る。 さらに、2050 年カーボンニュートラルの実現に向けた原子力科学技術固有の貢献として、技術・規格基準の国際標準化を図り、関係省庁と連携を図りつつ国際的な合意に向けた活動を主導する。あわせて、こうしたエネルギー問題や環境問題への対処には分野横断的な知見やアプローチが本質的に欠かせないことから、多様な観点から「総合知」を有効に活用していく。	研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置 「『ニュークリア×リニューアブル』で拓く新しい未来」を目指し、その相乗効果（Synergy）のための研究開発、原子力自体を持続可能（Sustainable）にするための研究開発及び原子力利用の多様（Ubiquitous）化に向けた研究開発を意識して、以下の１～７に示す取組を行う。その際、民間、大学、学協会等との連携や「総合知」の観点を適切に取り入れていくことに留意する。なお、実施に当たっては、外部資金等の獲得、活用にも努める。 1.安全性向上等の革新的技術開発によるカーボンニュートラルへの貢献 「エネルギー基本計画」等を踏まえ、軽水炉の更なる安全性の向上や利用率向上等に寄与できる研究開発、国際連携を活用した高速炉開発の着実な推進、小型モジュール炉（以下「SMR」という。）に必要な技術の国際連携による実証、高温ガス炉における水素製造に係る要素技術の確立等を進める。令和６年度は、「GX 実現に向けた基本方針」に示された新たな安全メカニズムを組み込んだ次世代革新炉の開発・建設に取り組む方針に従い、産業界や関係省庁との連携を強化し、役割分担を明確にした上で高速炉や高温ガス炉等の新型炉に関する研究開発及びその炉型に適合する核燃料サイクルに関する技術開発を進める。また、カーボンニュートラルへの貢献、安全性向上、経済性向上等の社会的要請に応えるため、SMR 等に必要な革新原子炉技術の研究を進める。

	の創出・活用の観点も重視していく。 １．安全性向上等の革新的技術開発によるカーボンニュートラルへの貢献 「エネルギー基本計画」に掲げられた政府目標や方針等を踏まえ、軽水炉の更なる安全性向上や利用率向上等に係る研究開発、高速炉や高温ガス炉等の新型炉に関する研究開発、核燃料サイクルに関する研究開発を進めることで、持続的なエネルギー基盤・成長基盤の構築並びに2050年カーボンニュートラルの実現に原子力科学技術固有の貢献を果たす。その際、我が国の技術・規格基準の国際的普及のため、国際協力も含めた技術戦略の立案において、関係省庁と連携しつつ主導的な役割を担う。あわせて、こうしたエネルギー問題や環境問題への対処には分野横断的な知見やアプローチが本質的に欠かせないことから、多様な観点から「総合知」を有効に活用していく。 （１）一層の安全性・経済優位性を追求した原子力システムの研究 軽水炉の安全性を確保しつつ長期運転を進めていく上での諸課題を踏まえ、機構が保有する技術的ポテンシャル及び施設・設備を活用しつつ、軽水炉を含む原子力システムの更なる安全性・経済性向上のための研究開発を実施し、関係行政機関、原子力事業者等が行う安全性向上への支援等を進める。また、得られた成果を活用し、原子力事業者がより安全な原子力システムを構築するに当たっての技術的な支援を行う。 （２）高温ガス炉に係る研究開発 高温ガス炉技術及びこれによる熱利用技術の研究開発等を行うことにより、原子力利用の更なる多様化・高度化の可能性を追	(1) 一層の安全性・経済優位性を追求した原子力システムの研究 ステークホルダーとの対話を通じて軽水炉等の安全性・経済性向上に関する課題・技術開発ニーズを把握し、それらの解決に資する基盤的な研究を進める。具体的には、産業界との共同研究等を通じて事故耐性燃料用被覆管候補材料の照射影響評価技術開発等の技術開発支援を行う。その際、機構が保有する施設・設備を活用して、軽水炉等の安全性向上に向けた評価手法の適用性検証を進める。なお、産業界等との一元的な連携窓口を通じて定期的な意見交換を行うことで、ニーズにマッチした知見を提供し、事業者や関連行政機関等が行う安全性向上・長期運転の取組への支援等を進める。 (2) 高温ガス炉に係る研究開発 「エネルギー基本計画」及び「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」等の政策文書を受けて、発電、水素製造等多様な産業利用が見込まれ、固有の安全性を有する高温ガス炉の実用化に資する研究開発を通じて社会に貢献するため、国の方針を踏まえ、開発目標や期間を明確にして以下に示す高温ガス炉の技術開発、国際協力等を実施する。 HTTRについて、安全の確保を最優先とした上で、安全性の国際実証、超高温熱を活用したカーボンフリー水素製造方法の開発等を実施するとともに、産業界と協力してSMRとしての特徴を有する高温ガス炉の実用化に係る研究開発を推進し、原子力イノベーションの創出を目指す。 実用化の具体像に係る検討等の国の方針を踏まえ、高温ガス炉の安全性の確証、固有の技術の確立及び熱利用系の接続に関する技術の確立に資する研究開発や国際協力等を実施する。 HTTRを利用する安全性試験については、令和６年度(2024年度)	(1) 一層の安全性・経済優位性を追求した原子力システムの研究 軽水炉を含めた原子力施設の継続的な安全性・信頼性の向上に資するため、一元的な連携窓口（軽水炉研究推進室）を通じて電力事業者・メーカー・関連行政機関等との意見交換を進め、ニーズ・シーズのマッチングを行う。マッチングを行った先行事例である事故耐性燃料被覆管候補材料に関する冷却材喪失事故(以下「LOCA」という。)時の割れ挙動等のデータ取得を進め、LOCAモデル構築を行う。 (2) 高温ガス炉に係る研究開発 令和６年度は、以下に示す高温工学試験研究炉（以下「HTTR」という。）を利用する安全性試験及び使用済燃料の再処理技術の検討を実施する。また、HTTRに水蒸気改質法を用いた水素製造施設を接続したHTTR-熱利用試験施設の基本設計、熱化学水素製造法ISプロセス（以下「ISプロセス」という。）連続水素製造プラントの自動運転制御技術確立に必要な試験・検証を行う。さらに、人材育成により技術の伝承を図りつつ、産業界と連携し高温ガス炉技術の海外展開に向けた活動を行う。 1) 高温ガス炉技術研究開発 HTTRを利用する安全性試験については、熱負荷変動試験及び放射性ヨウ素定量評価試験を行い、高温ガス炉の安全性を検証するとともに、その成果を社会へ発信する。安全性試験を実施後、定期事業者検査を開始するとともに、起動用中性子源の交換作業、

	求する。具体的には、発電、水素製造等多様な産業利用が見込まれ、固有の安全性を有する高温ガス炉の実用化に資するため、令和３年７月に再稼働した高温工学試験研究炉（HTTR）について、安全の確保を最優先とした上で、「グリーン成長戦略」等の政策文書や将来的な実用化の具体像に係る検討等の国の方針を踏まえ、高温ガス炉の安全性の確証、固有の技術の確立、並びに熱利用系の接続に関する技術の確立に資する研究開発及び国際協力を推進する。特に、水素製造技術については、水素製造プラントへの接続技術の実証に係る研究開発を進めるとともに、カーボンフリーな水素供給に向けては民間と協力・分担しつつ研究開発を進め、民間等への移転の道筋をつける。また、HTTR をはじめとした日本の高温ガス炉技術の維持・普及に繋がる国際協力を推進する。これらの取組に加え、将来的な実用化に向けた課題や得るべき成果、成果の活用方法等を明確化しつつ、HTTR を通じた高温ガス炉の研究開発に関する人材育成の取組を進める。 （３）高速炉・核燃料サイクルに係る研究開発 「エネルギー基本計画」並びに「高速炉開発の方針」（平成 28 年 12 月原子力関係閣僚会議決定）及び当該方針に基づく「戦略ロードマップ」（平成 30 年 12 月原子力関係閣僚会議決定）等において、高速炉には、従来のウラン資源の有効利用のみならず、放射性廃棄物の減容化・有害度低減や核不拡散関連技術等の新たな役割が求められるとともに、将来の政策環境によっては、例えば二十一世紀半ば頃の適切なタイミングにおいて、技術成熟度、ファイナンス、運転経験等の観点から現実的なスケールの高速炉が運転開始されることが期待される。これを踏まえ、機構は、社会環境の変化に応じて、これまで蓄積してきた高速炉開発を中心とする知見について、広く民間との共有を図るという視点の下、民間が取り組む多様な技術開発に対応できるニーズ対	末を目途に熱負荷変動試験、放射性ヨウ素定量評価試験等を行い、安全性を検証する。また、炉心設計コードの高度化を進め、令和８年度（2026 年度）末を目途に HTTR の試験結果を用いて検証する。 将来の燃料技術として除熱性能や耐酸化性能を向上させる燃料技術開発、使用済燃料の再処理技術及び核燃料サイクルへの適合性の検討を目標期間内に進める。 熱利用系の接続に関する技術の確立については、水素製造施設の接続技術の実証に係る研究開発として、令和４年度（2022 年度）末までに熱利用系の接続に関する HTTR 安全設計方針を定め、令和６年度（2024 年度）末までに HTTR 設置変更許可申請書の作成を完了する。 これらの取組に加えて、水の熱分解による革新的水素製造技術（熱化学法 IS プロセス）については、産業界への技術移転のために必要な要素技術を確立し、目標期間半ばを目途に個別要素技術の産業界への技術移転方針を定める。 さらに、HTTR を人材育成の場として活用し技術の継承を図りつつ、高温ガス炉の実用化に向けて、産学官と協力して国内における高温ガス炉実証炉計画の検討を行うとともに、ポーランドや英国等との協力の下により高温ガス炉技術の海外展開を進める。 (3) 高速炉・核燃料サイクルに係る研究開発 「エネルギー基本計画」並びに「高速炉開発の方針」（平成 28 年 12 月 原子力関係閣僚会議決定）及び当該方針に基づく「戦略ロードマップ」（平成 30 年 12 月 原子力関係閣僚会議決定）等において、高速炉には、従来のウラン資源の有効利用のみならず、放射性廃棄物の減容化・有害度低減や核不拡散関連技術等の新たな役割が求められており、将来の政策環境によっては、例え	高経年化機器（１次ヘリウム循環機回転数制御装置）の更新を実施する。 実証炉の整備に向けて、HTTR において実施すべき試験項目を明確化する。 高温ガス炉使用済燃料の再処理技術開発として、前処理技術確証に向けた要素試験計画の検討を行い、前処理試験装置の概念設計を完了する。 2）熱利用技術研究開発 高温ガス炉へ熱利用系を接続するための技術確立に向けて、HTTR に水蒸気改質法を用いた水素製造施設を接続した HTTR-熱利用試験施設の基本設計を引き続き行い、機器仕様を定めるとともに、配管ルートや機器配置を検討し配置計画を定める。また、安全評価を行い、適合のための設計方針の妥当性を確認し、HTTR 設置変更許可申請書の作成を完了する。 IS プロセスの要素技術開発として、令和５年度に構築した自動組成制御手順の実装に向け必要な反応器の操作量を連続水素製造試験装置の運転データを用いて評価し、制御系の設計用データを整備する。また、効率向上技術確立に必要な水素分離膜反応器について、反応器の機器仕様を定める。個別要素技術については、これまでに抽出・整備した関連特許の活用について技術移転方針に加える。 3）人材育成及び産業界との連携 HTTR を人材育成の場として活用し、若手職員への技術の継承を図るとともに、学生、研究者等を受け入れ、講義、実習等を通して高温ガス炉に関する知識

	応型の研究基盤を維持していくために必要な取組を進める。また、長寿命で有害度の高いマイナーアクチノイド（MA）を分離するための共通基盤技術の研究開発をはじめ、高速炉を用いた核変換技術の研究開発を推進する。さらに、高速炉の実証技術の確立に向けた研究開発等の推進により、我が国の有するこれらの諸課題の解決及び将来のエネルギー政策の多様化に貢献する。 高速炉の実証技術の確立に向けて、高速増殖原型炉「もんじゅ」の研究開発で得られる経験や照射場としての「常陽」等を活用しつつ、日米・日仏等との国際協力を進めつつ、高速炉の研究開発を行う。これらの研究開発を円滑に進めるため、「常陽」については、新規制基準への適合性確認を受けた後、一日も早い運転再開を目指す。 また、資源の有効利用、高レベル放射性廃棄物の減容化・有害度低減等の観点から、我が国は核燃料サイクルを基本としており、この基本方針を支える技術が必要である。産業界や関係省庁との連携の下で、役割分担を明確化しつつ、技術開発を推進する。これらの研究開発等を円滑に進めるため、新規制基準への適合性確認が必要な施設については、これに早急かつ適切に対応する。具体的には、高速炉用 MOX 燃料等の製造プロセスやその再処理を念頭に置いた基盤技術の開発を実施することで、将来的な高速炉燃料製造技術及び再処理技術の確立に向けて、有望性の判断に資する成果を得る。	ば、21 世紀半ば頃の適切なタイミングにおいて、技術成熟度、ファイナンス、運転経験等の観点から現実的なスケールの高速炉が運転開始されることが期待される。 このような政策の方向性の下、機構においては、社会環境の変化に応じて、これまで蓄積してきた高速炉開発を中心とする知見について広く民間との共有を図り、民間が取り組む多様な技術開発に対応できるニーズ対応型の研究基盤を維持していくことが必要である。このため、産業界や関係省庁との連携を強化し、役割分担を明確にした上で、令和６年（2024 年）以降に採用する可能性のある技術の絞り込みに対応するほか、必要な研究開発を進める。 このため、安全最優先で高速炉の実証技術の確立に向けた研究開発等を推進することにより、我が国における諸課題の解決、社会的要請に応える原子力イノベーションへの挑戦及び我が国のエネルギー政策策定への支援と実現に貢献する。 新たな研究として、カーボンニュートラルへの貢献、安全性向上、経済性向上等の社会的要請に応える原子力システムとして、SMR 等の革新原子炉技術の研究を行う。また、再処理技術の高度化や軽水炉及び高速炉の MOX 及び金属燃料等の再処理に向けた基盤技術の開発に取り組むとともに、これらの成果を活用して民間事業者への技術支援を行うことで、核燃料サイクル政策の推進に貢献する。さらに、プルトニウムマネジメントに必要な基盤技術開発及び基盤データの取得・拡充を進めるとともに、プルトニウム燃料製造プロセスの経済性及び信頼性を向上させるための要素技術の開発を進める。 また、高レベル放射性廃棄物の減容化・有害度の低減を目指し、高レベル放射性廃棄物に含まれる長寿命で有害度の高いマイナーアクチノイド（MA）等を高速炉で核変換するために必要な炉物理研究や分離技術、MOX 及び金属燃料製造等に係る研究開発	を習得させる。また、高温ガス炉の実用化に向けて、産学官と協力し実証炉の許認可に向け安全基準の考え方及び構造設計基準の規格化に係る技術的議論を継続しつつ、ポーランドの高温ガス炉研究炉の詳細設計に向けて連携するとともに、英国の次期高温ガス炉実証炉及び燃料プログラムへの参画を目指し、英国の高温ガス炉実証炉の実用化に向けた連携を強化する。さらに、既存の二国間協力及び多国間協力を通して、研究開発の効果的な遂行や成果発信に努める。 （3）高速炉・核燃料サイクルに係る研究開発 これまで蓄積してきた高速炉開発を中心とする知見について広く民間との共有を図り、民間が取り組む多様な技術開発に対応できるニーズ対応型の研究基盤を維持するため、産業界や関係省庁との連携を強化し、役割分担を明確にした上で、原子力関係閣僚会議で決定された「戦略ロードマップ」（令和４年 12 月 改訂）における技術の絞り込みと概念設計に必要となる研究開発を行うとともに、令和８年度頃を目途とした燃料技術の検討を着実に進める。 具体的には、高速炉の実証技術の確立に向けて、安全最優先の下、重要な研究基盤の一翼を担う「常陽」の運転再開に向けた整備を進めるとともに冷却系機器開発試験施設（以下「AtheNa」という。）の整備を行う。また、「AI 支援型革新炉ライフサイクル最適化手法」（以下「ARKADIA」という。）の開発においては、設計検討、安全研究、知識管理システム、規格基準等に必要となる個別の技術基盤整備を継続する

		を進める。 加えて、原子力革新技術に関する情報発信等、社会活動に取り組み、高速炉によるクローズドサイクル技術の社会実装が日本のエネルギー及び環境、医療、重要な政策に貢献できることについて、国内の様々なレベルでの共有・具体化を主導する。 1）高速炉の実証技術の確立に向けた研究開発 「エネルギー基本計画」に示された、高速炉、SMR 等の革新的技術の研究開発の推進のため、高速炉サイクルの研究基盤、安全性、経済性の更なる向上を図る革新炉技術を、民間を含む日米、日仏等の国際連携を活用しつつ開発し、今後開発すべき高速炉の設計概念の絞り込みと具体化に貢献する。これらの技術開発の成果は民間が進める開発の取組を推進するよう技術提供・移転を図る。 「2050 年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」にしたがって「戦略ロードマップ」に記載されている高速中性子照射場を提供するため、「常陽」については、新規制基準への適合性確認を受けて速やかに運転再開を果たす。また、運転の継続に必要な燃料の供給についても、必要な対応を行う。「常陽」に関連する照射後試験施設の試験機能を段階的に照射燃料集合体試験施設（FMF）に集約し、「常陽」運転再開後に求められる照射後試験機能の維持・強化を進める。 高速炉の実証技術の確立等に向けて、国内における採用技術の絞り込みや国際協力の進捗状況を勘案しつつ、冷却系機器開発試験施設（AtheNa）を整備し、高速炉の安全性等に係る試験研究施設を維持・強化する。 高速炉の実証技術の確立のために、日米、日仏協力を基軸に IAEA、経済協力開発機構/原子力機関（OECD/NEA）、GIF（第４世代原子力システムに関する国際フォーラム）等への対外的な働	とともに、リスク情報を活用したアプローチによる革新炉の開発支援システムとしての統合を開始する。これらの研究開発等を推進することにより、我が国における諸課題の解決、社会的要請に応える原子力イノベーションへの挑戦及び我が国のエネルギー政策の実現に貢献する。また、高速炉燃料技術の具体的な検討に向けて、国際協力を活用しつつ、酸化物燃料サイクル及び金属燃料サイクルの比較検討に必要な燃料サイクルプラントに係る設計データの取得並びに性能検討を継続する。 新たな研究として、カーボンニュートラルへの貢献、安全性向上、経済性向上等の社会的要請に応える原子力システムである SMR 等の革新原子炉技術の研究を進める。 1）高速炉の実証技術の確立に向けた研究開発 令和６年度は、「エネルギー基本計画」に示された、高速炉、SMR 等の革新的技術の研究開発の推進のため、高速炉サイクルの研究基盤、安全性、経済性の更なる向上を図る革新炉技術を、民間を含む日米、日仏等の国際連携を活用しつつ開発を進め、令和６年度より開始する高速炉実証炉の概念設計に貢献する。また、民間が進める開発の取組を推進するため、これらの技術開発の成果の提供・移転を図る。 「常陽」については、新規制基準への適合を図った原子炉設置変更許可に基づき、運転再開に向けた新規制基準対応工事に係る設工認対応を行うとともに、２次系耐震補強工事を完了するなど安全対策工事を着実に進める。また、プラントの安全確保を最

		きかけを進めつつ、国際協力を通じて実用化のための技術基盤を確立し、国内高速炉プラントの設計及び機器開発に反映させる。高速炉安全技術向上のため、シビアアクシデントの防止と影響緩和について、既存施設を活用し、シビアアクシデント時の除熱特性評価や損傷炉心挙動評価、放射性物質の移行挙動評価に必要なデータを取得する。 「もんじゅ」の研究開発で得られた経験、高速炉安全技術の向上に向けた研究開発等の成果を知識ベース及び解析システムに集約する。さらに、国内の研究機関や大学、メーカー等との連携を強化しAI等の最新技術を用いて、これらを統合・制御することにより高速炉の安全評価、構造設計、保守に係る主要目の最適化支援機能を具備する、AI支援型革新炉ライフサイクル最適化手法（ARKADIA）を構築し、プラント設計の高度化に資する。主要な解析システムの基本的な開発を行い、目標期間半ばを目途に民間での「開発フェーズ」に供用を開始する。また、目標期間中に統合したシステムの開発と検証を実施し、当該システムのメーカー等への提供を目指す。 高速炉の規格基準体系を、規制の国際的な動向であるリスク情報活用と適合する形で整備するため、リスク情報活用に係る方法論を提案するとともに、構造設計や保全等に係る規格基準類整備に必要なデータの取得・評価を実施し、学協会規格の整備を支援する。これらの規格基準案については「開発フェーズ」に向けて提案する。さらに、国際協力の枠組みを利用して、国際標準化を推進する。特に、高速炉の安全性評価及び安全設計に関わる基準・指針の展開を図る。 炉心燃料・材料について、炉開発の方向性を見極めながら適切な開発目標を設定し、設計手法の高度化を含めた必要な研究開発を実施するとともに、それらの成果に基づき「常陽」での照射試験に向けた準備を進める。長寿命炉心材料について、実用化に	優先として、年間保守計画及び長期施設管理方針（平成27年度から令和6年度）に基づく保全活動を実施するとともに、令和7年度以降の長期施設管理方針の策定に向けて経年劣化に係る技術的な評価を進める。さらに、運転再開に向けた定期事業者検査を行うとともに、燃料の確保と使用済燃料の再処理等の検討を進める。 AtheNaについては、高速炉の実証技術の確立等に向けて、高速炉実証炉の試験計画の検討に並行して試験ループ、試験ポットの整備に着手する。国際協力の進捗状況を勘案しつつ、日仏協力等、国際協力の枠組みを活用したナトリウム試験に関する検討を継続する。また、昨年度に引き続きナトリウム加熱器の整備の一環として加熱器本体及びLPG設備を完成させる。 日仏、日米協力を基軸にIAEA、経済協力開発機構/原子力機関（以下「OECD/NEA」」という。）、GIF（第４世代原子力システムに関する国際フォーラム）等への対外的な働きかけを行う。また、国際協力を通じて実用化のための技術基盤の整備を進め、高速炉実証炉の設計に寄与するとともに、国際協力を利用した開発計画の策定を継続する。 日仏協力では、「ナトリウム高速炉開発計画の協力に関する実施取決め」（令和元年12月締結）に基づいて、高速炉技術についての日仏共同研究開発としてシビアアクシデント、燃料技術等を含む11分野において炉心事故解析コード（SIMMER）における燃料ピンモデルの開発等の技術開発、試験計画検討、ベンチマーク評価等を実施して令和６年末までの協力を

		向けた量産技術開発や基準類整備のためのデータ取得を継続して進める。また、「常陽」運転再開後には長寿命炉心材料、燃料等の照射性能を把握するための照射試験を実施する。 これらを通じて維持・強化した研究開発施設、開発・整備した解析システム、規格基準類を高速炉サイクルの実現に向けた研究基盤として、国が進める NEXIP 等を通じた民間での革新炉や SMR を含む技術開発の取組への提供を図るとともに、今後開発すべき高速炉の設計概念の絞り込みと具体化に貢献する。 2）原子力イノベーション技術の研究と脱炭素社会達成への貢献 国が進める NEXIP 事業を中心とした技術開発支援の枠組み、国際協力及び産業界との連携を活用し、より簡素で信頼性の高い原子炉技術と安全性の向上等、SMR 等の革新原子炉技術の研究を進める。持続的な燃料供給が可能な高速炉と水素製造や調整電源用の高温ガス炉が共存する革新的原子力システム概念を中心に研究を進め、カーボンニュートラル、エネルギーセキュリティ等に貢献可能な概念を提示し、性能を評価する。これらの要件を満足する革新的原子力システム概念を提案する。 前項で提示するシステムの実現に加え、民間が開発する SMR への提供に向けた炉型横断的な免震安全技術、熱貯蔵及び熱利用を含む再生可能エネルギーと調和する原子炉技術、安全性や機動性等の試験・評価技術の研究開発を進める。また、安全性や経済性向上等の多様な社会ニーズに応じた炉心構成要素仕様に適用可能な 3D プリント製造・評価技術、燃料特性評価技術等、革新技術を適用したプラントと燃料材料技術に関する研究開発を進める。原子力イノベーション創出のためのプラットフォームとして、機構の内外との研究連携を推進・コーディネートし、ARKADIA、3D プリント等の革新技術を開発し、社会のニーズと結びつけ、社会実装へ展開する。	完了する。また、本技術開発の成果も踏まえつつ、実用化のための技術基盤のうち残された課題を整理し、今後の開発計画に反映する。 日米協力では、高速炉の金属燃料についてのアルゴンヌ国立研究所との共同研究において、金属燃料高速炉のシビアアクシデントを含む安全性に関する検討を開始する。民生用原子力エネルギーに関する研究開発協力（以下「CNWG」という。）では、高速炉材料及び先進材料の規格化に向けた技術、シミュレーション技術、先進燃料及び高速炉燃料と炉心の開発に向けた技術、金属燃料安全評価技術、ソースターム評価技術、乾式再処理技術等の研究開発を継続する。また、米国テラパワー社との技術協力については令和５年 10 月に改訂した覚書に従い協力を実施する。 高速炉の安全技術の向上に資するため、シビアアクシデント時を含む炉心崩壊熱除熱特性に係る熱流動評価技術の妥当性確認に必要な試験データを取得する。また、熱流動評価技術の整備に関する試験解析を継続するとともに、高速炉実証炉の開発に必要となる炉内熱流動試験の検討を開始する。 シビアアクシデントの影響緩和方策の妥当性評価に資するため、損傷炉心の再配置・冷却挙動に関する評価手法検証のためのデータベース整備を継続する。また、高速炉実証炉の炉心設計の進捗に対応したデータベースの拡充に向けた試験の準備を進める。 高速炉のソースターム評価手法の高度化に資するため、ガス状ヨウ素の生成挙動に係る試験データの整

		3）資源の有効利用、高レベル放射性廃棄物の減容化・有害度低減等の核燃料サイクルに係る研究開発 軽水炉及び高速炉用使用済 MOX 燃料等の再処理技術の構築を目指し、溶解、抽出、清澄、プラント技術等の枢要技術の実用性について評価するための知見を整備する。経済性及び信頼性に優れた MOX 燃料製造プロセスの構築を目指し、プルトニウムマネジメントに係る研究・技術開発として、高プルトニウム含有MOX 燃料の製造・実用化や分離済プルトニウムの有効利用に向けた要素技術開発等を通じて、経済性及び信頼性に優れた MOX 燃料製造プロセス概念を構築する。産業界や関係省庁との連携の下で、役割分担を明確化しつつ、国が進める NEXIP 等を通じた民間での革新炉開発上のニーズも考慮の上、高速炉サイクルに関連する技術開発を推進する。これらの研究開発等を円滑に進めるため、新規制基準への適合性確認が必要な施設については、これに早急かつ適切に対応する。 抽出クロマトグラフィと溶媒抽出法（SELECT プロセス）の２つの手法を軸としたMA の分離回収に係るプロセスデータの拡充を図るとともに、分離システムの工学的成立性や安全性を確保するための技術開発を実施し、実用化に向けた見通し判断と２つの手法の技術の評価に必要な知見を取得する。幅広い条件の高速炉燃料の照射挙動解析を可能とするための機構論的物性・挙動モデルの開発を行うとともに、高速炉用 MA 含有酸化物燃料製造プロセスや設備として新規焼結法等の革新技術の適用や基礎基盤技術に関する研究開発を実施する。 「戦略ロードマップ」に記載されている高速炉の意義が多様化している点を留意しつつ、プルトニウムマネジメントや放射性廃棄物の減容化・有害度低減等への寄与、安全性強化等高速炉のポテンシャルを活かした革新性のある炉心概念の設計研究を	理・分析を行うとともに、ナトリウム中のセシウム等移行挙動試験の検討を継続する。 これまでに「もんじゅ」から得られた設計・建設・運転・保守等に係る知見・経験については、今後の利活用のための整備を進める。さらに、民間が実施するイノベーションをサポートする研究開発基盤を整備し、高速炉技術開発のデジタル・トランスフォーメーション（以下「DX」という。）を実現するため、これまでの研究開発で得られた経験や成果等を集約した知識管理システム及び解析システムを、AI 等の最新技術を用いて統合・制御することにより高速炉の安全評価、炉心・構造設計、保守・保全に係る主要項目の最適化支援機能を具備する ARKADIA の開発を継続する。 高速炉プラントの設計分野では、最適化を含む炉心や炉構造等の設計検討支援に必要なシミュレーション技術の整備を継続する。また、安全評価分野では、シビアアクシデント統合シミュレーション技術における炉内/炉外側機能拡張、設計最適化手法の整備、ユーザーインターフェースの整備を継続する。加えて、知識管理システムについては、技術情報の集約・電子化を進め、基盤情報システムの運用や利便性向上のための検討を継続するとともに、評価手法と知識管理システムの連携に向け構造化した技術情報の事例検討を実施する。さらに、これらの技術及び知識管理システムを統合的に制御するとともに、ユーザーインターフェースの役割を担うプラットフォームについて、試運用を開始し、機能拡張に向けた設計を行う。

		行い、目標期間内に炉心概念の高度化・設計詳細化結果を提示する。また、日米 CNWG 等の国際協力や「常陽」の利用により、プルトニウムや MA の核種の燃焼、使用済燃料の特性に関する実験データベースを拡充し、高速炉炉心設計手法の検証・妥当性評価に反映する。高プルトニウム含有 MOX 燃料及び MA 含有 MOX 燃料については、試験燃料の遠隔製造技術、照射後試験・解析技術等の開発を進めるとともに、「常陽」運転再開後に照射性能を把握するための照射試験を開始する（小規模 MA サイクル実証試験を含む。）。 上記の研究開発に加え、原子力イノベーション、軽水炉サイクル等に係る様々な研究開発ニーズに応えるための照射試験・照射後試験に係る技術基盤を維持・強化するとともに、必要な研究開発を実施する。 4）人材育成 「常陽」、AtheNa 等のインフラ及び ARKADIA の開発を人材育成の場として活用し、国内外の研究者等に高速炉の研究開発に関する知識を習得させ、高速炉の運転開始に備えて優秀な人材を育成し、技術の継承を図る。 国際協力への参画を通じ、国際交渉力のある人材を確保・育成し、国外への情報発信力の強化を図る。	高速炉の規格基準整備に関しては、リスク情報活用に係る方法論の検討を継続し、関連する学協会に対して技術的検討資料を提示する。また、構造設計、材料強度、保全等に係る規格基準類整備に必要な高温長時間クリープを始めとする試験データを取得・評価し、構造設計規格等の学協会規格の整備を継続して支援する。さらに、米国機械学会に対し、国内規格基準と整合する制定・改定の提案等を実施し、国際標準化を継続して推進する。 高速炉の安全基準類の国内展開に向けて、実証炉の安全設計方針案をまとめ、日本原子力学会新型炉部会「次世代ナトリウム冷却高速炉の安全設計評価方針検討会」の場に提供する。また、重要度分類方針案及び安全評価方針案を検討する。 米国過渡事象試験炉（TREAT）での照射済 MOX 燃料の過渡照射試験では、昨年度確認された出力上昇時の挙動等の成果を反映した試験体を使用した試験を継続する。また、「常陽」での燃料照射試験の実施に向けた燃料設計手法の検討を行う。 照射燃料の組織変化を把握するための X 線 CT 非破壊試験技術の高度化を目的として、過去の撮像データを参照し解析技術の開発を継続する。また、照射燃料の組織変化挙動及び燃料ピン-バンドルの変形挙動を統合的にシミュレーションするための解析コード（統合解析コードシステム）開発を目的として、解析精度を向上させるための各解析コードのモデルを改良する。さらに、ARKADIA においてこの統合解析コードシステムの運用を可能とする連携機能の整備を進める。

			長寿命炉心材料の候補である酸化物分散強化合金（以下「ODS」という。）鋼被覆管及び高強度フェライト/マルテンサイト（PNC-FMS）ラッパ管について、材料強度基準整備に向けた炉外での高温・長時間強度特性評価を継続する。また、ODS 鋼被覆管の量産技術開発の一環として、大型アトライターで試作した ODS 鋼の品質安定性評価と製造条件の改良を実施する。さらに、長寿命炉心材料の強度基準整備及び高速炉用燃料開発に向けて、「常陽」運転再開後に行う照射試験の準備を継続する。 長寿命制御棒開発として、「常陽」で照射済みのシュラウド付きナトリウムボンド型制御棒の照射後試験を継続する。 これらの成果により維持・強化した研究開発施設、開発・整備した解析システム、規格基準類を、高速炉サイクルの実現に向けた研究基盤として、国が進める NEXIP 等を通じて、民間での革新炉や SMR を含む技術開発の取組へ継続的に提供する。 2)原子力イノベーション技術の研究と脱炭素社会達成への貢献 国が進める NEXIP 事業を中心とした技術開発支援の枠組み、国際協力及び産業界との連携を活用し、より簡素で信頼性の高い原子炉冷却と安全性の向上等、SMR 等に必要な革新原子炉技術の研究を進める。持続的な燃料供給が可能な高速炉と水素製造や調整電源用の高温ガス炉が共存する革新的原子力システム概念を中心に研究を進め、カーボンニュートラル、エネルギーセキュリティ等に貢献可能な概念とし

			て、革新的な原子力システム概念検討を継続する。革新的な原子力システム概念に必要な技術として、革新的プラント技術及び燃料・材料技術に関する研究開発を実施する。革新的プラント技術に関する開発では、炉型横断的な免震安全技術の評価のため、前年度実施した大型加振試験結果を解析評価するとともに、技術の適用性や規制上の課題の検討に反映する。再生可能エネルギーと調和するための技術として、熱貯蔵・熱利用を含む原子炉システムの安全性や機動性等の試験・評価技術に関する試験装置の最適化設計や解析ツールの開発を継続する。また、これまでに提案した要素技術を基に人工知能を適用したプラント安全技術システム概念検討を進める。革新的燃料・材料技術の開発では、様々な燃料仕様に対応可能な３D プリント燃料製造の評価に必要とするスラリー挙動等の基礎・基盤技術の構築、計算科学を用いた MOX 燃料材料評価技術などの研究を継続する。原子力イノベーション創出のためのプラットフォームとして、機構の内外との研究連携を推進・コーディネートし、革新技術を開発し、社会のニーズと結びつけ、社会実装を目標とした活動を行う。 3)資源の有効利用、高レベル放射性廃棄物の減容化・有害度低減等の核燃料サイクルに係る研究開発 使用済 MOX 燃料の再処理技術の構築に必要な基礎的知見を整備するため、未照射 MOX 燃料ペレットを利用し、MOX 燃料の硝酸溶解挙動に係る基礎データを蓄積する。また、将来の再処理施設について設計情報、技術課題の整理を行う。

			プルトニウムマネジメントに係る研究・技術開発として、高プルトニウム含有 MOX 燃料製造に必要な焼結特性等の基礎データの取得を継続するとともに、MOX に関する熱物性データの測定及び計算科学による評価を継続する。 高レベル放射性廃棄物の減容化・有害度低減に係る研究・技術開発として、抽出クロマトグラフィを利用したマイナーアクチノイド（以下「MA」という。）の分離フローシートを対象に、供給液の組成変動に対してロバスト性を有することを確認する。また、同フローシートで使用する吸着材について放射線環境下を考慮した安全対策を具体化する。さらに、工学的成立性確保に向けて、構築した制御システムを対象に適用性を確認する。 核分裂生成物（以下「FP」という。）元素等を含有した MA-MOX 燃料の基礎物性データとして、昨年度に取得した熱伝導率に加えて、本年度は酸素ポテンシャル、熱膨張率の取得及び FP 元素等による影響を評価し、機構論的物性・挙動モデルの開発を継続する。 また、高速炉 MOX 燃料製造技術の高度化に向けた要素技術開発として、AI 技術を活用した製造条件最適化の可能性検討やペレット検査技術開発等を実施する。 さらには高速炉燃料技術の構築を図るため、セル内遠隔保守システムの設計方針の検討、乾式リサイクル技術の開発、O/M（酸素/金属比）調整技術の開発及び中空ペレットの仕様緩和の可能性検討を実施するするとともに、それらに基づく燃料製造に係る概念検討を進める。

			プルトニウムマネジメントや放射性廃棄物の減容化・有害度低減、安全性強化等を目的として、高速炉のポテンシャルを活かした炉心概念の設計研究を実施する。また、国際協力による炉心設計手法の検証・妥当性評価のための実験データベース拡充の一環として、高速炉炉心設計手法の妥当性検証を行い、その結果を公表する。 MA 含有 MOX 燃料の照射試験に向けて、試験燃料の遠隔燃料設備とペレット品質保証分析用装置の機能確認を実施する。また、MA を含む試験燃料の物性データ等の取得を継続する。 4）人材育成 「常陽」、AtheNa 等のインフラ整備及び ARKADIA の開発をメーカー、大学等と連携して実施し、得られた成果を外部に発信することで、人材育成の場として活用する。また、高速炉の運転開始に備えた人材を育成し、技術の継続的な継承を図る。 ARKADIA の開発では、リスク情報を活用したアプローチによる革新炉の開発支援システムとしての統合や AI を活用した知識ベースの構築を通じ、技術開発を主体的に推進できる人材を継続して育成する。 日仏高速炉協力、日米 CNWG 協力、GIF 等の国際協力では、共同ベンチマーク解析の取りまとめ、継続課題に係る今後の展開整理・合意形成を行う活動を通じ、国際交渉力のある人材を継続的に確保・育成し、国外への情報発信力の強化を図る。
No. 3	2． 原子力科学技術に係る多様な研究開発の推進によるイノベ	2. 原子力科学技術に係る多様な研究開発の推進によるイノベー	2.原子力科学技術に係る多様な研究開発の推進によ

原子力科学技術に係る多様な研究開発の推進によるイノベーションの創出	ーションの創出 様々な社会的課題に向き合い、COVID-19 後の世界も見据えつつ、その解決や緩和に取り組んでいく上では、原子力科学技術に関する機構の強みを活かし、従来にない新たな価値を生み出す「原子力イノベーション」の持続的発現が鍵となる。そのため、機構の有する多様な研究リソースや大強度陽子加速器施設 J-PARC、研究用原子炉 JRR-3 等の基盤施設を活用し、幅広い基礎基盤研究を進めるとともに、その成果の社会実装や原子力以外の分野を含む産学官の共創によるイノベーション創出に取り組む。あわせて、研究開発環境の DX を進めることで、革新的な原子力イノベーションの持続的創出につなげていく。 （1）原子力基礎基盤研究、先端原子力科学研究、中性子等利用研究及び原子力計算科学研究の推進 国際的な技術動向や社会ニーズ等を踏まえ、原子力の基礎基盤研究を推進するとともに、原子力分野における黎明的な研究テーマを厳選した上で、既存の知識の枠を越えた新たな知見の獲得につながる世界最先端の先導的基礎研究を実施する。 また、J-PARC、JRR-3、「常陽」等の基盤施設を活用し、中性子施設・装置等の高度化研究や技術開発を進めるとともに、物質・材料科学やライフサイエンスをはじめとする多様な分野に貢献する中性子や放射光の利用研究を推進する。原子力計算科学研究においては、原子力科学技術の基盤となる計算科学に係る研究開発を推進する。 さらに、「もんじゅ」サイトに設置することとされている新たな試験研究炉の設計に係る検討に関係自治体や大学等と連携して取り組む。 これらの取組により、研究開発の現場や産業界等における原子力利用を支える基盤的技術の向上や共通的知的財産・技術を	ションの創出 機構の有する多様な原子力科学技術の研究リソースや基盤施設を活用し、幅広い基礎基盤研究を進めるとともに、その成果の社会実装や原子力以外の分野を含む産学官との共創によるイノベーションの創出に取り組む。同時に研究開発環境の DX を進めることで、革新的な原子力イノベーションの持続的創出につなげていく。 (1) 原子力基礎基盤研究、先端原子力科学研究、中性子等利用研究及び原子力計算科学研究の推進 国際的な技術動向や社会ニーズ等を踏まえ、原子力システムの「S＋3E」及び Society 5.0 の実現に資する原子力科学技術の維持・強化を実施する。その取組により、研究開発の現場や産業界等における原子力利用を支える基盤的技術の向上や共通的知的財産・技術を蓄積する。具体的には、原子力基礎基盤研究、先端原子力科学研究、中性子等利用研究及び原子力計算科学研究を進める。原子力基礎基盤研究においては、計算シミュレーション技術を活用した原子力システム研究開発の高度化により、新たな原子力利用を切り拓く技術を創出する。先端原子力科学研究においては、原子力科学の発展に先鞭をつける学術的・技術的に大きなインパクトを伴う世界最先端の原子力科学研究成果を創出する。中性子等利用研究においては、J-PARC、JRR-3、SPring-8 等の基盤施設を活用し、中性子ビーム施設・装置等の高度化研究や技術開発を進め、中性子ビームや放射光を利用した原子力科学、物質・材料科学を始めとする多様な分野に貢献する。原子力計算科学研究においては、研究開発の DX を加速するために不可欠な基盤技術である計算科学に係る研究開発を推進する。 1)原子力基礎基盤研究	るイノベーションの創出 「『ニュークリア×リニューアブル』で拓く新しい未来」のビジョン実現に向けて、原子力科学研究所に NXR 開発センターとパイオニアラボを新設し、研究成果の社会実装の加速を図る。また、機構の有する多様な原子力科学技術の研究リソースや基盤施設を活用し、幅広い基礎基盤研究を進める。さらに、成果の社会実装や原子力以外の分野を含む産学官との共創によるイノベーションの創出に取り組む。加えて、研究開発環境の DX 及び海外との連携の強化を進めることで研究開発力を向上させ、革新的な原子力イノベーションの持続的創出につなげていく。 (1) 原子力基礎基盤研究、先端原子力科学研究、中性子等利用研究及び原子力計算科学研究の推進 1) 原子力基礎基盤研究 原子力のサステナビリティ向上を目指し、放射性廃棄物を資源に変える技術開発に取り組む。放射性廃棄物から発生する熱による発電を実現するために、熱源として期待される少量アメリシウム熱源ペレット作製の実証と構造安定性の確認に挑む。また、劣化ウランを用いた大容量蓄電池を実現するために、ウラン・レドックス・フロー電池の原理実証に挑む。核工学・炉工学研究では、革新的原子力システムに対応するため、原子力技術の基盤となる評価済核データライブラリを整備する。具体的には、散乱断面積が大きい構造材に対する断面積データの測定手法の開発を進めるとともに、試作した共分散評価シス

	蓄積するとともに、新たな原子力利用を切り拓く技術及び原子力科学の発展に先鞭をつける学術的・技術的に大きなインパクトを伴う世界最先端の原子力科学研究成果を創出する。 （２）特定先端大型研究施設の共用促進・高度化並びに供用施設の利用促進 特定先端大型研究施設の共用の促進に関する法律（平成六年法律第七十八号）第五条第三項に規定する業務（登録施設利用促進機関が行う利用促進業務を除く。）に基づき、J-PARC の円滑な運転及び性能の維持・向上に向けた取組を進め、共用を促進する。これにより、研究等の基盤を強化しつつ、優れた研究等の基盤の活用により我が国における科学技術・学術及び産業の振興に貢献するとともに、研究等に係る機関や研究者等の交流による多様な知識の融合等を促進する。 また、JRR-3 等の施設をはじめとして、機構が保有する、民間や大学等では整備が困難な試験研究炉や放射性物質の取扱施設等の基盤施設について、利用者のニーズも踏まえ、計画的かつ適切に維持・管理し、国内外の幅広い分野の多数の外部利用者に適切な対価を得て利用に供する。これらの取組により、高いレベルの原子力技術・人材を維持・発展させるとともに原子力の研究開発の基盤を支える。 （３）産学官の共創によるイノベーション創出への取組の強化 研究開発成果の最大化を図り、成果を広く国民・社会に還元するとともに、イノベーション創出につなげるため、産学官の連携強化を含む最適な研究開発体制の構築等に戦略的に取り組む。加えて、機構の研究開発の成果を事業活動において活用し、又は活用しようとする者に対する出資並びに人的及び技術的援助を適時適切に行う。具体的には、2050 年カーボンニュートラル実	社会的ニーズへの科学的貢献と原子力を支える基礎基盤となる中核的研究である核工学・炉工学、燃料・材料工学、化学・環境・放射線の研究開発を継続的に推進するとともに、原子力イノベーションに向けた革新的な原子力利用技術の創出につながる研究開発の DX を推進する。具体的には、革新的原子力システム研究開発(デジタルツイン＋)として、核特性、熱流動、燃料材料、環境動態、放射線輸送・計測等について、核熱カップリング等の機構論的なマルチフィジックスシミュレーション技術開発を進める。これとあわせて、実験的な基礎データの拡充のためのスマート測定技術及び分析技術の開発並びに計算モデルの妥当性検証を行う。これらの基礎基盤研究成果を活用して、軽水炉システムの安全性向上・核セキュリティに資する基盤技術の高度化、分離変換技術等の放射性廃棄物処理処分に関する基盤技術の高度化、東京電力福島第一原子力発電所事故の中長期的課題への対応、SMR 等の革新炉開発の各分野の応用研究開発の加速に貢献する。 得られた成果を最大限に活用するために、研究開発成果を産業界や大学と連携してエネルギー利用以外の異分野連携等のスピンオフ研究にも適用し、原子力イノベーションの創出を目指す。 2)先端原子力科学研究 機構の将来ビジョン「JAEA 2050 +」に掲げる新原子力を実現するために、先端原子力科学分野の研究を推進し、新原理・新現象の発見、新物質・新材料の創製、革新的技術の創出等を目指す。その中で、他分野との積極的な融合と原子力科学技術を通じたイノベーションを加速するとともに、国際的な競争力を高めることにより優秀な研究人材を結集・育成し、原子力基礎科学分野における COE としての役割を確立する。	テムを用いて暫定的な評価ファイルを作成する。また、革新的原子力システム研究開発（デジタルツイン＋）として、核熱カップリング・シミュレーションのために連続エネルギー法に基づく汎用中性子・光子輸送計算モンテカルロコード MVP の検証、二相流データの取得と熱流動コードの検証を継続し、核熱マルチフィジックス・シミュレーション・プラットフォームを完成させる。さらに、核セキュリティの高度化・東京電力福島第一原子力発電所廃炉への貢献として、高計数率中性子検出器を用いた非破壊核物質測定装置の試作機設計を行う。 燃料・材料工学研究では、原子力システムの材料劣化データを取得するための技術開発として、代替照射・その場測定技術の開発を進め腐食劣化予測モデルの構築を行う。あわせて、イオン照射下応力負荷試験を開始し、組織安定性に関して高照射量及び温度依存性のデータを拡充する。また、過酷事故時の核分裂生成物の性状予測に必要となる各種構造材へのセシウムの化学吸着挙動データ等を拡充させ、モデル化を進める。 化学・環境・放射線科学研究では、核種分析をスマート化するため、化学状態の制御と分離が可能な一体型自動化デバイスの開発を進める。また、原子力事故時や通常運転時における放射性物質の移行予測が可能な環境シミュレーションシステム（環境動態デジタルツイン）を構築するために、シームレス大気拡散計算手法を確立して妥当性検証を進める。学術・産業界ニーズとのマッチングを進め、PHITS を放射線影響解析統合パッケージへと進化させるため

	現への貢献や東京電力福島第一原子力発電所事故の対処など、国家的・社会的な課題解決のための研究開発において、国民視点に立って研究開発の計画段階からニーズを把握し、成果の社会への実装までを見通して、産学官の効果的な連携とそのための適切な体制を構築する。あわせて、基礎研究分野等においては、創出された優れた研究開発成果・シーズについて、産業界等とも積極的に連携し、その成果・シーズの橋渡しを行う。 また、機構が創出した研究成果及び知的財産並びに保有施設の情報等を体系的に整理して積極的に発信するとともに、国内の原子力科学技術に関する学術情報を幅広く収集・整理し、国際機関を含め幅広く国内外に提供する。これらにより、成果の社会還元を促進するとともに、国内外の原子力に関する研究開発環境を充実させる。その一環として、機構の核燃料サイクル研究開発の成果を民間の原子力事業者が活用することを促進するため、民間の原子力事業者からの要請を受けて、その核燃料サイクル事業の推進に必要とされる人的支援及び技術的支援を実施する。また、産業界とも連携して小型モジュール炉の技術実証等の新たな技術課題にも取り組む。 加えて、機構の試験研究炉等を活用し、国内の医療現場から高い利用ニーズの寄せられている医療用放射性同位元素の製造や関連技術の研究開発に取り組むことで、その国内供給体制の確立に貢献する。 あわせて、関係行政機関の要請を受けて政策立案等の活動を支援する。	具体的には、以下の２つの研究分野において厳選した研究テーマの下、先進的な基礎研究を実施する。まず、原子力先端材料科学研究分野では、新エネルギー材料物性・機能の探索とエレクトロニクスデバイス開発につながる成果を目指し、磁性・スピントロニクス材料や耐環境性機能材料、表面界面物性・機能の研究を深化させる。次に、原子力先端核科学研究分野では、アクチノイド元素・重原子核科学、同位体核科学等にかかる新しい概念を創出し、原子・原子核における新領域の開拓を目指した研究を推進する。 研究に当たっては、機構の研究ポテンシャルと大型研究開発施設を最大限活用し、他センター・拠点組織等との協働イノベーションを目指した融合・連携研究を推進・加速する。この実現のために研究センター長のリーダーシップによる迅速かつ柔軟な運営を図り、国内外の専門家による外部評価を行い、機動的な研究テーマの設定、グループの改廃、国際的に著名なグループリーダーの招聘、若手人材の獲得及び黎明的研究の発掘を進める。 3)中性子等利用研究 世界最大強度を誇る J-PARC のパルス中性子源、運転再開を果たした JRR-3 及び最先端の装置群を備えた放射光施設 SPring-8 の特徴を活かした世界最先端の物質科学研究を推進し、カーボンニュートラル等の社会的課題を始め、ライフサイエンス等多様な分野のイノベーション創出に貢献する。 高エネルギー加速器研究機構（以下「KEK」という。）と共同で運営する J-PARC に係る中性子実験装置群の性能を世界トップレベルに保つための高度化及び先進技術開発を継続する。また、インフォマティクスを含むデータ駆動型科学の活用及び J-PARC の実験装置等のインフラ設備の有効な活用により、幅広い学術領域に関わる先端的中性子利用研究を実施する。	に、飛跡構造解析計算に関する物理コードの検証及び化学コードの拡張を行う。 2）先端原子力科学研究 原子力先端材料科学研究分野では、高線量下に存在する廃熱源から電力を回収することを目指し、スピン熱電発電の実現に資する研究開発に取り組む。また、耐環境性機能材料研究として高機能・新機能材料の創製に係る研究を進める。スピン-エネルギー材料の開発に向けては、理論と実験の協力の下、物質におけるスピンの高効率利用に資する基礎研究に取り組む。さらに、表面・界面研究では、新しい２次元物質・表面・水素機能の探索を目指し、超低速ミュオン、テラヘルツ分光、イオン・電子/陽電子を含む解析手法により、物質創成・制御及び水素同位体科学を推進する。 原子力先端核科学研究の分野では、アクチノイド化合物の新奇物性機能の探索を目指して、物性測定装置 PPMS による物性測定及び研究用原子炉（以下「JRR-3」という。）における中性子利用も含めたウラン系材料の物性研究に取り組む。また、重原子核科学研究では、重元素アクチノイド原子核に現れる複数の核分裂の変形経路に関する研究を発展させる。あわせて、J-PARC を利用した原子核の構造及び核力相互作用に関する研究を実施する。これらに加えて、分野横断的な先端理論物理研究を推進する。 黎明研究制度を活用し、先端原子力科学研究の国際協力を推進するとともに、研究者間の交流を促し、新規な先端的テーマを発掘する。

		JRR-3 等の定常中性子源の特徴を活かした中性子利用技術及び SPring-8 等の特徴を活かした放射光利用技術を発展させ、パルス中性子との相補的・相乗的利用も推進し、先端機能性材料・エネルギー材料の開発・機構解明や社会インフラ基盤評価、アクチノイド基礎科学及び分離等のための基礎概念の構築、廃炉・廃棄物処理に資する研究開発等、基礎から応用まで幅広い研究・技術開発を行い、持続可能な社会の実現に貢献する。 実施に当たっては、J-PARC や JRR-3 等の施設横断的な研究課題を促進しつつ、国の公募事業への参画も含めて社会的要請にも十分配慮し、科学的意義の高い研究成果及び科学技術イノベーション創出を目指す。機構内の研究センター・研究拠点間の協働を促進するとともに、マテリアル DX の活用等、国内の大学、研究機関、産業界や関係学協会等との連携を積極的に図る。さらに、国際連携を積極的に活用する。 また、「常陽」の高速中性子を利用した医療用放射性同位元素（アクチニウム 225）の製造に加え、幅広い材料照射に関する研究を進める。 4）原子力計算科学研究 原子力計算科学研究においては、原子力研究開発の DX を加速するために不可欠な基盤技術である計算科学に係る研究を推進する。 具体的には、技術進展が著しく原子力の不可欠な研究開発基盤である最先端スーパーコンピュータ上での高性能計算技術及び可視化技術の研究開発を進めるとともに、実世界の現象を仮想空間上に精確に再現可能とするシミュレーション技術の研究開発を進める。さらに、実験・観測及びシミュレーションから得られる多様かつ膨大なデータを融合し、実空間と仮想空間の連携を可能とするデータ同化技術や有効な情報の抽出を可能とす	3）中性子等利用研究 グリーン・トランスフォーメーション（GX）に貢献するため、中性子・放射光による分析技術を活用して、放射性廃棄物等から発生する放射線や熱を電力に変換する放射線発電素子や鉱物系熱発電素子の研究開発、及びモビリティイノベーション創出を目指した燃料電池分析技術の開発や水素貯蔵材料の研究開発に取り組む。 J-PARC の中性子実験装置群の性能向上に資するために導入した中性子偏極素子の調整試験を継続的に進める。また、ディープラーニング等のデータ駆動型科学による高精度解析技術とオペランド計測技術を中性子実験に活用し、接着現象の学理解明や低環境負荷の高性能電池の開発研究、耐水素材料などの極限環境対応構造材料に関する先導的研究を実施する。 JRR-3 の特徴を活かした中性子利用研究では、中性子ビーム実験装置の高度化や特殊試料環境の開発整備など、リモート化・スマート化も見据えた中性子利用技術開発を進める。開発した技術を活用し、機能性材料におけるメモリ機能やイオン伝導度等と構造の相関解明、強相関電子系物質の新奇物性解明、稀少資源のリサイクルに貢献する化学分離技術の高度化研究など基礎的研究を進展させる。また、パルス中性子や放射光との相補的・相乗的利用も活用した大型構造材料、電池材料、高密度水素貯蔵材料等の研究開発を推進する。さらに、SPring-8 等を用いた放射光利用研究では、アクチノイド基礎科学とし

		る機械学習技術の研究開発を進める。 　また、得られた研究開発成果を活用し、機構が進める廃止措置、福島の環境回復、軽水炉の安全性向上、新型炉設計、地層処分等に向けた研究開発の DX を支援する。さらに、様々な分野で活用可能となる基盤技術としての計算科学の特性を活かして産業界や大学と連携し、広く社会ニーズに呼応したイノベーション創出を図る。 5)「もんじゅ」サイト試験研究炉 　「もんじゅ」サイトに設置することとされている試験研究炉については、原子力分野の研究開発・人材育成の中核的拠点としてふさわしい機能を実現でき地元振興へも貢献する試験研究炉を目指し、設計に係る検討に関係自治体や大学等と連携して取り組む。 (2)　特定先端大型研究施設の共用促進・高度化並びに供用施設の利用促進 1）特定先端大型研究施設の共用促進・高度化 　特定先端大型研究施設の共用の促進に関する法律（平成六年法律第七十八号）に基づき、J-PARC に設置された特定中性子線施設の安全かつ安定な運転を行う。それに当たっては、これまで開発した加速器及び中性子源等に関する技術をベースに世界最強のパルスビームを、年間を通じて 90%以上の高い稼働率で安定して継続的に供給する。加えて、施設が長期にわたり安定して最大限の性能を発揮し続けるために加速器、中性子源等の持続的な高度化、更新、開発等を行い、運転の効率化を目指す。また、安定な施設運転の基盤として、安全管理マネジメントの強化、安全文化の醸成活動を継続して進める。 　産業界を含む利用を促進し、成果を創出するため、中性子実験	て量子制御を併用した分離技術開発とその応用、電子状態研究を推進するとともに、エネルギー変換材料開発に資する研究を進める。加えて、廃炉・廃棄物処理における安全性向上への貢献として、燃料デブリ等の性状解明のため、実際に福島第一原子力発電所から採取した核燃料物質含有試料に対する放射光分析実験を推進するとともに、ガラス固化技術高度化支援研究等を進める。 研究実施に当たっては、カーボンニュートラルやライフサイエンスに係る科学的意義や社会的要請が高い研究課題は、産学官の連携を継続しつつ進める。また、J-PARC、JRR-3、SPring-8 等の施設横断的な研究課題を促進するとともに、施設間連携協力体制を強化する。さらに、国内の大学や研究機関等と連携し、マテリアル DX の活用を進める。 「常陽」及び集合体試験施設（以下「FMF」という。）を用いたアクチニウム-225 製造実証に向け、「常陽」の設置変更許可を取得するとともに、「常陽」と FMF の放射性同位体（以下「RI」という。）変更許可申請を行う。また、ラジウム-226 ターゲット製造に係る要素技術を確立するとともに、ラジウム-アクチニウムジェネレータ開発に向けた固相抽出剤の分離性能評価及びトリウム-230 照射法に関する概念検討を進める。 「常陽」の幅広い材料照射場としての利活用拡大のため、核融合炉や軽水炉等の照射条件を模擬した照射試験の概念検討を継続する。また、社会からのニーズに的確に応えるため、海外炉を用いた予備照射試験を続け、材料試験炉（以下「JMTR」という。）で

		装置の自動化及び実験の遠隔化・省力化を進め、データの利活用、利用の仕組みの面からもユーザーの利便性の向上を図るとともに、JRR-3 や放射光施設等との連携に向けた取組を推進する。また、研究会の開催、国際連携の積極的な活用により、研究者や研究機関等の交流を行い、最新の知見を共有することで、中性子科学研究の振興に寄与する。さらに、登録施設利用促進機関及び KEK や関係学協会と連携し、スクール・講習会等を通じてユーザーの裾野を拡げる人材育成に取り組む。これらの取組により、中性子線をプローブとした世界最高レベルの研究開発環境を広く社会に提供し、我が国の科学技術・学術の発展、産業の振興等を支える。 2) 供用施設の利用促進 特定先端大型研究施設には指定されていない、機構が保有する産業界や大学等では整備が困難な試験研究炉や放射性物質の取扱施設については、機構において施設の安定的な運転及び性能の維持・強化を図り、原子力の研究開発の基盤を支える。 具体的には、JRR-3 や運転再開後の「常陽」、放射性物質の取扱施設、分析機器等について、機構において整備しているオープンファシリティプラットフォーム（利用者のニーズに応じた適切な施設、設備、分析機器及び施設利用を支援する研究者等を紹介し、外部利用者の円滑な利用を支援する枠組み）を通じて、適切な対価を得て、国内外の産学官の幅広い外部利用者の利用に供する。 なお、特に大学等が利用する基盤施設の供用については、利用課題の審査・採択等に外部専門家による意見・助言を取り入れ、透明性と公平性を確保する。 (3) 産学官の共創によるイノベーション創出への取組の強化	蓄積した照射技術の継承を着実に進める。 4) 原子力計算科学研究 高性能計算技術の研究開発では、複数の CPU/GPU 環境で動作可能な汎用性の高い行列計算ライブラリを開発する。 可視化技術の研究開発では、遠隔 VR 可視化システムにおけるデータ分析機能を開発する。 シミュレーション技術の研究開発では、核燃料物質の第一原理計算の収束性を改善する手法を開発するとともに、気液二相流解析の高速計算技術を開発する。 データ同化技術の研究開発では、風洞実験スケールの流体解析において、データ同化のための観測手法を最適化する。 機械学習技術の研究開発では、照射欠陥を含む三元素系合金に対して機械学習分子動力学による物性評価技術を開発するとともに、より少ない原子数の第一原理計算に基づいて原子間力を機械学習する低コスト手法を開発する。 開発技術による原子力研究開発の DX 支援及びイノベーション創出に向けて機構内外の組織との連携を推進する。 5)「もんじゅ」サイト試験研究炉 「もんじゅ」サイト試験研究炉の設置許可申請に向けた詳細設計(以下「詳細設計Ⅰ」という。)及び利用設備とその運営や産業利用の検討を、原子力機構が実施主体となり、京都大学及び福井大学の協力を

		「イノベーション創出戦略」に基づき、機構の研究開発においては自前主義から脱却して国内外の産学官と戦略的に連携するとともに、創出された研究成果の速やかな社会実装を進める。このため、本部のイノベーション創出にかかる司令塔機能を強化するとともに、機構の技術シーズと社会ニーズとのマッチングを行うイノベーションコーディネータを機構内に配置し、研究者・技術者を支援しつつ、産学官連携を積極的に推進する。 また、前述のオープンファシリティプラットフォームの運用を通じて、産学官の外部利用者による機構の保有する施設、設備、分析機器の利用促進を図ることで、機構と産学官の組織対組織の連携による「共創の場」を創出し、オープンイノベーションを推進する。 機構の研究開発成果の社会実装に向けた産業界や大学等との橋渡しにおいては、まず、汎用性の高い原子力に関する基本技術や一般産業で活用する可能性の高い技術を中心に知的財産の権利化を図り、利活用の状況を勘案した特許技術の精選化を実施する。特許技術、ノウハウ及びプログラム等著作物を技術シーズにまとめ、それを活用した実用化事例を積極的に紹介する。 これに加え、国立研究開発法人科学技術振興機構（以下「JST」という。）等外部機関が主催するマッチングイベントや展示会等の場を活用するとともに、機構自らが産業界や大学等に保有技術を紹介する「JAEA 技術サロン」等のイベントを企画・開催し、異分野・異種融合活動を通じて機構技術の利活用を促進する。 これらの取組については、イノベーションコーディネータが積極的に関与して機構の技術シーズと社会ニーズとのマッチング等の活動を促進するとともに、成果の社会実装のための伴走支援活動を強化して産学官連携を積極的に推進する。 また、機構発ベンチャーの創出による機構の研究開発成果の社会実装にも取り組み、ベンチャー企業への出資並びに人的及	得て、コンソーシアム会合で得られる意見を踏まえて進める。 詳細設計Ⅰにおいては、新規制基準に沿った安全設計方針に基づいて原子炉施設の設計作業を主契約企業と進める。また、地質調査を行って建設候補地に関するデータを得て候補地の選定に資するとともに、自然外部事象に関係するデータ収集を行う。さらに原子炉設置許可の申請見込時期を検討して公表する。 中性子利用実験装置の整備及びその運営体制の構築のため、京都大学と連携して、新試験研究炉に整備する中性子利用実験装置群の研究開発の実施体制を整備するとともに運営体制の検討を行う。また、本検討を中核となって担う研究者・技術者の育成のため、既存施設を利用した中性子利用の機会を提供する。 地元企業をはじめとした中性子の産業利用を促進するため、福井大学との連携を通じて、既存施設を利用したトライアルユース支援等の検討を進めるとともに、関係自治体等と連携し産業利用の普及・啓発活動を継続する。また、試験研究炉を活用できる人材の育成のために必要な教育に関する検討を行う。 （2）特定先端大型研究施設の共用促進・高度化並びに供用施設の利用促進 1）特定先端大型研究施設の共用促進・高度化 90%以上の稼働率を目指し、安定したビーム供給を最優先に考え、適切なビームパワーを選択し、加速器、

		び技術的援助を適切に実施する。 さらに、研究開発成果検索・閲覧システム（JOPSS）、JAEA 技術シーズ集等については、英訳も行うことで国内外に向けて機構の学術論文、知的財産等の成果情報を発信する。 国内外に向けた原子力科学技術に関する学術情報を収集・整理し、国内外に提供する。また、マイクロフィッシュ等劣化が進む原子力研究黎明期の所蔵資料のデジタル化に取り組む。 東京電力福島第一原子力発電所事故に関する国内外参考文献情報や政府関係機関等が発信するインターネット情報等を効率的に収集し、「福島原子力事故関連情報アーカイブ」（FNAA）として発信する。さらに、IAEA が進める国際原子力情報システム計画（INIS 計画）に協力し、国内の原子力に関する研究開発成果等の情報を幅広く国内外に提供する。 日本原燃の六ヶ所再処理事業及び MOX 燃料加工事業を始めとした民間の原子力事業者の核燃料サイクル事業への技術支援については、民間の原子力事業者からの要請に応じて、機構の資源を活用し、機構が所有する試験施設等を活用した試験、問題解決等に積極的に取り組み、民間事業の推進に必要な技術支援を実施する。 原子力事業者を始めとする産業界の技術開発への支援としては、学術論文、知的財産、研究施設等の情報や、高レベル放射性廃棄物等の地層処分研究開発において開発する超小型 AMS 等世界最先端の分析機器、解析コード、データベース等を体系的に整理し、一体的かつ外部の者が利用しやすい形で提供する。これらにより、機構の研究開発成果の産学官等への技術移転、外部利用と展開を促進する。 核医学検査薬（テクネチウム製剤）の原料となるモリブデン 99 の安定した国内供給体制の強化を目指し、JRR-3 の性能を有効に活用した社会実装のための照射製造技術開発を推進する。	中性子源施設を安全に運転する。また、1 MW 相当のビームパワーでの運転により施設性能確認のためのデータを取得する。さらに、施設が長期にわたり安定して最大限の性能を発揮するために、加速器の高稼働率運転を継続するとともに、稼働率の更なる向上及びビーム品質向上に向けて、リニアックと 3GeV シンクロトロン（RCS）のビームロス低減に関する研究開発を継続する。加えて、運転における省電力化、自動化に向けた機器の設計・開発を継続する。 中性子源では、中性子標的の耐久性の向上を図りつつ、発生廃棄物の減容化が可能な新たな標的容器の遠隔操作性の成立を目指した技術的検討を継続する。また、安全管理マネジメントの強化を継続する。自動化、遠隔化に対応した機器の増強及びそれらの実験課題の実施への継続的な活用により、中性子実験に関わる省力化を進める。また、生命科学分野の利用促進に必要な重水素化試料の作製技術の向上を図り、当該分野の支援実験課題数の増加を図る。 利用方法に関する利便性の向上について JRR-3 等との連携に向けた取組を推進する。また、利用ニーズに応える新たな利用体系を導入する。データの利活用の促進の一環として、施設で取得された実験データ公開の基盤整備に着手する。さらに、研究会等の開催により、研究者や研究機関等の相互交流を促進し、新たな先導的研究の萌芽となる幅広い研究開発の実施に活用する。加えて、登録利用促進機関、高エネルギー加速器研究機構等と連携し、スクールや講習会等において人材育成に貢献する。

		また、「常陽」の高速中性子を利用したアクチニウム 225 の製造に関する研究の結果を踏まえ、照射試験に必要な設備を整備するとともに、アクチニウム 225 のサプライチェーンの構築に向けた検討に貢献する。	2）供用施設の利用促進 特定先端大型研究施設には指定されていない、機構が保有する産業界や大学等では整備が困難な試験研究炉や放射性物質の取扱い施設については、機構において施設の安定的な運転及び性能の維持・強化を図り、原子力の研究開発の基盤を支える。 オープンファシリティプラットフォームによるワンストップ窓口機能を継続運用し、利用者のニーズに応じた支援と適切な対価による施設等の外部利用促進を図る。なお、施設供用制度は、機構及び外部の研究開発における活用状況等を勘案した見直しを行う。 外部からの新規利用を増加させるため、トライアルユース等の利用制度の運用を継続するとともに、施設等の概要や活用事例等を分かりやすく紹介するため新たに制作したパンフレットを活用し、技術展示会等の場で配布・説明するなどのアウトリーチ活動を実施する。さらに、利用者に対しては、安全・保安に関する教育や相談対応等の支援を行う。 産業界や大学等が利用する基盤施設の供用については、外部の学識経験者から供用施設の利用時間の配分、利用課題の選定・採択等に関する意見を取り入れ、透明性と公平性を確保した運用を行う。 (3)産学官の共創によるイノベーション創出への取組の強化 「イノベーション創出戦略」に基づき、機構の研究開発においては自前主義から脱却して国内外の産学官と戦略的に連携するとともに、創出された研究成

			果の速やかな社会実装を進める。また、本部組織と各拠点等との相互連携を図ることで研究者・技術者への伴走支援を強化し、機構の技術シーズと社会ニーズとのマッチング及び産学官連携を積極的に推進する。 機構が保有する施設等の供用利用を通じて外部ニーズを把握し、各組織と共有を行うことで共同研究等の外部連携を図る。また、外部と機構研究者との研究交流を図るため、新たに整備した外来者用多目的施設「JAEA Tokai Mirai Base」を活用したセミナー等を企画・実施する。 機構の研究開発成果の社会実装に向けた産業界や大学等との橋渡しにおいては、汎用性の高い原子力に関する基本技術や一般産業で活用する可能性の高い技術を中心に、知的財産としての権利化を図り、利活用の状況を勘案した特許技術の精選化を引き続き実施する。機構における知財意識を醸成するため、知財セミナー、知財相談会を適時開催する。また、知的財産の権利化においては、知的財産審査会の外部委員から知的財産の利活用の観点での意見を伺い、権利範囲の広い特許技術の取得を目指す。さらに、特許技術、ノウハウ及びプログラム等著作物を取りまとめ、これらの技術を活用した実用化事例とともに「技術シーズ集」として刊行・発信する。 機構保有技術の紹介においては、「JAEA 技術サロン」等の機構自ら企画するイベントだけでなく、国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）等外部機関及び地元自治体等が主催するマッチングイベントや展示会等の場を積極的に活用する。

			これらの取組を実施する際は、各拠点等に配置したイノベーションコーディネータが積極的に関与して機構の技術シーズと社会ニーズとのマッチング等の活動を促進するとともに、研究者・技術者を伴走支援し、成果の社会実装、産業界への橋渡しを推進する。また、外部との共同研究等による研究成果を最大限に活かせるよう研究現場と連携し、適切な契約に取り組む。 機構発ベンチャーの創出による機構の研究開発成果の社会実装への取組においては、シニアアドバイザー等の外部有識者の知見を活用し、研究開発成果の事業化に係るマインドの醸成を引き続き実施する。また、ベンチャー企業への出資並びに人的及び技術的援助に係る支援については、これまでの制度運用を踏まえ、ベンチャー審査委員会の外部委員からも意見を伺い、より適切な支援内容とすべく、制度の見直しと充実化を図る。 機構が発表した学術論文、保有特許等の知的財産、研究施設等の情報を一体的に発信する「研究開発成果検索・閲覧システム」（以下「JOPSS」という。）の運用、機構の研究開発成果を取りまとめた「研究開発報告書類」及び「成果普及情報誌」の刊行、産業界で応用可能な知的財産を紹介する「技術シーズ集」の刊行を通じて、成果情報を国内外に積極的に発信する。 機構の研究活動を通じて取得した研究データは、機構内外の研究開発や産業での利活用を促進するため、各拠点等が定めた研究データ管理計画に沿って適切に管理するとともに、外部サービスの活用等に

			より研究データの管理・公開の効率化を図る。 原子力科学技術に関する学術情報を収集・整理・提供して国内外の研究開発活動を支援する。また、外国雑誌は利用実績に応じた効果的・効率的な収集に努めるとともに、転換契約（電子ジャーナル購読費と論文のオープンアクセス費を組み合わせた新しい契約形態）の検討を進める。さらに、マイクロフィッシュ等劣化が進む原子力研究黎明期の所蔵資料のデジタル化を継続する。論文被引用件数等の研究開発成果情報を調査・分析し、機構の研究パフォーマンス向上に資する。 東京電力福島第一原子力発電所事故に関する研究成果やインターネット情報等を効率的に収集し「福島原子力事故関連情報アーカイブ」(FNAA) として国内外に発信するとともに、国内外関係機関が運営するアーカイブ等との連携を継続する。 国際原子力情報システム計画 (INIS 計画) に協力し、国内で公刊された原子力に関する研究開発成果等の情報を提供するとともに、INIS の国内利用拡大に努めることにより、国内原子力情報の国際的共有化及び海外への成果普及を図る。 日本原燃からの要請に応じ、MOX 燃料加工に係る技術支援として技術者及び研修生の受入れや、プルトニウム燃料第一開発室等の試験設備を活用した試験等を行う。また、再処理施設の廃止措置に関する取組を始めとした技術情報等の提供を行うとともに、高放射性廃液のガラス固化技術に係る技術支援として３号溶融炉への更新に係る情報提供のほか、トラブルシュート等の協力を行う。

			土岐地球年代学研究所において、超小型 AMS の実用化に向け、原理実証試験を継続し、その結果を踏まえて汎用品製造へ向けた実証試験機製作のための外部資金獲得活動を進めながら、イオン源等の個別メカニズムの検討や試作に着手する。 JRR-3 の照射設備を用いて、核医学検査薬（テクネチウム製剤）の原料となるモリブデン-99 の照射製造試験を通じて、実用化レベルでの照射手法の確立を目指す。また、国内需要の約３割を目指すため官民連携による国内体制を構築し、製薬会社と協力してテクネチウム-99m の分離・抽出・精製技術開発を進める。 「常陽」及び FMF を用いたアクチニウム-225 の製造に必要なグローブボックスを製作するとともに、「常陽」を用いた医療用 RI 製造技術実証に必要な分析機器を整備する。また、照射用ターゲットとしてのラジウム-226 の調達方法を含むアクチニウム-225 のサプライチェーン構築について、関係機関等とも連携し、調査を継続する。
No. 4 我が国全体の研究開発や人材育成に貢献するプラットフォーム機能の充実	３．　我が国全体の研究開発や人材育成に貢献するプラットフォーム機能の充実 大型の原子力研究施設の維持、高度化及び共用、知識基盤等の整備及び共同利用を進めるとともに、国内外の研究機関や大学、産業界とも連携した原子力人材の育成や民間の原子力事業者への支援・連携強化に取り組む。加えて、核不拡散・核セキュリティの強化に向けた取組をはじめとした国内外への貢献を着実に果たす。	3. 我が国全体の研究開発や人材育成に貢献するプラットフォーム機能の充実 (1) 大学や産業界等との連携強化による人材育成 我が国における原子力に関する唯一の総合的研究開発機関として機構が有する人的資源と施設等を活用し、国内産業界、大学、官公庁等のニーズに対応した国内研修講座を実施し、原子力エネルギー技術者、放射線技術者等の養成を行う。加えて、行政機関等からの依頼に基づき、随時研修を実施する。 国内の産学官が連携し設立した原子力人材育成ネットワーク	3.我が国全体の研究開発や人材育成に貢献するプラットフォーム機能の充実 (1) 大学や産業界等との連携強化による人材育成 国内研修では、原子力エネルギー技術者養成、RI・放射線技術者養成、国家試験受験準備等のための定期研修を実施するとともに、外部からのニーズに応じて、随時研修を実施する。 原子力人材育成ネットワーク活動では、日本原子力

	（1）大学や産業界等との連携強化による人材育成 国内外の研究機関や大学、産業界等と連携し、幅広い原子力分野において人材育成を行う。具体的には、我が国における原子力に関する唯一の総合的研究開発機関として保有する人材や基盤施設・設備を活用し、幅広い原子力分野における課題解決能力の高い研究者・技術者の研究開発現場での育成、産業界、大学、官庁等のニーズに対応した人材の研修による育成、国内外で活躍できる人材の育成、及び関係行政機関からの要請等に基づいた原子力人材の育成を行う。また、幅広い分野の人材を対象とした講義、実習・見学、講演等を提供するほか、原子力に関する革新的イノベーションの創出を担う人材の育成・基盤強化を目的とした人材交流の実施や研究現場における学生等の受け入れ、国際研修機会の提供等を行う。 （2）核不拡散・核セキュリティ強化等及び国際連携の推進 核セキュリティ・サミット、国際機関からの要請、国内外の情勢等を踏まえ、国際原子力機関（IAEA）、経済協力開発機構/原子力機関（OECD/NEA）、包括的核実験禁止条約機関（CTBTO）等の国際機関や米国・欧州を中心とした各国の原子力機関等との連携を図りつつ、核不拡散・核セキュリティ強化及び原子力の平和利用を推進する。 研究開発等の最大化、原子力平和利用における各国共通の課題への対応のための国際貢献及び我が国発の技術・規格基準の国際的普及につながるよう、戦略的かつ多様な国際連携を推進するとともに、安全保障の観点を重視した輸出管理を確実に行う。	の活動では、ネットワーク参加機関並びにIAEA等の国際機関とも連携協力し、我が国一体となった人材育成活動を推進することにより、国内外で活躍できる人材を育成する。 行政機関からの要請等に基づき、アジア諸国等を対象とした国際研修を実施し、対象国における原子力人材の育成を行う。 高等教育機関への原子力分野の教育支援として、教育協定等に基づき、東京大学大学院工学系研究科原子力専攻や大学連携ネットワークを始めとして、国内の大学等と連携協力を行うとともに、学生を機構の様々な研究開発現場に受入れ、研究や実習の機会を提供する。 イノベーション人材の育成については、講演会や研究成果発表会、産学官連携に詳しい外部有識者によるメンタリング等を通じて、イノベーションマインドを持った研究者や、研究成果の社会実装に関して研究者を支援する人材の育成に取り組む。また、大学等との連携重点研究制度を通じて学生や産業界からの参加を募り、保有する人的資源や先進的施設・設備等の物的資源を効果的に活用する場を提供する。 これらの取組を円滑に実施するのに必要なイノベーション創出を促進できる人材の確保のため、機構外からの人材の登用、関係機関との人材交流を行う。 また、オープンファシリティプラットフォームの枠組みを活用した機構の施設・機器の供用を通じて、産学官の利用者との共同研究に結び付け、原子力研究分野と他分野が融合する「共創の場」の提供を行い、イノベーション人材の育成に取り組む。 (2) 核不拡散・核セキュリティの強化に向けた貢献 レジリエントで安全・安心な社会の構築、核拡散や核テロの脅威のない世界を目指して、IAEA等との連携を確保しつつ、核不拡散・核セキュリティの課題・ニーズに対応した核鑑識や核検知技	産業協会及び原子力国際協力センターと連携して事務局活動を実施する。また、ネットワーク参加機関、IAEA等の国際機関と連携協力し、情報共有や研修等を実施する。これらの活動を通して、我が国一体となった人材育成活動を推進し、国内外で活躍できる人材育成に貢献する。 国際研修では、文部科学省からの要請等に応じて、アジア諸国等を対象とした国際研修事業を実施する。 高等教育機関への教育支援では、大学連携ネットワーク活動として遠隔教育システム等を活用した連携教育カリキュラムを実施するとともに、東京大学大学院原子力専攻、連携協定締結大学等に対する客員教員等の派遣を実施する。また、学生受入制度を運営し、大学等からの学生の受入れを実施する。 イノベーション人材の育成については、産学官連携に詳しい外部有識者を講師とする講演会、セミナーを通じてイノベーション創出に係る機構内啓蒙・啓発を行うとともに、技術説明会等の登壇者に対するメンタリング等を通じて、イノベーションマインドを持った研究者・技術者や、研究成果の社会実装を支援する人材の育成に取り組む。 連携重点研究制度を通じて学生や産業界や大学等からの参加を募り、保有する人的資源や施設・設備等の物的資源を効果的に活用する場を提供する。 これらを実施するために必要な人材の確保のため、機構外からの人材の登用、関係機関との人材交流を行う。 機構が保有する施設等の利用を通じて、産学官の利

		術、新たな核物質検認技術等の研究開発と社会実装を進める。また、本分野の人材育成の更なる推進、政策研究、包括的核実験禁止条約（CTBT）検証体制への支援等を進め、核不拡散・核セキュリティの強化及び非核化への貢献を行う。 1）基盤技術開発 将来の核燃料サイクル施設等に対する保障措置技術や核セキュリティ向上に資する基盤技術開発を実施する。また、国際及び国内の動向を踏まえつつ核物質の測定・検知、核鑑識等核セキュリティ強化に必要な技術開発を実施する。これらの技術開発の実施に当たっては、国内外の課題やニーズを踏まえたテーマ目標等を設定し、IAEA、米国、欧州等と協力して推進する。 2）核不拡散・核セキュリティ分野の人材育成の更なる推進 アジアを中心とした諸国への核不拡散・核セキュリティ分野の能力構築支援のため、トレーニングカリキュラム開発と、トレーニング施設充実化を実施する。また、我が国における本分野の人材育成を加速するため、大学連携の強化等を通じたセミナー及びワークショップの企画・運営を行う等、核不拡散・核セキュリティ確保の重要性を啓蒙した取組を推進する。 3）政策的研究 核不拡散・核セキュリティに係る国際動向を踏まえつつ、技術的知見に基づく政策的研究を実施し、関係行政機関の政策立案等の検討に貢献する。また、核不拡散・核セキュリティに関連した情報を収集し、データベース化を進めるとともに、関係行政機関等に対しそれらの情報を共有する。 4）CTBT に係る国際検証体制への貢献	用者との共同研究に結び付けて、原子力研究分野と他分野が交流・融合する「共創の場」を提供することによりイノベーション人材の育成につなげる。 （2）核不拡散・核セキュリティの強化に向けた貢献 核拡散や核テロの脅威のない世界の実現に向けた取組を通じて、サステナブルな原子力の平和的利用に貢献する。IAEA 等との連携を確保しつつ、核不拡散・核セキュリティの課題・ニーズに対応した核鑑識や核検知技術、新たな核物質検認技術等の研究開発と社会実装、開発した要素技術等のユビキタス化を進める。また、本分野の人材育成の更なる推進、政策研究、包括的核実験禁止条約（以下「CTBT」という。）検証体制への支援等を進め、核不拡散・核セキュリティの強化及び非核化への貢献を行う。 1）基盤技術開発 米国及び欧州の関係研究機関との協力の下、核鑑識に係る革新的な技術及び核セキュリティ事象発生後の技術を開発する。プルトニウムを対象とした核鑑識技術開発に着手し、研究環境を整備する。 国内や米国及び欧州の研究機関と連携し、外部中性子源を利用したアクティブ中性子非破壊測定技術等核物質の測定・検知に関する技術を開発する。大規模イベント等における広域かつ迅速な核・放射性物質検知技術開発については、要素技術開発の成果を踏まえ統合化に着手する。これらの成果は国内外の会議や学会で報告する。 米国と共同で実施する核セキュリティに係る核物質

		国の基本的な政策に基づき、CTBT に関して、条約遵守検証のための国際・国内体制のうち放射性核種に係る検証技術開発を実施するとともに、条約議定書に定められた国内の CTBT 監視施設及び核実験監視のための国内データセンターを運用し、国際的な核不拡散に貢献する。 5) 理解増進・国際貢献のための取組 機構ホームページやニューズレター等を利用して積極的な情報発信を行うとともに、国際フォーラム等を年１回開催して原子力平和利用を進める上で不可欠な核不拡散・核セキュリティについての理解促進に努める。 核不拡散・核セキュリティに係る国際的議論の場への参画や IAEA との研究協力を通じて、国際的な核不拡散・核セキュリティ体制の強化に取り組む。 (3) 国際連携の推進 「エネルギー基本計画」等の我が国の政策、カーボンニュートラルの目標達成に向けた主要各国の政策及び国際機関、国際会議等の動向並びに国際機関からの要請等を踏まえ、原子力の平和利用の推進のため、米国や欧州を中心とした各国の原子力関係機関や IAEA、OECD/NEA 等の国際機関との連携を推進する。 各国の原子力関係機関や国際機関との連携及び海外研究者の受入れや施設利用の促進等を通じた機構の国際化についての考え方を示す国際戦略を策定するとともに、必要に応じて、連携相手機関との間で個々の協力内容に相応しい多様な枠組みを構築する。 2050 年のカーボンニュートラル目標達成に向けた原子力イノベーションの促進の観点からの高速炉、高温ガス炉等革新炉の開発、東京電力福島第一原子力発電所事故の対処や、エネルギー	魅力度評価に関する研究を継続し、妨害破壊行為の評価手法を開発するとともに、SMR・革新炉への応用研究に着手する。 2) 核不拡散・核セキュリティ分野の人材育成の更なる推進 アジア等の原子力新興国及び国内を対象に、核不拡散・核セキュリティに係る能力構築のため、参加者及び共同主催者のニーズやフィードバックを適切に得てオンラインを含むトレーニングカリキュラムの開発を継続し、トレーニングの効果向上を図る。 新しい ISCN 実習フィールド及びバーチャルリアリティシステムを活用し、サイバーセキュリティ等の新たなトレーニングカリキュラムの開発に取り組む。 セミナー、ワークショップ等を通じた大学連携の強化、核不拡散・核セキュリティ確保の重要性を啓蒙するとともに核セキュリティ文化醸成を支援する。 事業実施に当たっては機構内及び国内関係機関との連携を密にするとともに、IAEA 等の国際機関、アジア、米国、欧州等との国際的な協力を積極的に推進する。 3) 政策的研究 国際動向、日本の原子力政策等を踏まえ、技術的知見に基づき、令和５年度より開始したロシアのウクライナ侵攻に起因する核不拡散・核セキュリティへの影響と対応策に関する政策研究を継続する。なお、実施内容については外部有識者から構成される委員

		分野以外への原子力の活用に係る研究開発等、機構が実施する研究開発の成果の最大化及び廃止措置・廃棄物管理の安全かつ効率的な推進に資するため、諸外国とのリソースの分担や国際的な英知の結集を進める。 原子力平和利用における各国共通の課題への対応のための国際貢献を進めるとともに、機構における研究開発成果の国際展開を図るため、民間におけるイノベーション創出に係る取組を支援する観点も考慮しつつ、関係行政機関とも連携して、重点国・重点分野を踏まえた戦略的な国際連携を推進する。 関係行政機関の要請に基づき、国際機関の会議や活動・プロジェクトへの機構職員の参加等を通じて、国際的な基準やガイドライン等の策定や報告書の作成、国際プロジェクトの推進等に参画する。 安全保障上重要な輸出管理について、関係法令に基づく内部規程の整備、内部監査及び教育活動等を通じ、確実に実施する。	会等で議論しつつ進める。 国内外の核不拡散・核セキュリティに関する情報、特に米国の政策に係る情報を収集及び整理するとともに、情報集「核不拡散動向」を適宜更新し、関係行政機関への情報提供を継続する。 4）CTBT に係る国際検証体制への貢献 CTBT 国際監視制度施設（高崎、沖縄、東海）の暫定運用を着実に実施するとともに、CTBT 機関（以下「CTBTO」という。）に運用報告を行い、レビューを受ける。また、放射性核種に係る検証技術開発では、国内データセンター（以下「NDC」という。）の暫定運用を通して得られる科学的知見に基づき、核実験監視解析プログラムの改良及び高度化を継続し、成果を報告書にまとめる。 核実験の実施あるいは疑わしい事象の検知に際しては、NDC の解析評価結果を国等へ適時に報告する。 また、CTBTO との放射性希ガス共同観測は最長 2026 年 3 月まで 2 年間延長となり、北海道幌延町及び青森県むつ市で継続するとともに、福岡で開始される観測を支援する。 これらの成果について国内外の会議や学会で報告する。 5）理解増進・国際貢献のための取組 核不拡散・核セキュリティ分野の国内外への情報発信を促進するため、機構ホームページやメールマガジン等による情報発信を継続するとともに、国際フォーラムを開催し、その結果を機構ホームページ等

			で発信する。また、有識者からなる核不拡散科学技術フォーラム（会議）を開催し助言を得て活動に反映する。 核不拡散・核セキュリティに係る国際的議論（「IAEA 核セキュリティ国際会議（ICONS2024）」等）への参画や、IAEA 専門家会合への参加、IAEA 協働センターとしての研究協力等を実施する。また、国からの要請に基づき、核不拡散・核セキュリティに関わる我が国の取組に技術的な支援を行う。 （3）国際連携の推進 研究開発の３つの柱（Synergy、Sustainable、Ubiquitous）を意識した国際連携や機構自らの国際化についての方針を共有・アップデートしつつ、各国関係機関や国際機関との連携を効果的、戦略的に推進する。 機構の研究開発成果の最大化及びプロジェクト等の推進並びに国際的な原子力平和利用の推進とそのための原子力安全、核不拡散、核セキュリティの確保に資する各国関係機関、国際機関との取決め、契約等の枠組みを締結・更新する。 海外事務所を有効に活用しつつ、米国、仏国、英国の関係機関、国際原子力機関（IAEA）、OECD/NEA 等との情報・意見交換等を推進する。 米国、仏国、英国等、機構と協力関係にある主要国を中心として原子力政策、海外機関（国研、企業、国際機関）の動向等をタイムリーに収集し、機構業務に与える影響等について分析するとともに、機構のマネジメントの在り方、研究開発の方向性の検討

			に取り入れる。また、重要な国際動向を国内の関係機関に提供する。 我が国の原子力政策及び機構の事業への寄与並びに国際貢献の観点から、関係行政機関とも連携して、原子力関連国際機関の委員会等への機構職員の戦略的・組織的な参加を促進するとともに、これら国際機関のポストへの職員の応募を促進する。 海外の研究者等の受入れを積極的に行うことにより、海外の人材を機構の研究力向上に活用するとともに、これら海外人材との交流等も活用し、機構の国際人材育成に取り組む。 大量破壊兵器関連技術等の拡散を防止するために、関連法令等にのっとった輸出管理が厳格に行われることを確保する。また、経済安全保障上の国内外の動向や機構としてのリスクを踏まえ、必要となる取組を実施する。
No. 5 東京電力福島第一原子力発電所の事故の対処に係る研究開発の推進	４． 東京電力福島第一原子力発電所事故の対処に係る研究開発の推進 東京電力福島第一原子力発電所の廃炉は、これまでの短期的な対応から、中長期的な対応を見据えたフェーズへの転換が図られている。機構は、燃料デブリ取り出し等の技術的に難易度の高い廃炉工程の安全、確実、迅速な実施への貢献に加え、住民が安全に安心して生活する環境の整備に向け、環境の回復のための調査及び研究開発に取り組む。 （１）廃止措置等に向けた研究開発 「東京電力ホールディングス（株）福島第一原子力発電所の廃止措置等に向けた中長期ロードマップ」（令和元年 12 月廃炉・	4. 東京電力福島第一原子力発電所事故の対処に係る研究開発の推進 東京電力福島第一原子力発電所の廃炉においては、汚染水・処理水対策や使用済燃料プールからの燃料取出し等、事故直後に緊急を要した対策が進み、これまでの短期的な対応から、中長期的な対応を見据えた廃炉作業へのフェーズ転換が図られている。 機構は、燃料デブリ取出し等の技術的に難易度の高い廃炉工程を安全、確実、迅速に推進していくことに加え、住民が安全に安心して生活する環境の整備に向けた、環境回復のための調査及び研究開発を行う。 これらの取組については、機構が有する人的資源や研究施設	4. 東京電力福島第一原子力発電所事故の対処に係る研究開発の推進 機構は、燃料デブリ取出し等の技術的に難易度の高い廃炉工程を安全、確実、迅速に推進していくことに加え、住民が安全に安心して生活する環境の整備に向けた、環境回復のための調査及び研究開発を行う。 これらの取組については、機構が有する人的資源や研究施設を最大限活用しながら、「エネルギー基本計画」等の国の方針や社会のニーズ等を踏まえ、機構でなければ実施することができないものに重点化を図る。

	汚染水対策関係閣僚等会議）や原子力損害賠償・廃炉等支援機構（以下「NDF」という。）の方針をはじめ、中長期的な廃炉現場のニーズを踏まえて、機構の強みを最大限活用し、東京電力福島第一原子力発電所の廃止措置等に必要な研究開発に取り組む。その際、廃止措置等に向けた研究開発は、基礎基盤研究から東京電力等による現場実証まで産学官の多様な主体により実施されていることに留意し、機構でなければ実施できないものに特化して研究開発を実施する。 具体的には、今後本格化していく燃料デブリの取り出しや取扱いに関する研究、アルファ核種等の放射性廃棄物の取扱い及び管理に関する研究等、機構がこれまで培ってきた技術と経験を活かせる研究に重点化を図った上で推進する。また、廃止措置等で得られた経験や知見を、バックエンド等の他の部門と連携・協働し、成果を相互に展開・応用していく仕組みを取り入れる。その際、東京電力や NDF 等に対して、現場のニーズに即した技術や情報を適時的確に提供することにより安全性や効率性の高い廃止措置等の早期実現及び原子力の安全性向上に貢献する。 （２）環境回復に係る研究開発 国の政策や福島県及び地元自治体等のニーズを踏まえて、福島において住民が安全に安心して生活する環境を整備するために必要な環境回復に係る研究開発を実施する。具体的には、環境創造センターの中長期取組方針を踏まえ、避難指示区域解除や廃炉作業が進む中で、原子力発電所及び周辺地域の安全・安心確保に向け、原子力発電所周辺環境等への影響評価や避難指示区域におけるモニタリングが今後より重要なものになることに鑑み、関係機関と連携しつつ、モニタリング技術の最適化及び地元自治体などへの情報発信等に取り組む。	を最大限活用しながら、「エネルギー基本計画」等の国の方針や社会のニーズ等を踏まえ、機構でなければ実施することができないものに重点化を図る。 また、機構の総合力を最大限発揮すべく、機構内の関係拠点組織等が連携・協働し、これまでに培った技術や知見、経験を活用する。また、機構が保有する施設のバックエンド対策等にも活用するとともに、世界とも共有し、各国の原子力施設における安全性の向上等に貢献していく。 (1) 廃止措置等に向けた研究開発 東京電力福島第一原子力発電所の廃止措置等に向け、政府の定める「東京電力ホールディングス（株）福島第一原子力発電所の廃止措置等に向けた中長期ロードマップ」（令和元年 12 月廃炉・汚染水対策関係閣僚等会議）に示される工程に加え、原子力損害賠償・廃炉等支援機構（以下「NDF」という。）が策定する「東京電力ホールディングス（株）福島第一原子力発電所の廃炉のための技術戦略プラン」や、東京電力の「廃炉中長期実行プラン」等に示される中長期的な視点での現場ニーズを踏まえつつ、機構の人的資源及び研究施設を組織的かつ効率的に最大限活用し、東京電力福島第一原子力発電所の廃止措置等に必要な研究開発に取り組む。 その際、機構における基礎基盤研究から現場実証、さらに、東京電力等による現場実装まで産学官の多様な主体により実施されていることに留意し、機構の有する強みを生かした研究開発を重点的に実施するとともに、中長期的な視点で廃炉現場を支えていくための人材の確保・育成を推進する。 具体的には、燃料デブリの取出し及びその取扱いに関する研究として、燃料デブリの分析と事故事象の解析・評価により炉内状況を推定するとともに、非破壊測定を含む燃料デブリの分析	また、機構の総合力を最大限発揮すべく、機構内の関係拠点等が連携・協働し、これまでに培った技術や知見、経験を活用する。さらに、機構が保有する施設のバックエンド対策等にも活用するとともに、世界とも共有し、各国の原子力施設における安全性の向上等に貢献していく。 このため、令和５年度は、以下に示す、(1)廃止措置等に向けた研究開発、(2)環境回復に係る研究開発、(3)研究開発基盤の構築・強化を進める。 （1）廃止措置等に向けた研究開発 燃料デブリの取出しに関する研究では、シミュレーションと核燃料物質等を用いた試験により、現場への適用性を踏まえた燃料デブリと放射性廃棄物の仕分けのための非破壊計測技術の開発を進める。また、原子炉格納容器/原子炉圧力容器内の線源・線量率分布の高精度化、燃料デブリの放射線特性評価並びに計量管理に係る評価を行うためのデータ取得及び手法の開発を進める。さらに、内部調査や試験的取出しで採取される燃料デブリ等の分析結果、燃料デブリの溶解、微生物等の影響による経年変化を評価することにより、燃料デブリの性状を把握する。加えて、金属や酸化物の溶融現象等について各種解析コードを用いた解析により、事故進展挙動を把握する。これら最新の調査結果等と燃料デブリに関する知見、事故事象の解析・評価の成果等をデータベースに集約し、炉内状況推定図を適宜更新する。 燃料デブリの保管、管理に関しては、放射線効果の評価方法の合理化と放射線による水素発生等のリス

	（3）研究開発基盤の構築・強化 機構は、関係機関と連携し、東京電力福島第一原子力発電所の廃止措置等に係る研究開発を行う上で必要な研究開発基盤の整備・強化に取り組む。大熊分析・研究センター等の分析施設については、早急に整備を進めるとともに、楢葉遠隔技術開発センターにおいて、遠隔操作機器・装置の開発・実証に係る取組を着実に推進する。また、廃炉環境国際共同研究センターを中核として、機構内外の多様な知見を結集し、研究開発と人材育成を行うとともに、産学官の人材が交流するネットワークを形成し、産学官が一体として研究開発と人材育成を進める基盤を構築・強化するとともに、基礎から実用化までの全てのフェーズで東京電力から示されるニーズをもとに研究計画が立案され、成果が橋渡しされる仕組み作りを引き続き進める。	評価手法の検討等を実施する。また、放射性廃棄物の取扱い及びその管理等に関する研究として合理的な性状把握・評価方法を検討するとともに、安全な処理・処分方策の検討等を実施する。これらの研究開発で得られた成果を現場に実装することにより、東京電力福島第一原子力発電所の廃止措置等の安全かつ確実な実施に貢献する。さらに、専門的知見や技術情報の提供等により、NDF 等における廃炉戦略の策定、研究開発の企画・推進等を支援する。 また、得られた成果を機構内の施設の廃止措置等に活かすため、バックエンドを始めとした他の部門と連携・協働し、成果を相互に展開・応用する仕組みを構築するとともに、国内外に積極的に発信することにより、原子力施設の安全性向上にも貢献する。 (2) 環境回復に係る研究開発 国の政策や福島県及び地元自治体等のニーズを踏まえて、福島において住民が安全に安心して生活する環境を整備するために必要な環境回復に係る研究開発を実施する。 具体的には、環境創造センターの中長期取組方針を踏まえ、避難指示区域解除や廃炉作業が進む中で、原子力発電所及び周辺地域の安全・安心確保に向け、原子力発電所周辺環境等への影響評価や避難指示区域におけるモニタリングが今後より重要なものになることに鑑み、関係機関と連携しつつ、モニタリング技術の最適化及び地元自治体などへの情報発信等に取り組む。 研究開発の実施に当たっては、福島県、国立研究開発法人国立環境研究所及び福島国際研究教育機構との４機関で緊密な連携・協力を行いながら、福島県環境創造センターを活動拠点として、民間・自治体への技術移転等を積極的に進めつつ、成果を着実に現場へ実装するとともに、住民の帰還や各自治体における	クの抑制・低減化の方策を検討する。また、水素の燃焼や拡散・分布を解析や試験で把握し、施設等での換気や雰囲気制御の検討を進める。これらの燃料デブリに関する研究について相互の連携を図ることにより、燃料デブリの安全な取出し及び取扱いに資するよう、適時に効果的な成果を得られるようにする。 放射性廃棄物の取扱い及びその管理等に関する研究では、合理的な性状把握・評価方法の構築に向け、分析施設での分析を継続し、得られたデータを蓄積するとともに、データベースを利用した放射性廃棄物の含有放射能量の推定手法や分析計画法の検討を進める。また、放射性廃棄物に含まれる放射性核種や化学物質の特徴を踏まえ、セメント固化など常温付近での処理方法を中心に、所期の固化体性能を確保できる処理条件の選定方法を検討するとともに、性状把握の不確実性を考慮し、安全に処分し得る処理方策・処分概念の合理的な検討手法の構築に取り組む。これらの研究開発は、放射性廃棄物の性状把握、処理、処分の要素技術ごとに並行して取り組みつつ、相互の連携を図ることにより、放射性廃棄物管理全体の合理化につなげ、適時に効果的な成果を得られるよう進める。 他の拠点等との連携プロジェクトを継続し、得られた成果を機構内施設の廃止措置等に活用する。また、得られた成果はデータベースに集約して公開し、既存の原子力施設の廃止措置や放射性廃棄物管理等の安全性向上にも寄与することを目指す。

		帰還に係る計画立案、地元の農林業等の再生等にも貢献する。 (3) 研究開発基盤の構築・強化 関係機関と連携し、東京電力福島第一原子力発電所の廃止措置等に係る研究開発を行う上で必要な共通基盤技術の開発や研究開発基盤の整備・強化に取り組む。 具体的には、東京電力福島第一原子力発電所内及び周辺環境に放出された放射性物質の調査等において必要とされる放射性物質の可視化・分析、放射線による腐食・材料劣化の影響評価やデジタル技術を用いた作業環境の放射線量・放射性物質濃度の推定・評価等、放射線に関わる共通基盤技術を開発する。 また、大熊分析・研究センターの放射性物質分析・研究施設は、認可手続を経て建設工事を行い、廃止措置に伴って発生する放射性廃棄物・燃料デブリ等の分析・研究に必要な体制については、茨城地区と連携しながら技術開発を行い整備する。楢葉遠隔技術開発センターにおいては、遠隔操作機器・装置の開発実証施設を実規模試験等に供用するとともに、施設の利用拡大を進める。 さらに、廃炉環境国際共同研究センターを中核として、放射性物質分析・研究施設や遠隔操作機器・装置の開発実証施設の活用を図りながら、機構内外の多様な知見を結集して研究開発と人材育成を行う。公募事業や国際会議の開催等を通じ、国内外の研究機関、大学、産業界を始めとする関係機関の人材が交流するネットワークの形成を図り、産学官が一体となった研究開発と人材育成を進める基盤を構築・強化する。 基礎から実用化にわたる中長期的な現場ニーズに基づく研究課題を具体化し、国として統合した研究開発の活動を支援する。また、関係機関と連携を深め、成果を現場等へ橋渡しする仕組み作りを引き続き進める。	(2) 環境回復に係る研究開発 福島県が定めた「環境創造センター中長期取組方針（フェーズ３）」（福島県環境創造センター運営戦略会議策定）を踏まえ、福島県及び国立研究開発法人国立環境研究所（以下「NIES」という。）との３機関で緊密な連携・協力を行いながら研究開発に取り組む。 森林、河川域等の広いフィールドを対象とした放射性物質の環境動態に関わる研究とそれに基づく将来予測が可能なシステムの提供については、様々な分析手法を組み合わせて環境中における放射性物質の存在形態や生態系への放射性物質移行メカニズムを明らかにし、シミュレーションを用いた生態系内の将来濃度の推定手法を整備して、長期にわたる影響評価・予測を自治体や関係機関などに分かりやすく提示する。 環境動態分野の研究の実施に当たっては令和７年度からの福島国際研究教育機構(以下「F-REI」という。)との統合に向け、F-REI やNIES と緊密に連携し、令和７年度以降の研究計画や実施体制を見据えた研究展開と体制整備を進める。 放射線量の可視化については、モニタリングデータ分析技術の高度化により、今後の避難指示解除に向けた取組の進展を見据え、帰還困難区域の空間線量率の分布状況を高い精度で推定する手法を検討する。また、線量率分布と生活行動パターンに基づく被ばく評価手法を検討し、避難指示解除の根拠となる有用な知見を提供する。 得られた環境動態・モニタリングに関する知見は、

			福島県総合環境情報サイト FaCE!S に取りまとめ、成果の普及のための情報提供を継続する。 また、令和５年度に発足した F-REI と連携し、令和７年度からの統合に向けた先行研究を実施する。 福島県環境創造センターにおける活動においては、フェーズ３までの 10 年間の調査研究成果の取りまとめを進めるとともに、国や関係機関の意見・助言を踏まえて令和７年度以降の研究計画及び実施体制を定める。 （3）研究開発基盤の構築・強化 関係機関と連携し、東京電力福島第一原子力発電所の廃止措置等に係る研究開発を行う上で必要な共通基盤技術の開発や研究開発基盤の整備・強化に引き続き取り組む。 放射線計測技術・３次元可視化システム、ダスト計測技術及び燃料デブリ・放射性廃棄物等への適用のための遠隔・その場・迅速簡易分析技術の開発に引き続き取り組む。また、廃炉現場にて実証を進めることで放射性物質の可視化・分析技術の高度化を図る。さらに、デジタル技術を用いた作業環境の放射線量・放射性物質濃度の推定・評価・可視化に係る技術開発を進める。加えて、放射線等による構造物や保管容器等の腐食機構と腐食進展予測に基づく長期的な健全性評価手法の開発を進めるとともに、遠隔機器操作支援に向け、実空間で取得したデータを仮想空間に取り込み、遠隔機器の操作に活用する手法を引き続き検討する。 放射性物質分析・研究施設においては、安全確保を

			第一に、まず第１棟において、ALPS 処理水の第三者分析を、客観性及び透明性の観点から ISO/IEC17025 に基づき分析値の品質と信頼性を確保し、的確に実施するほか、放射性廃棄物の分析を、新規ニーズへの対応を含め、適切に実施する。 また、第２棟について、認可取得へ向けた対応を完了して着工し、建設工事・設備整備を進める。さらに、第１棟における実務経験蓄積等を通じて、第１棟の運用・分析体制拡充、第２棟に向けた人材育成を図る。 楢葉遠隔技術開発センターにおいては、遠隔操作機器･装置の開発実証施設等の利用拡大を進めるため、関係機関等ニーズの把握、遠隔操作機器の性能・機能及び操作技術の向上に資する情報の提供、施設利用者の作業支援の充実、学会等における施設紹介活動等を継続する。また、東京電力福島第一原子力発電所の原子炉建屋内のデジタルデータ整備を進める。 廃炉環境国際共同研究センターでは、放射性物質分析・研究施設や遠隔操作機器・装置の開発実証施設を活用しつつ、公募事業、国際会議の開催、国際協力研究等を通じて得られたネットワークを活用・強化し、機構内外の関係機関と連携した研究開発と人材育成を進める。 中長期的な現場ニーズに基づく研究課題を具体化した「基礎・基盤研究の全体マップ」については、東京電力福島第一原子力発電所の廃止措置等の進捗に応じて更新するとともに、公募事業等に活用する。 国、関係機関等と研究開発計画及び成果を共有し、

			統合した研究開発の活動を支援する。 また、原子力以外の他分野との連携を図ることにより、関係機関とのネットワークを拡張する。関係機関と連携した現場ニーズに基づく研究開発の実施及び現場との成果の共有により、現場への研究開発成果の橋渡しを進める。
No. 6 高レベル放射性廃棄物の処理処分に関する技術開発の着実な実施	５．　高レベル放射性廃棄物の処理処分に関する技術開発の着実な実施 「エネルギー基本計画」にも示されているとおり、我が国は、資源の有効利用、高レベル放射性廃棄物の減容化・有害度低減等の観点から、使用済燃料を再処理し、回収されるプルトニウム等を有効利用する核燃料サイクルの推進を基本方針としており、この方針を支える技術の研究開発が必要である。また、原子力利用に伴い確実に発生する放射性廃棄物の処理処分については、将来世代に負担を先送りしないよう、廃棄物を発生させた現世代の責任において、その対策を確実に進めるための技術の研究開発が必要である。そのため、産業界や関係省庁との連携の下で、役割分担を明確化しつつ、高レベル放射性廃棄物の処理処分に関する研究開発を実施する。その際、研究成果の社会実装までを見据え、社会科学的な知見も活かして取組を進めていくことの重要性に鑑み、研究開発の実施に当たっては「総合知」の観点を適切に取り入れていく。 （１）高レベル放射性廃棄物の処理に関する研究開発 国際的なネットワークを活用しつつ、高レベル放射性廃棄物を減容化し、長期に残留する有害度の低減のための研究開発を推進する。高レベル放射性廃棄物はMA等を含むため、長期にわたって安全に管理しつつ、適切に処理処分を進める必要がある。	5.　高レベル放射性廃棄物の処理処分に関する技術開発の着実な実施 「特定放射性廃棄物の最終処分に関する基本方針」(平成27年5月22日 閣議決定）や「エネルギー基本計画」を踏まえて、産業界、国及び関係機関との連携の下で、役割分担を明確にし、高レベル放射性廃棄物の処理処分に関する研究開発を着実に実施する。 また、「総合知」の発現を通じた社会的価値の創出につなげていくため、研究開発の実施に当たっては、研究成果の社会実装までを見据え、最新の科学的知見とともに社会科学的知見を踏まえることとし、実施主体、国内外の研究開発機関、大学等との技術協力や共同研究等を通じて、最先端の技術や知見を取得・提供し、我が国における高レベル放射性廃棄物の処理処分に関する技術力の強化・人材育成を図る。あわせて、関連する研究施設等の施設見学、ウェブサイトの活用による研究開発の実施状況や成果に関する情報の公開を通じ、我が国における高レベル放射性廃棄物の処理処分に関する国民との相互理解促進に努める。 (1) 高レベル放射性廃棄物の処理に関する研究開発 高レベル放射性廃棄物の減容化・有害度の低減に大きなインパクトをもたらす可能性のある分離変換技術の研究開発を、国際的なネットワークを活用しつつ推進し、放射性廃棄物の処理	5.高レベル放射性廃棄物の処理処分に関する技術開発の着実な実施 「特定放射性廃棄物の最終処分に関する基本方針」や「エネルギー基本計画」を踏まえて、産業界、国及び関係機関との連携の下で、役割分担を明確にし、高レベル放射性廃棄物の処理処分に関する研究開発を着実に実施する。得られたデータや知見は、地層処分事業へ効果的に反映し、成果を取りまとめ発信することで、持続的な原子力エネルギー利用に貢献する。 高レベル放射性廃棄物等の地層処分研究開発では、「地層処分研究開発に関する全体計画（令和５年度～令和９年度)」も踏まえて、「総合知」の発現を通じた社会的価値の創出につなげていくため、社会的な側面やその方法論をより重視した研究成果の発信などについて取り組む。その方策として、デジタル化技術やAI技術の知見の活用を図っていく。令和６年度は、深地層の研究施設計画等で得られた大規模データを用いた可視化技術について、詳細解析を継続する。さらに、これらの研究成果を活用した国民との相互理解促進への応用に関する検討を継続する。加えて、幌延国際共同プロジェクトを通じて、

	幅広い選択肢を確保する観点からは、放射性廃棄物の減容化や有害度低減による長期リスクの低減等、放射性廃棄物について安全性、信頼性、効率性等を高める技術を開発することが重要である。そのため、MA 分離のための共通基盤技術の研究開発をはじめ、高速炉や加速器駆動システム（ADS）を用いた核変換技術の研究開発を推進する。これらの取組により、長期的なリスク低減等を取り入れた将来の放射性廃棄物の取扱技術について、その有望性の判断に資する成果を得る。 （２）高レベル放射性廃棄物等の地層処分研究開発 原子力利用に伴い発生する高レベル放射性廃棄物等の地層処分に必要とされる技術開発に取り組む。具体的には、高レベル放射性廃棄物等の地層処分の実現に必要な基盤的な研究開発を着実に進め、実施主体が行う地質環境調査、処分システムの設計・安全評価及び国による安全規制上の施策等のための技術基盤を整備、提供する。また、幌延深地層研究計画については、調査・研究を委託や共同研究などにより重点化しつつ着実に進める。超深地層研究所計画については、坑道埋め戻し後の地下水の回復状況の確認に必要な措置等を行う。さらに、これらの取組を通じ、実施主体との人材交流等を進め、円滑な技術移転を推進する。加えて、将来に向けて幅広い選択肢を確保し、柔軟な対応を可能とする観点から、使用済燃料の直接処分等の代替処分オプションに関する調査・研究を着実に推進する。これらの取組により、技術開発を総合的、計画的かつ効率的に進めることで、処分に係る技術的信頼性の更なる向上を目指し、我が国の将来的な地層処分計画立案に資する研究成果を創出する。	処分に係る安全性、信頼性、効率性等を高め、その幅広い選択肢の確保を図る。具体的には、Ⅱ．1．(3) 章に示す高速炉における核変換に係る研究開発に加え、MA 分離のための共通基盤技術の研究開発と加速器駆動システム（ADS）を用いた核変換技術の研究開発を実施する。 研究開発の実施に当たっては、国内外の幅広い分野の産学官の研究者と連携を行うとともに、研究開発を通した原子力人材の育成を図り、我が国の科学技術の発展に貢献する。 1）MA 分離のための共通基盤技術の研究開発 抽出クロマトグラフィと溶媒抽出法（SELECT プロセス）の２つの手法を軸としたMAの分離回収に係るプロセスデータの拡充及び工学データの取得を行い、実用化に向けた見通し判断と２つの手法の技術の評価に必要な知見を取得する。 2）加速器駆動システム（ADS）を用いた核変換技術の研究開発 原理実証段階に移行する過程にある ADS については、概念設計の高度化、実用に近い条件下でのターゲット窓材評価を進めるとともに、国際協力によりその開発を加速させる。J-PARC 核変換実験施設計画については、関連研究開発の成果及び核変換研究以外の施設への多様なニーズを踏まえて施設計画の見直しを行う。MA 含有窒化物燃料の製造及び乾式処理技術について準工学規模試験に向けた技術開発を行うとともに、「常陽」等での中性子照射試験の可能性検討を進める。様々な原子力利用シナリオに対応して、減容化・有害度低減を可能とする原子力システムを提示する。 (2) 高レベル放射性廃棄物等の地層処分研究開発 高レベル放射性廃棄物及び地層処分相当低レベル廃棄物（以	引き続き我が国における高レベル放射性廃棄物の処分に関する技術力の強化・人材育成を図る。 (1)高レベル放射性廃棄物の処理に関する研究開発 1）MA 分離のための共通基盤技術の研究開発 抽出クロマトグラフィを利用した MA の分離フローシートを対象に、供給液の組成変動に対してロバスト性を有することを確認する。また、同フローシートで使用する吸着材について放射線環境を考慮した処理技術を検証する。さらに、工学的成立性確保に向けて、構築した制御システムを対象に適用性を確認する。 原子力イノベーションの創出として、抽出クロマトグラフィと溶媒抽出法（以下「SELECT プロセス」という。）を用いて、半永久電源用熱源として期待されるアメリシウムの高レベル廃液からの分離に挑む。溶媒抽出法に関しては、SELECT プロセスの分離特性データや抽出溶媒の劣化に係るデータを拡充する。分配比計算式を抽出分離工程シミュレーション（PARC）コードに組み込み、SELECT プロセスの改良を行う。 2）加速器駆動システム（ADS）を用いた核変換技術の研究開発 ADS 概念設計の高度化のために、通常運転時における核破砕中性子と核分裂中性子の同時測定による未臨界度監視系統の概念設計を行うとともに、鉛ビスマス冷却系の過渡事象解析結果検証に資する実験デ

		下「高レベル放射性廃棄物等」という。）の地層処分の実現に必要な基盤的な研究開発を着実に進めるとともに、実施主体が行う地質環境調査、処分システムの設計・安全評価、国による安全規制上の施策等のための技術基盤を最先端のデジタル技術も取り入れつつ整備し、提供する。さらに、これらを通じ、実施主体との人材交流等を進め、円滑な技術移転を進める等社会実装を図る。 加えて、使用済燃料の直接処分等代替処分オプションに関する調査・研究を着実に推進する。 これらの取組により、我が国の将来的な地層処分計画立案に資する研究成果を創出するとともに、地層処分計画に基づいた地層処分事業に貢献する。 1）深地層の研究施設計画 幌延深地層研究計画（堆積岩：北海道幌延町）については、調査・研究を委託や共同研究等により重点化しつつ着実に進める。同計画では、「令和２年度以降の幌延深地層研究計画」に基づき、実際の地質環境における人工バリアの適用性確認、処分概念オプションの実証及び地殻変動に対する堆積岩の緩衝能力の検証を進める。研究の実施に当たっては、稚内層深部（深度 500m）に坑道を展開して研究に取り組むとともに、更なる国内外の連携を進め、研究開発成果の最大化を図る。これらの研究課題については、目標期間を目途に取り組み、その上で、国内外の技術動向を踏まえて、地層処分の技術基盤の整備の完了が確認できれば、埋め戻しを行うことを具体的工程として示す。 超深地層研究所計画については、「令和２年度以降の超深地層研究所計画」に基づき、有効性を確認したモニタリングシステムを用いた地下水の調査と地上観測孔による地下水調査を環境モニタリング調査として、坑道の埋め戻し後５年程度継続して実	ータを取得する。また、運転条件を想定した材料腐食データを拡充させ腐食抑制技術の開発を進める。 国際協力等による照射後試験技術開発を進め、各種照射材の腐食試験を開始する。 J-PARC 核変換実験施設計画に関しては、多様なニーズに応える施設概念案をベースに、RI 製造等の設備検討に着手する。 MA 含有窒化物燃料の製造技術に関しては、外部ゲル化法による粒子を用いた粒子分散型窒化物燃料の作製条件の最適化を進める。 「常陽」を想定した照射試験用窒化物燃料の仕様・照射条件の策定を進める。 MA 含有窒化物燃料の乾式処理技術に関しては、模擬物質を用いた小規模試験によって溶融塩への溶解速度向上を目指した技術開発を進める。 多様なシナリオに対して減容化・有害度低減の効果を評価するために、経済性評価データベースを作成し、諸量評価コードに経済性評価を実装する。 （2）高レベル放射性廃棄物等の地層処分研究開発 1）深地層の研究施設計画 幌延深地層研究計画では、「令和２年度以降の幌延深地層研究計画」に基づき、実際の地質環境における人工バリアの適用性確認、処分概念オプションの実証及び地殻変動に対する堆積岩の緩衝能力の検証を進める。 実際の地質環境における人工バリアの適用性確認については、人工バリア性能確認試験データの取得を

		施する。地下水の環境モニタリング調査終了後は速やかに、地上施設の基礎コンクリート等の撤去及び地上から掘削したボーリング孔の埋め戻し、閉塞を行う。その後、用地の整地を行い、全ての作業を完了する。また、坑道埋め戻し及び地上施設の撤去等の作業に伴う研究所周辺の環境への影響の有無を確認するため、研究開始当初より実施している河川水等の水質分析及び騒音・振動測定といった環境影響調査を継続して実施する。 2) 地質環境の長期安定性に関する研究 自然現象に伴う地質環境の変化を予測・評価する技術を、地球年代学に係る最先端の施設・設備も活用しつつ整備する。これらの技術については、地層処分事業における各調査段階に必要となる編年技術の構築のみならず、原子力を取り巻く課題解決や社会のニーズへの対応も考慮して整備を行う。また、大学等研究機関との協働を進め、土岐地球年代学研究所に設置されている施設・設備の利用促進を図るとともに、最先端の地球科学分野の研究成果を創出する。 3) 高レベル放射性廃棄物等の地層処分システムに関する研究開発 深地層の研究施設計画や地質環境の長期安定性に関する研究の成果も活用し、処分事業の進展に応じ、関係機関と一層の連携を図りながら、高レベル放射性廃棄物等の地層処分に係る処分システム構築・評価解析技術の先端化・体系化を更に進める。 4)代替処分オプションの研究開発 将来に向けて幅広い選択肢を確保し、柔軟な対応を可能とする観点から、海外の直接処分等に関する最新の技術動向を調査するとともに、高レベル放射性廃棄物等の地層処分研究開発の成	継続するとともに、掘削損傷領域や断層を対象とした物質移行試験について、これまでの成果の取りまとめを行い、モデル化及び解析手法の整備を実施する。 処分概念オプションの実証については、人工バリアに要求される品質を踏まえて、令和５年度までに構築してきた要素技術を適用した原位置試験を通じて得られた調査・設計・評価技術の成果をとりまとめる。また、坑道スケール～ピットスケールでの調査・設計・評価技術の体系化のための手法の整理等を実施する。また、高温度等の限界的条件下での人工バリア性能確認試験として、令和５年度に開始した原位置試験で使用した試験体を解体して 100℃を超える熱履歴を経た緩衝材の特性を確認する。 地殻変動に対する堆積岩の緩衝能力の検証については、水圧擾乱試験による断層の活動性評価手法等について取りまとめる。 「令和２年度以降の幌延深地層研究計画」を実施するに当たって、令和６年度はPFI事業により深度350～500mの立坑の掘削を継続するとともに、深度500m調査坑道の掘削に着手し、令和７年度までに整備する。また、国内外の関係機関との連携を進め、研究開発成果の最大化を図るために立ち上げた幌延国際共同プロジェクトによる研究開発を継続する。本プロジェクトにおいて物質移行モデル構築のための原位置試験や数値解析、500m調査坑道を対象とした割れ目からの湧水量や掘削損傷領域に関する予測解析、人工バリア性能確認試験の解体調査に向けた検討を参加機関と連携して行い、これらの成果の取り

		果を活用しつつ、使用済燃料の直接処分等代替処分オプションに特徴的な現象に着目した研究を着実に進める。	まとめを進める。 「令和２年度以降の超深地層研究所計画」に基づき、坑道の埋め戻し後の地下水の環境モニタリング調査及び観測の終了したボーリング孔の埋め戻し、閉塞を令和９年度まで着実に進める。また、河川水等の水質分析及び騒音・振動測定等の環境影響調査を継続する。 2）地質環境の長期安定性に関する研究 地層処分に適した地質環境の選定に係る自然現象の影響把握及びモデル化を目指して、令和６年度は、大学等との共同研究等を通じながら、個別技術の整備を進め、統合化に向けた取組を継続する。個別技術としては、隆起・侵食や断層活動、熱水活動、気候・海水準変動等に関する熱年代学的手法や地球物理学的手法、地形・地質学的手法等を活用した技術を整備しつつ、調査事例を通じて技術適用性を確認する。 統合化は、地層処分事業の各調査段階への具体的適用や、災害要因となる自然現象の理解への貢献を想定した科学的・技術的知見の創出を目標に進める。 具体的には、既存の河床縦断面地形変化シミュレーションの汎用性の拡充を行うとともに、氷期・間氷期の気候変化が山地の削剥速度に与える影響を定量的に評価するための調査・研究に着手し、両者を組み合わせることで地形の長期的な変化の過程を把握する。こうした統合化は、原子力に係る課題解決や防災・減災といった社会のニーズへの対応を考慮しながら、地質環境の大きく異なる検討地域に応じて、

			適切な個別技術を組み合わせつつ進める。 自然現象の理解と予測等に係る研究開発で重要な放射年代測定技術等の微量の試料に対応可能な測定手法や前処理技術の開発や改良等を継続して図る。 3)高レベル放射性廃棄物等の地層処分システムに関する研究開発 地層処分に係る処分システムの構築及び構築したシステムの評価を行うための解析技術の先端化・体系化を図るための検討を継続して進める。令和６年度は、緩衝材の温度が 100℃を超えることによる緩衝材の特性に与える影響を評価するための室内試験や多重バリアの構成要素間の相互作用等がもたらす場の状態変遷の評価を行う。また、ニアフィールド・天然バリア及び生活圏のそれぞれにおける核種移行に関するモデルの開発・検証・適用性確認やそのためのデータ取得、人工バリア特性や核種移行に関するデータベースの拡充を継続して実施する。その際は、地層処分基盤研究施設及び地層処分放射化学研究施設を活用し、また、深地層の研究施設計画や地質環境の長期安定性に関する研究の成果も用いて、関係機関と一層の連携を図りながら進める。 4）代替処分オプションの研究開発 使用済燃料の直接処分に特徴的な現象を把握するため、令和６年度は、使用済燃料から炭素-14 など一部の放射性核種が処分後速やかに放出される現象等について、条件を拡充しつつデータの取得等を進め

			る。また、海外における最新の技術動向の調査の一環として、超深孔処分を対象として、操業段階で必要な技術の調査等を継続するとともに、閉鎖段階で必要な技術の情報収集に着手する。 5）研究開発の進捗状況の確認と情報発信 研究開発の進捗状況等について、外部専門家による評価等により確認する。また、研究開発の進捗等に関する情報発信をウェブサイトも活用して進めるとともに、深地層の研究施設等への見学受入れや広報イベントの開催等を通じて、地層処分に関する国民との相互理解の促進に努める。
No. 7 安全を最優先とした持続的なバックエンド対策の着実な推進	６．　安全を最優先とした持続的なバックエンド対策の着実な推進 　原子力施設の設置者及び放射性廃棄物の発生者としての責務を果たすため、原子力施設の廃止措置及び放射性廃棄物の処理処分の計画的遂行と技術開発の取組を進める。取組を進めるに当たっては、安全の確保を最優先としつつ、技術的実現可能性やコスト等の様々な観点も踏まえ、持続的なバックエンド対策を進めるために必要な体制の強化を行う。また、長期間にわたる廃止措置マネジメントに必要なリスクの把握・対応策、予算、人材育成・知識継承等の情報を含む具体的計画を策定し、取組を進める。 （１）廃止措置・放射性廃棄物処理処分の計画的遂行と技術開発 東京電力福島第一原子力発電所の廃止措置等への貢献にも配慮しつつ、低コスト化や廃棄物量を少なくする技術等の先駆的な研究開発に積極的に取り組む。また、低レベル放射性廃棄物の処	6. 安全を最優先とした持続的なバックエンド対策の着実な推進 　原子力施設の廃止措置及び放射性廃棄物の処理処分の計画的遂行と技術開発の取組を進める。これに当たっては、安全の確保を最優先としつつ、廃止措置から廃棄物の処理処分までを見通して、本部と拠点の連携強化、拠点における組織・人員配置の最適化等、持続的なバックエンド対策を効率的・効果的に推進するための体制を適宜改善及び強化する。廃止措置に関しては、民間のノウハウ等を積極的に活用したプロジェクトマネジメント体制・手法の効果的・効率的実施の取組を進める。また、長期にわたる廃止措置活動に伴う資金、規制、社会環境等に起因する様々なリスクのマネジメントを適切に行い、適宜、施設中長期計画等に反映させる。加えて、長期的視点に立ち、プロジェクトマネジメントや廃棄物処理処分に係る専門人材の育成や技術継承を含む人材育成計画を策定し推進する。 (1)廃止措置・放射性廃棄物処理処分の計画的遂行と技術開発	6.安全を最優先とした持続的なバックエンド対策の着実な推進 原子力施設の廃止措置及び放射性廃棄物の処理処分の計画的遂行と技術開発の取組を進める。このため、令和６年度は、以下を実施する。 －「もんじゅ」における炉心から燃料池（水プール）までのしゃへい体等の取出し作業及び「ふげん」における原子炉周辺設備（大型機器）の解体撤去等の敦賀地区の原子力施設の廃止措置実証のための活動 －高放射性廃液のガラス固化処理等の東海再処理施設の廃止措置実証のための活動 －機構全体のバックエンド対策に係る連携を強化するための活動 (1) 廃止措置・放射性廃棄物処理処分の計画的遂行と技術開発

	理については、安全を確保しつつ、廃棄物の減容、安定化、廃棄体化処理及び保管管理を着実に実施する。 機構が実施することとなっている、研究施設等から発生する低レベル放射性廃棄物の埋設事業については、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。また、廃止を決定した施設等について、安全かつ計画的な廃止措置を進めるとともに、廃止措置によって発生する解体物についてはクリアランス及び適切な区分、処理、廃棄体化を進める。 加えて、利用実態のない核燃料物質の集約管理に関する関係行政機関における検討に協力・貢献する。 （２）敦賀地区の原子力施設の廃止措置実証のための活動 「もんじゅ」については、「「もんじゅ」の取扱いに関する政府方針」（平成 28 年 12 月原子力関係閣僚会議決定）に基づき、安全かつ着実な廃止措置の実施への対応及び廃止措置を進める上で必要となる技術開発を進める。平成 29 年に策定した廃止措置に関する基本的な計画の策定から約５年半で燃料の炉心から燃料池（水プール）までの取り出し作業を、安全確保の上、終了することを目指し、必要な取組を進める。また、ナトリウムや使用済燃料について、速やかな搬出に向けた取組を行う。「もんじゅ」の廃止措置の経験を通じて得られる、高速炉開発に有益なデータ・知見を蓄積しつつ、必要に応じて関係機関への情報共有を行う。 新型転換炉原型炉「ふげん」については、原子炉周辺機器等の解体撤去を進めるとともに、使用済燃料の搬出に向けて必要な取組を計画的に進める。その際、軽水炉等の廃止措置を進める産業界のニーズを踏まえつつ、有益なデータ・知見も蓄積し、必要	1)廃止措置・放射性廃棄物の処理処分に係る技術開発と成果の実装 原子力施設の廃止措置及び放射性廃棄物の処理処分に係る課題解決のため、東京電力福島第一原子力発電所の廃止措置と機構の廃止措置の相互裨益の観点、安全確保を前提とした低コスト化、廃棄物発生抑制につながる研究開発、研究開発拠点における共通的な課題解決ニーズ、広く一般産業の先駆的な技術の取り入れ等を考慮した戦略ロードマップを作成し技術開発に取り組み、機構内のデコミッショニング改革のためのイノベーションの創出を目指すとともに、その成果の現場への実装を進める。 2)放射性廃棄物の処理処分 低レベル放射性廃棄物については、契約によって外部事業者から受け入れるものの処理も含め、廃棄物の保管管理、減容及び安定化に係る処理を計画的に行う。また、廃棄体製作管理システムを構築し、運用する。なお、東海固体廃棄物廃棄体化施設（TWTF）のうちアルファ系統合焼却炉の整備を進める。 埋設に向けた廃棄体化処理に関しては、施設の廃止措置計画及び埋設施設への廃棄体搬出予定時期を勘案し、廃棄体作製及び輸送に必要な、基準類の整備、品質保証体系の構築、廃棄体確認手法や関連データの整備、施設・設備の整備等の取組を、優先順位を決めて計画的に進める。 研究施設等から発生する低レベル放射性廃棄物の埋設事業に関しては、国の基本方針に基づき、社会情勢等を考慮した上で、適宜、工程等を見直し、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。	1）廃止措置・放射性廃棄物の処理処分に係る技術開発と成果の実装 バックエンドの技術開発の進め方を示した戦略ロードマップを踏まえ、安全性向上、コスト低減等が見込め、早期に現場への実装が可能な技術開発テーマ（保管廃棄物の点検自動化や廃止措置の省力化）について、組織横断的な体制により開発を進める。 圧縮体等の放射能濃度評価技術の開発として、圧縮体等の廃棄物の性状把握を継続する。 技術開発成果等の共有などの使用済燃料再処理・廃炉推進機構との連携を開始する。 核燃料サイクル工学研究所：放射性廃棄物の廃棄体化処理に係る固化技術の高度化開発について、地層処分基盤研究施設で複数の固化材料を用いた固化試験及び固化体の浸出試験を行う。また、処理が困難な多様な放射性廃液を固化、安定化するための技術開発については、乾式プロセス・材料試験棟等で種々の有機相廃液を分解するための技術開発を行う。さらに、プルトニウム燃料第二開発室等におけるグローブボックス等の解体撤去作業の加速、経済性及び安全性向上のため、遠隔操作機器等を用いた解体撤去技術に係る要素技術の開発を行う。 人形峠環境技術センター：ウラン廃棄物について、環境研究として埋設試験の安全性評価に係る、ウラン鉱床からの核種の長期移動調査を行う。また、ウラン廃棄物工学研究として機能水を用いた除染技術開発の成果を用いて使用済遠心機の除染技術の開発を行う。

	に応じて関係機関への情報共有を行う。 今後の取組を進めるに当たっては、原子力規制委員会の規制の下、安全確保を第一とし、必要な資源を投入しつつ各工程を確実に完遂し、地元をはじめとした国民の理解が得られるよう取り組む。 （３）東海再処理施設の廃止措置実証のための活動 東海再処理施設については、廃止措置計画に基づき、保有する液体状の高放射性廃棄物に伴うリスクの早期低減を最優先課題とし、高放射性廃液貯蔵場の安全確保、高放射性廃液のガラス固化に取り組むとともに、高放射性固体廃棄物貯蔵庫の貯蔵状態の改善等について優先事項として取り組むことで、施設の高経年化対策と安全性向上対策を着実に進める。 東海再処理施設の廃止措置を進めるためには、施設解体までの間、除染技術、解体技術、遠隔技術、放射性廃棄物の処理技術等の技術開発が必要であることから、廃止措置の進捗にあわせてこれらの技術開発に着実に取り組むとともに、将来の技術移転を念頭に、廃止措置に必要な技術体系の確立に資するよう、その知見の取りまとめを行う。	利用実態のない機構外の核燃料物質の集約管理に関しては、関係行政機関の取組を踏まえて協力・貢献する。 3）原子力施設の廃止措置 「もんじゅ」、「ふげん」及び東海再処理施設以外の廃止を決定した施設（プルトニウム研究１棟、プルトニウム燃料第二開発室、重水臨界実験装置（DCA）、ウラン濃縮原型プラント等）については、施設中長期計画に基づき、廃止措置を進める。また、廃止措置を進める上で必要な核燃料物質の対象施設からの搬出、集約管理を進める。その際、施設のリスクの評価、維持費削減効果等に基づいて優先順位をつけて取り組む。 廃止措置計画立案から放射性廃棄物処理処分までを一気通貫で安全かつ効率的・効果的に進めるため、モデルとなる廃止措置活動を選定し、必要な資源を優先的に充当し、廃止措置に係るプロジェクトマネジメント体制・手法の導入と人材育成モデルを導入する。確立されたプロジェクトマネジメント手法を他の施設の廃止措置に適用することで、効率的・効果的に廃止措置を進める。 施設の解体等から発生する解体物のクリアランスを進めるとともに、クリアランス物の再利用を関係する機関と協力しつつ着実に進め、クリアランス制度の社会的定着に貢献する。また、放射性廃棄物は発生段階から分類・分別を行い、減容あるいは安定化処理、廃棄体化を進める。 (2) 敦賀地区の原子力施設の廃止措置実証のための活動 「もんじゅ」については、「「もんじゅ」の廃止措置に関する基本方針について」（平成 29 年６月 13 日「もんじゅ」廃止措置推進チーム決定）及び「「もんじゅ」の廃止措置に関する基本的な計画」（平成 29 年 6 月国立研究開発法人日本原子力研究開発機	2）放射性廃棄物の処理処分 低レベル放射性廃棄物については、発生量低減に努めるとともに、契約によって外部事業者から受け入れるものの処理も含め、安全性を確保しつつ、廃棄物の保管管理、減容及び安定化に係る処理を行う。 原子力科学研究所：放射性廃棄物処理場の各施設、設備について、新規制基準への対応を進める。また、高減容処理施設は、大型廃棄物の解体分別を含めた前処理及び高圧圧縮による減容化並びに廃棄体化準備を継続する。さらに、埋設に向けた放射能濃度評価方法を確立するため、廃棄物の核種分析を進める。 大洗研究所：固体廃棄物減容処理施設（OWTF）の本格運転開始に向けて、令和５年度に行った焼却溶融設備等の試運転結果を踏まえ、模擬廃棄物を用いた運転技術の習熟に取り組む。また、埋設に向けた放射能濃度評価方法を確立するため、廃棄物の核種分析を進める。 核燃料サイクル工学研究所：プルトニウム廃棄物処理開発施設の第２難燃物焼却設備における、プルトニウム系廃棄物の焼却実証試験を継続する。また、アルファ系統合焼却炉は、廃棄物管理事業の申請に向け、許可基準への適合性確認、設備設計への反映事項の整理等を進める。さらに、放射性廃棄物の処理処分に関する課題への対応を進めるとともに、ガラス固化体の重要核種インベントリ評価に関する研究を電力共通研究として進める。 廃棄物の発生から処分までの道筋と必要資源の明確化・最適化に用いる「廃棄物トータルマネジメント

		構）に基づき、安全かつ着実に廃止措置を進める。また、「ふげん」については、使用済燃料の搬出に係る対応を図りつつ、機器・設備の解体や放射性廃棄物の処理等を計画的に進める。 廃止措置を進めるに当たっては、プロジェクトマネジメント体制の下に、必要な資源を投入し、廃止措置を進める上で必要となる技術開発を行いつつ、廃止措置計画に従い、安全かつ着実に進める。 1）「もんじゅ」の廃止措置 燃料の炉心から燃料池（水プール）までの取出し作業を完了するとともに、ナトリウム機器解体準備である第２段階の廃止措置の手順を検討し、その結果を反映して廃止措置計画の変更認可を受ける。 認可を受けた廃止措置計画に従い、ナトリウムの搬出に向け、ナトリウムの抜き取り等を安全かつ着実に行うとともに、ナトリウム機器解体に向け、必要な技術開発、施設内における核燃料物質による汚染の分布に関する評価を進める。また、水・蒸気系等発電設備の解体撤去を進める。 使用済燃料の搬出計画について、政府の検討に資するため、技術的な検討を行い、その計画に基づいて着実に取組を進める。 燃料体取出し、ナトリウム抜取り等で得られるデータ・知見と評価を取りまとめ、高速炉の開発に効果的に活用できるようデータベース化等に取り組み、必要に応じて関係機関への情報共有を行う。 2）「ふげん」の廃止措置 原子炉周辺機器等については、周辺機器の解体撤去を完了させるとともに、本体の解体に向けた遠隔解体装置の整備等の技術開発を継続し、十分な準備及び対応を行った上で安全かつ確	システム」の第４期中長期計画期間中の構築に向け、機構全体の廃棄物処理処分の計画やデータを見える化するため、令和５年度に引き続き廃棄物発生量予測、貯蔵庫満杯時期、廃棄体仕様・発生量等に関するドキュメント類のマスター版を整備する。また、既存の保管廃棄物データ管理システムの運用を継続する。 原子炉系廃棄物の廃棄体作製に必要な基準類の整備や品質保証体系の構築のため、モルタル充填固化体及びコンクリート等廃棄物の重要核種選定について外部有識者の意見を頂き、基準類を作成する。また、放射能濃度評価方法、充填方法等の検討を進める。 機構から発生する地層処分相当廃棄物の処分実現に向けた課題への対応を継続する。 埋設事業については、国と一体となった立地対策に係る検討と併せ、研究施設等から発生する低レベル放射性廃棄物の埋設処分に向けた理解促進のため、より分かりやすい丁寧な説明に努める。そのため、WEB 等を一層活用した情報発信の強化及び関係機関等と協力した広報活動を継続する。 令和５年度に実施した研究施設等廃棄物の物量調査の結果や近年の物価上昇等を踏まえ、埋設事業の総事業費用の見直しを行い、埋設処分業務の実施に関する計画を変更する。 廃棄体受入基準整備のため、放射性廃棄物に含まれる化学物質による埋設施設の健全性への影響を評価し、化学物質の受入基準として取りまとめる。また、放射性廃棄物の発生施設ごとの特徴を踏まえた放射能インベントリ評価方法を取りまとめ、安全評価に

		実に解体工事を進める。また、供用が終了した各建屋内の設備については計画的に解体を進め、解体廃棄物については、クリアランスを含めて適切に処理・管理し、放射性廃棄物の発生量の合理的な低減に努める。 使用済燃料については、必要な取組を着実に進め、搬出を完了する。 廃止措置で得られる解体及び放射性廃棄物処理に係る技術開発成果、実績等の蓄積や評価を行うとともに、軽水炉等の廃止措置を進める産業界のニーズを踏まえ、これらを効果的に活用できるようデータベース化等に取り組み、必要に応じて関係機関への情報共有を行う。 (3) 東海再処理施設の廃止措置実証のための活動 東海再処理施設については、プロジェクトマネジメント体制により、施設の廃止に向けた以下の取組を廃止措置計画に定め安全に進める。 高放射性廃液によるリスクが集中する高放射性廃液貯蔵場（HAW）及びガラス固化技術開発施設（TVF）について、新規制基準を踏まえた安全対策工事を速やかに終了させる。高放射性廃液のガラス固化については、これを最優先課題とし、新型溶融炉への更新や固化処理状況を踏まえたガラス固化体の適切な保管対策等に取り組みつつ、ガラス固化の早期完了に向け処理を着実に進める。高放射性固体廃棄物については、適切な貯蔵管理に向けた取組として、合理的な遠隔取出しに関する装置開発を行うとともに、取出し施設及び貯蔵施設の設計を計画的に進める。低放射性廃棄物処理技術開発施設（LWTF）については、放射性廃棄物の処理技術としてセメント固化設備及び硝酸根分解設備に係る試験を終了させ、施設整備を着実に進める。また、焼却設備の運転開始を目指し、改良工事を進める。	おける重要核種の選定を進める。 利用実態のない機構外の核燃料物質の集約管理に関しては、関係行政機関の取組の進捗を踏まえて必要に応じて協力・貢献を継続して進める。 3）原子力施設の廃止措置 「もんじゅ」、「ふげん」及び東海再処理施設以外の廃止を決定した施設については、施設のリスク低減効果、費用対効果等を考慮し、再処理特別研究棟、プルトニウム研究１棟及びプルトニウム燃料第二開発室の廃止措置を優先的に実施し、燃料研究棟については、令和７年度からの廃止措置の実施に向け準備作業を進める。他の施設については、廃止措置工程の短縮と合理化を図るため、自主的な取組を実施する。また、廃止措置を進める上で必要な核燃料物質の集約化対応を進める。 廃止措置の計画立案から放射性廃棄物処理処分までを、一貫性を持って安全かつ効率的・効果的に廃止措置を進めることを念頭に、令和４年度にモデルとして指定した原子力科学研究所の２施設での廃止措置において、計画策定、契約、プロジェクトマネジメント手法、組織体制等の面で先駆的取組の試行を継続する。 クリアランス作業に関する知見の収集を継続するとともに、クリアランス物の再利用を関係する機関と協力しつつ着実に進め、クリアランス制度の社会的定着に向けた取組を着実に進める。 原子力科学研究所：モデル事業対象施設であるプルトニウム研究１棟及び再処理特別研究棟について、

		分離精製工場（MP）等については、工程洗浄を終了させ、系統除染の準備として設備・機器内の汚染状況の調査及び除染技術等に係る技術開発を進める。また、解体等の本格的な廃止措置の着手に向け、解体技術、遠隔技術、放射性廃棄物の処理技術等の技術開発を廃止措置の進捗に合わせて計画的に進める。 上記の取組を通じて得られた知見を取りまとめ、再処理施設の廃止措置技術体系の確立に向けた取組を継続する。	令和４年度に導入したプロジェクトマネジメント体制・手法及び人材育成モデルを効果的に活用し、発生する放射性廃棄物の保管廃棄量を調整しつつ廃止措置を進める。 大洗研究所：廃止措置計画に基づき廃止措置を継続している重水臨界実験装置（DCA）の廃止措置工程の第３段階（原子炉本体等の解体撤去）を令和 18 年度以降に完了させるため、放射性廃棄物でない廃棄物の搬出手続に向けた検討、クリアランス対象物の認可申請に向けたクリアランス検認装置の整備を継続する。また、JMTR は、廃止措置計画に基づき、管理区域外設備の解体撤去の準備として、非常用発電機の撤去の検討を行うとともに、管理区域内外の閉止措置の検討を継続する。また、次回の使用済燃料の米国輸送に向けた準備を行う。さらに、燃料研究棟の廃止措置準備として、放射性廃棄物の搬出、核燃料物質の FMF への搬出に向けた技術的検討等を継続する。 核燃料サイクル工学研究所：廃水処理室の管理区域解除に向けた作業を進める。プルトニウム燃料第二開発室では、令和 10 年度末の廃止措置完了を目指し、グローブボックス等の解体撤去を継続する。また、核燃料物質の集約化として、プルトニウム燃料第三開発室における核燃料物質の保管体化を継続するとともに、プルトニウム燃料第一開発室及びプルトニウム燃料第二開発室において核燃料物質の安定化処理を進め、プルトニウム燃料第三開発室への核燃料物質の運搬に取り組む。L 棟では、廃止措置に向けてブランケット集合体を第三ウラン貯蔵庫へ搬

			出する。 人形峠環境技術センター：ウラン濃縮原型プラントの DOP-1UF6 処理設備及び均質設備の解体撤去を行う。六フッ化ウランの譲渡に向け、詰替・洗浄設備の設計等を行う。また、ウラン廃棄物発生量の最小化のため、遠心機部品のクリアランス確認を継続する。さらに、鉱山施設の安全対策工事等を実施する。 東濃地科学センター及び人形峠環境技術センター：保管されているウラン含有物等の措置を進める。 (2)敦賀地区の原子力施設の廃止措置実証のための活動 プロジェクトマネジメント体制の下、必要な資源を投入し、廃止措置を進める上で必要となる技術開発を行いつつ、廃止措置計画に従って、安全かつ着実に廃止措置を進める。具体的には、以下の事項を実施する。 1)「もんじゅ」の廃止措置 ナトリウムの搬出に向け、英国におけるナトリウム処理施設の設計を進める。また、ナトリウム輸送に係る検討を進め、ナトリウム処理・処分計画を具体化するとともに、ナトリウムの抜き取り方法の検討を行い、ナトリウム搬出設備の検討、設計等を進める。 ナトリウム機器解体に向け、解体前処理の方法、解体撤去手順等の検討を進めるとともに、炉心及び炉外燃料貯蔵槽に装荷されているしゃへい体等の燃料池（水プール）への移送作業を進める。また、水・

			蒸気系等発電設備の解体撤去を進める。 施設内における核燃料物質による汚染の分布に関する評価を進める。また、廃棄物の処理・処分に向けた検討を継続するとともに、廃棄物処理装置等の整備を進める。 使用済燃料の搬出計画について、使用済燃料の処理・処分方法等に係る技術的検討を継続する。 上記を踏まえ、ナトリウムの搬出までを行う廃止措置第２段階後半に向けて、課題とその対応策を検討し、廃止措置計画変更認可申請を行い、認可を受ける。 燃料体取出し作業で得られたデータ・知見及び評価について、将来の高速炉開発に効果的に活用できるよう取りまとめ、成果発信を進める。 2)「ふげん」の廃止措置 原子炉周辺設備である大型機器及び供用が終了した各建屋内の設備の解体撤去を計画的に進める。また、解体撤去物については、クリアランスによる運用を継続し、放射性廃棄物の発生量の低減に努める。 原子炉本体解体に向けて、原子炉遠隔解体モックアップ等を活用し、原子炉解体技術の実証を継続するとともに、遠隔解体装置及び解体用プール設置のための遠隔溶接・検査装置の基本設計を行う。 使用済燃料の搬出に向けて、輸送キャスクの製造、必要な施設・設備の整備等を進める。 廃棄物の処理・処分に向けた検討を継続するとともに、廃棄物処理装置等の整備を進める。また、廃止措置の進捗に応じた設備の維持管理の合理化検討を

			進める。 さらに、解体撤去で得られるデータ及び技術開発成果等について、原子力施設の廃止措置において効果的に活用できるよう取りまとめを進める。 (3) 東海再処理施設の廃止措置実証のための活動 バックエンド課題の着実な解決による原子力持続可能性を示し、原子力が社会から信頼され安心して利用されることを目指し、東海再処理施設については、廃止措置計画に基づき、プロジェクトマネジメント体制の下、施設の廃止に向けた以下の取組を進める。 高放射性廃液の貯蔵等に係るリスク低減を図るため、新規制基準を踏まえた安全性向上対策として、高放射性廃液貯蔵場（HAW）及びガラス固化技術開発施設（以下「TVF」という。）に係る内部火災・内部溢水対策等の安全対策工事を完了する。 TVF においては、令和８年度のガラス固化処理再開に向け、３号溶融炉への更新に向けた２号溶融炉の撤去作業等の施設整備を進める。また、３号溶融炉の据付に係る付帯配管等の製作に着手するとともに、ガラス固化体の保管能力増強に係る取組を進める。 高放射性固体廃棄物については、貯蔵管理の改善に向けた取組として、モックアップ試験を継続し、水中ドローン（ROV）等の操作性向上に係るデータ取得を進める。 低放射性廃棄物処理技術開発施設（LWTF）については、セメント固化・硝酸根分解設備に係る試験データ拡充に向けた対応として、硝酸根分解に係る実証

			プラント規模試験装置の設置を完了し、試験に着手する。 分離精製工場（MP）等においては、設備・機器内の汚染状況調査及び系統除染に着手する。 上記の取組を通じて得られた知見を取りまとめ、再処理施設の廃止措置技術体系の確立に向けた取組を進める。
No.８ 原子力安全規制行政及び原子力防災に対する支援とそのための安全研究の推進	７.原子力安全規制行政及び原子力防災に対する支援とそのための安全研究の推進 機構は、原子力安全規制行政及び原子力防災への技術的支援に係る業務を行うための組織を区分し、同組織の技術的能力を向上するとともに、機構内に設置した外部有識者から成る規制支援審議会の意見を尊重し、当該業務の実効性、中立性及び透明性を確保しつつ、以下の業務を進める。 （１）原子力安全規制行政に対する技術的支援とそのための安全研究 原子力安全規制行政を技術的に支援することにより、我が国の原子力の研究、開発及び利用の安全の確保に寄与する。 そのため、「原子力規制委員会における安全研究の基本方針」を踏まえ、原子力規制委員会からの技術的課題の提示、技術支援の要請等を受けて、原子力の安全の確保に関する事項（国際約束に基づく保障措置の実施のための規制その他の原子力の平和利用の確保のための規制に関する事項を含む。）について安全研究を行うとともに、同委員会の規制基準類の整備等を支援する。 また、同委員会の要請を受け、原子力施設等の事故・故障の原因の究明等、安全の確保に貢献する。さらに、原子力規制委員会を支援できる高い見識を有する人材の育成を目的とした体制を	7. 原子力安全規制行政及び原子力防災に対する支援とそのための安全研究の推進 機構は、原子力安全規制行政及び原子力防災等への技術的支援を求められている。これらの技術的支援に係る業務を行うための組織を原子力施設の管理組織から区分し、原子力施設の事故や緊急時対応に関する研究を総合的に実施する。常に安全に与えるインパクトを重視し、従来からの手法に拘泥することなく研究を実施することにより、安全上重要な分野において国際的に通用する研究者を育てる。また、リスク評価、緊急時対応、経年劣化、環境安全など分野横断研究を推進して安全を俯瞰できる人材を育成する。これら研究者が連携して国等の対応を技術的に支援する体制を整備するとともに、必要な研究資源の維持・増強に努め、継続的に技術的能力を向上させる。さらに、機構内に設置した外部有識者から成る規制支援審議会において、当該業務の実効性、中立性及び透明性を確保するための方策の妥当性やその実施状況について審議を受け、同審議会の意見を尊重して業務を実施する。 (1) 原子力安全規制行政に対する技術的支援とそのための安全研究 原子力安全規制行政への技術的支援のため、「原子力規制委員	7.原子力安全規制行政及び原子力防災に対する支援とそのための安全研究の推進 原子力安全規制行政及び原子力防災等を技術的に支援するため、原子力施設の事故や緊急時対応に関する研究を総合的に実施するとともに、安全上重要な分野において国際的に通用する研究者を育成するなど、継続的な技術的能力の向上に努める。このため、令和６年度は、以下に示す、(1)原子力安全規制行政に対する技術的支援とそのための安全研究、(2)原子力防災等に対する技術的支援を実施する。また、当該業務の実効性、中立性及び透明性を確保するための方策の妥当性やその実施状況に関する規制支援審議会の意見を尊重して業務を実施する。 (1)原子力安全規制行政に対する技術的支援とそのための安全研究 炉心溶融時雰囲気における FP 化学挙動の実験及び評価モデルの開発を行うとともに、溶融炉心冷却性に係わる実験及び溶融燃料とコンクリートの高温反応（MCCI）等の評価手法開発を継続する。また、実規模プラントを対象とした動的確率論的リスク評価

	構築し、強化する。 （２）原子力防災等に対する技術的支援 災害対策基本法（昭和三十六年法律第二百二十三号）、武力攻撃事態等及び存立危機事態における我が国の平和と独立並びに国及び国民の安全の確保に関する法律（平成十五年法律第七十九号）に基づく指定公共機関として、関係行政機関や地方公共団体の要請に応じて、原子力災害時等における人的・技術的支援を行う。また、関係行政機関及び地方公共団体の原子力災害対策等の強化に貢献する。特に、緊急時モニタリングに係る技術開発、研修、訓練、モニタリング情報共有・公開システムの運用及び高度化並びに線量評価等の研究開発を行う。そのため、原子力緊急時支援・研修センターに中核人材を配置し、体制を強化する。	会における安全研究の基本方針」を踏まえ、同委員会からの技術的課題の提示又は技術支援の要請等を受けて、原子力安全の確保に関する事項（国際約束に基づく保障措置の実施のための規制その他の原子力の平和利用の確保のための規制に関する事項も含む。）について、最新の状況や将来を見据えた安全研究を行う。 原子炉施設のシビアアクシデントにおける重要現象について更に知見を拡充し、これに基づきソースターム評価手法を改良し、事故耐性燃料の導入等を含む影響緩和対策の効果を考慮したソースタームについて不確かさを含めて評価可能とする。また、シビアアクシデント評価上重要となる燃料破損や燃料からの放射性核種放出といった事故時挙動に関する知見を、国際連携の強化を図りつつ、NSRR 及び燃料試験施設（RFEF）を用いて取得するとともに、解析コードの性能向上及び適用範囲拡大を行い、炉心冷却性やソースタームの評価及び炉心損傷判定の考え方の検討に活用する。更に、過渡を含む多様な熱水力現象について、シビアアクシデント条件まで対象を拡大し、大型非定常試験装置（LSTF）や大型格納容器実験装置（CIGMA）等の実験や解析による検討を進め、機構論的モデル開発や評価モデルの不確かさの低減等を通じて解析評価手法の高精度化を図り、プラント挙動を含む事故時熱水力挙動に係る評価を可能とする。 実機材料等を活用して、廃棄物安全試験施設（WASTEF）等で照射脆化等に係るデータを取得し軽水炉に関する材料劣化評価手法の信頼性を向上させるとともに、確率論的破壊力学に基づく健全性評価手法の適用範囲の拡大等の実用に向けた整備を進める。また、地震に対する建屋及び機器の現実的応答解析手法を構築することにより、地震リスク評価に重要なフラジリティを評価できるようにするとともに、建屋や内包機器を対象とした飛翔体衝突影響評価手法を整備する。	（PRA）結果からリスク情報の導出を行うとともに、解析結果に基づいて評価手法を改良する。 設計基準を超える事象も念頭に、炉心冷却性を評価する上で重要な放射性核種放出の動的挙動データ取得対象を MOX 燃料へ拡大し、事故耐性燃料用解析モデルの開発を進めるとともに、高温条件下や地震動下の燃料破損挙動を評価可能な試験装置類の整備に着手する。 原子炉事故時のアクシデントマネジメント策に関連する炉心出口温度の評価や格納容器冷却と水素移行・蓄積の関連を調査する試験を継続するとともに、機械学習等の新たな手法を取り入れた二相流計測技術の開発や、評価モデル及び数値解析手法の整備を進める。 実機材料等を用いる試験を継続し、照射材の破壊靭性データ等の取得を進める。また、確率論的破壊力学解析コードの適用範囲の拡大及び活用方策の検討を継続する。 地震フラジリティ評価に必要な建屋及び配管の現実的応答解析手法並びに飛翔体衝突影響評価に必要な建屋及び内包機器を対象とした解析手法の整備を継続する。また、地震に関する確率論的リスク評価手法の整備を進め、地震フラジリティの事例解析を行う。 高レベル廃液の蒸発乾固事故に関して、揮発性・難揮発性元素の放出・移行に係るデータ（ルテニウム、セシウムの放出、壁面沈着及び放出に対する放射線分解生成物の影響）を取得し、事象進展段階ごとの廃液・乾固物、移行経路の特徴を踏まえた事故事象

		核燃料サイクル施設のシビアアクシデント時の影響評価及び安全対策の有効性評価に必要な放射性物質の放出挙動に対する高レベル廃液の放射線分解生成物の影響等に係るデータを拡充し、事象進展解析手法に反映することにより、ソースタームを精度良く評価できるようにする。 燃料デブリ等の臨界特性データを定常臨界実験装置（STACY）により取得するとともに解析的評価を行い、臨界評価手法の信頼性向上を図る。 中深度処分等の廃棄物埋設地において想定される環境条件や施工技術等に対応する天然・人工バリアの性能評価手法を改良する。また、生活環境中の核種移行のモデルを改良し、これらを統合した埋設地の環境の安全性評価を可能とする。原子炉施設の廃止措置段階の想定事故の発生頻度及び工程に応じた被ばく線量を評価する方法を整備し、規制検査において着目すべき点の抽出を可能とする。 原子力規制委員会の要請を受け、保障措置に必要な微量環境試料の分析技術に関する研究を国際機関と連携しつつ実施する。また、極微量核物質の化学状態を判別する技術を開発する。これらの分野における研究成果を反映して、地震を主とした外部事象を対象に原子力施設及び公衆・環境のリスク情報を導出し、原子力施設の合理的な安全確保や原子力防災の実効性向上に向け、リスク情報を活用した意思決定を促進する。 これらの研究成果を積極的に発信するとともに技術的な提案を行うことによって、科学的・合理的な規制基準類の整備、原子力施設の安全性確認等に貢献する。 研究の実施に当たっては、国内外の研究機関等との協力研究及び情報交換を行い、規制情報を含む広範な原子力の安全性に関する最新の技術的知見を反映させるとともに、外部専門家による評価を受け、原子力規制委員会の意見も踏まえて、研究内容	進展解析コードの整備を進める。 火災事故に関して、再処理施設の重大事故条件を考慮し、ドデカン・リン酸トリブチル混合物を燃焼させ、HEPA フィルタの差圧急上昇発生までの余裕時間に関するデータを取得する。 様々な損傷炉心モデルの臨界特性の検討と多物質系乱雑化に関する質量偏差評価の手法のモンテカルロ法臨界計算コード Solomon への実装を完了し、臨界性揺らぎへの影響を調査する。燃料デブリの臨界特性に関する臨界実験とその実験解析を行う。最新の核データに基づく一点炉燃焼計算コードの開発を継続して任意の核データ及び燃焼チェーンに基づいた解析手法を確立し、燃焼計算の不確かさ評価手法の効率化や高度化も実施する。過去の臨界事故や過渡臨界実験を対象に、最新の解析手法を用いた核熱結合を実施して解析ツールの高度化を図る。 中深度処分に対する地形変化評価手法に関して、国内沿岸域（海成段丘が広がる平野）での検証を進め、評価上の留意点を整理するとともに、将来の沿岸域への評価から侵食への影響の大きい地形的な特徴を抽出する。施工条件等によって変化する微細構造や透水性に係るデータを考慮した埋戻し材の透水性評価モデルの整備を進める。また、放射性核種の環境動態に関する取得した移行データを基に、汽水域における懸濁粒子の移行や核種の吸脱着に係る挙動を考慮した核種移行モデルの改良を進める。 原子炉施設の廃止措置段階において想定される事故の進展に応じた被ばく線量とその発生確率を評価する手法を整備し、各作業工程の潜在的な危険性を評

		を継続的に改善する。 原子力施設等の事故・故障の原因究明のための調査等に関して、規制行政機関等からの具体的な要請に応じ、人的・技術的支援を行う。さらに、安全規制に関する国内外の情報の収集分析を行い規制活動や研究活動に役立てる。 各拠点組織等の人員・施設の効果的・効率的な活用、原子力規制庁との人材交流、専門家としての規制基準類等の策定への関与、国際協力及び産業界等との共同研究、その他研究活動を通じて原子力の安全を担う人材の育成に貢献する。 (2) 原子力防災等に対する技術的支援 災害対策基本法（昭和三十六年法律第二百二十三号）、武力攻撃事態等及び存立危機事態における我が国の平和と独立並びに国及び国民の安全の確保に関する法律（平成十五年法律第七十九号）に基づく指定公共機関として、並びにIAEAの緊急時対応援助ネットワーク登録機関として、国内外の原子力災害時等における人的・技術的支援を行う。 国、地方公共団体等と連携した原子力防災訓練等を通して原子力災害に係る計画や対策の実効性を高め、我が国の原子力防災体制の整備を支援する。また、緊急時モニタリングを含む多様な研修、訓練プログラムを準備し、意思決定から現地活動までを含めた国内全域にわたる原子力防災関係要員の育成を支援する。 原子力防災に関する基盤的な研究として、シビアアクシデント研究とリスク評価研究を連携させ、事故進展と防災対策のタイミングに応じて公衆の被ばく線量を評価する手法を開発する。また、それらと放射線防護研究とを連携させた放射線健康影響評価手法を開発するとともに、公衆衛生・社会科学分野の知見を取り込むことで、放射線以外の影響も含めた防災対策の最適	価する。 原子力規制委員会の要請を受け、IAEAの保障措置分析に協力するとともに、誘導結合プラズマ質量分析法（ICP-MS）を用いた極微量プルトニウム粒子の同位体組成分析技術を開発する。また、極微量核物質の化学状態を判別する技術開発の一環として、顕微ラマン分光分析法を用いたウラン微粒子に対する性状分析法の開発を進め、粒子探索時の電子線照射によって生ずるウラン微粒子の化学状態変化を評価する。 これらの分野における研究成果を反映して、地震等の複合ハザードを対象に安全評価や原子炉施設のリスク評価を実施し、原子炉施設の合理的な安全確保や原子力防災の実効性向上に向けたリスク情報の活用を推進する。 これらの研究成果を積極的に発信するとともに技術的な提案を行うことによって、科学的・合理的な規制基準類の整備、原子力施設の安全性確認等に貢献する。研究の実施に当たっては、原子力規制庁等との共同研究及びOECD/NEAや二国間協力の枠組みを利用して、最新の技術的知見を反映させるとともに、外部専門家や原子力規制委員会の意見も踏まえて、研究内容を継続的に改善する。 原子力施設等の事故・故障の原因究明のための調査等に関して、規制行政機関等からの具体的な要請に応じた、人的・技術的支援や安全規制に関する国内外の情報の収集分析等を継続する。 原子力の安全を担う人材の育成に貢献するため、機構内外の人員・施設の効果的・効率的な活用、原子

		化に資する。さらに、緊急時対応のため、緊急時モニタリングに係る技術開発や訓練等での活用結果を踏まえたモニタリング情報共有・公開システムの高度化に向けた機能改善・性能向上等の検討を行う。加えて、迅速な被ばく線量評価等の研究開発を機構内外と連携して進め、防護措置の実効性向上に資する。 これらの活動を通じて、原子力災害対策等の技術基盤を強化するとともに、緊急時に指導的な役割を担える中核人材を育成して原子力緊急時支援・研修センター及び安全研究センターに配置することにより、緊急時対応のための人材育成、研究開発及び支援体制を効果的に強化する。	力規制庁等との人材交流、専門家としての規制基準類等の策定への関与、国際協力及び産業界等との共同研究を行う。 (2) 原子力防災等に対する技術的支援 原子力災害時等（武力攻撃事態等を含む。）には緊急時モニタリング等の人的・技術的支援を行い、国及び地方公共団体による住民防護活動に貢献する。海外で発生した原子力災害については、IAEA 主催の緊急時対応援助ネットワーク（RANET）を通じ、国や国内関係機関と一体となって技術的支援を行う。 国、地方公共団体が実施する原子力防災訓練への支援、現地活動要員への指導・助言、訓練評価や地域防災計画等への助言を行うことにより、原子力防災体制の整備を支援する。また、原子力災害対策本部等で防護措置に関する意思決定を担う要員等を対象とした多様な研修プログラムを整備し、国や地方公共団体の中核となる原子力防災関係要員や防護措置の計画策定、実務を行う地方公共団体の要員の育成を図る。 計画時及び緊急時における意思決定支援のためのコード開発を行うとともに、事故進展と防災対策のタイミングに応じた住民の被ばく線量評価に着手する。また、被ばく線量評価モデル及び健康影響評価モデルの改良の継続と、それらを実装したコードの公開及び普及作業を実施する。さらに、東京電力福島第一原子力発電所事故等の経験と最新の知見を基に、避難時の防護措置モデルを改良するとともに、大学等と連携しながら、災害関連死等の非放射線影

			響を考慮した事故影響評価手法の開発と、原子力災害時の住民行動に関する調査・分析を継続する。 原子力施設周辺における走行及び歩行サーベイや無人機を含む航空機モニタリング等による現地調査を実施して緊急時における実動体制の向上を図るとともに、災害発生時に有用となる地域特性や環境放射線の経時変化に関するデータを整備して国に提供する。また、避難退域時検査に係る迅速化・効率化の技術開発を行い、住民避難の効率化案を提示する。 原子力災害への対策、災害発生時における国等への支援体制を強化するため、サーベイメータによる公衆のスクリーニング測定に関する技術課題の抽出と改善事項の提案、電子飛跡検出型コンプトンカメラを用いた環境への放射性物質の漏えい検知技術を検証する。また、能登半島地震でその重要性が改めて認識された自然災害と原子力災害の複合災害について、防災科学技術研究所と連携し環境放射線データと一般災害情報の統合とその活用に向けた技術開発を進める。
No. 9 業務運営の改善及び効率化に関する事項	Ⅴ. 業務運営の改善及び効率化に関する事項 原子力を含む我が国のエネルギー政策は、政府において定期的に見直しが図られる見込みであることに鑑み、原子力を取り巻く国内外の動向に随時向き合い、時宜を逸することなく必要な研究開発活動等を組織横断的かつ機動的に実施できる法人運営が求められる。 その際、研究開発活動と自らの保有する施設の廃止措置及び放射性廃棄物処理処分等のバックエンド対策を両立して推進していくことが重要であることから、その実効性を確保するため、	Ⅲ. 業務運営の改善及び効率化に関する目標を達成するためとるべき措置 1. 効果的、効率的なマネジメント体制の確立 (1) 効果的・効率的な組織運営 多様な研究開発活動を総合的に実施する原子力研究開発機関として、理事長の強いリーダーシップの下、経営戦略の企画・立案や安全確保活動等の統括等の経営支援機能を強化する。また、	Ⅲ. 業務運営の改善及び効率化に関する目標を達成するためとるべき措置 1. 効果的・効率的なマネジメント体制の確立 (1) 効果的・効率的な組織運営 理事長の強いリーダーシップの下、研究開発成果の最大化のための効果的・効率的な組織運営に向け、

	理事長のリーダーシップの下、法人運営の在り方を不断に見直すとともに、法人の職員一人一人の意識改革につなげていく。 1.効果的・効率的なマネジメント体制の確立 （1）効果的・効率的な組織運営 理事長のリーダーシップの下、安全を最優先とした上で研究開発成果の最大化を図るとともに、研究開発活動とバックエンド対策に係る取組とを両立して推進するため、組織体制を不断に見直すとともに、迅速かつ効果的、効率的な組織運営を行い、経営管理サイクルを適切に構築・実施することにより、継続的に改善する。その際、それぞれの業務を管理する責任者である役員が担当する業務について責任を持って取組を先導する。 （2）内部統制の強化 適正かつ効果的・効率的な内部統制を強化するために、全ての役職員のコンプライアンスの徹底、経営層による意思決定、内部規程整備・運用、リスクマネジメント等を含めた内部統制環境を整備・運用するとともに不断の見直しを行う。また、整備状況やこれらが有効に機能していること等について定期的に内部監査等によりモニタリング・検証するとともに、公正かつ独立の立場から評価するために、監事による監査機能・体制を強化する。研究開発活動の信頼性の確保、科学技術の健全性の観点から、研究不正に適切に対応するため、組織として研究不正を事前に防止する取組を強化するとともに、管理責任を明確化する。また、万が一研究不正が発生した際の対応のための体制を強化する。 政府方針等を踏まえ、機微技術・情報の流出防止措置などの研究セキュリティ・研究インテグリティの確保を徹底するための適切な対応を講じる。	機動的・弾力的な経営資源配分を行うことで、安全を最優先としながら、研究開発成果の最大化を図る。さらに、研究の質の向上に向け、斬新で挑戦的な研究・開発の芽出しを支援する「萌芽研究開発制度」、顕著な業績又は社会的に高く評価された実績をあげた職員等を評価する「理事長表彰制度」等について、特に若手研究者に対する活動支援等を積極的に展開する。あわせて、構造改革活動を推進し、機構の抱える経営課題の解決を目指す。これらの活動に当たっては、中長期計画等と連動した研究開発課題の管理システムや、予算の配分・執行状況を適時に把握するシステムを構築し、マネジメントの効率化と質の向上を図る。 研究開発活動とバックエンド対策を両立して推進していくためには、効果的・効率的な組織運営が必要となる。このため、迅速かつ的確な意思決定を可能とする機動性・弾力性のある組織への改編、人材の流動化に係る不断の検討を行う。また、長期間かつ複数組織に跨がる廃止措置業務を着実に行うため、廃止措置に係るプロジェクトマネジメント体制の構築及び強化を進める。 業務遂行に当たっては、機構、拠点組織の各レベルで、適切な経営管理サイクルを構築・実施することにより、業務の質を継続的に改善する。また、外部からの助言及び提言に基づいて健全かつ効果的、効率的な事業運営を図るとともに、事業運営の透明性を確保する。あわせて、研究開発業務の在り方に関する海外の有識者からの助言を得る体制の構築を検討する。 原子力安全規制行政及び原子力防災等への技術的支援に係る業務については、機構内に設置した外部有識者から成る規制支援審議会の意見を尊重して、当該業務の実効性、中立性及び透明性を確保する。 また、ステークホルダーからの多様なニーズをワンストップで受け止め事業に反映する仕組みを確立する等、外部からの情	複雑化している組織を見直し、責任の明確化、意思決定の迅速化を図る。 研究の質の向上に向け、斬新で挑戦的な研究・開発の芽出しを支援する「萌芽研究開発制度」、顕著な業績又は社会的に高く評価された実績をあげた職員等を評価する「理事長表彰制度」等について、特に若手研究者に対する活動支援等を積極的に展開する。 業務プロセスにおいては、機構の主要な研究開発課題を含む業務（コアプロジェクト等）を対象に、事業計画、リソース配分、リスクマネジメント及び成果評価を一元的に管理することにより、マネジメントの効率化と質の向上を図る。業務執行状況の管理に際しては、コアプロジェクトの予算執行状況を定常的に管理するツールを活用するほか、年間の予算支出計画（月単位）と期中の執行実績との差異を確認し、必要に応じた執行計画の見直し等を実施する。 長期間かつ複数組織に跨がる廃止措置業務を着実に行うため、「もんじゅ」、「ふげん」及び東海再処理施設の廃止措置については、組織横断型プロジェクトマネジメント体制の下で廃止措置計画に基づき着実に進める。 「もんじゅ」、「ふげん」及び東海再処理施設以外の施設については、廃止措置を効率的・効果的に進めるため選定したモデル事業に対し、計画策定、契約、プロジェクトマネジメント手法、組織体制等の面で先駆的取組の試行を継続する。これらの施設のうち、小規模施設の廃止措置には、費用の削減及び関連職員のモチベーションアップを目的とした取組を実施する。

	（３）研究組織間の連携、研究開発評価等による研究開発成果の最大化 機構内の部局を越えた取組や、組織内の研究インフラの有効活用等により、機構全体としての研究成果の最大化につなげる取組を強化する。 また、「独立行政法人の評価に関する指針」（平成 26 年９月総務大臣決定）や「研究開発成果の最大化に向けた国立研究開発法人の中長期目標の策定及び評価に関する指針」（平成 26 年７月総合科学技術・イノベーション会議）等に基づき、自己評価を行い、その成果を研究計画や資源配分等に反映させることで研究開発成果の最大化と効果的かつ効率的な研究開発を行う。また、自己評価は、客観的で信頼性の高いものとすることに十分留意するとともに、外部評価委員会の評価結果等を適切に活用する。 ２.業務の改善・合理化・効率化 （１）経費の合理化・効率化 機構の行う業務について既存事業の効率化及び事業の見直しを進め、運営費交付金を充当して行う事業は、新規に追加されるもの、拡充分は除外した上で、法人運営を行う上で各種法令等の定めにより発生する義務的経費等の特殊要因経費を除き、一般管理費（公租公課を除く。）について、令和３年度（2021 年度）に比べて中長期目標期間中にその 21%以上を削減するほか、その他の事業費（各種法令の定め等により発生する義務的経費、外部資金で実施する事業費等を除く。）について、令和３年度（2021 年度）に比べて中長期目標期間中にその７％以上の効率化を図る。新規に追加されるものや拡充される分は翌年度から効率化を図るものとする。 機構職員の給与水準については、国家公務員の給与水準を十分考慮し、業務の特殊性を踏まえた適正な水準を維持すること	報収集機能を強化するとともに、政策・規制の立案支援等のシンクタンク機能を強化する。 組織・業務運営に関する様々な自己改革への取組については、経営管理サイクルにおいて継続的な検証を実施する。 以上の取組を実施していくに当たっては、理事長、副理事長及び理事は、現場職員との直接対話等を実施することで経営方針を職員に周知するとともに、現場の課題に対して適時、的確な把握と適切な対処を実施する。また、拠点組織においては、各々のガバナンス及び連携強化による機動的な業務運営を実施するとともに、所長に相応の責任と権限を付与することにより、理事長の経営方針の徹底と合理的な統治を強化する。 (2) 内部統制の強化 社会からの信頼を得た事業活動の適法性・健全性・透明性を担保し、正当な資産保全を図るため、経営の合理的な意思決定による適切な内部統制環境を整備・運用する。このため、企業的視点を加えた、機構全体のミッション、ビジョン、ストラテジー（MVS）を導入することで理事長の経営理念・業務における行動基準を機構内に周知徹底し、理事長のマネジメント遂行を円滑化する。また、事業活動の遂行に際しては、経営層の抽出したリスクと各組織が抽出したリスクを一体的に管理し対策を講じるリスクマネジメント活動を理事長の下一元的に実施し、リスクの顕在化を回避する。理事長が定期的に実施する安全確保の取組や業務の進捗状況のヒアリングとも連携したリスクマネジメント活動の評価を通じて、リスク顕在化にも迅速かつ適切に対応する体制を整備・運用する。さらに、研究開発業務、安全・保安管理や核セキュリティの担保、財務会計管理、契約事務手続等、各々の所掌業務における牽制機能を働かせつつ組織統制を図る。加えて、コンプライアンスの徹底のため、利益相反、法令遵守の研修	業務遂行に当たっては、海外を含む外部からの助言及び提言に基づいて健全かつ効果的、効率的な事業運営を図るとともに、事業運営の透明性を確保する。原子力安全規制行政、原子力防災等への技術的支援に係る業務については、機構内に設置した外部有識者から成る規制支援審議会の意見を尊重して、当該業務の実効性、中立性及び透明性を確保する。 外部情報収集機能・体制を継続的に強化するとともに入手した情報を分析した上で、必要に応じて、政策・規制の立案に資する情報を関係行政機関に提供する。また、原子力の新たな研究開発に関連する情報は産業界とも共有を行う。 組織・業務運営に関する様々な自己改革への取組については、経営管理サイクルにおいて継続的な検証を実施する。 以上の取組を実施していくに当たっては、理事長、副理事長及び理事は、現場職員との直接対話等を実施することで経営方針を職員に周知するとともに、現場の課題に対して適時、的確な把握と適切な対処を実施する。 （2）内部統制の強化 社会からの信頼を得た事業活動の適法性・健全性・透明性を担保し、正当な資産保全を図るため、経営の合理的な意思決定による適切な内部統制環境を整備・運用する。このため、「『ニュークリア×リニューアブル』で拓く新しい未来」としたビジョンを含む新たな経営理念を機構内に周知徹底し、理事長のマネジメント遂行を円滑化する。

	とし、その適正性等について適切なタイミングにおいて検証を行うとともに、その結果を公表する。 なお、経費の合理化・効率化を進めるに当たっては、機構が潜在的に危険な物質を取り扱う法人であるという特殊性から、安全性が損なわれることのないよう留意するとともに、安全を確保するために必要と認められる場合は、安全の確保を最優先とする。また、研究開発成果の最大化との整合にも留意する。 （２）契約の適正化 国立研究開発法人及び原子力を扱う機関としての特殊性を踏まえ、研究開発等に係る物品、役務契約等については、安全を最優先としつつ、「独立行政法人における調達等合理化の取組の推進について」（平成 27 年５月 25 日総務大臣決定）に基づく取組を着実に実施することとし、最適な契約方式を確保することで、契約の適正化を行う。具体的には、業務の専門性や特殊性により一者応札が続く、あるいは一般競争入札ではコスト削減が見込まれないと判断される契約については、契約監視委員会の監視の下、単に外形的に一者応札率を下げることを追求するのではなく、専門性を有しない一般的な業務と専門性や特殊性のある業務を切り分けた上で最適な契約形態を適用する。	実施等により、職員の規範意識醸成の取組を継続する。 内部統制環境の整備状況（業務マニュアルを含む規程等の整備状況を含む。）やこれらが有効に機能していること等については、内部監査等により随時及び定期のモニタリング・検証を継続して行い、担当部署に必要な改善を行わせるとともに、リスクマネジメント活動にも反映する。規程等に基づき他部署の実施する監査とも連携して内部監査体制を強化し、機構全体の活動を一元的に内部監査する体制を構築するとともに、保安規定に基づく原子力安全監査についても監査結果に基づく改善措置等を講じ、上記理事長の実施する安全確保の取組や業務の進捗状況のヒアリングとも連携したリスクマネジメント活動の評価に反映する。 また、監事監査の実効性確保に向けた体制を整備することにより、内部監査と監事監査が連携して各組織が行う業務に対する効果的なモニタリング及び適切な評価を行い、理事長による業務の是正・改善に貢献する。 研究開発成果のねつ造、改ざん及び盗用並びに研究費の不正使用の防止に向けた研修や説明会等の更なる充実を図り、不正の事前防止に取り組むとともに、整備している責任体制を適切に運用する。研究不正発生時には、経営の指揮の下、委員会による調査、是正措置等適切に対応する。このため、不正発生時の対応が適切に行えるかについて定期的に確認を行う。 政府方針等を踏まえ、研究セキュリティ・研究インテグリティの確保のため、機微技術・情報の管理等に係る教育研修の充実をはじめとする意識醸成の取組を継続するとともに、情報システム部署等の関係部署間の連携強化をはじめとした機構内の体制構築や、国内外の動向や他法人の取組を踏まえた対策強化などの機微技術・情報の流出防止措置等を講じる。	事業活動の遂行に関しては、リスクを三つの要因（事業戦略（ストラテジー）、企業風土（カルチャー）、事業遂行（プロセス））及び三つの職位階層（（経営（トップ）、管理（ミドル）、実務（エグゼキューション））に分類した視点で分析し、その対応策をあらかじめ準備するリスクマネジメントを経営マネジメントと一体化して行う。 コンプライアンスの徹底を図るため、研修の実施やビデオ教材の活用などにより、全従業員に対する意識付けの機会を継続的に確保するとともに、コンプライアンスガイドブックなどの教育資料の拡充を図り、規範意識醸成の取組を継続する。また、利益相反マネジメント制度を用いて、機構の研究開発業務及び運営について、透明性の確保に努める。 内部監査については、業務の目標達成に向けた工程管理などの統制活動や、個人情報保護の実施状況、競争的資金の執行状況等について、随時及び定期のモニタリング・検証を継続して行う。それら内部監査の内容及び結果は随時経営層に対して報告を行い、担当部署に必要な改善を行わせるとともに、最終結果を理事長及び理事会議に報告する。また、令和５年度に創設した自主監査制度のさらなる定着を図るとともに、規程等に基づき他部署が実施する監査とも連携し、機構業務全般にわたる内部監査を実施する体制を継続する。 監事監査の実効性確保に向けた体制の整備を継続して進めるとともに、内部監査と監事監査が連携して各組織が行う業務に対する効果的なモニタリング及び適切な評価を行い、理事長による業務の是正・改

		(3) 研究組織間の連携、研究開発評価等による研究開発成果の最大化 1) 研究組織間の連携等による研究開発成果の最大化 組織の壁を越えて運営すべき分野横断的、組織横断的な取組が必要な機構内外の研究開発ニーズや課題等に対して、研究開発成果の最大化及び資源の効率的活用を行うため、組織横断型プロジェクト制度による取組を、プロジェクトマネージャーの一元的な管理の下で実施する。 また、機構内におけるニーズとシーズを結びつけるシステムを構築する等、研究者・技術者の視点に立った分野横断的、組織横断的な連携強化を図ることで、研究開発成果の最大化につなげる。 さらに、若手の研究者・技術者への継承・能力向上等に資するため、課題解決、技術革新等につながる研究開発の推進に係る取組として、理事長の裁量による機構内の競争的資金制度の活用を進める。 加えて、研究開発成果の創出に資するため、国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構を始めとする他の国立研究開発法人との密接な相互連携協力を推進する。 2) 評価による業務の効果的、効率的推進 研究開発に関する外部評価委員会を主要な事業ごとに設け、「独立行政法人の評価に関する指針」に基づき、各年度の評価を受けるとともに、事前、中間、見込及び事後の各段階で、国の施策との整合性、社会的ニーズ、研究マネジメント、アウトカム等の視点から各事業の計画・進捗・成果等の妥当性を評価する。また、廃止措置に関する業務についても、研究開発と同様に外部評価を実施する。 これらの評価結果を業務運営にフィードバックすることで	善に貢献する。 研究開発成果のねつ造、改ざん及び盗用並びに研究費の不正使用の防止に向けた取組としては、ビデオ教材の活用や e-ラーニングにおける具体的な事例紹介などにより、各人の規範意識を維持・向上させるよう教育・啓蒙活動を実施するとともに、整備している責任体制の下、不正防止のためのルールを適切に運用する。なお、研究不正発生時には、経営層による指揮の下、調査、是正措置等に適切に対応する。このため、不正発生時の対応が適正かつ迅速に行えるものとなっているか、規程等のルールについて継続的に確認の上、必要に応じた見直しを行い、周知徹底を図る。 (3) 研究組織間の連携、研究開発評価等による研究開発成果の最大化 1)研究組織間の連携等による研究開発成果の最大化 組織の壁を越えて目標達成すべきプロジェクトについて、連携すべき組織、課題、責任者を明確化し成果の最大化を図る。特に分野横断的、組織横断的な取組が重要な機構内外の研究開発ニーズや課題等に対しては、組織横断型プロジェクト制度による取組を、プロジェクトマネージャーが中心となって一元的な管理の下で実施する。 機構内におけるニーズとシーズを結びつける Who’s Who システムを運用し、研究開発活動に係る研究者・技術者への確実な情報共有手段等への活用を検討するなど、研究者・技術者の視点に立った分

		PDCA サイクルを循環させ、業務運営の改善に反映させるよう努めるとともに、予算・人材等の資源配分に適切に反映させることにより研究成果の最大化を推進するほか、独立行政法人通則法に基づく自己評価に適切に活用する。 また、自己評価及び主務省による評価結果についても、同様に、業務運営の改善に反映させ、研究成果の最大化を図る。さらに、自己評価の評価業務のスケジュールを適切に管理して効率的に自己評価書を作成する。 適正かつ厳格な評価に資するために、機構の研究開発機関としての客観的な業績データを整備するとともに、評価結果は、機構ホームページ等を通じて分かりやすく公表する。 2. 業務の改善・合理化・効率化 (1) 経費の合理化・効率化 機構の行う業務について既存事業の徹底した見直し、効率化を進め、運営費交付金を充当して行う事業は、新規に追加されるもの及び拡充されるもの並びに法人運営を行う上で各種法令等の定めにより発生する義務的経費等の特殊要因経費を除き、一般管理費（公租公課を除く。）について、令和３年度に比べ中長期目標期間中に、その 21%以上を削減するほか、その他の事業費（各種法令の定め等により発生する義務的経費、外部資金で実施する事業費等を除く。）について、令和３年度に比べ中長期目標期間中に、その７%以上を削減する。ただし、新規に追加されるものや拡充されるものは翌年度から効率化を図るものとする。 機構職員の給与水準については、国家公務員の給与水準等を考慮しつつ、業務の特殊性を踏まえた適正な水準を維持することとし、その適正性等について検証を行った上で毎年結果を公	野横断的、組織横断的な連携強化を図ることで、研究開発成果の最大化につなげる。 若手の研究者・技術者への継承・能力向上等に資するため、課題解決、技術革新等につながる研究開発の推進に係る取組として、理事長の裁量による機構内の競争的資金制度の活用を進める。 研究開発成果の創出に資するため、国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構を始めとする他の国立研究開発法人との密接な相互連携協力を推進する。 2）評価による業務の効果的、効率的推進 「独立行政法人の評価に関する指針」に基づき、国の施策との整合性、社会的ニーズ、研究マネジメント、アウトカム等の視点から各事業の計画・進捗・成果等の妥当性を外部有識者の意見も踏まえ評価する。 これらの評価結果を業務運営にフィードバックすることで PDCA サイクルを循環させ、業務運営の改善に反映させるよう努めるとともに、予算・人材等の資源配分に適切に反映させることにより、研究成果の最大化を推進するほか、独立行政法人通則法に基づく自己評価に適切に活用する。 自己評価及び主務省による評価結果についても、同様に、業務運営の改善に反映させ、研究成果の最大化を図る。また、自己評価の評価業務のスケジュールを適切に管理して効率的に自己評価書を作成する。 機構の研究開発機関としての客観的な業績データを整備するとともに、評価結果は、機構ホームページ

		表する。 合理化・効率化に際しては、アクションプランを作成し、同プランに基づき、コスト意識の向上を図りつつ、業務効率化（ロボティックプロセスオートメーション導入、IT 化、アウトソーシング等）による経費削減を図るとともに、事務部門の業務の見直しによるスリム化を進め、研究者・技術者の事務業務の負担軽減を図る。 なお、経費の合理化・効率化を進めるに当たっては、機構が潜在的に危険な物質を取り扱う法人であるという特殊性から、安全が損なわれることのないよう留意するとともに、安全を確保するために必要と認められる場合は、安全の確保を最優先とする。また、研究開発の成果の最大化との整合にも留意する。 経費の合理化・効率化の観点から、超深地層研究所計画に係る埋め戻し後の地下水のモニタリング等において、引き続き民間活力の導入による事業を継続する。また、幌延深地層研究計画に係る研究坑道の整備等において、民間活力を導入する。 (2) 契約の適正化 「独立行政法人における調達等の合理化の取組の推進について」（平成 27 年５月 25 日総務大臣決定）にのっとり、事務・事業の特性を踏まえつつ、品質の確保、コスト削減及び契約手続における公正性・透明性を確保することを目指し、自律的かつ継続的に契約の適性化に取り組む。 毎年度策定する調達等合理化計画に基づき、一般競争入札等を原則としつつも、研究開発業務の特殊性（核燃料物質を取り扱う高度な専門性・習熟性を必要とする等）を考慮した随意契約を併せた合理的な方式による契約手続を行う。 一般競争入札等の契約による場合においては、応札者拡大を促進するため、専門性を有しない一般的な業務と専門性や特殊	等を通じて分かりやすく公表する。 2．業務の改善・合理化・効率化 （1）経費の合理化・効率化 機構の行う業務について既存事業の徹底した見直し、効率化を進め、運営費交付金を充当して行う事業は、新規に追加されるもの及び拡充されるもの並びに法人運営を行う上で各種法令等の定めにより発生する義務的経費等の特殊要因経費を除き、一般管理費（公租公課を除く。）については、令和３年度に比べ、その９％以上を削減する。 その他の事業費（各種法令の定め等により発生する義務的経費、外部資金で実施する事業費等を除く。）については、令和３年度に比べ、その３％以上を削減する。ただし、新規に追加されるものや拡充されるものは翌年度から効率化を図るものとする。 機構職員の給与水準については、国家公務員の給与水準等を考慮しつつ、業務の特殊性を踏まえた適正な水準を維持することとし、その適正性等について検証を行った上で毎年結果を公表する。 経費の合理化・効率化に際しては、具体的な方策を示したアクションプランを作成し、同プランに基づいて戦略的かつ計画的な推進を図る。具体的な方策としては、ロボティックプロセスオートメーションの導入等の IT 化による業務の効率化を推進するとともに、将来にわたり利活用予定のない不動産や物品の処分等を実施することにより経費削減を図る。 職員一人一人が業務遂行に際して常に経費削減を念

		性のある業務を切り分けて発注することの可否に留意するとともに、競争性が阻害されることのない仕様書の作成に努め、公告期間の十分な確保等を行う。また、一般競争入札において落札率が高い契約案件について原因の分析・検討を行うことにより、契約の更なる適正化を図る。 随意契約による場合は、随意契約によることができる事由を明確化した会計規程等に基づき、適正に運用するとともに、随意契約の理由等を公表する。また、一般競争入札ではコスト削減が見込めない契約については、競争性のある随意契約（確認公募）により価格交渉を厳正に行い、より一層のコスト削減を目指す。 上記の取組においては、「契約方法等の改善に関する中間とりまとめ」（平成 28 年７月５日契約監視委員会 契約方法等の改善に関する分科会）での提言を踏まえることとし、調達等合理化計画の実施状況を含む入札及び契約の適正な実施については、契約監視委員会の点検等を受け、その結果を機構ホームページにて公表する。	頭におくような啓蒙活動を展開することにより機構全体でのコスト意識の向上を図り、経費削減の推進力とする。 事務管理部門においては、業務の廃止、合理化等によるスリム化を強力に推進して研究者・技術者の事務管理業務に係る負担を軽減し、研究開発業務に専念できる環境の醸成を図る。 超深地層研究所計画に係る埋め戻し後の地下水のモニタリング等について、令和２年度に契約した PFI 事業を継続して実施する。また、幌延深地層研究計画に係る研究坑道の整備等について、令和５年度に契約した PFI 事業を継続して実施する。 （2）契約の適正化 「独立行政法人における調達等合理化の取組の推進について」（平成 27 年５月 25 日総務大臣決定）にのっとり、事務・事業の特性を踏まえつつ、「契約方法等の改善に関する中間とりまとめ」以降の自己評価（第 56 回契約監視委員会（令和３年９月 22 日）にて了承）で示した対応方針に基づき、安全と品質の確保、コスト削減及び契約手続における公正性・透明性を確保することを目指し、自律的かつ継続的に契約の適正化に取り組む。 毎年度策定する調達等合理化計画に基づき、一般競争入札等を原則としつつも、研究開発成果（価値創出）の最大化を重視するため、研究開発業務の特殊性を考慮した随意契約を含めた合理的な方式による契約手続を行う。また、契約手続に関する機構の内部統制機能を強化するため、予算編成との整合性確

			認、契約ヒアリングによる契約手続の適正性・発注の妥当性・コスト最適化の確認等について、予算部門、研究開発部門、契約部門が連携した取組も進める。 契約部門の専門スキル向上と請求部門への契約に係る知識啓発により、機構全体としての調達機能の向上を図る。また、機構における各プロジェクトの確実な遂行に貢献するため、研究開発部門とのコミュニケーションや情報共有・相互支援の体制を強化するとともに、契約に係る知識を共有し一体的に取組む。 財務契約部を新たに発足させ、コアプロジェクトを始めとする機構の契約全体について、予算執行に関する管理機能を強化するとともに、契約を事業推進における重要なファクトと捉え、契約機能を強化する。さらに、財務・契約に係る機能を全拠点から本部に集約することにより、部長の責任と権限の下、一元的な体制を構築し、より合理的な契約手続を行う。 一般競争入札等の契約による場合においては、新規参入を増やす取組として、専門性を有しない一般的な業務と専門性や特殊性のある業務を切り分ける発注の検証、契約審査役による仕様書の事前確認、競争性が阻害されることのない仕様書の作成、公告期間の十分な確保、入札不参加者を対象とした一者応札の改善に向けたアンケート調査等の取組を継続する。また、複数者が応札している契約案件のうち、落札率が 100%など、落札率が高い契約案件については、実質的な競争性が確保されているかの検証を行

			い、契約の更なる適正化を図る。 随意契約による場合は、特命クライテリアを確実に運用するため契約案件の審査において、研究開発業務の特性を考慮した合理的な契約方式の選定を行う。また、原子力の特殊性等から、連続して一者応札が継続し新規参入が見込めないと判断された契約については、契約審査時の厳正な審査を経て契約方式を競争性のある契約（確認公募）に移行し、価格交渉を厳正に行い、より一層のコスト削減を目指す。 上記の取組においては、「契約方法等の改善に関する中間とりまとめ」（平成 28 年 7 月 5 日契約監視委員会 契約方法等の改善に関する分科会）での提言及び「契約方法等の改善に関する中間とりまとめ」以降の自己評価の対応方針を踏まえる。また、調達等合理化計画の実施状況を含む入札及び契約の適正な実施については、契約監視委員会の点検等を受け、その結果を機構ホームページにて公表する。
No.10 財務内容の改善に関する事項	Ⅵ. 財務内容の改善に関する事項 社会ニーズに随時機動的に応えつつ研究開発活動を更に活性化させ、その成果の社会還元を効果的・効率的に進めていくため、競争的研究資金等の外部資金の獲得や国内外の民間事業者、研究機関等との連携強化、知的財産の戦略的な創出・活用等により財務内容の更なる健全化を図る。特に、共同研究収入、競争的研究資金、受託収入、施設利用料収入等の自己収入の増加等に努め、より健全な財務内容とする。 また、運営費交付金の債務残高についても勘案しつつ予算を計画的に執行する。必要性がなくなったと認められる保有財産については適切に処分するとともに、重要な財産を譲渡する場	Ⅳ．財務内容の改善に関する目標を達成するためとるべき措置 共同研究・受託研究・施設利用等の各件数の増大や競争的研究資金への申請数の増加に戦略的に取り組むことにより、共同研究収入、競争的研究資金、受託収入、施設利用料収入等の自己収入の増加等に努めるとともに、機構の有する施設・設備・機器の供用を促進し施設利用料収入の増加を図り、より健全な財務内容の実現を図る。 具体的には、「イノベーション創出戦略」に基づく異分野・異種融合の活動を通じて機構技術の利活用を促進し、共同研究収入等の獲得につなげていく。競争的研究資金の獲得については、公募情報を収集し戦略的な応募を促すとともに、採択実績豊富	Ⅳ．財務内容の改善に関する目標を達成するためとるべき措置 共同研究・受託研究・施設利用等の各件数の増大や競争的研究資金への申請数の増加に戦略的に取り組むことにより、共同研究収入、競争的研究資金、受託収入、施設利用料収入等の自己収入の増加等に努めるとともに、機構が保有する施設等の供用を促進し施設利用料収入の増加を図り、より健全な財務内容の実現を図る。 「イノベーション創出戦略」に基づく異分野・異種融合の活動を通じて機構技術の利活用を促進し、共

	合は計画的に進める。	な研究者でチームを組織し研究計画立案や応募書類作成を支援する。 　また、関係行政機関からの受託研究による事業推進にも取り組むほか、民間事業者等からの受託研究収入の獲得を目指す。さらに、受託研究・共同研究の実施に際しては、これらの研究に必要な機構の施設の運転等に必要な経費についても契約相手先等から確保する。 　あわせて、オープンファシリティプラットフォームの多様なユーザーによる利用促進を図る等により、機構の施設・設備・機器の供用を促進し「共創の場」を提供していくことで、施設利用収入の増加に努める。 　また、運営費交付金の債務残高についても勘案しつつ予算を計画的に執行する。デジタル技術も活用して保有財産の保全を適切に行った上で、必要性がなくなったと認められる場合は着実に処分する。さらに、重要な財産を譲渡する場合は計画的に進める。 1. 予算、収支計画及び資金計画 (1)　予算 令和４年度～令和 10 年度予算 ［注 1］上記予算額は運営費交付金の算定ルールに基づき、一定の仮定の下に試算されたもの。各事業年度の予算については、事業の進展により必要経費が大幅に変わること等を勘案し、各事業年度の予算編成過程において、再計算の上決定される。一般管理費のうち公租公課については、所要見込額を試算しているが、具体的な額は各事業年度の予算編成過程において再計算の上決定される。 ［注 2］各欄積算と合計欄の数字は四捨五入の関係で一致しないことがある。	同研究収入等の獲得につなげていく。 競争的研究資金の獲得については、公募情報を収集し戦略的な応募を促すとともに、採択実績豊富な研究者でチームを組織し研究計画立案や応募書類作成を支援する。 関係行政機関からの受託研究による事業推進にも取り組むほか、産業界からの受託研究収入の獲得を目指す。 受託研究・共同研究の実施に際しては、これらの研究に必要な機構の施設の運転等に必要な経費についても契約相手先等から確保する。 機構が保有する施設等の供用を促進し「共創の場」を提供していくことで、施設利用収入の増加に努める。 運営費交付金の債務残高についても勘案しつつ予算を計画的に執行する。また、財務部門は、補助金や受託予算等の執行上の留意点をも踏まえ、コアプロジェクトをはじめとする機構全体の履行状況を定常的に把握し、拠点と一体となって効率的な予算執行に取り組む。さらに、運営費交付金（事業費、一般管理費）の効率的な予算執行について周知徹底を図るとともに、年間の予算支出計画（月単位）と期中の執行実績との差異を確認し、必要に応じて執行計画を見直す。 2. 自己収入増加の促進 異分野・異種融合活動を通じて機構技術を PR し、利活用促進による知財利用収入及び共同研究、国・民間からの受託研究による収入の獲得を計画的に進め

		［注 3］受託等経費には国からの受託経費を含む。 ［注 4］ ・「廃棄物処理処分負担金」の使途の種類は，電気事業者との再処理役務契約（昭和 52 年契約から平成６年契約）に係る低レベル放射性廃棄物の処理、保管管理、輸送及び処分に関する業務に限る。 ・当中長期目標期間における使用計画は、以下のとおりとする。 令和４～10 年度の使用予定額：全体業務総費用 76,556 百万円のうち、35,981 百万円 ①　廃棄物処理費： 使用予定額：令和４～10 年度；　合計 7,927 百万円 ②　廃棄物保管管理費： 使用予定額：令和４～10 年度；　合計 10,300 百万円 ③　廃棄物処分費： 使用予定額：令和４～10 年度；　合計 17,754 百万円 ・廃棄物処理処分負担金は次期中長期目標期間に繰り越す。 ［注 5］ ・一般勘定及び電源利用勘定の「その他の収入」には、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構法（以下「機構法」という。）第 17 条第１項に基づく受託研究、共同研究等契約で発生した放射性廃棄物の処理、貯蔵及び処分のための費用が含まれる。 ・当該費用のうち処理及び貯蔵のための費用の一部は、令和 11 年度以降に使用するため、次期中長期目標期間に繰り越す。 【運営費交付金の算定方法】 ルール方式を採用する。毎事業年度に交付する運営費交付金（A）については、以下の数式により決定する。 A(y)＝｛(C(y)−Pc(y)−T(y))×α1(係数)＋Pc(y)+T(y)｝＋｛(R(y)−Pr(y)−ζ(y))×α2(係数)＋　Pr(y)＋　ζ(y)｝＋ε(y)+F(y)−	る。 競争的研究資金は、機構内で公募情報を共有して積極的・戦略的な応募を促進し、目標を定めて外部資金の獲得につなげる。また、競争的研究資金の応募に当たっては、採択実績豊富な研究者の協力を得て応募書類作成を支援する。 機構が保有する施設等の供用・利用を促進し、施設利用料収入の増加に努める。 これらの自己収入増加に向けては、各拠点等との連携を密にし、機構横断的に取り組む。 外部の有識者の意見を反映した資金運用計画に基づき保有資金の運用を適切に行う。 3．短期借入金の限度額 短期借入金の限度額は、293 億円とする。なお、短期借入金が想定される事態としては、運営費交付金の受入れに遅延等が生じた場合である。 4.不要財産又は不要財産となることが見込まれる財産がある場合には、当該財産の処分に関する計画 契約成果物の納品届出から検収合否判定までを電子化して保存するシステムを本格運用し、検収不正の抑止と業務合理化の両立を図る。また、保有資産について、デジタル技術を活用して物品検査を行い、保有資産の保全を適切に行う。さらに、保有する資産の適正かつ効率的な運用の観点から、全ての資産を対象に利活用状況を把握するための調査を実施する。当該調査結果を踏まえ、資産を保有する組織では利活用の見込みが低いが、他組織で利活用可能な

		B(y)×λ(係数) C(y)=Pc(y)+Ec(y)+T(y) B(y)=B(y-1)×δ(係数) R(y)=Pr(y)+Er(y) P(y)= {Pc(y)+Pr(y)}={Pc(y-1)+Pr(y-1)}×σ(係数) Ec(y)=Ec(y-1)×β(係数) Er(y)=Er(y-1)×β(係数)×γ(係数) 各経費及び各係数値については、以下のとおり。 B(y) ：当該事業年度における自己収入(定常的に見込まれる自己収入に限り、増加見込額及び臨時に発生する寄付金、受託収入、知財収入などその額が予見できない性質のものを除く。)の見積り。B(y-1)は直前の事業年度におけるB(y) C(y) ：当該事業年度における一般管理費。 Ec(y) ：当該事業年度における一般管理費中の物件費。Ec(y-1)は直前の事業年度におけるEc(y)。 Er(y) ：当該事業年度における事業費中の物件費。Er(y-1)は直前の事業年度におけるEr(y)。 P(y) ：当該事業年度における人件費（退職手当を含む)。 Pc(y) ：当該事業年度における一般管理費中の人件費。Pc(y-1)は直前の事業年度におけるPc(y)。 Pr(y) ：当該事業年度における事業費中の人件費。Pr(y-1)は直前の事業年度におけるPr(y)。 R(y) ：当該事業年度における事業費。 T(y) ：当該事業年度における公租公課。 F(y) ：当該事業年度における新規又は拡充分。新規に追加されるもの又は拡充分による経費であり、各事業年度の予算編成過程において、当該経費を具体的に決定。F(y-1)は直前の事業年度におけるF(y)として、一般管理費又は事業費の物件費(Ec(y-1)	資産については、機構内での転用を進める。 なお、将来にわたり業務を確実に実施する上で必要がなくなったと認められる資産については、独立行政法人通則法にのっとり、当該資産の処分に向けた手続きを進める。 5．前号に規定する財産以外の重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときは、その計画 該当なし 6．剰余金の使途 機構の決算において剰余金が発生したときは、 ・以下の業務への充当 ① 原子力施設の安全確保対策 ② 原子力施設の廃止措置及び放射性廃棄物の処理に必要な費用 ・研究開発業務の推進の中で追加的に必要となる設備等の調達の使途に充てる。 7．中長期目標の期間を超える債務負担 中長期目標期間を超える債務負担については、研究開発を行う施設・設備の整備等が中長期目標期間を超える場合で、当該債務負担行為の必要性及び資金計画への影響を勘案し合理的と判断されるものについて行う。 8．積立金の使途 前中長期目標の期間の最終事業年度における積立金残高のうち、主務大臣の承認を受けた金額について

		又はEr(y-1)）に含める形で算出される。 ε（y）：当該事業年度における特殊経費。重点施策の実施、原子力安全規制制度の変更、事故の発生、退職者の人数の増減等の事由により当該年度に限り又は時限的に発生する経費であって、運営費交付金算定ルールに影響を与え得る規模の経費。これらについては、各事業年度の予算編成過程において、具体的に決定。 ζ（y）：各種法令の定め等により発生する義務的経費、外部資金で実施する事業費等。 α1　：一般管理効率化係数。中長期目標に記載されている一般管理費に関する削減目標を踏まえ、各事業年度の予算編成過程において、当該事業年度における具体的な係数値を決定。 α2　：事業効率化係数。中長期目標に記載されている削減目標を踏まえ、各事業年度の予算編成過程において、当該事業年度における具体的な係数値を決定。 β　：消費者物価指数。各事業年度の予算編成過程において、当該事業年度における具体的な係数値を決定。 γ　：業務政策係数。各事業年度の予算編成過程において、当該事業年度における具体的な係数値を決定。 δ　：自己収入政策係数。過去の実績を勘案し、各事業年度の予算編成過程において、当該事業年度における具体的な係数値を決定。 λ　：収入調整係数。過去の実績における自己収入に対する収益の割合を勘案し、各事業年度の予算編成過程において、当該事業年度における具体的な係数値を決定。 σ　：人件費調整係数。各事業年度の予算編成過程において、給与昇給率等を勘案し、当該事業年度における具体的な係数値を決定。	は、機構法に定める業務の財源に充てる。

		【中長期計画予算の見積りに際し使用した具体的係数及びその設定根拠等】 上記算定ルール等に基づき、以下の仮定の下に試算している。 ・運営費交付金の見積りについては、ε（特殊経費）は勘案せず、α1（一般管理効率化係数）は令和３年度予算額を基準に中長期目標期間中に 21%の縮減、α2（事業効率化係数）は令和 3 年度予算額を基準に中長期目標期間中に 7%の縮減とし、λ（収入調整係数）を一律 1 として試算。 ・事業経費中の物件費については、β（消費者物価指数）は変動がないもの(±0%)とし、γ（業務政策係数）は一律 1 として試算。 ・人件費の見積りについては、σ（人件費調整係数）は変動がないもの(±0%)とし、退職者の人数の増減等がないものとして試算。 (2)　収支計画 令和４年度～令和 10 年度収支計画 ［注 1］各欄積算と合計欄の数字は四捨五入の関係で一致しないことがある。 ［注 2］ ・「廃棄物処理処分負担金」の使途の種類は，電気事業者との再処理役務契約（昭和 52 年契約から平成６年契約）に係る低レベル放射性廃棄物の処理、保管管理、輸送及び処分に関する業務に限る。 ・当中長期目標期間における使用計画は、以下のとおりとする。 令和４～10 年度の使用予定額：全体業務総費用 76,556 百万円のうち、35,981 百万円 ①　廃棄物処理費： 使用予定額：令和４～10 年度；　合計 7,927 百万円	

		② 廃棄物保管管理費： 使用予定額：令和４～10 年度； 合計 10,300 百万円 ③ 廃棄物処分費： 使用予定額：令和４～10 年度； 合計 17,754 百万円 ・廃棄物処理処分負担金は次期中長期目標期間に繰り越す。 ［注 3］ ・一般勘定及び電源利用勘定の「その他の収入」には、機構法第 17 条第１項に基づく受託研究、共同研究等契約で発生した放射性廃棄物の処理、貯蔵及び処分のための費用が含まれる。 ・当該費用のうち処理及び貯蔵のための費用の一部は、令和 11 年度以降に使用するため、次期中長期目標期間に繰り越す。 (3) 資金計画 令和４年度～令和 10 年度資金計画 ［注 1］各欄積算と合計欄の数字は四捨五入の関係で一致しないことがある。 ［注 2］ ・「廃棄物処理処分負担金」の使途の種類は，電気事業者との再処理役務契約（昭和 52 年契約から平成６年契約）に係る低レベル放射性廃棄物の処理、保管管理、輸送及び処分に関する業務に限る。 ・当中長期目標期間における使用計画は、以下のとおりとする。 令和４～10 年度の使用予定額：全体業務総費用 76,556 百万円のうち、35,981 百万円 ① 廃棄物処理費： 使用予定額：令和４～10 年度； 合計 7,927 百万円 ② 廃棄物保管管理費： 使用予定額：令和４～10 年度； 合計 10,300 百万円 ③ 廃棄物処分費：	

		使用予定額：令和４～10 年度； 合計 17,754 百万円 ・廃棄物処理処分負担金は次期中長期目標期間に繰り越す。 ［注 3］ ・一般勘定及び電源利用勘定の「その他の収入」には、機構法第 17 条第 1 項に基づく受託研究、共同研究等契約で発生した放射性廃棄物の処理、貯蔵及び処分のための費用が含まれる。 ・当該費用のうち処理及び貯蔵のための費用の一部は、令和 11 年度以降に使用するため、次期中長期目標期間に繰り越す。 2. 自己収入増加の促進 「JAEA 技術サロン」や JST「新技術説明会」等、異分野・異種融合活動を通じた機構技術の対外的な利活用の促進による知財利用収入、組織対組織による本格的共同研究や国・民間からの受託研究による収入の獲得を計画的に進める。 競争的研究資金は、機構内で公募情報を共有して積極的・戦略的な応募を促進し、目標を定めて外部資金の獲得につなげる。応募に当たっては採択実績豊富な研究者の協力を得て書類作成を支援する。 施設利用料収入の増加のため、オープンファシリティプラットフォームを通じて施設・設備・機器の供用・利用を促進する。また、外部の有識者の意見を反映した資金運用計画に基づき保有資金の運用を適切に行う。 3. 短期借入金の限度額 短期借入金の限度額は、293 億円とする。短期借入金が想定される事態としては、運営費交付金の受入れに遅延等が生じた場合である。	

		4. 不要財産又は不要財産となることが見込まれる財産がある場合には、当該財産の処分に関する計画 　保有財産の保全を適切に行った上で、将来にわたり業務を確実に実施する上で必要か否かについて適宜検証を実施し、必要性がなくなったと認められる場合は、独立行政法人通則法の手続にのっとり処分する。 5. 前号に規定する財産以外の重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときは、その計画 　重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときは、独立行政法人通則法の手続にのっとり適切に行う。 6. 剰余金の使途 　機構の決算において剰余金が発生したときは、 ・以下の業務への充当 ① 原子力施設の安全確保対策 ② 原子力施設の廃止措置及び放射性廃棄物の処理に必要な費用 ・研究開発業務の推進の中で追加的に必要となる設備等の調達の使途に充てる。 7. 中長期目標の期間を超える債務負担 　中長期目標期間を超える債務負担については、研究開発を行う施設・設備の整備等が中長期目標期間を超える場合で、当該債務負担行為の必要性及び資金計画への影響を勘案し合理的と判断されるものについて行う。 8. 積立金の使途	

		前中長期目標の期間の最終事業年度における積立金残高のうち、主務大臣の承認を受けた金額については、機構法に定める業務の財源に充てる。	
No.11 その他業務運営に関する重要事項	VII. その他業務運営に関する重要事項 １． 施設・設備に関する事項 「施設中長期計画」や随時の検証結果等を踏まえ、施設の廃止を着実に進める。また、将来の研究開発ニーズや原子力規制行政等への技術的支援のための安全研究ニーズ、改修・維持管理コスト等を総合的に考慮し、業務効率化の観点から、役割を終えて使用していない施設・設備については速やかに廃止措置を行うとともに、既存施設の集約・重点化、廃止措置に係る計画を策定し各工程を確実に完遂する。廃止措置は安全確保を大前提に、着実な実施が求められる重要な業務であるが、既存技術の組合せによる工程の立案とその実施を中心とした業務であり、研究開発要素を一部有するものの、研究開発を主とする業務とは基本的な性格が異なる業務であることを前提として取り組む。 なお、業務の遂行に必要な施設・設備については、重点的かつ効率的に更新及び整備を実施するとともに、耐震化対応、新規制基準対応を計画的かつ適切に進める。 ２． 人事に関する事項 安全を最優先とした業務運営を基本とし、研究開発成果の最大化と効果的かつ効率的に業務を遂行するために、女性の活躍や研究者・技術者の多様性も含めた人事に関する計画を実行し、戦略的に人材マネジメントに取り組む。また、役職員の能力と業務実績を適切かつ厳格に評価し、その結果を処遇に反映させることにより、意欲及び資質の向上を図るとともに、責任を明確化させ、また、適材適所の人事配置を行い、職員の能力の向上及び	5. その他業務運営に関する重要事項 1. 施設・設備に関する事項 将来の研究開発ニーズや原子力規制行政等への技術的支援のための安全研究ニーズ、改修・維持管理コスト等を総合的に考慮し、業務効率化の観点から、維持施設と廃止措置対象施設を適宜見直し、施設中長期計画に反映させる。また、施設の廃止措置計画及び処分場への廃棄体搬出予定時期を勘案し、廃棄体化に必要な施設・設備の整備を検討する。 業務の遂行に必要な施設・設備については新規制基準対応・耐震化対応、高経年化対策を計画的かつ着実に実施する。なお、「もんじゅ」サイトに設置することとされている試験研究炉や核燃料サイクル工学研究所に建設予定の第３ウラン貯蔵庫等の研究施設・設備に関しては、事業の進展や各事業年度の予算動向を勘案しつつ計画的に整備、更新等を実施する。 令和４年度から令和 10 年度内に取得・整備する施設・設備は次のとおりである。 （単位：百万円） 施設設備の内容　予定額　財源 第３ウラン貯蔵庫の整備　569　施設整備費補助金 高速実験炉「常陽」の運転再開に向けた準備（新規制基準対応等）　9,964　施設整備費補助金 再処理施設の安全対策等　19,230　施設整備費補助金	Ⅴ．その他業務運営に関する重要事項 1. 施設・設備に関する事項 バックエンド対策を計画的かつ着実に進めるために必要な資金の調達方策の検討結果を踏まえ、優先して取り組む事項を明確にした施設中長期計画の見直しを行う。また、廃棄体化に必要な廃棄物処理に係る施設の検討、設計等として、アルファ系統合焼却炉の廃棄物管理事業の申請に向け、許可基準への適合性確認、設備設計への反映事項の整理等を進める。業務の遂行に必要な施設・設備については新規制基準対応・耐震化対応、高経年化対策を計画的かつ着実に実施する。なお、「もんじゅ」サイトに設置することとされている試験研究炉に関しては、今後の設置許可申請に向けた詳細設計を行う。 2. 人事に関する事項 安全を最優先とした業務運営を基本とし、研究開発成果の最大化と効率的な業務遂行を図り、機構の掲げる経営理念の実現に向け、機構のコアプロジェクトや研究開発３本柱（Synergy、Sustainable、Ubiquitous）を効率的かつ効果的に推進していくため、「科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律」（平成二十年法律第六十三号）第二十四条に基づき策定した「人材活用等に関する方針」に基づ

	国際的にも活躍できるリーダーの育成を図る。 なお、機構の人材確保・育成については、科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律（平成二十年法律第六十三号）第二十四条に基づき策定された「人材活用等に関する方針」に基づいて取組を進める。 ３．　業務環境のデジタル化及び情報セキュリティ対策の推進 機構内の業務環境のデジタル化により、業務関連のシステムの効果的な集約・連携・統合を行うとともに、クラウドサービスの積極的な活用を進めるなど、利便性の高い業務環境を構築する。その際、「情報システムの整備及び管理の基本的な方針」（令和３年 12 月 24 日デジタル大臣決定）を踏まえ、情報システムの適切な整備及び管理を行う。あわせて、「科学技術・イノベーション基本計画」等を踏まえ、機構として策定したデータポリシーに基づく研究データの管理・利活用を推進することで、オープンサイエンス時代に対応したデータマネジメント及びそれを通じた価値発現を実現する。 また、統一基準群に沿って策定した情報セキュリティ・ポリシーに基づき、サイバーセキュリティ戦略本部による監査の結果等も踏まえつつ情報セキュリティ対策を推進する。 ４．　広聴広報機能及び双方向コミュニケーション活動の強化 原子力に関する唯一の総合的研究開発機関としての専門的知識及び経験を活かし、受け手のニーズを意識した、立地地域や国民に対する丁寧かつわかりやすい情報発信や双方的・対話的なコミュニケーション活動を推進する。その際、デジタル技術の活用にも積極的に取り組むことで、一層効果的な成果の普及促進につなげていく。 さらに、機構の取組に係る情報に限定することなく、日本全体	[注]金額については見込みである。 なお、上記のほか、中長期目標を達成するために必要な施設の整備、大規模施設の改修、高度化等が追加されることが有り得る。また、施設・設備の劣化度合等を勘案した改修等が追加される見込みである。 2．人事に関する事項 安全を最優先とした業務運営を基本とし、研究開発成果の最大化と効率的な業務遂行を図るため、「科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律」（平成二十年法律第六十三号）第二十四条に基づき策定した「人材活用等に関する方針」に基づく人事に関する計画を策定し、特に以下の諸点に留意しつつ戦略的に人材マネジメントに取り組む。 ・イノベーションの創出に資するため、研究開発の進展や年齢構成に加え、女性管理職登用も含めたダイバーシティー推進を踏まえた上で、国内外の卓越した能力を有する研究者・技術者を確保する取組を推進する。 ・クロスアポイントメント制度等の活用による、大学・研究機関等との人材交流を通じた人材基盤の強化を図るとともに、業務の効率的かつ効果的な見直しや進展を踏まえた適正な人材配置の実施を図る。 ・役職員の能力と業績を適切に評価し、その結果を処遇に反映させることにより、モチベーション及び資質の向上と責任の明確化を図るとともに、職員一人一人の多様かつ生産性の高い働き方を推進するため、男女共同参画の推進やワークライフバランスの充実に継続的に取り組む。 ・原子力科学技術を駆使し、研究開発能力を最大限に発揮できる人材を育成するため、個々人のキャリアパスを考慮しつつ、組織横断的で弾力的な人材配置を行うとともに、原子力施設の保	く人事に関する計画を策定し、特に以下の諸点に留意しつつ戦略的に人材マネジメントに取り組む。 ①イノベーションの創出に資するため、研究開発の進展や年齢構成に加え、女性管理職登用も含めたダイバーシティー推進を踏まえた上で、国内外の卓越した能力を有する研究者・技術者を確保する取組を推進する。 ②研究成果の創出、活性化を図るため、クロスアポイントメント制度等の活用により、大学・研究機関等との人材交流を通じた人材基盤の強化を図るとともに、業務の効率的かつ効果的な見直しや事業の進展に応じ適正に人材を配置する。 ③業務遂行のために必要な知識・経験を深め、より広範な業務を達成し、成長していく過程を推し量る評価手法を導入する。新たな評価手法により、個々人の役職員の能力と業績を適切に評価し、処遇に反映することにより、職員のモチベーションや資質の向上を図るとともに、多様な生産性の高い働き方を推進するため、男女共同参画の推進やワークライフバランスの充実に取り組む。 ④原子力科学技術を駆使し、研究開発能力を最大限に発揮できる人材を育成するため、個々人のキャリアパスを考慮しつつ、事業の進展に応じた組織横断的で弾力的な人材配置を行う。また、原子力施設の安全管理等を担う専門人材を組織横断的に育成、配置する。 ⑤組織運営上必要な知識・技能の習得やプロジェクトマネジメント能力向上を図るため、職員の教育研修制度の充実やシニアクラスを効果的に活用した世

	の原子力に関する取組に関する情報発信にも貢献する。	安や放射線管理等を担う専門人材を組織横断的に育成や配置を図る。 ・個人別育成計画に基づく適時適切な知識・技能習得やマネジメント能力向上を図るために、職員の教育研修制度の充実とともにシニアクラスを効果的に配置・活用した世代間の技術伝承に継続的に取り組む。 ・国際的に活躍できる人材を育成するため、若手職員を海外の大学・研究機関及び国際機関へ派遣する。 3. 業務・研究環境のデジタル化及び情報セキュリティ対策の推進 (1) 業務・研究環境のデジタル化 業務環境のデジタル化については、各部署で個別に運用・管理されている業務システムを集約し、機構内クラウドを構築するとともに、国のクラウド評価制度に基づき積極的に機構外クラウドの活用を推進し、さらに、多様な働き方・効率的な業務遂行・緊急時の業務遂行を支援するテレワーク環境の整備を進めることにより、合理的かつ利便性の高い業務環境を構築する。また、「日本原子力研究開発機構研究データの取扱いに関する基本方針」に基づき、学術論文等に付随する研究データ等を管理・公開し、外部の研究開発や産業利用への利活用を促進する。 研究環境のデジタル化については、機構の運営方針を定める本部組織、DX を推進する各拠点組織及び DX の推進に必要な計算科学・情報科学技術を推進する部署が三位一体となった DX 推進体制を構築し、ニーズ・シーズの集約・情報共有を行うとともに、研究開発環境・手法の DX を加速するための総合的な戦略を策定し、推進する。また必要な人材の確保、育成についても計画的に取り組む。	代間の技術伝承の取組を強化する。特に、事業達成に向け主体的に組織を牽引する基幹人材の戦略的かつ中長期的な育成に引き続き取り組む。 ⑥国際的に活躍できる人材を育成するため、若手職員を海外の大学・研究機関や国際機関へ派遣等する機会を拡充する。 ⑦業務の合理化、効率化の観点から、国内外の出張旅費管理システムを導入し、旅費手続の迅速化・合理化・効率化、事務負担の軽減を図る。 3. 業務・研究環境のデジタル化及び情報セキュリティ対策の推進 (1) 業務・研究環境のデジタル化 DX 推進委員会を主導し、業務・研究環境のデジタル化に必要な基盤技術の活用を展開するとともに、講演会等による DX 人材育成を推進する。 業務環境のデジタル化においては、機構業務に適した電子決裁環境を整備する。また、引き続き経営資源データの共通化及び一般情報を格納した情報システムの外部クラウド化を進める。 研究環境のデジタル化においては、機構の様々な研究開発プロジェクトに専用の計算環境を提供可能な仮想環境を整備する。 (2) 情報セキュリティ対策の推進 情報漏洩の防止に向けて、電子メールの誤送信防止を継続するとともに、電子メールの添付ファイル廃止の準備を進める。

		(2) 情報セキュリティ対策の推進 情報セキュリティ対策の推進については、情報セキュリティ規定類の統一基準群への準拠性を確保するとともに、内閣のサイバーセキュリティ戦略本部が実施する監査の結果等を踏まえた情報セキュリティ対策の PDCA を推進する。また、情報レベルに応じたネットワーク分離や暗号化や認証基盤の整備を進めることで、ゼロトラストセキュリティに基づく情報基盤の整備を進めるとともに、電子メールの誤送信防止や機構 PC のログ一括管理等を進めることで、情報漏洩の防止や不正アクセスの迅速検知等の情報セキュリティ対策を行う。 上記(1),(2)の推進においては、「情報システムの整備及び管理の基本的な方針」（令和３年 12 月 24 日デジタル大臣決定）を踏まえ、情報システムの適切な整備及び管理を行う。 4. 広聴広報機能及び双方向コミュニケーション活動の強化 機構広報戦略（令和３年６月）に基づき、機構全体として一体的かつ一貫性をもった広報・アウトリーチ活動を展開することにより、国内外における機構の信頼度向上やイメージアップ、社会からの原子力利用への理解向上を目指すとともに、事故・トラブル時においても原子力に携わる組織としての説明責任を果たす。その際、受け手側の広報ニーズに留意するとともに、他機関とも連携して立地地域や国民との双方向のコミュニケーション及び海外への情報発信に努める。これらの活動に当たっては、人文社会科学的な知見も活かした「総合知」の活用に留意するとともに、より効果的な広報活動に資するため、第三者からの助言を反映する。 このため、以下の対応を行う。	4. 広聴広報機能及び双方向コミュニケーション活動の強化 HTTR 安全性試験の成果、「常陽」の運転再開及び医療用 RI の製造に向けた取組並びに放射性廃棄物を資源に変える技術革新等社会的に関心が高く令和６年度の進捗が期待される事業を広報活動の重点項目と位置づけ、機構全体として一体的かつ一貫性を持った広報・アウトリーチ活動を展開して、国内外における機構の信頼度向上やイメージアップを図る。また、事故・トラブル時においても、正確な情報を迅速かつタイムリーに提供・公表し、機構の活動の透明性を確保することにより原子力に携わる組織としての説明責任を果たす。 情報の発信に当たっては、受け手側の広報ニーズに留意しつつ、他機関とも連携し、機構の研究開発の取組や国民の関心の高い原子力に関する情報について国内外に積極的に発信することにより、社会からの原子力利用への理解向上を目指す。また、立地地域を始めとする国民との双方向のコミュニケーションによる相互理解への取組を図る。 これらの活動に際しては、人文社会科学的な知見も活かした「総合知」の活用に留意し、より効果的な広報活動に資するため、外部の専門家による委員会の定期的な開催等により、第三者からの助言を反映して、取り組んでいくものとする。 (1) 受け手のニーズを意識した広聴・広報及び双方的・対話的なコミュニケーション活動の推進による

		(1) 受け手のニーズを意識した広聴・広報及び双方的・対話的なコミュニケーション活動の推進による理解増進 受け手である国民のニーズを意識し、研究開発成果の社会還元や、社会とのリスクコミュニケーションの観点を考慮しつつ、立地地域を始めとする多くの方々との広聴・広報、対話活動を積極的に展開する。 なお、研究開発機関としてのポテンシャルをアピールするとともに社会からの理解促進につなげるため、機構の研究施設等の公開や見学会、報告会の開催や外部展示への出展等の活動を効果的に行う。 また、双方向コミュニケーション活動であるアウトリーチ活動においては、サイエンスカフェや実験教室の開催等理数科教育への支援を積極的に行う。 これらの取組の実施に当たり、多様なステークホルダー及び国民目線を念頭に、職員の情報発信能力の向上を図る。 (2)適時的確な報道機関への対応、正確かつ分かりやすい情報発信と透明性の確保 報道機関への情報発信に当たっては、科学的知見やデータ等に基づいた正確かつ客観的な情報を分かりやすく発信する。このため、国民全体への情報発信の担い手である報道機関のニーズに応える勉強会等の開催、研究成果や論文等の情報提供等積極的なアプローチを行う。 事故・トラブル時においては、正確な情報をタイムリーに提供・公表し、事業の透明性を確保する。平時より、綿密かつ速やかな情報共有体制を確立し、正確かつ効果的な情報発信のための発表技術力を向上する。 また、機構の保有する情報については、法令に基づき透明性、統一性をもった適切な開示を行う。	理解増進 受け手である国民のニーズを意識した上で、リスクコミュニケーションの観点を考慮した双方向の対話を積極的に取り入れつつ、研究開発成果の社会還元や、社会との信頼構築を目指した広聴・広報及び対話活動を展開する。 また、研究開発機関としてのポテンシャルを活かし、研究施設等の一般公開や見学会、報告会の開催や外部展示への出展等の理解促進活動を立地地域に限らず、効率的かつ効果的に実施する。特に、サイエンスカフェや理数科教育支援活動である出張授業や実験教室等、研究者等の顔が見えるアウトリーチ活動を広報誌や広報動画等の広報媒体を複合的に活用しながら積極的に行う。 さらに、教育委員会や外部有識者等外部機関と連携し、原子力が有するリスクとその技術的、社会的な課題を整理し、機構ホームページ等で発信することにより、次世代の若者の原子力への理解を深めることに努める。 これらの取組に当たり、令和５年度に実施した認知度調査・広報媒体効果測定の結果として、訴求対象に適した広報媒体の選定・活用、とりわけ若年層に対しては SNS の積極的な活用等が示された。令和６年度はこの結果を踏まえて、YouTube、note 等若年層への訴求が期待できる SNS において時代のトレンドに合致するコンテンツの形態を積極的に取り入れて発信するなど、時世に合った情報発信の強化を図っていく。また、多様なステークホルダー及び国民目線を念頭に、職員の情報発信能力の向上を図る。

		(3)デジタル技術の積極的活用の取組とそれによる効果的な成果の普及促進 国民が容易にアクセスし、内容を理解し活用することができるよう、機構ホームページや SNS を通じて、機構事業の進捗や施設の状況、研究開発の成果、安全確保への取組や事故・トラブルの対策等に関して情報を発信する。 特に将来の研究者・技術者の担い手となる若手層を含めた国民全体へのアピールや、海外向けに低コストで効果的な研究開発成果等の情報発信のツールとして、速報性や拡張性に優れた SNS を積極的に活用する。 また、オンラインを活用した報告会、施設公開の開催、報道機関への情報発信等を積極的に実施し、より一層の理解増進及び成果の普及促進を図る。 (4)日本全体の原子力に係る取組に関する情報発信 機構の研究開発で得られた成果等に限定することなく、原子力施設の安全や放射性廃棄物等、国民の関心の高い分野を中心に機構ホームページや広報誌、SNS 等を積極的に活用し、国内外へのタイムリーな情報発信に努める。	(2) 適時的確な報道機関への対応、正確かつ分かりやすい情報発信と透明性の確保 報道機関への情報発信に当たっては、科学的知見やデータ等に基づいた正確かつ客観的な情報を分かりやすく発信し、報道機関を通じて国民がその情報を正しく理解できるよう努める。このため、社会的な関心の高まりを意識した「価値」を提示できるよう報道機関のニーズに応える勉強会等の開催や研究成果の情報提供等積極的なアプローチを行う。 一方で、職員等に対しては、提示する「価値」が的確に伝わる報道発表資料作成に係る手法や知識の習得を目的とした体験型の講座を開催し、機構全体の情報発信能力の向上を図る。 事故・トラブル時においては、正確な情報を迅速かつタイムリーに提供・公表し、事業の透明性を確保する。このため、平時より情報共有体制を確立するとともに、職員等の発表技術力を研修等により向上させる。 機構の保有する情報については、法令に基づき透明性及び統一性をもった適切な開示を行うとともに、機構の情報公開制度の運用に関して外部有識者による確認を受ける。 (3)デジタル技術の積極的活用の取組とそれによる効果的な成果の普及促進 国民が容易にアクセスし、内容を理解し活用することができるよう、機構ホームページや SNS を通じて機構事業の進捗や施設の状況、研究開発の成果、安

			全確保への取組、事故・トラブルの対策等に関して分かりやすく情報を発信する。 特にSNSは速報性や拡張性に優れているため、将来の研究者、技術者の担い手となる若手層を含めた国民全体へのアピールに効果的であるほか、海外に研究開発成果を発信する際も低コストで効果的であることから積極的に活用する。 機構ホームページについては、令和５年度に実施した利用者アンケート結果として、利用者の求める情報が探しにくい、機構の伝えたいことに的確にアクセスしてもらえる構成になっていない等の多くの課題が示されたことから、新規ホームページでは、機構事業の魅力や社会に提供する「価値」が閲覧者に確実かつ的確に伝わるように視覚的に訴えかけるデザインやレイアウトとするとともに、求める情報へたどり着きやすいページ構成とする等の改良を行い、運用を開始する。 これらのデジタル技術の活用により情報へのアクセス性を向上させるほか、オンラインを活用した報告会、施設公開の開催、報道機関への情報発信等を積極的に実施し、より一層の理解増進及び成果の普及促進を図る。 (4)日本全体の原子力に係る取組に関する情報発信 機構の成果等に限定することなく、社会的に関心の高い話題について、客観的な立場からタイムリーに機構ホームページやSNS等を積極的に活用し、情報発信に努める。また、海外に向けて、国際協力の推進等も視野に入れ、SNSを利用した英文による情報

			発信や英語版の機構ホームページでの情報発信を行う。

年度計画の詳細

1. 予算、収支計画及び資金計画

(1) 予算

令和７年度予算

（単位：百万円）

区別	一般勘定								
	安全性向上等の革新的技術開発によるカーボンニュートラルへの貢献	原子力科学技術に係る多様な研究開発の推進によるイノベーションの創出	我が国全体の研究開発や人材育成に貢献するプラットフォーム機能の充実	東京電力福島第一原子力発電所事故の対処に係る研究開発の推進	高レベル放射性廃棄物の処理処分に関する技術開発の着実な実施	安全を最優先とした持続的なバックエンド対策の着実な推進	原子力安全規制行政及び原子力防災に対する支援とそのための安全研究の推進	法人共通	計
収入									
運営費交付金	2,504	19,411	1,425	4,709	574	4,946	2,209	2,084	37,863
特定先端大型研究施設運営費等補助金		10,183							10,183
核セキュリティ強化等推進事業費補助金			503						503
核変換技術研究開発費補助金					61				61
廃炉研究等推進事業費補助金				1,208					1,208
試験研究炉整備等促進事業費補助金		690							690
受託等収入	361	14	9	1,938	0	16	138		2,476
その他の収入	8	267	19	30	4	94	17	56	495
前年度よりの繰越金（廃棄物処理事業経費繰越）						619			619
前年度からの繰越金（放射性物質研究拠点施設等整備事業経費繰越）				29,008					29,008
計	2,874	30,564	1,956	36,893	639	5,676	2,365	2,140	83,106
支出									
一般管理費								2,140	2,140
事業費	2,512	19,678	1,444	10,340	578	5,062	2,227		41,840
うち、埋設処分業務勘定へ繰入						450			450
特定先端大型研究施設運営費等補助金経費		10,183							10,183
核セキュリティ強化等推進事業費補助金経費			503						503
核変換技術研究開発費補助金経費					61				61
廃炉研究等推進事業費補助金経費				1,208					1,208
試験研究炉整備等促進事業費補助金経費		690							690
受託等経費	361	14	9	1,938	0	16	138	0	2,476
廃棄物処理事業経費繰越						598			598
放射性物質研究拠点施設等整備事業経費繰越				23,407					23,407
計	2,874	30,564	1,956	36,893	639	5,676	2,365	2,140	83,106

〔注１〕各欄積算と合計欄の数字は四捨五入の関係で一致しないことがある。

〔注２〕受託等経費には国からの受託経費を含む。

〔注３〕

①「廃棄物処理処分負担金」の使途の種類は、電気事業者との再処理 役務契約（昭和 52 年契約から平成６年契約）に係る低レベル廃棄物 の処理、保管管理、輸送、処分に関する業務に限る。

②令和７年度における使用計画は、以下のとおりとする。

使用予定額：全体業務総費用 12,592 百万円のうち、5,918 百万円

・廃棄物処理費：

使用予定額： 合計 324 百万円

・廃棄物保管管理費

使用予定額： 合計 1,515 百万円

・廃棄物処分費

使用予定額： 合計 4,079 百万円

③廃棄物処理処分負担金は次期中長期目標期間に繰り越す。

〔注４〕

①一般勘定及び電源利用勘定の「その他の収入」には、国立研究開発 法人日本原子力研究開発機構法（平成十六年法律第百五十五号。以 下「機構法」という。）第十七条第一項に基づく受託研究、共同研究 等契約で発生した放射性廃棄物の処理、貯蔵及び処分のための費用 が含まれる。

②当該費用のうち処理及び貯蔵のための費用の一部は、令和８年度以降に使用するため、翌年度以降に繰り越す。

(2) 収支計画

令和７年度収支計画

（単位：百万円）

区別	一般勘定								
	安全性向上等の革新的技術開発によるカーボンニュートラルへの貢献	原子力科学技術に係る多様な研究開発の推進によるイノベーションの創出	我が国全体の研究開発や人材育成に貢献するプラットフォーム機能の充実	東京電力福島第一原子力発電所事故の対処に係る研究開発の推進	高レベル放射性廃棄物の処理処分に関する技術開発の着実な実施	安全を最優先とした持続的なバックエンド対策の着実な推進	原子力安全規制行政及び原子力防災に対する支援とそのための安全研究の推進	法人共通	計
費用の部	2,671	31,638	2,007	8,818	699	5,038	2,378	1,964	55,213
経常費用	2,671	31,638	2,007	8,818	699	5,038	2,378	1,964	55,213
事業費	2,222	28,472	1,784	5,486	587	4,485	2,015		45,051
うち埋設処分業務勘定へ繰入						450			450
一般管理費								1,920	1,920
受託等経費	361	14	9	1,938	0	16	138		2,476
減価償却費	87	3,153	214	1,395	111	537	224	44	5,766
収益の部	2,671	31,638	2,007	8,818	699	5,038	2,378	1,964	55,213
運営費交付金収益	2,171	16,829	1,235	4,083	498	4,289	1,916	1,807	32,827
補助金収益		10,873	503	1,208	61				12,645
受託等収入	361	14	9	1,938	0	16	138		2,476
その他の収入	8	267	19	30	4	116	17	56	517
資産見返負債戻入	87	3,153	214	1,395	111	537	224	44	5,766
引当金見返収益	43	503	26	164	25	81	83	57	982

〔注１〕各欄積算と合計欄の数字は四捨五入の関係で一致しないことがある。

〔注２〕

①「廃棄物処理処分負担金」の使途の種類は、電気事業者との再処理役務契約（昭和 52 年契約から平成６年契約）に係る低レベル廃棄 物の処理、保管管理、輸送、処分に関する業務に限る。

②令和７年度における使用計画は、以下のとおりとする。

使用予定額：全体業務総費用 12,592 百万円のうち、5,918 百万円

・廃棄物処理費：

使用予定額：　合計　324 百万円

・廃棄物保管管理費

使用予定額：　合計 1,515 百万円

・廃棄物処分費

使用予定額：　合計 4,079 百万円

③廃棄物処理処分負担金は次期中長期目標期間に繰り越す。

〔注３〕

①一般勘定及び電源利用勘定の「その他の収入」には、機構法第十七条第一項に基づく受託研究、共同研究等契約で発生した放射性廃棄 物の処理、貯蔵及び処分のための費用が含まれる。

②当該費用のうち処理及び貯蔵のための費用の一部は、令和８年度以 降に使用するため、翌年度以降に繰り越す。

(3) 資金計画

令和７年度資金計画

（単位:百万円）

区別	一般勘定								
	安全性向上等の革新的技術開発によるカーボンニュートラルへの貢献	原子力科学技術に係る多様な研究開発の推進によるイノベーションの創出	我が国全体の研究開発や人材育成に貢献するプラットフォーム機能の充実	東京電力福島第一原子力発電所事故の対処に係る研究開発の推進	高レベル放射性廃棄物の処理処分に関する技術開発の着実な実施	安全を最優先とした持続的なバックエンド対策の着実な推進	原子力安全規制行政及び原子力防災に対する支援とそのための安全研究の推進	法人共通	計
資金支出	2,874	30,564	1,956	36,893	639	5,676	2,365	2,140	83,106
業務活動による支出	2,650	29,271	1,834	7,679	626	4,626	2,282	2,010	50,979
うち埋設処分業務勘定へ繰入						450			450
投資活動による支出	223	1,293	122	5,807	12	452	83	130	8,122
次年度への繰越金				23,407		598			24,005
資金収入	2,874	30,564	1,956	36,893	639	5,676	2,365	2,140	83,106
業務活動による収入	2,874	30,564	1,956	7,885	639	5,056	2,365	2,140	53,479
運営費交付金による収入	2,504	19,411	1,425	4,709	574	4,946	2,209	2,084	37,863
補助金収入		10,873	503	1,208	61				12,645
受託等収入	361	14	9	1,938	0	16	138		2,476
その他の収入	8	267	19	30	4	94	17	56	495
前年度よりの繰越金				29,008		619			29,627

（単位：百万円）

区別	電源利用勘定								
	安全性向上等の革新的技術開発によるカーボンニュートラルへの貢献	原子力科学技術に係る多様な研究開発の推進によるイノベーションの創出	我が国全体の研究開発や人材育成に貢献するプラットフォーム機能の充実	東京電力福島第一原子力発電所事故の対処に係る研究開発の推進	高レベル放射性廃棄物の処理処分に関する技術開発の着実な実施	安全を最優先とした持続的なバックエンド対策の着実な推進	原子力安全規制行政及び原子力防災に対する支援とそのための安全研究の推進	法人共通	計
資金支出	16,937	1,410	1,136	5,311	7,564	111,938	1,561	2,882	148,739
業務活動による支出	14,761	1,259	1,033	4,697	6,662	61,255	1,453	2,548	93,669
うち埋設処分業務勘定へ繰入						1,220			1,220
投資活動による支出	2,176	151	103	614	902	4,867	108	333	9,254
次年度への繰越金						45,816			45,816
資金収入	16,937	1,410	1,136	5,311	7,564	111,938	1,561	2,882	148,739
業務活動による収入	16,937	1,410	1,136	5,311	7,564	60,212	1,561	2,882	97,013
運営費交付金による収入	16,651	1,373	1,129	5,282	6,148	58,679	1,081	2,858	93,201
受託等収入	271	35	6	17	307	13	480		1,127
その他の収入	15	2	1	13	1,109	1,520	0	24	2,684
投資活動による収入									
施設整備費による収入									
前年度よりの繰越金						51,726			51,726

（単位：百万円）

区別	埋設処分業務勘定								
	安全性向上等の革新的技術開発によるカーボンニュートラルへの貢献	原子力科学技術に係る多様な研究開発の推進によるイノベーションの創出	我が国全体の研究開発や人材育成に貢献するプラットフォーム機能の充実	東京電力福島第一原子力発電所事故の対処に係る研究開発の推進	高レベル放射性廃棄物の処理処分に関する技術開発の着実な実施	安全を最優先とした持続的なバックエンド対策の着実な推進	原子力安全規制行政及び原子力防災に対する支援とそのための安全研究の推進	法人共通	計
資金支出						44,677			44,677
業務活動による支出						268			268
次年度への繰越金						44,409			44,409
資金収入						44,677			44,677
業務活動による収入						1,732			1,732
他勘定より受入れ						1,670			1,670
研究施設等廃棄物処分収入						4			4
その他の収入						57			57
前年度よりの繰越金						42,946			42,946

〔注１〕各欄積算と合計欄の数字は四捨五入の関係で一致しないことがある。

〔注２〕

①「廃棄物処理処分負担金」の使途の種類は、電気事業者との再処理役務契約（昭和 52 年契約から平成６年契約）に係る低レベル廃棄物の処理、保管管理、輸送、処分に関する業務に限る。

②令和７年度における使用計画は、以下のとおりとする。

使用予定額：全体業務総費用 12,592 百万円のうち、5,918 百万円

・廃棄物処理費：

使用予定額：　合計　324 百万円

・廃棄物保管管理費

使用予定額：　合計 1,515 百万円

・廃棄物処分費

使用予定額：　合計 4,079 百万円

③廃棄物処理処分負担金は次期中長期目標期間に繰り越す。

〔注３〕

①一般勘定及び電源利用勘定の「その他の収入」には、機構法第十七条第一項に基づく受託研究、共同研究等契約で発生した放射性廃棄物の処理、貯蔵及び処分のための費用が含まれる。

②当該費用のうち処理及び貯蔵のための費用の一部は、令和８年度以降に使用するため、翌年度以降に繰り越す。