

原子力科学技術を通じて人類社会の福祉と繁栄に貢献する

国立研究開発法人
日本原子力研究開発機構 理事長

小口正範

原子力機構は、原子力に関する総合的な研究開発機関です。

国の策定した中長期目標に従って、原子力の安全性向上研究、核燃料サイクルの研究開発、原子力の基礎基盤研究、東京電力福島第一原子力発電所事故への対応や放射性廃棄物処理・処分技術開発などに取り組んでいます。

ビジョン(目指す将来像)

「ニュークリア×リニューアブル」で拓く新しい未来

行動基準

目標達成志向で行動する

- 健全な組織文化の醸成
- 先手の安全・リスク対応
- 多様な社会ニーズに応えるための強力な研究開発力
- 専門性の向上と責任の自覚
- エクスポラネーションからアカウンタビリティへ



経営理念：
https://www.jaea.go.jp/about_JAEA/philosophy.html

2025年度の振り返り

2025年度事業報告書をお届けするにあたりひとことご挨拶申し上げます。

2025年度は原子力機構の将来に係る内外の大きな課題に取り組む上で重要な年度となりました。

内政に関しては、2023年度から始めた経営改革の総仕上げの年度として、主に業務プロセスの高度化、効率化を一層進めるとともに、将来の原子力機構を支える各種人材の育成・教育にも力を入れました。特に人材の育成と組織の自律自治能力を高める観点から、3年間の準備期間を置いて導入した新しい人事評価制度へのスムーズな移行は当年度の重要なテーマのひとつでありました。

対外的な活動としては、高速炉や高温ガス炉といった新型革新炉の開発やもんじゅ・ふげんの廃止措置の着実な実施がピークを迎えつつあることに鑑み、主に英仏両国の研究機関や企業との連携強化に努めたほか、原子力の持つポテンシャルを最大限引き出し、多くの社会的課題の解決に利活用するという観点から、IAEAを始めとする海外の諸研究機関との協力関係を深めました。

経営改革につきましては、①組織・体制の改革②業務プロセスの改革③人材の改革をほぼ同時並行的に取り組んできましたが、着実にその成果は上がってきており、それは具体的プロジェクトにおいて具現化しつつあります。

幌延深地層研究センターでは目標としていた地下500メートルまでの試験坑道の掘削が予定を前倒しして完了しました。また、多くの課題を抱えていたふげん使用済燃料の仏国への移送プロジェクトもその作業プロセスの整流化が進み、移送用キャスク2基が予定どおり関係施設に搬入され、本格的な移送に向けた準備が整いました。

東京電力福島第一原子力発電所の安全な廃止措置に向けた支援においても、2023年度から引き続きアルプス処理水の安全基準適合性確認において確実に成果を挙げ、加えて2024年度からは2号機から

取り出された燃料デブリの分析も開始しました。また、本格的なデブリ分析を担う大熊第2棟の建設も着実に進捗しています。これらの活動に加えて放射線環境モニタリングなどを通じて地域の皆さま方の安全安心の確保に引き続き貢献してまいります。

また、研究開発分野におきましても、原子力科学研究所において、従来の縦型剛組織から、組織の壁をなくし、研究者が自由に行き来できる柔組織に変更したことで、放射性廃棄物の再資源化、劣化ウランの利・活用或いは海中ウランの吸着・回収など今後戦略物質化するウラン資源の有効活用に向けた個性的な研究開発が進みました。

一方で、計画どおりに進捗しなかったプロジェクトもあり、その改善に向けた抜本的なアプローチが求められています。もんじゅ燃料の燃料池への搬出は計画を前倒しして達成しましたが、続く遮蔽体の取り出しはハンドリング機器のトラブルにより一旦中断しました。また常陽の運転再開や高温ガス炉本体と水素製造装置との連結に向けて実施中の許認可取得作業は、計画に対して遅延する見通しにあります。また、もんじゅサイトに建設予定の新試験研究炉についても立地地点の健全性確認に時間を要しており、具体的な設計作業に入れていない状況にあります。

これらの課題の克服には、経営改革の成果を現実の舞台で現実化することがなによりも重要であることから、実務実行力、研究開発遂行力に磨きをかけ、着実に前に進んで参りたいと考えております。

原子力機構は2025年10月に日本原子力研究開発機構として新たに歩み始めてから丁度20年の節目を迎えました。改めてこの20年の重みを噛みしめ、全職員が一体となって国民のみなさまのご期待に応えるべく、新たな価値創造に向けて一層努力をして参ります。引き続きみなさまのご理解とご支援を賜りますようよろしくお願い申し上げます。

中長期目標、中長期計画を達成し社会へ貢献

業務の方針

理事長メッセージ P. 02-03

マネジメント改革による

変革と成果 P. 06-09

2050年 脱炭素社会



原子力科学技術を 最大限に活用



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

P. 22-23



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

P. 34-35



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

P. 24-25

業務の成果

Direction I
原子力機構の研究スキーム
ーウラン資源が持つポテン
シャルの最大活用に向けてー

P. 10-11

Direction II
原子力の
安全安心に向けた
取組

P. 12-13



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

P. 26-27



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

P. 20-21



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

P. 16-19



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

P. 14-15、28-33

業務の基盤

経営管理サイクル.....	P. 42
安全確保に係る取組の状況.....	P. 49
人材確保・育成と組織づくり	P. 52
広聴広報と情報公開.....	P. 54
地域発展への貢献	P. 55
環境負荷の低減に向けた取組の状況	P. 56

* 原子力機構では、2023年4月1日に新しい経営理念を策定しました。あらゆる他分野（リニューアブル関連技術）との親和性を高め、協調・連携することにポイントを置いた、「『ニュークリア×リニューアブル』で拓く新しい未来」を新たなビジョンとして定めています。

* 2025年2月に閣議決定された第7次エネルギー基本計画にも「再生可能エネルギーと原子力の最大活用」が明記されました。



経営理念：
https://www.jaea.go.jp/about_JAEA/philosophy.html

原子力機構の研究開発が貢献する主なSDGs



業務の基盤が貢献する主なSDGs



Synergy

ビジョン 目指す将来像

「ニュークリア×リニューアブル」 で拓く新しい未来*

Sustainable Ubiquitous

マネジメント改革による変革と成果 — 新たな価値創造に向けて —

政府は、2023年2月に2050年の脱炭素社会の実現を掲げる「GX(グリーントランスフォーメーション)ポリシー」を策定しました。この方針を踏まえ、2025年2月には「第7次エネルギー基本計画」を閣議決定しました。これら2つの政府方針により、原子力エネルギー利用の位置付けは転換点を迎えました。さらに、不安定化する世界情勢によりエネルギー安全保障上のリスクが高まっており、資源の乏しい我が国においては国家の安全保障上の課題解決策として、原子力に対する期待が一段と高まっています。

こうした政府の方針を受け、政策を現実化する役割を担う当機構は、2023年4月に新たなビジョン「『ニュークリア×リニューアブル』で拓く新しい未来」を策定し、研究開発の3つの柱としてSynergy／Sustainable／Ubiquitousを掲げました。これにより、原子力と再生可能エネルギーの融合による価値創出と持続可能性を追求することを自らの進むべき道筋として明確にしました。しかし、従来の研究開発をベースにした価値創造の基盤(人員・施設・予算)の中で、急速に高まる社会からの期待にどのように応えていくかが当機構における大きな課題でした。

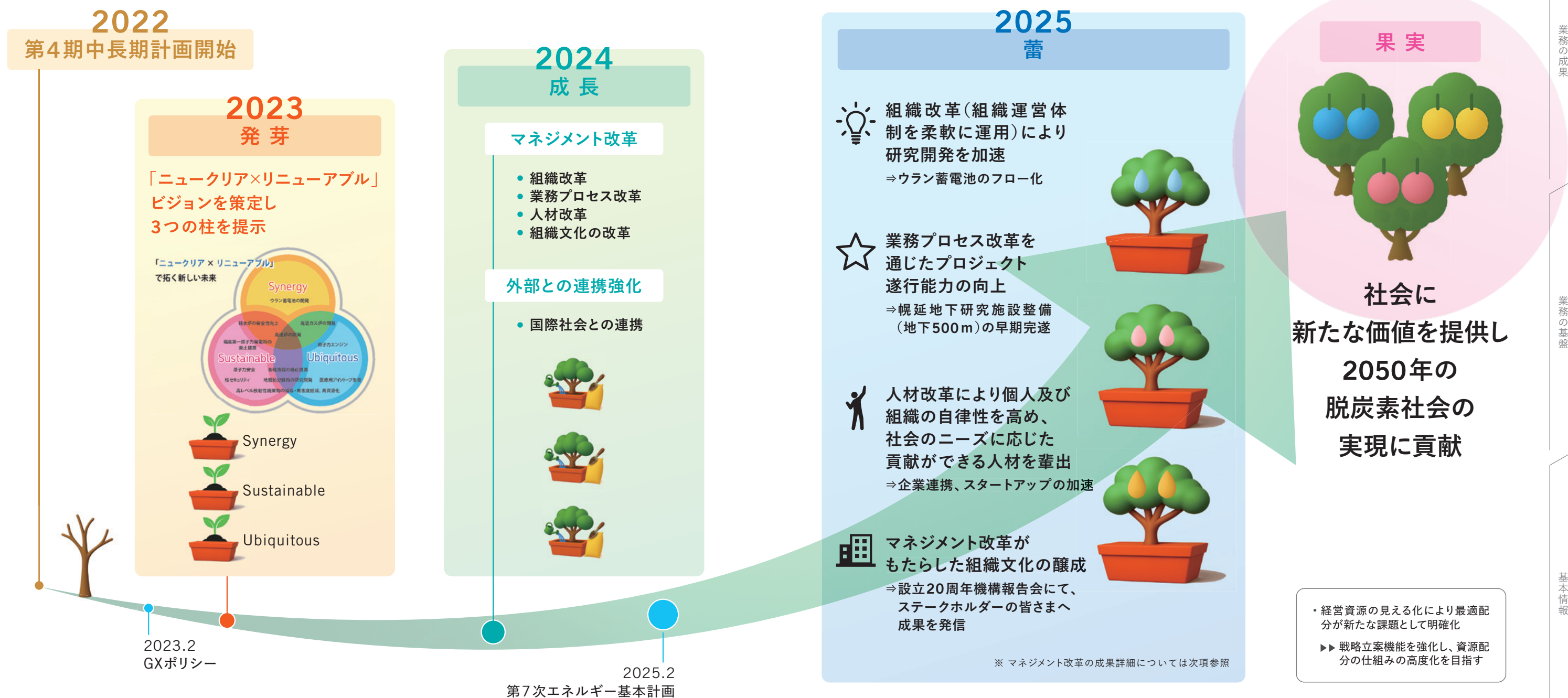
よって、当機構は、2024年からマネジメント改革(組織・業務プロセス・人材・組織文化)に着手し、価値創造

の基盤整備と国際連携の拡充を進めることで、この課題に対応することとしました。

2025年度は、マネジメント改革の取組が徐々に功を奏し、少しずつ「蓄(つぼみ)」が付き始めた年でした。改革の効果として、組織・人材・プロセスが再構築され、実務の現場で成果が創出され始めました。ウラン蓄電池のフロー化、幌延地下研究施設整備(地下500m)の早期完遂、企業連携の一層の拡大、そして設立20周年報告会におけるアカウンタビリティの発揮——この他にも、研究開発部門とコーポレート部門が一体となって計画を確実に遂行した事例が多数現れています。

これらの事例は、組織のレジリエンスが着実に向上したことを示しています。一方で、業務プロセス改革により経営資源の「見える化」を進めたことで、「経営資源の最適配分」という新たな課題が明確になりました。より付加価値の高い研究開発に資源を集中できるよう、戦略立案機能を一段と強化し、資源配分の仕組みを高度化してまいります。

当機構は、国民の皆様価値を提供し、2050年の脱炭素社会の実現に貢献できるよう役職員一丸となってたゆまず進化し続けます。



マネジメント改革による変革と成果 — 新たな価値創造に向けて —



組織改革 組織改革（組織運営体制を柔軟に運用）により研究開発を加速

▶▶ 詳細はP. 14-15

ウラン蓄電池のフロー化

研究開発の成果創出を加速するため、NXR開発センター及びパイオニアラボを設立し組織運営体制を柔軟に運用しました。

NXR開発センターでは、ウラン資源の新しい利活用の1つとして、ウランを用いた蓄電池の開発を目指しています。2025年度には、ウランの溶液を循環（フロー）させて、外付けのタンクに電気を貯められる蓄電池を世界で初めて開発しました。研究分野の横断と連携を促進した結果、これまでの発想から一歩踏みだし、ウラン資源に新たな価値を付与する技術開発が着実に進展したことは、本改革の具体的な成果の1つです。



ウラン蓄電池 放電試験の様子



業務プロセス改革 業務プロセス改革を通じたプロジェクト遂行能力の向上

▶▶ 詳細はP. 24-25

幌延地下研究施設整備（地下500m）の早期完遂

業務プロセス改革により、民間ノウハウの活用や工程管理の高度化を推進しました。その結果、幌延深地層研究センターにおいては、深度500mという世界的にも稀有な地下研究施設の建設を、安全性を確保しつつ効率的に進め、計画を前倒して施設整備を早期完遂しました。

本件は、プロジェクト遂行能力の向上という業務プロセス改革の効果を示す象徴的な事例です。今後は、本施設を活用した国際共同研究等を通じて、更なる成果創出を図るとともに、次世代人材の育成や知識の継承を進めることで、国内外における地層処分技術の研究開発及び他の科学技術分野の進展に貢献していきます。



施設整備完了に伴い実施した施設公開の様子



人材改革 人材改革により個人及び組織の自律性を高め、 社会のニーズに応じた貢献ができる人材を輩出

▶▶ 詳細はP. 40

企業連携、スタートアップの加速

経営理念の実現及び原子力技術に対する社会からの期待に応えるため、経営人材育成プログラムを始めとする人材改革を推進しました。その結果、個人及び組織の自律性が高まり、社会のニーズに応じて貢献できる人材の輩出が着実に進むとともに、企業連携やスタートアップの創出も加速しています。

2025年度には、その成果の一例として、スタートアップ創出に向けた公開プレゼンテーション型マッチングイベント「茨城テックプラングランプリ」において、点群データ処理技術を用いたインフラの無人保守技術が企業賞を受賞しました。さらに、CIC Tokyoでのスタートアップピッチにおいても同技術に基づく発表を行うなど、事業化に向けた取組が加速しています。

このように、人材育成と組織改革を含むマネジメント改革が相乗的に機能した結果、スタートアップ創出や企業連携の拡大といった具体的な成果につながっています。



第9回茨城テックプラングランプリ



CIC Tokyoでのスタートアップピッチイベント



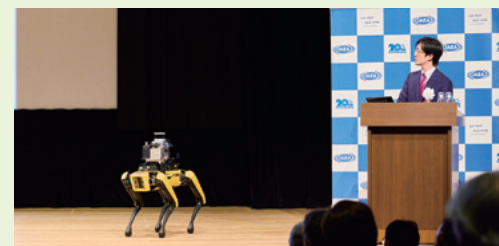
組織文化の改革 マネジメント改革がもたらした組織文化の醸成

▶▶ 詳細はP. 38-39

設立20周年機構報告会にて、ステークホルダーの皆さまへ成果を発信

組織改革、業務プロセス改革、人材改革を一体的に推進したことにより、原子力機構の組織文化は着実に変化しつつあります。設立20周年の節目となる2025年には、「原子力による新たな価値の創造に向けて～設立20年 原子力機構が目指す未来～」をテーマに、第20回原子力機構報告会を開催しました。本報告会では、機構ビジョンに基づく研究開発の成果や将来展望について、動画や生中継、ロボットによる実演を交えて分かりやすく発信し、参加者の関心と理解の向上を実現するとともに、高い評価を得ました。

本報告会の企画に当たっては、機構内の多くの組織が参画し、従来の枠に捉われない発想で、社会に対して分かりやすく成果を発信するための意見を持ち寄りました。このように、職員の意識変化を背景としたアカウンタビリティの強化は、組織文化の改革の重要な成果です。



放射線源の可視化技術について、4脚歩行ロボット（スポット）を用いたデモンストレーション



原子力機構が目指す未来を描いた動画「RE:BORN」



第20回原子力機構報告会
特設ページ