

# 理事長メッセージ

## 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

2022年4月に日本原子力研究開発機構 理事長に就任いたしました小口正範です。

このたび、2021年度事業報告書を取りまとめて、主務大臣に対して提出いたしました。その内容をこの冊子にいたしましたので、広く国民の皆様にお読みいただければ幸いです。

原子力機構は、職員一同が社会から付託された業務目的について、今一度正しく理解・共有することにより、意識のベクトルを合わせて業務を進めるよう努め、より多くの成果を生み出して社会実装につなげることを目指します。また、その成果を分かりやすく、的確かつタイムリーに発信することにより、原子力機構が社会に貢献し続ける組織であることを社会にお認めいただけるよう、理事長として原子力機構を率いてまいります。

原子力機構の活動に対する皆様の引き続きのご理解とご協力をいただけますようお願い申し上げます。

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、原子力に関する我が国唯一の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、東京電力福島第一原子力発電所事故への対応、原子力の安全性向上研究、核燃料サイクルの研究開発、放射性廃棄物処理・処分技術開発や原子力の基礎基盤研究などに取り組んでいます。

### 【経営理念】

- ・安全確保の徹底
- ・創造性あふれる研究開発
- ・現場の重視
- ・効率的な業務運営
- ・社会からの信頼

### 【行動基準】

原子力機構は経営理念を階層構造で体系化して規定しており、設立目的とミッション(果たすべき役割)を踏まえ、役職員の業務運営の規範とするため、JAEAの基本方針、JAEAの行動基準を定め、経営姿勢を表明しています。

□ 経営理念:

[https://www.jaea.go.jp/about\\_JAEA/philosophy.html](https://www.jaea.go.jp/about_JAEA/philosophy.html)



児玉敏雄 前理事長  
(在任期間2015年4月～2022年3月)

### 2021年度の振り返り

2021年度は、第3期中長期目標期間の最終年度に当たり、施設の保安や安全管理など安全を最優先に、「研究開発成果の最大化」と「適正、効果的かつ効率的な業務運営」との両立を念頭にしつつ、前年度来の新型コロナウイルス感染症の拡大の影響を踏まえ、テレワークなどの新しい働き方を継続して取り入れながら業務を進めました。

東京電力福島第一原子力発電所(1F)事故の対処では、廃止措置などに向けた中長期ロードマップに従い、放射線測定システムを福島第一原子力発電所のサイト内での調査に適用し、放射線濃度の高い箇所を3次元マップで“見える化”する研究や、燃料デブリの分析に向けた準備などを行いました。

新型炉開発では、高温ガス炉である高温工学試験研究炉(HTTR)の運転を再開したほか、高速炉開発で、米国エネルギー省の支援の下、日米企業との間で高速炉技術に関する覚書を締結し、カーボンニュートラル実現に向けた日米協力を進めました。

廃止措置の分野では、「もんじゅ」については、炉外燃料貯蔵槽から燃料池に燃料体146体を移送する

作業などを計画どおり完了し、ナトリウムの搬出準備作業を進めたほか、「ふげん」については、原子炉周辺設備の本格解体や使用済燃料の搬出準備作業を進めました。また、東海再処理施設の廃止措置計画を進めるとともに、地層処分技術に関する研究開発の分野では、瑞浪の地下施設の埋め戻し、幌延の深度500m延伸の地元確認などを行いました。

原子力科学研究の分野では、JRR-3や大強度陽子加速器施設(J-PARC)をはじめとする施設や設備における中性子や放射光を用いた物性評価や材料開発などに関する研究などを進めました。

試験研究炉は、運転再開に向けた対応を進めています。さらに、原子力機構でしか持ち得ない大型施設や設備、一般機器を含めた利用促進を図るために、総合窓口をワンストップ化したオープンファシリティブラットフォームの運用を開始するとともに、原子力機構発のベンチャーを認定したほか、イノベーション活動を推進するための組織「JAEAイノベーションハブ」を設置するなど、イノベーション創出に向けた取組を進めました。

### 7年間の総括

2015年(平成27年)4月から新たに導入された国立研究開発法人制度の下、安全を最優先として、研究開発成果の最大化を図りつつ、第3期中長期計画に示された諸課題の達成に向けて取り組んできました。この間、2016年(平成28年)4月には、核融合研究開発及び量子ビーム応用研究の一部が量子科学技術研究開発機構に移管され、高速増殖炉「もんじゅ」が、2016年(平成28年)12月の政府方針に基づき廃止措置に移行するなど、原子力機構を取り巻く情勢が大きく変化する中、安全の確保や効果的、効率的

なマネジメント体制の確立に向けた取組を進めました。また、「施設中長期計画」を策定し、施設の集約化・重点化、施設の安全確保、バックエンド対策を三位一体とした整合性のある総合的な計画を示しました。さらに、将来ビジョン「JAEA 2050+」を策定し、そこで掲げた他分野との協働・融合することで社会に貢献していく“新原子力”の実現に向けて「イノベーション創出戦略」を改定し、人材育成や研究開発成果の産業界への橋渡しなど、研究開発成果を社会実装するための取組の強化を進めました。

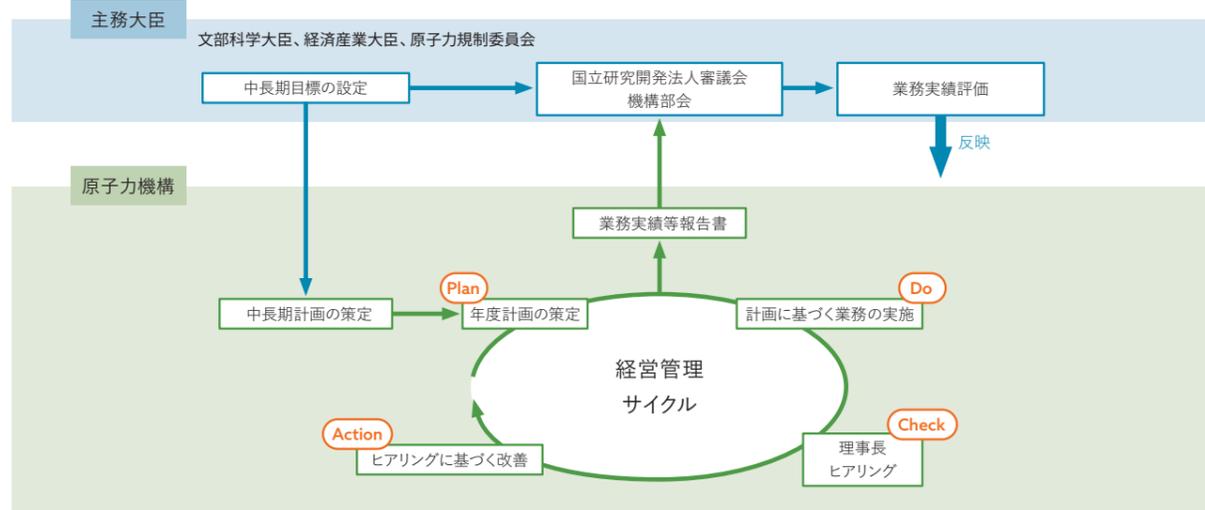
# 理事長による経営マネジメント

原子力機構では、理事長を中心とした理事会議の開催や、年2回の理事長ヒアリングを通して経営管理サイクル(Plan → Do → Check → Act)の4つを繰り返して継続的に改善していく手法)を運用しました。第3期中長期目標の期間においては、理事長の強力なリーダーシップの下、企業的視点を加え、原子力機構全体のミッション、ビジョン、ストラテ

ジー(MVS)とバランスト・スコアカード(BSC<sup>\*1</sup>)を導入することで業務を明確化するとともに、各部課室においてもそれぞれのMVS・BSCを作成し、業務を達成するための指標であるキー・パフォーマンス・インディケータ(KPI<sup>\*2</sup>)による進捗確認を行うことにより、業務の見える化を図りました。

\*1 組織・業務プロセスの視点、財務・設備の視点、人材育成の視点、顧客の視点から目標や業績指標を設定する業績管理手法  
\*2 事業や業務の目標の達成度合いを計る定量的な指標

理事長による経営管理サイクル



原子力機構のMVS

<b>Mission</b> 組織の使命	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
<b>Vision</b> 組織の将来像	我が国唯一の総合的な原子力研究開発機関として、国民の期待に応える <ul style="list-style-type: none"> <li>原子力科学技術の発展と国際的な原子力平和利用や地域の発展に貢献する組織</li> <li>原子力安全向上のための研究開発を推進する組織</li> <li>他分野とも協働・融合してイノベーションを創出する組織</li> <li>気候変動問題の解決、エネルギーの安定確保、Society 5.0の実現に貢献する組織</li> </ul> 高い組織IQで原子力研究開発を主導 <ul style="list-style-type: none"> <li>安全を最優先し、常に自分で考え行動し、改革を続ける組織IQの高い組織</li> <li>限られた経営資源(人物金)を有効活用できる組織</li> </ul>
<b>Strategy</b> 組織の戦略	価値観の共有と業務の質の向上 e.g. "JAEA 2050 +"戦略、ポリシーの策定・実行 社会的受容性の醸成・向上に向けた取組の強化 e.g. 安全最優先、外部ニーズを取り込んだ研究開発等 業務の重点化・合理化・IT化・最先端技術導入の推進 e.g. リソース再配分、ゲート管理、カイゼン活動 マネジメント改革と、明確な計画の策定・実行 e.g. 目標、施策、KPI、PDCAサイクル、ガバナンス、安全統括、内部統制

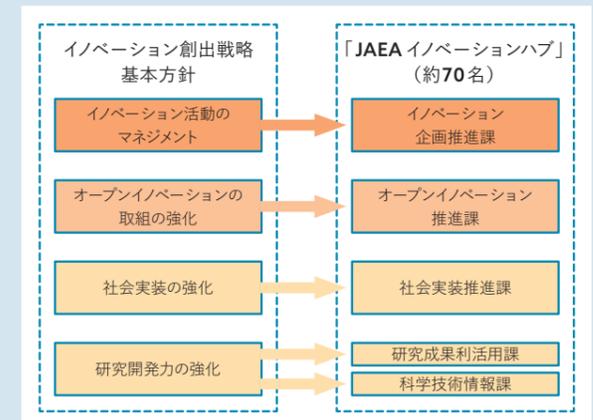


## 効果的・効率的なマネジメントのための取組

原子力機構では、効果的・効率的なマネジメントのための取組として、研究開発成果の最大化を目指し、2021年度において二つの大きな組織改正を行いました。イノベーション創出に向けた取組を加速するための「JAEA イノベーションハブ」と軽水炉研究の推進を図るための「軽水炉研究推進室」の新規設立です。

### JAEA イノベーションハブの設立 2021年10月1日設置

- ◆原子力機構では、社会に貢献し続けるための将来の姿を「JAEA 2050 +」として2019年に公表するとともに、イノベーション創出に向けた取組を強化するため、2020年にイノベーション創出戦略(改定版)を策定・公表しました。
- ◆これを受け、イノベーション創出に向けた取組を加速するため、研究連携成果展開部と経営企画部イノベーション戦略室を統合し、2021年10月1日付けで新たな組織として「JAEA イノベーションハブ」を設置しました。
- ◆また、外部との連携をより推進するために、産学官連携などの活動において豊富な経験を有する外部人材をハブ長及びシニアアドバイザーとして招へいしました。

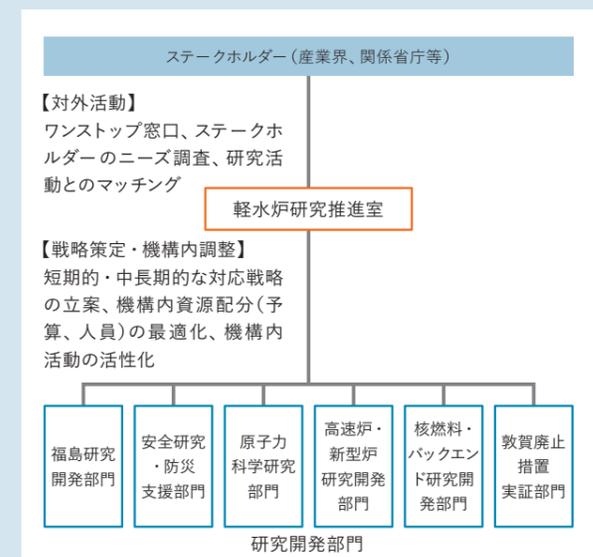


「JAEA イノベーションハブ」の設置について(お知らせ): <https://www.jaea.go.jp/02/press2021/p21100103/>



### 軽水炉研究推進室の設立 2022年1月1日設置

- ◆原子力機構では、軽水炉のさらなる安全性向上、利用率向上、長期運転などへの取組や核燃料サイクル事業などへの支援・貢献に向けて、軽水炉研究の現状や課題を俯瞰して原子力機構が取り組むべき研究内容を検討するため、ステークホルダーと意見交換を進めてきました。
- ◆この意見交換で出されたニーズを受けて、軽水炉研究を加速するため、2022年1月1日付けで新たな組織として「軽水炉研究推進室」を設置しました。
- ◆軽水炉研究推進室は、軽水炉研究などの窓口として、産業界や関係省庁などのステークホルダーとの意見交換を通じてニーズを把握し、対外連携を調整します。
- ◆また、組織横断的な研究テーマを含む原子力機構として進める軽水炉研究の戦略を策定し、研究成果創出のための支援を行います。



「軽水炉研究推進室」の設置について(お知らせ): <https://www.jaea.go.jp/02/press2021/p22010102/>



# 国の政策における原子力機構の位置付け及び役割

## 法人の目的

原子力機構は、法律に基づき「原子力基本法第二条に規定する基本方針に基づき、原子力に関する基礎的研究及び応用の研究並びに核燃料サイクルを確立するための高速増殖炉及びこれに必要な核燃料物質の開発並びに核燃料物質の再処理に関する技術及び高レベル放射性廃棄物の処分等に関する技術の開発を総合的、計画的かつ効率的に行うとともに、これらの成果の普及等を行い、もって人類社会の福祉及び国民生活の水準向上に資する原子力の研究、開発及び利用の促進に寄与すること」を目的として設立されています。

□ 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構法 第四条：  
<https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=416AC0000000155>



## 業務内容

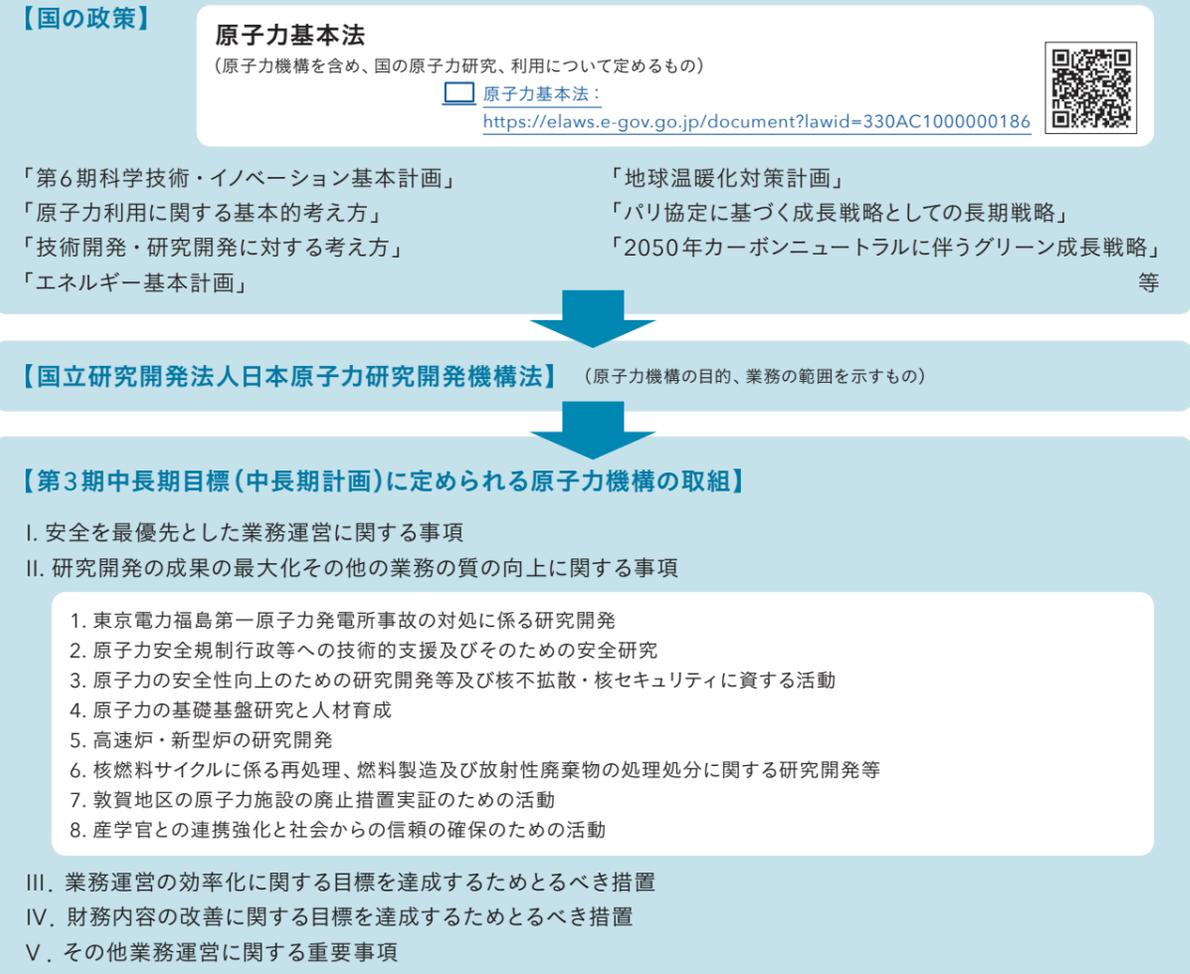
原子力機構は、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構法第四条の目的を達成するため、以下の業務を行います。  
 ((i)及び(ii)にあつては、国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構法第十六条第一号に掲げる業務に属するものを除く。)

- (i) 原子力に関する基礎的研究
- (ii) 原子力に関する応用の研究
- (iii) 核燃料サイクルを技術的に確立するために必要な業務で次に掲げるもの
  - イ 高速増殖炉の開発(実証炉を建設することにより行うものを除く。)及びこれに必要な研究
  - ロ イに掲げる業務に必要な核燃料物質の開発及びこれに必要な研究
  - ハ 核燃料物質の再処理に関する技術の開発及びこれに必要な研究
  - ニ ハに掲げる業務に伴い発生する高レベル放射性廃棄物の処理及び処分に関する技術の開発及びこれに必要な研究
- (iv) (i)から(iii)までに掲げる業務に係る成果の普及、及びその活用の促進
- (v) 放射性廃棄物の処分に関する業務で次に掲げるもの(ただし、原子力発電環境整備機構の業務に属するものを除く。)  
 イ 機構の業務に伴い発生した放射性廃棄物及び機構以外の者から処分の委託を受けた放射性廃棄物(実用発電用原子炉等から発生したものを除く。)の埋設の方法による最終的な処分  
 ロ 埋設処分を行うための施設の建設及び改良、維持その他の管理並びに埋設処分を終了した後の埋設施設の閉鎖及び閉鎖後の埋設施設が所在した区域の管理
- (vi) 機構の施設及び設備を科学技術に関する研究及び開発並びに原子力の開発及び利用を行う者の利用に供すること
- (vii) 原子力に関する研究者及び技術者の養成、及びその資質の向上
- (viii) 原子力に関する情報の収集、整理、及び提供
- (ix) (i)から(iii)までに掲げる業務として行うもののほか、関係行政機関又は地方公共団体の長が必要と認めて依頼する原子力に関する試験及び研究、調査、分析又は鑑定
- (x) 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)第三十四条の六第一項の規定による出資並びに人的及び技術的援助のうち政令で定めるものを行うこと
- (xi) (i)から(x)までの業務に附帯する業務
- (xii) 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)第五条第二項に規定する業務
- (xiii) (i)から(xii)までの業務のほか、これらの業務の遂行に支障のない範囲内で、国、地方公共団体その他政令で定める者の委託を受けて、これらの者の核原料物質(原子力基本法第三条第三号に規定する核原料物質をいう。)、核燃料物質又は放射性廃棄物を貯蔵し、又は処理する業務

□ 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構法 第十七条：  
<https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=416AC0000000155>



## 原子力機構における政策体系図



## 中長期目標、中長期計画及び年度計画の概要

原子力機構では、独立行政法人通則法に従い、主務大臣が定める中長期目標に基づき策定した中長期計画、さらに中長期計画を達成するために年度ごとに定める年度計画に基づいて業務を実施しています。

主務大臣によって2015年度から2021年度までの7年間の中長期目標が定められており、2021年度はその最終年度の7年目に該当します。中長期目標においては、上記の「政策体系図」にある1.～7.の研究開発に係る活動などを実施することとされています。

2021年度の年度計画は、中長期目標に定められた目標を最終的に達成するために策定し、さらに2020年度に策定・公表したイノベーション創出戦略(改定版)に基づき、イノベーション創出のための取組を強化することとしています。イノベーション創出に係る取組の一つとして、科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律の改正によって機構発ベンチャーに出資できるようになったことを受け、機構発ベンチャーへの支援制度の充実を進めることとしています。

□ 中長期目標、中長期計画及び年度計画：  
[https://www.jaea.go.jp/about\\_JAEA/business\\_plan.html](https://www.jaea.go.jp/about_JAEA/business_plan.html)



# 中長期目標、中長期計画を達成し社会へ 貢献

原子力機構は、主務大臣が定める中長期目標を達成し、我が国全体の原子力開発利用・国内外の原子力の安全性向上・イノベーションの創出に積極的に貢献します。

## 原子力機構を取り巻く 社会課題

## 目標達成 への取組

## 社会への貢献



\*1 気候変動については、2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち2050年カーボンニュートラルの実現を目指すため、2020年12月に「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」が策定されるなど、特に注目されている社会課題です。

\*2 安全性 (Safety) を大前提として、自給率 (Energy Security)、経済効率性 (Economic Efficiency) 及び環境適合 (Environment) の達成を目指すエネルギー政策の基本方針です。