

施設中長期計画

策定：平成 29 年 4 月 1 日

改定：平成 30 年 4 月 1 日

改定：平成 31 年 4 月 1 日

改定：令和 2 年 4 月 1 日

改定：令和 3 年 4 月 1 日

改定：令和 4 年 4 月 1 日

改定：令和 7 年 7 月 7 日

目 次

1. はじめに	1
2. 施設の現状	3
(1) 施設の築年数	3
(2) これまでの実績	4
3. 三位一体の計画	5
(1) 施設の集約化・重点化	5
(2) 施設の安全確保	7
(3) バックエンド対策	9
(4) 計画の改定	12

別表 1 全原子力施設マップ（継続利用施設、維持管理施設、利活用施設、廃止施設）

別表 2 原子力施設の計画

添付資料リスト

添付 施設の集約化・重点化計画
ー研究開発施設の試験機能ー

1. はじめに

日本原子力研究開発機構（以下「原子力機構」という。）は、国内唯一の総合的な原子力研究開発機関として、長期にわたり国内の原子力研究開発をリードしてきた。しかし、研究インフラである原子力施設は、その多くが昭和年代に整備されたものであり、老朽化が進み、近年、高経年化への対応が大きな課題となってきた。

また、平成 23 年 3 月 11 日の東日本大震災及びそれによる東京電力ホールディングス(株)福島第一原子力発電所（以下「1F」という。）の事故を契機に、耐震化に係る基準や原子力施設に対する規制基準が見直された結果、特に継続利用する施設に対しては、多額の対応費用が発生する状況が顕在化してきた。

一方、役割を終えた原子力施設については、廃止措置を進めることにより根本的なリスク低減及び維持管理費用の削減が可能であるが、そのためには施設の廃止措置及び放射性廃棄物（以下「廃棄物」という。）の処理処分といったバックエンド対策を進める必要があり、廃止措置並びに必要な処理施設の整備費やそれらの維持管理費を含め、多額の費用が必要となる。

これらにより、原子力機構は、限られた資源でこれまでどおりの施設運用を継続することが困難な状況となっているが、この難局を乗り越え、安全を大前提に、将来にわたって高いレベルで原子力に係る研究開発機能を維持・発展させていかなければならない。

そのためには、継続利用する研究開発施設を徹底的に絞り込んだ（スリム化した）上で、新規規制基準対応・耐震化対応、高経年化対策といった「待ったなし」の安全確保措置等の必要な措置を実施し強靱化（安全強化）を図るとともに、役割を終えた施設については、根本的なリスク低減及び経費削減をもたらす、施設の廃止措置を含むバックエンド対策を実施する必要がある。

このため、平成 29 年 4 月に、当面の期間として、平成 29 年度から令和 10 年度まで（第 4 期中長期目標期間末まで）を対象に、「施設の集約化・重点化」、「施設の安全確保（新規規制基準対応・耐震化対応、高経年化対策、リスク低減対策）」及び「バックエンド対策（廃止措置、廃棄物の処理処分）」を「三位一体」で整合性のある総合的な計画として具体化し、「施設中長期計画」として取りまとめ、以後、進捗状況等を踏まえ本計画を改定してきた。

施設中長期計画を策定してから 8 年余りが経過し、原子力機構を取り巻く状況が変化してきている。原子力機構では、原子力（ニュークリア）と再生可能（リニューアブル）エネルギーが融合することで実現する新しい持続可能な未来社会を目指すべき将来像としている。そのため、ニュークリア×リニューアブルの相乗効果（シナジー）のための研究開発、原子力自体をサステナブルにするための研究開発、原子力利用の多様化（ユビキタス化）に向けた研究開発を積極的に進めている。それらの研究開発のための資源整備として、利用目的が終了した既存の原子力施設を利活用していくこと及び老朽化した原子力施設を解体撤去（廃止措置）することの重要性が増している。原子力施設の廃止措置によって、それら施設の維持に要する資源を削減し、利活用する施設の高経年化対策等に充当することができる。

従来の施設中長期計画で策定した施設の集約化・重点化の計画、施設の安全確保の計画、廃止措置の計画の進捗については、計画どおり進んでいる部分もあるが、資源の不足等により、当初の計画の多くが遅延している状況にある。

そのような状況の中、施設の安全確保対策、バックエンド対策の優先順位を明確にし、限りある資源を投入して最大限の効果が得られるよう、以下の観点を反映して施設中長期計画の改

定を実施した。

- 1) 当初の目的を終了した施設を単に廃止措置するのではなく、将来の研究開発や人材育成等の様々なニーズに対し、それら施設の有効活用を目的として、スペースマネジメントの考え方を導入し、従来の廃止施設の分類を見直した。
- 2) 令和 6 年度に新たに計上された原子力施設廃止措置促進事業費補助金（以下「補助金」という。）を含む資源を有効的に活用するため、廃止措置等を優先的に実施する施設を見直すとともに、廃止措置等の合理化や効率化を図った上で、現状の限られた資源において成立性の高いものとするため、令和 7 年度から令和 11 年度までの 5 か年の計画とした。

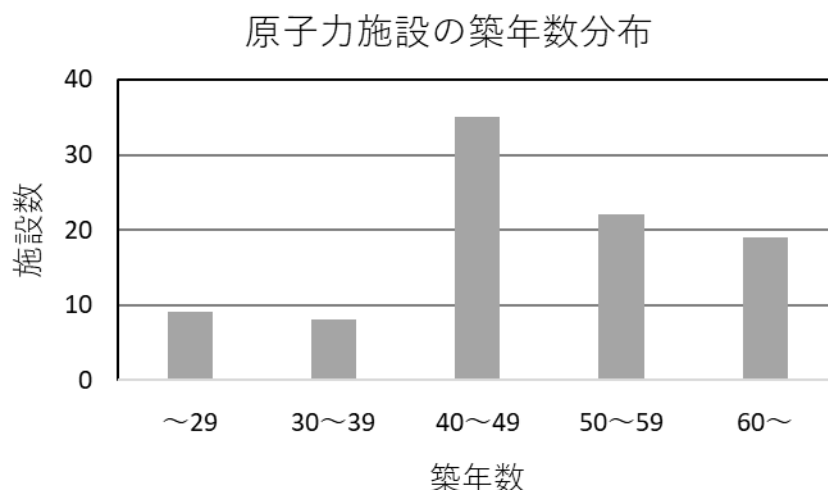
なお、今回の施設中長期計画の改定に当たっては、もんじゅ、ふげん及び東海再処理施設の大規模な廃止措置プロジェクト、中小の原子力施設の廃止措置、原子力施設の新たなニーズに対応した利活用、将来的に必要なになると想定される放射性廃棄物の保管・処理等のための施設・設備の整備、当面は管理を継続する施設の維持管理など、リスクの低減、研究活動の推進、効率的な施設の運用等の観点を網羅的に考慮した。

2. 施設の現状

(1) 施設の築年数

研究インフラとして様々な原子力施設（設置許可等の申請書で設置が許可されている試験研究用原子炉、核燃料物質使用施設、放射性同位元素使用施設等）が設置されており、その多くが昭和年代に整備されている。

原子力施設 89 施設*の築年数分布を以下に示す。令和 7 年 3 月末時点で約 8 割（82%）の原子力施設が築年数 40 年以上となっており、引き続き高経年化対策を適切に進め安全を確保しつつ、廃止措置を進める。



*核サ研)東海再処理施設（TRP）、核サ研)ウラン系廃棄物処理関係施設、大洗研)廃棄物管理施設、大洗研)常陽関係施設、人形峠センター)廃棄物関係施設(貯蔵庫等)はそれぞれ1つの施設としてカウントした。また、継続利用施設の一部を廃止する原科研)放射性廃棄物処理場は、2施設としてカウントした。なお、「特定先端大型研究施設の共用の促進に関する法律」の下、高エネルギー加速器研究機構と共管する大強度陽子加速器施設 J-PARC は対象外とした。また、福島研)放射性物質分析・研究施設は、特定原子力施設（1F）の一部であるため、対象外とした。

原科研：原子力科学研究所

核サ研：核燃料サイクル工学研究所

大洗研：大洗原子力工学研究所

人形峠センター：人形峠環境技術センター

青森センター：青森研究開発センター

福島研：福島廃炉安全工学研究所

(2) これまでの実績

平成 29 年の施設中長期計画策定以降の実績は次のとおりである。

1) 施設の集約化・重点化

下記のように継続利用施設及び廃止施設に選別した。なお、廃止施設数には施設中長期計画策定（平成 29 年 4 月）以降に廃止措置が終了した施設数も含まれている。

- 平成 29 年（施設中長期計画策定）：継続利用施設 45 施設、廃止施設 44 施設
- 平成 31 年：継続利用施設 46 施設、廃止施設 43 施設
 - ・原子炉特別研究棟（原子炉特研）の核燃料使用施設の廃止措置が完了したため、RI 施設として継続利用施設に変更
- 令和 3 年：継続利用施設 46 施設、廃止施設 44 施設
 - ・平成 30 年度に廃止措置が終了した原子炉特別研究棟（核燃料使用施設）の利用目的を明確にするため、原子炉特別研究棟（原子炉特研）を継続利用施設の原子炉特別研究棟（RI 使用施設）及び廃止施設の原子炉特別研究棟（核燃料使用施設）の 2 施設に分離
- 令和 4 年：継続利用施設 45 施設、廃止施設 45 施設
 - ・高レベル放射性物質研究施設（CPF）はニーズ動向等確認の結果、当面の利用ニーズが見込まれることから、廃止施設から継続利用施設に変更
 - ・原科研のホットラボの核燃料物質をバックエンド研究施設（BECKY）に集約し、ホットラボ（核燃料物質保管部）を含むホットラボ全体を廃止することとしたため、ホットラボ（核燃料物質保管部）を継続利用施設から廃止施設に変更
 - ・プルトニウム燃料第一開発室（Pu-1）の核燃料物質及び研究機能をプルトニウム燃料第三開発室（Pu-3）に移転するため、継続利用施設から廃止施設に変更

2) 施設の安全確保

1F 事故の反省等を踏まえて改正された核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（以下「原子炉等規制法」という。）による原子力施設の規制基準（以下「新規制基準」という。）への適合確認等の対応状況は、継続利用施設について、令和 6 年度末までに 31 施設が対応を完了又は対応不要を確認し、試験研究炉では定常臨界実験装置（STACY）、研究用原子炉 JRR-3（JRR-3）、原子炉安全性研究炉（NSRR）及び高温工学試験研究炉（HTTR）が再稼働を果たした。

また、廃止施設についても、安全を確保しつつ廃止措置及びその準備にかかる作業並びに維持管理を進めており、東海再処理施設（TRP）においては、令和 6 年度までに高放射性液貯蔵場（HAW）、ガラス固化処理技術開発施設（TVF）の地震・津波対策等の外部事象対策、内部火災・溢水対策を完了している。

3) バックエンド対策

下記の施設又は施設の一部について、原子炉等規制法上の管理区域の解除が終了した。

- ・平成 30 年度：原子炉特別研究棟（核燃料使用施設）
- ・令和元年度：ウラン濃縮研究棟
- ・令和 2 年度：保障措置技術開発試験室、プルトニウム廃棄物貯蔵施設（PWSF）
- ・令和 3 年度：燃料製造機器試験室
- ・令和 6 年度：廃水処理室

3. 三位一体の計画

三位一体の計画作成に当たっては、施設の集約化・重点化の検討結果として導かれる、「継続利用施設、廃止施設、利活用施設及び維持管理施設」並びに施設マネジメントに充当する予算規模を念頭に、施設の安全確保及びバックエンド対策に係る計画を具体化する。

(1) 施設の集約化・重点化

限られた資源により施設の安全を確保するためには、各施設の機能や役割を集約化・重点化することにより、継続利用施設を絞り込み、施設の運転・維持管理費用を削減する必要がある。他方、資源の最大化の観点からは、廃止措置を加速するための施設や新たな研究開発施設、人材育成のための施設等として利活用することも検討する。

1) 施設の選別

継続利用施設を徹底的に絞り込むため、以下に示す集約化・重点化方針及び施設分類に基づき、施設を選別する。

【集約化・重点化方針】

- 原子力研究開発機能の維持に必須な施設は、〈考慮すべき事項〉を踏まえた上で可能な限り継続利用する。
 - ・原子力科学技術を最大限に活用し、2050年カーボンニュートラルを目指すため、安全性の確保を大前提に、「ニュークリア×リニューアブルのシナジーのための研究開発」、「原子力自体をサステナブルにするための研究開発」及び「原子力利用のユビキタスに向けた研究開発」に必要不可欠な施設は継続利用とする。
 - ・限られた資源の下での新たな研究テーマへ迅速に取り掛かるため、また、原子力機構内や国内外機関の人材育成等に活用するため、従来の目的が終了した原子力施設を利活用していく。
 - ・ただし、相対的に重要度の低い一部の研究開発機能が縮小されることは妨げない。

〈考慮すべき事項〉

- 可能な限り研究開発機能の集約化を図る。
 - ・研究開発機能の集約化検討に際しては、機能の多様性、施設の新しさ、基礎基盤研究インフラの整備状況等を考慮する。
- 安全対策費用等の観点から継続利用が困難な施設は廃止対象とする。
 - ・上記にかかわらず、安全対策費用が高額であるなどにより継続利用が困難と判断される施設は、廃止対象とする。
- 外部資金が期待できる施設は優先的に継続利用する。受託研究ニーズが高く、施設の運転、維持管理のための外部資金獲得の可能性の高い施設は優先的に継続利用の候補とする。
- スペースマネジメントの観点を導入し、従来の目的が終了した原子力施設のうち使用目的を変更して利活用できる施設を選定し、将来の研究開発や人材育成等を進めるための施設としての役割を与える。

【施設分類】

- 継続利用施設：当初の使用目的を変更せずに、使用目的が終了するまで継続して使用する計画の施設
- 廃止施設：当初の使用目的が終了し、核燃料物質の搬出、除染、設備解体、放射性廃棄物の搬出等の廃止措置作業を実施した後、管理区域の解除を実施する施設又は建家の解体までを実施する施設
- 利活用施設：必要な不稼働設備の解体撤去等の廃止措置作業を実施した後、使用目的を変更して利活用する計画を有する施設
- 維持管理施設：将来の利活用や廃止を検討するために当面維持管理を実施する施設

【集約化・重点化計画】

- 集約化・重点化方針に基づく選別結果を別表 1 に、研究開発施設の試験機能の全体像を「添付 施設の集約化・重点化計画」に示す。
- 維持管理施設、利活用施設については、今後の研究開発等への利活用計画に合わせて施設の許認可対応、廃止措置、改修等の検討を進める。
- 以下の施設については、ニーズ動向等確認の結果、維持管理施設又は利活用施設に変更する。
 - ・ 原科研：ホットラボ、放射性廃棄物処理場の一部、JRR-1 残存施設、核燃料倉庫、トリチウムプロセス研究棟（TPL）、核融合中性子源施設（FNS）建家、バックエンド技術開発建家、環境シミュレーション試験棟（STEM）
 - ・ 核サ研：プルトニウム燃料第二開発室（Pu-2）、M棟、J棟、第2ウラン貯蔵庫、廃油保管庫、L棟、応用試験棟
 - ・ 大洗研：ホットラボ、第2照射材料試験施設（MMF-2）、燃料溶融試験試料保管室（NUSF）
 - ・ 人形峠：製錬転換施設
- 継続利用施設 46 施設、維持管理施設 14 施設、利活用施設 5 施設、廃止施設 24 施設とする。

(2) 施設の安全確保

1) 新規制基準対応

【対応方針】

- 平成 23 年 3 月 11 日の東日本大震災及びそれによる 1F 事故を契機に見直された原子力施設に対する規制基準（新規制基準）に従った対応を、着実に実施する。
- 継続利用する原子力施設への対応を優先するが、廃止施設のうち、廃止措置完了までに時間を要する施設に対して、また、維持管理施設、利活用施設に対しては必要な対応を実施する。この際に、限られた資源を効果的に投入する観点から、そのマネジメントの最適化を図る。

【対応計画】

- 継続利用する「常陽」、放射性廃棄物処理場及び廃棄物管理施設については運転再開に向けて必要な対応を継続する。維持管理施設、利活用施設及び廃止施設（特に、廃止措置完了までに時間を要する施設）への必要な対応も実施する。
- 廃止施設の廃止措置完了（一般施設化）後に廃止措置を加速するための施設や新たな研究開発施設等として利活用する施設についても、施設の安全確保に必要な対応を進めていく。

2) 高経年化対策

【対応方針】

高経年化対策を必要とする施設、設備・機器等について評価を行い、その結果を考慮し、当該施設の利用計画（継続利用、廃止措置等）も勘案して、より緊急性及び重要性が高い案件について優先して対策を実施する。

実施に当たっては、以下の基本方針にのっとり、計画立案、予算確保、対策実施、リスク評価、計画への反映を進めていく。

- ・ 高経年化対策を安全確保の最優先課題として取り組む。
- ・ リスクに応じた予算獲得を目指す。

①高経年化施設、設備・機器等の抽出

各拠点において、高経年化対策を必要とする施設や設備・機器等を対象案件として、以下の手順により抽出する。

(i) 施設の選定（法令等との関連から選定）

以下の条件に合致する施設を抽出する。

- a. 原子炉等規制法に基づく施設（原子炉施設、核燃料物質／核原料物質使用施設、再処理施設、加工施設、廃棄物埋設施設及び廃棄物管理施設）及びそれらの保安に直接関連を有する施設（受変電施設及び電源施設等）
- b. 放射性同位元素等の規制に関する法律に基づく施設及びそれらの保安に直接関連を有する施設
- c. 労働安全衛生法、鉱山保安法等の安全管理上、特に対策を必要とする施設

(ii) 設備・機器等の選定（設備・機器等の高経年化の状況、事故・故障発生時の影響（社会的影響も含む。）等から選定）

以下の条件に合致する設備・機器を抽出する。

- a. 運転を停止した場合には法令違反になるか、環境に影響を及ぼすおそれが生じるなど、安全の担保ができなくなる設備・機器等
- b. 近年、故障・トラブルが多く、施設の安全な運転に支障を及ぼすか、又は及ぼす可能性のある設備・機器等
- c. 建家の耐震診断結果を踏まえ、各拠点が実施する施設管理の評価により、高経年化対策を講ずる必要性が認められる設備・機器等
- d. 異常が生じれば社会的な問題になりかねない設備・機器等（照明及びその分電盤、壁付コンセント並びに排水管等）

②対象案件の評価（共通的评价指標に基づく優先順位検討）

共通的评价指標として、以下の4項目を設定し、これらの総合評価により、優先順位を検討する。

- a. 劣化の進展性（高経年化の進展の度合い）
- b. 故障時の法令等の適用範囲（故障に伴う法的な扱い）
- c. 故障時の影響範囲（故障による拠点内原子力施設や周辺環境への影響）
- d. 故障時の復旧の困難性（復旧に要する時間の長さ）

③設備・機器等の更新等の対策の計画策定

計画策定に当たっては、設備、機器ごとのリスクを評価し、対策の最適化を検討するとともに、更新する設備・機器の標準化を進め、限られた資源を効率的に投入して早期のリスク低減化を目指す。

一例として、各拠点で老朽化が進行している受変電設備については、各拠点内の原子力施設への送電に関するリスクを評価し、既存設備からの連絡線や予備受変電設備を追設する等の方策により資源の最適化を図るとともに、解体した施設の部品の予備品化、先行して対策を実施したふげんの受変電設備のメーカー・型式への統一化等を図ることとし、電源供給の信頼性を向上させる計画とした。本事例も参考として、高経年化対策を含めた施設の安全確保を図っていく。

【対応計画】

- 各拠点において、高経年化対策方針に基づく評価結果を参考として、当該施設の利用計画及び経営判断を踏まえ、優先順位上位の案件について設備・機器等の更新等の計画を立案し、原子力機構内での予算を確保した上で、対策を実施する。

(3) バックエンド対策

原子力施設のバックエンド対策は長期にわたり、完遂までに多額の費用を要するプロジェクトである。限られた資源の中で、バックエンド対策を着実かつ効率的・効果的に進めるため、バックエンドを取り巻く原子力機構内外の情勢、バックエンド対策の進捗、資源等のバランスを踏まえ、1) 原子力施設の廃止措置・利活用に係る取組、2) 廃棄物の処理・処分に係る取組を進めていく。

1) 原子力施設の廃止措置・利活用に係る取組

【対応方針】

継続利用施設及び維持管理施設以外の原子力施設については、以下の方針の下で廃止措置又は使用目的を変更して利活用する取組（以下「廃止措置等」という。）を着実に進める。

- 原則として、安全を第一に、建物解体までを目標とした廃止措置を進める。なお、建物を研究開発、人材育成、廃棄物の保管施設等に利活用する計画がある場合はこの限りではないが、利活用に不要な設備・機器の解体撤去を行い、必要に応じ原子炉等規制法に定める管理区域解除まで行う。
- 廃止措置等の着手に当たっては、廃止措置の終了（建物解体）を念頭に各拠点の状況（核燃料物質の集約、廃棄物の保管状況、今後の利活用計画等）を考慮する。廃棄物の保管施設や廃棄物を製作する設備等の原子力施設として利活用する場合は、新規規制基準対応や高経年化等の安全対策等を踏まえ、コスト等について新設の場合と比較するなど、利活用の妥当性を評価する。
- 廃止措置等を効率的かつ効果的に実施するため、契約方式については、工期の短縮及び廃止措置等の費用の削減が期待でき、廃止措置等に携わる企業（サプライチェーン）における技術・ノウハウの継承や人材の育成にも繋がる複数年度契約を採用するとともに、資源については必要に応じて拠点間又は組織間の連携を図る。
- 廃棄物の発生量を抑制するため、廃止措置等において発生した廃棄物を「クリアランス物^{※1}」や「放射性廃棄物でない廃棄物（NR^{※2}）」に区分する。

※1：放射性物質を含む物のうち、放射性物質の放射能濃度が極めて低く、人体への影響を無視できるため、放射性物質として扱わないとした物

※2：使用履歴、設置状況等から、放射性物質の付着、浸透等による二次的な汚染がないことや十分な遮へい体により遮へいされていた等、施設の構造上中性子による放射化の影響を考慮する必要がないことが明らかである物

- 廃止措置等の優先順位は以下のとおりとする。

- ・ 最優先で廃止措置を進める施設

もんじゅ、ふげん（重水精製建屋を含む。）及び東海再処理施設（TRP）

- ・ 優先して廃止措置等を進める施設

リスク低減、経費削減の観点から、放射性物質の閉じ込め機能の管理が特に必要であるプルトニウム系グローブボックスを有する 8 施設^{※3}、研究開発、廃棄物の保管等に利活用する予定のある施設又は管理区域を解除しても耐震性や高経年化等のリスクがあり一般施設として利活用に適さない施設^{※4}

※3：原科研）再処理特別研究棟（再処理特研）

プルトニウム研究 1 棟（Pu 研 1 棟）

核サ研）プルトニウム燃料第一開発室（Pu-1）

プルトニウム燃料第二開発室 (Pu-2)

大洗研) 燃料研究棟(燃研棟)、照射燃料試験施設 (AGF)

照射材料試験施設 (MMF)、第 2 照射材料試験施設 (MMF-2)

※4：原科研) 環境シミュレーション試験棟 (STEM)、軽水臨界実験装置 (TCA)

核サ研) A 棟、B 棟、L 棟

大洗研) ナトリウム分析室 (Na 分析室)

- 別表 2 に計画の記載がない廃止施設の廃止措置については、当面は必要な維持管理を行いつつ、使用済燃料や核燃料物質の搬出等を含む廃止措置に向けた準備作業を行い、リスク低減、維持管理費の削減に努める。その後、現在、廃止措置を進めている施設の進捗状況、資源確保の状況等を考慮し、廃止措置の優先性を再検討した上で、別表 2 に廃止措置の計画を明記し、順次廃止措置を進めていく。

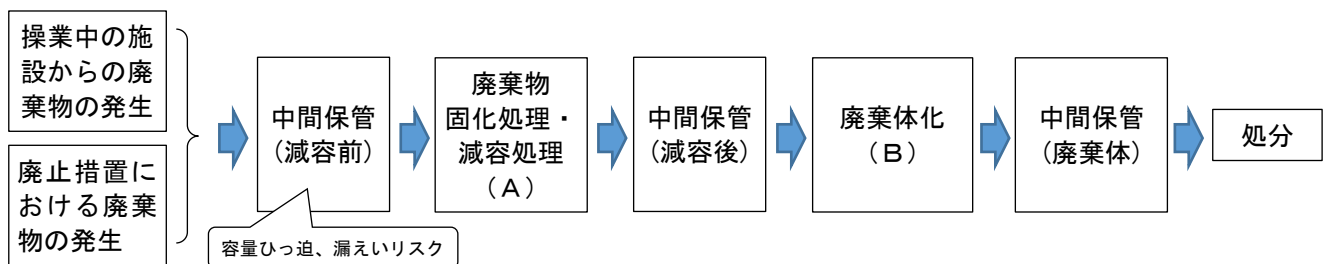
【廃止措置等の計画】

令和 7 年度～令和 11 年度に廃止措置等やその準備を進める施設の計画を別表 2 に示す。

2) 廃棄物の処理・廃棄体の製作に係る取組

原子力施設の操業や廃止措置によって生じる廃棄物の処理・処分には長期の対応が不可避であることを踏まえ、下図に示す廃棄物の発生から処分までの一連のプロセスにおいて、処分までの廃棄物の保管容量のひっ迫に加え、廃棄体化の遅延によるバックエンド対策の停滞を回避するため、以下の方針の下、処分までの廃棄物及び廃棄体※の安全な保管、廃棄体の製作に向けた施設・設備及び基準類の整備を着実に進める。

※：ここでは「コンクリート等廃棄物」を含め、処分場に搬出できる状態に処理されたものを「廃棄体」と呼ぶ。



【対応方針】

- 廃棄物については、廃棄体の製作に係る優先順位を勘案し、廃棄体を製作する設備・施設の集約化、廃棄物の放射能濃度決定方法の合理化、解体廃棄物管理の合理化、廃棄物発生量の低減やクリアランス物の再利用への対応等を進める。
- 液体廃棄物の漏えいリスクの低減や処分までの廃棄物の保管容量のひっ迫等に対応するため、固化処理・減容処理施設（上記図中 (A)）の整備を進める。また、必要に応じて廃棄物の保管施設を整備するなど、廃棄物の保管容量のひっ迫を回避する取組を進める。
- 廃棄物の処分に向けて廃棄体の製作を効果的に進めるため、発電所廃棄物と同様の方

法による廃棄体の製作（放射能濃度評価を含む。）が可能な廃棄物（以下「原子炉系廃棄物」という。）を優先した廃棄体化設備（上記図中（B））の整備（廃棄体の品質保証体系の構築を含む。）を進める。

【整備計画】

以下の廃棄物进行处理する施設/設備及びトレンチ処分、ピット処分対象となる廃棄体を製作する設備の整備を進める。

- 核サ研
 - ・ ガラス固化技術開発施設（TVF）の溶融炉
 - ・ 低放射性廃棄物技術開発施設（LWTF）
- 大洗研
 - ・ 固体廃棄物減容処理施設（OWTF）
- ふげん
 - ・ 廃棄体化設備

【廃棄体の製作に向けた対応計画】

- 廃棄体化を優先する原子炉系廃棄物等の廃棄体化に向け、放射能濃度決定方法の確立のためのサンプル分析を実施し、データの取得・評価を進める。これに加えて、廃棄物の性状把握に必要な取組を進めていく。また、これらを踏まえた廃棄体を製作する設備の整備に向けた計画を検討する。
- 廃棄体の製作に必要な分別作業を進める。
- 原子力施設の廃止措置等に伴って発生した金属等の解体撤去物のクリアランス及び再利用に向けた取組を進める。

(4) 計画の改定

施設中長期計画は外的な変動要因等による変更がない限り、10年間の計画を策定し、原子力機構の中長期目標の改定に合わせて見直すこととする。なお、令和7年度の改定においては、廃止措置関連予算確保の将来展開が不確実であること、原子力機構の施設全体のスペースマネジメントに係る検討が十分でないことを踏まえた上で実現性の高い計画とするため、今回の改定では令和7年度から令和11年度の5か年間の計画を作成することとした。

以上

別表1 全原子力施設分類マップ(継続利用施設、維持管理施設、利活用施設、廃止施設)

下線施設に係る計画の詳細については、別表2を参照

施設区分		継続利用施設				維持管理施設、利活用施設				廃止施設				
		原科研	核サ研	大洗研	その他	原科研	核サ研	大洗研	その他	敦賀	原科研	核サ研	大洗研	その他
原子炉施設		定常臨界実験装置(STACY) JRR-3 原子炉安全性研究炉(NSRR) 放射性廃棄物処理場		高温工学試験研究炉(HTTR) 高速実験炉「常陽」						もんじゅ ふげん	過渡臨界実験装置(TRACY) JRR-2 JRR-4 軽水臨界実験装置(TCA) 高速炉臨界実験装置(FCA)		重水臨界実験装置(DCA) 材料試験炉(JMTR)	青)関根施設(むつ)
核燃料使用施設	政令41条該当	バックエンド研究施設(BECKY) 燃料試験施設(RFEF) 廃棄物安全試験施設(WASTE F)	プルトニウム燃料第三開発室(Pu-3) 第2プルトニウム廃棄物貯蔵施設(第2PWSF) プルトニウム廃棄物処理開発施設(PWTF) ウラン系廃棄物処理関係施設(焼却施設、UWSF、第2UWSF) 高レベル放射性物質研究施設(CPF) ウラン貯蔵庫	照射燃料集合体試験施設(FMF) 照射装置組立検査施設(IRAF) 固体廃棄物前処理施設(WDF)	人)廃棄物処理施設	ホットラボ 放射性廃棄物処理場の一部(汚染除去場、液体処理場、圧縮処理施設)	プルトニウム燃料第二開発室(Pu-2)* M棟* J棟 第2ウラン貯蔵庫 廃油保管庫	ホットラボ	人)製錬転換施設			プルトニウム燃料第一開発室(Pu-1) B棟	照射燃料試験施設(AGF) 燃料研究棟(燃研棟)	人)濃縮工学施設
	政令41条非該当	高度環境分析研究棟 放射線標準施設 ラジオアイソトープ製造棟 JRR-3 実験利用棟(第2棟) タンデム加速器建家 第4研究棟	安全管理棟 放射線保健室 計測機器校正室 洗濯場 第三ウラン貯蔵庫	放射線管理棟 環境監視棟 安全管理棟	青)大湊施設研究棟 人)開発試験棟 人)解体物管理施設(旧製錬所)	JRR-1 残存施設 核燃料倉庫 トリウムプロセス研究棟(TPL) 核融合中性子源施設(FNS)建家 バックエンド技術開発建家	L棟* 応用試験棟	第2照射材料試験施設(MMF-2)* 燃料熔融試験試料保管室(NUSF)			再処理特別研究棟(再処理特研) プルトニウム研究1棟(Pu研1棟)	A棟	照射材料試験施設(MMF) ナトリウム分析室(Na分析室)	
再処理施設												東海再処理施設(TRP)		
その他(加工、RI、廃棄物管理施設、廃棄物埋設施設等)		原子炉特研 第2研究棟 大型非定常ループ実験棟 リニアック建家 FEL研究棟	地層処分放射化学研究施設(QUALITY)	廃棄物管理施設	東濃)加速器棟 東濃)機器分析棟 人)総合管理棟・校正室	環境シミュレーション試験棟(STEM)*				重水精製建屋	廃棄物埋設施設			人)ウラン濃縮原型プラント

・人):人形峠環境技術センター、青):青森研究開発センター、東濃):東濃地科学センター

・施設中長期計画策定(平成29年)以降に廃止措置を終了した施設(6施設):保障措置技術開発試験室、ウラン濃縮研究棟、原子炉特別研究棟(核燃料使用施設)、プルトニウム廃棄物貯蔵施設(PWSF)、燃料製造機器試験室、廃水処理室

・*利活用する計画を有する施設

別表2 原子力施設の計画

拠点	施設	年度	R7 2025	R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	備考	
原科研	再処理特別研究棟 （再処理特研）	建家間排水管	撤去						
			汚染検査等						
				管理区域解除					
		廃液長期 貯蔵施設	解体		汚染検査等				
					管理区域解除				
			ホットケープライニング解体		屋内配管撤去（～R12）				
								R12年度以降の主な作業 ・ 廃棄設備の解体 ・ 汚染検査、管理区域解除	
	プルトニウム研究1棟 （Pu研1棟）	GB等解体撤去							
		壁・床はつり、除染							
				汚染検査等					
				管理区域解除					
	軽水臨界実験装置 （TCA）	貯蔵設備・輸送容器製作							
		使用済燃料輸送							
				設備機器解体撤去					
							汚染検査等		
							管理区域解除	▼ 建家解体（R12）	
	環境シミュレーション試験棟 （STEM）	GB・廃液貯槽解体撤去							
				汚染検査等				一般施設（コールド実験施設等）として利 活用予定	
				管理区域解除					
	研究用原子炉JRR-4（JRR-4）			炉心部（制御材等）の解体撤去					
				プール内の施設・設備の一部解体					
				原子炉建家等内の施設・設備の一部解体					R12年度以降の主な作業 ・ 炉心タンク、廃液貯槽室、排風機室、純 水製造装置室、冷却塔等の解体 ・ 汚染検査、管理区域解除、建家解体
				冷却塔内の施設・設備の一部解体					
		使用核燃料物質搬出、PP施設解除							
廃棄物埋設施設			フェンス、標識撤去						
			管理建屋撤去						

別表2 原子力施設の計画

拠点	施設		年度	R7 2025	R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	備考
核サ研	東海再処理施設（TRP）			溶融炉更新		高放射性廃液のガラス固化処理			詳細な計画は廃止措置計画による
				使用済燃料搬出準備・搬出					
			先行4施設※の系統除染、機器解体等						
	プルトニウム燃料第二開発室（Pu-2）			GB等解体・撤去				GB等解体撤去（R12以降も継続実施） 設備撤去の完了した区域は、順次、固体廃棄物の貯蔵に利活用予定	
	A棟		試験設備等解体撤去					屋外液体設備解体撤去（～R12） 給排気設備解体撤去（～R12） 屋外給排気設備解体撤去（R12～R13） 汚染検査等（R12～R13） 管理区域解除（R13） 建家解体（R14～）	
				フード解体撤去		埋設配管撤去			
						建家内除染			
						非管理区域埋設配管撤去			
						屋外液体設備解体撤去			
	B棟			廃棄物処理				給排気設備解体撤去（～R12） 屋外給排気設備解体撤去（R12～R13） 汚染検査等（R12） 管理区域解除（R13） 建家解体（R14～）	
			RI廃棄物処理						
			フード解体撤去		埋設配管撤去				
L棟		フード解体撤去					技術開発施設、居室等として利活用予定		
		分析室設備及び第3給気装置撤去							
プルトニウム燃料第一開発室（Pu-1）		パルスコラム（PC）試験設備		GB外機器撤去		GB（PC試験設備）解体撤去		GB解体撤去（～R16）	

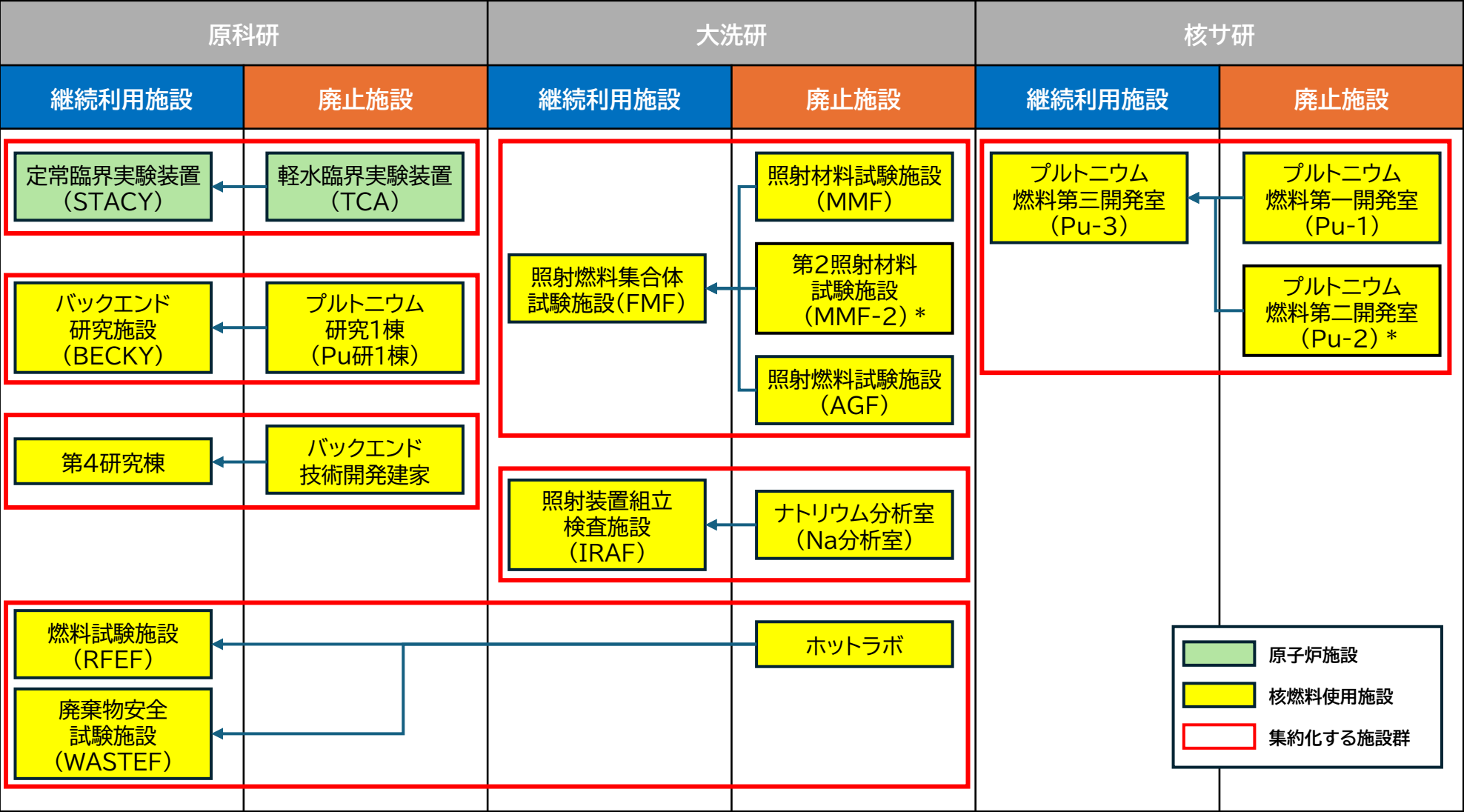
別表2 原子力施設の計画

拠点	施設	年度	R7 2025	R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	備考		
大洗研	燃料研究棟 (燃研棟)			GB,フード等解体撤去				GB、フード等解体撤去（～R13）		
		核物質防護設備撤去								
	照射燃料試験施設 (AGF)	分析廃液固化処理						核燃料物質の集約（～R12）		
		核物質等の酸化物転換								
				核燃料物質の集約						
			セル、GB、フード内装設備除染						セル、GB、フード内装設備除染（～R15）	
					設備解体撤去				設備解体撤去（R8～R18）	
						セル等除染			セル等除染（R9～R18）	
							汚染検査等（～R18）			
									管理区域解除（R19以降）	
		照射材料試験施設 (MMF) 第2照射材料試験施設 (MMF-2)	RI整理							セル、GB、フード内装設備除染（～R15） MMF：R7～R15、MMF-2：R7～R10 核燃料、RI使用設備解体撤去（～R16） MMF：R7～R16、MMF-2：R7～R10 施設廃止に伴う廃棄物搬出 MMF-2核燃汚染検査 MMF-2はRI施設として利活用 ▼MMF汚染検査等（～R16） MMF管理区域解除（R17以降） （放射性廃棄物払出完了時期に依存）
				セル、GB、フード内装設備除染						
			核燃料、RI使用設備解体撤去					核燃料、RI使用設備解体撤去（～R16）		
							MMF：R7～R16、MMF-2：R7～R10			
					廃棄物搬出			施設廃止に伴う廃棄物搬出		
					MMF-2汚染検査等				MMF-2核燃汚染検査	
					MMF-2管理区域解除（核燃→RI施設）				MMF-2はRI施設として利活用	
								▼MMF汚染検査等（～R16）		
							MMF管理区域解除（R17以降） （放射性廃棄物払出完了時期に依存）			
	ナトリウム分析室 (Na分析室)		解体工法検討等				解体撤去等		解体撤去等（R12以降も継続実施）	
								管理区域解除 （放射性廃棄物払出完了時期に依存）		
	重水臨界実験装置 (DCA)				原子炉本体等の解体撤去				原子炉本体等の解体撤去 （R12以降も継続実施）	
	材料試験炉 (JMTR)		使用済燃料搬出準備・搬出・処理処分					使用済燃料搬出（～R11）		
	固体廃棄物減容処理施設 (OWTF)	遠隔保守治具製作・試験、系統・耐圧漏えい検査・気密検査						運用開始（R9～）		

別表2 原子力施設の計画

拠点	施設	年度	R7 2025	R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	備考	
敦賀	もんじゅ		しゃへい体等取出し					詳細な計画は廃止措置計画による	
			ナトリウム搬出準備・搬出						
		ナトリウム機器解体、水・蒸気系等発電設備解体等							
	ふげん		使用済燃料搬出準備・搬出					詳細な計画は廃止措置計画による	
			原子炉周辺設備等解体撤去等						
	重水精製建屋		設備解体撤去(準備作業含む)					設備解体撤去（R12以降も継続実施）	
人形峠	濃縮工学施設		六フッ化ウラン譲渡し準備・譲渡し*					六フッ化ウラン譲渡し（～R22）	
			パイロットプラント遠心機処理						遠心機処理の進捗をその後の計画に反映するため、終了時期未定
							R12年度以降の主な作業 ・DOP-2設備解体撤去		
	ウラン濃縮原型プラント		六フッ化ウラン譲渡し準備・譲渡し						六フッ化ウラン譲渡し（～R22）
			設備解体撤去					R12年度以降の主な作業 ・DOP-1、DOP-2カスケード設備解体撤去 ・分析設備、機能を維持する設備解体撤去	

添付 施設の集約化・重点化計画　－研究開発施設の試験機能－



*使用目的を変更して利活用する計画を有する施設(利活用施設)