

令和6年度

東海村内原子力事業所の事業計画概要

目 次

1	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 原子力科学研究所	1
2	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 核燃料サイクル工学研究所	11
3	日本原子力発電株式会社 東海事業本部 東海発電所・東海第二発電所	18
4	東京大学大学院工学系研究科 原子力専攻（専門職大学院）	27
5	三菱原子燃料株式会社	31
6	原子燃料工業株式会社 東海事業所	33
7	公益財団法人核物質管理センター 東海保障措置センター	34
8	MHI 原子力研究開発株式会社	35
9	積水メディカル株式会社 創薬支援センター	36
10	株式会社ジェー・シー・オー 東海事業所	38
11	日本照射サービス株式会社 東海センター	39

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 原子力科学研究所

はじめに

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構（以下「機構」という。）は、原子力に関する我が国唯一の総合的研究開発機関として、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、「『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、事業を進めます。

原子力科学研究所（以下「研究所」という。）及び J-PARC センターにおいては、安全管理を徹底し、従業員一人ひとりのルール遵守の意識を向上させるとともに、昨年 4 月及び 6 月に発生した J-PARC での火災事象、他拠点及び他事業者で発生した事象も踏まえ安全確保の意識をさらに高め、過去の教訓を風化させないための教育に取り組みます。また、情報公開に努め、地域との共生を図りつつ事業を推進します。

そのうえで、原子力の基礎基盤研究、安全研究、人材育成等に取り組むとともに、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「東京電力福島第一原子力発電所」という。）の廃止措置に向けた研究開発を行っていきます。

また、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や、中性子ビームや放射光を利用した物質・材料科学、放射性廃棄物の再資源化等の

研究を進め、カーボンニュートラル等の社会的課題解決に貢献します。

研究用原子炉 J R R - 3 については、安全・安定運転を行い、利用ユーザーにイノベーション創出の場を提供します。また、定常臨界実験装置 (S T A C Y) については、原子力規制委員会が制定した新規制基準に基づく対応を継続し、早期の運転再開を目指します。さらに、放射性廃棄物処理場については、原子力規制委員会が制定した新規制基準への対応を進めます。

加えて、施設中長期計画に基づき、「施設の集約化・重点化」、「施設の安全確保」及び「バックエンド対策」を計画的に進めます。

研究所における令和 6 年度の事業計画の主な内容は以下のとおりです。

1. 事業計画概要

(1) 安全確保の徹底

研究所及び J - P A R C センターの事業の推進に当たって、安全確保を最重要課題として取り組むとともに、昨今の状況に鑑み核セキュリティの強化を推進します。また、過去の教訓を活かして安全確保に取り組みます。

具体的には、法令及びルール of 遵守を徹底するとともに、保安活動を確実に、より良い仕組みとするために、核セキュリティ文化の醸成、C A P (是正処置プログラム) 活動等を通じた品質マネジメント (安全文化の育成及び維持を含む。) に基づく保安活動の継続的改善を進めます。また、施設の安全管理については、高経年化対策等を踏ま

えて点検方法等を見直し，強化した監督機能のもとトラブルの予防に努めます。さらに，昨年4月及び6月に発生したJ-PARCでの火災事象，他拠点及び他事業者で発生した事象も踏まえ安全確保の意識をさらに高め，過去の事故事例を風化させないための教育を継続します。トラブルが発生した場合において，迅速・的確な対応ができるよう，平常時から危機管理体制の改善に努めるとともに，緊急被ばく医療に係る地域医療機関や近隣の原子力事業者及び外部関係機関との連携についても，その重要性に鑑み，継続して取り組みます。

(2) 原子力基礎基盤研究

原子力研究開発の基盤を形成し，新たな原子力利用技術の創出に貢献するため，原子力基礎工学研究を実施します。

具体的には，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，マルチフィジックスシミュレーション技術の開発を進めます。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進めます。これらの基礎基盤研究の成果を活用して，軽水炉システムの安全性向上，研究開発の合理化に資するDX化，分離変換技術による放射性廃棄物の減容化・有害度低減，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等に貢献します。また，得られた成果を最大限に活用するために，産業界や大学といった異分野との連携を進め，放射性廃棄物の

再資源化等の原子力イノベーションの創出を目指します。

(3) 先端原子力科学研究

先端原子力科学分野について、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ため、原子力先端材料科学及び原子力先端核科学の両分野における研究を推進します。

(4) 物質科学研究

研究用原子炉 JRR-3 や J-PARC 等の中性子線利用施設・装置等の高度化に係わる技術開発及び装置整備を進めます。また、中性子線等を利用した幅広い研究を行い、科学技術・学術分野における革新的成果を創出します。さらに産学官との共同研究により、それらの産業利用に向けた成果活用に取り組みます。

(5) 原子力計算科学研究

原子力を始めとして科学技術の発展に不可欠な基盤である最先端スーパーコンピュータを活用し、複雑な現象を精確に再現可能とするシミュレーション技術を開発します。また、スーパーコンピュータの有効活用技術やシミュレーション結果の可視化技術の研究開発を進めます。さらに、実験や観測とシミュレーションを融合させるためのデジタルツイン技術の他、各種データを有効活用するための最適 AI 技術を開発し、機構の研究開発 DX の実現に貢献します。

(6) J-PARCの整備・共用

高出力の定常運転実現に向け、リニアック、3 GeVシンクロトロン及び50 GeVシンクロトロンについて粒子損失の低い運転方法の開発、増強した電源を用いた性能試験、機器の改良等を進めます。

物質・生命科学実験施設では1 MW出力の定常化に向けてターゲット容器及び関連する機器の改良を進めるとともに、90%以上の稼働率達成を目指します。安定した陽子ビームによる中性子利用及びミュオン利用実験のニーズに対応するため、通年で約159日間(7.2サイクル)の利用時間の提供を目指します。また、新種のニュートリノ(ステライルニュートリノ)を探索する実験を行います。さらに、ミュオンビームラインの整備を継続して進めます。

ハドロン実験施設では、安全強化された環境で質量の起源解明や宇宙創生期の謎に迫る核力の理解を目指します。ミュオン電子転換事象探索(COMET)実験のためのビームラインの調整も進めます。

ニュートリノ実験施設では、前年度に引き続きニュートリノをスーパーカミオカンデに向けて射出し粒子-反粒子(CP)対称性の破れの検証実験等を進めます。ハイパーカミオカンデ計画に係る機器の整備等を継続するとともに、ビームの増強とそれに伴う機器等の増強を進めます。

ユーザーに対する利用支援体制の更なる充実と利用促進を強化するため、試料の前処理や後処理を行う装置群の整備を継続するとともに、専用の

データ解析を行う計算機の活用を開始します。また、放射化したターゲット容器をRAM棟（放射化物保管設備を有する建家）に移送し安全に保管管理します。さらに、実験機器や試料の開発準備、連携拠点として、実験機器開発棟（一般施設）の整備を進めます。

J-PARCセンター全体として、増大する外来利用者を含めた包括的な安全確保のため、マニュアルや規程類の見直し、遵守確認、安全講習等による安全文化育成を継続的に進めます。

（7）大型研究施設の運転及び関連する技術開発

研究用原子炉JRR-3は安全・安定運転を行い、利用ユーザーにイノベーション創出の場を提供します。中性子ビーム利用としては、中性子散乱実験等を行い、電池の高性能化や水素インフラの信頼性向上など持続可能な社会を目指した研究開発や、タンパク質の構造解析による創薬開発等に貢献します。また、照射利用としては医療用ラジオアイソトープの製造によりがん治療等に貢献するとともに、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て照射製造技術開発を推進します。

研究用原子炉NSRRについては、軽水炉燃料の反応度事故時やシビアアクシデント時の燃料挙動研究のため、パルス照射試験を安全に実施します。

定常臨界実験装置（STACY）については、東京電力福島第一原子力発電所の炉心溶融で生じ

た燃料デブリの取り出し作業時における臨界管理に関する安全研究を行うため、新規制基準に基づく対応を継続し、早期の運転再開を目指します。

タンDEM加速器、バックエンド研究施設（B E C K Y）、燃料試験施設（R F E F）、廃棄物安全試験施設（W A S T E F）については、東京電力福島第一原子力発電所の環境修復や廃止措置に係る技術開発、原子炉燃料・材料の安全評価、核燃料サイクルや放射性廃棄物に関する安全研究、基礎・基盤研究等に資するため、安全・安定運転を行うとともに、利用技術の開発を進めます。

放射線管理計測技術の開発では、放射線標準施設棟（F R S）において、種々の放射線測定器の信頼性向上等に取り組みます。

（８）原子力人材の育成

国内及びアジア諸国等を対象とした原子力人材育成研修事業を継続するとともに、東京大学専門職大学院への協力、茨城大学との包括協定に基づく協力、その他の大学院等における原子力教育への協力を推進します。

また、「原子力人材育成ネットワーク」の事務局として、我が国の原子力人材育成推進を継続します。

（９）核不拡散・核セキュリティに資する活動

国際的な核不拡散体制の強化に貢献するための保障措置技術開発や核鑑識、核物質等の測定・検知技術等の核セキュリティ強化に必要な技術開発を進めます。また、核不拡散・核セキュリティ強

化に資するため、アジア諸国を始めとする各国を対象とした人材育成支援を実施します。さらに、国際的なCOE（中核的研究拠点）を目指すとともに、包括的核実験禁止条約（CTBT）国際監視制度施設等の運用等を実施します。加えて、核不拡散・核セキュリティの重要性や機構の活動等について積極的に情報発信を行い、国内外の理解増進に努めます。

また、施設の運転計画や廃止措置計画に基づき研究炉燃料の供給等や核燃料物質の輸送に係る支援業務を実施します。

（10）東京電力福島第一原子力発電所の廃止措置等に向けた研究開発

国が定めた「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」の計画等に基づき、燃料デブリの遠隔・その場・迅速簡易分析の開発、特殊環境下における腐食現象の解明、東京電力福島第一原子力発電所の原子炉内の状態を把握するための解析技術の開発や核分裂生成物核種の挙動解析、燃料デブリの特性把握、臨界管理技術や核物質の管理技術の開発並びに汚染水処理で発生するゼオライト廃材及び放射性廃棄物の処理・処分技術開発等、研究所の各施設を活用した試験研究を行います。

（11）施設等の廃止措置、放射性廃棄物の処理・処分及び関連する技術開発

過渡臨界実験装置（TRACY）、研究用原子炉

J R R - 4 , 軽水臨界実験装置 (T C A) 及び高速炉臨界実験装置 (F C A) については , 認可取得した廃止措置計画に基づき対応を進めます。

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任において , 安全確保を大前提に , 所期の目的を達成した原子力施設の廃止措置及び低レベル放射性廃棄物の処理を適切に進めます。また , 合理的な廃止措置や処理・処分に必要な技術開発を行います。

高減容処理施設においては , 放射性廃棄物の前処理及び高圧圧縮処理による廃棄物の減容を進めます。

放射性廃棄物処理場については , 新規制基準に基づく「設計及び工事の計画の認可」対応を実施し , 早期の適合性確認を目指します。

また , 日本アイソトープ協会から受託して保管している廃棄物について , 平成 2 5 年度から開始した同協会への返却を継続します。

(1 2) 原子力安全研究

多様な原子力施設の幅広い安全評価に必要な知見を整備するため , 安全研究を実施し , 原子力安全規制行政を技術的に支援します。具体的には , 東京電力福島第一原子力発電所事故から得られた教訓等を踏まえて , 軽水炉におけるシビアアクシデント回避及び影響緩和並びに原子力防災に関する研究を進めるとともに , 事故時の燃料及び熱水力挙動の評価 , 軽水炉機器・構造物の健全性評価 , 核燃料サイクル施設のシビアアクシデント評価 , 放射性廃棄物管理に係る研究等を実施します。シ

ビアアクシデントに関わるリスク評価研究においては、機構内及び関係機関との連携機能を強化してリスク情報の活用を推進します。国立大学法人東京大学に設置された「国立研究開発法人連携講座」による人材育成を行います。

2. 安全協定第5条に係る新增設等計画

原子力施設周辺の安全確保及び環境保全に関する協定書第5条に該当する新增設等の計画は予定しておりません。

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 核燃料サイクル工学研究所

はじめに

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構（以下「機構」という。）は、原子力に関する我が国唯一の総合的研究開発機関として、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、「『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、事業を進めます。

核燃料サイクル工学研究所（以下「研究所」という。）においては、従業員一人ひとりの安全意識を向上させるとともに、昨年4月及び本年2月に発生した研究所での火災事象、他拠点及び他事業所で発生した事象も踏まえ安全確保の意識をさらに高め、基本動作の徹底を浸透させつつ、請負企業へのガバナンス強化を含めた安全管理の徹底を継続してまいります。また、情報公開に努め、地域との共生を図りつつ業務を進めてまいります。

東海再処理施設では、国の認可を受け、また原子力安全協定に基づき茨城県及び東海村の同意をいただいた廃止措置計画に基づき、高放射性廃液のガラス固化に向けた取組を進めるとともに、新規制基準を踏まえた安全性向上対策等を進めます。また、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ます。

プルトニウム燃料開発施設では、研究所内で貯蔵し

ているMOX（プルトニウムとウランの混合酸化物）について、プルトニウム燃料第三開発室において集約化を進めるとともに、プルトニウム燃料に関する技術開発を進めます。

その他、東京電力ホールディングス㈱福島第一原子力発電所（以下「東京電力福島第一原子力発電所」という。）の廃止措置等に向けた研究開発、高速炉サイクル技術の開発、施設等の廃止措置、放射性廃棄物処理処分技術の開発及び民間事業者等への技術協力を継続して実施します。また、施設中長期計画に基づき、旧濃縮施設やプルトニウム燃料第二開発室等の廃止措置を進めます。

研究所における令和6年度の事業計画の主な内容は以下のとおりです。

1. 事業計画概要

（1）安全確保の徹底

研究所の事業の実施に当たっては、安全を最優先事項とすることを再度徹底するとともに、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、教育・訓練を充実させ、法令遵守はもとより、労働安全衛生活動、品質マネジメント活動（安全文化の育成及び維持を含む。）及び核セキュリティ文化の醸成活動等に取り組みます。また、事故・トラブルの未然防止に向け、安全作業3原則の徹底及び現場密着型の作業観察による改善を継続して実施し、CAP（是正処置プログラム）活動の推進に取り組みます。

緊急時や核物質防護事案に的確に対応するため、迅速な通報連絡に努めるとともに、緊急時対応訓

練や所轄消防本部・警察等の外部関係機関と連携した訓練を実施し，危機管理体制の改善・充実・強化に取り組みます。

茨城県等との緊急被ばく医療に係る覚書に基づく地域医療機関や近隣の原子力事業者等関係機関との連携については，その重要性に鑑み，継続して取り組みます。

(2) 高速炉サイクル技術の開発

高速炉サイクルに係るイノベーションの促進に寄与する研究開発基盤の維持や放射性廃棄物の減容化・有害度低減に資するため，マイナーアクチノイド(MA)の分離回収に関する基礎試験を行うとともに，MAを含有するMOXの基礎特性評価やMOX製造技術の高度化試験等を進めます。

(3) 再処理技術の開発

軽水炉使用済MOX燃料の再処理技術開発の一環として，未照射MOX燃料を用いた溶解性データの取得に取り組みます。

(4) プルトニウム燃料の開発

プルトニウム燃料開発施設では，施設の安全性向上のための対応やMOX燃料開発に係わる基盤データの取得等を継続します。プルトニウム燃料第三開発室については，高速実験炉「常陽」の燃料供給を含めたMOX燃料製造技術の開発計画に係る検討等を踏まえ，所要の対応等を継続します。この他，日本原燃(株)が計画している民間MOX加工施設のためのプルトニウム分析用標準物質の調

製に関する試験を実施します。

(5) 民間事業者等への技術協力

青森県六ヶ所村で核燃料サイクル事業を進めている日本原燃㈱に対し、技術協力・支援を継続します。使用済燃料再処理事業については、運転・保守等の技術情報の提供、機構が開発した技術を採用している施設への技術支援等を継続します。MOX燃料加工事業については、要員の派遣、研修生の受入・教育、設備設計に係る協力等を継続します。

高レベル放射性廃棄物等の処分事業を進めている原子力発電環境整備機構に対し、研究成果の提供や共同研究等を通じた技術協力を継続します。

当研究所施設を活用した学生実習等や、原子力に関する研修講座等への講師の派遣及び実習指導を継続し、原子力に係る人材育成に貢献します。

(6) 東京電力福島第一原子力発電所の廃止措置等に向けた研究開発

国が定めた「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」の計画等に基づき、燃料デブリの非破壊測定技術開発、汚染水処理で発生する放射性廃棄物の処理・処分技術開発等、研究所の各施設を活用した試験研究を継続します。

また、内閣府からの要請に基づき、東京電力福島第一原子力発電所からの環境試料の分析作業等を実施します。

(7) 放射性廃棄物の地層処分技術の開発

地層処分基盤研究施設（ENTRY）におけるコールド試験，地層処分放射化学研究施設（QUALITY）における放射性同位元素を用いた試験による研究を進め，評価手法やデータベース等を拡充することにより信頼性向上を図り，処分事業と国による安全規制を支える知識基盤の整備を継続します。また，代替処分オプションとしての使用済燃料の直接処分等に関する研究開発を継続します。

(8) 施設等の廃止措置，放射性廃棄物処理処分技術の開発

施設中長期計画に基づいて，所期の目的を達成した施設等の廃止措置を計画的・効率的に進めます。また，放射性廃棄物の発生量低減や減容処理及び安全な保管管理を継続するとともに，減容・安定化処理技術開発を継続します。

Pu系廃棄物の減容・安定化にむけて，東海固体廃棄物廃棄体化施設（TWTF）のうち α 系統合焼却炉について廃棄物管理事業の申請に向けた準備を進めます。

廃止措置としては，プルトリウム燃料第二開発室における不稼働設備の解体撤去等を進めます。また，旧ウラン濃縮施設の廃水処理室において管理区域解除に向けた作業を進めます。

研究所内の廃止対象施設等からプルトリウム燃料第三開発室へのMOXの集約に取り組むとともに，プルトリウム燃料第三開発室においてMOXの保管体化を継続します。

研究所内の廃止対象施設等から第三ウラン貯蔵庫へのウランの集約を進めます。

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基づき進めます。

- ・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（TVF）に係る内部火災・内部溢水対策等の安全対策工事を完了します。また，再処理施設全体の安全対策に係る取組についても完了します。
- ・ガラス固化技術開発施設（TVF）において，令和8年度のガラス固化処理再開に向け，3号熔融炉への更新に向けた2号熔融炉の撤去作業等の施設整備を進めます。また，3号熔融炉の据付に係る付帯配管等の製作を進めるとともに，ガラス固化体保管能力増強に係る取組を進めます。
- ・高放射性固体廃棄物貯蔵庫（HASWS）について，廃棄物の貯蔵管理の改善を図るため，モックアップ試験を継続し，水中ロボット等の操作性向上に係るデータの取得を進めます。
- ・低放射性廃棄物処理技術開発施設（LWTF）について，セメント固化・硝酸根分解設備の整備に必要な準備作業として，硝酸根分解設備の実証プラント規模試験を進めます。
- ・分離精製工場（MP）等において，設備・機器内の汚染状況調査及び系統除染を進めます。

（9）その他

地域との交流，相互理解の促進のため，地域住民の方々との対話等のリスクコミュニケーション活動を継続して実施します。

2. 安全協定第5条に係る新增設等計画

原子力施設周辺の安全確保及び環境保全に関する協定書第5条に該当する新增設等の計画は予定しておりません。

日本原子力発電株式会社
東海事業本部
東海発電所・東海第二発電所

< 事業運営の基本方針 >

当社は「安全第一」を最優先に全社を挙げて事故トラブル・災害撲滅に取り組んでおり、東海・東海第二発電所においても、現在行われている安全性向上対策工事をはじめ、発電所の設備保全及び廃止措置工事も含め、トラブル・災害を起こさないという強い決意の下、安全文化育成・維持活動等の様々な安全にむけた取り組みを行っているところです。

令和6年度につきましても、令和5年度までの取り組みについて評価と改善を行いながら、より実効性ある取り組みを継続してまいります。

また、昨年7月、10月、11月、本年2月に発生した火災事象を繰り返さないため、発電所関係者が一丸となって火災発生防止活動に取り組んでまいります。

東海第二発電所は、平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震により自動停止しました。

その後、同年5月21日から第25回定期事業者検査（法令改正に伴い、令和2年4月より定期検査から定期事業者検査に名

称変更)を実施してまいりましたが、停止期間が長期化していることから、原子炉施設保安規定に基づく長期保守管理方針及び特別な保全計画により、発電所機器の維持・管理に努めており、今後とも継続してまいります。

発電用原子炉施設の「新規制基準」への適合性については、平成30年9月26日に原子力規制委員会から本体施設等の設置変更許可をいただきました。

その後、令和3年12月22日に原子力規制委員会より特定重大事故等対処施設の設置等に係る設置変更許可をいただきました。

また、原子炉設置許可の工事計画については、工事の進捗及び工程検討を踏まえ、工事終了時期を令和6年9月へ変更することとし、原子力規制委員会に令和4年2月28日に届け出るとともに、同日、特定重大事故等対処施設に係る設計及び工事計画認可の申請を行いました。

昨年、防潮堤鋼製防護壁基礎部にコンクリート未充填や鉄筋の変形等の事象を確認したことから、作業を中断し、原因究明の調査等を行い、本年2月7日には対策案を取り纏め、設計及び工事計画認可申請の補正書を原子力規制委員会に提出しました。

今後、必要な許認可の取得を踏まえ詳細

設計を進めたうえで、東海第二発電所の安全性向上対策工事の工程への影響を見極めてまいります。

令和5年度は発電所員が東海村及び発電所周辺（5km圏内）の各戸を訪問させていただく「訪問対話活動」に加え、対話型の発電所状況説明会や発電所公募見学会にも取り組みました。令和6年度も引き続き地域の皆さま方とのコミュニケーションを大切にしながら、皆さま方に安心していただくとともに、より信頼していただけるような発電所運営を行ってまいります。

万が一の原子力災害時の住民避難行動への支援については、社員への防災教育や福祉車両講習会、避難退域時検査訓練などの取り組みを進めており、今後、地域の原子力関連企業との具体的な連携強化等も進め、より効果的な支援となるように取り組んでまいります。

東海発電所については、令和6年度から原子炉領域解体工事に着手する予定でしたが、当該工事に伴い発生する廃棄物を収納する容器の仕様等の決定に時間を要することから、工事着手時期を令和11年度に変更することとし、廃止措置計画の変更届を令和5年12月21日に原子力規制委員会へ提出しました。令和6年度も引き続き廃止措置工事を着実に実施・継続してまいります。

また、放射能レベルの極めて低いもの（L3）の埋設施設の設置に関しては、平成27年7月16日に原子力規制委員会へ埋設事業許可申請書を提出し、その後、平成28年12月26日に同申請書の補正を行いました。今後も自治体及び原子力規制委員会の審査に適切に対応するとともに、審査状況を踏まえ、施設の設置に向けた準備を進めてまいります。

なお、審査の進捗状況とその内容や結果等については、積極的に情報公開を行い、自治体及び地域の皆さまに対して分かり易く説明し、ご理解いただけるよう努めてまいります。

1. 事業計画概要

(1) 令和6年度運転計画

令和6年度の東海第二発電所の運転計画を下表に示します。

運転計画	発電電力量	未定
	最大電力	未定
	設備利用率	未定
定期事業者 検査 (第25回)	作業期間	自平成23年5月21日 至未定

(2) 令和5年度からの継続工事等

1) 東海発電所

① 廃止措置工事

(平成18年8月9日廃止措置計画の同意及び新增設等に対する事前了解受領)

令和6年度も、原子炉領域について、引き続き、安全貯蔵を行ってまいります。

工事については、原子炉領域以外(熱交換器本体他)の解体撤去工事を継続してまいります。

また、「放射性物質として扱う必要のない物(クリアランス物)」については、引き続き、再生利用等資源の有効活用に取り組んでまいります。

(添付資料-1参照)

② 低レベル放射性廃棄物埋設施設

(平成27年7月16日新增設等計画書提出,平成28年12月26日新增設等計画書(変更)提出)
(平成27年7月16日埋設事業許可申請,平成28年12月26日埋設事業許可申請の一部補正)
放射能レベルの極めて低いもの(L3)の埋設施設の設置については,自治体及び原子力規制委員会の審査に適切に対応するとともに,審査状況を踏まえ,施設の設置に向けた準備を進めてまいります。

2) 東海第二発電所

① 使用済燃料貯蔵設備の増強工事

(平成11年4月22日新增設等に対する事前了解受領)

貯蔵容器24基中,17基の製造が完了しており,このうち15基の貯蔵容器に使用済燃料を貯蔵しております。

令和6年度は,第四期工事分(貯蔵建屋内搬入済)の貯蔵容器4基及び第五期工事分の貯蔵容器2基の製造を継続するとともに,今後新規制基準に基づく検査を実施した後使用を開始することで進めてまいります。

② 新規制基準への適合性審査対応

(平成26年5月20日新增設等計画書提出，平成29年11月8日，平成30年5月31日，9月12日，令和元年9月24日，令和2年11月16日，令和3年6月25日，10月15日，11月19日，令和4年4月27日，11月25日及び令和5年6月23日新增設等計画書(変更)提出)

(平成26年5月20日設置変更許可申請，平成30年9月26日設置変更許可受領，令和元年9月24日設置許可申請，令和3年12月22日設置変更許可受領，令和4年4月27日設置変更許可申請，令和5年1月25日設置変更許可受領，令和3年6月25日申請，令和5年12月20日設置変更許可受領)

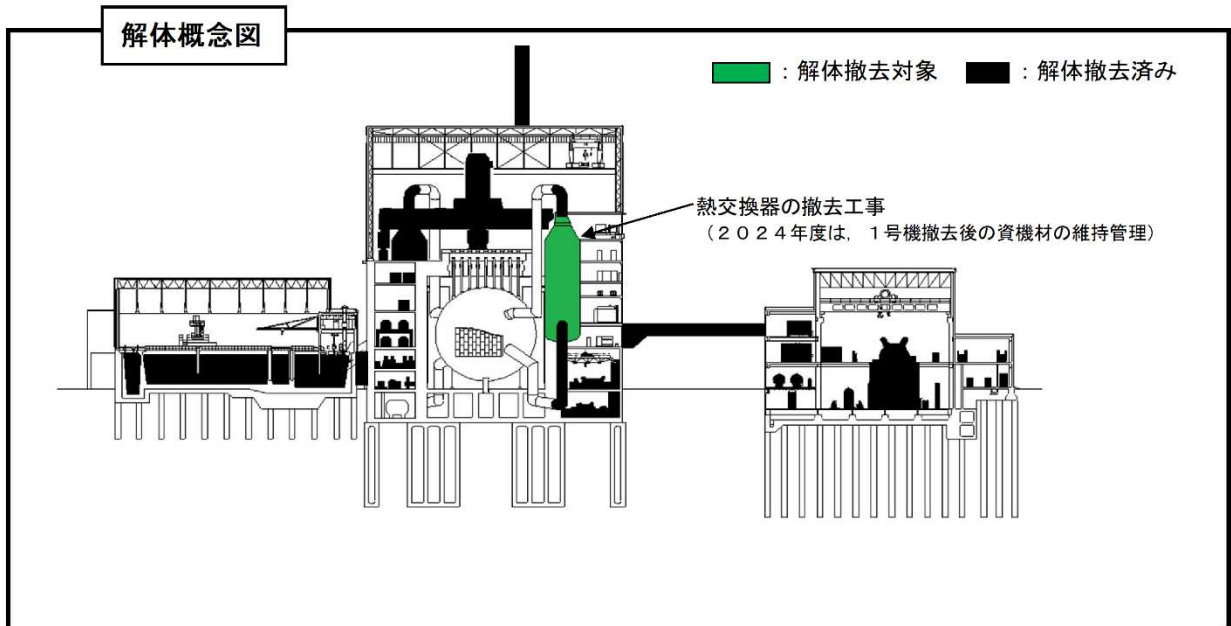
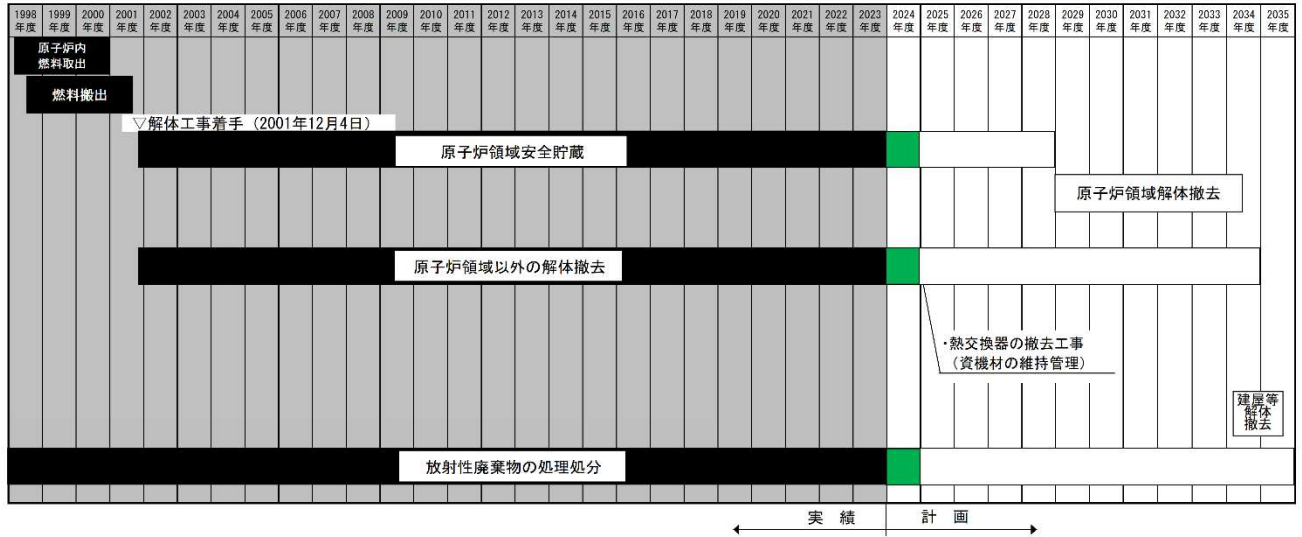
新規制基準への適合性については，自治体及び原子力規制委員会の審査に適切に対応するとともに，必要な手続きを適切に行い，基準に適合すべく関連設備の工事を安全最優先で進めてまいります。

(添付資料－2参照)

2. 安全協定第5条に係る新增設等計画なし。

東海発電所廃止措置

廃止措置工程



東海第二発電所 新規制基準への対応

設置工事計画（本体施設等）

	平成 26 年度 (2014 年度)	平成 30 年度 (2018 年度)	令和 2 年度 (2020 年度)	令和 3 年度 (2021 年度)	令和 4 年度 (2022 年度)	令和 5 年度 (2023 年度)	令和 6 年度 (2024 年度)
工事計画	申請 ▽	許可 ▽	補正 ▽	補正 ▽	特定重大事故等 補正に合わせ変更 ▽		
	申請 ▽	許可 ▽		設置変更許可申請 (基準地震動の追加) 申請 ▽		補正 許可 ▽ ▽	
	申請 ▽	認可 ▽			(有毒ガス防護対策) 申請 許可 ▽ ▽		
設置工事							

上記計画については、新規制基準施行前から安全対策として実施しているものを含みます。

設置工事計画（特定重大事故等対処施設等）

	令和元年度 (2019 年度)	令和 2 年度 (2020 年度)	令和 3 年度 (2021 年度)	令和 4 年度 (2022 年度)	令和 5 年度 (2023 年度)	令和 6 年度 (2024 年度)
工事計画	申請 ▽		許可 ▽	設置変更許可申請 (有毒ガス防護対策) ▽申請		
			工事計画認可申請 ▽	▽補正 ▽許可		
設置工事						

東京大学大学院工学系研究科 原子力専攻（専門職大学院）

1. 事業計画概要

東京大学は、平成17年度から工学系研究科内に原子力専攻（専門職大学院）（以下「本専攻」という。）と原子力国際専攻を設けて、社会人を含む専門職大学院教育と国際レベルの研究者養成を目的とした新たな研究教育ミッションの展開を行っています。2024年3月31日現在約280名の原子力専門職修士を社会に輩出し、継続的な原子力専門職の教育を推進しています。併せて、本専攻は、大型装置を用いこれまで行ってきた原子力開発並びに放射線の利用に関する研究等の大学における原子力工学の総合的研究並びに大学院学生等の研究・教育も行っています。また、日本原子力研究開発機構における全国大学共同利用に関する窓口業務についても、本専攻で行います。

本専攻の組織は、4講座、8管理部門及び事務室で教職員約60名、大学院学生等約15名で構成され、以下の設備を利用し、本専攻の専門職学位課程の教育に資するとともに、従来行ってきた全国の国公立大学や研究機関等の研究者による共同研究の利用にも供しています。

また、年5回程度開催される「弥生研究会」を始め、国際シンポジウムやワークショップ等の開催を引き続き図り、種々の分野の研究者による活発な情報交換や討論を行っています。

（1） 高速中性子源炉「弥生」

40年間にわたる原子炉「弥生」の運転は、平成23年3月11日をもって終了いたしました。

平成24年8月に、廃止措置計画書が認可され、現在は、廃止措置中の原子炉となっています。その後、原子炉等規制法の改正施行等に合わせて廃止措置計画と保安規定の変更承認を受けたほか、米国エネルギー省への使用済み燃料の引渡しを行いました。令和6年度も引き続き、廃止措置を着実に進める予定です。

(2) ライナック設備

震災後の復旧作業を完了して、平成24年度当初より、運転及び全国共同利用を再開しました。

極短電子パルス発生・計測、高品質レーザー電子銃等の量子ビーム工学に関連した研究をはじめ、原子力分野・医学物理分野・産業分野における放射線効果の利用や制御に関する各種の実験研究を継続推進いたします。

(3) ブランケット設備

原子炉工学、核融合炉工学、放射線利用に必要な材料科学、加速器工学、熱流動工学等に関する研究を継続します。社会・産業インフラ診断のためのXバンド小型加速器の応用研究を継続します。また、Xバンド電子ライナックを活用した小型中性子源の開発および中性子計測系の開発を実施します。過酷環境下における材料の劣化試験および各種分析試験を重照射研究設備と連携して進めます。過酷事故シミュレーション技術の高度化に向け、温度成層化現象に関する熱流動試験を継続します。土壌中における放射性核種の環境への動態評価を実施します。

また、トリチウム実験室の整備を継続します。

(4) 重照射研究設備

タンデトロン加速器の全国共同利用を継続します。原子炉構造材料、原子燃料被覆管、核融合炉構造材料

の開発に向け、重要な劣化現象である照射影響を模擬します。イオン照射を利用した機能材料開発等を継続します。世界でも有数の、透過電子顕微鏡を用いた高エネルギーイオン照射その場観察システムを用いた研究を推進します。

(5) 国際原子力教育事業

原子力専門職大学院教科書・教材を英語化し、出版を進めるとともに

IAEA と連携した E-LEARNING システムの高度化を進めます。ゆくゆくは IAEA のホームページで公開され、世界の主要大学で活用される見込みです。

Japan-IAEA 合同原子力エネルギーマネージメントスクールを、平成24年度から継続的に開催しております。第12回目となる令和6年度は、原子力人材育成ネットワーク会議、日本原子力研究開発機構、日本原子力産業協会、原子力国際協力センター、日本原子力学会との共催により、対面で実施する予定です。

また原子力専攻の教育カリキュラムは、本郷の原子力国際専攻と一緒に、IAEA INMA(International Nuclear Management Academy)による Peer Review を平成29年10月11-14日に受けました。平成31年3月に認定が得られ、同年4月から原子力専攻は Nuclear Professional Management Program、原子力国際専攻は Nuclear Technology Management Program が開講されました。これで両専攻の教育が、IAEA 認定の世界標準の一つになり、国際的プレゼンスが向上します。また IAEA INMA は4年に一度の更新が必要であり、昨年9月に更新手続き書類を提出し、審査の上で IAEA からライセンス更新の承諾を得ました。

2. 安全協定第5条に係る新增設計画
予定ありません。

三菱原子燃料株式会社

1. 事業計画概要

当社は、主に加圧水型原子炉（PWR）用ウラン燃料及び関連製品の製造を行っております。

令和4年度に新規制基準の対応を終え、生産を再開して以降、国内のPWR型原子力発電所へ燃料集合体等を供給し、プラントの安定運転に貢献すべく安全最優先で事業活動を行っております。

今年度も引き続き安全を最優先に事業活動に取り組んでまいります。

2. 原子力安全協定第5条に係る新增設等計画

放射性固体廃棄物の保管能力増強

（概要）

安全かつ安定操業を継続するために、放射性固体廃棄物（以下、廃棄物という）の保管能力を増強するものであり主な理由は以下のとおりです。

- ・ 廃棄物管理棟の保管量について、新規制基準対応工事（安全性向上対策工事）を万全に遂行した結果、現在、加工事業許可における保管能力に対して、約90%を超える状況となっております。
- ・ 当社では、できる限りの廃棄物減容努力を今後も継続いたしますが、操業により発生する廃棄物は継続的に発生することから、約6年後にはほぼ保管量上限近くに達することも考えられる状況です。

また、新規制基準では、新たな安全上の知見が得られた際は速やかに反映し、工事等を行

う必要があることや、当社としても中長期的には設備の更新等において廃棄物が発生見込みであることから、上記想定時期よりも前倒しとなることも考えられます。

この対策として、現在運用中の廃棄物管理棟の保管方法を一部変更^{※1}し保管能力の増強を計画しているところです。なお、本新增設等計画は、建物や設備の改修工事を伴うものではありません。

※1：保管容器（200リットルドラム缶）積載段数を4段から5段とするもの。保管量は3,300本増加。

（令和5年度記載済み）

原子燃料工業株式会社 東海事業所

1. 事業計画概要

当事業所では、原子力発電所向けの設計・開発、製造及び原子力事業関連のエンジニアリングサービスをおこなっています。

令和6年度の主な事業計画は次のとおりです。

(1) 沸騰水型原子炉（BWR）用燃料の製造

令和6年度は昨年度と同様に生産活動を休止し、新規規制基準適合に向けた関連設備工事等の安全対策を進めていく予定です。なお、平成30年までに生産を終了した燃料の原子力発電所への納入作業については、客先と調整中です。

(2) 高温ガス炉（HTR）用燃料の試験・研究

平成28年8月に使用施設に関する許可範囲の変更手続きをおこない、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律施行令41条」の非該当施設となりました。令41条非該当施設の許可範囲において、試験、研究を計画しております。

2. 原子力安全協定第5条に係る新增設計画

なし。

公益財団法人核物質管理センター
東海保障措置センター

1. 事業計画概要

(1) 保障措置検査等実施業務

原子炉等規制法に基づく指定保障措置検査等実施機関として、保障措置検査業務、核物質の分析業務、保障措置検査等の技術に係る調査研究業務を実施します。

(2) 開発試験棟の維持管理

放射性廃棄物保管施設として維持管理します。

(3) その他

原子炉等規制法に基づく指定情報処理機関として、国際規制物資の在庫量、在庫変動量等に関する情報の整理業務、国際規制物資の使用の状況に関する情報の解析業務を、本部組織の一部が東海保障措置センターに駐在して実施します。

2. 原子力安全協定第5条に係る新增設等計画
なし。

M H I 原子力研究開発株式会社

1. 事業計画概要

令和6年度の事業計画では、引き続き以下の試験・研究開発事業を行います。

(1) 材料ホットラボ施設

- ① サーベイランス試験
- ② 炉内（1次系）構成材の調査・研究
- ③ 発電所内で使用中の活性炭の試験及び新装活性炭の試験

(2) ウラン実験施設

ウラン試料の放射能測定、核種分析

(3) 燃料ホットラボ施設

使用済燃料等（含む燃料デブリ）の照射後試験

(4) 燃料・化学実験施設

- ① 軽水炉・新型炉燃料及び核燃料サイクルの高度化に関する研究開発
- ② 放射化学及び原子炉化学に関する研究開発（含む燃料デブリ分析）

2. 原子力安全協定第5条に係る新增設等計画

なし。

積水メディカル株式会社

創薬支援センター

1. 事業計画概要

令和6年度の事業計画は令和5年度に引き続き医薬品開発における薬物動態や安全性を評価する研究の受託事業を行います。各受託試験はGCP、GMP、GLPなどの基準に準拠して実施しております。

(1) スクリーニング試験

創薬初期段階で開発候補化合物を選別するために、様々な評価を実施

(2) 化合物標識合成

開発候補化合物に放射性同位元素 (RI) や安定同位元素 (SI) で標識し、RI 標識化合物や SI 標識化合物を合成

(3) 非臨床薬物動態試験

開発化合物の体内動態を調べるため、各種動物・細胞・酵素などに RI 標識化合物や非標識化合物を投与し、定量解析する試験を実施

(4) 薬理試験

開発化合物の薬理作用を調べるため、試験管内で各種酵素・細胞などに RI 標識化合物や非標識化合物を反応させ、定量解析する試験を実施

(5) 安全性試験

安全性試験で発生する検体中薬物濃度測定、バイオマーカーの測定、中和抗体の測定を実施

(6) 臨床薬物動態試験

国内外の臨床施設にて行われる臨床薬物動態試験を実施

(7) 臨床検体測定・解析

臨床試験で発生する検体中薬物濃度測定、バイオマーカーの測定、遺伝子の多型解析を実施
(8) 創薬支援研究用試薬販売
薬物動態研究に汎用される肝細胞組織画分、凍結肝細胞、薬物代謝酵素発現系などを提供

2. 原子力安全協定第5条に係る新增設等計画

原子力施設周辺の安全確保及び環境保全に関する協定書第5条に該当する新增設等の計画は予定しておりません。

株式会社ジェー・シー・オー東海事業所

1. 事業計画概要

弊社は、平成11年の臨界事故の深い反省に立ち、将来の廃止措置に向けて、現在はウラン廃棄物の保管・管理、施設の保守管理および不要になった設備の撤去等を行っています。

令和5年度は、第1管理棟および第2管理棟の施設内の設備撤去工事及び管理区域解除工事を継続し、また、第3管理棟及び第5管理棟の管理区域解除等の許認可申請を行いました。

令和6年度は、前年度同様に、将来の廃止措置に向けた業務を安全最優先にて継続してまいります。

2. 原子力安全協定第5条に係る新增設等計画なし。

日本照射サービス株式会社東海センター

1. 事業計画概要

令和6年度も引き続き安全第一に、ガンマ線及び電子線による医療機器、食品包材、理化学器材等の滅菌・殺菌、各種工業材料の改質処理のための照射を継続するとともに、受注の拡大に努めていく所存です。

ガンマ線照射施設については、受注の拡大に応じて、あるいは現在装荷している線源の減衰補充分も含めて、必要なコバルト60線源の追加を計画しております。

2. 原子力安全協定第5条に係る新增設等計画

なし。