

原子力・核燃料サイクル政策と取組

令和8年2月25日

資源エネルギー庁

原子力発電所の現状

再稼働
15基

(発電再開日)

設置変更許可
3基

(許可日)

**新規制基準
審査中**
8基

(申請日)

未申請
10基

廃炉
24基

(電気事業法に基づく廃止日)

110 — 出力(万kW)
29 — 年数
PWR BWR — 炉型
(※枠が点線のものは建設中)

2025/11/17 泊村長が理解表明
2025/11/26 神恵内村長、共和町長が理解表明
2025/11/28 岩内町長が理解表明
2025/12/10 鈴木北海道知事が理解表明

58 (2013.7.8) 36 (2013.7.8) 58 (2013.7.8) 34 (2013.7.8) 91 (2025.7.30) 16 (2025.7.30)

北海道電力(株)
泊発電所

138 (2014.12.16)

電源開発(株)
大間原子力発電所

139

東京電力HD(株)
東通原子力発電所

110 (2014.6.10) 20

東北電力(株)
東通原子力発電所

52 (2018.12.21) 83 (2024.11.15) 83 30 24

東北電力(株)
女川原子力発電所

110 110 110 110 110 136 136 (2026.2.16) (2017.12.27) 40 35 32 31 35 29 28

東京電力HD(株)
柏崎刈羽原子力発電所

2025/11/21 花角新潟県知事による再稼働判断
2025/12/23 花角新潟県知事が赤澤経済産業大臣に理解の旨を報告
2026/1/21 6号機の原子炉起動
2026/2/16 6号機の発電を開始

46 (2012.4.19) 78 (2012.4.19) 78 (2012.4.19) 78 (2012.4.19) 78 (2014.1.31) 110 (2014.1.31)

東京電力HD(株)
福島第一原子力発電所

110 (2019.9.30) 110 (2019.9.30) 110 (2019.9.30) 110 (2019.9.30)

東京電力HD(株)
福島第二原子力発電所

17 (1998.3.31) 110 (2018.9.26) 47

日本原子力発電(株)
東海・東海第二発電所

54 (2009.1.30) 84 (2009.1.30) 110 (2015.6.16) 114 (2014.2.14) 138 38 32 21

中部電力(株)
浜岡原子力発電所

適合性審査を中断中

北陸電力(株)
志賀原子力発電所
54 (2014.8.12) 121 (2014.8.12) 32 19

日本原子力発電(株)
敦賀発電所
36 (2015.4.27) 116 (2015.11.5) 39 (2024.11.13)

関西電力(株)
美浜発電所
34 (2015.4.27) 50 (2015.4.27) 83 (2021.6.29) 49

2025/7/22 関西電力が後継機設置検討に向けた自主的な現地調査再開の意向表明
2025/11/5 調査に着手

関西電力(株)
大飯発電所
118 (2018.3.1) 118 (2018.3.1) 118 (2018.3.16) 118 (2018.5.11) 34 33

関西電力(株)
高浜発電所
83 (2023.8.2) 83 (2023.9.20) 87 (2016.2.1) 87 (2017.5.22) 51 50 40 40

中国電力(株)
島根原子力発電所
46 (2015.4.30) 82 (2024.12.23) 137 (2018.8.10) 37

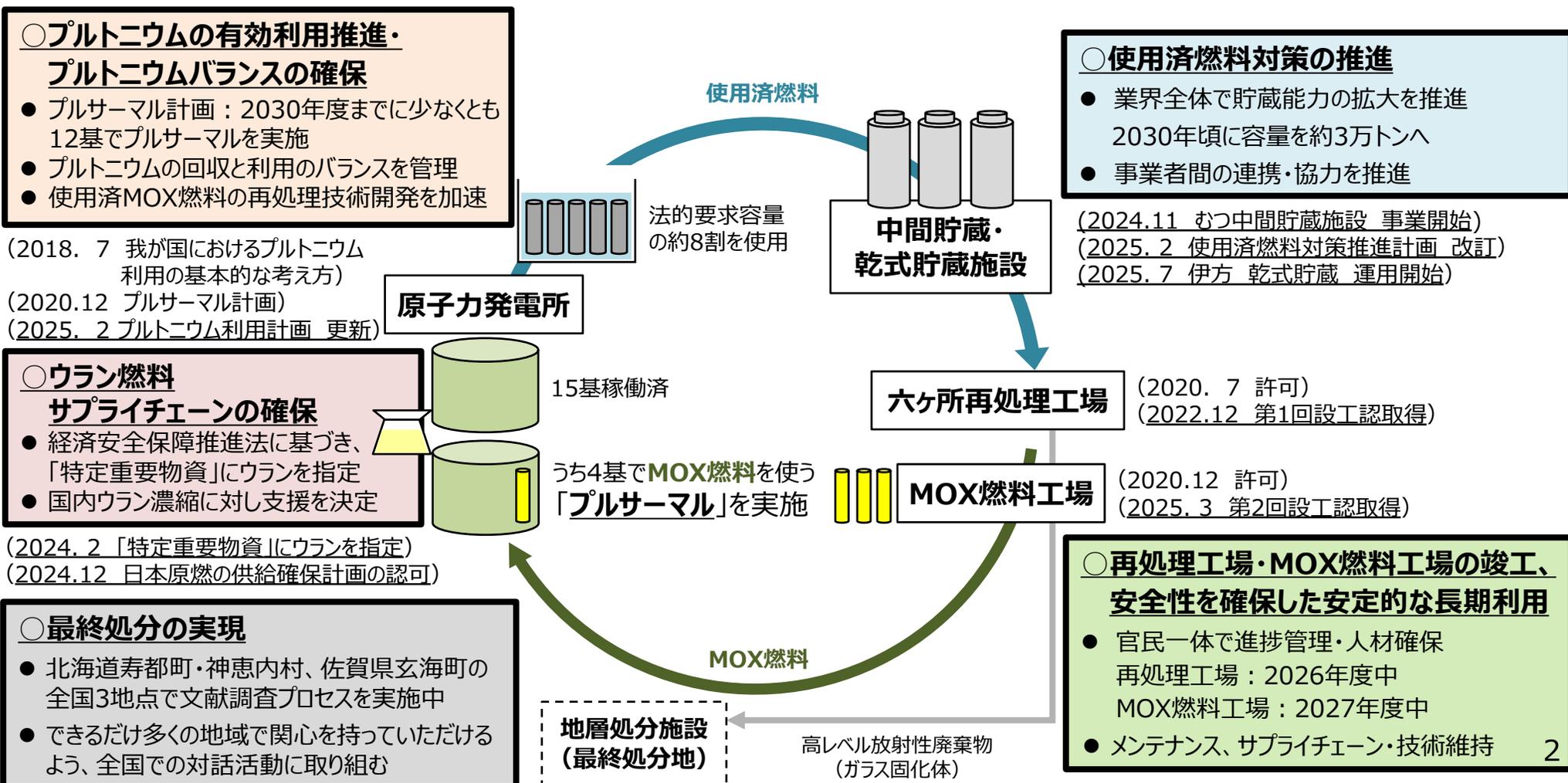
四国電力(株)
伊方発電所
57 (2016.5.10) 57 (2018.5.23) 89 (2016.8.15) 31

九州電力(株)
玄海原子力発電所
56 (2015.4.27) 56 (2019.4.9) 118 (2018.3.25) 118 (2018.6.19) 31 28

九州電力(株)
川内原子力発電所
89 (2015.8.14) 89 (2015.10.21) 41 40

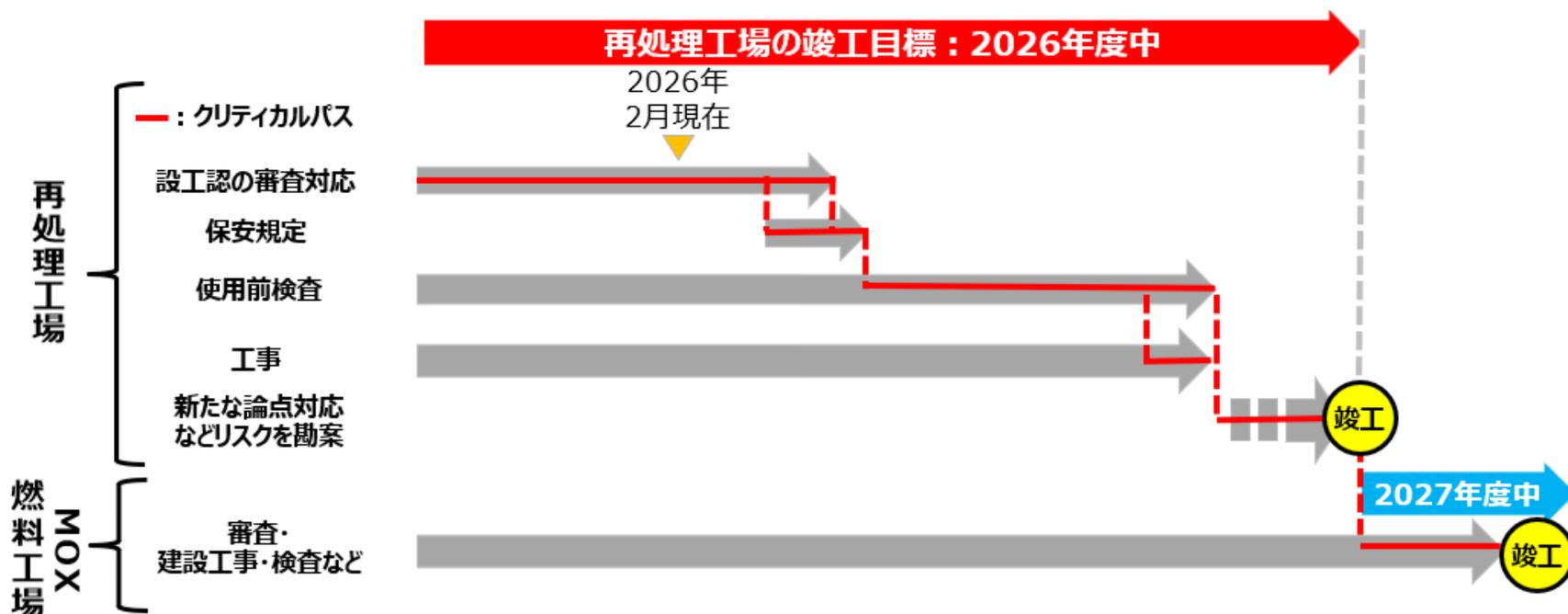
核燃料サイクルの確立に向けた取組

- **核燃料サイクルは、①高レベル放射性廃棄物の減容化、②有害度低減、③資源の有効利用等の観点から、一貫して国の基本的方針と位置付け。**
- 原子力発電を安定的に利用する上で、関係自治体や国際社会の理解を得つつ、**引き続き、核燃料サイクルを推進することが重要。**



六ヶ所再処理工場・MOX燃料工場の竣工に向けた取組

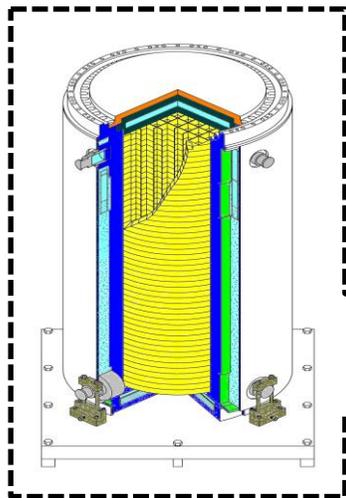
- 六ヶ所再処理工場は、竣工目標が27回見直されているが、現在、設工認（詳細設計）の審査対応中。竣工目標は、再処理工場が「2026年度中」、MOX燃料工場が「2027年度中」。
- 物量が極めて大きく、審査前例の無い施設という特有の難しさがある中で、これまで審査対応は長期化。電力・メーカーは、再稼働審査の経験者を日本原燃に多数派遣（約100名）し、体制強化に協力。
- 日本原燃は、進め方について原子力規制庁と共通認識を持ちつつ、進捗管理を行うツールとして、2024年8月に審査説明の「全体計画」を策定。概ね毎月行われる公開の審査会合で、進捗を踏まえて見直し、原子力規制庁と共有。また、同社ウェブサイトでも公開。
- 国も、使用済燃料対策推進協議会の幹事会を概ね四半期に一度開催し、進捗管理や追加的な人材確保の機動的な調整を実施。



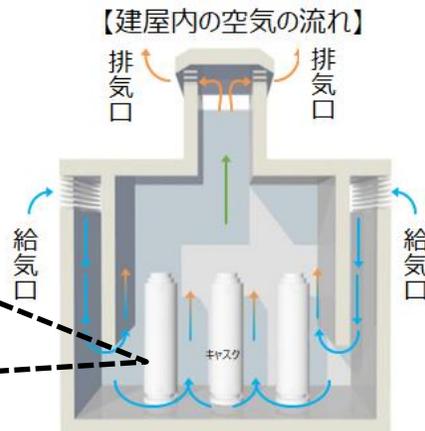
むつ中間貯蔵施設の概要

- **2024年11月に、日本初の中間貯蔵施設**として、青森県むつ市に立地する**むつ中間貯蔵施設**（※東京電力・日本原子力発電の使用済燃料を貯蔵）が**事業開始**。2025年7月に、東京電力・日本原子力発電が青森県・むつ市に対し、同施設の**中長期の貯蔵計画**を説明。
- 2025年12月に、両社は青森県・むつ市に対し、同市の要請である貯蔵量5,000トンを実現する方策として、**事業者間連携を含めて検討したい旨**を説明。これに対し青森県からは、更に詳しく説明すべき点について指摘あり。むつ市では、本年1月の市議会にて議論。

貯蔵容器（金属キャスク）のイメージ

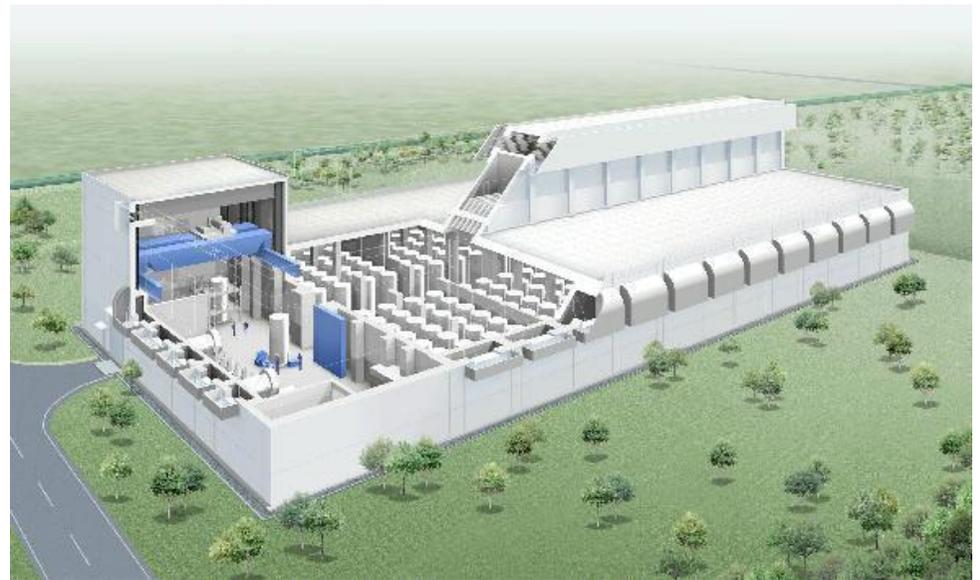


外気による自然冷却



中間貯蔵施設では、水や電気を使わず、**外気による自然冷却で、使用済燃料から発生する熱を除去**

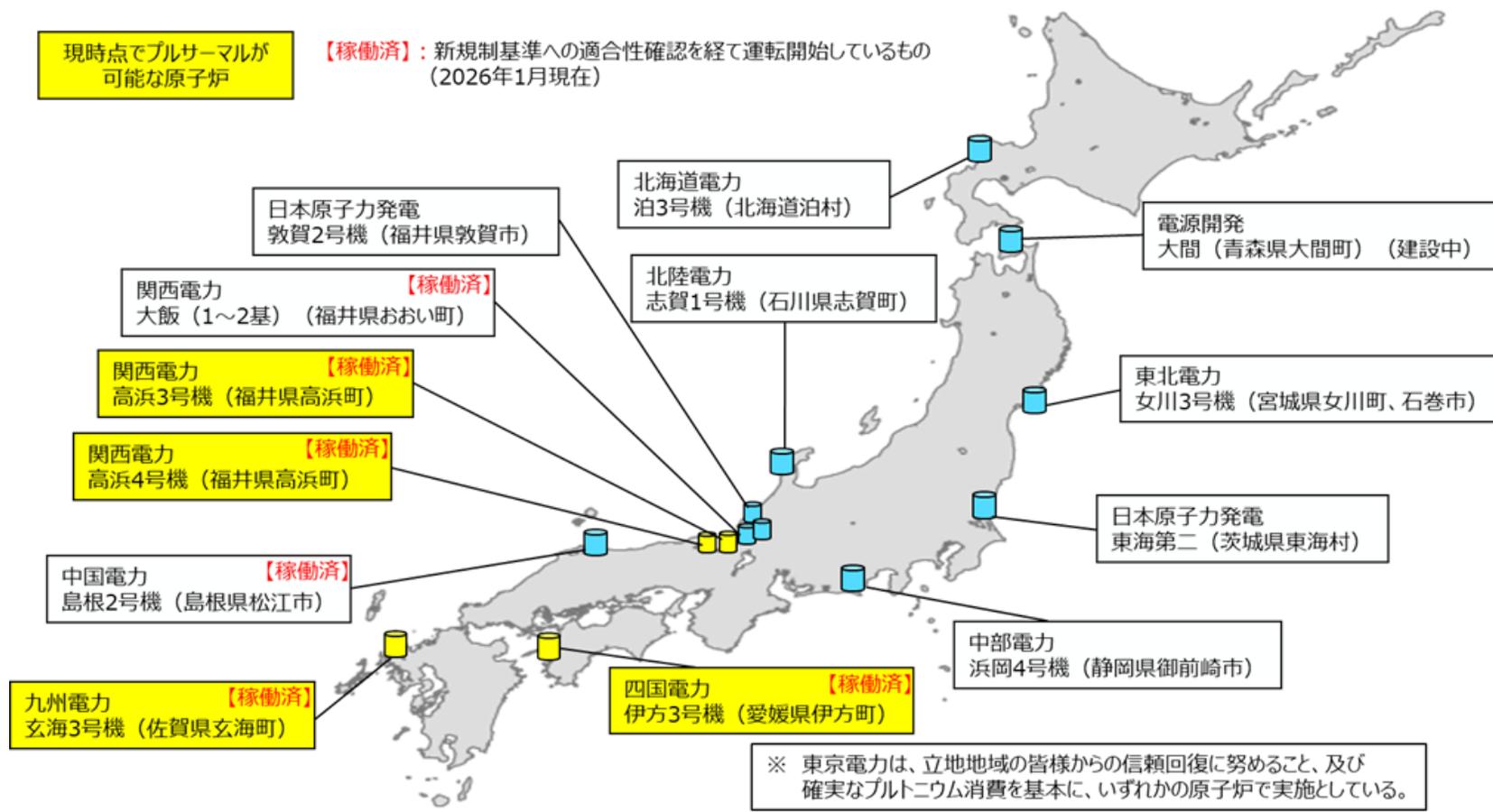
むつ中間貯蔵施設の外観



施設規模：約131m（奥行き）×約62m（幅）×約28m（高さ）
最大貯蔵能力：3,000トン（1棟目、キャスク288基）
（※計画では、2棟で計5000トン）
運営：リサイクル燃料貯蔵株式会社（※東電・原電が共同出資）

プルサーマルの実施状況

- 原子力事業者が、2020年12月に策定した「**プルサーマル計画**」では、稼働する全ての原子炉を対象に一基でも多くプルサーマルが導入できるよう検討し、**2030年度までに、少なくとも12基**で、プルサーマルを実施することを目指しているところ。
- プルサーマルの実施に必要な原子炉等規制法に基づく許可・認可等を全て取得して、**プルサーマルが可能となっている原子炉は、現在4基**。



核燃料サイクルの実効性向上に向けた枠組み検討ワーキンググループ

- 第7次エネルギー基本計画及びGX2040ビジョンを踏まえて、脱炭素電源である原子力発電について、核燃料サイクルをはじめとするバックエンドへの対応を進めていくことが重要。
- 特に第7次エネルギー基本計画では、核燃料サイクルの推進という国の基本的方針の下、六ヶ所再処理工場及びMOX燃料工場の竣工に向け、進捗管理や人材確保などについて、官民一体で責任を持って取り組むことに加え、
 - 同工場の安全性を確保した安定的な長期利用を行うため、中長期での取組が必要な項目について、官民で対応を進める。
 - 核燃料サイクルを実効的に回していくため、プルトニウムの利用や六ヶ所再処理工場への使用済燃料の搬入などに係る事業者間の連携・調整に国が関与し、その機能強化を図る枠組みを検討し、必要な対応を進める。

との方針を示したところ。

- こうした核燃料サイクルの実効性向上に向けた具体的対応について、技術的・専門的な観点から御議論いただくため、第45回原子力小委員会における御議論を踏まえて、同小委員会の下に「核燃料サイクルの実効性向上に向けた枠組み検討ワーキンググループ」を設置。
- 本ワーキンググループは、第1回を2025年9月9日に、第2回を12月12日に開催。第2回ワーキンググループでは、プルサーマルの推進を中心に議論。

第8回使用済燃料対策推進協議会（2025年4月）

- 2025年4月に開催された**第8回使用済燃料対策推進協議会**において、武藤・経済産業大臣（当時）から事業者に対し、六ヶ所再処理工場の竣工に向けた日本原燃への支援などに加え、**最終処分についても、下記のとおり要請**。

第8回使用済燃料対策推進協議会 議事要旨（最終処分関連の抜粋）

【武藤経済産業大臣からの発言】

- 最終処分の実現のため、文献調査地区拡大に向け、全国の地方公共団体の個別訪問等を通じ、国主導の働きかけを強化する。事業者には、廃棄物の発生者としての基本的な責任を踏まえ、自らの取組の強化及び、国・NUMOの活動への協力をお願いする。
- 青森県に搬入されたガラス固化体の搬出期限の遵守と、必要な取組の検討をお願いする。

【事業者からの発言】

電気事業連合会 林会長（中部電力社長）

- 最終処分について、発生者としての基本的な責任を有する立場から、国やNUMOとも連携し、全国の関心や理解が深まるよう取り組む。
- 青森県に搬入されたガラス固化体の搬出期限を遵守するために必要な具体的取組について検討する。

原子力利用に伴う課題の解決に向けた協力依頼

- 令和7年末、東京電力・柏崎刈羽原子力発電所及び北海道電力・泊発電所について、再稼働に対する理解表明がなされたところ、立地地域の声として、「再稼働の意義やバックエンド問題の重要性について、電力消費地にも理解してほしい」等の御指摘をいただいたところ。
- こうした声も踏まえて、赤澤経済産業大臣より全国の都道府県知事に対し、原子力利用に伴う課題の解決に向けた協力依頼として、
 - ① 原子力発電所立地地域の負担に対する理解と連携や
 - ② 文献調査地区の拡大に向けた国の取組に対する理解を求めるレターを发出（令和8年1月16日付）。

（レター抜粋（最終処分・文献調査関係））

また、原子力発電を今後も持続的に活用していく上で、発電に伴い発生することとなる高レベル放射性廃棄物の最終処分は、避けて通れない国家的課題です。これまでの原子力利用に伴い、既に相当の廃棄物が発生している中、今後とも原子力発電を活用していくためには、最終処分の課題を将来世代に先送りすることなく、処分地の選定を進めていくことが不可欠です。

この国家的課題の解決に貢献するとの思いの下、現在、原子力発電所が立地する北海道及び佐賀県の3町村で文献調査を受け入れていただいておりますが、処分地の選定は、原子力発電所の立地地域のみの課題ではありません。日本全体の課題であり、電力の消費地も含めて、調査地域を拡大していくことが必要です。

科学的により良い場所を選定するためには、調査を実施させていただくことが不可欠です。既存の文献だけでは地下深部の地質情報は限られており、科学的な適性を評価することは困難であることから、地下深部の地質情報を新たに調査・取得し、比較考量する必要があります。文献調査や概要調査は、そのために全国複数地点で行う調査であり、処分地の選定に直結するものではありません。

こうした認識の下、国として更に一歩前を出て、全国的な理解活動に取り組むのはもちろんのこと、処分地の選定に向けた調査について、地域任せにすることなく、国の責任で地域にご協力をお願いしていきます。知事の皆様におかれましては、こうした国の取組を御理解頂き、各基礎自治体の意向も尊重しつつ、エネルギー政策の課題解決に協力いただくことをお願いいたします。私自身も、引き続き、処分地の選定に向けて、更なる努力を行ってまいります。

青森県・立地地域等と原子力施設共生の将来像に関する共創会議

- 2024年10月、地域と原子力施設が共生していくための「**将来像**」や、立地地域等・事業者・国が一体となって、その実現に取り組むための「**基本方針**」「**工程表**」をとりまとめ。
- **2026年1月、初回のフォローアップを実施**。「工程表」で示された**59事業のうち、49事業の進捗等について説明・意見交換**。
- 今後、**着手した事業の本格展開**や、「着手できるものから取組を始める」とした考えの下、**着実に取組を推進**。また、**全県裨益的な観点の事業**や、**4市町村等で広域的に取り組む事業**の取組の**実効性を向上**。

<2025年度主な取組・事業>

- **防災拠点の維持・整備（Ⅰ－１）**
 - ✓ むつ市デジタル防災センター整備事業【2027年3月、対応体制の整備予定】
- **原子力災害に対応可能な医療体制の構築（Ⅰ－２）**
 - ✓ 弘前大学放射線安全総合支援センター施設整備事業【2027年3月完了予定】
- **原子力に関する情報発信（Ⅰ－４）**
 - ✓ 電力大消費地での立地地域商工団体等によるフォーラム開催【2025年度実施】
- **多様な主体が連携した地域活性化の促進（Ⅱ－３）**
 - ✓ 地域中小企業等の成長促進支援事業【2025年度より実施】
- **農林畜産・水産業等の高度化及び産業の複線化の推進（Ⅲ－２）**
 - ✓ しもきたハイテクフードバレー推進事業【2026年度着手、FS調査実施予定】
 - ✓ つくり育てる漁業への転換【2025年度より検討開始、検討中】
 - ✓ GX青森しごとづくり推進プロジェクトの展開【2025年度より着手、継続中】
- **防災に関する住民とのコミュニケーションの高度化（Ⅳ－２）**
 - ✓ IP告知端末更新事業【2025年度より着手、継続中】
- **エネルギー・防災教育の強化（Ⅴ－２）**
 - ✓ 下北地域高校生未来プロジェクト【2025年度より着手、継続中】