

オンライン報告

2026年8月1日
10:00-
@Zoom

原発2割の

こわーい、

正体とは？



FoE Japan
満田夏花



聞き手
轟木典子

2026年8月1日

「原発2割」の こわ～い正体



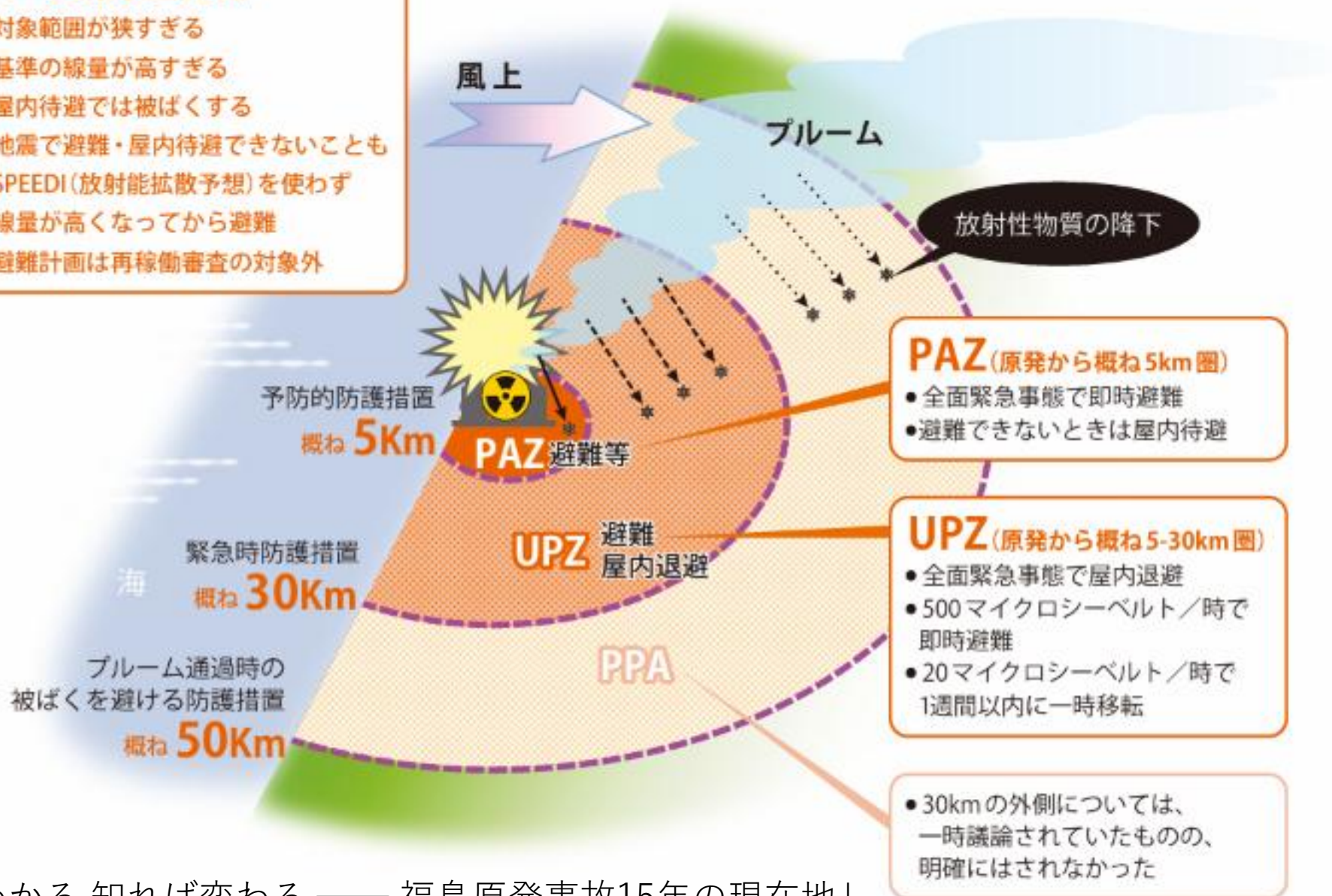
国際環境NGO FoE Japan
満田夏花（みつた・かな）

複合災害で避難は可能？

原子力災害 対策指針

《 主な問題点 》

- 対象範囲が狭すぎる
- 基準の線量が高すぎる
- 屋内待避では被ばくする
- 地震で避難・屋内待避できないことも
- SPEEDI(放射能拡散予想)を使わず
線量が高くなってから避難
- 避難計画は再稼働審査の対象外



屋内退避の効果は限定的

原子力防災に関するお知らせ

原子力発電所から おおむね
5~30km 圏内に
お住まいのみなさまが行う
屋内退避について

災害などにより原子力発電所の状態が悪化した場合は、無理な避難による
無用な被ばく等のリスクを避けるため、行政の指示に従い、放射性物質の
放出に備えて「屋内退避」を開始してください。



屋内退避をしたら…

戸締まりをする 換気設備を止める

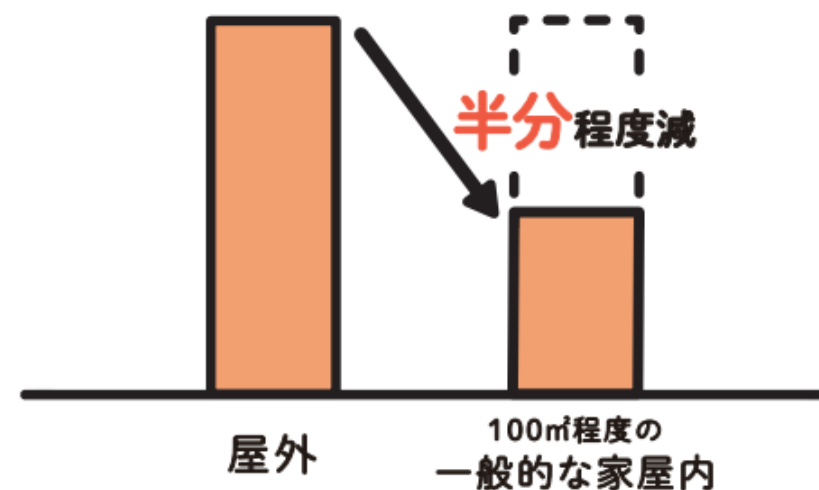
もっと詳しく知りたい方は？
裏面の **Q&A** へ



「屋内退避」は、どのくらい
被ばくが抑えられるの？



100㎡程度の一般的な家屋内では建物の
気密性と遮へい効果により放射線の被ば
く量は半分程度低減することがわかって
います。



(下記「中曲」に基づく内閣府の試算ベース)

出典：原子力発電所からおおむね5～30km圏内にお住まいの
みなさまが行う屋内退避について：原子力防災 - 内閣府

複合災害の際には

- 道路寸断
- 悪天候
- 土砂災害
- 家屋倒壊
- 繰り返しの揺れ
- 猛暑で停電



避難できない



屋内退避もできない



住民が高レベルの線量の中に取り残される

原子力災害が自然災害対応を阻む

- 原子力規制委員会「複合災害の場合は、人命最優先の観点から自然災害に対する安全が確保された後に、原子力災害に対応することが基本」
- 「自然災害」「原子力災害」を分けて、どちらが優先ということに意味はない⇒どちらの対応も必要
- 被ばく影響：わかりづらいが、健康や人命にかかわることも
- 原子力災害が発生している場合、外部から自然災害の救助に入れないこともある
- 請戸の浜の悲劇を忘れてはいけない：原発事故に伴う避難指示のため、がれきに埋まった人の救助に向かうことができなくなった

「今後の原子力政策の方向性と行動指針」とはどういうもの？

原子力関係閣僚会議は、7月31日、原発の「建て替え」の目標案を含む
「**今後の原子力政策の方向性と行動指針**」を決定

今後の原子力政策に係る主要な課題と、その解決に向けた対応の方向性、そして政府及び原子力事業者等の関係者による行動の指針を整理したもの

① 「建て替え」：

- 2040年代まで：約220万～550万kW 👉 2～5基
- 2050年代まで：約1,270～1,600万kW 👉 11～14基

② 前提は**2040年代～50年代「原発2割」**

③ 現在稼働している**老朽原発は、「最大限活用」**し、定検の間隔を延ばすなど稼働率を上げる方針

今、動かしている老朽原発を止めて、
建て替えるということ？

「建て替え」という言葉のマジック

- すでに廃炉が決定し、廃炉作業中の美浜原発1,2号機などの建て替え
- 稼働中の高浜原発1, 2号機、美浜原発3号機など、トラブル続きの老朽原発を止めるわけではない。
- 既存原発については「最大限活用」
 - 動かせるだけ動かす
 - 60年を超える運転も
- 「建て替え」基数の算出根拠
 - …既存原発を運転開始から60年稼働させることが前提
- すでに稼働を停止して廃止措置中の原発を「建て替え」
 - 別の敷地でもOK

トラブル相次ぐ老朽原発

- **大飯原発3号機**、一次系配管溶接部に亀裂（2020年9月）
…長さ約60ミリメートル、深さ約4.4ミリメートル
- **高浜原発**…1号機で配管からの蒸気漏れ（2024年1月）、4号機で蒸気発生器の伝熱管4本が破損（2025年7月）など
- **美浜原発3号機**…高圧タービンからの蒸気漏れ（2026年5月）。閉止キャップの損傷。運転開始以来、取り換えおよび補修実績なし。

「建て替え」という言葉のマジック

美浜原発 新設実現 先行き不透明 費用と時間課題に 地元は
「新しく安全なものを」 ／福井（毎日新聞 2026/7/22）

...

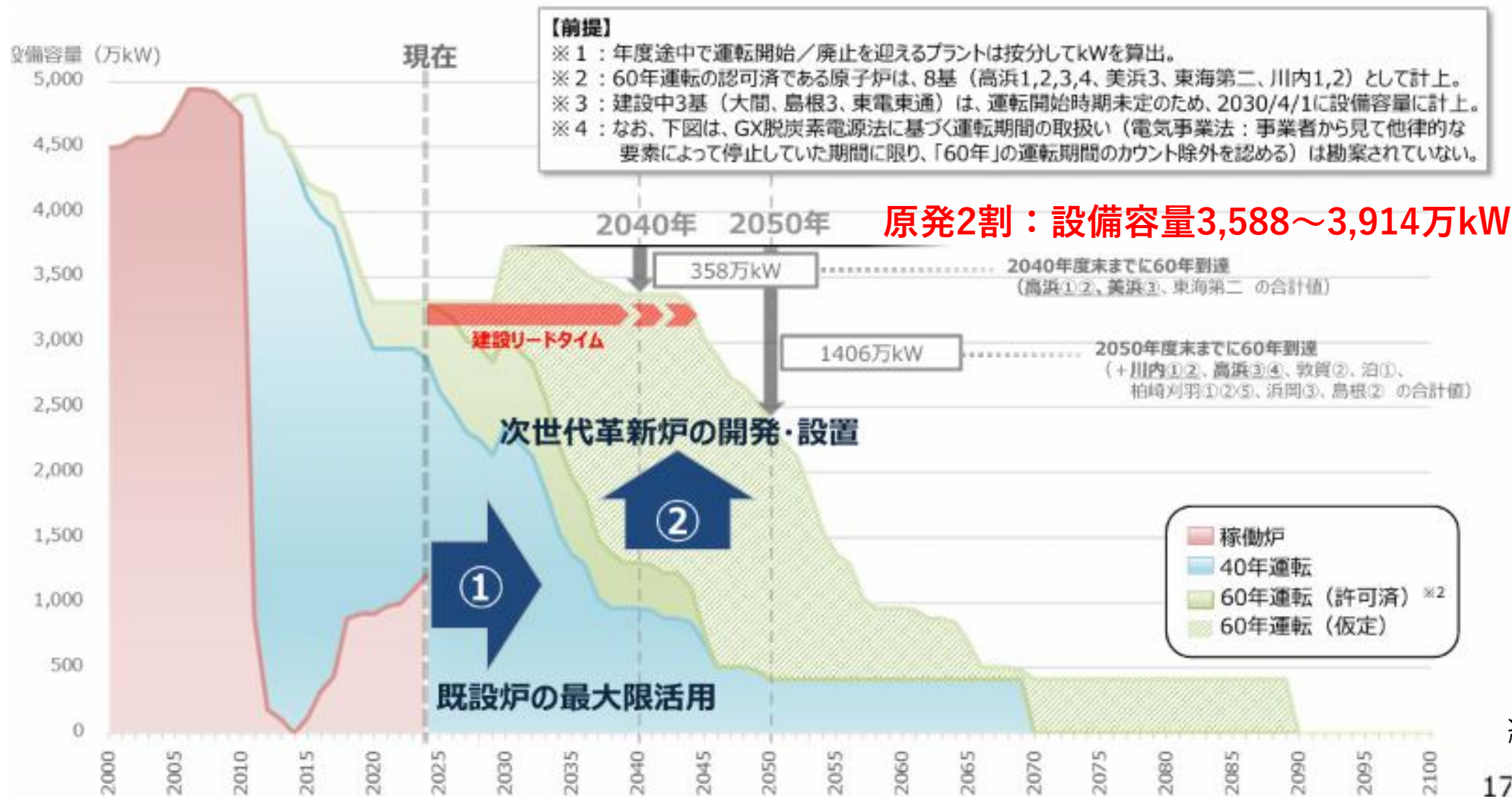
一方地元では、運転の長期化に伴う安全性の観点から、建て替えを求める声上がる。5月、3号機タービンカバー内側の腐食で穴が開き蒸気が漏れ、原子炉を停止するトラブルが発生。

ある町議は「**老朽化したものを使い続けるのではなく、新しく安全なものを造ってくれというのが地元の総意だ**」と強調する。

なぜ、原発の建て替え方針？

【参考】既設炉の最大限活用と次世代革新炉の開発・設置

- 2040年エネルギーミックスにおける原子力の比率である2割程度の実現に向けては、**安全性を大前提に原子力発電所の再稼働を進めつつ、設備利用率の向上や、次世代革新炉の開発・設置**など、様々な取組を進めていく必要がある。



原子力発電所の現状

2026年6月5日時点

再稼働
15基

(送電再開日)

設置変更許可
3基

(許可日)

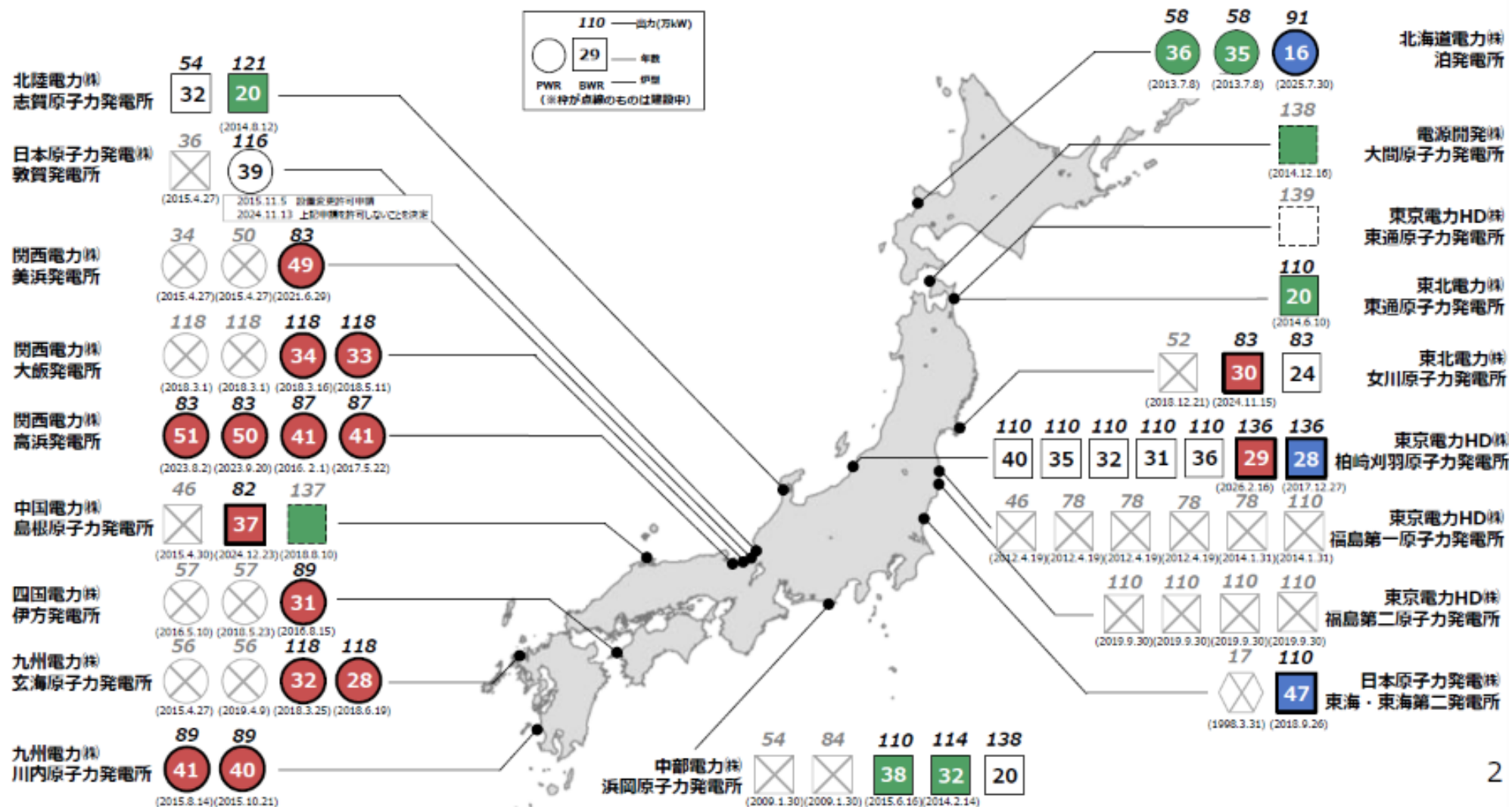
新規制基準
審査中
8基

(申請日)

未申請
10基

廃炉
24基

(電気事業法に基づく廃止日)

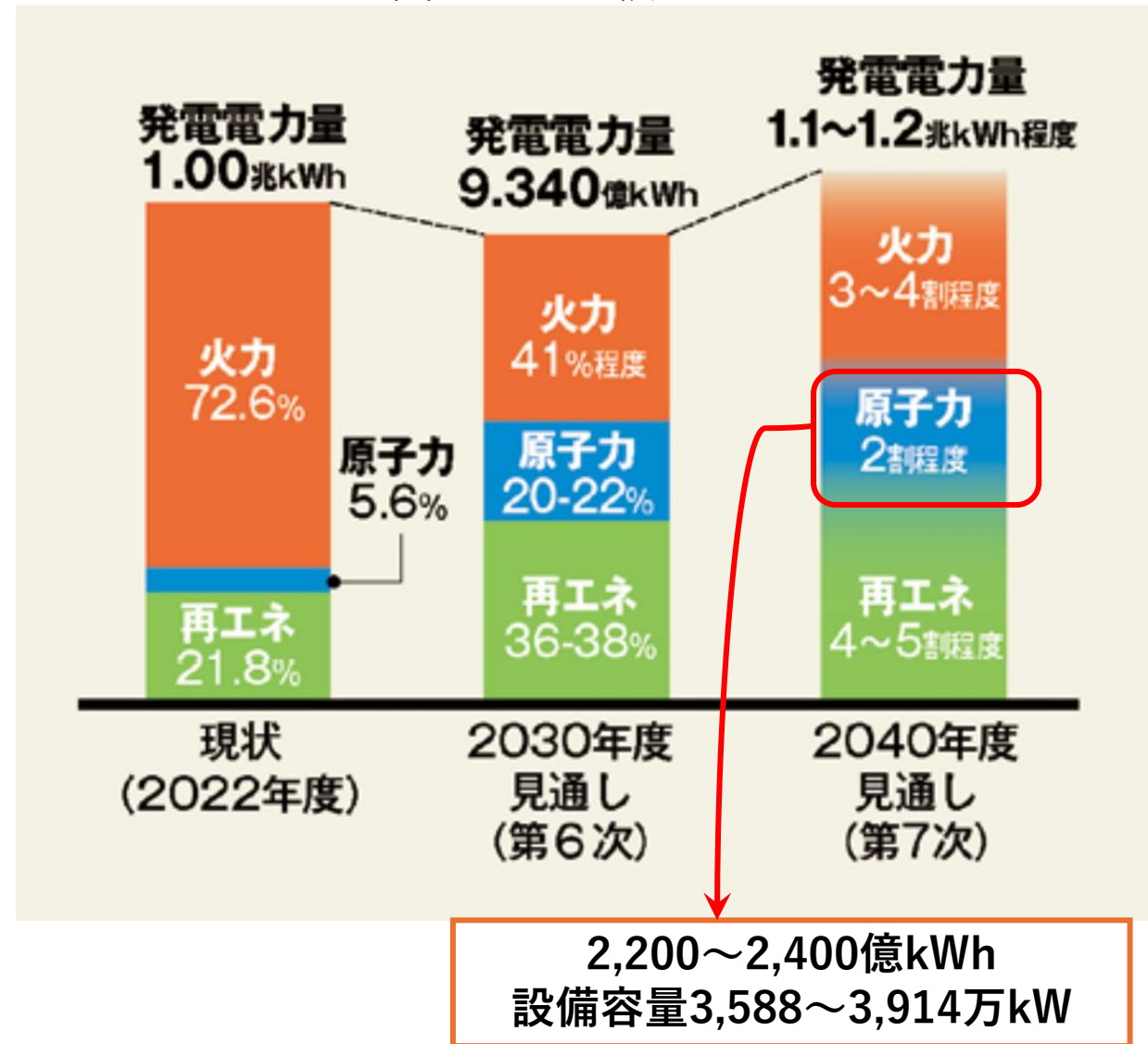


「原発2割」の根拠は？

エネルギー基本計画と電力需給「見通し」

「図でみる：福島第一原発事故から15年」

- 「**見通し**」としているが
その根拠が不明。「**原発の最大限活用**」姿勢をみせるための「2割」？
- **2030年度20-22%**はすでに達成不可能なことが明らかだが…
→「最大限努力します」
- **原発の最大限活用**の理由：
①AIやデータセンターによる電力需要の増加、②脱炭素、③エネルギー安全保障——など
→それぞれ反論あり



2040年度エネルギー需給見通しの作成に活用する分析

- 2040年度エネルギー需給見通しの検討に向けて、6つの専門機関※に条件を合わせた上でシナリオ分析を依頼。
- 2040年度エネルギー需給見通しについては、エネルギー安定供給、経済成長、脱炭素を同時実現するという、GXの基本的な考え方と整合的な内容とする必要がある。
- このため、まず、脱炭素に伴うコスト上昇を最大限抑制していく視点が不可欠であるため、少なくとも以下の要素が備わったシナリオ分析結果を、エネルギー需給見通しの基礎とすることとした。
 - ① 2040年に向けて脱炭素化を進めていく場合、温室効果ガス排出削減対策コストの上昇も予想されるため、エネルギー需給の全体を対象として、コスト最適化の考え方に基づくシナリオ分析を行っていること
- また、エネルギー安定供給、経済成長、脱炭素を同時実現する上では、経済活動量を最大限維持する必要があることに加え、国際競争力を維持・確保する観点から海外と遜色ないコスト水準を維持する必要があるため、以下の要素も評価できるシナリオ分析を主軸とするべきである。
 - ② 脱炭素を進めつつも、最大限の経済成長を目指すこと（経済活動量などを最大限維持していること）
 - ③ 海外との相対的なエネルギー価格差を踏まえた評価が可能となること
- 以上を踏まえ、2040年度エネルギー需給見通しの作成に際しては、上記①～③の全ての要素を満たす地球環境産業技術研究機構（RITE）による分析を主軸としつつ、2040年度エネルギー需給見通しの作成を行った。その上で、①の要素を満たすシナリオ分析結果を用いて、RITEの分析結果の妥当性を検証・補完することとした。

※ 政府が分析を依頼した専門機関は、国立環境研究所、地球環境産業技術研究機構（RITE）、地球環境戦略研究機関（IGES）、デロイトトーマツコンサルティング、日本エネルギー経済研究所、McKinsey & Companyの6機関。

エネルギー供給側の技術想定

- エネルギー供給側では、発電部門における脱炭素電源の導入、エネルギー転換部門における非化石エネルギーの製造プロセス導入等を想定。それぞれの技術について、経年的な効率向上やコスト低減を見込む。

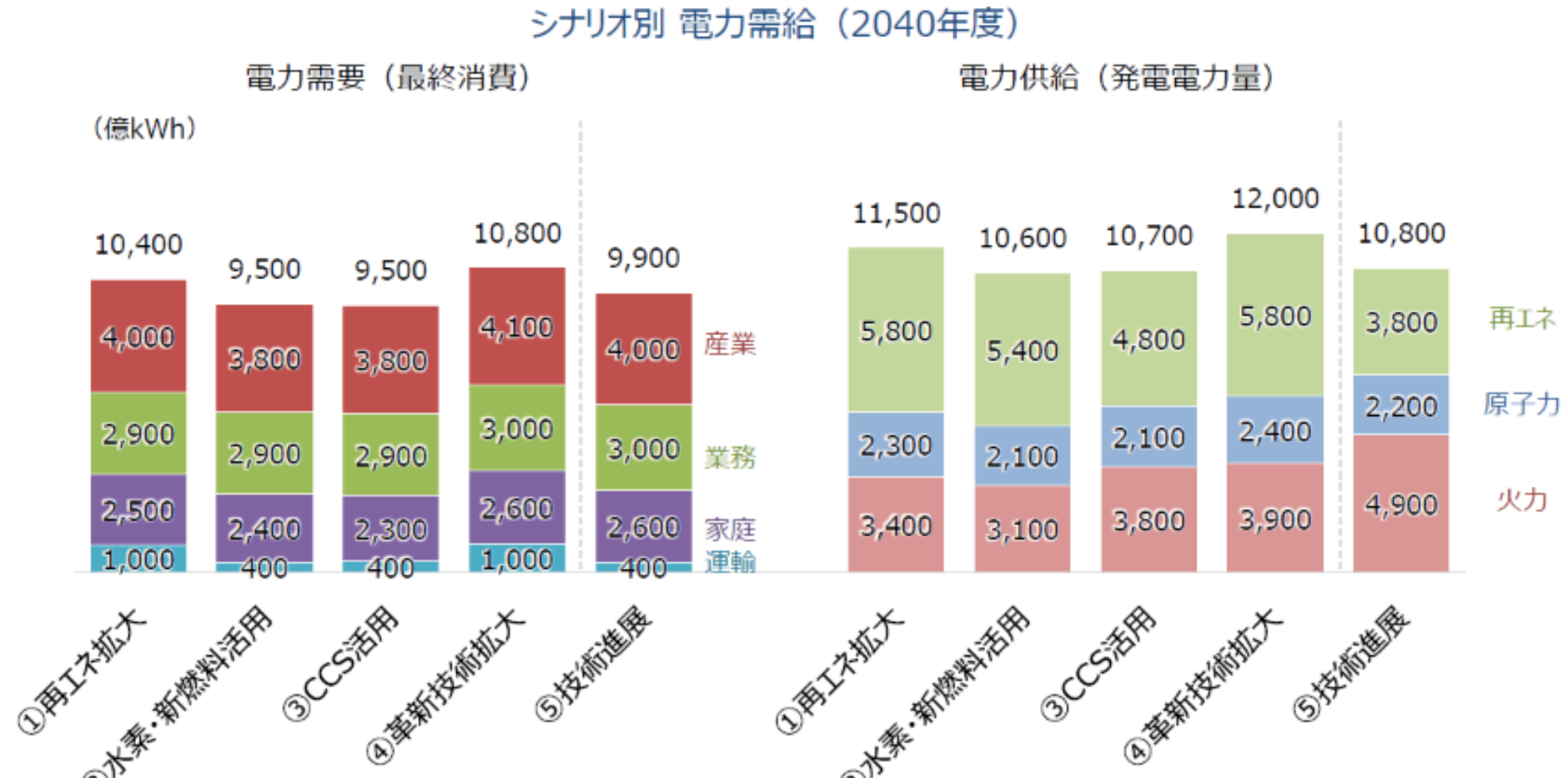
エネルギー供給側の主要な技術想定

部門等		想定する主要な技術
発電	再エネ	- 日本国内では太陽光、風力、水力、地熱、バイオマス発電設備の導入を想定。 - 電源ごとの導入可能量上限は、日射量・風速・土地利用等に関するGISデータをもとに推計して反映。 - 経年的な設備コストの低減を見込む。変動性再エネ電源の導入に係る系統統合コストを考慮。
	原子力	社会的制約を踏まえ、発電量を設定。
	火力	- 石炭火力、石油火力、ガス火力について、それぞれ高効率設備、CO₂回収設備の導入を想定。 - 各技術について、経年的な設備費の低減、発電効率の改善を織り込む。 - 水素・アンモニアの専焼・混焼発電を想定（石炭火力に対してはバイオマス・アンモニア混焼、ガス火力に対しては水素混焼を適用可能）。
その他 転換 等	水素等 製造	- 水素製造は石炭ガス化、ガス改質、バイオマスガス化、水電解の導入を想定。製造時のCO₂回収を併せて想定。 - 合成メタン・合成燃料製造プロセスを想定。合成に必要なCO₂は、バイオマス、DAC、化石燃料由来のCO₂を想定。 - 各技術について、経年的な設備コストの低減やエネルギー転換効率の向上を見込む。
	バイオ燃料 製造	バイオ燃料の製造プロセスを想定。
	CO ₂	廃油田、廃ガス田、深部帯水層、炭層の別に地域別の貯留ポテンシャルを想定し、累積貯留量に応じた

資源エネルギー庁「2040年度におけるエネルギー需給の見通し（関連資料）」令和7年2月

シナリオ別 電力需給

- 2040年度の電力需要は0.9～1.1兆kWh程度、発電電力量は1.1～1.2兆kWh程度。



ステータス	基数	合計設備容量	年間発電電力 (稼働率70%)	
①再稼働済み	15基	1,461万kW	896億kWh	
②設置変更許可済み・ 未再稼働	3基	337万kW	207億kWh	
③審査中	8基	846万kW	519億kWh	
①～③合計		2,642万kW	1,621億kWh	→ 「2割」に 足りない
④未申請・その他	10基	1,079万kW	662億kWh	
①～④合計		3,722万kW	2,283億kWh	→ ようやく 足りる

- ① 女川2、柏崎刈羽6、美浜3、大飯3、大飯4、高浜1、高浜2、高浜3、高浜4、島根2、伊方3、玄海3、玄海4、川内1、川内2
- ② 東海第二、泊3、柏崎刈羽原発7
- ③ 泊1、泊2、東通（東北電）、浜岡3、浜岡4、志賀2、大間、島根3
- ④ 女川3、柏崎刈羽1、柏崎刈羽2、柏崎刈羽3、柏崎刈羽4、柏崎刈羽5、浜岡5、志賀1、東通1（東電）、敦賀2

日本原子力産業協会「日本の原子力発電炉」（2026年6月8日）をもとに算出

原発2割とは

- 原子炉直下に活断層が認定された敦賀2号機も、
- 基準地震動策定において不正が発覚した浜岡原発も、
- 避難計画の実効性が問われ、運転差し止め判決がでた東海第二原発も、
- 地盤の液状化の影響が指摘された柏崎刈羽1～4号機も、
- 能登半島地震で被災した志賀原発も、
- 東日本大震災で工事が中断している東電の東通原発も、

全部動かす前提



敦賀原発2号機とどういう原発？

- 2012年12月…原子力規制委員会の専門家チームが、**2号機直下の断層を「活断層の可能性が否定できない」**と指摘。報告書をまとめる。
- 2015年11月…日本原電が、再稼働に向けた審査申請
- 2019年10月…日本原電の審査資料に**誤記が1139カ所**
- 2020年2月
…日本原電の地質データの**改ざんが発覚**。改ざんは80カ所以上。審査中断
- 2020年10月…審査再開
- 2021年8月…審査の再中断
- 2024年11月…規制委が「不許可」に。「**直下の活断層を否定できない**」

原発「建て替え」の問題点は？

原発「建て替え」のさまざまな問題点

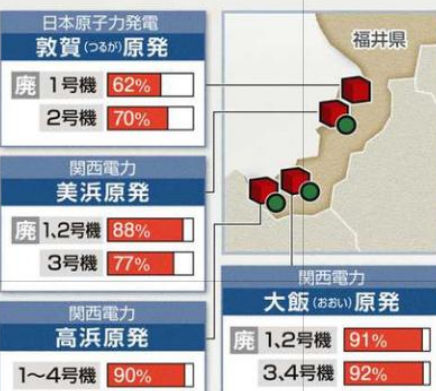
- 原発を固定化する：超長期にわたりリスクとコストを人々に負わせる
- 放射性廃棄物をさらに増やし続ける
→ 処分の目途たたず、将来世代への負の遺産が巨大化する
- 建設費、維持費などが高すぎ、民間事業者だけで費用をまかなう見込みがたたない
→ 財政投融资を原資としたOCCTOによる融資＝将来的には国民負担
- エネルギーの需要抑制、再エネ導入の邪魔をする
- 大規模集中型で定格出力の電源であり、電力給調整に必要な系統の柔軟性を損なう

「核のごみ」は今どのような状況になっているか？

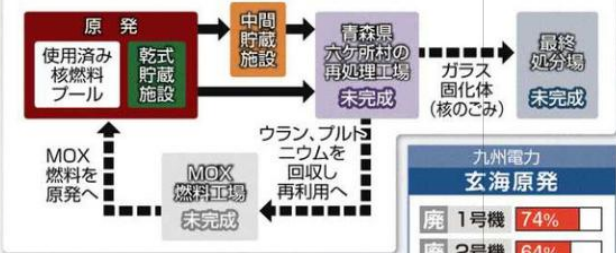
たまり続ける 使用済み核燃料マップ

核のごみをつくる再処理工場が完成せず、最終処分場の場所も決まらない国内には、使用済み核燃料が行き場を失い、各原発の使用済み核燃料プールなどにたまっている。日本地図にまとめてみた。（山下葉月、渡辺聖子）

- 凡 例
- 88% ... 貯蔵率
 - 原 発
 - 廃 廃炉中
 - 乾式貯蔵施設 ※計画や導入予定含む
 - 中間貯蔵施設
 - 再処理工場
 - 研究施設
 - 核のごみ最終処分場の文献調査地



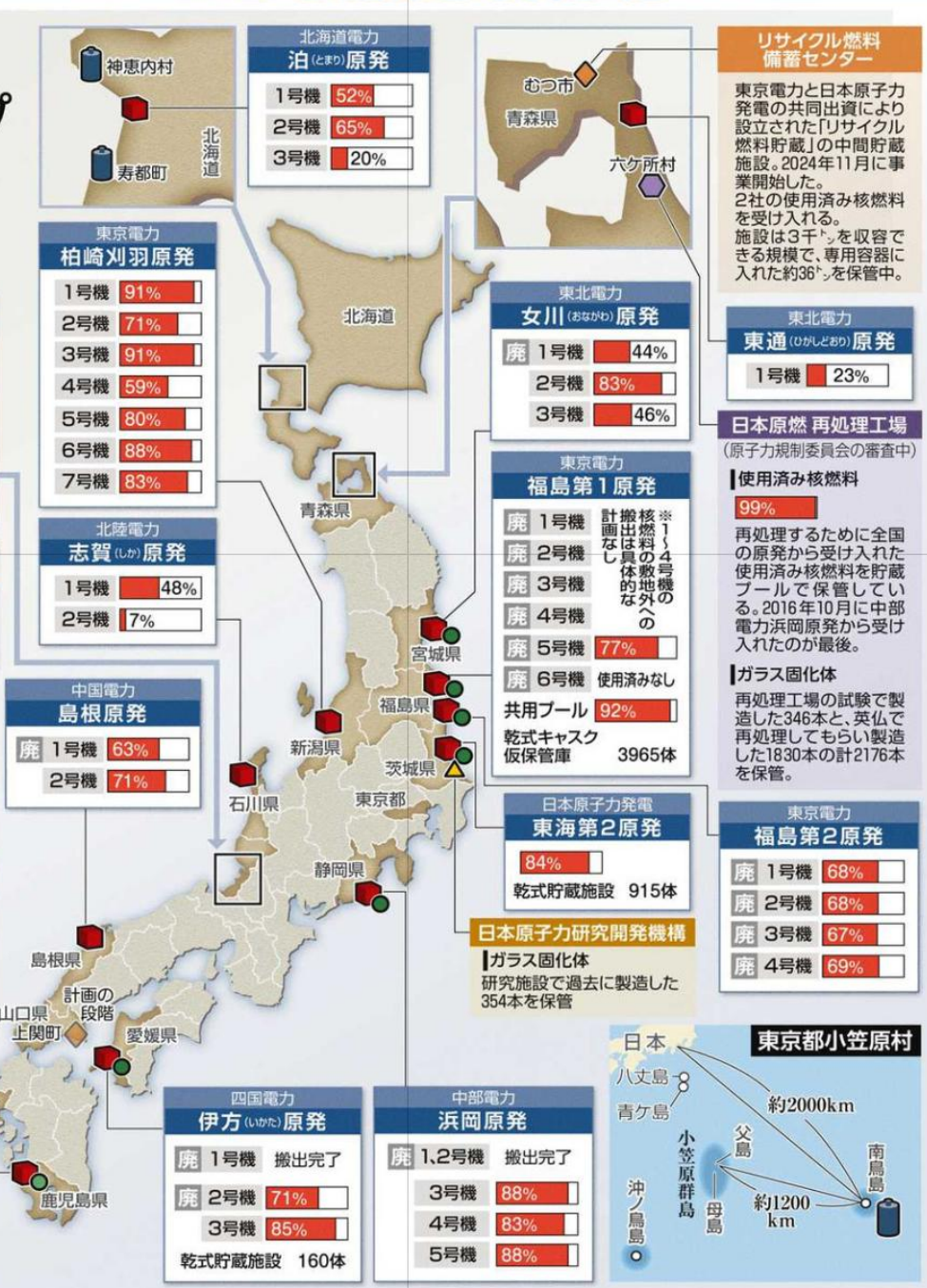
使用済み核燃料の流れと核燃料サイクル



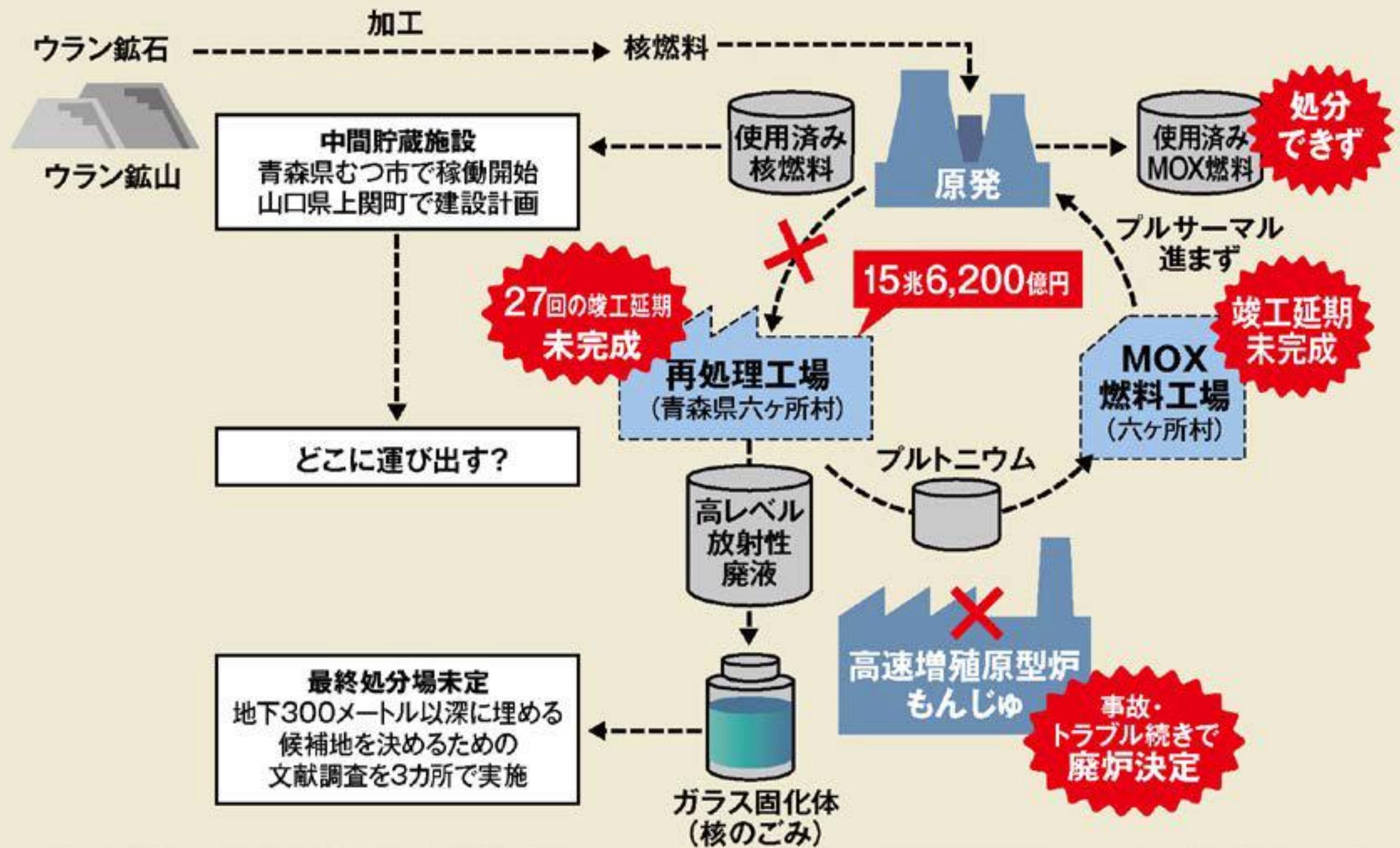
貯蔵率は原発全体の保管容量に対する割合で、小数点以下を四捨五入(伊方3のみ保管容量の計算に1取換分を含む)。東電、四電、九電管内は体数、その他はトンワンで算出した。福島第1、福島第2、柏崎刈羽は25年12月末時点。泊、浜岡、志賀、川内は26年3月末時点。女川、東通、美浜、高浜、大飯は26年5月末時点。島根、伊方、玄海、敦賀、東海第2は26年6月末時点。



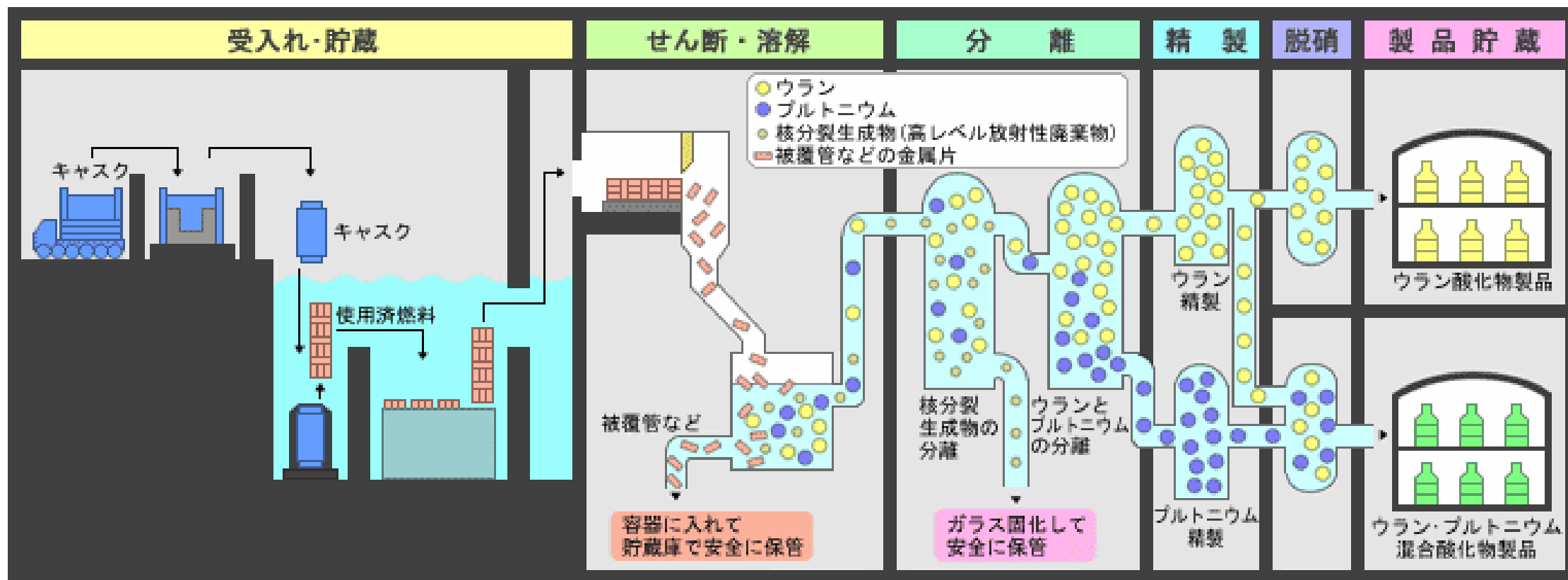
使用済み核燃料対策を確認するため、経済産業相と電力会社の社長が勢ぞろいした会合=6月18日、経産省で



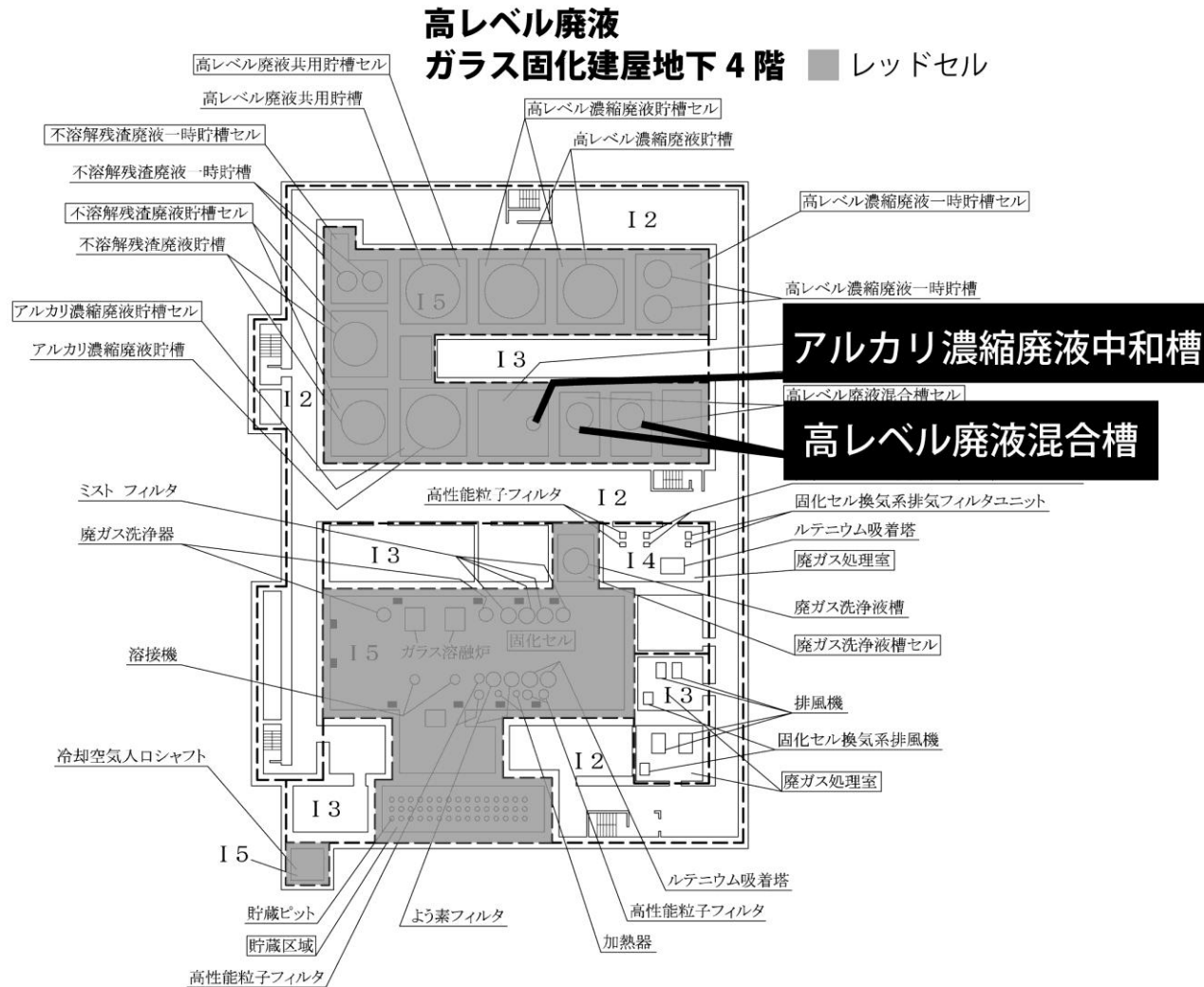
東京新聞「原発から出る「使用済み核燃料」は全国にたまり続けている…各地の貯蔵率をマップにまとめてみた」(2026年7月27日)



六ヶ所再処理工場の全体工程



レッドセル



= 人が立ち入ることができないほど放射能汚染された区画。リモートでの作業しかできない。
必要な耐震補強工事ができない。

23,500件以上ある設工認（設置および工事計画の認可）申請の対象機器のうち、約5,300の機器には人が近づくことができず、目視や実測による実機の検査ができない

上澤千尋「六ヶ所再処理工場 耐震不足だが補強工事ができない汚染された機器」
原子力資料情報室通信（2021/7/1）

どうなる？六ヶ所再処理工場の「竣工」

- 青森県知事が、中間貯蔵施設への搬入を拒否。背景には、六ヶ所再処理工場の進捗の遅れ
- 六ヶ所再処理工場は27回竣工遅延→今年度末までに竣工？
- 六ヶ所再処理工場にたまる高レベル放射性廃液（227m³）をどうするか？
- ガラス固化の性能試験は、竣工後？
- 竣工前に放射性廃液のガラス固化を行う？
 - 原燃および資源エネルギー庁は竣工前にガラス固化を行う方向性を示す（量は不明）
 - 青森県知事「県民が求めるのは安全・安定操業であり、竣工が遅れることより大切」
 - 規制委山中委員長…「廃液処理を急いで進める必要はない」