

2023年5月10日

オンラインセミナー

原発回帰のGX法の問題点とは？
国会審議は尽くされたか？



みつた かなな
満田 夏花

18:30-18:50 GX脱炭素電源法案って何？ 何が問題？

18:50-19:30 衆議院では何が議論されたのか？

19:30-19:50 質疑

19:50-20:00 行動提案、今後の予定

Part I

GX脱炭素電源法案って何？
何が問題？

GX推進法案とGX脱炭素電源法案

GX推進法案

- 脱炭素のためGX推進戦略を政府が策定
- GX推進移行債の発行（20兆円規模）
- GX推進機構の設立
- 150兆円規模の官民の投資をGXに呼び込む

GX脱炭素電源法案

原子力基本法、原子炉等規制法、電気事業法などの改定により、以下を法制化する

- 原子力を活用していくことは「国の責務」
- 原子炉等規制法から運転期間の上限の定めを削除し、電気事業法へ
- 予見しがたい事由による運転停止期間を上積みできるように

経緯①

- 2022年7月27日、第1回「GX（グリーントランスフォーメーション）実行会議」で、岸田首相が原発推進方針を打ち出す。
- 8月24日、第2回「GX実行会議」で、岸田首相は、原発の「7基追加再稼働」や原発の運転期間の延長、次世代革新炉の建設による原発の新增設やリプレースの検討などについて、関係省庁に検討を指示
- 10月5日、原子力規制委員会の山中委員長は、原発の**運転期間は「利用」政策**であるとし、運転期間上限を定めた原子炉等規制法の規定を削除することを容認。
- 12月21日、原子力規制委員会にて「高経年化した発電用原子炉に関する安全規制の概要（案）」（=**運転期間を延長することを前提とした規制の概要**）が了承される。
⇒パブコメ（一般からの意見の公募）（1か月）
パブコメ総数2016件　多くが運転延長に反対意見
- 12月22日、GX実行会議で、「**GX実現に向けた基本方針（案）**」が了承される。
⇒パブコメ（1か月）
パブコメ総数3966件　多くが原発推進に反対意見

経緯②

- 2023年2月8日、原子力規制委員会において**石渡委員が原子炉等規制法から運転期間に関する規定を削除すること、運転期間から停止期間を除外することに反対**。この日、原子力規制委員会は、運転期間を延長することを前提とした規制の概要の決定を見送る。
- 2月9日、FoE Japanなど、**運転期間の延長に反対する署名 75,214筆**を提出
- 2月10日、「**GX実現に向けた基本方針**」「**GX推進法案**」閣議決定
- 2月13日、原子力規制委は、石渡委員の反対を押し切り、運転期間延長を前提とした規制の概要を決定。
- 2月28日、運転期間延長などを含む「**束ね法案**」閣議決定

GX脱炭素電源法法案の国会での審議の状況

- 3月30日 衆議院本会議で趣旨説明・代表質問
- 4月7日 衆・経済産業委員会
- 4月11日 衆・経済産業委員会
- 4月14日 衆・経済産業委員会 参考人質疑
- 4月19日 衆・経済産業委員会、環境委員会、原子力問題調査特別委員会 連合審査会
- 4月21日 衆・経済産業委員会
- 4月26日 衆・経済産業委員会質疑、可決
- 4月27日 衆議院本会議で可決
- 5月10日 参議院本会議で趣旨説明・代表質問
- 5月11日から参議院経済産業委員会で審議入り？

GX脱炭素電源法案

(脱炭素社会の実現に向けた電気供給体制の確立を図るための電気事業法等の一部を改正する法律案)

GX脱炭素電源法案 (束ね法案)

原子力基本法	<u>「国の責務」として、原子力の活用、国民の理解促進、技術開発、人材育成、事業環境整備など盛り込む</u>
電気事業法	<u>原子炉の運転期間規制の新設</u>
原子炉等規制法	<u>原子炉の運転期間規制の撤廃</u> 、高経年化に関する技術的評価
再処理法	使用済燃料再処理機構（NuRO）に、原発廃炉の調整機能、研究開発、廃炉資金管理業務を追加 原子力事業者に対して、NuROへの廃炉拠出金の拠出を義務付け
再エネ特措法	再エネ事業の規律強化、既存再エネへの追加投資促進など

Q 原子力基本法に何が盛り込まれる？

真摯に反省？

第二条

3 エネルギーとしての原子力利用は、**国及び原子力事業者が安全神話に陥り**、東北地方太平洋沖地震に伴う東京電力株式会社福島第一原子力発電所の**事故を防止することができなかつたことを真摯に反省**した上で、原子力事故の発生を常に想定し、その防止に最善かつ最大の努力をしなければならないという認識に立つて、これを行うものとする。

「原発の活用」を国の責務に①

（国の責務） 第二条の二

国は、エネルギーとしての原子力利用に当たっては、**原子力発電を電源の選択肢の一つとして活用**することによる電気の安定供給の確保、我が国における脱炭素社会の実現に向けた発電事業における非化石エネルギー源の利用の促進及びエネルギーの供給に係る自律性の向上に資することができるよう、**必要な措置を講ずる責務を有する。**

2 国は、エネルギーとしての原子力利用に当たっては、原子力施設の安全性の向上に不断に取り組むこと等によりその安全性を確保することを前提として、原子力事故による災害の防止に関し万全の措置を講じつつ、**原子力施設が立地する地域の住民をはじめとする国民の原子力発電に対する信頼を確保し、その理解を得るために必要な取組及び地域振興**その他の原子力施設が立地する地域の課題の解決に向けた取組を推進する責務を有する

「原発の活用」を国の責務に②

(原子力利用に関する基本的施策)

第二条の三 **国は**、原子力発電を適切に活用することができるよう、原子力施設の安全性を確保することを前提としつつ、次に掲げる施策その他の**必要な施策を講ずる**ものとする。

一 原子力発電に係る高度な技術の維持及び開発を促進し、これらを行う**人材の育成**及び確保を図り、並びに当該技術の維持及び開発のために**必要な産業基盤を維持し、及び強化**するための施策

「原発の活用」を国の責務に③

(原子力利用に関する基本的施策)

第二条の三

- 二 原子力に関する研究及び開発に取り組む事業者、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構その他の関係者の相互の連携並びに当該研究及び開発に関する国際的な連携を強化するための施策（略）
- 三 電気事業に係る制度の抜本的な改革が実施された状況においても、原子力事業者が原子力施設の安全性を確保するために必要な投資を行うことその他の**安定的にその事業を行うことができる事業環境を整備するための施策**

「原発の活用」を国の責務に④

(原子力利用に関する基本的施策)

第二条の三

四 (略) **再処理等、使用済燃料に係るその貯蔵能力の増加その他の対策及び (略) 廃止措置の円滑かつ着実な実施を図るための関係地方公共団体との調整**その他の必要な施策

五 (略) 最終処分に関する国民の理解を促進するための施策、最終処分の計画的な実施に向けた地方公共団体その他の関係者に対する主体的な働き掛け、最終処分に理解と関心を有する地方公共団体その他の関係者に対する関係府省の連携による支援 (略)

どさくさまぎれに運転期間についても盛り込む...

第十六条の二 原子力発電の用に供する原子炉を運転する者は、別に法律で定めるところにより政府の行う運転期間に係る規制に従わなければならない。

2 前項の**運転期間に係る規制は、我が国において、脱炭素社会の実現に向けた発電事業における非化石エネルギー源の利用の促進を図りつつ、電気の安定供給を確保するため、エネルギーとしての原子力の安定的な利用を図る観点から措置する**ものとする。

Q 原子力基本法の改正は何が問題？

原子力基本法改定の問題点①

プロセス

原子力基本法の改定案については、公の場で議論がされたわけではない。
経産省がシナリオを描き、内閣府がのった？

原子力委員会で議論が行われ、パブコメにかかったのは、「原子力利用に関する基本的考え方」の改定。

「原子力利用に関する基本的考え方」が最終的に決定された2023年2月20日の会議で、委員長から「基本原則は法令に盛り込むことが望ましい」と発言。

2023年2月28日には、原子力基本法改定案を含む「GX脱炭素電源法案」が閣議決定。

原子力基本法改定の問題点②

原子力産業を手厚く保護

- 「原子力」のみを特別扱い
- 本来、原子力事業者が自らの責任で実施すべき内容を、国が肩代わりすることになる。
- 結果的に原子力事業者を過度に保護する内容となり、モラルハザードを生む。

＜原子力基本法改定案と再エネ特措法における“国の責務”の比較＞

	原子力基本法改定案	再エネ特措法
立地地域の住民の理解の促進	○	×
地域振興	○	×
人材育成	○	×
産業基盤の維持・強化	○	×
研究開発の推進	○	○
事業環境の整備	○	×
最終処分の実施に向けた地方公共団体その他の関係者に対する主体的な働き掛け	○	×

※「エネルギー政策基本法」においては、第二条にエネルギーの安定供給の確保、第三条に地球温暖化の防止および地域環境の保全、第五条に国の責務として、エネルギー需給に関する施策の策定および実施等が盛り込まれている。

原子力基本法の問題点③

運転期間を「利用」の観点に

- 原子力基本法において、運転期間について規定することは不適切
- 運転期間の上限を原子炉等規制法から外し、電気事業法に新たに盛り込むこととの整合性をつけるため？
- 個別法にあわせて原子力基本法を改正することは本末転倒
- 運転期間にかかる規制を利用に従属させると

Q 原発の運転期間については、
何が変わる？

原子炉等規制法

運転期間の上限にかかる現行の規定削除

第四十三条の三の三十二

発電用原子炉設置者がその設置した発電用原子炉を運転することができる期間は、（略）四十年とする。

2 前項の期間は、その満了に際し、原子力規制委員会の認可を受けて、一回に限り延長することができる。

3 前項の規定により延長する期間は、二十年を超えない期間であって政令で定める期間を超えることができない。

4 第二項の認可を受けようとする発電用原子炉設置者は、原子力規制委員会規則で定めるところにより、原子力規制委員会に認可の申請をしなければならない。

5 原子力規制委員会は、前項の認可の申請に係る発電用原子炉が、長期間の運転に伴い生ずる原子炉その他の設備の劣化の状況を踏まえ、その第二項の規定により延長しようとする期間において安全性を確保するための基準として原子力規制委員会規則で定める基準に適合していると認めるときに限り、同項の認可をすることができる。

これを削除

原子炉等規制法

以下を追加

(発電用原子炉施設の劣化の管理等)

第四十三条の三の三十二 発電用原子炉設置者は、その設置した発電用原子炉について最初に第四十三条の三の十一第三項の確認を受けた日から起算して三十年を超えて当該発電用原子炉を運転しようとするときは、原子力規制委員会規則で定めるところにより、あらかじめ、当該三十年を超えて運転しようとする期間（十年以内に限る。）における当該発電用原子炉に係る発電用原子炉施設の劣化を管理するための計画（以下この条において「長期施設管理計画」という。）を定め、原子力規制委員会の認可を受けなければならない。…

現行の制度（高経年化技術評価）を法律に格上げした
だけであり、新たな制度をつくるものではない

電気事業法に運転期間に関する規定を追加

「原子力発電事業者は、その発電事業の用に供するため、前項の四十年を超えて発電用原子炉を運転しようとするときは、あらかじめ、経済産業大臣の認可を受けて、運転期間を延長することができる」（第二十七条の二十九の二 第2項）

運転延長20年に運転停止期間を上積みできる

延長しようとする運転期間が20年を超える場合、その20年を超える期間が次に掲げる期間（平成23年3月11日以降の期間に限る。）を合算した期間以下であること（第二十七条の二十九の二 第4項 五）

- イ：法令や審査基準の変更に対応するため、運転を停止していた
- ロ：行政処分で停止していたが、必要がなかった
- ハ：行政指導で停止していた
- ニ：裁判所の仮処分命令によって停止していたが、必要がなかった
- ホ：その他事業者が予見しがたい事由（経済産業省令で定める）に対応する理由で運転を停止していた期間

原則40年。延長申請に基づき、**規制委が審査**→認可→1回に限り延長

現行

原子炉等規制法

運転延長認可
制度

40年

20年

原則40年

最大60年

原子炉等規制法
に基づく規則

高経年化対策
制度

30年

10年

10年

10年

10年ごとに**規制委が審査**→認可

新制度

電気事業法

運転延長認可
制度

40年

停止期間

20年

経済産業省が認可

60年以上も可能

原子炉等規制法

高経年化対策
制度

30年

10年を超えない期間ごとに**規制委が審査**→認可

今までの制度

原発の運転期間
「原則40年」

「1回に限り、原子力規制委員会の
審査に合格すれば20年延長」
審査は劣化評価も含んでいた

原子炉等規制法

原子力規制委員会

新制度

原発の運転期間40年を超えて運
転をする場合、
「電力の安定供給への貢献」な
どを条件に経済産業省が認定

電気事業法

経済産業省

Q 何が問題？

- 老朽原発の60年超運転が可能になる
- 運転期間が「利用側」の判断で決められる
- 規制が弱まる
- 審査基準が不明

原子炉等規制法から運転期間の上限を削除する立法事実（必要性）がない

- 政府は、運転期間の上限は「利用側の政策」として整理したと説明。その根拠として、**原子力規制委員会の令和2年7月29日の文書**（「運転期間延長認可の審査と長期停止期間中の発電用原子炉施設の経年劣化の関係に関する見解」）をあげている。
- **この文書の主旨は、運転期間から長期停止期間を除外することに否定的な見解をまとめたもの。**策定過程において、運転期間の上限の撤廃の可否について委員の間で議論が行われたものではない。
- 2012年当時、運転期間上限に関する定めは、明らかに「規制」の一環として原子炉等規制法に盛り込まれた。このことは今国会において岸田首相も答弁している。

認可権限が経済産業大臣に移る

- 運転期間の上限に関する規定を原子炉等規制法から電気事業法に移すことに伴い、原発の運転期間の延長についての認可権限は、原子力規制委員会から経済産業大臣に移管される。
- 認可にあたっての基準も、劣化評価に基づく安全規制ではなく、利用上の観点からの認可となる。

規制が緩和される

- 政府は、原子炉等規制法に30年を超える原発の劣化評価を規定することにより、「規制は強化される」としている。
- 従来から、原子炉等規制法に基づく規則で、30年超の原発に対する10年ごとの劣化評価は、高経年化技術評価として行われてきた。
- 今回、これを法律に格上げすることになるが、基本的には、従来の制度の延長線上である。

「運転停止期間の除外」は合理性がない

①関連法令の制定・変更に対応するため（新規基準に基づく適合性審査など）、②行政処分、③行政指導、④裁判所による仮処分命令、⑤その他事業者が予見しがたい事由—によって運転停止を行っていた期間については運転期間から除外可能（つまり、上積みできる）

- **当然、経年劣化は進行**

- 過去においての運転停止の事情は、「電力の安定供給」とも関係ない
- ①～④は、その時々々の要請に基づき、停止していたもの。あとから「必要性がない」とするのは、経済産業省の越権行為

何回も延長できる

- 現在の原子炉等規制法においては、延長申請は「1回のみ」とされている。
- 今回、電気事業法の改定案に盛り込まれた条文では、「1回のみ」という規定がない
- つまり、何回も延長申請できる

Part II

衆議院では何が議論されたのか？

プロセスに関する指摘

<原子力基本法>

- 改正案は、誰がいつまとめたのか？
- 原子力基本法は、内閣府が所管。なぜ、高市早苗・内閣府特命大臣が出席しないのか？

<運転期間延長>

- 運転期間の実質延長をめぐり、資源エネルギー庁と規制庁が、事前にやりとりをしていた
- 規制委員会・環境省が主請議（提案者）とならないようにするにはどうするか、ということも資源エネルギー庁が書いていた（原子炉等規制法は、原子力規制委員会が所管。改正の際は、環境省が主請議を行う）
- 資源エネルギー庁が、原子炉等規制法の改正のイメージまで描いていた
- 資源エネルギー庁が「規制が緩和されたように見えないことが重要」と書いていた。

原子力基本法の改正案策定のプロセス

(4/7 衆・経済産業委員会)

山崎議員：原子力基本法の修正案はどこの部署がまとめたのか。

西村大臣：それぞれの所管省庁が検討したが、互いに密接に関係しているので、ほかにも影響を与えるので、頭の体操というか、法律的な検討を行う中で、関係省庁とやりとりしながら行った。

山崎議員：所管大臣は高市大臣だが、高市大臣からどのような指示があったのか。

内閣府：今年2月に「原子力利用にあたっての基本的な考え方」を原子力委員会で決定した。原子力に関する基本的方針については、法令で明記することが望ましいということが基本的考え方の中に盛り込まれている。一連のGXをめぐる政府の議論を踏まえて、内閣府として、原子力基本法の改正案を出した。当然、高市大臣のご了解も頂いている。

(4月12日衆・経産委員会)

阿部知子議員：原子力基本法に、原子力をがっちり推進、保護を書き込んだとき、将来をしぼる。そのようにいつ決まったのか。

内閣府と資源エネ庁との面談資料が分厚いものが昨日でてきた。7月22日に、原子力基本法の改正がでている。

この資料からは、資源エネ庁主導で、原子力基本法の改正の検討を進めていったことがわかる。そして一方で、原子炉等規制法の改正も進めた。

2月20日に「原子力利用の基本的考え方」が示されて、それから2月28日の（原子力基本法の改正含めた束ね法の）閣議決定までごくわずか。どのように政治の場では検討されたのか。

(明確な回答なし)

炉規法改正をリードしたのは資源エネ庁

資源エネ庁と規制庁が、打ち合わせを繰り返していた。いままで出てこなかった資源エネ庁側の資料が、ようやく経済産業委員会の前日に出てきた。

原子炉等規制法改正（改悪）のイメージは、資源エネ庁が描いていた。規制委が主請議（提案者）にならないようにということも書かれていた。

(4/7 衆・経済産業委員会)

阿部知子議員：原子炉等規制法の改正が必要であるということであれば、なぜ環境大臣が請議しなかったのか。なぜ経済産業省からの請議なのか。この間、経済産業省と規制庁から7回にわたる打ち合わせをくりかえしてきた。その中に、原子力規制委員会が主提案者とならないことが必要というメモがあった。なぜ経産省が決めるのか。検討過程の記録の開示を求める。

笠井議員（共産党）：8月19日のエネ庁と規制庁の第2回目の面談に、原子炉等規制法の改正イメージについてエネ庁の担当者が作成し、規制庁に提示した。これはおかしいのでは。炉規法は原子力規制委員会の所掌。なぜ、資源エネ庁が改正のイメージを作成するのか。そして、その記録は残していない。これは問題だ。

西村大臣：作業の中で、お互いに影響を与えうるので、それは是とする。

法律改定の中身に関する質問・指摘

【原子力基本法】

- 原発は電力の安定供給のために必要なのか
- 原子力基本法に「国の責務」として原子力産業への支援を盛り込むことにより、原子力推進が、固定化されてしまう

【原子炉等規制法】

- 炉規法から運転期間の定めを削除する根拠
→令和2年文書の位置づけと意味あい
- 老朽化した原発を、規制委はどう審査するのか

【電気事業法】

- 運転期間の延長について経済産業省はどのように審査するのか

(4月12日衆・経産委員会)

山崎議員：原発が電力の安定供給のために必要だという根拠は？大規模集中型電源の脆弱性がある。大規模なブラックアウトを引き起こす。

原子力基本法の改定案は、「国の責務」として、どんなことがあっても原発の支援をすることになる。お金がかかっても、電気が余っていても、何がなんでも、原発を支えることになる。

山崎議員：原発事故を起こさないための「最善かつ最大の努力」とは具体的に何か？これは新たな安全神話ではないか。

星野副大臣：原子力に絶対の安全はないという認識で不断の努力をしていく。

山崎議員：不断の努力をしても、事故はおきる。地震大国日本は、基準地震動を超える地震はたくさん起きている。

山崎議員：なぜ再エネ特措法については、国の責務（という名の支援）をここまで書かないのか。

運転期間の認可についての質疑

(4月26日衆・経産委員会) 1:46:48

笠井亮議員（共産党）：原子力基本法で運転期間について、事業者は電気事業法のルールに従うように義務付けている。経産大臣が延長を認可ということだか、延長の回数に限度はあるのか。

西村大臣：回数に制限はない。

笠井：現行法は1回のみ。

笠井議員：運転延長の申請期限に制限はあるか

答弁：ない。

笠井議員：現行法は期限のきれる1年前まで。

申請の添付書類は何か？

答弁：経産省令に定める書類。

笠井議員：現行法では、原子力規制委員会の定める基準に基づき、期限の切れる1年前までに申請、1回に限り20年の延長。今回は、そうした制限がなくなってしまう。

西村大臣：原子力規制委員会による認可を受けないと動かさないので、なんら変わらない。

笠井議員：電気事業法に、運転延長の審査基準はあるのか。審査は誰が？公開されるのか？

答弁：平和の目的。原子炉等規制法の許可の取り消しが無いこと。運転延長が脱炭素社会に向けた電気の安定供給に資するか。原子力事業者が法令基準を順守した体制を有しているか。20年を超える場合、それが各号基準を満たしているか。

審査基準は、法律が決めたあと、決める。

笠井議員：長期施設管理計画の審査の際は、実際に発電施設の設備を確認するのか？

山中委員長：必要に応じて現地を視察。

笠井議員：令和2年の文書について。当時の更田委員長の答弁は？

山中委員長：（読み上げる）ATENAからの要望に対して、長期停止期間を運転期間から除くことはできないという判断。

笠井議員：規制委として、60年以降の審査方針は決まったのか？

山中委員長：60年以降の評価については、これまでの高経年化の審査を土台として、審査手法を大きく変える必要はない。物理的データ＋予測式、今後の劣化評価の技術的知見を踏まえる。今、高経年化の審査のチームで詳細な検討を行っている。

笠井議員：これから決めるということ。どこらへんが問題になっているのか？

山中委員長：（繰り返し）詳細は法律ではなく、規則や基準で定める。継続的に規制の拡充を行っていく。

60年を超える場合、経年劣化の評価手法が適用できるか、設計の古さがもたらす課題への検討が必要。

原発のコスト、リスクなどについて

- いつまで原発を続けるのか
- 原発のコストは高い
 - 政府試算で原子力11.7円/kWh-となっているが、上の数字がない。つまり何かあれば青天井)
 - 国際的にみても、再エネと比して高い
- 地震大国日本に原発があることのリスク：
基準地震動の設定が緩い
- 実効性のある避難計画の策定は無理
- 核燃料サイクルの矛盾：六ヶ所再処理工場は26回も竣工延期。
- 核のごみ

参議院議員に働きかけよう！

- GX脱炭素電源法案に反対を
- 慎重審議を：経済産業委員会のみでの審議ではだめ。環境委員会、内閣委員会においても個別に審議を
- 公聴会を
 - ↳ ファックス、メール
 - ↳ できれば電話
 - ↳ グループで事務所を訪問（地元事務所、国会事務所）

どの国会議員に働きかける？

- 地元選出の国会議員
- 経済産業委員会
- 公明党 ⇒ 「原子力依存からの脱却」が公約だったはず。「GXは原発に支援し続け、そこから抜け出せない仕組みです」と・・・。
- 国民民主党 ⇒ 原発容認。「今回のGXは行き過ぎ」と訴える？
- 維新 ⇒ 原発は必要。「原発推進に当たっては、国がしっかりと役割を果たすべき」という立場でむしろ積極的。「原子力責任明確化法案」を提出している。「今回のGX法は行き過ぎ」と訴える？
- 立憲、れいわ、共産、社民は確実に反対してくれる。激励を！

どう伝える？

- シングルイシューで
- ファックス・メール
- できれば電話
- 自己紹介。できれば相手との関係性を...
- 明確に用件＋理由付けを
- できればグループで会いに行く。
- できれば、相手にとって何がひびくか、考える
- 経産委員会の委員については、その人の質問をチェックして、「きいていました」アピールをするとベター

参議院議員会館前アクションにご参加を！

STOP

#原発GX法を廃案に

参議院で止めよう！

5月11日 (木) 18:30-19:30
5月18日 (木) 18:30-19:30

参議院議員会館前

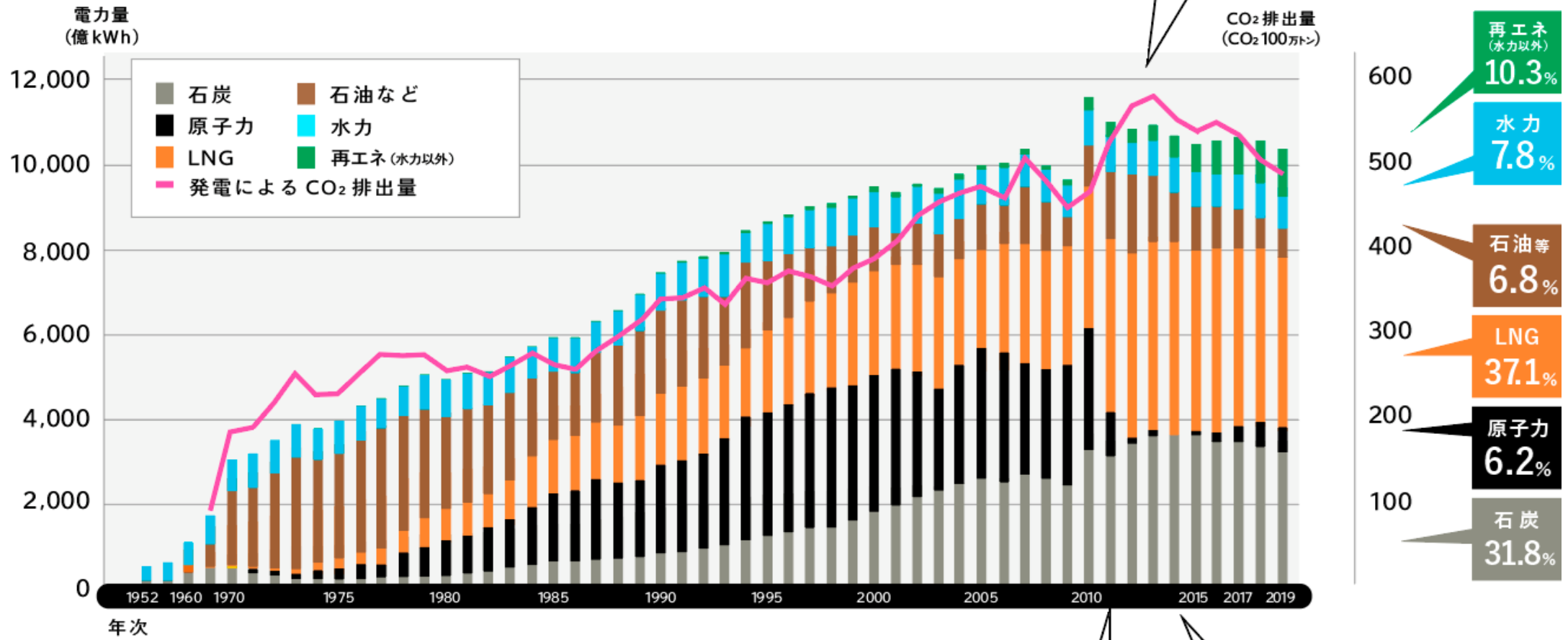
參考資料

原発の発電割合は、2012年度以降ゼロ～数%

原発ゼロでも CO₂ は減少

電源別電力供給量と発電部門 CO₂ 排出量

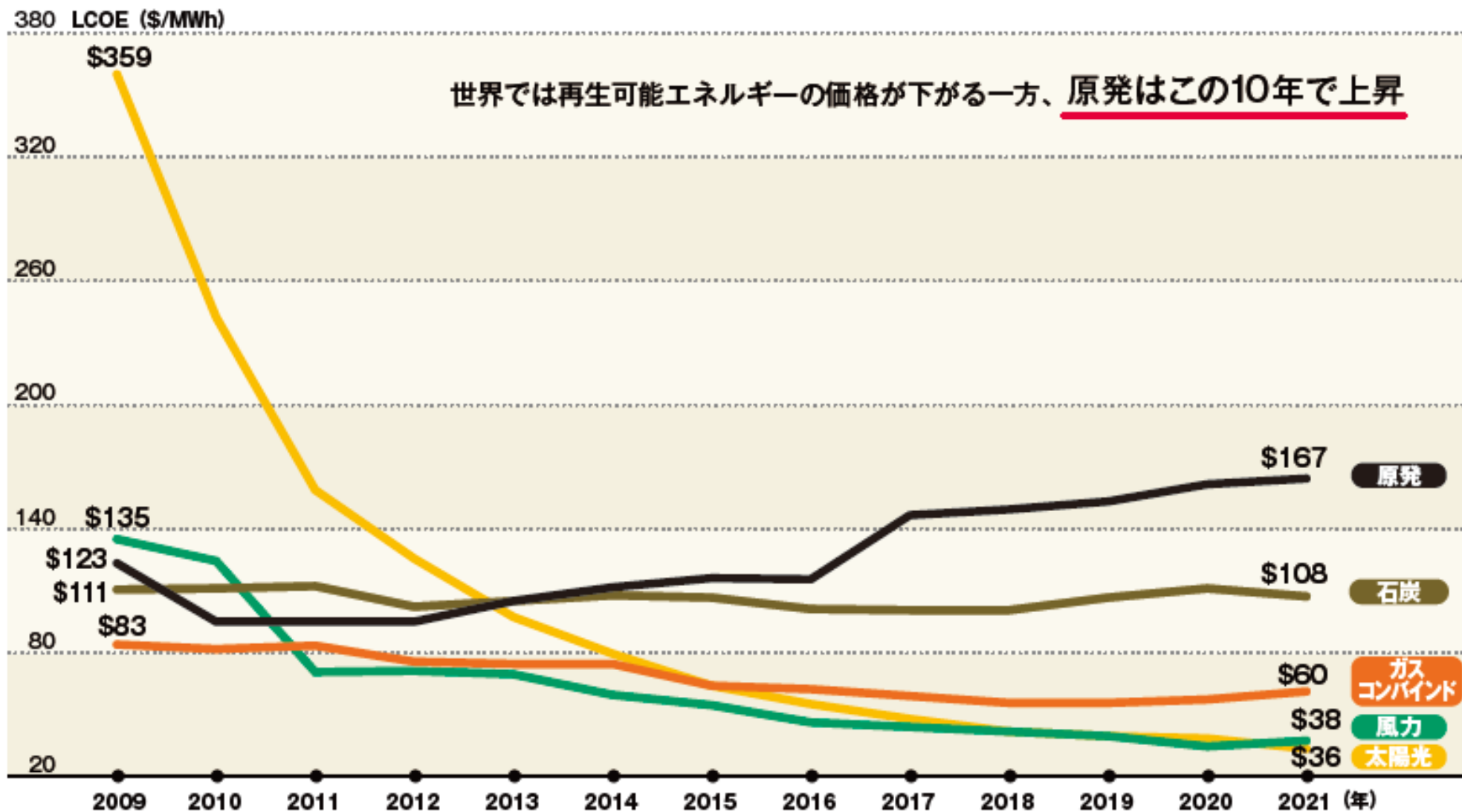
再生エネ+水力は
増えています!
約10% → 約18%
2010年度 → 2019年度



福島第一原発事故
2011年

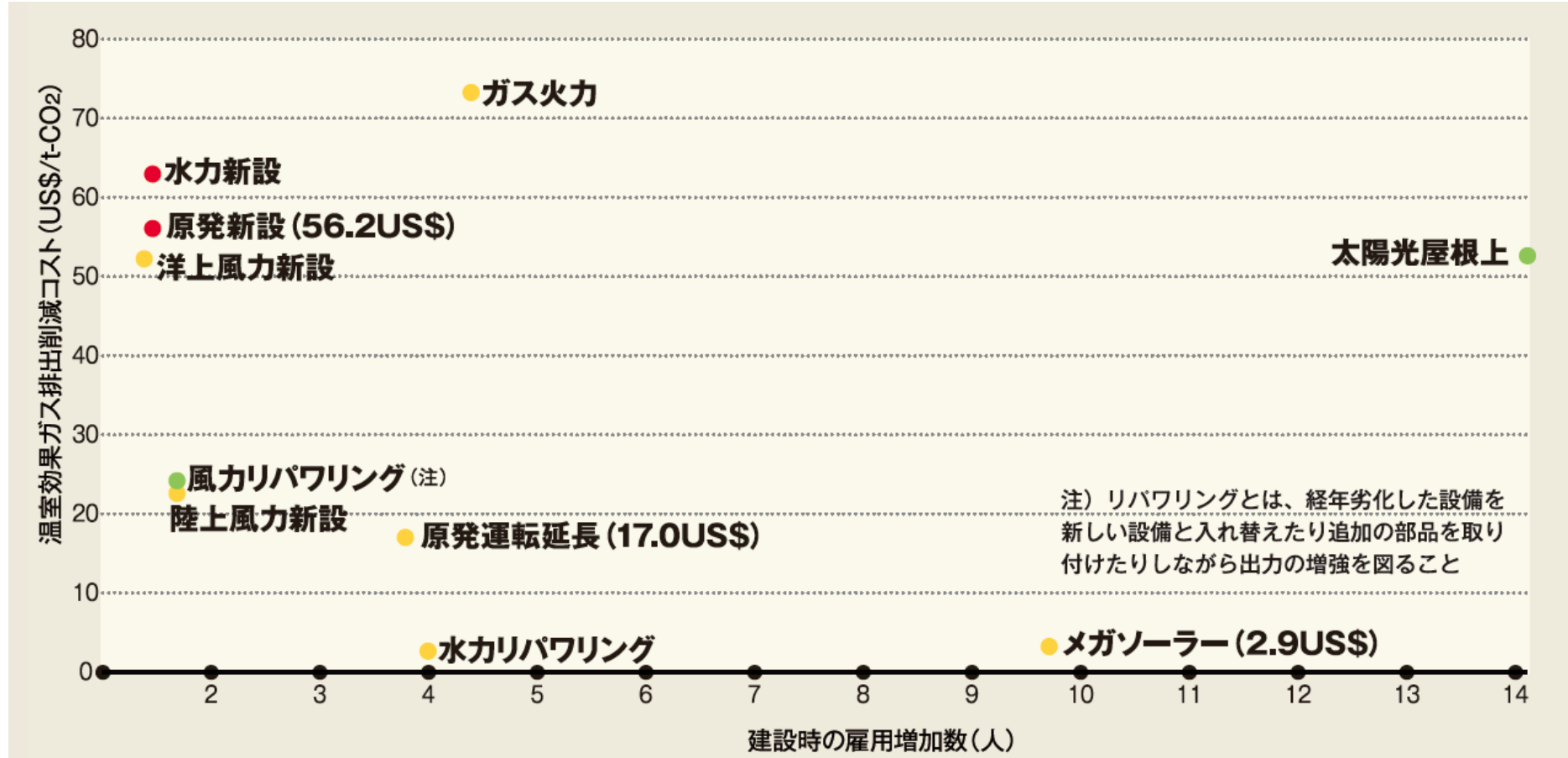
原発稼働ゼロ
2014年

世界的な発電費用の推移



出典：Lazard, “Levelized Cost of Energy Version 15.0” 2021

各発電技術の温室効果ガス排出削減コストおよび雇用増加効果



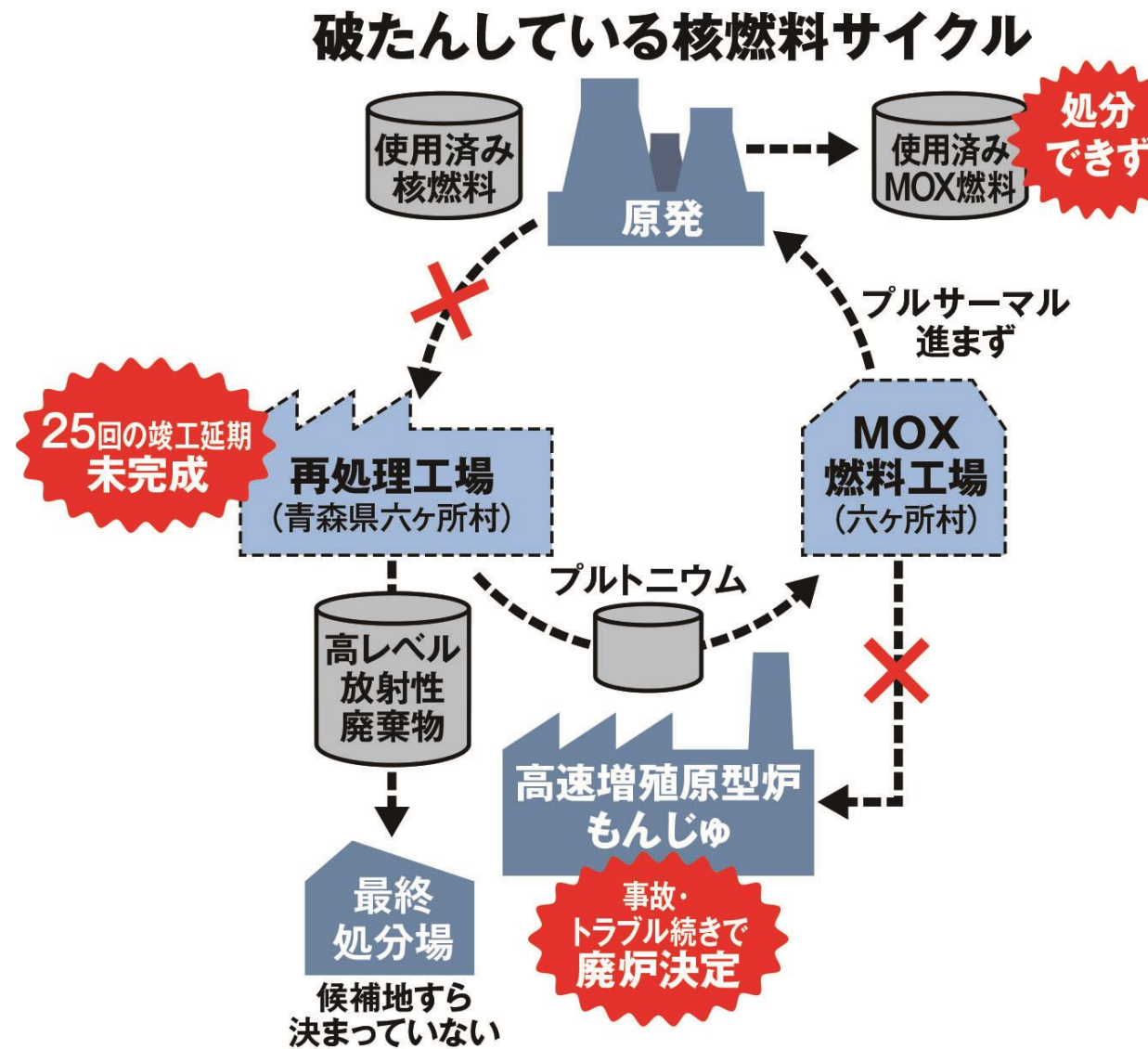
出典：IEA Job creation per million dollars of capital investment in power generation technologies and average CO2 abatement costs, 2022年10月26日

二酸化炭素の削減コストは？

- ガス火力（新設）…73.3ドル／t-CO₂
- 水力発電（新設）…63.1ドル／t-CO₂
- 原発（新設）…56.2ドル／t-CO₂
- 洋上風力…52.3ドル／t-CO₂
- 太陽光（屋上）…52.7ドル／t-CO₂
- 風力（陸上、リパワーリング）…23.8ドル／t-CO₂
- 風力（陸上、新設）…22.7ドル／t-CO₂
- 原発（運転期間延長）…17.0ドル／t-CO₂
- メガソーラー…2.9ドル／t-CO₂
- 水力発電（リパワーリング）…2.2ドル／t-CO₂

核燃料サイクルはすでに破綻 六ヶ所再処理工場は 動かすべきではない

- 事業総額は約**13.9兆円**
- 高レベルの放射性廃液が発生
- プルトニウムが発生
- 2006年度～2008年度にかけて実施されたアクティブ試験では事故やトラブルが続出。高レベル廃液が**149リットル**漏洩するという事故も
- 大量の放射性物質を環境中に



原発は、電力需給ひっ迫の解決の役に立つのか？

- 電力需給のひっ迫：
電力の需要の急な増加で、需要が供給能力を超えてしまいそうになる時に生じる。
とくに夏の猛暑や冬の寒さで、冷房や暖房による電力の使用が集中する時間帯で問題になる。
- 問題となるのは、需給調整の仕組み。大規模電源で調整できない原発は、需給ひっ迫の解決にはならない。
- 2022年6月は、季節外れの猛暑により需給ひっ迫が発生。原発が動いていたとしても、その分需要予測にあわせて、火力を止めていたはず。同様のことが発生していた。

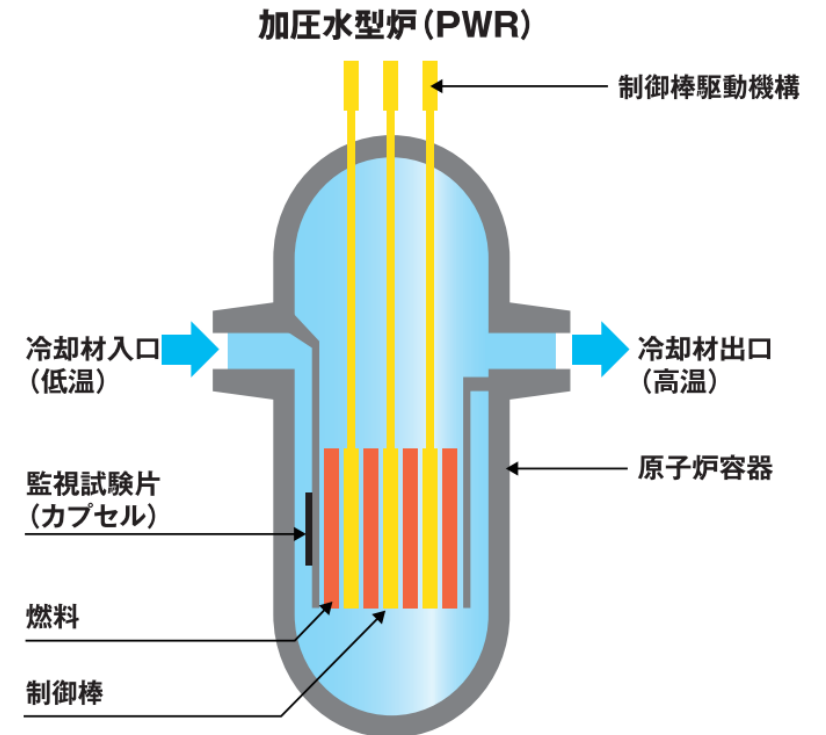
老朽化した原発はなぜ危険？

- 原発の複雑な機器、配管、電気ケーブル、ポンプ、弁などの各部品や材料が、時間の経緯とともに劣化。この中には交換ができないものも多い
- 原子炉圧力容器が中性子をあびてもろくなる現象（中性子照射脆化）。圧力容器の材料である鉄が粘り気を失い、かたくなる。非常時には、緊急用の炉心冷却装置が作動し、高温の原子炉に冷たい水が大量に注入される。すると原子炉圧力容器の内側が急激に冷やされ、最悪の場合、原子炉圧力容器が破損する可能性がある。
- 設計が古くなることによる構造的な欠陥。

老朽化の評価の限界

「監視試験片」による検査

- 原子炉圧力容器の中性子照射脆化の評価を行うために、炉内に「監視試験片」を入れている。電力会社は定期的にこの監視試験片を取り出し、衝撃を当てるなどの試験をおこなっている。
- 監視試験片は運転期間**40年**を前提としているため、**40年以上**運転し続けると監視試験片が足りなくなる
- 運転開始後**48年**経過している高浜原発**1号機**（福井県）において、関西電力は、取り出しを**4回**しか行っていなり、最近、**1回**の検査で「母材」もしくは「溶接金属」の試験片のどちらか一方しか取り出さず、どちらかしか試験を行っていなかったことが明らかになった。事実上、検査の頻度を下げていたことになる。



なぜ、40年？

2012年の国会審議ではどう説明されたか？

当時の担当大臣（環境大臣）の細野豪志氏の説明

- 原子炉に中性子が照射されて、脆化する
- 作動するそのそれぞれの機器の耐用年数というものも考慮にした中で**40年**というところの数字を導き出した
- 例えば電気製品をとっても、車を見ても、**40年前**の技術で今そのまま通用するものは、ほとんどない
- システム自体の古さ
- そういったことを考えれば、**40年**の運転制限制度というのは必要

