

# #原発GX法を廃案に 規制委で何が議論されたのか

2023年4月23日

原子力規制を監視する市民の会

阪上 武

# 運転期間の定め

**安全規制** 原子炉等規制法(規制委が所管)



**利用政策** 電気事業法(経産省が所管)

- 原則40年最大60年の枠組みは堅持
- ただし停止期間中は運転期間から除外…60年超運転可能に
- 経産省による運転期間延長審査…審査基準は平和利用や安定供給

**論点** 移す目的?根拠?

- 現行の運転期間の定めは安全規制なのか利用政策判断なのか?
- 「停止期間中も劣化が進むので除外は不可」との規制委見解と矛盾

# 山中委員長が唯一根拠にあげる「見解」中の文言

## 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 経年劣化との関係に関する見解

令和2年7月29日  
原子力規制委員会

6. 運転開始から40年という期間そのものは…発電用原子炉施設の運転期間についての**立法政策**として定められたものである。そして、**発電用原子炉施設の利用をどのくらいの期間認めることとするかは、原子力の利用の在り方に関する政策**判断にほかならず、**原子力規制委員会が意見を述べるべき事柄ではない。**

運転期間の定めは利用政策判断なのか？

原子力規制委員会設置法

<解説>

(原子炉等規制法、電気事業法改正関係)

平成24年7月

内閣官房

原子力安全規制組織等改革準備室

# 【改正の趣旨】

## (1) 制度趣旨

経年劣化に対する懸念など、国民や関係自治体にも様々な議論があり、また、一般的に、設備、機器等は、使用年数の経過に従って、経年劣化等によりその安全上のリスクが増大することから、こうしたリスクを低減するという趣旨から、本条は、運転することができる期間を制限するものである。なお、高経年化対策の在り方に

## ◆国会答弁 2月15日衆議院予算委員会(枝野議員に対する答弁)

▼岸田首相「60年という制限については、安全性の観点から設けられたものである」

▼岸田首相「今回の、原子力発電所の高経年化に関しては、これは新たな科学的・技術的な知見の存在を踏まえて改正するものではありません。これは、構造的なエネルギー需給のひっ迫への対応といった利用政策の観点から、運転期間に関する定めを設けて、これに対応した安全規制を厳格にしようというものであります。従来から、運転期間については、安全の観点から定めが設けられておりましたが、これについて、利用政策の観点から、これを議論しているわけですが、その中であっても、安全性の観点は、原子力規制委員会の基準をクリアしたものでなければならない、これは全く変わらないという形で維持をされております」

## 規制の事前評価書

法律又は政令の名称：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

規制の名称：高経年化した発電用原子炉に関する安全規制

規制の区分：新設、改正（拡充、緩和）、廃止 ※いずれかに○印を付す。

担当部局：原子力規制委員会 原子力規制庁原子力規制部原子力規制企画課

評価実施時期：年 月 日

原子力規制委員会は、運転期間を 40 年とする定めについて、評価を行うタイミングを特定するという意味を持つものであり、発電用原子炉施設の利用をどのくらいの期間認めることとするかは、原子力利用の在り方に関する政策判断にほかならず、原子力規制委員会が意見を述べるべき事柄ではないとの見解を明らかにしている。このような原子力規制委員会の立場からすれば、運転期間の定めが原子炉等規制法から削除され他法に規定されること、原子炉等規制法において運転開始後 30 年以降 10 年ごとに劣化評価等を行う仕組みを規定することは規制緩和ではなく、運転開始後 60 年を超えた発電用原子炉に対する安全規制を創設することになるため規制の拡充となる。

したがって、今回の措置は規制緩和ではないため該当しない。

# 山中委員長が唯一根拠にあげる「見解」中の文言

## 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 経年劣化との関係に関する見解

令和2年7月29日  
原子力規制委員会

6. 運転開始から40年という期間そのものは…発電用原子炉施設の運転期間についての**立法政策**として定められたものである。そして、**発電用原子炉施設の利用をどのくらいの期間認めることとするかは、原子力の利用の在り方に関する政策**判断にほかならず、**原子力規制委員会が意見を述べるべき事柄ではない。**

# 山中委員長が唯一根拠にあげる「見解」中の文言

## 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 経年劣化との関係に関する見解

令和2年7月29日  
原子力規制委員会

5. 運転期間に長期停止期間を含めるべきか否かについて、科学的・技術的に一意の結論を得ることは困難であり、劣化が進展していないとして除外できる特定の期間を定量的に決めることはできない。

## ◆国会答弁 3月15日参議院予算委員会

◎岩淵議員「なぜ40年なのか？2012年当時の環境委員会の答弁を紹介して欲しい」

▼山中規制委員長「圧力容器の中性子照射脆化に対する強度の問題に加えて、システムであるさまざまな機器の耐用年数を考慮したうえで40年という期間が導き出された」

◎岩淵議員「40年ルールは安全のための規制だったのではないか？」

◆西村経産大臣「延長申請しても規制委の厳しい審査でダメだとなれば運転できませんので」

# 老朽原発の審査制度

## 従来

- ・運転期間延長認可制度 40年目に1度
- ・高経年化技術評価制度 30年目から10年毎

## 新しい制度

- ・新制度 30年目から10年毎/40年目に特別点検
- ・従来の2つの制度を1本化して法定審査とする
- ・内容的には従来とほとんど変わらない
- ・60年目の審査が加わる。審査内容については現在検討中

現行

原子炉等規制法

運転延長認可制度



原子炉等規制法

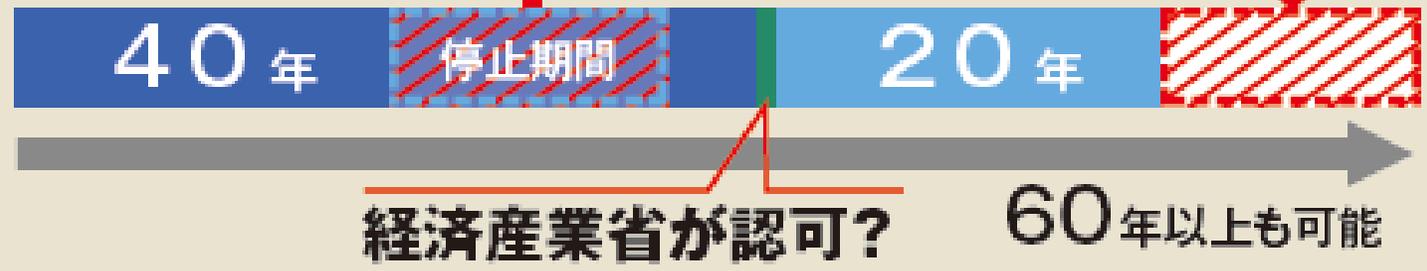
高経年化対策制度



新制度

電気事業法

運転延長認可制度



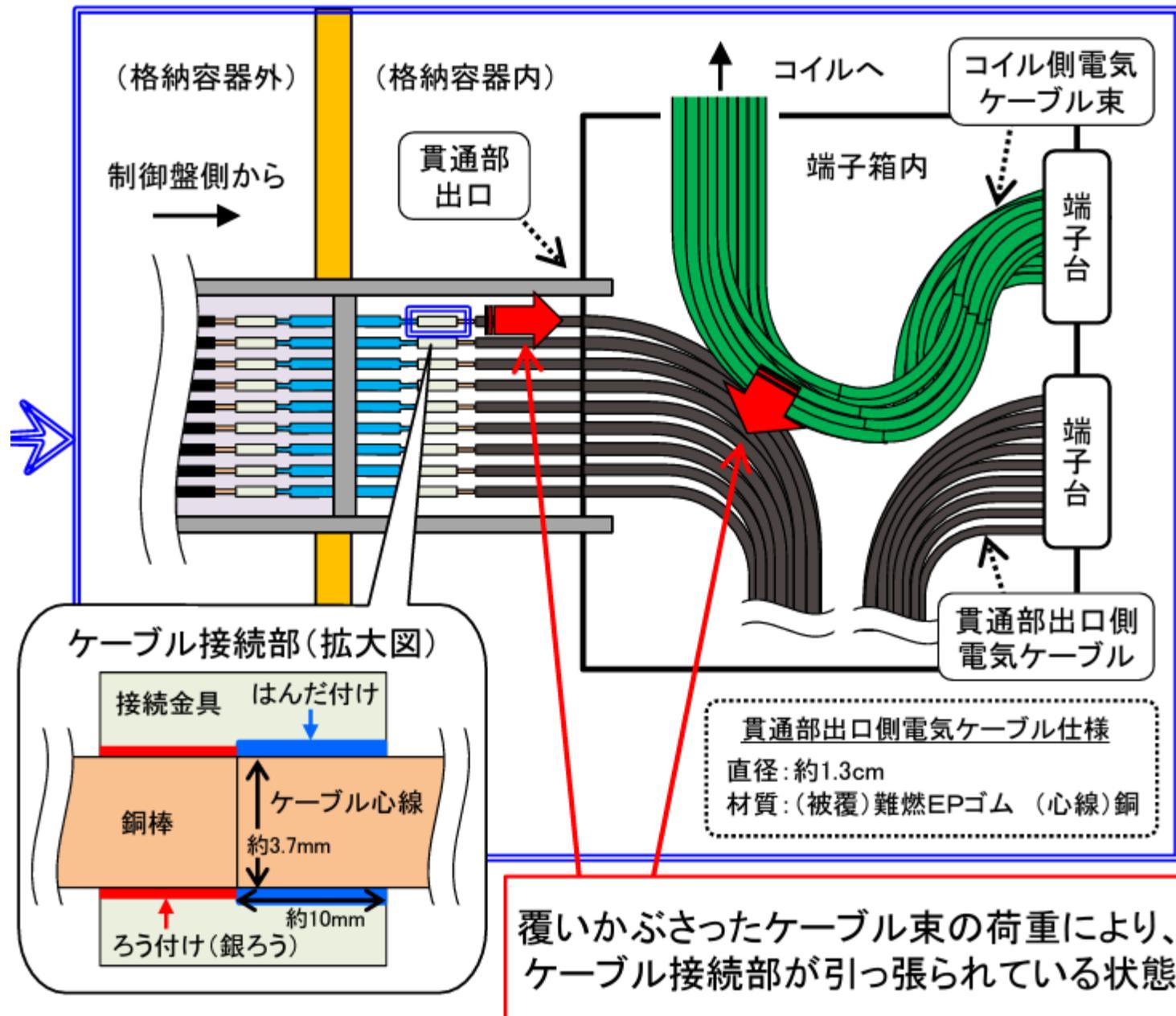
原子炉等規制法

高経年化対策制度



# 高浜4号機 制御棒落下事故

関西電力の報告書より



# **運転開始から長期間経過した発電用原子炉の安全性を 確保するための規制制度の全体像について**

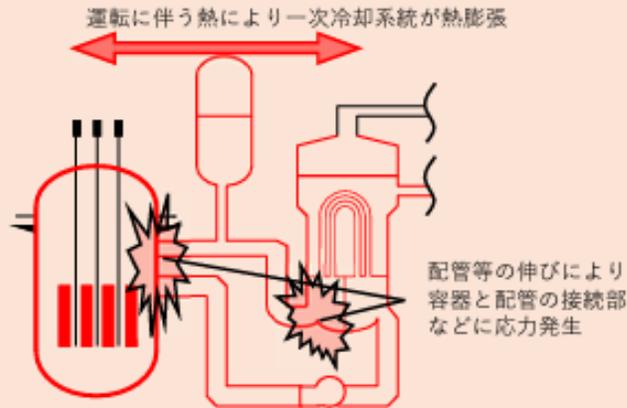
**令和 5年 4月 13日  
原子力規制庁**

# ④ 主要な6つの物理的な経年劣化事象

## 運転に伴い劣化が進展するもの

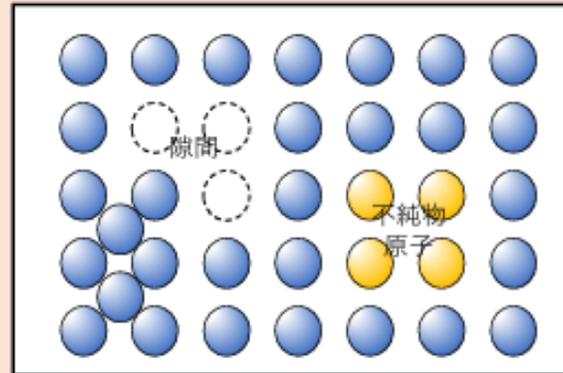
### ① 低サイクル疲労

温度・圧力の変化によって、大きな繰り返し応力がかかる部位に割れが発生する事象。



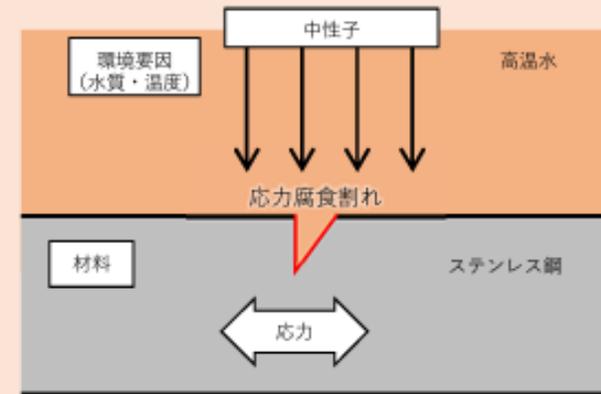
### ② 原子炉容器の中性子照射脆化

長期間にわたり原子炉容器に中性子が照射されることにより、その強度（靱性）が徐々に低下（脆化）する事象。



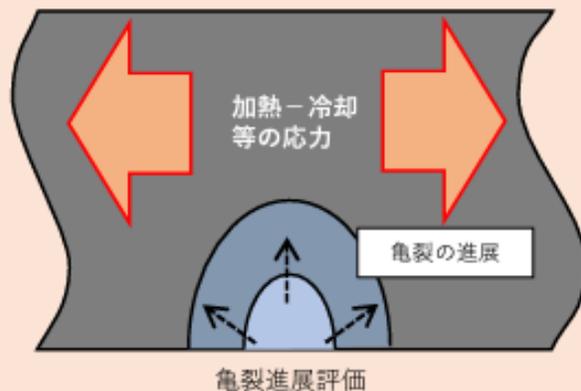
### ③ 照射誘起型応力腐食割れ

中性子の照射により、応力腐食割れの感受性が高くなり、ひび割れが発生する事象。



### ④ 2相ステンレス鋼の熱時効

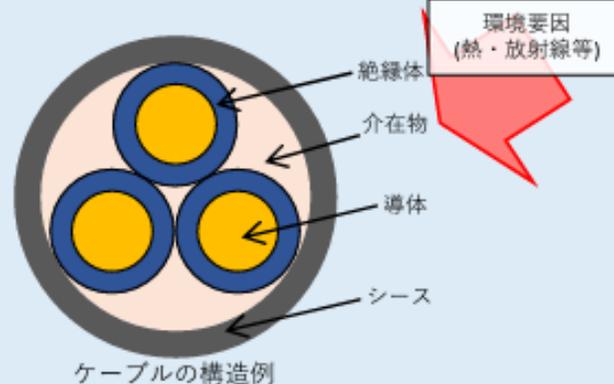
ステンレス鋼が高温での長期使用に伴い、靱性の低下を起こす事象。



## 停止中でも進展するもの

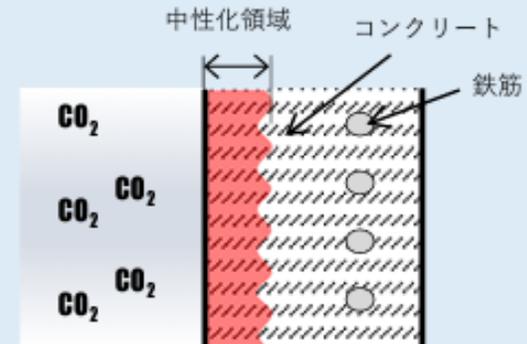
### ⑤ 電気・計装設備の絶縁低下

電気・計装設備に使用されている絶縁物が環境要因等で劣化し、電気抵抗が低下する事象。



### ⑥ コンクリート構造物の強度低下

コンクリートの強度が、熱、放射線照射等により低下する事象。また、放射線の遮へい能力が熱により低下する事象。



## ④ 「設計の古さ」への対応イメージ

国内外の事故・トラブル情報、規制動向、安全研究等から得られた知見

対応が必要なレベルの「設計の古さ」を認知

### バックフィット

規制の水準を引き上げることで相対的に「古い設計」に対応  
(例) 重大事故を想定していなかった「古い設計」に対して重大事故対策を要求

### 施設管理

将来的な基準適合性を維持するため、通常保全に加え、劣化を管理するための追加保全を抽出・実施

### 長期施設管理

### 安全性向上評価

自然ハザード等の外環境の変化に対する評価や経年劣化が効果的に管理されているか（製造中止品管理を含む）などを評価

## 「設計の古さ」への対応の考え方について（案）

令和5年4月13日

高経年化した発電用原子炉の安全規制に関する検討チーム

### 3. 「設計の古さ」への対応の考え方（案）

これまでの検討チームの議論を踏まえれば、「非物理的なもの」への対応に当たって、既に認知されているものへの対応であれば既存制度において対応可能であると考えられるものの、他方で既存制度の枠組みがあるので問題なしとしてしまうことは、新たな「安全神話」に陥る可能性があるものであり、常に“欠け”がないか継続的な改善を行っていく必要がある。こうした“欠け”すなわち“unknown unknowns”がないかを議論する1つの契機が新技術の登場であり、当該新技術に対して相対的に「古い」ものについて議論が可能となる。

こうした“unknown unknowns”を見つけ出すための活動を具体的な規制制度として落とし込むことは困難であるが、既存の規制制度の実効性を高める活動として、安全性向上評価の中で他プラントとの比較を行わせることや事業者との対話の機会を定期的に確保することとし、技術情報検討会で得られた情報や安全性向上評価の結果などを題材として議論していくこととしてはどうか。例えば、事業者の取組として、原子力エネルギー協議会（ATENA）において「設計の経年化評価ガイドライン（2020年9月）」を公表し、設計の経年化、すなわち設計において経年的に生じる差異に着目して、プラントの脆弱性を把握して必要な対策を検討する等の活動が行われていることから、事業者との対話の機会を定期的に確保する場としてCNO会議<sup>2</sup>などの場を活用してはどうか。