内容

1. 背景--福島第一原発事故後からのアメリカ原子力回帰の経緯

2. 2025年5月23日原子力に関する4大統領令(EO)の意図するところ

- エネルギー省(DoE)による9つの要点:
  - https://www.energy.gov/ne/articles/9-key-takeaways-president-trumps-executive-orders-nuclear-energy

- EO発令後の進展
  - https://www.energy.gov/ne/articles/one-year-after-executive-orders-us-nuclear-energy-renaissance-full-swing
  - https://www.energy.gov/articles/fact-sheet-golden-era-american-nuclear-energy-has-arrived

3. なぜEO14300が問題なのか？

1. 福島第一原発事故(2011)後のアメリカの原子力回帰

♦**オバマ政権(2009-2017)***2009年「核なき世界」でノーベル平和賞

2012年　国防権限法NDAA　核兵器(核弾頭・軍事インフラ)の近代化10カ年計画
(約10億～1兆ドル)

2012年　小型モジュール炉原発許認可技術サポートプログラム(4.5億ドル×5年)

♦**第一次トランプ政権(2017-2021)**

2019年　原子力エネルギーイノベーション・近代化法 (NEIMA)

✓ NRCに対し、オバマ時代に種が撒かれた「次世代小型炉(SMR)」を素早く審査するための新しい専用ルール(Part 53)をつくるよう法的義務を課した。

♦**バイデン政権(2021-25)**

2021年　**インフラ投資雇用法(BIL)**

2022年　**インフレ抑制法(IRA)**

2024年　ADVANCE Act(クリーンエネルギーのための多用途先進原子力導入促進法)

✓ 米国市場において経済的に存続が危ぶまれていた既存の原子力発電所を救済し、
脱炭素クリーンエネルギー電源として次世代炉(SMRなど)の市場投入を強力に後押しした。

…超党派で原子力回帰を推し進めてきた

♦第二次トランプ政権（2025-）

2025年5月　米国の原子力産業の再活性化を目指す4つの大統領令に署名

EO14299　国家安全保障のための先進原子炉技術の導入

EO14300　原子力規制委員会（NRC）の改革

EO14301　エネルギー省（DOE）における原子炉試験の改革

EO14302　原子力産業基盤の活性化

2025年7月　One Big Beautiful Bill Act （OBBBA）
被曝補償法（RECA）の拡大延長

2. 大統領令Executive Ordersの意図するところ

①原子炉の許認可手続きの迅速化　EO14300

規制上のリスクを大幅に低減、米国エネルギー省（DOE）に大きな役割を果たすことを求めた

原子力規制委員会（NRC）に対し、安全性が確認された原子炉について、承認までの迅速な手続きを整備するよう指示した

♦NRCの包括的な見直し

新規建設および運転許可の審査・承認を18カ月以内に行うという期限の設定を盛り込む

⬇ 大統領令後の変化

2026年4月　ADVANCE法第301条により緩和された「外国資本による所有・管理・支配の例外規定」をNRCが10CFR（連邦規則集）に組み込む

これにより、例）最大400億ドル（約6兆円）の対米投融資が法的に可能

GEベルノバ日立のBWX-300（3GW）建設

②2050年までに米国の原子力発電容量を300ギガワット増強する　EO14302

- 米国の原子力発電容量を現在の約１００ギガワットから、**2050年までに400ギガワット**へと拡大
  産業界と連携し、5ギガワット分の出力向上を促進する
- エネルギー省の融資プログラム事務局を活用し、原子炉の再稼働や未完成の建設プロジェクトの完了を支援する
- サプライチェーンの改善を図る
- 2030年までに、設計が完了した10基の新規大型原子炉を建設段階に入れる

- **2025年12月　テネシー川流域開発公社(TVA)と Holtec 社へ計8億ドル→GENIII+SMR**
  - TVA(4億ドル)：　GEベルノバ日立社製 BWRX-300 のテネシー州のクリンチリバーでの稼働支援
  - ホルテック(4億ドル)：SMR-300 のミシガン州パリセーズ原発サイトでの稼働支援
    *2022年5月に一旦廃炉になったパリセーズ原発(1971年稼働800MW)は、2024年9月に15.2億ドルの政府融資保証と、3億ドルの州補助金を得て再稼働を目指している（2051年まで稼働予定）
- **2026年5月　さらに940万ドルを8社に補助：**
  - SMRサイト選定・準備：Constellation SMR Development、Nebraska Public Power District
  - SMRサプライチェーン強化：BWXT Nuclear Energy、Container Technologies Industries、
    Framatome U.S. Government Solutions、Global Nuclear Fuel Americas、
    American Forgemasters Company、Scot Forge Company

③原子炉試験の迅速化に向けた基盤整備 EO14301

- 2026年7月4日の独立記念日までに臨界到達を達成することを目標に、国立研究所の外で3基のパイロット原子炉を建設・試験することを提案

- 2025年6月　原子炉パイロットプログラム（RPP）の立ち上げ
- 2026年3月　DOEと国立原子炉イノベーションセンター（NRIC）が

Nuclear Energy Launch Pad（原子力エネルギー発射台）を創設

Launch Pad INL、Launch Pad USA

原子力スタートアップ企業4社が臨界達成

- 2026年6月4日 **Antares Nuclear** INLでMark-0が初臨界
- 2026年6月18日 **Valar Atomics**ユタ州San Rafael Energy LabでWard250初臨界
- 2026年6月30日 **Deployable Energy** INLでUnityが初臨界
- 2026年7月4日 **Aalo Atomics** INLでAalo-Xが初臨界

④ AIおよび軍事基地向けに米国の原子炉を導入 EO14299

- EO14299は、先進的な原子力技術が国家安全保障戦略の要として、エネルギー省（DOE）がAIデータセンターを重要防衛施設に指定するよう指示
  - DOEは、2027年10月までに、AIやその他の重要インフラを支える先進原子炉の建設および運営に向けた基盤を整備する
  - 国防総省（DoD）に対し、今後3年以内に稼働を開始できるよう、国内の軍事施設に原子炉を建設する
  - エネルギー省（DOE）は、軍事施設用原子炉の設計、建設、および運用に必要な技術的助言を提供。両省庁は、閉鎖された原子力発電所を再稼働させたり、軍事用マイクログリッドを支援するエネルギーハブとして転用したりすることの実現可能性を評価するために連携する

Project Pele, Janus program, Eielson Air Force Base pilot program, Advanced Nuclear Power for Installations（ANPI）program

遠隔地や電力網のない基地へ展開可能な可搬式（モバイル）超小型原子炉の試作・実証プロジェクトや、携帯型マイクロ原子炉の軍事施設への導入

⑤ 核燃料のリサイクルおよび再処理の検討　EO14302

- 米国では1970年代以降、商業用使用済み核燃料のリサイクルや再処理が行われていない
- エネルギー省（DOE）に対し、商業用軽水炉からの使用済み核燃料を、政府所有・民間運営の再処理・リサイクル施設へ効率的に移送する方法を模索するよう指示
- DOEおよび国防総省（DoD）が管理する原子炉からの使用済み核燃料の再処理・リサイクルについても評価を行い、回収された物質を効率的に活用するためのプロセス改善策を提言
    - 余剰プルトニウムを処理して先進型原子炉用燃料の製造に供するとともに、

      廃棄物の最終処分方法を特定するためのプログラムの創設

↓

- 2026年2月　DOEが核燃料リサイクル研究（乾式再処理等）で5社に1900万ドル

  Alpha Nur、Curio Solutions、Flibe Energy、Oklo、Shine Technologies
- 2026年5月　余剰プルトニウム利用プログラム（SPUP）

  交渉権獲得5社：**Oklo、Flibe Energy、Exodys Energy、Shine Technologies、Standard Nuclear**

⑥ 国内の核燃料生産の拡大

TRISO
燃料ペブル

写真はDOE公式
サイトから

- 核燃料の自国生産の最大化
  - 米国の核燃料サプライチェーンを整備することで、ウランの海外依存度を低減
  - エネルギー省（DOE）が支援する原子力産業コンソーシアムの協力の下、採掘、濃縮、転換、脱転換能力の増強、さらに使用済み核燃料のリサイクルや再処理に注力

- 2025年7月　燃料ラインパイロットプログラム創設（EO14299、EO14302）
  - 2025年8月　Standard Nuclear社にTRISO燃料製造委託・認可
  - 2025年9月　**Oklo、Terrestrial Energy、TRISO-X、Valar Atomics**　が追加選定

- 2026年1月　ウラン濃縮能力の強化にDOEが27億ドル（約4000億円）の助成金

  →**American Centrifuge Operating 、General Matter、Orano Federal Services**
  - Global Laser Enrichmentへ2,800万（約45億円）ドルを交付
  - さらに、HALEUの輸送に関する長期的な経済的解決策を開発するため、HALEU輸送用パッケージに1,100万ドル（約18億円）を交付

⑦ 原子力人材の育成　EO14302

- 原子力分野の人材の60%は30歳から60歳の間である
- 産業の需要を満たす人材の供給源を確保するため、原子力関連の見習い制度や教育プログラムへの参加拡大に新たに重点を置く
- 原子力工学および原子力エネルギー関連の職種は、連邦政府の投資における優先分野と位置づけられ、また、エネルギー省（DOE）に対しては、大学や短大の原子力工学を専攻する学生が、国立研究所の研究開発インフラ、人材、専門知識をより利用しやすいようにするよう指示

- 2025年12月　DOEが計5200万ドル（約83億円）を大学原子力リーダシッププログラム等を通じて各大学へ研究推進のために授与
- 2026年4月　「原子炉安全研修・人材育成プログラム」を通じて、全米で原子力安全研修プログラムおよびカリキュラムを拡充する10の大学主導プロジェクトに対し、4,970万ドル（約79億円）の助成金を交付した

⑧使用済み核燃料の管理に関する検討　EO14302

- エネルギー長官、国防長官、運輸長官、および行政管理予算局（OMB）局長に対し、安全かつ確実で持続可能な長期燃料サイクルを確立するための先進的な燃料サイクル能力の開発・導入を考慮した、使用済み核燃料および高レベル放射性廃棄物の管理に関する国家政策を提言するよう指示

2026年7月　**原子力ライフサイクル・イノベーションキャンパス**

★5州が最終候補地として選出：

- アイダホ州　（アイダホ国立研究所INL）
- ユタ州　（エナジー・ソリューション社等）
- オクラホマ州（オクラホマ州立大学）
- ルイジアナ州（州内3ハブ、港湾
- テネシー州（オークリッジ国立研究所ONL）

Nuclear Lifecycle Innovation Campuses

⑨ 米国の原子力エネルギー輸出の拡大 EO14302

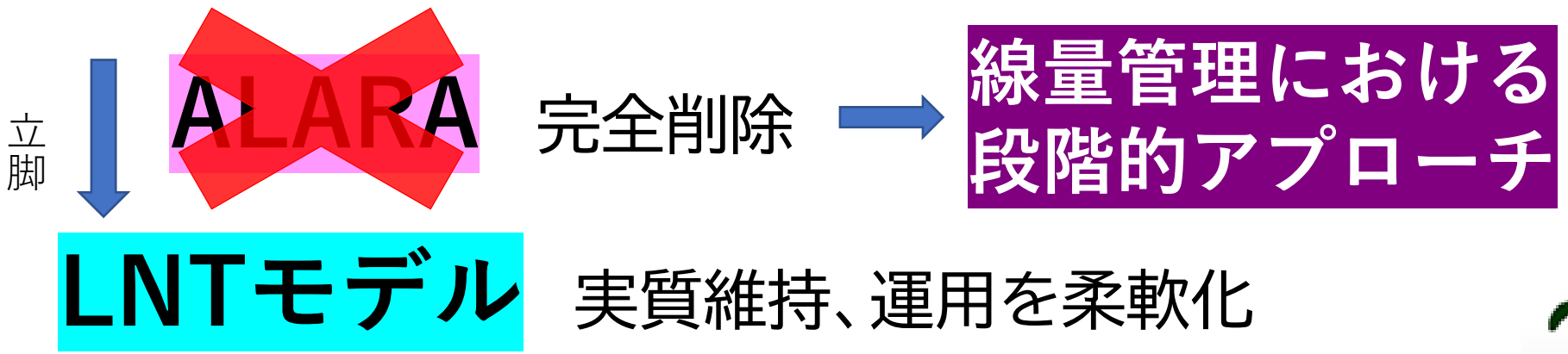
- 米国の原子力産業が、世界中の民間原子力プロジェクトの受注競争に参加できるようにする
- 第120下院議会が終了する（2029年1月3日）までに、少なくとも20件の新たな「平和的原子力協力協定」を締結し、米国の原子力産業がパートナー諸国の新規市場に参入できるようにする

  - 2026年7月7日　日米韓によるSMR導入促進協力覚書（MOU）

  - 米国デザインのSMRを検討している国々：
  - フィリピン、マレーシア、タイ、インドネシア、ベトナム、シンガポール
  - バルト三国、ルーマニア、ポーランド、チェコ/スロバキア、アルメニア、ウクライナ
  - ガーナ、エルサルバドル　他
- 123協定「平和利用のための二国間原子力協力協定」
  （123協定とは、アメリカ合衆国が他国へ原子力技術や核物質、関連設備を輸すために、米国原子力法第123条に基づいて結ぶ協定のこと）

3．なぜ大統領令EO14300（原子力規制委員会NRC改革）が問題なのか？

- 第5条(b)放射線防護枠組みの改革と近代化
- LNT（直線しきい値なし）モデルと、
- それに立脚するALARA（As Low As Reasonably Achievable）原則 **＜合理的に達成可能な限り低く抑える＞**の抜本的見直し
- 10CFR Part20（放射線防護基準）の全面改訂
  - 1991年以来35年ぶりの改訂



より詳しくは、

濱岡豊先生による

NRC改革案の概要と

問題点の解説に続きます

米国でのパブリックコメントに対する市民社会の動き

- Protect Better　　https://www.protectbetter.org/

Why Act? なぜ行動しなくちゃいけないの？

- 放射線は有害です。安全なレベルなどありません。なのに規制は緩和されています。
- すでに不十分な放射線基準をさらに緩和するという提案は、がんのリスクを数十倍から数百倍に高める恐れがあります。
- 女性、子ども、高齢者はさらに高いリスクにさらされています。
- すでに政府から被害者に対して数十億規模の補償金が支払われていますが、その多くは現在の基準を下回るレベルで被曝した人々です。
- トランプ大統領の大統領令は、全米における原子力発電によるデータセンターの建設や、核兵器および原子炉の増設を加速させるため、原子力規制委員会（NRC）に対し、放射線基準を緩和するよう求めています。
- 健康被害はがんにとどまらず、免疫機能の障害、心血管疾患、脳卒中、不妊、妊娠の異常など、いずれも放射線被ばくと関連しています。
- 2021年、NRCは6年にわたる調査の末、たった1つの放射性粒子でもがんを引き起こす可能性があることを確認しました。提案されている変更は、この科学的知見に矛盾しています。
- 規制が緩和された下でより多くの原子力施設が建設されるにつれ、目に見えない放射能汚染が至る所で増加することになります。

放射線被ばくに「安全なレベル」など存在しません。被ばく量は、たとえわずかなものであっても、生涯にわたるリスクを高めます。産業界の利益のために基準を緩和することは、ゆっくりと進行する公衆衛生上の大惨事となります。-シンディ・フォカーズ（Beyond Nuclear、放射線衛生専門家）

Who we are: 14団体によるコラボレーション

- Physicians for Social Responsibility(PSR)
- Nuclear Information and Resource Service(NIRS)
- Beyond Nuclear
- EON / San Onofre Film Project
- Generational Radiation Impact Project
- Nuclear Energy Information Service(NEIS)
- Parents Against Santa Susana Field Laboratory
- Samuel Lawrence Foundation
- Committee to Bridge the Gap
- Oregon Conservancy Foundation
- Mothers for Peace
- Rocky Mountain Peace and Justice Center
- HEAL Utah
- Fukushima Fallout Awareness Network

市民社会側の主張

①「テック企業の利益のために健康が売られた」

この緩和は、純粋な科学的知見に基づいたものではなく、「トランプ大統領に巨額の闇資金（政治献金）を拠出したテック界の億万長者たち（テック・ビリオネア）が、自らのAIデータセンター用の電力を安く最速で手に入れるために、NRCの安全網を金で骨抜きにさせたもの

②「Below Regulatory Concern（規制免除）の亡霊」の復活

今回の改定の本質は、1980年代に当時のレーガン政権下で大炎上して撤回された「Below Regulatory Concern（BRC＝ある一定以下の汚染は規制の対象外とする方針）」という悪法の復活。

これにより、**「汚染者が、将来の一般市民や労働者のガン、不妊、遺伝子（DNA）の損傷に対する法的責任から、合法的に逃げられるようにする規制の手抜き**

③「健康かお金か」ではなく「汚染者の利益」

「これは低線量被ばくの科学の問題ではない。原子力産業の『節約』

のために、一般市民の健康を犠牲にする政策（Health Onslaught＝健康への猛攻撃）

今回のNRCの改定が与える
日本と世界への影響

何が変わる？　【コスト削減のための命の切り売り】

- これまでの仕組み（ALARA）：

  例えば、法律上の一般公衆の被ばく上限値が「年1ミリシーベルト」と決まっていても、規制当局から「ALARA（可能な限り低く）」により、事業者は数千万円～数億円をかけて分厚いコンクリート壁や鉛のシールドをさらに追加し、被ばく量を「0.1ミリシーベルト」や「0.01ミリシーベルト」に下げるための終わりのない努力と証明を求められていた

- これからの仕組み：

  改定案では、ALARAが廃止。国が定めた上限値（例：一般公衆なら年1mSv（100mrem）、作業員なら年50mSv（5rem））という「固定の境界線（しきい値）」さえクリアしていれば、それ以上の対策は法律上一切求められなくなる

- もたらされる変化：

  事業者は「この厚さの壁を作れば確実に一発で審査に通る（運用の予見可能性）」と最初から計算できるため、無駄な設計変更や審査の長期化がなくなり、原発の建設や維持にかかる膨大なコンプライアンス（法令遵守）コストが劇的に削減される

何が変わる？　【安全管理の責任は事業者から自己責任へ】

- ケアギバー枠の新設
  - 最大5rem（50mSv）までの被ばく容認
    - アイソトープ治療後の付き添い者・介護家族向け

  - **被ばく低減努力の免除、医療の効率化：**
  - **50mSvを超えなければ、追加の防護対策や説明を一切しなくてよい（何もしなくても合法）**
  - 結果として、本来なら数mSvに抑えられたはずの家族の被ばくが、病院側の手抜きによって20mSv、30mSvへと「合法的に高止まりしてしまう」ようなリスクを孕む

  - ケアギバー枠は、家族の健康をポジティブに守るためのものではなく、**「50mSvまでは科学的に見て深刻な害はないと割り切り、その範囲内であれば、病院や国は一切責任を問わない（個別の免除申請手続きを全廃して医療の効率化を優先する）」**という性質のもの
  - 家族の側から見れば、**「看病の自由」は100%補償**されるが、

「低線量被ばくのリスクをどこまで下げるか」という安全管理の責任は、国や病院から「家族自身の自己責任（あるいは自主的な防護）」へと委ねられることになる

何が変わる？

【手抜きの懸念】

- 次世代原子炉（SMR・マイクロ炉）の承認加速
  - 新基準での扱い（SMRの固有の安全性評価）
    - SMRやマイクロ炉の多くは「TRISO燃料」を採用
    - 原子炉そのものが小さく、物理的にメルトダウンを起こしにくい構造
    - 新しいPart 20の「段階的アプローチ（Graded Approach）」のもとでは、

    「この設計であれば、万が一のトラブル時でも周囲の被ばく量は固定の安全しきい値以下に確実に収まる」ということがデータで示せれば、

    周辺環境への「リスク予測の数値（線量）」が自動的に最も低い【第1段階（簡易防護レベル）】に分類され、巨大な防護壁や広大な避難区域の設置が免除される

  - 「工場量産」（型式認証）が可能になる
    - 従来の**「原発ごとに個別に審査する仕組み」**から、**「製品（型式）として一度にまとめて審査する仕組み」**へ変更
      - 「工場での基本設計の書類」さえ審査に通れば、あとは現地での個別チェックが大幅に簡略化（スキップ）することが可能
  - 「敷地内（オンサイト）での製造・組み立て」の完全合法化
  - 工場内の「核燃料装荷」の容認
    - **工場内で、あらかじめTRISO燃料などのHALEU燃料を原子炉の内部にセットし、 完全に密閉された『燃料入り核電池』の状態で工場から出荷できるようになる**

何が変わる？ 【健康より金】

- **放射性流体(放出物)の制約値の引き上げ**
  - 放出管理の制約値を、現行の10 mrem/年(0.1 mSv/年)から25 mrem/年(0.25 mSv/年) 2.5倍に引き上げる。
  - 超過時の個別・即時報告義務を、30日以内から年次報告書に記載で可
  - コストに見合わない場合の修正措置の免除
    - 費用便益分析Cost Benefit Analysis(CBA)導入による修正措置(設備の改修など)にかかる費用が、それによって得られる放射線低減のメリット(健康効果)に対して『不釣り合いに高額(Cost-disproportionate)』である場合、事業者はその対策をしなくても良い
- 監視のブラックボックス化
  - 超過時の即時報告義務がなくなれば、周辺住民は「今、目の前の原発からどれだけの放射性物質が川や空に流されたか」をリアルタイムで知る手段を失い、1年後の年次報告書が出るまで汚染に気づけなくなる
- 環境汚染の免罪符(License to Pollute)
  - 「コストに見合わない場合は対策を免除する」というルールを作ってしまうと、経営の苦しいSMRスタートアップや古い原発の運営企業が、**「今期は赤字で最新フィルターを買うお金がないので、25 mremを超えているけれど対策を免除してください」という言い訳(法的な抜け穴)が通用する**
    結果として周辺の環境や水源への微量な放射性物質の垂れ流しが容認されてしまう