

エネルギー基本計画と 再処理・核燃料サイクル

(原子力政策はどうか？ — エネルギー基本計画の改定と原発・再処理の行方)

加部歩人

(ND 研究員 / 弁護士)

1. はじめに—エネルギー基本計画とは

【エネルギー政策基本法】

- 第十二条 政府は、エネルギーの需給に関する施策の長期的、総合的かつ計画的な推進を図るため、エネルギーの需給に関する基本的な計画（以下「エネルギー基本計画」という。）を定めなければならない。
- 2 エネルギー基本計画は、次に掲げる事項について定めるものとする。
 - 一 エネルギーの需給に関する施策についての基本的な方針
 - 二 エネルギーの需給に関し、長期的、総合的かつ計画的に講ずべき施策
 - 三 エネルギーの需給に関する施策を長期的、総合的かつ計画的に推進するために重点的に研究開発のための施策を講ずべきエネルギーに関する技術及びその施策
 - 四 前三号に掲げるもののほか、エネルギーの需給に関する施策を長期的、総合的かつ計画的に推進するために必要な事項
- 3 経済産業大臣は、関係行政機関の長の意見を聴くとともに、総合資源エネルギー調査会の意見を聴いて、エネルギー基本計画の案を作成し、閣議の決定を求めなければならない。
- 4 経済産業大臣は、前項の規定による閣議の決定があったときは、エネルギー基本計画を、速やかに、国会に報告するとともに、公表しなければならない。
- 5 政府は、エネルギーをめぐる情勢の変化を勘案し、及びエネルギーに関する施策の効果に関する評価を踏まえ、少なくとも三年ごとに、エネルギー基本計画に検討を加え、必要があると認めるときには、これを変更しなければならない。
- 6 第三項及び第四項の規定は、エネルギー基本計画の変更について準用する。
- 7 政府は、エネルギー基本計画について、その実施に要する経費に関し必要な資金の確保を図るため、毎年度、国の財政の許す範囲内で、これを予算に計上する等その円滑な実施に必要な措置を講ずるよう努めなければならない。

1. はじめに—エネルギー基本計画とは

- 2002年：エネルギー政策基本法施行
- 2003年：第1次計画
- 2007年：第2次計画
- 2010年：第3次計画
- 2014年：第4次計画
- 2018年：第5次計画 ▶ 現行
- 2021年：第6次計画 ▶ 審議中

➡本報告では、第5次計画における再処理・核燃サイクルの位置付等を見ていく。

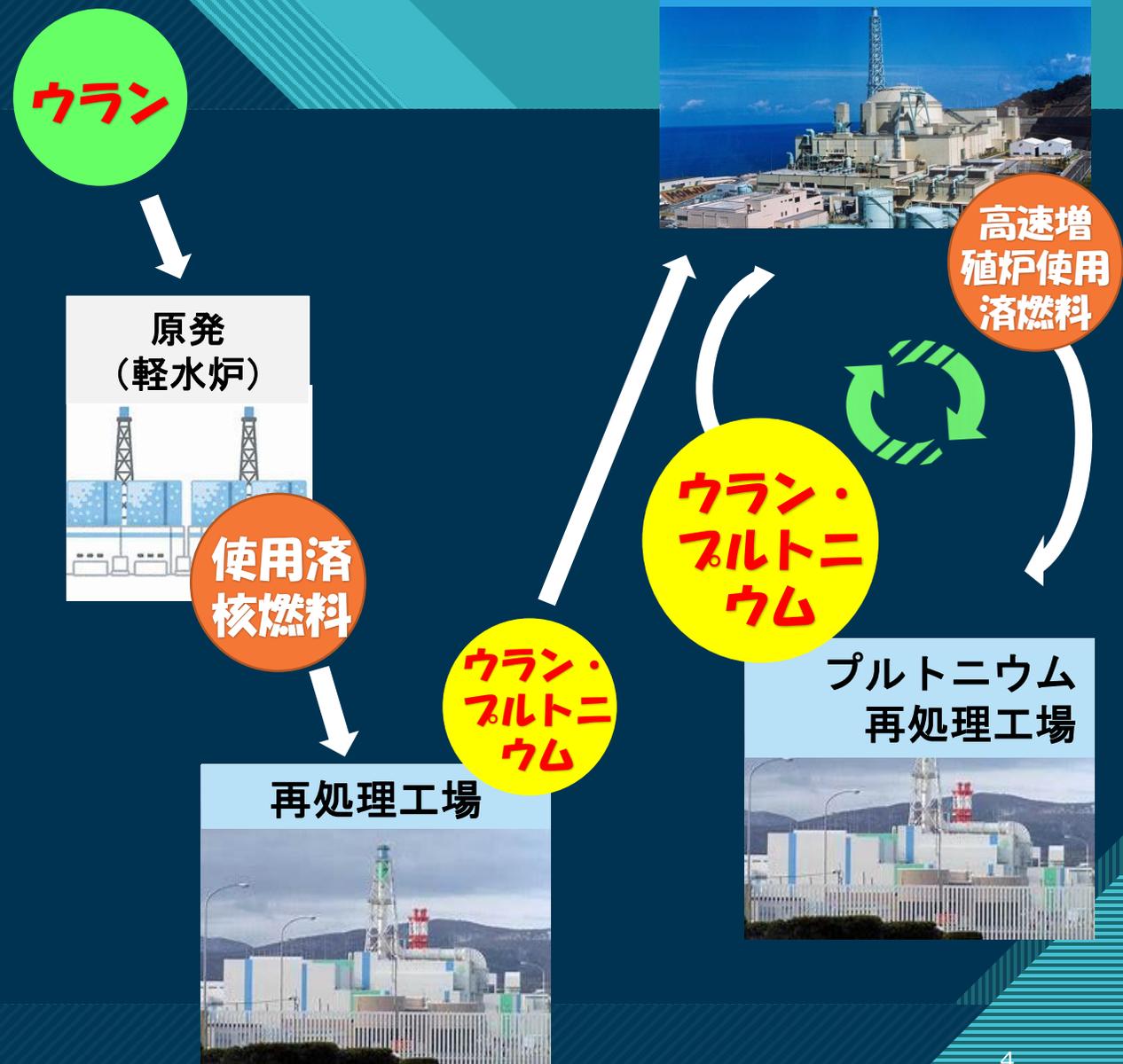
※本報告用に簡略化した図式です。

補：再処理・核燃料サイクルとは

- 再処理 = 原子力発電所から排出された使用済核燃料から、プルトニウムを取り出すこと
- ウラン→原発で発電→使用済核燃料→再処理→プルトニウム（を含む燃料）→高速増殖炉で燃焼
- 高速増殖炉では、発電しながら消費した以上のプルトニウムを新たにつくり出すことができるとされる

= 核燃料サイクル

- 限りあるウラン資源の有効活用、準国産エネルギー獲得、そして使用済核燃料の後始末の問題が解決すると考えられた
- このサイクル確立のため、日本では使用済核燃料が全量再処理されることとなっている



2. 第5次エネ基の構成と概要

- 本文約100頁。大部分が2030年に向けた政策方針についての記述に宛てられている。
 - 原子力は、「燃料投入量に対するエネルギー出力が圧倒的に大きく、数年にわたって国内保有燃料だけで生産が維持できる低炭素の準国産エネルギー源として、優れた安定供給性と効率性を有しており、運転コストが低廉で変動も少なく、運転時には温室効果ガスの排出もないことから、安全性の確保を大前提に、長期的なエネルギー需給構造の安定性に寄与する重要なベースロード電源である」とし、2030年には電源構成比（発電量）20～22%を目指すとされた（2019年現在の実績は約6%）
 - 核燃料サイクルそのものについての記載は1頁程度しかない。
- ➡「推進」と述べるばかりで、核燃料サイクル政策の抱える問題点が顧みられていない。

3. 第5次エネ基における核燃料サイクルの位置付け

【目次】

第2章 2030年に向けた基本的な方針と政策対応

第1節 基本的な方針

第2節 2030年に向けた政策対応

1. 資源確保の推進
2. “多層化・多様化した柔軟なエネルギー需給構造”の構築と政策の方向
3. 一次エネルギー構造における各エネルギー源の位置付けと政策の基本的な方向
- 4. 原子力政策の再構築**
5. 化石燃料の効率的・安定的な利用
6. 水素社会実現に向けた取り組みの抜本強化
7. エネルギーシステム改革の推進
8. 国内エネルギー供給網の強靱化
9. 二次エネルギー構造の改善
10. エネルギー産業政策の展開
11. 国際協力の展開

第3節 技術開発の推進

第4節 国民各層とのコミュニケーション充実

【構成詳細】

4. 原子力政策の再構築

- (1) 原子力政策の出発点－東京電力福島第一原子力発電所事故の真摯な反省
- (2) 福島の復興・再生に向けた取組
- (3) 原子力利用における不断の安全性向上と安定的な事業環境の確立

(4) 対策を将来へ先送りせず、着実に進める取組

「使用済燃料対策を抜本的に強化し、総合的に推進する」

「核燃料サイクル政策については、これまでの経緯等も十分に考慮し、関係自治体や国際社会の理解を得つつ、再処理やプルサーマル等を推進するとともに、中長期的な対応の柔軟性を持たせる。」

- ① 使用済燃料問題の解決に向けた取組の抜本強化と総合的な推進
 - 1) 高レベル放射性廃棄物の最終処分に向けた取組の抜本強化
 - 2) 使用済燃料の貯蔵能力の拡大
 - 3) 放射性廃棄物の減容化・有害度低減のための技術開発
- ② 核燃料サイクル政策の推進
 - 1) 再処理やプルサーマル等の推進
 - 2) 中長期的な対応の柔軟性
- (5) 国民、自治体、国際社会との信頼関係の構築

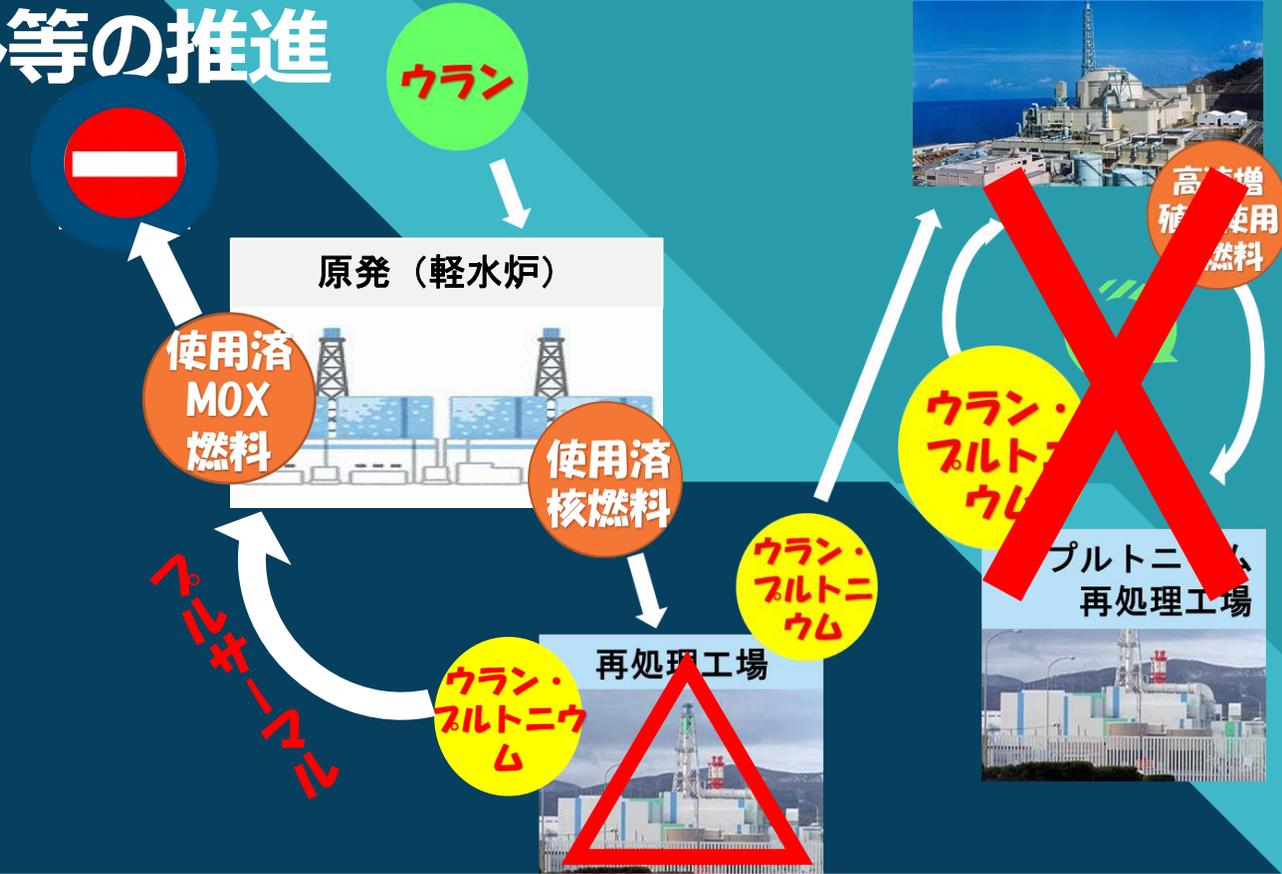
4. 各論 1) 再処理・プルサーマル等の推進

1) 再処理やプルサーマル等の推進

我が国は、資源の有効利用、高レベル放射性廃棄物の減容化・有害度低減等の観点から、使用済燃料を再処理し、回収されるプルトニウム等を有効利用する核燃料サイクルの推進を基本的方針としている。

核燃料サイクルについては、六ヶ所再処理工場の竣工遅延などが続いてきた。また、もんじゅについては、廃止措置への移行を決定した。このような現状を真摯に受け止め、事業を安全に進める上で直面する課題を一つ一つ解決することが重要である。その上で、使用済燃料の処理・処分に関する課題を解決し、将来世代のリスクや負担を軽減するためにも、高レベル放射性廃棄物の減容化・有害度低減や、資源の有効利用等に資する核燃料サイクルについて、これまでの経緯等も十分に考慮し、引き続き関係自治体や国際社会の理解を得つつ取り組むこととし、再処理やプルサーマル等を推進する。

具体的には、安全確保を大前提に、プルサーマルの推進、六ヶ所再処理工場の竣工、MOX燃料加工工場の建設、むつ中間貯蔵施設の竣工等を進める。



【問題点】

- ・ 高速増殖炉計画破綻の下で六ヶ所再処理工場が稼働すれば、用途の定かでないプルトニウムのより一層の蓄積を招き、将来世代の負担増となる
- ・ プルトニウム消費のためにデメリットがあってもプルサーマルをやらざるを得ない状況だということになぜ再処理を推進するのか

5. 各論2) 「プルトニウム保有量の削減に取り組む」！しかし…

(続き)

また、平和的利用を大前提に、核不拡散へ貢献し、国際的な理解を得ながら取組を着実に進めるため、利用目的のないプルトニウムは持たないとの原則を引き続き堅持し、プルトニウム保有量の削減に取り組む。

【背景】

- ・ 2018年6月 米国政府が日本政府に保有プルトニウムの量の削減を求めたとの報道（日本経済新聞一面他）
- ・ 2018年7月 政府（原子力委員会）が、「プルトニウム利用の基本的な考え方」（利用方針）を15年ぶりに改定。日本の「プルトニウム保有量を減少させる」「保有量は、現在の水準を超えることはない。」。六ヶ所再処理工場やプルサーマル等の稼働状況に応じて、プルサーマルの着実な実施に必要な量だけ再処理が実施されるよう計画を認可とした

⇒このような画期的方針が、2018年7月の第5次エネルギー基本計画にも反映されたと考えられる

※2018年6月は、日米原子力協定の満期（改定時期）。NDはこの問題で、2017年・2018年に5回訪米活動を行った。

5. 各論 2) 「プルトニウム保有量の削減に取り組む」！しかし…

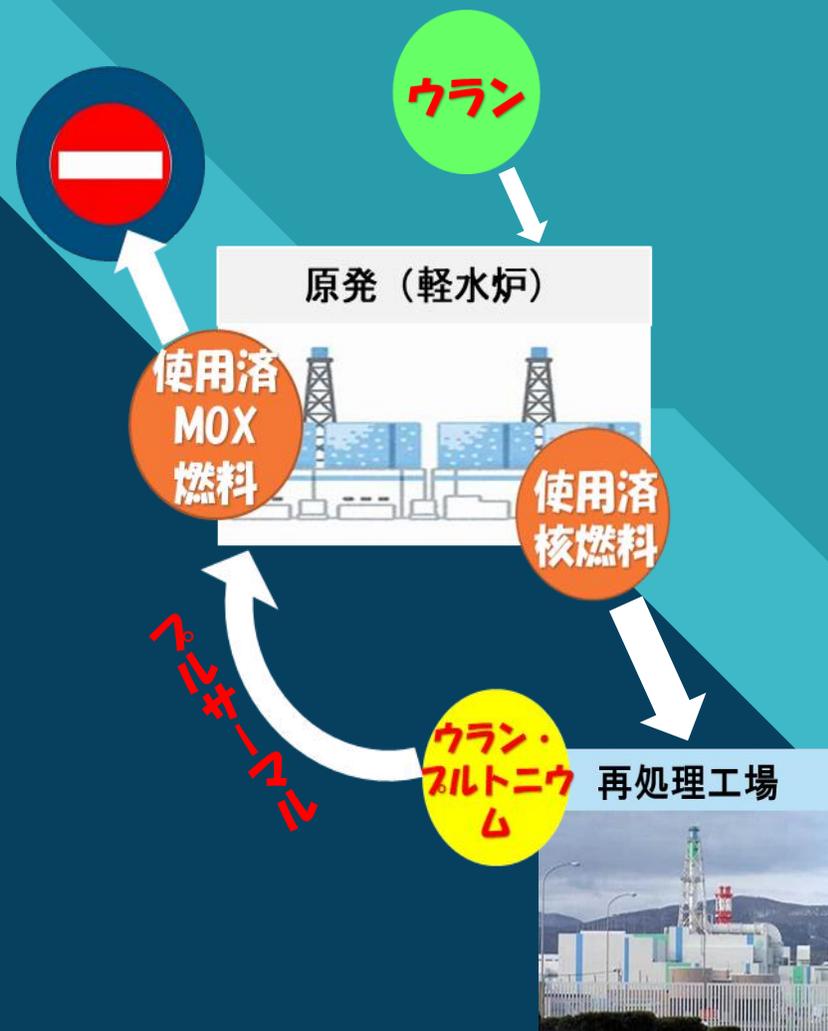
(続き)

また、平和的利用を大前提に、核不拡散へ貢献し、国際的な理解を得ながら取組を着実に進めるため、利用目的のないプルトニウムは持たないとの原則を引き続き堅持し、**プルトニウム保有量の削減に取り組む**。

これを実効性あるものとするため、プルトニウムの回収と利用のバランスを十分に考慮しつつ、**プルサーマルの一層の推進**や、2016年に新たに導入した再処理等拠出金法の枠組みに基づく国の関与等によりプルトニウムの適切な管理と利用を行う。**併せて、使用済MOX燃料の処理・処分の方策について、使用済MOX燃料の発生状況とその保管状況、再処理技術の動向、関係自治体の意向などを踏まえながら、引き続き研究開発に取り組みつつ、検討を進める。**

つまり…

「プルトニウムを作る側の再処理を抑制するのではなく、消費する側のプルサーマルを増やすことで対応する。しかもプルサーマルから出たゴミの処分はこれから検討する。」ということ。



6. 各論3) 実現見通しの立たない高速炉開発を謳う

(続き)

また、「高速炉開発の方針」(2016年12月原子力関係閣僚会議決定)に基づき策定されるロードマップの下、米国や仏国等と国際協力を進めつつ、高速炉等の研究開発に取り組む。

もんじゅについては、「もんじゅの廃止措置に関する基本方針」(2017年6月「もんじゅ」廃止措置推進チーム決定)に基づき、安全の確保を最優先に、着実かつ計画的な廃止措置に責任を持って取り組む。その際、立地地域の住民や国民の理解を得るための取組を引き続き進めることとし、廃止措置と並行して、国は地元の協力を得ながら、福井県敦賀エリアを原子力・エネルギーの中核的研究開発拠点として整備していく。もんじゅにおいてこれまで培われてきた人材や様々な知見・技術に加え、廃止措置中に得られる知見・技術については、将来の高速炉研究開発において最大限有効に活用する。

【問題点】

- ・日本は高速増殖炉「もんじゅ」廃止後、その後継として、フランスの高速炉「ASTRID」を頼みの綱としてきたが、フランス政府は2018年6月に計画凍結を発表し、2019年8月には計画を中止。
- ・2018年12月に経産省が発表した「戦略ロードマップ」では、「高速炉が本格的に利用され始めるのは21世紀後半のいずれかのタイミングになる可能性がある」とし、高速炉開発に資金投入し続けている。

→実現見通しの立たない高速炉開発を謳って、再処理推進を正当化することは、まさに核廃棄物処分の「対策を将来へ先送り」すること

7. 各論4)「中長期的な対応の柔軟性」

2) 中長期的な対応の柔軟性

核燃料サイクルに関する諸課題は、短期的に解決するものではなく、中長期的な対応を必要とする。また、**技術の動向、エネルギー需給、国際情勢等の様々な不確実性に対応する必要があることから、対応の柔軟性を持たせることが重要である。特に、今後の原子力発電所の稼働量とその見通し、これを踏まえた核燃料の需要量や使用済燃料の発生量等と密接に関係していることから、こうした要素を総合的に勘案し、高レベル放射性廃棄物の減容化・有害度低減、資源の有効利用の観点やコスト、関係自治体の意向等も考慮しつつ、状況の進展に応じて戦略的柔軟性を持たせながら対応を進める。**

- ・ 核燃料サイクルにまつわる技術の困難性は明らか。
 - ・ 日本のプルトニウム保有量の多さは、世界の、とりわけ東アジア地域の安全保障を脅かす懸念材料となっている。
 - ・ 経済性や安全性、核拡散リスクなどを勘案し、世界では使用済核燃料を再処理せず、核廃棄物として直接処分する方式が主流となっている。
- ➡ 「中長期的対応」とは核燃料サイクル計画の「中止先延ばし」の言い換えではないか。