2026 年 9 月 18 日

東京電力ホールディングス株式会社
日 本 原 子 力 発 電 株 式 会 社
リサイクル燃料貯蔵株式会社

リサイクル燃料貯蔵株式会社（RFS）に関する中長期搬入・搬出計画について

1. 基本的考え方

原子燃料サイクルという国の基本的方針のもと、使用済燃料はプルトニウム等を有効利用するため再処理することとしている。そして、日本原燃再処理工場の処理能力を考慮すれば、各発電所の安定的な運転や計画的な廃炉を進めていくためには、使用済燃料を再処理するまでの間、中間貯蔵施設において安全に貯蔵し、使用済燃料の管理の柔軟性を確保する必要がある。

こうした必要性を踏まえ、東京電力ホールディングス（以下「東京電力 HD」という。）および日本原子力発電は、むつ市において 5,000 トンの貯蔵容量の中間貯蔵施設（RFS リサイクル燃料備蓄センター（以下「リサイクル燃料備蓄センター」という。））の立地を計画・要請し、地元のご理解を得たうえで事業を進めてきた。

一方で、2011 年の東日本大震災以降、原子力を取り巻く環境は、リサイクル燃料備蓄センターの立地を要請した時から大きく変化している。具体的には、福島第一原子力発電所の事故後、運転プラント数の減少に伴い、使用済燃料の発生見通しが減少する一方で、廃炉を決定した発電所からも、使用済燃料を計画的に搬出することが必要となった。また、日本原燃再処理工場のしゅん工の遅延により、発電所からの使用済燃料の搬出が停滞している。加えて、RFS の事業開始後も、柏崎刈羽 6 号機が再稼働する一方、7 号機は特定重大事故等対処施設の工事完了時期が大幅に遅れることとなり、さらには、同 1，2 号機の廃炉検討の表明も行った。このように原子力の事業環境は大きな変化が生じている。

以上を踏まえ、リサイクル燃料備蓄センターへの中長期的な搬入量を検討したところ、東京電力 HD と日本原子力発電の二社だけでは、当初計画の 5,000 トンの貯蔵に至らない蓋然性が高いと判断した。そうした中、今後のリサイクル燃料備蓄センターの円滑な運用、むつ市から要請されている当初計画（5,000 トン）の実現、さらには国のエネルギー基本計画の方針への貢献等を考慮すると、他の事業者との連携を

含め、5,000 トンに向けた計画を再検討する必要があると考え、その旨を昨年 12 月、青森県ならびにむつ市に説明・報告を行った。その後、本年 8 月に立地地域であるむつ市から事業者間連携を含めた搬入計画の再検討を行うようにお話しをいただいたことも踏まえ、事業者間連携を含めた具体的検討を進めてきた。

国内の各電力会社に、事業者間連携の検討を打診した結果、東北電力と関西電力から参画の意向が示されたことから、搬入希望量、搬入希望時期等をもとに、受入可否の検討を行った。それとともに、東京電力 HD と日本原子力発電においても、自社の発電所の円滑な運営や計画的な廃炉を進める観点でリサイクル燃料備蓄センターへの搬入量を再精査した。

その結果、別紙の通り、東京電力 HD3,500 トン、日本原子力発電 900 トン、東北電力 100 トン、関西電力 500 トンにより合計 5,000 トンの中長期的な搬入計画の策定に至った。

【事業者間連携を行う場合の安全性について】

○ RFS が安全性を担保する方法については、東北電力及び関西電力の場合と、東京電力 HD 及び日本原子力発電の場合とで違いはなく、事業者間連携によってリサイクル燃料備蓄センターの安全性に影響を及ぼすものではない。

- ✓ リサイクル燃料備蓄センターで使用するキャスクは、同センターの施設の一部であることから、東北電力や関西電力の使用済燃料を貯蔵する場合であっても、RFS が安全性も含め責任をもって調達し、貯蔵することとなる。
- ✓ リサイクル燃料備蓄センターでは、原子炉等規制法に基づく RFS の事業許可のとおり、「健全性を確保した」使用済燃料のみを貯蔵対象としている。
- ✓ 発電所からリサイクル燃料備蓄センターへの搬出にあたっては、同じく原子炉等規制法に基づき、事前に発送前検査を実施する等、中間貯蔵及び再処理に支障がないこと確認したうえで、搬出することとなる。

○ 東北電力及び関西電力は、使用済燃料の輸送に関し、責任をもって必要かつ適切な措置を講ずる。

【事業者間連携を行う場合の貯蔵期間等について】

○ 東北電力及び関西電力は、東京電力 HD 及び日本原子力発電と同様に、50 年間の貯蔵期間※を遵守するとともに、RFS が安全協定における各項目を遵守できるように適切に対応する。

※ 使用済燃料の貯蔵建屋の使用期間は、同建屋の供用開始の日から 50 年間とする。

※ キャスクの貯蔵期間は、キャスクを貯蔵建屋に搬入した日から 50 年間とする。ただし、キャスクの貯蔵期間の満了日の到来前において、当該キャスク貯蔵に係る同建屋の使用期限が到来した場合にあっては、当該使用期限の到来をもってキャスクの貯蔵期間は終了するものとする。

○ 万一中間貯蔵事業が著しく困難となった場合の対応に関しても、東京電力 HD 及び日本原子力発電と同様に責任をもって必要かつ適切な措置を講ずるものとする。

【RFS リサイクル燃料備蓄センターへの搬入計画の概要】

- 2024 年　東京電力 HD から搬入開始（RFS 事業開始）
- 2028 年頃　事業者間連携開始
- 2030 年頃　搬入量が年間 200 トン程度を達成見込み
- 2030 年代後半　2 棟目着手予定
  （※2040 年頃の 2 棟目搬入開始が前提）
- 2040 年頃　1 棟目搬入完了（2 棟目搬入開始）
- 2050 年代前半　2 棟目搬入完了
- 2064 年頃　1 棟目搬出開始
- 2074 年 11 月まで　1 棟目搬出完了
- 2080 年代前半　2 棟目搬出開始
- 2080 年代後半　2 棟目搬出完了

2. 検討の前提条件

2.1. 原子力発電所からの搬出必要量

＜東京電力 HD＞

- 現時点では発電所の稼働基数を決定していないが、柏崎刈羽・東通の少なくとも 3 基が稼働すると想定し、安定的な運転の維持のために順次使用済燃料を搬出するとともに、運転終了後の計画的な廃炉のために速やかに使用済燃料を搬出すると想定。
- 福島第一原子力発電所事故当時に福島第二及び福島第一 5，6 号機の燃料貯蔵プール、福島第一の共用プールに貯蔵していた使用済燃料は、東京電力 HD として事故後の点検や技術評価を実施しており、中間貯蔵及び再処理

は可能と想定。

※福島第一原子力発電所事故当時に福島第一 1～4 号機の使用済燃料プールに貯蔵していた使用済燃料は、引き続き、技術的な検討を行っていくことから、今回の搬出必要量には含めていない。

※なお、搬出にあたっては、原子炉等規制法に基づき、事前に発送前検査を実施し、中間貯蔵及び再処理に問題がないことを改めて確認する。

＜日本原子力発電＞

・ 安全性向上対策工事が進捗する東海第二の運転を想定し、安定的な運転の維持のために使用済燃料の搬出を優先的に進めると想定。

・ さらに、敦賀 2 号の今後の運転を想定した安定的な運転の維持のため及び敦賀 1 号の計画的な廃炉のために、できるだけ速やかに使用済燃料を搬出すると想定。

＜東北電力・関西電力＞

・ 東北電力及び関西電力から示された搬入希望量を踏まえ、東京電力 HD や日本原子力発電の使用済燃料管理に支障を及ぼさないことを確認したうえで、数量を確定した。

・ 東北電力及び関西電力は、確定した数量を確実に搬入するよう対応する。

2.2. RFS リサイクル燃料備蓄センターに係る搬入・搬出

＜リサイクル燃料備蓄センターへの搬入＞

・ 事業開始後、徐々に搬入量を増やし、さらに事業者間連携を行うことで、2030 年頃には年間 200～300 トンを搬入※。2040 年頃には 1 棟目が満杯となり、その後速やかに、2 棟目への搬入を開始すると想定。

※毎年の搬入量は関係個所との調整等を踏まえ、至近の計画から順次確定していくため、変動の可能性あり。

＜リサイクル燃料備蓄センターからの搬出＞

・ 貯蔵期限の 50 年目までに全ての使用済燃料の搬出が完了するように、年間約 300 トンの使用済燃料を日本原燃再処理工場へ搬出すると想定。

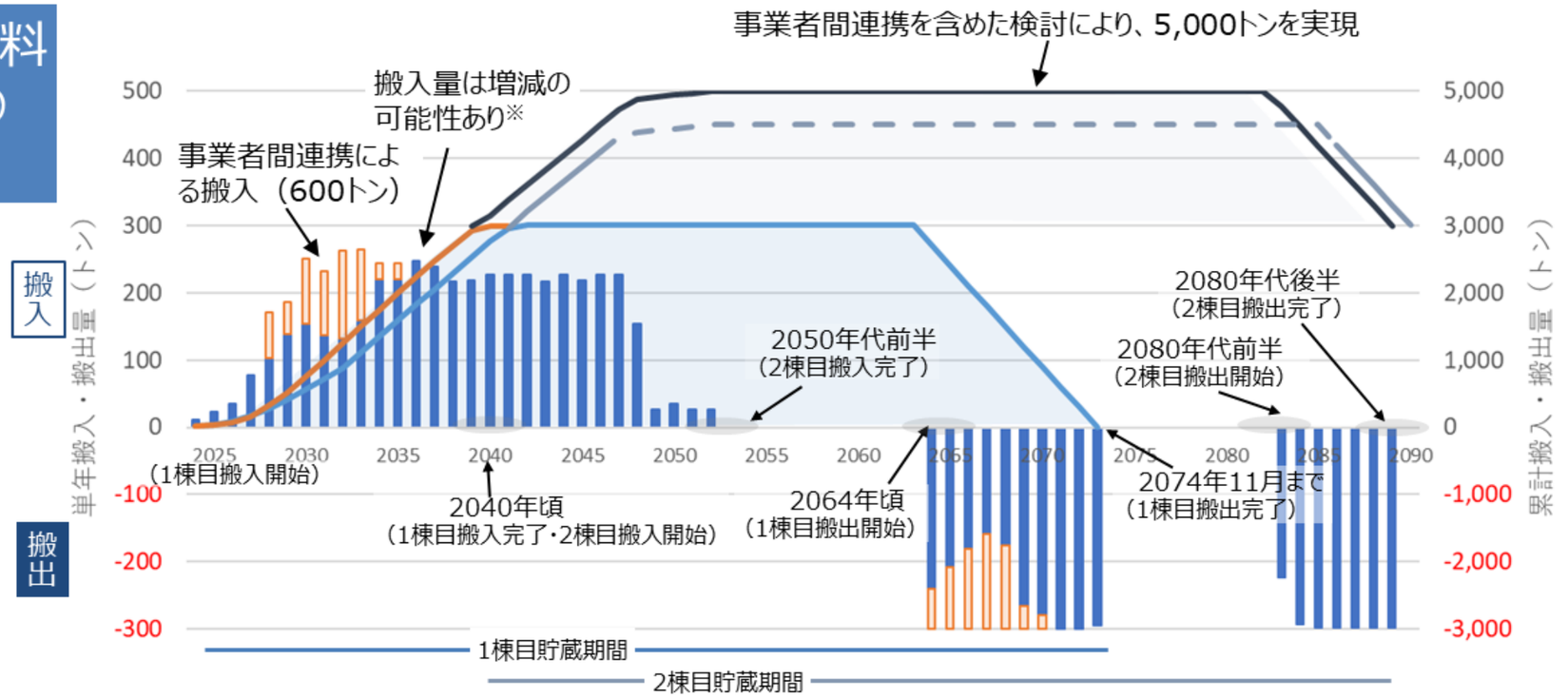
2.3. 日本原燃再処理工場への搬入可能量

- 東京電力 HD・日本原子力発電からは、日本原燃再処理工場での再処理量の約 4 割の使用済燃料を搬入可能と想定。
- 「中間貯蔵施設等に貯蔵された使用済燃料は六ヶ所再処理工場へ搬出する」という国の方針のもと、そのために必要となる同工場は安全性を確保した安定的な長期利用が可能であると想定。

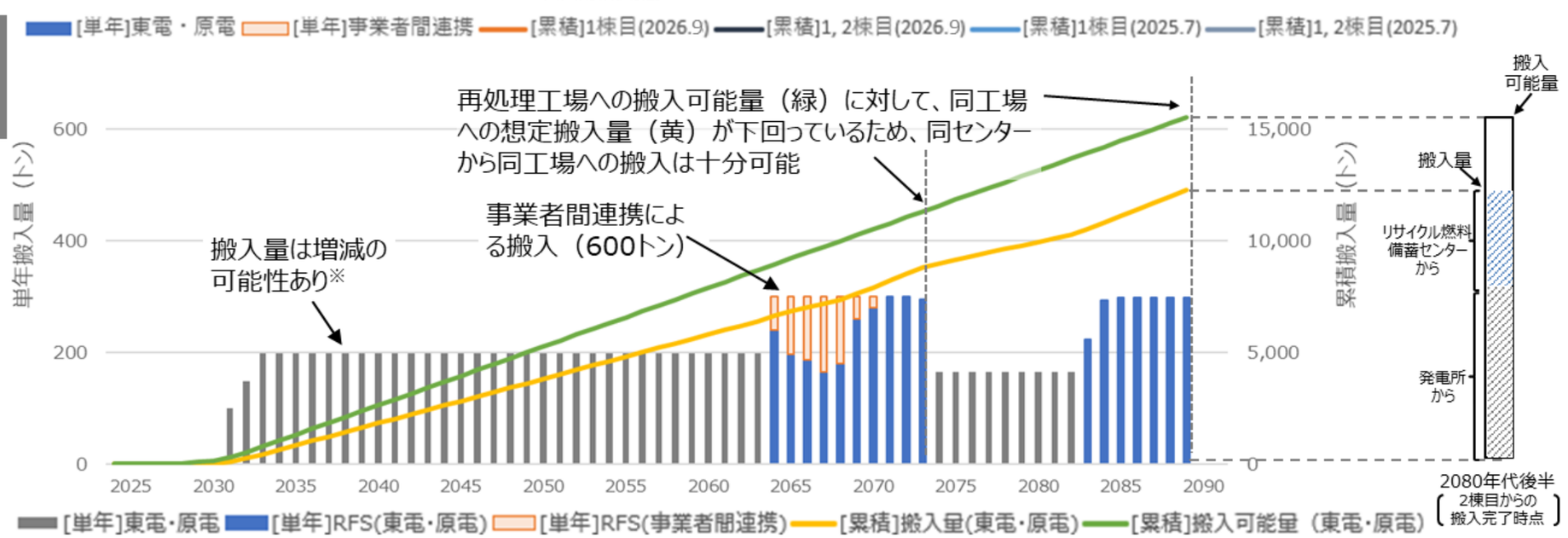
以上

別紙　RFS に関する中長期搬入・搬出計画

RFSリサイクル燃料備蓄センターへの搬入・搬出



日本原燃再処理工場への搬入



※ 毎年の搬入量は、警備当局との調整、キャスク輸送に係る人員・資機材の確保、六ヶ所再処理工場の稼働状況や搬入量の電力間調整等によって今後増減の可能性あり。