

むつ市議会使用済燃料中間貯蔵施設 に関する調査検討特別委員会説明資料

2021年12月7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



1. 使用済燃料中間貯蔵事業に関する経緯と現状の認識について

＜立地の背景＞

- 原子力発電所における使用済燃料の発生量やこれまでの貯蔵量、再処理工場の処理能力等を考慮すると、使用済燃料を再処理するまでの間、安全に貯蔵する施設が必要。
- 使用済燃料の中間貯蔵は、使用済燃料が再処理されるまでの間の時間的な調整を行うことを可能にするものであり、核燃料サイクル全体の運営に柔軟性を付与する手段として重要。

2000年6月「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」が一部改正施行。原子力発電所の敷地外において使用済燃料の貯蔵事業が可能。

1. 使用済燃料中間貯蔵事業に関する経緯と現状の認識について

<経緯①>

2000年11月29日	むつ市から東京電力に対し立地可能性調査を依頼
2000年12月18日	東京電力から立地可能性調査の実施を回答
2001年1月30日	東京電力むつ調査所をむつ市内に開設 調査開始
2001年2月19日	むつ市議会に対し説明会を実施 並行して地元への説明会などを実施 【地元町内会・各種団体等への説明会の実施】 2001年～2010年：開催回数 183回 出席人数 約6,780名
2001年4月1日	東京電力が現地調査を開始
2003年4月3日	東京電力から立地可能性調査最終報告書をむつ市に報告
4月11日	東京電力がむつ市に対し事業構想を提出
6月17日	むつ市議会において使用済燃料中間貯蔵施設「リサイクル燃料備蓄センター」に関する調査特別委員長報告がなされ、賛成多数で了承
2003年6月26日	むつ市長が施設誘致を表明

1. 使用済燃料中間貯蔵事業に関する経緯と現状の認識について

<経緯②>

2003年 7月 23日	むつ市から東京電力に立地要請
2004年 2月 18日	東京電力から青森県、むつ市に立地協力のお願い（「リサイクル燃料備蓄センター」の概要を提出）
2005年 10月 19日	青森県、むつ市、東京電力、日本原子力発電の間で「使用済燃料中間貯蔵施設に関する協定」締結
2005年 11月 21日	リサイクル燃料貯蔵(株)（以下「RFS」）設立
2007年 3月 22日	経済産業大臣に対し「使用済燃料貯蔵事業許可」を申請
2009年 2月 25日	地元6漁協、東京電力、日本原子力発電が、むつ市長立会いのもと、「使用済燃料運搬船等の航行に係る航路設定に関する協定」締結
2010年 5月 13日	「使用済燃料貯蔵事業」許可
8月 27日	使用済燃料貯蔵施設に関する設計及び工事の方法の認可
8月 31日	使用済燃料貯蔵建屋工事の開始
2011年 3月 11日	東北地方太平洋沖地震発生 貯蔵建屋工事休止（進捗率49%）

1. 使用済燃料中間貯蔵事業に関する経緯と現状の認識について

<経緯③>

2012年	3月16日	使用済燃料貯蔵建屋工事の再開
2013年	8月29日	使用済燃料貯蔵建屋完成
	12月18日	原子力規制委員会が核燃料施設等の新規制基準を施行
2014年	1月15日	新規制基準施行に伴い、使用済燃料貯蔵事業変更許可を申請
2020年	11月11日	使用済燃料貯蔵事業変更許可
2021年	2月26日	設計及び工事の方法の変更認可申請（2016年3月22日申請） を取下げ、改めて設計及び工事の計画（以下「設工認」）の変更認可申請（第1回） ※対象設備：電源設備関連
	8月20日	設工認の変更認可（第1回）
	11月12日	設工認の変更認可申請（第2回） ※対象設備：使用済燃料貯蔵建屋、金属キャスク、貯蔵架台、 受入れ区域天井クレーン、搬送台車

1. 使用済燃料中間貯蔵事業に関する経緯と現状の認識について

- 2000年の立地可能性調査時から、むつ市の皆さまには、さまざまな課題にとも向き合い、支えてきていただきました。東日本大震災、福島第一原子力発電所事故以降も、変わらずご支援いただいていることに心から感謝いたします。
- その間、立地協定も締結させていただき、RFSを設立いたしました。立地を認めていただいたむつ市の皆さまのご期待にお応えすべく、建設に向けた取り組みはもとより、地元の会社として、各種地域行事等にも参加し、地域への貢献に努めてきました。
- 使用済燃料中間貯蔵施設の建設に向けた準備を進め、許認可を受けて、2010年8月には建設着工しましたが、2011年3月の福島第一原子力発電所事故の影響、その後の新規規制基準審査への対応等もあり、いまだに事業開始に至っていないことは大変申し訳なく思っております。
- 新規規制基準への対応を含め、諸準備に時間がかかりましたが、昨年11月に事業変更許可を受け、今年8月には第1回の設工認を認可いただき、現在、RFSは、追加の安全対策工事等に着手しているところです。
- 追加の安全対策工事や第2回設工認の認可取得等に全力を尽くし、早期に事業開始を実現することが最優先の課題であり、それがむつ市の皆さまのご期待にも応える道と考えています。東京電力ホールディングス（以下「東京電力HD」）と日本原子力発電としても、そのために安全審査対応などの支援を一層強化し対応しています。
- 使用済燃料中間貯蔵事業をしっかりと進めて、20年以上に亘り支えていただいたむつ市の皆さまのご期待にお応えできるよう、RFSとともに全力を尽くしてまいります。

2. 予定される今後の搬入等の計画について

リサイクル燃料備蓄センターの概要（抜粋）

現 状

1. 運営計画

(1)事業主体

当社を中心に日本原子力発電(株)の参画を得て、共同で新たに設立する貯蔵・管理会社が、国から貯蔵事業の許可を受けて施設の建設を行い、事業を運営します。

(2)事業開始時期

2010年までに操業を開始したいと考えておりますが、地元のご理解を得ながら、できるだけ早期の事業開始を目指します。

(3)貯蔵量

最終的な貯蔵量：5,000トン（1棟目：3,000トン）

当社および日本原子力発電(株)の原子力発電所から発生する使用済燃料を貯蔵します。

(4)貯蔵期間

施設ごとの使用期間は50年間とします。キャスク（貯蔵容器）ごとにおいても最長50年間の貯蔵とします。また、操業開始後40年目までに、貯蔵した使用済燃料の搬出について、協議させていただきたいと考えています。

(5)使用済燃料の搬入予定量

年間200トン～300トン程度の使用済燃料を、4回程度に分けて搬入したいと考えています。

- 2005年11月：RFS設立
- 2010年 5月：「使用済燃料貯蔵事業」許可
- 2013年 8月：使用済燃料貯蔵建屋完成

- 事業開始時期の具体的な目標時期：保安規定の変更認可が得られた段階で見極め（暫定的には2023年度）

技術課題の共同検討、提出資料の共同レビュー、ヒアリング時のコメントへの対応の共同検討等、支援

- 現在、発電所の稼働等を見通せる状況になく、現時点で全体の貯蔵計画や到達時期などを確定することは困難だが、建屋は50年という長期にわたり運用するため、最終貯蔵量を5,000トンとする計画を変更する状況にはない

- 施設ごとの使用期間50年間、キャスクごとの貯蔵期間最長50年間を遵守

- 当座の状況としては、困難な見通し
- その後は、年間200～300トン程度の搬入を目指して進めていきたい

2. 予定される今後の搬入等の計画について

使用済燃料対策の基本的考え方

- 使用済燃料は、六ヶ所再処理工場への搬入を前提とし、その搬入までの間、各原子力発電所等において、安全を確保しながら計画的に貯蔵対策を進めてきている。
- 今後も引き続き、関係する電力会社全体で六ヶ所再処理工場の竣工に向けて支援するとともに、東京電力HDおよび日本原子力発電として、リサイクル燃料備蓄センターの早期事業開始に向け全力で支援していく。

■ 東京電力HDの使用済燃料対策

発電所名	当面の使用済燃料対策方針	将来の使用済燃料対策方針
福島第一	乾式キャスク仮保管設備への搬出を計画している。	乾式キャスク仮保管設備への搬出を計画している。 (福島第一廃止措置工程全体の中で検討)
福島第二	現行の貯蔵設備にて保管する。	現行の貯蔵設備、および将来導入予定の乾式貯蔵施設にて保管する。
<u>柏崎刈羽</u>	<u>リサイクル燃料備蓄センターへの搬出を計画している。</u> (安全審査中、3,000tU) ※	<u>リサイクル燃料備蓄センターへの搬出を計画している。</u> (最終貯蔵量5,000tU) ※

■ 日本原子力発電の使用済燃料対策

発電所名	当面の使用済燃料対策方針	将来の使用済燃料対策方針
<u>敦賀</u>	<u>リサイクル燃料備蓄センターへの搬出を計画している。</u> (安全審査中、3,000tU) ※	<u>リサイクル燃料備蓄センターへの搬出を計画している。</u> (最終貯蔵量5,000tU) ※
<u>東海第二</u>	既設の敷地内乾式貯蔵設備の活用 (70tU 増容量) 及び <u>リサイクル燃料備蓄センターへの搬出を計画している。</u> (安全審査中、3,000tU) ※	<u>リサイクル燃料備蓄センターへの搬出を計画している。</u> (最終貯蔵量5,000tU) ※

※リサイクル燃料備蓄センター全体の数量 出典：第6回使用済燃料対策推進協議会「添付資料2 各社の使用済燃料対策方針」抜粋 (2021年5月25日)

2. 予定される今後の搬入等の計画について

【搬入計画の策定プロセス】

搬出側・搬入側
の状況の見極め

搬出側：発電所の稼働に向けた状況や使用済燃料の貯蔵状況
搬入側：リサイクル燃料備蓄センターの事業開始時期、六ヶ所再
処理工場の状況

実オペレーション
の状況の考慮

【搬出側：東京電力HD】

核燃料物質の移動禁止命令

本年9月22日に取りまとめた改善措置活
動に取り組むとともに、原子力規制委員会
の追加検査に真摯に対応していく

- 原子力規制委員会より、「原子力規制委員会が柏崎刈羽原子力発電所に対する原子力規制検査の対応区分を第1区分に変更することを通知する日まで、柏崎刈羽原子力発電所において、特定核燃料物質を移動してはならない」とする命令を受領
- 「福島第一原子力発電所事故の反省と教訓」という原点に今一度立ち返り、発電所を生まれ変わらせるつもりで、発電所の安全性や業務品質の向上に向け、改善措置活動を着実に進めるとともに、追加検査等に真摯に対応してまいります

出典：核物質防護に関わる一連の事案改善措置報告プレス抜粋（2021年4月14日、9月22日）

【搬入側】

リサイクル燃料備蓄センターの事業 開始時期の具体的な目標時期

現状見極められず

（「事業開始段階の保安規定の変更認可の見通しが得られた段階」で見極める）

- 見直し予定の工事の工程においては、2018年12月にご報告した以降、新たに軽油貯蔵タンク（地下式）等の工事が追加
- 設工認の認可取得後には、仮想的な大規模津波襲来後の保安活動を織り込んだ保安規定の申請を予定。この保安活動については、事業変更許可申請の許可内容を踏まえ、新たに検討が必要
- 当該活動の評価も含めた「保安規定の審査」については、使用済燃料貯蔵施設として初めての審査になることから、現時点で審査期間を正確に見通すことが難しい状況

出典：青森県ならびにむつ市への説明資料抜粋（2021年7月21日）

現在、具体的な搬入計画をお示しすることは困難

2. 予定される今後の搬入等の計画について

【搬出側：日本原子力発電】

東海第二発電所： 新規制基準適合に向けた工事

現在、工事实施中

- 現在、安全性向上対策工事の内、津波から電源やポンプを守る設備及び電源を多様化する設備について工事を実施している
- 津波から電源やポンプを守る設備は基礎工事及び地盤改良を主に実施しており、防潮堤については鋼管杭の打設を進めている。また、電源を多様化する設備については高圧電源装置置場の躯体工事に着手している
- 特定重大事故等対処施設の設置及び既許可変更に関する設置変更許可の見通しが立ったことから、今後設工認への対応も鋭意進めていく

出典：東二安全対策工事（月例プレスから）

敦賀発電所： 2号機新規制基準適合性審査

現在、敦賀2号機審査に関する規制検査中

- 原子力規制委員会より、「次の2つのプロセス（①調査データのトレーサビリティが確保されること、②複数の調査手法により評価結果が審査資料に示される場合は、その判断根拠が明確にされることが確立していること）を、規制検査で確認されるまでは、審査会合を行わない」と判断された
- これを受けて、公開会合において、当社は2つのプロセスを明確にルール化するために関連する社内規程を改正し、審査資料作成の具体的な手順等を定めた後、審査資料を作成し改めて提出する意向を示した
- 今後も、規制検査に向けて真摯に対応していく

出典：敦2規制検査（公開会合、規制委員会資料から）

現在、具体的な搬入計画をお示しすることは困難

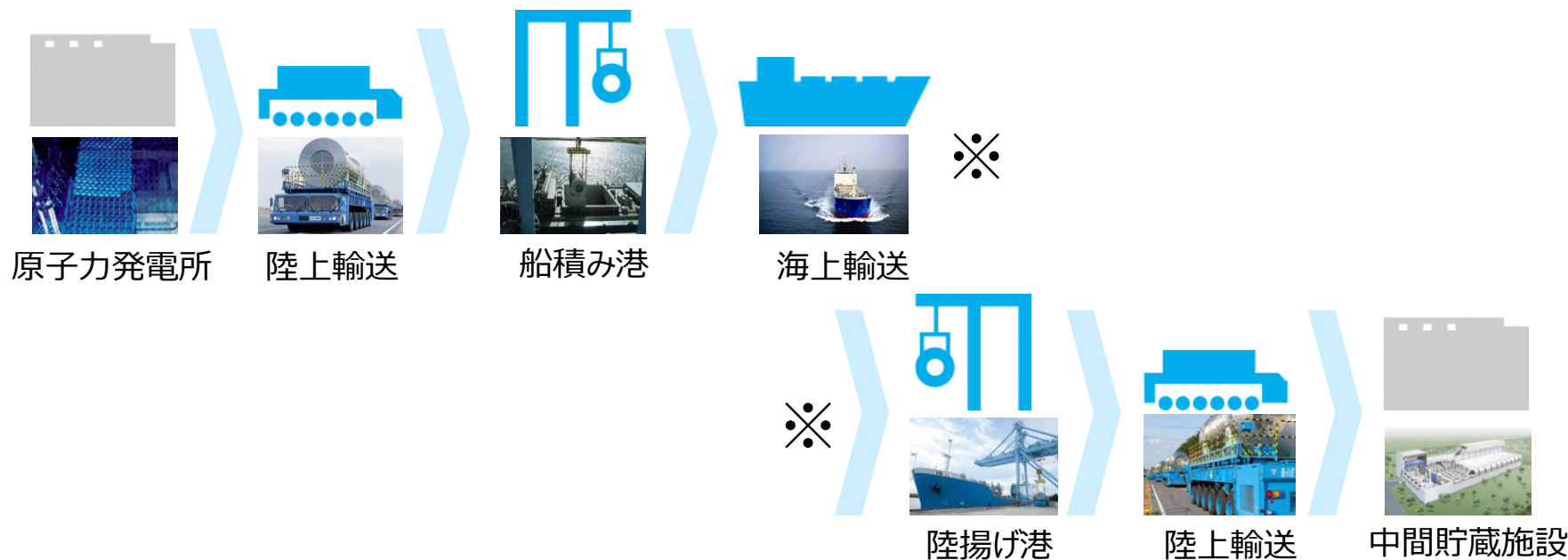
2. 予定される今後の搬入等の計画について

搬入計画策定にあたり、その他調整・考慮が必要な事項

- 使用済燃料輸送兼貯蔵キャスクの手配状況
- 他の電力会社等との六ヶ所再処理工場処理量の協議・合意
- 使用済燃料輸送に関わる関係各機関との調整



リサイクル燃料備蓄センターの事業開始時期の具体的な目標時期が見極められた後、調整していくことになる



出典：原燃輸送株式会社ホームページから引用・作成
 (https://www.nft.co.jp/outline/outline1.html)

- 東京電力HDおよび日本原子力発電が、それぞれの課題を解消したうえで、リサイクル燃料備蓄センターの事業開始時期の見極め、六ヶ所再処理工場の状況も勘案して、少しでも早く搬入計画を示せるよう取り組む

3. むつ市使用済燃料税に関するむつ市とRFSとの協議状況について

2019年10月31日 むつ市新税検討プロジェクトチームより、プロジェクトチームとしての税率検討案をRFSが受領

2020年3月16日 3月2日付のむつ市使用済燃料税条例（案）に対する意見提出の求めに対し、RFSが意見書（4つの論点を記載）を提出
 ■ 4つの論点；担税力に応じた税率、合理的理由に基づく財政需要、合理的理由に基づく課税項目、県等の動向

= RFSが以下について言及 =

- 新税を充てる財政需要や担税力等について弊社が十分に理解するに至っていない状況です。
- 使用済燃料の中間貯蔵事業は我が国の原子燃料サイクルの一翼を担うものであり、本条例案による課税が、原子燃料サイクルを含めた原子力事業全体に与える影響を勘案して、慎重に検討すべきものと考えています。
- 弊社といたしましては、かかる観点から以下の4点に関し、今後とも誠実かつ真摯に協議させていただきたいと思えます。

3月18日 第4回特別委員会において、条例案が賛成多数で可決

3月27日 むつ市議会臨時会において、条例案が賛成多数で可決

= RFSが以下について言及（同社HP掲載文） =

むつ市ご当局とのこれまでの協議の中で、十分な内容確認に至っておらず、現時点では本条例について判断できる状況にありません。むつ市ご当局とお互いに十分な理解に達するまで、しっかりと協議を重ねさせていただきたい。

3. むつ市使用済燃料税に関するむつ市とRFSとの協議状況について

2020年 3月 30日 市長、市議会正副議長が条例可決報告のためにRFSに来社

= RFSが以下について言及（同社HP掲載文） =

- 当社として、むつ市議会に提出した「意見書」でも申し上げたとおり、むつ市当局とのこれまでの協議の中で十分な内容確認に至っておらず、現時点では、本条例について判断できる状況にない。
- 少なくともこの税率・税目では、当社事業が立ち行かなくなるのではないかと懸念があり、本条例がこのまま施行されることは問題であると考えている。このまま課税がされ、事業が立ち行かなくなることを避けるためにも、現時点では、市議会において付帯決議もいただいたので、本条例12条に基づく協議をさせていただきたいと考えている。
- 今後とも、市議会に提出した「意見書」に記載した内容について、むつ市当局とお互いに十分な理解に達するまで、しっかりと協議を重ねさせていただきたい。

3. むつ市使用済燃料税に関するむつ市とRFSとの協議状況について

2020年 10月 28日 RFSがむつ市に対して、以下2点を主とした文書を提出
(10月30日、同内容について、同社HPに掲載)

- 2020年3月16日にむつ市議会に提出した意見書に記載した4点について判断できる状況となりましたら、新税を通じて、しっかりと地元事業者としての責務を果たしていきたいと考えている。
- 事業開始時には確実にそうした状況に至るよう、「安全協定」の協議までに事業者として判断・合意することを目標に取り組んでまいります。

2021年 4月 26日 東京電力HDとRFSで、むつ市長を訪問。その際、RFSより、使用済燃料税について、事業開始時期、発電所の再稼働の見通し等も踏まえ、東京電力HDから具体的な計画が示されることを待った上で、改めて具体的な協議をさせていただきたい旨を要請。市からは、「進められるところは進める」との見解。

3. むつ市使用済燃料税に関するむつ市とRFSとの協議状況について

2021年10月22日、RFSが特別委員会で協議状況として以下を説明。この協議状況については、RFSと共有している内容であり、同様の認識。

	論 点	協議状況
1	事業開始時期を見極めた上での貯蔵計画等を踏まえた収支計画などをベースとしたRFSの担税力に応じた税率であること	2021年4月26日、むつ市に対して使用済燃料税について、事業開始時期、発電所の再稼働の見通し等も踏まえ、東京電力HDから具体的な計画が示されることを待った上で、改めて具体的な協議をさせていただきたい旨を申し出。担税力以外の財政需要について、協議を進めている。
2	事業内容を踏まえた合理的理由に基づく財政需要が対象であること	全27事業の内、22事業についてむつ市制定様式（疑問点確認様式）を提出し回答を受けるも、財政需要について中間貯蔵事業の遂行により新たに生じた事業であるという、直接の起因性を有しているかの議論は、協議継続中。
3	事業内容を踏まえた合理的理由に基づく課税科目であること	「受け入れ」「貯蔵」を課税客体とすることについて、課税する根拠としている財政需要と密接に関連することから、まずは、事業内容を確認させていただいている。しかしながら、財政需要について中間貯蔵事業の遂行により新たに生じた事業であるという、直接の起因性を有しているかの議論は、協議継続中。
4	青森県等の動向が見極められていること	現時点では、見極められていない旨お伝え中。

3. むつ市使用済燃料税に関するむつ市とRFSとの協議状況について

- 新税については、2020年3月にRFSが市議会に対して意見書を提出させていただき、同年10月末にむつ市に提出した文書にて以下の事業者としての考え方と目標時期を提示。
 - 「令和2年3月16日にむつ市議会に提出した意見書に記載した4点（担税力、財政需要、課税項目、青森県等の動向）について判断できる状況となりましたら、新税を通じて地元事業者としての責務を果たしていきたい」
 - 「事業開始時には確実にそうした状況に至るよう、『安全協定』の協議までに事業者として判断・合意することを目標に取り組んでいく」
- こうした考え方のもと、むつ市とRFSが真摯に協議を重ねているところと認識。
- ただし、現時点では、RFSが担税力のもととして必要となる収支計画を策定するために必要な東京電力HD等からの搬入計画を具体的に示すことができない状況。
 - （本年4月26日にRFSがむつ市に申入れ）
- 企業にとって、課税というのは、事業を営む限り負担義務が生じるものであり大変重い話。
- 現在、具体的な搬入計画をお示しできないのは、大変申し訳ないが、東京電力HDとしては、リサイクル燃料備蓄センターの事業開始時期の見極め、柏崎刈羽原子力発電所の燃料移動禁止措置が取られる中での稼働に向けた状況、さらに六ヶ所再処理工場の状況などを踏まえて、少しでも早く搬入計画を示すべく取り組んでいく。日本原子力発電も、自社の発電所の課題に全力で取り組み、同様の考え。
- RFSとともにそれぞれの課題に対して、真摯に取り組んでまいるので、引き続きRFSにて新税に関する協議を継続させていただきたい。

青森県（以下「甲」という。）及びむつ市（以下「乙」という。）は、東京電力株式会社（以下「丙」という。）及び日本原子力発電株式会社（以下「丁」という。）が、使用済燃料を再処理するまでの間一時貯蔵する施設である使用済燃料中間貯蔵施設（以下「貯蔵施設」という。）を青森県むつ市大字関根字水川目地内に立地することに関し了承し、甲、乙、丙及び丁は、県民の安全、安心を確保する観点から、貯蔵期間終了後における使用済燃料の搬出及び品質保証体制の構築のため、次のとおり協定を締結する。

（使用済燃料の貯蔵期間）

第1条 丙及び丁は、丙が甲及び乙に提出した「リサイクル燃料備蓄センターの概要」に示されている使用済燃料の貯蔵について、次の事項を遵守するものとする。

(1) 使用済燃料の貯蔵建屋（以下「建屋」という。）の使用期間は、建屋の供用開始の日から50年間とする。

(2) 使用済燃料の貯蔵容器（以下「容器」という。）の貯蔵期間は、容器を建屋に搬入した日から50年間とする。ただし、容器の貯蔵期間の満了日の到来前において、当該容器の貯蔵に係る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容器の貯蔵期間は終了するものとする。

(3) 使用済燃料は、貯蔵期間の終了までに貯蔵施設から搬出するものとする。

2 丙及び丁は、前項の遵守事項について、丙及び丁が共同して設立し、貯蔵施設の建設及び管理運営を行う法人（以下「新法人」という。）に対しても遵守させるものとする。

（品質保証体制の構築）

第2条 丙及び丁は、貯蔵施設の安全を確保するため、新法人に品質保証体制を構築させることとする。

この協定の成立を証するため、本書4通を作成し、甲、乙、丙及び丁が署名押印のうえ各自1通を保有する。

平成17年10月19日

(甲) 青森市長島一丁目1番1号
青森県知事 三村申吾

(乙) むつ市金谷一丁目1番1号
むつ市長 杉山 肅

(丙) 東京都千代田区内幸町一丁目1番3号
東京電力株式会社
代表取締役社長 勝俣恒久

(丁) 東京都千代田区神田美土代町1番地1
日本原子力発電株式会社
代表取締役社長 市田行則