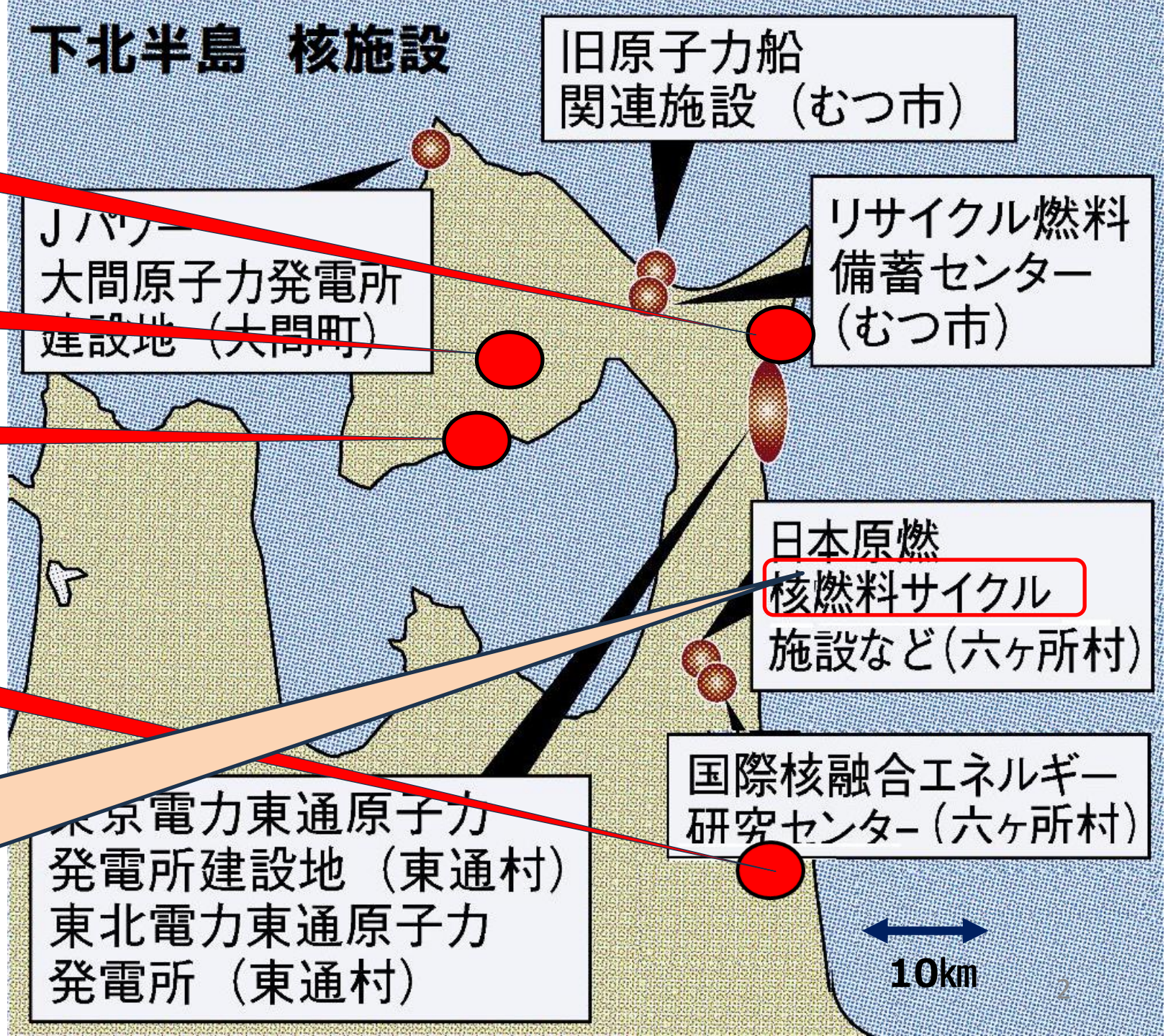
使用済み核燃料中間貯蔵施設の課題と取り組み

核の中間貯蔵施設はいらない！下北の会

下北半島　核施設



防衛装備庁下北試験場

航空自衛隊
ＦＰＳ-5ガメラレーダー

大型弾薬庫建設中

米軍　三沢基地

使用済み核燃料再処理工場
ウラン濃縮工場
ＭＯＸ燃料加工工場
低レベル放射性廃棄物埋蔵施設
高レベル放射性廃棄物貯蔵管理施設

下北半島「原子力基地」はこうして始まりました

- 64年10月　通産省が「下北太平洋沿岸」が原子力施設好適地として青森県へ地質調査依頼
- 65年５月　東通村議会が原発誘致を決議～10月に青森県議会が請願採択
- 67年11月　青森県知事、むつ市長が原子力船母港受諾（70年７月入港）
- 70年１月　下北地域、原発を中心とした原子力センター候補地として内定
- 81年12月　東北・東京両電力が下北原発第一次計画発表（4基440万kw/82年東通原発と改称）
- 82年４月　電源開発㈱、大間町の依頼で原発適否調査開始（9月に新型転換炉建設内定）
- 84年４月　電事連、青森県に核燃料サイクル立地要請（翌85年４月青森県受諾）
- 88年10月　核燃サイクル初事業、ウラン濃縮工場着工（92年３月操業開始）
- 98年12月　東通（東北電力）原発着工（05年12月運転開始）
- 00年８月　むつ市長が使用済核燃料中間貯蔵施設の誘致表明（むつ市、東電へ立地調査依頼）
- 00年10月　「中間貯蔵施設はいらない下北の会」結成
- 03年２月　「住民投票を実現する会」発足、条例制定署名活動を開始
- 08年５月　大間原発工事計画認可（着工）
- 03年４月　東京電力が立地可能性調査報告書をむつ市に提出
- 03年６月　むつ市長、市議会で誘致を表明(電源三法交付金60年で1290億円見込む）
- 04年２月　東京電力が県と市へ立地協力を要請（事業概要を公表）
- 05年10月　県と市が了承、協定書調印（県・市・東電・原電）
- 08年３月　工事開始（10年 ８月には本体工事に着工）
- 11年１月　東通（東京電力）原発着工
- 14年１月　新規制基準による事業許可申請（規制委員会、20年９月大筋審査完了）
- 20年12月　電事連、経産省が共用化を画策

11年３月　東日本大震災

使用済み核燃料中間貯蔵施設とは

99年6月に原子炉等規制法の改定・原発施設外に使用済燃料を貯蔵を可能とする

【使用済み核燃料の電事連基本計画（震災前）】

- 発生使用済み燃料輸送量予測
  再処理工場向け（3.1万トン）
  中間貯蔵施設向け（2.4万トン）
- 中間貯蔵施設
  最長50年保管で5千トン級で５カ所設置

【むつ施設概要】

- 資本金　30億円（株主：東電 80%/日原電20%）
- 従業員　80名（地元雇用1/3程度）
- 敷地面積　26ha（東京ドーム5.5個）
- 貯蔵概要　当面3千トン（キャスク288本）
  ２期工事で追加2千トン

【操業開始直後の搬入計画】

初年度に東京電力柏崎刈羽原発から最初のキャスク1基ウラン量約12トンを受け入れ、3年間で8基96トンとする計画

【搬入が軌道に乗れば】

年間200～300トンを４回程度に分けて搬入する予定（東電4000トン、原電1000トン）

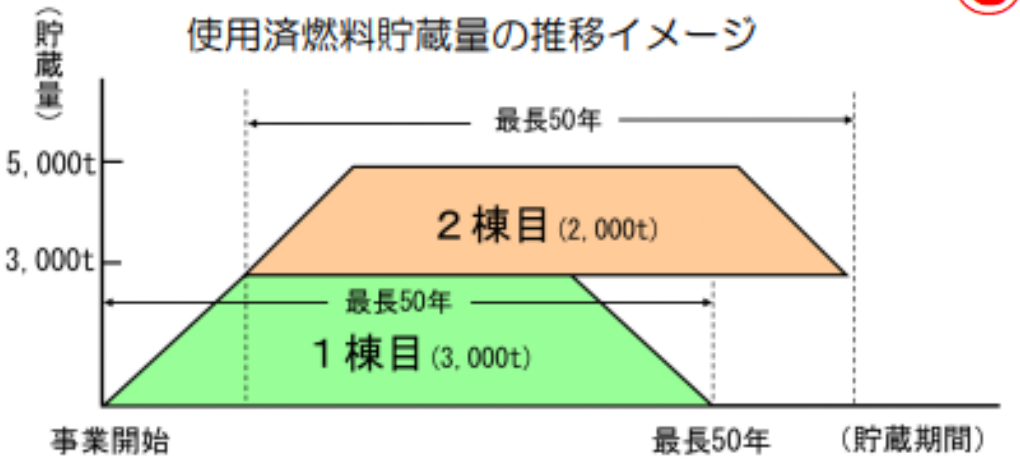
【原発と異なるリスク】

最大の懸念！中間貯蔵施設⇒最終貯蔵施設

③

施設規模
貯蔵期間

貯蔵期間（貯蔵建屋の使用期間）は、貯蔵建屋ごとに金属キャスク（貯蔵容器）が最初に搬入されてから最長50年となり、貯蔵期間が終了するまでに貯蔵されている金属キャスクはすべて搬出します



事業開始までのスケジュール

2014年1月～2020年11月
事業変更許可（基本設計）

【新規制基準対応等】

2021年2月～2021年8月
設工認（第1回）（詳細設計）

2021年8月～2024年3月
安全対策工事（第1回）

2021年11月～2022年8月
設工認（第2回）（詳細設計）

2022年8月～2024年3月
安全対策工事（第2回）

2020年7月～2020年9月
建設段階保安規定（運用方針）

2022年12月～2023年8月
事業開始段階保安規定（運用方針）

→ 安全協定 → 実キャスク搬入 → 最終使用前事業者検査 → 使用前確認証交付 → 事業開始

向こう3年間の搬入計画（2024/3）

年度別	期別	容器数	ウランの量
2024年度	上期	１基	12トン
2025年度	下期	２基	24トン
2026年度	上期	３基	36トン
	下期	２基	24トン
合　計		８基	96トン

地元紙も搬出先に懸念を報じています
先日のむつ市議会も同様でした

④

「50年内の搬出」に懸念

担保設定求める意見も

むつ中間貯蔵の安全協定巡り市議会

6/5　デーリー東北

リサイクル燃料貯蔵（RFS）が運営する、むつ市の使用済み核燃料中間貯蔵施設で、事業開始の前提となる安全協定を巡り、むつ市議会は4日、調査検討特別委員会を開いて協定案に関して議論した。スムーズな協定締結や施設稼働による経済効果を期待する声が上がる一方、最長50年とする貯蔵期間までの搬出に懸念が相次いだ。事業者や国側が「搬出時に稼働している再処理施設に搬出する」と従来の見解を繰り返したのに対し、さらなる担保の設定など、より踏み込んだ対応を求める意見も挙がった。

（佐藤航）

案について議論を交わした、むつ市議会の会＝4日

RFSは事業開始を7～9月としている。青森県や市は、両議会での議論や県民・市民説明会を経て、7月以降に宮下宗一郎知事が安全協定の締結について最終判断する方針。

特別委では17人が質問に立ち、複数の委員が搬出先に関してただしたが、RFSの高橋泰成社長ら事業者、資源エネルギー庁幹部らはこれまで通りの説明に終始。具体的な搬出先や稼働する施設がなかった場合の対応は明言しなかった。

ための明確な搬出先を早期に示すべき」「中間の担保がない。搬出の確約が必要」といった意見が出た。

原子力災害に対応するオフサイトセンター（緊急事態応急対策拠点施設）については、山本市長が暫定的に東通村防災センターを活用する方針を示しながら、「市内への整備は必須。整備後の速やかな指定変更を国に求める」と今後の方向性を説明した。

また、電力各社による施設の共同利用案に関して、齋藤友彦副市長は「案も含めて計画自体存在しない。協定外の事業者が参入する余地はない」と強調した。

特別委の終了後、佐々木肇委員長は取材に「幅広い意見が出た。今後の市民説明会と合わせ協定に反映してほしい」と述べた。特別

3/28　デーリー東北

操業に道筋も搬出先は

使用済み核燃料　行き場失う懸念大きく

むつ中間貯蔵施設

リサイクル燃料貯蔵（RFS）が27日に貯蔵計画を示し、むつ市の使用済み核燃料中間貯蔵施設の事業開始に道筋が付いた。ただ、最長50年間保管した後の搬出先は決まっておらず、中間貯蔵施設が一端を担う核燃料サイクルは、要となる六ケ所村の再処理工場がいまだ稼働していない。運び込まれた使用済み核燃料が行き場を失う懸念は依然として大きい。

【1ページに本記】

燃料中間貯蔵施設。

青森県や市が中間貯蔵施設の立地協定を締結したのは2005年。当初、受け入れた燃料は同村とは別の「第2再処理工場」に搬出する計画だった。しかし、東京電力福島第1原発事故後に第2再処理工場構想は宙に浮き、国のエネルギー基本計画からも消えた。

現在、国が第2再処理工場に触れることはほとんどない。原発から出た使用済み核燃料を全て再処理する「全量再処理」をサイクルの基本政策に据えた上で、「搬出時に稼働している工場で処理する」との説明に終始する。

一方、同村の再処理工場の稼働想定は40年。中間貯蔵施設で最長50年間保管した場合、搬出時には既に停止し、動いていないことになる。運転延長という選択肢もあるが、具体的な検討はされていない。

整合性を巡る論点も浮上している。中間貯蔵は本来、サイクルで処理しきれない使用済み核燃料を一時保管することが目的。先行して中間貯蔵が始まればその順序が逆となり、整合性が問われる。

27日は宮下宗一郎知事が県庁を訪れた事業者に対し、「中間貯蔵と再処理を巡るさまざまな論点と課題を整理してほしい」と求める場面があった。

東京電力ホールディングスの宗一誠常務執行役・青森事業本部長は「サイクルはいろんな事業が連環して機能を果たしており、それぞれが立ち行かなくならないように整理する」と述べ

《青森県による説明会などのスケジュール》

- ６月６日　原子力政策懇話会(説明)
- ６月12日　青森県議会特別委員会で質疑
- ６月17日　原子力政策懇話会(意見交換)
　　全市町村長会議
- ７月２日　県民説明会(青森市)
- ７月３日　県民説明会(むつ市)
- ７月４日　県民説明会(八戸市/十和田市)
- ７月５日　県民説明会(弘前市/五所川原市)

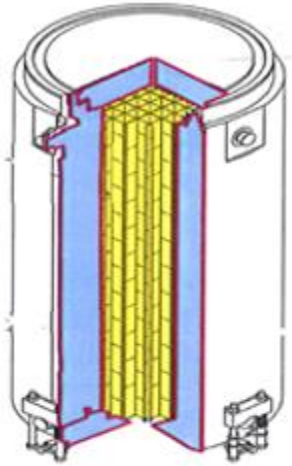
《むつ市による市民説明会などのスケジュール》

- ６月４日　むつ市議会特別委員会で質疑
- ７月６日　市民説明会（むつ市脇野沢地区）
　　市民説明会（むつ市川内地区）
- ７月７日　市民説明会（むつ市大畑地区）

《現時点で確定している私たちの活動スケジュール》

- ６月16日　使用済核燃料搬入反対県民集会
- ６月28日　青森県からの回答書受理予定
- ６月29日　県民説明会対策学習会

このキャスクが1棟で288本！
キャスク1基には広島型原爆2発分、
長崎型原爆13発分の放射能が…



金属キャスクの諸元	
・全　　長	：約5.4m
・直径（外径）	：約2.5m
・重　　量	：約120t
・燃料収納体数	：69体
・ウラン重量	：約12t

青森県が提示した安全協定案の骨子

【安全確保・環境】関係法令と協定を順守し、住民の安全確保とともに環境保全を図るため万全の措置を講じる(第1条)

【最新知見の反映】施設の安全確保に関する最新の知見を踏まえた上で、安全性向上に継続的に取り組む(第2条)

【情報公開・信頼確保】住民に積極的に情報公開し、透明性確保に努める。住民との相互理解の形成を図り、信頼関係確保に努める(第3条)

【貯蔵期間】貯蔵建屋の使用期間は供用開始の日から50年間。貯蔵容器の貯蔵期間は搬入した日から50年間(第4条)

【事前了解】施設を増設、変更または廃止する時は事前に青森県とむつ市の了解を得なければならない(第5条)

【立ち入り調査】協定を適正に実施するため必要があると認める時は協議の上、青森県とむつ市職員を立ち入らせて調査させることができる(第14条)

【風評被害への措置】貯蔵等に起因する風評で経済的損失を与えた時は、補償等万全の措置を講じる(第17条)

肝心の搬出先の明示がない！　搬出不能の場合の対応がない！

私たちが安全協定に盛り込むべきと考えるポイント

① 貯蔵期間終了後の搬出先の明確化を安全協定などでの文章化すること

- 当初計画（立地協定時）では第2再処理工場⇒現在は計画すら存在しない
- エネ庁の公式見解では『搬出先はその時点で稼働している再処理工場』
  ※2021/9のむつ市へのパブコメ回答　８ページ参照
- 貯蔵期限満了時に稼働している再処理工場が存在しない場合の対応

② 核燃サイクル事業の中断あるいは使用済み核燃料の全量再処理計画の中断が決まった時点では貯蔵期間内でも撤去の確約

- 政府与党内にも核燃サイクル否定論が公然化していること
- 現実的に全量再処理路線は破綻していること
- MOX燃料の費消が非現実的であり再処理の経済的な面での必然性がないこと

③ トラブル対応要領が未制定のままで安全協定が先行するすることはあり得ない

- 中間貯蔵用使用済み燃料収納キャスクのトラブル対応の明確化
  ※原子力規制委員会審査終了時の更田委員長の発言でも懸念されてる　９ページ参照

④ 協定には親会社（東電/日本原電）も立会人ではなく、協定当事者であるべき

- 今日までのRFS社の立ち居振る舞いでは事業に対する主体性が欠如していること
- 施設までの搬入、施設からの搬出はすべて親会社の業務であること
  ※キャスクの移動自体が最大のリスクと想定される

むつ市が、エネルギー基本計画のパブコメに応募！（2021/9）

経産省資源エネルギー庁「第6次エネルギー基本計画(案)に対するパブリックコメント」より抜粋

【意見】操業が真近に迫っている中間貯蔵施設については、再処理工場が搬出先とされているものの、50年後に搬出先となる再処理工場が、六ヶ所再処理工場なのか、それとも新たな再処理工場になるのかが明確にされていない。
「2050年を見据えた2030年に向けた政策対応」ということでいけば、第6次エネルギー基本計画において、長期約な再処理工場の考え方について明記すべきと考える。このままでは、今後の中間貯蔵事業に係る諸プロセスにおいて中間貯蔵施設に貯蔵した使用済燃料の搬出先の明確化が大きな争点となることは必至である。国の大きなエネルギー政策の柱であるエネルギー基本計画において、この課題を解決するため是非とも、長期的な再処理工場の考え方について明記すべきと考える。

【理由】中間貯蔵事業を受け入れている立地目治体として、市議会及び市民に対して説明することが困難となるため。

【回答】我か国は全ての使用済核燃料を再処理することを基本としていることから、中間貯蔵施設に入された使用済核燃料については、貯蔵期間の終了までに全て搬出されることを前提としており、再処理工場の稼働状況や中間貯蔵施設における使用済核燃料の貯蔵状況を勘案しつつ、搬出時に稼働している再処理工場で処理をすることになります。

原子力規制委員会　更田委員長（当時の発言）

●更田氏は施設の操業後、保安検査などで極めて**重大な違反が発覚した際に使用停止を命じても、貯蔵している核燃料の行き場のない**ことが想定されると説明

●「恐れるのは**出ていく先がない状態**だ。（核燃料を収納する金属容器の）キャスクの許容年数に近づくような事態にならないか」と問題提起した

規制委、サイクル先行きに一石

搬出先未定に問題提起

原子力規制委員会の更田豊志委員長は、2日の定例会見で、事実上の合格判断を下したRFSの使用済み核燃料中間貯蔵施設（むつ市）について、一般論と断った上で搬出先が未定のまま貯蔵が長期化することに対して懸念を示した。政策上の問題には直接踏み込まない形で言及したが、不透明感が漂う核燃料サイクルの先行きに一石を投じた形だ。

更田氏は施設の操業後、保安検査などで極めて重大な違反が発覚した際に使用停止を命じても、貯蔵している核燃料の行き場がないことが想定されると説明。

一般論に行き先が決まるわけではないし、（停止命令に伴う施設外搬出は）具体的ではない」と指摘した上で、「恐れるのは出て行く先がない状態だ。（核燃料を収納する金属容器の）キャスクの許容年数に近づくような事態にならないか」と問題提起した。

「仮想的ではある」と前置きしつつ、具体策としては審査で60年間と評価したキャスクの耐用年数を参考に「年数に近づく物が増え、それがキャパシティー（施設容量）の多くを占めるようになってきたら、新たな物の搬入を許可しないなどさまざまな方策はあると思う」と例示した。「少し長いレンジ（範囲）で捉えておく必要がある」とも述べ、RFSの意向を確認する方針を示した。

一方、会見に先立つ定例会合で審査書案を了承したことに関しては「全ての対象に対して厳正に審査し、確実な結果を得た」と強調。約6年8カ月にわたる審査に「随分と時間がかかった」との認識を示し、説明資料の提出が度々遅れるなどしたRFSの対応に「後半の足が随分鈍った」と暗に批判した。（藤野武）

記者会見する原子力規制委員会の更田豊志委員長＝2日、東京都港区

⑩

その他で私たちが取り組むべきポイント

① オフサイトセンター建設が未確定であること

・法令で定められている施設であり、他施設（東通原発）との共用は法令の趣旨に反する

② 第７次エネルギー基本計画確定までは搬入作業を凍結すること

・本年度秋にも確定する新基本計画で核燃サイクル事業の位置付けが変更される可能性

③ 能登半島地震を踏まえた再検証が必須であること

・隆起再現断層がむつ中間貯蔵施設の地震動評価に影響する可能性の再検討

・道路寸断など複合災害時の避難計画の実効性の検証　（※●ページ参照）

④ 青森県あるいはむつ市としてパブリックコメントの実施を求める

⑤ 当初協定以外の事業者による共同利用案の完全撤回

・県、市は「計画自体存在しない」としているが、電事連や政府のこだわりを断念させる

⑥ 実効性のある住民説明会の実施およびパブリックコメントの実施を求める

・50年後の懸念を体現する高校生などへむつ市が賛否両論紹介での説明会を設定すべき

・説明会などで住民から出された意見をすべて県市民へ公表する対応を求める

宮下青森県知事（前むつ市長）が「ENERGYfor the　FUTURE」（2022年10月号）誌へ投稿した記事の抜粋です。

原子力規制員会の慎重さを批判、中間貯蔵など簡単な施設だから稼働させてから点検などでも良いのではないかとも取れる文章です。核燃サイクル、すなわちプルトニウム生成事業はわが国の安全保障上、すなわち軍事面で有意義だ述べています。極めつけは、再処理工場も重大事故のリスクは低いから『やってしまえ』と暴論を吐いています。これが知事の基本スタンスなのです。

危機管理の本質

当地におけるリサイクル燃料貯蔵株式会社（Recyclable - Fuel Storage Company　略称RFS）による中間貯蔵事業も同じです。ただ単に使用済燃料を乾式キャスクに入れて置いておくだけの施設ですから、置いてからいろいろとやったらよいのではないでしょうか。しかし設工認（安全対策工事における設計・工事方法の変更認可）が終わっても、次は保安規定の変更認可の見通しが立たないと確実な工程表が示せないということになっています。私にも市民にも理解ができない世界に突入している気がします。もちろん各工程の内容や審査の必要性は理解していますが、なぜこれほどまでに長期化しているのかが理解できません。「藪に懲りてなますを吹く」みたいなことばかりやっていたら、世の中はまったく動きません。

わが国の安全保障

問題では核施設、あるいは核の技術者に対する攻撃のインパクトが世界中に知れ渡りました。また、日本は資源がないので国際危機が直撃するような国であることも改めて思い知らされました。日本は核保有国ではありませんが、平和利用をしつづける核がある、技術があるということも大きな抑止力につながるのだろうということは、市長の立場を超えて個人的にはそう思います。

だからこそ核燃料サイクルは大事だという、先人たちのもともとの志がよくわかり、しっかりとした形でこの事業を完成させる道筋をつけることがすごく大事だと思います。

NPTの5カ国が核を保有することが許されているのは何故かと言えば、その5カ国が振る舞いとして、世界の平和に貢献するからだという建付けだったと思います。ところが少なくとも、ロシアはそうではないことがはっきりしました。一方で、インド、パキスタン、イスラエルや北朝鮮は既に持っているわけです。そういうことをどのように評価をするかということが、本当に日本社会の安全保障を考えていく上では必要です。その時に短絡的にこういう情勢だから核保有国になるといった議論をするのではなくて、この平和利用の核を突き詰めて、技術力を向上させていくということは、核の安全保障という観点からも意義深いことだと思います。

六ヶ所再処理工場が運転を開始すれば、この国が余剰プルトニウムは持つなと言われていても、結果的にプルトニウムを持つことになります。核の技術力の高い日本がプルトニウムを持つということは、ほとんど核の傘の中に日本が入っていることと同じこととなり、大きな抑止力になると思います。

北朝鮮は既に核兵器を持っていると思ったほうがよいし、今は台湾の有事が間近に迫っているような空気感になっています。そういうことも考えていくと、この核燃料サイクルの技術は、日本としては絶対に捨てられない、突き詰めていくべき技術なのだろうと思います。

再処理事業

再生可能エネルギーの普及・拡大も重要ではありますが、毎年20兆円規模の国富が石油などの化石燃料の購入のために海外流出しているという事実から目をそらしてはいけないと思います。六ヶ所再処理工場の建設費が当初見込みから大幅に膨らんで、20兆円近くに及んでいるために経済性を問題視する向きもありますが、燃料費増で毎年20兆円の国富流出が再処理工場の運転によって、相当程度抑えられるでしょうから、そこはしっかりと取り組んで完結させるべきと思います。

ところが、冒頭に申し上げたように、考えるばかり、検討するだけで一向に前に進んでいきません。事故は起こりますが、基本的に重大事故のリスクは極めて低いのだから、やってしまえばいいと思います。リスクの発生確率や規模に応じた最適な安全対策と規制を講じて国民の利益を守れるかどうか、日本は今その瀬戸際にあると思います。

核燃サイクルを巡る河野太郎氏の発言
核燃サイクル中止→青森県を最終保管を！

高レベル廃棄物「青森で暫定保管を」

河野氏、地元に要請訴え

エネ庁反論「県と約束」

自民部会

高レベル放射性廃棄物の最終処分を進めるために政府が示した基本方針の改定案などを議論する自民党の部会が24日、党本部で開かれた。改定案はおおむね了解されたが、核燃料サイクルに反対する議員から「政府はそろそろ青森県と真摯に話をし、再処理に関する国策の変更もありうる、しばらくの間使用済み核燃料を保管してほしい―と言わないと」との意見も飛び出した。

本県への“申し入れ”を訴えたのは河野太郎衆院議員。河野氏は、日本学術会議が使用済み核燃料の「暫定保管」を提言したことなどに触れ、「なぜできないのかというと、結局青森の問題。青森に持ち込んだ使用済み核燃料は再処理を前提としているので、『再処理をしないのなら（県外に）持ち出して』とされるからだ」と述べた上で、六ケ所再処理工場で受け入れた間燃料を当面保管してもらうよう地元に要請するべき―との持論を展開した。

これに対し、出席した資源エネルギー庁の幹部は「青森県とは立地上の約束があり、それを前提に話を進めている」と反論。サイクル政策の継続は青森との関係というより、有効利用や廃棄物の低減・減容化に資するものだ」と強調した。

ただ、17日に示された政府の基本方針改定案は、燃料を再処理せず地中に埋める「直接処分」の研究を進めることも盛り込まれ、現行のサイクル政策の見直しには含みを持たせる内容だ。

核燃サイクル

「政府と青森県 真摯に話を」

自民・河野太郎氏 持論展開

原発の高レベル放射性廃棄物（ガラス固化体）の最終処分問題を議論した24日の自民党部会で、河野太郎衆院議員が固化体を生む使用済み核燃料の再処理に反対し、「政府は（再処理工場がある）青森県と『国策の変更もあり得る』と真摯（しんし）に話をすべきだ」と持論を展開した。

以前から「核燃料サイクルは破綻している」と主張する河野氏は「青森に持ち込まれた使用済み核燃料を再処理しないと『よそに持ち出してくれ』と言われるから、やり続けると言わざるを得ない」と指摘。「青森問題から目を背けクション』を続けはや無理だ」と強調。

経済産業省資源エネルギー庁の幹部は「サイ策の継続は青森と高レベル廃棄物の

中間貯蔵施設周辺の原野に不可解な入札
「高額落札→取り止め→高額落札→取り止め」繰り返しの怪

青森の原野 相次ぐ高額入札

核燃料貯蔵施設の隣 4度落札も未売却

津軽海峡を望む青森県むつ市の4万平方㍍の土地をめぐり、青森地裁で高額入札の競売が繰り返されている。評価額は715万円に過ぎないが、15億円の値がついたこともある。背景を探ると、使用済み核燃料の中間貯蔵施設にからむ思惑が見えてきた。

評価715万円に15億円

土地は下北半島にあり、海岸まで約200㍍の平地にある。不動産登記簿などによると、東京都内の会社の所有で、地目は原野。接する道路はない。

青森地裁は債権者からの申し立てを受け、2016年8月に競売開始を決めた。地裁が選んだ不動産鑑定士は、土地の評価額を715万4千円とはじいた。

ところが、1回目の競売（17年6月）は5者が参加して15億円で落札された。2回目（17年11月）は6者の参加で5億100万円、3回目（18年5月）は4者が参加し、徳島県の会社が6億1千万円で落とした。いずれも期限内に落札額が払われなかったとみられ、売却に至らなかった。

昨年10月の4回目の入札には3者が参加し、岩手県の個人が2億4千万円で落札した。落札者に近い関係者は「高く転売できるのではという思惑から、宝くじのような感覚で皆が競売に参加している」と明かす。

実は、この土地の隣には原子力発電所の使用済み核燃料を最長50年間保管する中間貯蔵施設・リサイクル燃料備蓄センターがある。東京電力ホールディングスと日本原子力発電が出資するリサイクル燃料貯蔵（RFS）が10年以内に成後は2社料が運び込んでいるが、

電気事業者と、全国17用済み核燃は昨年9月260㌧。核燃料プーできる容量は73％が関西電力は発と大飯原年以内に満所を確保で

そこで有のが、むつ設を東電なる案だ。地しい関係者

■原野の競売経過と関電の動向

15年11月		関電が20年ごろに中間貯蔵施設の建設場所を決めると発表
17年	6月	1回目の競売で15億円落札
	11月	2回目の競売で5億100万円落札
		関電社長、18年内に候補地示すと表明
18年	5月	3回目の競売で6億1千万円落札
	10月	4回目の競売で2億4千万円落札
	12月	関電社長、候補地示せず陳謝

ここからはその他の使用済核燃料対策

⑬

国内の原発の使用済み核燃料貯蔵量（単位：tU）

電力会社	発電所名	1炉心	1取替分	2023年12月末現在		
				使用済燃料貯蔵量	管理容量	貯蔵率
北海道電力	泊	170	50	400	1,020	39%
東北電力	女川	200	40	480	860	56%
	東通	130	30	100	440	23%
東京電力	福島第一	580	140	2,130	2,260	94%
	福島第二	0	0	1,650	1,880	88%
	柏崎刈羽	960	230	2,370	2,910	81%
中都電力	浜岡	410	100	1,130	1,300	87%
北陸電力	志賀	210	50	150	690	22%
関西電力	美浜	70	20	500	620	81%
	高浜	290	100	1,440	1,730	83%
	大飯	180	60	1,840	2,100	88%
中国電力	島根	100	20	460	680	68%
四国電力	伊方	70	20	750	930	81%
九州電力	玄海	180	60	1,150	1,370	84%
	川内	150	50	1,100	1,290	85%
日本原子力発電	敦賀	90	30	630	910	69%
	東海第二	130	30	370	440	84%
合　計		3,920	1,030	16,660	21,440	78%

柏崎刈羽原発の使用済み核燃料保管状況

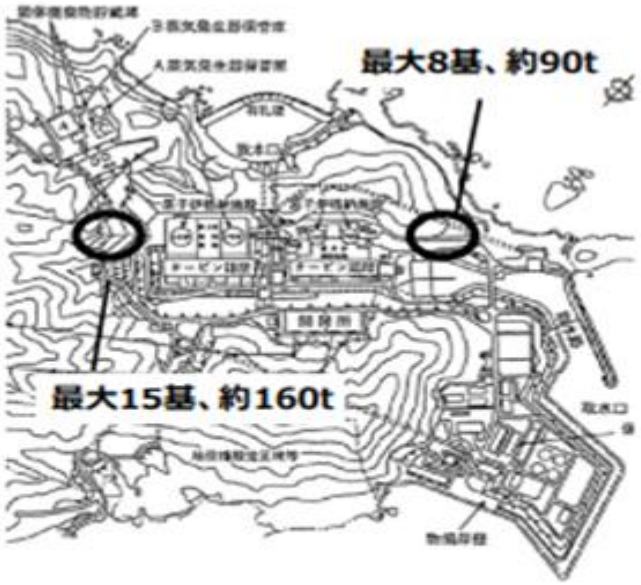
	管理容量	貯蔵量	貯蔵率
1号機	2026体	1835体	91%
2号機	2475	1759	71
3号機	2448	1733	71
4号機	2445	1660	68
5号機	2411	1934	80
6号機	2538	2324	92
7号機	2572	2489	97
全号機合計	16915	13734	81

使用済燃料乾式貯蔵施設の容量、設置位置等

関西電力

○ 各発電所の容量については、3つの発電所合計の容量(約700t)とし、各発電所における使用済燃料の発生量に応じて按分する。

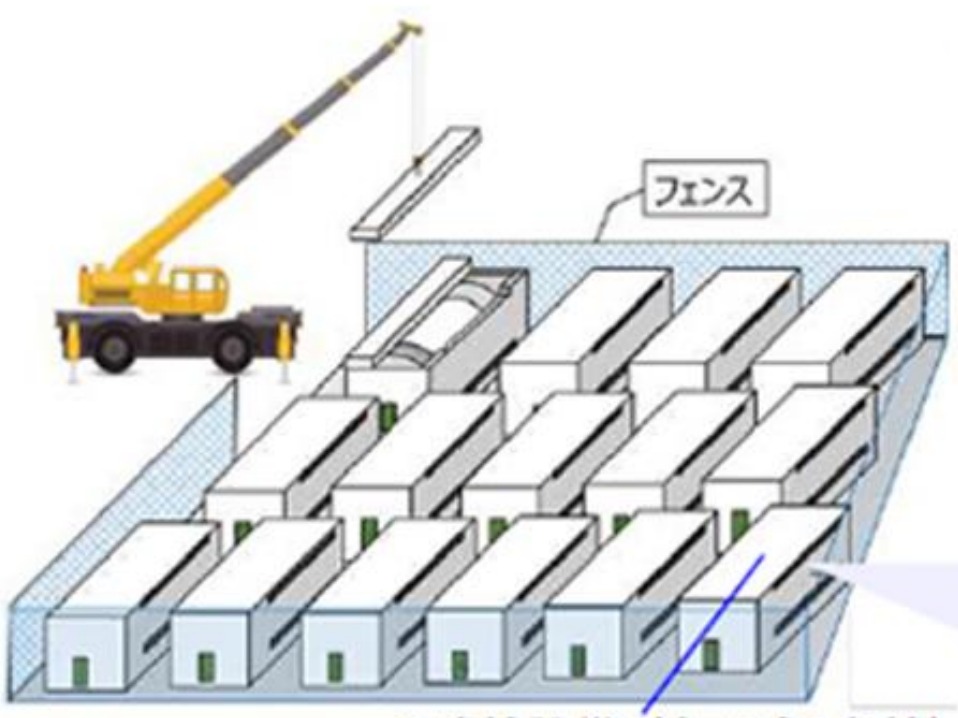
○ また、当社の発電所については、発電所内で確保できる敷地が限られており、高浜発電所、大飯発電所については、1か所で保管できる場所が確保できないため、2か所に分割して設置。

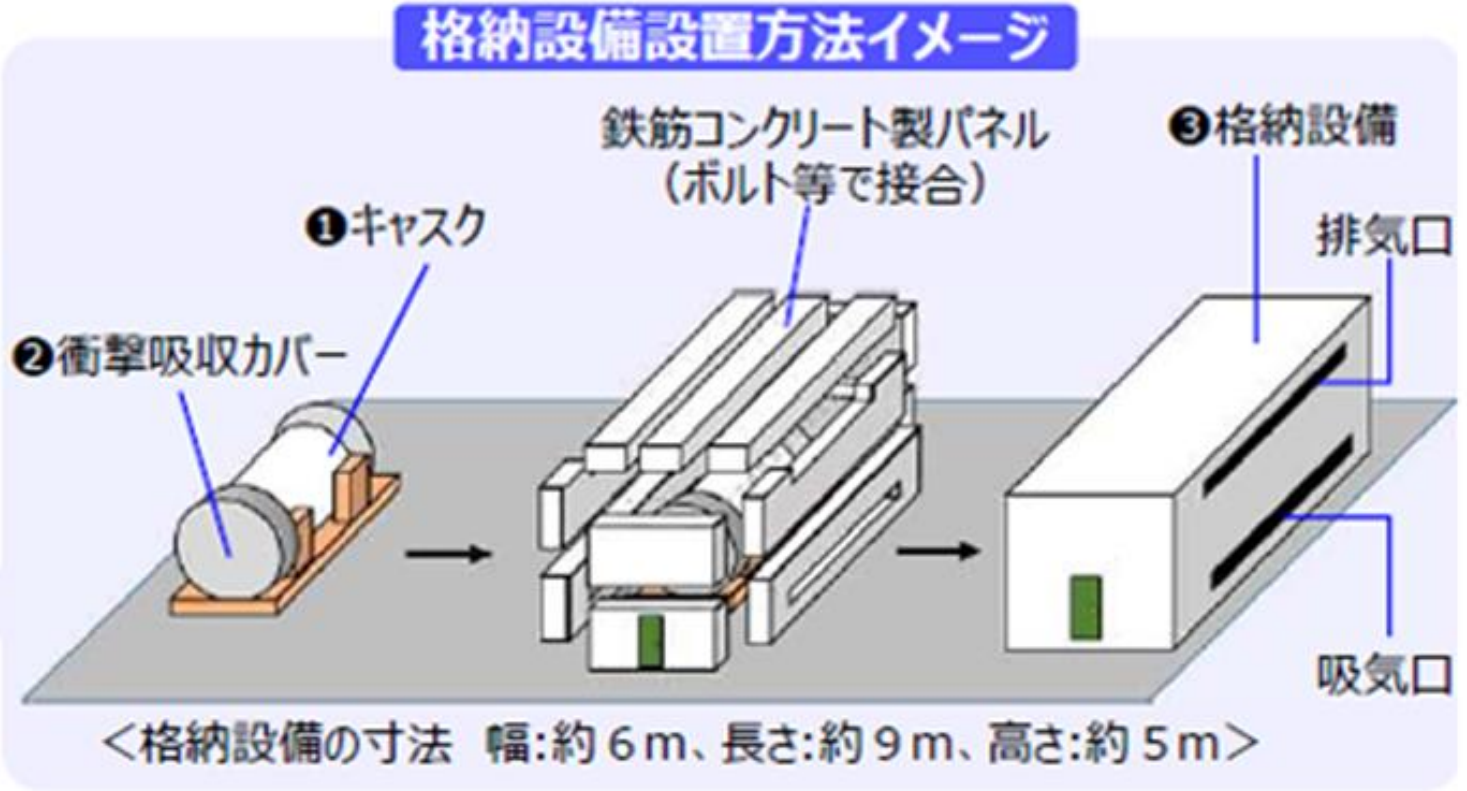
	美浜発電所	高浜発電所	大飯発電所
容量	最大10基、約100t	最大32基、約350t	最大23基、約250t
設置位置			
工期	2026年～2030年頃	（第一期）2025年～2027年頃 （第二期）2025年～2030年頃	2025年～2030年頃

貯蔵方式（個別貯蔵方式）

➢❶キャスクに❷衝撃吸収カバーを取り付け、横向きの状態で架台に載せ、基礎等に固定しない方法を採用します。

➢発電所敷地境界外での放射線量を低減するため、キャスクごとに遮へい用の❸格納設備を設置します。
また、乾式貯蔵施設を設置しても、発電所敷地境界外の放射線量は年間の目標値を十分下回ります。



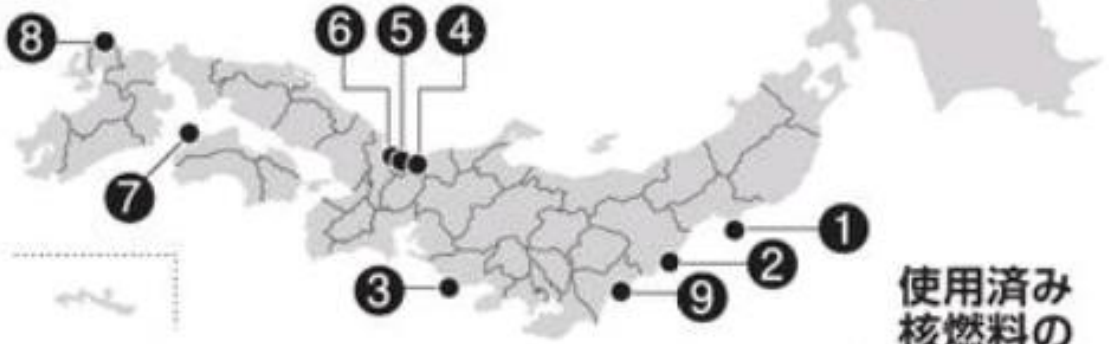


【乾式貯蔵施設の規制内容の大幅改定】

項目	改正前	改正後 （2019年4月2日施行※）
キャスクの種別	貯蔵専用キャスク	輸送・貯蔵兼用キャスク
キャスク固定の要否	必要	**固定しない場合も可** ※キャスクを固定しない場合は、転倒時におけるキャスクの健全性評価等が必要
貯蔵建屋の要否	設置を要求 （Cクラス）	**貯蔵建屋設置を前提としない** ※設置する場合はCクラス また、建屋損傷時におけるキャスクの健全性評価等が必要
地震 （地震力）	サイト毎で策定	サイト毎で策定 または 全国一律
津波 （津波による作用力）	サイト内へ流入しないことが前提	キャスクの安全機能を損なわなければ流入可 （サイト毎で策定または全国一律）

「乾式貯蔵施設」の計画がある国内の原子力発電所

24年3月末時点。電気事業連合会の資料から。
貯蔵量と貯蔵可能量の単位はトンウラン



		貯蔵可能量	貯蔵量	使用済み核燃料のたまり具合
東北電力	❶ 女川	860	480	56%
東京電力	❷ 福島第二	1880	1650	88
中部電力	❸ 浜岡	1300	1130	87
関西電力	❹ 美浜	620	500	81
	❺ 大飯	2100	1870	89
	❻ 高浜	1730	1440	83
四国電力	❼ 伊方	930	750	81
九州電力	❽ 玄海	1370	1180	86
日本原子力発電	❾ 東海第二(既設)	440	370	84