

汚染水 沖合3km
水深44mから海洋放出

汚染排気 150mの
排気筒から放出

尾駁沼

使用済燃料受入建屋
燃料3000トン

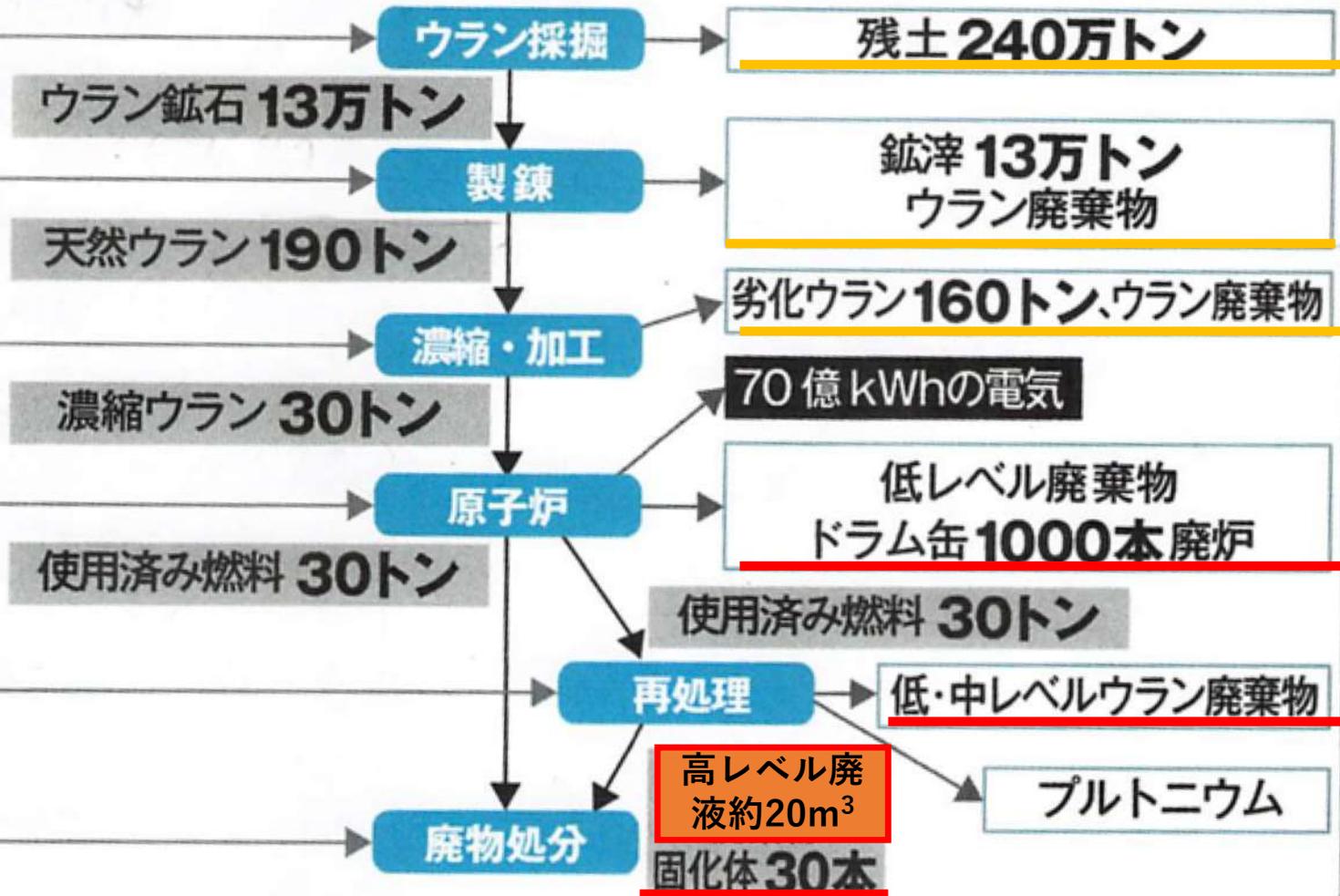
高レベル廃液
ガラス固化建屋
高レベル廃液約
220m³

六ヶ所再処理工場の現状
国・原燃の危険な姿勢

2022.5.29 豊かな三陸の海を守る会 講演会
三陸の海を放射能から守る岩手の会 永田文夫

100万キロワットの原発が生む“核のゴミ”

資材・エネルギー



半減期
 U238: 44.7億年
 U235: 7.0億年

上流

崩壊生成物
 ウラン

原発 (原子炉)

下流

放射能は上流の一億倍
 崩壊生成物
 放射化生成物
 核分裂生成物 (Pu)
 ウラン

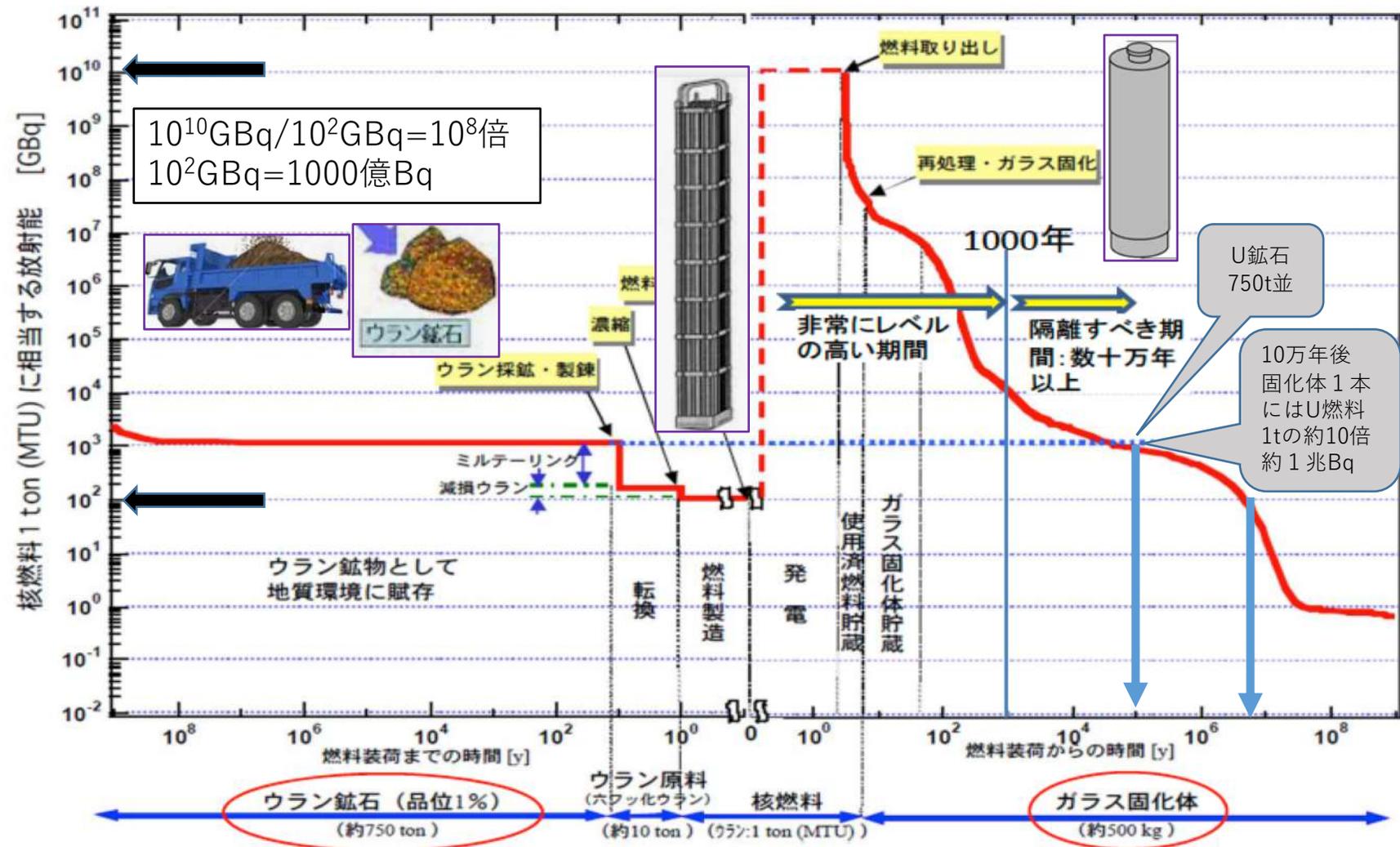
「原発のウソ」 小出裕章著

放射能の推移から眺めた高レベル放射性廃棄物(ガラス固化体)の特徴 (濃縮度4.5%の核燃料1MTU 相当)

◎ 10万年後の放射能が鉱石並は嘘
 燃烧前と燃烧後で放射能は1億倍増加

高レベル放射性廃棄物(ガラス固化体)の処分について
 新大綱策定会議第12回資料第1-1号3頁 朽山修

1GBq=10⁹Bq



第一部 現状 設工認の審査膠着状態

現在設工認（安全対策工事に必要な設計工事計画の認可）申請補正書や使用前事業者検査実施要領書案の作成中（法45条，46条）

<法：原子炉等規制法>

- 膨大な設備機器（約6万点）を抱え申請対象のリスト化がまだできていない。
- 人が近寄れない検査対象設備機器（約五千点）あり。
- 規制トップと日本原燃社長との馴れ合い。

1. 六ヶ所再処理施設の適合性審査の経緯



- 福島事故を教訓として、再処理施設で仮に重大事故が起こった場合に、公衆を放射線被ばくのリスクから守ることを最大の目的として事業変更許可申請をした。
- 更なる安全性向上を目的として、事業変更許可申請書の補正をした。
- また、新規制基準の適合性審査として50回の審査会合と3回の現地調査を実施した(※地震・津波を除く)。

2014年 5月30日、8月29日、10月31日、11月28日、12月26日
 2015年 2月 4日、11月16日、12月22日
 2016年 6月30日
 2017年 5月 9日、12月22日
 2018年 4月16日、4月26日、6月28日

2014年1月7日
 事業変更許可申請

事業変更許可申請書の補正

補正回数
 2019年(1)
 2020年(4)



安全審査(法第四十四条の二関係、事業指定基準規則審査)審査書提出時日本原燃は翌年の十一月には操業させる目論見でした。国策民営の甘えのためか、書類不備で申請を何度も書き直しさせられています。
六年半の年月をかけたようやく安全審査が合格。しかし、内実は高レベル廃液の重大事故の審査など問題をそのままにし、更田委員長が審査打ち切りとしと田中知担当委員が黙認

原子力規制委員会委員長 更田豊志 様

令和2年5月8日

提出団体 花とハーブの里 (青森県六ヶ所村)
PEACE LAND (青森県八戸市)
大間とわたしたち・未来につながる会 (北海道函館市)
豊かな三陸の海を守る会 (岩手県宮古市)
三陸の海を放射能から守る岩手の会 (岩手県盛岡市)
三陸・宮城の海を放射能から守る仙台の会 (宮城県仙台市)
原発事故からくらしを守るネットワーク (茨城県東海村)
脱原発とうかい塾 (茨城県東海村)

緊急事態宣言の最中、国民の命を最大限守るため、
議論すべき論点を残したまま、
六ヶ所再処理工場の審査終了はしないで下さい (要請)

更田規制委員長は4月22日記者会見で核燃施設等新規制基準適合性審査日本原燃六ヶ所再処理工場について「近々最後の補正がなされるであろう。技術的な論点はほぼ議論尽くされた。来月の委員会で審査書案の論議ができるであろう」との見解を示しました。

しかし重大事故(シビアアクシデント)を防止する議論がまだ道半ばではないでしょうか。例えば高レベル廃液貯槽に今まで予想もしていなかった核分裂

コロナウィルス蔓延中

強引な審査打ち切りについて、更田委員長へ抗議、全国の市民団体からの抗議の声も起こりました

六ヶ所再処理工場の審査を進めないことを求める要望書

原子力規制委員会委員長 更田 豊志様

2020年5月12日

市民団体210団体

六ヶ所再処理工場の適合性審査について、更田委員長は記者会見の場で、「落ち着いた環境下で議論を見ていただく必要もある」としながら、「(感染症対策の長期化を理由に)いつまでも後送りするのも、正しくはない」「審査書案を委員会での俎上に上げて議論を始めるということは5月中に始めたい」と述べ、早ければ5月13日にも審査書案を提示する構えでいます。

更田委員長 審査打ち切り

(2020.4.22 記者会見で)

- ① 審査会でまだ継続審査中であつたにかかわらず (補正内容が不十分であり、対応中であつた)
- ② 高レベル廃液にかかわる重大事故等審査不十分 (廃液の臨界事故、蒸発乾固後の対応等)

2020.7 安全審査合格後 現在までの様子

2020.7.29 六ヶ所再処理工場原子力規制委員会で安全審査合格となる

2020.8 完工は1年延期し2022年度上期へ（25回めの延期）

2020.12.24 日本原燃設工認（設計及び工事の方法の認可）申請書提出

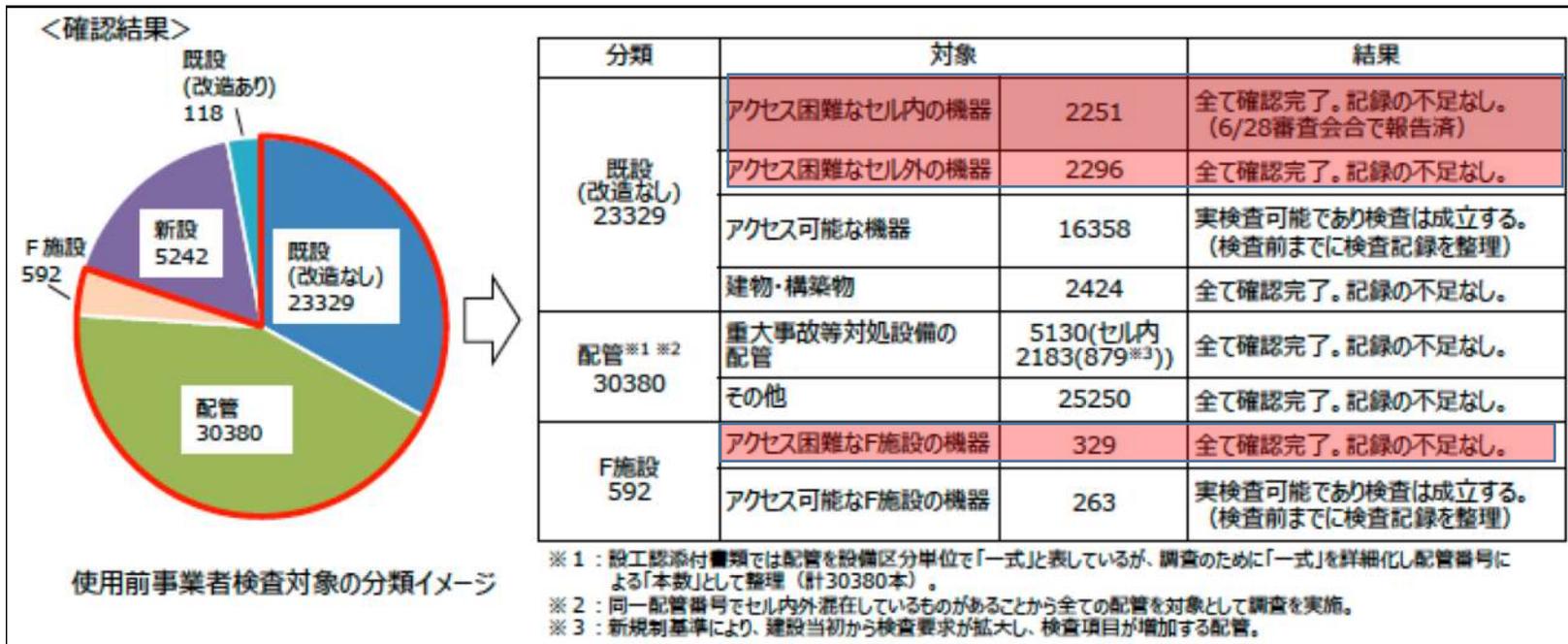
→原子炉等規制法*第45条関係

2021.7.26 審査会 使用前事業者検査で人が近づけない放射能汚染設備や機器が4876あり

使用前事業者「検査実施要領書」原子炉等規制法第46条関係<未提出？>

2022.1.12 原子力規制委員会，日本原燃社長ヒアリング（規制委：設工認まだ入口状態，規制委員長：打開策提案したい）

2022.4.27 日本原燃再処理工場の新規規制基準適合性に関する 原燃6役員との面談



2021.7.26核燃料施設等の新規基準適合性に係る審査会合資料1より

日本原燃はアクセス困難な箇所の設備等に関する検査について2021.5.25の適合性審査会において「日本原燃または協力会社が保有する品質管理システム、設計、製作、施工、検査等の記録類を基に**各種記録の組合せにより使用前事業者検査は実施可能**だと考えている。」としているがそのような検査では**老朽化、腐食など細部は不明なままになり、安全検査にならないのではないか。**

使用済燃料を使用したアクティブ試験により、再処理工場の主要工程は放射能で強く汚染されてしまいました。審査対象の設備や配管の合計は約六万点と膨大、内4876の機器は人が近づけなくなっており耐震補強は困難。

設工認審査は深刻な混乱状況！

日本原燃(株)再処理施設の新規性基準適合性に関する面談録 2022.4.27

(原子力規制部新基準適合性審査チーム)
長谷川安全規制管理官、古作企画調査官、森野安全審査専門職

日本原燃株式会社	須藤 専務執行役員	再処理・MOX設工認総括責任者	
九電2021年	宮越 常務執行役員	再処理事業部長	
関電2018年	松田 常務執行役員	技術本部長	北陸電2019年
原燃サ1982	大柿 常務執行役員	再処理・MOX燃料加工安全設計総括	
原燃サ1990	須田 執行役員		
	森 執行役員	安全・品質本部長	東北電2021年

5. 要旨
日本原燃株式会社（以下「日本原燃」という。）役員と審査対応等に関する面談を行った。

- 原子力規制庁から、主に以下の点を伝えた。
 - 日本原燃から提出される資料等に関して、日本原燃内での確認不足等により審査の手戻りが何度も発生していることから、再々、改善するよう求めてきたところ。日本原燃から令和3年12月23日の審査会合において、役員クラスが責任者として審査の対応に当たり、論点の把握から成果物のチェックまで責任を持って対応する旨の説明を受けていた。
 - それにもかかわらず、再処理施設の設計及び工事の計画の認可申請（以下「設工認」という。）の共通事項に係る説明資料について、担当役員からとりまとめが全て終了したので提出する旨の連絡があったものの、実際には、担当役員が適切に確認しておらず、とりまとめも終わっていないことが判明した。
 - 原子力規制庁は、こうした事実から担当役員が的確にマネジメントできていないのではないかと疑義を感じたことから、関係する役員と面談に至った。

デーリー東北2021.9.30

計画の成否を分けるのは設工認審査の進展だ。原燃は膨大な数の設備を類型化し、設工認を3回に分けて申請する青写真を描く。・・・議論が長引き、いまだに初回の認可も受けられていない。

提出物のやり直しが多い→役員クラスが審査対応する

役員から提出すると連絡→できていなかった

マネジメント疑義あり→役員と面談

■むつ小川原開発 月間レポート

2021年9月 10月にも初回申請の補正書を提出し、認可を得られたいとの見方を示す。...

8月31日 日本原燃がウラン濃縮工場（六ヶ所村）の安全対策工事の完了時期を、2021年度上期から22年度上期に1年延期すると発表。規制委の指摘を受け、追加の耐震補強が必要になったため。延期は新規規制基準への適合性審査の開始後で3回目

完成目標まで1年

再処理延期に現実味

日本原燃が使用済み核燃料再処理工場（六ヶ所村）の完成目標と定めていた22年度上期まで、残り1年も受けられていない。原子力規制委員会の詳細設計の認可（設工認）の審査は難航しており、工程は遅れを増している。これまでの延期は時期を未定とした時を含めて25回。さらなる延期も現実味を帯びている。

計画の成否を分けるのは設工認審査の進展だ。原燃は膨大な数の設備を類型化し、設工認を3回に分けて申請する青写真を描く。昨年末に一部の施設や設備を初回分として申請。9月

10月にも初回申請の補正書を提出し、認可を得られたいとの見方を示す。...

8月31日 日本原燃がウラン濃縮工場（六ヶ所村）の安全対策工事の完了時期を、2021年度上期から22年度上期に1年延期すると発表。規制委の指摘を受け、追加の耐震補強が必要になったため。延期は新規規制基準への適合性審査の開始後で3回目

9月13日 日本原燃が高レベル放射性廃棄物貯蔵管再開を目指す

完成までには安全対策工事の仕上げのほか、使用前事業者検査や使用前確認といった手続きがあり、数カ月かかる。（増田社長）とされるガラス固化体制造試験などの工程も残っており、これ以上の上積みがあれば目標達成はさらに遠のく。

（岩淵修平）

完成しない日本原燃の再処理工場

原発から使用済み核燃料を受け入れて再処理を進める施設。1993年4月に着工し、当初は97年に完成する予定だったが…



トラブル続きで完成延期は25回に
今は「2022年度上期(9月まで)」が目標

ところが…設備の設計と工事の認可の審査が難航

400人が
体育館で作業
しても意思疎通は
不十分

大手電力を
中心に60人の
応援を投入しても
機能せず

1年半たっても
3回に分けた
申請の1回目
つまずいたまま

26回目の完成延期が確実

建設費は当初の4倍の3兆円超、さらに膨らむ可能性

原燃増田社長：設工認対応に全力で取組、計画通りの竣工（22年度上期）を目指す 4月27日の定例記者会見で挨拶

3回に分けた「設工認」が仮に合格した後、当該工事の着手をすることになる。工事終了後は計画通りの工事が行われたか技術基準を満たしているか「使用前事業者検査」が行われ、最後に原子力規制委員会の「確認」が行われる。
中でも高レベル廃液のガラス固化の検査、確認が大きな焦点になっている。

二六回目の完成延期が確実



増田社長

JAEA出身
更田委員長

原子力企業から多額の寄付を受けていた田中知委員長代理



2022.1.12 5人の原子力規制委員と日本原燃首脳意見交換会「設工認1年半まだ入口段階」と指摘され焦る日本原燃「体育館に400人集め審査対応」等。更田委員長「社長は熱いが、職員から感ぜず」「**もう少し待ち、打開策を提案したい**」と規制者として？の発言。



3. しゅん工・操業に向けた取組み 3-3. 溶液・廃液処理運転

竣工しても高レベル廃液を減らさなければ稼働しない！
高いハードル、無理であろう

- 現在、洗浄液、高レベル廃液等が主流路上に存在。
- 機器個別の単体動作確認や系統の起動前確認等による設備確認、運転手順検討を実施したうえで、使用済燃料のせん断により新たに発生する溶液・廃液を受入れる余地を確保するため、しゅん工後せん断開始前までにこれらの溶液・廃液の処理運転を実施予定。

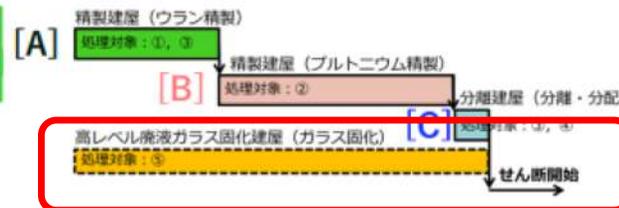


● ウラン ● プルトニウム ● 核分裂生成物

処理前後の溶液・廃液量

溶液・廃液	処理前	処理後※2
① 試薬 (硝酸ウラナス)	約10m ³	数m ³
② Pu濃縮液、U・Pu混合溶液	約2m ³	
③ 洗浄液	約180m ³	
④ 分析廃液	約10m ³	
⑤ 高レベル廃液	約200m ³ ※1	約100m ³

※1：冷却・攪拌機能上、払い出せない量を含む
※2：最大量処理した場合



● 施設を万全の状態にしてから使用済燃料のせん断を開始。

原子力規制委員会第39回臨時会 資料より
竣工後使用済燃料処理前までに
高レベル廃液をガラス固化し減少させる予定
現在約一〇〇立法mを約一〇〇立法mへ
(東海再処理工場で06年から6年間で45立法m固化)
↓不溶解残渣は加えない? 十年以上かかる?

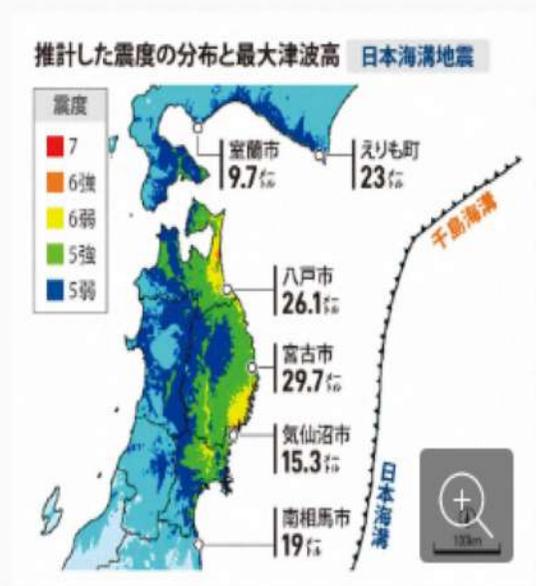
新たな大問題！昨年12月に確認

内閣府中央防災会議調査日本海溝
最大地震六ヶ所村震度6強と想定
再処理工場は耐えられるのか

最悪19万9000人死亡 日本海溝・千島海溝地震被害想定

社会 | 速報 | 気象・地震

毎日新聞 | 2021/12/21 09:32(最終更新 12/21 19:19) | 1229文字

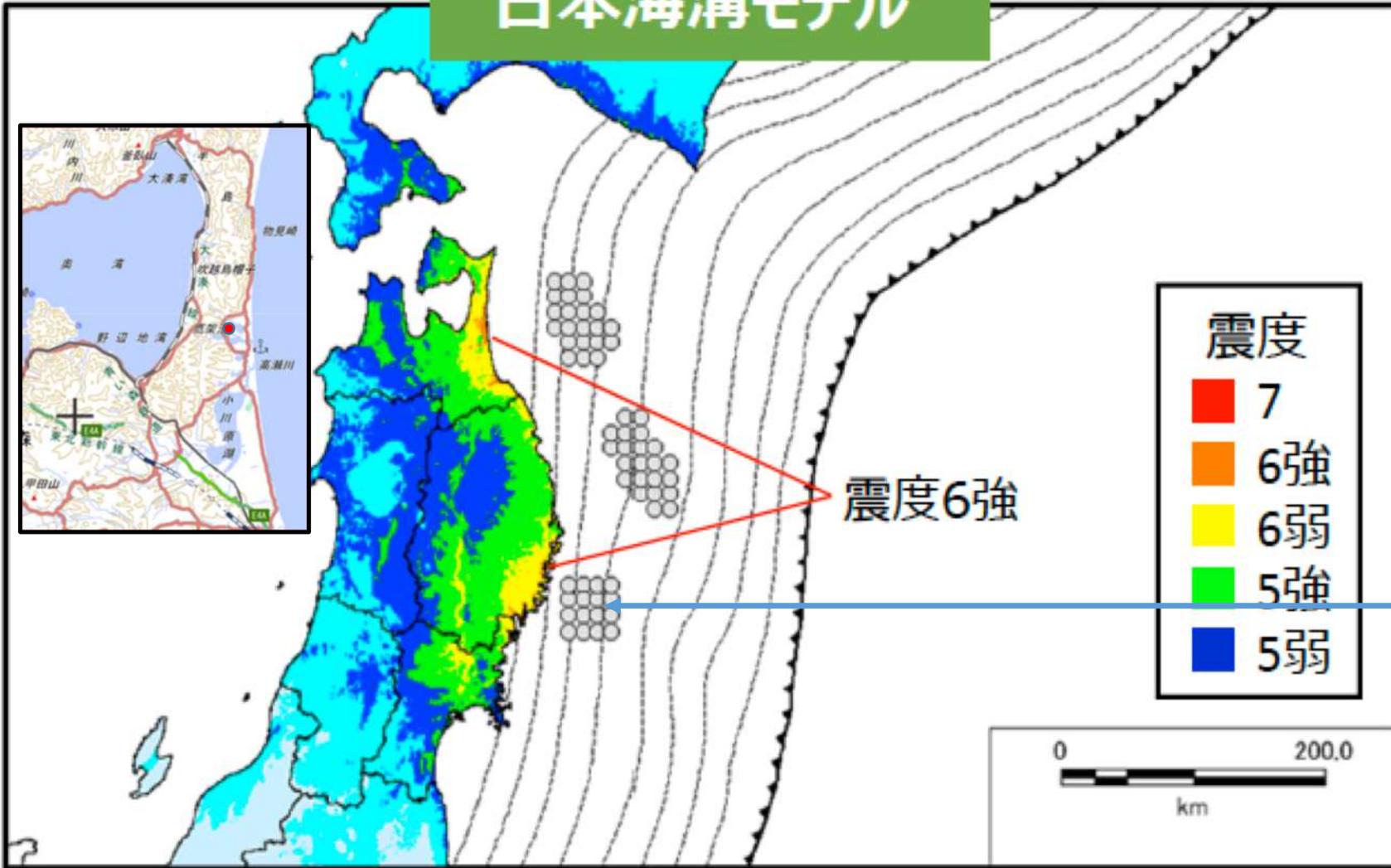


日本海溝地震 推計した震度の分布と最大津波高

日本海溝沿いと千島海溝沿いで起きる二つの巨大地震を巡り、内閣府は21日、被害想定を発表した。最悪のケースで、日本海溝地震の場合は約19万9000人が死亡し、建物約22万棟が全壊・焼失し、経済的被害額は約31兆3000億円に上る。千島海溝地震は死者約10万人、全壊約8万4000棟、経済的被害額約16兆7000億円。一方で防災対策により被害を減らせることも強調し、死者数については、早期避難や津波避難ビル・タワーの整備などで最悪の想定から8割減らせるとの試算も示した。

毎日新聞 (2021年12月21日)
六ヶ所周辺に震度6強のマークあり

日本海溝モデル



内閣府「日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震対策検討ワーキンググループ」のホームページに左図があり

六ヶ所村，釜石市辺りが震度六強と記

載（二〇二〇年四月公開）

強振動生成域

図表 1 震度と最大加速度(ガル)の対応表
出所:国土交通省国土技術政策総合研究所

《震度階級》	《最大加速度(ガル)》
震度 7	▶ 1500ガル程度～
震度 6強	▶ 830～1500ガル程度
震度 6弱	▶ 520～830ガル程度
震度 5強	▶ 240～520ガル程度
震度 5弱	▶ 110～240ガル程度
震度 4	▶ 40～110ガル程度

六ヶ所再処理工場は375ガルで設計
日本原燃の設計基準地震動の変遷

- 1981年 基準地震動 375ガル
- 1993年4月 再処理工場建設開始
- 2007年7月 新潟県中越沖地震 柏崎刈羽原発で基準地震動超え地震動を記録 原子力安全保安院原発・再処理工場のバックチェックを指示
- 2007年11月 基準地震動 450ガルに訂正
- 2011年3月 東日本大震災, 福島第一原発事故
- 2014年1月 日本原燃新規制基準適合性審査申請書提出
- 〃 基準地震動 600ガルに訂正
- 2018年4月 適合性審査補正申請書
基準地震動 700ガルに訂正

内閣府中央防災会議は六ヶ所村の震度を6強（最大加速度830～1500ガル）と推計。六ヶ所再処理工場は375ガルで建設されました，このような設備機器等に耐震補強ができるのでしょうか。

上記対応表は化学工学会の資料121頁にもあり。

2022年4月12日（火）衆議院第二議員会館
原発・核燃サイクルの即時中止を！ 院内集会 で質問要請

質問要請 六ヶ所再処理工場の耐震審査について

内閣府は六ヶ所周辺で想定震度6強の大地震を想定している。安全審査をやり直すべきではないか。

原子力規制庁回答

このことについては令和2年5月に行われた「技術情報検討会」で六ヶ所再処理工場について安全を確認している。

追加質問

「技術情報検討会」の実施主体，構成メンバー，議事録と六ヶ所再処理に係る箇所を示してほしい。4月下旬窓口議員事務所へ提出

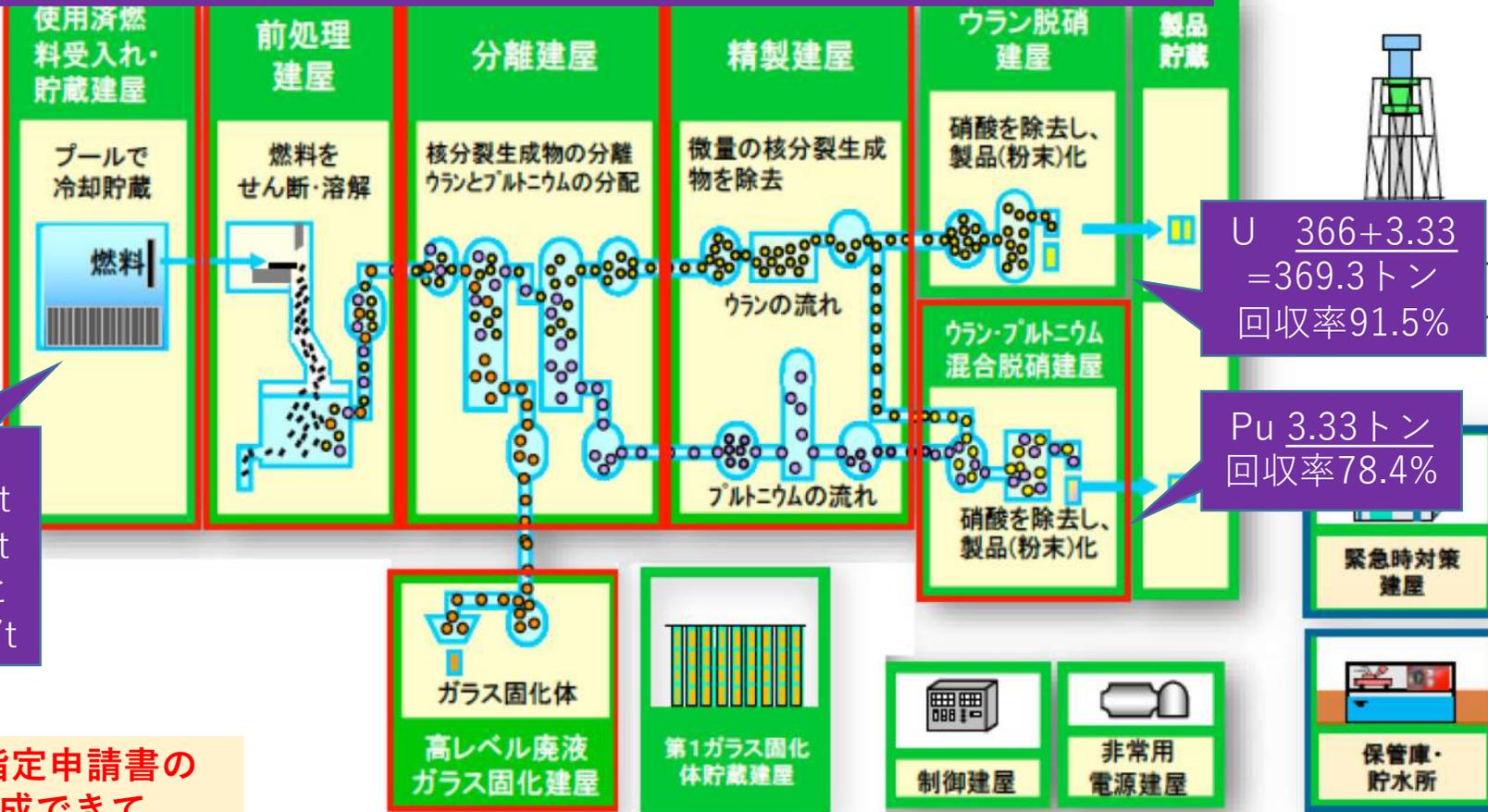
回答

現在未回答 「情報技術検討会」は日本原燃内部の検討会ではないのか？

第二部 六ヶ所再処理工場の アクティブ試験は失敗

1. 製品Pu,U回収率は目標遠く及ばず
 2. 高レベル廃液のガラス固化技術破綻
- * 汚染・破損された設備機器（近寄れず）
 - * 現在もアクティブ試験中（終了報告出るのか）

ウラン、プルトニウムの回収率 日本原燃定期報告書データにより推計



U: 425トン
 U: 95% 403.8t
 Pu: 1% 4.25t
 核分裂核種と TRU等: 4% 17t

U $\frac{366+3.33}{4} = 369.3$ トン
 回収率 91.5%

Pu 3.33トン
 回収率 78.4%

Pu, U事業指定申請書の目標値を達成できていない、試験は失敗！
 → 操業できない！しかし

■: 重大事故の発生を仮定する貯槽等を内包する建屋等
 ■: 重大事故等対策を考慮して新設する建屋等

定期報告書より計算・アクティブ試験全体の
 ウラン回収率約 91.5%
 プルトニウム回収率約 78.4%
事業申請書は両者とも回収率は 98.2%

(第271回核燃料施設等の新規制基準適合性に係る審査会合資料(平成31年4月23日)に加筆 < <https://www.nsr.go.jp/data/000268488.pdf> >)

高レベル廃液1滴（経口摂取）で4 Svを超え致死線量7 Svに近い値になる！

2013.2 日本原燃公開資料より

ストロンチウム90
90000000Bq
経口摂取で
2500mSv被ばく

セシウム137
130000000Bq
経口摂取で
1700mSv被ばく

高レベル廃液
1滴 0.05ml

Cs137とSr90の2核種だけで半数致死線量の4Svを超えてしまいます。他の核種も多数含まれており1滴で致死量7Svに近い値になる。

*2015.12の安全審査のCs137とSr90の2核種の濃度で計算すると1滴が17Svもの線量になりました。

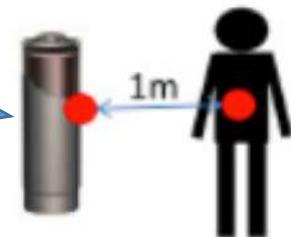
経口実効線量 Sr90 : 2.8×10^{-5} mSv/Bq
(線量告示) Cs137: 1.3×10^{-5} mSv/Bq

ガラス固化体1本には約0.52m³の廃液が閉込められています。この側に立つと約20秒で死亡線量(7 Sv)。1m離れたところでは約4分で死亡線量。外部被ばく

ガラス固化体製造直後

表面線量 1,500,000 (mSv/時)	1m位置 100,000 (mSv/時)
------------------------------	----------------------------

10¹⁶Bq
/本



(図はNUMO HPから)

廃液は不安定で超危険
→ ガラス固化安定化

六ヶ所再処理工場

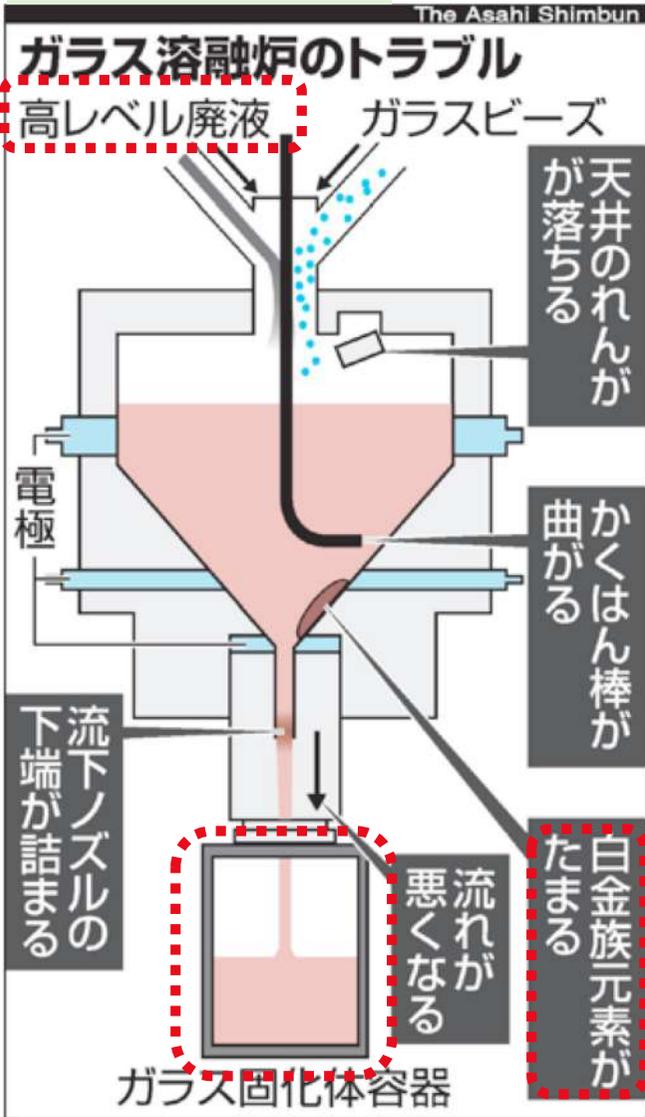


図8 ガラス溶融炉

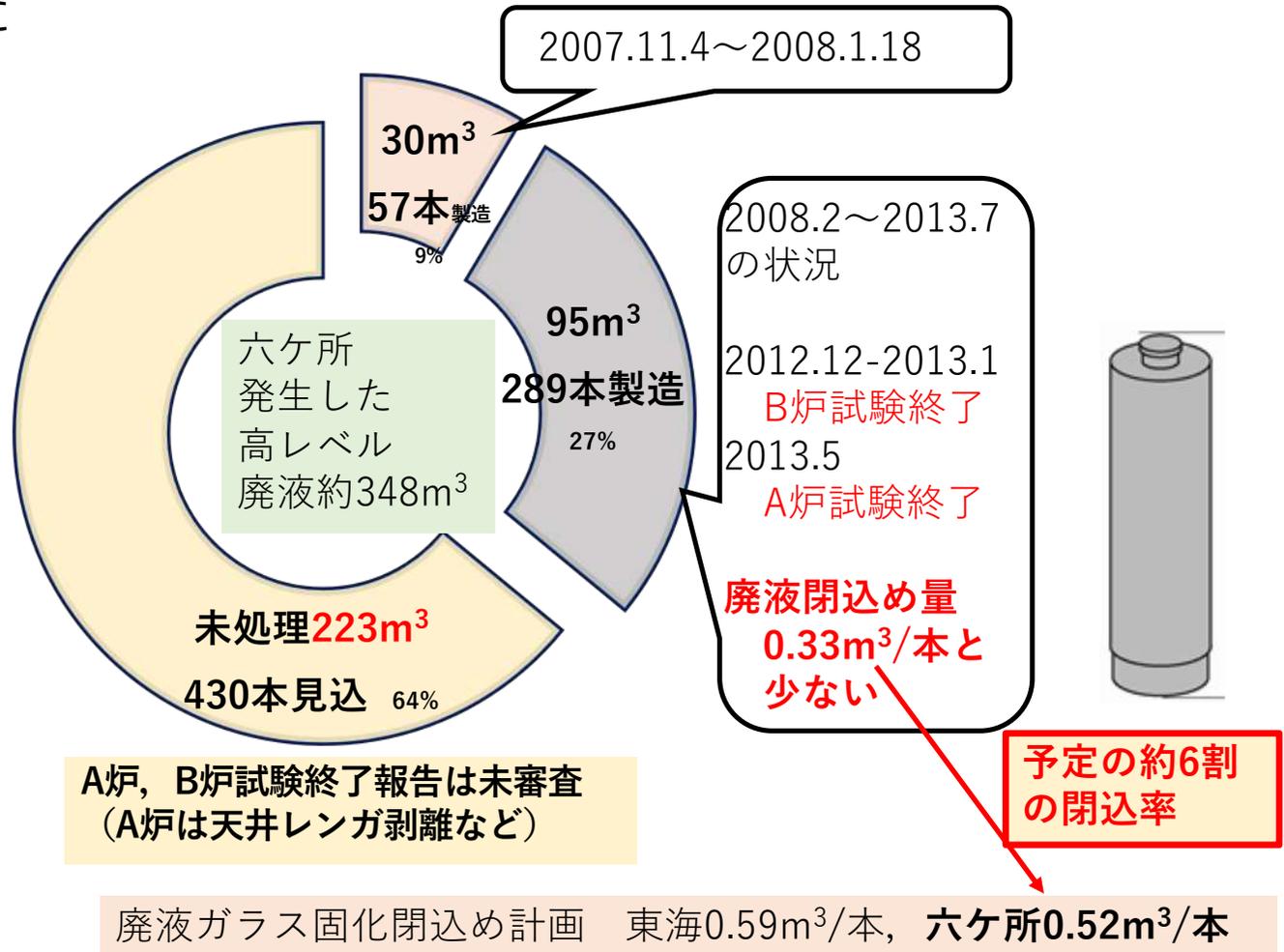
[出典] 動力炉・核燃料開発事業団 東海事業所パンフレット
「ガラス固化技術開発施設」

高レベル廃液はあまりに危険なのでガラス固化安定化させ地層処分する計画です。しかし六ヶ所・東海両再処理工場ともガラス固化がうまくいかず、不安定な廃液のまま、かなりの量がそのまま残っている危険な状況にあります。

高レベル廃液のガラス固化 白金族問題などトラブル続きで失敗 国産技術にこだわっている状況ではない

六ヶ所再処理工場 アクティブ試験で発生した 高レベル廃液量と 発生ガラス固化体数

高レベル廃液が存在する限り、**私達は潜在するとてつもないリスクにさらされ続けている**のです。
⇒六ヶ所工場の廃液中セシウム137は**福島事故大気放出の約35倍**含まれている。



▶▶ 六ヶ所は**英返還固化体の約二割のセシウム137閉込め効率！**

製造工場	固化体：廃液	¹³⁷ Cs閉込量Bq/本 2012.12に換算	比較	備考（廃液中Cs濃度は2013.2公表）
英国*	28本 :不明	(3.3~4.5) X10 ¹⁵ 平均 3.9X10¹⁵	1	容器150L, 2003~2005製返還固化体 AVM法ガラス固化
東海	59本 : 34m ³	容量110Lを150Lへ 換算 2.48X10¹⁵	0.64	容器110L, 2016製造 廃液の ¹³⁷ Cs濃度3.2X10 ¹⁵ Bq/m ³ LFCM法ガラス固化
六ヶ所	289本 : 95m ³	0.86X10¹⁵	0.22	容器150L 2008~2013製造 廃液の ¹³⁷ Cs濃度2.6X10 ¹⁵ Bq/m ³ LFCM法ガラス固化

*英国分根拠「返還ガラス固化体に係る事業所外廃棄確認申請について」より
https://www.energia.co.jp/atom_info/assets/press/2012/p121204-1a.pdf



TVF溶融炉、日本原燃溶融炉及びフランス式溶融炉との比較

【参考資料】

LFCM法

AVM方式

	TVF溶融炉	日本原燃溶融炉	フランス(AREVA)*
溶融炉構造			
溶融炉外形寸法	約1.9W×1.9D×2.3H (m)	約2.9W×3.1D×2.8H (m)	扁平円筒 長軸1×短軸0.35×1.4H (m)
HAW及びガラス原料供給方式	・HAWをガラスカートリッジに含浸して供給	・HAWとガラスピースを供給	・カルサイナで仮焼したHAWとガラスフリットと混合して供給
溶融炉の特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・ガラスへの直接通電によるジュール発熱によりガラスを溶融する(直接加熱方式) ・耐火レンガ(寿命:約5年) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ガラスへの直接通電によるジュール発熱と間接加熱装置による加熱を併用して、ガラスを溶融する(直接加熱-間接加熱併用方式) ・耐火レンガ(寿命:約5年) 	<ul style="list-style-type: none"> ・高周波により溶融炉を加熱して、ガラスを溶融する(間接加熱方式) ・ガラスを毎回全量抜き出す ・耐食耐熱合金鋼(寿命:約5000時間)
白金族元素対策	<ul style="list-style-type: none"> ・白金族元素の堆積に係る管理指標を設け、指標に達した時点で炉内ガラスの抜き出しを行い、残留ガラスを除去する 	<ul style="list-style-type: none"> ・模擬廃液を用いた洗浄運転により定期的に炉内の白金族元素を抜き出し残留量を低減 ・運転終了毎にドレンアウトを実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・外部加熱であるため、白金族元素堆積による電流短絡問題が発生しない

仏英のガラス固化技術を導入し早期に廃液を固化し再処理から撤退を！

*【出典】E. Chauvin, R.Do Quang, F.Drain, F. Pereira Mendes, Frnch Industrial Vitrification Plant 30 Years old, Robust and still Innovating, Proceedings of Global 2009

JAEA日本原子力研究開発機構
再処理工場にも高レベル廃液
約330立法m存在
地元団体と共に質問要請行動

原子力機構 高レベル廃液

「早く固め保管を」

3団体 安全性の質問状

日本原子力研究開発機構（東海村）の使用済み核燃料再処理施設に貯蔵されている高レベル放射性廃液（HLW）について、県内外の三つの脱原発・反原発団体が29日、事故防止対策や今後の廃液処理の見直しなどをただす質問状を原子力機構に提出した。液体のままだと事故時に深刻な放射能汚染を引き起こす恐れがあるとして「早く固めて保管してほしい」と求めた。

質問状を出したのは県内の「脱原発とうかい塾」「反原子力茨城共同行動」と、盛岡市の「三陸の海を

放射能から守る岩手の会」。岩手の会は、日本原燃の六ヶ所再処理工場（青森県六ヶ所村）にも同様の質問状

を出している。

質問状を読み上げて高レベル放射性廃液の安全性をただす市民団体の関係者＝東海村

原子力機構への提出には72団体が賛同し、12月28日までに文書で回答するように求めた。電源喪失で廃液が冷却できなくなった場合、「爆発や大量の放射線物質の放出で、原発事故にも増して過酷な事態に至る恐れがある」と指摘したうえで、液体より安定したガラス固化を求めた。

対応した原子力機構の担当者は「廃液393立方メートルを保管している。ガラス固化すると容器（高さ約1メートル、直径約40センチの円筒形）400～500本分になる」と説明。「廃液の危険性は認識している」として、震災後、国の指示に従い、電源喪失に備えた移动式発電機の配備や、東京電力福島第一原発を襲った15日津波を想定した浸水防止対策などの緊急安全対策を実施していると答えた。ストレステスト（耐性評価）も受ける予定という。

2007年の新潟県中越沖地震を受けた耐震化工事のため、ガラス固化作業は09年以降、止まっている。原子力機構は今年度中に作業を再開する計画をもっていきるとし、「国の確認や地域の理解を得ながら、ガラス固化に努力したい」と述べた。（栗田有宏）



高レベル放射性廃液
原発の使用済み核燃料を切断して硝酸に溶かし、再利用するプルトニウムとウランを回収した後に残る液体。ヨウ素やセシウムなどの核分裂生成物が含まれ、放射線量が極めて高い。発熱するため、貯蔵時は冷却し、発生する水素がたまって爆発しないようにする必要がある。

さらにより安定した形で貯蔵するため、高温で廃液とガラスを混ぜ、冷やし固めた「ガラス固化体」にしてステンレス製容器に入れたうえで、放射線量が下がるまで数万年以上にわたって管理することが求められる。

東海再処理施設では、ガラス固化する前の廃液の状態で大量に貯蔵されている。

二〇一六年一月からガラス固化が開始される。しかしトラブル続きで進まない！

原発攻撃なら「チェルノブイリよりすさまじい」被害 原子力防災相

有料会員記事

関根慎一 2022年3月11日 15時30分

「ミサイル防げる原発はない」 原子力防災担当相

関根慎一 2022年5月13日 15時00分

シェア ツイート ブックマーク スクラップ メール 印刷



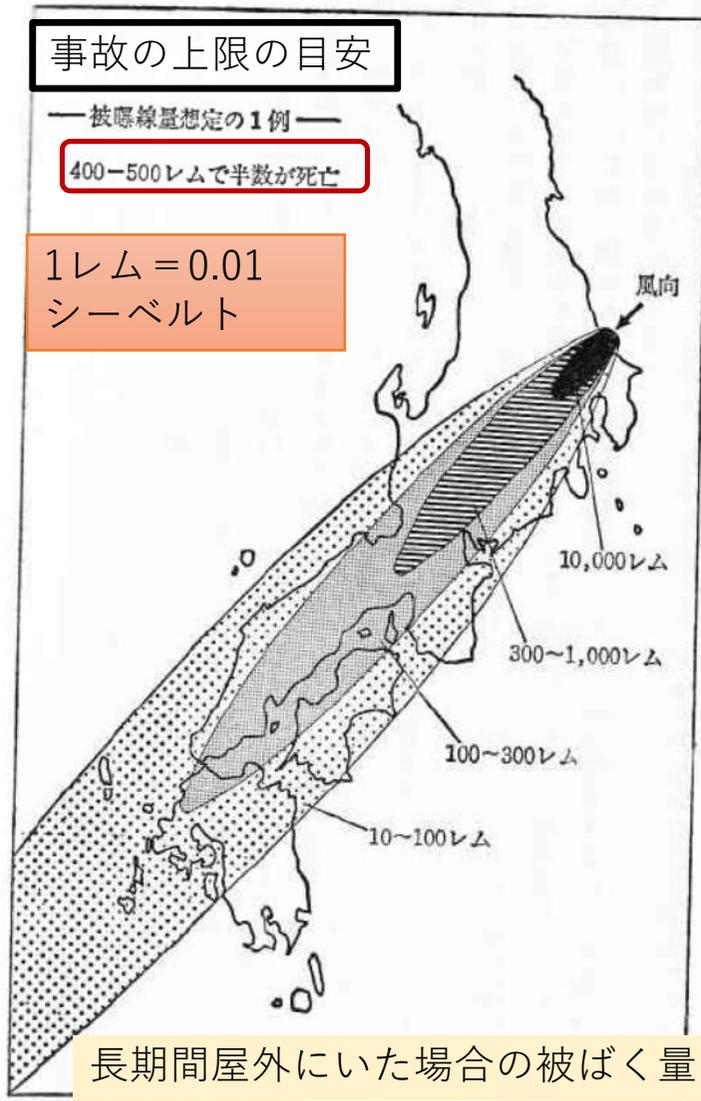
山口壮原子力防災相

山口壮 原子力防災相は13日の閣議後会見で、原発への武力攻撃に対する防衛について「ミサイルが飛んできてそれを防げる原発はない。世界に1基もない」と明言した。ロシア軍がウクライナの原発を攻撃した事態を受け、自民党や自治体などから原発の防衛力強化を求める意見が出ているが、担当相として厳しい見方を示した形だ。

ロシア軍がウクライナの原発を攻撃した事態を受け、山口壮原子力防災担当相は11日の閣議後会見で、国内の原発がミサイルなどの武力攻撃を受けた場合の被害想定について、「チェルノブイリの時よりも、もっとすさまじい。町が消えていくような話だ」との見方を示した。・・・

原発への武力攻撃については、原子力規制委の更田豊志委員長が9日、衆院経済産業委員会で「審査等において想定していないので、対策として要求していない」と答弁。武力攻撃を受けた場合には、「放射性物質が攻撃自体によってまき散らされてしまう。現在の設備で避けられるものとは考えていない。（中央制御室が）占拠された場合は、どのような事態も避けられるものではない」などと語っていた。更田氏の発言について、山口氏は「同じ意見だ」と述べた。

六ヶ所再処理工場でもこのシミュレーションを当てはめることができるでしょう
絶対に戦争してはいけません



第10図 東海再処理工場が爆撃されたら
(東京→大阪の向きに秒速5メートルの風を仮定)

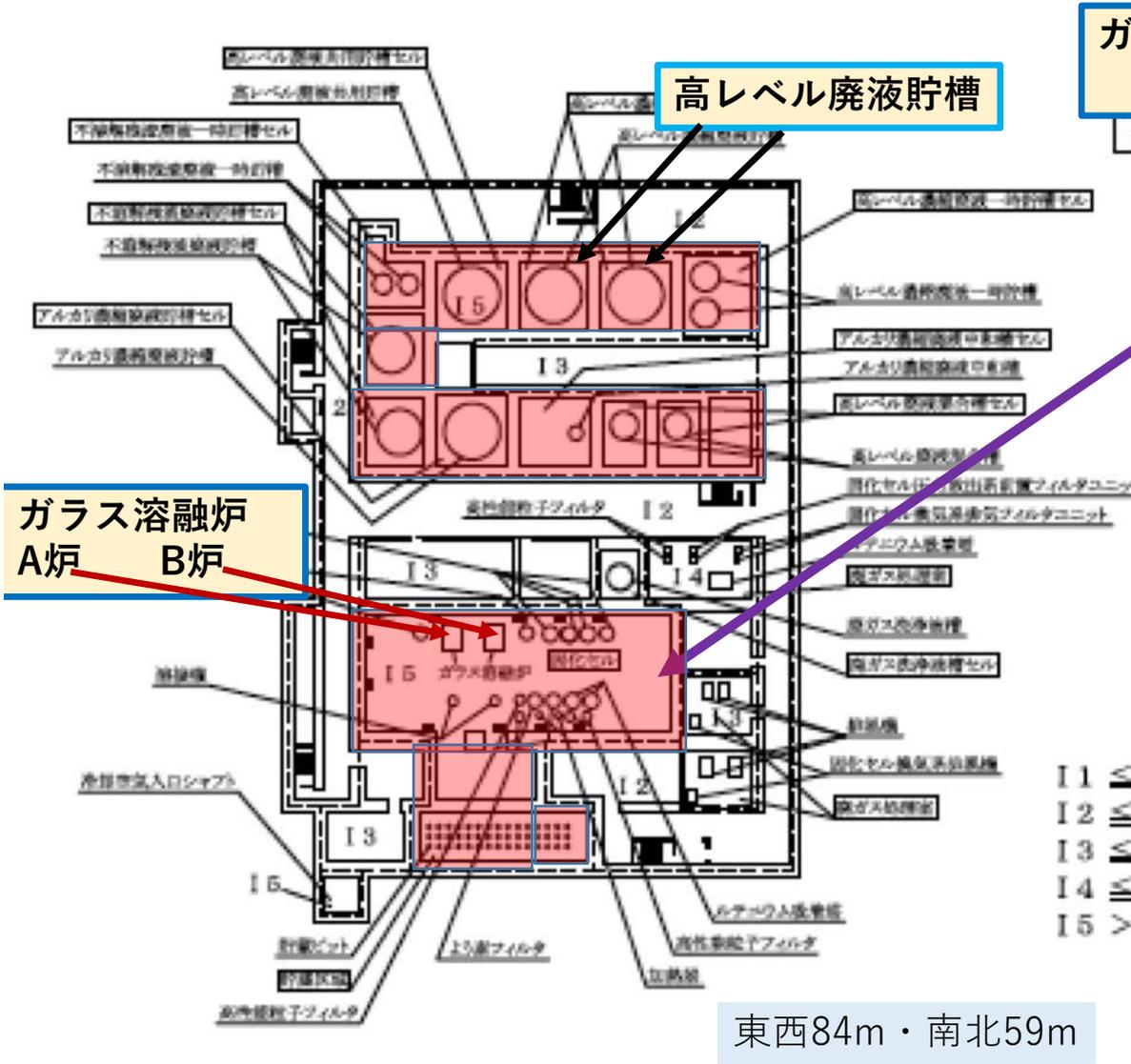
高木仁三郎著より

講談社現代新書「核時代を生きる」

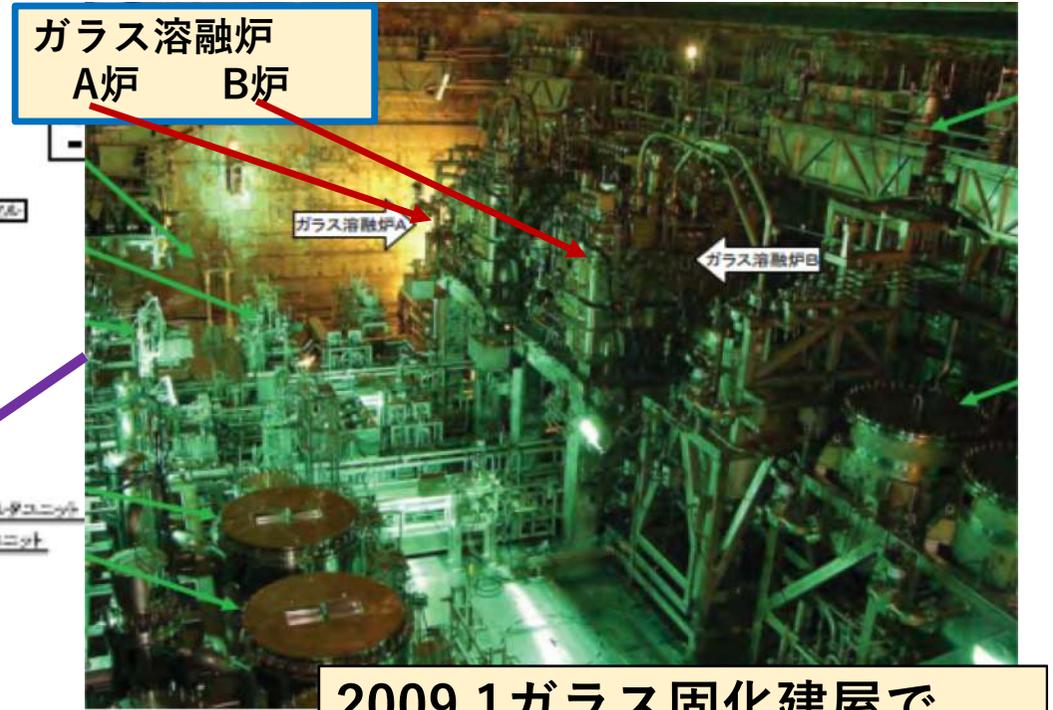
大型の廃液タンクは1億キュリー以上の放射能を含みそれは何十億人もの致死量に当たる・・・結果として、何百万人の人々が障害を発生させ、日本は全土的に回復不可能な汚染状態となろう。

国の審査はここまで

東海再処理工場の高レベル廃液タンクへ攻撃を受けた場合
破壊↓冷却停止↓廃液沸騰↓
蒸発固化↓溶融・揮発・爆発



第1.3-60図 高レベル廃液ガラス固化建屋遮蔽設計区分図(地下4階)



2009.1ガラス固化建屋で150%の高レベル廃液漏れ事故が発生 広島原爆死の灰の2.5発分 (Cs137比較) が未回収であり、**建屋は酷く汚染されています。** 人が入ることができません。耐震工事は困難です。

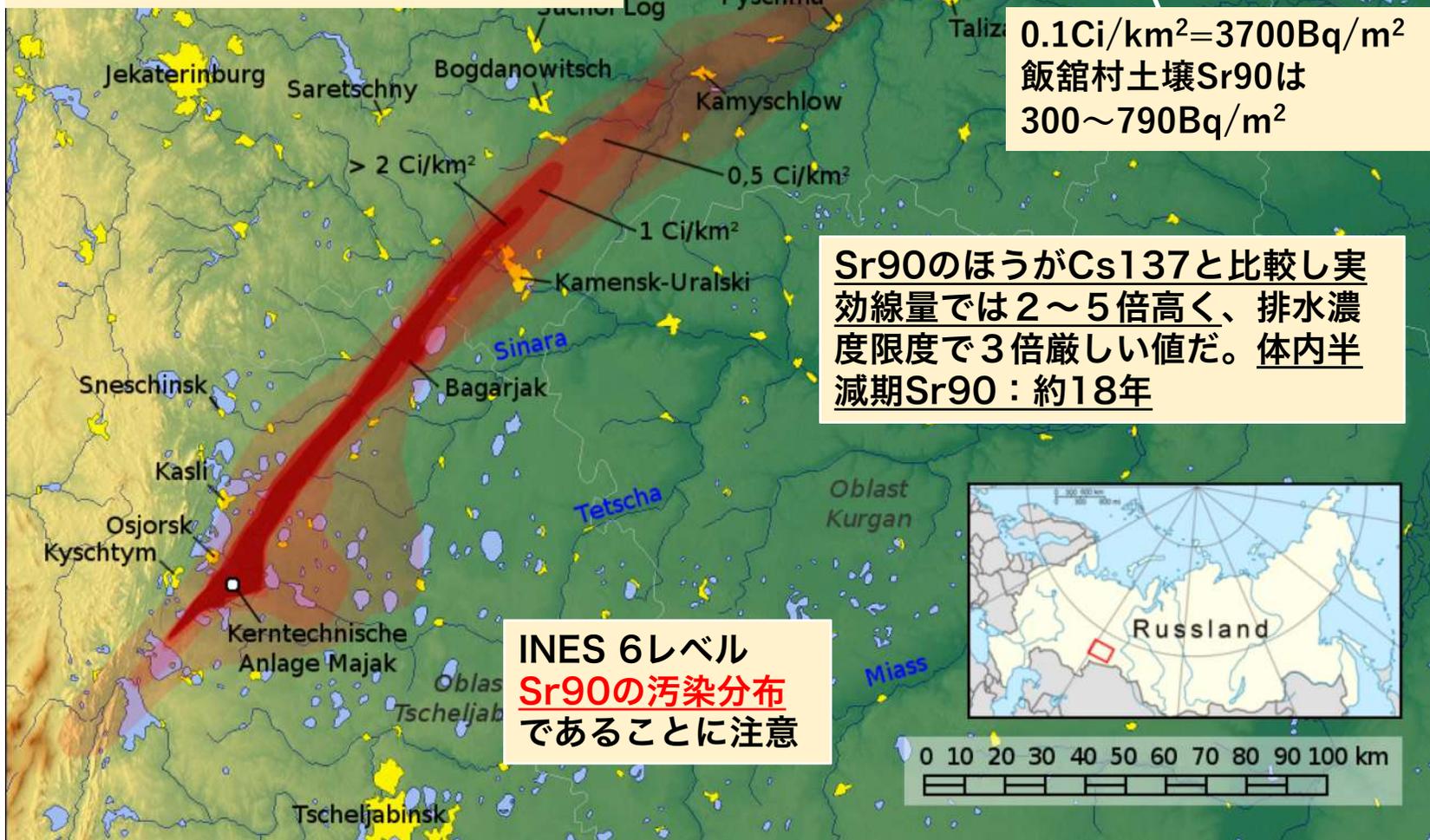
東西84m・南北59m

第三部 規制法改悪そして 安全審査(法第44条の二)終了

法改悪 国の背信行為

1. 重大事故 超過小評価の定義“蒸発乾固”
→ 脅威区分II, UPZ: 5kmになる
2. 不都合な規則を削除 (Pu, U回収率)
3. 使用前検査を国から事業者実施へ転嫁

1957年,事故後山にピクニックに行ったグループ全員が死亡した。降下した放射能堆積物に座っていたことがわかりました。 バズビー著「封印された放射能の恐怖」 p196



0.1Ci/km²=3700Bq/m²
飯舘村土壌Sr90は
300~790Bq/m²

Sr90のほうがCs137と比較し実効線量では2~5倍高く、排水濃度限度で3倍厳しい値だ。体内半減期Sr90：約18年

INES 6レベル
Sr90の汚染分布
であることに注意

ウラルの核惨事 1957.9.29

(マヤーク事故、キシユテム事故とも言われている)
マヤーク核兵器用再処理施設で高レベルの硝酸(塩)廃棄液体が入った貯蔵タンクが冷却システムの故障により化学的爆発(硝酸70トン相当)が起こりタンク内放射性核種の約9割が施設とその周辺に、約1割にあたる200万キュリーが300kmにわたり汚染した。
事故は32年後1989年に真相が明らかにされた。

独 原子炉安全研究所作成
 旧西ドイツ内務省委託評価報告書
 一九七六年八月提出 (IRS290報告)

1977.1.15
 毎日新聞

核再処理工場の重大事故

国民の半数死亡も

西独で報告書が波紋

【ボン十四日伊藤（光）特派員】使用済み核燃料再処理工場で万一、冷却施設が不能になれば、西独人口の半数に当たる三千万人が強力な放射能被曝で死亡する。こんなショッキングな内容を盛った研究報告の存在が、西独の連

邦自然保護市民運動連盟によってスッパ抜かれ、報告を隠していた内務省と自然保護団体の間で大論争を呼んでいる。

市民運動連盟の発表によると、この報告は、内務省の委託でケルンの原子炉安全研究所が作成、昨年八月、同省に提出された。報告書によれば、再処理工場で冷却施設が完全に停止すると、爆発によって工場周囲百キロの範囲で

全住民が致死量の十倍から二百倍の放射能を浴び即死、最終的死者数は西独全人口の半分の三千万人になる可能性があるという。

市民運動側は、内務省がこのような重大な研究結果を国民の目から隠していたことを非難、マイホーファー内相とマッソーヘーファー科学技術相に対し引責辞職を要求している。さらに同連盟の科学者グループは、この研究が主とし

の姿勢のものも批判している。これに対し内務省は、報告を公表しなかったのは一連の総合的研究がまだ完成していなかったからだと弁明、三千万人被曝死の可能性も、安全対策をまったく放棄した場合を想定した理論上の、最大事故を論ずるに過ぎないと、市民運動側の発表を「パニックづくりをねらったもの」と批判する声

聞いている核燃料再処理工場の建設費を削減し、全国八百五十の市民運動団体を結集する同連盟が、キャンペーンと乗り出したことには大きな衝撃を受けている。

ゴアレーベンの再処理計画はこの報告書の発覚で中止になる！

「再処理工場で冷却施設が完全に停止すると、(高レベル放射性廃液のタンクの)爆発によって工場周囲百キロの範囲で全住民が致死量の十倍〜二百倍の放射線を浴び即死、最終的死者数は西独人口の半分の三千万人になる可能性があるという。」

「蒸発乾固」は重大事故ではない
 「高レベル廃液貯槽破裂」こそ重大事故

I. 重大事故の評価

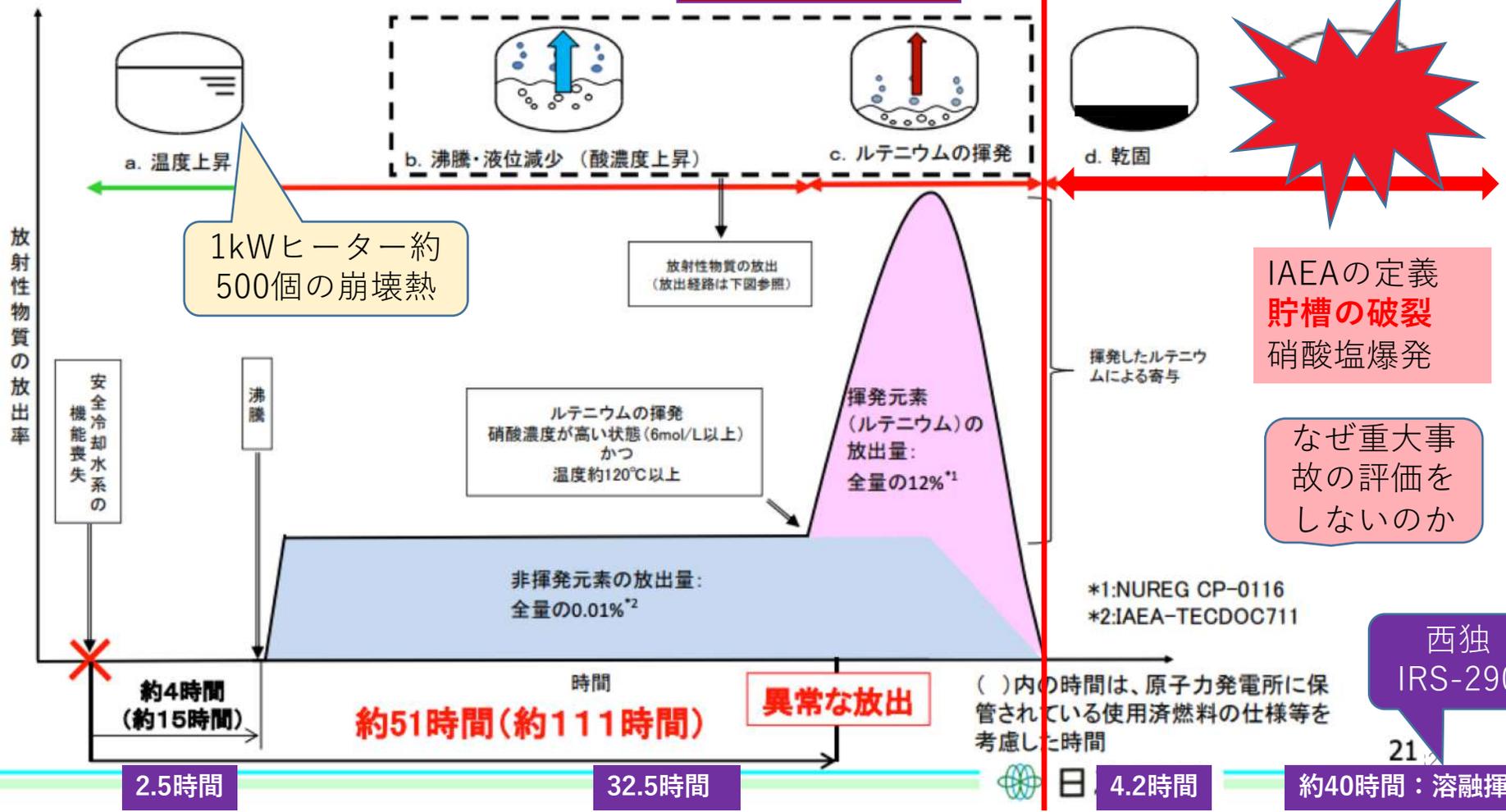
安全冷却水系の機能喪失による放射性物質を含む溶液の沸騰継続

http://sanriku.my.coocan.jp/IRS_TAKAGI.pdf

高木仁三郎氏この段階では放射性物質放出は問題にならない

AM策を講じない場合の事象進展

蒸発乾固



IAEAの定義
貯槽の破裂
 硝酸塩爆発

なぜ重大事故の評価をしないのか

西独
 IRS-290
 21日

約40時間: 溶融揮発

2011.3.11 福島第一原発事故

2012.9.19 原子力規制委員会発足：原子カムラから5人中3人
(田中俊一*委員長他委員4名、事務局：原子力規制庁)

2013.4.15～10.24 「**更田豊志*委員が座長**
核燃料施設等の新規制基準に関する検討チーム会合
→高レベル廃液の重大事故の定義を、仏基準のみ資料に、
IAEA基準「大容量液体貯槽の破裂」を隠蔽し検討
重大事故と言えない「蒸発乾固」と定義した

* JAEA (日本原子力研究開発機構：東海再処理工場事業主体) 出身

2013.12.6 再処理規則第6条の2 (性能の技術上の基準) 削除

2013.12.18 再処理施設 新規制基準施行

2014.1.7 日本原燃 基準適合申請書提出

2016.11.25第15回原子力災害事前対策検討チーム会合
六ヶ所再処理工場脅威区分II，UPZ5kmとされる
→**IAEA文書の改ざん**を基に審査：田中知委員

①再処理工場高レベル廃液重大
事故の定義 ②基準削除
③UPZ5km (緊急時防護措置準備区域)
原子カムラ出身委員暗躍

原子力規制委員による不正行為により再処理工場の
重大事故定義が超過小評価された

- 1) 再処理工場高レベル廃液の重大事故を「蒸発乾固」と定義した 検討チームの責任者：更田規制委員長
* IAEAの定義「大容量液体貯槽の破裂」を**隠蔽**
- 2) 1) を基に事故時の放出放射能を過小に評価し、六ヶ所再処理工場を脅威区分IIとした 日本原燃
* 原発は脅威区分I
- 3) 2) の日本原燃案をそのまま受け入れUPZ（緊急時防護措置準備区域）を5kmとした * 原発のUPZは30km
検討チームの責任者：田中知規制委員
* IAEA文書の重大定義に「蒸発乾固」が記載されているように**文書を改ざん**し検討チーム委員へ配布し審議した

204国会第84号質問主意書の追加事務的質問と回答

質問（5）追加質問：再処理施設のIAEA 基準に係る原典について

第15 回原子力災害事前対策に関する検討チーム会合（2016 年11 月25 日）の資料4「再処理施設及びプルトニウムを取り扱う加工施設において発生するおそれがある緊急時に講ずべき防護措置について」（平成28 年11 月 原子力規制庁）3 ページ3. 再処理施設の防護措置の冒頭に「IAEA 基準では再処理施設の災害対策上のハザードを①臨界事故、②大規模火災又は爆発（水素爆発等）、③大容量液体貯槽の破裂（蒸発乾固）④使用済燃料貯蔵設備の事故と定めている・・・」とある。

この IAEA 基準が記載されている原典（英文）と記載ページをご教示願いたい。

<回答>

お尋ねのIAEA 基準については下記に記載されております。

参考URL：Safety Guide No. GS-G-2.1（p.67～p.68, TABLE 6.）

<https://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/Pub1265web.pdf>

* 規制委員会が答えたIAEA原典には「大容量液体貯槽の破裂」と記載されていたが「蒸発乾固」という言葉はどこにも出ていなかった。したがってIAEA基準で「蒸発乾固」を定めているとする検討チーム会合資料は「文書改ざん」に当たる。

IAEAで「蒸発乾固」が定義されているとする誤った情報を検討チーム委員へ与え、高レベル廃液の重大事故の過小評価へと導いていた。

文書改ざんにつき質問主意書で質したが政府は答えず

福島みずほ議員質問主意書（二〇七国会質問第二十一号）
二〇二一・十二・二八答弁書

IAEAの重大事故定義「大容量液体貯槽の破裂」を 隠蔽し安全審査，これでは**“世界一緩い規制”**

- IAEA指針^{No.GS-G-2.1} 使用済燃料の再処理（表6）脅威の要約
 - 臨界事故
 - 大規模火災，爆発（水素等）
 - **大容量液体貯槽の破裂**
 - 使用済燃料の貯蔵設備の損傷

- 再処理規則*（重大事故）
 - 臨界事故
 - **蒸発乾固**
 - 水素による爆発
 - 有機溶媒他火災，爆発
 - 貯蔵使用済燃料の損傷
 - 放射性物質の漏洩

IAEAや仏
重大事故基
準にない

*再処理規則…使用済燃料の再処理の事業に関する規則第一条の三

国際的原子力推進機関のIAEAの重大事故定義すら
隠蔽し，超過小評価する原子力規制委員会の姿勢

原発と再処理工場の重大事故定義の違い

原発

- 実用発電用原子炉の設置，運転に関する規則
第四条（重大事故）
 - 炉心の著しい損傷
 - 貯蔵燃料体又は使用済燃料の著しい損傷

再処理工場

- 再処理規則*
第一条の三（重大事故）
 - 臨界事故
 - 蒸発乾固
 - 水素による爆発
 - 有機溶媒他火災，爆発
 - 貯蔵使用済燃料の損傷
 - 放射性物質の漏洩

「高レベル廃液貯槽の著しい損傷」とすべし。

重大事故とは，福島原発事故のように，設計上定める条件より厳しい条件の下において発生する事故で環境へ大きい影響をもたらす事故を言うのではないのか。蒸発乾固は重大事故にあらず。

* 使用済燃料の再処理の事業に関する規則

本年九月更田豊志原子力規制委員長は退任し山中伸介氏（元阪大副学長）が委員長に、
更田氏の後任は杉山智之氏が就任（JAEA）予定

次期規制委委員長 更田（ふけた）豊志さん 原発の安全 誰よりも厳しく

このヒト [+フォローする](#)

2017年4月22日 2:30 [有料会員限定]

保存

✉ 📄 🐦 📘 📌

政府が国会に示した人事案で、9月に原子力規制委員会の委員長に昇格することが固まった。2012年の規制委発足当初から田中俊一委員長を支え、「世界最高水準」を目指した新規制基準づくりを主導した。

原子炉安全の専門家でも専門知識も豊富だ。ぼくとつな学者肌だった田中氏に対し、更田氏は有能な実務家として安全審査で中心的な役割を担った。昨夏、九州電力が示した重大事故時の想定の不備を理路整然と指摘し「出直してほしい」と言い放つ一方、納得のいく説明には「非常によかった」と素直に感心する。事務局の規制庁職員への要求も高く、お役所仕事とみると厳しい。



「世界最高水準」を目指した新規制基準づくりを主導した

「新規制基準に関する検討チーム」
（重大事故を蒸発乾固とした）
担当座長
更田豊志現原子力規制委員長
日本原子力研究開発機構出身
世界最高水準を目指した！？

六ヶ所再処理工場を脅威区分IIとし UPZ（緊急時防護措置区域）5kmと決定 （原発：30km）したカラクリ

5. 再処理施設におけるハザード評価 (2) 外的事象を要因として発生が想定される事故(2/3)



事故の想定

評価事象	インベントリ	気相への移行割合	放出経路での低減割合	放出量 (Bq)	放出経路
外的事象を要因として発生が想定される事故	蒸発乾固 安全冷却水系の冷却対象についての7日間の蒸発量及びRu揮発量	エアロゾル: 5×10^{-5} Ru: 0.12	エアロゾル: 1×10^{-2} Ru: 1	Ru: 2.1×10^{13} Pu: 5.1×10^{12} Am/Cm: 9.0×10^{11}	建屋からの地上放出
	水素爆発 7日間で爆発濃度に到達する機器等で再爆発を考慮	1×10^{-4}	1×10^{-2}		
	高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備排気停止による閉じ込め機能の喪失	—*	エアロゾル: 1×10^{-2} Ru: 1		

* 浄化機能の喪失に係る事故であるため、新たな放射性物質の気相への移行がない。

高レベル廃液
120m³にPuはこの
3万倍以上含む

日本原燃は脅威区分を事故時の環境への放出量を「蒸発乾固」による過小評価を行い算出し、これを根拠に脅威区分をIIとし検討チームはこれを承認した。

IAEA基準GS-G-2.1表4では脅威区分は、施設が貯蔵する放射性物質の量により決められている。こちらが科学的な決定法である。

国の検討チームは事業者の言い分をそのまま承認しているが、原発事故の教訓から学んでいないやり方だ。

朝日新聞 DIGITAL

検索 目次

トップニュース スポーツ カルチャー 特集・連載 オピニオン 写真

新着 社会 政治 経済・マネー 国際 テック&サイエンス 教育 環境・エネルギー 医療・健康

トピックス 将棋名人戦 英総選挙 明治日本の産業革命遺産 ネパール地震 箱根山の火山活動 反響があ

朝日新聞デジタル > 記事

2014.7.5朝日新聞

規制委員候補の田中氏に、原子力業界から報酬 先月まで

大谷聡 2014年7月5日03時49分

シェア 961 ツイート 2701 ブックマーク 132 スクラップ メール 印刷



田中知・東京大教授

原子力規制委員会 の委員に9月に就任することが決まった田中知(さとる)・東京大工学部教授(64)が、核燃料サイクルを担う「日本原燃」(青森県六ヶ所村)と原発メーカーの「三菱FBRシステムズ」(東京)から、今年前半まで報酬を受け取っていたことが朝日新聞の調べでわかった。

田中教授は取材に答えなかったが、両社は報酬の支払いを認めた。

原発の安全規制を担う機関の委員候補が、規制を受ける側の原子力事業者の役職に就き、報酬を得ていた。東京電力 福島第一原発事故の後も毎年受け続けていた。

朝日新聞が東大に情報開示請求して得た「併任・兼業簿」や両社への取材によると、田中教授は2007年7月から今年6月まで三菱FBR社で「アドバイザー・コミッティー」を務め、09年5月から今年3月まで日本原燃の「ガラス固化技術研究評価委員会」で委員長をしていた。

2014年6月5日

東京大学 教授 田中 知 様

三陸の海を放射能から守る岩手の会一同

原子力規制委員など政府の各種審議会委員を辞退して下さい

前略

私達は、貴殿が原子力規制委員への就任を政府から要請されていることを新聞報道等により知りました。

この要請に関連し、マスコミでは以下のような報道がなされています。貴殿は、最近、「日立GEニュークリア・エナジー」などから計110万円受領したほか、東京電力の関連団体から50万円以上の報酬も得ていた。また、過去5年間に「電源開発」から100万円、「日立製作所」から120万円、「日立GE」から180万円の計400万円の寄付金を受けていた(2012年2月6日付け朝日新聞)。

このことについて、驚いたことに、貴殿は「研究のため受けている。寄付で新大綱策定会議などでの発言が影響されてはいけないという意識がかえって高まる」とコメントをされたと報道されています。

原子力規制委員会設置法

第七条 委員長及び委員は、**人格が高潔**であって、原子力利用における安全の確保に関して専門的知識及び経験並びに高い識見を有する者のうちから、両議院の同意を得て、内閣総理大臣が任命する。→**田中知委員長代理が該当**

第七条第七項3号

原子力に係る製錬、加工、貯蔵、再処理若しくは廃棄の事業を行う者、原子炉を設置する者、外国原子力船を本邦の水域に立ち入らせる者若しくは核原料物質若しくは核燃料物質の使用を行う者又はこれらの者が法人であるときはその役員(いかなる名称によるかを問わず、これと同等以上の職権又は支配力を有する者を含む。)若しくはこれらの者の使用人その他の従業者 →**更田豊志委員長が該当**

3.11前の再処理規則の不都合な条項を削除

(使用済燃料の再処理の事業に関する規則) 2013.12.6改正

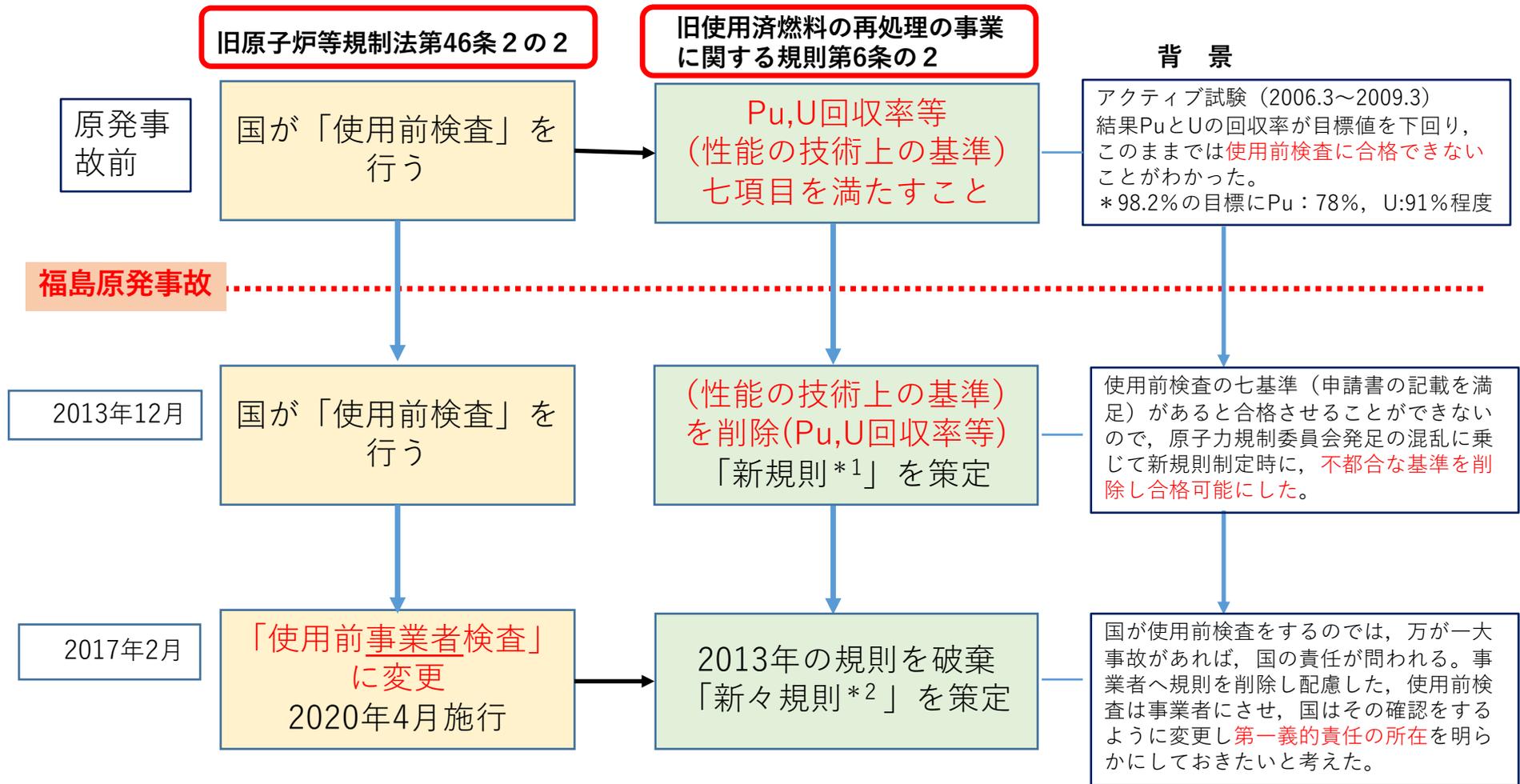
第六条の二 (性能の技術上の基準) に合格しなければ施設を使用できなかった

(性能の技術上の基準)

第六条の二 法第四十六条第二項第二号の経済産業省令で定める技術上の基準は、次の各号に掲げるとおりとする。

- 一 申請書等及びその添付書類に記載した警報装置、非常用動力装置その他の非常用装置、安全保護回路及び連動装置（一定の条件が充足されなければ機器を作動させない装置をいう。）が、申請書等及びその添付書類に記載した条件において確実に作動すること。
- 二 放射性廃棄物の廃棄施設の処理能力が、申請書等及びその添付書類に記載した能力以上であること。
- 三 主要な放射線管理施設の性能が、申請書等及びその添付書類に記載した性能を満足するものであること。
- 四 再処理施設中人が常時立ち入る場所、再処理施設の使用特~~に~~人が立ち入る場所その他放射線管理を特に必要とする場所における線量当量率及び空気中の放射性物質の濃度が、申請書等及びその添付書類に記載した値以下であること。
- 五 核燃料物質が臨界に達することを防ぐ能力及び使用済燃料等を限定された区域に閉じ込める能力が、申請書等及びその添付書類に記載した能力を満足するものであること。
- 六 製品中の原子核分裂生成物の含有率が、申請書等及びその添付書類に記載した値以下であること。
- 七 製品の回収率が、申請書等及びその添付書類に記載した値以上であること。

達成できなかった。
この二つは完全削除



* 1：再処理施設の性能に係る技術基準に関する規則

* 2：再処理施設の技術基準に関する規則

<福島みずほ参議院議員の質問主意書
2021.12.28答弁から>

(答弁4) 高レベル廃液貯槽の冷却喪失時
蒸発乾固に至らないことを確認していること
から、「蒸発乾固後の揮発や爆発の対策」
については(審査)対象としていない。

蒸発乾固後の対策の安全審査をしない！とは
原子力規制委員会の任務を放棄する国民への背信的答弁
起きうる可能性がある重大事故を評価し対策を講じるべき 追加質問中

* 詳しくは <http://sanriku.my.coocan.jp/211228Q&A&C.pdf>

福島原発事故の教訓はどこへ?!

六ヶ所再処理 老朽化／技術破綻／ガバナンスの崩壊

1) 再処理技術は破綻している

1993年工場建設当初1997年工場完成の予定であった。それが今年で25年経過まだ操業できていない、25回目の延期中である。

- 再処理工場の製造技術は完全に破綻：Pu・U回収率悪い、廃液のガラス固化失敗
他老朽化し腐食、重要工程がアクティブ試験で汚染されアクセスできず耐震補強や機器設備の点検ができなくなっている。落雷等によるトラブル等続出
- もう工場を動かすことは危険きわまりない状況にある。

2) 日本原燃経営陣のガバナンス（統治能力・倫理意識）が崩壊している。

国策会社のおごり、秘密主義、安全面軽視、超巨大特殊核化学工場の理解欠如
出向役員多い、原子力規制委員会への甘え

- 副社長をトップとする安全管理部門が指摘されたウラン濃縮工場の業務改善を行わず国へ虚偽報告
- 従業員の士気の低下 熟練者不足 異常なしと虚偽報告
- 市民団体の質問へ回答はあり、しかし一昨年から説明の場を設定せず（地元市民団体の質問に文書回答せず、説明責任を果たそうとしない姿勢）

3) 再処理工場には大量の高レベル廃液や使用済燃料が貯蔵されており、潜在リスクが強烈

過酷重大事故を本当に防ぐことができるのか

- 大地震** (Ss700ガル：375ガルで建設された施設は?) 日本海溝で最大の地震時震度6強(830~1500ガル)と推計, 耐震は, 補強は?
- 火山・カルデラ噴火** (55cm) 人が生きていけないのではないか?
- 大落雷** (270kA) : これを超える落雷の襲来で測定器が破損し制御できなくなるのでは? 敷地内最大値211 k Aの1.3倍にしているが国内の落雷最大値の避雷装置を用いるべきだ
- 戦争** : 核施設が狙われる, 絶対に戦争を避けなければならない
○特殊部隊海から攻撃 ○ミサイル攻撃 ○電磁波攻撃 ○その他
*戦争は審査対象外になっているが, 起こる確率は高い
- その他** (ウィルス感染, ヒューマンエラー等想定外事象等もある)

2021.2.17参質(204-18)
福島みずほ議員質問主意書
答弁「**実証試験が行われたのかは確認していない。**」

高レベル
廃液貯槽

冷却喪失

沸騰
→蒸発乾固
→**硝酸塩爆発**
貯槽破裂
→溶融
→揮発

過酷重大事故

東海再処理工場は津波が心配です。
標高6mに建設されています。
高レベル廃液の早期固化安定化が必要

**過酷重大事故が絶対起こらないように監視し
要請行動等を実施していきましょう!**

今後の運動の展望

1) 海を守る運動

- 再処理工場から海洋へのトリチウム放出を許さない 福島原発汚染水の海洋放出を止める
環境基本法を遵守させる

2) 再処理工場で重大事故を起こさせない運動

- 高レベル廃液のとてつもない危険性を直視させる
「蒸発乾固」止まりの安全審査は許されない「貯槽破裂」の審査を求める
- 高レベル廃液の早期安定化を求める
日本方式ガラス固化技術は破綻している英仏方式を導入し安定化を求める

* 原子カムラ関係者は原子力関係の規制委員に任命させない運動を

3) 再処理から撤退を求める運動

- 再処理技術は破綻している
未回収プルトニウム2割以上, ガラス固化失敗, トリチウム放射能垂れ流し
- プルトニウムは核兵器転用可能 再処理工場は有事の攻撃目標になる
- 莫大な予算が無駄遣いになる

4) 生命を育む環境を守る

核廃棄物を人類が安全に管理できない。

戦争は絶対してはいけない 有事の攻撃目標 , 攻撃されたなら日本の存在に関わる災害になる

未来の人たちへ安全安心
美しい環境を引き継ぎましょう

三陸の海・岩手の会HPにスライド資料をアップしています。

<http://sanriku.my.coocan.jp/> (「岩手の環境、再処理」で検索日付22.5.29に講演会スライド資料)