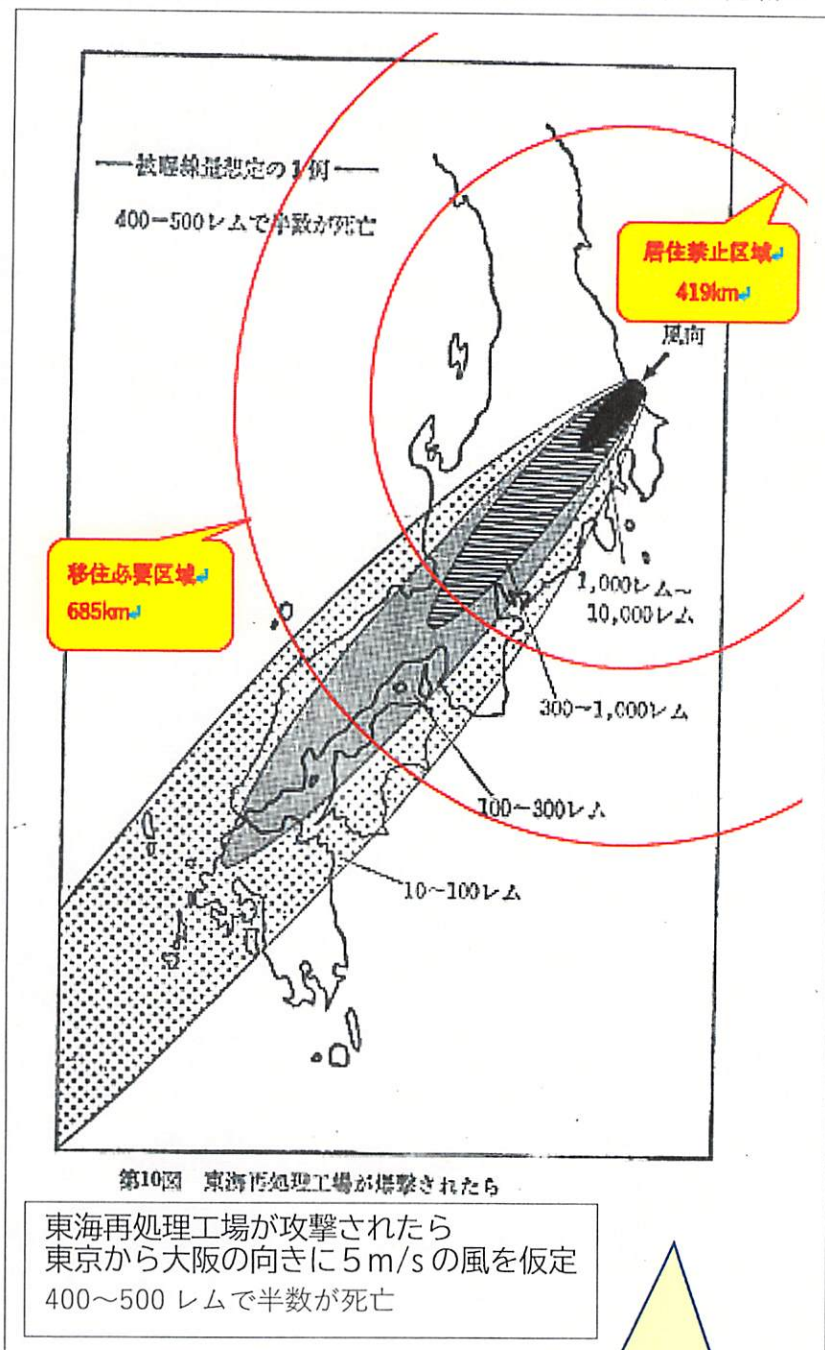


六ヶ所／東海再処理工場の高レベル廃液の危険！ 高木評価に作成シミュレーション図（簡便法）を重ねると

再処理工場の高レベル廃液が冷却喪失や攻撃により爆発し、含まれる放射性物質の全量が環境へ放出されたとき、**揮発性のセシウムの全量が爆発地点を中心に同心円状に均等に地面に沈着すると仮定**します。チェルノブイリ原発事故時、居住禁止区域、移住必要区域のセシウム137の単位面積当たりの濃度基準がわかっています。この基準濃度になる円の面積を求め、二つの同心円として地図上に記載を試みてみました（裏面図）。

六ヶ所／東海両再処理工場で高レベル廃液の貯槽の冷却が止まり、**蒸発乾固後乾固物に含有する有機物（nドデカン、TBP等）と硝酸（塩）が、含有する放射性核種の崩壊熱の蓄積で約350度Cになると爆発する可能性があります。**爆発すると含まれる放射性物質は全量環境へ放出されることが想定されます。（1957年旧ソ連ウラルの再処理工場の廃液貯槽爆発事故では全量が放出）

爆発し発生するプルーム（放射性物質を含む雲）は一過性でありその時の風向により風下が極度に汚染されることになります。当然この“居住禁止区域”円の外側の“任意移転区域”やさらにその外側においても基準濃度1480 k Bq/m²を上回ることになる可能性があります。逆に居住禁止区域円内であっても濃度基準を下回る区域が出てくることもあります。右図は**高木仁三郎氏の東海再処理工場が攻撃を受けた時の警告図**と対比したものです。



試算結果は以下の通りです。

東海再処理工場の場合居住禁止区域の半径は419km、
移住必要区域の半径は685km
六ヶ所再処理工場場合居住禁止区域の半径は291km、
移住必要区域の半径は475km

「核時代を生きる」講談社現代新書
高木仁三郎著 169頁のシミュレーションに
作成した裏面図東海再処理工場の円を重ね
てみました。

六ヶ所/東海再処理工場の高レベル廃液貯槽が爆発もしくは攻撃を受け放射性物質が全量放出した場合のシミュレーション図(簡便法)

「再処理工場の核惨事」脱原発政策
実現ネットワークP46~47より

六ヶ所再処理工場の高レベル廃液 202m³、東海再処理工場の高レベル廃液 340m³の冷却ができなくなり、沸騰⇒蒸発乾固⇒溶融⇒揮発(爆発)が起こったとき、揮発性のセシウム 137 が全て放出し均等に地面に沈着した場合 ※ウラル核事故時には爆発し全量放出
(六ヶ所廃液量 202m³、廃液中セシウム 137 は $2.6 \times 10^{15} \text{Bq/m}^3$ 含有 2013.2.1 時点日本原燃報告。
東海廃液量 340m³、廃液中セシウム 137 は $3.2 \times 10^{15} \text{Bq/m}^3$ 含有 2013.2.1 時点 JAEA 報告)
以来 12 年経過しセシウム 137 は約 25%減衰(半減期 30 年)を考慮し算出。2025.2 時点の評価。
以上のデータと、チェルノブイリ原発事故時の土壌汚染基準*により図の円を作成

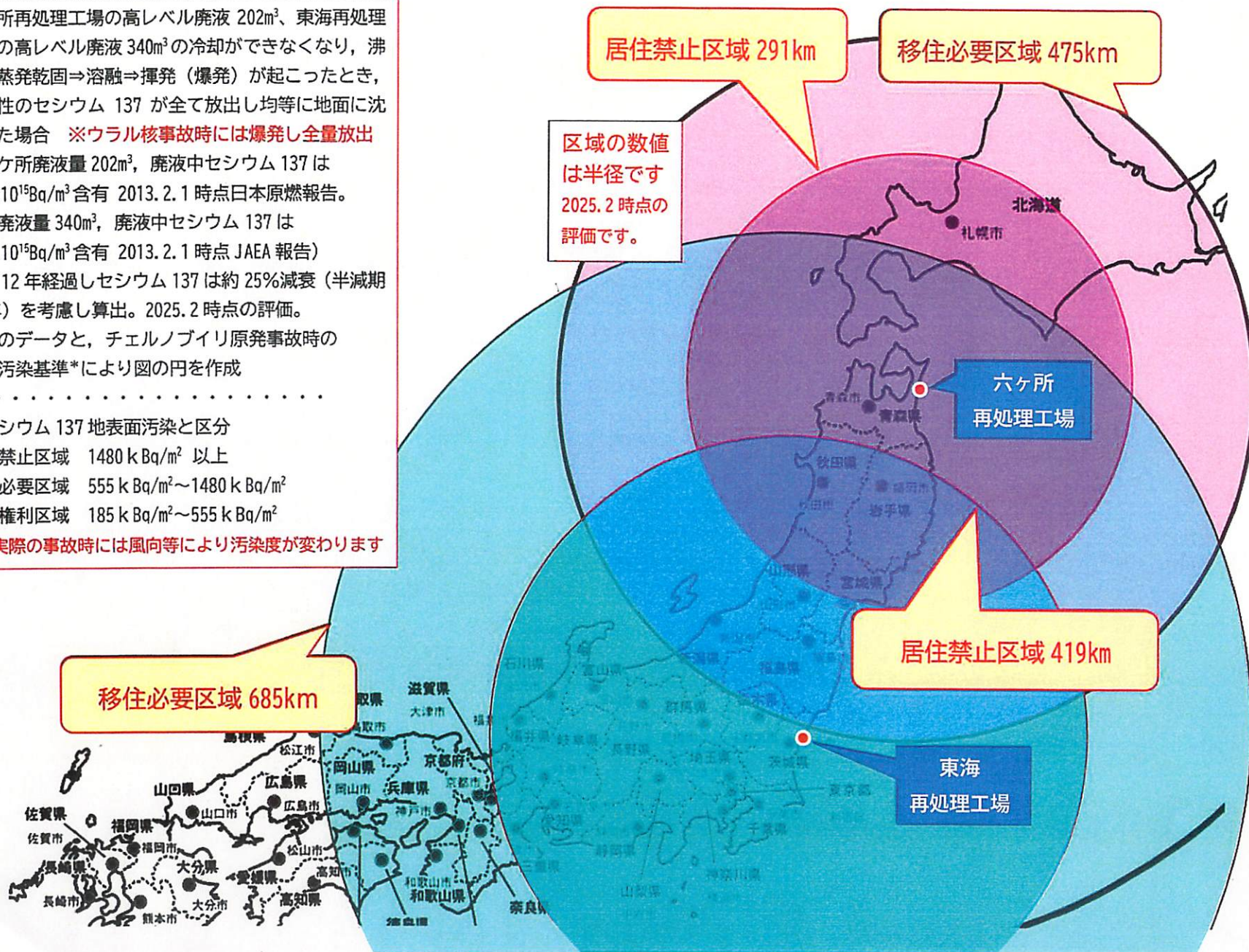
.....
*セシウム 137 地表面汚染と区分

居住禁止区域 1480 k Bq/m² 以上

移住必要区域 555 k Bq/m²~1480 k Bq/m²

移住権利区域 185 k Bq/m²~555 k Bq/m²

※ 実際の事故時には風向等により汚染度が変わります



六ヶ所/東海再処理工場の現有高レベル廃液を冷却できなくなったとき、セシウム一三七の汚染による居住禁止区域と移住必要区域の図(チェルノブイリ基準)

英国の決断！プルトニウムは『ゴミ』！

将来世代のため 再利用やめて地層処分へ

斉藤 章一

朝日新聞によると『去る1月24日英エネルギー安全保障・ネットゼロ省は、保有するプルトニウムについて、将来世代の負担を減らすため地層処分を前提に「固定化」を進めると発表した』という。

日本の原発の使用済み燃料は青森の六ヶ所村の再処理施設に送られるものと、英国やフランスに再処理委託したものがある（資料10）日本の電力会社が委託し抽出したプルトニウムは英仏計約36トンある。

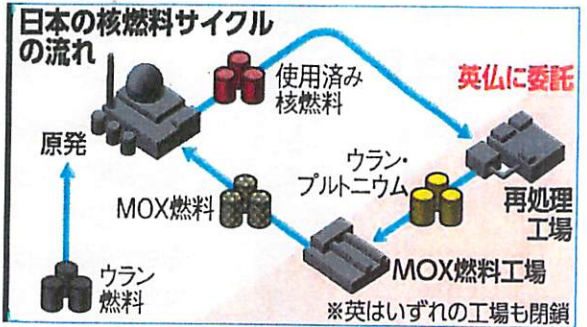
（資料11）は日本の核燃料サイクルである。全国の原発の使用済み燃料を再処理工場に集めて処理しプルトニウムを取り出し高速増殖炉で燃やして発電するというサイクルである。プルトニウムを取り出せば3%しか使えなかった燃料の残り97%が再利用できるという夢のような話だが、現実には厳しく肝心の高速増殖炉もんじゅが試運転を1991年開始、4年後にナトリウム漏洩事故を起こし停止、5年後に原子炉内に炉内中継装置が落下事故で長期運転中止、2016年12月ついに廃炉が決定された。

またもう一つの重要施設の再処理工場だが1997年竣工予定が、度重なるトラブルで27回延期されている。建設費用は当初7,600億円だったものが、2021年には14兆4千億円に達するというのだから驚きだ。当初予算の19倍、完成が27回も延期され約30年も経過して完成しない設備などどこにもない。しかも14兆円かけてプルトニウムを生産しても、燃やすはずだった高速増殖炉が廃炉になっているのだから、「核拡散防止条約上使用する予定のない核は持てない」ので捨てるしかないのだ。この理由からも再処理工場は完成してはいけな施設である。30年近くも完成させないわけである。

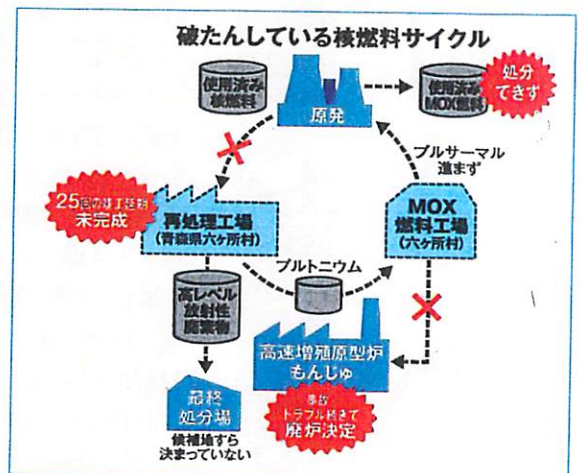
日本が持つプルトニウムは英仏に約36トン、国内に8.6トンあるという。この処分だけでも大変である。2016年に茨城東海村にあった研究用プルトニウム331キログラムが処分のためアメリカに引き渡された。核兵器への転用可能で原子爆弾40個分以上だという。

さすがに電力会社も再処理をやめたいはずである。やめられない理由は青森が実質的に使用済み燃料の中間貯蔵施設になっていることがある。再処理工場の中止とともに電力各社は青森県から使用済み燃料を外部に運び出す協定である。

（資料12）を見て欲しい。再処理工場が動き出すと放出される膨大な放射性物質である。原発は、もはや八方ふさがりの瀕死の重体で、しかも国民の生き血をすすって生き延びている。原発全廃を決めたドイツや、プルトニウムの廃棄を決めた英国のように将来世代に負担を残さないための決断が求められる。



（資料10）英・仏国に36トンのプルトニウムが



（資料11）原発は八方で破綻！未来はない

気体で大気中に放出する放射性物質 ^[23]			
放射性元素名	推定年間放出量 ベクレル/年	半減期	生物濃縮
クリプトン85 (Kr-85)	33京 ^[23]	10.7年	無し
トリチウム (H-3)	1900兆	12.3年	無し ^[24]
炭素14 (C-14)	52兆	5730年	無し
ヨウ素129 (I-129)	110億	約1570万年	有り
液体で太平洋に放流する放射性物質 ^[25]			
放射性元素名	推定年間放出量 ベクレル/年	半減期	生物濃縮
トリチウム (H-3)	1京8千兆	12.3年	無し ^[24]
ヨウ素129 (I-129)	430億	1570万年	有り
ヨウ素131 (I-131)	1700億	8日	考慮不要
ルテチウム106 (Ru-106)	240億	374日	
ロジウム106 (Rh-106)		29秒	
プルトニウム241 (Pu-241)	800億	14.29年	
セシウム137 (Cs-137)	160億	30年	

（資料12）大金を掛けて放射能で環境破壊

核燃料サイクル 22兆円超

A

06年以降 事業費膨張続く

原発の使用済み核燃料を再利用する「核燃料サイクル」のコストが、2006年以降で少なくとも22兆円を超える見通しになっていることが毎日新聞の取材で判明した。その多くは着工から32年たっても完成していない六ヶ所再処理工場（青森県）の費用だ。業務を担う日本原燃は工場の完成を28年度としているが、既に27回も完成時期が延期されてめどが立っていないのが現状で、コストはさらに増大する可能性が高い。

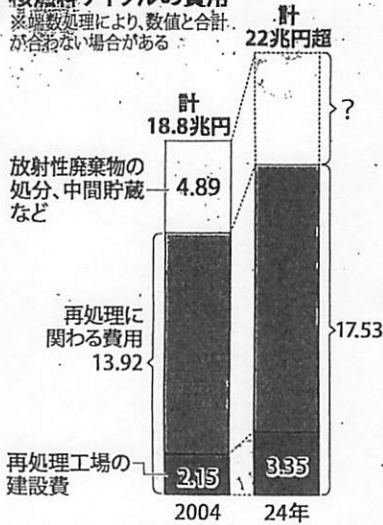
六ヶ所工場 完成遠く

2面に
追跡

再処理工場は、使用済み核燃料から、再利用できるプルトニウムを取り出すための施設。再処理を担う電気事業連合会は04年、工場の運転期間を完成予定だった06年から40年間と仮定し、その後の廃止も含めた費用を18兆8000億円と試算した。長期にわたって国民に負担を求める必要があるため算出したが、完成しないまま19年の時が流れ、その間の事業費を含めてコストが膨張し続けている。

あるため算出したが、完成しないまま19年の時が流れ、その間の事業費を含めてコストが膨張し続けている。電事連が試算した事業費は25項目。主な費用には六ヶ所再処理工場の建設、操業▽同工場の廃止▽高レベル放射性廃棄物の処分▽使用済み核燃料を一時的に保管する「中間貯蔵施設」の操業▽再利用して作る燃料加工工場の建設―などがある。このうち六ヶ所再処理工場の建設・操業や燃料加工工場など、再処理事業に関わる17項目の費用は、電事連試算時で13兆9200億円。しかし24年6月時点では3兆6100億円増の17兆5300億円と見込まれていることが、使用済み核燃料を再利用する「核燃料サイクル」のコストが、2006年以降で少なくとも22兆円を超える見通しになっていることが毎日新聞の取材で判明した。その多くは着工から32年たっても完成していない六ヶ所再処理工場（青森県）の費用だ。業務を担う日本原燃は工場の完成を28年度としているが、既に27回も完成時期が延期されてめどが立っていないのが現状で、コストはさらに増大する可能性が高い。

核燃料サイクルの費用
※数値処理により、数値と合計が合わない場合がある



電事連試算のうち、再処理機構の担当ではない事業は8項目、4兆8900億円分。この中で最大の項目は、再処理した後に残る高レベル放射性廃棄物の処分費用（2兆5500億円）だった。この費用の現状について電事連は「試算しておらず答えられない」としている。

【大島秀利】

C 【日本が英国とフランスに再処理を委託した費用】

★→1兆3000億円とも掲載できる（報道や統計に基づく）

（ほかにMOX燃料加工費用や輸送費用は不明）

D 【主に旧動燃（原子力研究開発機構関連）】

高速増殖実験炉「常陽」	2159億円
高速増殖原型炉「もんじゅ」	1兆3128億円
東海再処理工場	1兆7458億円
新型転換炉「ふげん」	5076億円

合計 ★約3.8兆円

A + C + D = 約27兆円

2025.4.8

日本委託分の22_トは未定

日本は、原発の使用済

物」だと判断した。

約24_トある。

を前提に「固定化」を進

セラフィード

ちなみ、ロンドン＝藤原学思）

則保管是正を

が最もコストが安く、安

いまま保管されている。

する。

が指摘されている。

ている。

会社の方針を待つことに

で引き取ってもよいと言へぎだ。

