

平成24年（行ウ）第15号 東海第二原子力発電所運転差止等請求事件

原告 大石光伸 外265名

被告 国 外1名

準備書面（49）

2017（平成29）年7月20日

水戸地方裁判所 民事2部 合議A係 御中

原告ら訴訟代理人

弁護士 河合弘之
外

【東海再処理工場の事故による東海第二原発の複合災害】

第1 本準備書面の課題

1 被告らの態度

訴状において、原告らは「使用済み核燃料による複合的事故とその被害拡大」について論じた（第11章7，訴状213～216頁）。その論点とそれに対する被告らの答弁を要約すると以下の4項になる。

- (1) 原告らは使用済み核燃料の危機に関することで、福島第一原発事故当時の近藤原子力委員会委員長が示した「最悪のシナリオ」を援用して、福島第一原発4号機プールでの燃料破壊の危機を論述した（訴状213～214頁）。

それに対して被告国は、その答弁書において「事故報告書」に当該記述のあることを認め、原告らの上記訴状での指摘を「使用済核燃料による事故を念頭に置く必要のあること自体は認める」としている（被告国答弁書64頁）。

しかし、被告日本原子力発電株式会社(以下「被告日本原電」という。)は、知らないし争うとしている(被告日本原電答弁書65頁)。

- (2) 原告らは、東海第二原発から30キロ圏内は全国一の核関連施設の密集地域になっていること、「平成23年度茨城県の原子力行政」によればその圏内に18の原子力事業所を数えることができることを指摘した(訴状214頁)。

それに対していずれの被告も認める旨の答弁がされている。

- (3) 原告らは、独立行政法人日本原子力研究開発機構(以下「機構」という。)の核燃料サイクル工学研究所東海研究開発センターが運営する原子力使用済燃料再処理施設(以下「東海再処理工場」という。)の危険について次のように指摘した。

すなわち、使用済核燃料に含まれる放射性物質は猛毒のプルトニウムや放射性セシウムなどでその量は許容量の何兆倍にも及ぶものであること、とりわけ高放射性廃液はその中に使用済核燃料中の放射能の99%が含まれ、自己崩壊熱により約48時間から53時間(プルトニウム溶液は27から38時間)で沸騰が始まり、さらに放射線分解水素による爆発下限到達時間が140時間(プルトニウム溶液は9から10時間)であり大事故により環境放出が起きると首都圏が壊滅すると言われているほど危険な物質であること、毒性の強いプルトニウムは、平成22年12月現在、再処理施設その他に大量に保管されており、それ自体が極めて危険であることを指摘した(訴状214～215頁)。

それに対して、被告国は、訴状で引用した原子力資料情報室作成の「再処理その徹底検証」中にある「使用済み燃料中に含まれる主な放射性物質」の表が公表されていること、訴状記載と同様のプルトニウムに関する一般的な記載が見られることは認めるとしているが、高放射性廃液については福島第一原発事故以降に緊急安全対策が取られたとして、「必ずしも約48時間から53時間で沸騰が始まるものではない」としている(被告国答弁書65頁)。

被告日本原電は、知らないし争うとしている。

- (4) さらに原告らは、避難指示が出たら事故は防げるのかと問うた。

すなわち、実際に、福島第一原発事故の際、再処理施設は停電46時間、断水85時間が継続するという事態に至っており、東海第二の事故により30キロ圏内が立ち入り禁止となったら、使用済み核燃料施設での事故回避措置は不可能だと指摘した。また、再処理施設ではマニュアルにある手段を講じても高レベル廃液の沸騰や爆発を止める見込みがなくなった場合、高放射性廃液を貯蔵しているセルにポンプ車で冷却水を投入することを予定しているようであるが、マンパワーに依拠した対応ができないことを指摘した。

これに対して、被告国は争うとし、被告日本原電は知らないし争うとしている。

2 本準備書面の課題

- (1) 本準備書面は、上記において被告らが否認ないし争うとした上記1の(3)及び(4)の項目の内、(3)について論じるものであるが、その中でも非常に危険で、ガラス固化が全量完了するまで溶液のまま残っている高放射性廃液の危険性を主に取り上げることとする。

なぜなら、燃料プールに格納されている使用済み核燃料は、開発が放棄された新型転換炉「ふげん」のもので140トンでプールの容量の約3割を占めている（プールサイズは縦約30m×横約10m×深さ約10m、水深約9m、水量約2700トン）が、外国への処理委託が予定されているからである。また、またプルトニウムについても再処理工場の中に溶液として残存していた分のモックス粉末固化は完了しており、プルトニウム燃料開発施設への移送が予定されているからである。

- (2) 本準備書面では、東海再処理工場の危険性、わけても高放射性廃液の危険性とその過酷事故を取り上げて、東海第二原発の複合災害の一環として位置付けようとするものである。すなわち、東海再処理工場で事故が発生し、それを契機として東海第二原発が運転不能となって過酷事故が起こったならば、複合災害となり甚大な被害につながることを、あるいは地震・津波のような自然災害が共通原因となって同時的に事故が発生して複合災害を引き起こして、甚大な被害を生じさせ

ることになることを主張するものである。

また、東海第二原発の極めて近隣(東海第二原発の敷地南端と東海再処理工場の敷地北端の間は約2.2kmである。甲G26参照。なお、敷地面積は東海第二原発は約76万㎡《約23万坪》、東海再処理工場は約111万㎡《約33万坪》)に非常に危険な東海再処理工場が存在することが、本件行政事件で審理されている設置変更許可の要件を満たさないものになることも併せて主張する。

なお、本書面では東海再処理工場の危険性ないし東海再処理工場から事故が生じた場合の複合災害について論じるので、(4)で述べている東海第二原発の事故を契機とする複合災害については触れない。

第2 「東海再処理工場」の現状

1 東海再処理工場の沿革

東海再処理工場は年間処理能力210tUの施設として、1971年6月に着工され、6年後の1977年9月には使用済燃料を用いた試運転を開始している。本格運転となる操業開始は1981年1月である。操業の翌2月に酸回収精留塔のひび割れ事故、翌1982年には4月と9月に溶解槽のひび割れ事故を起こしている。1983年に溶解槽を補修、酸回収蒸発缶を交換し、プルトニウム転換技術開発施設を完成した。これは日米原子力協定で核拡散防止上からプルトニウムの単体抽出を禁止され、ウランとの混合抽出とするために新たに設けられた施設である。1984年には新溶解槽が装備された。

以上のように重要な個所での事故がしばしば起こり、設備の補修・取替、また米国の要求に対応する設備の設置など、初期の運転は困難を極めた。その後も初期ほどではないものの事故は起こり(最も大きいのは1997年3月に起こった、低レベル放射性廃棄物をアスファルト固化する施設の火災爆発事故)、運転はしばしば停止した。

電気事業者との既契約にもとづく再処理が終了したのは2006年3月であった。その年の9月、耐震設計の新審査指針が決定され、その指針に基づく耐震バ

ックチェック評価を2010年を目途に実施することとし、2007年4月から運転を停止した。試運転から数えて30年になるが、この間に受入れた使用済燃料は1180 tUであり、再処理が済んだのは1140 tUである（このうち電力会社分は1020 tU）。この実績によれば再処理量は1年当り平均38 tUということになる。処理能力が1年当り210 tUの施設として建設されたことを考えると、能力の5分の1にも満たない実績しか上げられなかった事実は、この工場がいかに事故の多い施設であったかを如実に物語っている。

なお、この間、1988年に高放射性廃液のガラス固化施設（TVF）が建設着工され、1994年からのホット試験を経て1995年2月にガラス固化体の初製造をし、翌年から本格稼働しているが、再処理工場本体とともに2007年には運転を停止している。製造期間14年で、ガラス固化体247本を製造した。こちらにも故障が多く、年平均では17.6本に過ぎない。

さて、東海再処理工場は2007年以降運転停止したまま、東日本大震災・福島第一原発事故に遭遇した。2012年6月、原子力規制委員会が発足し、翌年8月、核燃料施設等の新規制基準が制定された。2013年7月、機構は原子力規制庁に「再処理施設に関する意見」を提出して、新規制基準にかかる申請とは別にプルトニウム溶液のモックス粉末固化と高放射性廃液のガラス固化という固化体化作業の先行実施の承認を求めた。2013年12月、原子力規制庁はその固化体化作業を特例的に5年間認めることとなった。この承認に基づいて、機構は2014年4月からプルトニウム溶液の固化体化を図るためにプルトニウム転換技術開発施設（PCDF）を運転開始した。

一方、2014年9月、日本原子力研究開発機構は、「新規制基準対応に1000億円以上かかるので断念」するとして、東海再処理工場の廃止を決定したのである。

2 東海再処理工場廃止の方針決定

2014年9月、機構は東海再処理工場において使用済み燃料の剪断、溶解、

分離行程を廃止する方針を決定した。この施設の一環をなす高放射性廃液貯蔵場、ガラス固化施設、プルトニウム転換施設は、高放射性廃液とプルトニウム溶液の危険性に鑑みそれらの固化処理を最優先で行うべく5年の期間を区切って運転・存続されることになった。そして、機構は同年11月に「東海再処理施設の廃止に向けた計画」（甲G27）と「東海再処理施設の高放射性廃液の貯蔵リスク低減計画及び高放射性廃液のガラス固化処理に要する期間の短縮計画」（甲G28）を原子力規制庁に提出したのである。

さらに機構は2016年9月8日、東海再処理工場の建物や機器の解体、撤去を行う「廃止措置」の完了まで70年かかるとの見通しを明らかにした（朝日新聞2016年9月9日、甲G29）。

3 東海再処理工場敷地内に残されている放射性廃棄物

- (1) 東海再処理工場は1977年9月、使用済燃料を用いた試運転を開始した。この時が事実上の運転開始であるが、それから30年を経た2007年4月、運転を停止した。それから約10年後に前述のとおり、「廃止措置」が完了するまでに70年がかかるとの見通しが示されたことになる。これによれば30年という運転期間=施設の利用期間の後に、前記の廃止措置完了見通しを出すまでの10年に続きそれからさらに廃止措置完了までの70年を合わせ、運転停止後80年という、運転期間の2倍以上の後処理期間が続くのである。これはとりもなおさず事故の発生並びに被曝と汚染という危険を伴う期間を意味する。しかもこの危険は現役世代だけではなく後の世代への重い負担として残り続けるのである。

それらを前提に、東海再処理工場の危険性を把握するためには、30年の運転期間中に生み出され、敷地内に蓄積されている放射性廃棄物の全体を把握しておく必要がある。

現在東海再処理工場の敷地内施設の主な放射性物質の保管状況は次のとおりである（『東海再処理施設における安全性向上の取り組みについて』（平成28年3月14日機構作成、甲G30））。

- (ア) 分離精製工場 MP(甲G30スライド30.31)
- ① 使用済燃料プールに「ふげん」ATR使用済燃料(ウラン燃料, MOX) 40t
 - ② プルトニウム製品貯槽にプルトニウム溶液※1
 - ③ ウラン貯槽・貯蔵容器にウラン溶液とウラン粉末
高放射性廃液貯槽に溶液として(濃縮液と未濃縮液) 50m³
- (イ) プルトニウム転換技術開発施設 PCDF(甲G30スライド33)
粉末貯蔵ホールにMOX粉末を貯蔵容器に収納
- (ウ) クリプトン貯蔵 Kr(甲G30スライド33)
シリンダにクリプトンガス貯蔵, 4本
- (エ) 高放射性廃液貯蔵場 HAW(甲G30スライド34)
貯槽に高放射性廃液を溶液として保有, 約370m³
- (オ) ガラス固化技術開発施設 TVF(甲G30スライド34)
保管ピットにガラス固化体を保管, 250本(2016.3.9現在)
- (カ) 高放射性固体廃棄物貯蔵庫 HASWS(甲G30スライド35)
ハル貯蔵庫にハル缶, フィルタ類を水中貯蔵, 約4,300本(2000ドラム缶換算)
- (キ) 第二高放射性固体廃棄物貯蔵施設 2HASWS(甲G30スライド35)
湿式貯蔵セルに貯蔵ラックで標準ドラム缶を水中貯蔵, 乾式貯蔵セルに標準ドラム缶をセル内貯蔵, 約2,500本
- (ク) 廃棄物処理場 AAF(甲G30スライド35)
貯槽に低放射性濃縮廃液を溶液として保有約540m³, 低放射性廃液を溶液として保有約650m³, 廃溶媒を溶液として保有約15m³
- (ケ) 低放射性濃縮廃液貯蔵施設 LWSF(甲G30スライド37)
貯槽に低放射性濃縮廃液を溶液として保有約1030m³, 低放射性廃液(リン酸)を溶液として保有約20m³

(コ) 第一低放射性固体廃棄物貯蔵場 1 L A S W S (甲 G 3 0 スライド 3 9)

ドラム缶・コンテナに不燃・可燃物を収納して保管約 2 7, 0 0 0 本・6 0 0 0 本

(ク) 第二低放射性固体廃棄物貯蔵場 2 L A S W S (甲 G 3 0 スライド 3 9)

ドラム缶・コンテナに不燃・可燃物を収納して保管約 1 0, 0 0 0 本・1 4 0 0 本

(シ) アスファルト固化体貯蔵施設 A S 1 (甲 G 3 0 スライド 3 9)

ドラム缶にアスファルト固化体等を収納し保管約 1 5, 0 0 0 本

(ス) 第二アスファルト固化体貯蔵施設 A S 2 (甲 G 3 0 スライド 3 9)

ドラム缶にアスファルト固化体等を収納し保管約 1 7, 0 0 0 本

(3) これら施設内に保管されている放射性廃棄物の危険性はそれらのその処理・処分が完了するまで残り続けることになるが、その間絶えずその危険性の軽減が図られねばならない。

上記から、(ウ)クリプトン施設、(カ)高放射性固体廃棄物貯蔵施設、(ケ)低放射性濃縮廃液貯蔵施設、(コ)、(ク)第一、第二低放射性固体廃棄物貯蔵場、(シ)アスファルト固化体貯蔵施設、(ス)第二アスファルト固化体貯蔵施設などに放射性廃棄物が大量に蓄積されていることが分かる。これらは「低」と記載されているが決して低レベルということとはできない。なぜなら放射能のレベルが 10^5 、 10^7 から 10^8 の 10^3 乗のオーダー、すなわち 10 万 Bq、1000 万 Bq から 10 兆 Bq のオーダーなのである。 10^7 オーダーの低放射性廃液約 200 m³ は 1 m³ 当り 5 万 Bq であり、 10^8 の 10^3 乗のオーダーの低放射性濃縮廃液約 1030 m³ は 1 m³ 当り 10 億 Bq なのである。

「東海再処理施設等安全監視チーム」第 1 回会合（平成 28 年 3 月 14 日）で規制庁の管理官補佐が「低放射性廃液ということで幾つかの濃縮廃液が分散して貯蔵されている状況がこの表に書いてありますけれども、中の放射エネルギーをみますと、大体 10^{13} オーダーと、しかも量的には合計すると 3000 t あるということで、

相当なリスクがあるんじゃないかなとは、この表からもうかがえるんですけども」と指摘している。これに対して機構のセンター長は、リスクが高いか低いかは評価が難しいといい、「敷地周辺で5 m Svというのを一つの基準にしてはどうかなと考えている」と、論点をすり替えて答えている(甲G31, 37～38頁)。

また、規制庁の調整官も「いまやっているPuの転換とか、高レベル廃液のほかに、実は相当リスク高いやつが、まだまだいっぱいあるんじゃないかというふうに我々は思っています。…低レベルと名前がついていますが、結構、一般的な低レベルとは相当かけ離れたレベルの高さを持っている。原子炉施設から出てくるような低レベルのドラム缶に詰めたものというよりはもう高レベルに近いようなものがかなり多く存在しているということでは、我々相当リスクレベルが高いというところが多々あるという風に感じています」と言っている(甲G31, 40頁)。このように施設に「低」とつけられているものの、そこに保管されている放射性廃棄物は決して低レベルではないことを規制庁の役人でも強調しているのであり、危険性が高いということになるのである。

また、指摘すべきことはこれら廃棄物を処理するために、新たな施設の建設も必要とされていることである。例えば、①ガラス固化体の既設保管セルの能力増強、保管施設の増設。②高放射性固体廃棄物・廃棄体貯蔵施設、高線量系TRU廃棄物廃棄体化施設の建築。③低放射性廃棄物処理技術開発施設(LWTF)、東海固体廃棄物廃棄体化施設(TWTF)、など放射性廃棄物の保管・管理のために必要な施設を新たに作らなければならないとされているのである(甲G30スライド30)。

- (4) このように、東海再処理工場には低レベルとされている放射性廃棄物でも上記のとおり危険性が存在するのであるが、その他にプルトニウム溶液と高放射性廃液という極めてリスクの高い放射性物質も存在しているのである。

これら溶液・廃液の固化・安定化を喫緊の課題と認識した機構は2013年7月、「潜在的ハザードに関する意見書」を原子力規制庁に提出した(甲G32)。

これを受けて原子力規制庁は実態調査を行い、その調査結果を踏まえ原子力規制委員会は同年12月、機構の固化・安定化の計画を確認すると同時に、「現状の状態で」、「当面5年間」、固化・安定化処理を実施することを認めたのである(甲G33,13頁)。この12月には再処理施設に関する新規制基準が施行されたのであるがその適用は棚上げされ、5年後に検討されることとなった(甲G34東京新聞記事)。そこで次に、新たに開始された固化・安定化作業の実際の進行を見ていく。

4 プルトニウム溶液の固化・安定化作業

これは、3の(1)の(ア)分離精製工場のプルトニウム製品貯槽にあるプルトニウム溶液をプルトニウム転換技術開発施設PCDFに移送し、そこでウラン・プルトニウムの混合酸化物(MOX)粉末に固化する作業である(甲G27,31頁)。2014年4月からこの作業は開始された。そして2016年8月、溶液約3.5m³(約640kgpu)をMOX粉末化し、貯蔵容器に封入し貯蔵ピットに格納して作業は完了した。溶液であることの危険性は除去されたと言えるが、MOX粉末自体の危険性はなお残っている。

5 高放射性廃液の固化・安定化作業

これは、3の(1)の(エ)高放射性廃液貯蔵場(HAW)に貯蔵している高放射性廃液を、ガラス固化技術開発施設(TVF)において、ガラス固化体に固化処理し、保管セルの貯蔵ピットに保管するという作業である(「東海再処理施設(TRP)の安全性向上への対応について」平成25年(2013年)8月29日日本原子力研究開発機構(JAEA)甲G35)。なお、分離精製工場(MP)内にある高放射性廃液は、高放射性廃液貯蔵場(HAW)にある高放射性廃液の処理後に行うとされている。

2016年1月に送液を始め同月25日、運転を開始した。ところが1月から3月にわたりトラブルが5回起こりその度に作業が中断し、さらには3月31日ガラス固化体を保管セルに収納する作業に用いる運搬セルクレーンの吊具の作動

不良が生じた。この復旧に時間を要することが分かったため4月4日に作業を停止してしまった。その後新たなガラス固化体吊具を製作するために4月28日、機構は、「再処理施設に関する設計及び工事の方法の認可」（設工認）を原子力規制委員会に申請した。その後ガラス溶融炉の間接加熱装置の交換及び製作に係る設工認も申請し、それらについて原子力規制庁からの指摘等を受けて補正申請をなし、同年8月2日に認可を得た。このうち、機器の交換・製作を経て使用前検査実施要領書を作成し、その許可後に運転が再開されることになる。

2016年6月2日の規制庁と機構の「面談」では、規制庁側が「間接加熱装置及び吊具の交換作業には相当の作業期間が要すると思われる」（甲G36, 2頁）と指摘している。

また、同年7月22日の「面談」では固化処理の期間短縮の検討について、規制庁側は「ガラス固化処理期間の短縮については、これまで再三にわたり指摘しているにもかかわらず、本日の説明を聞く限り、検討内容がこれまでとほとんど変わっておらず、真剣に検討されているとは到底思えない。」と指摘した上で、

「期間の短縮のために、既存の施設（分離精製工場等）に改良型の溶融炉を設置する案を検討しているということだが、そもそも新規制基準に適合できないとして使用を取りやめる施設を活用するというこの発想は、耐震性の問題を含め、安全確保上の問題はないのか疑問がある」いい、「TVFは（中略）今後、施設の老朽化も進みリスクが増大していくことが懸念される。依然として担当部長をトップとするプロジェクト会議で検討を行っているということだが、原子力機構の経営層を含めたさらに上位の組織で、抜本的な対策を早急かつ真剣に検討する必要があるのではないか」とまで言っている（甲G37, 2頁）。機構側の危機意識のなさに規制庁がいら立っていることが窺える。

続く29日の「面談」では、規制庁は「高放射性廃液貯蔵場の廃液貯槽、冷却設備、水素掃気設備、電源供給設備の耐震評価結果を示した上で、施設のどこに脆弱性があるのか、また、脆弱な部分に対してどのような安全対策を講ずるのか

整理して説明すること」と指示した(甲G38, 2頁)。

以上の「面談」における経緯は、高放射性廃液を廃液の状態のままでの保管することは非常に危険なことにもかかわらず、機構側にその危険の認識が欠如していることを示している。規制庁側が危機意識を持つほどには、機構はTVFはもちろんのこと高放射性廃液貯蔵場の老朽化について問題意識を持たず何の検討もしておらず、ただ可搬式の設備を準備すれば事足りるという対策しか示していないのである。

なお、TVFは2017年1月30日より運転を再開したが、同年2月16日いは搬送クレーンの不具合で固化処理を一時停止した。その後同年3月10日から運転を再開し運転中である。これに関して同年4月12日の面談では、規制庁の管理官補佐が「今回のクレーンの件もそうでしたけども、もうガラス固化施設、この建物が建ってから20年以上経っていて、メーカーも存続しているかどうか分からない部分もあるし、あと部品ももう製造されていないようなものもあると、」(甲G39, 8頁)と指摘している。すなわち、施設の老朽化と、故障の場合即時に対応できない危険性について懸念が示されているのである。

第3 高放射性廃液の危険性

1 高放射性廃液の貯蔵

高放射性廃液は貯蔵場のセルに囲まれた貯槽5基に貯蔵されている。さらに予備貯槽1基がある。貯槽ごとの貯蔵量等は、「東海再処理施設(TRP)におけるプルトニウム溶液及び高放射性廃液の固化・安定化の実施について」(平成26年(2014年)3月13日 日本原子力研究開発機構)3頁, 甲G40)のとおりである。なお、貯槽の設置や配置状況はその参考資料にある(甲G40, 33頁)。貯蔵工程(冷却機能, 水素掃気機能)の概要は同34, 35頁にある。

これら貯槽の合計容量は600m³で、高放射性廃液の貯蔵量は406m³になっている(他に分離精製工場の2貯槽にも貯蔵)。なお、蒸発と硝酸溶液追加等によって貯蔵量の数値は若干変動し、2016年1月31日時点では高放射性廃

液貯蔵場の貯蔵量は約 3 7 0 m³、分離精製工場の 2 貯槽に約 5 0 m³で、合計約 4 2 0 m³になっている。

2 高放射性廃液とは

機構は「既に多くの高放射性廃液を保有している。可能な限りこの溶液を固化、安定化することで潜在的ハザードを低減し、施設の安全性を高めることが重要であると認識している」と、高レベル廃液の危険性を認めている。2 0 1 3 年 8 月 5 日現在の高放射性廃液 4 0 6 m³の内臓放射エネルギーは 4 . 2 × 1 0 の 9 乗ギガBqと評価されており、同じく発熱量は 3 4 3 k W と評価されている。

高放射性廃液は崩壊熱によって絶えず熱を発生し続けている。発熱量は原子力発電所の使用済燃料内に比べて少ないが、しかし冷却機能が失われれば温度は上がり、一定時間たてば沸騰し蒸発・乾固し、やがては爆発に至る。また溶液中の水の放射線分解により水素が発生する。発生した水素を絶えず施設外に排出し施設内にためないようにするために圧搾空気を施設内に送り込んでいるが、それには電気が不可欠である。もし電源が途絶えて水素の掃気ができなければ、水素濃度が高まっていき、やがて空気中における水素の燃焼の下限界濃度の 4 % に達して水素爆発が生じることになるのである。

これらの爆発ないし水素爆発により施設が破壊されれば内蔵される放射能が環境中に放出されるに至るのである。高放射性廃液に内蔵される放射エネルギーは核種の組成は変わっても総量に大きな変化はないから環境に与える影響は甚大である。

そのような危険に至る経過、すなわち崩壊熱除去機能や水素換気機能が喪失して廃液が沸騰し始めるまでの時間や水素が 4 % に到達するまでの時間について、「東海再処理施設 (T R P) の安全性向上への取り組みについて」(平成 2 8 年 3 月 1 4 日日本原子力研究開発機構、甲 G 4 1) によって整理すると次のように表現されている。

- (1) 沸騰到達時間は高放射性廃液貯蔵場 (H A W) の 5 槽で 5 5 時間から 9 8 時間。分離精製工場 (M P) 内の 2 槽はそれらより遅い。

- (2) 水素4%到達時間は高放射性廃液貯蔵場（HAW）の5槽で38時間から42時間。

なお、これらの時間については、その時々文書によって異なっている。例えば、「原子力規制委員会からの指示文書に係る検討状況について」（平成28年9月8日）によると、沸騰事象に到達する時間は48時間、水素4%事象に到達する時間を33時間としている（甲G42,13頁）。

3 巨事故のシミュレーション

冷却も水素掃気も不可能になった状態で上記の沸騰到達時間ないし水素濃度4%到達時間が経過した場合の状況はどうなるのであろうか。

しかし、本来、上記のような事故の危険性があるのであるから事故のシミュレーションは不可欠というべきにもかかわらず機構は事故のシミュレーションを示していない。事故のシミュレーションを欠落させた安全評価・対策は意味を持たないことは明らかである。

- (1) ドイツでは1970年代の再処理工場建設計画時に事故評価をしている。すなわち1975年7月に西ドイツ内務省はケルンにある原子炉安全研究所に依頼し、再処理工場と原発の重大事故影響評価を求め、76年8月報告を受けた。それによると、「高レベル廃液貯槽の冷却系に事故が起こると、大量の放射性物質が環境中に放出され、100kmの遠方でも住民は致死量の10倍から200倍にのぼる放射線被ばくを受ける」、風向きによっては死者は3000万人に達する、という評価になったという（甲G43）。

実はこの研究報告も秘密扱いされていたのだが、連邦自然保護市民運動連盟によってすっぱ抜かれ大問題になったのである（甲G43）。

- (2) また、ノルウェー政府は同国の放射線防護局に依頼し、英国セラフィールドのB215工場に貯蔵されている高放射性廃液の環境放出事故が起こった場合、放射性物質の移動と降下について最悪のシナリオに焦点を合わせた報告を、2009年7月に得た。それによると貯蔵中の高放射性廃液の10%が大気中に放出さ

れた場合、セシウム137のフォールアウトの評価は、ノルウェーの国土の半分弱がチェルノブイリ事故の永久管理区域に相当する結果になったという（甲G52, 永田文夫「日本原燃（株）六ヶ所再処理工場に貯蔵されている高レベル放射性廃液の危険性」）。

- (3) 日本では、1981年6月7日、イラクの原子炉をイスラエルの空軍機が爆撃し、破壊するという事件が起こり、通常兵器で原子力施設を攻撃するという事態が現実になりうるようになったことを受けて、高木仁三郎博士(以下「高木博士」という。)が東海再処理工場の高放射性廃液貯蔵場が事故を起こした場合の被害シミュレーションを試みた(甲G44『核時代を生きる』高木仁三郎・講談社現代新書)。それによれば、東海再処理の高放射性廃液貯蔵場の貯槽(タンク)に攻撃があった場合の放射能災害について次のような結果を得た。なお、このタンクは地上の原子力施設の中で最も強く放射能をためこんでいる施設であり、しかも外からの破壊に対しては、まったくの無防備である。その放射エネルギーは原子炉から取り出した後、時間がたっているのでだいぶ減衰しているが、それでも大型の再処理廃液タンクは1億キュリー以上の放射能を含み、それは何十億人もの人たちの致死量にあたるものである。

そのようなタンクに攻撃が加えられ、破壊されたとした場合、すぐに一部の放射能の放出が始まり、現場は危険で手のつけられない状態となる。爆撃によって高熱が発生するか、そうでなくとも少し時間がたてば放射能自体の熱によって、廃液は過熱状態となり、沸騰して蒸発固化し、ついには溶融から揮発が開始する。すなわち放射能の全面放出である。東海村の再処理工場のタンクが最大限の放射能貯蔵状態で攻撃を受け、右のような過程をたどったらどうなるか、風が西日本を直撃する方向に吹いた場合を想定し、核爆発の場合のフォールアウトと同じように放出された放射能が風下地帯を襲うとした場合の、長期間屋外にとどまる人の被曝する線量を示したものが「第10図東海再処理工場が攻撃されたら」(甲G44, 169頁)である。この種の計算結果は仮定のとり方で変わりうるが、この

図はひとつの上限の目安を示す。

もちろん、このような放射能放出が生じた場合、基本的に避難のしようもないが、なお人々は屋内にとどまることによって、被ばく線量を最少限にぐいとめることができよう。それでも、結果として、何百万の命が奪われ、何千万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。

4 高放射性廃液放出の事故例

さらに高木氏は、「再処理廃液タンクの破壊のようなことが起これば、少なくとも放射能に関する限り、核戦争なみの惨事をもたらすのである。」と述べている(甲G 4 4, 1 7 0 頁)。次に述べるとおり現実に高放射性廃液貯蔵タンクが壊れて放射能が環境に放出されるような事故が起きている。

(1) 旧ソ連・マヤーク核施設事故

これは「ウラルの核惨事」として知られる、1957年9月29日に起こった旧ソ連マヤーク核施設の事故である(甲G 4 5, 甲G 4 6)。マヤーク施設は南ウラルの町、キシュチム東部地区にあり、1960年5月1日、その上空でアメリカのU2型機が撃墜されたところという。事故を起こした施設は、「プルトニウム分離用の第一号再処理工場がつけられたウラルの最初の原子力センター」であったとされる。そして事故は、「地下のどこかで貯蔵されていた濃縮した放射性廃棄物の爆発」であって、「長い年月にわたって蓄積されてきた放射性核分裂生成物が爆発的に地上に噴出され、風(あるいは吹雪)によって数十キロメートルにわたって運ばれた」とされている。その後、グラスノスチ(情報公開)の一環として、1989年9月20日に外国人記者団に資料が公開され、真相が明らかにされたが、事故の原因は高レベル硝酸アセテート廃液の入っている貯蔵タンクが冷却システムの故障により、化学的爆発(TNT火薬70トン相当)を起こし、タンク内放射性核種の約9割が施設とその周辺に、約1割に当たる200万キュリーが300kmを汚染したというのである。

(2) アメリカ・ハンフォード核施設の放射能漏れ

この施設は、ワシントン州東南部に位置する核施設で、マンハッタン計画に関連しプルトニウム生産のための原子炉、再処理工場、放射性廃棄物貯蔵場を有する施設である。1943年に建設が始まり、1988年に閉鎖された。そして翌年から「ハンフォードプロジェクト」と呼ばれる放射性廃棄物の移動、建屋や土壌の除染作業が年間20万ドル（2400億円）の予算で、2052年秋を目途に始められている。177個もある高放射性廃液をため込んだ地下タンクからの廃液漏えいが続き土壌を汚染してきた。地下水汚染からコロンビア川への流入という危険性が指摘されている。また、その危険な廃液をガラス固化するプラントの建設で問題を生じ、建設に投じた費用が2013年で134億ドルにもなり、操業開始は2022年になる見込みだと言われている。

「アメリカハンフォード核施設の放射能漏れ 大量廃液 地下水を汚染・タンク爆発の危険性も」と題する「下京原発ゼロネット」のブログがある。その中で、かつてこの施設の検査官として働いていたケイシー・ルード氏は、「敷地の中央部に再処理工場がある。『200エリア』と呼ばれるところが、敷地内で最も汚染されている所だよ。とくにそばにある高レベル放射性廃液を貯蔵している百七十七個の巨大な地下タンクが危険なんだ」と指摘する。タンクの漏えいを一緒に調査したジョン・ブロディア氏は「百七十七個のタンクのうち、四三年から六四年までに造られた百四十九個は一重の炭素鋼でできている。一番大きいタンクは百万ガロン（約四百二十万リットル）。そこにプルトニウム〈の=を分離する〉再処理過程で生まれたセシウム137やストロンチウム90など高レベルの放射性廃液が貯蔵されてきた」と言い、そのうちすでに72個のタンクから廃液が漏れ出ているというのだ。さらにタンク内には硝酸塩、フェロシアン化物などの化学物質も多く含まれ、水素ガスも出ている、核分裂〈崩壊熱〉による熱や化学反応によってタンクが爆発する可能性もある、と指摘する。爆発すればタンクの中の廃液は一挙に空気中に吹き上がる。その量は全部のタンク合わせて約二百四億四千万リットル。放射エネルギーにしてチェルノブイリ原発事故の4.3倍、七百九十六万

テラベクレルに達するという（甲G47, 48頁）。

2016年5月2日、タンクから最大13, 250ℓの廃液が漏出し、タンク群の外部で「匂い」が発生し、放射能蒸気を嗅いだ作業員は蒸気暴露を示す症状を訴えた、その化学物質蒸気はタンクに保管されている放射性化学廃棄物から発生した、と地元テレビ局が報じた。そして当局は必要な措置として「工学的制御」をあげたという。これは爆発に至る一歩手前の事象だったのではないか。すなわち冷却装置になんらかの異常が発生し、崩壊熱で廃液の温度が上がり、沸騰を始めたのではないか。その蒸気が漏えいしたものと考えられる。

(3) ラ・アーク再処理工場

1980年4月15日、フランスのラ・アーク再処理工場の高放射性廃液貯蔵タンクで、「あわや大事故」という事態にまで立ち至った。外部電源の受電設備の変圧器がショートして火災を起こし、それが制御盤まで延焼し所内は停電となった。自家発電機が起動し貯蔵タンクの冷却は保たれた。その後主電源の修理が終わり、外部電源が通電して一件落着と思われたが、自家発電のスイッチを切らなかったために、同一回路に二つの電源からの電気が流れ、巨大な電圧が両方から作用し、ついに主電源のトランスが破壊されてしまった。あちこちで火花が上がり再び火災となり、電気の流れが切断され、一方自家発電機も作動しなかった。再び冷却系の電源が失われ、タンク内の廃液が沸騰を始めた。

しかし、爆発等に至る前に移動用発電機が到着して幸運にも冷却が間に合ったというのである。幸運の一つは移動用発電機を所蔵する軍施設が近くにあり、また時季が四月で雪がなく移動用発電機の運搬に支障がなかったこと、もう一つは再処理工場の動き出す前に起こったトラブルであったことであったという。ともあれ、電源喪失による危機は避けられたのであるが、停電が事故につながる事例をこのトラブルは示している（甲G48『東京に原発を』広瀬隆）。

なお、ラ・アーク再処理工場では、高レベル放射性廃液蒸発缶の腐食問題が発生している（甲G49, 12, 13頁）。

第4 東海再処理施設は重大事故に対応できない

機構は、東海再処理工場の高放射性廃液のガラス固化作業に20年を要すると算定している。しかし原子力規制委員会の強い指摘により、改めて12.5年の期間で達成するとの算定を行った。どのような仕方で期間を12.5年に短縮するのか明らかではないが、液体状の高放射性廃液の貯蔵の危険性を改めて確認して、固化作業を早めることを約束したことになる。しかし、今なお、作業に必要な設備が故障して、現在（2017年6月1日）もまだ作業が開始されていないのである。

このような状態が続けば、予定の期間で高放射性廃液のガラス固化が完了するかどうか極めて疑問であるが、たとえ可能であったとしても、この12.5年間は高放射性廃液が極めて危険な液体状で残り続けることになるのであり、この間に次に述べるような過酷事故が発生する危険性は極めて高いと言わざるを得ない。

(1) 航空機の墜落ないしミサイル攻撃による事故

現在の緊迫した世界情勢を見ればこの可能性は否定できない。ミサイル攻撃については、「多層な迎撃ミサイルで防護できる」と主張する防衛省担当者があるようであるが、現実的に考えればそれは希望的観測に過ぎない。そもそも新規制基準ではミサイル攻撃を受けた場合の対応を審査しないのである。

機構は、全交流電源が喪失して冷却が不可能になった場合の廃液の沸騰到達時間を廃液貯蔵場の貯槽5基について、55～98時間（各槽によって異なる）と評価している。同じく水素4%到達時間を38～60時間としている。そしてその評価した時間内に冷却及び水素掃気できる緊急安全対策を講じているから爆発まで至らない、と主張している（甲G42）。

しかし、その到達時間自体、廃液の置かれた状況によって異なるし、現実にかめられたものではない。仮にその制限時間がほぼ正確であったとしても、航空機の墜落やミサイルの着弾は即時であるから、緊急安全対策は何の役にも立たず、

施設は爆発炎上し、放射能は飛散するに至るといふべきである。

(2) 地震・津波による電源喪失がもたらす事故

施設の海拔は7.1メートルで隣接する東海第二原発の海拔より低い。東海第二原発を襲う津波はその隣接した位置関係から同じく東海再処理施設も襲うことになる。東海第二原発では17.1メートルの津波を想定して、20メートルの防潮堤の建設を安全対策上考えている。さらにその防潮堤を越流して30メートルの遡上を想定して対策を検討している。これに対して、東海再処理工場は安全対策としての防潮堤の建設は考慮されていない。

機構は、高放射性廃液貯蔵施設が「浸水防止扉等の設置高さ」を海拔14.4メートルとしているから、「暫定津波シミュレーションによる高放射性廃液施設の浸水深さ」12.8メートルを上回っており、裕度があると評価している（「東海再処理施設の高放射性廃液の貯蔵リスク低減計画及び高放射性廃液のガラス固化処理に要する期間の短縮計画」平成28年11月 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構、甲G28）。しかし、東海第二原発に対して想定されている地震・津波を考えれば、このような「暫定津波」は楽々超えられてしまうのである。

すなわち東海第二原発で検討されている基準津波は地盤のつながる隣接のこの施設も同じく襲うことになるから大津波がもろに東海再処理工場を襲い、施設を破壊する危険性がある。そうなれば防水扉が破壊され、少なくとも電源設備・給水設備が破壊される。可搬式の代替設備は何の役にも立たないのである。

福島第一原発並みの津波（15メートル）が襲ったら高放射性廃液はどうなったかという、市民団体からの2011年11月の質問（甲G50、「東海研究開発センター再処理工場において大地震等による高レベル放射性廃液等の環境放出事故防止に関わる質問状」2011年11月29日 三陸の海を放射能から守る岩手の会、脱原発とうかい塾など市民団体）に対して機構は、次のように回答している（甲G50、同回答2011年12月26日）。

仮に3月11日に福島第一原発並みの津波が襲来したと想定すると「商業電源

及び非常用発電設備からの給電が停止するので、高放射性廃液の冷却機能及び水素滞留停止機能が喪失します。また海水が建屋内に徐々に侵入することから、高放射性廃液貯槽は水没します。高放射性廃液貯槽及び配管は耐腐食性に優れたステンレス鋼製の材料を使用し十分な強度を有しており、頑丈な鉄筋コンクリート製の建家のセル内に収納しているから、福島第一原発並みの津波が襲来したとしても、建家が倒壊したり、高放射性廃液貯槽が破損することはなく、高放射性廃液が貯槽から漏れ出ることはありません。水没状態の高放射性廃液貯槽は海水によって冷却されること、可搬式圧縮機器は窒素ボンベからガスを供給することにより水素滞留防止機能を確保することが可能なことから、高放射性廃液の沸騰・環境放射能放出は、周辺環境への影響はないものと考えます。」

つまり、津波によって施設が海水に浸かったら、海水がセル内に入り高レベル廃液貯槽を冷却できるというのである。しかし、そのような都合のいい想定が成り立つのか疑問である。また、津波が引いた後、破壊された電源・冷却システムを使用可能にするまでの間冷却は不能に陥る。その間に廃液は沸騰し、硝酸塩や水素ガスが発生、その濃度が爆発下限値に達し、やがて爆発、放射能の大量放出が起こるといった危険性が高いのである。

機構は、前記したと同じ時間帯の中で、緊急安全対策を実施できるとしている。沸騰防止のために壊れた冷却水設備を修復し、可搬式電源車で電源を供給し冷却水の循環を確保し、爆発防止の水素掃気のために、掃気用設備、換気設備、電源供給設備を修復し、排気経路を維持したうえで、可搬式圧縮機器を使用して圧縮空気を供給し排風機による換気ができるというのである。これは言葉の羅列に過ぎないのであって、現実に機能するかどうか実証的に確かめられたわけではない。

さらに前述のとおり本件施設の海拔は東海第二原発の海拔よりも低いことやその東海第二原発では17.1mの津波を想定しているところから、本件施設に襲いかかる津波については20mのものも十分想定されるべきものである。仮に20mの津波が防潮堤のない高放射性廃液貯蔵場を襲った場合、老朽化したコンク

リート建屋が健全性を保てるかどうか疑問となる。気象庁が示すところでは津波の波高と被害の程度について、コンクリートの建物でも20mを超える津波が襲った場合全面破壊に至るとされている（甲G51）。しかも、本件施設は老朽化が進んでおりコンクリートの劣化が著しいと考えられるのであり津波の衝撃は気象庁の示すものよりもさらに強いと考えられるのである。建屋が全面破壊されれば大量の放射能放出は必至である。

(3) 施設の老朽化・腐食による穴あき，放射能漏れ

東海再処理工場は1977年の建設完了から40年になる老朽施設であり，全体として金属疲労や腐食が進んでいる。また，施設からの放射能漏れの危険が絶えず存在する。高放射性廃液に限っても再処理工場（MP）の2個の貯槽や濃縮のための蒸発缶，高放射性廃液貯蔵場の5個の貯槽などの老朽化が考えられる。その点で，フランスのラ・アグ再処理工場での高放射性廃液蒸発缶の腐食問題は，東海再処理工場に密接にかかわる。

ラ・アグ再処理工場は湿式のピューレックス法を採用しており，工程の多くが濃硝酸を沸騰状態または高温で使用する化学プロセスとなっている。東海再処理工場も同じだった。工程全体を強酸の硝酸が流れるので，機器類等に硝酸による腐食に対する十分な耐性が必要とされる。東海再処理工場は廃止されることになっており，現在稼働停止しているが稼働中に使用された硝酸は貯槽にはもちろん，その他機器類にも付着して残存している。

蒸発缶は硝酸に溶け込んでいる核分裂生成物とマイナーアクチノイド（超ウラン元素）を濃縮する施設であり，硝酸を蒸発させる機器であるが，蒸発しきらない硝酸は残る。ここでも硝酸による腐食が進むのである。ラ・アグ再処理工場の蒸発缶は容器の下部と底部周りのハーフパイプに10気圧145度cの高圧加熱水を流して高放射性廃液を加熱し濃縮する構造になっている。1980年代の設計になるもので，30年の運転に耐えるとされていた。一つの工場は1989年から，もう一つは1994年から稼働していたが，安全審査時の蒸発缶の肉厚

測定で予想より速い速度で腐食が進んでいることが判明し、フランスの規制当局により異例の監視体制が指示されたという。それが2016年2月のことであった。2018年以降にも問題が具体化するのではないかと懸念されているという。

ラ・アグ再処理工場は運転中であり、停止している東海再処理工場に比べて問題はより深刻ではあるが、腐食による貫通孔の発生という事態は稼働中の東海再処理工場でも1995年に発生している。それ以降予備の蒸発缶に切り替えられたというが、それが点検されたのかどうかは不明である。アクセスできない領域での肉厚測定は困難であり、腐食による貫通孔からの高放射性廃液の漏えいの可能性は否定できない。(甲G49『原子力資料情報通信509号』)

以上のように、東海再処理工場の高放射性廃液貯蔵施設は、安全審査指針制定以前に建設された施設であり、建設完了してから40年になる老朽施設である。ラ・アグ再処理工場と同様に施設は硝酸という強い酸に侵され腐食が進んでいるとみられる。腐食による貫通孔からの放射性廃液の漏えいという事故の可能性は否定できないのである。

第5 東海第二原発の複合災害と設置変更許可の要件との関係

1 以上のような事故が東海再処理工場で起これば、その影響は東海第二原発に波及することになる。

そもそも東海第二原発に近接して東海再処理工場を建設したこと自体が問題である。これまで原告らがその準備書面(7)において触れてきたように立地評価について問題があったのにこれまでの立地審査指針を踏襲しようとしているところに問題がある。しかも、そこにおいては東海再処理工場が存在することによる危険性について検討されて来なかったものであり、立地指針自体の問題に加えてその危険性評価がなされなかったことの問題という2重の問題が存在しているのである。

2 地震や津波などの自然災害によって、全電源を喪失して原発が大事故を起こすことでもたらされる災害を複合災害と呼ぶが、このように近隣の東海再処理工場

で事故が起こって、それが東海第二原発の施設に直接・間接にダメージを与え、運転員等の正常な作業が不能になれば原子炉は制御を失って大事故となる。それもまた複合災害である。東海村はそのような形の複合災害を考えなければならない地域なのである。

繰り返しになるが、東海再処理工場の高放射性廃液貯蔵場にある廃液は発熱しているので絶えず冷却の必要がある。冷却のためには水とそれをポンプで送り込むために電気が不可欠であり、また、発生する水素を外部に捨てる圧搾空気とそれを送り込む装置も必要である。もしそれらの条件が失われると、冷却できずやがて廃液は沸騰し蒸発乾固し硝酸塩爆発を起こし、また空気中の水素濃度が4%を超すと水素爆発を起こす（それぞれの到達時間は廃液の条件によって異なる）。

ちなみに、2011年3月11日の東日本大震災時、東海再処理工場はどんな状態であったかという、「商用電源」は46時間停電、「工業用水」は85時間断水している。電源については非常用発電機7台で給電し、水は「所内水」を供給して大事には至らなかった、と報告されている。しかし何らかの悪い条件が重なって、非常用発電機が故障し停電がもっと続き、「所内水」供給が滞ったらという危惧は払拭できない。

東海再処理工場が事故となる危険性のある事態は第4で挙げたが、複合災害との関連でいえば次のことがいえる。

(1) 航空機の墜落ないしミサイル攻撃

これらは瞬時のことであるから、緊急安全対策は不可能であり施設は爆発炎上し、放射能は飛散する。その爆発炎上によって吹き飛んだ建物・施設等の破壊の残骸が東海第二原発に降り注ぎ、施設を破壊し、強烈な放射能により運転員を始め従業員はダメージを受け正常な原子炉運転を阻害し、東海第二原発は核暴走事故ないし冷却機材喪失事故に見舞われることになる。

(2) 地震・津波による電源喪失

施設の海拔は隣接する東海第二原発より低いので東海第二原発を襲う津波は東海再処理工場も襲うことになる。東海第二原発では基準津波を想定し、防潮堤の建設を安全対策上考慮している。さらにその防潮堤をさらに越流することも考えて対策を検討している。

しかし、東海再処理工場はそのような防潮堤の建設は考慮されていない。仮に東海第二原発で防げた大津波が、東海再処理工場を襲い、施設を破壊する危険性があるものであり、その場合は少なくとも電源設備・給水設備が破壊されるのである。可搬式の代替設備は役に立たないまま、施設は冷却不能・水素掃気不能に陥り、化学爆発と水素爆発により大量の放射能を大気中に噴出する。そのような事態になれば東海第二原発の従業員は作業現場で強い放射能にさらされ、避難を考えざるを得なくなり、原子炉の制御が不能となり、核暴走事故、冷却材喪失事故を引き起こす危険があるのである。

- (3) 高放射性廃液貯蔵施設は、安全審査指針制定以前に建設された施設であり、建設完了してから40年になる老朽施設である。施設は硝酸という強い酸に侵され腐食が進んでいる。腐食による貫通孔からの放射性廃液の漏えいという事故の可能性は否定できない。漏えいした放射能は東海第二原発をも襲うことになるのである。当然東海第二原発の従業員も避難しなければならず、現場を放棄せざるを得ない事態となる。その結果、もぬけの殻になった東海第二原発の原子炉は制御されないまま、大事故に突き進む。

3 東海再処理工場の存在が及ぼす設置変更許可の要件

- (1) 原子炉設置変更の許可の要件は、原告ら準備書面(23)で述べたように原子炉等規制法43条の3の8が適用される。そしてその条項は、許可の基準を定めた同法43条の3の6を準用している。特に東海再処理工場との関係で問題となり得るのは、

- ① 重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力その他の発電用原子炉の運転を適確に遂行するに足りる技術的能力がある

こと(以下「要件①」という。),

- ② 発電用原子炉施設の位置, 構造及び設備が核燃料物質若しくは核燃料物質によって汚染された物又は発電用原子炉による災害の防止上支障がないものとして原子力規制委員会で定める基準に適合するものであること(以下「要件②」という。)

という基準である。

- (2) 東海再処理工場との関わりでは特に要件①が問題となる。

ア 実用発電用原子炉及びその附属施設の位置, 構造及び設備の基準に関する規則(以下「設置許可基準」という。)第6条3項では, 「安全施設は, 工場内又はその周辺において想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの(故意によるものを除く。)に対して安全機能を損なわないものでなければならない。」と定められている。

それに関して原子力規制委員会ではその規定の趣旨及び意味についてその解釈を定めている(以下「解釈」という。)。その解釈によれば, 規則6条3項は, 設計基準において想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせるおそれがある事象であって, 安全施設が安全機能を損なわないために必要な安全施設以外の施設又は設備等への措置を含むとしている(解釈第6条7項)。

さらに, 解釈は, 規則6条3項に規定する「発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの(故意によるものを除く。)」とは, 敷地及び敷地周辺の状況をもとに選択されるものであり, 飛来物(航空機落下等), ダムの崩壊, 爆発, 近隣工場等の火災, 有毒ガス, 船舶の衝突又は電磁的障害等をいうとしている(解釈第6条8項)。

これらの規則, 解釈からは, 東海再処理工場の状況は東海第二原発にとって当然に敷地周辺の状況になるものである。従って, 東海再処理工場について飛来物(航空機落下等), 爆発, 火災, 有毒ガスの発生が生じた場合を想定して, それでも安全機能が損なわれないことを確認しなければ基準を満たさないとい

うことができるのである。

その点、これまで述べてきたとおり東海再処理工場には、航空機の墜落ないしミサイル攻撃による事故、地震・津波による電源喪失がもたらす事故、施設の老朽化・腐食による穴あき、放射能漏れの事故が生じる危険性があるのである。それにもかかわらず東海再処理工場についてのこれらの問題について予測をしてその対策を検討した事実は伺われないのである。従って、被告原電は本規則及び解釈に反することになり、設置変更許可の要件を満たしていないというべきである。

イ また、規則37条では、重大事故の拡大を防止するために措置を講じることが義務づけられている。そして、その解釈では、個別プラント評価により抽出した事故シーケンスについても評価をすることが求められている(解釈37条1-1(b))。個別プラントという場合、通常は原子炉施設内のプラントを想定していると考えられる。しかし、東海再処理工場のように危険な施設が接近して存在している場合、施設内の個別プラントと同様に重大事故につながる危険性を有するものとして同様の位置づけをすることが法の趣旨にかなうというべきである。

そうであれば東海再処理工場を前提にシーケンスを抽出することになるが、東海再処理工場から東海第二原発に影響を与える事故態様は、アと同様に、航空機の墜落ないしミサイル攻撃による事故、地震・津波による電源喪失がもたらす事故、施設の老朽化・腐食による穴あき、放射能漏れの事故が考えられるのであり、それらの事故のシーケンスを検討する必要があることになる。

しかし、被告原電ではそのような検討を加えた事実は伺われないのであるから、やはり設置変更許可の要件を満たしていないというべきである。

第6 結論

以上のような東海再処理工場の大事故は、それ自体として地域社会を壊滅させるが、それが東海第二原発に飛び火する危険性が存在し、そうなれば大規模

な被害を生じさせるものとなる。

さらに、このような複合災害を想定しその危険を除去するための検討が設置変更許可の要件となっているところ、被告原電はそのような想定をしておらず、行政事件の関係でも設置変更許可を与えることはできないというべきである。複合災害を引き起こす危険性は高いというべきである。

以上