

平成20年1月22日判決言渡 同日原本領収 裁判所書記官

平成18年(行コ)第10号 「六ヶ所低レベル放射性廃棄物貯蔵センター」廃棄物埋設事業許可処分取消請求控訴事件(原審・青森地方裁判所平成3年(行ウ)第6号)

口頭弁論終結日 平成19年9月21日

## 判 決

当事者の表示 別紙当事者目録記載のとおり。

## 主 文

- 1 本件控訴を棄却する。
- 2 控訴費用は控訴人らの負担とする。

## 事 実 及 び 理 由

本判決においては、原判決別紙略語表記載の略語を用いる。ただし、正式の用語を用いることもある。

### 第1 当事者の求めた裁判

#### 1 控訴人ら

□ 原判決を取り消す。

□ 内閣総理大臣が平成2年11月15日付けで日本原燃産業株式会社に対してした「六ヶ所低レベル放射性廃棄物貯蔵センター」廃棄物埋設事業許可処分を取り消す。(控訴状の「控訴の趣旨」は「被控訴人が平成2年11月15日付けで日本原燃産業株式会社に対してした「六ヶ所低レベル放射性廃棄物貯蔵センター」廃棄物埋設事業許可処分を取り消す。」となっているけれども、同処分は内閣総理大臣がしたものであるから、その取消を求める請求の趣旨は以上のとおりになるべきであり、控訴人らはこの趣旨での裁判を求めるものと解される。)

□ 訴訟費用は、第1, 2審とも被控訴人の負担とする。

#### 2 被控訴人

主文同旨

## 第2 事案の概要

1 本件は、原燃産業が青森県上北郡六ヶ所村に「六ヶ所低レベル放射性廃棄物貯蔵センター」（低レベル放射性廃棄物を埋設の方法により最終的に処分する施設）を建設するためにした原子炉等規制法51条の2に基づく廃棄物埋設事業許可申請に対して内閣総理大臣が平成2年11月15日付けでした廃棄物埋設事業許可処分について、全国各地に居住する控訴人ら58名を含む138名が、内閣総理大臣に対して、上記許可処分が違法であることを理由に、同許可処分の取消しを求めた。

原審は、上記138名のうち上北郡六ヶ所村内に居住する16名を除く122名については、いずれも原告適格を有しないとして訴えを却下し、原告適格を認めた上記16名については、本件許可処分に違法事由はないとして、請求を棄却した。

この判決に対して、原告適格を認められた7名を含む58名が控訴をしたのが本件事案である。

なお、原審係属中に、被控訴人経済産業大臣が本件訴訟を承継し、原燃産業の商号が日本原燃株式会社に変更されたことは、原判決9頁1行目冒頭から13行目末尾までのとおりである。

2 本件の中心的争点、前提事実及び当事者の主張は、3から5までのとおり付加訂正するほかは、原判決の当該欄記載のとおりであるから、これを引用する。

### 3 原判決の訂正

□ 原判決5頁20行目の「科学技術庁」の次に「（中央省庁等改革のための国の行政組織関係法律の整備に関する法律（平成11年法律第102号）4条に基づき、科学技術庁設置法（昭和31年法律第275号）が廃止される以前のもの。科学技術庁及び科学技術庁長官につき以下同じ。）」を加える。

□ 同6頁15行目末尾に続けて「前者は埋設設備の設置位置及び埋設方法の変更を中心とする補正であり、後者は主として断層の記述を追加したものである。」を、同7頁12行目末尾に続けて「これは、航空機事故の想定を変更したものであ

る。」をそれぞれ加え、同頁21行目の「乙38の15」を「乙37の6」にそれぞれ改める。

□ 同23頁9行目の括弧内末尾に続けて「なお、周辺監視区域においては、人の居住が禁止され、かつ、業務上立ち入る者以外の立入りは制限される〔同規則14条2号〕。」を加え、同29頁8行目の「同条」を「同条の3」に改める。

□ 同49頁17行目及び50頁1行目の「d-5孔」を「D-5孔」に改める。

□ 同55頁19行目の「km」を「m」に、62頁8行目の「平成元年」を「昭和63年」に、同頁26行目の「4.76倍」を「46.7倍」に改め、76頁8行目の「本件安全審査においては、」の次に「敷地からの震央距離、」を加え、同89頁24行目の「放射線量」を「の線量当量率」に改める。

#### 4 当審における控訴人らの主張

##### □ 原告適格について

ア 原判決は、原告適格を有する者の範囲につき「事故等がもたらす災害により直接的かつ重大な被害を受けることが想定される範囲」を基準とするとしながら、原告適格を有する周辺住民の範囲を六ヶ所村在住の者に限定するに当たり、「本件廃棄物埋設施設から最遠隔地でも約20km以内である行政区画内」と判示しているが、この範囲を施設からの距離ではなく行政区画で画することは明らかに不合理である。

イ 原判決は、六ヶ所村に限定するに当たって、最遠隔地でも約20km以内であることを付記しているが、20kmという距離の根拠は全く示されていない。

原判決が引用する本件安全審査の被曝評価では施設敷地境界とか近傍とされるのみで、数値の是非以前に施設から20km地点の被曝評価は全くなされていないのである。一定の距離で原告適格、したがって「事故等がもたらす災害により直接的かつ重大な被害を受けることが想定される範囲」を画するのであれば、その距離において住民の被曝がいかほどになりうるかについての判断が先行しなければ

ばならない。その点について、原判決は全く何も認定していないし、証拠も示していないのである。

ウ そもそも、原判決が原告適格を判断する要素としてあげた被曝評価は、本件安全審査で採用された被曝評価のみであるが、これは本件安全審査が適法であることを前提とするものである。

しかしながら、行政事件訴訟法が原告適格の判断に際しては処分が根拠法令に違反してなされた場合を検討することを求めているのであり、原子力施設の事業許可の取消訴訟における原告適格の判断に当たっては、行政事件訴訟法の規定に従って「その根拠となる法令に違反してされた場合」を検討する以上は、当然に、安全対策が有効ではなく（災害の防止上支障がある）、かつ事業者が事業を適確に遂行する技術的能力がない場合にどのような事故が起こりうるかを検討しなければならないのである。

原判決のように安全審査での事故評価に依拠して原告適格を判断することは、安全審査が正しいという前提で検討することに他ならず、それは「その根拠となる法令に違反してされた場合」を検討したことにはならない。

#### □ 手続的違法

##### ア 本件施設の特定廃棄物管理施設該当性について

□ 原子炉等規制法施行令第13条の10のうち管理事業の定義から廃棄物埋設事業者が廃棄物埋設施設において行う管理又は処理を除くとしている部分は、違法無効であるか、廃棄物埋設事業者が施設内で行う廃棄物の管理全般ではなく自らの事業の過程で新たに発生した廃棄物の処理及び管理に限定解釈されるべきである。

□ 本件廃棄物受入施設は、「廃棄物埋設がされるまでの間において行われる放射線による障害の防止を目的とした管理」のための施設である。これは原子炉等規制法第51条の2第1項第2号が定義する「廃棄物管理」に該当する。本件埋設施設は、法的には、放射性廃棄物埋設地が廃棄物埋設事業、廃棄物受入施設が

廃棄物管理事業の性格を有するものである。

そして本件廃棄物受入施設が取り扱う放射エネルギーが3.7テラベクレルを超えることは明白である。

以上から、本件廃棄物受入施設が、原子炉等規制法上、特定廃棄物管理施設に該当することは明らかである。

□ 原判決のように、本件廃棄物受入施設が埋設の事業であり特定廃棄物管理施設に当たらないという解釈を取った場合、本件廃棄物受入施設は、全く同じ設計、同じ目的、同じ機能を持つものが、一時貯蔵後の廃棄物が貯蔵建屋に貯蔵されるのか、埋設地に埋設されるのかという本件廃棄物受入施設の安全性には直接関係ないことがらによって、設計及び工事方法の認可、使用前検査、施設定期検査等の要否が変わることとなる。同じ施設が中間貯蔵施設とともに事業許可申請されるか単独で申請されれば、安全上重要な施設として設計及び工事方法の認可、使用前検査、施設定期検査を必ず受けなければならないのに、埋設地とともに事業許可申請されればそれらの手続を全て回避できることになるのである。このような脱法行為を容認する解釈は、到底、正当なものとはいえない。

#### イ 補正限度の逸脱

□ 控訴人らは、補正手続の当事者とか経過といった形式を問題としているのではなく、補正の限度（民事訴訟の「訴訟物の同一性」）を問題としているのである。すなわち、当初の「申請書」の内容が後から大幅に設計変更されて（事業者から）提出された「一部補正」に対し、被控訴人は、一旦これを却下して、申請のやり直しをさせるべきものを、単に、「一部補正」として扱ったことの不当性、違法性が問われているのである。

□ 「一部補正」は、「安全審査の基本的考え方」が採用する低レベル放射性廃棄物の地中処分における大原則である「浅地中処分」の基本方針を完全に逸脱するものであり(伊集院証言の「基本的要件にかかわる事項」に該当)、原判決のいう「同一性」は認められない。

本件の「一部補正」は、「補正の限度」を越脱しているのであるから、国は「当初申請」及び「一部補正」を不許可として新たに一部補正の内容に則した申請をやり直させるべきであり、原判決の認定は明らかに誤りである。

ウ 「一部補正」手続の不公正性

本件では、安全審査の担当者である科学技術庁や原子力安全委員会などが、全面的に申請者を指導し、申請書を書き換えさせていることが、甲A第4号証や、科学技術庁に保管されていた資料（隠しメモ）等から容易に推測される。

いわば、テストで出来の悪い生徒を、先生が特別に指導して、答案を書き直させて合格させたようなものであり、このような指導は、公正な立場で安全審査を行うべき行政機関のやるべき指導の限界を明らかに超えている。

エ 安全審査の非民主的実態を看過した原判決の誤り

□ 伊集院証人は、申請者と科学技術庁の審査担当者が一緒になって、当時の核燃料安全審査会の加藤勉委員に意見聴取した件のメモについて、控訴人らから「事前に解答をもらった生徒が100点取るようなもので、そのような申請の形が取られてきたということになれば非常に不安を覚えるんですが」と質問され、裁判所からも「仮にそういうことがあった場合には、好ましいと考えているのか、それは場合によってはあり得るんだというお考えですか」と訊かれ、「好ましくはないと思いますけれども、数少ない専門家の場合には、これはやっぱり申請者として聞く場面もあり得るのかな」と答弁している（伊集院証人調書62頁）。

ここで好ましくないと言っていることが正に「不法な行為」であること、数の少ない専門家の場合にはこのような事例が日常化しているらしいこと、これこそ馴れ合いの安全審査体制の動かしがたい証言である。こうした証拠を無視した原判決は、司法の任務を放棄したものであり、容認できるものではない。

□ 審査の秘密性、密室性と杜撰さ

乙39号証の2ないし14によれば、安全審査会第27部会はわずか16名の委員から成るにもかかわらず、会合に委員全員が揃うことはなく、4～5

名の欠席者がある会合が過半数に及ぶ。8回の会議に1度しか出席しない榎根勇委員、4度しか出席しない小島圭二委員（同委員は乙40号証の1によれば、ワーキンググループへの出席も1度しかない）らの存在に示されるように、審査が特定の委員に任せられたことは十分に推量できるから、原判決は事実認定を誤っている。

□ 地震その他の自然災害に対する安全性の欠如

ア 地質・地盤について

□ 調査・審査資料不足

地耐力判定に必要な不可欠な基本調査であるP S検層（ボーリング孔を利用した地層の速度分布を求める試験）、弾性波探査（地震探査）及び圧密試験が実施されていない。文献調査、標準貫入試験の調査結果のみを安全審査に供したのは明らかな審査不備である。

□ 試験、調査の不適切さ

a 本件申請の文献中には「青森県の地質」というような重要な資料が抜け落ちているほか、審査にあたった駒田証人が独自の文献調査をした形跡も窺われない。したがって、文献調査は極めて不十分である。

b ボーリング調査

ボーリング調査は、一般の建築物の場合、敷地内にほぼ等間隔に調査地点を分布させ、大体20～50m置きにするのが標準である。調査深度は建物幅のおよそ2倍（杭基礎の場合は杭先端から）の深さまで調査する必要がある。これによれば、本件敷地では、等間隔に50mとれば1150本以上、20mとればなんと7000本以上のボーリングが必要となる。また、調査深度は、最低でも深さ450m～120mは掘進する必要がある。ところが、ボーリング孔は27本しかなく、深度は最深のものでもわずか97mにすぎず、余りにも浅すぎて調査は不十分といわざるをえない。

c R・Q・D値について

□ 原燃産業によれば、本件敷地及びその周辺で合計27孔でボーリ

ング調査が実施されたことになっているが、補正書に掲げられている地質柱状図は、埋設設備群設置位置における合計9孔のうちの2-b, 3-b, 3-c, 4-bおよび5-b-1の5孔のものだけで、その他の22孔の地質柱状図は掲げられていない。そのため、補正書は、合計27孔の地質柱状図の中から、地盤条件が相対的に良好なことが明示されている5孔の地質柱状図のみを意図的に選んで掲げたのではないかという疑惑が、当然のことながら浮かんでくる。特に、2本の断層に近い位置にある5-c孔, D-5孔および2-d孔の地質柱状図が掲げられていないこと、また、4-b孔では、掘進長がわずか16.00mにすぎないことは、このような疑惑を一層深めるものとなっているが、控訴審で提出された地質柱状図（甲D237ないし甲D239）によると、両断層とも破碎帯を伴い、その部分の岩質はかなり脆弱・劣悪化しており、その部分のR・Q・Dはかなり小さくなっていることがわかる。

□ □ からすると、鷹架層中部層のR・Q・Dの平均96.6%という値は、同層中の2本の断層の影響をほとんど、あるいは、全く受けていない岩質の相対的に良好な部分についてのものであり、断層の影響を受けた、岩質が脆弱・劣悪化した部分についてR・Q・Dを測定すれば、この平均値よりもかなり小さい値が得られる可能性が多分にあると考えられる。

□ 鷹架層は支持地盤として不適切であること及びその根拠

① 原燃産業が実施した岩盤支持力試験（甲D41の26頁）は、実施箇所がわずか4箇所と少ないうえ、4つの数値の間に存在するバラツキが小さく（36～50kg）、4つの数値のうちの最小値および最大値が、それぞれ最悪値および最良値にはほぼ該当しているものと考えられることはかなり困難である。また、破碎帯の部分と非破碎帯の部分との間には、数値にどの程度の差異が存在するのかが明らかにされていないことなどの諸理由によって、きわめて不十分なものといわざるをえない。

そこで、埋設設備群設置位置でも、さらに多くの箇所で岩盤支

持力試験が実施されること、そして、それによって得られた多数の上限降伏値の間に存在するバラツキの状態が正しく解明されることが必要不可欠になるが、とりわけ、破砕帯の部分と非破砕帯の部分との間には、上限降伏値にどの程度の差異が存在しているのか、また、破砕帯の部分の上限降伏値の最小値（最悪値）は、埋設設備による荷重に対してどの程度の安全率を有しているのかの諸点が解明されない限り、鷹架層中部層が埋設設備による荷重に対して十分な支持力を有していると断定することは、著しく妥当性を欠いているといわざるをえない。

② 乙2号証に掲げられている5つの地質柱状図には、岩盤等級は一切記入されていない。地質柱状図の内容は、極めて異例のものである。原燃産業がこのような地質柱状図をあえて作成したのは、もし、地質柱状図に岩盤等級を記入すれば、鷹架層中部層には、A級およびB級の部分は全くなく、CH級の部分はあってもごくわずかで、大部分はCM級又はそれ以下のもの、すなわち、文字どおりの軟岩に属するものであることが明らかになるからではないかと思われるのである。

③ 本件廃棄物埋設施設の支持地盤である鷹架層中部層は、軟岩であり、この地層は単位体積重量が小さく、岩水比が高いことなどから、岩質は劣悪であり、この地層に脱水現象が起った場合、地盤の沈下が生じ埋設体などの安全性を損う危険性がある。

d f-a, f-b 断層の存在

□ 両断層には、段丘堆積層に変位を与えている可能性がある。

補正書は、トレンチ調査結果から、2本の断層は、いずれも、段丘堆積層には変位を与えていないと述べている。

しかし、段丘堆積層のような未固結堆積層では、断層に切断されて変位を受けていても、そのことを容易に確認できない場合が少なくないので、いずれの断層も、段丘堆積層に変位を与えていないように見えるだけのことであって、実際には変位を与えている可能性も、決してないとはいえない。ゆえに、いずれの

断層も、その活動は段丘堆積層の堆積以前に終息したと断言することは、必ずしも妥当とはいえないことになる。

甲D103号証によると、「一般に、ある断層の活動時期はその断層が切っている地層より新しく、覆われている地層より古いと考えられる。しかし断層が、沖積層のような未固結の地層を切断する場合、断層は縦（傾斜方向）にも横（走向方向）にも枝分かれ（雁行）する。このようなところでは、断層がある地層に覆われている（ように見える）からといって、その断層の活動がその地層より古いと断言はできないだろう。」と説明されているが、本件敷地に発達する段丘堆積層は年代的に上記沖積層に近いものであり、主に砂から成る未固結堆積層であるから、両断層が段丘堆積層に変位を与えていないとは断言できない。

□ 破碎帯の影響

補正書は、両断層沿いに断層を境して接する岩石が混在した部分がある幅にわたって認められると記述している（f-a断層は10～160cm。f-b断層では3～25cm）。

そして、駒田証人は、この混在部は周囲の岩石と同じ硬さを有すると証言するが、この「混在部」が地質学上の「破碎帯」であることは、その形状、新藤証言、鑑定意見書（甲D194・23～35頁）に照らし明らかである。したがって、この部分の岩質が明らかに軟（脆）弱・劣悪化していることはいうまでもない。

□ 原判決は、以上の点について何ら納得のゆく判断を示しておらず、理由不備の違法がある。

□ その他の自然的条件についての判断懈怠

a 原判決は、控訴人らが主張した「変位地形、地滑り、陥没の危険性」及び「液状化現象の危険性」について、全く言及していない。

原判決が上記2点につき判断を懈怠、回避したことには理由不備及び重大な法令解釈の違反がある。

b 本件敷地は「南東方に緩傾斜した台地」であり、地滑りを起こす地形を形成している。

地滑りや陥没が起こっても、それらがかなりの長期間にわたって原形をとどめていないのが地質学の常識である。原形をとどめているのは長くても百数十年程度ともいわれている。したがって、ある地域で過去に地滑りや陥没が発生した形跡が認められなかったとしても、それらが発生したことがなかったということにはならないのであって、正しくは「発生したことが分かっていない」というに過ぎない。現地調査や文献調査で事足りるという訳にはいかないのである。

本件敷地内には、埋立地及び盛土部分があり、地震や集中豪雨・連続降雨により地滑りが発生し、これによる本件建屋の倒壊の危険性を考慮すべきである。また、本件建屋の支持地盤の上には段丘堆積層、火山灰層が広く分布しているので、盛土が施されていない場所でも集中豪雨・連続降雨による地滑り発生の危険がある。岩盤でも「岩盤すべり」、「風化岩すべり」が起こることは広く知られている。

要するに、本件敷地における地滑り、陥没に関する調査はきわめてずさんであり、そのずさんさをそのまま是認して、発生の危険なしとした本件安全審査の過誤・欠落は明らかである。すなわち、文献調査、現地踏査は当然のことであるが、当該敷地が「地滑り地質」か否かの観点から、一般調査（地表地質調査、物理探査、ボーリング調査、土質調査など）及び特殊調査（地盤変動量、すべり面、地下水などの調査）をすべきである。

本件敷地には造成地が含まれており、「人為発生型地滑り」の要因をかかえているし、支持地盤である鷹架層には「岩盤・風化岩すべり」が発生する危険性を否定できないのに、その調査がなされていないのは手抜調査であり、それを看過した本件安全審査の手落ちは明らかであるにもかかわらず、この点を看過した原判決には著しい過誤、欠落がある。

c 本件廃棄物埋設施設で液状化現象が起こる危険性

□ 液状化のメカニズムを考えると、主に砂の粒子からなる地盤・緩く堆積した地盤・地下水位が浅い地盤・強い地震動の4つの条件がそろったときに発生するといえる。

しかし、その後、日本列島各地で新しい地震が起こり、液状化現象の例が増加するにつれて、砂礫でも液状化が発生した事例・南九州のシラス地帯で液状化現象が発生した事例・静岡県伊豆市持越の鉦滓ダムで液状化現象が発生した事例・まさ土による埋立地での事例など砂質地盤と異なる地盤でも発生することが明らかになった。

さらに、これまでに全国各地で見られた液状化現象は、その大部分が沖積平野、中小河川の沿岸の低地、旧河道地帯、海岸沿いの低地および埋立地・干拓地などで発生したものであったが、台地上でも、そこに開発の手が及んでいる場所では、液状化現象が発生する場合があることが例証された。台地上の開発の手が及んだ場所で発生した液状化現象・縄文時代中期ころに多摩丘陵の関東ローム層に発生した液状化現象・火山の山麓の固い地層に発生した液状化現象などである。

□ 本件敷地の表層地盤の構成層は、主として段丘堆積層及び火山灰層から成り、一部に盛土・盛土部分のN値はおおむね10以下と小さく、また、段丘堆積層及びこれを被う火山灰層もN値は10前後であり、地下水位も極めて浅い。支持地盤である鷹架層は砂岩・凝灰岩類から成るが、N値が20以下の風化部分（ボーリング孔3-b, 4-b）があるので、ここで液状化が起こる危険性もある。

昭和58年日本海中部地震の際の液状化現象は、埋立地、干拓地、盛土地および砂丘の後背低地、砂丘のすそ斜面で、また、自然の地形・地盤よりも人工的に手を加えられた地形・地盤のほうで一層激しかったとされている。そうすると、本件埋設設備群設置位置及びその付近並びに管理建屋設置位置付近の表層地盤の中の盛土の部分や、埋設設備の上面および側面に施されている覆土の部分などは、液状化現象を引き起こす可能性がとくに大きいといえる（甲D9の79～84頁）。

## イ 地震と断層にかかる安全評価の誤り

□ 控訴人らは、申請者が本件敷地に影響を及ぼす過去の地震想定にあたり地震リストを改ざんし、被害地震の震度階を無視していること、中小地震による被害の検討を怠っていること、青森県東方沖の大地震発生の可能性を無視していること、陸域・海域の活断層の存在とその影響を過小評価若しくは無視していることなどを指摘し、本件安全審査が違法である旨主張したが、原判決はこれらの点について事実摘示しながら何らの判断も示していない。

大地震が本件埋設設備及び管理建屋損壊の要因となることは以下のとおり明らかであるから、原判決には明らかな理由不備がある。

### □ 地震に関する被控訴人の安全審査とその基本的な間違い

a 被控訴人は、敷地周辺で発生した過去の主な地震の文献調査が妥当であるとし、さらに、本件廃棄物埋設施設はその破損により一般公衆に与える線量当量は十分小さいことを考慮して、「耐震設計審査指針」における耐震設計上の重要度分類のCクラスの施設に対応する設計地震力に対して、適切な期間安全上要求される機能を損なわないことを確認したとされる（乙8号証の33頁）。しかし、この「耐震設計審査指針」における耐震設計上の重要度分類のCクラスの施設というものは、一般の建物の建築基準法上の安全性と異ならないレベルのものであり、震度5程度の地震に対して耐えられればよいという程度の設計しかなされていないということである。

b 被控訴人は、「安全審査の基本的考え方」において、敷地外の断層について判断対象としていない安全審査方針が妥当なものと主張している。

しかし、今日の地震学の基礎知識において、過去の地震記録ではただだか1000年程度しかさかのぼれない。その地域の最大規模でどの程度の地震が発生しうるかを判断する上で、活断層の評価は決定的に重要であり、このことを疑う専門家はいない。これを判断の枠組みから外すことについて「一定の合理性」など微塵も認められない。

本件廃棄物埋設施設が地震災害の防止上支障がないかどうかは、本件廃棄物埋設施設において最大どれほどの地震動が起こりうるのか、それに対応した耐震設計がなされているかを検討することによって判断できる。そして、控訴人らは、この施設敷地にどれほどの地震が発生しうるかを直接に立証し □ 円

Cクラスの耐震設計によって施設の安全性が確保できるとした本件安全審査の過程には看過し難い重大な過誤がある。

□ 活断層の規模と連続性の評価に当たっての誤り

a 地表の地震断層の長さによって地震規模を計ることはできない。

活断層がないところでも大地震が起こりうるのであるから、短くても活断層が付近に知られている場合は一層危険である。地表に長い活断層が現れている地点は、明らかに大規模な地震が襲う可能性のある地点であり、危険である。しかし、逆は必ずしも真ではない。すなわち、地表に断層が現れていなくても、また現れている部分が短くても大規模な地震が襲う可能性は決して否定できないのである。

b 断層活動の確実度に関する評価の不確かさ

活断層研究会編の「日本の活断層」（以下「日本の活断層」という。）では、断層の活動性を陸域では確実度Ⅰ・Ⅱ・Ⅲに分類している。確実度の高いとされた活断層について、強く警戒することは正しいが、確実度が低いとされた活断層が原因となって重大な地震を引き起こすことは珍しくないのであり、確実度が低いとされた活断層を防災上無視することは正しい態度ではない。

c 地震活動の連続性についての判断の誤り

活断層の評価にあたっては、従来は活断層を一つ一つ切り離して、それぞれの断層が別々に活動するものと考えられてきた。そして、断層が切断されているかどうかは地震規模を決める際の重大な争点となってきた。しかし、地下で連続している可能性のある、走向方向が一致して近接した断層については、複数の断層が同時に活動することを想定して、地震規模を想定すべきなのである。

d 活断層の評価にあたっては減衰式を用いる際に「震央距離」（断層中央からの距離）ではなく断層距離（断層の最近接部からの距離）を用いるべきである。

□ 陸域の活断層について

a 青森地方裁判所平成5年（行ウ）第4号再処理事業指定処分取消請求事件では、再処理工場敷地に影響を与える地震を発生させる可能性のある陸域の断層として、□ 横浜断層、□ 野辺地町～奥入瀬川間の断層（野辺地断層、上原子断層、七戸西方の断層）、□ 後川―土場川沿いの断層、□ 折爪断層、□ その他の断層が検討され、□、□及び□については、第四紀後期に活動した断層でないことを理由に、また□及び□については、第四紀後期の活動性は認められるが、「少なくとも近い将来敷地に影響を与えるおそれのある活動度の高い活断層ではない」ことを理由に、これらの断層の存在は立地条件上問題ないとしている。

活断層研究会編「[新編]日本の活断層」（1991年）（以下「[新編]日本の活断層」という。）によると、上記以外に「出戸西方断層」（確実度Ⅲ・活動度B）が存在し、これは本件廃棄物埋施設に隣接するMOX燃料加工施設及び隣村にある東通原発の安全審査では審査対象となっている。

再処理工場と本件廃棄物埋施設は、ほぼ隣接しているのであるから、上記各断層が真実考慮の対象外とすることができるかを検討する必要がある。

b 現段階では、地質学でいう活断層とは、「第四紀、すなわち、約165万年前から現在までの間に活動したことがあるとみなされる断層」を指すものとなる。

c 原子力安全委員会の1981年7月20日改定による耐震設計審査指針は、耐震設計にあたって考慮すべき地震を設計用最強地震及び設計用限界地震に2大別したうえで、前者の地震の対象となる活断層については、歴史資料により、過去に地震を発生したと推定されるもの、A級の活断層に属し、1万年前以降現在までに活動したもの又は地震の再来期間が1万年未満のもの並びに微小地震の観測によって断層の現在の活動性が顕著に認められるものとし、また、後者の地震の対象となる活断層については、前者の地震の対象として考慮した以外のA級の活断層、並びにB級及びC級の活断層に属し、5万年前以降現在までに活動したもの又は地震の再来期間が5万年未満のものとしている。

活断層は、いうまでもなく、原子力諸施設の立地計画の推進にあたって最大の障害となるものであるが、上述のような経緯をみると、かつての原子力委員会が、考慮すべき活断層の範囲を明確な科学的根拠も示さずに著しく狭く限定したのは、地震による原子力諸施設の危険性の問題は二の次、三の次にして、ひたすら立地計画を推進するためであったといわざるをえない。

その後、この耐震設計審査指針は見直され、新しい指針によると、従前の「5万年～1万年前以降」を「13万年～12万年前以降」と変更されたが、科学的根拠は依然として薄弱である。

d 「〔新編〕日本の活断層」はこの観点から、前記断層のうち□の横浜断層（長さ4 km）は確実度Ⅱ，活動度C，□のうち野辺地断層（長さ7 km）は確実度Ⅱ，活動度B，上原子断層（長さ2 km）は確実度Ⅱ，活動度C，七戸西方の断層（天間林断層・長さ9 km）は確実度Ⅱ，活動度B，□の折爪断層（長さ44 km）は確実度Ⅱ，活動度Bの活断層として掲載している。

後川―土場川沿いの断層は、再処理施設の安全審査では、検討対象とされたものの、第四紀層を切るものではないと考えられる、したがって、少なくともその活動が第四紀後期に及んでいないとしていることは妥当なものと判断するとして、活断層に該当しないとされた。

しかし、当該断層が野辺地層を切って発達していることは客観的に証明されているというべきであり、再処理施設に関する安全審査の誤りは明白である。

#### e 吹越烏帽子岳付近に発達する断層の存在

後川―土場川沿いの断層の延長線上に断層の存在が認められる。すなわち、石油備蓄基地の北北東4 km付近からさらに北北東に向って発達し、吹越烏帽子岳をほぼ北北東から南南西方向へ、下北半島を縦断する形で約10 kmの長さになたって断層が存在している。

後川―土場川断層の活動性については、前述したところであるが、

上記断層と吹越烏帽子岳付近の断層は、発達方向から見て連続したものと判断するのが合理的であり、活断層と推定される。

f 上記□，□，□の各断層は、本件敷地を中心とする半径30kmの範囲に存在するものであるが、更に30km以遠100kmまでの範囲の断層として折爪断層、津軽山地西縁断層（確実度I，活動度B，長さ30kmの大活断層）、青森湾西断層などが存在する。

ところで、いわゆる内陸直下型地震の大部分は、大陸プレートの内部に存在する活断層の再活動によって引き起こされるものであり、したがって、内陸直下型地震の震央の地下には活断層が存在しているものと考えられることができると共に、活断層が存在する場所は、将来、内陸直下型地震が発生する危険性を常にはらんでいる。いわゆる内陸直下型地震の発生に際して、震源断層となった活断層の再活動した部分の延長距離（L（km））と、発生した地震の規模（M）との間には、 $1.0 \lg L = 0.6M - 2.9$ という関係が成り立つとする松田式を適用しても、敷地から150km離れた場所に総延長が80kmの活断層が走っているとすると、その活断層が全面的に再活動した場合には、計算上、 $M \approx 8.0$ の地震が起こり、被害が生じる震央距離が300～400km内外にまで達することがありうる。しかしながら、敷地から100km以内にある活断層の調査だけでは、この $M \approx 8.0$ の地震の震源断層となる活断層は、調査対象から外れてしまい、したがって、この地震が敷地に及ぼす影響については検討しないままに終わることになるわけである。ゆえに、敷地が $M=8$ 内外の地震によっていかなる影響を被るかを検討するためには、活断層の調査範囲を敷地から300～400km内外も離れた場所にまで広げ、その範囲内に存在するすべての活断層について、詳細な調査・研究を行うことが是非とも必要になってくる。

アメリカでは、原子炉耐震設計の基本になる、動くかもしれない断層については、原子炉サイトからかなり遠い場所に存在するものまで考慮すべきこととされているのである。

g 本件廃棄物埋設施設の直近にも多くの中小活断層が存在していることがわかる。一切山東方断層（長さ7 km 確実度Ⅲ），出戸西方断層（長さ4 km 確実度Ⅲ），横浜断層（長さ4 km 確実度Ⅱ），野辺地断層（長さ7 km 確実度Ⅱ）はいずれも「日本の活断層」の野辺地図幅に掲載されている。また，この野辺地図幅には，名前の付けられた断層に平行して，名前も付けられていない活動度Ⅲに分類される小さな断層が何本も走向している。これらの断層は，本件廃棄物埋設施設内や再処理施設敷地内で発見された  $f - a \cdot f - b$ ， $f - 1 \cdot f - 2$  の各断層ともその走向方向が南北，ないし北北東方向であり，極めてよく一致している。さらに，これらの走向方向は，下北半島沖合の海底活断層の走向方向とも一致する。

本件敷地周辺の陸域にはこの地域のプレート運動に直接関連したと思われる断層群が存在しており，これらの断層は本件敷地の直近にまで連続している。そして，これと平行して海域には長さ80 kmに及ぶ大海底活断層が認められる。そして，これらの断層は，平成7年兵庫県南部地震の際に起きたように，別々と考えられていた断層が地下の構造でつながっていて，同時に活動する可能性があるといわなければならない。

h 本件安全審査は，しよせんは過去の資料を基にした調査にすぎず，積極的に本件敷地周辺の現地踏査をして断層調査をしたわけではない。新たな活断層が発見される可能性は否定できない。本件安全審査は，既に判明している活断層は勿論のこと，調査すれば発見される可能性の高い活断層をも判断対象から除外してなされており，「安全審査の基本的考え方」自体に，また審査そのものに重大な過誤・欠落がある。

□ 下北半島沖海底断層の活動性

a 下北半島の沖合には，崖の高さが200 m以上，長さ約84 kmの東落ちの断層が存在している。海底のために，我々はこの構造を目にすることはできないが，高さ200 m以上の巨大な断崖が長さ84 kmにもわたってそびえている状況は壮観といえよう。さらに，その北には活撓曲があり，これらの構造もつながっ

ているとみられる。この部分を足し合わせると全長120kmにも達する。この構造は日本で最も権威のある活断層資料である「日本の活断層」において、旧編、新編とも一貫して活断層として認定されている。

b この断層の活動性に関して活動性を認める見解とその根拠に対して、被控訴人は見るべき反論を行わず、地震の原因としての活断層について評価を行う必要がないなどと主張している。

しかし、本件廃棄物埋設施設においても、「最も適切と考えられる設計地震力に十分耐える」ことが耐震設計上求められているのであるから、敷地からわずか10kmのところにも全長84kmの活断層があれば、これが活動すれば控訴人らが甘いと指摘してきた村松の式を使っても、震度7の地震が本件廃棄物埋設施設を襲うこととなるであろう。このような地震に対してはCクラスの建築物は到底耐えることはできないのであり、破壊は免れがたい。このような重大な断層の存否が、訴訟の争点とならないわけがないのである。裁判所は、この点について、断層に対する考慮を不要とした安全審査基準（指針）の合理性の有無の問題として判決の中で明確な判断を示すべきである。

c 工業技術院地質調査所のレポートは、この場所に長さ20kmを超える活断層は存在しないとしているが、仮に、海底表面で長さ20kmの活断層として認識できないとしても、この断層構造の危険性は明らかである。平行した連続性のある活断層は一時に活動する可能性があるものであり、断層を細切れに評価することが誤っている。

さらに、もし、仮に海底の構造からはこの断層の近時の活動性が認められないという前提を認めたとしても、震源の深さが20kmよりも浅いことがこの見解の前提となっている。断層構造が存在すること自体は争いがないのであり、この活断層が繰り返し活動しているとしても、その震源の深さが20kmよりも深ければ、その活動に伴う断層は海底表面に達しないこととなる。だとすれば、海底表面まで断層が達していないとしても、活断層の活動性を否定することとならない。

実際には震源の深さが10 km程度でも海底という条件を考えれば、海底表面まで断層地形が現れないことは十分にあり得ると考えられるのである。

d この断層の活動性を裏付けたのが、1978年5月16日の地震の発生である。この地震は青森県東岸の地震であり、M5.8で震源深さは10 km程度とされている。宇佐美「新編日本被害地震総覧」によると「この地震の主震（2つ）の震央は六ヶ所村東方の太平洋海底にあったが、余震の震央は海底から陸地にまたがっており、核燃料サイクル施設の敷地にごく近い場所にも点々と存在している。」と記載されている。この記載の持つ意味は重要である。余震源といえども震源である。敷地の直下にも、地震活動が現存していることを示している。この地震は本件の海底活断層の南端部分を震源としており、この断層を起震断層とするものであることは明らかである。現実には地震が発生しているということは、その震源に活断層が存在しているということである。震源の位置とこの活断層の位置とが近いというレベルではなく完全に一致しているのであるから、むしろこの地震はこの断層の活動性の直接的な証拠であるといわなければならない。

e この地域のほとんどの断層が北北東から南南西に向かって走っている。このような断層方向は太平洋側の海洋プレートが陸域のプレートの下に潜り込んでいるという、プレート運動の方向とよく一致している。走向方向が一致しているということは、この活断層が活動性を保持していることを示唆しているのである。このようなプレートの運動の方向と断層の方向との一致から見ても、この巨大な断層の活動性はむしろ裏付けられている。

f 本件廃棄物埋設施設については、少なくとも段階的な安全確保の第一段階に該当する期間は、施設の健全性が保たれることが前提となっている。

この断層の活動による地震の規模を松田式によって求めると、80 kmの断層が一時に動いた場合推定マグニチュードは8に達する可能性がある。そして、断層までの距離は10 kmしかないのであって、本件敷地に震度7に達する地震動が襲うことは避けられない。仮にこの断層の内の半分以下の30 kmが活動したと

しても、その推定マグニチュードは7を超え、この場合の本件廃棄物埋施設における震度は6に達する。

本件廃棄物埋施設及び管理建屋は、震度5程度の地震にしか耐えられないのであって、震度6～7のような地震に耐えられる設計にはなっていない。施設の健全性が保たれなければならない期間中に海底活断層の活動による地震が発生すれば、本件廃棄物埋施設及び管理建屋は破壊される可能性がある。このような場合に被控訴人は本件廃棄物埋施設の安全性が保たれることを主張も立証もしていない。

□ 管理期間内にピットが破壊される可能性があること

本件廃棄物埋施設周辺には多くの活断層があり、また、本件廃棄物埋施設内にも f-a, f-b などの断層がある。この両断層が活断層であることは上記のとおりであるが、仮に、この断層が活断層でないとしても、付近の活断層の活動により、地滑り的な地層の変異が生じる可能性は否定できない。本件敷地内に存在する断層自体が活動するか、若しくは付近の断層活動により、この断層部分（当然ここは弱層となっている）において、地層の変異が起きる可能性がある。このような場合にはピットの健全性は維持できない。第一段階の管理期間内にピットそのものが破壊される可能性があるのである。

ウ 津波について

原判決は、海岸線からの距離、標高、地形を例にとって津波の危険性を否定するが、以下のとおり、その認定は極めて楽観的に過ぎ、事実を誤認している。スマトラ島沖地震津波による被害は観測史上最悪の惨事となったことからすると、本件廃棄物埋施設は原子力施設であり、このような津波による被害は更に大きいものとなろう。

□ 海岸からの距離

本件敷地は海岸線から3～4km離れており、なだらかな勾配を有する台地上にある。したがって、大津波が直接本件廃棄物埋施設を直撃したり、津波

が本件敷地北側を流れている老部川を遡上したり、又は敷地南側に隣接する尾駮沼に侵入して川や沼の斜面をはい上がり斜面崩壊を起こし、更には周辺台地の地滑り・崩壊を誘発し、ひいては本件廃棄物埋施設を破壊する危険性がある（遡上例として、安政3年7月23日の「日高・胆振・渡島・津軽・南部の地震」により、八戸市内における約1.1kmの馬淵川逆流が記録されている）。

□ 標高について

本件敷地の標高約30mを超え若しくはそれに近い波高を記録した過去の大津波の例として、明和8年3月10日の八重山地震津波（85.4m）、明治29年6月15日の明治三陸地震津波（38.2m）、平成5年7月12日の北海道南西沖地震（30.6m）、昭和8年3月3日の三陸地震津波（28.7m）などがある。

□ 地形について

リアス式海岸において大津波が発生し易いことは事実であるが、平坦な地形では起きないかといえ、上記八重山地震津波、北海道南西沖地震津波の例を見れば明白である。

八重山地震はマグニチュード7.4であったが、この程度若しくはこれを超える地震は、本件敷地を度々襲っており、津波発生危険性を無視できる根拠とはなりえない。

□ 水理に関する原判決の誤り

ア 断層沿いの「水みち」の存在

□ 申請者の調査結果について

a 基礎的なボーリングデータの不足と操作

事業許可申請書の添付書類によると、図3-11、3-15において、本件廃棄物埋施設の敷地では合計9孔のボーリングがなされている。ところが、このうち、2-b（45m）、3-b（29m）、3-c（97m）、4-b（16m）、5-b-1（29m）の合計5孔しかボーリング柱状図が提出され

ていない。2-c, 4-c, 5-c, 5-c 斜坑の4孔について柱状図が示されていないのである。現に存在しているはずのデータの一部しか公開しないという申請者の対応には首を傾げざるを得ない。さらに公表されているデータにも極めて疑問な点がある。4-b孔のボーリングはf-b断層の近くであるが、なぜか深度が16mしかないのである。このボーリングデータだけが、極端に深度が浅いのである。4-b孔は16mよりも、もう少し掘進するとf-b断層にぶつかる位置関係になっている。申請者が、このボーリングを途中で掘止めにしたのは、ここの地層の状態が非常に悪いことが明らかになるのを恐れて、ボーリングを掘止めにしたのである。

b トレンチ調査によって敷地周辺の断層付近に破砕帯があることが裏付けられる。

乙2号証の図3-16(2)(3-54頁)によると、f-b断層沿いに礫岩が広範に分布している。礫岩である以上、透水性の高い部分であることは否定できないのである。安全審査資料では、再処理工場敷地のf-1断層と異なり、f-a, f-b断層について破砕帯はないとされている。しかし、地層調査では、「断層を境して接する岩石が混在した部分」があることが明記されている。ここでは、「断層を境して接する岩石が混在した部分」がf-a断層について幅10-160cm, f-b断層について幅3-25cmに渡って認められるとされている。新藤証人は、この部分の性質について、再処理工場の敷地内に認められるf-2断層の破砕帯と同じようなものかという問いに対して、「同じと考えてよろしいと思います」と回答している(新藤証言66頁)。

駒田証人の45回口頭弁論調書添付の図面には、断層の両側の部分で、断層面と地表面の境のところが凹んでいることが明らかである。検証調書105頁に掲載された検証目的物24のf-b断層の現況によると、断層の境界部分の風化が他の箇所よりも著しく速く進んでおり、この場所が土壌化し、草が生えてきている(写真右端)。この検証結果の写真において、斜面に草が生えているのは、

この断層境界の部分だけである。

c 透水係数の高い値の断層に沿った規則的な連続性

甲D56号証によれば、断層周辺に透水係数が相対的に高い点が集中していることは一目瞭然である。透水係数の高いところは、地層に割れ目がある部分であり、割れ目というものは、文字どおり、断層に沿っているのであるから、普通は連続しているのである。新藤証人は「高い透水係数の観測されたボーリング孔の隣で、左右に延長していくと低い係数が観測されている例があるという趣旨である」と説明した（新藤証言62頁）。しかし、このデータを検討すれば、断層に沿って斜めに10マイナス3乗オーダーないし10マイナス4乗オーダーのデータが並んでいるのである。

隠されているデータを開示し、また、ボーリングを掘止した箇所を追加調査し、そのデータをもって、透水係数の高い箇所の不連続を証明するべき責任は被控訴人側にあったのである。それをデータ不足で、それらの透水係数の多い断層部分がすべて連続していわゆる「水みち」（地下水の浸透路）になっているとまで認めることはできないというのは、立証責任を完全に控訴人側に転嫁してしまったものといわざるを得ず、採証法則の適用を誤った事実誤認があるといわざるを得ない。

d 岩盤透水試験の結果について

甲D41号証の58頁以下の「62-2孔のP-Q曲線について」によると、岩盤透水試験データの60頁45-50mの部分と、同61頁50-55mの部分で、データが1万の大台の極めて大きな数値を示していることがわかる。他の箇所と比較して100倍以上の著しく高い値を示している。同号証の66頁以下の「62-3孔のP-Q曲線について」によると、68頁の61.5-66.5mの箇所にも1000台の数値が観測されている。このように数値が非常に高くなっているところは、まさに断層に沿った箇所であり、弱層なのである。明らかになっている証拠を曇りのない目で見つめれば、断層に沿って岩盤透水試験結果が著し

く高くなっており、水みちがあることが示されているのであり、少なくとも、これを否定する根拠は具体的には何も示されていないといわざるを得ない。

e ラドン法によるデータの断層に沿っての連続性

ラドン法によるデータをみれば、f-a断層に沿って南西側から北東側に線状に高い値の部分が連続している。ラドン/トロン比の高低の分布が認められ、断層が存在しているところが高い値になっていることが示されているのである。

f シュミットロックハンマー検査でも破砕帯部分が弱くなっている。

「地盤の安定性について」（甲D189）は、この弱層部分についてトレンチにおけるシュミットロックハンマー検査を行った結果である。ここで反発度の低い箇所として指示された箇所が地層の中の弱い箇所である。この検査はどこを叩くかでいくらかでも操作できる性質のものである。新藤証人も認めたように、破砕帯の中にも礫のところを叩くか、風化したところを叩くかで結果はいくらでも操作できる試験である。しかし、このような操作可能な試験であるにもかかわらず、やはり、甲D189号証の結果は断層に沿って弱層が発見されている。すなわち、ENE系のトレンチ調査では、混在部は33あたりであるが、ここが最も低い数値が出されている。申請者としては、混在部の数値をできるだけ高く見せたかったのであるから、この混在部の数値は調査結果でも他よりも低いが、「もっと低いかもしれませんよ」という問いに対し、新藤証人は正直に「それは確かに」と答えている（新藤証言67頁）。そして、最も低いデータが出ているところは混在部であることは認めたのである（新藤証言68頁）。

g PS検層試験は未実施である。

本件敷地においては、地質を面として把握するための試験が実施されていない。そのような試験として考えられるPS検層調査が実施されていない（駒田証言〔第46回弁論実施分〕20頁）。本件においては明らかになっている試験データのすべてにおいて、断層周辺、断層沿いに地層が弱いこと、水が流れやすい

層があること、空洞があることがはっきりと示されている。もし、被控訴人がそれにもかかわらず、この敷地において、断層沿いに弱層がない、断層に沿って透水係数の高い部分が連続していないと主張するのであれば、できる限りの追加調査を行うべきであった。

#### h トレンチ調査結果について

原判決は、ボーリングデータが操作されている疑いを指摘した箇所においては、この疑いを否定する根拠として、試験結果の総合的判断とトレンチ調査結果を挙げ、地盤として問題がないという結論を導いている。しかし、トレンチ調査結果はむしろ控訴人らの主張を裏付ける内容である。補正申請書の図3-16(1)には、明らかな断層が示されているが、その断層地表部分には2カ所にわたって、はっきりとした凹みがあり、この凹みには礫が貯まっている状況がトレンチの展開図に示されている。これは、破碎帯が地表部分で風化して弱層になっていることを示している端的な証拠である。

#### i 結論

このように、①申請者が作成したすべての調査結果が、f-a, f-b断層沿いに破碎帯があり、断層に沿って透水係数の高い場所が連続していること、②ラドン法によってもf-a, f-b断層沿いに数値の高い箇所が連続していること、③岩盤透水試験においても断層沿いに他の箇所と比較して著しい高い値を示した箇所が数カ所あり、これも前記断層沿いであること、④トレンチによるシュミットロックハンマーでも、この混在部＝破碎帯部分が最も弱くなっていることなど、断層沿いに弱い部分、水が透りやすい部分があることを示している。

本件廃棄物埋設施設に係る周辺住民の被曝評価に当たっては、この断層沿いに水が速やかに流れる途があるという前提で被曝評価を行うべきであった。少なくとも、この断層沿いに水が流れるような状態になっているかどうかを、追加のボーリングデータを出させるなり、追加の透水係数の調査、追加の岩盤透水試験の実施などを通じて、このような地層の弱くなっている部分が連続していないかど

うかを検証したうえで、判断をするべきであった。このような手続きがとられていない、本件安全審査の過程には看過し難い過誤と欠落が存在する。

□ 文書提出命令によって、提出されたボーリングデータは控訴理由を裏付けるものであった。

a 仙台高等裁判所の平成19年6月4日付け文書提出命令に基づき、遂に日本原燃株式会社は秘匿されてきたボーリングデータのうち、断層付近の3カ所について地質柱状図を提出した。提出されたデータは、平成元年10月六ヶ所低レベル放射性廃棄物貯蔵センター廃棄物埋設事業許可申請書（一部補正）3-44頁・図3-8及び、3-47頁・図3-10に図示されているボーリング孔2-d、D-5、5-c（垂直孔）の地質柱状図である。

b 2-dのボーリングデータについて

このデータは、孔口標高44.94m、掘削深度はGL. 0.00～-45.00mである。

層別では、GL. -8.46m以下はすべて鷹架層中部層の砂岩である。2-d孔は、北東から南西方向に走っているf-a断層西側約十数mに位置している。深く掘るほど断層からは遠ざかる形となっている。

このボーリングデータには、次の割れ目があると特記されている。

深さ 30.18m 30.24m付近 傾斜30°

この部分の地盤は深さ20mと深さ30mのところで、最大コア長が20cm程度で場所によっては20cmを切っている。24～25mの部分はR・Q・Dも70%以下であり、かなり劣悪な地盤が続いている。割れ目のある箇所とも近接している。この部分は、断層から15mと少し離れており、断層による影響は顕著とはいえず、むしろ断層に影響されない平均的な鷹架層中部層の状態を示している。

c D-5のボーリングデータについて

このデータは、孔口標高44.27m、掘削深度はGL. 0.00

～-145.00mである。かなり深く掘削している。

層別では、GL. -1.75～-68.55mまでが鷹架層中部層であり、-68.55m以下は鷹架層下部層である。

このボーリングデータには、次の割れ目があると特記されている。

|    |                   |    |               |
|----|-------------------|----|---------------|
| 深さ | 3.55 - 4.5 m付近    | 傾斜 | 20 - 50°      |
| 深さ | 7.10 m付近          | 傾斜 | 45°           |
| 深さ | 10.14 - 14.95 m付近 | 傾斜 | 10 - 80°      |
| 深さ | 18.82 - 20.90 m付近 | 傾斜 | 10 - 70°      |
| 深さ | 22.24 - 22.95 m付近 | 傾斜 | 40 - 50°      |
| 深さ | 24.65 - 25.20 m付近 | 傾斜 | 40 - 50°      |
| 深さ | 26.25 - 30.65 m付近 | 傾斜 | 10 - 80° (葉理) |
| 深さ | 26.55 - 32.10 m付近 | 傾斜 | 30 - 80°      |
| 深さ | 30.65 - 68.37 m付近 | 傾斜 | 10 - 20° (葉理) |
| 深さ | 68.37 - 68.55 m付近 | 傾斜 | 45 - 55° (葉理) |
| 深さ | 68.55 m付近         | 傾斜 | 55°           |

以下は鷹架層下部層に当たる。

鷹架層中部層と鷹架層下部層との境界には、傾斜55°の割れ目に幅0.1～0.2cm（確かにこのように表示されているが、他の数値の単位がすべてmであることからすると、この記載は0.1～0.2mの誤りかもしれない。この点を明確にするためにも、このボーリングコアデータのうち、68.55m付近の写真の提出を求める。）の固結粘土が挟まれているという。この固結粘土は断層粘土であると考えられる。そして、この部分こそ、f-a断層そのものであると考えられる。このボーリングデータは、非常に劣悪な地盤状態を明らかに示している。

深さ25mより深いところは、全て割れ目があるということを示しており、この部分の最大コア長は20cm程度で推移しており、深さ31mの箇所では10cm程度である。R・Q・Dも29mで40%、31mで30%という非常に

低い値を示している。

乙2号証の3-13頁のf-a断層の説明、3-53頁、図3-16(1)に示されている同断層のトレンチスケッチをみると、この断層沿いには砂質軽石凝灰岩と軽石質砂岩との境界付近及び軽石質砂岩と砂岩の境界付近に「断層を境して接する岩石の混在した部分」が存在する。これこそ、断層破碎帯であることは言うまでもない。しかし、このD-5孔ボーリング柱状図には、破碎帯の位置は明示されていない。

また、乙2号証の3-13頁のf-a断層の説明では、f-a断層の断層面には固結、密着している部分と鏡肌などを有する部分が認められるとされているが、鏡肌などを有する部分は明示されていない。

しかし、このボーリングデータに表れている多くの割れ目はf-a断層沿いの破碎帯であると考えられる。とりわけ、深さ26.25～68.55mの砂岩の岩質がはるかに劣悪である。

すなわち、鷹架層中部層のGL. -1.75～-23.20mの砂質軽石凝灰岩、GL. -23.20～-25.65mの軽石質砂岩及びGL. -25.65～-26.25mの礫岩とあわせた24.50mの部分とGL. -26.25～-68.55mの砂岩とを較べた場合、前者よりも後者のほうが、岩質がはるかに劣悪になっているということである。

たとえば、最大コア長が20cm未満の箇所やR・Q・Dの数値が60%未満の箇所は、すべて後者の中だけに存在している。また、軽石凝灰岩と粗粒砂岩とについて一軸圧縮強度(単位:kgf/? )を較べると、前者(試料数:9)では平均値:60.2, 最大値:69.3, 最小値:44.4, 標準偏差:6.9となっているのに対し、後者(試料数:12)では平均値:18.7, 最大値:27.3, 最小値:11.3, 標準偏差:6.0となっており、後者の最大値は前者の最小値の61%余りにすぎないものとなっているのである(甲D第41号証の2(28)頁・図-2参照)。この部分の地盤の劣悪さはf-a断層およびその破碎帯に

起因していることは明らかである。

なお、鷹架層下部は最悪な部分でもR・Q・D 85%以下にはなっておらず、最大コア長さも概ね40cm以上で、岩質は悪くない。

d 5-c 孔のボーリングデータについて

今回公開された5-c 孔ボーリングデータは、垂直に掘削された方の5-c 孔のボーリングデータであり、この隣に5-c 斜孔のボーリングが掘削されている。

この5-c 孔の孔口標高は54.52m、掘削深度はG.L. 0～-65.00mである。

このボーリング孔では、深さ7.00m以下はすべて鷹架層中部層である。この孔口は、f-b 断層の北北西に位置している。このボーリング孔は深いところほど同断層からは離れていく傾向にある。

このボーリングデータには、次の割れ目があると特記されている。

|    |                  |    |          |
|----|------------------|----|----------|
| 深さ | 7.00 - 7.70m付近   | 傾斜 | 10 - 20° |
| 深さ | 10.05 - 14.75m付近 | 傾斜 | 5 - 70°  |
| 深さ | 16.50 - 18.50m付近 | 傾斜 | 10 - 30° |
| 深さ | 20.90 - 27.80m付近 | 傾斜 | 5 - 80°  |
| 深さ | 30.30 - 34.35m付近 | 傾斜 | 5 - 80°  |
| 深さ | 53.65 - 53.85m付近 | 傾斜 | 5 - 15°  |

特に、深さ30mから36mの部分にR・Q・D 60%以下、最大コア長20cm程度のかなり劣悪な地盤が続いている。この箇所には割れ目が集中していることもわかる。この部分の地盤の劣悪さは、f-b 断層あるいはその破砕帯が影響している可能性がある。

おそらく、5-c 斜孔のデータはより厳しいものであることが容易に推測できる。

e 今回公表されたボーリングデータは、これまで控訴人らが主張して

来た、f-a、f-b断層沿いに破砕帯があり、断層に沿って透水係数の高い場所が連続していること、ラドン法によってもf-a、f-b断層沿いに数値の高い箇所が連続していること、岩盤透水試験においても断層沿いに他の箇所と比較して著しく高い値を示した箇所が数箇所あり、これも前記断層沿いであること、トレンチによるシュミットロックハンマーでも、この混在部＝破砕帯部分が最も弱くなっていることなど、断層沿いに弱い部分、水が透りやすい部分があるという主張を明らかに裏付けるものであった。

本件廃棄物埋設施設に係る周辺住民の被曝評価に当たっては、深地層若しくは準深地層における地下水の放射能汚染による被曝評価と併せて、この断層沿いに水が速やかに流れる水途（みずみち）があるという前提で被曝評価を行うべきであった。

このように、この断層沿いに水が流れるような状態になっていることを前提とした安全審査が行われていない本件安全審査の過程には看過し難い過誤と欠落が存在する。

□ 最終的に放射性物質が尾駸沼へ流入するからといって、本件廃棄物埋設施設周辺の地下水が放射能によって拡散汚染されないということにはならない。

更に、埋設設備の施工時に割れ目が発見された場合に対策が可能であるといっても、割れ目の調査範囲は埋設設備が設置されるごく狭い地域に限られるから、何の対策にもならない。

イ 本件埋設設備群と地下水の水位変動領域について

□ 本件安全審査は平成2年11月まで続いているにもかかわらず、本件埋設設備群の周辺の地下水位に関するデータは昭和63年3月のものを最後に、その後のデータは全く提出されていない。

□ 本件埋設設備群の敷地においては、融雪、降雨による地下水の季節変動が大きく（甲D165。例えば2-23頁などでは変動幅が3m以上にも及んでいる。）、昭和61年10月からの敷地造成により地下水位が低下した後も地下水

位の低下が続いている。

例えば、本件埋設設備群のすぐ東横の甲D165号証のD-5地点の観測井（以下「D-5の観測井」といい、同号証に掲げられた観測井を同様に略称する。）では、昭和61年6月の造成前の地下水位が標高42m程度であったのが、造成後の昭和62年10月には標高39m程度にまで低下し（新藤証言49～50頁，99頁，甲D165の2-9頁），昭和62年3月において標高39m程度であったが、昭和63年3月には標高37～38mにまで低下している（新藤証言50～51頁，101頁，100頁，甲D165の2-11頁，2-10頁）。もしもこのペースで地下水位の低下が続いていたら、平成2年11月の事業許可時には、地下水位の標高は34m程度になり、まさに埋設設備群は地下水位の季節変動領域に入ることになる。

甲D165号証の各観測井の地下水位観測結果図に示される昭和61年中の地下水位のデータから読みとれる年間最低水位（最近接水位）と本件埋設設備群の平均高さ（標高35m）との差及び年間最高水位と最低水位の差による水位変動領域の幅と、同じ観測井について、昭和63年3月における地下水位の同様の値を比較すると、本件埋設設備群の敷地においては、本件埋設設備群に近い観測井で顕著に地下水位が下がっている上に、本件埋設設備群から離れたところも含めて全体に地下水位が下がっていることがわかる。例えばB-5，C-6，D-6，D-7の各観測井は造成地外であることが甲D165号証2-8頁と2-4頁の対照から明らかであるが、これらの観測井でも地下水位の低下が見られる。

そうすると、本件埋設設備群に最も近いD-5の観測井のデータから、昭和63年3月時点においても地下水位の変動領域と本件埋設設備群の高さの差はかなり小さくなっていたものであり、この後も造成の影響に加えて造成地以外でも長期的に地下水位が少しずつ下がる傾向が見られるのであるから、早ければ本件安全審査中、早くないケースでも現在ないし近い将来には地下水位の変動領域が本件埋設設備群の高さに達していることが合理的に予測されるのである。

□ 他方、申請者である原燃産業は、一旦掘削した地下水位観測井については殊更に埋めてしまわない限り、昭和63年3月以降についても観測データを保持しているものである。それにもかかわらず、昭和63年3月以降事業許可までに2年半もの期間があったのに、その後の地下水位の観測データを安全審査に提出しなかったのである。これは、当然、その後の地下水位が申請者に不利な方向に動いているためと推認できる。そうすると、事業許可時には、昭和63年3月よりも埋設設備群敷地の地下水位が低下し、地下水位の季節変動領域が埋設設備群の高さに迫っていたか、あるいは埋設設備群の高さに達していた可能性があるというべきである。

少なくとも安全審査は平成2年の秋まで続けられていたのであるから、昭和63年3月までのデータが地下水位の低下傾向を示している以上は、昭和63年3月以降の地下水位のデータの提出を求めることは不可欠であったというべきである。それを怠り、地下水位低下傾向が見られたにもかかわらず、許可時点の地下水位の動向をデータで確認しないままに事業許可を行ったのであるから、本件安全審査には、その調査・審議の過程に看過し難い過誤・欠落があると言わざるを得ない。

ウ 井戸水シナリオに係る原判決の誤りについて

□ 井戸水シナリオの理解にかかる判断の誤り

六ヶ所周辺住民は、浅井戸にしる深井戸しろ、生活用水を地下水に大きく依存しているのであり、地下水の流動の態様が水理学的に確定されていない以上この放射能汚染の危険性を否定することはできない。

そして、控訴人らは、本件廃棄物埋設施設によって直ちに地下水の放射能汚染が発生すると主張しているのでもない。

原判決は、井戸水シナリオという被曝評価の方法を、単なる地下水の流動の態様（流れの方向）と混同し、かつ本件廃棄物埋設施設が300年を一単位とする、すなわち時間というより歴史を単位とする施設であることを自覚しないも

のであり、判断過程に誤りがある。

第1に、井戸水シナリオを想定・評価するのは、埋設後から約300年後であり、このような歴史的な先の期間を、現時点で本件廃棄物埋設施設の自然条件および人間の技術力などで評価したり予測したりすることができるのか？これはできない。

第2に、これから300年後にも、低レベル放射性廃棄物中には有意な放射能毒性を有する物質が存在することである。

第3に、要するに低レベル放射性廃棄物と言われてはいるが、長期にわたる放射能毒性を保持するものであり、これら廃棄物による被曝評価（ここでは『井戸水シナリオ』）が当然に要請され、そして被控訴人はこの井戸水シナリオを途中まで実施したのに、この結論が安全審査の基準である5mSv/yを超過してしまったので、被控訴人が井戸水シナリオという評価手法自体を全体として放棄してしまったのである。

□ 井戸水シナリオを被控訴人が放棄したことについての原判決の誤り

第1に、原判決は、埋設地周辺においては透水係数が低いために井戸を掘削しても十分な揚水量を得ることができないから井戸水の利用は考え難いとす。しかしながら、透水係数が低いために十分な揚水量が得られないので井戸水の利用は考え難いというが、本件廃棄物埋設施設の管理期間とされる300年後の本件地質の透水係数や地下水流動を現状で予測することは不可能である。また、現代の人（＝私たち）が本件廃棄物埋設施設に井戸を掘ることを考えないことが、300年後の未来の人にその考えを如何に継承できるのか。これを予測したり予測する手法は現在、全く存在しない。

第2に、原判決は「低レベルとはいえ放射性廃棄物が埋設された本件設備内に井戸を掘ることは想定し難い」というが、上記第1のとおり、事実上自然放置（管理放棄）される状態で、本件土地が放射性廃棄物の埋設地であることを誰が指摘できるのか。

すなわち、危険の指摘が将来（300年後）不確実であることを想定し、現時点でその危険性を予測し、評価することが井戸水シナリオなのである。

第3に、以上より井戸水シナリオは、まさに被控訴人が主張する本件廃棄物埋設施設の地質環境をふまえて、あえて保守的な条件を設定して被控訴人自身によってなされたものである。

したがって、被控訴人が、自ら設定したシナリオ（本件廃棄物埋設施設による被曝評価のシナリオ）を放棄したことにつき、その適否を判断することなく被控訴人の本件処分を是認した原判決の判断は明らかに誤っている。

#### □ 航空機事故評価について

ア 原判決は、航空機事故を審査対象外とした「基本的考え方」に対し、何ら言及しないままに航空機事故の安全評価を行なっているが、本件廃棄物埋設施設が膨大な量の放射性物質を取り扱い潜在的な危険性は原子力発電所に劣るものではない。

他方、航空機が本件廃棄物埋設施設に墜落する可能性は零でなく何パーセントかの可能性が残る以上、事故評価の必要性は生じるのである。このような事態に対応して万が一の事故の防止対策を講じるのが安全審査であるべきところ、その審査基準そのものが存在しないということは、まさに伊方最高裁判決が要求する「調査審議において用いられた具体的審議基準に不合理」があった場合に該当する。

したがって、「審議基準」そのものに不合理な点があり、本来は航空機墜落評価を指針に明記してそれに基づいた評価をすべきなのであるから、原判決には、上記の不合理を看過した違法性がある。

#### イ 航空機墜落の危険性

□ 航空交通のふくそうする空域のうち、主に特定の飛行場の周辺が特別管制区（positive control area）として公示されている。この空域では管制機関から特に許可された場合を除き有視界飛行方式（VFR）による飛行を行なうことはできない。三沢基地及び本件廃棄物埋設施設を含む核燃料サイクル基地をすっぽ

りと含む空域が、「三沢特別管制区」に指定されているその理由は、ひとことでは言えませんが航空機の往来が他空域より頻繁な過密空域にあたるためである。

飛行許可や計器飛行が義務づけられているのは、制限しなければ航空機事故が多発する危険が大きいためにはほかならない。

□ 原判決が指摘するように、原子力施設上空の航空機の飛行が法令あるいは申合せで規制されていることは事実であるが、このことから「本件廃棄物埋設施設への航空機墜落の可能性は極めて小さい」などという結論は導き出せる訳がない。飛行規制はあっても、その実効性が伴わなければ絵に描いた餅にすぎないからである。

第1に、施設に墜落する可能性がある軍用機は、必ずしもその上空を飛行する航空機に限らない。施設上空外でトラブルを起こした軍用機が不可抗力的な要因、例えば制御不能状態で施設のエリアに侵入し、本件廃棄物埋設施設に衝突する事態は十分想定される。特に、F16のような超音速機（最高速度マッハ2（1秒間に680mを飛ぶ））であれば、事故後の回避行動を期待することは極めて困難である。また、訓練である以上熟練の飛行士ばかりが操縦するとは限らない。操縦技術が未熟なパイロットが操縦ミスによって制限空域に侵入することも起こりうる。パイロットの不注意によって施設上空に到達する事態も大いにありうる場所である。

第2に、航空法に基づき（旧）運輸省が発行する「航空路誌」には、「航空機による原子力施設に対する災害を防止するため、下記の施設付近の上空の飛行は、できる限り避けること」と記載されていることからわかるとおり、飛行規制は、法的強制力を伴わない単なる「指導」に過ぎない。米軍機には、航空法は適用されないが、日米合同会議において飛行規制の申入れをしているから遵守されるというが、これは、日本国から米軍に対する単なる要請若しくは期待にすぎず、飛行禁止に対する罰則もなく、他に飛行制限を強制する手だては全く存在しない。自衛隊機にしろ、米軍機にしろ、平時ならば意図的な施設上空侵入は比較的回避さ

れるかもしれないが、有時においては、戦闘機が最短距離で離発着し攻撃目標へ直行するのがあたり前であり、その直下に核燃基地が存在するからといって、これを迂回するなどということは軍事常識からは到底考えられない。いわんや、過失若しくは不可抗力による侵入を防止する有効な手段、方法を具体的に講ずることは極めて困難といわざるをえない。

第3に、三沢米軍の1998年11月1日付けの作戦教範11-F16によると、北日本飛行禁止：回避区域として「Rokkasho」の核燃料サイクル施設が指定されている（甲D205）。これによると、同施設の「上空は飛行禁止、3海里（5.5km）に近づくな」とされている。したがって、天ヶ森射爆撃場と本件廃棄物埋施設までは約10km離れているものの、爆撃訓練コースは5.5kmの飛行禁止空域と近接する。

また、禁止エリアと訓練エリアの最短距離は約5～6kmであるから、訓練中のF16の速度をマッハ2＝秒速680m若しくはマッハ1＝秒速340mとした場合、7～8秒ないし十数秒で禁止空域に侵入することになる。実際の訓練パターンが甲D206号証の第1図のように南北にずれると、当然に5.5kmの禁止空域を侵犯することになる。なお、甲D206号証の第1図によると、F16による模擬爆弾の誤投下地点が図示されているが、これからも米軍機が飛行禁止の5.5km内に侵入していることは明白である。このような事態は、「米軍機の施設上空の飛行禁止」指定がいかに有名無実なものであるかを如実に物語っている。

□ 墜落の可能性は大きい。

a 根拠を欠く墜落確率

□ 被控訴人は、航空機墜落の発生確率を算定するにあたり、その評価対象機種としては、天ヶ森射爆撃場で射爆撃訓練を実施している航空機だけを対象とすれば足りるとした。

しかし、本件廃棄物埋施設に墜落する危険のある航空機は、上記以外に三沢空港発着の民間・軍用の航空機などがあり、訓練機だけとは限らない。

約 28 km 遠方に離れているから大丈夫という問題ではない。発着の回数が多ければ墜落の可能性も増え、出発直後、着陸直前に事故を起こした航空機が、日航ジャンボ機のように迷走したり操縦不能状態で本件廃棄物埋設施設に墜落する危険性は高い。

□ 本件廃棄物埋設施設と射爆撃場とはわずか 10 km しか離れておらず、極めて高い頻度で軍事訓練が行われていることから見ても、決して「可能性は極めて小さい」などとはいえないし、諸外国の基準で見ても防護設計の必要な墜落確率に達している。例えば、アメリカの原子力施設の基準を見ても、「軍事施設、その他サイトに影響を与えるもので射爆撃場のようなものについては、サイトから 20 mile までを対象とする必要がある。」（甲 D 207。27 頁）、「軍用機に関しては、頻度の低い訓練ルートについては航路から 5 mile 以上離れていれば良い。ただし、1000（f1/年）以上の場合を除く。」（甲 D 207 の 25 頁）とされており、射爆撃場や頻度の高い訓練ルートについては特に危険性が高いことから相当離れたところまで事故の評価をする必要があるとされている。本件廃棄物埋設施設の付近にあるのは射爆撃場であり、年間 1000 回どころか数万回の訓練飛行がなされているのである。

#### b 相次ぐ墜落等の事故

本件廃棄物埋設施設上空は、特別管制区に指定されるほど多数の航空機が飛行している。天ヶ森射爆撃場の訓練機に限らない。そして、これまで施設周辺で数々の墜落事故、落下事故を起こしているし、他の地域においても本件廃棄物埋設施設の事故誘引となるような事故・トラブルを起こしている。

昭和 27 年から現在までの事故件数は、以下のとおりである。

|               |      |
|---------------|------|
| 墜落・不時着，着陸失敗事故 | 70 件 |
| 模擬爆弾誤投下，投棄事故  | 39 件 |
| 落下物事故         | 39 件 |

このように F16，F1 などの軍用機が現実に本件廃棄物埋設施設

周辺で重大事故を起こしているという事実は、本件安全審査がいかにか机上の空論であるかを如実に物語るものである。

#### ウ 事故評価の誤り

##### □ エンジン推力の喪失を前提とした誤り

a 民間・軍用を問わず、航空機がエンジン停止以外の原因で操縦不能となる事故は数々ある。したがって、墜落原因ごとに本件廃棄物埋設施設への墜落の危険性の有無、衝突速度、施設破壊の有無・程度を検討・評価すべきであり、本件安全審査の想定は極めて恣意的・限定的である上に、非科学的な論理の飛躍がある。

##### b 事故の要因

□ 事故要因は、大別すると次のように分類できる。

① 機材関連 電気系、操縦系、降着装置、燃料系、エンジン、油圧・空気圧系、機体構造など

② 運用関連 コントロールロス、射爆撃訓練、地表衝突（Gによる意識喪失、高度認識喪失、空間識失調）、空中衝突、離着陸、その他（燃料切れ）

□ 米国空軍発行のFlying Safety Magazineの報告によると、1983～89年の「クラスA事故」（100万ドル以上の修理費等の損害を要する事故又は死亡事故）につき、全体の件数は237件でエンジンに原因のある墜落事故はわずか47件（約20%。F16のみでは約35%。）に過ぎない。このことから、エンジン推力喪失を前提とした事故評価が明らかに恣意的であることがわかる。

□ 運用関連事故としては、コントロールロス、地表衝突、空中衝突などが考えられるが、天ヶ森射爆撃場での訓練機（米軍機F16、自衛隊機F4など）につき、上記事故要因のうち空中衝突と空間識失調による地表衝突に絞って、事故の危険性を検討する。

##### ① 空中衝突

軍用機の空中衝突は多発している。天ヶ森射爆撃場では、空中

衝突は起きないと言えるであろうか。本件安全審査では、訓練機の射撃訓練は1機ごとに地上の目標に対し波状攻撃を加えるものであるから、他機と衝突（接触）することはないという前提に立っていると思われる。しかし、この前提は軍用機の飛行実態を全く知らないか、無視した議論である。すなわち、訓練機は、地上攻撃時は上述のような飛行形態になるであろうが、訓練の前後は、数機が、最低2機が編隊飛行を行なうことが多い。三沢基地を飛び立って天ヶ森射撃場へ向う途中、あるいは訓練終了後帰投する際も、数機（2機ないし4機）編隊を組んで飛行するのが通常である。編隊飛行中に空中衝突（接触）事故が起きる危険性は常識でわかることであり、公知の事実である。エンジントラブルだけを想定した安全審査の不十分さは誰の目から見ても明らかである。

## ② 空間識失調

前記報告によると、地表衝突は、運用関連事故の中で最も発生件数（55件）が多く、約40%を占め、そのうちF16の割合は45%（25件）に上る。地表衝突の要因としては、前述のようにG（重力）による意識喪失、高度認識喪失、空間識失調などが考えられているが、その中でも空間識失調が事故発生の高い確率を占めていると言われている。

天ヶ森射撃場での訓練は、視覚条件の良好な時しか実施しないわけではない。軍事訓練は悪条件下でこそ実施する必要性が強いし、実際夜間訓練も行われている（甲D221）のであるから、この原因による事故の発生も十分あり得るのである。

そして、視覚による空間識失調は、甲D217（45頁以下）に記述されているように、上記の「情報不足」以外にも「Cloud lean（リーン）」、自動運動、相対運動による錯覚、眼のちらつき、一点集中、偽の垂直線、星と地上・海上の灯火などさまざまであり、本件廃棄物埋施設周辺を飛行する航空機、訓練中の軍用機が上記の原因により空間識失調に陥るおそれは現実問題として無視できない。

c 事故機の施設到達可能性について

エンジン推力喪失事故のみを想定した理由は、それ以外の要因でトラブルが起きた場合には、パイロットが回避行動をとるから事故機は施設まで到達しない、という前提に立っているからである。

機材関連事故のうち降着装置の故障ケース、運用事故関連事故のうち離着陸ケースは除外できるが、その他の事故タイプでは施設到達の可能性を無視できない。操縦系、燃料系、油圧・空気圧系、電気系に故障が発生しても、エンジンは動いているから機体は飛行を継続するので急速な墜落とはならない。コントロールロス、地表衝突、空中衝突の事故タイプにおいても同様である。天ヶ森射爆撃場でも、編隊飛行中の訓練機が空中衝突し、その衝撃で機材に故障をきたしたり、パイロットが操縦不能に陥り本件廃棄物埋設施設に墜落する可能性は十分に考えられる。

事故機は本件廃棄物埋設施設の間近を高速飛行しているのであるから、事故時における機体の位置関係（方位、高度）、衝突角度、落下速度、落下角度次第では、グライダー状態で滑空することなく、事故機がエンジン推力を維持したまま本施設に急速墜落する可能性は大いにありうるのである。

「回避行動」の可能性の点は、エンジン停止以外の原因で墜落する事故機の中には回避行動をとれないものもある。また、エンジンが停止しても操縦桿が機能していれば施設との衝突を回避できるのであるから「推力喪失」のケースだけを想定することは恣意的である。したがって、推力喪失のケースだけを想定するのではなく、推力を維持している場合などあらゆるケースを想定すべきである。

d エンジンの推力が維持されたままで墜落する場合、衝突速度は「最良滑空速度」よりもはるかに大きくなる。本件安全審査の誤りは明白である。

□ 衝突速度を150m/秒と想定したことの誤り

a 1次審査メモである甲D208号証（航空機の衝突速度について）によると、F16の最良滑空速度は144m/秒とされている。F16がレースト

ラック周回中にエンジントラブルによってエンジンが停止し、滑空状態となって本件廃棄物埋設施設に到達する場合を想定している。この場合の主な計算条件はF 1 6の最大重力を15.5トン、高度1800m、滑空距離約10kmとされている。重量が16トンの場合は146m/秒になるとされ、結論としては余裕をみて衝突速度（滑空速度）は150m/秒という結論になっている。

b それでは、150m/秒という衝突速度に誤りはないのか。もし最良滑空速度がこの速度を超えることが立証されたときには、本件安全審査の過誤・欠落が明らかになる。

□ 1次審査資料が明らかにした再処理工場の航空機事故想定の設定過程

再処理工場の1次審査においては、施設の重要度により航空機の衝突速度条件を設定することが検討された（高レベル廃棄物貯蔵施設の1次審査資料第13分冊中の資料＝甲D209）。このとき、再処理施設安全審査指針に従い「安全上重要な施設等」については150m/秒、「安全上重要な施設のうち特に重要と判断される施設」については「三沢対地訓練区域で訓練飛行中の航空機に係る事故で発生すると考えられる最大速度（215～340m/秒）」とするということが検討された。

この検討では、設計変更にかかること、本件廃棄物埋設施設及びウラン濃縮工場の安全審査を衝突速度150m/秒でやってしまったこと（注：この当時、本件廃棄物埋設施設及びウラン濃縮工場の設置主体は日本原燃産業株式会社、再処理工場の設置主体は日本原燃サービス株式会社であった。その後両者は合併している）、再処理工場についてもこれまで150m/秒で説明してきたのにこれを変えると社会問題となり立地としての適格性に疑問を生じること、設計の大幅な見直しとなりコストがかかること、他の原子力施設（つまり原発のこと）にも影響するという「設計上及び社会的な影響等」を理由として150m/秒を超える速度での衝突は考えないことにしたのである。150m/秒を超える速度での

衝突を考えないことにした理由は、安全評価上の合理的な理由ではなく、あくまでも「設計上及び社会的な影響」が理由だと明記されているのである。

この点に関しては、高レベル廃棄物貯蔵施設の1次審査資料中の別の資料でも、衝突速度を変化させた場合の建屋建設費用増加額の概算見積もりもなされており（高レベル廃棄物貯蔵施設の1次審査資料第13分冊中の資料＝甲D210）、1次審査でコストアップ要因が重視されたことがよくわかる。

とすれば、再処理工場についても、そしてその隣にある本件廃棄物埋設施設についても、上記のような政治的配慮によらず科学的に見れば、現実には訓練機の事故により生じうる衝突速度は150m/秒ではなく215m/秒ないし340m/秒に達することが明らかである。

□ 申請書の想定事故は管理建屋内の一時貯蔵量3200本のうち600本が破損炎上することを前提としているが、前述のように衝突速度は150m/秒を大幅に超えており、エネルギーは質量×速度の2乗であるから、当然墜落衝撃も150m/秒の時より大きくなり、したがって、破損廃棄体の数も増大し、気体放射能の飛散量も増える。

また、本件安全審査は管理建屋のみを評価対象とするのみで、最大約20万本（1基当たり5000本）を貯蔵する埋設設備を審査しなかった点は安全審査の過誤・欠落というべきである。

#### c 原判決の誤り

原判決の論旨は、要するに、最大衝突速度の選択を誤り、施設の破壊評価に計算ミスがあったとしても、墜落確率が極めて小さいこと及び原子炉施設と比べて潜在的危険性が小さいから、上記ミスは無視してもかまわないというものである。なんと乱暴で自己矛盾に満ちた判断であろうか。本件安全審査は、原判決のような理由で衝突速度の選択を正当化していない。すなわち、衝突速度の当否は別として、150m/秒の速度が施設破壊にどのような影響を与えるかを真正面から取り上げて検討している。

問題は、墜落の可能性が残されている限りは、その前提として、航空機が事故後いかなる速度で施設に衝突するかが検討され、然るのちに被害の程度（衝突の影響による危険性）が評価されなければならないのである。いきなり、墜落確率が小さいことを理由にあげる原判決には理由不備の違法がある。蓋し、エネルギーは質量×速度の2乗に相当するから、速度が速くなれば当然破壊も増大するからである。

このように、本件安全審査は、原判決がいみじくも肯認しているように、150m/秒以上の衝突速度（215～340m/秒）を想定すべきなのに、設計見直し・建設費高騰（原判示の600億円は再処理施設の場合であり誤解している）、他の原子力施設の安全評価に与える影響、これまでのPA活動の訂正が社会問題となることなどの理由から、敢えて誤りに目をつぶり、最も破壊力の小さい150m/秒を選択したものであり、本件審査には看過し難い過誤・欠落が存するのは明らかである。この点を追認した原判決の違法性は明らかである。

□ 機種、装備、軍事行動形態選定の誤り

a 本件安全審査においては航空機墜落事故の想定を三沢基地に配備されている戦闘機のうちF1又はF16が、実弾を搭載せずに墜落した場合に限定している。この想定は、民間旅客機が対象となっていないこと、三沢空港に配備されている戦闘機のうちF1及びF16以外の機種について評価されていないこと、実弾を搭載したままの墜落ないし実弾の誤投下が考慮されていないことにおいて極めて不十分な評価といわざるをえない。

b 民間旅客機の荷重で評価すれば、どのような操作をしても全体破壊するという結論を避けることはできないと考えられる。

また、本件安全審査では、三沢基地に現実に配備されており、再処理工場の安全審査では評価されたF4EJ改について全く評価していない。これを評価すればエンジンの貫通（局部破壊）が生じることは勿論のこと、全体破壊するという結論が避けられないものと考えられる。

c 戦闘機が実爆弾を搭載していた場合には、埋設設備、管理建屋も当然に局部破壊・全体破壊を免れない。

平成3年11月8日、米軍三沢基地所属のF16が、天ヶ森射撃場東方海上、本件工場から約10kmの地点に、2000ポンド爆弾2個を投棄するという事件が発生した（甲D223）。本件廃棄物埋施設周辺を、実爆弾を搭載した軍用機が現に飛行していることは明らかである。

そして、この2000ポンド爆弾とは、F16がマイノル2を2個搭載して、施設から30m離れたところに墜落し、爆弾が爆発した場合には、施設は完全に破壊されるし、爆心地が100mであれば、コンクリート建物・れんが壁は破損し、コンクリート・ブロックには剪断・たわみが生じ、建造物に重被害発生などという極めて憂慮すべき事態となるほどの威力を有する破壊兵器なのである。

d 三沢基地の航空自衛隊では、天ヶ森射撃場での訓練機以外にも、スクランブル（緊急発進）が行われる。三沢基地に司令部を置く北部航空方面隊では、スクランブルが本件許可申請時の昭和62年度で218回、許可時の昭和63年度で259回行われている（甲D225）。

しかし、このような一刻を争う緊急事態において、軍用機に飛行規制の順守を期待すること自体、救急車、消防車に信号規制を遵守しろというに等しく、あまりに楽観的といわざるを得ない。そして、このようなスクランブル発進の際、軍用機は当然ロケット弾等の実弾を搭載しているのである

□ 自爆テロを想定しないことの誤り

a 2001年9月11日にアメリカで民間航空機を利用した自爆テロが敢行され、その際に途中で墜落した4機目はスリーマイル島原発を狙ったものであったことが指摘されている。しかも、アルカイダ幹部からは、イラクに自衛隊を派遣している日本もテロの対象であるとの発言があることも報道されている。航空機による自爆テロの場合、テロリストは少なくとも速度を落として墜落することは考えられず、通常巡航速度前後で衝突すると考えるべきである。わが国で現在運航

されている民間航空機の巡航速度は、国土交通省の回答によれば概ね250 m/秒（900 km/時）前後である（甲D226）。三沢基地に配備される戦闘機の巡航速度は、甲第347号証のデータから考えれば、概ね500 m/秒前後、遅いものでも200 m/秒を優に超える。

b 本件廃棄物埋設施設を含む六ヶ所核燃料サイクル施設は、原発同様ミサイル攻撃、航空機自爆テロなどを想定した設計基準及び安全対策はなされていない。

しかし、2001年9月11日のアメリカにおける同時多発テロ、北朝鮮のミサイル発射などが契機となって、平成16年6月に「武力攻撃事態等における国民の保護のための措置に関する法律」（いわゆる「国民保護法」）が成立し同年9月から施行された。

同法の対象となる武力攻撃災害の中には「放射性物質の放出」に係る人的、物的災害が含まれ（2条4項）、国は、避難、救援、放射性物質による汚染の拡大防止措置など国民保護のための措置（10条）を、また、地方自治体の長も定められた措置を具体的に講じる義務（11条、16条）が課せられ、また政府は保護のための基本指針を策定し（32条）、地方自治体も保護計画を立てなければならない（34条、35条）。

更に、住民の避難、救援に関する具体的措置が決定され、「武力攻撃災害への対応に関する措置」の章において、石油コンビナート攻撃の条項に次いで6か条（105条～110条）にわたり原子力施設全般で発生する原子力災害への対処が詳細に規定された。

平成17年11月27日には、同法の発動により関西電力美浜原子力発電所がテログループにより攻撃を受け、施設の一部に損傷を受け放射性物質が放出されるおそれがあるという想定のもとに、全国初の「国民保護実働訓練」が自衛隊、警察、電力会社、地元住民など1300人が参加し、美浜原発の現地である美浜町で実施された。

これに先立つ同年2月22日、青森県東通村に建設中の東通原発に対するテロ攻撃を想定した図上訓練が青森県警と海上保安庁の共同で行われた。

このように、原子力施設に対するテロ攻撃、武力攻撃は国にとって仮想事故ではなく、現実起きることが想定され、原子力災害対策が国及び地方自治体で具体的に講じられ、日々の訓練対象となっているのである。

#### c 時代遅れの原判決

原判決のように、治安維持対策に頼ったり、資源エネルギー庁のように外交的努力や政治努力に期待していたのでは、原子力災害を事前に防止することは不可能である。国が法律で原子力災害を想定している以上、テロ攻撃、航空機自爆事態を想定した上で、原子力施設の安全確保が図られなければならない、安全審査指針の見直しと原子力災害評価のやり直しが急務である。「考え方」が出来た当時はテロなど想定できなかつたから、それで良いという訳にはいかないのである。

#### □ 墜落事故の過小評価

a 原判決は、原子力資料情報室の上澤千尋氏作成の「六ヶ所低レベル放射性廃棄物埋設施設に航空機が墜落した場合の災害評価」（甲A30）につき、「前提とする航空機事故の想定条件及び線量当量評価が合理的な根拠を有すると認めるに足りる証拠はない」と断定する。

しかし、原判決の認定は、以下の理由から全く合理性、相当性を欠くものといわざるをえない。

b 第1に、「航空機事故の想定条件」とは何を指しているのか不明である。

航空機が管理建屋に墜落すること自体は、本件安全審査においても事故評価をしているのであるから、甲A30号証が管理建屋に墜落することを想定条件としたことに誤りはない。

次に、管理建屋の主要構造は鉄筋鉄骨コンクリート造で、その一部である廃棄体一時貯蔵室の外壁は約70～90cm、屋根は約40cmであるから、F

16が事業者が想定したエンジン推力喪失状態で秒速150mという甘い条件で衝突した場合でも、管理建屋は全体破壊する。しかし、航空機がこのように事業者にとって都合の良い速度で墜落してくれないことは前述のとおりである。

特に、前述のように衝突速度は150m/秒を大幅に超えており、エネルギーは質量×速度の2乗であるから、当然墜落衝撃も150m/秒の時よりも大きくなり、したがって、破損廃棄体の数も増大し、気体放射能の飛散量も増える。

第2に、線量当量評価に合理性がないと言うが、そもそも、控訴人らの事故想定に対し、被控訴人は何らの反論、反証をしておらず、立証責任を懈怠している。原審裁判所は被控訴人に対し、反論を促したり釈明を試みることもさえないまま、判決において、全く理由を示さないまま控訴人らの主張を排斥した。理由不備も甚だしい。

被控訴人は、廃棄体破損本数を機体の全投影面積（約90m<sup>2</sup>）の範囲にある608体と想定するが、過小評価といわざるをえない。

また、原判決は、「一般公衆の線量当量は約0.13ミリシーベルトと、一般公衆への被曝による影響が大きくなることはなく、上記評価条件にはなお余裕があると判断されている」旨認定するが、これもまた過小評価である。

上澤氏の評価方法は、権威ある公認の計算プログラムを使用し、妥当な気象条件を設定して計算したもので科学的根拠に欠けるところはない。最悪の場合80km圏内の住民が一般公衆の年間被曝線量限度（1ミリシーベルト）に達するのであるから、本件安全審査に看過し難い過誤・欠落があることは明らかである。

□ 埋設設備の安全評価に係る原判決の誤り

ア コンクリートピットの健全性

□ 第1段階の管理期間の延長

コンクリートピットの健全性については、一審裁判所の認識と現実との間に大きな乖離が感じられる。当初申請書では、確かに「第1段階の終了予定時

期は、埋設開始以降10年経過し15年以内の間」とされていたが、その後、日本原燃のホームページでは、第1段階は「埋設開始後、1号廃棄体（均質固化体）については30年～35年、2号廃棄体（雑固化体）については25年～30年」と変更され、申請内容の15年と大幅にくいちがっている。

なぜこのような根本的くいちがいが生じているのであろうか。その理由は、低レベルドラム缶の受入れ遅滞にあると推測される。

1号廃棄物である均質固化体は1992年12月に、そして、2号廃棄物である雑固化体は2002年12月に搬入が開始された。どちらも20万本を受け入れてから覆土を施し、第1段階が終了する。

1号廃棄物は受入開始から既に14年余が経過し、2007年7月末現在で約13万6683本余を受け入れている。2号廃棄物は、5万8744本運ばれ、5万7592本がピット内に埋設されている。ここ数年の搬入量は年間1万本程度であるが、均質固化体の搬入量は減っている。均質固化体の埋設ピットがいつ満杯となり、第2段階での管理がいつから始まるかについては、未だに不明である。1号ピットの過去6年間における年間合計搬入量は約2600本であるから、年間平均約440本のペースで1号廃棄物が搬入されてきたことになる。この計算でいくと、予定された20万本（残り6万本）を搬入完了するのに、これから約140年もかかることになる。この搬入量を仮に500本と仮定すると120年となるし、1000本と見積もっても60年以上もかかることになる。

これでは、埋設の前に放射性物質が漏出してしまうので、段階管理の意味がなくなる。仮に早くても60年程度で搬入が終わることを想定しても、これまでの15年間と合わせると75年も経ってから第1段階の埋設が始まるのだが、それから第1段階の30年～35年を合わせた105年～110年間は、コンクリートピットから放射性物質が漏れ出ないことが必要となる。しかし、コンクリートピットが、100年以上壊れないという保証は、現在の土木工学上全くない。

本件安全審査により、安全性は確保されているという原判決の見解は、

1号廃棄物の搬入が遅れているという現実を看過したもので、到底容認できるものではない。

□ 管理期間終了について

コンクリートピットは、埋設後わずか15年間の経過で砂程度に劣化することを前提にして安全審査がなされている。

しかしながら、埋設されたドラム缶の中の放射能は15年でなくなるのかといえば、そのような核種は一つもない。短い半減期の核種でも、コバルト60が5.3年、トリチウムが12年、セシウムが30年であり、万年単位の長寿命のものもある。300年後でも炭素14、ニッケル59、ヨウ素129などが残存する。

しかも、残存する放射能の毒性は、何億人分、何百億人分の許容量（年摂取限度）に当る放射能が残る。「300年たてば放射能は十分減衰したから管理を解く」という根拠はどこからも生まれてこない。

まして、搬入期間が長くなれば、埋設管理期間の約300年間をプラスした約400年間も管理する必要があることになる。

イ 放射能漏洩が早まる危険

□ コンクリートピットの劣化要因

第1段階の15年間でコンクリートピットは覆土されておらず、コンクリートは野ざらし状態で、降雨、降（積）雪、霧による直接の影響を受けている。

ところで、コンクリートの劣化（ひび割れ、強度低下など）要因としては、

a アルカリ骨材反応（海砂の混入、セメントのアルカリ含有量が高い場合、セメントの使用量・コンクリートの配合ミス、エトリンガイトが入った低レベルドラム缶との反応などが原因）

b 生コンに対する不正加水

などが考えられる。

アルカリ骨材反応は、欧米では「コンクリートのがん」と呼ばれている。その理由は、いつ発症するのか予測が困難なこと及びいったん発症した場合これを止める手立てが見つかっていないことであるとされている（小林一輔著。「コンクリートが危ない」90頁）。

bが横行していることは業界の常識である。その理由は、コンクリートは柔らかい方が、工事が早く済む、コンクリートの型枠の隅まで行き渡らせるためには締め固めなければならないが、粘りのあるコンクリートでは労力が掛かる、柔らかくすれば早く終るし疲れにくい。したがって、目を離せばすぐ不正加水が起こる。工事代金は出来高払いであり、早く終わらせても、じっくり時間を掛けても工事代金は変わらない、というところにある。これは、構造的な問題で、よほど厳しく監視しないと不正加水は防げない。

さらに、二酸化炭素、塩害、凍害、酸性雨等の劣化要因が考えられる。

然るに、上記劣化原因を安全審査の中で検討し、事前の対策を講じてはならず、これはあくまでも施工段階での問題であると理解されている（伊集院証言73頁）。しかし、ぼう大な放射性廃棄物を永久貯蔵する本件廃棄物埋設施設に対しては、通常のビルなどに適用される建築基準法や土木学会の基準が遵守されているか否かを単純に考慮すればよいというものではない。人工バリアを構成するコンクリートの健全性について独自の安全審査がなされなければならない。

コンクリートピットが埋設されない状況では、ピットの劣化をより早めることになり、埋設が始まる前に、放射性物質が環境中に漏れ出す可能性が高い。

しかも、これは定置期間が長くなることによる漏出であるが、大地震の発生、造成部分に対する集中豪雨や連続降雨によって地滑り、陥没、地割れが起こり、埋設ピットが損壊する危険性を無視できない。そうになると、もっと早期にひび割れが生じる可能性がある。

#### □ 水質試験の不備

補正書に掲げられた水質試験試料採取地点は合計12地点あり、それらのうちで、水質試験試料採取のみを行った地点は1地点、地下水位観測および水質試験試料採取の双方を行った地点は11地点となっているが、それらはすべて、廃棄物埋設地の周辺に位置し、廃棄物埋設地内に位置する地点は一つもない。また、マグネシウムイオン・カルシウムイオン・ナトリウムイオン・カリウムイオン・硫酸イオン・炭酸水素イオン・塩化物イオン・溶存鉄・pHおよび電気伝導率の合計10項目についての測定結果が最低値および最高値によって示されているものの、地層別の水質試験結果が示されていないという点で、この表は著しく不十分なものとなっている

以上のような次第で、廃棄物埋設地内の地下水に、埋設設備のコンクリートおよびセメント系充填材に対し、閉込めの機能に影響を与えるような化学的性質があるのかどうかは、まだ調査されていないことになり、また、廃棄物埋設地周辺の地下水に、そのような化学的性質は認められないとはたしていえるのかどうかについても、きわめて疑わしい。

ちなみに、廃棄物埋設地およびその周辺の地下水には、塩水化しているものがあるのではないかと、もし、あるとすれば、埋設ピットの劣化、ドラム缶の腐蝕が予想外に早く進むことになるのではないかと危惧されるが、表3-15の水質試験結果からは、この点についての正確な判断を下すことはできない。

ウ 原判決は、「液垂れ跡」のある低レベル放射性廃棄物が本件廃棄物埋設施設で発見された事実（甲41の1から51）を余りにも軽視している。

本来は健全なドラム缶を搬入するべきとされていたにもかかわらず、その約束を破り、原子力発電所に長期管理して腐食したドラム缶を安易に運び込んでいたことに管理体制上の問題があると控訴人らは主張しているのである。

換言すれば、本来は健全なドラム缶を受け入れるとなっていたのに、それを無視して、腐食ドラム缶を補修して持ち込んだという点が、問題とされるべきである。しかも、そのことについては、原発サイトに約1万5千本の腐食ドラム缶

があり、その補修されたドラム缶のうち約5千本が搬入され、埋設もされた後に、たまたま2本が搬入されて、問題となったに過ぎない。

本件廃棄物埋設施設への搬入に際して、ドラム缶の健全性を検査する管理建屋での検査体制がずさんであったことを問題にしているときに、裁判官が腐食跡の発見された2本のみを問題にする姿勢に根本的な誤りがあるといわざるを得ない。

#### エ 第2段階における管理態勢の不十分等

第2段階における具体的な線量当量及び放射性物質の濃度の監視システム、測定範囲、チェック方法や、これらを行うための人的、経済的、組織的な裏付けが明確にされていないから、管理態勢が不十分である。

また、申請によると、第2段階（第1段階終了後30年間）においては、排水・監視設備による排水の監視、周辺監視区域境界付近における外部放射線に係る線量当量及び地下水中の放射性物質濃度の監視を行うこととしているが、その対策が具体的に示されなければ安全性の判断はできないものであるから、基本設計に属する事項である。詳細については保安規定で決めるということは、具体的な対策がないというのに等しい。

監視対策の一つに点検路の設置が掲げられているが、点検路から放射性物質の漏洩が発見されたとき、埋設ピット内の廃棄体に対してどのような措置が講じられるのであろうか（埋め直しは技術的に不可能である）。また、点検路に大量の水漏れがあって水びたしになるとその水の処理に困る事態となる。この点検路が監視手段として有効か否かは極めて疑問である。

#### □ ラ・マンシュ処分場での放射能漏洩

伊集院証人は「管理の第一段階で本件埋設設備の中は砂程度に劣化し、人工バリアーとしての機能を喪失する」旨の証言を行なったが、この証言を具体的に裏付ける事故が、フランスのラ・マンシュ貯蔵センターで起きた。

国際的環境保護団体グリーンピースの報告書（甲E5）によると、この事

故は、同施設から漏洩した放射性物質が周辺の酪農地の地下水を欧州の安全規制値の7倍以上もの濃度で汚染しているというものである。

フランスの低レベル放射性廃棄物処分施設では運転開始後の早い時期に地下水汚染がはじまっており、本施設の埋設ピットの物理的耐用年数も短期間であることが具現化し控訴人ら主張の危険性が裏付けられた。

## 5 当審における被控訴人の主張

### □ 原告適格について

本件廃棄物埋設施設の有する潜在的な危険性は極めて小さい。控訴人らのうち、本件廃棄物埋設施設が設置されている青森県上北郡六ヶ所村に居住する8名の控訴人らについても、その居住地は、同施設からは約2キロメートルもの距離がある（乙A5）。

したがって、そもそも本件廃棄物埋設施設のある青森県上北郡六ヶ所村に居住するとする控訴人らについてさえも、その居住する地域が、本件廃棄物埋設施設の核燃料物質等による災害により、直接的かつ重大な被害を受けるといえないことは、明らかである。

そうであるならば、原判決が原告適格を認めた控訴人らについても、本件許可処分の取消しを求める法律上の利益を有しないというべきであるから、いわんや控訴人らの上記主張に理由がないことは明らかである。

### □ 手続的適法性

ア 本件廃棄物埋設施設の放射性廃棄物受入施設における廃棄体の一時貯蔵は原子炉等規制法51条の2第1項2号に定める廃棄物管理に該当しないこと

□ 原子炉等規制法51条の2第1項2号は、廃棄物管理とは「核燃料物質又は核燃料物質によつて汚染された物についての廃棄物埋設、・・・その他の最終的な処分がされるまでの間において行われる放射線による障害の防止を目的とした管理その他の管理又は処理であつて政令で定めるもの」と定めているが、「放射線による障害の防止を目的とした管理」はその直後にある「管理又は処理」を例示

したものであって、同号の規定はこれも含めた「管理又は処理」の全部について政令に委任する規定であると解すべきことが文理上明らかである。

□ 原子炉等規制法51条の7第1項、原子炉等規制法施行令13条の12は、廃棄物管理施設のうち、特に3.7テラベクレル以上の核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄物管理施設を特定廃棄物管理施設とし、同施設の工事に着手する前に、設計及び工事の方法の認可等を求めるなどの規制をしているが、これは、核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の管理又は処理（原子炉等規制法51条の2第1項2号）を大規模かつ長期にわたって行うことが可能であるという、特定廃棄物管理施設の施設態様の特殊性を踏まえたものである。

これに対して、本件のような廃棄物埋設施設は、核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の埋設の方法による最終的な処分を行う施設であり、原子力発電所等で処理を施された廃棄体等を受入れ、その健全性を確認し、一時保管後、逐次最終的に埋設する施設であって、特定廃棄物管理施設において行い得るような放射性廃液の濃縮固化等の複雑な処理工程はなく、その有する潜在的危険性が小さい施設である。このようなことから一般的には危険性が小さいとして、廃棄物埋設事業者が廃棄物埋設施設において行うものは、埋設に伴う行為として埋設事業の中で規制するとされたのであり、このような立法政策は何ら不合理とはいえず、脱法行為と非難されるいわれはない。

イ 本件許可申請の一部補正に係る手続に不合理な点はないこと

原子炉等規制法は、廃棄物埋設の事業を行おうとする者に許可の申請権を認めているから、廃棄物埋設の事業の申請をする者はいったん申請した後でも処分を受けるまでは、申請内容を補正できる。本件許可処分における一部補正も、申請者が申請権に基づき行ったものであって同法上許容されるものである。そして、この場合、審査においては、補正済みの申請内容につき原子炉等規制法51条の3第1項各号の要件に適合しているか否かを審査するのである。

また、本件許可申請の一部補正は申請としての同一性を失うものではな

い。

ウ 安全審査においては、行政庁はその必要に応じて随時、原子力安全技術顧問に対し専門技術的見地からの意見を求めるが、申請者から申請書の補正がされた場合、行政庁はその補正された内容に基づき、原子力安全技術顧問に対し専門技術的見地からの意見を求める。いずれの場合であっても原子力安全技術顧問は、申請書の補正について、申請者に対して助言・指導する立場にはない。

エ 安全審査の非民主的実態に関する控訴人らの主張は、いずれも審査体制への抽象的な批判にとどまるものであって、本件許可処分の手続に関する違法を具体的に主張するものではなく、本件許可申請に係る原子力安全委員会及び安全審査会の原子炉等規制法51条の3第1項2号（技術的能力に係る部分に限る。）及び同項3号の許可要件への適合性についての審議が、手続的に適法であることは、控訴人らのこれらの主張に係る事項によっても何ら左右されるものではない。

□ 基本的立地条件に関する控訴人らの主張に対する反論（自然環境）

ア 地質・地盤に係る調査等に不合理な点はないこと

□ 本件安全審査においては、申請者の行った敷地の地質等についての文献調査、空中写真判読、地表地質調査、本件埋設設備群設置位置及びその付近のボーリング調査等の結果等の妥当性について検討し、更に現地調査を行い、本件廃棄物埋設施設の敷地及びその周辺の地盤が本件廃棄物埋設施設の安全確保上支障となるものではないことが確認されているのであり（乙8の15、16頁、乙12の3の4頁）、文献調査、標準貫入試験の調査結果のみが本件安全審査に供されたものではない。

□ 控訴人らは、敷地の地質・地盤についての調査等に関し、るる主張するが、本件廃棄物埋設施設の敷地及びその周辺の地盤が本件廃棄物埋設施設の安全確保上支障となるものではない。

なお、原判決は、ボーリング調査の結果に関して疑いがある旨の認定をしているが、原判決の認定のような事実はない。

□ 本件廃棄物埋設施設の敷地地盤等においては控訴人らが挙げる事例のような液状化現象は起こらないこと

本件廃棄物埋設施設の敷地とは地盤条件、性状が異なる他所において液状化現象が発生した事例をもって、本件廃棄物埋設施設の敷地において液状化現象が発生する根拠とすることはできない。本件安全審査においては、本件廃棄物埋設施設の敷地及びその周辺の地盤が本件廃棄物埋設施設の安全確保上支障となるものではないこと、また覆土については、本件廃棄物埋設地の周辺の土壌等に比して透水性が大きくなるよう十分な締め固めが行われること等から安定に保持されることが確認されているのであり、本件廃棄物埋設施設の敷地地盤や覆土においては控訴人らが挙げる事例のような液状化現象が起こることは考えられないのである。

イ 地震、耐震設計に係る本件安全審査に不合理な点はないこと

「基本的考え方」Ⅶの7-1（乙14の6の690頁）においては、廃棄物埋設施設の地震に対する設計上の考慮に関しては、「耐震設計審査指針」における耐震設計上の重要度分類のCクラスの施設に対応する設計地震力に対し適切な期間安全上要求される機能を損なわない設計であることが要求されている。この趣旨は、廃棄物埋設施設において取り扱われる低レベル放射性廃棄物は潜在的危険性が小さいことに基づくものである。

そうすると、本件廃棄物埋設施設においては、耐震設計審査指針における耐震設計上の重要度分類のCクラスの施設に対応する耐震設計を行うことにより、その安全を確保することができるのであり、地震に対する設計上の考慮は十分な合理性を有するものである。

ウ 本件廃棄物埋設施設が津波により被害を受けることはないこと

本件安全審査においては、申請者の実施した調査結果の妥当性が検討され、地形等の状況からみて、本件廃棄物埋設施設が津波により被害を受けることはないことを確認しており、これにつき何ら不合理な点はない。これに対し、控訴人らの主張するところは、本件敷地とスマトラ島沖地震津波で被害を受けた地域との

地形的条件の差異を無視した上で、本件廃棄物埋設施設においても同様の津波の危険性があるという、抽象的主張にとどまるものであって、何ら本件安全審査の違法を具体的に主張するものとは解されない。

したがって、控訴人らの主張は失当である。

□ 水理に係る主張について

ア 断層に沿って破砕帯があり、透水係数の高い場所が連続しているような部分が存在するとの控訴人らの主張は失当であること

本件安全審査においては、トレンチ調査の結果から、f-a, f-b断層に沿って断層面の両側は、砂岩、軽石質砂岩、砂質軽石凝灰岩等が混在しているものの（鷹架層中部層混在部）、これらは、角礫状や粘土状を呈しておらず、周囲の岩石とほぼ同程度の硬さを有していると判断されたものであり、控訴人らのいう破砕帯は認められないというべきである（証人駒田調書〔第43回弁論実施分〕19, 22ないし24頁、同〔第44回弁論実施分〕33頁）。また、f-a, f-b断層の断層部における透水係数は、平均 $1.3 \times 10^{-5}$ センチメートル/秒であり、平均 $1.1 \times 10^{-5}$ センチメートル/秒であった鷹架層中部層のN値50以上の部分の透水係数と大差ないことが確認された上、断層の性状を確認した現地調査においても、f-a, f-b断層は、水を通しやすい「水みち」となっていないと判断されたことから、本件埋設設備群設置位置及びその付近の鷹架層内に透水性の大きい部分が連続して「水みち」となっているような部分の存在はないとされたものであり、このような判断に不合理な点はないというべきである。

なお、控訴人らは、「破砕帯の存在を裏付ける新藤証人の証言」として同証人調書を引用しているが、同証人は、f-a, f-b断層の鷹架層中部層混在部が地質学上の破砕帯か否かを問われ、「そういうことは私の分担範囲外のことですので、ちょっとお答えできません。」（新藤証言65頁）と供述しているのだから、新藤証人の証言をもって、同混在部を破砕帯であるとすることはできない。

イ 本件埋設設備と地下水位の変動領域に関する控訴人らの主張は失当であ

ること

そもそも自然環境等の立地条件、処分方法も異なる海外の例を単純に我が国に適用できないことはいうまでもない。

この点をおくとしても、本件安全審査においては、地下水位観測結果に基づき、地下水面は主に第四紀層にあると判断されている。したがって、本件埋設設備は、第四紀層より下部にある鷹架層中部層を掘り下げて設置されるため、結果として地下水面の変動領域よりも下に位置するので、むしろ安定した状態に置かれることとなる。

確かに、敷地を造成し工事を行うような場合には、掘削の影響により局部的に地下水位の低下を招くことも起こり得るところであり、本件廃棄物埋設地においても地下水位の低下傾向が見られたものの、本件埋設設備群設置位置及びその付近の地質状況、気象状況等の自然条件にかんがみれば、一時的な現象にすぎないものである（新藤証言52頁）。

□ 基本的立地条件に関する控訴人らの主張に対する反論（社会環境）

ア そもそも安全審査会の審査委員等は、専門技術的知見を有するため、安全審査に用いられる審査基準は、審査において、申請に係る廃棄物埋設施設の位置、構造及び設備が当該施設の基本設計ないし基本的設計方針において災害防止上支障がないものとして設置されるものであるかどうかを判断するための基本的枠組みを提供する内容を具備していれば足りる。「基本的考え方」は、この要請を満たしているものであり、「航空機事故」が具体的に列挙されていないとしても、そのことにより、「基本的考え方」が不合理であるということとはできない。

そして、本件安全審査においては、本件廃棄物埋設施設の基本的立地条件として、「基本的考え方」Ⅲ（乙14の6の688頁）に従い、当該施設の敷地及びその周辺为社会環境の敷地周辺の交通として航空関係についても考慮に入れた上で、敷地周辺の交通は本件廃棄物埋設施設の安全確保上支障がないと判断されているのである。

このように、本件安全審査においては、「基本的考え方」に従い、上記の点が確認された上で、本件廃棄物埋設施設は、社会環境に関して安全確保上支障がないと判断されている

イ 航空機墜落の可能性は極めて小さいとした本件安全審査の判断に誤りはないこと

飛行規制の実効を確保するための施策が具体的にとられているのであるから、本件廃棄物埋設施設への航空機墜落事故等の危険性は高いとする控訴人らの主張には理由がない。

ウ 航空機墜落事故評価に係る控訴人らの主張は失当であること

航空機の墜落事故の可能性については、基本的立地条件の社会環境の審査において、本件廃棄物埋設施設が定期航空路及び訓練区域から離れており、航空機は、原則として、原子力関係施設上空の飛行を規制されていることから、航空機が本件廃棄物埋設施設に墜落する可能性は極めて小さいと評価されている。

このように、航空機墜落事故は、「基本的考え方」Ⅳの4-2でいう安全評価における「技術的にみて想定される異常事象」とはいえないから、本件安全審査においては、これは安全評価の検討の対象とはされなかったのであり、このような判断に不合理な点はないのである。

したがって、航空機の墜落事故評価の前提条件等を問題とする控訴人らの上記主張は、その前提を誤っており失当である

□ 本件廃棄物埋設施設自体の安全性確保対策

ア 本件埋設設備は十分な閉込めの機能等を有すること等について

□ 控訴人らは、伊集院証言を根拠として、本件埋設設備のコンクリートピットの健全性が維持できるのは「わずか15年間にすぎない」ので、このような前提で行われた本件安全審査には過誤があると主張するようである。

しかしながら、控訴人らの主張は、伊集院証人の証言内容の誤解に基づくものである。伊集院証人は、本件安全審査の平常時の一般公衆に対する線量当

量評価等においては、第２段階当初から放射性物質が漏出する可能性は極めて小さいものの、評価結果が厳しくなるように、第２段階当初から本件埋設設備等による閉込め機能を期待せず、その透水性が砂程度になったものと仮定して評価されているということを述べたものである（乙８の３７，３８頁，伊集院証言〔第４４回弁論実施分〕６８，６９頁）。

すなわち、本件埋設設備に使用するコンクリートは土木学会コンクリート標準示方書に準拠して設計及び施工されること、鷹架層及び第四紀層中の地下水には本件埋設設備のコンクリート及びセメント系充填材の閉込めの機能に影響を与える成分は認められないこと等から、本件埋設設備のコンクリートの健全性は少なくとも数十年維持できると考えられるのである。しかし、本件安全審査においては、線量当量評価をする際、評価結果が厳しくなるように、第２段階当初から本件埋設設備等の透水性が砂程度になって放射性物質の漏出が開始すると想定した上で申請者の評価を妥当なものとして、その場合の一般公衆に与える線量当量は十分小さいことが確認されているのである。

したがって、控訴人らの上記主張は、本件安全審査のこのような考え方を正解せず、また、伊集院証人の証言趣旨の誤解に基づき批判するものであって、失当というほかない。

なお、控訴人らは、アルカリ骨材反応、コンクリートに対する不正加水に対する事前の対策について主張するようであるが、これらの事項はコンクリートの施工の段階に係る事項であって、本件廃棄物埋設施設の基本設計ないし基本的設計方針に係る事項ではないから、事業許可の段階で審査される事項ではなく、本件許可処分における原子炉等規制法５１条の３第１項の各要件の審査の対象とはならない

□ 申請者より平成９年１月３０日付けで廃棄物埋設事業変更許可申請があり、翌１０年１０月８日これを許可しているが、その中で第１段階の終了予定時期は「３０年を経過し３５年以内の時点」に変更されていることは、控訴人ら主張

のとおりである。

しかしながら、本件許可処分 of 違法判断の基準時は処分時であるところ、控訴人らが主張するところは、本件許可処分後の事情であって、本件訴訟の審理の対象外である。したがって、控訴人らの主張は、主張自体失当である。

なお、控訴人らの主張は、第1段階の終了予定時期の変更という事業変更許可処分の内容に係る事項についてのものであるが、事業変更許可処分は、本件許可処分とは別個の処分であって、本件訴訟の審理の対象ではない。

いずれにしても、本件安全審査においては、本件埋設設備の健全性は十分保たれること、及び一般公衆に対する線量当量評価において、十分に安全性が確保されていると判断されたことの妥当性は□ のとおりである。

イ フランスの放射性廃棄物処分施設における事象をもって本件安全審査の不合理をいう控訴人らの主張は失当であること

控訴人らの主張は、本件廃棄物埋設施設とは、施設設計等も異なるフランスの放射性廃棄物処分施設における漏洩事象が生じたことを根拠に、本件廃棄物埋設施設においても同様の事象が発生する可能性があるという、抽象的主張にとどまるものであって、何ら本件安全審査の違法を具体的に指摘するものではない。

したがって、控訴人らの上記主張は失当である。

### 第3 当判所の判断

1 当裁判所は、原審が原告適格を認めた控訴人坂井留吉（33）、同\_ 梨西藏（35）、同□ 田与三郎（36）、同小泉金吾（37）、同中村勘次郎（38）、同種市信雄（39）、同向中野勇（40）の7名のほか、同澤口進（30）、同杉山隆一（31）、同村畑勝千代（34）の3名も原告適格を有するが、その余の控訴人らは、本件許可処分の取消しを求めるにつき原告適格を有しないからその訴えは不適法としていずれも却下するのが相当と判断し、また、原告適格を有する者の本件許可処分の取消請求はいずれも理由がないからこれを棄却すべきものと判断する（ただし、控訴人澤口進（30）、同杉山隆一（31）、同村畑勝千代（34）

に対する主文については、後記のとおりである。 ) 。

その理由は、2のとおり原判決を改め、3のとおり原告適格について判断し、4ないし11のとおり当審における当事者の主張に対する判断を加えるほかは、原判決の事実及び理由欄の「第5部 当裁判所の判断」（原判決100頁1行目冒頭から同186頁12行目末尾まで）に記載のとおりであるから、これを引用する。

## 2 原判決の訂正

□ 原判決100頁3行目冒頭から104頁8行目末尾までを後記3のとおり改める。

□ 同104頁15行目の「内閣総理大臣」を「行政庁」に、同105頁8行目の「51条の3第1項」を「51条の3第2項」に、同行目の「同項」を「同条1項」にそれぞれ改める。

□ 同108頁6，7行目の「義務づけていない上」を「義務づけていないのであって」に、同頁20，21行目及び109頁6行目の「51条の6第1項」を「51条の6第2項」にそれぞれ改め、同108頁25行目の「さらに、」の次に「埋設される放射性廃棄物については、放射性物質ごとに最大放射能濃度の上限値が定められているところ（原子炉等規制法施行令13条の9），許可申請書には、放射性廃棄物に含まれる放射性物質の種類ごとの最大放射能濃度を記載することとされ、放射性廃棄物を固形化した廃棄体は、放射能濃度が許可申請書に記載した最大放射能濃度を超えないこととされていて（廃棄物埋設事業規則2条1項1号，8条2号イ），」を加える。

□ 同109頁24，25行目の「あるところ」を「あって」に、同頁25行目の「「安全審査の基本的考え方」は、」を「この点に立ち入らないからといって「安全審査の基本的考え方」が」に改める。

□ 同114頁6，7行目の「原子炉等規制法等で規定されている手続にかかわるものではないから、」を「原子炉等規制法上」に、同頁19行目の「したがって」から同頁20行目末尾までを改行して次のとおりそれぞれ改める。

「しかのみならず、本件事業許可申請が原子炉等規制法51条の3第1項2号要件のうち経理的基礎に係る部分に適合するとした原子力委員会の調査審議及び判断に看過しがたい過誤、欠落があるとも認められない。

すなわち、証拠（乙2の1-1頁、4の19頁以下、10の3の3頁）及び弁論の全趣旨によれば、本件許可申請に対する同要件適合性の審査は、主として本件許可申請書の添付書類のうち「添付書類一 事業計画書」、「添付書類九 法人にあっては、定款、役員の名簿及び履歴、登記簿の抄本並びに最近の財産目録、貸借対照表及び損益計算書」等に基づきしたものであるところ、上記審査資料によれば、北海道電力株式会社、東北電力株式会社、東京電力株式会社、中部電力株式会社、北陸電力株式会社、関西電力株式会社、中国電力株式会社、四国電力株式会社、九州電力株式会社及び日本原子力発電株式会社は、本申請に係る廃棄物埋設事業の実施に伴い発生する総費用を負担することについて原燃産業と合意していること、原燃産業の顧客である電力会社の経営は安定しており、収入も確実であることから、原子力委員会は、事業計画の実現性について問題がないと判断して、本件事業許可申請が原子炉等規制法51条の3第1項2号要件のうち経理的基礎に係る部分に規定する基準の適用につき妥当なものと認めたものであることが認められるところ、この調査審議及び判断に看過しがたい過誤、欠落があることをうかがわせる証拠はない。

控訴人らは、廃棄物埋設事業を行う300年を超える長期間にわたり申請者や申請者を支援する電力会社が存続する保証はない旨主張するけれども、許可申請の時点において、原燃産業及びその事業の費用の負担者である電力会社の存続を危惧すべき事情が存在したことは証拠上うかがわれぬ以上、控訴人らの主張は根拠を有するものとはいえない。

してみれば、経理的基礎に係る部分の要件に関する控訴人らの主張は採用できない。」

□ 同123頁12行目の「新第三系中新統」を「新第三紀中新世」に、同頁

14行目の「第四系更新統」を「第四紀更新世」に、同124頁24行目の「されることとされているが、」を「行われることから、地震に対する設計上の考慮は妥当なもの」と判断された。」に、同125頁15行目及び18行目の「x/q」を「x/Q」に、同131頁3行目の「放射性廃棄物」を「放射性物質」に、同136頁2行目の「管理期間終了後」を「管理期間終了以後」に改める。

□ 同140頁14行目の「x/q」を「x/Q」に改め、同144頁13行目の「のは不自然である」及び同頁18行目の「のはきわめて不自然である」を削除し、同頁23行目の「合理的な疑いがある。」を「疑問にも理由がないわけではない。」に、同145頁3行目の「至ったというのであるから」を「至ったというのであり、②、③の疑問についても、このボーリング調査の主たる目的は埋設施設の支持地盤としての安全性確保に支障がないかどうかにより地質特性が把握できるところまで掘れば、それ以上の深いところまでは確認する必要がなかったこと（駒田証言〔第45回弁論実施分〕46頁）及び後記のとおり当審で提出された3孔の地質柱状図も、岩質が劣悪であることを示すデータが含まれていたとまでは認め難いことに照らせば、これを不自然とまではいえないから」に、同頁4行目の「不自然」を「疑問」にそれぞれ改める。

□ 同145頁17行目の「誤差も多い上、」の次に「「実効間隙率」を「有効間隙率」のことと理解しても」を加える。

□ 同148頁6行目冒頭から同頁16行目末尾までを削除する。

□ 同150頁19行目の「仮に、」を削除し、同頁20行目の「過程においては、」の次に「仮に、」を加える。

□ 同151頁10行目の「とどまるところ、」の次に「埋設設備は、設置方法等から、設置深度における加重が、設置前は岩盤と土壌か土かぶり圧として、設置後はコンクリートピット、廃棄体、セメント（モルタル）充填材、覆土によるものとして、設置前後において大差がなく（乙2の3-14頁）、ほかに」を加え、同頁15行目冒頭から同153頁2行目末尾までを後記6のとおり改める。

□ 同157頁2行目の「斜面に沿って」から3行目の「大きくなっている」までを「急傾斜をなして落ち込むところでは、それに沿って地下水が下がってくるために、第3紀層（鷹架層）にまで地下水位の変動が及んでくる」に改める。

□ 同158頁12行目の「範囲で鈍化する」を「範囲に鈍化した」に、同頁25行目冒頭から161頁6行目末尾までを後記8□ のとおりにそれぞれ改める。

□ 同161頁19行目の「表面水」を「地下水」に、同162頁24，25行目及び163頁15，16行目の「管理期間終了後」を「管理期間終了以後」にそれぞれ改める。

□ 同165頁21，22行目の「平成元年」を「昭和63年」に改め、同166頁5行目の「公示」の次に「されるとともに、施設周辺の上空に係る航空法81条ただし書の許可は行わないことと」を、同頁13行目の「されていること、」の次に「さらに、自衛隊機については、防衛庁（平成18年法律第118号による改正前の防衛庁設置法に基づく組織）が発行する「航空路図誌」により、重ねて原子力施設付近上空の飛行規制の周知徹底が図られていること（弁論の全趣旨）」をそれぞれ加え、同頁22行目の「核燃焼サイクル施設」を「核燃料サイクル施設」に、同167頁3行目の「軍用機との」を「軍用機の」に、同168頁16行目の「4.76」を「46.7」に、同頁25行目の「廃棄」を「廃棄物埋設」にそれぞれ改め、同169頁12行目の「超えておらず、」の次に「廃棄物埋設に当たり考慮している」を加える。

□ 同172頁11行目の「放射科学分析」を「放射化学分析」に、同173頁16，17行目の「表面放射線量」を「表面の線量当量率」に、同頁25，26行目の「線量当量に関する規制（具体的審査基準）に不合理な点がある」を「線量当量率に関する規制を上記のとおり定めているからといって、審査基準に不合理がある」にそれぞれ改める。

□ 同176頁8行目の「駒田証言」の次に「〔第43回弁論実施分〕35頁以下」を加え、同177頁2行目の「考慮外と判断したとしても」を「考慮しなか

ったとしても、そのこと自体をもって」に、同179頁2行目、4、5行目及び11、12行目の「管理期間終了後」を「管理期間終了以後」に改める。

□ 同180頁3行目の「しかしながら、」の次に「本件廃棄物埋設設備は盛土による造成地と異なり、天然の地盤を掘り下げて設置されるから、地滑りや陥没が発生し難いと考えられるばかりでなく、」を加える。

□ 同183頁23行目の「本件安全審査の過程においては」を「本件廃棄物埋設施設と並んで建設が予定されている再処理施設については」に、同頁25、26行目の「管理建屋建設費用として約660億円もの費用の増加が見込まれる」を「約380億円とされていた管理建屋建設費用が約660億円に増加することが見込まれる」に、同184頁2行目冒頭から同頁6行目末尾までを次のとおりそれぞれ改める。

「しかしながら、本件安全審査では本件訓練区域を使用する訓練中の航空機が何らかの原因によりエンジンを停止し、訓練コースを外れて滑空するなどして本件廃棄物埋設施設に墜落することを想定しているものであるところ、航空機の墜落がエンジンの停止に限られないことは控訴人らの主張のとおりであるけれども、上記の想定は、原子力施設上空の飛行が規制されていて、しかも、本件廃棄物埋設施設と本件訓練区域とが約10km離れていることから、エンジン停止以外の事由では訓練機が本件廃棄物埋設施設の上空に飛来することはまれであるとの前提に立つものと理解されるところ、この前提に不合理はなく、また、航空機の墜落原因としてエンジンの停止は最も一般的なものの一つといえるから、上記のような想定をしたことも不合理とはいえない。また、本件安全審査においては、航空機墜落の確率は本件訓練区域で訓練する訓練機を含めて極めて小さいと判断された上で、念のために影響評価を行ったものである。いわば参考のための影響評価にすぎないものであって、そうだとすると、影響評価においてあらゆる事故を想定せず、衝突時の速度が150m/sを超える場合を想定しなかったとしても、そのことから本件安全審査に誤りがあるということとはできない。」

□ 同 2 2 4 頁 8 行目及び同 2 2 8 頁 8 行目の「安全的」を「保守的」に、同 2 2 5 頁 1 7 行目、同 2 2 6 頁 5 行目、同頁 7、8 行目、同 2 2 7 頁 9 行目、同頁 2 5 行目及び同 2 2 8 頁 1 0 行目の「管理期間終了後」を「管理期間終了以後」に改める。

### 3 原告適格について

#### □ 原告適格判定の基準について

原告適格判定の基準については、次のとおり訂正するほか、原判決 1 0 0 頁 3 行目冒頭から 1 0 2 頁 1 9 行目末尾まで説示のとおりであるから、これを引用する。

ア 原判決 1 0 1 頁末行の「過誤、欠落があった場合には重大な核燃料物質等の漏出事故等が起こる」を「過誤、欠陥があり、その結果、事業を行う者が所定の技術的能力を欠き又は廃棄物埋設施設が安全性を欠くものとなった場合には、核燃料物質の漏出等の重大な事故が起こる」に改める。

イ 1 0 2 頁 5 行目の「あるから」を「あり」に改め、同頁 1 6 行目の「施設の」の次に「種類、」を加える。

□ これを本件についてみると、次のとおりである。

#### ア 本件廃棄物埋設施設について

原判決第 3 部前提事実記載の事実に弁論の全趣旨を総合すれば、次のとおり認められる。

#### □ 本件事業の概要

本件廃棄物埋設施設は、原子力発電所で発生する濃縮廃液、使用済樹脂、焼却灰等の低レベル放射性廃棄物をセメントやアスファルト等でドラム缶に均一に固型化した廃棄体を、地面を掘り下げて設置される鉄筋コンクリート造の埋設設備に埋設し、処分する施設である。

#### □ 本件廃棄物埋設施設での具体的作業

a 原子力発電所から搬入されたドラム缶詰め廃棄物は、管理施設の

一部である受入施設内の廃棄体一時貯蔵室に一時貯蔵し、順次廃棄物埋設施設に埋設する。

b 放射性廃棄物の受入施設においては、一時貯蔵天井クレーン及びコンベアを使用して、廃棄体一時貯蔵室への出し入れを行う。

c 廃棄物埋設

廃棄物埋設は、原子力発電所から受け入れた廃棄体及び本件廃棄物埋設施設の操業に伴って付随的に発生する廃棄体を対象として、次の方法により行う。

□ 一時貯蔵施設から搬出された廃棄体を、埋設クレーンを使用して埋設設備の区画内に定置する。

? 廃棄体の定置終了後、速やかに仮蓋をし、その後順次埋設設備の区画内にセメント系充てん材を充てんする。

? 充てん材の充てん後、順次仮蓋を取り外し、埋設設備の区画上部に覆いを設置する。

? 覆い設置が終了した埋設設備の上面及び側面は、土砂等を締め固めながら順次覆土を行う。

□ 廃棄物の性質

a 本件廃棄物埋設施設で埋設を行う放射性廃棄物は、原子力発電所において発生する放射性廃棄物及び本件廃棄物埋設施設の操業に伴って付随的に発生する放射性廃棄物をセメント、アスファルト又は不飽和ポリエステル樹脂を用いて容器内に均一に固型化したものであり、その表面の線量当量率は10ミリシーベルト/時を超えないものである。また、その8割以上をセメントで固型化することとし、その数量を最大4万?（200?ドラム缶20万本に相当する量）としている。放射性廃棄物受入施設における一時貯蔵能力は、約640?（200?ドラム缶3200本）である。なお、本件廃棄物埋設施設で発生する可能性のある使用済み樹脂等の固体廃棄物を管理建屋内に保管廃棄することも想定されているけれども、その最

大保管廃棄能力は200?ドラム缶80本である。

b 「線量当量限度等を定める件」は、周辺監視区域外の線量当量限度を1年間につき実効線量当量1ミリシーベルトと規定しているところ、本件安全審査においては、本件廃棄物埋設施設に一時貯蔵及び埋設される放射性物質から敷地境界外の一般公衆が受ける線量当量の最大値は、周辺監視区域境界とほぼ一致する地点の外部放射線に係る線量当量で、年間約0.027ミリシーベルトであり、管理期間終了以後における一般公衆の線量当量の最大値も年間約0.0015ミリシーベルトであると判断され、本件事業許可処分はそのような判断に基づいてされている。

c 本件廃棄物埋設施設において埋設される放射性廃棄物に含まれる主要な放射性物質は、コバルト60、ニッケル63等であり、受入れ時における総放射線量は $1.73 \times 10^{15}$ ベクレルであって、原子力発電所に内蔵される放射線量と比較すると、はるかに少なく、その危険性も小さい。

そして、その放射線量は時間の経過と共に減少するものである。

#### イ 本件廃棄物埋設施設において想定される事故

本件許可申請書においては、廃棄体に起因して発生が想定される事故及び事業の長期性にかんがみ技術的な見地から仮定される事象として、廃棄体の取扱いに伴う事故（廃棄体を廃棄物埋設地における埋設クレーンにより吊り上げて埋設設備に定置する作業中にその廃棄体が落下し、廃棄体が2本破損する事故）及び廃棄物埋設地からの放射性物質の異常な漏出（放射性物質の漏出抑制に重要な機能を果たす埋設設備及びベントナイトを混合した覆土の健全性が相当低下し、異常な漏出が生じる事象）を想定している（乙2の7-6頁以下）。

しかしながら、本件廃棄物埋設施設を構成する本件廃棄物埋設地及び付属施設の構造上、何らかの外部的要因等によってこれが破損する事故が発生することが全く考えられないわけではなく、このような事故の可能性をどのように評価すべきかは、本件廃棄物埋設施設の安全審査の内容をなすもので、安全審査の当否を左右するものであるから、その当否が争われている本件においては、原告適格を判

断する上で本件廃棄物埋設施設において想定される事故として、このような事故を含めて考慮すべきである。

ウ 控訴人らの住居等

証拠（乙A5）及び弁論の全趣旨によれば、次の事実が認められる。

□ 本件廃棄物埋設施設から10km以内にある町村としては、青森県上北郡六ヶ所村、同郡横浜町、同郡東北町、同郡野辺地町がある。

□ 控訴人らの住所地と本件廃棄物埋設施設との距離をみると、青森県上北郡六ヶ所村大字尾駸に居住する控訴人向中野勇（40）が約2.5km、同村大字鷹架に居住する控訴人田与三郎（36）が約6km、控訴人小泉金吾（37）が約6.5km、同村大字泊に居住する控訴人梨酉藏（35）、同坂井留吉（33）、同種市信雄（39）及び同中村勘次郎（38）が約1.3ないし1.4.5km、青森県上北郡横浜町字塚名平に居住する控訴人杉山隆一（31）が約1.5.5km、青森県上北郡野辺地町中道に居住する控訴人澤口進（30）が約2.2kmであって、その余の控訴人らの住所地は、上記9名の控訴人らよりも本件廃棄物埋設施設からの距離が離れている。

□ 控訴人村畑勝千代（34）は、控訴審において、青森県八戸市江陽4丁目から青森県上北郡六ヶ所村大字泊に転居した者であり、新住所地は本件廃棄物埋設施設から約1.3ないし1.4kmの距離にある。

□ 以上の事実に基づき、控訴人らが本件廃棄物埋設施設において想定される事故によって直接的かつ重大な被害を受けることが想定される範囲の住民に当たるといえるか否かを判断する。

ア 想定される事故による被害の性質内容についてみると、放射性物質から発せられる放射線は人体に極めて有害であり、被曝すると死に至ることがあり、死に至らないまでも急性障害やがん等の疾患を発病させたり、遺伝子に変化をもたらす危険がある。

想定される事故態様、被害の発生可能性としては、本件廃棄物埋設施設

が破損すると、放射性廃棄物に含まれる放射性物質が施設内外の大気中に飛散し、あるいは地下水等を通じて流出する可能性がある。

したがって、外部的要因、例えば航空機の落下や地震等によって埋設設備又は管理施設が破壊されるような事態を想定すると、かなり広い範囲に放射性物質が飛散あるいは流出する危険性がある。

また、廃棄体を閉じ込めたドラム缶及び本件廃棄物埋設施設のコンクリートピットが劣化し、あるいはこれに加えて覆土、周辺土壌の天然バリアーが破損すると、廃棄体の放射性廃棄物に含まれる放射性物質が地下水等を通じて施設外に流出する可能性がある。

イ 他方、本件廃棄物埋設施設で埋設を行う放射性廃棄物は、表面の線量当量率が10ミリシーベルト／時を超えない低レベル廃棄物であり、扱う数量も、受入施設における一時貯蔵で約640?（200?ドラム缶3200本）、埋設設備で最大約4万?（200?ドラム缶20万本に相当する量）にとどまるものである。なお、固体廃棄物の管理建屋内における保管廃棄は、その規模に照らせば格別の考慮を要するものとははいえない。

また、本件廃棄物埋設施設は、原子力発電所のように核分裂反応を用い原子力エネルギーを発生させ、これを利用する施設ではなく、上記の低レベル廃棄物を一時貯蔵の上、最終的には地中に埋設する施設である。したがって、事故の被害の程度は、一時管理あるいは埋設状態で上記放射性廃棄物が具有する放射能による被曝を超えることはなく、他の原子力施設に比して制限的なものであり、航空機が一時貯蔵施設に墜落し、一時貯蔵中の廃棄体の放射性廃棄物が空気中に飛散するという希有な事態を想定しても、その直接的な飛散による被曝は限られた範囲にとどまるものというべきである。

たとえば、本件安全審査では、平常時における線量当量の評価について、経路①の気体廃棄物中の放射性物質の吸入摂取による実効線量当量が敷地境界外で最大となる地点及び航空機が管理建屋に仮に墜落し、608本放出された場合に一

般公衆が受ける線量当量が最大となる敷地境界外の場所を、いずれも管理建屋から東約500mの地点としており、また、廃棄体の取扱いに伴う事故による実効線量当量が最大となる敷地境界外の地点を、廃棄物埋設地から南西約600mの地点としている(乙12の3の5頁以下)。控訴人ら提出の甲A30号証では、同様にして54本放出された場合、一般公衆が受ける線量当量が許容限度に達する地点を10kmとしている。その線量当量の算定の合理性には疑問なしとしないけれども、被害の範囲を考える手掛かりにはなり得る。なお、同号証は、1350本を貯蔵中に全量放出された場合には同様の地点は80kmになるとしているけれども、そもそもこの前提条件の合理性自体に疑問が残るから、これを基礎とするのは相当でない。

他方、地形上本件廃棄物埋設施設の周辺地域における低地を形成しているとみられる尾駁沼、さらにはその湖沼水が海洋に流れ込む河口は、本件廃棄物埋設地から5km以内に位置していること、その他本件廃棄物埋設施設周辺の地形及び本件廃棄物埋設地との距離関係からみて(乙A5、弁論の全趣旨)、地下水等を通じた放射性廃棄物の流出による被害の範囲が以上よりも広範囲にわたることは考え難い。

ウ 上記のような本件廃棄物埋設施設の種類、構造、規模等の本件廃棄物埋設施設に関する具体的な諸条件を考慮すると、本件廃棄物埋設施設において想定される事故によって直接的かつ重大な被害を受けることが想定されるのは、広めにみても本件廃棄物埋設施設から20km前後の範囲内に居住する住民に限られるものというべきである。

仮に、この範囲外に及ぶ被害を想定するとしても、当該被害は、廃棄物埋設施設周辺に居住している住民について認められる個別、具体的な被害の域を超えて、広く一般公衆について考えられる抽象的、一般的な被害の性質を有するに過ぎないと考えるべきであるから、このような被害の可能性を理由に本件訴訟の原告適格を認めるのは困難である。

したがって、本件許可処分を行うに当たって規制法14条1項2号所定

の技術的能力の有無及び3号所定の安全性に関する各審査に過誤、欠落がある場合に発生すると考えられる事故によって、直接的かつ重大な被害を受けるものと想定され、それゆえ、本件許可処分の取消しを求めるにつき原告適格を有する者は、控訴人らのうち、本件廃棄物埋施設から20km前後の範囲内に居住する控訴人向中野勇（40）、同□田与三郎（36）、同小泉金吾（37）、同\_梨西藏（35）、同坂井留吉（33）、同種市信雄（39）、同村畑勝千代（34）、同中村勘次郎（38）、同杉山隆一（31）同澤口進（30）の10名に限られ、上記範囲内に居住していないその余の控訴人らは、本件許可処分の無効確認、取消しを求めるにつき原告適格を有しないものというべきである。

なお、控訴人村畑勝千代（34）は、原判決当時、住所が上記範囲外にあったところ、当審において上記範囲内の青森県上北郡六ヶ所村大字泊に転居した者であるが、判決時に原告適格があれば訴えは適法であるものと解されるから、同控訴人も原告適格を有するというべきである。

#### □ 被控訴人の主張について

被控訴人は、本件廃棄物埋施設の潜在的危険性は原子炉施設と比較すると比べようのないほど小さいとして、上北郡六ヶ所村内も含め控訴人らの居住する地域はいずれも本件廃棄物埋施設の放射能汚染事故により直接的かつ重大な被害を受けるものと想定されるとはいえない旨を主張する。

しかしながら、原告適格を判定するに当たって想定すべき事故は、本件廃棄物埋施設において埋設事業を行おうとする者が所定の技術的能力を欠き又は加工施設に安全性の基準が確保されていないとした場合に社会通念上の観点から本件廃棄物埋施設に発生すると想定すべき事故であって、それら技術的能力や安全性の基準が満たされていることを前提に技術上の観点から本件廃棄物埋施設に発生すると想定される事故ではない。したがって、埋設施設の種類、構造、規模等及び住民の居住する地域と埋設施設の位置との距離関係を中心として、社会通念に照らして合理性の見地から判断されるものであり、それで足りるのである。前記□で認

定した事実関係を踏まえて検討する限り，被控訴人が主張するように本件廃棄物埋設施設の潜在的危険性が原子炉施設に比して格段に小さいといえるにしても，なお，コバルト60，ニッケル63などの放射性物質が本件廃棄物埋設施設外に漏出する可能性自体は否定し難いのであり，本件廃棄物埋設施設から20km前後の範囲内に居住している住民について放射性物質の被曝を受ける事故が想定し得ないとはいえない。そして，想定される事故による被害の性質内容が□アのとおりであることに照らせば，この場合の被害は重大というべきである。

したがって，被控訴人の上記主張は採用することができない。

□ 原判決摘示の控訴人らの主張について

原判決103頁末行冒頭から104頁5行目末尾までのとおりであるから，これを引用する。

4 手続的違法に関する主張について

□ 本件廃棄物埋設施設の特定廃棄物管理施設該当性について

本件廃棄物埋設施設が特定廃棄物管理施設には該当しないと解されることは，原判決110頁21行目冒頭から同111頁6行目末尾までに説示するとおりである。

控訴人らは，原子炉等規制法施行令第13条の10のうち管理事業の定義から廃棄物埋設事業者が廃棄物埋設施設において行う管理又は処理を除くとしている部分は，違法無効であるか，廃棄物埋設事業者が施設内で行う廃棄物の管理全般ではなく自らの事業の過程で新たに発生した廃棄物の処理及び管理を除くというように限定解釈されるべきである旨主張する。

しかしながら，原子炉等規制法51条の2第1項2号は，廃棄物管理とは「核燃料物質又は核燃料物質によつて汚染された物についての廃棄物埋設，・・・その他の最終的な処分がされるまでの間において行われる放射線による障害の防止を目的とした管理その他の管理又は処理であつて政令で定めるもの」と定めているが，「放射線による障害の防止を目的とした管理」はその直後にある「管理

又は処理」を例示したものであって、同号の規定はこれも含めた「管理又は処理」の全部について政令に委任する規定であると解すべきことが文理上明らかであり、これを限定列举と解すべき理由はないから、同条項の委任を受けて原子炉等規制法施行令第13条の10が管理事業の定義から廃棄物埋設事業者が廃棄物埋設施設において行う管理又は処理を除くとしている部分は違法とはいえないし、また、この規定を上記のように限定解釈すべき根拠もないから、控訴人らの主張は採用できない。

さらに、控訴人らは、この解釈を取った場合、本件廃棄物受入施設は、全く同じ設計、同じ目的、同じ機能を持つものが、一時貯蔵後の廃棄体が貯蔵建屋に貯蔵されるのか、埋設地に埋設されるのかという廃棄物受入施設の安全性には直接関係ないことがらによって、設計及び工事方法の認可、使用前検査、施設定期検査等の要否が左右されることとなり、脱法行為を容認することになる旨主張する。

しかしながら、埋設自体には機械体が動く動的部分はなく、一般的な土木工学的工法で作業が可能であり、埋設前の受入施設には機械体が動く動的部分があるけれども、それは付随的な作業であるのみならず、受入施設における廃棄体の貯蔵は一時的なものであることが想定されており、放射性物質を含む廃棄体からの放熱に対する冷却設備は必要とされないこと（証人伊集院宗昭）から、原子炉等規制法施行令第13条の10のうち管理事業の定義から廃棄物埋設事業者が廃棄物埋設施設において行う管理又は処理を除くとされたものであって、これが不合理なものとはいえない。してみれば、上記の解釈が脱法行為を容認するものとはいえず、控訴人らの主張は採用できない。

□ 補正限度の逸脱及び「一部補正」手続の不公正性の主張について

本件における申請書の一部補正が違法であるといえないことは、原判決が111頁11行目冒頭から同頁18行目末尾までに説示するとおりである。

控訴人らの主張は独自の見解であって、採用できない。

□ 安全審査の非民主的実態を看過した原判決の誤りの主張について

原子力委員会，原子力安全委員会等の委員の中になれ合い委員が多いから本件事業許可処分が手続的に違法であるとも，本件審査が特定の委員らに任せられたとも認め難いことは，原判決が111頁25行目冒頭から112頁15行目末尾まで及び113頁2行目冒頭から同頁9行目末尾までに説示するとおりである。控訴人ら挙示の証拠から直ちに本件安全審査の手続が違法であるとまでは認められない。

したがって，控訴人らの主張は採用できない。

#### 5 地質・地盤に関する主張について

##### □ 地耐力判定のための調査・審査資料不足等の主張について

控訴人らは，PS検層（ボーリング孔を利用した地層の速度分布を求める試験），弾性波探査（地震探査）及び圧密試験が実施されておらず，文献調査，標準貫入試験の調査結果のみが安全審査に供されたのは審査不備である旨主張する。

しかしながら，文献調査，標準貫入試験の調査結果のみが本件安全審査に供されたものではなく，本件安全審査においては，原燃産業の行った本件廃棄物埋設施設の敷地の地質等についての文献調査，空中写真判読，地表地質調査，本件埋設設備群設置位置及びその付近のボーリング調査等の結果等の妥当性について検討し，更に現地調査を行ったのであって，これらの調査に基づき，鷹架層中部層は，標準貫入試験によるN値が50以上，岩盤支持力試験による上限降伏値が36kg/cm<sup>2</sup>以上であり，埋設設備による加重3kg/cm<sup>2</sup>に対し十分な支持力を有しており，本件廃棄物埋設施設の敷地及びその周辺の地盤が本件廃棄物埋設施設の安全確保上支障となるものではないことが確認されたものである（原判決123頁ないし124頁，乙2の3-33頁，駒田証言〔第43回弁論実施分〕12頁以下）。測定の精度からいっても，本件では密な間隔でボーリング調査をしており，PS検層よりも直接にボーリングで調査した方が数段に信頼性が高いことから，その必要性は認め難い（駒田証言〔第46回弁論実施分〕20頁以下）。それにもかかわらず，さらに重ねてPS検層，弾性波探査又は圧密試験を行う必要があった

ことを認めるに足りる証拠はない。文献調査が不十分であったために本件安全審査が過誤を来したことを認めるに足りる証拠もない。

さらに、控訴人らは、ボーリング調査の本数及び深度に関しての主張するけれども、証拠（駒田証言〔第45回弁論実施分〕46頁以下、同証言〔第46回弁論実施分〕20頁以下、66頁以下）に照らせば、調査の本数及び深度が不十分であったとは認め難い。

してみれば、以上の点に関する控訴人らの主張は採用できない。

□ R・Q・D値に関する主張について

ア 控訴審で提出された3孔の地質柱状図（甲D237ないし甲D239）によっても、原燃産業が地盤条件が相対的に良好なことが明示されている5孔の地質柱状図のみを意図的に選んで提出したとまでは速断できず、また、4-b孔の掘削状態をもってボーリング調査が恣意的であったとも速断できないこと、f-a、f-b断層が破碎帯を伴っていると認め難いことは後記8□イ記載のとおりである。たしかに、3孔の地質柱状図によれば、D-5孔の深さ30m前後の部分でR・Q・Dが30ないし40%と岩盤良好度が悪い部分があるほか、2-d孔、5-c孔でもR・Q・Dが60ないし70%と鷹架層の平均値96.6%をかなり下回る部分があり、また最大コア長も3孔とも一部では20cm程度で、D-5孔では10cm程度の部分があるけれども、上記3孔の位置関係及び調査結果に徴すれば、これらは本件設備の支持地盤が埋設設備による加重に対し十分な支持力を有しているとの判断を左右するに足りるとはいえない。

イ 控訴人らは、埋設設備群設置位置でも、さらに多くの箇所でも岩盤支持力試験が実施され、それによって得られた多数の上限降伏値の間に存在するバラツキの状態が正しく解明されることが必要不可欠であり、とりわけ、破碎帯の部分と非破碎帯の部分との間には、上限降伏値にどの程度の差異が存在しているのか、また、破碎帯の部分の上限降伏値の最小値（最悪値）は、埋設設備による荷重に対してどの程度の安全率を有しているのかの諸点が解明されない限り、鷹架層中部層が埋設

設備による荷重に対して十分な支持力を有していると断定することは、著しく妥当性を欠いている旨主張するけれども、そもそも本件敷地に破砕帯が存在するとは認め難く、この点をさておいても最小値の部分でも地耐力には十分な余裕があるかどうかを審査する必要がある地質であることをうかがわせる証拠はなく、岩盤支持力試験の実施箇所が少なすぎ、これによって鷹架層中部層が埋設設備による荷重に対して十分な支持力を有していると断定することは、著しく妥当性を欠いていると認めるに足りる証拠もない。

乙2号証に掲げられている5つの地質柱状図には、岩盤等級は一切記入されていないけれども、証拠（駒田証言〔第46回弁論実施分〕24頁）によれば、ボーリング調査の結果に基づき作成される地質柱状図に岩盤等級を記載するのは、調査場所の地質に多様性があり、岩盤ごとの地質強度を識別する必要があるためであるのに対して、本件敷地周辺は、地質が単純でこのような必要性がないため、記載されなかったものと認められるから、岩盤等級が記載されていないことをもって、鷹架層中部層の大部分は文字どおりの軟岩に属するものであることを推認することはできない。

さらに、控訴人らは、この地層に脱水現象が起こった場合、地盤の沈下が生じ埋設体などの安全性を損う危険性がある旨主張するけれども、このような事態が発生する可能性が認められないことは、原判決151頁9行目冒頭から13行目末尾までに説示するとおりである。甲D194号証には、沈下は、たとえ地盤に載荷された構造物の荷重によっては起こらなくても、たとえば地震の発生の前後に地下水の賦存状態に顕著な変化があらわれ、その結果、その地盤に脱水現象が生じたことによっても起こる場合もあるとの記載があるけれども、本件廃棄物埋設施設の敷地について、地下水の賦存状態にこのような顕著な変化が生じる可能性があることを具体的に認めるに足りる証拠はないから、同記載は上記判断を覆すに十分とはいえない。

以上によれば、控訴人らの主張はいずれも採用できない。

□ f - a , f - b 断層による地盤の劣悪等の主張について

ア 証拠（甲D189）によれば、次の事実が認められる。

□ トレンチ露頭観察による断層部の性状

a f - a 断層は高角度の逆断層であるが、断層による割れ目、鏡肌等はほとんど認められない。また、f - b 断層は高角度の正断層であるが、断層による割れ目、鏡肌等はわずかに認められる程度である。

b f - a , f - b 両断層とも、粗粒砂岩層と軽石凝灰岩層との境界部分では、接する両層がやや細粒化して混在する部分（混在部）が約10ないし30cm幅で認められるが、混在部は、固結・密着しており、ハンマーの打撃で判断すると、周囲の岩盤と同程度の堅さを有している。

c f - a , f - b 両断層とも、直上に分布する中位段丘堆積層中には変位・変形が認められず、周辺の第四系は、ほぼ水平あるいは地形面に調和的に分布・堆積していることから、両断層は第四紀後期（約12ないし13万年前以降）に活動していないものと判断され、また両断層を含め、支持地盤となる鷹架層は、約12ないし13万年前以降、地震等によるすべり等を生じていないものと判断される。

□ シュミットロックハンマー試験による断層部の強度

a f - a , f - b 両断層部分のトレンチでのシュミットロックハンマー試験による反撥度から、断層構造を示す軽石凝灰岩層と粗粒砂岩層の境界付近の反撥度は、その周囲と同程度の硬さを有しており、弱層部となっていない。

b f - a , f - b 両断層で認められる混在部は、シュミットロックハンマー試験による反撥度から、周囲の地盤に比べ同程度以上の硬さを有している。

イ 控訴人らは、甲D103の記載を根拠に、両断層が段丘堆積層に変位を与えている可能性がないとはいえない旨主張するけれども、アに示した断層周辺の第四系の分布、堆積状況からみても、断層が縦や横に枝分かれした形跡がないから、甲D103に記載されたような状況にあるとはいえず、控訴人らの主張は採用でき

ない。

ウ さらに、控訴人らは、f-a、f-b断層の混在部が地質学上の破碎帯で、岩質が明らかに軟（脆）弱、劣悪化している旨主張し、甲D194号証にはこれに沿う部分がある。

しかしながら、アに示したような各断層の境界付近及び混在部の状態及びシュミットロックハンマー試験による断層部の強度評価からみても、岩質が軟（脆）弱、劣悪化しているとは認め難い。以上に照らせば、甲D194号証はにわかには採用できない。

なお、証拠（駒田証言〔第45回弁論実施分〕25頁以下、同〔第46回弁論実施分〕69頁以下）によれば、f-a、f-b断層のトレンチ調査では、断層の両側が断層面と地表面との境のところで谷になっていて、その部分に碎石が存在する箇所もあるけれども、同様のところで谷になっていない箇所や、断層以外のところで谷になっている箇所もあり、前者は浸食環境のときに局部的に弱かったことを示すに止まると見ることが可能であることが認められる。また、証拠（検証）によれば、f-b断層の露頭では、地肌が露出している中で境界部分だけ草が生えている現象が認められるけれども、これをもって直ちに混在部が破碎帯であると判断すべき十分な根拠はない。したがって、これらの事象からf-a、f-b断層の混在部が地質学上の破碎帯で、岩質が軟（脆）弱、劣悪化していると速断することもできない。

エ 以上によれば、控訴人らの主張は採用できず、両断層は本件廃棄物埋設施設の支持地盤の安全性に影響を与えるものではないとした被控訴人の判断に誤りはないというべきである。

□ その他の自然的条件に関する主張について

ア 証拠（乙2の3-13頁、乙8）によれば、本件許可申請においては、空中写真判読、地表地質調査結果等を根拠として、本件埋設設備群設置位置及びその付近並びに管理建屋設置位置及びその付近には、変位地形は認められず、地

滑り地形及び陥没の発生した形跡も認められないとされているところ、本件安全審査においては、申請者の行った調査結果に加え、現地調査を行った上で、本件埋設設備群設置位置及びその付近並びに管理建屋設置位置及びその付近には変位地形、地滑り地形、陥没の形跡が認められないことが確認されており、これらも踏まえて、本件埋設設備群設置位置及びその付近の地盤には、本件埋設設備に影響を与えるような性状等が認められないことから、安全確保上支障がないと判断されたことが認められ、この本件安全審査の判断に不合理があると認めるに足りる証拠はない。

そして、地滑りの危険性に関する控訴人らの主張が採用できないことは、原判決150頁3行目冒頭から151頁1行目末尾までに説示するとおりである。

してみれば、控訴人らの主張は採用できない。

イ 本件廃棄物埋設施設で液状化現象が起こる危険性の主張について

控訴人らは、「南九州のシラス地帯」、伊豆市等で「液状化現象」が発生したとする事例を挙げた上で、本件廃棄物埋設施設の敷地における地盤や覆土についても同様に液状化現象が発生する危険性がある、本件敷地の表層地盤でN値が20以下の風化部分や、本件埋設設備群設置位置及びその付近並びに管理建屋設置位置付近の表層地盤の中の盛土の部分、埋設設備の上面及び側面に施されている覆土の部分などは、液状化現象を引き起こす可能性がとくに大きい旨主張する。

しかしながら、本件廃棄物埋設施設の敷地とは地盤条件、性状が異なる他所において液状化現象が発生した事例をもって、本件廃棄物埋設施設の敷地において液状化現象が発生することの根拠とすることはできず、本件安全審査においては、本件廃棄物埋設施設の敷地及びその周辺の地盤が本件廃棄物埋設施設の安全確保上支障となるものではないこと、また覆土については、本件廃棄物埋設地の周辺の土壌等に比して透水性が大きくなるよう十分な締め固めが行われること等から安定に保持されることが確認されているのであって、駒田証言〔第46回弁論実施分〕（31頁）によれば、本件廃棄物埋設施設の敷地地盤や覆土においては控訴

人らが挙げる事例のような液状化現象が起こることは考えられないことが認められるから、控訴人らの主張は採用できない。

#### 6 地震と断層に係る安全評価の誤りの主張について

□ 本件安全審査が依拠した「安全審査の基本的考え方」は地震に対する設計上の考慮の項で次のとおり定める。

ア 廃棄物埋設施設は、設計地震力に対して、適切な期間安全上要求される機能を損なわない設計であること

なお、「適切な期間」とは、廃棄物埋設施設にあつては第1段階の期間とし、廃棄物埋設地の附属施設にあつては廃棄物埋設事業を適切に進めるうえで必要とされる期間とされる。また、「安全上要求される機能を損なわない」とは、廃棄物埋設地にあつては、閉じ込め機能等が失われないことと解説されている。

イ この設計地震力は、「耐震設計審査指針」における耐震設計上の重要度分類のCクラスの施設に対応して定めること

これによれば、一般産業施設の耐震設計に用いられる地震力に基づき、静的設計法により設計すべきことになる。

そして、本件安全審査においては、「安全審査の基本的考え方」に基づき、本件廃棄物埋設施設は、その破損により一般公衆に与える線量当量は十分に小さいことを考慮して、「耐震設計審査指針」における耐震設計上の重要度分類のCクラスの施設に対応する設計地震力に対して、適切な期間安全上要求される機能を損なわないように、設計地震力及び許容限界が定められ、耐震設計が行われることから、地震に対する設計上の考慮は妥当なものと判断された。敷地周辺で発生した過去の主な地震についても、いわゆる宇佐美カタログ（1979）、いわゆる宇津カタログ（1982）、地震月報によるほか、「新編 日本被害地震総覧」等の過去の地震に関する最近の資料も参照され、敷地近傍で大地震が発生していないことが確認された。

以上は、原判決120頁以下、124頁以下のとおりである。

□ これに対して、控訴人らは、① その地域の最大規模でどの程度の地震が

発生しうるかを判断する上で、活断層の評価は決定的に重要であり、活断層を判断の枠組みから外すことには何ら合理性はなく、これを必要としていない指針には科学的合理性がなく、② 本件廃棄物埋設施設を襲う可能性のある地震は震度5程度までであり、これに耐えられる耐震設計審査指針のCクラスの耐震設計によって施設の安全性が確保できるとした本件安全審査の過程には看過し難い重大な過誤がある旨主張する。

□ しかしながら、証拠（乙14の3、駒田証言〔第43回弁論実施分〕40頁以下）及び弁論の全趣旨によれば、次の事実が認められる。

ア 「耐震設計審査指針」においては、発電用原子炉施設の耐震設計に当たって、地震により発生する可能性のある放射線による環境への影響の観点から、施設の重要度に応じて耐震性を分類している。この指針は、陸上の発電用原子炉施設に適用されるが、その基本的な考え方は、これ以外の原子炉施設にも参考となるとされる。

イ 耐震設計上の重要度Aクラスの施設（自ら放射性物質を内蔵しているか又は内蔵している施設に直接関係しており、その機能の喪失により放射性物質を外部に放散する可能性のあるもの、及びこれらの事態を防止するために必要なもの並びにこれらの事故発生の際に、外部に放散される放射性物質による影響を低減させるために必要なものであって、その影響、効果の大きいもの）については、設計用最強地震による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に耐えることとされるところ、設計用最強地震のマグニチュードは敷地に影響を与えた過去の地震の生起状況を主体として、近距離に存在する活断層の状況などを考慮して定める。

ウ Aクラスのうち特に重要と考えられるAsクラスの施設（原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器・配管系等）は設計用限界地震による地震力に対してその安全性が保持できることとされるところ、設計用限界地震のマグニチュードは、地震地体構造及び近距離に存在する活断層の規模等を考慮して定めなければならない。

エ 他方、Bクラス（事故発生の際に、外部に放散される放射性物質による影響を低減させるために必要なものであって、その影響、効果の比較的小さいもの）、Cクラスの施設（Aクラス、Bクラス以外であって、一般産業施設と同等の安全性を保持すればよいもの）は、所定の静的地震力に耐えることとされるところ、活断層を考慮すべきことは特段定められていない。

オ 原子炉施設の耐震設計上の重要度に応じた定め方をしているのは、原子炉施設の設置に当たり、地震の原因としての活断層に対する評価を行う必要があるか否かを、当該施設の有する特質に応じて、その施設の安全確保の観点から決しているからであり、設計用最強地震や設計用限界地震を想定する際に過去の地震記録に加えて活断層に対する評価を行うこととされているのは、過去の地震記録によって敷地及びその周辺に影響を与えた地震を検討することにより、将来発生する可能性のある地震による敷地及びその周辺に対する影響の程度を予測することができるが、さらに、原子力発電所の有する潜在的危険性にかんがみ、活断層の有無、活動度をも検討することにより、発生する可能性が極めて低いと考えられる地震についても配慮するためである。

カ なお、「耐震設計審査指針」は、平成18年9月19日原子力安全委員会決定により改訂されたが（以下「新耐震設計審査指針」という。）、Cクラスの施設における活断層考慮の要否に関しては変更はない。因みに、「安全審査の基本的考え方」の適用に当たっては、「新耐震設計審査指針」の改訂に伴う規定の変更の必要性はないとされている。

「耐震設計審査指針」の以上のような定め方が合理性を欠くとすべき根拠はない。地震により発生する可能性のある放射線による環境への影響の観点から見た施設の重要度の如何にかかわらず、全ての活断層を等しく考慮に入れて、大地震が発生することを予期した耐震設計をすることを要求するのは現実的とはいえない。「新耐震設計審査指針」への上記改訂はこの判断を左右するものではない。

そして、本件廃棄物埋設施設は、原子力発電所と異なり、その内蔵する放

射エネルギーが小さい等潜在的危険性が小さく、その破損により一般公衆に与える線量当量が十分に小さいことを考慮して、「耐震設計審査指針」における耐震設計上の重要度分類のCクラスの施設に分類し、基本的立地条件としての地盤の安定性を評価するという観点から埋設設備群設置位置及びその周辺の断層を対象とし、それが施設に影響を及ぼすか否かの検討を行えば足りるとされたものであって（乙14の6、乙42、伊集院証言〔第43回弁論実施分〕8頁、駒田証言〔第43回弁論実施分〕40頁以下）、本件廃棄物埋設施設の安全審査上、「安全審査の基本的考え方」あるいはこれが依拠した「耐震設計審査指針」が地震に関して敷地周辺地域の活断層に対する評価を行うことを必要としていないからといって、審査基準について不合理があるとは認め難い。

□ もっとも、「安全審査の基本的考え方」は、廃棄物埋設施設は、設計地震力に対して、適切な期間安全上要求される機能を損なわない設計であること（「適切な期間」とは、廃棄物埋設施設にあつては第1段階の期間とし、廃棄物埋設地の附属施設にあつては廃棄物埋設事業を適切に進めるうえで必要とされる期間とされ、「安全上要求される機能を損なわない」とは、廃棄物埋設地にあつては、閉込め機能等が失われないことであることは、前示のとおりである。）としていることからすれば、地震に対する考慮方法から活断層の評価をすることを積極的に排斥したとはいえず、「安全審査の基本的考え方」は、「地震」等の自然現象を検討し安全確保上支障がないことを確認することを求めているというべきであり、その存在が明らかであつて、かつ、活動性が高い活断層（活断層とは、最近の地質時代に繰り返し活動し、将来も活動することが推定される断層をいい、一般的には、第四紀つまり165万年前あるいは200万年前から現在までの間に動いたとみなされる断層を指すものとされる。活断層については、その存在の確実さ（確実度）の点から、活断層であることが確実であるものは確実度Ⅰと、活断層であることが推定されるものは確実度Ⅱと、活断層の疑いのあるリニアメント（地形的に続く線状模様）は確実度Ⅲと分類されている。さらに、活断層の活動度は、変位の速さ（1000年に

ついて何mとか何cmとか)によって活動度の高い順に活動度A, B, Cに分類され、1000年当たりの平均的なずれの量が1m以上10m未満のものはA級と、1000年当たりの平均的なずれの量が10cm以上1m未満のものはB級と、1000年当たりの平均的なずれの量が1cm以上10cm未満のものはC級とされている。因みに、「耐震設計審査指針」においては、設計用最強地震の場合に、歴史資料により過去に地震を発生したと推定されるもの、A級活断層に属し、1万年前以降活動したもの又は地震の再来期間が1万年未満のもの、あるいは、微小地震の観測により、断層の現在の活動性が顕著に見られるものを、設計用限界地震の場合は、上記のほかA級活断層に属するもの、B級・C級活断層に属し、5万年前以降活動したもの又は地震の再来期間が5万年未満のものをそれぞれ考慮することを求めている。なお、「新耐震設計審査指針」は、耐震設計上考慮を要する活断層としては、後期更新世(12, 3万年前)以降の活動が否定できないものとしている。(以上につき、甲D168, 乙14の3, 弁論の全趣旨)に起因して想定される地震動に本件廃棄物埋設施設の耐震設計が合理的に対応していない場合には、コンクリートピットが破損し、さらに地震による天然バリアーの破壊が加わって廃棄物埋設地の閉込め機能等が失われるなど、安全上要求される機能が損なわれることを予測すべきであるから、「安全審査の基本的考え方」によっても、安全審査を行うに当たっては、その存在が明らかであって、かつ、活動性が高い活断層は当然これを考慮すべきものと解される。

したがって、現在の科学技術水準に照らして、その存在が明らかであって、かつ、活動性が高いといえる活断層を考慮せず、当該活断層を評価した場合に想定される地震動に本件廃棄物埋設施設の耐震設計が合理的に対応していないことが明らかであるならば、結果的には、本件安全審査の調査審議及び判断の過程には看過し難い過誤、欠落があったことになるものというべきである。

□ 上記のような見地に立って本件敷地周辺の活断層について検討すると、以下のとおりである。

ア f-a, f-b 断層が本件廃棄物埋設施設の支持地盤の安全性に影響を与えるものと認められないことは5□エのとおりである。さらに、本件廃棄物埋設予定地内における別の断層については、控訴人らは、「より詳細な地質調査を実施すれば、本件廃棄物埋設施設の敷地内の段丘堆積層にも別の断層の存在が確認される可能性がある。」旨抽象的な可能性として主張するにとどまることは、原判決説示のとおりであるから、これをその存在が明らかな活断層として当然考慮すべきであったとは認められない。

イ 他の陸域の活断層について

□ 「日本の活断層」に記載された断層

「[新編]日本の活断層」の「野辺地」図には、本件敷地周辺地域に、一切山東方断層（長さ7km、确实度Ⅲ、活動度C）、出戸西方断層（長さ4km、确实度Ⅲ、活動度B）、横浜断層（長さ4km、确实度Ⅱ、活動度C）、野辺地断層（長さ7km、确实度Ⅱ、活動度B）、上原子断層（長さ2km、确实度Ⅱ、活動度C）、天間林断層（長さ9km、确实度Ⅱ、活動度B）が活断層として記載されていることが認められる（甲D166, 168）。

しかしながら、上記断層は、いずれも長さが2kmから9kmの确实度Ⅱ又はⅢ、活動度B又はCの活断層であるところ、上記断層の本件敷地からの距離及び活動性等は、本件廃棄物埋設施設に地震動を引き起こす可能性を具体的にうかがわせるものとはとはいえず、ほかにこれを活動性の高い活断層とみるべき根拠はないから、結局、上記の断層は、いずれも本件安全審査において考慮すべき活断層とはいえない。

□ 後川ー土場川沿いの断層

これは、「日本の活断層」ないし「[新編]日本の活断層」には記載されていないが、本件廃棄物埋設施設に隣接するMOX燃料加工施設の安全審査では審査対象となっている断層である（甲D236）。

この断層について、昭和55年新潟大災害研年報第2号の「『むつ小

川原石油備蓄基地建設予定地』における「活断層」問題」と題する論文（甲D175）は、後川の断層の露頭に見られる断層群には第四紀更新世（洪積世）前半期の野辺地層を切って発達しているものが見られるため活断層と認定できる、この地点の第四紀更新世後半に降灰したローム層の発達が悪く、どのような活動をしたのか検討できないため、同じ性格の断層群である土場川西方の断層の露頭を検討したところ、第四紀更新世中後期中部ローム層を切っているため、この地点の断層は14万年前から1万3千年前のいずれかに活動したとしている。

しかしながら、この断層は、上記のとおり「日本の活断層」ないし「[新編]日本の活断層」にも活断層として記載されていないものであるところ、上記論文自体が、野辺地層としている地層を第三紀中新世鷹架層に所属のものではないかとの疑問も残るとしているほか、上記論文で第四紀野辺地層としている地層は第三紀鮮新世砂子又層に属するとする見解も存する（弁論の全趣旨）から、上記論文は疑いを容れる余地がないとまではいえない。

したがって、甲D175号証は、少なくとも後川－土場川沿いの断層に第四紀に入って以後の活動性を認めるに足りる的確な証拠とはいえず、ほかにこれを活動性の高い活断層とみるべき根拠はないから、結局、上記断層は、本件安全審査において当然考慮すべき活断層とはいえないというべきである。

#### □ 吹越烏帽子岳付近に発達する断層

この断層は、「日本の活断層」ないし「[新編]日本の活断層」には記載されていないが、青森県の土地分類基本調査図には記載されているものである（甲D177、179）、国家石油備蓄基地の北数km先から吹越烏帽子岳の西側をほぼ北北東から南南西方向に向かう断層である。

しかしながら、この断層が後川－土場川沿いの断層の北にあってその走向方向が似ているとは認められるが、そのほかこの断層が後川－土場川沿いの断層と連続していることを認めるに足りる的確な証拠はなく、控訴人らも後川－土場川沿いの断層に活動性があることを前提にしてこの断層が記載されている旨を指摘

するに止まっているところ，後川－土場川沿いの断層に活動性が認められないことは上記のとおりであって，ほかにこれを活動性の高い活断層とみるべき根拠はないから，結局，上記断層は，本件安全審査において当然考慮すべき活断層ということとはできない。

#### □ 折爪断層

「[新編] 日本の活断層」の「八戸」図には，折爪断層（長さ44 km，確実度Ⅱ，活動度B）が記載されており，同断層は，青森県三戸郡五戸町から岩手県岩手郡□巻町にかけて北北西走向で走り，西側隆起の高度不連続が認められるものであるところ，その北端においても本件廃棄物埋施設から50 km以上離れた距離にあり（甲D168，弁論の全趣旨），上記断層の本件敷地からの距離及び活動性等は，本件廃棄物埋施設に地震動を引き起こす可能性を具体的にうかがわせるものとはとはいえず，ほかにこれを活動性の高い活断層とみるべき根拠はないから，結局，上記の断層は，いずれも本件安全審査において当然考慮すべき活断層とはいえない。

#### □ 津軽山地西縁断層帯と青森湾海底断層

「[新編] 日本の活断層」の「青森」図には，津軽山地西縁断層帯（長さ30 km，確実度Ⅰ～Ⅱ，活動度B）が記載されているが，同断層帯は，北部，中部及び南部の3つの部分に分けられ，確実度Ⅰであるのは南部の長さ7 kmの部分に限られ，北部及び中部はいずれも確実度Ⅱである（甲D168，弁論の全趣旨）。

甲D57号証の2中には，上記津軽山地西縁断層帯と「日本の活断層」に記載されている津軽海峡海底下にある崖高200 m以下の活断層（下北半島沖海底断層）とはつながっており，両活断層との間には伏在断層が存在する可能性がある旨の記載部分があるけれども，その根拠はあいまいの域を出ず（甲D57の3の109頁），これを裏付ける的確な証拠もないから，にわかに採用し難い。また，上記断層の本件敷地からの距離及び活動性等は，本件廃棄物埋施設に地震動を引

き起こす可能性を具体的にうかがわせるものとはとはいえず、ほかにこれを活動性の高い活断層とみるべき根拠はないから、結局、上記断層は、本件安全審査において当然に考慮すべき活断層とはいえない。

なお、控訴人らは、震源断層の長さとは地表断層とは比例しない場合があったり、地表断層がない場合でも地下に断層がないとはいえず、地表に断層がなくとも地震が当該場所で起こり得る旨を主張するけれども、これは、地下深くまで精査して当該部分に活断層がないとの証明ができない以上活断層による地震が起こり得るというに等しいものであるところ、本件安全審査において、そのようなことまでを求められるものと解することはできない。

さらに、控訴人らは、敷地がマグニチュード8内外の地震によっていかなる影響を被るかを検討するためには、活断層の調査範囲を敷地から300ないし400km内外も離れた場所にまで広げ、その範囲内に存在するすべての活断層について、詳細な調査・研究を行うことが是非とも必要になってくる旨主張するけれども、控訴人らの主張する範囲内に、活動性が高いといえる活断層で本件廃棄物埋設施設の敷地に上記のような地震動の影響を及ぼすおそれのあるものの存在が明らかになっていることを認めるに足りる証拠はなく（下北半島沖海底断層がこれに該当しないことは後記のとおりである。）、それにもかかわらず、本件安全審査において、上記のような広範囲の活断層の詳細な調査・研究をして、このような活断層が存在しないことを確認することまで求められているものと解することはできない。

#### □ 中小断層の同時活動

控訴人らは、上記一切山東方断層、出戸西方断層、横浜断層、野辺地断層、上原子断層、天間林断層、そのほか確実度Ⅲに分類される小さな断層と低レベル廃棄物廃棄施設の敷地内にあったf-a・f-b断層、再処理施設の敷地内にあったf-1・f-2断層（甲D34の17頁、19頁）とが同時に活動する可能性がある旨を主張するところ、それら断層において個々的には走向方向が似ている断層もないではないが、その全体を見通せば、その走向方向に一貫性があるとは認

められず、これら断層が同時に活動する可能性があるとは認めに足りる証拠はないというべきである。

したがって、上記断層の同時活動の可能性は、本件安全審査において、当然考慮すべき事柄であったとはいえないというべきである。

#### ウ 海域の活断層について

##### □ 断層の存在について

証拠（甲D57の2，77の1）及びに弁論の全趣旨によれば、「日本の活断層」には、尾駱東方沖辺りから北海道恵山岬東方沖辺りにかけて、崖高が200mを越え、長さ約84kmの東落ちの海底断層（下北半島沖海底断層。以下「本件海底断層」という。）と、この断層から北に若干距離を置いて北方向に走向する長さ数十kmの撓曲（連続したままS字状に曲がっている地層）が記載されていること、本件敷地から上記断層の中央までの距離は約40kmであるが、本件敷地から同断層の南端付近までの最短距離は約10kmであることが認められる。

##### □ 下北半島沖海底断層の活動性について

証拠（甲D155）によれば、青森県が委嘱した「原子力施設周辺の地質・地盤に係る安全性チェック・検討会」（以下「検討会」という。）の報告は、本件海底断層につき、次の事実などから、仮に音波探査記録の探査深度を超える海底下の深部に断層が存在するとしても、第四紀前期更新世又はそれ以前の地層中の断層の存在は否定できないものの、少なくとも第四紀中期更新世以降（約70万年前以降）に活動した形跡は認められないとし、原子力施設の設計上考慮すべきであると考えられる比較的新しい時代の断層運動は認められないと結論付けたことが認められる。

a 尾駱沖で確認された断層が第三紀中新世（約2400万年前から約510万年前）に堆積した地層に変位を与えているが、その直上の第四紀に堆積した地層（180万年ないし170万年前以降）には変位・変形が及んでおらず、活動時期は古くいわゆる活断層には該当しない。

b 崖をはい上がっている地層が完全にはつながっていないように見える部分も浅部の地層が下位の地層にアバット（不整合の一形式で、新規の地層の層理面が下位の地層の上限面に平行せず、著しい角度で斜交している状態）していることが確認され、断層による変位・変形は認められない。

c 第三紀鮮新世から第四紀更新世（洪積世）の地層が西側に傾き下がり、深部ほど傾斜が急な累積性（構造運動が継続することによってより古い地層に積み重なる変位・変動の度合い）の認められる構造になっている部分は、この地質構造が上位層のアバットないしラッピング（海進・海退など相対的な海水準変動に伴い、下位層を覆うように上位の地層が順次堆積している状態）であって断層活動によるものとは認められない。

d 大陸斜面付近の局所的な変形がある部分は、深部に至る変形の累積性は認められず、近接する地点との構造的な連続性が認められないことなどから斜面崩壊によるものと考えられる。

これに対して、控訴人らは、活断層研究会の米倉伸之東大教授が、平成9年1月に検討会に出席して、本件海底断層の活動時期について、沖積層が形成された最終氷期（約2万年前）以降も活動を継続している可能性が高いとの見解を示したとして、本件海底断層に活動性がある旨を主張する。しかしながら、上記見解は、音波探査記録の判読結果に基づくとするものであるところ、同記録を上記bのように判読することも可能であることは米倉教授の自認するところであって、活動時期を最終氷期以降とする直接の資料はないといい、断層変位を受けている地層の年代を明らかにすることが今後の課題であるとしているのであるから（甲D90, 116の1）、上記見解は未だ前記検討会の結論を覆すに足りないというべきである。

なお、1978年（昭和53年）5月16日、下北半島東方沖の大陸棚外縁の南端付近でマグニチュード5.8の地震が発生しことが認められる（甲D45）ところ、この地震の震源位置などからみても、これが本件海底断層によって

発生したとする直接的な証拠は見つかっていないから、同地震の存在は上記結論を左右するものとはいえない（甲D155）。控訴人らは、この地震自体が本件海底断層の活動性の直接的な証拠である旨主張するけれども、震源の位置と本件海底断層の位置関係のみから直ちにこれを肯認することは困難であって、控訴人らの主張は採用できない。

また、控訴人らは、震源の深さが20kmよりも深ければその活動に伴う断層は海底表面に達していないことになる、たとえ海底表面に活動性の徴表が見られないとしても断層の活動性を否定できない等主張し、甲D57号証の2中にはこれに沿う部分があるけれども、いずれも積極的に活動性を肯定するというものではなく、理論上あり得る可能性を述べるにとどまるものであって、前記の検討会の結論を左右するに足りるものとはいえない。

以上によれば、本件海底断層は、本件安全審査において当然考慮すべき活断層とまではいえないというべきである。

エ 活断層の評価につき、以上の判断を左右するに足りる証拠はないから、これに反する控訴人らの主張は採用し難い。

□ 以上によれば、現在の地震学、建築工学等の水準による科学的知見に照らしても、本件安全審査において当然考慮すべき活断層があったとはいえないから、本件安全審査の調査審議及び判断過程に看過し難い過誤、欠落があるとは認められない。

□ ほかに、耐震設計審査指針のCクラスの耐震設計によって本件廃棄物埋設施設の安全性が確保できるとした本件安全審査の調査審議及び判断の過程に看過し難い過誤、欠落があると認めるべき根拠はない。

控訴人らは、申請者が本件敷地に影響を及ぼす過去の地震想定にあたり地震リストを改ざんし、中小地震による被害の検討を怠っている旨主張するけれども、原燃産業が殊更本件敷地に影響を及ぼす過去の地震想定にあたり地震リストを改ざんしたと認めるに足りる証拠はなく、証拠（乙2の3-22頁、23頁、64頁、

8の17頁)によれば、原燃産業は、許可申請書に添付されている「宇佐美カタログ(1979)」、「宇津カタログ(1982)」及び「地震月報(昭和56年1月ないし昭和63年5月)」の震央分布図に記載されている被害地震のうち、本件廃棄物埋設施設から震央までの距離が200キロメートル以内のものの検討に加えて、当時の最新の資料である「新編日本被害地震総覧(昭和62年)」、「理科年表(昭和64年)」等をも検討の上、敷地からの震央距離、地震の規模の大小等にかかわらず、敷地近傍で大地震が発生していないことを確認しており、本件安全審査においては、これを踏まえて過去の地震に関する調査が妥当なものであると判断したことが認められるから、中小地震による被害の検討を怠ったとも認め難い。

また、控訴人らは、被害地震の震度階を無視している旨主張するけれども、本件廃棄物埋設施設においては、耐震設計審査指針における耐震設計上の重要度分類のCクラスの施設に対応する耐震設計を行うことにより、その安全を確保することができるのであり、地震に対する設計上の考慮は妥当なものとした判断が合理性を有することは、前示のとおりである。

さらに、控訴人らは、施設の健全性が保たれなければならない期間中に活断層の活動による地震が発生すれば、本件廃棄物埋設施設及び管理建屋は破壊される可能性があるが、このような場合に被控訴人は本件廃棄物埋設施設の安全性が保たれることを主張も立証もしていない旨主張するけれども、原燃産業により本件廃棄物埋設施設の敷地及びその周辺における地震に関して十分な調査が行われ、本件安全審査においては、敷地近傍で大地震が発生していないことが確認されていること及び本件安全審査において当然考慮すべき活断層があったとはいえないことは前示のとおりであるのみならず、本件安全審査においては、本件廃棄物埋設設備は、一般産業施設の耐震設計に相当するものとして、設備に作用する水平震度を0.2として算定された設計地震力に対して、本件廃棄物埋設地の管理の第1段階において放射性物質が本件埋設設備の外へ漏出しないように設計するとされていることが確認されており、本件安全審査においては、仮に第1段階において放射性物質が漏

出した場合でも、速やかに放射性物質の漏出を防止するため、修復等の措置を行うこととされていることに加えて、第2段階以降においては、廃棄体、本件埋設設備等が著しく劣化し、第2段階当初から放射性物質の漏出が始まると仮定する等して一般公衆の受ける線量当量の評価が行われており、この場合でも、一般公衆の受ける線量当量は十分小さいことが確認されていることは前示のとおりであるから、本件埋設設備が地震に対して安全確保上問題となることはないとした本件安全審査の判断に誤りがあるとは認められない。

してみれば、控訴人らの上記主張は採用できない。

#### 7 津波に関する主張について

本件安全審査においては、地形等の状況からみて、本件廃棄物埋設施設が津波により被害を受けることはないことを確認していること、控訴人らの主張は、地形的条件の異なる地域における例を挙げて津波の危険性を主張するにとどまるものであるから、本件安全審査の調査審議及び判断過程に看過し難い過誤、欠落があるとすることはできないことは、原判決154頁10行目冒頭から19行目末尾まで記載のとおりである。

以上の点は、本件敷地周辺地域をスマトラ島沖地震津波による被害地域と単純に対比できないことにも妥当する。控訴人らは、海岸からの距離、標高及び地形を個別に取り上げて、それぞれにつき過去に地震津波による被害が発生した例を挙げて本件廃棄物埋設施設についても地震津波の被害の危険性がある旨を主張するけれども、津波による被害発生の際的地形的条件は、そのいずれかが類似していれば足りるものではなく、これらが複合して類似した場合に初めて地形的類似性が認められるものというべきであるから、これらの例をもって地形的条件が類似しているとは速断できず、本件廃棄物埋設施設が地震津波による被害を受ける具体的危険性があることの根拠とすることはできない。

してみれば、津波に関する控訴人らの主張は採用できない。

#### 8 水理に関する控訴人らの主張について

□ 断層沿いの水みちの存在に関する主張について

ア 断層沿いの水みちの有無

□ 控訴人らは、① f - a , f - b 断層沿いに破碎帯があり、断層に沿って透水係数の高い場所が連続していること、②ラドン法によっても f - a , f - b 断層沿いに数値の高い箇所が連続していること、③岩盤透水試験においても断層沿いに他の箇所と比較して著しく高い値を示した箇所が数カ所あり、これも前記断層沿いであること、④トレンチによるシュミットロックハンマー試験でも、この混在部＝破碎帯部分をもっとも弱くなっているなど、断層沿いに弱い部分、水が透りやすい部分があることを示している旨主張する。

□ 確かに、① f - a 断層及び f - b 断層の周辺には、埋設設備の設置される鷹架層中部層の透水係数よりもかなり高い透水係数（ $10^{-3}$  cm/秒オーダー）の場所が複数存在していることが（甲 D 4 1 , 5 6 ・原判決別紙「埋設設備周辺での第三紀層鷹架層の透水試験結果図」、駒田証言〔第 4 6 回弁論実施分〕5 4 頁以下、同 8 0 頁）、②ラドン法による割れ目調査（地下深部にある放射性元素は、地表に出やすい環境、例えば割れ目を通して上昇してくるので、地表において土壌中のラドンガスの濃度分布を測定することにより、地下の断層、割れ目の存在状態を推定することができるという調査方法）の結果によれば、f - a 断層及び f - b 断層にほぼ沿った複数の地点においてラドンガスの濃度が高くなっていることが（甲 D 4 1 の参考資料 1 の 1 4 頁・「ラドン／トロン比分布図」、新藤証言 6 2 頁以下）、③岩盤透水試験の結果によれば、断層のある深さに達した途端に加圧状態の水を注入したときの透水量が一気に上昇した地点のあることが（甲 D 4 1 の参考資料 3 の 1 9 頁以下、新藤証言 6 4 頁以下）、④反撥度測定検査（シュミットロックハンマーにより露頭付近にある岩石等を叩いてその反撥度を測定する検査）によると、断層部分の境界付近にある混在部の反撥度は、断層構造をなす岩石である軽石凝灰岩及び荒粒層に比べて相対的にやや低いことが（甲 D 1 8 9 図 3 及び図 5 「全測線での各地層毎の頻度分布図」）それぞれ認められる。

□ しかしながら、□ の各事実については、原判決が指摘する点を含めて、次の事実が認められる。

a それらの透水性の高い地点同士の間又はその延長線上付近には透水性の低い地点も点在している（「埋設設備周辺での第三紀層鷹架層の透水試験結果図」〔甲D56〕のg-⑤地点、g-⑦、k-⑨、c-①地点）。

b 断層部分5か所の透水係数の平均が $1.3 \times 10^{-5}$ cm/秒と低く（乙2の3-18頁）、各箇所の数値にも大きなばらつきがなかった（駒田証言〔第46回弁論実施分〕54頁、甲D41の7項「埋設設備周辺の鷹架層の透水係数の分布について」）。

c 割れ目のところのラドン濃度は長軸に沿った形で延びるのが特徴であるところ、本件では目玉状になっており、線状とみればそうみえるけれども、これをもって断層と直結するというのは早計である（証人新藤63頁）。

d 断層部分に設けたトレンチにおいてシュミットロックハンマーによる岩石硬度測定をした結果によると、混在部の岩石の反撥度はやや低いとはいえ、専門家の立場からすると、周囲の岩盤と比べてほぼ同程度以上の硬さを有しており、断層面が固結・密着しているものと認められた（甲D189の1頁、駒田証言〔第45回弁論実施分〕33頁）。

e ボーリング調査の結果によれば $10^{-3}$ cm/秒という透水係数の多い部分が連続していないことが確認されている。（駒田証言〔第45回弁論実施分〕65頁）

f 岩盤透水試験についても、ある部分が特段にそこだけ透水性が高いコンパートメント的なものがよくあるため、その結果から透水量の高数値が得られた地点を結びつけてこのような部分が連続しているとはにわかに判断できない。（新藤証言65頁）

□ 証拠（駒田証言〔第45回弁論実施分〕44頁以下、新藤証言56頁以下）によれば、地質については、直接的な観察方法である断層の露頭の観察及び

トレンチ調査の結果が重要であるところ、これらの結果からは前示5□アのとおり認められるのであって、f-a, f-b断層沿いに水みちがあるとは考え難いことが認められるのであり、これに□の諸点を勘案すれば、□の事実から上記断層沿いに地下水の透りやすい層が連続した水みちが存在することを示すものとはいえないというべきであって、控訴人らの主張は採用できない。（伊集院証言〔第44回弁論実施分〕83頁以下、駒田証言〔第45回弁論実施分〕63頁以下、同〔第46回弁論実施分〕72頁以下、新藤証言60頁以下）。

控訴人らは、データ不足で、それらの透水係数の多い断層部分がすべて連続していわゆる「水みち」（地下水の浸透路）になっているとまで認めることはできないというのは、立証責任を控訴人側に転嫁したものである旨主張するけれども、上記判断は単に透水係数の高い部分が連続していることの資料が足りないとするものではなく、むしろ調査結果からは水みちがあるとは考え難いというものであるから、これをもって立証責任を控訴人側に転嫁したとはいえない。

なお、本件安全審査においては、仮に透水性の大きい上記各部分がf-a断層及びf-b断層に沿って連続し、いわゆる「水みち」が形成されているとしても、原判決別紙「検証見取図第1」記載のとおり、最終的にはその水が敷地西側の沢を經由して尾駸沼へ、又は直接に尾駸沼へ至る地形となっているから、被曝評価上は問題とはならないことが確認されている（甲D41の42頁）。

#### イ 3孔の地質柱状図について

□ 控訴人らは、当審で文書提出命令を受けて日本原燃株式会社が提出したボーリング調査に係る3通の地質柱状図は、ア□の控訴人らの主張を裏付けるものであると主張する。

□ 証拠（甲D237ないし239）及び弁論の全趣旨によれば、次の事実が認められる。

##### a 2-d孔のボーリングデータについて

2-d孔は、孔口標高44.94m、掘削深度はGL.0.00～

－45.00mである。層別では、GL.－8.46m以下はすべて鷹架層中部層の砂岩である。2-d孔は、f-a断層の十数m西側に位置している。

このボーリングデータには、深さ30.18m及び30.24m付近に傾斜30°の割れ目があると特記されている。

この部分の地盤は深さ20mと深さ30mのところで、最大コア長が20cm程度であり、場所によっては20cmを切っている。24から25mの部分はR・Q・Dも70%以下である。

b D-5孔のボーリングデータについて

D-5孔は、孔口標高44.27m、掘削深度はGL.0.00～－145.00mである。層別では、GL.－1.75～－68.55mまでが鷹架層中部層であり、－68.55m以下は鷹架層下部層である。D-5孔は、f-a断層の約10m東側に位置している。

このボーリングデータには、次の割れ目があると特記されている。

|    |                |    |        |
|----|----------------|----|--------|
| 深さ | 3.55－4.5m付近    | 傾斜 | 20－50° |
| 深さ | 7.10m付近        | 傾斜 | 45°    |
| 深さ | 10.14－14.95m付近 | 傾斜 | 10－80° |
| 深さ | 18.82－20.90m付近 | 傾斜 | 10－70° |
| 深さ | 22.24－22.95m付近 | 傾斜 | 40－50° |
| 深さ | 24.65－25.20m付近 | 傾斜 | 40－50° |
| 深さ | 26.55－32.10m付近 | 傾斜 | 30－80° |
| 深さ | 68.55m付近       | 傾斜 | 55°    |

これより下の地層は鷹架層下部層にあたる。

鷹架層中部層と鷹架層下部層との境界には、傾斜55°の割れ目に幅0.1～0.2cm（控訴人らは、この記載は0.1～0.2mの誤りかもしれない旨指摘するけれども、地質柱状図において、深度以外の表示単位はすべてcmであり、本件許可申請書の添付書類（例えば乙2の3－50頁）も同様の表示となつて

いることに照らせば、この記載が誤りとは認められない。)の固結粘土が挟まれている。

深さ25mより深いところは、割れ目が多いことを示しており、この部分の最大コア長は20cm程度で推移しており、深さ31mの箇所では10cm程度である。R・Q・Dは29mで40%、31mで30%の値を示している。

c 5-c孔のボーリングデータについて

5-c孔ボーリングデータは、垂直に掘削された方の5-c孔のボーリングデータであり、この隣に5-c斜孔のボーリングが掘削されている。

5-c孔の孔口標高は54.52m、掘削深度はGL.0.00～-65.00mである。このボーリング孔では、深さ7.00m以下はすべて鷹架層中部層である。この孔口は、f-b断層の約10m北側に位置している。

このボーリングデータには、次の割れ目があると特記されている。

深さ 7.00 - 7.70m付近 傾斜10 - 20°

深さ 10.05 - 14.75m付近 傾斜5 - 70°

深さ 16.50 - 18.50m付近 傾斜10 - 30°

深さ 20.90 - 27.80m付近 傾斜5 - 80°

深さ 30.30 - 34.35m付近 傾斜5 - 80°

深さ 53.65 - 53.85m付近 傾斜5 - 15°

深さ30mから36mの部分はR・Q・D60%以下、最大コア長20cm程度の地盤になっている。

□ しかしながら、上記3孔の地質柱状図(甲D237ないし239)には、数量的に水の透りやすさ自体を示すデータは記載されていないから、3孔のボーリング箇所が水の透りやすい状態にあることがこのようなデータによって示されているとはいえない。

しかのみならず、□の事実によれば、D-5孔の深さ30m前後の部分でR・Q・Dが30ないし40%と岩盤良好度が悪い部分があるほか、2-d孔、

5-c 孔でも R・Q・D が 60 ないし 70% と鷹架層の平均値 96.6% をかなり下回る部分があり、また最大コア長も 3 孔とも一部では 20 cm 程度で、D-5 孔では 10 cm 程度の部分があり、深さ 25 m 以下で少なからず割れ目の存在も認められるけれども、f-a、f-b 断層について前示□ で指摘した点を考え併せると、これから直ちに f-a、f-b 断層沿いに水の透りやすい破碎帯が存在すると認めるのは無理がある。

また、D-5 孔の荒粒砂岩の部分の一軸圧縮試験の数値が軽石凝灰岩のそれに比して小さいと認められることは控訴人ら主張のとおりであるけれども、これは岩質の違いによる強度差にすぎないと見るべきであるから（駒田証言〔第 4 6 回弁論実施分〕 13 頁以下）、これをもって f-a 断層部分の破碎帯の存在に起因するものと速断することはできない。

なお、D-5 孔の鷹架層中部層と鷹架層下部層との境界において、傾斜 55° の割れ目に幅 0.1~0.2 cm の固結粘土が挟まれていることは前示のとおりであるけれども、この部分に破碎帯があるとみるには根拠が十分とはいえない。

□ 5-c 斜孔の地質柱状図（甲 D 3 3）によれば、次のとおり認められる。

5-c 斜孔は傾斜 45° で南側に向けて掘削されており、孔口標高は 46.27 m、掘削深度は G L. 0.00~ -96.00 m（標高 -21.62 m）である。このボーリング孔はすべて鷹架層中部層である。この孔口は、5-c 孔の数 m 北側に位置している。

このボーリングデータでは、標尺 2.90~4.00 m 付近、5.52 m 付近、14.66 m 付近、22.00~23.00 m 付近、28.00~29.00 m 付近、40.00~41.00 m 付近、52.00~53.00 m 付近、56.00~57.00 m 付近、60.00~63.00 m 付近、77.25 m 付近、89.00~90.00 m 付近に割れ目があり、所々に泥岩礫等を含むと特記されているほか、地盤の強度や水の透りやすさにかかわる記載はなく、R・Q・D が 8

0%以上、最大コア長も一部で20cmを若干超える部分があるにとどまる。

このデータは、f-b断層沿いに水の透りやすい破碎帯が存在することをうかがわせるものとはいえない。

□ 以上の点を併せ考慮すれば、控訴人ら主張の3孔の地質柱状図をもって、f-a、f-b断層沿いに水みちがあることを裏付けるものとは認め難い。

ウ 控訴人らは、原燃産業は、合計27孔の地質柱状図の中から、地盤条件が相対的に良好なことが明示されている5孔の地質柱状図のみを意図的に選んで提出し、それ以外のものを提出しなかったにもかかわらず、被控訴人が本件安全審査に当たって他の地質柱状図の提出を求めなかったのは、本件安全審査の過誤である旨主張する。

しかしながら、駒田証人（〔第46回弁論実施分〕22頁）は、申請書に記載された柱状図で埋設施設の敷地の安全性の検討には十分であるから、それ以外のものを載せなかったと思われ、それ以外のボーリングについてもキーポイントとなるものについては、安全審査の場で説明を受けている旨供述するところ、当審で提出された3孔の柱状図もすでに提出済みの地質柱状図により読みとることができる地質の状態を大きく左右するものとは言い難いことを考え併せると、上記供述は首肯できないではないから、原燃産業が地盤条件が相対的に良好なことが明示されている地質柱状図のみを意図的に選んで提出したとまでは速断できず（なお、駒田証言〔第45回弁論実施分〕44頁に照らせば、ボーリング調査は断層の調査を目的とするものでなかったため、断層に達する手前までしか掘削しなかった可能性が否定できないから、掘削状態をもってボーリング調査が恣意的であったとも速断できない。）、他に本件安全審査段階で未提出であった柱状図に水みちの存在を示す記載があることをうかがわせる的確な証拠はないから、被控訴人が本件安全審査に当たって他の地質柱状図の提出を求めなかったのは、審査の過誤であるとはいえない。

してみれば、控訴人らの主張は採用できない。

エ さらに、証拠（甲D41の42頁，56頁）によれば，f-a断層は被曝評価上必要とされる天然バリア（埋設設備から20m）の範囲の外であるから， $10^{-3}$  cm/secオーダーの透水係数部分が連続していたとしても問題とはならず，f-b断層は，被曝評価上必要とされる天然バリア（埋設設備から20m，地下水流速10m/yとして2年間の生活環境への移行を抑制する機能）の範囲内に存在するが，その経路は敷地西側の標高10mないし0mを流れる沢につながり，最終的には尾駮沼に流れ込み，仮に埋設設備と沢との高低差を約30m，距離を約500m，透水係数を $10^{-3}$  cm/secとすると，地下水流速は18.9m/y，沢への流出期間26.5年となり，地下水流速20m/yとしても被曝評価で用いた沢への流出期間（2年間）よりも長くなるため，仮に $10^{-3}$  cm/secオーダーの透水係数部分が連続していたとしても問題とならないことが認められる。

そうとすれば，仮にア□で認められた透水係数の高い箇所の存在が地下水流速に何らかの影響を与えているとしても，前示のような尾駮沼に流入する地下水による被曝評価を本件廃棄物埋設施設の安全性に疑いを生じさせるほど大きく左右するものとは認め難い。

オ 控訴人らは，最終的に放射性物質が尾駮沼へ流入するからといって，本件廃棄物埋設施設周辺の地下水が放射能によって拡散汚染されないということにはならない旨主張する。しかしながら，上記断層沿いの水流の問題をさて措いても，本件廃棄物埋設施設及びその付近において，地下水面は主に第4紀層内にあり，地下水位の観測結果に基づき作成した地下水面等高線図に基づき考察した結果から，埋設設備群設置位置を通過した地下水は，敷地中央部の沢を経て尾駮沼に流入していると認められることは，前示のとおりである。そして，この地下水の流向に沿わない地下水流の存在をうかがわせる証拠はないから，被控訴人が安全審査においてした線量当量評価を不十分とするような地下水の放射能による拡散汚染の可能性はないものと認めるのが相当である。

更に，控訴人らは，埋設設備の施工時に割れ目が発見された場合に対策

が可能であるといっても、割れ目の調査範囲は埋設設備が設置されるごく狭い地域に限られるから、何の対策にもならない旨主張する。しかしながら、断層沿いの割れ目が連続しているとは認め難い以上、控訴人らの主張はその前提を欠くものというべきである。

してみれば、控訴人らの主張は採用できない。

カ 以上によれば、地下水に関する調査の結果に基づいてした線量当量の評価に過誤があるとは認められない。

□ 廃棄物埋設設備群と地下水の水位変動領域に関する主張について

ア 控訴人らは、廃棄物埋設設備群の敷地においては、融雪、降雨による地下水の季節変動が大きく、昭和61年10月からの敷地造成により地下水位が低下した後も地下水位の低下が続いていると主張する。

しかしながら、D-5観測井における地下水位の観測結果からは、造成工事による地下水位に対する影響は一時的なものというべきで、地下水位が昭和63年以降も下がり続けて本件廃棄物埋設施設の設置位置まで下がると考え難いことは、原判決158頁5行目冒頭から同頁22行目末尾まで（ただし、前記訂正後のもの）説示のとおりである。

そして、融雪、降雨による地下水の季節変動が大きいとしても、廃棄物埋設設備群の敷地付近における地下水の季節変動幅（C-5、D-5観測井でみると2m前後である。甲D165の2-24頁、2-30頁）からみれば、昭和63年3月時点における地下水位（甲D165の2-11）から推測される本件埋設設備設置位置における地下水位の変動領域が廃棄物埋設設備群の高さに達するとは認め難い。

控訴人らは、本件埋設設備群から離れたところも含めて全体に地下水位が下がっている旨主張するけれども、B-5、C-6、D-6、D-7各観測井の観測結果によっても、このような傾向をうかがうことはできない。すなわち、証拠（甲D165の各観測井の地下水位測定結果図）によれば、3月から4月にかけて

は、融雪の影響で地下水位が大きく上昇する時期であり、この期間に3 m程度水位が変動する地点もあること、昭和61年3月における上記の地点における地下水位は、B-5は標高52ないし55 m、C-6は53ないし54 m、D-6は52ないし54 m、D-7は49ないし52 mであったこと、昭和63年3月についてみると、標高50 mの地下水位等高線を基準にして、B-5が若干高く、C-6、D-6がほぼ線上、D-7が若干低いところ、これらはいずれも昭和62年3月と大きく変わっていないことが認められる。

以上の事実によれば、造成地の外において昭和61年3月に比して昭和63年3月の地下水位が低下した地点がないわけではないけれども、すべての地点で低下したことまでは認められず、その程度も必ずしも顕著なものとはいえないのであって、各地点とも昭和62年3月からは地下水位が大きく変わっていないことを考え併せると、本件埋設設備群から離れたところも含めて全体に地下水位が下がっているとは速断し難い。

してみれば、昭和61年10月からの敷地造成により地下水位が低下した後でも地下水位の低下が続いている旨の控訴人らの主張は採用できない。

イ 控訴人らは、申請者である原燃産業は昭和63年3月以降についても観測データを保持しているものであり、少なくとも安全審査は平成2年の秋まで続けられていたのであるから、昭和63年3月以降の地下水位のデータの提出を求めることは不可欠であったというべきであったにもかかわらず、これを怠り、許可時点の地下水位の動向をデータで確認しないままに事業許可を行ったのであるから、本件安全審査には、その調査・審議の過程に看過し難い過誤・欠落がある旨主張する。

証拠（甲D165の2-1頁）によれば、原燃産業は、昭和63年3月以降も地下水位の観測を継続していたことが認められる。しかしながら、本件廃棄物埋設施設の敷地の地盤である第三紀層は透水性が十分小さい構造になっており、地下水は主に第四紀層内を流れていること、敷地は北西から南東に緩く傾斜する台地からなり、敷地西側は沢地形で後背丘陵地と区分され、地下水はもっぱら降水に

よってかん養されていること（乙2の3-18頁，乙D5の2頁以下）に，前示アのとおり，融雪及び降雨時に地下水位変動があるけれども，地下水位の変動領域が廃棄物埋設設備群の高さに達するとは認め難いこと，廃棄物埋設設備群から離れたところも含めて全体に地下水位が下がっているとは認められないことを考え併せれば，単に昭和63年3月までのデータが地下水位の低下を示していることから，その後も地下水位が低下し続けるであろうと推認することはできず（新藤証言48頁，52頁），事業許可時に，昭和63年3月よりも埋設設備群敷地の地下水位が低下し，地下水位の季節変動領域が埋設設備群の高さに迫っていたか，あるいは埋設設備群の高さに達していた可能性があるとは認めるべき根拠があるわけではないのであって，原燃産業が，昭和63年3月以降についても観測データを保持しているにもかかわらず，その後の地下水位の観測データを安全審査に提出しなかったからといって，これをその後の地下水位が申請者に不利な方向に動いているためと決めつけることはできない。

以上のもとで，本件安全審査において，許可申請時点の地下水位の動向をデータで確認しないままに事業許可を行ったからといって，その調査・審議の過程に看過し難い過誤・欠落があるとは認め難いから，控訴人らの主張は採用できない。

□ 井戸水シナリオに関する主張について

ア 控訴人らは，被控訴人が井戸水シナリオという評価手法自体を全体として放棄した旨非難する。

たしかに，証拠（甲A4，甲D7，40，伊集院証言〔第44回弁論実施分〕86頁以下）によれば，本件調査審議の過程においては，線量当量評価の経路として，埋設設備を貫くように掘られた井戸から採取した水を飲んだ人の被曝に係る経路が，結局評価経路として想定されなかったことが認められるけれども，管理期間終了後の線量当量評価経路⑨において，本件廃棄物埋設施設周辺について井戸水の飲用による内部被曝（線量当量評価⑨）を線量当量評価の対象とし，線量当

量限度を超えないとされたことは、原判決説示のとおりであって、本件安全審査において井戸水の飲用による被曝に対する評価手法自体が全体として放棄されたとはいえない。

そして、埋設地周辺においては透水係数が低いために井戸を掘削しても十分な揚水量を得ることができないから井戸水の利用は考え難いこと、低レベルとはいえ放射性廃棄物が埋設された本件廃棄物埋設設備内に井戸を掘ることは通常想定し難いことから、管理期間終了以後の線量当量評価経路⑨以上に、本件廃棄物埋設設備内に掘られた井戸から採取した水を飲んだ人の被曝に係る評価経路を、評価経路として想定しなかったことについて、看過し難い過誤、欠落があるということとはできないとした原判決の判断に誤りがあるとは認め難い。

イ 控訴人らは、「原判決は透水係数が低いために十分な揚水量が得られないので井戸水の利用は考え難いというが、本件廃棄物埋設施設の管理期間とされる300年後の本件地質の透水係数や地下水流動を現状で予測することは不可能である。」と主張する。

証拠（駒田証言〔第45回弁論実施分〕78頁、新藤証言82頁以下）によれば、本件廃棄物埋設施設から数km離れた集落には、現在深井戸が少なからずあり、畜産等に利用していること、しかしながら、これらの地域は本件廃棄物埋設施設周辺とは異なり、岩盤の特性、性状が異なっていて、砂礫混じりの砂岩で、間隙率が大きく、地下水の包蔵力が非常に豊富なところであって、これと同列には論じられないこと、本件敷地とこれらの地域との間には断層が存在し、本件敷地はいわば孤立した状態にあって、地下水が流入しない構造になっていることが認められる。そして、管理期間経過後までみても、この構造が大きく変化することを予測すべき根拠はない。

そうとすれば、本件放射性廃棄物埋設地は、透水係数が低いために十分な揚水量が得られないので井戸水の利用は考え難いとしたことに誤りがあるとはいえない。

ウ 控訴人らは、「現代の人（＝私たち）が本件廃棄物埋設施設に井戸を掘ることを考えないことが、300年後の未来の人にその考えを如何に継承できるのか。これを予測したり予測する手法は現在、全く存在しない。原判決は「低レベルとはいえ放射性廃棄物が埋設された本件設備内に井戸を掘ることは想定し難い」というが、上記のとおり、事実上自然放置（管理放棄）される状態で、本件土地が放射性廃棄物の埋設地であることを誰が指摘できるのか。」と主張する。

しかしながら、本件土地が放射性廃棄物の埋設地であることからすると、管理期間経過後であっても、通常人が本件土地に井戸を掘削する権原を取得するような事態は考え難く、また、控訴人らも、本件廃棄物埋設地が将来、地質的、地形的に井戸水の利用に適した土地に変化する可能性を想定すべき根拠を示すものではないから、本件安全審査において、管理期間経過後に本件廃棄物埋設地の直上に井戸が掘られることを前提とした安全評価を行わなかったことをもって不合理とはいえない。

エ 以上によれば、埋設地直上の井戸水シナリオを評価の対象としなかったからといって、安全審査に過誤があるとはいえない。

オ 控訴人らは、原判決は、井戸水シナリオという被曝評価の方法を、単なる地下水の流動の態様（流れの方向）と混同し、かつ本件廃棄物埋設施設が300年を一単位とする、すなわち時間というより歴史を単位とする施設であることを自覚しないものであり、判断過程に誤りがある旨主張するけれども、井戸水シナリオに係る上記の被曝評価は地下水の流動の態様のみを理由とするものではなく、また管理期間経過後についても上記のとおり考えられるから、原判決の判断過程に控訴人らの主張するような誤りはない。

## 9 航空機事故評価についての主張について

### □ 審査基準の不合理の主張について

控訴人らは、「基本的な考え方」が航空機事故を審査対象として掲げていないのは、調査審議における具体的審議基準に不合理がある場合に該当する旨主張

する。

しかしながら、安全審査に用いられる審査基準は、審査において、申請に係る廃棄物埋設施設の位置、構造及び設備が当該施設の基本設計ないし基本的設計方針において災害防止上支障がないものとして設置されるものであるかどうかを判断するための基本的枠組みを提供する内容を具備していれば足りるものである。

「安全審査の基本的考え方」Ⅲは、基本的立地条件として、「廃棄物埋設施設及びその周辺において、大きな事故の誘因となる事象が起こるとは考えられず、また、万一、事故が発生した場合において、その影響を拡大するような事象も少ないこと」と定め、その解説は、基本的立地条件について、大きな事故の誘因を排除し、また、万一事故が発生した場合における影響の拡大を防止する観点から、廃棄物処理施設の敷地及びその周辺における以下のような事象を考慮して、安全確保上支障がないことを確認する必要があるとして、「① 近接工場等における火災、爆発等、②河川水、地下水等の利用状況、農業、畜産業、漁業等食物に関する土地利用等の状況及び人口分布等、③石炭、鉱石等の天然資源」を掲げている。この中には、航空機事故は具体的に列挙されていないけれども、大きな事故の誘因を排除し、また、万一事故が発生した場合における影響の拡大を防止する観点から、廃棄物処理施設の敷地及びその周辺において発生する可能性のある①以外の事故の調査審議を不要とする趣旨でないことは、その文言から明らかである。

そして、本件安全審査においては、本件廃棄物埋設施設の基本的立地条件として、上記「安全審査の基本的考え方」に従い、当該施設の敷地及びその周辺の社会環境の敷地周辺の交通として、航空関係についても考慮に入れた上で、敷地周辺の交通は本件廃棄物埋設施設の安全確保上支障がないと判断されているのである。

以上によれば、「安全審査の基本的考え方」は、前記判断の基本的枠組みを提供する内容を具備すべき要請を満たしているものというべきであって、「基本的な考え方」が航空機事故を審査対象として具体的に列挙していないことをもって、調査審議における具体的審議基準に不合理がある場合に該当するとはいえず、控訴

人らの主張は採用できない。

□ 航空機墜落の危険性の主張について

控訴人らは、原子力施設上空の航空機の飛行が法令あるいは申合せで規制されていることから「本件廃棄物埋施設への航空機墜落の可能性は極めて小さい」などという結論は導き出せる訳がない、飛行規制はあっても、その実効性が伴わなければ絵に描いた餅にすぎないからである旨主張する。

しかしながら、本件廃棄物埋施設周辺において、飛行する可能性のある民間機、自衛隊機及び米軍機については、飛行規制の実効性を確保するための施策が具体的にとられていることは、原判決166頁1行目冒頭から同頁25行目末尾まで（ただし、前記訂正後のもの）記載のとおりであり、控訴人らの主張・立証によっても、これが実効性を伴わないものであるとすべき十分な根拠があるとは認め難い。

そして、本件安全審査において、上記のような航空機の飛行に係る法的規制等を踏まえ、かつ、民間航空機の定期航路及び軍用機との訓練空域と本件廃棄物埋施設上の距離がそれぞれ約10km離れていることをも勘案して、自衛隊三沢基地及び米軍三沢基地の航空機が本件廃棄物埋施設に墜落する可能性が極めて小さいと判断されたことは、原判決説示のとおりであり、以上のような本件安全審査の調査審議及び判断の過程に看過し難い過誤があるとすべき根拠はない。

控訴人らは、本件廃棄物埋施設に墜落する危険のある航空機は、天ヶ森射爆撃場の訓練機以外に三沢空港発着の民間・軍用の航空機などがあり、訓練機だけとは限らないこと、本件廃棄物埋施設と射爆撃場とはわずか10kmしか離れておらず、極めて高い頻度で軍事訓練が行われていること等から、本件安全審査がいうところの墜落の可能性が「極めて小さい」とはいえない旨主張するけれども、これらによって墜落の具体的危険性が実際に増大していることを認めるに足りる証拠はなく（控訴人ら挙示の証拠は、これを認めるに足りない。）、控訴人らの主張に係る航空機事故の発生状況によっても、墜落の可能性に関する本件安全審査におけ

る上記判断を左右するものとははいえない。

してみれば、控訴人らの主張は採用できない。

□ 航空機墜落の影響評価の誤りの主張について

本件安全審査においては、航空機が本件廃棄物処理施設に墜落する可能性は極めて小さいことから、航空機に関する安全確保上の支障はなく、航空機の墜落に備えた設計上の考慮は必要はないと判断されたものである。そして、航空機が本件廃棄物処理施設に墜落する可能性は極めて小さいとされる以上、航空機に関する安全確保上の支障はなく、航空機の墜落に備えた設計上の考慮は必要はないとする判断に看過し難い過誤があるとは認め難い。

そうとすれば、たとえ、航空機墜落事故による評価に誤りがあったとしても、これから直ちに本件安全審査の調査審議及び判断の過程に看過し難い過誤があるとはいえないから、航空機の墜落事故評価の前提条件の適否を論ずる必要はないことになる。

しかのみならず、本件安全審査においては、仮に訓練中の航空機が管理建屋に墜落した場合の影響について評価しているところ、この影響評価に係る調査審議及び判断の過程に看過し難い過誤、欠落があるとはいえないことは、以下のとおりである。

ア 証拠（乙2，8，12）及び弁論の全趣旨によれば、本件安全審査における航空機墜落事故の影響評価は、原判決別紙「航空機墜落時の線量当量評価の計算条件」のとおり、次の条件によったものであり、この条件により訓練中の航空機が管理建屋に墜落した場合の影響につき、これによる一般公衆の線量当量は、敷地境界外の最大となる場所において、実効線量当量で約0.13ミリシーベルトであり、一般公衆への被曝による影響は小さいこと、本件廃棄物埋設地などその他の施設についてはこの値を下回ることが確認されたことが認められる。

□ 墜落を想定する航空機の機種は、天ヶ森射爆撃場で射爆撃訓練を実施している航空機のうち三沢基地に最も多く配備されている防衛庁のF1及び米軍の

F 1 6 とする。

□ 線量当量の計算に当たっては、廃棄体に含まれる放射性物質による内部被曝を対象とする。

□ 管理建屋が鉄骨鉄筋コンクリート造（一部鉄筋コンクリート造及び一部鉄骨造）であるため、航空機が墜落した場合、機体の翼部等は衝突面で飛散し、管理建屋内に至るとは考えられないが、翼部等を含む機体の平面全投影面積に余裕を見込んで約 9 0 m<sup>2</sup>の範囲の廃棄体約 6 0 0 本が破損するものと想定する。なお、廃棄体は梱包容器に収納された状態で一時貯蔵されているが、本想定に当たっては、この梱包容器の存在を無視する。

□ 墜落時の衝撃及び燃料油火災の発生により、破損した廃棄体中に含まれる放射性物質の 0. 6 %が粒子状となりそのまま大気中に放出されるものと想定する。また、気体状になる放射性物質については、すべて大気中に放出されるものとする。

□ 大気中に放出された放射性物質の拡散は、「気象指針」に準拠して評価する。

□ 吸入摂取による実効線量当量換算係数は、ICRPのPub. 30等に基づき設定し、また、標準人の呼吸率は、ICRPのPub. 23に基づき毎時1.2?とする。

イ 控訴人らは、墜落を想定した航空機を本件訓練区域で訓練中の航空機に限定したことは誤りであると主張するが、三沢空港が本件廃棄物埋設施設から28 km離れていることからすると同空港を離着陸する際の航空機事故による本件廃棄物埋設施設への影響は考え難いし、定期航空路を航行する民間航空機については、定期航空路で安定した水平飛行を行っている巡航中の航空機が異常を起こすことはまれであることや、定期航空路の中心線は本件敷地から約10 km離れていることからすると定期航空路を飛行中の航空機が本件廃棄物埋設施設に墜落する可能性は無視できるとした本件安全審査の判断が妥当性を欠くとはいえない。また、原子力施設

上空の飛行が規制されていることからすると、訓練機以外の航空機が本件廃棄物埋設施設上空に至ることは原則としてないものといえることができる。そうすると、航空機墜落事故として、本件訓練区域での訓練中の航空機の墜落を想定したこと自体に誤りがあるということとはできない。

また、控訴人らは、F4EJ改戦闘機の墜落を想定しなかったのは誤りであると主張するが、F4EJ改戦闘機が本件許可処分当時、三沢基地に配備されていたことを認めるに足りる証拠はないから、同機種を墜落評価に加えなかったことが本件安全審査の審議過程及び判断の過程の看過し難い過誤、欠落ということとはできない。

ウ 控訴人らは、航空機の墜落はエンジン停止に限られないから、エンジン停止を前提に墜落する事故機の衝突時速度を150m/秒と想定したのは誤りである旨主張するところ、この主張が採用できないことは、2□の原判決の訂正部分のとおりである。

エ 本件安全審査において自爆テロの危険性を考慮しなかったとしても、看過し難い過誤、欠落があるといえないことは、原判決182頁25行目冒頭から183頁4行目まで説示のとおりである。

控訴人らは、本件廃棄物埋設施設に航空機による自爆テロ行為がなされる場合には航空機は少なくとも巡航速度前後で本件廃棄物埋設施設に衝突する旨を主張する。本件廃棄物埋設施設についてそのような具体的危険性があるかどうかはともかくとして、自爆テロ行為がもしも奏功すれば、その目的・性質からいって本件廃棄物埋設施設が破壊されるであろうことは推察し得ないではない。しかしながら、そのような第三者の外部からの意図的な破壊行為を放射性廃棄物埋設施設の設計のみによって防止することは不可能である上、原子力施設の中では本件廃棄物埋設施設はその潜在的危険性が小さいことにもかんがみると、「安全審査の基本的考え方」は、自爆テロ行為による破壊の防止までを予定していないものというべきであり、自爆テロ行為を審査の対象としなかったからといって、本件安全審査に誤り

があるということとはできない。このような行為の防止は、外交、防衛、治安等の観点から国全体で対応して初めて可能となることであって、ひとり放射性廃棄物埋設施設の基本設計のみで対応するような問題ではないというべきである。

なお、武力攻撃事態等における国民の保護のための措置に関する法律（平成16年6月18日法律第112号）は、2条4項において対象となる武力攻撃災害の中に放射性物質の放出に係る人的、物的被害を含めており、10条1項3号において、国は、武力攻撃災害への対処に関する措置に係る指示、生活関連等施設の安全確保に関する措置、危険物質等に係る武力攻撃災害の発生を防止するための措置、放射性物質等による汚染の拡大を防止するための措置、被災情報の公表その他の武力攻撃災害への対処に関する措置を実施しなければならないと定めているけれども、自爆テロによる意図的な破壊行為を放射性廃棄物埋設施設の設計のみによって防止することが不可能であることは前示のとおりであって、同法が自爆テロによる意図的な破壊行為に対する放射性廃棄物埋設施設の設計上の安全性までも確保することを国に義務づけていると解すべき根拠はないから、同法の存在は、それが本件許可処分後に成立施行されたことはさて置いても、以上の判断を左右するものではない。

してみれば、本件安全審査において自爆テロの危険性を考慮しなかったことを誤りとする控訴人らの主張は採用できない。

オ 控訴人らは、原子力資料情報室の上澤千尋作成の「六ヶ所低レベル放射性廃棄物埋設施設に航空機が墜落した場合の災害評価」（甲A30）につき、「前提とする航空機事故の想定条件及び線量当量評価が合理的な根拠を有すると認めるに足りる証拠はない」とした原判決を非難する。

しかしながら、航空機事故によって大気中に放出される放射性物質の量は、どのような航空機が如何なる飛行条件のもとに墜落衝突するかにより大きく異なるところ、甲A30ではこの点がつまびらかでない。さらに、破損した廃棄体中に含まれる放射性物質のうち、大気中に放出される量についての判断又その根拠は

明らかでなく、さらにそれが如何なる態様でどのようにして大気中に拡散するのか、吸入摂取による実効線量当量はどのようにして算定されたのかも示されていない。そうである以上、前提とする航空機事故の想定条件及び線量当量評価が合理的な根拠を有すると認めるのは困難である。

したがって、甲A30をもって、管理建屋に航空機が墜落した場合における一般公衆の線量当量は、敷地境界外の最大となる場所において、実効線量当量で約0.13ミリシーベルトと、一般公衆への被曝による影響が大きくなることはなく、上記評価条件にはなお余裕があるとする本件安全審査における判断に看過し難い過誤があるとはできない。

カ 以上のほか、航空機の墜落による影響の評価に係る調査審議及び判断の過程に看過し難い過誤、欠落があるとすべき根拠はないから、控訴人らの主張は採用できない。

#### 10 埋設設備の安全評価に係る原判決の誤りの主張について

##### □ コンクリートピットの健全性に関する主張について

##### ア 第1段階の管理期間の延長について

##### □ 弁論の全趣旨によれば、次の事実が認められる。

a 本件廃棄物埋設施設に埋設される放射性廃棄物である均質固化体（以下「本件廃棄物」という。）は1992年12月に搬入が開始された。20万本を受け入れてから覆土を施し、第1段階が終了することとされている。

b 当初申請書では、「第1段階の終了予定時期は、埋設開始以降10年経過し15年以内の間」とされていたところ、日本原燃は、平成9年1月30日付けで廃棄物埋設事業変更許可申請をし、平成10年10月8日許可されたが、その中で、第1段階の終了予定時期が「埋設開始後30年を経過し35年以内の時点」と変更された。

c 1号廃棄物は受入開始から14年余が経過し、2007年7月末現在で約13万6683本余を受け入れ、同数が埋設されているところ、ここ数年、

本件廃棄物の搬入量は減ってきている

□ 控訴人らは、1号廃棄物の搬入が□のように遅れており、予定された20万本（残り6万本）を搬入完了するのに、早くても60年程度はかかることが見込まれ、これまでの15年間と合わせると75年も経ってから第1段階の埋設が始まることになり、それから30年～35年間を合わせた105年～110年間は、コンクリートピットから放射性物質が漏れ出ないことが必要となるが、コンクリートピットが、100年以上壊れないという保証は現在の土木工学上全くなく、これでは、埋設の前に放射性物質が漏出してしまうので、段階管理の意味がなくなるから、本件安全審査により本件廃棄物埋設施設の安全性が確保されているとはいえない旨主張する。

□ しかしながら、行政処分の取消しを求める訴えにおいて、裁判所が行政処分を取り消すのは、行政処分が違法であることを確認してその効力を失わせるのであって、弁論終結時において、裁判所が行政庁の立場に立って、いかなる処分が正当であるかを判断するものではない（最高裁判所昭和28年10月30日第2小法廷判決行裁例集4□10号2316頁，同昭和34年7月15日第2小法廷判決民集13□7号1062頁参照）から、許可処分の違法判断は処分がなされた当時を基準時とすべきである。しかるに、控訴人らが主張するところは、本件許可処分後の事情であって、特段の事情がない限り、これを考慮して本件許可処分の可否を決する可能性はなかったものである。また、上記の事情は、第1段階の終了予定時期の変更という事業変更許可処分（原子炉等規制法51条の5第1項）の内容に係る事項についてのものであるところ、事業変更許可処分は、本件許可処分とは別個の処分であって、本件処分とは別にこれを争うことが可能なものである。したがって、上記の事情は、本件許可処分の適否の判断につきこれを考慮することは許されず、本件訴訟の審理の対象となるものではない。

もっとも、本件許可処分の時点においてあらかじめ本件廃棄物の搬入の遅延が予測できたのであれば、これを前提にして第1段階の期間設定、ひいては

段階管理における安全性を審査すべきであったと解する余地がないではないけれども、本件全証拠によっても、この予測が可能であったと認めることはできないから、上記搬入の遅延を考慮することなく本件安全審査がなされたことをもって、本件調査審議及び判断の過程について看過し難い過誤、欠落があるということができない。

してみれば、控訴人らの主張は採用できない。

イ 管理期間終了に関する本件調査審議及び判断の過程について看過し難い過誤、欠落があるということができないことは、原判決178頁18行目冒頭から179頁23行目末尾までに説示するとおりである。

搬入期間の遅延が第3段階の管理期間終了時期の遅れをもたらすとしても、上記の判断を左右するものではないことはアのとおりである。

してみれば、この点に関する控訴人らの主張は採用できない。

□ 放射能漏洩が早まる危険に関する主張について

ア コンクリートピットの劣化要因の主張について

控訴人らは、コンクリートの劣化要因として、アルカリ骨材反応、コンクリートに対する不正加水等を挙示し、人工バリアを構成するコンクリートの健全性について独自の安全審査がなされなければならない旨主張する。

しかしながら、前示のとおり、本件埋設設備に使用するコンクリートは土木学会コンクリート標準示方書に準拠して設計及び施工されること、鷹架層及び第四紀層中の地下水には本件埋設設備のコンクリート及びセメント系充填材の閉込めの機能に影響を与える成分は認められないことは前示のとおりであるから、上記方法により設計施工されるコンクリートが具有する健全性を欠くことは考え難いけれども、本件安全審査においては、線量当量評価をする際、評価結果が厳しくなるように（保守的に）第2段階当初から本件埋設設備等の透水性が砂程度になって放射性物質の漏出が開始すると想定した上での原燃産業の評価を妥当なものとして、その場合の一般公衆に与える線量当量は十分小さいことが確認されたのであり（乙8の38頁）、人工バリアを構成するコンクリートの健全性について独自の安全審

査がなされる必要があるとは認められない。第1段階では廃棄物埋設作業が完了するまで覆土されない期間があり、この評価は覆土されない状態もあることを前提にしたものと解されから、この状態があることは上記の判断を左右しない。また、控訴人らの主張する二酸化炭素、塩害、凍害、酸性雨等の劣化要因が本件廃棄物埋設施設において上記の判断を左右するようなコンクリートの劣化をもたらすことを具体的に認めるに足りる証拠はない。

次に、控訴人ら主張のコンクリートの劣化（ひび割れ、強度低下など）要因は、コンクリートの施工の段階に係る事項であって、本件廃棄物埋設施設の基本設計ないし基本的設計方針に係るものではないから、事業許可の段階で審査される事項ではなく、本件許可処分における原子炉等規制法51条の3第1項の各要件の審査の対象とはならない。

さらに、本件廃棄物の搬入期間の遅延による埋設開始前のコンクリートピットの劣化の可能性は、前示のとおり本件安全審査の適否を左右するものではない。

してみれば、控訴人らの主張は採用できない。

#### イ 水質試験の不備の主張について

地下水には本件埋設設備の閉込め機能に影響を与えるような成分は認められないとした本件調査審議及び判断の過程に看過し難い過誤、欠落があるといえないことは、原判決164頁3行目冒頭から同頁15行目末尾まで記載のとおりであって、地層別の水質試験結果が示されていないからといって、廃棄物埋設地内の地下水に、埋設設備のコンクリートおよびセメント系充填材に対し、閉込めの機能に影響を与えるような化学的性質があるのかどうか、また、廃棄物埋設地周辺の地下水に、そのような化学的性質は認められないとはたしていえるのかどうかについての判断が不可能であったとすべき根拠はなく、塩水化した地下水の存在に関する控訴人らの主張は単なる推測の域を出るものではないから、上記結論を左右するものではない。

してみれば、控訴人らの主張は採用できない。

□ 控訴人らは、原判決が「液垂れ跡」のある低レベル放射性廃棄物が本件廃棄物埋施設で発見された事実（甲 4 1 の 1 から 5 1）を余りにも軽視している旨主張するけれども、これが本件訴訟の審理の対象とならないとした原判決の判断（1 6 2 頁 3 行目冒頭から 1 4 行目末尾まで）に誤りはないから、控訴人の主張は採用できない。

□ 第 2 段階における管理態勢が不十分等の主張について

具体的な線量当量及び放射性物質の濃度の監視に係る事項は、保安規定の認可の際に審査される事項であり、本件廃棄物埋施設の基本設計の安全性にかかわらない事項であること、及び段階管理における第 2 段階の安全性に関する審査基準について不合理な点があるということとはできず、その基準に適合するとして本件調査審議及び判断の過程について看過し難い過誤、欠落があるということもできないことは、原判決 1 7 7 頁 9 行目冒頭から同頁 2 4 行目末尾まで記載のとおりである。

控訴人らは、点検路が監視手段として有効か否かは極めて疑問である旨主張する。しかしながら、この点に関して控訴人らが指摘する点への対処は、点検路の保守管理の問題であって、本件廃棄物埋施設の基本設計の安全性にかかわる事項に該当するものとはいえないのみならず、本件全証拠によっても、その解決方法がなく、およそ点検路が監視手段として機能し得ないものであるとまでは認め難いから、上記の判断を左右するものではない。

してみれば、第 2 段階における管理態勢が不十分等の主張は採用できない。

1 1 ラ・マンシュ廃棄物処分場での放射能漏洩の主張について

証拠（甲 E 5）及び弁論の全趣旨によれば、国際的環境保護団体グリーンピースは、フランス共和国のラ・マンシュ廃棄物処分場で放射能漏洩事故が発生し、同施設から漏洩した放射性物質が周辺の酪農地の地下水を欧州の安全規制値の 7 倍以上もの濃度で汚染していると報告していることが認められる。

これについて、控訴人らは、フランスの低レベル放射性廃棄物処分施設では運転開始後の早い時期に地下水汚染が始まっており、本件廃棄物埋設施設の埋設ピットの物理的耐用年数も短期間であることが具現化し控訴人ら主張の危険性が裏付けられた旨主張する。

しかしながら、証拠（伊集院証言〔第44回弁論実施分〕76頁以下、乙38の6の240、241頁）によれば、フランスの放射性廃棄物処分施設は、本件廃棄物埋設施設とは施設設計等も異なっており、初期のラ・マンシュの廃棄物埋設施設では全く素堀のトレンチを掘ってその中に放射性廃棄物を埋設していたのであり、後年になってコンクリートの外枠（ただし、本件廃棄物埋設施設とは構造が異なる。）を作った中に放射性廃棄物を埋設するようになったものであることが認められるところ、本件廃棄物埋設施設においては、廃棄物を鉄筋コンクリート造の埋設設備の区画内に定置し、セメント系充てん材を充てんした後、覆いを設置し、更に埋設設備上面からの厚さ6m以上の覆土を施すこととされており、これによる人工バリアーの対策を講じているのであるから（なお、本件安全審査において、第2段階当初から放射性物質が漏出するものと仮定したのは、保守的に評価するためであったことは前示のとおりである。）、ラ・マンシュの施設において漏洩事故が発生したからといって、これから直ちに本件廃棄物埋設施設の埋設ピットの物理的耐用年数も短期間であることが具現化したとは認め難く、これをもって控訴人ら主張の危険性が裏付けられたということはできないから、控訴人らの主張は採用できない。

12 以上によれば、控訴人澤口進（30）、同杉山隆一（31）、同坂井留吉（33）、同村畑勝千代（34）、同\_梨酉藏（35）、同□田与三郎（36）、同小泉金吾（37）、同中村勘次郎（38）、同種市信雄（39）、同向中野勇（40）の10名以外の控訴人らについては、本件許可処分の取消しを求めるにつき原告適格を有しないものであるから、同控訴人らのこれらの請求に係る訴えを不適法として却下した原判決は相当である。また、原告適格を有する者の本件請求はいず

れも理由がないから、控訴人坂井留吉（33）、同\_ 梨西藏（35）、同□ 田与三郎（36）、同小泉金吾（37）、同中村勘次郎（38）、同種市信雄（39）、同向中野勇（40）の請求をいずれも棄却した原判決は相当である。控訴人澤口進（30）、同杉山隆一（31）及び同村畑勝千代（34）の原告適格を否定し、上記3名の本件請求に係る訴えを却下した原判決は相当でないけれども、上記請求については、同一の請求をした共同訴訟人であり、かつ、原判決で原告適格が認められた控訴人杉山隆一（53）ほか6名と被控訴人との間で既に主張、立証が十分に尽くされているから原審に差し戻して更に弁論をする必要はないので、民事訴訟法307条ただし書に基づき原審に差し戻さず、各請求につき実体判断をするのが相当であり、上記のとおり本件請求はいずれも理由がないから、控訴人澤口進（30）、同杉山隆一（31）及び同村畑勝千代（34）の請求についても請求棄却の判決をすべきところであるが、不利益変更禁止の原則（民事訴訟法304条）により、結局、同控訴人3名の控訴も棄却すべきことになる。

よって、控訴人らの本件各控訴をいずれも棄却することとし、主文のとおり判決する。

仙台高等裁判所第1民事部

裁判長裁判官 小 野 貞 夫

裁判官 信 濃 孝 一

裁判官 大 垣 貴 靖

