

令和5年(ワ)第45号 仮処分命令申立て却下決定に対する抗告事件

(原審 大阪地裁令和3年(ワ)第449号)

抗告人 石地 優 ほか7名

相手方 関西電力株式会社

## 抗告審準備書面(4)

### ～相手方答弁書に対する反論

2023年7月31日

大阪高等裁判所第11民事部二保係 御中

抗告人ら代理人

河 合 弘 之

同

井 戸 謙 一

ほか

## 【目次】

第1 相手方の「第2章『第2 司法審査の在り方について』の主張に対する反論.....	4
1 原子力発電所に求められる安全性の水準について .....	4
2 主張疎明責任について.....	7
第2 相手方の「第3章第1『中性子照射脆化、その他老朽化問題について』の主張に対する反論.....	8
1 新規制基準が定める高経年化対策（老朽化対策）は不十分であること .....	8
2 高浜原発4号機の自動停止事象（はんだ付け部に接触不良、制御棒挿入）.....	9
3 新規制基準では想定されていない事象が明らかになったこと .....	10
第3 相手方の「第3章第2『主給水ポンプ破損時の危険について』の主張に対する反論.....	11
1 相手方の主張に対する反論.....	11
2 求釈明事項について（答弁書32～35頁） .....	16
3 原審決定について.....	16
第4 相手方の「第4章第1『安全余裕について』」の主張に対する反論 ..	18
1 相手方の主張.....	18
2 抗告人らの反論.....	18
第5 相手方の「第4章第2「変位のおそれのない地盤への設置の有無」の主張に対する反論.....	19
1 「将来活動する可能性がある断層等」の解釈 .....	19
2 熊本地震の教訓について.....	19
第6 相手方の「第4章『第3 経験式のばらつき問題について』の主張に対する反論.....	21
1 経験式のばらつきを考慮しなければ基準地震動が過小評価になるとの主張について.....	21
2 松田式に関する主張について（答弁書52～53頁） .....	22
3 不確かさの考慮をした後に、更に、ばらつきの問題を考慮して基準地震動を定めることにこそ合理性や科学性が認められるとの主張について（答弁書53～54頁） .....	23
4 令和4年6月改正地震ガイドが不合理であるとの主張について .....	26
第7 相手方の「第5章『避難計画問題について』」についての主張に対する反論.....	28
1 深層防護の第1から第5の防護レベルのいずれかが欠落し又は不十分である場合には人格権侵害の具体的危険が存在するこ .....	28

2	年間1ミリシーベルトを優に上回る避難計画 .....	31
3	原発が立地する町へ避難することの不合理—地震による同時多発的 事故の可能性.....	32
4	地震により避難経路が使用できない場合の代替経路の設定がない ...	35
5	屋内退避の危険性.....	35
(1)	専門技術的裁量ではなく、基本的事項.....	35
(2)	屋内退避による放射線防護の効果はごくわずか.....	37
6	安定ヨウ素剤の適時服用が不可能.....	38
(1)	相手方の主張は放射性ヨウ素を体内に取り込む前提.....	38
(2)	安定ヨウ素剤による放射性ヨウ素の取り込み抑制効果は限定的.....	38
(3)	放射性ヨウ素の挙動をリアルタイムで把握できない.....	39
(4)	避難中(移動中)に服用指示を受けても放射性ヨウ素を取り込んだ後の服 用になる.....	39
(5)	国は安定ヨウ素剤の服用指示のタイミングを明らかにできていな	い 40
(6)	地方公共団体は国の指示がなければ服用指示を実質上出せない.....	40
(7)	小括.....	41
<b>別紙</b>	.....	42

## 【本文】

抗告人らは、相手方の答弁書中の「抗告の理由に対する答弁」欄の第2章乃至第5章の各主張に対し、次のとおり反論する。

### 第1 相手方の「第2章『第2 司法審査の在り方について』の主張に対する反論

#### 1 原子力発電所に求められる安全性の水準について

##### (1) 相手方の主張

申立人らが、抗告理由書において、「原発にどこまでの安全性を求めるかという社会通念を探究するためには、社会学、哲学、宗教学、政治学、経済学等広範な分野の人々がその知見をたたかわせる必要があり、原子力の専門家だけでは、社会通念を探究する能力がない」「原発が備えるべき安全性について原子力規制委員会には、それを決する社会的通念を探究する専門性も能力もない」「新規制基準が社会通念を反映しているなどというのは、全く根拠がない」と主張したのに対し、相手方は、「原子炉等規制法は、原子力発電所の安全性を確保するための安全基準の策定とその適合性の判断を原子力規制委員会に委ねている」「原子力規制委員会が潜在する危険性の水準、管理可能性について社会がどの程度の危険までを容認するかなどの事情を見定めた判断を、最新の科学技術的水準に従った専門技術的裁量に基づいて行うよりほかに、原子炉設置許可等に係る審査につき、このような判断が一義的には原子力規制委員会に委ねられているとすることが法の趣旨であるとも解されている。」と主張する。

##### (2) 抗告人らの反論

ア 法令は、原子力規制委員会に対し、新規制基準の制定及び適合審査の権限を与えている。原子力発電所に求められる安全性の程度を決しなければ新規制基準の制定も適切な適合審査も不可能であるから、法令が、まず原子力規制委員会が原子力発電所に求められる安全性の程度を判断することを予定しているのは抗告人らとしても争うものではない。抗告人らが主張しているのはこの点についての司法審査の在り方である。

イ 法律要件の具備の有無については、裁判所が全面的に審査を行うのが法の原則である。その例外として認められているのが行政庁の「裁量」であり、例えば、行政事件訴訟法30条は、「行政庁の裁量処分については、裁量権の範囲を超え又はその濫用があった場合に限り、裁判所は、その処分を取り消すことができる。」と定めている。この場合、裁判所は、行政処分の要件の具備を直接判断するのではなく、行政処分をした行政庁に、与えられた裁量の逸脱又は濫用があったか否かを審査する。

裁量には、政治的・政策的裁量と専門技術的裁量があるとされる。このうち、前者は、行政目的の円滑な実現のために、行政庁に対し、一定の幅で政策決定の選択権を与えるのが望ましいとの価値判断に基づくものであり、後者は、行政作用に至る判断内容が専門的であって裁判所が行政庁に変わってその判断をする能力を有しない場合に、裁判所は行政庁の専門的判断を尊重すべきであるとの価値判断に基づくものである。

ウ 原子炉設置許可処分の裁量の問題について、伊方最高裁判決（平成4年10月29日・民集第46巻7号1174頁）は、「原子炉施設の安全性に関する審査は、当該原子炉施設そのものの工学的安全性、平常運転時における従業員、周辺住民及び周辺環境への放射線の影響、事故時における周辺地域への影響等を、原子炉設置予定地の地形、地質、気象等の自然的条件、人口分布等の社会的条件及び当該原子炉設置者の右技術的能力との関連において、多角的、総合的見地から検討するものであり、しかも、右審査の対象には、将来の予測に係る事項も含まれているのであって、右審査においては、原子力工学はもとより、多方面にわたる極めて高度な最新の科学的、専門技術的知見に基づく総合的判断が必要とされるものであることが明らかである。そして、規制法二四条二項が、内閣総理大臣は、原子炉設置の許可をする場合においては、同条一項三号（技術的能力に係る部分に限る。）及び四号所定の基準の適用について、あらかじめ原子力委員会の意見を聴き、これを尊重してしなければならないと定めているのは、右のような原子炉施設の安全性に関する審査の特質を考慮し、右各号所定の基準の適合性については、各専門分野の学識経験者等を擁する原子力委員会の科学的、専門技術

的知見に基づく意見を尊重して行う内閣総理大臣の合理的な判断にゆだねる趣旨と解するのが相当である。」と述べ、その判断を前提に、「原子炉施設の安全性に関する判断の適否が争われる原子炉設置許可処分の取消訴訟における裁判所の審理、判断は、原子力委員会若しくは原子炉安全専門審査会の専門技術的な調査審議及び判断を基にしてされた被告行政庁の判断に不合理な点があるか否かという観点から行われるべきである」旨判示した。これは、原子力委員会若しくは原子炉安全専門審査会の調査審議及び判断の過程に専門技術的裁量を認めたものと解されている。

エ ところで、原子炉設置（変更）許可処分の要件は、原子炉等規制法第43条の3の6で定められている。このうち、第1項4号が定める要件は「発電用原子炉施設の位置、構造及び設備が核燃料物質若しくは核燃料物質によって汚染された物又は発電用原子炉による災害の防止上支障がないものとして原子力規制委員会規則で定める基準に適合するものであること」というものであり、これを分析すれば、①「原子力規制委員会規則で定める基準が災害の防止上支障がないものであること」と、②「当該原子炉施設の位置等がその基準に適合するものであること」という2つの要件が求められていることがわかる。

このうち①の要件について検討する。

原発事故は、自然災害、ヒューマンエラー、戦争やテロ行為等様々な原因で生ずるものであり、原子力発電所の安全性をどれだけ高めても、原発事故のリスクをゼロにすることはできず、原子力発電所の運転を容認する限り、一定のリスクを容認せざるを得ない。したがって、「災害の防止上支障がない」という趣旨は、「原子力災害を100%防止する」という意味ではなく、「原子力災害発生の危険性を社会が容認できる程度に低減する」という意味であると解せざるを得ない。そして、その「社会が容認できる程度」は、福島原発事故による恐怖と甚大な被害を経験した我が国の社会が原発事故発生の危険がどのレベル以下であれば容認するか（言い換えれば、原子力発電所の安全性がどのレベル以上であれば容認するか）、すなわち社会通念を基準として定めることになる。したがって、原子力規制委員会が定める設置許可基準規則は、発

電用原子炉施設の位置、構造及び設備について、事故発生危険性を上記レベル以下に抑えるための（安全性を上記レベル以上に保つための）基準を定めることになるのである。

事故発生危険性を上記レベル以下に抑えること（安全性を上記レベル以上に保つこと）を目的として発電用原子炉施設の位置、構造及び設備について具体的な基準を定める作業は、原子炉工学、地震学、地質学、火山学等の多くの分野にまたがる専門的知見を必要とする所であり、裁判所には、この点を判断する能力がないから、裁判所は、この点について専門技術的裁量を認めて、専門家の判断を尊重すべきである。しかし、その前提となる上記レベルの決定についてはそうではない。このレベルの決定、そのために必要な社会通念の探求は、社会的、歴史的、文化的、哲学的な所為であって、原子力規制委員会がそのような専門性を備えているものではないし、裁判所がそれをなし得ないものでもない。

オ 以上を要するに、原子炉等規制法第43条の3の6第1項4号が定めた要件のうち、原子力規制委員会が定めた「原子力発電所が確保すべき安全性の水準」についての判断内容について、裁判所が原子力規制委員会の判断内容を尊重しなければならない理由はなく、この点についての原子力規制委員会の判断内容は、裁判所の全面的な審査に服するというべきである。言い換えれば、裁判所は、この点については、裁量審査ではなく、実体的判断代置の手法によって審査するべきなのである。原決定の「原子力規制委員会が策定した安全性の基準は、社会通念上求められている程度の安全性を具現化したもの」（原決定77頁5～6行目）という判断は、明らかに誤りである。

## 2 主張疎明責任について

- (1) 原告人らが、原決定が立証責任論について伊方最高裁判決の枠組みを採用しながら、個別判断では、随所で「不合理であるとはいえない。」などと述べて原告人らの主張を排斥したことを「羊頭狗肉」とであると批判したところ、相手方は、「主張、疎明する必要」と「主張疎明責任」は異なるなどとして、原告人らの主張を論難する。

(2) 原決定をよく読んでいただきたい。原決定は、「まず債務者において、当該具体的審査基準に不合理な点のないこと、及び本件発電所が当該具体的審査基準に適合するとした原子力規制委員会の判断について・・・不合理な点がないことを、相当の根拠、資料に基づいて主張、疎明する必要があり、債務者がこの主張疎明を尽くさない場合には、前記の具体的危険が存在することが事実上推認される」との一般論を定立したのである（原決定 77 頁下から 6 行目～78 頁初行）。そうであれば、原決定が判断すべきことは、「当該具体的審査基準に不合理な点がないこと、原子力規制委員会の適合判断に不合理な点がないことについて債務者の主張疎明が尽くされているか否か」であった。ところが、原決定は、例えば、101 頁 4 行目以下では、原子力規制委員会が本件発電所が「震源が敷地に極めて近い場合」に該当すると判断しなかったことについて、「不合理であるとはいえない」と判断して抗告人らの主張を排斥したのである。

「不合理な点がない」と「不合理であるとはいえない」とは、似た言葉でありながら意味合いが全く異なることは法律家であれば当然の認識であろう。ノンリケットの場合、「不合理であるとはいえない」が「不合理な点がない」ことについて主張疎明が尽くされたともいえないのである。したがって、原決定が定立した一般論に従えば、この場合、具体的危険が存在することが事実上推認されなければならなかった。

原決定の論理が羊頭狗肉であり、それ自体に論理矛盾があることは明らかである。

## 第 2 相手方の「第 3 章第 1 『中性子照射脆化、その他老朽化問題について』の主張に対する反論

- 1 新規制基準が定める高経年化対策（老朽化対策）は不十分であること  
原決定は、「本件発電所が運転開始後 40 年以上経過していることをもって、新規制基準が定める高経年化対策以上に、本件発電所の安全性を厳格、慎重に判断しなければならないとする事情は認められない」（原決定 83 頁）とし、相手方も同様の主張をする（答弁書 11 頁）。また、相手方は、「運転開始後 60 年時点で耐震安全性に影響する可能性があり経年劣化事象を抽出し、評価対象機器・構造物について経年劣化を加味して・・・評価を行い」と主張する（答弁書 14 頁 2 行目）。



しかし、原発は多種多様な機器、構造物が複雑に構成されたものであり、また、各原発は、個別性が大きく（プラント毎に設計が異なる）、自動車や鉄道などの同一構造の大量生産される技術とは根本的に異なり統計的な劣化管理に向かないものである。これに加え、これまで40年を超えるような長期運転の実績はほとんどないことから、老朽化した原発にどのような技術的問題が発生するのか、劣化対策としてどのような問題が発生するのかについての蓄積はなく、予測も困難な技術なのである。

このような原発における劣化管理には本質的な問題があることから、新規規制基準において経年劣化事象を抽出することには限界があり、現時点で高経年化対策として十分であるということは到底いえないのである。仮に、新規規制基準が高経年化対策として十分であるとか、新規規制基準以上に高経年化対策をする必要はない、というのであれば、それは技術・知識の限界から目を背けた、原発における新たな安全神話を生み出すものに他ならないものである。

実際、新規規制基準では、相手方も主張するように、経年劣化を考慮した評価においては、安全性に影響する可能性がある経年劣化事象を抽出し、評価対象機器・構造物を選定して行われているに過ぎない。長期運転の実績がないため十分な事例集積（統計データ）があるとはいえず、また、様々な機器・構造物の複合体であることから、経年劣化事象の見落としや評価対象機器・構造物の選定漏れがないとは言えないはずである。

## 2 高浜原発4号機の自動停止事象（はんだ付け部に接触不良、制御棒挿入）

新規規制基準の想定する事象、相手方の老朽化対策が不十分であることを示す事例とし、令和5年1月30日に発生した相手方の高浜原発4号機の原子炉が自動停止したトラブル（事象）が挙げられる（抗告審準備書面（2）参照）。

同事象の詳細は抗告審準備書面（2）記載のとおりであるが、同事象は、はんだ付け部の接触不良が原因となり制御棒が落下したものであった。同年3月に相手方が公表した調査結果によると、制御棒駆動装置に電力を供給する電気ケーブルの一部における、はんだ付け部分の接触不良が原因とされている。その結果、制御棒48本のうち1本が意図せず挿入され、異常を検知した原子炉が自動停止した。

上記の事象では、制御棒駆動装置につながる電気ケーブルの一部で、は

んだ付け部分に剥離が生じていたが、原子力規制庁によれば、ケーブルを布設している原子炉格納容器貫通部内側の端子箱では、コイル行きケーブルの余長が他の原子炉格納容器貫通部のケーブルよりも長く、狭隘な端子箱の内部であることもあり、貫通部を出た直後のケーブル上にコイル行きケーブルが覆いかぶさった状態で施工されていた。それにより、ケーブル本体の自重に加え、ケーブルが覆いかぶさったことによる荷重が重畳し、通常設計として想定していない引張力が作用した可能性が指摘されている。

相手方及び原子力規制庁によれば、上記の事象は、「施工時の余長ケーブルが覆いかぶさった状態が継続し、ケーブル接合部に設計上想定していない引張力が作用し続けた結果、発生した事象であり、施工内容に起因したもので、施工時に荷重がかからないように設置すれば発生しない事象であることから、経年劣化事象には該当しない」（乙284、傍点は引用者による）とのことであるが、設計で想定されていなかった荷重が長年かかり続けたことにより徐々にんだ付け部分が劣化し剥離に至ったという典型的な経年劣化事象というべきである。

これを経年劣化ではなく、単なる施工上の不具合としてしまうことは、劣化管理としてはまさに「見落とし」というべきであり、欺瞞的な評価ともいえるものである。安全性を第一に考えているとは到底思われず、その姿勢にも疑問を感じざるを得ない。

### 3 新規制基準では想定されていない事象が明らかになったこと

この高浜4号機の事例は、「施工上の不具合」と経年劣化が組み合わさった経年劣化事象であるといえる。しかし、新規制基準では、このような事象は、経年劣化事象として抽出されておらず見落とされている。この事例は、原発が個別性の強い技術であることから、過去の知識や経験を反映しにくい設計が各所にされていることを示すものであり、また、ケーブルの敷設方法ないし配置構造が接合部のんだ付け部分に予期せぬ負荷をもたらしたという複雑構造に起因したものであることがわかる。

このような長期運転を経ることにより発生する様々なトラブルや事象は、発覚後に設計・建設される原発には生かすことができる。しかし、老朽原発である本件原発は、基本設計は50年以上前の技術レベルであり、当時の知見に基づく設計しか反映されていないのである。当然ながら、現在設

計される原発では当たり前のように取り入れられている設計や技術について、老朽原発では採用されていないものは多々存在するはずである。今後、上記の高浜4号機でのトラブルのような「施工の不良」＋「経年劣化」という組み合わせの経年劣化事象や、「設計の不良」＋「経年劣化」という複数の要因を組み合わせた経年劣化事象など、当初想定された40年程度の運転期間では問題とはならない、施工単体や設計単体のちょっとした不具合が、長期間経ることで顕在化する可能性が高いのである。これはまさに老朽原発であることの危険であり、バスタブ曲線で示される運転晩期に発生する統計的なトラブルの増加で示される現象といえるのである。

新規制基準では上述のような組み合わせによる事象は、経年劣化事象としては抽出されておらず見落としがある。

したがって、原判決及び相手方が指摘するような「本件発電所が運転開始後40年以上経過していることをもって、新規制基準が定める高経年化対策以上に、本件発電所の安全性を厳格、慎重に判断しなければならないとする事情は認められない」ということはない。

### 第3 相手方の「第3章第2『主給水ポンプ破損時の危険について』の主張に対する反論

#### 1 相手方の主張に対する反論

- (1) 相手方は、答弁書第3章第2（25頁以下）において、下記のとおり主張している。

#### 記

原告人らは、そもそも多重防護（深層防護）の考え方とイベントツリーの関係についての理解を誤っている。原子力発電所における深層防護とは、第1から第5の防護レベルをいい、「前段否定・後段否定」の概念は、上記各段階における対策がそれぞれ充実した十分な内容とすることを企図するものである。一方、イベントツリーは、ある起因事象の発生から各工程の「成功」・「失敗」の分岐による影響を検討し、炉心損傷に至るシナリオを網羅的に示した上で、炉心の冷却成功に至る過程（収束シナリオ）を特定するために作成されたものである。ここで「失敗」の分岐は、その発生の蓋然性如何にかかわらずイベントツリーに記

載される。

このイベントツリーを深層防護の考え方に照らしてみると、一番上の工程は第3の防護レベルに相当する収束シナリオであり、分岐して登場する「フィードアンドブリードシナリオ」及び「緊急安全対策シナリオ」は、いずれも第4の防護レベルに相当する収束シナリオであるといえる。これを抗告人らが挙げる別紙チャート図についてみると、「一番上の工程」は第3層の防護レベルに相当する対策であるところ、この対策を含む第3層の防護レベルは「フィードアンドブリードシナリオ」や「緊急安全対策シナリオ」といった対策を含む第4層の防護レベルと相互に独立して有効に機能する必要があるが、同じ第4の防護レベルに相当する対策である「フィードアンドブリードシナリオ」と「緊急安全対策シナリオ」が相互に独立していることや、第4層の防護レベルに相当する対策が重畳的なイベントツリーの構造となることが深層防護の理念から当然に求められるわけではないのである。この点で、抗告人らの主張は、深層防護の考え方とイベントツリーに関する理解を誤っている。

そして、原審でも繰り返し主張しているとおり、主給水ポンプの機能が喪失した場合には、補助給水ポンプが自動起動して蒸気発生器に給水するため、抗告人らの「複数の工程を踏まなければ補助給水システムに切り替わらない。その間の手順の一つを失敗しただけで緊急事態に陥ることになるが、余震が予想される状況下において従業員は強い精神的緊張を伴う作業を強いられることなる」、「主給水ポンプ破損後、補助給水設備への切り替えには極めて強い精神的緊張を強いられる」との抗告人らの主張に対しては、主給水ポンプの機能が喪失した場合には、補助給水ポンプが自動起動して蒸気発生器に給水するため抗告人らの主張は事実誤認である。補助給水設備がなぜ自動的に起動しないのかについて、抗告人らは何ら具体的に主張していない。

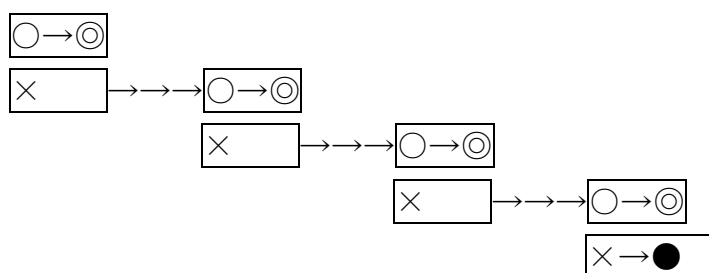
- (2) 相手方は上記のように主張するが、相手方においても、一番上の工程は第3層の防護レベルに相当する対策であり、「フィードアンドブリードシナリオ」や「緊急安全対策シナリオ」といった対策を含む第4層の防護

レベルは第3層の防護レベルと相互に独立して有効に機能する必要があることを認めている。そうすると、主給水ポンプの機能が喪失した場合には、補助給水ポンプが自動起動して蒸気発生器に給水して冷却が成功するという前提を置くことが許されないことは相手方自身も認めていることになる。一番上の工程が成功するという仮定を置かないで（この工程が失敗すると仮定して）、フィードアンドブリードシナリオ及び緊急安全対策シナリオの有効性を検討する必要があるという当然のことを原告人らは主張しているのである。

一番上の工程が成功すれば、従業員が時間に追われ強い精神的緊張を強いられることもないであろう。しかし、一番上の工程が失敗した場合を前提とすることが多重防護の根本理念であり、補助給水設備が自動的に起動しないことの理由について原告人らに説明を求めるような相手方の主張は多重防護の根本理念に反する。

問題とすべきは、一番上の工程が成功しなかった場合に、炉心損傷前にフィードアンドブリードシナリオ及び緊急安全対策シナリオを完遂することができるかである。一番上の工程が成功すれば、従業員が強い精神的緊張を強いられることも、時間に追われることもないであろうが、一番上の工程が成功しなければ従業員が強い精神的緊張を強いられるとともに、時間に追われることは否定しがたい事実である。相手方はイベントツリーで記される「失敗」の分岐は、その発生の蓋然性如何にかかわらずイベントツリーに記載されると主張するが、失敗の分岐が存在する以上、そこで失敗する可能性を完全に否定することはできないはずである。フィードアンドブリードシナリオと緊急安全対策シナリオは複雑であり、冷却成功までの過程ないし手順が多く、フィードアンドブリードシナリオにおける過程ないし手順の一つでも誤れば直ちに緊急安全対策シナリオになる上、緊急安全対策シナリオの手順の一つでも失敗すれば炉心損傷に至るのである。このような構造は、冷却までの過程ないし手順が少なく、その手順が失敗した場合に何段階もの救済シナリオが用意されている場合（例えば下記のような構造のシナリオ）に比べて冷却成功まで困難が多いことはみやすいところである。

○は成功、×は失敗、◎は冷却成功、●は炉心損傷を意味する。



抗告人らは、現在の耐震重要度分類を前提とした上で、補助給水設備が原発の安全確保の上で極めて重要であることを認識していればこそ、主給水ポンプの破損又は故障時において一番上の工程並びにフィードアンドブリードシナリオ及び緊急安全対策シナリオを含む補助給水設備の機能がSクラスにふさわしい高い信頼性を保持することが必要であると主張しているのである。そして、そのためには、別紙チャート図記載の一番上の工程がたとえ成功しなくても、フィードアンドブリードシナリオ又は緊急安全対策シナリオの各工程が炉心損傷前に確実に実現できるという高い信頼性を保持することが必須要件であると主張しているのである。

しかも、債権者らは、フィードアンドブリードシナリオ及び緊急安全対策シナリオが上記の構造を持つものであることから直ちに危険があると主張しているわけではないのである。これらのシナリオが有効に機能するためには従業員の高度の訓練だけでなく、設備の保守管理によって機器類が正常に機能するという前提が必要不可欠である。しかし老朽化の危険が加われば機器類が正常に機能するという前提を置くことはできなくなる。老朽化するということは、分かり易く言えば、「1年前の耐震性確認においては耐震性が足りていたはずであったのに・・・」、「1週間前の保守点検では異常はなかったはずなのに・・・」というような事態が生じるということにほかならないのである。

たとえば、チャート図の各工程に関する各設備について相手方の耐震性の判断が正しく、相手方による機器の保守整備及び従業員の訓練が行き届いていたとしても、これらの有効性、信頼性の問題とは別に老朽化の間

題があると抗告人らは主張しているのである。老朽化するという事は、これらの機器の起動不能、誤作動、誤発信の事態が原発の稼働期間40年以内に比べて格段に多くなるということにほかならないのである。そして、故障がこれらの機器のどこに、いつ生じるかは幾ら検査を重ねても、神様でない限りは分からないということである。どこが、いつ、どのように故障するかは誰にも言えないというのが老朽化することの怖さなのである。

- (3) 抗告理由書に記載したとおり、原発の稼働については法律によって原則40年間に限られており、その延長は例外として位置づけられている。その大きな理由のひとつは、原発は地震等に遭ったとき単に運転を止めるだけでなく、運転を止めた後においても少なくとも冷温停止まで厳格な管理を続けなければならないという内在的危険性を有していることにある。水戸地裁判決は、原発事故の被害の特異性について、事故が発生した場合「止める」「冷やす」「閉じ込める」を成功させかつこれを継続できなければ収束に向かわず、一つでも失敗すれば被害が拡大して、最悪の場合には破滅的な事故につながりかねないという、他の科学技術の利用に伴う事故とは質的にも異なる特性を認めた上で(甲第16号証・254頁ないし255頁)、人格権侵害の具体的危険について判断を加えている。他の技術においては故障の頻発によって運転の継続が経済的に引き合わなくなるまで、あるいは機械が動かなくなるまで、いわば使い潰すという選択肢はあり得るとしても、原発においてはそのような選択肢は原発に内在する危険性からあり得ないのである。

その危険性が典型的に現れる場面が主給水ポンプ破損又は故障と外部電源喪失が同時に生じる場合である。主給水ポンプも外部電源もSクラスとされていないため、基準地震動未満の地震によって主給水ポンプの故障と外部電源の喪失が生じるおそれがある。このことが現実的危険であることは相手方も否定できないはずである。その危険が事故を惹起することを回避する道(フィードアンドブリードシナリオ及び緊急安全対策シナリオの遂行)は細く険しい。従業員による不断の機器類の点検と訓練によってその道が維持できていたとしても、機器類が老朽化すれば、その道を維持することは極めて困難となる。

相手方は、「抗告人らが老朽化による影響を主張するのであれば、当該

老朽化がどのような機序で重大事故等の発生に寄与し、原告人らの人格権を侵害する具体的危険が存在するのかについて主張疎明しなければならない」と主張しており（答弁書11頁）、「チャート図のどの工程において失敗するか蓋然性について指摘しなければならない」旨主張している（答弁書30～31頁）。しかし、老朽化すれば、フィードアンドブリードシナリオ及び緊急安全対策シナリオの手順・過程において、その手順・過程に係る計器が故障する可能性が飛躍的に増えるということではできても、どの計器がいつどのように故障するかは誰にも分からない。それが老朽化することなのであり、そこに老朽化の本質的な危険性があるのである。相手方の「どの工程に失敗が生じるかについての説明を原告人らが指摘すべきである」との主張は老朽化の本質的な危険性を理解していない故になされた主張である。この老朽化の本質的な危険を回避すべく40年ルールが定められたのであり、それが厳格に適用されることによってのみ老朽化による事故を回避することができるのである。

## 2 求釈明事項について（答弁書32～35頁）

炉心損傷に至るまでの時間が、ケース毎に様々であることは理解できる。原告人らが知りたいのは最悪の事態における炉心損傷に至るまでの時間である。是非とも、答えていただきたい。裁判所におかれても、釈明していただきたい。

## 3 原審決定について

- (1) 原告人らの老朽化に伴う危険性の指摘に対し、原審決定は下記の理由（原決定書82頁～83頁）でこれを否定した。

### 記

債権者らは、「主給水喪失と外部電源喪失」が同時に起こる場合、老朽化した装置が正常に機能することは期待できないから、補助給水設備への切替えの失敗による過酷事故の発生の具体的危険がある旨主張する。

しかし、疎明資料（乙19〔添付書類十、10-2-22～10-2-25、10-2-55〕）によれば、債務者は、「主給水流量喪失」事象として、外部電源



の喪失等を解析条件とした解析評価を行い、事故初期において、制御棒の作動とともに、補助給水ポンプが自動起動して蒸気発生器の水位を補い、原子炉圧力及び一次冷却材平均温度を低下、安定させることができることを確認している。さらに、前記第3の2(3)イ、ウ記載のとおり、補助給水ポンプの機能喪失に対しては非常用炉心冷却設備や余熱除去設備を備えるとともに、全交流電源喪失に対しては空冷式非常用発電装置及び電源車等を備えて、前記事象時の炉心損傷防止対策が講じられている。そして、前記第3の5(1)イ(ア)及び(イ)のとおり、本件発電所の原子炉その他の設備については、新規制基準が要求する高経年化対策等が実施されていることからすれば、「主給水流量喪失」事象時に本件発電所の機器等が高経年化ゆえに正常に機能することが期待できないというべき根拠は乏しいといわざるを得ない。したがって、この点に関する債権者らの主張は理由がない。

- (2) 上記説示が抗告人らの指摘した問題点に全く答えるものではないことは明らかである。すなわち、補助給水ポンプが自動起動して冷却成功に至ればそれに越したことはないが、それが成功しない場合のことを考えなければならぬとするのが多重防護の思想である。その場合に、空冷式非常用発電装置等を含むフィードアンドブリードシナリオや緊急安全対策シナリオが実際に成功するかを抗告人らは問題にしているのである。それに対して、補助給水ポンプが自動起動するはずだから大丈夫だとか、空冷式非常用発電装置があるから大丈夫だというのはおよそ答えになっていない。

更に、「補助給水ポンプの機能喪失に対しては非常用炉心冷却設備が備えられていること」を危険性を否定する理由にしていることも失当である。非常用炉心冷却装置が働かなければならないような事態に陥ること自体が危機的状況なのである。そして、その装置が機能することによって原子炉の中性子脆化によって原子炉が破損してしまい破滅的事故を招く危険性を抗告人らは指摘しているのである。

また、新規制基準が求める高経年化対策がとられているということは余りにも当然のことであって、何ら、抗告人らの指摘した問題点に答える

ものではない。

要するに、原審裁判所は抗告人らがその主張の前提とした事実を抗告人らの主張を排斥する理由として用いている故に全く論理性が欠如したものになっている。抗告人らは即時抗告申立書（19～21頁）においてこの点について原審決定を批判したにも拘わらず相手方は答弁書では何らこの点について触れていないことを指摘しておく。

#### 第4 相手方の「第4章第1『安全余裕について』」の主張に対する反論

##### 1 相手方の主張

相手方の主張によれば、原発の耐震設計では「安全率」は用いず、評価基準値（許容値）の設定段階、及び評価値の計算段階で不確定要素を考慮し、評価値が評価基準値（許容値）を下回ることを確認しているというのである。

##### 2 抗告人らの反論

相手方の説明によれば、評価基準値（許容値）の設定段階における安全代の割合、評価値の計算段階における安全代の割合、評価値と評価基準値（許容値）の間で求めるべき差についても、何の基準も目安もないようである。

相手方の主張は、結局、相手方が安全な設計、管理をしているから、相手方を信頼して任せろと言っているに等しい。しかし、市民は、相手方や日本の他の原発事業者が多数の事故を起こしてきたこと、その原因が極めて初歩的なミスだったこと【例えば、1991年2月9日に美浜2号機で起こった蒸気発生器伝熱用細管のギロチン破断事故（国際原子力事象評価尺度でレベル3）の原因は、熱交換器の伝熱細管の振動を抑制する触れ止め金具が保守点検時に点検の対象と鳴っていなかったことであつたし、2004年8月9日に美浜3号機で起こった配管破裂事故（作業員4名が即死、7人が重軽傷、そのうち1人がその後死亡）の原因は、点検漏れによって、いわゆるエロージョン・コロージョンによって復水管が減肉していることを相手方において把握できていなかったことであつた。】に照らし、相手方を信頼することが到底できないのである。

一般の機械設備では、安全余裕の程度を施工者の恣意に任せることができないから「安全率」が定められている。相手方の上記説明によれば、原子力発電所の建設には、一般の機械設備の製造における安全思想すらないと

いうことになる。

## 第5 相手方の「第4章第2「変位のおそれのない地盤への設置の有無」の主張に対する反論

### 1 「将来活動する可能性がある断層等」の解釈

上記解釈については、即時抗告申立書第3章第4の2(1)(23～24頁)に記載のとおりであるので、繰り返さない。

### 2 熊本地震の教訓について

(1) 抗告人らが熊本地震の教訓に基づき、「相手方が敷地内副断層(破碎帯)のすべてを把握していると認める根拠はない。」と主張したのに対し、相手方は、①「本件発電所の敷地周辺地域を含む中部地方や近畿地方は日本列島の中でも明瞭な活断層が特に多く分布していることが確認された地域であるとされている。」、②「相手方主張書面(1)42～47頁で述べた詳細な調査から、本件発電所の敷地周辺地域は活断層が未成熟ではなく、繰り返し活動したことの痕跡が地表に現れている地域である」と主張する。

#### (2) 上記①に対し

①の主張内容自体は争わない。しかし、結局は程度問題であって、中部地方や近畿地方では、地表を調査することによって地中の活断層が正確に把握できるなどと断定できるものではない。そもそも、新規規制基準がすべての原発事業者に対して「震源を特定せず策定する地震動」の策定を求めているのは、原子力規制委員会が、日本全国において、事業者の調査によっても地下深くの活断層のすべてを把握できるとは限らないと認識しているからである。

#### (3) 上記②に対し

ア 相手方主張書面(1)42～47頁によれば、相手方の主張は、「活断層は繰り返し地震を起こすことで、長い年月の間に地表に現れた地盤のずれやたわみが蓄積し、明瞭な痕跡としての変動地形・リニアメントが形成されると考えられているので、変動地形学的調査を実施し、これと文献調査によって、活断層又は変動地形・リニア面との可能性があると考えられた地形については、稠密な地表調査、トレンチ調査、ピット調査、ボーリング調査、剥ぎ取り調査、反射法地震探査といった多様な手法を用

いて詳細な地表地質調査を実施した」というものである。

イ 本件発電所周辺の地震発生層の上端は、相手方によれば地下3 kmである(乙第9 2号証33~47頁)。もちろん、地下の断層の活動は上部の地盤にずれやたわみとして変動地形やリニアメントを残すことが多いであろうが、必ず残すとは断定できない。繰り返しになるが、だからこそ、新規制基準は、事業者に対し、「震源を特定せず策定する地震動」の策定を求めているのである。

ウ なお、相手方がしたという調査のうち、稠密な地表調査、トレンチ調査(溝上に地面を掘削して地質の分布を直接観察する調査)、ピット調査(小さな縦穴を掘って地表面下の地質状況を直接観察する調査)、剥ぎ取り調査(地表に堆積した土砂等を取り除いて地表面下の地質状況を直接観察する調査)は、調査場所が地表近くであり、この調査をしても地下のことはわからない。ボーリング調査は、技術的に地下何mまで可能かという問題を別にして、相手方が実施したのは、最深で1 1 0 0 mのようである(乙第9 7号証41頁)。また、反射法地震段差も技術的に地下何mまで可能かという問題は別にして、相手方が実施したのは、せいぜい1 km程度のものである(乙第9 7号証4頁、35頁)。地震発生層は地下3 km以深なのだから、この程度の調査をしても、活断層の存在を確実に把握できるとは言えない。

エ 抗告人らは、芦田讓京大名誉教授の指摘に基づき、相手方がした反射法地震探査結果(A側線)から、相手方が把握していない逆断層の存在を主張した(即時抗告申立書25~26頁)。これに対し、相手方は、次のように反論する(答弁書48~49頁)

- ① 本件発電所のような硬岩が広がっている敷地では、岩盤が堅硬であるが故に細部において反射面が明確に現れない部分が存在する。
- ② 仮に断層が存在するとしても、断層の存在のみで地震波が顕著に増幅することはない。着目すべきは、かかる断層が地震波を特定の場所に集中させ得るような特異な構造となっているかどうかである。
- ③ (抗告人らが指摘する部分は)反射面がわずかにずれている程度であり、地震波を屈折させるほどの速度コントラストが発生する類のものではないため、かかる構造は、特定の場所に地震波を集中させ得

るような特異な構造とは言えない。

これらの相手方の反論は的外れである。詳細に述べれば、次のとおりである。

(ア) 上記①に対し

芦田名誉教授が指摘した部分は、反射面が明瞭に現れている。反射面が明確に現れない部分が存在する堅硬な岩盤であるのに、明瞭に現れているのだから、逆断層の存在は一層明確であるということになる。

(イ) 上記②に対し

浅層に断層が存在する場合の問題は、相手方が着目すべきと主張する地震波の増幅だけではない。それよりも、地盤の変形、変位が深刻な問題である。相手方は、芦田名誉教授が指摘した逆断層について、その活動性を調査すべきである。

(ウ) 上記③に対し

ここでも、相手方は、断層による地震波の集中、増幅のみを問題としている。地盤の変形、変位のリスク判断のため、相手方は、芦田名誉教授が存在を指摘した逆断層について、その活動性を調査すべきである。

## 第6 相手方の「第4章『第3 経験式のばらつき問題について』の主張に対する反論

### 1 経験式のばらつきを考慮しなければ基準地震動が過小評価になるとの主張について

(1) 抗告人らが、「相手方は認識論的不確かさは考慮しても、偶然的な不確かさは考慮していない」旨主張したのに対し、相手方は、「アスペリティの位置、破壊開始点の位置についての考慮は、偶然的な不確かさの考慮である」旨主張する。(答弁書51頁)

(2) 原審準備書面(4)27頁で述べたように、「アスペリティの位置(配置)」「破壊開始点」は、地震動評価の局面における不確かさの問題であり、基準地震動ガイドIの3.3.3で求められているものであって、地震規模設定の局面におけるばらつきの考慮に代替できるものではない。抗告人ら

は、地震規模設定段階における「偶然的不確かさ」を考慮すべきであると主張しているのである。相手方の上記主張は、ピントがずれている。

## 2 松田式に関する主張について（答弁書52～53頁）

- (1) 相手方は「抗告人らの原審における求釈明に対する明確な回答がないという誹りを受けるいわれはなく、抗告人らの主張は当を得ない」と主張している。

しかし、相手方は、現時点において、①抗告人らが、数理的根拠の意味を具体例を挙げて明らかにした上で松田式には数理的根拠がないのではないかと求釈明したことに応えず、②松田式( $\log_{10} L = 0.6M - 2.9$ )において「L」で示される活断層の長さは、地表面の長さなのか震源断層の長さなのかという抗告人らの基本的な求釈明に対して、相手方は「自分らにもどちらかの断定はできない」と応えているのである。相手方は「地表地震断層を調査することで震源断層を把握できる地域といえる」と主張しているが、その主張自体が地表面の断層と震源断層が別の概念であることを示しているといえる。まず松田式の「L」が活断層の地表面での長さを示すものか、震源断層の長さを示すものかを確定した後に両者の関係（地表断層から震源断層を推測できるか否か等）について論じることが論理的であるから、相手方の主張は非論理的といわざるを得ない。

松田式は数理的根拠を持たない上に、その数式の要素である「L」の意味さえ特定できないのである。このことを指摘する抗告人らの主張は相手方が言うような当を得ないものではなく、極めて真つ当なものである。

- (2) 原審決定は、「松田式が不適切なものであるとはいえない」と説示しているが、松田式は活断層の長さに応じた地震規模の平均値ではなく、「活断層の長さに応じた地震規模は大体このようなものではないか」という平均像に過ぎない。原審決定は松田式が地震学会で一定の評価を得ていることを根拠として、松田式が不適切なものとは言えない旨判示しているに過ぎない。松田式が数理的根拠を有さず、松田式を根拠として基準地震動を策定してきた相手方においてさえ、松田式の「L」が活断層の地表面での長さを示すものか、震源断層の長さを示すものかを明らかにできないのである。その松田式が原審が認定するように地震学会において権威や信頼性を得てきたことについて抗告人らは争っているわけではない。

抗告人らは、「活断層の長さや地震規模との関係は大体このようなものではなかろうか」との松田教授の感覚や経験に基づいて導き出された数式が、地震学会では活断層の長さや地震規模との関係を示す経験式として高い評価を得てきたということ自体が、地震学における資料がいかに乏しく、その中であって懸命に地震活動の実相に迫ろうとしても未だに手探り状態であることを如実に示していることを指摘しているのである。

地震規模の予測は地震動の予測の出発点となるものであり、地震規模の予測を誤れば必然的に地震動の正確な予測はできないのである。地震動の予測の出発点という重要な場面において、数理的根拠もない上に数式に係る要素の意味さえも確定できない松田式を用いることに正当性は見出しがたい。仮に、松田式を用いることが許されるとしても、松田式が地震規模の平均像を示すものに過ぎないことから来る大きな限界があることを踏まえて、不確かさやばらつきの問題について保守的な対応が求められることは極めて当然である。

3 不確かさの考慮をした後に、更に、ばらつきの問題を考慮して基準地震動を定めることにこそ合理性や科学性が認められるとの主張について（答弁書53～54頁）

(1) 相手方は、答弁書において下記のとおり主張する。

記

抗告人らは「原決定は科学がその用いられる目的に従って適用のあり方が変わるということを理解していないままなされている」「基準地震動がその活断層から合理的に推定できる最強の地震動を基礎に設定されるべきものであるならば、不確かさの考慮をした後に、更に、ばらつきの問題をも考慮して基準地震動を定めることにこそ合理性や科学性が認められるのである。不確かさの考慮をしたのだからばらつきの問題は考慮しないとするに合理性や科学性はない」と指摘している。

確かに、原子力発電所の地震に対する安全性を確保するためには、その供用期間中に発電所敷地に到来し得る最大級の地震動を基準地震動として策定すべきであることは異論がない（下線は抗告人ら代理人に

よる)。しかしながら、その考慮については、「不確かさ」を考慮して基準地震動を策定するのが、地震学、地震工学等の科学的、専門技術知見に照らし合理的であり、原子力規制委員会における審査実務にも沿う考え方であって、抗告人らの主張するように「不確かさ」とは別に地震規模の上乗せを求めることは、科学的、専門技術知見に照らして不合理である。また、基準地震動の策定に当たっては、他の支配的なパラメータにおいて「不確かさ」を十分考慮することによって保守的な地震動評価を行うことができる。

- (2) 相手方は上記のように主張するが、不確かさとばらつきは明らかに異なる概念であり、それぞれに対して適切な対応をとらなければならないことは、即時抗告申立書（39～40頁）において犬種の問題とその体長の例を挙げて示したとおりである。仮に、基準地震動を設定する目的が、その活断層の状況から推定できる地震動の平均値を下回ることがないようにすることであるならば、不確かさの考慮をすることで足りるのであって、更にばらつきの問題をも考慮して基準地震動を定めることに合理性や科学性はない。しかし、原子力発電所の地震に対する安全性を確保するためには、その供用期間中に発電所敷地に到来し得る最大級の地震動を基準地震動として策定すべきであることは、上記相手方の答弁書において相手方も認めているところである。基準地震動を適切に策定することは原子力発電所の安全性確保の要であることから、松田式や入倉三宅式が示す地震規模の平均像ないし平均値を基礎に基準地震動を定めることは不合理であり、非科学的であるといえる。

これらの抗告人らの指摘に対する相手方の主張は、従前から基準地震動の策定において地震規模のばらつきを考慮せずに松田式や入倉三宅式をそのまま用いてきたこと、そして原子力規制委員会もこれを問題視してこなかったことを根拠としているに過ぎない。相手方の主張は、抗告人らの「そのような現状にそもそも正当性、合理性があるのか」という疑問に対する答えにはおよそなっていない。

相手方は、「基準地震動の策定に当たっては、他の支配的なパラメータにおいて『不確かさ』を十分考慮することによって保守的な地震動評価を行うことができる」旨主張するが、地震規模におけるばらつきの問題は、基



準地震動策定における他の要素（強震動生成域の位置等）によって調整すれば足りるという問題ではない。仮に、この地震規模におけるばらつきの問題を地震動の問題に反映して解消しようとするならば、地震規模の大きさが地震動に及ぼす影響と地震動を左右する各要素（強震動生成域の位置等）が地震動に及ぼす影響の関係についての正確な関係式が必要とされるがそのような関係式は存在しないのである。そのため、電力会社が「地震規模のばらつきの問題は平均的な地震規模を前提として地震動を高めに見積もることで調整し解消しているのだ」と主張しても、どのような調整がなされ平均的な地震規模から見てどの程度の地震規模までカバーするものとして基準地震動が策定されたのかさえ、裁判所を含む外部からは伺い知ることができなくなってしまうのである。そのような状況を許すこと自体不合理であることは明らかであり、またこのことは令和4年6月の改訂（ばらつき条項の削除）前の地震ガイドのばらつき条項第2文に反するものである。

基準地震動の策定に当たっては想定できる最大級の地震動を求めることが必要であることは当事者間に争いが無いのである。最大の地震動を求めるには、活断層の長さや断層面積から想定できる最大の地震規模（少なくとも最大に近い地震規模）を求め、その最大の地震規模を前提として想定できる最大の地震動を求めることが論理的で、素直で、しかも裁判所を含む第三者からの客観的な検証を可能とする合理的な手法である。最大の地震規模を想定しないままに地震規模の平均値ないし平均像を基礎にした上で、ばらつきの問題は基準地震動策定における他の要素（強震動生成域の位置等）によって調整すれば足りるとすることは、理性人が通常考えない迂遠な思考方法である。また、どのような調整がなされ平均的な地震規模から見てどの程度の地震規模までカバーするものとして基準地震動が策定されたのかさえ、裁判所を含む外部からは伺い知ることができなくなってしまうことになる。かような手法は外部からの客観的検証を不可能又は困難とするという意味においても不合理である。

また相手方は、活断層の長さあるいは断層面積の大きさから地震の規模の平均値を求める式を使用しながらその結果に修正を加えることは、経験式の意義を失わせる旨主張しているが、この主張はその式を平均値

を求めなければならない場面で用いる場合においてはこれを肯定できる。しかし逆に、平均値を求めることでは足りない場面においてその式から求められた平均値をそのまま用いることは不合理なのである。経験式から求められる平均値を修正しないで地震規模を想定すれば今後起こる地震の半数がその想定した規模を超えてしまうことになるが、その経験式を基礎に $2\sigma$ の標準偏差を採用することによって（ $2\sigma$ で足りるという趣旨ではない）、その危険を5パーセント未満にすることができる。この考え方は何ら経験式の意義を失わしめるものではなく、むしろ、経験式をその求められる場面に応じて活かしているのである。合理性とは道理や論理にかなっていることをいう。平均値を求めなければならない場面においては平均値を求める数式をそのまま用いることに合理性がある。しかし、平均値を求めるだけでは足りない場面においては平均値を求める数式をそのまま用いてそれでこと足れりとするのは不合理そのものである。

#### 4 令和4年6月改正地震ガイドが不合理であるとの主張について

- (1) 抗告人らは即時抗告申立書（42～43頁）において下記のとおり主張した。

##### 記

大阪地裁は、令和2年12月4日、ばらつき条項に適合する審査がなされていないとして原子力規制委員会の大飯原子力発電所3号機、4号機の設置変更許可を取り消した。原子力規制委員会はこの判決を受けて、ばらつき条項を遵守するのではなく、これを削除するに至った。そのため、地震規模を判断するに際して平均値とされる数値をそのまま用いても基準地震動ガイドの明文に反するとは言えなくなった。基準地震動ガイドからばらつき条項が削除されたことによって、地震規模のばらつきについてどのように対応すべきかという極めて重要な問題を電力会社の裁量に委ねることになってしまった。すなわち、ばらつき条項という合理的な条項が削除された基準地震動ガイドは、地震規模の過小評価に起因する地震動の過小算定によって人格権侵害の危険を招くものとなり、規制基準としての合理性を失うことになったので

ある。

- (2) 上記の抗告人らの主張に対して、相手方は答弁書（54頁～55頁）において、「ばらつき」の問題については「不確かさ」の考慮によって対応するのが基準地震動策定の実務であり、原子力規制委員会も令和4年6月の改正によってこれを肯定したと主張している。

すなわち相手方は、上記改正は、内容面に変更がなされたものではなく、その趣旨等の明確化が図られたものであると主張しているのである。相手方の上記主張（原子力規制委員会も同様の説明をしている。）は、白を黒と言いくるめるものである。改正前の基準地震動ガイドは、「経験式は平均値としての地震規模を与えるものであることから、経験式が有するばらつきも考慮されている必要がある。」と明記していたのである。これは、誰が読んでも、経験式の平均値以上の地震規模となることがあることに対する考慮を求めたものとししか理解できない。

- (3) 相手方は、「経験式に対するデータのばらつきについては、不確かさの考慮によって対応するのが基準地震動策定の実務であり」と主張する（答弁書54頁）ところ、この主張は、原子力規制委員会が全国の原発の適合性審査において、不確かさの考慮とは別にばらつきに対する考慮を求めてこなかったという限りで認めるが、この実務自体が、新規制基準に抵触するというのが抗告人らの主張である。

この実務が正しかったのか、それともばらつき条項を素直に解釈してそれに従った運用が正しいのかは、原発の本質を踏まえた法的な分析によって裁判所が認定すべき事柄であり、単なる現状の肯定はおよそ正當な根拠とはならない。

原子力発電所において事故が発生した場合「止める」「冷やす」「閉じ込める」を成功させかつこれを継続できなければ収束に向かわず、一つでも失敗すれば被害が拡大して、最悪の場合には破滅的な事故につながりかねないという、他の科学技術の利用に伴う事故とは質的にも異なる特性があること、原子炉施設の安全性が確保されないときは、当該原子炉施設の従業員やその周辺住民等の生命、身体に重大な危害を及ぼし、周辺の環境を放射能によって汚染するなど、深刻な災害を及ぼすおそれがあるこ

とに鑑み、その災害が万が一にも起こらないようにするための法規制がなされていることは、前記水戸地裁判決及び伊方最高裁判決（最高裁昭和60年（行ツ）第133号平成4年10月29日第一小法廷判決・民集46巻7号1174頁）が指摘しているところである。これらの判決が正しく指摘している原発の危険性の本質を踏まえると、原子力発電所において極めて高度の安全性が確保されなければならないのは当然である。そして、基準地震動の適切な策定が我が国においては原発の安全性確保の要であり、そのためには基準地震動が最大級の地震動であるべきこと（このことは相手方も認めるに至っている）を踏まえて、これらの理念に沿う基準地震動の策定方法はいずれか、また、基準地震動ガイドの素直な解釈はいずれかという観点からの裁判所の判断が求められるところである。

こうした場合、抗告人らの主張に合理性があることは前記のとおり明らかである。基準地震動ガイドは、不確かさの考慮についてはIの3.3.3で求めており、不確かさとは別にバラツキの考慮を求めていたことは明らかである。原審決定においてさえ「確かに、不確かさの考慮とは別に本件ばらつき条項が設けられていることからすると、観測データのばらつきを別途考慮することが求められているようにも思える」（原決定107頁）と説示しているのである。

## 第7 相手方の「第5章『避難計画問題について』」についての主張に対する反論

- 1 深層防護の第1から第5の防護レベルのいずれかが欠落し又は不十分である場合には人格権侵害の具体的危険が存在するこ
- (1) 相手方は、抗告人らの主張は、深層防護の考え方と原子力裁判における具体的危険性の判断の在り方を混同するものであるとし、具体的には、深層防護における「前段否定・後段否定」の概念は、各段階の対策を立案・計画する際に、前段階の対策は奏功せず、後続の対策には期待できないとの前提を無条件に置くことで、各段階における対策がそれぞれ充実した十分な内容となることを意図したものであり、他方、本件で請求が認められるためには、いかなる欠陥に起因して、どのような機序で、抗告人らの人格権を侵害するような放射性物質の異常放出等が生じ

るに至るのが具体的に示されなければ具体的危険性の存在はみとめられるべきものではないと主張する（56頁）。

- (2) しかし、相手方の主張は、独自の見解であり、何ら根拠が示されていない。

国内法に基づけば、深層防護の第1から第5の防護レベルのいずれかが欠落し又は不十分である場合には人格権侵害の具体的危険が存在すると解さなければならない。以下述べる。

ア 国内法令で深層防護の考え方が採用されているのは、原発事故被害が「我が国そのものの崩壊にもつながりかねない」（東京地裁令和4年7月13日判決（東電株主代表訴訟）84頁）ほどの甚大性を有しており、また、原子力科学技術の特性として安全確保が困難であるということに加えて、万全の対策を講じたとしてもそれを上回る事象が発生する可能性が否定できないことから、万全の対策を幾重にも重ねることによってその可能性を更に低減しようという趣旨である。つまり、第1から第5の防護レベルが独立して有効に機能することによって初めて原発の安全が確保されるのである。

イ 第5の防護レベルに不備があるまま原発を稼働すれば、原発事故が起きた際に住民が避難できず、被ばくを余儀なくされ、生命、健康を損なうなどの深刻な被害が生ずる。

現に、福島第一原発事故で放出された放射性物質によって、双葉病院の寝たきり患者らの救助は阻まれ、40名もの患者が命を奪われている。救助作業中に「線量計（累積線量が1  $\mu$  Sv上がるごとに音が鳴る）の音が鳴る間隔がどんどん短くなり、放射線の塊が近づいてくるような感覚」、「随行していた若い医官が『もうだめだ。逃げろ』などと叫び始めた」という衝撃的な状況が東電刑事事件<sup>1</sup>の証拠である自衛官の供述調書から明らかになっている（甲153・66頁）。この他にも、原子力災害対策本部及び福島県知事が安定ヨウ素剤の服用に相当だと考えられる時間内に服用指示を出さなかったこと（甲157・441頁～443頁）、地震・津波と原子力災害の同時発生という複合災害に備えた防災体制がなかったことなどが指摘されている（甲157・402頁から407頁）。

このように住民らが原発事故時に安全に避難できなかった根本原因

---

<sup>1</sup> 福島第一原発事故について業務上過失致死傷の責任を問う刑事事件（東京地裁平成28年刑（わ）第374号：被告人勝俣恒久（東電元社長、元会長）、被告人武黒一郎（東京電力株式会社元副社長）、被告人武藤栄（東京電力株式会社元原子力立地本部長））

は、原発事故前に、大量の放射性物質放出が考えられる場合の住民の安全保護について備えをしていなかったためである（甲3号証・10頁）。

ウ 福島第一原発事故の教訓を踏まえ、深層防護の考え方を徹底すべきことは、国会事故調報告書においても原子力法規制の抜本的改革の必要性として提言されている（甲3・582頁，583頁）。

福島第一原発事故を経験して改定された原子力基本法は、「前項の安全の確保（引用者注：原子力の利用の安全確保）については、確立された国際的な基準を踏まえ、国民の生命、健康及び財産の保護、環境の保全並びに我が国の安全保障に資することを目的として、行うものとする。」と新たに定め（2条2項）、生命、健康及び財産の保護、環境の保全を明確にした。

この改正趣旨について、2012（平成24）年5月29日の第180回国会衆議院本会議（第22号）においては、当時の内閣総理大臣野田佳彦氏が、「二度とこのような事故を起こさないためには、放射線から人と環境を守るとの理念のもとで、組織と制度の抜本的な改革を行うことが必要です。このため、政府提出法案では、放射線による有害な影響から人の健康及び環境を保護することを、原子力安全規制の目的として、原子力基本法に明記することにしました。」（甲13号証・5頁）と答弁している。

上記2条2項に「前項」として引用されている同条1項の「安全の確保」には、「原子力災害が発生した場合において住民の避難等の防護措置をとること等により、その生命、健康等を保護することを含む」（甲14号証）と答弁されているとおり、原子力の安全確保のために、住民の避難（第5の防護階層）までも含むことが明らかになっている。

また福島第一原発事故を受けて新たに制定された原子力規制委員会設置法も、その目的に「事故の発生を常に想定」し、「確立された国際的な基準を踏まえて原子力利用における安全の確保を図るため必要な施策を策定し、又は実施」すると定めている（1条）。「事故の発生を常に想定し」として、上述の原子力科学技術の特異性を踏まえている。

原子力災害対策特別措置法は、福島第一原発事故を受けて、「国は、大規模な自然災害…による原子力災害（引用者注：原子力緊急事態により国民の生命、身体又は財産に生ずる被害（同法2条1号））の発生も想定し」、「深層防護の徹底」を行うと定めている（4条の2）。

エ 政府事故調査委員会の報告書（甲190）は、避難計画によって人々を被ばくから守ることを確実なものにする方法として、次のとおり「被害者

の視点からの欠陥分析」を提案している。

被害者の視点からの欠陥分析は、「規制関係機関や地方自治体の防災担当者が災害問題の専門家の協力を得て、「もしそこに住んでいるのが自分や家族だったら」という思いを込めて、最悪の事態が生じた場合、自分に何が降りかかってくるかを徹底的に分析する、という方法である。」(甲190・416頁)

「具体的に言うなら、避難計画の前提として、どのような規模の原発事故を想定しているのか、想定の手態が生じた時、情報を速やかに正しく伝えてくれる通信ルートは確保されているのか、放射性物質はどれだけの範囲にどのように飛散してくるのか、自分のいる地域の放射線量はどのくらいであって果たして安全なのか、避難地域はどのように決められているのか、避難の方向、移動手段、避難先は万全か、入院患者・在宅の老人・障害者などは速やかに避難できるのか、避難はどれくらいの期間になるのか、放射性物質による環境汚染によって居住条件や生活、農業・畜産業・漁業・林業・各種商工業、子どもの保育・教育等にどのような影響が出るのか、その対策はあらかじめ立てられているのかといった数々の重要な問題を、徹底的に点検することによって、対策の不備や欠陥を浮かび上がらせるのである。」(甲190・415頁、416頁)

福島第一原発事故時に避難が大混乱に陥り、双葉病院の入院患者らが40名以上も死亡し、住民らへの安定ヨウ素剤の服用指示も出されないなどの事態を繰り返さないためには、このような視点に立つことが不可欠である。

オ 以上のとおり、福島第一原発事故を経て、国内法令は、原発の安全性を深層防護の考え方によって確保するものとしている。したがって、第1から第5の防護レベルのいずれかが欠落し又は不十分な場合には、周辺住民の生命、身体が侵害される具体的危険がある。

福島第一原発事故において明らかになったとおり、第5の防護レベルの不備は、人格権侵害の具体的危険であって、原決定のいうような人格権侵害の「抽象的な」おそれではない。

## 2 年間1ミリシーベルトを優に上回る避難計画

(1) 相手方は、抗告人らが原子力災害対策指針を前提にOILに基づく避難を実施した場合に被ばく量が平常時の公衆被ばく限度年間1ミリシーベルトを大幅に上回ってしまうことを主張したのに対して、

①OIL1は500マイクロシーベルト/hであるがIAEAの設定・提供するOIL1の値1000マイクロシーベルト/hより低い水準であ

ること、

- ②また防護措置及び他の対応阻止を講じる際の判断基準となる予測線量又は実際の被ばくレベルと設定・提供している包括的判断基準では原子力災害対策指針のOIL1は50ミリシーベルト/週であるのに対し、IAEAのOIL1は100ミリシーベルト/週に相当すること
- ③原子力規制委員会は避難計画の妥当性判断への活用のため、事前対策目安線量として、原子力災害発生初期（1週間以内）において実効線量で100ミリシーベルトと設定していること

を挙げて、原子力災害対策指針における緊急時避難の判断基準として設定されている値は、災害事前対策の策定において参照すべき線量の目安として設定された事前対策目安数量を十分下回ることとなっているとされている上、国際基準に照らしても遜色のないものとなっており、合理的な内容となっている旨を主張する（59頁、60頁）。

- (2) しかし、相手方の主張は、以下に述べるとおり誤りである。

まず、上記①及び②のIAEAの基準は、国内法に取り入れられていない。国内法に基づいて策定しなければならない避難計画について、国内法に取り入れられていない、かつ、国民の被ばく量を増やす内容の基準（上記①及び②のIAEAの基準）と比較する意味がない。国内法では、年間1ミリシーベルトが公衆被ばく限度として規定されている（詳細は別紙のとおり）。

また、上記③でいう1週間以内で100ミリシーベルトという基準も国内法では取り入れられていない。国内法は、公衆被ばく限度を年間1mSv以下とすることを求めている（詳細は別紙のとおり）。年間1ミリシーベルトの場合、一人の被ばく量は生涯でおおよそ80ミリシーベルトである。これに対して、相手方の主張する1週間以内で100ミリシーベルトという基準は、1年間で1ミリシーベルト以下とする国内法の基準の約5232倍（1週間で100ミリシーベルトと仮定）もの被ばくを1週間で強いるものであり、国内法と全く整合しない。

### 3 原発が立地する町へ避難することの不合理—地震による同時多発的事故の可能性

- (1) 抗告人らは、本件原発の避難計画では美浜町の住民らが大飯原発の立地するおおい町に避難することになっており、また若狭町の住民らは大飯原発、高浜原発が所在する地域を通行して避難することになっているところ、巨大地震によって本件原発のみならず、大飯原発、高浜原発も同時多発的に原発事故を起こす可能性を想定した上での実現可能な避難



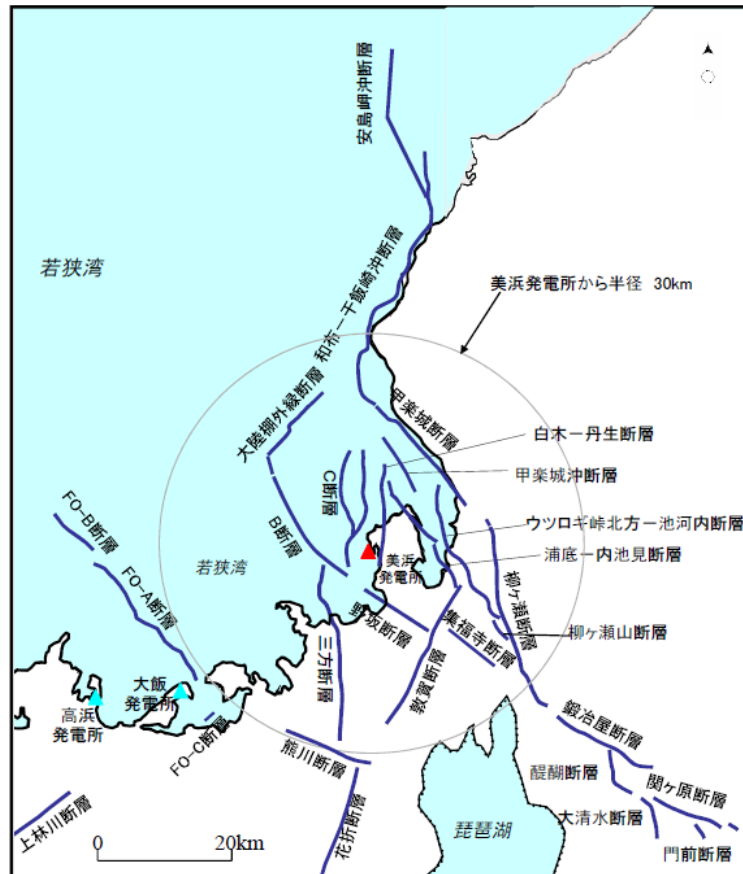
計画を策定していないと主張した点について、原決定が本件原発、大飯原発、高浜原発の同時多発的事故について「にわかには想定し難い」などと判示したことに対して、本件原発の所在する敦賀半島は活断層の巣ともいふべき地域であり、これらの活断層の一つが巨大地震を起こした場合に、隣接する活断層が次々と連動して動くことも十分に考えられること、阪神淡路大震災では震度7の地点が約30km超の範囲に広がっていることを主張した。

これに対して、相手方は、震源特性、伝播特性、増幅特性を考慮した基準地震動を超える地震動が到来することはまず考えられないことに加え、本件原発の近傍で地震が発生し、本件原発の安全機能を喪失するような大きさの地震動が発生したとしても、その震源となる断層で発生した地震波が美浜原発から直線距離で約30kmも遠く離れた大飯原発や、約45kmも離れた高浜原発に伝わった時には地震動は相当小さくなるため、同時に安全機能を喪失することは益々考えられないと主張する（61頁、62頁）。

- (2) しかし、本件原発の所在する敦賀半島は、活断層の巣ともいふべき地域である（下図参照（甲24・スライド5））。これらの活断層の一つが巨大地震を起こした場合に、隣接する活断層が次々と連動して動くことも十分に考えられる。

例えば、相手方が基準地震動の検討用地震とする三方断層が地震を起こした場合、三方断層とおおむね直交する位置関係にあるFO-A断層～FO-B断層～熊川断層が連動する可能性は十分に考えられる。すなわち、東西方向に圧縮する力を受けると、三方断層は東北から西南に動き、FO-A断層～FO-B断層～熊川断層は西北から東南へ動くと考えられる。

両断層は、<sup>きょうやく</sup>共役断層（共役断層とは水平方向の同じ圧縮（または引っ張り）力が働いたとき、互いに断層面がほぼ直交し、ずれの向きが逆向きになる断層の組のことをいう。）であると考えるのが合理的である。



(甲24・スライド5)

三方断層が地震を起こした場合、隣接するFO-A断層～FO-B断層～熊川断層が連動することによって、大飯原発、高浜原発でも同様に原発事故が起きる可能性は十分にある。大飯原発は、FO-A断層～FO-B断層～熊川断層が連動して動いた場合を想定して基準地震動を求めている。加えて、建物全壊・半壊、土砂崩れ、道路の損壊等の被害は、三方断層のある本件原発周辺地域のみならず、FO-A断層～FO-B断層～熊川断層のある大飯原発、高浜原発周辺地域（おおい町（大飯原発の立地する町）等）でも同様の被害に見舞われることになる。

この場合、美浜町の住民らは、本件原発事故に加えて大飯原発の事故や大飯原発周辺地域での建物全壊・半壊、土砂崩れ、道路の損壊等によって、避難先の一つであるおおい町（大飯原発の立地する町）への避難をすることはできなくなる。また若狭町の住民らは、若狭町の西方にある大飯原発、高浜原発の周辺地域を通行して兵庫県へ避難することができなくなる。

そうすると、美浜町の住民らは、残り一つの避難先である大野市へ避難することになるが（甲44・16頁）、美浜町から大野市（美浜町の北東

に所在)へは本件原発にいったん近づく経路を通って避難することになる。若狭町の住民らも、残り一つの避難先である越前町へ避難することになるが(甲44・16頁)、若狭町から越前町(若狭町の北東に所在)へは本件原発にいったん近づく経路を通って避難することになる。これでは、原発事故を起こして放射線量が高い地域へわざわざ近づいて被ばくをすることになるといえる。

以上のとおり、本件避難計画では、本件原発、大飯原発、高浜原発が同時多発的に原発事故を起こす可能性を想定した上での実現可能な避難計画は策定されていない。

#### 4 地震により避難経路が使用できない場合の代替経路の設定がない

相手方は、避難経路として定められている道路等が使用できない場合の代替経路の設定についても、合同対策協議会等を通じて国、県及び関係市町間の情報共有や調整がなされた上で実施される旨を主張する(63頁、64頁)。

しかし、原発事故が起きてから代替経路を設定することは、不可能である。原発事故で放出された放射性物質が浮遊し、拡散している環境において、どの方面の道路を代替経路として設定するのか、誰が代替経路を選定する判断を行うのか、代替経路のどの箇所に退城時検査場所を置くのかなどを決めるのは極めて困難である。「美浜地域の緊急時対応」では、抽象的な記載にとどまり、具体的事項の記載はない。原発事故が起きてから代替経路を設定するという対応では、避難計画が実質上ないままに原発事故を迎えた福島第一原発事故と同様に、大混乱、大渋滞に陥ることが目に見えている。

#### 5 屋内退避の危険性

##### (1) 専門技術的裁量ではなく、基本的事項

原告人らは、屋内退避について巨大地震の際には建物倒壊による生命・身体への危険があり、屋内退避は不可能であること、屋内退避ができない場合に、どの建物に何人避難できるか等について避難計画に定められていないことについて、原決定が、国や地方公共団体の協力や空路等による避難も可能とされていることを挙げて「速やかに放射線被ばく等の危険を回避できるように計画が立てられている」と判示したことに対して、趣旨不明な判示であり、原告人らの主張には回答していない上に、ヘリコプター等の台数や操縦士の確保等の具体的事項も検討しておらず、住民らが避難を実現できるかを検討、判断していない旨を主張し

た。

これに対して相手方は、避難計画策定段階においてどこまでを具体的に定め、どこからを臨機の判断とするかは避難計画を定める国や地方公共団体の専門技術的裁量に委ねられるべき事項であると主張する（64頁）。

しかし、相手方の主張は、以下に述べるとおり、住民らの生命、身体の保護をあまりに軽視しており、誤りである。

ア 巨大地震の場合に自宅の倒壊やそのリスク、恐怖のために自宅での屋内退避ができないことは熊本地震の経験で明らかであるから（仮処分申立書89頁～92頁）、巨大地震の場合には自宅での屋内退避ができないものとして自宅以外の屋内退避場所を予め決めることは、「原子力災害から国民の生命、身体…を保護する」（原子力災害対策特別措置法1条）ためには必須であり、ごくごく基本的事項である。相手方の主張するような専門技術的裁量の範囲ではない。

イ 「福井県地域防災計画（原子力災害対策編・福井県原子力防災計画）」及び「福井県広域避難計画要綱」には、巨大地震によって屋内退避ができない場合に、住民らはどうすればよいのか、どの建物に何人避難できるのか等についての定めがなされていない。

「美浜地域の緊急時対応」には、地震による家屋倒壊等により屋内退避が困難な場合には市町が開設する指定避難所等へ避難すると記載されているものの（甲43号証・90頁）、「美浜町地域防災計画（原子力災害対策計画）」（甲55号証・85頁）、「敦賀市原子力防災計画（敦賀市地域防災計画・原子力災害対策編）」（甲56号証・110頁）、「若狭町地域防災計画（原子力災害対策編）」（甲57号証・91頁）、「小浜市地域防災計画【原子力災害対策編】」（甲58号証28・92頁）、「福井市地域防災計画（原子力災害対策編）」（甲59号証・95頁）には、地震による家屋倒壊等により屋内退避が困難な場合に関する規定がない（甲56号証・110頁、甲57号証・91頁）か、又は、「国が屋内退避指示を出している中で、自然災害を原因とする緊急の避難等が必要となった場合には、市は（町は）、人命最優先の観点から、当該地域の住民に対し避難指示を行うことができる。」（甲55号証・85頁、甲58号証・92頁、甲59号証・95頁）と抽象的に規定するのみで、どの建物に何人避難できるのか等について定められていない。

滋賀県の「原子力災害に係る滋賀県広域避難計画」には、「複合災害時には、多くの家屋が倒壊し、または多くの住民が屋内に留まることを懸念すると思われることから、以下の対応を図る。」として「① 地震に

より家屋が倒壊したり、倒壊するおそれがあるなど家屋で屋内退避を実施することが困難である場合には、近隣の公共施設等において、屋内退避を実施する。」「② 屋内退避中に再度の地震等により被災が更に激しくなるなど、屋内退避の継続が困難である場合は、屋内退避が不要である地域の避難所等へ移動を行う。」との規定がなされているものの（甲48号証・6頁乃至7頁）、それ以上の具体的な規定（どの公共施設等がどこにあり、何人収容可能なのか等）はなされていない。

仮に、地震時の指定避難所を用いるとしても、地震時の指定避難所は、地震による建物倒壊の危険を避けるため、学校の校庭等の屋外であることが多い。例えば、小浜市の地震時の指定避難所65箇所は、1か所を除き64箇所ですべて屋外である（甲60号証・37頁乃至39頁）。

以上のとおり、複合災害を想定した上での実現可能な避難計画は策定されていない。これでは、住民らは屋外に長時間滞在することによって大量の被ばくを強いられる危険がある。

この避難計画の重大な欠陥について、原決定は何ら判示していない。

## (2) 屋内退避による放射線防護の効果はごくわずか

相手方は、屋内退避による放射線防護の効果について、乙279によると、自然換気状態において木造等建物の場合、内部被ばく量については約70%、外部被ばく量については45パーセント、内部被ばく量と外部被ばく量の合算において55%の被ばく線量低減効果があるとされているとし、放射性プルームが通過した後に窓の開放等を実施して換気をすれば、さらなる低減効果が得られると主張する（67頁）。

しかし、相手方の主張は、以下に述べるとおり誤りである。

ア 乙279は、平屋、床面積1,300㎡、天井高さ4mという建物を想定した試算であって（乙279・10頁）、一般住宅（平均は、二階建て、床面積124㎡、天井高さ2.4m）とはかけ離れた想定である。放射性物質から離れれば離れるほど、被ばく量は低減するのであるから（乙279・29頁）、一般住宅は、床面積、天井高さの点で当該試算よりも放射性物質に近く、被ばく量は増大する。さらに、一般住宅は、経年劣化や過去の地震による隙間など上記試算よりも、放射性物質が住宅内に入り込む隙間が多くあることから、上記試算を根拠に屋内退避には低減効果が大きいということとはできない。

イ また、放射性プルーム通過後に換気をしなければ、家屋の開口部から入り込んだ汚染空気が屋内に残っているため、屋内退避の効果がない（甲62・スライド29）。

相手方は換気をすればさらなる被ばく低減効果があると主張するものの、放射性プルーム通過後に換気をする規定はない。

また、放射性プルーム通過後に換気をするタイミングを判断するためには、放射性プルームが通過し、しばらくは放射性プルームが来ないことを判断しなければならない。しかし、原子力災害対策指針では、モニタリング（以下「現地実測値」という。）によって放射性プルームを把握することとなっているため（甲39・70頁）、プルームが通過したことは把握できても、しばらくは放射性プルームが来ないことを予測することはできない（甲62・スライド12）。

したがって、この点でも屋内退避の防護効果はない。

ウ 相手方は被ばく量の低減を主張するものの、仮に被ばく量を低減したとしても、低減した結果の被ばく量が100ミリシーベルトにも達すれば、公衆被ばく限度である年間1ミリシーベルトの100倍もの被ばくを強いるものであり、避難計画としての実効性はない。

## 6 安定ヨウ素剤の適時服用が不可能

相手方は、抗告人らが原決定では安定ヨウ素剤の適時服用（放射性ヨウ素が吸入摂取又は体内摂取される前の服用）に関する判断がなされていない旨を主張したことに対して、適時服用は、放射性ヨウ素の吸入摂取又は体内摂取前に限られず、放射性ヨウ素にばく露後も数時間は抑制効果が期待できる旨を主張する（67頁、68頁）。

しかし、以下に述べるとおり、相手方の主張は誤りである。

### (1) 相手方の主張は放射性ヨウ素を体内に取り込む前提

相手方の主張は放射性ヨウ素を体内に取り込むことを許容する前提であるものの、これは原子力災害対策特別措置法の目的である「原子力災害から国民の生命、身体…を保護すること」（1条）に反している。なぜなら、ひとたび放射性ヨウ素を体内に取り込んでしまうと、放射性ヨウ素は甲状腺（のど仏の下にある蝶の形の臓器、甲状腺ホルモンを分泌しており、体全体の新陳代謝を促進する。）に集積し、内部被ばく（甲状腺に集積した放射性物質が周辺の細胞を被ばくさせる。）をし、数年から数十年後に甲状腺がんを発症するリスクを負うことになるからである（乙280・1頁参照）。

### (2) 安定ヨウ素剤による放射性ヨウ素の取り込み抑制効果は限定的

また、相手方の主張する、安定ヨウ素剤による抑制効果は、ばく露（放射性ヨウ素を体内に取り込んでから）後8時間で約40%の抑制効果しかなく、ばく露後16時間ではその効果はほとんどないとされている。

る（乙280・3頁）。安定ヨウ素剤の服用によって、甲状腺への放射性ヨウ素の取り込みを抑制できる効果は、多くても取り込んだ量の半分にも満たないし、わずか8時間のうちに服用しなければその効果も得られないという極めて限られた場合である。

(3) 放射性ヨウ素の挙動をリアルタイムで把握できない

内閣府は、安定ヨウ素剤の服用指示基準を甲状腺等価線量50 mSvとしている（甲191）。

しかし、原子力災害対策指針では、緊急時モニタリングとして現地で放射線量を実測した値を基に防護措置の判断材料とすると定めている。これでは、予測値を用いないため、放射性物質の挙動を後追いするに過ぎない。放射性物質は風向き、風の強さによって刻一刻と変化するのであり、実測値に頼って、住民一人一人に安定ヨウ素剤の服用指示が適時にきちんと伝わるための時間的余裕を持った時期に安定ヨウ素剤の服用指示を出すことができない。

新潟県原子力災害時の避難方法に関する検証委員会において、原子力規制庁は、放射性ヨウ素の把握にはヨウ素サンプラーを用いること、ヨウ素サンプラーによる測定方法はろ紙に放射性ヨウ素を吸着させ、そのろ紙を試験センターに持ち帰って分析する方法であること、「最低でも1日か2日かかる」ことを明らかにした（甲192・57頁、58頁）。放射性ヨウ素をリアルタイムで把握できないことについては、原子力規制庁も「連続リアルタイムではないところに難がございます」と認めている（甲192・48頁）。

つまり、原子力災害対策指針に基づく避難計画では、放射性ヨウ素の動態を把握するために「最低でも1日か2日かかる」ヨウ素サンプラーを用いるのであり、これでは刻一刻と変化する放射性ヨウ素の動きを捉えて、住民らが放射性ヨウ素を吸入する前に安定ヨウ素剤の服用指示を出すことは不可能である。相手方の主張する、放射性ヨウ素を体内に取り込んでから8時間以内に安定ヨウ素剤を服用することなど不可能である。

(4) 避難中（移動中）に服用指示を受けても放射性ヨウ素を取り込んだ後の服用になる

また、住民らは屋内退避後に避難をする途上で安定ヨウ素剤の配布服用指示を受けることになる。

しかし、これでは、屋内退避中に放射性プルームが通過した際に建物の開口部から入り込んだ放射性ヨウ素を既に吸い込んでしまい、また避難するために屋外へ出て安定ヨウ素剤の配布場所へ向かうまでに放射性ヨウ素を吸い込んでしまい、適時に安定ヨウ素剤の服用ができない。

- (5) 国は安定ヨウ素剤の服用指示のタイミングを明らかにできていない。国は、放射性ヨウ素がどのような状態の場合に安定ヨウ素剤の服用指示を出すのかについて明らかにしない。

すなわち、新潟県原子力災害時の避難方法に関する検証委員会において、内閣府及び原子力規制庁は、委員から、放射性ヨウ素がどのような状態の時に安定ヨウ素剤の服用指示を出すのか具体的ケース、タイミングを明らかにするよう求められ、当初、内閣府は「まず、条件設定というか、というところは空気中に放射性ヨウ素が漂っているような状況のときに安定ヨウ素剤を飲むことで甲状腺被曝を抑えることということになります。もう少しどういう基準なのかというところは原子力規制庁とも相談させていただいてご回答させていただきたいと思います。」(甲192・26頁)と前向きな姿勢を見せた回もあったものの、最終的には「モニタリングポストの運用とともに、事故の進展や風向きなどを見ながらヨウ素サンプラーの測定値を確認し、放射性物質の浮遊の状況等様々な状況も見極めた上で対応する」「そのため、タイミングは容易には示せない」(甲193・40頁)との回答をするだけで、具体的ケース、タイミングを明らかにしなかった。

このように平常時においても、内閣府及び原子力規制庁は、安定ヨウ素剤の服用指示の「タイミングを容易には示せない。」のである。原発事故が起きればなおさら、原子力規制委員会は、原発事故の混乱の前に、安定ヨウ素剤の服用指示を出すことはできないと考えざるを得ない。

- (6) 地方公共団体は国の指示がなければ服用指示を実質上出せない

また、地方公共団体は、原発事故の事態の進展が急速な場合であって、原子力規制委員会の判断を得ることができない等の事象があるときは、原子力災害対策指針を踏まえ、独自の判断により、直ちに服用対象の避難者等が安定ヨウ素剤を服用できるよう、服用すべき時機及び服用の方法の指示、医師及び薬剤師の確保その他の必要な措置を講じることができる」とされている。

しかし、国が平常時においてすら安定ヨウ素剤の服用指示の「タイミングを容易には示せない」状況であるから、地方公共団体が、原発事故によって大混乱が生じている時に、放射性ヨウ素がどのような状態の時に安定ヨウ素剤の服用指示を独自に出せばよいのかの判断はできるとは考えられない。

福島第一原発事故時には、安定ヨウ素剤の服用指示を出す権限を有していた原災本部及び福島県知事は、安定ヨウ素剤の服用に相当であると考えられる時間内に服用指示を出さなかった。福島県知事は、国の指示を



待たずとも独自の判断で服用指示を出すことは可能であったにもかかわらず、服用指示を出さなかった（甲157・440～443頁）。住民らに安定ヨウ素剤の服用させることができたのは、富岡町、双葉町、大熊町、三春町のみであった。この三つの町は、「県の指示はなかったが、万が一、放射線の影響が大きい場合を考慮し、服用させるべきと判断した。」という共通した認識で服用を指示した。大熊町は、三春町に避難した住民約340人に対し、現場判断で服用させた（甲157・443頁）。地方公共団体が国や県からの指示もなく独自の判断で服用指示を出すことはごく稀な例である。

(7) 小括

現状の避難計画では、上述のとおり国や県からの服用指示が見込めないものであるから、福島第一原発事故時と同様に、安定ヨウ素剤の服用指示がないままに、住民らは放射性ヨウ素を体内に取り込んでしまい、甲状腺がんの発症リスクを負わざるを得ない。

以上

## 1 原子炉等規制法 1 mSv/年

「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」（以下「原子炉等規制法」という。）における公衆被曝に関する規制を確認する。

### (1) 「周辺監視区域」の外側の線量限度 1 mSv/年

原子炉等規制法は、東京電力福島第一原子力発電所事故を受けて「国民の生命、健康及び財産の保護、環境の保全」を目的とすることを明示した（1条）。

同法を受けた「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則」は、第2条第2項6号で、「周辺監視区域」を、「管理区域の周辺の区域であって、当該区域の外側のいかなる場所においてもその場所における線量が原子力規制委員会の定める線量限度を超えるおそれのないものをいう。」と定める。具体的には、下図のとおり、「周辺監視区域」とは原発の敷地内の最も外側である。公衆の被曝線量については、「周辺監視区域」の外側の線量限度が問題となる。



(原子力・エネルギー図面集「第6章 放射線」26枚目)



(原子力・エネルギー図面集「第6章 放射線」26 枚目)

同規則を受けて、原子力規制委員会は、「周辺監視区域」の外側の線量限度について、「核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示」(以下「線量告示」という。)の2条1項1号で、「一年間につき1 mSv」と定める。つまり、法令上、「周辺監視区域」の外側のいかなる場所も、年間1 mSv以下でなければならないとされている。

## (2) 許可申請時 1 mSv/年

「周辺監視区域」の外側のいかなる場所も年間1 mSv以下でなければならないことは、原子炉設置許可申請時から求められている。

すなわち、原子炉設置許可申請について定めた原子炉等規制法43条の3の5第2項9号は、「発電用原子炉施設における放射線の管理に関する事項」を記載した申請書を原子力規制委員会に提出しなければならないと定める。この規定を受けた「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則」3条6号ハは、具体的記載事項として「周辺監視区域の外における実効線量の算定の条件及び結果」と定める。

「周辺監視区域の外における実効線量」は、上述の線量告示のとおり「一年間につき1 mSv」が上限である。

したがって、原子炉設置許可申請時に、周辺監視区域の外における実効線量が年間1 mSv以下であることが求められている。

## (3) 稼働中 1 mSv/年

原子炉設置者は、発電用原子炉施設を原子力規制委員会規則で定める「技術上の基準」に適合するように維持しなければならない(原子炉等規制法4

3条の3の14)。そして、原子炉設置者は、当該施設について定期検査を行い、その発電用原子炉施設が第43条の3の14の「技術上の基準」に適合しているかを確認する（原子炉等規制法第43条の3の16第2項）。

「技術上の基準」とは、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」である（同規則前文）。同規則39条1項1号は、「周辺監視区域の外の空気中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質の濃度が、それぞれ原子力規制委員会の定める濃度限度以下になるように発電用原子炉施設において発生する放射性廃棄物を処理する能力を有するものであること」を要求する。

「原子力規制委員会の定める濃度限度」を定めたものが線量告示第8条1項である。同項6号は、「外部放射線に被曝するおそれがあり、かつ、空気中又は水中の放射性物質を吸入摂取又は経口摂取するおそれがある場合にあっては、外部被曝による一年間の実効線量の1 mSvに対する割合と空気中又は水中の放射性物質の濃度のその放射性物質についての空気中又は水中の放射性物質の前各号の濃度に対する割合との和が一となるようなそれらの放射性物質の濃度」と定める。そして、線量告示第10条2項によると、実効線量は、外部被曝による実効線量と内部被曝による実効線量の和である。内部被曝は、吸入摂取又は経口摂取する、空気中又は水中の放射性物質の濃度によって実効線量が決まることから、「濃度限度」は実効線量が1 mSv以下となるよう定められているといえる。これらから、線量告示第8条1項6号は、外部放射線及び内部放射線により被曝する可能性がある場合には、その総量が実効線量年間1 mSvを超えないような濃度を濃度限度とするよう定めている。

したがって、原子炉稼働中も、周辺監視区域の外における実効線量が年間1 mSv以下であることが求められている。

#### (4) 廃棄時 1 mSv/年

原子炉設置者は、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について、保安のために必要な措置（重大事故が生じた場合における措置に関する事項を含む。）を講じなければならない（原子炉等規制法第43条の3の22第1項3号）。

この規定を受けた「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則」90条は、4号で、気体状の放射性廃棄物を排気施設によって廃棄する場合は「周辺監視区域の外の空気中の放射性物質の濃度が原子力規制委員会の定める濃度限度を超えないようにすること」と定め、7号で、液体状の放射性廃棄物を排水施設によって廃棄する場合は「周辺監視区域の外側の境界に

おける水中の放射性物質の濃度が原子力規制委員会の定める濃度限度を超えないようにすること」と定める。

ここでいう「原子力規制委員会の定める濃度限度」も、線量告示第8条1項である。上述のとおり、同項6号は、外部放射線及び内部放射線により被曝する可能性がある場合には、その総量が実効線量年間1 mSvを超えないような濃度を濃度限度とするよう定めている。

したがって、放射性物質の廃棄時も、周辺監視区域の外における実効線量が年間1 mSv以下であることが求められている。

## (5) 周辺監視区域における居住禁止・立入制限の保全措置

### ア 原子炉施設の保全としての規定

原子炉等規制法第43条の3の2第1項は、原子炉設置者に対して「原子炉施設の保全」を講じることを要求している。その具体的内容について、「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則」第78条3号本文は、「周辺監視区域については、次の措置を講ずること。」とし、そのイで「人の居住を禁止すること。」、そのロで「境界に柵又は標識を設ける等の方法によつて周辺監視区域に業務上立ち入る者以外の者の立ち入りを制限すること。ただし、当該区域に人が立ち入るおそれのないことが明らかかな場合は、この限りでない。」と定めている。

このように、周辺監視区域では、何人であっても居住を禁止され、また境界に柵又は標識を設けるなどの方法によって公衆の立ち入りが制限されている。

### イ 線量限度を超える被曝から公衆を保護する措置であること

線量限度を超える被曝から公衆を保護する措置であることは、東京電力福島第一原子力発電所事故発生当時の主務官庁である経済産業省が、周辺監視区域を、「原子力施設の周囲を柵などにより区画し、その外側にいる人が受ける放射線の量が、法令で規制している値（1年間の実効線量：1 mSv、皮膚及び眼の水晶体の1年間の等価線量：50 mSv）を超えることがないように管理している区域をいう。」と説明していることから明らかである。

## (6) 罰則等による実効性確保

### ア 「技術上の基準」に違反

原子力規制委員会は、発電用原子炉施設が第43条の3の14の「技術上の基準」に適合していないと認めるとき、発電用原子炉設置者に対し、「当該発電用原子炉施設の使用の停止、改造、修理又は移転、発電用原子

炉の運転の方法の指定その他保安のために必要な措置を命ずることができる」(原子炉等規制法第43条の3の23第1項)。

発電用原子炉設置者がその命令に違反するときは、原子炉等規制法第43条の3の5第1項の許可(原子炉設置許可)を取り消し、又は1年以内の期間を定めて発電用原子炉の運転の停止を命ずることができる(原子炉等規制法第43条の3の20第2項第4号)。

運転停止命令(同法第43条の3の20第2項)に違反した者には、「3年以下の懲役若しくは300万円以下の罰金に処し、又はこれを併科する」(同法77条第6号の3)。

#### イ 廃棄時の濃度限度に違反

原子力規制委員会は、発電用原子炉施設が第43条の3の22の原子力規制委員会規則(ここでは廃棄時の濃度限度)に適合していないと認めるとき、発電用原子炉設置者に対し、「当該発電用原子炉施設の使用の停止、改造、修理又は移転、発電用原子炉の運転の方法の指定その他保安のために必要な措置を命ずることができる」(原子炉等規制法第43条の3の23第1項)。

発電用原子炉設置者がその命令に違反するときは、原子炉等規制法第43条の3の5第1項の許可(原子炉設置許可)を取り消し、又は1年以内の期間を定めて発電用原子炉の運転の停止を命ずることができる(原子炉等規制法第43条の3の20第2項第4号)。

運転停止命令(同法第43条の3の20第2項)に違反した者には、「3年以下の懲役若しくは300万円以下の罰金に処し、又はこれを併科する」(同法77条第6号の3)。

### (7) 小括

以上のとおり、法は、「国民の生命、健康及び財産の保護、環境の保全」のために、許可申請時、稼働時、廃棄時まで一貫して、公衆被曝限度を年間1 mSv以下とすることを求めている。

## 2 放射性同位元素等規制法

放射性同位元素等の規制に関する法律(以下「放射性同位元素等規制法」という。)における公衆の被曝に関する規定を確認する。

### (1) 放射性同位元素等規制法と政令・省令・規則・告示

#### ア 放射性同位元素等規制法

放射性同位元素等規制法は、「原子力基本法(昭和三十三年法律第百八

十六号) の精神にのつとり、放射性同位元素の使用、販売、賃貸、廃棄その他の取扱い、放射線発生装置の使用及び放射性同位元素又は放射線発生装置から発生した放射線によつて汚染された物の廃棄その他の取扱いを規制することにより、これらによる放射線障害を防止し、及び特定放射性同位元素を防護して、公共の安全を確保することを目的とする。」法律である(法1条)。

昭和33年4月1日施行後、バイオサイエンス研究分野・工業分野・医療分野・農業分野等、多種多様な分野での放射線利用の拡大に伴い、改正が重ねられている。

#### イ 政令・省令・規則・告示

放射性同位元素等規制法を受けた政令として、「放射性同位元素等の規制に関する法律施行令」(昭和三十五年九月三十日政令第二百五十九号。以下、「放射性同位元素等規制法施行令」という。)が定められている。

これを受けた規則として「放射性同位元素等の規制に関する法律施行規則」(昭和三十五年九月三十日総理府令第五十六号。以下、「放射性同位元素等規制法施行規則」という。)が定められている。

同規則を受け、「放射線を放出する同位元素の数量等を定める件」(平成十二年科学技術庁告示第五号。以下、「数量告示」という。)が定められている。

### (2) 放射性同位元素等規制法における公衆被曝線量限度

#### 使用施設における技術基準等と線量限度

##### ア 使用許可と技術基準、許可取消など

放射性同位元素等規制法は、放射性同位元素等を使用しようとする者は、原子力規制委員会の許可を得ることを求めている(第3条第1項)。

許可基準について、同法第6条柱書は「原子力規制委員会は、第三条第一項本文の許可の申請があつた場合においては、その申請が次の各号に適合していると認めるときでなければ、許可をしてはならない。」と許可事由を設け、その第1号で「使用施設の位置、構造及び設備が原子力規制委員会規則で定める技術上の基準に適合するものであること」と技術基準に適合することを必須としている。

貯蔵施設(同条第2号)、廃棄施設(同条第3号)も同様である。

##### イ 境界等における線量限度

この技術基準について、放射性同位元素等規制法施行規則は、その第14条の7柱書において、「法第六条第一号の規定による使用施設の位

置、構造及び設備の技術上の基準は、次のとおりとする」としている。

その第3号で「使用施設には、次の線量をそのそれぞれについて原子力規制委員会が定める線量限度以下とするために必要なしゃへい壁その他のしゃへい物を設けること。」と定め、そのうちの口で「工場又は事業所の境界（工場又は事業所の境界に隣接する区域に人がみだりに立ち入らないような措置を講じた場合には、工場又は事業所及び当該区域から成る区域の境界）及び工場又は事業所内の人が居住する区域における線量」として、工場又は事業所の境界などにおける線量を限度以下とするために必要な遮蔽措置を要求している。

この線量限度を定めたものが数量告示であり、第10条第2項柱書において、「規則第十四条の七第一項第三号に規定する同号ロに掲げる線量に係る線量限度については、次のとおりとする。」として、その第1号に「実効線量が三月間につき250 $\mu$ Sv」、すなわち、3ヶ月毎の線量限度が画されているという点で、実効線量年間1mSvよりも厳格な規定を置いている。

貯蔵施設及び廃棄施設においても、使用施設と同様の遮蔽措置が必要である（放射性同位元素等規制法施行規則第14条の9第3号、同第14条の11第3号）。

#### ウ 廃棄施設における排気・排水設備の技術基準

廃棄施設では、廃棄に関する技術基準も設けられている。すなわち、放射性同位元素等規制法施行規則第14条の11第1項第4号ハ(3)は、排気設備の技術基準として、最低でも、事業所等の境界の外における線量が原子力規制委員会の定める線量限度以下とする能力を有することに原子力規制委員会の承認を受けていることを要求している。

排水設備の技術基準についても、同規則第14条の11項第5号イ(3)により、原子力規制委員会の定める線量限度以下とする能力を有することに原子力規制委員会の承認を受けていることが必要である。

これらの線量限度について、数量告示第14条第2項は、実効線量年間1mSvとしている。

#### エ 廃棄施設における線量濃度の監視

また、同法第19条第1項により、許可使用者（法第3条1項本文の許可を受けた者。法第10条第1項参照）を含む許可届出使用者は、放射性同位元素等を廃棄する場合には原子力規制委員会規則で定める技術基準に従って放射線障害防止のために必要な措置を講じなければならない（同法第15条第1項）。

その措置について、同規則第19条第1項第2号ハ及び第5号ハは、



排気設備及び排水設備において廃棄する場合にあっては、排気中・排水中の放射性同位元素の数量及び濃度を監視することにより、事業所等の境界の外における線量を原子力規制委員会が定める線量限度以下とすることを義務付けている。

その線量限度を、数量告示は、実効線量年間 1 mSvと定めている（線量告示第 1 4 条第 4 項）。

### (3) 公衆を被曝から守るための法的担保

#### ア 技術基準と設置不許可

上記で述べたとおり、放射性同位元素等規制法は、技術基準に適合しない場合には、原子力規制委員会は、放射性同位元素等の使用許可申請を許可してはならない（放射性同位元素等規制法第 6 条第 1 号ないし第 3 号）。すなわち、遮蔽措置、排気・排水設備能力の技術基準（放射性同位元素等規制法施行規則第 1 4 条の 7、第 1 4 条の 9、第 1 4 条の 1 1）にすべて適合し、事業所等の境界における実効線量を年間 1 mSv 以下ないし 3 月につき 2 5 0  $\mu$  Sv 以下とする場合でなければ、放射性同位元素等の使用を許可してはならないとしている。

#### イ 技術基準適合維持義務と許可取消など

許可使用者には、技術基準の適合を維持する義務があり（同法第 1 3 条第 1 項）、技術基準に適合していない場合には、原子力規制委員会に移転、修理、改造を命ずる権限を付与している（同法第 1 4 条）。この技術基準適合義務に反した場合、また、原子力規制委員会による移転等の命令に反した場合には、原子力規制委員会は、使用許可を取り消し、または廃棄停止を命ずることができる（法第 2 6 条第 1 項第 6 号、第 7 号）。

また、排気・排水の濃度監視の技術基準に従った措置義務（同法第 1 5 条第 1 項）に違反した場合、原子力規制委員会は、使用許可者を含む許可届出使用者に対して、廃棄停止その他放射線障害防止のためのために必要な措置を命ずることができる（法第 1 9 条第 3 項）。そして、この措置義務に反した場合、また、原子力規制委員会による命令に違反した場合にも、原子力規制委員会は、使用許可取り消し、または廃棄停止を命ずることができる（法第 2 6 条第 1 項第 8 号、第 9 号）。

#### ウ 罰則

放射性同位元素等規制法は、第 3 条第 1 項本文の許可を得ないで放射性同位元素等を使用した者、また、第 2 6 条第 1 項の廃棄停止命令に違反した者を、3 年以下の懲役もしくは 3 0 0 万円以下の罰金に処し、またはこれを併科するとしている（法第 5 2 条第 1 号、第 3 号）。

また、技術基準適合義務に違反に対する原子力規制委員会による移転、修理、改造命令（法第14条）に反した者、また、技術基準に従った措置義務違反に対する廃棄停止その他の命令（法第19条第3項）に反した者を、1年以下の懲役もしくは100万円以下の罰金に処し、またはこれを併科するとしている（法第52条第6号。平成22年改正）。

### 3 放射線審議会

年間1 mSvは、ICRP 1990年勧告がLNT仮説を採用して勧告した公衆被曝線量限度を、放射線審議会における専門的審議、国民からの募集意見も踏まえた審議を経て、国内法に導入したものである。

放射線審議会は、平成10年の「ICRP 1990年勧告（Pub.60）の国内制度等への取入れについて（意見具申）」において、「公衆被曝に関する線量限度」として、「3 取入れに当たっての基本的考え方」において、「(1) 公衆の被曝に関する限度は、実効線量については年1 mSv、組織に対する線量限度については、眼の水晶体に対する線量限度を年15 mSv、皮膚に対する線量限度を年50 mSvとし、これを規制体系の中で担保することが適当である。このためには、施設周辺の線量、排気・排水の濃度等のうちから、適切な種類の量を規制することにより、当該線量限度が担保できるようにすべきである。」との意見を述べている。

なお、1990年勧告の次に出された2007年勧告は、国内法令に取り入れられていない。

以上