

平成26年1月14日判決言渡

平成23年（行ウ）第217号 B発電所設置許可処分無効確認請求事件

## 主 文

- 1 本件訴えを却下する。
- 2 訴訟費用は原告の負担とする。

## 事実及び理由

### 第1 請求

内閣総理大臣（原子力規制委員会がその権限を承継）が昭和41年12月1日付けでA株式会社に対してしたB発電所原子炉1号機設置許可処分が無効であることを確認する。

### 第2 事案の概要

本件は、原告が、当時の処分行政庁である内閣総理大臣の事務を承継した原子力規制委員会の属する国を被告として、内閣総理大臣が昭和41年12月1日付けでA株式会社（以下「A」という。）に対してしたB発電所原子炉第1号機（以下「本件原子炉」という。）の設置許可処分（以下「本件許可処分」という。）には重大な違法があると主張してそれが無効であることの確認を求める事案である。

#### 1 関係法令の定め等

別紙2のとおり。なお、別紙2において用いた略称は、以下の本文においても用いることとする。

#### 2 前提事実（争いのない事実、顕著な事実並びに末尾記載の証拠及び弁論の全趣旨により容易に認められる事実）

##### (1) 当事者

原告は、東京都〇区に居住し、平成23年▲月▲日生まれの女兒を有する者である。原告の居住地と本件原子炉の施設との間の距離は約220kmである。（争いが無い）

(2) B発電所及び本件原子炉の概要

ア B発電所は、昭和46年3月に第1号機（本件原子炉）が営業運転を開始して以来順次増設され、平成23年3月当時、計6基の原子炉が設置されていた。（乙24・IV－1頁）

イ 本件原子炉の型式は、濃縮ウラン、軽水減速、軽水冷却型（沸騰水型）のいわゆるBWR型原子炉であり、熱出力は約1380mW（メガワット）、電気出力は約46万kW（キロワット）である。（乙10の2、乙24・IV－2頁）

(3) 本件許可処分等

ア Aは、昭和41年7月1日付けで、内閣総理大臣に対し、本件原子炉の設置に関する許可を申請し、同年10月27日付け、同年11月10日付け及び同月14日付けで申請の一部訂正をした。（乙10の1、乙11の1）

イ 内閣総理大臣は、昭和41年12月1日、本件許可処分をした。（乙10の1）

ウ Aは、その後、昭和43年11月19日付け（昭和44年1月20日付けでその一部を補正）及び平成5年4月13日付け（同年7月22日付けでその一部を補正）で、内閣総理大臣に対し、本件原子炉の設置変更に関する許可をそれぞれ申請し、内閣総理大臣は、昭和44年2月10日付け及び平成6年3月8日付けで、上記各申請に係る設置変更を許可した。

（乙10の2、乙10の3、乙11の2ないし5）

(4) 権限の承継

原子炉規制法23条1項に基づく原子炉（発電の用に供するもの）の設置の許可をする権限は、昭和53年法律第86号による改正より内閣総理大臣から通商産業大臣に、平成11年法律第160号による改正により通商産業大臣から経済産業大臣に、平成24年9月19日に施行された原子力規制委

員会設置法（平成24年法律第47号）による改正により，経済産業大臣から原子力規制委員会にそれぞれ承継された（以下では，断りがない限り，原子炉規制法の条文は，昭和53年法律第86号による改正前のものを示すものとする。）。

### 3 争点

本案前の争点は原告適格の有無であり，本案の争点は本件許可処分の重大な瑕疵の有無であるが，各争点に関する当事者の主張の要旨は，以下のとおりである。

#### (1) 原告適格の有無（争点(1)）

（原告）

ア 処分の無効等確認の訴えを提起することができるのは，処分の無効等の確認を求めるにつき法律上の利益を有する者に限られるところ，法律上の利益を有する者とは，当該処分により自己の権利若しくは法律上保護された利益を侵害され，又は必然的に侵害されるおそれのある者をいう。国は，国民一般の生命，健康をリスクから保護する義務を負っているから，上記の法律上の利益には，上記の国民一般の生命，健康をリスクから保護される利益が含まれ，国がした原子炉設置許可処分により国民のリスクから保護される利益が侵害されたといえる場合には，当該国民は原子炉設置許可処分の無効確認の訴えの原告適格を有するというべきである。

また，処分により侵害される「自己の権利」には憲法上の権利も含まれると解すべきであるから，自己の憲法上の権利が侵害された者は，処分の無効等確認の訴えを提起できると解すべきである。

イ また，原子炉設置許可処分の無効確認等の訴えの原告適格については，経験則上，一見明白に原子炉等による災害による被害を受けないと認められる者を除いては，当該周辺住民個人について，逐一原子炉からの距離や災害等の態様などを考慮するなどして原告適格の有無を判定することな

く、原告適格を認めるのが相当である。

ウ 仮に、上記の各立場を採用せず、被告が主張するように、原子炉設置許可処分は無効確認等の訴えにつき法律上の利益を有する者は、原子炉規制法24条1項3号（技術的能力に係る部分に限る。）及び4号所定の安全性に関する各審査に過誤、欠落があった場合に起こり得る原子炉の事故等を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の住民に限られるとする立場に立つとしても、水道法は、原子炉規制法と目的を共通にする関連法令であり、原告適格の有無を判断するためには、水道法の趣旨並びに目的及び同法が保護しようとする内容並びに性質も斟酌されるべきであるところ、水道法は、個々の水道利用者が良質な水道水を利用することができる権利を個別具体的な法益として保護する仕組みを採用しているというべきである。

エ(ア) 原告は、東京都〇区に居住しており、本件訴えを提起した平成23年当時零歳児の父親であったところ、東北地方太平洋沖地震によりB発電所において事故が発生した後、東京都〇区に給水する東京都の金町浄水場において、乳児についての放射性物質に係る国の暫定基準値を超える放射性物質が検出されており、零歳児の父親である原告は、安心して水道水を用いた粉ミルクを飲ませることができず、将来の健康被害に脅えて過ごさざるを得ない状況にある。また、農産物及び水産物も放射性物質の汚染により食用に適さない状況にあり、放射性物質の流出が今後停止するめどは立っていないから、大気、食物又は水道水からの被ばくにより原告が将来健康、生命を害するおそれがあることを否定し難い。国等による農産物等に関する放射能汚染の有無の検査も徹底されていないため、原告には、食物の摂取により未知の健康被害を受けるおそれがある。

(イ) B発電所において最大限に過酷な事故が発生した場合に放出され

る可能性のある放射性物質とその地理的な分散についてチェルノブイリ原子力発電所の事故（以下「チェルノブイリ原子力発電所事故」という。）を参考にして検討すると、B発電所の原子炉1号機ないし4号機において、「原子炉施設に対する攻撃の影響に関する一考察」と題する外務省委託研究報告書においてレベル2とされた最大限度の事故が連鎖的に発生した場合には、上記各原子炉の使用済核燃料プールを除いた炉心からのみであっても、放射性ヨウ素につきチェルノブイリ原子力発電所事故の約1・5倍以上、セシウム137につきチェルノブイリ原子力発電所事故の約2・5倍が放出されることになるものと予想される。また、チェルノブイリ原子力発電所事故を参考にすると、B発電所の原子炉から250km以上離れた地点においても、高濃度の放射性物質で汚染される可能性がある。

(ウ) C内閣府原子力委員会委員長（以下「C委員長」という。）名義で作成された平成23年3月25日付け「B発電所の不測事態シナリオの素描」（以下、当該資料を「本件資料」といい、本件資料において想定された事象を「本件シミュレーション」という。）においては、B発電所の原子炉4号機の使用済核燃料プールにある1535本の燃料棒が溶融した場合に、半径170kmの地点までが放射性セシウムで148万Bq（ベクレル）/㎡の汚染の被害を被るとされているところ、放射性物質の拡散には天候が影響するから、北風の強く吹く時期にB発電所から放射性物質が放出された場合には、本件シミュレーションよりもより過酷な被害が原告の居住する東京都にもたらされる可能性がある。

そもそも、米国の原子力委員会（NRC）が公開した情報によれば、NRCは、本件シミュレーションよりもより過酷な事故を想定していたことが認められること、原子炉事故による健康被害においては、放射性ヨウ素は、放射性セシウムと並んで最も代表的な核種であり、専門家が

考慮する際には、決して落とされることのない要素であるにもかかわらず、本件シミュレーションにおいては、放射性ヨウ素について何ら触れられていないこと、本件資料において、セシウム137による被害結果を検討する際には、4号機からの放射性物質放出の影響についてしか言及していないことからすると、本件資料は、C委員長がB発電所に保管されている1万本以上の燃料の溶融を想定して真に最悪の事態を想定したにもかかわらず、公文書として登録される前に改ざんされたか、本件資料とは別に、本件シミュレーションよりもより過酷な事故を想定した資料が存在する可能性がある。

(エ) したがって、本件原子炉施設から約220km離れた地点に居住する原告には、本件原子炉に最大に過酷な事故が発生した場合には、重大な被害を受ける可能性があるというべきである。

(オ) 本件原子炉に過酷な事故が発生した場合には、本件原子炉周辺地域への安全な移動又は居住をすることが困難となるから、原告は、居住移転の自由を侵害されることになる。したがって、原告は、本件許可処分により居住移転の自由を十分な理由なくして制約され、権利の侵害を受けるおそれのある者に該当するから、本件訴えにつき原告適格を有する。

オ(ア) 被告は、下級審裁判例を根拠として、本件訴えについて原告に原告適格が認められない旨主張するが、複数の原子炉が同時に爆発事故を起こす等の事態は、従前の裁判例における原告適格の判断においては想定されておらず、生じ得る被害の程度も小さく見積もられていたから、下級審裁判例の射程は限定的に解されるべきである。

(イ) 被告は、たとえ本件原子炉の事故により原告の居住する東京都における空間放射線量が増加することになったとしても、日本国内における地域差にすぎない程度のものであれば、原告の原告適格を基礎付けるも

のとはならない旨主張するが、低線量の被ばくであっても健康に対するリスクを与えるのであるから、原子炉の事故が発生したことにより原告が健康リスクを余分に負うことになる余地があるのであれば、原告適格を基礎付ける違法な侵害のおそれがあるといえる。

(ウ) 被告は、国際放射線防護委員会 (International Commission on Radiological Protection, 以下「ICRP」という。) の諸勧告を重視しているが、米国科学アカデミーが行った低線量被ばくの生物学的影響についての包括的研究に関する報告書であるthe Biological Effects of Ionizing Radiation (以下「BEIR」という。) は、ICRPの勧告においても参照されているところ、BEIRによれば、低線量の被ばくによる健康被害の危険は、被ばく線量とほぼ比例するとされ、ICRPの勧告よりも少ない被ばく量でがんが発症する旨の結論が示されている。BEIRにおいては、専ら医学的、生物学的観点からのみ検討されているのと異なり、ICRPの勧告においては、「正当化の原則」及び「最適化の原則」という社会経済的観点が取り入れられているため、ICRPの勧告が示す基準に依拠することで原子炉付近に居住する住民の健康等の個人的法益が十分に保護されるということとはできない。

(被告)

ア 行政事件訴訟法36条は、処分の無効等確認の訴えを提起することができる者を、当該処分の無効等の確認を求めるにつき法律上の利益を有する者に限定しているところ、法律上の利益を有する者とは、当該処分により自己の権利若しくは法律上保護された利益を侵害され、又は必然的に侵害されるおそれのある者をいい、当該処分を定めた行政法規が、不特定多数者の具体的利益を専ら一般的公益の中に吸収解消させるにとどめず、それが帰属する個々人の個別的利益としてもこれを保護すべきものとする趣旨を含むと解される場合には、このような利益も上記の法律上保護された

利益に当たるといふべきである。そして、処分の相手方以外の者について法律上保護された利益の有無を判断するに当たっては、当該処分の根拠となる法令の規定の文言のみによることなく、当該法令の趣旨及び目的並びに当該処分において考慮されるべき利益の内容及び性質を考慮し、この場合において、当該法令の趣旨及び目的を考慮するに当たっては、当該法令と目的を共通にする関係法令があるときはその趣旨及び目的をも参酌し、当該利益の内容及び性質を考慮するに当たっては、当該処分がその根拠となる法令に違反してされた場合に害されることとなる利益の内容及び性質並びにこれが害される態様及び程度をも勘案すべきである。

イ 原子炉規制法は、原子炉設置許可の段階の安全審査において、当該原子炉の事故等による災害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地域に居住する住民の生命、身体の安全等を、一般公衆のそれとは区別して、特に配慮し、視野に入れた上で安全審査を行うべきものとしていと解されるから、原子炉設置許可処分の無効等確認の訴えについて法律上の利益を有するか否かは、原子炉規制法 24 条 1 項 3 号（技術的能力に係る部分に限る。）及び 4 号所定の安全性に関する各審査に過誤、欠落があった場合に起こり得る原子炉の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の住民に限られるといふべきであり、当該住民の居住する地域が、前記の原子炉事故等による災害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地域であるか否かについては、当該原子炉の種類、構造、規模等の当該原子炉に関する具体的な諸条件を考慮に入れた上で、当該住民の居住する地域と原子炉の位置との距離関係を中心として、社会通念に照らし、合理的に判断すべきものである（最高裁判所平成元年（行ツ）第 130 号同 4 年 9 月 22 日第三小法廷判決・民集 46 卷 6 号 571 頁、以下「もんじゅ最高裁判決」といふ。）参照）。

原子炉規制法 24 条 1 項 3 号（技術的能力に係る部分に限る。）及び 4 号に基づく安全審査に過誤，欠落があった場合に起こり得る事故の内容・程度をどのようなものと考えべきかについて，もんじゅ最高裁判決は明示的な判断を示していないが，原子炉規制法 24 条 1 項 3 号（技術的能力に係る部分に限る。）及び 4 号に基づく安全審査は，当該原子炉の基本設計に係る事項（平常時に当該原子炉から空气中又は水中に排出される放射性物質の周辺環境，特に人体に対する影響とその評価，当該原子炉の事故防止対策ないし事故対策の審査）を対象とするものであるから，上記安全審査に過誤，欠落があった場合に起こり得る原子炉の事故の内容・程度も，当該原子炉の基本設計で設定された種類，構造及び規模等を踏まえ，基本設計に係る事項の安全審査に過誤，欠落があった場合に起こり得ることが想定される内容・程度のもを意味するものと考えられる。そして，原子炉規制法は，原子炉設置許可処分について，各専門分野の学識経験者等を擁する原子力安全委員会等の科学的・専門的技術的知見に基づく意見を尊重して行う処分行政庁の合理的な判断に委ねているから，基本設計に係る事項の安全審査に過誤，欠落があった場合に起こり得ることが通常予想される原子炉事故とは，各専門分野の学識経験者等の原子炉に関する専門的，技術的知見を有する者の通念からみて起こり得ると考えられる内容・程度のもをいうと解すべきであって，そのような専門家集団の通念に照らして合理的に判断するのが相当であり，単なる抽象的な可能性があるにすぎない最大規模の事故といったものまでは含まれない。

ウ 原告は，本件原子炉から約 220 km もの距離がある遠隔地に居住している。本件原子炉は，電気出力約 46 万 kW の沸騰水型原子炉であり，その出力は，本件原子炉と同様の沸騰水型軽水炉である D 発電所原子炉，E 発電所 1 号炉（各 110 万 kW）を下回っており，これらの原子炉から 100 km を超える距離に居住する者に原告適格が認められた裁判例は存しないこ

とに照らすと、原告は、本件原子炉の設置許可に当たり行われる原子炉規制法24条1項3号(技術的能力に係る部分に限る。)及び4号所定の安全性に関する各審査に過誤、欠落がある場合に起こり得る事故によって、その生命、身体等に直接的かつ重大な被害を受けることが想定される者に該当することはできない。

エ(ア) 東京都新宿区内における空間放射線量の値は、B発電所事故の影響によって増加しているが、その増加分が約0.231mSvであることからすると、東京都内における空間放射線率に若干の差異があり得ることを考慮に入れたとしても、原告の居住する〇区を含む東京都内における増加分は日本国内の地域差の範囲内であると考えられる。

また、東京都内のB発電所事故後の1年間における推定積算空間放射線量約0.534mSvという数値は、ICRP勧告103(ICRP2007年勧告)において人体の細胞等に影響が生ずる可能性が高いとされる年間100mSvという数値や、緊急時被ばく状況において公衆を防護するための参考レベルの下限值である年間20mSvという数値を下回るものであり、生命や身体に直接的かつ重大な被害をもたらすことを示すものではない。

(イ) また、東京都の金町浄水場において、B発電所事故後である平成23年3月22日及び同月23日にそれぞれ採取された水道水から、食品衛生法に基づく暫定規制値を超える放射性ヨウ素が検出されたが、原子力安全委員会が策定した「原子力施設等の防災対策について」(以下「防災指針」という。)が定めた原子力施設等の異常事態発生時における飲食物の摂取制限に関する指標値は、これを超えた場合に健康被害のおそれがあることを意味するものではなく、飲食物の摂取制限措置を講ずることが適切であるか否かの検討を開始するための指標であり、防災指針の上記指標値に準拠して定められた暫定規制値も、相当の安全性を見込

んで設定されたものとされており、暫定規制値を超える量の放射性ヨウ素を含有するものを飲食したからといって、健康被害が生ずるおそれがあるとされているわけではない。さらに、授乳中の母親が指標値レベルの飲料水を授乳期間中飲用し続けたとしても、乳児に健康被害が生じることはない。したがって、原告は、B発電所事故によってその生命、身体等に直接的かつ重大な被害を受けているとは認められない。

(ウ) 仮に、本件原子炉の設置許可に当たり行われる原子炉規制法24条1項3号(技術的能力に係る部分に限る。)及び4号所定の安全性に関する各審査に過誤、欠落がある場合に起こり得る事故により、原告が直接的かつ重大な被害には該当しない何らかの被害を受けるおそれがあるといえるとしても、その被害は、原子炉施設の周辺住民が被るおそれがあるような「その生命・身体等に対する直接的かつ重大な被害」とは明らかに質的に異なり、原告適格を基礎付けるものではない。

(エ) 本件資料は、その作成の経緯及び目的、記載内容の概要等に照らせば、B発電所事故を前提に、飽くまでも政府の危機管理に万全を期するという観点から、現実にはその発生が想定し難い最悪の事態をあえて想定して作成されたものであるから、本件訴えに係る原告適格の範囲を適確に判断するに当たり、本件資料の記載内容に依拠するのは相当ではない。すなわち、本件シミュレーションは、B発電所事故後における新たな連鎖的事象により主としてB発電所4号機の使用済核燃料プールから2炉心分の放射性物質が放出されることを想定したものであり、このうち土壤汚染等の原因とされたセシウム137の想定放出量は、B発電所において現に発生した事故の約5.7倍、チェルノブイリ原子力発電所事故の約7倍にも相当する甚大なものであって、本件シミュレーションは現実には極めて起こりにくい大規模なものであるから、本件訴えの原告適格を論ずる上では、本件資料は参考資料となり得るものではない。

- (オ) また、仮に、本件シミュレーションにより土壌が汚染された範囲等を前提とした場合であっても、原告の居住する地域付近においては、初期線量等や積算線量の数値からして、確定的影響（人の組織・臓器の細胞が損傷して機能喪失等に至るリスク）があるとは認められず、長期被ばくによるがん発症の確率的影響（確定的影響のしきい値よりも十分低い線量であっても、線量におよそ比例して線量の増加分とともに上昇するリスク）の程度もさしたるものではない。したがって、原告は、本件原子炉の事故等により起こり得る重大な災害によって、生命、身体に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は該当しない。
- (カ) 原告が指摘する米国のNRCの公開情報は、いかなる事象の下、どのような根拠に基づく計算によって算出されたものであるのかが明らかではない上、仮に、NRCが原告が主張するとおりの放射性物質の放出を想定しているとする、その放出量は、本件資料における放射性物質の放出量をはるかに上回ることになるから、NRCは通常起こり得る内容・程度の原子炉事故を想定してはいないことが明らかである。
- (キ) また、原告は、本件資料が作成後に改変された可能性を指摘するが、そのような事実はない。本件資料において、放射性ヨウ素の放出量が考慮されなかったのは、使用済核燃料については、放射性ヨウ素が新たに生成されることはなく、放射性物質による地表汚染の長期的な影響を検討する上では、半減期が短い放射性ヨウ素を考慮する意味に乏しいためである。また、本件資料において、B発電所全体から放出される放射性物質を主として4号機からであると想定したのは、使用済核燃料プールには建屋以外に遮蔽物がないため燃料の溶融等により多量の放射性物質がそのまま外部に放出されること、4号機の使用済核燃料プールに保管されていた使用済燃料は保管期間が比較的短く発熱量が比較的大き

いことによるものであるから、本件シミュレーションにおいて不合理な想定がされているわけではない。

(2) 本件許可処分につき重大な瑕疵の有無（争点(2)）

（原告）

原子炉設置許可処分に際して行う安全性審査に関する全ての資料を処分行政庁が有していること等の点を考慮すると、まず、処分行政庁の側が原子炉設置許可処分の適法性を相当程度の根拠及び資料に基づいて主張立証すべきである。仮に、原告の側で処分の違法性を基礎付ける具体的事実を主張立証すべきとする立場に立つとしても、本件許可処分の違法性は、本件原子炉が水素爆発を起こしたという公知の事実のみで十分である。

また、処分の無効を基礎付ける瑕疵の程度としては、その瑕疵が重大であること（重大性）の要件さえ満たせば足り、その瑕疵が明白であること（明白性）の要件は不要と解すべきである。

（被告）

争う。

### 第3 当裁判所の判断

#### 1 原告適格の有無の判断基準及び主張立証責任

- (1) 行政事件訴訟法36条は、処分の無効等確認の訴えを提起することができる者を、「当該処分の無効等の確認を求めるにつき法律上の利益を有する者」に限定しているところ、法律上の利益を有する者とは、当該処分により自己の権利若しくは法律上保護された利益を侵害され、又は必然的に侵害されるおそれのある者をいい、当該処分を定めた行政法規が、不特定多数者の具体的利益を専ら一般的公益の中に吸収解消させるにとどめず、それが帰属する個々人の個別的利益としてもこれを保護すべきものとする趣旨を含むと解される場合には、このような利益も上記の法律上保護された利益に当たるといふべきである。そして、処分の相手方以外の者について法律上保護さ

れた利益の有無を判断するに当たっては、当該処分の根拠となる法令の規定の文言のみによることなく、当該法令の趣旨及び目的並びに当該処分において考慮されるべき利益の内容及び性質を考慮し、この場合において、当該法令の趣旨及び目的を考慮するに当たっては、当該法令と目的を共通にする関係法令があるときはその趣旨及び目的をも参酌し、当該利益の内容及び性質を考慮するに当たっては、当該処分がその根拠となる法令に違反してされた場合に害されることとなる利益の内容及び性質並びにこれが害される態様及び程度をも勘案すべきである（最高裁平成16年（行ヒ）第114号同17年12月7日大法廷判決・民集59巻10号2645頁，最高裁平成20年（行ヒ）第247号同21年10月15日第一小法廷判決・民集63巻8号1711頁参照）。

- (2) 原子炉規制法は、原子力基本法の問題にのっとり、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の利用が平和の目的に限られ、かつ、これらの利用が計画的に行われることを確保し、併せてこれらによる災害を防止して公共の安全を図るために、製錬、加工及び再処理の事業並びに原子炉の設置及び運転等に関する必要な規制等を行うことなどを目的として制定されたものである（1条）。原子炉規制法23条1項に基づく原子炉の設置の許可申請は、内閣総理大臣に対して行われるが、内閣総理大臣は、同項に基づく許可申請が同法24条1項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ず、また、同項に基づく許可をする場合においては、あらかじめ、同項各号に規定する基準の適用について原子力安全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ものとされている（24条2項）。原子炉規制法24条1項各号所定の許可基準のうち、3号（技術的能力に係る部分に限る。）は、当該申請者が原子炉を設置するために必要な技術的能力及びその運転を適確に遂行するに足りる技術的能力を有するか否かにつき、4号は、当該申請に係る原子炉施設の位置、構造及び設備が核燃料物質（使用済燃料を含

む。），核燃料物質によって汚染された物（原子核分裂生成物を含む。）又は原子炉による災害の防止上支障がないものであるか否かにつき，審査を行うべきものと定めている。原子炉設置許可の基準として，原子炉規制法 24 条 1 項 3 号（技術的能力に係る部分に限る。）及び 4 号が設けられた趣旨は，原子炉が，原子核分裂の過程において高エネルギーを放出するウラン等の核燃料物質を燃料として使用する装置であり，その稼働により，内部に多量の人体に有害な放射性物質を発生させるものであって，原子炉を設置しようとする者が原子炉の設置，運転につき所定の技術的能力を欠くとき，又は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，深刻な災害を引き起こすおそれがあることに鑑み，そのような災害が万が一にも起こらないようにするため，原子炉設置許可の段階で，原子炉を設置しようとする者の技術的能力の有無及び申請に係る原子炉施設の位置，構造及び設備の安全性につき十分な審査をし，申請者において所定の技術的能力があり，かつ，原子炉施設の位置，構造及び設備が上記災害の防止上支障がないものであると認められる場合でない限り，内閣総理大臣は原子炉設置許可処分をしてはならないとした点にある。そして，原子炉規制法 24 条 1 項 3 号所定の技術的能力の有無及び 4 号所定の安全性に関する各審査に過誤，欠落があった場合には重大な原子炉事故が起こる可能性があり，事故が起こったときは，原子炉施設に近い住民ほど被害を受ける蓋然性が高く，しかも，その被害の程度はより直接的かつ重大なものとなるのであって，特に，原子炉施設の近くに居住する者はその生命，身体等に直接的かつ重大な被害を受けるものと想定されるのであり，上記各号は，このような原子炉の事故等をもたらす災害による被害の性質を考慮した上で，右技術的能力及び安全性に関する基準を定めているものと解される。上記の 3 号（技術的能力に係る部分に限る。）及び 4 号の設けられた趣旨，上記各号が考慮

している被害の性質等にかんがみると、上記各号は、単に公衆の生命、身体の安全、環境上の利益を一般的公益として保護しようとするにとどまらず、原子炉施設周辺に居住し、上記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の住民の生命、身体の安全等を個々人の個別的利益としても保護すべきものとする趣旨を含むと解するのが相当である（もんじゅ最高裁判決）。

ふえんして述べると、原子炉規制法は、いわゆる分野別、段階的規制の方法を採用しており、原子炉設置許可の段階の安全審査は、当該原子炉の基本設計の安全性に関わる事項を対象とするものと解されるどころ（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）、原子炉規制法による上記の規定によりその個別的利益が配慮されるものと解される住民の範囲については、このような基本設計についての安全審査において、どの範囲の周辺地域・住民の生命、身体等の安全等を、一般公衆のそれとは区別して特に配慮をし、視野に入れた上で安全審査を行うべきものとしているかという観点から検討すべきことになる。原子炉規制法24条1項4号にいう「核燃料物質（使用済燃料を含む。）、核燃料物質によって汚染された物（原子核分裂生成物を含む。）又は原子炉による災害」とは、上記のとおり、原子炉事故等によって上記放射性物質等が原子炉の外部に放出されることにより、原子炉施設の従業員及びその周辺住民等の生命、身体等に対し、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の深刻な事態を引き起こすことを意味する。そして、原子炉事故による災害や放射線被ばくによる被害の性質からすれば、炉心溶融等の原子炉の大事故を想定した場合、原子炉から放出される放射性物質から発せられる放射能により何らかの健康被害を受けるおそれのある者は、広範囲に及ぶことが推測される。しかしながら、原子炉の事故等による災害により被害を受ける蓋然性や、受ける被害の程度、深刻さは、原子炉施設の周辺に

居住する者と原子炉施設から遠く離れた場所に居住する者とは、明らかに差異があり、この差異は質的に異なるものというべきである。そうすると、原子炉規制法は、原子炉の設置許可の段階の安全審査において、当該原子炉の事故等による災害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地域に居住する住民の生命、身体の安全等を、一般公衆のそれとは区別して、特に配慮し、視野に入れた上で安全審査を行うべきものとしていると解されるのであって、原子炉設置許可処分が無効等確認の訴えについて法律上の利益を有するのは、原子炉規制法24条1項3号（技術的能力に係る部分に限る。）及び4号所定の安全性に関する各審査に過誤、欠落があった場合に起こり得る原子炉の事故等を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の地域に居住する住民に限られるというべきである。

そして、当該住民の居住する地域が、前記の原子炉事故等による災害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地域であるか否かについては、当該原子炉の種類、構造、規模等の当該原子炉に関する具体的な諸条件や原子炉事故等が生じた場合に合理的に予測される事態等を考慮に入れた上で、当該住民の居住する地域と原子炉の位置との距離や位置関係を中心として、社会通念に照らし、合理的に判断すべきである（もんじゅ最高裁判決参照）。もっとも、原告適格の有無の判断は、本来、訴訟の入口の段階で問題となるものであるから、想定される原子炉事故の規模、当該事故による放射性物質の放出量及びこれによりどの程度の健康被害を当該原告が受けるか等についての当事者双方の詳細な主張立証を経た上で判断するのは相当ではなく、原告適格の有無の判断は、社会通念によるある程度大まかな判断が許容されると解すべきであるが、社会通念に照らし合理的に判断するためには、原子炉規制法24条1項3号（技術的能力に係る部分に限る。）及び4号所定の安全性に関する各審査に過誤、欠落があった場合に起こり得

る原子炉事故等の内容，程度，原子炉の事故等により放出される放射性物質の種類，量，それらの放射性物質が身体，生命等に与える影響の有無，程度等に関する基礎的な科学的，専門技術的な知見を基に想定せざるを得ない。

なお，原告は，国は国民一般の生命，健康をリスクから保護する義務を負っているから，上記の法律上の利益には，上記の国民一般が有する生命，健康をリスクから保護される利益が含まれ，国が原子炉設置許可処分をする際に国民一般のリスクから保護される利益を侵害したといえる場合には，当該国民は，原子炉設置許可処分の無効等確認の訴えの原告適格を有する旨主張するが，原告の主張は，原告適格の有無を判断する基準となる「法律上の利益」について，不特定多数者である国民一般が有する生命，健康をリスクから保護される利益であるという点のみに着目し，それが専ら一般的公益ではなく個々人の個別的利益として保護されているか否かという点（「リスクからの保護義務」を考える場合にも，根拠規定を始めとする諸規定が行政庁に「リスクからの保護義務」を課すものと認められるか否かは問題となる（前掲・最高裁平成17年12月7日大法廷判決の藤田宙靖裁判官の補足意見参照）。），また，ここでの問題である保護される範囲はどうかという点を捨象している点で独自の見解であって，採用することはできない。

また，原告は，処分により侵害される「自己の権利」には，憲法上の権利も含まれ，本件原子炉に過酷な事故が発生した場合には本件原子炉周辺地域への安全な移動又は居住をすることが困難となり，居住移転の自由を侵害されることになるため，本件訴えにつき原告適格を有する旨主張するが，本件原子炉の原子炉規制法24条1項3号（技術的能力に係る部分に限る。）及び4号所定の安全性に関する各審査に過誤，欠落があった場合に起こり得る原子炉の事故等がもたらす災害により，本件原子炉周辺地域への安全な移動又は移動が制限されるのは，本件原子炉施設の周辺住民に限られず，原告の主張を前提とすると，結局，いかなる者でも本件許可処分の無効等確認の訴

えを提起することができることになるから、原告の主張は、原告適格の有無を判定する基準としての意味を成しておらず、独自の見解であって採用することはできない。

さらに、原告は、原子炉設置許可処分の無効確認等の訴えの原告適格については、経験則上、一見明白に原子炉等による災害による被害を受けないと認められる者を除いては、当該周辺住民個人について、逐一原子炉からの距離や災害等の態様などを考慮するなどして原告適格の有無を判定することなく原告適格を認めるのが相当である旨主張するが、上記のとおり、原子炉に起こり得る事故等がもたらす災害は、当該原子炉からの距離により大きく左右されるものであるから、社会通念に照らしたある程度大まかな判断が許容されるとはいえ、当該原子炉の種類、構造、規模等の当該原子炉に関する具体的な諸条件を考慮に入れた上で、当該住民の居住する地域と原子炉の位置との距離や位置関係を中心として判断されるべきであるところ、原告の主張は、後記(3)で説示するところを超えて、原子炉からの距離を具体的に検討するまでもなく原告適格を認めるべきであるとしている点で独自の見解であって、採用することはできない。

- (3) 原告適格は公益的意義を有する訴訟要件であり、その有無は職権調査事項であるが、その判断の基礎となる資料の収集については弁論主義の適用があり、原告適格の有無が問題となる場合には、原告が原告適格を有することを基礎付ける事実につき主張立証責任を負うものと解すべきである。しかしながら、原子炉設置許可処分の無効等確認の訴えの原告適格の有無を判断するためには、本件原子炉の原子炉規制法24条1項3号（技術的能力に係る部分に限る。）及び4号所定の安全性に関する各審査に過誤、欠落があった場合に起こり得る原子炉の事故等の内容、程度、原子炉の事故等により放出される放射性物質の種類、量、それらの放射性物質が身体、生命等に与える影響の有無、程度等を想定する必要があるが、これらの事項を合理的に想定

するためには、科学的、専門技術的な知見が必要となるところ、原子炉規制法が、原子炉設置許可処分につき、各専門分野の学識経験者等を擁する原子力安全委員会の科学的・専門技術的知見に基づく意見を尊重してしなければならないものとし（原子炉規制法 24 条 2 項）、原子炉の安全性審査の際には原子力安全委員会の意見その他の科学的・専門技術的知見を踏まえて設置許可の許否を判断していることからすると、原子炉設置許可権限を有する内閣総理大臣（及びその事務を承継した原子力規制委員会）は、その権限行使の過程等において上記の科学的・専門的知見を取得し保有しているものと考えられる。したがって、原告が原子炉設置許可処分の無効等確認の訴えについて原告適格を有することを基礎付ける事実を一定程度主張立証した場合には、処分行政庁の属する被告（国）の側において、原告の主張立証が合理的なものでないことを主張立証しない限り、原告適格を肯定すべきものと考えられる。

## 2 想定すべき事故の内容及び程度

- (1) 次に、原告適格の有無、すなわち原告の居住する地域が本件原子炉の原子炉規制法 24 条 1 項 3 号（技術的能力に係る部分に限る。）及び 4 号所定の安全性に関する各審査に過誤、欠落があった場合に起こり得る原子炉の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の地域であるか否かを判断するに当たって、上記事故等をどのようなものと想定すべきかを検討する。

この点、被告は、原子炉規制法 24 条 1 項 3 号（ただし、技術的能力に関する部分に限る。）及び 4 号所定の技術的能力に係る安全審査に過誤、欠落があった場合に起こり得る原子炉の事故の内容・程度も、当該原子炉の基本設計で設定された種類、構造及び規模等を踏まえ、各専門分野の学識経験者等の原子炉等に関する専門的、技術的知見を有する者の通念からみて起こり得ると考えられる内容・程度のものを意味する旨主張する。

しかしながら、原子炉規制法24条1項3号（技術的能力に係る部分に限る。）及び4号所定の安全性に関する各審査に際して用いられる安全設計上の指針等は、各種の安全各専門分野の学識経験者等の知見を踏まえ、原子炉における事故発生防止のための設備に関して各種の基準を設けているところ、原子炉の安全性に関する各審査に過誤、欠落がある場合には、当該原子炉が安全設計上の指針等において必須とされている設備の設計基準を満たしていない場合のみならず、当該原子炉が安全設計上の指針等において必須とされている設備の設計基準を満たしているものの、そもそも安全設計上の指針等の策定が不適切である場合も含まれるというべきである。そして、当該安全設計上の指針等の策定が誤っていた場合に当該指針等を策定する際に前提とされていなかった事象が生じたときには、当該指針等そのものは適切なものであったが安全審査に過誤、欠落があった場合と比較するとより過酷な原子炉事故が発生する可能性が高いものと推定される。そうすると、仮に、被告の主張が、原子炉の安全性に関する各審査に過誤、欠落がある場合に起こり得る原子炉の事故等の程度を上記の安全設計上の指針等において必須とされている設計基準を満たしていない場合に起こりうる事故等の程度というように限定的に解するものであるとすれば、原子炉設置許可処分は無効等確認の訴えの原告適格を有する者の範囲を不当に狭く解するものであって相当ではない。

もっとも、原告適格の有無を判断するに際し、原子炉の安全性に関する各審査に過誤、欠落がある場合には、上記の安全設計上の指針等そのものが不適切である場合も含まれるものと解するとしても、それにより生じ得る原子炉事故について、社会通念上合理的といえる想定を範囲を超えて、単におよそ抽象的に発生する可能性のある最大規模の事故を想定するというのは相当ではない。

以上によれば、原告適格の有無を判断する前提として想定する当該原子炉

に起こり得る事故とは、当該原子炉の原子炉規制法 24 条 1 項 3 号（技術的能力に係る部分に限る。）及び 4 号所定の安全性に関する各審査に過誤，欠落があった場合に，社会通念上合理的に想定し得る過酷な事故と解すべきである。

(2) 次に，本件原子炉に発生することが社会通念上合理的に想定し得る過酷な事故とはどのようなものか，当該過酷な事故により，どの程度の放射性物質が放出されることになるのかについて，以下，検討する。各末尾掲記の各証拠及び弁論の全趣旨によれば，次の各事実が認められる。

#### ア B 発電所事故の概要等

##### (ア) B 発電所の設備の概要

B 発電所は，平成 23 年 3 月当時，6 基の原子炉を有し，総発電設備容量は 469 万 6000 kW であった。各原子炉の発電設備の内容は，次のとおりである。（乙 24・IV－1 頁）

	1号機	2号機	3号機	4号機	5号機	6号機
電気出力 (万kW)	46.0	78.4	78.4	78.4	78.4	110.0
建設着工	1967/9	1969/5	1970/10	1972/9	1971/12	1973/5
営業運転開始	1971/3	1974/7	1976/3	1978/10	1978/4	1979/10
原子炉型式	BWR－ 3	BWR－4				BWR－5
格納容器形式	マーク I					マーク II
燃料集合体数 (体)	400	548	548	548	548	764
制御棒本数 (体)	97	137	137	137	137	185

##### (イ) B 発電所事故の概要

東北地方太平洋沖地震及びその直後に到達した津波により、B発電所1号機ないし3号機の各原子炉において、外部回線が断絶したり、非常用ディーゼル機器が使用不能になったりして全交流電源が長時間にわたって喪失したために、原子炉の冷却機能が失われた結果、原子炉炉心がいずれも損傷し、1号機及び3号機において水素ガスによるものと思われる爆発が起こって原子炉建屋が損壊し、2号機及び4号機においても水素ガスによるものと思われる爆発が起こり、放射性物質が大気中に放出された。（乙24・IV-36頁ないしIV-75頁，乙23・165頁，198頁）。

1号機の原子炉建屋で水素爆発が発生した後、1号機では消防ポンプによる淡水及び海水の注入がされ、淡水の注水に切り替えられた後、仮設電動ポンプによる注水が行われた。2号機についても、消防ポンプを用いた淡水及び海水の注入がされ、淡水の注入に切り替えられた後、仮設電動ポンプによる注水が行われた。3号機については、高圧注水系（HPCI）が停止した後に、原子炉格納容器の圧力を下げるためウェットベントがされ、淡水及び海水の注水がされ、淡水の注水に切り替えられたのち、仮設電動ポンプによる注水が行われた。（乙24・IV-38，52，64，65頁）

なお、5号機及び6号機は、B発電所事故当時定期検査中であり、5号機は、全交流電源が喪失し冷却用海水ポンプが機能喪失したために崩壊熱を最終的な熱の逃がし場（以下「最終ヒートシンク」という。）である海に移行させることができない状態になったが、6号機の非常用電源から電源融通を受けて復水移送ポンプを使用しての原子炉内への注水が可能になるなどして冷温停止状態となり、6号機は、非常用電源1台の運転が継続されたために5号機と同様に冷温停止状態となった。（乙24・IV-82，84頁）

B発電所事故当時，B発電所に貯蔵されていた燃料等の量は，次のとおりである（共用プールは，1号機ないし6号機共用の使用済燃料プールである。）。（乙24・IV-29，86頁）

4号機の使用済燃料プールに保管されていた使用済燃料に含まれている総核種の総放射エネルギーは， $2.2 \times 10^{19}$  Bq，セシウム137の組成量は， $8.84 \times 10^{17}$  Bqである。（乙32・114頁）

号機		地震発生前の状態
1号機	原子炉	運転中（燃料400体）
	使用済燃料プール	392体（うち新燃料100体）
2号機	原子炉	運転中（燃料548体）
	使用済燃料プール	615体（うち新燃料28体）
3号機	原子炉	運転中（燃料548体うちMOX燃料32体）
	使用済燃料プール	566体（うち新燃料52体，MOX燃料0体）
4号機	原子炉	定期検査中（平成22年11月29日解列，全燃料取出中，プールゲート閉，原子炉ウェル満水）
	使用済燃料プール	1535体（うち新燃料204体）
5号機	原子炉	定期検査中（平成23年1月2日解列，RPV耐圧試験中，RPV上蓋閉）
	使用済燃料プール	994体（うち新燃料48体）
6号機	原子炉	定期検査中（平成22年8月13日解列，RPV上蓋閉）
	使用済燃料プール	940体（うち新燃料64体）
共用プール		6375体（号機プールにて19か月以上貯蔵）

#### イ 原子炉施設の安全審査基準

原子炉の安全審査については、安全評価指針において原子炉施設の安全設計及びその評価に当たって考慮すべき事象が抽出されており、これらが設計基準事象とされている。B 発電所事故に関連する外部電源喪失、全交流電源喪失及び最終ヒートシンクへ熱を輸送する系統に関する設計基準事象は、次のとおりである。

安全評価指針は、外部電源喪失を運転時の異常な過渡変化の一つとして取り上げ、対応する安全設備の適切性の確認を行うこととしているが、安全設計審査指針は、全交流電源喪失を設計基準事象として要求していない。その理由は、交流電源として非常用電源系を高い信頼性を備えた設計とするよう要求しているためである。具体的には、「発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針（以下「重要度分類指針」という。）は、非常用電源系を重要度の特に高い安全機能を有する系統に分類し、安全設計審査指針の指針 9（信頼性に関する設計上の考慮）、指針 4 8（電気系統）などにより、多重性又は多様性及び独立性を備えた設計による高い信頼性を要求し、耐震設計審査指針は、地震時に機能喪失しないことを求めていることを踏まえ、安全設計審査指針の指針 2 7（電源喪失に対する設計上の考慮）は、「原子炉施設は、短期間の全交流動力電源喪失に対して、原子炉を安全に停止し、かつ、停止後の冷却を確保できる設計であること」としているが、同指針 2 7 の解説は、「長期間にわたる全交流動力電源喪失は、送電線の復旧又は非常用交流電源設備の修復が期待できるので考慮する必要はない」とし、「非常用交流電源設備の信頼度が系統構成又は運用により十分高い場合においては、設計上全交流電源喪失を想定しなくてよい」としている。このため、事業者は、非常用ディーゼル発電機を独立 2 系統設置し、仮に非常用ディーゼル発電機が 1 台故障した場合には他方の 1 台を起動することとし、故障が長時間に及んだ場合には原子炉を停止することとしている。

また、全ての海水冷却系の機能が喪失する事象は、設計基準事象として要求されていない。これは、非常用電源系と同様に、重要度分類指針は、海水ポンプを重要度の特に高い安全機能を有する系統に分類し、安全設計審査指針の指針9（信頼性に関する設計上の考慮）、指針26（最終的な熱の逃し場へ熱を輸送する系統）などは、多重性又は多様性及び独立性を備えた設計による高い信頼性を要求するとともに、耐震設計審査指針が、地震時に機能喪失しないことを求めているためである。

水素爆発については、設計基準事象としては、事故事象として原子炉冷却材喪失時の原子炉格納容器内の可燃性ガスの発生が想定されている。これに対応するため、安全設計審査指針の指針33（格納施設雰囲気制御する系統）に基づき、原子炉格納容器（PCV）内の水素燃焼を防止する可燃性ガス濃度制御系（FCS）が設置されている。また、原子炉格納容器内を不活性な雰囲気保つことで、水素燃焼が発生する可能性を更に低減させているが、これらは、原子炉格納容器（PCV）の健全性確保の観点から原子炉格納容器（PCV）内での水素燃焼を防止することが目的であり、原子炉建屋内での水素燃焼防止を目的としていない。（乙24・IV-4，5頁）

#### ウ B発電所の外部電源等に関する設計

B発電所においては、外部電源は、2回線以上の送電線により電力系統に接続された設計とされ、外部電源喪失に対応する非常用電源は、非常用ディーゼル発電機が多重性及び独立性を持って設置されている。さらに、短時間の全交流電源喪失に対応するため、非常用直流電源（蓄電池）が設置され、多重性及び独立性を有している。また、復水器による冷却ができない場合の炉心の冷却を高圧の状態で行う設備として、1号機には非常用復水器（IC）と高圧注水系（HPCI）が、2号機及び3号機には高圧注水系と原子炉隔離時冷却系（RCIC）が設置されている。低圧の状態

で炉心冷却を行う設備としては、1号機には炉心スプレイ系（CS）と原子炉停止時冷却系（SHC）、2号機及び3号機には残留熱除去系（RHR）と低圧注水系として炉心スプレイ系（CS）がそれぞれ設置されている。さらに、原子炉圧力容器（RPV）につながる主蒸気管には、原子炉蒸気を圧力抑制室（S/C）に排出する主蒸気逃し安全弁（SRV）及び原子炉蒸気を原子炉格納容器（PCV）のドライウェル（D/W）に排出する安全弁が設置されており、主蒸気逃し安全弁（SRV）は自動減圧装置の機能を有している。最終ヒートシンクとしては、1号機は原子炉停止時冷却系（SHC）、2号機及び3号機は残留熱除去系（RHR）にある熱交換器で、それぞれ海水冷却系により供給される海水を利用して冷却される。水素爆発に関しては、原子炉格納容器内（PCV）を窒素雰囲気に保つこととし、原子炉格納容器（PCV）の水素燃焼を防止するため、可燃性ガス濃度制御系（FC S）が設置されている。（乙24・IV-5、6頁）

エ B発電所事故後の放射性物質の飛散状況

(ア) 原子力安全委員会は、平成23年4月12日、環境モニタリング等のデータと大気拡散計算から大気中への放出量を逆推定する手法により、B発電所事故により、同年3月11日から同年4月5日までに大気中へ放出された放射性物質の量の推定的試算値をヨウ素131につき $1.5 \times 10^{17}$ Bq、セシウム137につき $1.2 \times 10^{16}$ Bqであると発表した。（乙33）

(イ) 原子力安全委員会は、平成23年8月24日、上記(ア)の推定的試算値を再試算した結果、B発電所事故により、同年3月11日から同年4月5日までに、大気中へ放出された放射性物質の量の推定的試算値をヨウ素131につき $1.3 \times 10^{17}$ Bq、セシウム137につき $1.1 \times 10^{16}$ Bqであると訂正した。（乙34）

(ウ) 政府は、下記3(1)カ(エ)のICRP勧告103（ICRP2007年勧告）において示された「参考レベル」の数値を考慮して、各地の空間放射線量率の調査結果等を参考に、B発電所から20km以遠で、B発電所事故から1年間の推定積算放射線量が20mSv以上に達するおそれのある区域を計画的避難区域と設定した。同区域のうちB発電所から最も遠方となるのは、B発電所から約47kmの地点（福島県相馬郡α）である。（乙36・27頁、公知の事実）

(エ) 原子力安全・保安院は、平成23年4月12日、B発電所事故につき、INES（国際原子力機関（IAEA）及び経済協力開発機構の原子力機関（OECD/NEA）が、原子力施設等の個々の事故・トラブルについて、それが安全上どのような意味を持つものかを簡明に表現できるような指標として策定したもの）の評価基準に基づき、レベル7と暫定評価した。（乙18の1）

ただし、B発電所事故と同じくINES評価でレベル7であるチェルノブイリ発電所事故を比較すると、B発電所事故により放出された放射線量はチェルノブイリ原子力発電所事故により放出された放射線量の約7分の1ないし10分の1である。（乙35の2、乙18の1、乙36・13頁）

(オ) 原子力安全・保安院は、平成23年4月14日、上記(エ)においてB発電所事故において放出されたものと推定した放射線量につき、その推定の元となった東北地方太平洋沖地震によりB発電所の各原子炉が停止した当時の放射性ヨウ素の量が $6.1 \times 10^{18}$ Bq、セシウム137の量が $7.1 \times 10^{17}$ Bqであると公表した。（甲39）

オ 本件資料及び本件シミュレーション

(7) 本件資料は、B発電所事故が発生したことを受け、菅直人内閣総理大臣（当時）がF内閣総理大臣補佐官（当時）と協議する中で、「本当の

最悪のシナリオ」とは何かということ政府として検討すべきであるということになり、「相当想定をしにくい」最悪の事態をあえて想定して、当該事態に至るプロセスを解析し、「万々が一」にそのような最悪の事態が生じた場合であっても万全の対策を講ずることなどを目的として、同内閣総理大臣の指示に基づき、C委員長が作成したものとされている。

(乙22)

(イ) 本件資料では、上記(ア)の目的に沿って、以下のとおり、B発電所事故における新たな事象の発生を仮定している。

すなわち、本件資料では、最悪の事態として、B発電所事故において、作業員が事故の発生した原子炉や使用済燃料プールへ接近することができない状況に陥り、注水がおよそ不可能となって原子炉及び使用済燃料プールの冷却ができなくなり、1号機ないし4号機からの放射性物質の外部放出事故が連鎖的に発生するという仮定のシナリオを設定している。具体的には、まず、① 既に原子炉建屋上部で水素爆発と思われる爆発が発生していた1号機の原子炉圧力容器内又は原子炉格納容器内において、新たに水素爆発が発生して放射性物質が放出され、1号機への注水が不能となり、圧力や温度の上昇によって原子炉格納容器が破損するに至り、原子炉圧力容器外に移行した放射性物質が更に放出され、②

放射線量の上昇によって1号機ないし4号機の各原子炉等の冷却作業に当たるべき作業員が総退避を余儀なくされる事態を仮定した。その上で、この場合に、人的対応が不能となることを前提に、③ 2号機及び3号機においても、原子炉への注水・冷却が不能となるとともに、④ 4号機の上層階にある使用済燃料プールへの注水も不能となって、同プール内の燃料(平成23年3月当時、4号機は定期検査が実施されており、使用済燃料1331体及び未使用燃料204体が保管されていた。)が水位低下により露出し、核燃料と被覆管のギャップ(間隙)に内包された希

ガス等の放射性物質(ギャップ放射能)の放出が始まり、また、冷却不足によって燃料の破損、溶解が生じ、溶融した燃料とプール底面のコンクリートとの相互作用(溶融燃料コンクリート相互作用。以下「MFC I」という。)によってコンクリートが浸食されて床コンクリートが抜け落ち、溶融燃料、溶融被覆管及びコンクリート等の混合体(コリウム)が下層階に落下し、放射性物質が外部に放出され、さらに、⑤ 2号機及び3号機の各原子炉格納容器も破損して、原子炉圧力容器外に移行した放射性物質が放出され、⑥ 1号機ないし3号機の各使用済燃料プール内においても、上記④と同様の事態が生じて放射性物質が外部に放出される、という事象の連鎖の発生を想定したものである。

(ウ) 本件資料は、本件シミュレーションにより放射性物質の放出に至る放出シーケンス(時系列)について、以下の想定をしている。

すなわち、最初に1号機で水素爆発が発生し、その後6日目に4号機のギャップ放射能放出が始まり、8日目に2号機及び3号機の各原子炉格納容器が破損し、3号機では14日目に、2号機では35日目に、1号機では172日目に、それぞれギャップ放射能放出が始まること、4号機では14日目から18日目までの間、2号機では58日目から69日目までの間、3号機では67日目から93日目までの間、1号機では294日目から354日目までの間、それぞれMFC I が起こり、使用済燃料プールから放射性物質が放出されることが想定されている。(乙21・9, 10頁)

(エ) 本件資料は、前記(イ)の①ないし⑥の事象の全てが起こった場合に放出される放射性物質の総量について、主に4号機の使用済燃料プールから1炉心分ないし2炉心分相当の放射性物質が放出されることを想定している。(乙21・11, 12頁)

(オ) 本件資料11頁の表は、上記(ウ)の放出シーケンスに即して、横軸に、

1号機での水素爆発，2号機及び3号機での各原子炉格納容器破損，4号機の使用済燃料プールにおけるMFCIによる1炉心分ないし2炉心分の放射性物質放出の各事象を示し，縦軸に，これらの事象が起こってから7日間の放射性雲からの外部被ばく，地表沈着からの外部被ばく及び吸入による内部被ばくによる実効線量の合計を，指標線量の区分に沿って，10mSv（屋内退避），50mSv（避難），100mSvと3段階に分け，上記各事象が起こった場合に指標線量を超える領域の範囲をそれぞれB発電所からの距離で示している。（乙21・11頁）

(カ) 本件資料12頁の表によれば，上記(イ)の①ないし⑥の全ての事象が生じたことを前提に，1炉心分ないし2炉心分の放射性物質が放出されることを想定した場合に，土壤汚染に伴う移転勧告，自主移転容認の対象となる領域の範囲が，以下のとおり示されている。

まず，地表汚染濃度の指標となる数値については，チェルノブイリ事故後に設けられた基準(以下「チェルノブイリ基準」という。)を参考に，セシウム137の地表汚染濃度(放射性物質の一種であるセシウム137が地表にどの程度付着しているかを示すもの)の指標が1480kBq（キロベクレル）/m<sup>2</sup>を超える領域を移転勧告を行うべき領域(強制移転)とし，555kBq/m<sup>2</sup>を超える領域を，年間線量が自然放射線レベルを大幅に超えることをもって移転を希望する場合は，これを容認すべき領域(任意移転)としている。上記の表は，この二つの地表汚染濃度の指標を縦軸に取り，横軸に1炉心分，2炉心分の放射性物質の放出量に応じた強制移転，任意移転の対象領域の範囲をB発電所からの距離で表示したものである。すなわち，セシウム137の地表汚染濃度が1480kBq/m<sup>2</sup>を超える領域は，1炉心分の放射性物質が放出された場合にはB発電所から110kmの領域と想定され，2炉心分の放射性物質が放出された場合には，同発電所から170kmの領域と想定されている。また，

セシウム137の地表汚染濃度が555 kBq/m<sup>2</sup>を超える領域は、放出された放射性物質が1炉心分の場合には、同発電所から200 kmの領域と想定され、放出された放射性物質が2炉心分の場合には、同発電所から250 kmの領域と想定されている。(乙21・12頁)

- (キ) 本件資料13頁の左側の図は、縦軸に線量率 (mSv/年) を、横軸に事故からの経過年数 (年) を取り、そこに初期濃度 (事故からの経過年数「0」の時点における地表汚染濃度のこと。以下同じ。) 1480 kBq/m<sup>2</sup>、初期濃度555 kBq/m<sup>2</sup>という地表汚染濃度の場所における人の線量率を置いて、それらが事故からの経過年数によってどの程度減衰するかを示したものである。同図では、初期濃度1480 kBq/m<sup>2</sup>の場所について、初期線量率 (線量率とは、年当たりの実効線量をいう。) は約9.5 mSv/年、これが1年後には線量率が約4.5 mSv/年まで減衰すること、初期濃度555 kBq/m<sup>2</sup>の場所について、初期線量率は約3.7 mSv/年、これが1年後には線量率が約1.8 mSv/年まで減衰することが示されている。(乙21・13頁)

なお、同図に掲記された「1.0 mSv/年— ICRP Pub. 82で居住上問題ないとされるレベル」との記載は、後記3(2)カ(ウ)のとおり、ICRP 1999年勧告において、一般参考レベルで、現存年線量がそれ以下では介入が正当化されそうにないとされている値である1.0 mSv/年に満たないレベルを意味する。(乙27・xv頁、36頁、53頁)

- (ク) 本件資料13頁の右側の図は、縦軸に積算線量 (mSv 実効線量の累積値) を、横軸に事故からの経過年数 (年) を取り、そこに初期濃度1480 kBq/m<sup>2</sup> (初期線量率約9.5 mSv/年) と初期濃度555 kBq/m<sup>2</sup> (初期線量率約3.7 mSv/年) を置いて、それらの経過年数に応じた積算線量を示したものである。

初期濃度1480 kBq/m<sup>2</sup> (初期線量率約9.5 mSv/年) の場合の経過

年数ごとの積算線量は、5年で約185mSv、10年で約235mSv、20年で約300mSv、40年～60年で380mSv～420mSv、70年で約435mSvである。また、初期濃度555kBq/m<sup>2</sup>(初期線量率約37mSv/年)の場合の経過年数ごとの積算線量は、5年で約70mSv、10年で約90mSv、20年で約110mSv、40年～60年で140mSv～160mSv、70年で約165mSvである。

なお、同図の上部に掲記された「移転領域に留まった場合の積算線量の意味 生涯1Sv－ICRPの作業者の線量限度相当あるいはこれ以上でほとんど常に永久移転が正当化されるレベル」のうちの、「生涯1Sv－ICRPの作業者の線量限度相当」とは、ICRP1990年勧告が作業時に受ける放射線による被ばくの線量限度を生涯線量で1Sv(1000mSv)としていることを示すものであり、後記3(1)カ(ア)のとおり、ICRP1990年勧告は、生涯線量1Sv相当あるいはこれ以上の生涯線量となる被ばくレベルを「ほとんど常に永久移転が正当化されるレベル」としている。

(ケ) 本件資料の最終頁には、前記(イ)の連鎖的事象の全てが発生した場合、「強制移転をもとめるべき地域が170km以遠にも生じる可能性や、年間線量が自然放射線レベルを大幅に超えることをもって移転を希望する場合認めるべき地域が250km以遠にも発生することになる可能性がある。」(上から四つ目の・)との記載がある。

上記の「年間線量が自然放射線レベルを大幅に超えることをもって移転を希望する場合認めるべき地域」とは、本件資料12頁の表で、2炉心分の放射性物質が放出したことを想定した場合に、建物等の遮へい効果を考慮しない場合は、地表汚染の初期濃度が555kBq/m<sup>2</sup>(初期線量率約37mSv/年)で、任意移転の対象とされる領域が、B発電所から250km以遠に及ぶ可能性があることを意味する。

カ チェルノブイリ原子力発電所事故

チェルノブイリ原子力発電所事故では、大気中に放出されたセシウム137の量は、 $85 \times 10^{15}$  Bqとされている。(乙35の2)

キ 「原子炉施設に対する攻撃の影響に関する一考察」

財団法人Gは、昭和59年2月、外務省国際連合局軍縮課の委託を受けて調査研究を行った結果を「原子炉施設に対する攻撃の影響に関する一考察」と題する報告書として提出した。(乙12)

上記調査研究は、原子炉施設に対する攻撃が行われた場合の影響を知るために委託されたものであり、上記報告書では、発電用原子炉(加圧水型(PWR)、沸騰水型(BWR))を念頭に置き、原子炉施設に対する攻撃による被害のシナリオとして、補助電源喪失(シナリオI)、格納容器破壊(シナリオII)、原子炉の直接破壊(シナリオIII)の三つを挙げ、シナリオIIの格納容器が破損し、冷却材喪失事故が発生し、非常用炉心冷却系や電源系統も破壊されるなどして炉心溶融に至り、既に破損した格納容器を通り抜けて大気中に放射性物質が拡散する事態を想定して被害を推定している。(乙12・10ないし15頁)

上記報告書では、シナリオIIの場合に、112万kwの出力を有する軽水炉の格納容器が破壊され、放射性ヨウ素の45%、セシウムの67%等、大量の放射性物質が炉心溶融後極めて短時間に大気中に拡散する状況を想定した上、様々な気象条件を仮定して、急性死亡者数やがんによる死亡者数、土地利用の制限がされる距離等の推定がされている。長期にわたる土地利用制限(農作物等の土地利用及び居住の禁止)がされるのは、気象条件について平均した結果では原子炉から19マイル(約30.57km)、99パーセントイル(気象条件によって100回に1回程度の確率でこのレベルをさらに超えることもあり得るという意味で、ほぼ最高値とみなしてよいもの)では原子炉から54マイル(約86.90km)とされている。

(乙12・19ないし22頁)

(3) 検討

ア 前記(2)ア(イ)のとおり，B発電所事故は，東北地方太平洋沖地震及びその直後に到達した津波により，B発電所1号機ないし3号機の各原子炉において全交流電源が長時間にわたって喪失したために，原子炉の冷却機能が失われた結果，原子炉炉心がいずれも損傷し，水素ガスによるものと思われる爆発により原子炉建屋が損壊するなどして放射性物質が外部に放出されたという事故であるところ，前記(2)イのとおり，原子炉の安全審査において原子炉施設が備えているべき安全性に係る設計基準事象を定めた安全設計審査指針は，短期間の全交流動力電源喪失に対して，原子炉を安全に停止し，かつ，停止後の冷却を確保できる設計であることを要求しているものの，長期間にわたる全交流動力電源喪失は設計基準事象として要求していないこと，海水ポンプについて多重性又は多様性及び独立性を備えた設計にすることを要求しているものの，全ての海水冷却系の機能が喪失する事象は設計基準事象として要求していないこと，水素爆発については，設計基準事象として原子炉格納容器内での可燃性ガスの発生を想定して原子炉格納容器内での水素燃焼を防止するための設計をすることを求めているものの，それは原子炉建屋内での水素燃焼防止を目的としたものではないことが認められるから，B発電所事故は，原子炉の安全審査において原子炉施設が備えているべき安全性に係る設計基準事象を定めた安全設計上の指針等において想定されていなかった事象により発生したものということになるが，安全設計上の指針等の策定自体に過誤欠落があったということもあり得る以上，原告適格の有無を判断する前提として想定する「当該原子炉の原子炉規制法24条1項3号（技術的能力に係る部分に限る。）及び4号所定の安全性に関する各審査に過誤，欠落があった場合に，社会通念上合理的に想定し得る過酷な事故」に該当するもの

ということが出来る。

イ この点、原告は、B発電所において最大限に過酷な事故が発生した場合には、上記各原子炉の使用済燃料プールを除いた炉心からのみであっても、放射性ヨウ素につきチェルノブイリ原子力発電所事故の約1.5倍以上、セシウム137につきチェルノブイリ原子力発電所事故の約2.5倍が放出されることになる旨主張し、その根拠として、前記(2)エ(オ)のとおり、B発電所事故において各原子炉が停止したときに保管されていた放射性ヨウ素及びセシウム137の量につき、前記(2)キのとおり、「原子炉施設に対する攻撃の影響に関する一考察」と題する昭和58年度外務省委託研究報告書(乙12)においてシナリオⅡとして想定されている原子炉の格納容器が攻撃された場合に大気中に放出されるとされる放射性ヨウ素及びセシウム137の放出率を用いて算定した放射性ヨウ素及びセシウム137の量と、チェルノブイリ原子力発電所事故の原子炉に保管されていたとされる燃料の量及び事故により放出されたとされる放射性物質の割合に関する数値とを比較しているところ、前記(2)キのとおり、外務省の研究報告書(乙12)は、原子炉施設に対する攻撃がされた場合の被害を想定したものであって、原子炉施設の設置許可に際しての安全性審査に過誤、欠落があった場合に生じる可能性のある重大事故による被害を想定したものではなく、テロ行為等による攻撃により発生する事故の方が原子炉設置許可の際の安全性審査に過誤、欠落がある場合に社会通念上合理的に発生し得るものと想定される事故よりも過酷であると推認されるから、乙12において想定された放出率を原子炉設置許可の際の安全性審査に過誤、欠落がある場合に社会通念上合理的に想定し得る過酷な事故による被害を想定する場合に用いるのは相当ではないというべきであり、原告の主張をそのまま採用することはできないというべきである。

ウ(ア) 前記(2)オ(イ)のとおり、本件シミュレーションは、B発電所の1

号機ないし4号機からの放射性物質の外部放出事故が連鎖的に発生するという仮想のシナリオを設定したものであるところ、本件シミュレーションは、原子炉の冷却作業に当たるべき作業員が全員退避を余儀なくされ、発生した事故に対して何らの対応、対策をも執らない事態を想定しているが、実際には、前記(2)ア(イ)のとおり、B発電所事故後は、消防ポンプによる淡水及び海水の注水、仮設電源ポンプの設置の措置等の対策が採られていたことが認められるから、社会通念上合理的に想定し得る過酷な事故が発生した場合、その後何らの措置も執られないことを想定するのは相当ではない。また、本件シミュレーションは、既に水素爆発が生じていた1号機の原子炉圧力容器内又は原子炉格納容器内において新たな水素爆発が発生することを想定しているところ、多量の水素が発生したとしても、それが爆発により外部に放出された場合には、内部に溜まることはなく、水素爆発が連続して生ずる事態は想定しにくいといえる。さらに、前記(2)オ(エ)のとおり、本件シミュレーションは、4号機の使用済燃料プールの2炉心分の放射性物質が放出されることを想定しているところ、前記(2)ア(イ)のとおり、4号機の使用済核燃料プールに保管されていた使用済燃料1535本(2.8炉心分)に含まれるセシウム137は $8.84 \times 10^{17}$ Bqであり、2炉心分に換算すると $6.31 \times 10^{17}$ Bqの放射性物質が含まれることになり、その量は、前記(2)エ(イ)のとおり、B発電所事故により大気中に放出されたセシウム137の量 $1.1 \times 10^{16}$ Bqと比較するとその約57倍、前記(2)カのとおり、チェルノブイリ原子力発電所事故により現実に大気中に放出されたセシウム137の量 $85 \times 10^{15}$ Bqと比較すると約7.4倍であることが認められるから、大気中に放出されるとするセシウム137の量の点から見ても、本件シミュレーションは、現実に発生した過酷な事故であるB発電所事故、及び、前記(2)エ(エ)のとおり、同じ

く I N E S のレベル7 と評価されたチェルノブイリ原子力発電所事故と比較して、それらを相当程度上回る大規模な事故を想定していることになる。以上の点を総合すると、本件シミュレーションは、相当想定しにくい最悪の事態を前提に、社会通念上合理的に想定し得る過酷な事故よりも更に過酷な事故を想定したものであることが明らかであって、前記(2)オ(ア)のとおり、本件シミュレーションは、相当想定をしにくい事態をあえて想定して万が一最悪の事態が発生した場合であっても万全の対策を講ずること等を目的として策定されたものと認めるのが相当である。したがって、本件シミュレーションを本件訴えにおける原告適格の有無を判断する際に直接参考にするのは相当でないというほかない（この点に関する原告の主張立証は合理的なものでない。）。

(イ) なお、原告は、本件資料について、作成後に改ざんされたか、又は、本件資料とは別のシミュレーションが存在する可能性がある旨主張し、その根拠として、米国の原子力委員会（NRC）が公開した情報によれば、NRCは、本件シミュレーションよりもより過酷な事故を想定していたものと認められることを指摘するところ、原告の主張及び本件各証拠に照らしても、NRCがいかなる条件を設定して計算したものであるかは明らかではない。また、原告は、本件資料が改ざんされた根拠として本件資料の最終頁に頁数が付されていない点も指摘するところ、前記(2)オのとおり、本件資料に記載された本件シミュレーションは、一連の流れに沿って合理的に説明することができ、その説明経過において特段不自然な点は認められないから、やはり、この点に関する原告の主張も推測の域を出るものではなく、採用の限りではない。さらに、原告は、本件シミュレーションにおいて放出される放射性ヨウ素の量が検討されていないことを問題視するところ、後記3(1)イのとおり、放射性ヨウ素は半減期が短いため、放射性物質による長期的な影響を検討する際

には放射性ヨウ素を考慮する意味に乏しいといえるから、この点に関する原告の指摘も的を射たものとはいえない。そして、原告は、本件シミュレーションが4号機からの放射性物質による影響しか考慮していない旨主張するところ、前記(2)オ(エ)のとおり、本件シミュレーションにおいては、4号機の使用済燃料プールに保管された使用済み燃料からの放射性物質の放出が主として検討されているものの、それは、前記(2)ア(イ)のとおり、4号機の使用済核燃料プールに保管された燃料の保管期間が比較的短く、発熱量が大きいと考えられたことや、原子炉建屋以外に遮蔽物がなく燃料の溶融等により多量の放射性物質がそのまま外部に放出されることになることを考慮したものであるとすれば、不合理な想定であるということもできないから、この点も本件資料が改ざんされ、又は、他のシミュレーションが存在する根拠とはならないというべきである。

### 3 放射性物質による生命、身体への被害の程度等

(1) 放射性物質による生命、身体への被害の程度について、各末尾掲記の各証拠及び弁論の全趣旨によれば、次の各事実が認められる。

#### ア 放射能の単位

放射線は、ある特定の原子核が別の原子核に変化（崩壊）する際に放出されるが、1 Bq（ベクレル）は、1秒間に1個の原子核が崩壊して放射線を出す放射能の強さをいい、数値が大きいほど放射線を放出して崩壊する原子核の数が多い。ただし、放射性物質の種類により放出される放射線の種類や強さが異なるため、同じBq数の放射能を有していても、放射性物質の種類が異なれば、人体に与える影響の大きさは異なるため、人体が放射線を受けた場合の影響度を示す共通の単位として設けられたものがSv（シーベルト）であり、計測結果が同じSv数であれば、人体に与える影響の程度は同じである。放射能の単位であるBqから生体影響の単位であるmSvに

換算する係数を「実効線量係数」といい、核種、化学形、摂取経路別に ICRP などにおいて示されている。（乙 4・8 頁）

#### イ 放射性物質の半減期

ヨウ素 131 は、核分裂によって生成し、物理学的半減期（元の放射性物質の原子核の個数が全体の半分に減少するまでの時間）は約 8 日であり、口から摂取されたヨウ素は容易に消化管から吸収され、血中に入った後、30% は甲状腺に蓄積し、残りは体内から排泄される。（乙 4・11 頁）

セシウムは主として 11 種類存在するが、セシウム 134、セシウム 137 は、人工放射性物質で、核分裂により生成し、物理学的半減期は、それぞれ 2 年と 30 年である。セシウムには、体内に残存する際に、特定の臓器に蓄積する性質（親和性）はない。（乙 4・11 頁）

#### ウ 放射線被ばくによる確定的影響と確率的影響

（ア） 放射線防護の分野においては、放射線被ばくによる有害な健康への影響は確定的影響と確率的影響とに分類されている。（乙 17・7 頁，乙 28・5，6 頁）。

（イ） 確定的影響とは、放射線被ばくで組織・臓器内の細胞が損傷されたことによって生じる臓器機能の喪失など、臨床的に観察し得る障害が発生することをいい、主に急性的にないし一時的にしきい値を超えた被ばくを受けた場合に問題となる。こうした障害を引き起こす確率は、低線量の被ばくであれば 0% であるが、線量がしきい値を超えると 100% まで急速に上昇し、組織・臓器内の細胞が壊死したり、正常に再生し、機能することが妨げられたりして、臓器機能の喪失に至ることがあるとされている。（乙 28・5，15，17，18 頁）

（ウ） 確率的影響とは、確定的影響のしきい値よりも十分低い線量であっても、放射線に起因するがんの発症の確率が、線量におよそ比例して線

量の増加分とともに上昇することである。すなわち、放射線被ばくで損傷した細胞が長い潜伏期を経て悪性状態となってその増殖が制御されなくなる(がんを意味する。)ことがあり、その確率は放射線の影響により損傷を受けた細胞の数によって左右される。遺伝的情報を持った細胞に損傷が発生すると、遺伝的影響が生じる場合もある。(乙28・6, 15, 19頁)。

確率的影響については、確定的影響におけるようなしきい値は想定されておらず、また、放射線被ばく者においては、がん以外の確率的影響は放射線によって誘発されないものとされている。(乙28・20頁)

#### エ 自然界における放射線(自然バックグラウンド放射線)の量等

世界の一人当たりの自然バックグラウンド放射線の量は年間2・4 mSvであり、日本国内では、自然バックグラウンド放射線の量は、年平均1・5 mSvであり、生涯を80年とすれば、自然バックグラウンド放射線を120 mSv被ばくすることになるが、地域によって年間0・3ないし0・4 mSvの差があり、地域によっては生涯に150 mSv程度の被ばくを受ける場合もある。(乙37・23, 24頁)

世界には、より高線量の地域もあり、ブラジルのガラバリという地域では年間10 mSv、インドのケララ州では年間16 mSvの自然バックグラウンド放射線が存在すると報告されている。(乙4・15頁, 乙26, 乙37・25頁)

#### オ 放射線防護に関する用語の定義等

##### (ア) 実効線量

放射線防護の基準に用いる放射線の単位は、1点における吸収線量ではなく、組織・臓器にわたって平均し、線質について加重した吸収線量とされ、そのための荷重係数は「放射線加重係数」と呼ばれ、放射線の種類とエネルギーに対して、線エネルギー付与(LET)だけでなく、

確率的影響の生物学的効果比も考慮して決定されている。そして、放射線加重係数で加重された吸収線量は、各組織・臓器の「等価線量」と呼ばれ、身体の全ての組織・臓器の加重された等価線量の和は「実効線量」と呼ばれている（ICRP 1990年勧告では、「加重係数」は「荷重係数」とされていたが、ICRP 2007年勧告において、「加重係数」と変更され、放射線加重係数と組織加重係数の一部の数値が変更された。）。（乙17・序i, ii頁, 乙28・6ないし9頁）

(イ) 年線量（年実効線量）、預託実効線量、現存年線量

「年線量（年実効線量）」とは、長期被ばくの状況において、外部照射による実効線量率の1年にわたる時間積分とその状況に含まれた長寿命放射性核種（及びそれらの短寿命子孫核種）のその年の間における全ての体内摂取によって引き起こされた内部汚染による預託実効線量との合計をいい、「預託実効線量」とは、体内に取り込まれた放射性物質が臓器等の身体組織に与える等価線量率の時間積分値をいい、成人については50年間、子供については70歳までとして計算される。「現存年線量」とは、長期被ばく状況の下に置かれた人の居住地の被ばくグループの人々の代表的な個人が全ての関連した線源から全ての経路を通して受ける年線量の全ての重要な成分の合計をいう。（乙17・G15頁, 乙27・8, 65, 66, 67頁）

(ウ) 個人線量限度、線量拘束値

「個人線量限度」とは、計画被ばく状況（線源の計画的な導入と操業に伴う状況）から個人が受ける超えてはならない実効線量又は等価線量の値をいい、「線量拘束値」とは、ある線源からの個人線量に対する予測的な線源関連の制限値をいう。線量拘束値は、線源から最も高く被ばくする個人に対する防護の基本レベルを提供し、その線源に対する「防護の最適化」における線量の上限值としての役割を果たす。職業被ばくに

については、最適化のプロセスで考察される複数の選択肢の範囲を制限するために使用される個人線量の値であり、公衆被ばくについては、管理された線源の計画的操業から公衆構成員が受けるであろう年間線量の上限値である。(乙17・xvii頁, G9頁)

(エ) 職業被ばく, 医療被ばく, 公衆被ばく, 長期被ばく

「職業被ばく」とは、仕事中に主として仕事の結果起こる被ばくであり、「医療被ばく」とは、主に診断又は治療の一部として患者が受ける被ばくであり、「公衆被ばく」とは、職業被ばく又は医療被ばくを除いたものをいう。(乙17・G2, G5頁, 乙28・33頁)

(オ) 計画被ばく状況, 緊急時被ばく状況, 現存被ばく状況

「計画被ばく状況」とは、線源の計画的な導入と操業に伴う状況をいい、「緊急時被ばく状況」とは、計画的状況における操業中、又は悪意ある行動により発生するかもしれない、至急の注意を要する予期せぬ状況をいい、「現存被ばく状況」とは、自然バックグラウンド放射線に起因する被ばく状況のように、管理に関する決定をしなければならない時点で既に存在する被ばく状況をいう。(乙17・xvii頁)

(カ) 参考レベル, 一般参考レベル

「参考レベル」とは、緊急時被ばく状況又は現存の制御可能な被ばく状況において、それを上回る被ばくの発生を許す計画を策定することは不適切であるとされ、それを下回る被ばくの発生状況においては、「防護の最適化」を履行すべきであるとされる、線量又はリスクのレベルを表す用語であり、「一般参考レベル」とは、個別のケースではなく、長期被ばく(公衆が偶発的に、また、自発的に受ける長期間にわたる被ばく)状況全般に関連するものである。(乙17・xv頁, G4, G5頁, 乙27・24頁, 乙28・38頁)。

参考レベルとは、経済的及び社会的要因を考慮しながら、被ばく線量

を合理的に達成できる限り低くする「防護の最適化」の原則に基づいて措置を講じるための目安であり、ある一定期間に受ける線量がそのレベルを超えると考えられる人に対して優先的に防護措置を実施し、そのレベルより低い被ばく線量を目指すために利用し、防護措置の成果の評価の指標とするものであるから、全ての住民の被ばく線量が参考レベルを直ちに下回らなければならないものでもなく、そのレベルを下回るよう対策を講じ、被ばく線量を漸進的に下げていくためのものであり、被ばくの限度を示したものでもなく、安全と危険の境界を意味するものではないとされている。（乙28・38頁，乙36・10頁）

(キ) 放射線防護のための三つの原則

放射線防護のためには、以下の三つの原則があるが、正当化の原則と防護の最適化の原則は、(オ)の全ての被ばく状況に適用されるが、線量限度の原則は、計画被ばく状況の結果として、確実に受けると予想される線量に対してのみ適用される。（乙17・xvii, xviii頁）

a 正当化の原則

放射線被曝の状況を変化させるようなあらゆる決定は、害よりも便益が大となるべきである。

b 防護の最適化の原則

被ばくの生じる可能性、被ばくする人の数及び彼らの個人線量の大きさは、全ての経済的及び社会的要因を考慮に入れながら、合理的に達成できる限り低く保つべきである。

c 線量限度の適用の原則

患者の医療被ばく以外の、計画被ばく状況における規制された線源からのいかなる個人の総線量も、委員会が特定する適切な限度を超えるべきでない。

(ク) 建物等による遮へい効果又は低減効果（以下「屋内滞在時間による

低減効果」という。)等

建物等には放射性物質による人体の健康への影響を遮へい又は低減する効果があるとされており、防災指針に記載された平屋又は2階建ての木造家屋の低減効果の係数0.4を用い、原子力安全委員会が設定する一般の人の生活モデルとして、1日8時間屋外活動を行い、残りの16時間は木造の家屋にいると仮定すると、年間推定積算線量を算定する際には、自然放射線量を除く空間放射線量の積算値に0.6 $(1 \times 8 / 24 + 0.4 \times 16 / 24)$ を乗じることとされている。(乙25)

#### カ 放射能防護に関する国際的機関による勧告

国際放射線防護委員会(ICRP)は、1928年に設立された国際X線・ラジウム防護委員会を継承し、1950年に放射線防護の国際的基準を勧告することを目的として設立された国際委員会(非政府機関)で、世界の医学・保健・衛生等の権威者を集めて構成されている。ICRPによる放射線防護に関する勧告は次のとおりである。

##### (ア) ICRP勧告60(以下「ICRP1990年勧告」という。)

ICRPは、1990年11月に主委員会により採択された勧告において、放射線防護に関する指針を示した。

ICRP1990年勧告は、被ばくの種類を、「職業被ばく」、「医療被ばく」及び「公衆被ばく」の3種類に分類し、それぞれについて、許容される線量限度を示した。

職業被ばくについては、毎年ほぼ均等に被ばくしたとして全就労期間中に受ける総実効線量が約1Svを超えないように線量限度を定めるべきであり、いかなる1年間にも実効線量が50mSvを超えるべきでないという付加条件付きで、5年間の平均値が年当たり20mSv(5年間に100mSv)とする実効線量限度を勧告した。この数値の算定に際しては、作業時の被ばくについて、人の全就労期間を47年間と設定し、こ

の47年間の全ての作業年に20mSvという値の年実効線量を受けるものとして生涯線量を1Svと試算し(20mSv/年×47年≒1Sv),この生涯線量1Sv(1000mSv)を「容認不可」(通常の操業において,いかなる合理的な根拠に基づいても被ばくは受け入れることができないことを意味する(乙28・45頁。))のレベルの最下限の値と設定している。(乙28・48,49,88,89頁)。

そして,このような実効線量の制限により,実効線量が限度値で長期間続いたと仮定しても,ほとんど全ての組織・臓器に確定的影響を起こさないことは確実であるとしている。(乙28・50頁)

ICRPは,上記の職業被ばくの実効線量を算定するに際し,作業者集団につき,全ての作業年に10mSv,20mSv,30mSv,50mSvの年線量を受けるとする仮定の下,それぞれに47を乗じると,概算で0.5Sv,1.0Sv,1.4Sv,2.4Svとなり,各寄与死亡の確率は,1.8%,3.6%,5.3%,8.6%となるという計算を行っており,生涯線量1Svでは,寄与死亡率の確率(がんによる死亡の確率)は,3.6%となり,がんによる死亡の確率が約50年で3.6%上昇することになるとしている。(乙28・46頁)

また,生涯被ばく(生涯線量1Sv)の結果起こると考えられる確率的影響による18歳の人の平均余命の平均喪失は0.5年としている。(乙28・46頁,乙29・6頁)

公衆被ばくについては,1年に1mSvの実効線量として表すが,特殊な状況においては,5年間にわたる平均が年当たり1mSvを超えなければ,単一年にこれよりも高い実効線量が許されることがあり得るとしている。(乙28・56,91頁)

(イ) ICRP勧告63(以下「ICRP1992年勧告」という。)

ICRPは,1992年11月に主委員会により採択された勧告にお

いて、大規模事故等が発生した場合に、公衆を防護するために事故後に行われるべき政府による介入（人々の全被ばくを減少させるために意図される防護対策（乙27・viii頁））に関する諸原則を示した。

ICRP 1992年勧告は、屋内退避については、屋内退避が実効可能と考えられる時間の中に50 mSvの回避実効線量が確保できるのであれば、屋内退避はほとんどいつでも正当化されるとし、避難については、予測される全身に対する平均個人線量が1日以内に0.5 Svを超え、又は避難期間の間に回避される平均個人実効線量が0.5 Sv若しくは皮膚線量が5 Svであれば、避難はいつでも正当化されるとしている。（乙30・19, 20頁）

ICRP 1992年勧告は、食品及び水の制限については、任意の1種類の食料品に対して、ほとんどいつでも正当化される介入レベルは、1年のうちに回避される実効線量で10 mSvであり、代替食品の供給が容易に得られない状況、又は住民集団が重大な混乱に陥りそうな状況では、1年につき10 mSvより遙かに高い予測線量レベルでのみ介入は正当化されるかもしれないとしている。（乙30・24頁）

(ウ) ICRP勧告82（以下「ICRP 1999年勧告」という。）

ICRPは、1999年9月に委員会により承認された勧告において、長期放射線被ばく状況における公衆の防護について、ICRPの放射線防護体系を適用する上での指針を示した。

ICRP 1999年勧告においては、ほとんど常に介入を正当化できる「一般参考レベル」を現存年線量で100 mSv以下、正当化されそうにない介入に対する一般参考レベルを現存年線量で10 mSv以下としている。（乙27・xv頁, 36, 53頁）

また、介入が通常期待されず、正当化されそうにないほど低い現存年線量は、世界の多くの地域で経験されている自然の現存年線量を用いる

ことが有用であるとして、自然の線量の世界平均が年当たり2.4 mSvであるが、多くの人口集団が年当たりおよそ10 mSv程度にまで高められた線量を経験している世界の諸地域で何年もの間生活していることも参考としている。(乙27・33頁)

長期間の被ばくについては、普通の長期被ばく状況においては、年線量は、通常、確定的影響のしきい値より十分に低く、関心のある放射線誘発健康影響は、確率的影響だけであると考えたとしながら、比較的均一な長期被ばく状況においては、確定的影響に対するしきい値は、どの臓器も確定的影響に対するそのしきい値を上回る年吸収線量を受けなければ、年実効線量100 mSv以上であるはずであるとしている。(乙27・9, 70, 71頁)

(エ) ICRP勧告103 (ICRP2007年勧告)

ICRPは、2007年3月に主委員会により承認された勧告において、ICRP1990年勧告を改訂し、複雑化した線量制限値を3段階の枠で示すこととし、防御行動過程に基づいて行為と介入に分類した体系から、「計画被ばく状況」、「現存被ばく状況」、「緊急時被ばく状況」という三つの被ばく状況に基づく体系に変更した。(乙17・xvii頁)

ICRP2007年勧告は、計画被ばく状況における「個人線量限度」は、職業被ばくについて規定された5年間の平均が年当たり20 mSv、公衆被ばくについて年間1 mSvとし、「線量拘束値」は、職業被ばくについて年20 mSv以下、公衆被ばくについて状況に応じて年1 mSv以下、事故時などの緊急時被ばく状況における「参考レベル」として1年間の実効線量の積算値を20 mSvを超過し100 mSvまでとする数値を提示した。(乙17・75頁)

また、確定的影響に関するしきい値について、睾丸、卵巣、水晶体、

骨髄等の臓器ごとに具体的な線量を示しているが、これらのしきい値は、いずれも100mSvを超え、睾丸及び卵巣の永久不妊や白内障のように5000mSvから6000mSvに達するものもある。（乙17・124頁の吸収線量を実効線量に換算したもの）

なお、ICRP2007年勧告は、これらのしきい値を超えない場合であっても、急性的に又は年間を通じて受ける実効線量が100mSvを超過すると、確定的影響とがんの有意なリスクの可能性が高くなるとしているが、約100mSvを下回る線量においては、ある一定の線量の増加又はそれに正比例して放射線起因の発がん又は遺伝性影響の確率の増加を生じるであろうという仮定（この線量反応モデルを「LNTモデル」という。）に引き続き根拠を置くこととしつつも、LNTモデルが実用的な放射線防護体系において引き続き科学的にも説得力がある要素である一方、このモデルの根拠となっている仮説を明確に実証する生物学的／疫学的知見がすぐには得られそうにないということを強調している。また、低線量における健康影響は不確実であるため、公衆の健康を計画する目的には、非常に長期間にわたり多数の人々が受けたごく小さい線量に関連するかもしれないがん又は遺伝性疾患について仮想的な症例数を計算することが適切ではないと判断している。（乙17・17, 19, 57, 75頁）

#### キ 食料品等に含まれる放射性物質に関する規制

##### （ア）コーデックス委員会による規制値

コーデックス委員会は、消費者の健康の保護、食品の公正な貿易の確保等を目的として1963年に設置された国際的な政府間機関であり、国際食品規格（コーデックス規格）の策定等を行っている。コーデックスの示した指標値は、飲料水、牛乳・乳製品及び野菜類（根菜、芋類を除く。）については、放射性ヨウ素につき100Bq/kg、放射性セシウ

ムにつき1000Bq/kgである。(乙4・17頁)

(イ) 原子力安全委員会による防災指針

原子力安全委員会は、昭和55年6月、防災対策一般、防災対策を重点的に充実すべき地域の範囲、緊急時環境放射線モニタリング、災害応急対策実施のための指針、緊急被ばく医療に関する「原子力施設等の防災対策について」と題する報告書(防災指針)を発表した。上記報告書は、その後、複数回の改訂作業が行われているが、平成22年8月改訂後のものによれば、原子炉事故等の異常事態が発生した場合に、災害対策本部等が飲食物の摂取制限措置を講ずることが適切であるか否かの検討を開始する目安として、飲料水及び牛乳・乳製品については、放射性ヨウ素につき $3 \times 10^2$ (300)Bq/kg以上、放射性セシウムにつき $2 \times 10^2$ (200)Bq/kg以上、根菜、芋類を除く野菜については、放射性ヨウ素につき $2 \times 10^3$ (2000)Bq/kg以上、野菜類、穀類、肉・卵・魚・その他については、放射性セシウムにつき $5 \times 10^2$ (500)Bq/kg以上とされている。(乙1・23, 24頁)

これらの数値は、放射性ヨウ素については、ICRP勧告63(ICRP1992年勧告)等の国際的動向を踏まえ、放射性ヨウ素につき、甲状腺等価線量50mSv/年(実効線量として2mSv/年)を基礎として、飲料水、牛乳・乳製品及び野菜類(根菜、芋類を除く。)の三つの食品カテゴリーについて指標を策定したものであり、穀類、肉類等を除いたのは、放射性ヨウ素は半減期が短く、これらの食品においては、食品中への蓄積や人体への移行の程度が小さいからであり、三つの食品カテゴリー以外の食品の摂取を考慮して、50mSv/年の3分の2を基準とし、これを三つの食品カテゴリーに均等に3分の1ずつ割り当て、我が国における食品の摂取量を考慮して、それぞれの甲状腺等価線量に相当する各食品カテゴリーごとの摂取制限指標(単位摂取量当たりの放射能)を

算出したものである。放射性セシウムについては、全食品を、飲料水、牛乳・乳製品、野菜類、穀類及び肉・魚・卵その他の五つのカテゴリーに分け、放射能分析の迅速性の観点から、セシウム134及びセシウム137の合計放射能値を用いることとし、実効線量5 mSv／年を各食品カテゴリーに5分の1ずつ割り当て、我が国におけるこれらの食品の摂取量及び放射性セシウム及びストロンチウムの寄与を考慮して、各食品カテゴリーごとにセシウム134及びセシウム137についての摂取制限指標を算出したものである。（乙1・108頁）

ク 長期間にわたる低線量の被ばくによる人体等への影響に関する論文等

(ア) 低線量被ばくのリスク管理に関するワーキンググループ報告書

低線量被ばくのリスク管理に関するワーキンググループは、平成23年12月22日、避難指示の基準となっている年間20 mSvという低線量被ばくについて、その健康影響をどのように考えるか、放射線の影響を受けやすいと考えられている子供や妊婦に対してどのような配慮が必要か等に関する見解をまとめた報告書を発表した。同報告書においては、現在の科学により判明している健康影響について、国際的な合意では、放射線による発がんのリスクは、100 mSv以下の被ばく線量では、他の要因による発がんの影響によって隠れてしまうほど小さいため、放射線による発がんリスクの明らかな増加を証明することは難しいとされ、疫学調査以外の科学的手法によっても、発がんリスクの解明が試みられているが、現時点では、人のリスクを明らかにするには至っていないこと、上記の100 mSvは、短期間に被ばくした場合の評価であるが、低線量率の環境で長期間にわたり継続的に被ばくし、積算量として合計100 mSvを被ばくした場合は、短期間で被ばくした場合より健康影響が小さいと推定されており（これを線量率効果という。）、世界の高自然放射線地域の一つであるインドのケララ地方住民の疫学調査では、蓄

積線量が500mSvを超える集団であっても、発がんリスクの増加は認められないとしている一方で、旧ソビエト連邦、南ウラル核兵器施設の一連の放射線事故で被ばくしたテチャ川流域の住民の疫学調査では、蓄積線量が500mSv程度の線量域において、発がんリスクの増加が報告されているが、いずれにしても、100mSv程度の線量ではリスクの増加は認められていないとしている。放射線による健康リスクについては、低線量被ばくであっても、被ばく線量に対して直線的にリスクが増加するという考え方を採用するが、これは、科学的に証明された真実として受け入れられているのではなく、科学的な不確かさを補う観点から、公衆衛生上の安全サイドに立った判断として採用されているとしている。放射線と他の発がん要因等のリスクとを比較すると、喫煙は1000mSvから2000mSv、肥満は200mSvから500mSv、野菜不足や受動喫煙は100mSvから200mSvのリスクと同等とされ、年間20mSvを被ばくすると仮定した場合の健康リスクは、他の発がんリスクと比べても低いとされている。（乙36・4，8，9，19頁）

(イ) 「低線量放射線の人体影響を考察する」と題する論考

放射線医学総合研究所の島田義也ほかによる「低線量放射線の人体影響を考察する」と題する特集記事においては、100mSv未満の疫学調査はいろいろあるが、リスクが増加したというもの、変わらないというもの、逆に低下するというもの等一定の傾向がつかめず、積算線量として100mSv未満のがんリスクは、条件（交絡因子の存在や対照群の設定など）により影響を受けやすい不確実なものであり、言い換えれば、リスクはあったとしても小さいということであるとしている。（乙37・25頁）

ケ B発電所事故後の食品等の摂取に関する取組等

(ア) 厚生労働省医薬食品局食品安全部長による放射能汚染された食品

## の取扱いに関する通知

厚生労働省医薬食品局食品安全部長は、平成23年3月17日、都道府県知事、保健所設置市長、特別区長に対し、原子力安全委員会により示された指標値を食品衛生法に基づく暫定規制値とし、これを上回る食品については、食品衛生法6条2号に当たるものとして食用に供されることがないように販売その他について十分処置すること、100Bq/kgを超えるものは、乳児用調製粉乳及び直接飲用に供する乳に使用しないよう指導することを求める通知を発した。(乙3)

暫定規制値は、食品の放射能濃度が半減期に従って減っていくことを前提に、このレベルの汚染を受けた食品を飲食し続けても健康影響がないものとして設定されたものであり、相当の安全を見込んで設定しているため、出荷停止とされた食品を一時的に飲食していたとしても健康への影響はないとされている。(乙4・18頁)

## (イ) 食品安全委員会による放射性物質を含む食品の規制に関する報告書

厚生労働大臣は、平成23年3月20日、食品安全委員会に対し、有毒な、若しくは有害な物質が含まれ、若しくは付着し、又はこれらの疑いがあるものとして、放射性物質について指標値を定めることを要請し、食品安全委員会は、同月29日、厚生労働大臣に対し、「放射性物質に関する緊急とりまとめ」と題する報告書を提出した。同報告書においては、放射性ヨウ素(ヨウ素131)については、年間50mSvの甲状腺等価線量(実効線量として2mSvに相当)に基づいて規制を行うことについて健康影響の観点から不相当といえる根拠は現在までに見出せていないこと、放射性セシウムについては、実効線量として年間5mSvは食品由来の放射線曝露を防ぐ上でかなり安全側に立ったものであると考えられたことが報告された。(乙2)

(ウ) 厚生労働省健康局水道課長による乳児による水道水の摂取に関する対応を求める通知

厚生労働省健康局水道課長は、平成23年3月21日、各都道府県水道行政担当部（局）長に対し、水道水の放射性ヨウ素が100Bq/kgを超える場合には、当該水を供する水道事業者等は、乳児用調製粉乳を水道水で溶かして乳児に与える等、乳児による水道水の摂取を控えるよう広報するよう求めた。（乙5）

(エ) 原子力災害対策本部による食品の検査計画等に関する見解の提示

原子力災害対策本部は、平成23年4月4日、検査計画、検査結果に基づく出荷制限等の必要性の判断等について再整理した「検査計画、出荷制限等の品目・区域の設定・解除の考え方」を示し、国が行う出荷制限・摂取制限の品目・区域の設定条件等について、暫定規制値を超えた品目について、生産地域の広がりがあると考えられる場合に地域・品目を対象とし、地域については原則として県域とし、品目についてはこれまでのデータを踏まえ、個別品目ごとに検討することとしている。（乙8）

(オ) 原子力安全委員会による放射性ヨウ素の摂取制限に関する技術的助言

原子力安全委員会緊急技術助言組織は、平成23年4月5日、防災指針において示した飲料水の放射性ヨウ素の摂取制限に関する指標300Bq/kgという数値は、飲料水の放射能濃度が物理的半減期（8日）で減衰していくことを前提としていること、妊婦が指標値レベルの飲料水を経口摂取した場合の胎児における被ばく線量は、ICRP勧告88に示されている線量係数を用いて求められるが、妊娠期間中飲用し続けても、この被ばく線量においては流産や奇形、知的発達傷害等の健康影響が生じることはないこと、授乳中の母親が指標値レベルの飲料水を経口

摂取した場合の母乳を介した乳児における被ばく線量は、ICRP勧告95に示されている線量係数を用いて求められるが、授乳期間中飲用し続けても、この被ばく線量においては乳児に健康影響が生じることはないこと、摂取制限に関する指標値は相当の安全を見込んで設定しており、摂取制限以前に摂取していたとしても健康への影響はないことを助言した。(乙6)

(カ) B発電所事故後の東京における水道水等の状況

a 金町浄水場からの放射性ヨウ素の検出

東京都の金町浄水場において、B発電所の事故後である平成23年3月22日に採取された水道水から、210Bq/kgの放射性ヨウ素が検出され、翌23日に採取された水道水から190Bq/kgの放射性ヨウ素が検出された。(乙7)

東京都は、上記両日にわたり、水道水中の放射性ヨウ素の検出量が上記(ウ)の厚生労働省健康局水道課長による通知に係る乳児の指標値100Bq/kgを超えたため、江戸川から取水する金町浄水場及び美郷浄水場から配水されている東京都23区と武蔵野市、三鷹市、町田市、多摩市及び稲城市の5市を対象として、乳児の水道水の摂取を控えるよう指示する広報をしたが、同月24日6時に採取された水を検査した結果、放射性ヨウ素の濃度が79Bq/kgに低下し、上記の指標値を下回ったことから、同日、その旨の広報をした。(公知の事実)

その後は、現在に至るまでの間、金町浄水場において、暫定規制値を超える濃度の放射性ヨウ素は検出されていない。(乙7)

b 食品の出荷制限

東京都においては、B発電所事故後、現時点までにおいて、原子力災害対策特別措置法に基づき出荷制限等の指示がされた食品は存在しない。(乙9)

c 空間放射線量

東京都新宿区内のモニタリングポストで測定したB発電所事故後の平成23年3月14日から同年10月10日までの2111日間の空間放射線量の積算値は約0.3271mSvであり、同日における測定値の平均である0.001334mSvが同日から平成24年3月13日まで継続したものと仮定すると、平成23年10月10日から平成24年3月13日までの推定積算空間放射線量は、約0.2068mSvとなるから、平成23年3月14日から平成24年3月13日までの推定積算空間放射線量は約0.5339mSvとなり（自然バックグラウンド放射線量約0.1752mSvを含む。）、屋内滞在時間による低減効果を考慮すると、上記の1年間の推定積算空間放射線量は0.138mSvとなる。（乙13・表1，乙14）

東京都新宿区内のモニタリングポストで測定した2008年度（平成20年度）の月平均値から算定した積算年間空間放射線量は約0.3029mSvであり、B発電所事故後に増加した積算年間空間放射線量は約0.231mSvである。（乙15）

平成20年度の東京都以外のモニタリングポストで測定した月平均値から算定した積算年間空間放射線量は、山口市で約0.7986mSv、前橋市で0.1664mSvとなり、その差は約0.6mSvである。（乙15・26，34頁）

(2) 放射線被ばくによる健康への影響について

ア 前記(1)ウ(ア)のとおり、放射線被ばくによる人体への影響は、放射線被ばくで組織・臓器内の細胞が損傷されることによって臓器機能が喪失するなどする確定的影響と放射線に起因するがんの発症率が放射線の線量に比例して上昇する確率的影響の2種類があるため、それぞれ分けて検討する。

イ 機能障害等を受ける確定的影響については、前記(1)ウ(イ)のとおり、主に急性的に又は一時的に特定の臓器に関するしきい値を超える被ばくをした場合に問題となるものと認められ、前記(1)カ(エ)のとおり、ICRP 2007年勧告によれば、各臓器ごとのしきい値は、100mSvを超え、5000ないし6000mSvに達するものもあることが認められる。もっとも、前記(1)カ(エ)のとおり、ICRP 2007年勧告によれば、しきい値を超えない場合であっても、急性的に又は年間を通じて受ける実効線量が100mSvを超える場合には、確定的影響の可能性が高くなることが指摘されている。また、前記(1)カ(ウ)のとおり、ICRP 1999年勧告によれば、長期間の被ばくについては、通常の長期被ばく状況では確率的影響のみが問題となるが、比較的均一な長期被ばく状況においては、年実効線量が約100mSv以上になる場合には、確定的影響が問題になるとされている。

ウ がん発症率が上昇する確率的影響については、前記(1)ウ(ウ)のとおり、確定的影響におけるようなしきい値は設定されていない。前記(1)カ(ウ)のとおり、ICRP 1999年勧告は、長期放射線被ばく状況において、公衆を防護するための介入がほとんど常に正当化される一般参考レベルを現存年数量で100mSvとし、前記(1)カ(エ)のとおり、ICRP 2007年勧告は、急性的に又は年間を通じて受ける実効線量が年間100mSvを超過すると、がん発症の有意なリスクが高くなるとしていることが認められる。

そして、前記(1)カ(エ)のとおり、ICRP 2007年勧告は、急性的に又は年間を通じて受ける実効線量が100mSvを下回る場合については、ある一定の線量の増加又はそれに正比例して放射線に起因するがんの発症の確率が増加するというLNTモデルに根拠を置きつつも、LNTモデルの根拠とされている仮説を明確に実証する生物学的又は疫

学的知見は得られそうにないということを強調していることが認められる。さらに、前記(1)ク(イ)のとおり、積算線量として100mSv未満のがんのリスクは条件により影響を受けやすい不確実なものであり、言い換えれば、リスクはあったとしても小さいとする論考が発表され、前記(1)ク(ア)のとおり、政府の報告書においても、放射線による発がんのリスクは、短期的な被ばくにおける100mSv以下の被ばく線量では、他の要因による発がんの影響により隠れてしまうほど小さいため、放射線による発がんリスクの明らかな増加を証明することは難しいとされ、低線量率の環境で長期間にわたり継続的に被ばくし、積算量として100mSvを被ばくした場合には、短期間で被ばくした場合よりも健康影響が小さいとされ、いずれにしても、100mSv程度の線量では発がんリスクの増加は認められないとされていることが認められる。

他方で、前記(1)カ(ア)及び(エ)のとおり、ICRP1990年勧告及びICRP2007年勧告は、計画被ばく状況における職業被ばくについて、個人線量限度を規定された5年間の平均が年間20mSv、線量拘束値を年間20mSv以下としていることが認められるが、当該数値は、生涯線量が1Svを超える場合にがん死亡率が年3.6%上昇し、18歳の平均余命の平均喪失が0.5年であることから導かれているものと認められる。また、前記(1)カ(ウ)のとおり、ICRP1999年勧告において、年間10mSvを下回るときには介入は正当化されないとしているのは、世界には自然バックグラウンド放射線が年間10mSv程度存在する地域においても多くの人口集団が生活していることが参考とされていること、前記(1)ク(ア)のとおり、自然バックグラウンド放射線の量が高い地域において、蓄積線量が500mSvを超える地域においても発がんリスクの増加は認められないという報告が存在することが認められる。

そうすると、短期的な被ばく状況において1回の被ばく線量や年間の被ばく線量が100mSvを超える場合には確率的影響が生ずる可能性が相当程度高いものと認められる一方で、1回の被ばく線量又は年間の被ばく線量が10mSvを下回る場合には確率的影響が生ずる可能性は問題とならないものといえることができると思われる。しかしながら、短期的な被ばく状況において1回の被ばく線量や年間の被ばく線量が100mSvを下回る場合や、長期的な被ばく状況において積算線量が100mSvを下回るような場合については、上記のとおり、確率的影響が生ずる可能性は問題とならないとする見解がある一方で、上記のとおり、職業被ばくについてであるが年間20mSvを上限とするICRPによる見解が示されていることからすると、年間10mSvを超え100mSvに満たない場合であっても、確率的影響が合理的に容認できない程度まで上昇する場合がないとまではいえないことになる。

そうすると、前記(1)カ(ア)のとおり、少なくとも、ICRP1990年勧告において、長期的な被ばく状況に置かれることを前提とする職業被ばくにおいて線量限度が年間20mSvとされていることを踏まえると、線量限度が年間20mSvを超える場合には、確率的影響が生ずる可能性が高まるおそれがあるといえることができる。

なお、原告は、BEIRは、専ら医学的、生物学的観点のみから検討されているのと異なり、ICRPの諸勧告は、「正当化の原則」及び「最適化の原則」という社会経済的観点が取り入れられているため、ICRPの勧告が示す基準に依拠することでは原子炉付近に居住する住民の健康等の個人的法益を十分に保護することができない旨主張し、BEIRによれば、低線量の被ばくによる健康被害の危険は、被ばく線量とほぼ比例するとされ、ICRPの勧告よりも少ない被ばく量でがんが発症する旨の結論が示されている旨指摘するが、原告の主張を前提として

も、BEIRにおいて具体的にどの程度の線量で健康被害が生ずる旨の結論が示されているのか明らかではなく、仮にがんの発症する確率が増加する旨の結論が提示されているとしても、それが他の発がんリスクと比較して高いものといえるか否かについても明らかではないから、原告の主張を採用することはできない。

### (3) 検討

ア 以上を前提として、本件原子炉に社会通念上合理的に想定し得る過酷な事故が発生した場合に、原告の居住する地域に居住する住民が事故により放出される放射性物質により生命、身体等に対する直接的かつ重大な影響を受けるか否かを検討する。

イ まず、原告は、B発電所事故により原告の居住地域に給水する金町浄水場の水が放射性物質により汚染されたことを理由に、零歳児の父親である原告は、安心して水道水を用いた粉ミルクを飲ませることができず、将来の健康被害におびえて過ごさざるを得ない旨主張する。前記(1)ケ(カ) a のとおり、金町浄水場では、B発電所事故後である平成23年3月22日及び23日の2日間にわたり、厚生労働省医薬食品局食品安全部長及び同省健康局水道課長による通知で示された指標値である100Bq/kgを超える限度の放射性ヨウ素が検出されたため、東京都により、金町浄水場から給水を受ける地域の住民に対し、乳児の水道水の摂取を控えるよう指示する広報がされたことが認められるところ、前記(1)キ(ア)、(イ)及びケ(ウ)のとおり、上記厚生労働省健康局水道課長による通知で示された指標値は、原子力安全委員会が防災指針において示した指標値300Bq/kgよりも厳しいコーデックス委員会による基準100Bq/kgに従ったものであり、前記(1)キ(イ)のとおり、防災指針は、原子炉事故等の異常事態が発生した場合に、災害対策本部等が飲食物の摂取制限措置を講ずることが適切であるか否かの検討を開始する目安として示されたものであり、具体

的には、ICRP1992年勧告等に従い、放射性ヨウ素については、実効線量年間2mSvを基礎として算定されたものであるから、金町浄水場で見られた水道水の汚染の程度では、水道水を短期間又は長期間飲用したとしても、飲用した者が確定的影響又は確率的影響を受けると認めることはできない。

また、前記(1)ケ(カ)cのとおり、東京都新宿区内のモニタリングポストで測定された空間放射線量は、B発電所事故後に増加していることが認められるものの、その増加量は、約0.231mSvにすぎず、平成20年度のモニタリングポストで測定された全国の数値と比較しても地域差の範囲に収まる程度にすぎず、そのような空間放射線量の程度であれば、原告の居住地を含む東京都内に居住する者が確定的影響及び確率的影響を受けるものと認めることはできない。

さらに、原告は、国等による流通する農産物、水産物に関する放射能汚染の有無の検査もされていないため、食物の摂取により未知の健康被害を受けおそれがある旨主張するが、前記(1)キ(イ)のとおり、防災指針においては、牛乳・乳製品に関しては放射性ヨウ素につき300Bq/kg以上、放射性セシウムにつき200Bq/kg以上、根菜、芋類を除く野菜に関しては放射性ヨウ素につき2000Bq/kg以上、放射性セシウムにつき500Bq/kg以上とする指標値が示され、前記(1)ケ(ア)のとおり、厚生労働省医薬食品局食品安全部長の通知により、防災指針において示された上記指標値を食品衛生法に基づく暫定規制値とすることとし、前記(1)ケ(エ)のとおり、原子力災害対策本部が示した食品に関する出荷制限等の品目・区域の設定等に関する考え方によって検査が行われているところ、前記(1)ケ(ア)のとおり、暫定規制値は、同レベルの汚染を受けた食品を飲食し続けても健康被害がないものとして設定されたものであり、相当の安全を見込んで設定したものであることが認められ、前記(1)ケ(カ)bのとおり、

東京都においては、B発電所事故後現時点までに原子力災害対策特別措置法に基づく出荷制限等の指示がされた食品は存在しないことが認められる。

ウ また、原告は、B発電所において最大限に過酷な事故が発生した場合には、上記各原子炉の使用済燃料プールを除いた炉心からのみであっても、放射性ヨウ素につきチェルノブイリ原子力発電所事故の約1.5倍以上、セシウム137につきチェルノブイリ原子力発電所事故の約2.5倍が放出されることになる旨主張するが、前記2(3)のとおり、この主張は採用することができない。

エ(ア) 前記2(3)ウ(ア)のとおり、本件シミュレーションにおいて想定されているセシウム137の放出量は、B発電所事故の約5.7倍、チェルノブイリ原子力発電所事故の約7倍であるところ、原告の居住する地域において本件シミュレーションが想定する程度の放射性物質が飛散するという事態は容易には想定できないというべきである。

(イ) さらに、念のため、仮に、本件シミュレーションのとおり、B発電所事故の約5.7倍、チェルノブイリ原子力発電所事故の約7倍の放射性物質が放出された場合を想定して、原告の居住する本件原子炉から約220km離れた地点における放射性物質の量及びそれによる生命、身体等への影響を検討すると、次のとおりとなる。

(ウ) 原告が居住する本件原子炉から約220km離れた地域は、2炉心分のセシウム137が放出された場合の強制移転を求める170kmと任意移転の対象となる250kmのほぼ中間地点に当たるため、本件シミュレーションにおける原告の居住地における初期線量率及び1年後の線量率、経過年数ごとの積算線量は、本件原子炉施設から170kmの地点における値を下回るが、本件原子炉施設から250kmの地点における値を上回るものと推定される。また、本件シミュレーションにおいては、

線量率及び積算線量については、1日24時間を全て屋外で過ごすことを前提としたものであり、屋内滞在時間による低減効果を考慮していないものであるから、前記(1)オ(ク)のとおり、1日8時間屋外活動を行い、残りの16時間は木造の家屋内に在ることを仮定した場合には、それらの数値に0.6を乗じた値が線量率及び積算線量に相当することになる。そうすると、前記2(2)オ(キ)及び(ク)のとおり、本件原子炉から170kmの地点における初期線量率が約9.5mSv/年、1年経過後の線量率が4.5mSv/年とされているため、屋内滞在時間による低減効果を考慮すると、初期線量率は5.7mSv/年、1年経過後の線量率は2.7mSv/年となり、本件原子炉から250kmの地点における初期線量率が約3.7mSv/年、1年経過後の線量率が1.8mSv/年とされているため、屋内滞在時間による低減効果を考慮すると、初期線量率は2.2mSv/年、1年経過後の線量率は1.1mSv/年となるから、上記の各数値は、いずれも前記(2)で検討した確定的影響のしきい値を下回ることはもとより、急性的に又は1年間における被ばくの場合に確定的影響のリスクが高まるとされる100mSvを大きく下回ることになる。

また、前記2(2)オ(ク)の経過年数ごとの積算線量について、屋内滞在時間による低減効果を考慮すると、本件原子炉から170km離れた地点については、5年間で約11.1mSv、10年間で約14.1mSv、20年間で約18.0mSv、40年間から60年間で約22.8mSvから25.2mSv、70年間で約26.1mSvとなり、本件原子炉から250km離れた地点については、5年間で約4.2mSv、10年間で約5.4mSv、20年間で約6.6mSv、40年間から60年間で約8.4mSvから9.6mSv、70年間で約9.9mSvとなることから、これらの数値を見ても、確定的影響が問題となる年間100mSvという実効線量を下回ることになるから、原告の居住する地域付近の住民について、確定的影響が及ぶものとは認め難い。

(エ) 次に、確率的影響について見ると、本件原子炉から170kmの地点における初期線量率5.7mSv/年、1年経過後の線量率2.7mSv/年の各数値は、年間20mSvの実効線量の限度は超えるものの、本件原子炉から250kmの地点における初期線量率2.2mSv/年、1年経過後の線量率1.1mSv/年とされていることからすると、原告が居住する地域の住民が受けることとなる放射線の量は、年間20mSvの実効線量をそれほど大きく上回るものとは考え難い。

また、経過年数ごとの積算線量は、本件原子炉から170km離れた地点については、5年間で約111mSv、10年間で約141mSv、20年間で約180mSv、40年間から60年間で約228mSvから252mSv、70年間で約261mSvとなる。5年経過時の約111mSvは、前記(1)カ(ア)のとおり、ICRP1990年勧告が年実効線量20mSv、5年間で100mSvとする限度を若干上回るが、10年経過時以降の積算線量は、年実効線量20mSvに経過年数を乗じた値をいずれも下回っているといえる。さらに、本件原子炉から170km離れた地点における積算線量の40年から60年経過時の228mSvないし252mSv、70年経過時点の262mSvという積算線量は、前記(1)カ(ア)のとおり、ICRP1990年勧告が職業被ばくに関する線量限度とする約50年間で1Sv(1000mSv)と比較するとその4分の1程度にすぎず、前記(1)ク(ア)のとおり、外国の自然バックグラウンド放射線が高濃度の地域における積算線量500mSvと比較しても相当程度少ない線量であり、野菜不足、喫煙、肥満等の他の発がん要因等のリスクと比較しても大差がないか、これらを下回るレベルにとどまっているといえる。前記(1)カ(ア)のとおり、ICRP1990年勧告において、作業集団につき被ばくの積算線量が約0.5Sv(500mSv)の場合のがんによる死亡の確率が1.8%とされていることからする

と、積算線量がその半分程度にとどまる40年ないし70年経過時点でのがんによる死亡の確率はそれらを下回るものと考えられ、本件原子炉からの距離が更に遠く離れた原告の居住地の住民については、確率的影響は、日常生活を送る上で被る程度の比較的軽度のものといえることができる（原子炉施設の近隣住民が当該施設の継続的運転・操業に伴い反復継続して受ける被害とは異なり、事故により飛散した放射性物質の残留による影響を問題とする場合には、長期的にみる限り、放射性物質の除去・除染や避難等の可能性も考慮し得なくはないことからすると、その影響の程度は更に軽くなるものとみることもできる。）。

(オ) 以上のとおり、本件シミュレーションは、そもそも、相当想定をしにくい最悪の事態を前提に、社会通念上合理的に想定し得る過酷な事故よりも更に過酷な事故を想定したものであって、本件訴えにおける原告適格の有無を判断する際に直接これを参考にするのは相当でないというほかなく、過酷な事故というべきB発電所事故による原告の居住地付近への影響は、前記(1)ケ(カ) a 及び c のとおり、水道水の汚染の程度及び空間放射線量の増加のいずれについて見ても、確定的影響及び確率的影響を受けるものとは認められない程度にとどまっている上、仮に、本件シミュレーションに係るセシウム137が放出された場合の汚染範囲や放射線量を前提としても、原告の居住地付近における放射線により確定的影響を受けると認めることはできず、確率的影響についても、直接的かつ重大な被害といえる程度のもを受けるとは認められないというべきである。

#### 4 小括

以上によれば、本件における主張立証を前提とする限り、本件原子炉において社会通念上合理的に想定し得る最も過酷な事故が発生したとしても、それによる災害により原告が居住する地域において被り得る被害は、直接的かつ重大

なものということとはできないというほかない。そうすると、原告の居住する地域が本件原子炉の事故等による災害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範囲の地域であると認めることはできず、原告が本件訴えについて原告適格を有するものということとはできない。

#### 第4 結論

よって、本件訴えについて原告には原告適格が認められないから、本件訴えは不適法なものとして却下することとし、訴訟費用の負担につき、行政事件訴訟法7条、民事訴訟法61条を適用して、主文のとおり判決する。

東京地方裁判所民事第2部

裁判長裁判官 川神 裕

裁判官 内野俊夫

裁判官 日暮直子

(別紙 2)

関係法令の定め等

1 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「原子炉規制法」という。昭和 43 年法律第 55 号による改正前のもの）

(1) 設置の許可（23 条）

ア 1 項

日本原子力研究所以外の者で原子炉を設置しようとするものは，政令で定めるところにより，内閣総理大臣の許可を受けなければならない。

イ 2 項

前項の許可を受けようとする者は，次の事項を記載した申請書を内閣総理大臣に提出しなければならない。

(ア) 1 号

氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては，その代表者の氏名

(イ) 2 号

使用の目的

(ウ) 3 号

原子炉の型式，熱出力及び基数

(エ) 4 号

原子炉を設置する工場又は事業所（原子炉を船舶に設置する場合にあっては，その船舶を建造する造船事業者の工場又は事業所）の名称及び所在地

(オ) 5 号

原子炉及びその附属施設（以下「原子炉施設」という。）の位置，構造及び設備

(カ) 6 号

原子炉施設の工事計画

(キ) 7号

原子炉に燃料として使用する核燃料物質の種類及びその年間予定使用量

(ク) 8号

使用済燃料の処分の方法

(2) 許可の基準（24条）

ア 1項

内閣総理大臣は、第23条第1項の許可の申請があった場合においては、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、同項の許可をしてはならない。

(ア) 1号

原子炉が平和の目的以外に利用されるおそれがないこと。

(イ) 2号

その許可をすることによって原子力の開発及び利用の計画的な遂行に支障を及ぼすおそれがないこと。

(ウ) 3号

その者（原子炉を船舶に設置する場合にあっては、その船舶を建造する造船事業者を含む。）に原子炉を設置するために必要な技術的能力及び経理的基礎があり、かつ、原子炉の運転を適確に遂行するに足りる技術的能力があること。

(エ) 4号

原子炉施設の位置、構造及び設備が核燃料物質（使用済燃料を含む。以下同じ。）、核燃料物質によって汚染された物（原子核分裂生成物を含む。以下同じ。）又は原子炉による災害の防止上支障がないものであること。

イ 2項

内閣総理大臣は、第23条第1項の許可をする場合においては、前項各号に規定する基準の適用について、あらかじめ原子力委員会の意見をきき、これを尊重してしなければならない。

## 2 原子炉規制法（昭和53年法律第86号による改正前のもの）

### (1) 設置の許可（23条）

#### ア 1項

原子炉を設置しようとする者は、政令で定めるところにより、内閣総理大臣の許可を受けなければならない。

#### イ 2項

前項の許可を受けようとする者は、次の事項を記載した申請書を内閣総理大臣に提出しなければならない。

#### (ア) 1号

氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名

#### (イ) 2号

使用の目的

#### (ウ) 3号

原子炉の型式、熱出力及び基数

#### (エ) 4号

原子炉を設置する工場又は事業所の名称及び所在地（原子炉を船舶に設置する場合にあっては、その船舶を建造する造船事業者の工場又は事業所の名称及び所在地並びに原子炉の設置の工事を行う際の船舶の所在地）

#### (オ) 5号

原子炉及びその附属施設（以下「原子炉施設」という。）の位置、構造及び設備

#### (カ) 6号

原子炉施設の工事計画

(キ) 7号

原子炉に燃料として使用する核燃料物質の種類及びその年間予定使用量

(ク) 8号

使用済燃料の処分の方法

(2) 許可の基準（24条）

ア 1項

内閣総理大臣は、第23条第1項の許可の申請があった場合においては、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、同項の許可をしてはならない。

(ア) 1号

原子炉が平和の目的以外に利用されるおそれがないこと。

(イ) 2号

その許可をすることによって原子力の開発及び利用の計画的な遂行に支障を及ぼすおそれがないこと。

(ウ) 3号

その者（原子炉を船舶に設置する場合にあっては、その船舶を建造する造船事業者を含む。）に原子炉を設置するために必要な技術的能力及び経理的基礎があり、かつ、原子炉の運転を適確に遂行するに足りる技術的能力があること。

(エ) 4号

原子炉施設の位置、構造及び設備が核燃料物質（使用済燃料を含む。以下同じ。）、核燃料物質によって汚染された物（原子核分裂生成物を含む。以下同じ。）又は原子炉による災害の防止上支障がないものであること。

イ 2項

内閣総理大臣は、第23条第1項の許可をする場合においては、前項各号に規定する基準の適用について、あらかじめ原子力委員会の意見をきき、これを尊重してしなければならない。

3 原子炉規制法（平成11年法律第160号による改正前のもの）

(1) 設置の許可（23条）

ア 1項

原子炉を設置しようとする者は、次の各号に掲げる原子炉の区分に応じ、政令で定めるところにより、内閣総理大臣、通商産業大臣又は運輸大臣（以下この章において「主務大臣」という。）の許可を受けなければならない。

(ア) 1号

発電の用に供する原子炉（次号から第4号までのいずれかに該当するものを除く。以下「実用発電用原子炉」という。） 通商産業大臣

(イ) 2号

船舶に設置する原子炉（第4号に該当するものを除く。以下「実用船用原子炉」という。） 運輸大臣

(ウ) 3号

試験研究の用に供する原子炉（前号に該当するものを除く。） 内閣総理大臣

(エ) 4号

研究開発段階にある原子炉として政令で定める原子炉 内閣総理大臣

イ 2項

前項の許可を受けようとする者は、次の事項を記載した申請書を主務大臣（前項各号に掲げる原子炉の区分に応じ、当該各号に定める大臣をいう。

以下この章において同じ。)に提出しなければならない。

(ア) 1号

氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名

(イ) 2号

使用の目的

(ウ) 3号

原子炉の型式、熱出力及び基数

(エ) 4号

原子炉を設置する工場又は事業所の名称及び所在地（原子炉を船舶に設置する場合にあっては、その船舶を建造する造船事業者の工場又は事業所の名称及び所在地並びに原子炉の設置の工事を行う際の船舶の所在地）

(オ) 5号

原子炉及びその附属施設（以下「原子炉施設」という。）の位置、構造及び設備

(カ) 6号

原子炉施設の工事計画

(キ) 7号

原子炉に燃料として使用する核燃料物質の種類及びその年間予定使用量

(ク) 8号

使用済燃料の処分の方法

ウ 3項

内閣総理大臣、通商産業大臣及び運輸大臣は、第1項第4号の政令の制定又は改廃の立案をしようとするときは、あらかじめ原子力委員会及び原子力安全委員会の意見を聴き、これを十分に尊重してしなければならない

い。

(2) 許可の基準（24条）

ア 1項

主務大臣は、第23条第1項の許可の申請があった場合においては、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、同項の許可をしてはならない。

(ア) 1号

原子炉が平和の目的以外に利用されるおそれがないこと。

(イ) 2号

その許可をすることによって原子力の開発及び利用の計画的な遂行に支障を及ぼすおそれがないこと。

(ウ) 3号

その者（原子炉を船舶に設置する場合にあっては、その船舶を建造する造船事業者を含む。）に原子炉を設置するために必要な技術的能力及び経理的基礎があり、かつ、原子炉の運転を適確に遂行するに足りる技術的能力があること。

(エ) 4号

原子炉施設の位置、構造及び設備が核燃料物質（使用済燃料を含む。以下同じ。）、核燃料物質によって汚染された物（原子核分裂生成物を含む。以下同じ。）又は原子炉による災害の防止上支障がないものであること。

イ 主務大臣は、第23条第1項の許可をする場合においては、あらかじめ、前項第1号、第2号及び第3号（経理的基礎に係る部分に限る。）に規定する基準の適用については原子力委員会、同項第3号（技術的能力に係る部分に限る。）及び第4号に規定する基準の適用については原子力安全委員会の意見を聴き、これを十分に尊重してしなければならない。

#### 4 原子炉規制法（平成24年法律第47号による改正前のもの）

##### (1) 設置の許可（23条）

###### ア 1項

原子炉を設置しようとする者は、次の各号に掲げる原子炉の区分に応じ、政令で定めるところにより、当該各号に定める大臣の許可を受けなければならない。

###### (ア) 1号

発電の用に供する原子炉（次号から第4号までのいずれかに該当するものを除く。以下「実用発電用原子炉」という。） 経済産業大臣

###### (イ) 2号

船舶に設置する原子炉（第4号又は第5号のいずれかに該当するものを除く。以下「実用船用原子炉」という。） 国土交通大臣

###### (ウ) 3号

試験研究の用に供する原子炉（前号、次号又は第5号のいずれかに該当するものを除く。） 文部科学大臣

###### (エ) 4号

発電の用に供する原子炉であって研究開発段階にあるものとして政令で定める原子炉 経済産業大臣

###### (オ) 5号

発電の用に供する原子炉以外の原子炉であって研究開発段階にあるものとして政令で定める原子炉 文部科学大臣

###### イ 2項

前項の許可を受けようとする者は、次の事項を記載した申請書を主務大臣（前項各号に掲げる原子炉の区分に応じ、当該各号に定める大臣をいう。以下この章において同じ。）に提出しなければならない。

###### (ア) 1号

氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名

(イ) 2号

使用の目的

(ウ) 3号

原子炉の型式、熱出力及び基数

(エ) 4号

原子炉を設置する工場又は事業所の名称及び所在地（原子炉を船舶に設置する場合にあっては、その船舶を建造する造船事業者の工場又は事業所の名称及び所在地並びに原子炉の設置の工事を行う際の船舶の所在地）

(オ) 5号

原子炉及びその附属施設（以下「原子炉施設」という。）の位置、構造及び設備

(カ) 6号

原子炉施設の工事計画

(キ) 7号

原子炉に燃料として使用する核燃料物質の種類及びその年間予定使用量

(ク) 8号

使用済燃料の処分の方法

ウ 3項

文部科学大臣、経済産業大臣及び国土交通大臣は、第1項第4号及び第5号の政令の制定又は改廃の立案をしようとするときは、あらかじめ原子力委員会及び原子力安全委員会の意見を聴かなければならない。

(2) 許可の基準（24条）

ア 1項

主務大臣は、第23条第1項の許可の申請があった場合においては、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、同項の許可をしてはならない。

(ア) 1号

原子炉が平和の目的以外に利用されるおそれがないこと。

(イ) 2号

その許可をすることによって原子力の開発及び利用の計画的な遂行に支障を及ぼすおそれがないこと。

(ウ) 3号

その者（原子炉を船舶に設置する場合にあっては、その船舶を建造する造船事業者を含む。）に原子炉を設置するために必要な技術的能力及び経理的基礎があり、かつ、原子炉の運転を適確に遂行するに足りる技術的能力があること。

(エ) 4号

原子炉施設の位置、構造及び設備が核燃料物質（使用済燃料を含む。以下同じ。）、核燃料物質によって汚染された物（原子核分裂生成物を含む。以下同じ。）又は原子炉による災害の防止上支障がないものであること。

イ 主務大臣は、第23条第1項の許可をする場合においては、あらかじめ、前項第1号、第2号及び第3号（経理的基礎に係る部分に限る。）に規定する基準の適用については原子力委員会、同項第3号（技術的能力に係る部分に限る。）及び第4号に規定する基準の適用については原子力安全委員会の意見を聴きかなければならない。

5 原子炉規制法（現行法）

(1) 設置の許可（43条の3の5）

ア 1項

発電用原子炉を設置しようとする者は、政令で定めるところにより、原子力規制委員会の許可を受けなければならない。

イ 2項

前項の許可を受けようとする者は、次の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。

(ア) 1号

氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名

(イ) 2号

使用の目的

(ウ) 3号

発電用原子炉の型式、熱出力及び基数

(エ) 4号

発電用原子炉を設置する工場又は事業所の名称及び所在地

(オ) 5号

発電用原子炉及びその附属施設（以下「発電用原子炉施設」という。）の位置、構造及び設備

(カ) 6号

発電用原子炉施設の工事計画

(キ) 7号

発電用原子炉に燃料として使用する核燃料物質の種類及びその年間予定使用量

(ク) 8号

使用済燃料の処分の方法

(ケ) 発電用原子炉施設における放射線の管理に関する事項

(コ) 発電用原子炉の炉心の著しい損傷その他の事故が発生した場合における当該事故に対処するために必要な施設及び体制の整備に関する事

項

(2) 許可の基準（43条の3の6）

ア 1項

原子力規制委員会は、前条第1項の許可の申請があった場合においては、その申請が次の各号のいずれにも適合していると認めるときでなければ、同項の許可をしてはならない。

(ア) 1号

発電用原子炉が平和の目的以外に利用されるおそれがないこと。

(イ) 2号

その者に発電用原子炉を設置するために必要な技術的能力及び経理的基礎があること。

(ウ) 3号

その者に重大事故（発電用原子炉の炉心の著しい損傷その他の原子力規制委員会規則で定める重大な事故をいう。第43条の3の2第1項において同じ。）の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力その他の発電用原子炉の運転を適確に遂行するに足りる技術的能力があること。

(エ) 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。

イ 2項

前項の場合において、第43条の3の2第1項の規定により型式証明を受けた同項に規定する特定機器の型式の設計は、前項第4号の基準（技術上の基準に係る部分に限る。）に適合しているものとみなす。

ウ 3項

原子力規制委員会は，前条第1項の許可をする場合においては，あらかじめ，第1項第1号に規定する基準の適用について，原子力委員会の意見を聴かなければならない。