

別紙4 (争点に対する被告国の主張) 目次

| | | |
|----|--|-----|
| | 第5部 争点に対する被告国の主張 | 432 |
| | 第1章 本件行訴部分の本案前の争点 (争点1) | 432 |
| 5 | 第2章 被ばくの健康影響に関する当事者の主張 (本件行訴部分及び本件国賠部分 の各本案に共通する基礎事情に関する主張) | 432 |
| | 第1節 低線量被ばく | 432 |
| | 第2節 内部被ばく | 457 |
| | 第3節 被ばくの影響による甲状腺がんの発症 | 507 |
| | 第3章 本件行訴部分の本案の争点 (争点2) | 510 |
| 10 | 第4章 本件国賠部分の本案前の争点 (争点3) | 511 |
| | 第1節 重複訴訟 (争点3-1) | 511 |
| | 第2節 訴えの取下げの効力 (争点3-2) | 515 |
| | 第5章 本件国賠部分の本案の争点 (争点4) | 516 |
| 15 | 第1節 本件国賠原告らが主張する被侵害利益が国賠法上保護の対象になるか (争点4-1) | 516 |
| | 第2節 本件国賠原告らが主張する国賠違法事由の有無 (争点4-2) | 537 |
| 20 | 第1 国賠違法事由①—被告国及び被告県が情報を隠匿した違法 (争点4- 2-1), 及び第6 国賠違法事由⑥—被告国及び被告県が周辺自治体と の間で SPEEDI 計算結果の情報共有を怠った違法 (争点4-2-6) | 537 |
| | 第2 国賠違法事由②—被告国及び被告県が本件子ども原告らに安定ヨウ 素剤を服用させることを怠った違法 (争点4-2-2), 及び第4 国賠 違法事由④—被告国及び被告県が本件子ども原告らを直ちに集団避難さ せることを怠った違法 (争点4-2-4) | 550 |
| 25 | 第3 国賠違法事由③—被告国及び被告県が本件子ども原告らに20 mSv | |

| | | |
|---|---|-----|
| | ／年までの被ばくを強要した違法（争点4-2-3） | 582 |
| | 第5 国賠違法事由⑤—被告国がオフサイトセンターの整備を怠った違法 （争点4-2-5） | 588 |
| 5 | 第7 国賠違法事由⑦—被告県が福島県の放射線健康リスク管理アドバイ ザーである山下俊一の発言を放置した違法（争点4-2-7） | 590 |
| | 第3節 因果関係（争点4-3） | 591 |
| | 第4節 損害額（争点4-4） | 592 |
| | 第5節 相互保証（争点4-5） | 592 |
| | 第6節 消滅時効（争点4-6） | 594 |

10

第5部 争点に対する被告国の主張

第1章 本件行訴部分の本案前の争点（争点1）

（被告国との関係では争点でない。）

第2章 被ばくの健康影響に関する当事者の主張（本件行訴部分及び本件国賠部分 の各本案に共通する基礎事情に関する主張）

15

第1節 低線量被ばく

第1 放射線及び放射線被ばくによる健康影響

1 自然放射線と人間生活

20

自然界のあらゆるところに常に放射線が存在し、人類はその誕生のときから現在に至るまで絶えず自然放射線を被ばくし続けながら生活してきた。原子力発電等が開発されて初めて放射線を被ばくするようになったのではない。自然界には宇宙線と呼ばれる宇宙からの放射線、地殻を構成している花崗岩、石灰岩、粘土等の中に含まれる放射性物質から放出される放射線、人間が摂取する飲食物等の中に含まれる放射性物質から放出される放射線等が存在し、人類はこれら自然界からの放射線を絶えず被ばくし

25

続けている。自然放射線量は地域等によってかなりの差がある。我が国の

場合、宇宙線と大地からの放射線と食物摂取から受ける放射線量（ラドンなどの吸収によるものを除く）の合計量は、関西ではやや高く年間1.02 mSv～1.16 mSvであり、関東では年間0.81 mSv～1.06 mSvと比較的低く、福島県では年間1.04 mSvであり、日本人が受ける自然放射線量は全国平均で一人当たり年間1.48 mSvとされる（ラドンなどの吸収によるものを含む。）。世界の場合、例えばブラジルのガラパリの

5 ように高い放射線量を記録している地域もある（ガラパリでは、大地からの自然放射線量だけで年間約10 mSvである。）。世界の人々が受ける全ての線源からの自然放射線の量は、平均で年間2.4 mSv程度とされ、福島県における自然放射線量より1 mSv以上高い。その内訳は、宇宙線から年間0.39 mSv、大地から年間0.48 mSv、空気中のラドンから年間1.26 mSv、飲食物等により体内に取り込まれる放射性物質から年間0.29 mSv等とされている。自然放射線による一人当たりの被ばく線量は、居住地や生活様式によってかなりの差異を生じているが、自然被ばく線

10 量が多いことによって放射線の被ばくによって生じ得る障害が多く発生するという科学的証拠は得られていない。

他方、人間が日常生活を営んでいく上において被ばくしている放射線には、自然放射線以外にも、種々の人工放射線（例えば、全身をCTスキャンした場合、1回で6.9 mSv被ばくする。）がある。

20 2 放射線被ばくによる人体への影響

(1) 確定的影響

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することができる。確定的影響とは、「『もし線量が十分に大きければ、組織の機能を損なうのに十分な細胞喪失を引き起こす』放射線による細胞致死の結果から生じる健康影

25 響である。」とされる。「ほとんどの臓器・組織は相当な数の細胞が失

われても影響を受けない。しかし、失われた細胞の数が十分多いと、組織機能の喪失の結果現れる観察しうる障害が発生する。こうした障害を引き起こす確率は低線量ではゼロであるが、あるレベルの線量（しきい値）を超えるとその確率は急速に1（100%）にまで上昇するであろう。」、「組織・臓器内のかなりの細胞が死んだり、正常に再生し機能することが妨げられたりすると、臓器機能の喪失（中略）に至るであろう。」とされている。臓器ごとのしきい値は、臓器ごとに具体的な線量が示されており、いずれも100 mSv を超え、5000～6000 mSv に達するものもある。

(2) 確率的影響

確率的影響とは、放射線被ばくによって引き起こされた細胞の修飾の結果として起こるかもしれない健康影響をいう（乙A2・9頁）。1990年勧告は、放射線に起因するがんの発症の確率は、確定的影響のしきい値よりも十分低い線量であっても、線量に比例して線量の増加分とともに上昇する。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（丙B2）。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、放射線被ばく者においては、がん（およびいくつかの臓器の良性腫瘍）以外の確率的影響は放射線によって誘発されないと考えられている。WG 報告書（丙B6の1）は、「広島・長崎の原爆被爆者の疫学調査の結果からは、被ばく線量が100 mSv を超えるあたりから、被ばく線量に依存して発がんのリスクが増加することが示されている。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る。疫学調査以外の科学的手法でも、同様に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」としている。ここで

5 いう100 mSvの被ばくについての評価は、短時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、短時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いる。もともと、2007年勧告は、実用的な放射線防護体系を勧告する目的から、「約100 mSv

10 を下回る線量においては、ある一定の線量の増加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」（LNTモデルといわれる仮説である。）を前提としている（丙B3）。ICRPは、「LNTモデルが実用的なその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

15 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おく（中略）。低線量における健康影響が不確実であることから、委員会は、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

20 することは適切ではないと判断する」としている。LNTモデルの仮説は、「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」とされている。

(3) 放射線被ばくと生活習慣によるがんのリスク

25 がんの原因因子は、放射線被ばくに限られず、喫煙、肥満、運動不足等の生活習慣によっても、発がんリスクは増加する。国立がん研究セン

ターの「わかりやすい放射線とがんのリスク」(2014年7月改訂版)によれば、放射線被ばくと生活習慣によってがん(全部位)になる相対リスクは、以下のとおり、100mSv未満の被ばくは「検出困難」とされている。これは発がんリスクを受容するか否かとは関係なく、放射線被ばくと生活習慣による発がんリスクを客観的に比較したものである。

- ・1000-2000mSvの被ばく 1.8
- ・喫煙者、大量飲酒(週450g以上) 1.6
- ・500-1000mSvの被ばく 1.4
- ・大量飲酒(週300-449g) 1.4
- ・やせ 1.29
- ・肥満 1.22
- ・200-500mSvの被ばく 1.19
- ・運動不足 1.15-1.19
- ・高塩分食品 1.11-1.15
- ・100-200mSvの被ばく 1.08
- ・野菜不足 1.06
- ・受動喫煙(非喫煙女性) 1.02-1.03

(4) 小括

以上によれば、国際的な合意に基づく科学的な知見によれば、臓器の機能障害等の確定的影響は、特定の臓器に関するしきい値を超える被ばくがあった場合や、少なくとも100mSvを超えた場合でない限り、認められないと考えられている。がん発症の確率的影響についても、少なくとも100mSvを超えない限り、がん発症のリスクが高まるとの確立した知見は得られておらず、2007年勧告等で述べられているLNTモデルも、飽くまで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ものにすぎない。

第2 放射線防護の考え方

1 国際放射線防護委員会 (ICRP) の勧告による放射線防護の考え方

国際放射線防護委員会 (ICRP) とは、1928年に設立された「国際X線・ラジウム防護委員会」を基に、科学的見地に立って、電離放射線の被ばくによるがん等の疾病の発生を低減し、また、放射線による自然環境への影響を低減し、公益に資することを目的として1950年に設立された英国の独立公認慈善事業団体である。ICRPは、主委員会と常設の4委員会（放射線影響、被ばく線量、医療放射線防護、勧告の適用）及びそのタスクグループで事業を進めており、メンバーは各分野の専門家によって構成され、事業の成果は、委員会勧告や委員会報告として出版されている。ICRPの活動資金は、放射線防護に関心のある多くの機関からの寄付と出版物の印税で賄われているが、寄付はICRPの独立性の尊重及び活動計画、委員選任への不介入が条件とされている。ICRPの主委員会の勧告は、我が国を含む世界各国の放射線被ばくの安全基準作成の際に尊重されていることから、以下、同主委員会における放射線防護に関する勧告の概要について説明するが、最新の2007年勧告は、1990年勧告の考え方を基本としつつ、後の知見の集積を踏まえて改訂されたものであるため、1990年勧告から2007年勧告に至るまでの勧告の概要及び考え方について順次述べ、本件原発事故に対するICRPの見解について述べる。

(1) 1990年勧告

ア 1990年勧告の位置付け

ICRPは、1977年にその基本勧告を Publication 26 として刊行したが、それ以降の進展等を踏まえ、1990年11月に主委員会において新勧告を採択しており、これが1990年勧告である。

イ 1990年勧告が前提としている考え方

(ア) 勧告の適用範囲と放射線防護の主たる目的

1990年勧告は、「以前の報告書と同じく電離放射線に対する防護に限定されている。委員会は、非電離放射線源に対し十分な管理を行うことの重要性を認めているが、しかしこのことは委員会の扱う範囲外の事柄であると引き続き考えている。委員会はまた、人類が直面している多くの危険の中の1つである電離放射線だけにこのように集中することは、無用の不安を引き起こす種になるかもしれないことを認識している。それゆえ委員会は、電離放射線は恐怖ではなく注意をもって取り扱う必要があり、そして、放射線のリスクは他のリスクと釣り合いを保つべきである、という委員会の見解を強調したい。電離放射線に対する被ばくを管理するために利用できる方法は、もし適切に用いられるならば、われわれすべてがさらされている一連のリスクのうちで放射線の占める部分はわずかにすぎないことを保証するに十分なものである」と述べ、放射線防護の主たる目的について、「放射線被ばくを生ずる有益な行為を不当に制限することなく、人に対する適切な防護基準を作成することである。この目的は科学的概念に基づくのみでは達成することはできない。放射線防護に携わる人々はすべて、いろいろな種類のリスクの相対的重要性およびリスクと便益とのバランスについて、価値判断をしなければならない」としている。

(イ) 放射線被ばくの影響の定量的推定及び確率的影響の考え方

1990年勧告は、「放射線防護体系を作り上げるためには、確率的影響の確率と確定的影響の重篤度が線量に伴ってどのように変化するかを定量的に知ることが必要である」とした上、確率的影響に関し、「放射線被ばく者においては、がん（およびいくつかの臓器の良性腫瘍）以外の確率的影響は放射線によって誘発されないと思われる」、「放射線に起因するがんの確率は、少なくとも確定

的影響のしきい値よりも十分に低い線量では、おそらくしきい値がなく、線量に比例して線量の増加分とともに通常は上昇する」、「大部分のヒトの情報はずっと高い線量域（0.1～0.2 Gy かそれ以上）で得られており、より低い線量で有意な結果が観察されるのは例外にすぎない。」、「理論的考察も大部分の利用可能な実験データならびに疫学データも、低 LET 放射線に対する発がん反応にしきい値があるという考えを支持しない。それにもかかわらず、個々の腫瘍型についてのしきい値の存在を確信をもって除外することは、ヒトでも実験系でも統計的根拠からできない。しかし、もししきい値が存在するとしても、その値はほとんどのヒトのがんについておよそ0.2 Gy 以下であり、多分これよりずっと低いに違いない。」との考え方を前提にしつつ「委員会の基本的な枠組みは、線量を確定的影響のそれぞれに対するしきい値よりも低く保つことによってその発生を防止し、また確率的影響の誘発を減らすためにあらゆる合理的な手段を確実にとることを目指すものである。」として放射線防護体系を検討している。

(ウ) 放射線防護の概念的枠組みの考え方

1990年勧告は、総放射線被ばくを増加させる人間の活動を“行為”と呼び、現在ある被ばくの原因に影響を与えて総被ばくを減らす活動を“介入”と呼ぶこととし、「行為」と「介入」の両面から放射線防護体系を構築することとしている。

(エ) 被ばくの種類の方

1990年勧告は、放射線防護体系の構築に当たって、被ばくの種類を「職業被ばく」（仕事の中に、主として仕事の結果起こる被ばく。）、「医療被ばく」（主に診断又は治療の一部として患者が受ける被ばく。）、「公衆被ばく」（職業被ばく、医療被ばく以外の

全ての被ばくを含む。)の3種類に分類し、それぞれの被ばくを検討している。

ウ 1990年勧告における、放射線防護体系の一般原則

(ア) 「行為」における放射線防護の一般原則

5 1990年勧告は、前記イの考え方を前提に「行為」における放射線防護体系について、「行為の正当化」、「防護の最適化」、「個人線量限度および個人リスク限度」の一般原則を定めている。

a 行為の正当化

10 放射線被ばくを伴うどんな行為も、その行為によって、被ばくする個人または社会に対して、それが引き起こす放射線損害を相殺するのに十分な便益を生むのでなければ、採用すべきでない。

b 防護の最適化

15 ある行為内のどんな特定の線源に関しても、個人線量の大きさ、被ばくする人の数、および、受けることが確かでない被ばくの起こる可能性、の3つすべてを、経済的および社会的要因を考慮に加えたうえ、合理的に達成できるかぎり低く保つべきである。この手順は、本来の経済的、社会的な判断の結果生じそうな不公平を制限するよう、個人に対する線量に関する限定、あるいは、潜在被ばくの場合には個人に対するリスクに関する限定によって、
20 拘束されるべきである。

c 個人線量限度および個人リスク限度

25 関連する行為すべての複合の結果生ずる個人の被ばくは線量限度に従うべきであり、また潜在被ばくの場合にはリスクの何らかの管理に従うべきである。これらは、通常の状態ではいつも、どの個人もこれらの行為から容認不可と判断されるような放射線リスクを受けることが確実にないようにすることを目的とす

る。すべての線源が線源での措置によって管理が可能とは限らないので、線量限度を選択する前に、関連するものとして含めるべき線源を特定する必要がある。

(イ) 介入における放射線防護の一般原則

5 1990年勧告において、「介入」における放射線防護体系については、「行為の正当化」に対応する一般原則として後記aが、「防護の最適化」に対応する一般原則として後記bがそれぞれ定められているが、「個人線量限度および個人リスク限度」に対応する一般原則は定められていない。これは、「線量限度は、行為の管理に使うことを意図したもので（中略）これらの勧告された線量限度、あるいは事前に決めた他の任意の線量限度を、介入決定の根拠として使うことは、得られる便益とはまったく釣り合わないような方策を含むかもしれず、正当化の原則に矛盾する」と考えられたことや、
10 上記基本原則によって「介入が適切な状況に対する手引きとなる介入レベルを導くことができる。これを超えれば重篤な確定的影響が
15 起こるために介入がほとんど必ず正当化されるような、あるレベルの予測線量であろう」と考えられたからである。

a 提案された介入は、害よりも益の方が大きいものであるべきである。すなわち、線量を引き下げた結果生ずる損害の減少は、この介入の害と社会的費用を含む諸費用とを正当化するのに十分なものであるべきである。

b 介入のかたち、規模、および期間は、線量低減の正味の便益、つまり放射線損害の低減の便益から介入に関する損害を差し引いたもの、を最大とするように、最適化されるべきである。

25 エ 1990年勧告における個人線量限度

(ア) 1990年勧告における個人線量限度の考え方と適用場面

個人線量限度は、放射線防護体系のうち「行為」における放射線防護においてのみ適用されるものであり、「介入」の判断においては妥当しないところ、1990年勧告では、個人線量限度について、「線量限度の数值は、この値をわずかに超えた被ばくが続けば、ある決まった行為から加わるリスクは平常状態で“容認不可”と合理的に記述できるようなものとなるように選ぶ、というのが、委員会の意図である。」と記述されている。その上で、1990年勧告では、個人線量限度について、「実施面では、線量限度の定義と機能についていくつかの誤解が生じている。まず第一に、線量限度は“安全”な範囲と“危険”な範囲との境界線であると、広く、しかし間違っ

5
10
15
20

て、みなされている。第二に、これも広くしかし間違っ

て、線量限度は被ばくを低く保ち、改善を強制するための最も簡単で効果的な手法と考えられている。第三に、これは、防護体系の厳格さの唯一の尺度と通常考えられている。」との見解を示した上で、「すべての状況下ですべてのかたちの被ばくに線量限度をあてはめるのは決して適切ではない。適用することは考えられていない、例えば、緊急時とか、相当に重要な特殊作業の期間には、線量限度のかわりに、その場合のため特別に決められた規制機関が定める限度、あるいは、そのレベルになるとある決まった一連の措置を開始する必要のある、規定された線量レベルが使われるのが普通である。このようなレベルはしばしば対策レベルあるいは介入レベルと呼ばれ、もっと一般的には参考レベルと呼ばれて、放射線防護の手順を体系づける有用な手法となっている。」として、その適用場面に関する考え方を示している。

25 (イ) 1990年勧告で示された職業被ばくにおける個人線量限度

a 1990年勧告は、前記のとおり適用場面を示した上で、職業

被ばくの場合の個人線量限度を設定するに当たり、47年という就労期間にわたり一様に受ける生涯線量又は作業の各年に受ける年線量とし、被ばくの耐容性の程度として、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を受け入れることができないことを示すもの）と耐容可（歓迎されないが合理的に耐えられることを意味するもの）との間の領域における境界値を示すこととし、全就労期間にわたり毎年受ける年線量としての各試行値を定め、この年線量に対する連続均等被ばくの結果を検討している。ここで検討の対象とされたのは、「表5 作業

5 業者集団の被ばくによる損害の諸属性」における年齢別の計算結果に基づき算出されたデータであり、この「表5」によれば、年実効線量の試行値は、10 mSv、20 mSv、30 mSv、50 mSv

10 とされ、全ての作業年にこの年線量を受けるとの前提で、それぞれに47を乗じると、概算で0.5 Sv、1.0 Sv、1.4 Sv、2.4 Sv

15 となり、各寄与死亡の確率（がんによる死亡の確率）は1.8%、3.6%、5.3%、8.6%とされている。なお、容認不可とされるレベルの被ばくであっても「事故時のような異常な状況では受け入れられなければならないかもしれない。」とされている。

20 b その上で、「委員会は、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1 Sv を超えないように、そしてそのようなレベルに線量限度を定めるべきであり、また放射線防護体系の適用によってこの値に近づくことはまれにしかないようにすべきであるという判断に達した。」、「委員会は、いかなる

25 1年間にも実効線量は50 mSv を超えるべきでないという付加条件つきで、5年間の平均値が年あたり20 mSv（5年間に

100 mSv) という実効線量限度を勧告する。」として、1990年勧告は、職業被ばくについての個人線量限度について、いかなる1年間にも実効線量は50 mSv を超えるべきではないという付加条件付で、5年間の平均値が年当たり20 mSv (5年間に100 mSv) , 生涯実効線量が1 Sv を超えないことを線量限度とした。なお、「表5」のとおり、この生涯実効線量1 Sv を前提とすると、「寄与死亡の確率」は3.6%となり、がんによる死亡の確率が約50年で3.6%上昇することを意味する。また、生涯被ばく(生涯線量1 Sv)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損失は0.5年としている。

c 1990年勧告では、実効線量の制限について、「経済的および社会的要因を考慮に加えたうえで合理的に達成しうるかぎり低いレベルの線量の達成を目指す、防護体系の一部を構成」し、「規則的な、長期に及ぶ、そして計画的な職業被ばくが、ちょうどぎりぎり耐えうると合理的にみなすことのできる点を表している」と位置付け、この「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、ほとんどすべての組織・臓器に確定的影響を起こさないことは確実である。」との見解も示されており、線量限度は、職業被ばくに関するものではあるが、被ばくによるがん発症リスクの確率的影響についても、容認できる数値を検討するに当たって参考となるものである。そして、このように長期被ばくの線量限度を定量的に示した信頼度の高い調査報告は、他には見受けられない。

(ウ) 1990年勧告で示された公衆被ばくにおける個人線量限度

1990年勧告は、公衆被ばくの場合の個人線量限度を設定するに当たり、「年実効線量が1 mSv-5 mSv の範囲の継続した追加被

ばくの影響は付属書Cに示してある。それらは判断のための基礎としてわかりやすいものではないが、1 mSv をあまり超えない年線量限度の値を示唆している。一方、付属書Cの図C-7のデータは、たとえ5 mSv/y⁻¹の継続的被ばくによっても、年齢別死亡率の変化は非常に小さいことを示している。」などとして、これらを根拠として、「公衆の被ばくに関する限度は、1年について1 mSv の実効線量として表されるべきであることを勧告する。特殊な状況においては、5年間にわたる平均が年あたり1 mSv 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もありうる。」との見解を示している。1990年勧告では、個人線量限度に関し、「重大な事故による線量は、介入によってのみ処置することができるので、線量限度の対象ではない。」との見解も示されている。

オ 1990年勧告における緊急時計画及び介入レベルの考え方

1990年勧告では、「緊急時とか、相当に重要な特殊作業の期間には、線量限度のかわりに、その場合のため特別に決められた規制機関が定める限度、あるいは、そのレベルになるとある決まった一連の措置を開始する必要がある、規定された線量レベルが使われるのが普通である。このようなレベルはしばしば対策レベルあるいは介入レベルと呼ばれ、もっと一般的には参考レベルと呼ばれて、放射線防護の手順を体系づける有用な手法となっている。」とされ、個人線量限度とは別異の検討を要するとされているが、その詳細は、「介入レベルの選択は、その措置をとることによって回避できる線量をもとにして行うべきである。回避可能な線量を事故直後の短時間の間に推定することは容易ではないから、必要なときに測定ないし推定できる量に関して誘導介入レベルを決めておくべきである。介入レベルは限度として扱うべきものではなく、措置のための指針である。」とされている。

カ 小括

以上によれば、1990年勧告では、確率的影響について、放射線に起因するがんの確率は、「おそらくしきい値がなく、線量に比例して線量の増加分とともに通常は上昇する」との考え方が採られているが、「しきい値の存在を確信をもって除外することは、ヒトでも実験系でも統計的根拠からできない。」とし、確率的影響にしきい値がなく発がんの確率が放射線量に比例して増加するとの考えが科学的に証明されたものではないことを明らかにした上で、放射線防護体系が構築されている。1990年勧告は、放射線防護体系の構築に当たり、防護の概念を「行為」と「介入」に分け、それぞれについて防護の体系を示しているが、個人線量限度の概念は、「行為」における放射線防護においてのみ適用され、「介入」の判断においては妥当しないものとされている。

(2) 1992年勧告

ア 1992年勧告の位置付け

1990年勧告では介入レベルに関する考え方が示されている。ICRPは、1992年11月、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介入に関して、介入レベルについての定量的な指針を含んだ勧告（1992年勧告）を採択した。

イ 1992年勧告で示された屋内退避及び避難の考え方

(ア) 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間に50 mSvの回避実効線量が達成できるのであれば、屋内退避はほとんどいつでも正当化されるとし、避難（1週間未満）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。いずれについても最適化レベルは回避実効線量より低い $1/10$ （屋内退避につき 5 mSv 、避難につき全身線量 50 mSv ）を下回ることはないとしている。

5 (イ) 移転については、約 1 Sv の平均回避実効線量であればほとんどいつでも正当化されるとし、事情によってもっと低いレベルの回避線量でも正当化されることがあろうが、「非常に重大な事故のあとでは、移転が正当化される回避線量のレベルは、この参考レベルよりもっと高くさえなるかもしれない。」とし、「移転が最適化されるときに沈着放射能からの線量率は、連続した長期の被ばくに対して10
10 1か月あたり約 10 mSv である。」としている。

ウ 1992年勧告で示された安定ヨウ素の投与に関する考え方

安定ヨウ素の投与については、「単独の防護措置として用いられることはまれであり、ふつう屋内退避または避難と関連させて勧告されるであろう。」としているほか、「平均の個人甲状腺線量 0.5 Sv が
15 回避できればほとんどいつでも正当化されることが、一般的に概算されている。しかし、特定の事故状態の考察が示すところによると、一般的に最適化されるレベルはもっと低いであろうが、 $1/10$ を下回ることはないであろう。」としている。

(3) 1999年勧告

20 ア 1999年勧告の位置付け

1992年勧告に引き続き、ICRPは、1999年9月、長期放射線被ばく状況における公衆の防護に関し、介入レベルについての定量的な指針を含んだ勧告（1999年勧告）を採択した。

25 イ 1999年勧告で示された長期放射線被ばく状況における介入の参考レベルに関する考え方

介入においても「提案された介入は、害よりも益の方が大きいもの

であるべきである。線量を引き下げた結果生ずる損害の減少は、この介入の害と社会的費用を含む諸費用とを正当化するのに十分なものであるべきである。」として介入の正当化を要する。1999年勧告では、介入レベルを検討するに当たり、介入が通常期待されず、また正当化されそうにないほど低い現存年線量の同定は単純でなく、確かに容易ではないものの、見通しを得る目的のためには、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た上、自然の線量の世界平均が年当たり2.4 mSvである一方、世界の諸地域では、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で何年もの間生活していることも参考として、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。

(4) 2007年勧告

ア 2007年勧告の位置付け

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、1990年勧告を改訂した。これが2007年勧告である。

イ 2007年勧告が前提としている考え方

(ア) 放射線防護の主たる目的

2007年勧告においても、主な目的は「被ばくに関連する可能性のある人の望ましい活動を過度に制限することなく、放射線被ばくの有害な影響に対する人と環境の適切なレベルでの防護に貢献することである。」とされ、1990年勧告と同様の目的である。

(イ) 放射線被ばくの確率的影響の考え方

a 2007年勧告でも、「放射線防護は、2つのタイプの有害な影響を扱う。高線量は多くの場合急性の性質を持つ確定的影響

(有害な組織反応〔中略〕)の原因となり、それはあるしきい値を超えた場合にのみ起こる。高線量と低線量はどちらも確率的影響(がん又は遺伝性影響)の原因となることがあり、その確率的影響は被ばくから長期間の後に起こるこれらの影響の発生率の統計的に検出可能な増加として観察される。委員会の放射線防護体系は、第1に人の健康を防護することを目的としている。」、「すなわち、電離放射線による被ばくを管理し、制御すること、その結果、確定的影響を防止し、確率的影響のリスクを合理的に達成できる程度に減少させることである。」とされており、1990年勧告と同様に放射線防護においては確定的影響と確率的影響の2つの問題を取り扱うことを述べている。

b 2007年勧告は、「関連する臓器における確定的影響のしきい線量が超過する可能性のある状況は、ほとんどいかなる事情の下においても防護対策の対象とすべきである。(中略)100mSv近くまで年線量が増加したら、ほとんどいつでも防護対策の導入が正当化されるであろう。」、年間約100mSvを下回る放射線量において、「確率的影響の発生の増加は低い確率であり、またバックグラウンド線量を超えた放射線量の増加に比例すると仮定する。委員会は、この、直線しきい値なし(LNT)のモデルが、放射線被ばくのリスクを管理する最も良い実用的なアプローチであり、“予防原則”(UNESCO, 2005)にふさわしいと考える。委員会は、このLNTモデルが、引き続き、低線量・低線量率での放射線防護についての慎重な基礎であると考え。」として、1990年勧告と同様、確率的影響の評価についてはしきい値を設けない考え方を踏襲している。もともと、2007年勧告においても、「委員会は、LNTモデルが実用的なその放射線防護

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おく（中略）。低線量における健康影響が不確実であることから、委員会は、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は適切ではないと判断する。」、「LNTモデルは生物学的真実として世界的に受け入れられているのではなく、むしろ、我々が極く低線量の被ばくにどの程度のリスクが伴うのかを実際に知らないため、被ばくによる不必要なリスクを避けることを目的とした公共政策のための慎重な判断であると考えられている。」として、LNT仮説が科学的に証明された真実として受け入れられるものではないとの前提で放射線防護体系が構築されている。

(ウ) 2007年勧告で示された放射線防護の概念的枠組みの考え方（「行為」と「介入」の分類の変更）

1990年勧告から2007年勧告までは、「行為」と「介入」に分類して放射線防護体系を構築していたが、「行為」と「介入」のいずれかに分類しにくい被ばく状況も考えられること等から、2007年勧告は、「計画被ばく状況」、「緊急時被ばく状況」、「現存被ばく状況」の3つの被ばく状況に基づく体系に変更した。

a 計画被ばく状況

線源の計画的操業を伴う日常的状況。被ばくが生じる前に放射線防護を前もって計画できる状況、及び被ばくの大きさと波を合理的に予測できるような状況である。

b 緊急時被ばく状況

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。

c 現存被ばく状況

5 自然バックグラウンド放射線やICRP勧告の範囲外で実施され
ていた過去の行為の残留物などを含む、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。

(エ) 被ばくの種類考え方

2007年勧告は、1990年勧告に引き続き、職業被ばく、公
衆被ばく及び医療被ばくの3つのカテゴリーを採用している。

10 (オ) 放射線防護の原則

a 2007年勧告は、1990年勧告に引き続き、放射線防護の
原則として「正当化の原則」、「防護の最適化の原則」、「線量
15 限度の適用の原則」の3つを挙げ、「正当化の原則」、「防護の
最適化の原則」は、全てのカテゴリーに、「線量限度の適用の原
則」は、個人の計画被ばく状況に適用されるものとしている。

b 2007年勧告においても、「個人線量のレベルは、線量拘束
値又は参考レベルのどちらかとして規定される必要が常にある。
当初の目的は、これらのレベルを超えないか若しくはそのレベル
20 に留まること、そして、大きな望みは、経済的及び社会的要因を
考慮に入れ、すべての線量を合理的に達成できるかぎり低いレベ
ルに減らすことである。」、「委員会は、計画被ばく状況（患者
の医療被ばくを除く）におけるこの線量レベルに対して、“線量拘
束値”という用語を引き続き用いる。緊急時被ばく状況及び現存
被ばく状況に対しては、委員会はその線量レベルを記述するた
め
25 に“参考レベル”という用語を提案する。」として1990年勧告
と同様に線量拘束値を用いること、及び、「緊急時又は現存の制

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の策定は不適切であると判断され、またそれより下では防護の最適化を履行すべき、線量又はリスクのレベルを表す用語として参考レベルという用語を用いることを述べている。その上で、
5 2007年勧告は、「拘束値や参考レベルに選択された値は、考慮されている被ばく事情に依るであろう。線量拘束値とリスク拘束値も参考レベルも、“安全”と“危険”の境界を表したり、あるいは個人の健康リスクに関連した段階的変化を反映するものではないことを理解しなければならない。」としている。

10 ウ 計画被ばく状況における線量限度

(ア) 「計画被ばく状況における職業被ばくに対して、委員会は、“その限度は定められた5年間の平均で年間20 mSv（5年で100 mSv）の実効線量として表されるべきであり、かつどの1年においても実効線量は50 mSv を超えるべきでない”という追加の規定がつくこと
15 とを引き続き勧告する。」とされており、1990年勧告で示された職業被ばくにおける個人線量限度の考え方が踏襲されている。

(イ) 「計画被ばく状況における公衆被ばくに対しては、限度は実効線量で年1 mSv として表されるべきであると委員会は引き続き勧告する。しかし、ある特別な事情においては、定められた5年間にわたる平均が年1 mSv を超えないという条件付きで、年間の実効線量としてより高い値も許容される。」とされ、公衆被ばくの個人線量限度についても1990年勧告の考え方が踏襲されている。
20

エ 緊急時被ばく状況における参考レベル

2007年勧告では、「緊急時被ばく状況について計画する際、最適化のプロセスに参考レベルを適用すべきである。」とした上で、緊急時状況において計画される最大残存線量（防護戦略が履行された場
25

合に結果として生じる線量。丙B3(276)の参考レベルは、典型的には予測線量(緊急時被ばく状況の結果として生じることが予測される総合的な被ばくの線量(丙B3(276))として20mSvから100mSvまでのバンドの中にある(丙B3(278),表8「緊急被ばく状況」欄)との見解が示されている。

オ 現存被ばく状況における線量の参考レベル

2007年勧告では、現存被ばく状況の参考レベルは、予測線量を1mSvから20mSvまでのバンドに通常設定すべきである旨の見解が示されている(丙B3(287),表8「緊急被ばく状況」欄)。

カ 小括

以上によれば、2007年勧告においても、確率的影響を考慮するに当たっては、LNT仮説が放射線被ばくのリスク管理において最も良い実用的なアプローチであるとしつつ、そ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ことを強調しており、LNT仮説が科学的に証明された真実として受け入れられるものでないことが明言されている。2007年勧告は、1990年勧告において防護の概念を「行為」、「介入」に分けていた体系から、「計画被ばく状況」、「緊急時被ばく状況」、「残存被ばく状況」の3つの被ばく状況に基づく体系に変更しているところ、1990年勧告において「行為」と「介入」のいずれにも適用されるとしていた「正当化の原則」、「防護の最適化の原則」については、2007年勧告においても、いずれの被ばく状況においても適用されるとしている一方、「線量限度の適用の原則」については、個人の計画被ばく状況についてのみ適用され、1990年勧告と同様に「介入」が必要となる「緊急時被ばく状況」、「現存被ばく状況」に対しては適用されないとしている。2007年勧告は、新たな知見を踏まえて

1990年勧告を改訂したものであるが、放射線防護の考え方は基本的に1990年勧告の考え方を變更しておらず、これを踏襲した体系となっている（丙B3（226）（247））。その中で、2007年勧告は、公衆被ばくに対する線量限度年1mSvについては、本件原発事故の発生後のような緊急時被ばく状況においては適用されず、緊急時被ばく状況における参考レベルは予測線量20～100mSvまでの範囲にあるものとし、事故による汚染が残存する現存被ばく状況においては、1～20mSvまでのバンドに通常設定すべきとしている。

(5) 本件原発事故に対するICRPの見解

ICRPは、2007年勧告で示したかかる放射線防護の考え方は、本件原発事故を踏まえて變更するのではなく、本件原発事故後の状況にも適用されることを明らかにしている。ICRPは、本件原発事故後の3月21日に同事故についてコメントし、その中で、「委員会は、緊急時および現存被ばく状況（事故による汚染で既に放射線源が存在している状況）の放射線に対する防護が十分保障されるために、最適化と参考レベルをこれまでの勧告から變更することなしに用いることを勧告します。」、「緊急時に公衆の防護のために、委員会は、国の機関が、最も高い計画的な被ばく線量として20～100mSvの範囲で参考レベルを設定すること（2007年勧告、表8）をそのまま變更することなしに用いることを勧告します。」としている（乙A4）。

2 本件原発事故当時における我が国の放射線防護体制

(1) 放射線防護に関する規定

我が国の法令においても、本件原発事故当時、ICRP勧告を踏まえて、炉規法等に基づき放射線量の限度等が定められていた。例えば、本件原発事故当時、実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則においては、「管理区域の周辺の区域であつて、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経済産業大臣の定める線量限度を超えるおそれのないもの」を「周辺監視区域」とし（1条2項6号），同区域については，原子炉設置者が「人の居住を禁止」し，「境界にさく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
5 外の者の立ち入りを制限する」措置を講じなければならないとされていた（8条3号）。「経済産業大臣の定める線量限度」は，「実用発電用原子炉の設置，運転等に関する規則の規定に基づく線量限度等を定める告示」（平成13年経済産業省告示第187号）3条1項1号において，実効線量については1年間につき1 mSv とされていた。

10 (2) 1990年勧告及び放射線審議会の意見を踏まえていること

この規定は，1990年勧告における公衆被ばくに対する線量限度についての勧告につき，放射線審議会の意見具申（甲A32）を踏まえたものである。関係行政機関の長は，放射線障害の防止に関する技術的基準を定めようとするときは，放射線審議会に諮問しなければならないと
15 されているところ（放射線障害防止の技術的基準に関する法律6条），1990年勧告の国内制度への取入れに関する放射線審議会の意見具申においては，公衆被ばくに対する線量限度の「取入れに当たっての基本的考え方」として，「公衆の被ばくに関する限度は，実効線量については年1 mSv，（中略）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，
20 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。」とされている（甲A32・12頁）。これと同時に，前記の意見具申は，「1990年勧告では，職業被ばく及び医療被ばく以外のすべて被ばくは公衆被ばくとして包含するが，公衆被ばくに対する線量限度の適用範囲は，行為の結果受ける線量に限るものとしている。
25 住居内及び屋外のラドン，既に環境中に存在する自然または人工の放射

性物質は、介入によってのみ影響を与えることのできる状況の例であることから、これらの線源からの線量は、公衆被ばくに関する線量限度の範囲の外（中略）であるとしている。」（甲A32・15頁）として1990年勧告の基本的考え方を確認している。本件原発事故時のような

5 「放射線緊急時」における公衆の防護については、「線量限度は行為の管理に使うことを意図したものであって、線量限度を介入決定の根拠として使うことは、得られる便益とは釣り合わないような方策を含むかも知れず、正当化の原則に矛盾することになるので、介入の必要性、あるいは、その規模の決定に線量限度を適用しないことを勧告している。」

10 「現行法令では、公衆の防護のための介入レベルについては特に定めていない。」（甲A32・21頁）として1990年勧告の基本的考え方及び国内法令の現状を確認し、これらを踏まえて「取入れに当たっての基本的考え方」として、「介入レベルは法令で規定する性格のものではなく、現行通り防災指針（被告国注：「原子力施設等の防災対策について」）で定めるのが適当である」（同・22頁）としている。そのため、

15 緊急時被ばく状況における公衆被ばくの防護については、本件原発事故当時の我が国では法令上の規定はなく、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」（防災指針）において、屋内退避のための指標としては10～50 mSv（外部被ばくによる実効線量）又は

20 100～500 mSv（内部被ばくによる小児甲状腺等価線量の予測線量）、避難のための指標としては50 mSv（外部被ばくによる実効線量）又は500 mSv以上（内部被ばくによる小児甲状腺等価線量）と規定されていた。

(3) 法令における線量限度は計画被ばく状況に関する基準であること

25 炉規法に基づく線量限度は、計画被ばく状況に関する基準として定められた。一方、被告国が避難の基準とした年間20 mSvという基準は、

わが国においては長期にわたる防護措置のための指標がなかったため、原子力安全委員会が「計画的避難区域の設定等に係る助言において、ICRPの2007年基本勧告において緊急時被ばく状況に適用することとされている参考レベルのバンド20～100 mSv（急性若しくは年間）

5 の下限である20 mSv/年を適用することが適切であると判断」（乙A 5・2頁）したことを踏まえて選択した基準であるから、両者を単純に比較することはできない。炉規法及び放射線障害防止法等の規定する基準は、計画被ばく状況における事業者に対する義務を定めるものであるのに対し、被告国が避難の基準とした年間20 mSvという基準は、緊急

10 時被ばく状況、すなわち、急を要する防護対策と、長期的な防護対策の履行を要求されるかもしれない不測の状況において、実際の事情に合わせて柔軟にかつ最適な防護対策を展開するに当たり選択された基準であり、両基準は性格を異にする。2007年勧告において、緊急時被ばく状況に関し、「本来、予測できないので、必要な防護方策の本質は前

15 もって正確には分からず、実際の事情に合わせて柔軟に展開しなければならない。このような状況の複雑さと変わりやすさは、その勧告において委員会が特別な扱いをするのに値するような独特な性格を状況に与えている。」（274）と指摘されているとおり、緊急被ばく状況における基準と計画被ばく状況における基準は比較できるものではない。

20 第2節 内部被ばく

第1 内部被ばくの健康リスクの考え方

1 体内、食品中の自然放射性物質

人類は、飲食物の摂取等により、自然界からの放射線に絶えず被ばくし

25 続けているところ、日本人の自然からの放射線被ばく線量は年間2.1 mSv程度、そのうち、内部被ばく線量は、年間1.4 mSv程度であるとされている（乙B18の1・61, 63, 64頁）。

ほとんどの食品には、生物に必要な元素であるカリウムが含まれているところ、その0.01%は放射性カリウム（カリウム40）であり、ベータ線とガンマ線を放出するため、食品を摂取すれば、ほとんどの場合に内部被ばくが生じる。放射性カリウムによる内部被ばく線量は、年間0.18 mSv 程度であるが、体内のカリウム濃度は一定になるように保たれており、体重60 kg の場合、4000 Bq 程度の放射性カリウムが体内に存在するとされている（乙B18の1・64，70頁）。このような自然由来の放射性カリウムは、ベータ線とガンマ線を放出するという点において、本件原発事故により放出されたセシウム134やセシウム137と同じであり（乙B18の1・31頁），被ばく線量が同じであれば、自然由来のものであっても人工のものであっても身体への影響は同じである。

2 内部被ばくの健康リスク

(1) 内部被ばくに関する放射線の単位

ア 放射線に関する単位は、放射線を出す側の単位と受ける側の単位に大別できる。放射能の強さの単位である Bq は放射線を出す側の単位で、放射線を受ける側の単位には、Gy と Sv がある。放射線が物質を通過すると、当該部分では放射線のエネルギーが吸収される。この吸収線量の単位が Gy である。放射線の人体への影響を検討する上では、放射線の種類やエネルギーによって、吸収線量が同じでも人体への影響が異なるため、放射線の人体への影響を管理するために、複数の箇所を受けた放射線の影響及び過去に受けた放射線による影響を足して考える必要があり、そのために考案されたのが、等価線量と実効線量（いずれも単位は Sv）である。等価線量（Sv）とは、人の臓器や組織が受けた影響を、放射線の種類ごとに重み付けをした線量であり、実効線量（Sv）とは、放射線防護における被ばく管理のために考案されたもので、等価線量に対して、臓器や組織ごとの感受性の違いによ

る重み付けをし、それらを合計することで、放射線の量の人体(全身)への影響を表す。実効線量を算出するために用いられる重み付けの係数は、放射線防護の観点から、ICRPにおいて、適宜、新たな知見を踏まえた見直しが行われている(最新のものは2007年勧告である。乙B18の1・36～38頁)。(以上につき甲B11・29, 30頁, 乙B18の1・35, 39頁)

イ 放射線の単位に関しては、物理的に計測可能なものと直接計測できない人の被ばく影響を表す線量がある。放射能の強さ(1秒間に変化する原子核の数。単位はBq)や、吸収線量(物質1kgあたりに吸収されるエネルギー。単位はGy)といった物理量は、直接計測することができる。放射線防護の観点から考案された等価線量や実効線量といった防護量(単位はいずれもSv)は、人体の臓器や組織の線量から計算される量であって、物理量と異なり、直接計測することができない。人体への影響については、実際に計測された物理量から定義される近似値が実用量として用いられている。この実用量には、周辺線量当量と個人線量当量(単位はいずれもSv)があり、「周辺線量当量」は環境モニタリングにおいて用いられるもの(空間線量率)で、「個人線量当量」は個人線量計による個人モニタリングにおいて用いられるものである。例えば、本件原発事故後の追加被ばく線量は、周辺線量当量(空間線量率)をベースに、滞在時間を屋外8時間、低減係数0.4の典型的な日本家屋(木造家屋)に16時間滞在すると仮定して計算されているが(乙B18の1・39頁)、実際に個人線量を測定すると、前記の仮定に基づいた線量推定結果を下回ることが多いことが確認されている(乙B11・18頁, 乙B23・別紙3-2-4)。実用量は、防護量に比して保守的な(安全側の)評価を与えるように、防護量より少し大きな数値が出るよう定義されている。

(2) 内部被ばく実効線量の算出

内部被ばくの実効線量を求める方法も、基本は外部被ばくの場合と同じであるが、臓器や組織の吸収線量の求め方が異なる。内部被ばく実効線量の算出に当たっては、放射性物質が体のどの部分に蓄積するのかは放射性物質ごとに異なること、放射性物質をどのような経緯で摂取したかにより同じ放射性物質であっても体内での代謝や蓄積といった挙動が異なること、年齢によっても放射性物質がどれだけ体内にとどまるか異なることといった条件の違いがあるため、これらの条件の違いを踏まえた数理モデル計算により導かれた放射性物質ごとの預託実効線量係数が用いられる。この預託実効線量（放射性物質は、体内に摂取された後、一定期間体内にとどまる。その間、人体は放射線を受け続けるため、内部被ばくによる線量としては、1回に摂取した放射性物質の量から、将来にわたって受ける放射線の総量を考える（大人は摂取後50年間、子供は摂取後70歳になるまでの年数）。これを預託実効線量（単位はSv）という。預託実効線量への換算係数（1Bqを摂取したときの預託実効線量）は、ICRPによって、核種、化学形、摂取経路、年齢ごとに具体的な値が与えられる。なお、ICRPの線量換算係数は、ヒトの一般的な解剖学的・生理学的データに基づいている（乙B24・160頁）。線量換算係数は、体内で、放射性物質がどのように輸送されて循環し、どの組織（臓器）にどの程度蓄積するか、どの程度の時間で排出されるか、といった人体モデルを想定してシミュレーションを行い、あるいは実際にファントムと呼ばれる人体模型をつくって測定を行い、それぞれの組織が受ける放射線量を計算するという作業を経て、内部被ばくによる特徴も十分考慮し、内部被ばくによる影響を検討、評価した上で、公表されている。（以上につき乙18の1・52～54頁）

(3) 内部被ばく健康リスク

外部被ばくと内部被ばくは、放射性物質から放射線が、体外と体内のいずれで発生するかの違いはあれ、人体が放射線に被ばくするという点では同じであり、同じ被ばく線量であれば、外部被ばくも内部被ばくもリスクは同じと考えられている。体内に取り込まれた放射性物質は、人体に備わった代謝機能により体外に排出されるし、現に医療現場等においては放射性物質の人体への投与が行われている。原告らの主張は、これらの事実に触れずに、被ばくの形態のみを捉えて、殊更に内部被ばくの危険性を強調するもので独自の見解といわざるを得ない。このことは、以下に述べる本件原発事故を受けて発表された国際機関や非常に信頼性の高い専門家集団において、一貫して同様の見解が示されていることから明らかである。

ア ICRP の見解

ICRP タスクグループ84は、本件原発事故を受け、平成23年11月に立ち上げられたが、平成24年11月、「放射線のリスクは、どの程度の線量であるかに依存し、外部から、あるいは内部からという与えられ方によるものではないことを示す強い科学的証拠がある（中略）。ICRP は、同じ被ばく量であれば、外部や内部の別に関わらず、同じリスクが予測されると考えている。ある線量に対し、ICRP の防護の方法は外部被ばくよりも、内部被ばくにたいしてより慎重である。それは、内部被ばくに対しては、実際に受けた線量でなく、預託線量（被告国注：預託実効線量と同義）で制限をしているためである」との提言（乙B25・5頁）を発表し、被ばく線量の程度が重要であることに加え、内部被ばくの被ばく線量算出が外部被ばく線量と比較して、より保守的（安全寄り）に評価されていることを指摘した。

イ ICRP 国内メンバーの見解

当時のICRP 国内メンバーである丹羽太貫、中村典、石博信人、遠藤章、米倉義晴、甲斐倫明（以下「甲斐氏」という。）、本間俊充及び酒

井一夫は、平成23年9月、本件原発事故により内部被ばくが社会的に注目されたことなどを踏まえ、「放射性物質による内部被ばくについて」（乙B26）を公表した。そこでは、アルファ線、ベータ線、ガンマ線についての内部被ばくのマカニズムやそのリスクに関する考察を踏まえ、「これまで見てきたほぼ全てのケース（注：ヨウ素131による内部被ばく、セシウム137による内部被ばく、微粒子被ばくの例等）において、内部被ばくのマカニズムは、外部被ばくと比較し、（被告国注：線量が同じであれば）同等かあるいは低いことが示されており、内部被ばくをより危険とする根拠はない」（同・8頁）と結論付けられた。

ウ 放影研の見解

放影研は、平成24年12月8日、「『残留放射線』に関する放影研の見解」（乙B27）において、発がんのマカニズムや動物実験の事例を紹介し、本件原発事故後に内部被ばくの影響を誇張する報道がみられることに触れた上で、「被曝線量を考慮せず、『内部被曝が外部被曝より危険だ』という単純な主張には根拠がない」と結論付けた。

(4) 本件原発事故後の周辺住民の内部被ばく

ア UNSCEAR の見解

チェルノブイリ原発事故の場合、本件原発事故の場合とは異なり、被災地での自家消費が多く、内部被ばく対策がより重要であったところ、食品規制の遅れ等で放射性ヨウ素に汚染された牛乳が流通、摂取されたことなどが、小児甲状腺がんが増加した要因として指摘されている（国際的コンセンサスとして、小児甲状腺がんを除き、チェルノブイリ原発事故における放射線被ばくに係る一般公衆のマカニズム影響の証拠はないとされている。）。

これに対し、本件原発事故後においては、飲料水と食品に対する流通・摂取の迅速な制限によって、チェルノブイリ原発事故において問題とな

った放射性ヨウ素の経口摂取による取り込みは限定されたと評価されている（乙B24・242頁，乙B28・115頁）。UNSCEAR2013年報告書では，本件原発事故においては，「線量が大幅に低いため，チェルノブイリ原発事故後に観察されたような多数の放射線誘発性甲状腺がんの発生を考慮に入れる必要はない」（乙B24・73頁）とされ，最新のUNSCEAR2017年報告書においても，2013年報告書の前記内容は引き続き有効であると結論付けられた（乙B24・25頁）。

イ 福島県の調査結果

本件原発事故後に福島県が行ったWBCによる内部被ばく検査結果によると，平成23年6月27日から平成31年2月28日までの全調査期間において，福島県において測定を希望した住民33万8541人に対して行われた調査結果として，99.9%以上の住民が内部被ばく預託実効線量で1mSv未満であり，最大でも3mSv（2人）であって，全員，健康に影響が及ぶ数値のレベルではなかった（乙B29・5枚目）。

3 内部被ばくの健康リスクの考え方に関する原告らの主張は独自の見解であり，失当であること

(1) 原告らの主張

原告らは，子どもが内部被ばくした場合の健康リスクを殊更に強調した上で，国賠違法事由①に関し，被告国の公務員においては，「原告ら周辺住民」に対し，「内部被ばく防護のための適切な情報」あるいは「子どもの内部被ばくを避けるための対策をとる」ための「防護措置をとる前提となる情報」を提供すべき職務義務があったと主張し，国賠違法事由③や④に関しても，「内部被ばくの健康リスク評価と重大な関りを持つ」などと主張している。

(2) 内部被ばくの健康リスクの考え方に関する原告らの主張は，国際的コンセンサスを踏まえない独自の見解であること

外部被ばくと内部被ばくは、放射性物質からの放射線が体外と体内のいずれで発生するかの違いはあれ、人体が放射線に被ばくするという点では同じであり、同じ被ばく線量であれば、外部被ばくも内部被ばくもリスクは同じであると考えられている。国際的コンセンサスの得られている1990年勧告や2007年勧告においても、内部被ばくによる影響の特徴などが十分考慮・評価された上で、放射線防護の考え方については、外部被ばくであると、内部被ばくであるとを区別せず、実効線量が基準とされている。このような考え方が国際的コンセンサスの得られた内部被ばくの考え方であって、被告国の施策もかかる考え方に依拠している。原告らの主張は、このような国際的コンセンサスを踏まえない独自の見解であって、失当である。

(3) 原告らが依拠する児玉龍彦（以下「児玉氏」という。の見解や、鎌田七男ほか「広島フォールアウト地域4重がん症例の肺がん組織で証明された内部被ばく」と題する論文（鎌田論文）は誤りがあるか又はが本件との関連性を有しないものであること

ア 児玉氏の見解に依拠した原告らの主張に誤りがあること

(ア) 原告らの主張の要旨

a 原告らは、東京大学先端科学技術研究センター長児玉氏の見解（甲B64）に依拠して、放射性被ばくによる影響を検討するに当たっては、放射性元素ごとに考慮すべきであって、「Svの単位が内部被ばくにおいて意味をなさない」旨主張する。

b 原告らは、「内部被ばくの危険性に関するデータは、チェルノブイリの経験からも得られているのであり、福島住民の内部被ばくによって今後膀胱がんが増加するリスクもある」とも主張する。

c 原告らは、「福島の事故における内部被ばくの危険性はCs134やCs137から放出されるベータ線がまさに問題となって

いるのであるが、ガンマ線しか測定できないWBCでベータ線の内部被ばく線量を測定することはできない」とも主張する。

(イ) 原告らの上記(ア)aの主張に理由がないこと

内部被ばくの実効線量の算出に当たっては、放射性物質（元素）ごとの特徴を踏まえた線量換算係数が用いられており、その算出時に放射性物質（元素）の特徴は考慮済みである。上記(ア)aの主張は、ICRPなど国際的に確立した科学的知見において採用されていない独自の見解であって理由がない。

(ウ) 原告らの上記(ア)bの主張に理由がないこと

チェルノブイリ原発事故による放射線被ばくと本件原発事故による放射線被ばくとは、放射性物質の飛散状況や放射線被ばくの態様等において明らかに異なるから、チェルノブイリ原発事故による放射線被ばくと本件とを比較することに合理性はない。この点をおくとしても、低線量の放射性セシウムによる内部被ばくによりウクライナの住民に膀胱がんが増加したとの報告については、解析方法の問題点が指摘されているほか、大気圏核実験及びチェルノブイリ原発事故により環境中に放出された放射性セシウムの影響を検討するため、トナカイ肉の摂取により高いレベルの内部被ばくを受けた北欧サーミ人グループに対する1960年代から継続している疫学調査でも、膀胱がんが増加したという知見は得られていないなど、他の疫学調査の結果との矛盾等が指摘されているところであって、放射性セシウムによる内部被ばくと膀胱がんのリスクとの因果関係は国際的に認められていない（丙B6の1・6，7頁）。

(エ) 原告らの上記(ア)cの主張に理由がないこと

内部被ばくの預託実効線量の算出に当たっては、どれだけの量（何ベクレル）の放射性物質を摂取したかを検討する必要があると

5 ころ、現在では、どの放射線核種がベータ線を放出し、ガンマ線を
放出するか、その放出割合がどの程度なのかといった事項に関して
は詳細に把握されており（乙B30・8頁参照）、セシウム134
やセシウム137のように、ベータ線とガンマ線の双方を放出する
核種の場合も、いずれか一方を測定することで、その放射性物質の
存在量（ベクレル）を知ることができる（乙B37）。したがって、
セシウム134やセシウム137については、ガンマ線のみを測定
すれば、放射性物質の存在量を把握でき、内部被ばく預託実効線量
を適切に算出することができるから、原告らの上記(ア)cの主張は、
10 その前提において理由がない。

(オ) 児玉氏の見解が放射線医学の観点からみて合理性を有しないこ
と

a 児玉氏は、平成23年11月25日に開催された第4回低線量
被ばくリスク管理に関するワーキンググループにおいて、「ヒ
15 トゲノム解読を受けて、生命を遺伝子、タンパク、細胞の統合ネ
ットワークとしてとらえるシステム生物医学の創成を進め」、「福
島原発以降、事故以後に子供と妊婦を守るための徹底した測定と
除染作業を提言」している有識者として出席し、上記(ア)a、bの
見解を述べている。しかし、児玉氏の見解に関しては、同ワーキ
20 ンググループにおいて、放射線医学等の各専門家から反対意見が
呈され、放射線被ばくリスク管理に関するワーキンググループ
報告書（丙B6の1）にも採用されていない。以下、それぞれの
議論の経過を指摘しておくこととする。

b 上記(ア)aの「Svの単位が内部被ばくにおいて意味をなさない」
25 との原告らの主張につき、児玉氏は、「放射線量という括弧でま
とめるのは無理である。（中略）物質ごとに見ないと、その今

の有効性の議論ができない。」(乙B38・9頁)と述べている。
この点に関し、細野豪志環境大臣兼原発事故の収束及び再発防止
担当大臣(当時)の「線量が同じで有ればリスクは同じであると、
しかし、核種によっては例外があると、そういう理解ですよ。」

5 (乙B38・32頁)との問いに対し、放射線防護の分野で国際
的な議論に加わってきた有識者(同・2頁)である甲斐氏は、「そ
うですね。例外は、逆にその、外部被ばくよりも内部被ばくの方
がリスクが低い、というデータは動物実験ですがあります。」、

10 「結局、放射線の場合は線量に換算できるわけです。つまりその、
ストロンチウムにしてもラジウムにしても、プルトニウムにして
も、体の中に入って、どこをどういう風に挙動して、でそうする
とある臓器に沈着をして、そこから放射線が出る。その放射線が、
どの組織に吸収するののかというのが、それが線量なわけです。線
量を評価することによって、ある程度のリスクは推定できるであ
ろうという立場に立っているわけです。(中略)同じように、そ
の線量というものが、様々な基礎研究からリスクの指標であるだ
ろうという風には考えられるわけです。」と説明している。さら
に、細野大臣(当時)の「例えばストロンチウムの入っている5
mSvと、プルトニウムの含まれている5mSvと、セシウムのみ
の5mSv、というのはことなるわけですよ。」(同33頁)と
の問いに対しても、甲斐氏は、「Svという単位は、結局、その線
量という同じ単位でみています。線量は、つまり、プルトニウム
はアルファ線がでるわけですがけれども、例えば、そのストロンチ
ウムはベータ線ですから、アルファ線とベータ線は全く違う性質
を持っています。そこの違う性質をSvに評価するときに考慮し
ています。だから、Sv単位で比較した場合には、リスクとしては

同じになるという前提での計算がされています。」(同頁)と説明している。甲斐氏の上記説明が、国際的コンセンサスの得られた考え方であって、それゆえ、上記ワーキンググループにおいて児玉氏の上記見解は、採用されていない。

5 c 上記(ア) b のチェルノブイリ原発事故後にウクライナの住民に膀胱がんが増加したという点に関しても、児玉氏は、「セシウムが、いろんな放射性物質が体に入ると低線量の場合にその他のシグナル分子の活性化を起こします。(中略)こうした修飾が慢性の増殖性膀胱炎や膀胱がんにつながるのではないかということが懸念されております。」(乙B38・4頁)と述べている。しかし、上記の児玉氏の発言に対しては、丹羽大貫(京都大学名誉教授・同大学前放射線生物研究センター教授)から、カリウムやセシウムの影響を議論するに当たっては、金属毒性と放射線の影響とを分けて論ずべきであって、児玉氏の上記見解は「放射線の議論ではなくて、金属の議論」(同・12頁)である旨の指摘が
10 され、これに対し、児玉氏から放射線の影響に係る合理的な説明はされなかった。チェルノブイリ原発事故と膀胱がんとの因果関係についても、丹羽太貫から上記(ウ)と同様の指摘がなされるなどした。その結果、上記ワーキンググループにおいても、放射性セシウムによる内部被ばくと膀胱がんのリスクとの間に因果関係
15 があるとは結論付けられなかった(丙B6の1・6, 7頁)。

(カ) 以上のとおりであるから、児玉氏の見解に依拠した原告らの上記(ア)の主張は、いずれも理由がない。

25 イ アルファ線核種について論じた鎌田七男らの「広島フォールアウト地域4重がん症例の肺がん組織で証明された内部被ばく」(甲B54)は、本件と関連性を有しないこと

5 (ア) 原告らは、鎌田七男らの「広島フォールアウト地域4重がん症例の肺がん組織で証明された内部被ばく」(甲B54)に「広島フォールアウト地域患者の『がん組織における被爆から53年間の等価線量は1.2Svと推定された。』」, 「この等価線量は1.2Svいう数字は決して低い数値ではない。内部被ばくが低線量被ばくではない理由がここにある。」との報告がされていることを取り上げて, 「この論文の注目すべき方法論は, アルファ線の飛跡距離を考慮して, 1cm³当たりベクレル量を算出しているところにある。」として, 「生体内部に取り込まれたセシウム核種から放出されるベータ線
10 から, 少なくとも1cm³のベクレル量を算定し, そこから生涯にわたるがん発症のリスクを算出」すべきであると主張する。

(イ) しかし, 内部被ばくに関し, 本件原発事故により環境中に放出された放射性物質のうち, 健康や環境への影響に関し主に問題となるのは, 同事故初期はヨウ素131(物理学的半減期8日), その後
15 は, セシウム134(物理学的半減期2.1年), セシウム137(物理学的半減期30年), ストロンチウム90(物理学的半減期29年)であるところ(乙B18の1.31, 190頁。原告らも「福島原発事故による放出は, ほとんどがCs134とCs-137である。」と主張している。), いずれの放射性物質もアルファ線を放出しない(乙B18の1.31頁)。したがって, アルファ線
20 放出核種による内部被ばくについて論じた甲B54は, 本件と関連性を有せず, 同号証における研究の方法論が本件原発事故由来のベータ線放出核種についても妥当するとの原告らの主張も, 科学的な裏付けがない独自の見解である。

25 ウ 土壤汚染の程度に依拠した原告らの主張は誤りであること

(ア) 原告らは, ①「空間線量とは, 地上高1m又は50cmの空間に

おけるガンマ線の線量を計測したものである」から、「土壤に拡散された核種から放出されるベータ線の線量は含まれていない」、②内部被ばく線量の算出に当たってベータ線の危険性が「過小評価」されている、③セシウム137「の壊変は、この6年間で1割程度しか進行して」おらず、「空間線量の測定対象となっている放射性核種は、セシウム137全体の1割で、残りの」「9割のセシウム137が放射性核種として残存し、時間経過にしたがって放射線を放出している状況では、その放射線が残存している空間に取り残されている本件子ども原告の生命・健康に対する具体的な危険性は除去されていない」などとして、「空間線量による算定では内部被ばくの危険性を評価できない」から、「先ず土壤の汚染の程度を考慮してその地域に居住する者（中略）の生命・身体の保護を考え、その上で、空間線量等の数値を参考にしながら、外部被ばく等の危険性を判断し、汚染地域に居住する子どもや住民の生命・健康の保護に万全を図らなければならない。」旨主張する。

(イ) しかし、放射線被ばくによる健康影響は、身体が放射線に被ばくしなければ生じ得ないから、放射線による健康リスクを検討するに当たっては、特定の場所における空間線量をその場所において人が被ばくすることがある放射線量を示すものとして考慮するのが合理的である。原告らの主張は、特定の地点における放射線防護の要否や方策について、屋外土壤の放射性物質の沈着まで持ち出して論ずるものであって、独自の見解というほかない。この点をおくとしても、上記ア(エ)のとおり、空間線量（空間中のガンマ線量）を測定することで放射性物質の存在量を把握することは可能となっており、これにより内部被ばく預託実効線量を適切に算出することができるのであるから、原告らの上記ア①の主張は、その前提において

誤っている。加えて、空間線量（周辺線量当量）は、防護量に比して、保守的な（安全側の）評価を与えるように、防護量より少し大きな数値が出るよう定義されており、実際に個人が被ばくした線量より高い数値として評価されることが多いことが確認されている。

5 また、福島県のWBCによる内部被ばく検査結果によっても、全員、健康に影響が及ぶ数値のレベルにはなかったことが明らかになっている。さらに、ベータ線の飛程（空気中に放出されてからエネルギーを失うまでの移動距離）は数 m であり、線源が体から離れた場所にある場合には、ベータ線はほとんど被ばくに寄与しないし

10 （乙B18の1・21頁）、ベータ線とガンマ線の生物への影響力は同程度とされている（同・19頁）。それゆえ、ベータ線の危険性が過小評価されているとの原告らの上記(ア)②の主張も理由がない。土壌に沈着したセシウム137等の放射性物質についても、実際には、風雨などの自然要因による減衰や除染などの効果があるから、原告らが上記(ア)③の主張の前提として算定した放射線量よりも

15 放射線量は更に減少する。

(ウ) したがって、放射線被ばくの健康リスクを評価するに当たって、まず土壌汚染を考慮すべきであるという原告らの主張は、合理的な根拠を欠くものであって、空間線量率を考慮する測定方法に不合理な点があるとはいえないし、内部被ばくを考慮していないという原告らの主張も、事実誤認であり、誤っている。

(4) 小括

国賠違法事由①、③、④及び損害に係る内部被ばくに関し、「内部被ばくは、子どもたちに、外部被ばくにはない深刻な健康被害を与える可能性が高いのであるから、」「内部被ばくは、低線量被ばく（外部被ばく）と同様に扱ってはならない」などの原告らの主張は失当である。

第2 セシウム含有不溶性放射性微粒子摂取の健康リスク

1 福島第一原発から放出された放射性セシウム

本件原発事故により、環境中に放出された放射性物質のうち、主に被ばくに寄与するのは、ヨウ素131（物理学的半減期8日）、セシウム134（物理学的半減期2.1年）、セシウム137（物理学的半減期30年）と考えられている（乙B18の1・31, 190頁）。福島第一原発から放出されたこれらの放射性物質の多くは、太平洋上に拡散し、気象条件によりその一部が本州東部に拡散し、乾性沈着と雨、霧及び雪に伴う湿性沈着により地表に沈着した（乙B22・3, 4頁）。放射性セシウムは、粒子状物質であり、環境中に放出されると、放射性雲（プルーム）に含まれて大気中を流れ（乙B18の1・29頁）、地表面に降下すると土壌（特に粘土質の土）に強く吸着しやすく、一度吸着するとなかなか取れない（一度土に吸着した放射性セシウムは、主に、土との静電的な力による引き合わせによって吸着しているものと、土の微細な結晶構造の隙間に挟まって動けなくなるものがあると考えられている。）ことが分かっている。放射性セシウムは静電気力によって土に引き寄せられているが、より強い力をもつ化学物質にさらされると、土は、その化学物質を引きつける代わりに、吸着していた放射性セシウムを放つおそれが考えられる（イオン交換）。日常、身近に存在する化学物質の中で、放射性セシウム以上の強い力を持つ物質（セシウムよりもイオン半径が大きいもの）はほとんどないので、一度土に吸着した放射性セシウムがイオン交換で大気中に再溶出する可能性は少ないと考えられている。土は、数nmの厚さの薄い板が積み重なった構造を持つものが多く、その板と板の隙間に放射性セシウムが入り込むと、その隙間に放射性セシウムが挟み込まれ、固定されることがある。一度土に吸着した放射性セシウムは、容易に土から離れることはなく、土に溜まった放射性セシウムは、そのまま自然減衰性により放射能が少なく

なっていくと解されている。(以上につき、乙B30・13頁, 乙B31・5頁Q13, 7頁Q18, 乙B32・1枚目A4, 乙B33の1・41～54頁, 乙B33の2・48～61頁)

2 降下物質の再浮遊

5 UNSCEAR2013年報告書(乙B24)では, 地表に降下した放射性物質が大気中に再度浮遊し, それを吸入することもあり得るが, 福島第一原発から放出された重要な放射性核種であるヨウ素131, セシウム134, セシウム137については, この被ばく経路の寄与は小さいとされている(乙B24・45頁)。UNSCEAR2017年報告書においても, 同
10 事故後数年間にわたり沈着したセシウムの再浮遊について調査した研究により, 再浮遊は, 長期的な公衆の被ばくに有意に寄与しないとの2013年報告書の仮定が実証されたと結論付けられている(乙B22・6頁)。

3 セシウム含有不溶性放射性微粒子の健康リスク

(1) UNSCEAR2017年報告書

15 UNSCEAR2017年報告書も, セシウム含有不溶性放射性微粒子について, 「放射線核種の大気中への放出, 拡散, 沈着に関する更新情報」において, 各種発見報告内容に「相違」があり, 「放出されたセシウム含有粒子とエアロゾルの物理的および化学的特性(中略)を十分に理解するためのさらなる研究が必要である」(乙B22・7頁)と研究の必要性は述べつつも, 2013年報告書の結果に有意な影響を与えるとは
20 考えていない(同・7, 8頁)と結論付けている。「公衆の線量評価に関する更新情報」(乙B22・16～22頁)及び「作業者と公衆における健康影響に関する更新情報」(乙B22・24～30頁)には, セシウム含有不溶性放射性微粒子についての記載はなく, 従前の線量評価
25 や健康影響に関する情報について, 考慮すべき事情とはされていない。

(2) ICRP 国内メンバーの見解

当時の ICRP 国内メンバーである丹羽太貫らが平成23年9月に発表した「放射性物質による内部被ばくについて」(乙B26)によると、

「ICRP は、“ホットパーティクル”(被告国注：難溶性の比放射能〔注：放射性同位元素を含有する物質の単位質量当たりの放射能の強さ〕の高い粒子が、臓器・組織の平均吸収線量よりも著しく高くなること)によるがんの発生確率は、平均吸収線量からの推定と同じかそれよりも低いと考えている。これまでに行われた動物個体を用いた実験的研究や人体の事故被ばく事例に関する研究もこのような理論的考察に基づく見解を支持している。ICRP は、このような被ばく状況に対しても、平均吸収線量の使用は、放射線防護の目的に照らし適切であるとして」いる。LNT モデルの仮説によったとしても、発がんリスクは、線量・損傷の数の一次関数であるから、微粒子状の内部被ばくのリスクは、同じ組織線量を与える外部被ばくと同様であると評価し得るとされている。原告らが主張するベータ線放出核種が吸着した微粒子からの放射線は、粒子近傍において線量が高くなるため、これをホットパーティクルと呼び、非常に高いリスクをもたらすと主張する説があるが、査読制度をもつ科学雑誌において、同説が論文として発表された例はないとされている(乙B26・7, 8頁)。

(3) 甲斐氏の見解

ICRP 国内メンバーであり、放射線審議会委員も務める甲斐氏は、不溶性放射性微粒子によって局所的に被ばく線量が高くなる可能性について、「まず、線量が健康影響への“物差し”であるということは、みなさんご存じのわけですけれども、その線量を比べる時に、線量を受けた被ばくの範囲が小さい場合と大きい場合では比較することができません。一般的に『被ばくする範囲が大きいほど健康影響が大きい』とされています。従いまして、そういう臓器や組織の“全体の平均の線量”とい

うものが大きいほど影響が大きいということですから、そういう意味では、この不溶性の粒子であっても、平均的な臓器、平均的な線量を評価していくことが大切」であるとして、追加調査の必要性は肯定しつつも、平均吸収線量により評価することの重要性を指摘している（乙B34・8, 9頁）。また、甲斐氏は、この不溶性放射性微粒子による健康リスクの評価に関し、「こういう不溶性の粒子が発見されたことによって、内部被ばくの影響は見直していく必要はございます。けれども、外部被ばくを合わせた全体の影響としては、内部被ばくの影響が変わったからと言って、大きく変えるものではないのではないかと、わたくしは見ております」、
「そういう意味では、内部被ばくの影響というものが変わってくるでしょうけれども、『外部被ばくの影響が大きい』とされていますので、そこが覆ることはあまりないのではないかと考えております」として、健康リスクの評価が大きく変わるものではないと見込まれることを明らかにしている（乙B34・11頁）。

(4) 石川徹夫の見解

ふくしま国際医療科学センター放射線医学県民健康管理センター基本調査・線量評価室長も務める公立大学法人福島県立医科大学の石川徹夫は、平成30年3月19日の日本保健物理学会において、実際の内部被ばく線量の測定事例から、限られた数ではあるがという前提ではあるものの、これらの事例からは、体内に取り込まれたセシウムのはほとんどは可溶性であったと考えられるとの見解を発表した（乙B35・11頁）。

4 セシウム含有不溶性放射性微粒子に関する調査研究の動向

(1) セシウム含有不溶性放射性微粒子の発見

平成25年に発表された気象庁気象研究所職員の足立光司らの論文（甲B96の1, 2）において、平成23年3月14日から同月15日までに茨城県つくば市の大気中から採取された試料を分析したところ、

ケイ酸塩ガラスが主でセシウムのほか、鉄、亜鉛などを含む、直径数 μ
m以下の球状のセシウム含有不溶性放射性微粒子が発見されたことが
報告された。平成27年、同種の粒子が、福島県内の地表から発見され
たことなども報告された(乙B35・14頁)。その他これまでの研究
5 のレビューに関しては、東京大学の森口祐一が平成30年3月19日に
日本保健物理学会で発表した資料(乙B35・14～23頁)が詳しい。
これまでの研究のレビューによっても原告らの主張するように、福島第
一原発から放出された放射性セシウムの相当部分及び福島県内の土壤
中の放射性セシウムの大部分が不溶性放射性微粒子の形態であったこ
10 とを示唆するものとはなっていない。

(2) セシウム含有不溶性放射性微粒子の研究状況等

東神戸診療所の医師である郷地秀夫(以下「郷地氏」という。同診療
所の診療科目は、内科、精神科及び外科のようである。)は、その意見
書(乙B118)において「不溶性放射性粒子による被曝線量の再評価」
15 について述べており、その箇所において指摘している「原子力研究開発
機構の真辺健太郎の研究」とは、東京大学大学院工学系研究科都市工学
専攻森口祐一を代表として、環境省の環境研究総合推進費により、実施
された「原発事故により放出された大気中微粒子等のばく露評価とリス
ク評価のための学際研究」(平成30年5月)(乙B36)の一部であ
20 る。同研究において、セシウム含有不溶性放射性微粒子に係る研究が行
われている。関連する内容の概要を述べる。

ア セシウム含有不溶性放射性微粒子の検出の地域分布と拡散予測(乙
B36・22～25頁) 前記(1)と同様の内容である。

イ セシウム含有不溶性放射性微粒子の内部被ばく線量の精緻化に関
25 する研究(乙B36・81～99頁)

本研究は、比放射能の大きい不溶性微粒子の線量評価に関して、①

不溶性放射性微粒子の体内挙動について確立された動態モデルがないこと、②ICRPの内部被ばく線量評価手法が決定論的手法であり、確率論的な体内挙動が予想される不溶性放射性微粒子に適用することができない可能性があることから、「1）不溶性粒子に適した血中の溶解度などを考慮した体内動態モデル」及び「2）比放射能の大きい少数の粒子を吸入した際の内部被ばく線量を確率論的に評価できるような線量評価モデルを開発」することによって、不溶性微粒子を吸入した際の線量評価の精緻化を図ることを目的としており（乙B36・82，83頁）、不溶性放射性微粒子による健康影響の有無程度を解明することを目的とするものではないし、本研究の成果を見ても、ICRPにより従前公表された内部被ばくの線量評価が過小評価であることを示唆する結果が示されたものでないことはもとより、具体的な健康リスクの存在を示唆する結果が示されたものでもない。

5 セシウム含有不溶性放射性微粒子による健康影響に関する原告らの主張が独自の見解であり、失当であること

15 (1) 原告らの主張

原告らは、①福島第一原発から放出された放射性セシウムの相当部分及び福島県内の土壤中の放射性セシウムの大部分が不溶性放射性微粒子の形態であったこと、②土壤中に不溶性放射性微粒子が存在する場合、再浮遊を経て人の体内に取り込む危険があること、③不溶性放射性微粒子を体内に取り込んだ場合の内部被ばくの健康リスクについては、ICRPによる内部被ばくの見え方が通用しないことを前提に、本件子ども原告らが今後も福島県内で住み続けた場合に、不溶性の放射性微粒子による健康被害を受けるリスクがあるから、セシウム含有不溶性放射性微粒子による内部被ばくによる健康影響へのリスクがある旨主張する。

25 (2) 「セシウム含有不溶性放射性微粒子による内部被ばく」により健康影

響が生じるとの科学的根拠を伴った知見は存在しないこと

原告らは、「セシウム含有不溶性放射性微粒子による内部被ばく」の危険性を指摘して、「不溶性の放射性微粒子による健康被害を受けるリスクがある」などと主張するが、原告らが依拠する河野氏（以下「河野氏」という。）の意見書においても、「セシウムボールと称される不溶性放射性微粒子の人体影響についてはわからない」、「危険の程度がわからない」（甲B116・4頁）とされているのみであって、原告らの主張する「セシウム含有不溶性放射性微粒子」に健康リスクがあることを示唆する科学的根拠は示されていない。原告らも、「セシウム含有不溶性放射性微粒子」により健康影響が生じることがあるとは主張せず、

「不溶性の放射性微粒子による健康被害を受けるリスクがある」と述べていると解されるが、原告らの主張する「セシウム含有不溶性放射性微粒子」については、その存在自体を否定するものではないが、現時点において、これにより具体的に健康影響が生じることを示唆する科学的知見は存在しない。原告らは、土壤中に不溶性放射性微粒子が存在する場合、再浮遊を経て人が体内に取り込む危険があることを強調するが、放射性セシウムは、地表面に降下すると土壤（特に粘土質の土）に強く吸着しやすく、一度土に吸着した放射性セシウムは、容易に土から離れることはなく、土に溜まった放射性セシウムは、そのまま自然減衰性により放射能が少なくなっていくと解されている上、福島第一原発から放出され、地表に降下したヨウ素131、セシウム134、セシウム137が大気中に再度浮遊し、これを吸引するという被ばく経路の寄与は小さいとされ、UNSCEAR 2017年報告書においても、本件原発事故後数年間にわたり沈着したセシウムの再浮遊は、長期的な公衆の被ばくに有意に寄与しないという2013年報告書の仮定が実証されたと結論付けられているから、土壤中にセシウム含有不溶性放射性微粒子が存在し

ても、大気中に再度浮遊してこれを吸引するリスクは高くない。

「セシウム含有不溶性放射性微粒子による内部被ばく」により健康影響が生じるとの科学的根拠を伴った知見は存在せず、この点に関する原告らの主張は、科学的根拠を伴わない独自の見解である。

5 (3) 福島第一原発から放出された放射性セシウムの相当部分及び福島県内の土壌中の放射性セシウムの大部分が不溶性放射性微粒子であったとの原告らの主張には理由がないこと

ア(ア) 原告らは、福島第一原発から放出された「セシウム134、137はその多くが放射性微粒子の形態で存在し、更にその相当部分が
10 不溶性の金属粒子である」と主張し、その根拠の1つとして、福島第一原発から「放出された放射性セシウムの多くが不溶性の放射性微粒子の形態で存在していることは多くの研究結果が明らかにしている旨主張する。

イ) しかし、本件原発事故由来の放射性セシウムの全体量からして、
15 同事故由来の放射性セシウムの相当部分が「セシウム含有不溶性放射性微粒子」となったとは考え難く、これを認めるに足りる科学的、合理的な証拠資料も提出されていないし、原告らの指摘するように多くの研究結果が放射性セシウムの不溶性放射性微粒子形態での存在を明らかにしているわけではなく、その研究結果の一部が「セ
20 シウム含有不溶性放射性微粒子」の存在を示唆しているにすぎない。

ウ) 上記(ア)の主張の中心的論拠として原告らが依拠する郷地氏及び河野氏の意見は、主観的な推論あるいは合理的な根拠に基づかない意見にすぎない。すなわち、郷地氏は、その意見書(甲B118)において、平成25年から平成29年にかけて、福島第一原発から
25 放出されたセシウム137が「全てが放射性粒子の形で放出されており」、「おそらく不溶性粒子のセシウムと思われる」、福島第一

5 原発2号機から放出されたセシウム137は全て不溶性であるとはっきりしている(同・12頁)などと断定的に述べるが、根拠がなく、主観的な推論又は合理的な根拠に基づかない意見を述べているにすぎない。また、原告らは、「多くの研究が放射性セシウムを
10 多く含む不溶性放射性微粒子の存在を明らかにしているとはいえ、福島県及びその周辺地域の土地の広大さからみれば、なお断片的な情報であるということとはできる」と断った上で、河野氏の意見書(甲B116)において、「調査が行われていない福島の各地においても、人体に影響を与えらると思われる不溶性のベータ線を放出するホ
15 ットパーティクルが存在すると考えることに論理的な矛盾はないと思われます」(同・5頁)とされている点もその主張の根拠としている。しかし、河野氏は、意見書添付の参考文献を示した上、「科学的な思考に立てば、検出の報告のない場所にも存在していると考えることができ」る(同・4頁)として、「環境にばらまかれた放射
20 能のうちその大部分を占める放射性セシウムは不溶性微粒子として存在して」(同・6頁)いると結論付けているが、これらの文献から前記の結論が導かれる合理的な理由は示しておらず、専門的な検討を加えた形跡もない。それゆえ、河野氏も、主観的な推論あるいは合理的な根拠に基づかない意見を述べているにすぎない。

20 (エ) したがって、郷地氏及び河野氏の各意見等を根拠とする原告らの主張は理由がない。

25 イ 原告らは、河野氏の「検査結果報告書」(甲B142)に基づいて、本件子ども原告らが通う学校近くの舗装された道路脇に堆積した土壌を採取し、水による溶出試験を行った結果、「106 μm 以下の土壌中の放射性セシウムの放射能」が全体の「放射能に占める割合が0.03%~1.60%であった」として、「106 μm 以下の土壌に含

まれる放射性セシウムのうち、98%以上が不溶性の微粒子として存在することが分かった」などとも主張する。しかし、地表面に降下した放射性セシウムは、土壤に強く吸着しやすく一度吸着するとなかなか取れないところ、このことは、河野氏の意見でも前提とされている

5 (甲B116・参考文献19, 乙B33の1・41～54頁, 乙B33の2・48～61頁)。河野氏による溶出試験の結果(甲B142)は、平成24年12月以前に独立行政法人国立環境研究所が行った試験結果と概ね同様であり(乙B33), これは放射性セシウムが土壤への強い吸着性を示すことの裏付けとなるが、そのことと、「福島県

10 内の土壤中の放射性セシウムのうち、大部分が不溶性の微粒子の形態で存在することが明らかになった」こととが次元を異にする問題であることは多言を要しない。

ウ したがって、福島第一原発から放出された放射性セシウムの相当部分及び福島県内の土壤中の放射性セシウムの大部分が不溶性放射性

15 微粒子であったことを内容とする原告らの主張は理由がない。

(4) 不溶性放射性微粒子を体内に取り込んだ場合の内部被ばく健康リスクについては、ICRPによる内部被ばくの考え方が通用しないとの原告らの主張にも理由がないこと

ア 原告らは、不溶性放射性微粒子を体内に取り込んだ場合の内部被ばく

20 健康リスクについては、ICRPによる内部被ばくの考え方が通用しない旨主張する。

イ しかし、ICRPの見解や甲斐氏の解説を踏まえれば、放射線被ばく

25 のリスク評価という点において、従来のICRPを中心とする国際的なリスク評価の基準が評価方法として不十分であるとか、過小評価となるおそれがあるなどとはいえない。石川徹夫によれば、実際の内部被ばく線量の測定事例においては、体内に取り込まれたセシウムの大半

は可溶性であったと考察されているし（乙B35・11頁），最新の
UNSCEAR2017年報告書においても，原告らの主張する不溶性放
射性微粒子については更なる研究が必要であるとされているが（乙B
22・7頁），UNSCEAR2013年報告書の結果に有意な影響を与
えるとは考えていない（同・7，8頁）と結論付けられているから，
「セシウム含有不溶性放射性微粒子」の存在のみをもって，ICRPに
よる放射線被ばくのリスク評価が合理性を欠くとはいえない。

したがって，不溶性放射性微粒子を体内に取り込んだ場合の内部被
ばくの健康リスクについては，ICRPによる内部被ばくの考え方が通
用しないとの原告らの主張には理由がない。

第3 郷地氏の供述は採用することができないこと

1 はじめに

(1) 原告らは，郷地氏の意見書（甲B118）に依拠し，不溶性放射性微
粒子を体内に取り込んだ場合の内部被ばくの健康リスクについて，
ICRPによる実効線量の考え方が通用しないなどとし，セシウムボール
等の「セシウム含有不溶性放射性微粒子」による内部被ばくの危険性，
放射線被ばくによる健康影響の危険性を強調し，以下の①から⑤までの
立証趣旨で郷地氏の人証申出をし，郷地氏は取り調べられた。

①「放射線の内部被ばくのリスクが軽視されている事実」，②「本件
事故によって放射性セシウムの多くが不溶性放射性微粒子の形態で環
境中に放出された事実」，③「セシウム含有不溶性放射性微粒子の内部
被ばくの健康リスクは，解明されていないこと」，④「本件原発事故に
よる被災者に甲状腺自己抗体陽性者が増えていること」，⑤「本件原発
事故による被災者に抗P53抗体陽性者が増えていること」

(2) しかし，郷地氏の尋問によって，その供述及び意見は，本件原発事故
による放射線被ばくの危険性を述べる原告らの主張とは関連しないも

のであるか、前提となる基本的知識を欠いた信用性の乏しいものであるため、必要と認める範囲でその誤り等について指摘することとする。

2 郷地氏は、原告らの指摘する前記1の立証事項に関連する分野における専門的知見を有しているとはいえないこと

5 郷地氏は、セシウムボールや低線量被ばくによる健康影響の有無や程度につき、様々な論文や自己の調査に依拠しての供述するが、そもそも、前記1の立証事項について正確に供述するためには、放射線生物学や放射線医学、疫学、放射線防護といった広範囲にわたる科学的専門知識が必須となる(乙B6・連名意見書1頁)。しかし、郷地氏は、長年、広島・長崎の原爆被爆者の診療に携わってきた医師のようではあるものの、例えば、原告ら代理人から、放射性微粒子による内部被ばくについて質問され、「1 Gy とか100 mGy 被爆する細胞があるということは、確定的影響なんです。必ず起こる可能性があるような影響、つまり癌化するような可能性があるような被爆を、1ベクレルのセシウム粒子が体内にとどまった場合は
10 起こるんだということを書いているわけですね。」などと供述し(郷地調書②19, 20頁)、放射線の人体影響には確定的影響(臓器や組織を構成する細胞が多数死亡したり、変性したりすることで起こる症状)と確率的影響(がんや遺伝性影響といった細胞の遺伝子に変異することで起こる影響)とがあり、「がん」は確率的影響の例として挙げられるものである
15 にもかかわらず(乙B18の1・79, 80頁)、確定的影響の例であることを前提としたような供述をしている。このように、郷地氏は、確定的影響と確率的影響との違いなどの基本的知識を備えているか疑問があり
20 (この点は、証人尋問後に作成された甲B189においても訂正されていない。)、広範囲にわたる科学的専門知識を十分に備えているものとはいえず、原告らの指摘する前記1の立証事項に関連する分野における専門的知見を有しているとはいえないから、セシウムボール等の「セシウム含
25

有不溶性放射性微粒子」や低線量被ばくによる健康影響に関する郷地氏の
供述の信用性は乏しい（郷地氏は、原告ら代理人から ICRP の実効線量な
いし等価線量の考え方に関して質問され、「向こうは専門家ですので、私
は素人ですけど。」とも述べており（郷地調書①32頁）、本件に必要なと
5 なる専門的知識を有していないことを自認している。）。

3 郷地氏の供述をもって、不溶性放射性微粒子を体内に取り込んだ場合の
内部被ばくの健康リスクについて、ICRP による実効線量の考え方が通用
しないということや、「放射線の内部被ばくのリスクが軽視されている」
などとはいえないこと

10 (1) 郷地氏が指摘する IAEA が発行する技術文書は、ICRP の実効線量の
考え方を批判するものではないこと

ア 郷地氏は、「IAEA は、この小冊子の冒頭にこう書いています。ICRP
は放射性粒子の被曝に真剣に取り組んでいないと。これについて非常
にきちんとした研究論文、考え方がないということで、研究者を集め
て独自の研究会を開いて、こうやって小冊子にまとめているわけ
15 です。」と述べた上、原告ら代理人から「IAEA ですら、ICRP が不溶
性放射性粒子による被曝を無視していることを批判している、という
ことが非常に重要であるという御指摘ですね。」と質問されたのに対
し、「はい。」と回答している（郷地調書①9、10頁）。郷地氏が
20 指摘する「小冊子」とは、IAEA が発行する技術文書である「IAEA -
TECDOC - 1663」の冒頭部分（甲B120の15、16、甲B1
81・スライド14）であるところ（郷地調書②6頁）、郷地氏は、
上記「IAEA - TECDOC - 1663」には「ICRP」との記載がないに
もかかわらず、IAEA が ICRP を批判していると考えた理由として、
25 「IAEA は、本来、放射線の影響を研究していないわけですので、そ
れが、本来、ICRP がすべき内容について言及、研究を始めていると

ということ自身が、ICRPに対する批判であるという具合に、全体の文面で考えました。」などと供述する（郷地調書②7頁）。

イ しかし、郷地氏も自認するとおり、上記「IAEA - TECDOC - 1663」の該当部分には、IAEAのICRPに対する批判であることを示す具体的な記載は一切なく（郷地調書②7頁、甲B120の15、16）、当該部分は、IAEAがICRPを批判していることを示す根拠とはならず、郷地氏の上記供述は単なる憶測にすぎない。この点をおくとしても、IAEAは、原子力安全確保に関わる主要な活動として、国際的な原子力安全基準や原子力安全に関する国際条約の策定等を行うとともに（乙B48・6頁）、IAEA資料としての品質を必ずしも保証しているものではないものの、TECDOCシリーズとして各種技術文書も策定しており（同・7頁）、上記「IAEA - TECDOC - 1663」もその一部であるから、「IAEAは、本来、放射線の影響を研究していない」（郷地調書②7頁）との郷地氏の上記供述は明らかに誤っている。加えて、上記「IAEA - TECDOC - 1663」は、IAEAが2001年から2008年までの間に立ち上げた共同研究プログラムの中で、「放射性粒子の包括的な研究として、放射性粒子の環境下における、放射性化学的、化学的、物理学的に特性についての標準となる分析的技術の開発、採択、適用に関して行ってきた」（甲B120の16）ことを取りまとめたものであり、これには、人体影響の研究は含まれていないから、郷地氏が指摘するように、「セシウム含有放射性微粒子」による内部被ばくが従来考えられていた被ばく形態より危険であることを裏付けるようなものではない。

ウ したがって、郷地氏が指摘するIAEAが発行する技術文書（上記「IAEA - TECDOC - 1663」）は、ICRPの実効線量の考え方を批判するものではない。

(2) 郷地氏が指摘する原爆被爆者に関する各種の論文は、「セシウム含有放射性微粒子」等の放射線核種による内部被ばくの危険性を裏付けるものではないこと

ア 郷地氏は、原告ら代理人から「原爆の被爆者においても、この不溶性放射性粒子の問題は存在したということのようですが、広島
5 性放射性粒子の問題は存在したということのようですが、広島
被爆者の研究、それから長崎の原爆被爆者の研究で、どのようなこと
が分かってきたのかということをお説明ください。」（郷地調書①1
0頁）と質問されたのに対し、①広島の原爆被爆者について検討した
鎌田七男ほか「広島フォールアウト地域4重がん症例の肺がん組織で
10 証明された内部被ばく」（甲B120の19。鎌田論文）を指摘し、
同論文は、53年目に肺がんになった被爆者の臓器を調べたところ、
アルファ線が確認され、おそらくこのアルファ線はウラニウム235
によるものだろうと推定した論文であり、これにより、ウラニウムが
53年間ずっと沈着して排出されないで、被ばくし続けた旨供述し
15 （郷地調書①10、11頁）、②長崎の原爆被爆者について検討した
七條和子ほか「長崎原爆被爆者のプルトニウムによる内部被ばくのオ
ートラジオグラフィーによる分析」（甲B180の6の1、2。七條
論文）を根拠に、長崎被爆者から不溶性放射性粒子が検出されたか
のように供述し、長崎被爆者から発見された放射性物質が発見された臓
20 器は、ICRPにおいて放射性物質が多く沈着するとしている臓器と異
なることから、ICRPの内部被ばくに関するICRPの勧告等が誤り
であるかのように供述する（郷地調書①13～20頁）。

イ 郷地氏の前記アの供述が、本件にいかなる関連性を有するのか判然
としないが、本件原発事故により環境中に放出された放射性核種で、
25 健康や環境への影響に際して特に重要な放射性核種はセシウムであ
るから、この点を踏まえることなく、一般的にプルトニウムやウラン

による内部被ばくの危険性を述べる趣旨であれば、同供述は、原告らの主張とは関連性を有しないといわざるを得ない。

ウ 郷地氏の前記アの供述には、他に、以下の誤りがある。

(ア) 鎌田論文について

5 郷地氏は、鎌田論文に依拠し、原爆投下から53年間にわたって
原爆被爆者の体内にウランがとどまっていたことを前提とし、ウラ
ンはいずれの想定以上に体内に長時間とどまり危険であるかの
10 ように供述する。しかし、鎌田論文の筆者も認めるとおり（甲B1
20の19・360頁）、アルファ線飛跡が原爆由来のウランによ
るものであるという確証はないし、人工物であるプルトニウムが体
内に存在すればともかく自然界にもラジウム、ウラン、ラドン等の
アルファ線を放出する放射性物質は存在するのであって、アルファ
線飛跡がこれらによる可能性も否定できない（七條論文においても
15 「広島原爆被爆者におけるアルファ放射体の内部沈着は、原爆材
料と結び付ける決定打とはならない。広島土壌中のウラン濃度は
日本のどこよりも高いため（Takada et al,1983）、広島標本から
自然界に存在するウランを排除することはできない」と指摘されて
いる。甲B180の6の2・2枚目）。仮に、アルファ線飛跡がウ
ランによるものであるとしても、ウランについては海外の核実験
20 （グローバルフォールアウト）の影響を受けた可能性があり、これ
が全て原爆由来のものと断定することもできない。

(イ) 七條論文について

郷地氏が七條論文と比較している ICRP Publication 66 で示
されている体内動態モデルは、プルトニウムは、一度臓器に沈着し
ても、再度血液の循環等により体内の各組織に再分配されるという
25 ものであって（乙B49・97, 98頁）、ずっと同じ臓器にプル

トニウムがとどまっているかのような郷地氏の前記ア②の供述は誤りである。放射性物質の体内の再分配の過程で、人が死亡すれば、当該放射性物質はその場所で循環が止まるから（郷地調書②9頁）、七條論文においてプルトニウムが検出されたとされる臓器と ICRP Publication66 で沈着するとされた臓器とが相違していたとしても両者の研究成果が矛盾するものではない。七條論文においても、「核実験による地球規模の降下物に起因する Pu（プルトニウム）の沈着は、人体内では、肝臓で最も高く、次いで骨および肺の順に減少する（Taylor, 1995）。長崎被爆者の Pu 分布は特徴的で、検査した臓器間では放射能濃度に有意差はなかった。これは、長崎被爆者が肺からだけではなくさまざまな経路で Pu を摂取し、可溶性 Pu が血流を介して再分配されたことを示唆している。」（甲B180の6の2・4枚目）とされている。七條論文と ICRP の体内動態モデルは矛盾しない。

エ 以上のとおり、鎌田論文及び七條論文は、不溶性放射性微粒子を体内に取り込んだ場合の内部被ばく健康リスクに関し、ICRPによる実効線量の考え方が通用しないとか放射線の内部被ばくリスクが軽視されているなどとする郷地氏の見解を裏付けるものではない。

4 郷地氏の供述をもって本件原発事故によって放射性セシウムの多くが不溶性放射性微粒子の形態で環境中に放出された事実やセシウム含有不溶性放射性微粒子の内部被ばくによる危険性があると認められないこと

(1) 郷地氏が依拠する足立論文は本件原発事故から現在に至るまで福島第一原発から放出されたセシウムボールの量を論ずるものでないこと

ア 郷地氏は、「現在も毎年多くの放射性セシウムが放出されていることが分かる。全てが放射性粒子の形で放出されており、ガス状のものはない。」、「いずれもおそらく不溶性粒子のセシウムと思われる」

(甲B 1 1 8・1 2頁, 郷地調書②9頁)とか, 原告ら代理人から「本件原発事故によって放出された放射性セシウムを含む微粒子について(中略)多くの研究者の研究によって明らかになった事実を御説明ください。」と質問されたのに対し, 「本件原発事故でも不溶性放射性粒子が大量に放出されたということが確認されているわけですね。」

(郷地調書①20頁)と回答する。また, 被告国指定代理人から「現在も福島第一原発2号機から不溶性放射性粒子が放出し続けていると考える根拠は何ですか。」と質問されたのに対し, 「それは足立論文で, 15, 16日に飛んできたのが, 全て不溶性放射性粒子であったという報告から, 2号機からはそうした不溶性の粒子が飛んでいるという具合に考えました」(郷地調書②9, 10頁)とか, 被告国指定代理人から「足立論文で, ろ紙に一杯染み付いている放射性物質とされているものが, 全てセシウムボールであるという御見解なんではないでしょうか。」と質問されたのに対し, 「恐らくそうだろうという具合に考えております。」と回答している(郷地調書②11頁)。要するに, 郷地氏は, 足立光司「電子顕微鏡がとらえた放射性粒子: 福島第一原子力発電所事故初期に大気中に放出された放射性粒子の物理化学的性質」(足立論文。甲B 1 8 2の10)を根拠として, 福島第一原発から放出された放射性セシウムの相当部分が不溶性放射性微粒子の形態(セシウムボール)で放出されたかのように供述する。

イ 郷地氏が依拠する足立論文は, 本件原発事故に起因して, 3月14日, 同月15日, 同月22日及び同月23日に茨城県つくば市の気象研究所で検出された放射性物質を分析し, 同月14日及び同月15日に検出された放射性物質の一部がセシウムボールであると評価したにとどまり, 本件原発事故由来のセシウムボールの量や割合を正確に分析したものではないから, 同論文をもって, 福島第一原発から放出

された放射性セシウムが全てがセシウムボールないし不溶性粒子の形状であるとか、現在もセシウムボールが放出されているとは認めることはできない。また、郷地氏は、足立論文において、「ろ紙に一杯染み付いている放射性物質」が全てセシウムボールであるとされている旨供述するが(郷地調書①21, 22頁, 郷地調書②10, 11頁), 同論文の筆者である足立光司らは、3月14日及び同月15日に検出された「放射性物質はただらに分布し、放射性粒子の数は比較的少ないものの」、その中から3個のセシウムボールが発見されたとしていることからすると(甲B96の2・2, 3頁。甲B182の10・190頁参照), 足立論文において、検出された放射性物質が全てセシウムボールであると分析されているわけではない。また、3月20日及び同月21日のフィルターの全体にほぼ均一に分布していた放射性物質は、水溶性であるとも分析されており(乙B50・256頁), これらは、郷地氏のいうセシウムボールではない。したがって、足立論文は、福島第一原発から放出されたセシウムボールの量を示すものではなく、同論文は、郷地氏の前記アの見解を裏付けるものではない。

(2) 郷地氏の依拠する「平成24年度SPM捕集用ろ紙に付着した放射性核種分析報告書」は、セシウムボールの検出の有無を検討するものではないこと

ア 郷地氏は、首都大学東京の「平成24年度SPM捕集用ろ紙に付着した放射性核種分析報告書」(首都大学東京報告書。甲B120の6)について、「本当に関東一円に全部飛んでいたのかということで、気象観測所に残っているPM2.5を調べるためのろ紙を調べ直してみると、関東一円、みんなセシウムボールがありましたという報告なんです。」(郷地調書①23頁)と供述し、同報告書を関東一円でセシウムボールが検出された根拠としている。

イ 郷地氏の前記アの供述は、「関東一円」でセシウムボールがあったとの首都大学東京報告書について論評するものであり、福島県におけるセシウムボールの分布が問題となる本件といかなる関連性を有するのか必ずしも判然としないが、この点をおくとしても、郷地氏は、首都大学東京報告書の内容を正しく理解しておらず、その供述には誤りがある。首都大学東京報告書は、本件原発事故により「大気中に放出された放射性物質の事故当時の時空間分布を推計するため、SPMの自動測定機の捕集用ろ紙上に付着した放射性物質を分析」し、その結果を報告するものであり（甲B120の6・1頁）、その分析結果を見ても、セシウムのガンマ線の検出が指摘されているにとどまり（同・4頁）、セシウムボール等の不溶性放射性物質の検出の有無については一切検討していない。しかも、郷地氏は、放射線物理学等の専門的知見を有していないことを自認している（郷地調書①50頁、郷地調書②2、3頁）どころか、首都大学東京報告書にセシウムボールの写真が掲載されていないにもかかわらず、これが掲載されているなどと供述した上で、あたかも、同報告書においてセシウムボール等の不溶性放射性物質の検出の有無について検討されているかのよう

(3) 郷地氏が自ら実施した自動車フィルターの調査結果によって、セシウムボールの存在ないし飛散状況が明らかになったとはいえないこと

ア 郷地氏は、「これは私がやった研究なんですけれども、当然、そういうフィルターは、気象観測所でなくて、自動車にフィルターが付いていますので、自動車のフィルターを調べたら分かるやないかということで、当時、自動車のフィルターを集めて、関東一円から送ってもらって調べたものなんです。自動車のエンジンフィルターは、精密な、特に、エンジンを動かすときに不純物混ざったらあかんで、1

5 マイクロメートル以上のやつは全部フィルターで取ってからエンジンに入れて燃やしてるわけです。(中略) そのフィルターをもらってきて調べて、さっきと同じイメージングプレートに焼き付けますと、関東一円、茨城、川崎の辺りも、相当大きな粒子や小さい粒子が一杯
10 5です。」と供述し(郷地調書①24頁)、被告国指定代理人の「単に放射性粒子が検出されたということだけで、この粒子がセシウムボールかどうかは、分析されていないのではないですか。」との質問に対し「セシウムの濃度を測っているということと、点状に写っていくということは、粒子以外の何ものでもありません。」と回答し(郷地調書②13頁)、あたかも、自ら実施した自動車フィルターの調査によって検出された放射性物質が粒子状のものがセシウムボールであるとして、その存在ないし飛散状況が裏付けられるかのように供述する。
15 イ しかし、本件原発事故により大気中に放出された放射性セシウムが粒子状であったとしても(乙B18の1・32頁)、郷地氏が検出したとする点状の放射性物質の粒子(状のもの)がセシウムボールであると即断することはできない。郷地氏も、セシウムボールとは、セシウムのほか、亜鉛、鉄、マンガン、鉛など様々な物質が混ざった合金の粒子である不溶性放射性粒子であると供述しており(郷地調書①22頁、郷地調書②5、6頁)、福島第一原発から放出された放射性物質がセシウムボールであるというためには、その形状が粒子状のもの
20 であるだけでは足りず、金属物質を含有している必要があることを当然認識しているはずであり、金属物質を含有しているか否か等の分析をせずに、当該放射性物質がセシウムボールであるなどと断定することはできない。しかし、郷地氏は、自ら実施した自動車フィルターの調査において検出された放射性物質の形状が粒子状であったことのみから、金属物質が含まれているか否かを分析することなく、安易に
25

当該放射性物質がセシウムボールであるかのように断言している。郷地氏の上記供述は信用できず、郷地氏が検出したとする点状の放射性物質の粒子がセシウムボールであると即断することはできない。

ウ 郷地氏が自ら実施した自動車フィルターの調査結果によって、セシウムボールの存在ないし飛散状況が明らかになったとはいえない。

5 郷地氏の供述をもって、本件原発事故の被災者に同事故に起因する放射線被ばくによる健康影響が生じているとは認められないこと

(1) 郷地氏の橋本病の診断基準や抗P53抗体に関する認識が誤っていること

10 ア 郷地氏は、自ら甲状腺自己抗体検査を実施しているが、甲状腺自己抗体が陽性になることの意味について、「自己抗体陽性率は、抗Tg抗体か抗TPO抗体、どちらかが陽性という意味です。両方陽性とかいう意味じゃなくて。どちらか陽性ですと橋本病です。」（郷地調書①46頁）と供述し、抗TPO抗体又は抗Tg抗体が陽性であれば橋本病であるとの認識を示している。

15 イ しかし、日本甲状腺学会の甲状腺疾患診断ガイドラインでは、橋本病と診断するには、臨床所見としてびまん性甲状腺腫大が認められた上で（ただし、バセドウ病など他の原因が認められないもの。）、検査所見として、①抗甲状腺マイクロゾーム（またはTPO）抗体陽性、
20 ②抗サイログロブリン（Tg）抗体陽性、③細胞診でリンパ球浸潤のいずれか1つ以上を有する必要があるとされているから（乙B51）、郷地氏の橋本病の診断基準に関する認識は、同ガイドラインに反する誤ったものであることが明らかである。

25 ウ 医師資格を有する郷地氏は、抗P53抗体の検査経験があれば、抗P53抗体が腫瘍マーカーであること（乙B52）を当然理解しているはずであるが、被告国指定代理人の「抗P53抗体とは、癌を発症

しているかどうかを判断する腫瘍マーカーですよね。」との質問に対して「違います。」と明確に否定しており（郷地調書②15頁）、抗P53抗体に関する認識も誤っている。

5 (2) 仮に、郷地氏が実施したとする甲状腺自己抗体検査によって、橋本病と診断されたとしても、本件原発事故による放射線被ばくの影響によって橋本病等の健康影響が生じているとは認められないこと

ア 郷地氏は、「放射線によって自己抗体陽性になって、橋本病になって機能低下症になるということが、動物実験でも確認されているわけです。国は、そのことを受けて原爆症の認定（中略）の1つにそれがなってるわけです」と供述するとともに（郷地調書①45頁）、福島県在住者、福島県からの避難者及び他県からの避難者の3群に分けて実施した甲状腺自己抗体検査の結果として、「福島に住み続けて転地療養した人に異常に高い。ということは、福島市とか郡山とかいわきとか、あの辺りの方が多く来られているんですけど、福島県に住み続けていることの危険性があるんじゃないかということを示してます」
10
15
と供述して（郷地調書①47頁、甲B175の1・2）、福島県に住み続けることによる放射線被ばくの危険性を強調する。

イ 郷地氏の橋本病の診断基準に関する認識は、甲状腺学会診断ガイドラインに適合しない誤ったものであるから、そもそも郷地氏が実施したとする甲状腺自己抗体検査の対象者が橋本病に罹患しているといえるか疑義のあるところであるが、これをおくとしても、郷地氏の前記アの調査は、調査対象者の属性や調査方法等が一切不明であり、その結果の信頼性を判断することはできないから、同調査結果を基に、調査対象者が本件原発事故に起因して橋本病を発症したとは到底認められるものではない。また、原爆症の1つに甲状腺機能低下症が指定されているからといって、原爆による放射線被ばくによる影響であ
20
25

ると認められるだけの科学的根拠はない。すなわち、原爆症認定における「新しい審査の方針」（乙A32）では、甲状腺機能低下症が原爆症の1つに指定されているものの、これは、「特に、被爆者救済及び審査の迅速化の見地から、現在の科学的知見として放射線被曝による健康影響を肯定できる範囲に加え、放射線被曝による健康影響が必ずしも明らかでない範囲を含め、次のように『積極的に認定する範囲』を設定する。」と記載され（同第1柱書）、また、これを解説した「原爆症認定について」（平成26年6月。乙B53）において、「放射線起因性の判断について、新しい審査の方針では、『積極的に認定する範囲』を設定しています。これは、被爆者救済及び審査の迅速化の観点から、現在の科学的知見として、放射線被ばくによる健康影響を肯定できる範囲に加え、放射線被ばくによる健康影響が必ずしも明らかでない範囲を含めて、設定しているものです。」（同・3頁）と記載されているように、原爆症認定においては、被爆者救済及び審査の迅速化という観点から、放射線起因性が認められる範囲に、科学的に明らかになっていない放射線被ばくによる健康影響をも取り込んだものであるから、「新しい審査の方針」において甲状腺機能低下症が原爆症の1つに指定されていることをもって、低線量被ばくの影響で甲状腺機能低下症を発症するとの科学的裏付けが認められるわけではない。現に、「原爆症認定について」においては、「甲状腺機能低下症と放射線との関係」について、「甲状腺機能低下症や、その主な原因とされる慢性甲状腺炎のいずれについても、全般的には、甲状腺被ばく線量との有意な関連は認められていません。1980年代の研究で、特定の甲状腺機能低下症に限って解析したところ、原爆放射線被ばくとの関連があると報告されたことがあります。（中略）しかし、その後2000年代に行われた、より大規模な対象者についての解析

では、甲状腺機能低下症と、甲状腺被ばく線量との間には、関連が認められませんでした。」とも記載されている（乙B53・19頁）。

ウ したがって、仮に、郷地氏が実施したとする甲状腺自己抗体検査によって橋本病と診断されたとしても、本件原発事故による放射線被ばくの影響により橋本病等の健康被害が生じているとは認められない。

(3) 郷地氏の抗TPO抗体及び抗Tg抗体の陽性率に関する供述をもって、本件原発事故による放射線被ばくの影響によって甲状腺自己抗体の陽性等の健康影響が生じているとは認められないこと

ア 郷地氏は、新美仁男ほか「正常健康小児における甲状腺抗体の出現頻度」（甲C66）を根拠に、従来、甲状腺自己抗体陽性者は子どもにはほとんど認められなかったが（郷地調書①46頁、郷地調書②26頁）、「（県民健康調査では、）陽性率が、抗Tg抗体が10.6%、抗TPO抗体が9.8%、つまり10%の子は陽性なんですね。甲状腺癌のほうは、216人受けて抗Tg抗体が26%、抗TPO抗体が15.5%、非常に陽性率が高い。」と供述し（郷地調書①45、46頁）、郷地氏自らが実施した甲状腺自己抗体検査結果（甲B175の2）によれば、「福島に住み続けている人は、抗TPO抗体が非常に高い状態が続いてるということで、非常に心配」（郷地調書①47頁）と供述し、本件原発事故由来の放射線被ばくの影響により甲状腺自己抗体の陽性等の健康影響が生じているかのように指摘する。

イ しかし、郷地氏が子どもには甲状腺自己抗体陽性者がほとんどいないことの根拠として挙げる「正常健康小児における抗甲状腺抗体の出現頻度」と題する論文（甲C66）は、1976年に発表されたものであり、同論文では、甲状腺自己抗体の測定方法としてサイロイドテスト（TGPA）やマイクロゾームテスト（MCPA）（同・626、627頁）という間接凝集反応法（PA法）が用いられたとされている

が、同測定方法は、非常に古い方法で検出感度が低いために、自己免疫性甲状腺疾患の診断には必ずしも十分とはいえないものであった（乙B54・411頁）。他方、郷地氏は、甲状腺自己抗体の測定方法としてECLIA法（電気化学発光免疫測定法）を用いているところ（甲B175の2・スライド20，甲C68・3頁），同測定方法は、PA法に比べ、より鋭敏に測定できる方法であることから（乙B54・411，418頁），陽性率が高くなる傾向があり、実際、PA法を用いた場合には、抗Tg抗体も抗TPO抗体も陽性者が0%であったのに対し、新しいECLIA法を用いた場合には、抗Tg抗体陽性者が2.1%、抗TPO抗体陽性者が12.6%も存在したとの検査結果もある（同・413頁表1）。このことからすれば、1970年代にPA法を用いた検査では子どもに甲状腺自己抗体の陽性者が認められなかったのに対し、これと異なる測定方法を用いた福島県民健康調査や郷地氏らが行った調査においてはこれが認められたとしても不自然ではなく、このことから、本件原発事故の被災者に甲状腺自己抗体の陽性等の健康影響が生じているとは認められない。

ウ したがって、郷地氏の福島県に住む子どもの抗TPO抗体及び抗Tg抗体の陽性率に係る供述をもって、本件原発事故による放射線被ばくの影響により甲状腺自己抗体の陽性等の健康影響が生じているとは認められない。

(4) 郷地氏らの実施した被災地別TSH調査の分析結果によって、本件原発事故による放射線被ばくにより、福島県の子どもに潜在的甲状腺機能低下症等の健康影響が生じているとは認められないこと

ア 郷地氏らは、被災地別に甲状腺刺激ホルモンであるTSH高率値について調査し、「FT4は正常でTS/Hが高い潜在性甲状腺機能低下者」の割合について、「特に9歳以下の子供に19.5%の高率に」

(甲C67の2), 「6～9歳では福島県が(被告国注:他県民と比べ,)倍以上高い」として, 「本件原発事故の被災者, 特に, 9歳以下の子供に潜在性甲状腺機能低下症を多く認め, その傾向は福島県民が, 県民外被災者に比べて多かった。福島県民の甲状腺機能低下症については, 自己免疫性甲状腺炎に起因すると考えられる例が多く, 放射線との因果関係が示唆された。」と指摘する(甲C67の3)。

イ しかし, TS/H(甲状腺刺激ホルモン)の検査に用いられる基準値は20歳から60歳くらいまでの健常者のデータを基に作られており(乙B55・14頁), 郷地氏らも被災地別TSH調査を実施するに当たって上記基準値を用いたと考えられるところ, 4歳から8歳までの子どもの場合, 健康上の問題がなくとも, TS/Hの基準値の上限は成人の基準値の上限を上回るのが通常であるから, 子どものTS/Hの検査に成人の基準値を用いた場合には, 基準値を上回る高値と判断されるケースもあり得る(同・15, 16頁)ため, 子どもに対する検査において, 基準値以上のTS/Hが認められたからといって, 直ちに, 検査対象者が潜在的甲状腺機能低下症であるとは認められない。

ウ したがって, 郷地氏らの実施した前記調査の分析結果をもって, 本件原発事故による放射線被ばくの影響により, 福島県の子どもに潜在的甲状腺機能低下症等の健康被害が生じているとは認められない。

(5) 郷地氏の供述をもって, 本件原発事故の被災者に同事故に起因する放射性被ばくによる健康被害が生じているとは認められない。

6 小括

郷地氏の供述等には, 種々の誤りが含まれており, これを採用することはできないから, これに依拠する原告らの主張にも理由がない。

第4 河野氏の供述等は採用することができないこと

1 はじめに

原告らは、河野氏の意見書（甲B116）や「検査結果報告書」（甲B142）に依拠し、「セシウム含有不溶性放射性微粒子」による内部被ばくの健康影響の危険性について主張するところ、以下においては、本件における河野氏の供述の誤りについて、必要な範囲で指摘する。

5 2 LNTモデルの仮説の位置付けに関するICRP勧告の記載内容を踏まえない河野氏の供述は、独自の見解にすぎないこと

河野氏は、原告ら代理人の「被告国は、LNTモデルについて、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主張しています。この主張については、どうお考えになりますでしょうか。」との質問に対し、「ICRPが考えているのは、科学的にもっともらしいということであって、公衆衛生上安全サイドに立ってLNTモデルを考えるとはいっていません。それは科学的にもっともらしいということであって、安全サイドに立ったものではありません。」（河野調書①・15 4頁）と回答する。しかし、河野氏の前記供述は、LNTモデルの仮説の位置付けに関するICRP勧告の記載内容を踏まえない独自の見解である。すなわち、ICRPが疫学調査等に基づき科学的に証明されたものとしてLNTモデルの仮説を採用したものではなく、同仮説を実証する十分な科学的知見がないことを踏まえつつ、飽くまで公衆衛生上の安全サイドに立った判断としてこれを採用したことは、前記のとおりであるが、改めてその一部を敷衍すると、ICRPは、「LNTモデルが実用的なその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おく（中略）。低線量における健康影響が不確実であることから、委員会は、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は適切ではないと判断する」(丙B3(66))としているほか、「LNTモデルは生物学的真実として世界的に受け入れられているのではなく、むしろ、我々が極く低線量の被ばくにどの程度のリスクが伴うのかを実際に知らないため、被ばくによる不必要なリスクを避けることを目的とした公共政策のための慎重な判断であると考えられている。」(同(A178))としており、LNTモデルの仮説は、公共政策のための慎重な判断であることを明らかにしている。LNTモデルの仮説は、科学的に証明された真実として受け入れられているものではなく、河野氏の前記供述は、LNTモデルの仮説の位置付けに関するICRP勧告の内容を踏まえないものである。

3 河野氏が指摘する論文はいずれもLNTモデルに科学的根拠を与えるものとはいえないこと

河野氏は、原告ら代理人の「LNTモデルの正しさを証明するような疫学調査結果はあるのでしょうか。」との質問に対し、「子供の電離放射線ではないX線に対する感受性という意味で、本件原発事故後に、2件の低線量の放射線に対するリスクが直線的に変化するという実験データが、論文として提出されています。」(河野調書①・5頁)と回答し、イギリスでCT検査を受けた22歳未満の小児並びに若年成人の白血病及び脳腫瘍の発生について報告した論文(イギリス論文。甲B78の1)及びオーストラリアで小児期又は青年期(19歳以下)にCT検査を受けた群が受けなかった群と比較してがんの発生が多いことを報告した論文(オーストラリア論文。甲B117の1の1)を挙げる。

しかし、イギリス論文及びオーストラリア論文は、小児らがCT検査を受けた目的や基礎疾患などの患者背景が調査されていない等の問題点が指摘されており、LNTモデルの仮説の正しさを証明する疫学調査の結果といえるものではない。すなわち、連名意見書は、イギリス論文について、

「人は特別な理由がなければCT検査を受けることはなく、特に小児では成人以上にCT検査の適応は慎重に決定される。当該論文にも記載されているように、イギリスではCT検査の使用が制限されており、特に適応決定が慎重に行われていると思われる。この研究では、CT検査を施行した目的や基礎疾患などの患者背景が調査されておらず、このことは著者らも研究の問題点として記載している。患者背景の影響として、がんが疑われたためにCT検査が施行され、その結果としてCT検査を受けた患者でがんが多かったのであって、CT検査ががんを誘発したのではない可能性がある（逆の因果関係）。もう1つの患者背景の影響として、CT検査が行われた背景には何らかの基礎疾患があり、その基礎疾患が発がんにも関連しているのであってCT検査が発がんを誘発した訳ではない可能性もあり、本論文公表時から問題点として指摘されている。」（乙B6・16頁）と指摘している。浜田信行・吉永信治「医療放射線被ばくの疫学とリスク推定に関する最近のトピックス」と題する論文（浜田ら論文。乙B21）137, 138頁においても同様に指摘されている。連名意見書は、オーストラリア論文についても、「当該論文でも、上記（イ）の論文（被告国注：イギリス論文）と同様に、CT検査を施行した目的や基礎疾患などの患者背景を調査していない。当該論文で、逆の因果関係の可能性を減らすために、CT検査後早期の発がんは検討から除外しているものの、発がんの素因となる基礎疾患の影響は考慮されていない。素因を有する患者でCT検査が施行された回数が多く、発がん頻度も高かったために、多くのCT検査を受けた患者で発がん頻度が高くなり、みかけ上、CT検査が発がんを増やしたかのような可能性もある。また、当該論文で特に問題なのは、CT検査で撮影された部位と発がん部位との関連性が低いことである。放射線の影響は、まずは放射線被ばく部位に生じる。発がんも放射線被ばく部位に生じて、他部位に及ぶのは転移による。CT検査で放射線被ばく

を生じるのは撮影部位とその近傍にほぼ限定され、遠隔部では散乱線によるごくわずかな被ばくを生じるだけである。しかし、当該論文では、腹部・骨盤部の CT 検査を受けた患者で脳腫瘍が有意に多いなど、撮影部位と発がん部位の関連性が低く、放射線被ばくを原因とする発がんとしては理解しがたい。ここでは、CT 検査を受けた患者がもつ素因の影響が想定され、素因を考慮しないことで放射線被ばくの影響を過大評価しているものと思われる。さらに、当該論文 6 頁左欄 8 - 10 行に、“Our Results are also generally consistent with the linear no threshold theory (that is, there is no threshold dose below which there is a zero risk).” という記述がみられるが、Preston らが LSS 第 13 報 (Radat Res 2003) で行っているような、0 から始まる低線量域を順次拡大し、その領域内で当てはめた直線の傾きが有意になる最小の被ばく線量を推定するということが行われておらず、この論文が『LNT モデルが科学的に実証された根拠を与えている』ものでもない。」(乙 B 6・17 頁) と指摘している。浜田ら論文(乙 B 21) も、「ここでは、本研究の 4 つの主な問題点について述べる。第 1 に、被ばく線量の推定に用いられたメディケアデータベースの情報としては、公立病院で医療が無料で提供された場合のみ CT 検査の実績が登録されており、民間病院などで実施された CT 検査は含まれていない。また、1984 年以前、20 歳以降、2006 年以降に実施された CT 検査も含まれていない。そのため、各人が実際はもっと CT 検査を受けていた可能性があり、線量推定の不確かさが大きい。第 2 に、腹部・骨盤・四肢の CT 検査による脳腫瘍のリスクが有意に増加するとされたが、これらの検査による脳への被ばくは、無視できる程度のはずである。第 3 に、被ばくとの関連性が知られていないホジキンリンパ腫と皮膚の悪性黒色腫で有意なリスク増加が認められた一方で、被ばくとの関連性が良く知られている乳がんでは有意なリスク増加が認められなかった。第 4 に、被ばく後 1

はなくて、肺の組織に1ベクレルの水に溶けない粒子がくっついたという仮定によって計算してます。肺では計算できないので、実際は、くっついた周辺に水があると仮定して、β線が水の中で一点数ミリ、2ミリ近く飛ぶんだと思います、エネルギーによって飛ぶ範囲が違いますから。そのほかにもたくさんあるんですが、取りあえず5.14と1.17という100万電子ボルトのβ線が水の中で飛ぶと、どのくらいのエネルギーをその範囲に置いていくかというものを計算すると、大体、肺の吸収線量というのは0.137くらい。これはかなり粗い計算なので、実際こうであるかどうかは分かりませんが、大体こういう感じという意味で取っていただければ助かります。あとは、β線の放射線加重係数を掛けて100分の1にしてやると、大体16 mSvくらい、その場に1年間いたら、ということになります。そうすると、先ほどの百万分の幾つかだったのが16ミリになるわけですから、実際は数百万倍、評価の違いが出てくるということです。」(河野調書①・12頁)と回答した後、

「Cs含有不溶性放射性微粒子を肺に取り込んだ場合、吸収線量・実効線量をその定義に従って計算すると、非常に大きくなります」などと記載されたスライド38(甲B179・19頁)に基づき、「これが、今言ったように、実効線量係数を子供に適用して肺の実効線量を求めたのと、実際に不溶性粒子がくっついたと仮定して、仮定がたくさん重なりますが、それで吸収線量を求め、先ほど言った等価線量を求め、実効線量を求めると、数百万倍の差が出てくるということです。」と供述する(河野調書①・12頁)。要するに、河野氏は、国が定めた実効線量係数(甲B179・17頁のスライド34参照。なお、ここで河野氏が用いている実効線量係数が掲載されている線量告示は、放射線作業を行う職業人を想定したものであり、一般公衆を想定したものではない。この点については河野氏も認めている。河野調書②・9頁。)を用いて計算

した実効線量の数値よりも、河野氏が独自に設定した係数を用いて計算した数値の方が非常に大きい旨を供述するものと解される。しかし、河野氏は、「肺の組織に1ベクレルの水に溶けない粒子がくっついたという仮定によって計算してます」、「くっついた周辺に水があると仮定して」、「これはかなり粗い計算なので、実際こうであるかどうかは分かりませんが、大体こういう感じという意味で取っていただければ助かります」、「仮定がたくさん重なりますが」（河野調書①・12頁）などと、仮定に仮定を重ねた計算プロセスによって独自の線量評価をしたものである旨を自認しており、河野氏の肺の被ばく線量評価は、仮定に仮定を重ねたものであって、証拠価値が乏しいから、これを基に不溶性放射性微粒子の内部被ばくの健康影響を評価することはできない。

(2) 河野氏の土壌調査の方法及び結果が信用性を欠くこと

河野氏は、自らが行った福島県内の土壌調査に関し、「微細粒子に含まれる放射能の危険度は、一般的な土壌測定で得られた比放射能から推測される危険度よりも、高いと考えられます」などと記載されたスライド70（甲B179・35頁）に基づき、「溶けない形で放射能が道路脇の土に入っていると。（中略）そういう不溶性の微粒子も、当然、肺の中に入ってくる可能性がある。ということは、肺に対する内部被曝の影響はいまだに分からないので、こういうところは安全だということにはならないということです」（河野調書①・20、21頁）と供述する。しかし、河野氏が供述する土壌調査は、同人の「検査結果報告書」（甲B142）にも記載されているものであるが、同報告については、査読を受けた学術論文として発表されたり、学会において報告されたりした実績もなく（河野調書②・11頁）、その調査方法を含め、その調査結果の正確性・妥当性は明らかにされておらず、その証拠価値は乏しい。この点、河野氏は、放射性セシウムの溶出試験においては、JIS規

格（K0058-1:2005）を参考にしたとするが、当該 JIS 規格は、「鉄鋼スラグ、非鉄スラグ、廃棄物熔融スラグなどのスラグ材料、及びそれらのスラグを用いた路盤材、アスファルト製品、コンクリート製品などの製品（スラグ類）の土壌、地下水などの環境に対しての安全性を評価するために行う化学物質の溶出量試験方法について規定」されたものであり、その溶出試験方法が対象とする化学物質は、「鉛、カドミウム、水銀、ふっ素、ほう素などの無機物質」とされているにもかかわらず（乙C39・3枚目）、これについて、「JIS の、目の大きさを決めてるものだと思いますけど」と述べるにとどまり、その内容を正しく理解していないばかりか、被告国指定代理人から「スラブ（被告国注：スラグの誤記と解される。）類の化学物質試験方法に関する規格のようですが、間違いないですか。」と問われても、「忘れでしたね。」（河野調書②・11頁）と述べ、その規格の内容はもとより、土壌からの放射性物質の溶出試験においてスラグ類の化学物質試験方法を使用した理由について説明していない。したがって、河野氏の土壌調査の方法及び結果は、信用することができるものではない。

(3) 河野氏が土壌中のセシウムの再浮遊に関する論文の評価を誤っていること

河野氏は、原告ら代理人の「被告国は、土壌中のセシウムの再浮遊は、長期的な公衆の被曝に有意に寄与しないと主張しています。そして、その主張の根拠が UNSCEAR の 2017 年報告書です。（中略）この主張の根拠は（中略）落合伸也ほかの論文です。」、「この落合論文をお読みいただいたと思いますが、国の主張についてはどうお考えになりますか。」との質問に対し、「論文には、長期的な影響が生じないというような、そういうのを読み取れるような内容は、私には読めなかったですが。」と回答する（河野調書①・26頁）。しかし、河野氏自身が意

訳した落合伸也ほかの論文(甲B180の12の2)には、「3.3 再浮遊の長期的傾向」という見出しのもと、「 ^{137}Cs 濃度の減少傾向は、再浮遊が年の単位で見れば低下傾向にあることを示唆している。」(同・5枚目)と記載されており、年単位という長期で見れば、放射性セシウムの再浮遊が低下傾向であることを明らかにしている。河野氏は、土壤中の再浮遊に関する落合ほかの上記論文についての評価を誤っている。

5 小括

以上のとおり、河野氏の供述等には、種々の誤りが含まれており、これを採用することはできず、これに依拠する原告らの主張にも理由がない。

10 第3節 被ばくの影響による甲状腺がんの発症

第1 原告らの主張

原告らは、平成23年10月から実施されている福島県県民健康調査について、①「スクリーニング効果が先行検査で検出された甲状腺がんの大部分を説明できるのであれば、(中略)先行検査の発生比率を上回るような減少が本格検査で観察されることはあり得ない。先行検査で殆どのがんは検出され切っており(刈り取り効果)、本格検査ではスクリーニング効果が殆ど起こらない」、②津田論文を指摘した上で、「本件原発事故後、福島県及び近隣自治体内において小児甲状腺がんが発生しており、そのうち少なくとも福島県における甲状腺ガンの多発は疫学的にも証明されている。」旨主張する。

20 第2 原告らが依拠する津田論文には種々の誤りがあること

1 原告らの前記第1①の主張について、崎山比早子も同旨の意見を述べているところ、その誤りを指摘した高橋秀人は、その意見書(乙B14)において、「確かに、先行検査(1巡目検査)でほとんどのがん有病者を発見できると、一部では考えられてきたようである。しかし先に述べたように超音波検査により40~80%の悪性所見を発見することができ、また韓国や米国など甲状腺がん集団検診を行うと多くのがんを見つけてしま

うということが科学的知見として発表されている。このように甲状腺検査で発見される悪性所見が客観的にその時点で存在する悪性所見の全てではない可能性がある。また、小児甲状腺がんの病態や自然史が未解明な点を非常に多く含むということに留意する必要がある。(中略) いずれにしても、今後継続される検査の結果や、最新の知見等を踏まえて、県民健康調査の結果について適切な考察を行うことが必要となる。」(同・15, 16頁)と述べ、福島県県民健康調査の結果を慎重に取り扱うよう指摘している。原告らの前記1①の主張は、福島県県民健康調査の結果について、独自の見解に基づいて主張するものであり理由がない。

2 原告らの前記第1②の主張について、連名意見書は、「(被告国注：小児甲状腺がんの発症率が)100万人に3人というのは臨床症例が発現して手術をした症例やがん登録による報告がされた症例であり、一般に進行が遅く比較的良性の経過をとる甲状腺がんでは、県民健康調査のような健常者のマススクリーニングの結果と比較すべきでない。(中略)県民健康調査の開始当初から、健常者に対して精緻な検査を導入すれば多くの有所見者が検知されることが予想されていたといえる。」(乙B6・18頁)と述べた上で、津田論文を根拠として福島県内における甲状腺がんの多発を主張する崎山比早子の見解について、津田論文の問題点については既に多くの反論反証がされている。そのことは、例えば、同論文の掲載されたEpidemiology 電子版に国内外から批判が投稿されたのを見れば明らかである。津田論文は、県民健康調査の公表された一部の途中結果のみを利用し、誤って解釈した結果、福島県立医大における外部被ばく線量と甲状腺がんの地域別関連性を精微に解析した最新の論文とは異なる結論を得ている。同論文では甲状腺がんと放射線被ばくの因果関係を示唆する所見は得られていない(Ohira Tetal.MediCine, 2016)。」とし、津田論文に基づく主張は、「現在も福島県において将来の疫学的調査研究に資する

基本データが収集されつつある途中であり、かつそもそも小児甲状腺がんの自然史の詳細が未だ解明されてはいないという医学的なコンセンサスとは異なる。」（同・18, 19頁）などと述べている。高橋意見書も、

「彼ら（津田論文の執筆者ら）は、（中略）福島での甲状腺健診で発見された甲状腺がん患者集団について、甲状腺がんの症例ががん健診および細胞診で検出可能となる日から、甲状腺がんが臨床の場でがん健診なしで診断できたあるいは手術した日までの期間として、原発事故からがん検出までの最大期間である4年間という数値を用いて、定常有病集団（prevalence pool）を仮定した（中略）。この仮定は、すべての症例でがんが、原発事故時あるいはそれ以降に、がん健診により検出可能になったこと、そしてこれらのがん全てが4年以内に臨床的に検出されるほど進行したことを意味している。しかし、この考え方から次の2つのことが導かれ、これはともに現実的とは言えないように思われる。すなわち、①観測されたすべての甲状腺がんが、原発事故時にがん健診により検出可能となったとしていること（原発事故より前であったのではないかという可能性がある）、②観測されたすべての甲状腺がんが4年間で臨床的に発症したとしていること（今までの知見によると、通常甲状腺がんの進展は非常に遅い）の2つである（なお、一般に甲状腺がんの進展が遅いと考えられてきたことについては、Y Ito et al. Patient Age ISSignificantly Related to the ProgreSSion of Papillary MicrocarCinoma of the Thyroid Under Observation. THYROID, 24 : 27 - 34, 2014等がある。））。つまり、定常有病集団における『4年間と仮定した平衡状態』の仮定からは現実的ではないことが導かれてしまう。従って、これを基に計算された罹患率比（IRR）には、特にその分子の福島で臨床的に検出されたがんの罹患率の科学的妥当性に疑問がある。この値を用いることにより彼らの推定値は深刻な過大推定になっていると考えられる。」（乙B14・10頁）

と述べている。津田論文に問題があるのはもとより、かかる津田論文に依拠して福島県県民健康調査の結果を評価し、福島県における甲状腺がんの多発が疫学的にも証明されているなどとする原告らの前記1②の主張も理由がない。ちなみに、津田論文の誤りは、UNSCEARが本件原発事故による放射線被ばくのレベルと影響に関して示したレポート（乙B15～17）のうち、最新のレポート（UNSCEAR2016年報告書。乙B17）でも指摘されている。同レポートは、津田論文について、「1編の論文[T17]（中略）は、甲状腺がんの発生率が放射線によって上昇したことを証明できると主張している。（中略）しかし、調査の計画と方法は、この解釈を正当化するにはあまりにも偏りが生じやすいもの（中略）であった。Tsuda et al.[T17]は、観察された甲状腺がん発見率に対する、甲状腺の高感度超音波検診の影響を十分には考慮に入れていない。」（同・「111.」25, 26頁）、「本委員会は、Tsuda et al.による調査が2013年報告書の知見に対する重大な異議であるとはみなしていない。」（同・「112.」25, 26頁）、「1編の文献[T17]は、放射線によって甲状腺がんの発見率が増加したことを実証したと主張しているが、この調査には重大な欠陥があることが判明している。当該調査の弱点と他の調査との不一致が、少なからぬ証拠によって確認されている。」（同「138.」32頁）と評し、「福島県県民健康調査で既に観察されていた相当量の症例は、放射線の影響ではなく、集団検診の感度による可能性が高いとみなされた。」（同・「101.」23頁）という2013年報告書の知見が引き続き有効と結論付けている。

3 小括

福島県県民健康調査の結果に係る原告らの主張は、誤りである。

第3章 本件行訴部分の本案の争点（争点2）

（被告国との関係では争点でない。）

第4章 本件国賠部分の本案前の争点（争点3）

第1節 重複訴訟（争点3-1）

第1 はじめに

原告番号13の1～4の被告国に対する福島地方裁判所いわき支部平成
5 25年（ワ）第220号事件（本件別件訴訟。控訴審係属中）は、本件国賠
部分と「原因事実」及び「被侵害利益」を共通にしており、訴訟物である損
害賠償請求権は同一であると解するのが相当であるから、原告番号13の1
～4の本件訴えは、民訴法142条に抵触し不適法である。

第2 原告番号13の1ないし4の各訴えは、いずれも民訴法142条に抵触
10 し不適法であること

1 民訴法142条の趣旨及び要件

民訴法142条が重複する訴えの提起を禁止しているのは、既に訴訟係
属中の事件と同一の事件について重ねて起訴を許せば、二重に訴訟迫行を
強えられる後訴の被告に迷惑なばかりでなく、審判が重複することは国家
15 訴訟制度としても不経済かつ無益であり、殊に同一事項について矛盾する
判決が生じて混乱をきたすとすれば有害であるからである。同条の適用が
あるというためには、後行の事件の起訴が、既に訴訟係属中のものと同一
の事件についての起訴でなければならず、事件が同一であるかどうかは、
その当事者及び訴訟物の主観・客観の双方からみられなければならない。
20 一般に、訴訟物は請求の趣旨及び請求原因によって特定されるから、訴訟
物を特定する請求の趣旨及び請求原因の双方が同一である場合に民訴法
142条にいう事件の同一性が認められるところ、不法行為に基づく損害
賠償請求権については、原因事実と被侵害利益を共通にする場合に訴訟物
は同一と解されており（最高裁昭和48年4月5日第一小法廷判決・民集
25 27巻3号419頁、最高裁昭和61年5月30日第二小法廷判決・民集
40巻4号725頁）、国家賠償請求訴訟の訴訟物にも基本的に妥当する。

2 本件国賠部分と本件別件訴訟とは事件の同一性が認められること

(1) 現在（口頭弁論終結時），福島地方裁判所いわき支部には，原告番号13の1ないし4の被告国に対する国家賠償請求訴訟（いわき支部本件別件訴訟）が係属しているところ，同事件において，本件の原告番号13の1ないし4（いわき支部本件別件訴訟における原告番号531ないし534）は，「責任原因」として，被告国の公務員である経済産業大臣がその有する規制権限を行使して本件原発事故による損害を防止すべき義務を負っていたにもかかわらず，これを怠ったという規制権限不行使の違法があるという主張だけをしているのではない。同原告らは，「本件原発事故による被害拡大についての被告国及び被告東京電力の責任」（乙E13の1～4の1・131～134頁）として，被告国が，避難の要否・避難の方法の検討に必要な情報を提供する法的義務があったにもかかわらず，SPEEDIの予測結果を早期に公表しないなどの情報提供義務違反があるなどとも主張している。被侵害利益を「放射性物質によって汚染されていない環境において平穏に生活する権利」（平穏生活権）なる人格的利益と捉えた上で（乙E13の1～4の1・72～74頁），同原告らはその生活において放射性物質による生命，健康への影響を絶えず心配し，不安が継続的に存続しており，精神的苦痛（損害額は，子どもについて一か月当たり8万円，その余について一か月当たり3万円と評価）を被っており，特に，本件原発事故直後は，かかる利益が通常侵害に加えて量的に巨大に侵害されたものと評価できる（損害額全部についての評価はされておらず，その一部を25万円と評価しているにすぎない。）としている（乙E13の1～4の1・74～76頁）。上記情報提供義務違反については，「被告らによる情報提供義務の違反は，…（中略）…原告ら住民に対して一層の被害の拡大をもたらした。福島第一原発の危機的な状況が刻一刻と報道されるなかで，必要

な情報が与えられないことにより、原告らの不安、動揺などの精神的被害は極度に高まった。そのような中での避難行動、被ばくを少しでも回避するための行動においても、適切な判断をするための情報が提供されなかったために、無益な被ばくの増大、線量の一層高い方向への避難など、被害の拡大を甘受させられた」（同・133～134頁）と本件原発事故直後の拡大被害に含まれるような記載がある。結論として、国賠法1条1項に基づき、同原告らごとに各25万円、原告番号13の4（いわき支部本件別件訴訟における原告番号531）につき95万0307円及び原状回復までの月額3万円、原告番号13の1～3（いわき支部本件別件訴訟における原告番号532～534）につき253万4130円及び原状回復まで月額8万円の慰謝料の支払を求めている。

(2) 原告番号13の1～4は、本件国賠部分において、本件原発事故を発生させた責任は被告国にもあり、その責任によって莫大な量の放射性物質を環境中に放出させる事態を招いたから、それによる被害拡大の防止をすべき責任があるところ、被告国の公務員には、①情報の隠匿、②子ども達に安定ヨウ素剤を服用させることを怠った違法、③児童生徒に20mSv/年までの被ばくを強要したこと、④子ども達を集団避難させることを怠った違法があり、各①～④の懈怠により、子ども原告については「無用な被ばくをさせられた。」、「将来の自分の健康を憂慮している」と主張し、保護者原告については「かけがえのない子どもの健康を守ってやることができなかつたかもしれないとの痛恨の思いを抱いており、深刻な精神的損害を被っている」と主張して、国賠法1条1項に基づき、上記損害の一部として、10万円の慰謝料を請求している。

(3) 以上に基づいて検討する。

ア 同原告らの主張は、いわき支部本件別件訴訟が「被告国の規制権限の不行使（中略）が原因となって本件原発事故が起こったことによっ

て同原告らが受けた損害の賠償である」との理解を前提とするものと解されるが、同原告らのいわき支部本件別件訴訟における請求は、本件原発事故を発生させたことの違法のみならず、同事故後の情報提供義務違反をもその内容とするから、二重起訴の対象となる訴訟物に対する前提理解が誤っている。その上で各訴訟物の内容を見ると、まず、

「原因事実」に関していえば、いわき支部本件別件訴訟と本件は、いずれも被告国の規制権限不行使という不作為を違法行為としているところ、作為義務を導く基礎となる事実関係は、本件原発事故とその後の混乱の中での住民の避難という点で同一である。しかも、いわき支部本件別件訴訟における避難の要否や避難の方法の検討に関する情報提供義務を怠ったという違法事由と、本件における情報を隠匿したという違法事由は、被告国の公務員には情報提供をする義務があったという事実及び原告らに対する情報提供がなかったという事実を、それぞれ異なる方法で表現したにすぎず、同一のものである。

原告らは、国賠違法事由①～④を独立した違法事由であるかのように主張しているが、原告らは、①情報が隠匿された結果、子ども達が②安定ヨウ素剤を服用されることも④集団避難されることもなく、③20 mSv/年までの被ばくを受け、そのことにより精神的苦痛を負ったという、国賠違法事由①から損害の発生までの一連の因果の流れとして当然生ずる各事象を、部分的に取り出して独立の違法事由に構成したにすぎず、本件原発事故に関して原災法26条に基づく権限を適切に行使しなかった違法を述べているにとどまるから、国賠違法事由②～④についても、実質的に本件別件訴訟の違法事由と異なる。

イ 「被侵害利益」について、本件別件訴訟では、平穏生活権なる人格的利益が取り上げられているところ、その実質は、放射性物質による生命、健康への影響に対する心理的不安である。本件においても、「子

ども原告らは、…（中略）…無用な被ばくをさせられた。」，「子ども原告らは、将来の自分の健康を憂慮している。」，「保護者原告らは、かけがえのない子どもの健康を守ってやることができなかつたかもしれないと痛恨の思いを抱いている。」などと放射性物質による健康への影響に対する心理的不安という人格的利益を問題としている。

ウ そうすると、原告番号13の1～4の本件別件訴訟と本件国賠部分は、「原因事実」及び「被侵害利益」を共通にするものであつて、訴訟物である損害賠償請求権は同一であると解するのが相当である。

第3 小括

以上によれば、原告番号13の1～4の本件の各訴えは、いわき支部本件別件訴訟の各訴えと重複しており、いずれも民訴法142条に抵触して不適法であるから、却下されるべきである。

第2節 訴えの取下げの効力（争点3-2）

第1 原告番号3の1，5の2，9の2及び36の1が本件訴えの全部を取り下げたものであること

1 平成29年4月17日付けで「今般都合により本件訴えの全部を取り下げます。」と記載された原告ら代理人作成の取下書（本件取下書）を提出した。これを受けて、被告国は、同年5月1日付けで、裁判所に対し、本件取下書による被告国に対する訴えの取下げにいずれも同意する旨の同意書を提出した。

2 原告らは、同月24日の第10回口頭弁論期日において、本件取下書の記載は、「8号事件被告川俣町，被告福島市，1号事件被告会津若松市及び8号事件及び1号事件被告郡山市に対する行政訴訟部分のみを取り下げ，国家賠償請求部分は維持するとの趣旨である。」（同期日の口頭弁論調書）と陳述し，また，準備書面で本件取下げの意思表示には表示の錯誤（表意者が使用するつもりのない表示手段を使用したこと）があり，原告

番号3の1, 5の2, 9の2及び36の1の被告国に対する国家賠償請求に係る訴えについては, 訴え取下げの効力は生じていないと主張する。

3 しかし, 本件取下書は, 「今般都合により本件訴えの全部を取り下げます。」と記載され, 本件訴えの全部を取り下げる旨を明らかにしているから, その記載をもって訴えの一部のみを取り下げる趣旨であると解することはできないし, 上記原告らが本件取下書の作成過程や本件取下げに至る経緯について明らかにしていないことも併せ考慮すると, 本件取下書による取下げの意思表示に錯誤があったとは認められない。

4 仮に, その意思表示に錯誤があるとしても, 本件取下書には本件訴えの全部を取り下げる旨が明確に記載され, 「8号事件被告川俣町, 被告福島市, 1号事件被告会津若松市及び8号事件及び1号事件被告郡山市に対する行政訴訟部分のみを取り下げ」るものと解されないから, その取下げの意思表示をした原告ら代理人には重大な過失(平成29年法律第44号による改正前の民法95条ただし書。なお, 同意思表示における過失の有無は, 代理人である原告ら代理人を基準に判断することになる。)がある。

第2 小括

したがって, 原告番号3の1, 5の2, 9の2及び36の1については, 訴えの取下げにより本件は終了しているというほかない。

第5章 本件国賠部分の本案の争点(争点4)

第1節 本件国賠原告らが主張する被侵害利益が国賠法上保護の対象になるか(争点4-1)

第1 原告らの主張の概要

原告らは, 国賠違法事由①～⑥に係る被告国の公務員の行為によって, 本件子ども原告らが「無用な被ばくをさせられた」ことが損害であり, 「年1mSv以下の被ばくであっても, 無用な被ばくによる健康被害を心配しないで生活する利益は法的保護に値する」などと主張する。この点, 原告らは,

本件原発事故によって本件子ども原告が強要されたと主張する追加被ばくの有無やその線量を明らかにしていないが、これらの主張からすれば、原告らは、本件子ども原告の被ばく線量がたとえ年1 mSv以下であっても、本件原発事故による被ばくである以上、「無用な被ばく」に当たり、それ自体が「損害」である旨主張しているものと解される。

第2 原告らが主張する被侵害利益は国賠法上保護の対象とならないこと

原告らが主張する前記利益は、以下のとおり、国賠法上保護の対象となるものではない。

1 国賠法1条1項の違法が認められるためには、法律上保護された権利利益の侵害が必要であること

国家賠償制度が個別の国民の権利ないし法的利益に対する侵害を救済するものであることの当然の帰結として、国賠法1条1項の違法は、当該個別の国民の権利ないし法的利益に対する侵害があることを前提としており、権利ないし法的利益の侵害が認められない場合には、国賠法1条1項の違法を認める余地はない。これは、国賠法が民法の不法行為（709条以下）の特別法であることから明らかである。判例（最高裁昭和43年7月9日第三小法廷判決・集民91号639頁，最高裁昭和63年6月1日大法廷判決・民集42巻5号277頁，最高裁平成2年2月20日第三小法廷判決・集民159号161頁等）においても、「法律上の利益ないし権利」、「法的利益」、「法律上保護された利益」の侵害がなければ、国賠法1条1項に基づく損害賠償請求をすることはできないことを当然の前提とした判示が繰り返されている。

2 本件原発事故により飛散した放射線に曝露したことによる不安感を原告らに抱かせたことが、法律上保護された利益に対する侵害行為と評価されるためには、本件原発事故により飛散した放射線に曝露したことにより、原告らの生命、身体、健康に対する具体的な危険が生じており、原告らが

抱いた不安感が同危険に対するものであることを要すること

(1) 原告らは、「年1 mSv以下の被ばくであっても、無用な被ばくによる健康被害を心配しないで生活する利益は法的保護に値する」と主張するが、原告らが本件原発事故により飛散した放射線に曝露したことにより生命、身体、健康に対する不安感を抱いたからといって、そのことのみから当然に、法律上保護された利益に対する侵害行為があったとは評価できず、原告らに上記不安感を抱かせたことが、法律上保護された利益に対する侵害行為として評価されるためには、本件原発事故により飛散した放射線に曝露したことにより、原告らの生命、身体、健康に対する具体的な危険が生じており、原告らが抱いた不安感が同危険に対するものであったことを要する(東京高裁平成28年3月9日判決・乙D1)。

(2) 多くの裁判例が、生命、身体、健康に対する危険をもって権利又は法的利益の侵害があると認めるためには、少なくとも、当該危険が現実化する客観的な蓋然性が必要であると判断している。例えば、東京地方裁判所平成9年4月23日判決(判例時報1651号39頁)は、厚生大臣の食品の成分規格の規定及び食品添加物の指定により残留農薬基準が緩やかになった結果、身体の安全・健康への不安に脅かされることなく平穏に生活する権利(健康権)が侵害されたとして、国家賠償請求がされた事案において、「人の生命、身体及び健康が法的に保護されるべき利益であることはいうまでもなく、(中略)、そのような人格的な利益は、これを健康権という独立の権利ととらえることはできないとしても、不法行為法上も保護されるべき法的利益であることは異論のないところといえよう。」とした上で、「恐怖感とか不安感なるものは、個人の内心の感情であり、その発生、程度等は人により千差万別であるから、単に他人の行為によって不安等を感じたからというだけで、これを全て不法行為法上賠償の対象となる損害とすることが妥当でないことはい

うまでもなく、したがって、原告らの主張する不安等が、(中略)単なる主観的な危惧や懸念にとどまらず、近い将来、現実に生命、身体及び健康が害される蓋然性が高く、その危険が客観的に予測されることにより、健康等に対する不安に脅かされるという場合には、その不安等の気持ちは、もはや社会通念上甘受すべき限度を超えるものであり、人の内心の静穏な感情を害されない利益を侵害されたものとして、損害賠償の対象となると解するのが相当である。」と判示し、不安感等を理由とした損害賠償を認めるためには、危険の現実化する客観的な蓋然性が必要であって、漠然とした恐怖感や不安感という程度では足りないとしている。その後の裁判例においても、これと同様の判断がされている(東京地裁平成13年3月27日判決・判例時報1767号51頁, その控訴審である東京高裁平成15年9月29日判決・訟務月報51巻5号1154頁参照)。多くの裁判例は、生命、身体、健康に対する危惧感や不安感といった主観的感情の侵害のみをもって国賠法の救済の対象となる権利ないし法的利益の侵害と認めることはできず、その侵害が認められるためには、生命、身体、健康に対する危険が現実化する客観的な蓋然性が必要であると判断している。

3 放射線量の多寡を問わず、本件原発事故により飛散した放射線に曝露したということのみから、原告らの生命、身体、健康に対する具体的な危険が生じていたと認めることはできず、原告らが、上記曝露に対する不安感を抱いたとしても、それは上記具体的な危険に対するものではないこと

(1) 放射線の曝露による健康に対する影響

ア はじめに

原告らは、年100 mSv以下の低線量被ばくにおいても白血病を含むガンリスクが存在し、統計的にも有意であることは、もはや科学的に明らかであると主張し、LNTモデル(年間実効線量100 mSv

を下回る線量においても、ある一定の線量の増加はそれに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)の科学的実証性を根拠に、年1 mSv以下の放射線の曝露による健康リスクの存在を指摘する。しかし、年100 mSv以下の放射線の曝露による健康に対する影響が科学的に実証されているわけではなく、国際的な合意に基づく科学的知見によれば、年100 mSv以下の放射線の曝露による健康に対する影響は、他の要因によるものに比して小さく、これを証明することは難しいとされている。

イ LNTモデルに関する知見

(ア) 平成23年12月22日付け「低線量被ばく者のリスク管理に関するワーキンググループ報告書」(WG報告書)(丙B6の1)は、「広島・長崎の原爆被爆者の疫学調査の結果からは、被ばく線量が100 mSvを超えるあたりから、被ばく線量に依存して発がんのリスクが増加することが示されている。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る。疫学調査以外の科学的手法でも、同様に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。」としている(同・4頁)。なお、ここでいう100 mSvの被ばくについての評価は、短時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、短時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いる(同頁)。

(イ) ICRPの2007年勧告

a 2007年勧告は、被ばくの状態を、①計画被ばく状況(線源

5 の計画的操業を伴う日常的状況。被ばくが生じる前に放射線防護を前もって計画できる状況、及び被ばくの大きさと波を合理的に予測できるような状況）、②緊急時被ばく状況（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）、③現存被ばく状況（自然バックグラウンド放射線やICRP勧告の範囲外で実施されていた過去の行為の残留物などを含む、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）に分け、以下の①～③の拘束線量値（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）又は参考レベル（緊急時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の策定は不適切であると判断され、またそれより下では防護の最適化を履行すべき、線量又はリスクのレベル）とすべきであるとしている。

① 計画被ばく状況における線量限度

15 2007年勧告は、「計画被ばく状況における公衆被ばくに対しては、限度は実効線量で年1 mSv として表されるべきであると委員会は引き続き勧告する。しかし、ある特別な事情においては、定められた5年間にわたる平均が年1 mSv を超えないという条件付きで、年間の実効線量としてより高い値も許容される。」（丙B3（245）、表6）としている。

② 緊急時被ばく状況における参考レベル

20 2007年勧告は、「緊急時被ばく状況について計画する際、最適化のプロセスに参考レベルを適用すべきである。」とした上で、緊急時状況において計画される最大残存線量（防護戦略が履行された場合に結果として生じる線量）の参考レベルにつ
25 いては、典型的には予測線量（緊急時被ばく状況の結果として

生じることが予測される総合的な被ばくの線量)として20 mSv から100 mSv のバンドの中にある(丙B3(278), 表8「緊急時被ばく状況」欄)としている。

③ 現存被ばく状況における線量の参考レベル

2007年勧告は、現存被ばく状況の参考レベルについては、予測線量を1 mSv から20 mSv のバンドに通常設定すべきであるとしている(丙B3(287), 表8「現存被ばく状況」欄)。

b 2007年勧告は、実用的な放射線防護体系を勧告する目的からLNTモデルを前提としている(丙B3)。ただし、ICRPは、「LNTモデルが実用的なその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おく(中略)。低線量における健康影響が不確実であることから、委員会は、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は適切ではないと判断する(中略)。」としていること(同(66))に留意する必要がある。LNTモデルの仮説は、「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」のである(丙B6の1・8頁)。

(ウ) 放射線被ばくと生活習慣によるがんのリスク

放射線被ばくは、発がんリスクを増加させるおそれがあるが、がんの原因因子は、放射線被ばくに限られず、喫煙、肥満、運動不足等の生活習慣によっても発がんリスクは増加する。国立がん研究セ

ンターが取りまとめた「わかりやすい放射線とがんのリスク」（乙B3）によれば、放射線被ばくと生活習慣によってがん（全部位）になる相対リスクは、以下のとおりとされ、100 mSv未満の被ばくについては「検出困難」とされている（同・2枚目）。なお、こ

5 これは発がんリスクを受容するか否かとは関係なく、放射線被ばくと生活習慣による発がんリスクを客観的に比較したものである。

- ・1000－2000 mSvの被ばく 1.8
- ・喫煙者、大量飲酒（週450 g以上） 1.6
- ・500－1000 mSvの被ばく 1.4
- 10 ・大量飲酒（週300－449 g） 1.4
- ・やせ 1.29
- ・肥満 1.22
- ・200－500 mSvの被ばく 1.19
- ・運動不足 1.15－1.19
- 15 ・高塩分食品 1.11－1.15
- ・100－200 mSvの被ばく 1.08
- ・野菜不足 1.06
- ・受動喫煙（非喫煙女性） 1.02－1.03

(エ) 小括

20 国際的な合意に基づく科学的な知見によれば、臓器の機能障害等の確定的影響は、特定の臓器に関するしきい値を超える被ばくがあった場合や、少なくとも年100 mSvを超えた場合でない限り、認められないと考えられている。がん発症の確率的影響についても、少なくとも年100 mSvを超えない限り、がん発症のリスクが高

25 まるとの確立した知見は得られていないし、2007年勧告等で述べられているLNTモデルも、飽くまで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ものにすぎないことが明言されている（なお、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が、「数値の意味が、科学的に証明された健康影響を示す数値なのか、政策としての放射線防護の目標（ICRPの参考レベルに関する値）なのかについて、国民に混乱を生じさせないように説明し、理解していただくことが極めて重要である」（丙B6の1・12頁）と指摘するとおり、放射線による健康リスクについて議論と、放射線防護の観点から行う議論とは区別して行われるべきであり、前者の議論をする場合には、臓器・組織ごとの放射線感受性の違いや被ばく時年齢の違い、影響の種類などを特定して議論する必要がある。）。

ウ LNTモデルは科学的に実証されていないこと

(ア) LNTモデルは、科学的に実証されているわけではなく、理論的、実験的な裏付けがされているものではない。連名意見書においても、「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」（丙B6の1・4頁）と述べられている。国際放射線防護委員会（ICRP）は、放射線防護の立場から、LNTモデルの仮説を採用し、これを基に放射線防護の要件等を定めているが、ICRPは、疫学調査等に基づき科学的に証明されたものとして同仮説を採用したのではなく、同仮説を実証する十分な科学的知見がないことを踏まえつつ、飽くまで公衆衛生上の安全サイドに立った判断としてこれを採用したにすぎない。

(イ) 以上の点について、連名意見書の該当部分（乙B6・6，7頁）を引用しておく。「およそ100 mSv以下の低線量被ばくの健康影

響としては確率的影響，特に発がんリスクの増加が問題となる。現時点での国際的なコンセンサスは，100 mSv 以下の低線量域においては疫学データの不確かさが大きく，放射線によるリスクがあるとしても，放射線以外のリスクの影響に紛れてしまうほど小さいため，統計的に有意な発がん又はがん死亡リスクの増加を認めることができない，というものである。100 mSv の放射線被ばくによる発がんリスクは，運動不足や野菜不足のリスクより低く，受動喫煙と同等のレベルに相当するという国立がん研究センターによる試算がある。100 mSv 以下の放射線の健康影響はあるとしても小さく，放射線以外の発がんリスク（喫煙や肥満，運動不足，野菜不足等の交絡因子）の地域差など（約10%のばらつき）に紛れてしまって，疫学的調査による検出が実際上困難である。（中略）ICRP は，放射線の管理・防護という実用的，政策的な立場から，安全を重視してこの統計モデル（被告国注：LNT モデルの仮説のこと）を採用している。ICRP が100 mSv 以下の低線量でも単純比例で直線的に発がんリスクが増加するとの仮説を科学的根拠により裏付けられたものと認めているわけではない点，LNT モデルが研究者から提案されている様々な統計モデルのうちの1つである点に留意する必要がある。ICRP は，2007年勧告で，人のがん発症について，疫学データなどの知見をもとに，『LNT モデルは生物学的真実として世界的に受け入れられているのではなく，むしろ，我々が極めて低い線量の被ばくにどの程度のリスクが伴うのかを実際に知らないため，被ばくによる不必要なリスクを避けることを目的とした公共政策のための慎重な判断であると考えられている。』（2007年勧告）と述べ，低線量被ばくの健康影響を科学的事実として認めるに足りる根拠がないことを明確に述べている。2011年

1 2月に公表された日本のWG報告書は、このICRP勧告の記述
と整合する。また、ICRPは、『委員会が勧告する実用的な放射線
防護体系は、約100mSvを下回る線量においては、ある一定の線
量の増加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
5 の確率の増加を生じるであろうという仮定に引き続き根拠を置く
こととする。この線量反応モデルは一般に“直線しきい値なし”仮説
又はLNTモデルとして知られている。この見解はUNSCEAR(2
000)が示した見解と一致する。様々な国の組織が他の推定値を
提供しており、そのうちのいくつかはUNSCEARの見解と一致し
10 ている(例えばNCRP(米国放射線防護審議会)2001;NAS/NRC,
2006)。一方、フランスアカデミーの報告書(French Academies
Report, 2005)は、放射線発がんのリスクに対する実用的なし
きい値の支持を主張している。しかし、委員会が実施した解析
(ICRP刊行物99, 2005d)から、LNTモデルを採用するこ
15 とは、線量・線量率効果係数(DDREF)について判断された数値
と合わせて、放射線防護の実用的な目的、すなわち低線量放射線被
ばくのリスクの管理に対して慎重な根拠を提供すると委員会は考
える。』(2007年勧告(65))、『委員会は、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のあ
20 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
うことを強調しておく。』(2007年勧告(66))と述べ、LNT
モデルが放射線防護という実用的な目的のために採用されたもの
であるとともに、疫学研究によるその科学的実証の困難さについて
25 も述べている。なお、低線量被ばくの健康影響の有無については生
物学的観点からも解明に向けた努力が続けられており、生体に発が

5
10
15
人を抑制するような機能が備わっていることが明らかになっている。低線量被ばくの場合、そうした生体防御機能の能力を超えた部分だけが発がんリスクの増加につながるとすると、線量が極めて低い場合の影響は線量に単純に比例したものでなく、LNTモデルから予想されるよりも小さいと考えることもできるとの見解もある（酒井一夫『放射線防護の考え方と実際の健康影響』別冊医学の歩み89頁）。崎山比早子は、ICRPがLNTモデルを科学的根拠の下に採用しているとの認識を前提に、WG報告書が『（LNTモデルは）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（中略）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』と指摘していることがICRP勧告の趣旨に反すると批判しているが、それは適切でない。また、崎山比早子は、あたかも近時の疫学研究結果でLNTモデルが実験的あるいは疫学的に証明されたかのように述べるが、そうした評価が国際的なコンセンサスとなっていると言える状況にはない。

エ 原告らが指摘する論文に基づいた主張が誤っていること

（ア）「放影研報告書（LSS第14報）」に関する主張について

a 原告らの主張

20
25
原告らは、「放影研報告書（LSS第14報）」に関する主張として、広島及び長崎の原爆被爆者の生涯追跡調査の結果に関する小笹晃太郎らによる「原爆被爆者の死亡率に関する研究、第14報、1950-2003年：がんおよびがん以外の疾患の概要」（LSS第14報。甲B43の4、甲B71）の要約欄に「全固形がんについて過剰相対危険度が有意となる最小推定線量範囲は0-0.2Gy（被告国注：1Gy=1000mGyであり、0-0.2Gyは0-200mGyに相当する。）であり、定型的な線量閾

値解析（線量反応に関する近似直線モデル）では閾値は示されず、ゼロ線量が最良の閾値推定値であった。」などの記載があることを指摘した上で、疫学調査の結果、低線量被ばくの場合について健康影響のリスクが否定できないことが結論付けられているなどとして、LNT モデルが科学的に実証されたかのように主張する。

b 被告国の反論

連名意見書は、「LSS 第14報における上記記載、すなわち『全固形がんについて過剰相対危険度が有意となる最小推定線量範囲は0-0.2 Gy（引用者注：0-200 mGy）であり、定型的な線量しきい値解析（線量反応に関する近似直線モデル）ではしきい値は示されず、ゼロ線量が最良のしきい値推定値であった。』との記載の趣旨については、平成26年5月20日に行われた第6回東京電力福島第一原子力発電所事故に伴う住民の健康管理のあり方に関する専門家会議において、当該論文の執筆者である小笹晃太郎が説明しており、崎山比早子のような解釈（被告国注：上記記載を根拠に『放射線に安全量はない』しきい値なし直線（LNT）モデル“が最も調査結果にあっている』との解釈）が誤りであると明確に述べている（乙B13・26～31頁、同会議における小笹晃太郎の提出資料参照。）。また、低線量被ばくの健康影響を評価するときには、被ばく影響を解析するための統計モデルのうちどのモデルを用いるかにより、その評価が異なる。Preston らは、LSS がん罹患データが、しきい値がないとするLNT モデルにもしきい値モデルにも適合することのほか、LNT モデルで過剰相対リスクが有意になる最小の線量域は0-0.15 Gy（0-150 mGy）であること、また、しきい値モデルで解

析すると、しきい値の最尤推定値は0.04 Gy (40 mGy) で90%信頼区間の上限は0.085 Gy (85 mGy) であることを報告している (Radiat Res, 168 : 1-64, 2007)。むしろしきい値モデルの方がフィットすることを示唆する研究結果もある。すなわち、Furukawa らは、様々な統計モデルの有効性を検証する目的で、仮想的な複数の放射線線量効果がみられるがん罹患データベースを作成して、複数の統計モデルを使って解析した。その結果、ベイジアン・セミパラメトリック・モデルが最も線量効果関係を描出するうえで頑健性が高いと結論付けた。この新しい統計解析手法を1958年から1998年のLSSがん罹患データに応用して低線量域の線量効果関係を解析した。このモデルでは、細かな線量区分毎の過剰相対リスクを直近の線量区分の過剰相対リスク値を推計の前提とするベイズ法の推計手法を用いて各線量区分の過剰相対リスクを推計し、全線量区分にわたる線量効果関係を描いたが、その結果は、低線量域ではLNTモデル (黒実線) よりしきい値モデル (青実線) に近い線量効果カーブになっており、かつ0.1 Gy (100 mGy) での過剰リスクの大きさはLNTモデルより有意に小さくなっている (Risk Analysis, 36 : 1211-1223, 2016)。LNTモデルよりしきい値モデルが低線量域の実際のデータに合致していることを示唆する結果と言える。このように、原爆被爆者の調査であっても、採用する統計モデルによって、低線量の健康影響の評価は異なっている。LSS第14報は、100 mGy以下の低線量域においてもLNTモデルが成立していることを実証するものではない。生物学的に低線量で放射線影響が真にあるのか否かは、まだ不確実性が高く、科学的検討を継続する必要がある。ICRP

が LNT モデルを採用しているのは、低線量・低線量率被ばくの影響評価に不確実性が高いため、住民や作業員の放射線防護と管理という実用的観点から採用していることを再度確認しておく必要がある。」(乙B6・8, 9頁)と述べている。LSS第14報によって LNT モデルが科学的に実証されたかのようにいう原告らの主張は誤りである。

(イ) 「核施設従事者研究(1)」及び「核施設従事者研究(2)」に関する主張について

a 原告らの主張

原告らは、「核施設従事者研究(1)」に関する主張として、「放射線量モニターを受けた労働者における電離放射線と白血病およびリンパ腫による死亡リスク (INWORKS) : 国際コホート研究」(甲B72の1及び2)を、「核施設従事者研究(2)」として、「電離放射線の職業性被ばくから生じるがんのリスク: フランス, 英国, 米国の労働者の後ろ向きコホート研究」(甲B74の1及び2)を指摘した上で、100 mSv 以下の低線量被ばくにおいても白血病を含むがんのリスクが存在し、統計的にも有意であることは、もはや科学的に明らかであるなどと主張する。

b 被告国の反論

連名意見書は、原告らが指摘する甲B72の1及び2の論文(同論文は、連名意見書では「核施設労働者の白血病, リンフォーマによる死亡と放射線被ばく - 国際コホート研究 - (INWORKS)」という表題で記載されている。)における調査について、これを100 mSv 以下でがん死亡リスクが増加した報告として引用することに関し、「この論文の図では、100 mGy 以下の被ばく線量域における相対リスクの90%信頼区間が1

を含んでおり、100 mGy 以下の被ばく線量域では有意な量反応関係が認められなかったことを示している。この領域であてはめた直線の傾きは正であるが、量反応関係の証左であることにはならない。なお、疫学研究において2つ以上の集団でリスクを比べるとき、非曝露群と比べて曝露群が『何倍』のリスクがあるのかをみるのが相対リスク (RR : relative risk) であり、1以上であれば曝露群のリスクが高く、1以下であれば曝露群のリスクが低いとされる。更に統計解析での問題点を挙げれば、動物実験結果から、線量率を下げると同じ総線量であっても放射線誘発白血病やがんのリスクは小さくなることが分かっている。この点、当該研究のコホートでは、例えば、年間平均3 mGy で40年従事した作業員と、年間平均1.2 mGy で10年間従事した作業員と、1年間だけ50 mGy 被ばくし、その他の35年間は年間2 mGy の被ばくであった作業員がいたとしても、それらはすべて累積線量120 mGy として扱われる。実際、累積線量が高い作業員は、核開発初期に従事していた作業員である。生物学的には、これらの異なった被ばく状況は異なる影響を来すと推測されるため、作業員の解析においても、累積総線量だけでなく、線量率を用いた解析をも行う必要があるが、この論文ではそのような解析は行われていない。したがって、この論文をもって、100 mSv 以下で発がん又はがん死亡リスクの増加があることが実証されたとか、LNT モデルの成立が実証されたとは言い難い。」(乙B6・12, 13頁) と述べているほか、原告らが指摘する甲B74の1及び2の論文(同論文は、連名意見書では「仏英米3カ国の労働者の後ろ向きコホート研究 (INWORKS)」という表題で記載されている。)についても、「この論文については、放射線影響協会が

2016年1月15日付けで見解を公表している(中略)。ここでは、重要な交絡因子であると考えられる喫煙について当該論文が適切に調整を加えていないことや、INWORKS 調査の対象者に核実験や核兵器製造の業務に関わる者が含まれているために問題となる中性子被ばくの状況が適切に考慮されていない可能性
5
があることへの懸念が示されている。当該論文の示唆する結果について、科学的な評価は定まっているとは言い難い。」(乙B 6・12頁)と述べている。

以上によれば、原告らが「核施設従事者研究(1)」とする甲B 7
10
2の1及び2の論文及び「核施設従事者研究(2)」とする甲B 7 4
の1及び2の論文を根拠として、「100 mSv以下の低線量被ばく
においても白血病を含むガン
のリスクが存在し、統計的にも有意であること」が「科学的に明らか」であるなどとはいえないのであって、その旨の原告らの上記主張は誤りである。

15
(ウ) 「スイス自然放射線による小児ガン
のリスク研究」及び「イギリス自然放射線による小児ガン
のリスク研究」に関する主張について

a 原告らの主張

原告らは、「スイス自然放射線による小児ガン
のリスク研究」に関する主張として、スイス国勢調査に基づく自然放射線と小児
20
がんの調査論文(甲B 7 6の1及び2)、「イギリス自然放射線
による小児ガン
のリスク研究」に関する主張として、イギリス高線量地域における小児白血病の調査論文(甲B 7 7の1及び2)
も指摘した上で、100 mSv以下の低線量被ばくにおいても白血病を含むガン
のリスクが存在し、統計的にも有意であることは、
25
もはや科学的に明らかであるなどと主張する。

b 被告国の反論

連名意見書は、スイス国勢調査に基づく自然放射線と小児がんの調査論文（甲B76の1及び2）について、「このTable2にあるとおり、全がん、白血病、のハザード比が有意に増加したのは居住地の放射線レベルが200nSv/hr以上の子ども（1nSv=100万分の1mSv=10億分の1Sv）、また他の腫瘍については150nSv/hr以上200nSv/hr未満の子どもであった。」とし、「当該論文の著者らは、対象者の居住地の線量率と性、出生年など11変量との関連を原典のTable1にて示しているが、性を除きすべて有意な関連のあることを示している。著者らは、これらの交絡変数を含めても結果に大きな変化はなかったと述べているが、これらの交絡変数だけでは説明できなかった、とは述べていない。交絡因子の検討が十分でなかった可能性がある。さらに、実際の子どもの居住地ではなく地理的モデルで線量推定がされており線量推定の精度に問題が見受けられるほか、CT検査など医療被ばくの影響は考慮されておらず、また線量率200nSv/hr以上の対象者が2万2000人弱と他の線量率カテゴリーの対象者数（80万人強、114万人強、12万人弱）に比して極端に少ない。当該論文におけるこうした線量推定の不確かさについては、他の研究者から批判的コメントが複数寄せられている（中略）。当該論文により、自然放射線のような極低線量の被ばくによる発がんリスクの増加が疫学的に証明されたとは言えず、したがって、低線量被ばく一般について発がんリスクの増加が科学的に証明されたかのように主張する」見解は誤りであると述べている。また、連名意見書は、イギリス高線量地域における小児白血病の調査論文（甲B77の1及び2）についても、「当該論文を『自然放射線による発がんリスクの増加を証明した最近

の報告』の例として引用する」見解は不適切とした上で、「当該論文の線量推定には大きな不確実さがある。この論文では、累積線量の評価において、対象者出生時の母親の居住地を含む市町村レベルの平均値を用いており、また、社会経済状態についても、母親の居住地に基づいた貧困指数の五分位数を用いている。さらに、当該論文に対しては、交絡因子の調整も十分でない。ある地域で小児白血病が高いからと言って、空間線量率とだけ相関があると良いのか、因果関係があるかはこの論文だけからではわからず、今後より詳細な調査が必要である。」と述べている。

以上によれば、スイス国勢調査に基づく自然放射線と小児がんの調査論文（甲B76の1及び2）及びイギリス高線量地域における小児白血病の調査論文（甲B77の1及び2）を根拠として「100mSv以下の低線量被ばくにおいても白血病を含むガン

のリスクが存在し、統計的にも有意であること」が「科学的に明らか」とする原告らの上記主張も誤りである。

(エ) 「イギリスCT被ばくによる白血病のリスク研究」に関する主張について

a 原告らの主張

原告らは、「イギリスCT被ばくによる白血病のリスク研究」として、イギリスでCT検査を受けた22歳未満の小児及び若年成人の白血病及び脳腫瘍発生に関する論文（イギリス論文。甲B78の1及び2）も指摘した上で、100mSv以下の低線量被ばくにおいても白血病を含むガンのリスクが存在し、統計的にも有意であることは、もはや科学的に明らかであるなどと主張する。

b 被告国の反論

連名意見書は、イギリスでCT検査を受けた22歳未満の小児

及び若年成人の白血病及び脳腫瘍発生に関する論文（甲B78の1及び2）について、「本論文は、英国でX線CT検査を受けた小児・若年成人を調査し、白血病について50 mGyでのリスク上昇、脳腫瘍について60 mGyでのリスク上昇の可能性があることを結論している。しかし、人は特別な理由がなければCT検査を受けることはなく、特に小児では成人以上にCT検査の適応は慎重に決定される。当該論文にも記載されているように、イギリスではCT検査の使用が制限されており、特に適応決定が慎重に行われていると思われる。この研究では、CT検査を施行した目的や基礎疾患などの患者背景が調査されておらず、このことは著者らも研究の問題点として記載している。患者背景の影響として、がんが疑われたためにCT検査が施行され、その結果としてCT検査を受けた患者でがんが多かったのであって、CT検査ががんを誘発したのではない可能性がある（逆の因果関係）。もう一つの患者背景の影響として、CT検査が行われた背景には何らかの基礎疾患があり、その基礎疾患が発がんにも関連しているのであってCT検査が発がんを誘発した訳ではない可能性もあり、本論文公表時から問題点として指摘されている。この論文が公表された後のフランスからの報告（Br J Cancer. 112 : 185-93, 2015）では、CT検査による放射線被ばくと脳腫瘍、白血病、リンパ腫の発症との関係を調査し、これらの疾患の素因となる基礎疾患（ダウン症や神経線維腫症などの遺伝的異常、免疫学的異常）の影響を検討している。素因となる基礎疾患を有する患者ではCT検査の回数が多く、被ばく線量も多かったため、線量が多い患者では素因を有する可能性が高かった。素因を考慮しないと放射線被ばくによる発がんリスク増加を過大評価するこ

とが示唆されている。」(乙B6・16頁)と述べている。

以上によれば、イギリスでCT検査を受けた22歳未満の小児及び若年成人の白血病及び脳腫瘍発生に関する論文(甲B78の1及び2)を根拠として「100mSv以下の低線量被ばくにおいても白血病を含むガンのリスクが存在し、統計的にも有意であること」が「科学的に明らか」とする原告らの主張も誤りである。

5
10
15
(2) 放射線量の多寡を問わず、本件原発事故により飛散した放射線に曝露したということのみから原告らの生命、身体、健康に対して具体的な危険が生じていたと認めることはできず、原告らが上記曝露に対する不安感を抱いたとしても、それは具体的な危険に対するものではないこと
ア 原告らは、「年1mSv以下の被ばくであっても、無用な被ばくによる健康被害を心配しないで生活する利益は法的保護に値する」と主張しているところ、この主張は、放射線量の多寡を問わず、本件原発事故により飛散した放射線に曝露したことそれ自体による健康被害に対する不安感を問題としているものと解される。

20
25
イ しかし、現在において、年100mSv以下の低線量被ばくとがん、白血病等の発症確率の増加との間の因果関係につき、生物学的、疫学的な証明はされておらず、この程度の放射線の曝露が健康に与える影響は、他の発がん要因等による影響との区別が困難であるほど小さいとされている。ICRPの勧告は、LNTモデルの仮説を科学的に証明された真実として受け入れているわけではなく、その不確かさを補うため、放射線防護の観点から採用しているにすぎず、その思想からは、被ばく線量を可能な限り小さくすることを目的として定められたものであり、同勧告のいう参考レベルを超える線量の放射線の曝露が直ちに健康に影響することを意味するわけではないことからすると、実際の被ばく線量がこれを上回ったとしても、直ちに生命、身体、健康

に影響が生じるものではない。そうすると、放射線量の多寡を問わず、本件原発事故により飛散した放射線に曝露したということのみから、原告らの生命、身体、健康に対して具体的な危険が生じていたと認めることはできず、原告らが、上記曝露に対する不安感を抱いたとしても、それは上記具体的な危険に対するものではない。

(3) 小括

以上によれば、原告らが主張する「年1 mSv以下の被ばくであっても、無用な被ばくによる健康被害を心配しないで生活する利益」は、法的に保護された利益には該当せず、国賠法1条1項の違法を認める余地はない。したがって、国賠違法事由①～⑥【被告県との関係では国賠違法事由①～⑤，⑦】に係る被告国の公務員の行為に国賠法1条1項の違法があるとする原告らの主張は、理由がない。

第2節 本件国賠原告らが主張する国賠違法事由の有無（争点4-2）

第1 国賠違法事由①—被告国及び被告県が情報を隠匿した違法（争点4-2-1），及び第6 国賠違法事由⑥—被告国及び被告県が周辺自治体との間でSPEEDI計算結果の情報共有を怠った違法（争点4-2-6）

1 はじめに

(1) 原告らは、国賠違法事由①に関し、根拠法令として原災法26条1項1号ないし3号及び同条2項を掲げ、文部科学大臣及び経済産業大臣には、原子力災害（原災法2条1項）により「実効線量年1 mSvを超える放射線を被ばくするおそれのある地域に居住、在住する住民」に対し、「所属職員を通じ地元自治体である被告県の緊急時のモニタリング活動を支援し、また、SPEEDIを活用して放射線影響予測計算等を行い、これにより得た情報を指定行政機関等に送付し、指定行政機関が被告県らと協力して周辺自治体や住民、報道関係者等に的確にその情報を公開（情報提供）し、もしくは公開させる」職務上の法的義務があったのに、

これを怠った違法がある旨主張する。原告らは、①文部科学省職員が平成23年3月12日から被告県と協力して測定したモニタリングカーによる測定結果や独自に測定したモニタリング結果、②文部科学省や保安院が本件原発事故当日の16時49分から開始した SPEEDI による予測計算結果、③3月18日と同月20日、米国エネルギー省が同月17日から同月19日にかけて空中測定システムを利用して作成した放射線汚染地図（米国が独自に実施した航空機モニタリングの結果である福島第一原発周辺の放射線量分布状況を示す地図資料）に関する各情報（本件情報①～③）の提供を問題とし、被告国の公務員において、当該情報を個別の国民に対して情報提供すべき職務上の法的義務が発生していたと主張する。

(2) しかし、被告国の公務員が原災法26条1項1号ないし3号及び同条2項を根拠に本件情報①～③を公表すべき職務上の法的義務を負うと解することはできない（後記2）。もっとも、被告国は、上記法的義務の有無にかかわらず、本件情報①～③に対する国民的関心の高まり等にも配慮し、念のため、同情報を適宜公表している（後記3）。

(3) なお、原告らは、国賠違法事由⑥に関し、被告国には、「周辺市町村」との間で「SPEEDI 予測計算結果の情報共有」をする義務を懈怠し、「原災法26条1項1号の『原子力災害に関する情報の伝達』及び同項8号の『原子力災害の拡大の防止を図るための措置』を怠った」違法があるなどと主張する。しかし、国賠違法事由⑥は、国賠違法事由①と重複するものであって、最終的に国賠違法事由⑥に関する事項は、原告らが主張する国賠違法事由①に関する事情としてこれに含まれるから、これを個別の請求原因事実として掲げること自体が失当である。すなわち、原告らが国賠違法事由⑥において主張しているのは、被告国と関係市町村との間の情報伝達に関する事項のみであるが、仮に、被告国と関係市町

5 村との間で、本件情報①～③が伝達されていたとしても、直ちに当該情報が原告らを含む個別の国民に伝達されることにはならない。そうすると、国賠違法事由⑥の違法は、本件情報①～③を個別の国民に情報提供する過程を問題とするものであり、国賠違法事由①の違法に含まれるから、国賠違法事由①から独立した職務上の法的義務を問題とする必要はない。

したがって、国賠違法事由⑥についての判断は、国賠違法事由①についての判断に含まれることになるから、本件において、国賠違法事由⑥を独立の違法事由として取り扱う意味はない。

10 2 以下のとおり、被告国の公務員が本件情報①～③を個別の国民に対して提供すべき職務上の法的義務を負うと解することはできない。

(1) 原災法26条1項1号

ア 原災法26条1項1号は、緊急応急対策として「原子力緊急事態宣言その他原子力災害に関する情報の伝達」に関する業務を行うことを定めているところ、当該業務とは、「緊急通信体制の確立、発生して
15 いる事態の概要やその対処等に関する周辺住民等への適切な広報」をすることをいうものと解されている（原子力災害対策特別措置法解説135頁）。原災法26条1項2号は、「放射線量の測定その他原子力災害に関する情報の収集」に関する業務を定めているところ、当該
20 業務とは、「緊急時モニタリング（放射線量の測定）の実施」や「緊急時迅速放射能影響予測システム（SPEEDI）による予測等の実施」等
等することをいうものと解されている（同・135頁）。

イ 災害時には、時間的、人力的制約の下で、時々刻々と変化する状況
25 に応じた対応を適切かつ迅速に行う必要があるため、特に、発生している事態への対処等に関しては、原子力災害に関する雑多な情報の中から有用性、信頼性の高い情報を選別し、これを適切に分析・評価し

て周辺住民等に提供し、その適切かつ有効な避難等の災害対応につな
げる必要があるところ、原子力災害に関する情報にはその有用性、信
頼性において様々なものがあることは公知の事実である。仮に、行政
庁が収集した原子力災害に関する雑多な情報について、適切に分析・
5 評価しないまま、周辺住民等に対してそのまま提供することになれば、
自ずと有用性、信頼性の乏しい情報が含まれることになり、周辺住民
等において発生する事態への対処等に混乱を来したり、行政庁におい
ても周辺住民等からの問合せに対する対応事務に追われたりする結
果、適切かつ迅速な避難等の災害対応に支障が生ずるおそれがある。

10 (ア) モニタリング結果についてみると、当該結果は、実際の計測値で
はあるものの、飽くまで特定の時点における特定の場所のものにす
ぎず、その後の気象条件等に応じて時々刻々と変化するものでもあ
り、周辺住民等が当該結果から直ちに適切な避難経路等を割り出す
ことは困難であるから、これを周辺住民等にそのまま提供したとし
15 ても、不要な混乱等を招くおそれがあり、直ちに有効適切な避難に
は結び付かない。モニタリング結果を周辺住民等の避難に活用する
ためには、複数のモニタリング結果を集約した上で、その後に予測
される風向きや風速等の気象条件、更には、想定される避難経路も
踏まえた総合的な分析・評価が必要であり、翻って、そのような分
20 析・評価を経ない生の情報を周辺住民等に提供したとしても、有効
適切な避難に結び付くものではない。したがって、「周辺住民等へ
の適切な広報」を実施するためには、被告国において、モニタリン
グ結果を周辺住民等にそのまま提供するのではなく、総合的な分
析・評価を加えた上で、有効適切な避難に資する情報として公表す
25 る必要があったといえることができる。

(イ) SPEEDIによる予測計算結果についてみると、当該結果は、飽く

まで仮定のものにすぎないから、これを公表することにより、かえって様々な弊害が生じる可能性が高い。

5 a 仮に、SPEEDIによる仮定の単位放出量等を前提にした予測図形を直ちに公表するとなると、信頼性の低い不確実な情報によって、かえって様々な弊害が生じる可能性が高い。例えば、3月12日午前5時に行われた定時計算結果（同日午前5時から同日午前6時までの拡散予測を示したもの）は、放出源情報等が得られていないことから、線量についての信頼性がなく、線量は飽くまで仮定のものにとどまる。仮に、これが実際の放出量よりも過大な仮定であった場合、その公表が住民の不安感を不必要に煽るものになった可能性がある一方、逆に、これが実際の放出量よりも過少な仮定であった場合、その公表が住民の油断を招きかねないものであった。そのどちらにしても避難自体をより困難にした可能性は容易に想定できる。

15 b 上記 a の定時計算結果は、飽くまで特定の時点におけるものにすぎず、風向きや風速等によって拡散予測の結果は随時変わっていくものである。それにもかかわらず、これが公表された場合、多くの住民が一時的な風向きをふまえたものであることを正解せず、図面の内容だけを過度に重視した結果として、同心円状に出された避難指示に従わない住民が増えたり、逆に、本来的に避難の必要がない距離に居住する住民が、風向きのみで多量の放射性物質が飛来してくるかもしれないと考えてパニックに陥り、多数の住民が一気に避難を開始するなどして交通機能の麻痺が更に深刻化するなど、被告国による避難指示等の実効性が薄れるものになった可能性もある。このように十分な信頼性が担保されていない情報を当該情報が入手される都度公表していっ

た場合、その都度仮定した条件や結果について詳細な説明をしなければ、深刻化する被災地の医療崩壊、ガソリン・医薬品の枯渇、被災地に悪影響を及ぼす関東圏でのガソリン・生活物資の買占め、交通機能の麻痺等が更に増大し、被災地で進行中の救命・救急活動へ悪影響を与えかねない危険性すらあった。SPEEDIによる予測計算結果を直ちに公表していたとしても、これが有効適切な避難に結び付いたとは評価できないばかりか、かえって、周辺住民を混乱に陥らせた可能性すらある。例えば、3月15日午前9時から同月16日午前7時までの間に行われた定時計算結果（それぞれ同月15日午前9時から同日午前10時までの拡散予測から同月16日午前7時から同日午前8時までの拡散予測を示したものは、拡散予測方向は数時間ごとに南南西、西、北西、北北西、北西、南、南東と目まぐるしく変化している。仮に、このような拡散予測方向を知った住民が、拡散予測方向とは異なる方向に避難をしようとしたとしても、数時間後には拡散予測方向が変化してしまうため、避難をする方向を適切に判断し得たとは考え難い。しかも、本件地震や津波の影響により、被災地では道路の寸断などが多々あり、国会事故調報告書に、普段であれば1時間程度の距離の移動に6時間以上を要したなどと回答したアンケート調査結果が記載されているように、被災地では、避難をする自動車で道路が大渋滞となっていたため、避難開始から数時間後に、拡散予測方向が変わったとの情報を知ったとしても、直ちに避難方向や目的地を変更し、拡散予測方向と異なる方向への避難を行うことは困難であったと解される。そもそも放出源情報が得られていないため線量について信頼性がないばかりか、その内容も時々刻々とめまぐるしく変化するため、当該予測状況が公表

されれば、周辺住民を混乱に陥らせたおそれすらある。

- c SPEEDIによる予測計算結果は風向きも含めて飽くまで「予測」であり、これを直ちに公表した場合には、これが一人歩きし、住民らが誤った避難をする可能性もあった。この点は、平成27年7月7日の中央防災会議において取りまとめられた防災基本計画（乙A1）を踏まえて同月22日に開催された第20回原子力規制委員会において、気象予測の不確実性に照らせば、SPEEDIの予測結果を避難区域の策定に当たって利用するとしても、気象予測のみに頼って避難方向を決定した場合、予測とは異なる方向にプルームが移動した場合には、かえって放射線被ばくの影響が増大する危険性があることが指摘されており（乙C34, 35の1・2）、SPEEDIの予測結果のみを利用して避難方向を決定した場合の危険性が確認されている。前記のような予測結果と現実の齟齬は、本件原発事故の際にも発生したことが確認されている。上記aの定時計算結果のとおり、3月12日明け方以降のSPEEDIの予測結果では、気象予測が南東方向から南方向への風向きであったため同方向に向けて放射性物質が拡散すると予測されていたが、証拠（乙C34, 35の1・2）によれば、実際には、風向きが気象予測とは異なるものであったことから、放射性物質は北方向から北西方向に向かって放出されたことが確認されている。単位放出量を仮定しただけの拡散計算の結果には信頼性がないことや、気象予測についても不確実性が伴うため、プルームの放出方向を確実に予測することは不可能である。本件原発事故の経験を踏まえた現在の原子力災害発生時における防護措置の考え方においては、「原子力災害発生時に、予測に基づいて特定のプルームの方向を示すことは、かえって避難行動を混乱

させ、被ばくの危険性を増大させることとなる。避難行動中に、避難先や避難経路を状況の変化に応じて変えるということは不可能であり、避難自体を非常に困難なものにする。」と予測結果の公表について慎重な取扱いが求められることが指摘されている（乙C36）。

5
ウ このように、収集した情報の分析・評価を踏まえなければ、当該情報を公表したとしても、「周辺住民等への適切な広報」にはなり得ない。以上を踏まえると、原災法26条1項1号に基づいて伝達すべき「情報」とは、同項2号に基づいて収集された情報そのものをいうのではなく、これを分析・評価して得られた「周辺住民等への適切な広報」に資する情報をいうのであって、同項1号は、同項2号に基づき
10 収集された情報そのものの公表を法律上義務付けるものではない。

エ このことは、本件原発事故当時の防災基本計画からも裏付けられる。

(ア) 防災基本計画では、被告国が、「原子力災害の状況、安否情報、
15 医療機関などの情報、農林畜水産物の安全性の確認の状況、それぞれの機関が講じている施策に関する情報、交通規制等周辺住民に役立つ正確かつきめ細やかな情報」（乙A1・281頁）を伝達するものとされていたのであり、伝達対象となるのは、「周辺住民に役立つ正確かつきめ細やかな情報」であって、その有用性、信頼性に
20 疑義のある情報は、これには含まれない。

(イ) 防災基本計画、防災指針、原子力災害対策マニュアル及びモニタリング指針においては、モニタリング結果や SPEEDI の予測計算結果等については、周辺住民等の避難や屋内退避等の具体的防護対策の検討に用いるものとされており、これらをそのまま公表するものとはされていなかった（乙A1・256～258頁、268～2
25 70頁、乙A7・16, 17, 21, 22頁、乙A8・15, 36,

47頁, 参考22, 参考25, 乙C25・51, 52頁)。

(ウ) このように, 防災基本計画等においても, 原災法26条1項2号に基づいて収集した情報そのものを, 同項1号に基づいて公表することとはされていない。

5 オ 原災法26条1項1号をもって, 被告国の公務員が本件情報①～③を公表すべき職務上の法的義務を負うと解することはできない。

(2) 原災法26条1項2号, 3号, 8号, 同条2項

10 原災法26条1項2号は「情報の収集」に関し, 同項3号は「被災者の救難, 救助その他保護」に関し, 同項8号は同項1号ないし7号に掲げる事項以外のものに関して定めたものであり, 同条2項は国, 地方公共団体, 原子力事業者及び関係機関の実施責任について定めたものであって, いずれも情報の公表について定めたものではない(情報の公表については原災法26条1項1号において定められているが, その内容は前記(1)のとおりである。)。したがって, これらの規定を根拠に本件情報①～③を公表すべき職務上の法的義務を導き出すことはできない。

15

(3) 小括

以上によれば, 被告国の公務員が本件情報①～③を公表すべき職務上の法的義務を負うと解することはできない。

3 被告国の公務員が本件情報①～③を公表すべき職務上の法的義務を負うと解されないことは, 前記2で詳述したとおりであるが, 被告国は, 同義務の有無にかかわらず, 本件情報①～③に対する国民的関心の高まり等にも配慮し, 念のため, 同情報を適宜公表している。

20

(1) モニタリング結果の公表について

ア 平成23年3月11日から同月15日までのモニタリング結果

25 (ア) 本件地震及びこれに伴う津波により, 被告県が県内に設置した24台のモニタリングポストのうち, 大野局のモニタリングポストを

除いた23台が、津波で流され、データ送信のためのバックアップ用電源が途絶するなどしたため、使用不能となった。そこで、被告県は、3月12日早朝からモニタリングカーによるモニタリングを開始した。文部科学省は、3月11日以降、防災基本計画等に従い、
5 福島第一原発に対応する緊急事態応急対策拠点（オフサイトセンター）である福島県原子力災害対策センターにモニタリングカーを配備することを決定し（津波警報の発令が継続されていたことや被災地の路面状況が不明であったこと等から、モニタリングカーが上記対策センターに到着したのは同月13日）、同月13日以降、被告
10 県と被告国が派遣した職員が一体となり、SPEEDIの計算結果を参考にするなどした緊急時モニタリング計画に基づき、主として、福島第一原発から20km圏内、福島第二原発から10km圏内について、モニタリングカーを用いて空間線量率の測定、大気浮遊塵、環境試料及び土壌の採取等のモニタリング活動を行うこととなった。
15

(イ) 前記1(2)のとおり、現地対策本部が収集したモニタリングデータは、本来、現地対策本部が公表すべきものであったが、同月12日早朝にオフサイトセンターが避難区域に含まれることになったことから、同センターにおけるプレス対応ができなくなった。そこで、
20 現地対策本部からモニタリングデータの送付を受けた原災本部事務局は、公表できると考えられる一連のデータについては、同月13日及び同月14日、保安院のホームページに順次掲載して公表した（乙C20、21）。これらのモニタリングデータは、主として後述する避難範囲（福島第一原発から20km圏内、福島第二原子力発電所から10km圏内）を考慮して収集されたものであるが、
25 3月14日以降は、福島第一原発20km圏内の避難措置が完了し

5 ていることや、福島第一原発20km圏内の放射線量の上昇等から、同圏内でのモニタリングカーを用いたモニタリング活動は行われなくなっていた。保安院は、3月11日から同月15日までの間に収集されたモニタリングデータのうち、公表できると考えられる程度には至っていなかった部分については同年6月3日に追加公表している。また、上記保安院が公表したモニタリングデータ以外にも、被告県が、同年3月15日以降、ホームページに掲載する方法で福島県内で行ったモニタリングデータを公表した（丙C1）。

イ 平成23年3月16日以降のモニタリング結果の公表について

10 (ア) 前記アのとおり、本件地震及び津波の後、被告県と被告国が派遣した職員が一体となり、緊急時モニタリング計画に基づいたモニタリング活動を行い、被告国（保安院）や被告県において、モニタリング結果の公表を行うなどしてきたが、同月16日午前8時頃、総理大臣官邸にて枝野幸男内閣官房長官（当時）、内閣危機管理監並びに文部科学省、保安院及び原子力安全委員会の関係者らによる協議がなされ、同官房長官からモニタリング活動における各機関の役割に関し、福島第一原発から20km以遠の陸域において各機関が実施しているモニタリングデータの取りまとめ及び公表は文部科学省が、そのデータの評価は原子力安全委員会が、原子力安全委員会が行った評価に基づく対応は原災本部がそれぞれ行うようにとの指示がされた。これを契機に、同日以降、文部科学省が陸域モニタリングのデータを取りまとめた上で公表するようになった。

15 (イ) 文部科学省は、そのホームページ上において、一日に概ね4回更新の頻度で新たなデータを公表しており、観測されたデータは当日又は遅くとも翌日のうちに公表されていた（乙C22、23）。なお、文部科学省は、上記の同月16日の協議に先立つ同月15日夜

に、浪江町においてモニタリングカーによるモニタリングを行った際、毎時330 μSv の高い放射線量率が計測されたことから、同月16日未明、かかるモニタリング結果について報道機関に資料配布を行うとともにインターネット上で公表した（乙C5〔文科省報告書〕23, 24頁、その公表資料は乙C23・1枚目及び2枚目）。また、原子力安全委員会は、3月25日以降、文部科学省が取りまとめ公表してきた環境モニタリングの結果を踏まえて、住民の身体への影響について評価を行い、その結果を公表した（乙C24）。

(2) SPEEDIによる予測計算結果の公表について（乙C7〔政府事故調中間報告書本文編〕258～263頁、乙C5〔文科省報告書〕7頁以降、乙C26・62～64頁）

ア 本件地震が発生した後の3月11日午後3時42分、福島第一原発の全交流電源が喪失し、かつ、その状態が5分以上継続したため、その後、東京電力から保安院等に対し、原災法10条に基づく通報が行われた。

イ 文部科学省は、同日午後4時40分、原災法10条の通報がされたことを確認するとともに、原子力安全技術センターへ SPEEDI の緊急時モードへの切替えを指示した。この指示により、SPEEDI は緊急時モードに切り替えられ、「モニタリング指針」（乙C25・51頁）に基づき、福島第一原発から1 Bq/h の放射性物質の放出があったと仮定して（単位放出量）、同日16時以降の気象データ等を用いて1時間毎の放射性物質の拡散予測を行う計算（定時計算）が行われた。その結果は、間もなく、文部科学省、ERC、原子力安全委員会、オフサイトセンターなどに送付され、モニタリングの優先順位を判断するための参考資料として利用されることとなった。

ウ しかし、本件地震によって発生した外部電源喪失により、ERSSに

原子炉内の情報等を送付する東京電力の緊急時対応情報表示システム（SPDS）からのデータの伝送ができなくなった。また、福島第一原発からオフサイトセンターを経由して ERSS の計算機本体にデータを送付する政府の専用回線（統合原子力防災ネットワーク）が使用できなくなった。その結果、ERSS に原子力プラントデータ等の送付ができなくなったため、ERSS からの放出源情報を基にした SPEEDI による放射性物質の拡散予測ができず、SPEEDI により各地域の放射性物質の大気中濃度や被ばく線量等を予測することができなくなった。

エ 文部科学省は、ERSS からの放出源情報が入手できない中、関係機関から支援を求められた場合に対応するため、暫定的に仮想的な条件を設定した SPEEDI の計算を同月12日から同月16日までの間に38件実施したほか、これとは別に、原子力安全委員会も、飽くまで内部の検討用として、同月12日、原子力安全技術センターに計算を依頼するなどしていた。保安院も、同月11日から同月15日にかけて、様々な仮定の放出源情報を入力して45件の SPEEDI 予測計算を行ったが、これらの SPEEDI 予測計算は、いずれも放射性物質の放出量、放出開始時間、放出継続時間等につき様々な仮定をおいて行われたものであって、実際の放射線量を示すものではなかった。

オ 原子力安全委員会は、同月16日以降、放出源情報が得られない状況下での SPEEDI の活用方法について検討し、SPEEDI の単位放出量計算によって得られる特定地点の放射線量の予測値と実際のモニタリングによって得られた実測値とを比較して、その比率を単位放出量にかけ合わせて、実際の放出量を算出推定するという逆推定を行うために用いることとした。同月23日、SPEEDI による計算結果が得られたことから、同日中にこれを公表した（乙C27）。

カ 前記エに記した文部科学省や保安院、原子力安全委員会が仮定の放射源情報を入力して行った SPEEDI 予測計算については、実際の放射線量を示すものではないことから、これを基にした防護措置の策定が検討されたり、公表されたりすることはなかった。もともと、報道等において、これらの公表に関する関心が高まっていたことなどから、被告国（内閣官房長官）は、4月25日に全ての SPEEDI の予測計算結果を公表することを決定し、5月3日までに各機関のホームページにおいてこれらが公表された。

(3) 放射線汚染地図の公表について

放射線汚染地図については、被告国が3月20日までに米国エネルギー省から受領し、同月21日には米国エネルギー省との協議の中で非公表扱いの情報である旨が伝えられたが、外務省を通じて公表を依頼した結果、翌22日頃には米国エネルギー省のホームページにおいて公表されるに至った。同月24日には、米国側に対し、同地図が掲載された米国エネルギー省のホームページのURLを文部科学省のホームページに転載することの可否を照会し、米国側からその許可を得た上で、同月30日には文部科学省のホームページに掲載されるに至っており、可能な限り速やかな公表がされたといえる（詳細な経過は上記(1)のとおり）。

第2 国賠違法事由②—被告国及び被告県が本件子ども原告らに安定ヨウ素剤を服用させることを怠った違法（争点4-2-2）、及び第4 国賠違法事由④—被告国及び被告県が本件子ども原告らを直ちに集団避難させることを怠った違法（争点4-2-4）

1 はじめに

(1) 原告らは、国賠違法事由④に関しては、「本件原発事故当時の防災指針では、年齢や性別を問わず原発事故による外部被ばくによる実効線量が50 mSv を超えるときは、コンクリート建屋への屋内退避か避難と

いう指標が定められていたが、同指標は、若年齢者は放射線被害を受けやすいという科学的知見を無視し、原子力災害によって子どもが受ける健康上のリスクを避けることについて顧慮していない」などとした上で、

「内閣総理大臣は、（中略）3月15日午前零時の時点までには、少なくとも、福島第一原発の半径80km圏内は追加実効線量が年1mSvを超えるおそれがあったにもかかわらず、安全な地域への避難指示を出すことを怠った」などと主張する。

(2) また、原告らは、国賠違法事由②に関しては、「原子力安全委員会は、（中略）安定ヨウ素剤予防服用に係る防護対策の指標を『性別・年齢に関係なく全ての対象者（原則40歳未満）に対し一律に放射性ヨウ素による小児甲状腺等価線量の予測線量100mSv』とする不適切な内容の防災指針を策定し、WHOの基準（若年者については甲状腺等価線量10mGy（被告国注：10mSv相当）を推奨）に依拠した見直しも怠り、平成22年8月改訂後も上記指標のまま放置していた」などとした上で、

「原子力災害対策本部長は、避難指示又は屋内避難指示を出した際、遅くとも3月15日午前零時までには福島県全域の地方公共団体の長に対して住民に安定ヨウ素剤を投与させる旨の指示をすべき義務があったにもかかわらず、これを怠った」などと主張する。

(3) これらの原告らの主張は、防災指針における、屋内退避及び避難等に関する指標及びEPZの目安の不合理性（国賠違法事由④）、安定ヨウ素剤の予防服用に係る防護対策の指標の不合理性（国賠違法事由②）をそれぞれ主張するものと整理されるところ、防災指針における前記指標等は十分な合理性を有するから、上記各主張はいずれも理由がない。

2 本件原発事故当時の防災指針の定め等は、以下のとおりである。

(1) 防災指針の策定・改訂の経緯

ア 防災指針の策定経過

原子力安全委員会は、昭和54年3月に発生したスリーマイル原発事故を契機として、原子力災害特有の事象に着目し原子力発電所等の周辺における防災活動をより円滑に実施できるよう技術的、専門的事項について検討することとし、大学、研究所その他関係機関から集められた17名の委員により構成される原子力発電所等周辺防災対策専門部会を設置し、同部会で一年余にわたる審議を行い、昭和55年6月に「原子力発電所等周辺の防災対策について」（なお、これは、策定当時の防災指針の表題であり、後述のとおり、平成12年5月の一部改訂の際に「原子力施設等の防災対策について」という表題に変更されている。）を取りまとめた。策定当時の防災指針は、国、地方公共団体、事業者が原子力防災に係る計画を策定する際、緊急時における防護対策を実施する際などの指針として、防災対策に係る専門的・技術的事項について取りまとめたものであり、①災害予防対策としてあらかじめ講じておくべき対策、②防災対策を重点的に充実すべき地域の範囲、③緊急時の環境モニタリング、④災害応急対策の実施のための指針及び⑤緊急時医療をその骨子とするものである。

本件の争点と関連のある範囲で策定当時の防災指針の内容を敷衍して説明すると、②の防災対策を重点的に充実すべき地域の範囲については、まず、地域の範囲の考え方を示し、異常事態発生という場合において限られた時間を有効に利用し、周辺住民の被ばくを低減するための応急対策を適切に行うためには、あらかじめある地域の範囲に重点的な原子力防災に特有な対策を講じておく必要があるとし、その対策としては、住民への迅速な情報連絡手段の確立、緊急時環境モニタリング体制の整備、退避及び避難場所並びに経路の明示等を挙げている。この地域の範囲は地域的な条件を考慮することが重要で、講ずべき対策も原子力発電所等に近い区域に重点を置いて整備すべきで

あるとしている。地域の範囲の選定に当たっては、現段階における施設の状況に対する技術的側面に加え、人口分布、行政区画、地勢等地域に固有の特徴、災害応急対策実施上の実効性等を総合的に考慮する必要がありとし、これらの要件を総合的に検討した結果、原子力発電所等を中心として半径約8～10kmの距離を目安として用いることを提案している。この目安は、各サイト毎に自然的、社会的周辺状況を勘案して増減されるべきものであり、行政区画は考慮すべき重要な要因であるとしている。防災指針策定当時、原子力発電所等が設置されている地元都道府県及び市町村において原子力防災計画の地域の範囲として採用されていた距離は、技術的側面からの検討によれば、概ね妥当なものとしている。この地域の範囲の外側にも影響が及ぶような場合には、この地域の範囲内における対策を充実しておくことによってその応用で対応できるものとしている。③の緊急時の環境モニタリングについては、まず、その目的として、a 周辺環境における放射線及び放射性物質に関する情報を迅速に得て、他の情報から得られる住民の予測被ばく線量とともに必要な防護対策を決定すること、b 周辺住民及び環境への放射線の影響を評価し、確定することを掲げ、次に、上記目的に応じて緊急時の環境モニタリングを2段階に区別している。すなわち、第1段階のモニタリングは、防護対策の判断に用いるために行うものと位置付け、迅速性が必要であるため、第2段階ほどの精度は要求しないこととし、その主要な対象核種を希ガス及びヨウ素とした。他方、第2段階のモニタリングは、放射線及び放射性物質の周辺環境に対する全般的影響を評価し、確認するために行うものと位置付け、主要な対象を積算線量並びに蓄積放射能とその時間的経過であるとしている。この③の項目の中で、具体的な緊急時環境モニタリングの手法も示している。④の災害応急対策の実施のための指

針については、まず、防護対策の準備のための目安を示し、災害応急対策を有効ならしめるためには、災害対策本部の設置の準備、緊急時環境モニタリングの開始の準備等を迅速に行う必要があるとしている。放射性物質の大量の放出という事態は、施設における異常事態の検知から始まり、ある程度の時間的余裕があることが一般的と考えられるので、原則的には国の助言を受けて、地元都道府県及び市町村はこれらの準備開始の判断を行うべきであるが、緊急時には周辺モニタリングポストで実測された空間ガンマ線量率で1ミリレントゲン/時以上の値、あるいは、住民が実際に居住するか活動する場所における予測被ばく線量で、500ミリレム以上の値が得られた場合には、地方公共団体が独自の判断で準備を開始することを提案している。次に、防護対策については、屋内退避、コンクリート屋内退避、避難、飲食物摂取制限、ヨウ素剤の使用、立入等の制限措置、防災業務関係者の防護措置等の各種防護対策について指針を示すとともに、これら各防護措置の解除についての留意事項も示している。この点、住民の被ばくの低減を図るための防護措置としては、被ばく線量との関連もあるが、混乱等が生じる可能性の高い避難措置のみによることなく、屋内退避又はコンクリート屋内避難措置を重要視すべきであるとしている。防護対策のための指標を示し、屋内退避及び避難等に関する指標及び飲食物摂取制限に関する指標を掲げている（乙A9・表1及び2参照）。屋内退避等に関する指標は、昭和42年に放射線審議会が定めた公衆の退避に関する指標線量を上限値として実情に即して低く定められている。（以上につき、乙A9、10）

イ 防災指針の改訂経緯等

原子力安全委員会は、上記アのとおり防災指針を策定した後も、防災対策の内容を実効性の高いものとするため、国内外の動向等を踏ま

えて得られる最新の知見を反映し、必要な見直しを行い、その結果、防災指針は、平成22年8月の一部改訂までに14回の部分改訂が行われているところ、本件の争点と関連する部分は、次のとおりである。

5 (ア) IAEAの「電離放射線に対する防護及び放射線源の安全に関する国際基本安全基準」(BSS)等の取り入れに関する検討

原子力発電所等周辺防災対策専門部会は、平成6年11月から、IAEAのBSSの取り入れ等に関する検討を始め、平成7年1月に発生した阪神・淡路大震災における防護対策の経験も踏まえ、10回の会合を開催するとともに現地調査を実施して検討を行い、平成10
10 8年3月、基本的な考え方を取りまとめて原子力安全委員会に報告した(乙A11参照)。

(イ) 平成10年11月改訂

原子力安全委員会は、IAEAのBSSの取り入れ等に係る基本的考え方に沿った原子力発電所等周辺防災対策専門部会におけるその後の検討を踏まえ、平成10年11月、飲食物摂取制限に関する
15 指標の改訂を行った(乙A12, 13)。

(ウ) 平成11年9月改訂

原子力安全委員会は、ICRP勧告やIAEAの報告書に示されている緊急作業に係る防護体系の考え方等を参考として防災業務関係者の放射線防護に関する指標を追加するとともに、防護対策の実効性を考慮して、屋内退避及び避難等に関する指標の改訂を行った。このうち、屋内退避及び避難等に関する指標の改訂については、従来、妊婦や胎児は成人よりも放射線感受性が高いと考えておくべきであるという検討結果等を踏まえ、乳幼児、児童、妊婦のグループと成人のグループに分けて屋内退避及び避難等に関する指標が提案
20 されていたものが、実効性向上の観点から、乳幼児らに対する指
25

標に合わせて一本化された（乙A14～16）。

(エ) 平成12年5月改訂～平成14年4月改訂

平成11年9月30日に株式会社ジェー・シー・オーの工場で我が国で初めて周辺住民の避難等が必要となるような臨界事故が発生し、その事故対応の反省を踏まえ、原災法が制定され、防災の対象施設が原子力施設一般に広がり、また、平成12年5月に原子力事業者の責務が明確化された。このような経過を踏まえ、原子力安全委員会は、防災指針の表題を「原子力発電所等周辺の防災対策について」から「原子力施設等の防災対策について」に改称すると共に、防災対策の内容をより実効性のあるものとする観点から防災指針の改訂を行った。平成13年6月、原子力発電所等周辺防災対策専門部会が緊急被ばく医療の基本的な考え方やその体制について、「緊急被ばく医療のあり方について」を取りまとめ、原子力安全委員会は、この要点を反映して防災指針の改訂を行った。その一方で、同月、原子力安全委員会は、緊急被ばく医療に対する検討の重要性等をも踏まえ、原子力施設等における災害対策に関する課題についてよりの確かつ総合的に対応するため、従来の原子力発電所等周辺防災対策専門部会を再編して原子力施設等防災専門部会を設置した。その後、同専門部会の下に設置された被ばく医療分科会ヨウ素剤検討会で検討が行われ、同検討会は、平成14年4月、原爆被災者に対する長期追跡調査から得られた科学的知見及びチェルノブイリ原発事故等の調査結果等を踏まえ、安定ヨウ素剤に係る防護対策を開始するための線量等について医学的見地からその考え方を示すと共に、甲状腺の内部被ばくに対する安定ヨウ素剤の予防的な服用を防護対策の1つとして位置付け、より実効性のある安定ヨウ素剤を用いた防護対策として、「原子力災害時における安定ヨウ素

剤予防服用の考え方について」（安定ヨウ素剤予防服用の考え方）を取りまとめ、原子力安全委員会は、これを踏まえ、防災指針の改訂を行った。（以上につき、乙A7、17参照）

(オ) 平成19年5月改訂

5 原子力施設等防災専門部会は、平成18年3月、原子力施設等における災害対策に関する技術的・専門的事項について調査審議を行うに当たり、専門的かつ効率的に審議を進めるため、同部会に防災指針検討ワーキンググループを設置した（乙A18）。同ワーキンググループは、平成18年3月から同年11月までの間、5回にわたり検討会を開催し、IAEA策定の安全要件（GS-R-2）や安全指針（GSG-2.1）が示した緊急防護対策の実施のための整備が行われなければならぬ敷地外の緊急時範囲や防護対策実施の判断基準となる線量のほか、諸外国における原子力防災体制に係る調査結果、我が国における実情、実効性等を考慮して検討を行い、同年12月、
10 その検討結果を原子力施設等防災専門部会に報告し、これを踏まえ、平成19年5月、原子力安全委員会は、防災指針を改訂した。
15

(カ) 平成22年8月改訂

原子力安全委員会は、平成22年8月、同年5月に使用済燃料貯蔵の事業許可が行われたことを受け、防災指針の対象となる原子力施設に使用済燃料貯蔵施設を加えるとともに、最低限のEPZの考え方の適用により、同施設のEPZの目安の距離を約50mとするとの改訂を行った（乙A7・111頁）。なお、上記の改訂が、本件原発事故直近の改訂であった。
20

(キ) その後の検討状況

25 原子力安全委員会は、平成22年12月2日、平成16年9月策定の「原子力安全委員会の当面の施策の基本方針について」を改訂

し、原子力安全の基本的考え方の提示の一環として「防災指針への国際基準の取入れ検討」などについて検討を進めることを決定し（乙A20）、5月頃に防護対策レベルを含めたIAEAのBSSの改訂が予定されていたため、これを取り込んで防災指針を改訂する
5 かの検討を始めていた（乙A21）。

(2) 「防災対策を重点的に充実すべき地域の範囲」（EPZ）の目安

本件原発事故当時の防災指針は、原子力発電所における「防災対策を重点的に充実すべき地域の範囲」（EPZ）の目安の距離（半径）を約8
10 ～10kmとしていた（乙A7・14頁）。その上で「3-3 具体的な地域防災計画の策定等に当たっての留意点」として、「地域防災計画（原子力災害対策編）を作成する範囲については、対象とする各原子力施設ごとにEPZの目安を踏まえ、行政区画、地勢等地域に固有の自然的、社会的周辺状況等を勘案し、ある程度の増減を考慮しながら、具体的な地域を定める必要がある。」としていた（乙A7・15頁）。

15 (3) 避難及び屋内退避

本件原発事故当時の防災指針においては、原子力発電所における災害が発生した場合の屋内退避及び避難等に関する指標を提案しており、外部被ばくによる実効線量として、10～50mSvの予測線量の場合に
20 自宅等の屋内への退避、50mSv以上の予測線量の場合にコンクリート建屋の屋内への退避又は避難としていた（乙A7・22頁）。

(4) 安定ヨウ素剤の予防服用

本件原発事故当時の防災指針においては、安定ヨウ素剤の予防服用について、「この防護対策を実施するに当たっては、放射性物質の放出状況を踏まえ、屋内退避や避難等の防護対策とともに判断する必要がある
25 が、その際、内部被ばくに対する屋内退避の有効性が当該建物の気密性に依存すること、及び、建物の気密性による内部被ばく低減効果は時間

とともに低下することに留意する必要がある」、このように、「本防護対策の効果が限定的であり、屋内退避、避難等の他の防護対策を補完する対策であることを踏まえ、実施に当たっては、技術的観点、実効性、地域の実情を考慮し、他の防護対策とともに判断することが必要である。」とされ、また、「周辺住民等に対する防護対策としての安定ヨウ素剤の服用については、『原子力災害時における安定ヨウ素剤予防服用の考え方について』（平成14年4月原子力安全委員会原子力施設等防災専門部会）（被告国注：前記「安定ヨウ素剤予防服用の考え方」のこと）によるものとする。」とされていた（乙A7・20，23頁）。

この「安定ヨウ素剤予防服用の考え方」は、広島、長崎の原爆、マーシャル諸島における核爆発実験、チェルノブイリ原発事故等の調査結果及びヨウ素と人に係る生理学的、病理学的な知見を踏まえ、放射性ヨウ素による甲状腺の内部被ばくに対する防護対策についての基本的な考え方をまとめたものである。具体的には、①「原子力災害時に放出された放射性ヨウ素の吸入による甲状腺への影響が著しいと予測された場合、安定ヨウ素剤を予防的に服用すれば、甲状腺への放射性ヨウ素の集積を効果的に抑制し、甲状腺への障害を低減できることが報告されている。このため、災害対策本部（被告国注：原子力災害対策本部）の判断により、屋内退避や避難の防護対策とともに安定ヨウ素剤を予防的に服用することとする。」、②「放射線被ばくによる甲状腺への影響は、甲状腺がんや甲状腺機能低下症がある。被ばく後の甲状腺がんの発生確率は、乳幼児被ばく者で増加する可能性があるが、40歳以上では増加しないため、年齢に応じて、安定ヨウ素剤の服用対象を決める必要がある。特に、新生児、乳幼児等には、安定ヨウ素剤服用の措置について最優先とすべきである。これに対し、甲状腺機能低下症はしきい線量以上の被ばくで生じるため、甲状腺機能低下症に対する安定ヨウ素剤予防服用に

5 ついては、しきい線量の概念を導入することとする。」などの考え方に
基づき、「災害対策本部（被告国注：原子力災害対策本部）が、安定ヨ
ウ素剤予防服用の措置を講じた場合、誤った服用による副作用を避ける
こと、安定ヨウ素剤を的確に管理すること及び周辺住民等が確実かつ可
10 及的速やかに服用できるようにすることが必要である。（中略）周辺住
民の家庭等に、あらかじめ安定ヨウ素剤を事前に各戸配布するのではな
く、周辺住民等が退避し集合した場所等において、安定ヨウ素剤を予防
的に服用する」のが相当であるとし、①服用対象者（原則40歳未満を
対象）、②服用回数（1回を原則とする）、③新生児、生後1か月以上
15 3歳未満、3歳以上13歳未満、13歳以上40歳未満の対象者ごとの
服用量及び服用方法を具体的に示している（乙A17・11～16、2
0頁）。防災指針は、「安定ヨウ素剤予防服用に係る防護対策の指標と
して、性別・年齢に関係なく全ての対象者（原則40歳未満（中略））
に対し一律に、放射性ヨウ素による小児甲状腺等価線量の予測線量10
15 0mSvを提案する。」としていた（乙A7・23頁）。

3 防災指針における屋内退避及び避難等に関する指標及びEPZの目安の
合理性（国賠違法事由④に関して）

(1) 本件原発事故当時の防災指針における屋内退避及び避難等に関する
指標が十分な合理性を有すること

20 ア 本件原発事故当時の防災指針における屋内退避及び避難等に関す
る指標は、子どもも含めた住民全体の安全に配慮したものであること

(ア) 本件原発事故当時の防災指針においては、原子力発電所における
災害が発生した場合の屋内退避及び避難等に関する指標として、外
部被ばくによる実効線量の予測線量が10～50mSvであれば自
宅等への屋内退避、50mSv以上の場合にはコンクリート建屋内
25 への退避又は避難とすることが提案されていた。この基準は、平成

1 1年9月に改訂されたものであったが、従前、妊婦や胎児は成人よりも放射線感受性が高いと考えておくべきであるという検討結果等を踏まえ、乳幼児、児童、妊婦のグループと成人のグループに分けて屋内退避及び避難等に関する指標が提案されていたところ、
5 前記改訂の際に、実効性向上の観点から、乳幼児らに対する指標に合わせて一本化された。以下、同改訂の経緯について敷衍する。

(イ) 平成11年9月改訂以前の防災指針では、乳幼児、児童、妊婦と成人の2つのグループに分けて屋内退避及び避難等に関する指標が提案されていたが、その根拠については、「グループ分けした背景には、妊婦（胎児）は成人よりも放射線感受性が高いと考えておくべきであるという検討結果及び小児についても発育しつつある組織があること、余命が長いことを考えると、妊婦（胎児）と同じく感受性は高いと考えておくことがよいであろうとの、被ばく防護の観点からの検討結果があった。」と説明されていた（乙A14）。
10
15 しかし、平成8年3月、原子力発電所等周辺防災対策専門部会は、「IAEA『電離放射線に対する防護及び放射線源の安全に関する国際基本安全基準』における原子力発電所等周辺の防災対策に関する基準の取り入れ等に係る基本的考え方について」（乙A11）において、「被ばく防護の観点から、乳幼児、児童、妊婦と成人の二グループに分けて提案されている現行防災指針の介入レベルは、乳幼児等の避難等が実際には成人の介護を必要とするなど、その実効性の観点から、BSS（被告国注：IAEAの国際基本安全基準）と同様、適切に選ばれた集団に適用することが望ましいと考えられる。」として、防災指針の屋内退避及び避難等に関する指標の検討を求め、
20
25 これを受けて、原子力発電所等周辺防災対策専門部会環境ワーキンググループにおいて検討が重ねられた結果、平成11年3月18日、

同ワーキンググループは、「屋内退避及び避難等に関する指標の改訂について」で、「万一、原子力施設に事故が発生し周辺住民に対して屋内退避及び避難等の防災活動が必要となる事態になったとき、乳幼児、児童、妊婦グループと成人グループを対象にして異なる防護措置を実施することは、避難誘導等を混乱なく、安全、迅速、
5 確実に実施する責務を負う地方自治体（災害対策本部）の側にとって必ずしも合理的ではなく、円滑な防災対策義務の実施に混乱と支障をきたす懸念もある。また他方、防災業務関係者の指示に従って沈着、冷静に避難等を行わなければならない住民にとっても、特に
10 避難等に際して介護が必要な乳幼児、児童、妊婦にとって、大きな心理的な不安、動揺、混乱というリスクが生じるおそれがあると考えられる。」といった理由を挙げて、「乳幼児、児童、妊婦」と「成人」との2つのグループに分けずに「住民」に一本化する指標に改訂することを提案した（乙A14）。

15 (ウ) この防災指針の改訂案における屋内退避及び避難等に関する指標については、平成11年4月28日、第31回原子力発電所等周辺防災対策専門部会において、防災環境対策室長から、「これまで乳幼児、妊婦、児童のグループと成人のグループに分けまして屋内退避、避難等に関する指標を書きおいたわけですが、これを
20 を実効性向上といった趣旨に照らしまして、乳幼児、妊婦、児童の指標に一本化したと。そのために『住民は』という表現になっております」との報告がされ（乙A15・13頁）、さらに、同年9月13日、第53回原子力安全委員会では、防災環境対策室長から、「今回の退避、避難の指標の改訂の趣旨は、あくまで実効性の向上
25 という観点から、成人のグループと乳幼児、児童、妊婦のグループに分けられて今の防災指針に記述されておるわけですが、

それを乳幼児、児童、妊婦の指標に合わせてそこで一本化すると、
そういうような考え方でございます。」、「成人と区別した乳幼児・
児童・妊婦等の放射線被ばく弱者の指標ということですが、今回一
本化したことによって、乳幼児・児童・妊婦という指標が見た目には
見えなくなったわけですが、これはあくまでも今回の一本化は乳
5 幼児・児童・妊婦の指標に合わせてということでございまして、そ
の乳幼児・児童・妊婦についての配慮を欠くということではなく、
そこに合わせたわけございまして、そういった趣旨の改訂ですと
いうことを回答にしております。」との説明がされ、同日、前記内
10 容を含む防災指針の改訂が決定された（乙A6・8～13頁）。

(エ) 以上のような防災指針の平成11年9月の改訂の経過から明らか
かなように、同改訂で提案された屋内退避及び避難等に関する指標
は、放射線に対する感受性の強い子どもに合わせて統一された安全
側に立った指標であって、大人の基準をそのまま子どもに押し付け
15 たとする原告らの主張は、防災指針の改訂経過を看過したものとい
うほかない。仮に、原告らが主張するように屋内退避及び避難等に
関する指標の値を子どもだけ下げたとすると、成人の監護者と子ど
もを別に行動させることになりかねず、相応の危険と混乱が伴うし、
他方で、成人の監護者について別行動をさせないとした場合には、
20 成人の中で更に子の監護者とそうでない者を区別することになっ
て、かえって錯綜してしまうのであって、結局、原告らの前記主張
は現実的なものでない。平成11年9月に改訂された防災指針にお
ける屋内退避及び避難等に関する指標は、前記のように住民を分け
ることにより生じる不都合にも配慮している点において、子どもも
25 含めた住民の安全に配慮したものであるということが出来る。

イ 本件原発事故当時の防災指針における屋内退避及び避難等に関す

る指標がチェルノブイリ事故後の国際的な基準に照らしても十分な合理性を有するものであること

5 (ア) 本件原発事故当時の防災指針においては、原子力発電所における災害が発生した場合の屋内退避及び避難等に関する指標として、外部被ばくによる実効線量の予測線量が10～50 mSv の場合に自宅等への屋内退避、50 mSv 以上の場合にコンクリート建屋内への退避又は避難とすることが提案されていた。

10 (イ) チェルノブイリ原発事故後の ICRP の勧告や IAEA の文書といった国際的な基準における屋内退避及び避難の介入レベルを見てみると、ICRP は、屋内退避につき常に正当とされる回避線量を50 mSv、避難につき常に正当とされる回避線量（回避線量とは、ある対策を講じた場合に回避することができる線量であり、介入の正当化を計算する上で用いられている。）を500 mSv としていることから、防災指針における指標は ICRP 勧告よりもさらに安全側に
15 立ったものといえる。IAEA についても、屋内退避につき、回避線量を2日以内に10 mSv、避難につき、回避線量を一週間を超えない期間に50 mSv としていたことから、防災指針における指標とほぼ同等の基準を示していたといえる（乙C8）。防護対策の実施の判断に係る指標について、IAEA 等では回避線量が用いられている一方、防災指針では予測線量が用いられていたが、これは、原子力災害発生時においては防護対策の実施期間を定めて求めた回避線量より一定の期間を定めて求めた予測線量によって防護対策の実施を判断した方が、より安全側の対応になるとの判断によるものであるため、防災指針における指標は IAEA の基準より更に安全側
20 25 に立ったものといえる（乙A18）。

(ウ) 本件原発事故当時の防災指針における屋内退避及び避難等に関

する指標は、子どもも含めた住民全体の安全に配慮されており、ICRP や IAEA 等の国際的な基準に照らしても十分な合理性を有していたから、原告らの主張には理由がない。

(2) 本件原発事故当時、避難範囲決定の根拠とされた防災指針における EPZ の目安が十分な合理性を有すること

ア 防災指針における EPZ の目安は原子力安全委員会の専門的知見に基づいた技術的検討結果等に基づくものであること

(ア) 防災指針においては、あらかじめ放射性物質又は放射線の異常な放出という異常事態の発生を仮定し、施設の特性等を踏まえて、その影響の及ぶ可能性のある範囲を技術的見地から十分な余裕を持たせつつ「防災対策を重点的に充実すべき地域の範囲」(EPZ)を定めておき、そこに重点を置いて原子力防災に特有な対策を講じておくことが重要とされていた(乙A7・13頁)。防災指針において、原子力発電所の EPZ の目安の距離が半径約8～10kmと定められた(乙A7・14頁)のは、仮想事故等の際の放出量を相当程度上回る放射性物質の量が放出されても、この範囲の外側では屋内退避や避難等の防護措置は必要がないこと等を確認し、ジェイ・シー・オー事故やスリーマイル原発事故等の過去の重大な事故との関係も検討が行われた結果、定められた。

(イ) 防災指針においては、我が国の関係法規並びに ICRP 等の出版物の平常時における職業人及び一般人の線量限度等を参考として、防護対策の指標が定められている(乙A7・19, 89～92頁)。そのため、EPZ の目安の距離を定めるに当たっての検討においては、現実にはめったに遭遇しない厳しい拡散条件を設定し、沸騰水型原子炉(BWR)及び加圧水型原子炉(PWR)別に単位放出量当たりの最大線量と距離との関連を求め、放出源から8km又は10

km の距離で防護対策の指標の下限値である外部全身線量 10 mSv 及び小児甲状腺等価線量 100 mSv となる希ガス及びヨウ素の放出量が算出された。その結果（防災指針の付属資料4「EPZ についての技術的側面からの検討」の第3図から第6図までを参照。乙A 7・42～45頁）によれば、いずれもスリーマイル原発事故における放出量を上回っているものの、8～10km 離れた場所では防護対策の指標の下限値まで線量が低下することが確認された（乙A 7・42～45頁）。これらの結果は、「放出源から8km 及び10km の区域の外側において屋内退避を必要とするような放出量は、炉内内蔵量に対して希ガス100%及びヨウ素50%が格納容器内に放出された際、格納容器から環境中に放出される量を相当に上廻る大きさでなければならないこと、また、その際8km と10km とで対応する放出量に顕著な差はないことを示している。」（乙A 7・41頁）。福島第一原発4号機の設置（変更）許可処分における安全審査においては、仮想事故の場合に $8.6 \times 10^5 \text{Ci}$ が放出されるとの場合が想定されている（乙C 9・13枚目）。これに対し、スリーマイル原発事故において放出された希ガスの全量は $1.8 \times 10^6 \text{Ci}$ とされている。したがって、仮想事故における想定は、同原子力発電所事故における放出量を下回っており、ひいては防災指針における条件を下回っているから、8～10km 離れた場所では防護対策の指標の下限値よりも線量が低下することが分かる。

(ウ) このように、防災指針における EPZ の目安は、これらの原子力安全委員会の専門的知見に基づいた技術的検討結果等に基づいて策定されたものである。

イ 防災指針における EPZ の目安がチェルノブイリ原発事故を踏まえても十分な合理性を有することが確認されたこと

(ア) 防災指針策定後の昭和61年4月、旧ソ連においてチェルノブイリ原発事故が発生し、大量の放射性物質が環境中に放出され、EPZの目安である8kmから10kmまでを上回る同発電所の周囲30kmにわたって住民の避難が行われた。しかし、同事故は、事故発生直後に原子炉の上部構造、建屋等が重大な損傷を受け、この結果、放射能の「閉じ込め機能」が事実上完全に失われたことに加え、炉心の黒鉛が延焼し、火災となって放射性物質の高空への吹き上げが生じて発生したものであり（乙A7・46頁）、また、運転員の多数の規則違反が重なったことにより原子炉の状態が設計基準事象の範囲を超えた状態に置かれ、そのことの重大性に運転員が気付かなかったことに端を発していた（乙C10・14枚目）。

(イ) これに対し、原子力安全委員会に設置されたソ連原子力発電所事故調査特別委員会の報告によれば、我が国の原子炉においては、「閉じ込め機能」として原子炉格納容器を備えており、規定に従って設計を行えば、設計条件を超える事故に対してもかなりの余裕のある構造になっていた（乙C10・3枚目）。発電用軽水型原子炉施設の火災防護に関する審査指針に従って対策がされていることから、チェルノブイリ原発事故での火災発生条件を想定しても我が国の原子力発電所の防火対策は適切であると認められた（乙C10・6枚目）。我が国では原子炉施設の運用と安全確保に関し、炉規法と電気事業法に基づき適切な運転管理体制が確立しており、国家試験による原子炉主任技術者の配置義務を設け、保安規定の内容を遵守し原子炉施設の安全を確保するために設置者は手順書等を作成し、これにより各運転モードにおいて運転員が適切な行動を執ることができるようにしていることなどから、運転管理体制は安全の確保の上で適切なものとなっていると考えられ、運転員に対して長期間

にわたる教育・訓練計画を作成し運転員に必要な専門知識や技能を習得させ、業務改善提案、事故防止強化運動等を通じて、安全意識の醸成のための社員教育が行われており、当直長には原子力発電所運転責任者資格認定制度による資格試験の合格者を当てることと

5 されていることから、運転員の安全意識並びに専門知識や技能は十分に保たれていると考えられた（乙C10・6，7枚目）。人間と機械の接点であるマン・マシン・インターフェイスが最も集中的に存在している中央制御室に設置されている制御盤等について、その設計を詳細に調査した結果、原子炉の運転状態の把握、適切な安全

10 装置の自動的動作、特に低出力時の反応度制御に当たっての原子炉の監視、正常状態からの逸脱防止、ヒューマンエラー防止等について、いずれも妥当であり、我が国のマン・マシン・インターフェイスは、チェルノブイリ原発事故との関連のみならず一般的に満足すべき状態にあると認められた（乙C10・6枚目）。

15 (ウ) チェルノブイリ原発事故は、我が国の原子炉とは安全設計の思想が異なり、固有の安全性が十分ではなかった原子炉施設で発生した事故であるため、我が国でこれと同様の事態になることは考え難いことであった。チェルノブイリ原発事故を踏まえても、我が国の

20 EPZの考え方については基本的に変更する必要はないと考えられ、EPZの目安は変更されなかった（乙A7・46頁）。なお、その合理性については、財団法人原子力安全研究協会において、チェルノブイリ原発事故の教訓等を踏まえた諸外国における原子力防災対策に関する実情調査が行われたものの、各国において、原子力防災計画及び組織に基本的な変更はなく、EPZについて変更を予定して

25 いる国がなかったことから裏付けられている（乙C11・1頁）。

ウ 以上によれば、本件原発事故当時の防災指針における、屋内退避及

び避難等に関する指標及びEPZの目安は、十分な合理性を有する。

- (3) 内閣総理大臣による避難及び屋内退避指示がEPZの目安を踏まえつつ状況の進展に応じて適切に行われたこと（乙C12・229頁～）

ア 内閣総理大臣は、福島第一原発における全交流電源喪失及び非常用炉心冷却装置注水不能という事態を受け、平成23年3月11日午後7時3分、原災法15条2項に基づき、原子力緊急事態宣言を発し、同法16条1項に基づき、原災本部を設置した。内閣総理大臣及び経済産業大臣らが、原子力安全委員会委員長、保安院次長及び東京電力幹部らから原子炉の状況や避難範囲等について意見を聞いたところ、最悪の場合には炉心損傷もあり得ること、それを避けるためにはベントを行う必要があること、避難範囲については原子力安全委員会が定めた防災指針でEPZが半径10kmとなっているところ、IAEAの文書で示された予防的措置範囲（PAZ）が半径3kmとなっていてベントを実施するのを前提としても半径3kmを避難範囲とすれば十分であること、最初から避難範囲を広く取ると渋滞が発生して取り急ぎ避難すべき半径3km圏内の住民が避難できなくなることなどの意見が述べられたほか、原子力安全・保安院次長からは、通常の避難訓練においてもベントを行うような事態を想定しているが、避難範囲は半径3kmで行われているとの説明がされた。内閣総理大臣は、これらの意見・説明を踏まえ、福島第一原発から半径3km圏外への避難及び3～10km圏内における屋内退避の指示をすることを決定し、同日午後9時23分、原災法20条3項に基づく指示として、各地方公共団体の長に対し、福島第一原発から半径3km圏内の居住者等に対して避難のための立ち退きを行うこと及び同発電所から半径10km圏内の居住者等に対して屋内退避を行うことを指示した。

イ 内閣総理大臣は、同月12日午前5時30分頃、1号機における原

子炉格納容器圧力の異常上昇等の事態を受け、原子力安全委員会委員長、原子力・保安院次長ら同席の下、関係閣僚らとともに避難範囲に関する再検討を行った。内閣総理大臣は、その際、管理された状況下でベントを実施するのであれば避難範囲を拡大する必要はないが、い
5 まだベントが実施できていないこと、その場合でも EPZ の半径 10 km に避難範囲を拡大すれば相当な事態にも対応できるとの意見が出されたことを踏まえ、避難範囲を半径 10 km に拡大することを決め、同日午前 5 時 44 分、各地方公共団体の長に対し、福島第一原発から半径 10 km 圏内の居住者等に対して避難のための立ち退きを行うこ
10 とを指示した。

ウ 同日午後 3 時 36 分、引き続き 1 号機のベントが試みられていたところ、1 号機の原子炉建屋で爆発が発生した。経済産業大臣は、当時、1 号機の原子炉を冷却するための淡水が枯渇していたにもかかわらず、1 号機への海水注入が行われていなかったことから、同日午後 5
15 時 55 分、東京電力に対し、炉規法 64 条 3 項に基づく措置命令として 1 号機への海水注入を命じ、経済産業大臣、原子力規制委員会委員長、原子力安全・保安院次長及び東京電力フェローらはその旨を内閣総理大臣に報告した。これに対し、内閣総理大臣が原子炉内に海水を注入した場合の再臨界の可能性を問うたが、その場に同席した原子力安全委員会委員長は、再臨界の可能性を否定せず、内閣総理大臣は、これを海水注入による再臨界の可能性があるとの発言と受けとめた。内閣総理大臣は、関係閣僚らとともに、海水注入の是非を再検討するとともに、避難範囲の拡大も検討し、同日午後 3 時 36 分に 1 号機原子炉建屋が爆発していること、当該爆発の原因が明らかでなかったこと
20 25 などから、避難指示の範囲を半径 20 km に拡大することを決め、同日午後 6 時 25 分、各地方公共団体の長に対し、福島第一原発から

半径20km圏内の居住者等に対し避難のための立ち退きを指示した。

エ 関係閣僚らは、同月14日午前11時1分頃に3号機原子炉建屋の爆発、同月15日午前6時頃に4号機方向からの衝撃音の発生、同日午前8時11分頃に4号機原子炉建屋5階屋根付近の損傷確認、同日午前9時38分に同原子炉建屋3階北西付近での火災発生といった事態が連続的に発生したため、同日午前、避難範囲の拡大について検討を行い、その中で、避難指示の範囲を福島第一原発から半径30kmに拡大することも議論されたが、半径30kmに拡大すると新たに約15万人が避難対象者となり避難に数日を要すること、避難中に大量の放射性物質の放出が起こった場合に避難中の者が被ばくのリスクを負うことなどが考慮され、いつ放射性物質の大量放出という事態が発生するか分からない緊迫した状況下においては、屋内退避の方が有効であるとの結論に達した。内閣総理大臣は、同月15日午前11時、各地方公共団体の長に対し、福島第一原発から半径20km以上30km圏内の居住者等に対して屋内への退避を行うことを指示した。なお、福島第二原発については、同月11日午後6時33分、同発電所1号機、2号機及び4号機で原子炉除熱機能が喪失したとして、東京電力（福島第二原発の原子力防災管理者）から原災法10条1項に基づく通報がされた。これを受けて、同月12日午前7時45分、原子力緊急事態宣言が発出されるとともに、各地方公共団体の長に対し、同発電所から半径3km圏内の居住者等に対して避難のための立ち退きを行うこと及び同発電所から半径10km圏内の居住者等に対して屋内への退避を行うことの指示がされた。その後、同日、福島第一原発1号機で爆発が発生したことを受け、福島第二原発についても万一の事態に備えるため、内閣総理大臣は、同日午後5時39分、各地方公共団体の長に対し、福島第二原発から半径10km圏内の居住者等

に対して避難のための立ち退きを行うことを指示した。

オ 以上のように、内閣総理大臣は、合理性が認められる EPZ の目安を踏まえつつ、福島第一原発で起きた種々の事象につき逐次報告を受け、状況が進展する都度、関係閣僚と検討を行い、防災指針における指標のほか、原子力安全委員会委員長や原子力安全・保安院次長らの専門的な意見も加味し、避難又は屋内退避という防護対策の選択のほか、避難及び屋内退避を指示する範囲や時機を判断していたから、内閣総理大臣による避難及び屋内退避指示は適切にされたといえる。

4 防災指針における安定ヨウ素剤の予防服用に係る防護対策の指標（国賠違法事由②に関して）

(1) 防災指針が定めていた安定ヨウ素剤の予防服用に係る防護対策の指標が、作成過程や考え方からして十分な合理性が認められること

ア 防災指針は、周辺住民等に対する防護対策としての安定ヨウ素剤の予防服用を含む具体的な防護対策について、「安定ヨウ素剤予防服用の考え方」（乙A17）による旨を定めている。「安定ヨウ素剤予防服用の考え方」は、原子力安全委員会原子力施設等防災専門部会被ばく医療分科会の下に設置された被ばく医療の専門家によって構成されたヨウ素剤検討会において、平成13年8月6日から平成14年4月12日まで、合計7回にわたり、安定ヨウ素剤の投与に関する適切な条件等について詳細な検討が加えられた上で策定されたものであって、当時の専門的知見を踏まえたものである（乙C13の1～7）。

イ 我が国における放射線防護に関する技術的基準の考え方は、従前から ICRP や IAEA といった国際機関の勧告等を尊重して検討されてきたところ（乙C14・1頁参照）、「安定ヨウ素剤予防服用の考え方」で示された前記指標についても、当時の放射線防護体系における一般的原則であるリスク・ベネフィットバランスの考え方に沿うもの

であった。「リスク・ベネフィットバランス」とは、ある行為を採用することにより、得られる便益とそれに伴う副作用等のリスクを比較し、その行為を採用することが適切か否かを判断する考え方をいうところ（乙A17・56頁）、IAEAは、原子力又は放射線緊急時における介入基準（SS109）において、屋内退避や避難といった他の防護対策措置に関する介入レベルを算出するに当たり、防護措置を講じないことによる放射線の損害や同措置を講じた場合に残存する放射線の損害、同措置をとることにより得られる安心の便益等を疫学的知見等に基づいて数値化し、この数値を用いて計算を行うことにより、その合理性を判定している。「安定ヨウ素剤予防服用の考え方」における前記指標の検討過程においても、この計算式を基に安定ヨウ素剤の服用における防護上の介入レベルが試算され、その結果、介入レベルを50～90mGy以上の値に設定した場合に、得られる便益、つまり放射性ヨウ素の吸入による甲状腺被ばくを免れるという利益が、安定ヨウ素剤の服用に伴う副作用等のリスクを上回り、介入が正当化されるという結果が得られた（乙A17・33頁、乙C13の2等）。その結果、「安定ヨウ素剤予防服用の考え方」5-2において、「安定ヨウ素剤服用に係る防護対策の『指標』として、性別・年齢に関係なく全ての対象者に対し一律に、放射性ヨウ素による小児甲状腺等価線量の予測線量100mSvを提案する。」と定められた（乙A17・10頁）。このような検討手法は、ICRPが放射線防護の諸原則の1つとして定める正当化の原則、すなわち、「放射線被ばくの状況を変化させるいかなる決定も、害より便益を大きくすべきである。」（丙B3（203））との原則に沿うものである。

ウ 防災指針が定めていた安定ヨウ素剤の予防服用に係る防護対策の指標が、小児甲状腺等価線量の予測線量を基準としている点において

も十分な合理性を有するものであること

防災指針ないし「安定ヨウ素剤予防服用の考え方」においては、安定ヨウ素剤の予防服用という防護対策を開始するか否かを判定する際の基準となる線量単位について、小児甲状腺等価線量の予測線量を用いることとされていた。「甲状腺等価線量」とは、環境中に放出された放射性ヨウ素を人が吸入することにより、甲状腺に集積する放射性ヨウ素からの被ばく線量を意味するが、その呼吸率と放射性ヨウ素の吸入による線量係数 (Sv/Bq) の年齢による違いから、甲状腺等価線量の値は小児 (1歳児) において最大となるとされているから、防護対策を開始するか否かを判定する際の基準となる線量単位として小児甲状腺等価線量の予測線量を用いるという手法は、小児か成人かを問わず一律に、最も線量の低いレベルでの介入を正当化するという意味で、安全側に立った判定基準であるといえることができる。「予測線量」とは、放射性ヨウ素の放出期間中、屋外に居続け、何らの措置を講じなければ受けると予測される線量を意味するところ、防災指針が採用した前記の判定基準は、100 mSv の被ばくがあったことを前提として防護対策を行うという意味ではなく、100 mSv の被ばくが予想された段階で防護対策を開始するというものである。しかし、実際には、前記の線量よりも低い線量予測がされた段階で屋内退避又は避難といった防護措置が先行して開始されることになるので、安定ヨウ素剤の服用という防護対策を講じられた個々の周辺住民等が実際に受けることになる甲状腺等価線量は、100 mSv を相当程度下回るものと考えられる (乙A17・10頁, 乙C13の7)。

以上によれば、介入基準となる線量単位の選択という点においても防災指針の定めには十分な合理性があるといえる。

(2) 防災指針が定めていた安定ヨウ素剤の予防服用に係る防護対策の指

標は、IAEAの基準にも合致し、他国と比較しても遜色のないものであった上、本件原発事故までに防護対策の指標を改訂しなかったことも合理性を欠くものではないこと

ア 原告らが依拠するWHOの基準が、様々な批判を浴びていたこと

5 原告らは、WHOが、1999年のガイドラインにより、小児については10 mSv、成人については100 mSv というように小児と成人とでヨウ素剤の予防的服用の介入レベルを区別し、かつ、我が国の設定する介入レベルを大幅に下回る介入レベルを勧告していたこと
10 をもって、防災指針が定めていた安定ヨウ素剤の予防服用に係る防護対策の指標が国際水準を満たしていないかのように主張する。

しかし、被ばく医療分科会ヨウ素剤検討会(平成14年4月12日)において議論されたように、WHOが10 mSvを介入レベルとして採用するに当たって依拠したチェルノブイリ原発事故の現場周辺の住民のデータには、取り分け線量評価等に関し、線量計測方法や評価方法の妥当性等について疑問があると考えられており、被災地域のヨウ
15 素欠乏状況などからチェルノブイリ原発事故の周辺小児の甲状腺がんの増加が真に甲状腺内部又は外部の被ばくによるものか否か明らかでない、などという批判がされていた。WHOガイドラインに対しては、若年者と19歳以上40歳未満とで別々の介入レベルを設定し
20 ておくことは服用の現場で混乱を招くことになり実効性が期待できないため介入レベルは一律にしておくべきであるとの見解が採られたため、防災指針が定めていた安定ヨウ素剤の予防服用に係る防護対策の指標では、WHOガイドラインが採用されるに至らなかった(乙A17・10頁、乙C13の7)。WHOの基準は、その合理性について様々な批判があつたために採用されなかった一方、世界各国にお
25 いても、専ら、WHOの基準ではなくIAEAが示す基準を踏まえつつ、

介入レベルが設定されており、我が国もこれと同様の考え方を採っていた（後述）のであるから、防災指針が定めていた安定ヨウ素剤の予防服用に係る防災対策の指標は、十分に国際水準を満たしている。

イ 世界各国では、専ら IAEA の示す基準を踏まえつつ、各国の実情に合わせて独自の介入レベルを設定しており、防災指針が定めていた安定ヨウ素剤の予防服用に係る防護対策の指標も、IAEA の基準を踏まえつつ策定されていること

5
10
15
20
25

(ア) IAEA は、2002年に、安全要件（GS-R-2）を承認し、その中で「緊急防護措置を実施するために最適化された国の介入レベルは、国際基準に従って制定し、以下のような、地域と国の条件を考慮して、修正しなければならない。(a) 介入によって回避される個人及び集団線量 (b) 放射線及び放射線以外の健康上のリスク並びに介入に関連した経済的及び社会的費用と便益」（乙C15の4.45・21, 22, 50頁）とした上で、「よう素剤予防服用に対する最適化された一般的介入レベルは、放射性よう素による甲状腺の回避可能な預託吸収線量で100 mGy である」（同・50頁）とし、その後も本件原発事故までに前記線量を変更したことはなかった。

(イ) 世界各国においても、平成14年4月当時、IAEA が推奨する介入レベル100 mGy を考慮しつつ、「各国の実情に合わせて」独自の介入レベルを設定しており、その数値は国により区々であった（乙A17・9, 30頁）。WHO の基準と同等の基準を採用していたのはベルギーくらいであり、イギリスは、当時、全年齢一律に100 mGy（ただし、甲状腺回避線量をベースとしたもの）としていたし、フランスは全年齢一律に100 mGy（甲状腺予測線量をベース）、アメリカは0歳から18歳までが50 mGy、18歳から40歳までの者に対して100 mGy（予測線量をベース）、オースト

ラリアは0～16歳の者に対して50 mGy, 17～45歳の者に対して250 mGy などとしていたのであって(乙A17・30頁), これらの国々は, いずれも, IAEA の示す基準を踏まえつつ, 各国の実情に合わせて独自の介入レベルを設定していたものといえる。

5 (ウ) そのような状況下で, 我が国の防災指針が定めていた安定ヨウ素剤の予防服用に係る防護対策の指標も, IAEA の基準を踏まえつつ, 「性別・年齢に関係なく全ての対象者に対し一律に, 放射性ヨウ素による小児甲状腺等価線量の予測線量100 mSv」という指標を策定していたのであり, かかる指標が諸外国の定める指標と比較して
10 も十分に国際水準を満たすものであることは明らかである。

ウ 本件原発事故までに防護対策の指標を改訂しなかったことが不合理であったとはいえないこと

(ア) 原告らは, イギリスが全年齢につき50 mGy, フランスが乳児につき50 mGy に変更したなどとして, 被告国が平成22年8月の
15 改訂後も防災指針の指標を据え置いたことが違法であると主張する。しかし, 諸外国が定める指標は, IAEA の基準を踏まえつつも, 各国が区々に決めていたのであり, 我が国同様, カナダでも全年齢一律に100 mSv (ただし, 甲状腺回避線量をベースにしたもの) が維持されていたなど(乙C16), 諸外国との比較のみにおいて,
20 我が国の指標が不合理であると認められるものではない。

(イ) しかも, 平成24年3月に策定された「防災対策見直しに関する
中間取りまとめ」(乙C17・1, 2頁)において, 「現行防災指針に示された防護措置実施に関する指標の考え方は, 国際放射線防護委員会(ICRP)1990年勧告の介入に関する放射線防護の原則に基づき, 主にICRPが示した介入レベル(ICRP Publication63)
25 および IAEA の国際基本安全原則(BSS: IAEA Safety Series

No.115)に示された介入レベル等を参考に定められていた。しかし、ICRPの防護の考え方は、最新のICRP2007年勧告において、行為と介入というそれまでのプロセスに基づくアプローチから、計画被ばく・緊急時被ばく・現存被ばくという3つの被ばく状況の特性に基づくアプローチへと発展した。特に、この緊急時被ばくおよび現存被ばく状況の考え方を原子力および放射線の緊急事態に適用するために、そのガイダンス（ICRP Publication109 および Publication111）が2009年に示されたばかりであった。また、IAEAでは、ICRPの考え方を反映した防護措置の判断基準に関する安全指針(GSG-2)が策定され、BSSの改訂版が承認されたのは、本件原発事故の発生後であった。」と記されているとおり、IAEAが、2007年勧告（被告国注：個別の防護措置に特化せず、20～100mSvの範囲内で戦略的にヨウ素剤服用を含めた防護措置を発動させるべきであるとの方針に転換している。）を反映した安全指針（GSG-2。被告国注：ヨウ素剤服用の実施の要否を判定する上での参考となる包括的判断基準として初めて50mSvを示している。）を策定した時期は本件原発事故より後であり、本件原発事故当時のIAEAの基準は、前記安全要件（GS-R-2）（乙C15の4.45・21, 50頁）に示されたとおり、「放射性ヨウ素による甲状腺の回避可能な預託吸収線量で100mGy」のままであった。

(ウ) 原子力安全委員会は、平成22年12月2日に「防災指針への国際基準の取入れ検討」などについて検討を進めることが決定され、5月頃に安定ヨウ素剤の服用に関する防護対策レベル（50mSv）を含めたIAEAのBSSの改訂が予定され、これを取り込んで防災指針を改訂するかについて検討が始められていたから（乙A21）、本件原発事故までに安定ヨウ素剤の予防服用に係る防護対策の指

標を改訂しなかったことが国際情勢や知見の進展に照らし不合理であつたとはいえない。原告らの主張は、IAEAが安定ヨウ素剤の服用に関し100 mSvから50 mSvに基準を変更する前に我が国が100 mSvの基準を改めなかったことをもって国際基準に逸脱したというに等しく、前記経緯を正解しない主張というほかない。

エ 小括

以上のとおり、原告らは、防災指針が定めていた安定ヨウ素剤の予防服用に係る防護対策の指標が不合理であり、これを改訂しないまま放置していたことが違法である旨主張するが、当該指標は専門的知見を踏まえて策定され、その考え方も放射線防護体系における国際的な一般原則であるリスク・ベネフィットバランスの考え方に沿い、かつ、小児甲状腺等価線量の予測線量を基準としている点においても合理性を有するものであるなど、その作成過程や考え方からして十分な合理性が認められるし、IAEAの基準にも合致しているなど、合理性を欠くものではないから、原告らの主張には理由がない。

(3) 安定ヨウ素剤の予防服用に係る指示は、原子力災害対策本部長等の裁量に委ねられていること

原災法26条2項（本件原発事故当時）は、「原子力緊急事態宣言があつた時から原子力緊急事態解除宣言があるまでの間においては、（中略）法令の規定により緊急事態応急対策の実施の責任を有する者は、法令、防災計画又は原子力事業者防災業務計画の定めるところにより、緊急事態応急対策を実施しなければならない」と規定し、同条1項は緊急事態応急対策を実施する事項を列挙している。同項7号は「食糧、医薬品その他の物資の確保、居住者等の被ばく放射線量の測定、放射性物質による汚染の除去その他の応急措置の実施に関する事項」を掲げており、安定ヨウ素剤の予防服用に係る指示は同号に基づくものである（原子力

災害対策特別措置法解説136頁)。もともと、原災法上、安定ヨウ素剤の予防服用に係る指示に関する具体的な規定は設けられていない。この点は、いつの時点で、いかなる範囲の住民に対し、安定ヨウ素剤の予防服用を指示するかは、事象の進展に応じた専門技術的かつ迅速な判断が必要とされることから、その指示も、防災基本計画及び防災指針等に基づく原子力災害対策本部長等の適切な裁量に委ねられている。

5 (4) 原子力災害対策本部長等は、安定ヨウ素剤の予防服用よりも実効性が見込める避難を優先した一方、安定ヨウ素剤の予防服用の要否についても検討して可能な限り適切な措置を講じていたこと

10 ア 防災指針においては、安定ヨウ素剤の予防服用について、「この防護対策を実施するに当たっては、放射性物質の放出状況を踏まえ、屋内退避や避難等の防護対策とともに判断する必要があるが、その際、内部被ばくに対する屋内退避の有効性が当該建物の気密性に依存すること、及び、建物の気密性による内部被ばく低減効果は時間とともに低下することに留意する必要がある」、
15 「本防護対策の効果が限定的であり、屋内退避、避難等の他の防護対策を補完する対策であることを踏まえ、実施に当たっては、技術的観点、実効性、地域の実情を考慮し、他の防護対策とともに判断することが必要である。」と記載されており(乙A7・20, 23頁)、安定ヨウ素剤の予防服用は効果の面で限定的であることから、防護措置の中においては避難の補完的な位置付けとされていたところ、本件原発事故当時、安定ヨウ素剤の予防服用に優先されるべき避難指示は適切にされていた。

20 イ 安定ヨウ素剤の服用指示は、3月16日に行われているが、当該指示に至るまでの経緯は、政府事故調査中間報告書(乙C7)306～
25 309頁に記載のとおりである。そのような中で、原子力安全委員会は、3月13日、ERC(経済産業省緊急時対応センター)に対し、ス

クリーニングレベルが1万 cpm（被告国注：カウント・パー・ミニッツ。放射性物質による表面汚染を測定する単位の1つ）を超えた者に安定ヨウ素剤を投与すべきことを記したコメントを送付した（ただし、同コメントは現地対策本部には伝わらなかった。）ほか、同月14日には、福島県が全身除染のスクリーニングレベルを当時の1万3000 cpm から10万 cpm に引き上げるとの意向を知って検討を行い、1万3000 cpm が全て内部被ばくのヨウ素によるものであるとすると、安定ヨウ素剤投与の基準値となる等価線量100 mSv に相当するとの安全側に立った仮定のもと、「スクリーニングの基準値は、10万 cpm に上げず、現行のまま1万3000 cpm に据え置いた方がよい。」との助言を ERC に行った。さらに、原子力安全委員会は、同月15日、「避難範囲（半径20 km 以内）からの入院患者の避難時における安定ヨウ素剤投与について」を発出し、ERC を介して現地対策本部に対し、入院患者が避難する際に安定ヨウ素剤を投与すべき旨を助言し、同月16日、「避難範囲（半径20 km 以内）の残留者の避難時における安定ヨウ素剤投与について」を発出し、20 km 圏内の残留者一般についてその避難の際に安定ヨウ素剤を投与すべきである旨の助言を行った（ただし、後者については対象者がいないことが確認済であるとの福島県の判断で措置は講じられなかった。）。したがって、同月16日の指示に至るまでの間、安定ヨウ素剤の服用については必要な検討が行われ、可能な限り適切な措置が講じられていたといえることができる。

ウ このように、原告らは安定ヨウ素剤の予防服用に係る指示の遅れを問題視するようであるが、安定ヨウ素剤の予防服用は、防護措置の中でも避難の補完的位置付けとされていたところ、優先されるべき避難指示は適切にされていた上、仮に、安定ヨウ素剤の予防服用に係る指

示に遅れがあると評価されることがあったとしても、当該指示に至るまでの間に安定ヨウ素剤の服用についても必要な検討が行われ、可能な限り適切な措置も講じられていたから、防護対策全体からみれば、その判断が合理性を欠くと評価するのは相当でない。

5 第3 国賠違法事由③—被告国及び被告県が本件子ども原告らに20mSv／年までの被ばくを強要した違法（争点4－2－3）

1 はじめに

原告らは、文部科学大臣又は文部科学省生涯学習政策局長、初等中等教育局長、科学技術・学術政策局長、スポーツ・青少年局長は、福島県の小・
10 中学校及び特別支援学校の児童生徒に年20mSv までの被ばくを強要する4月19日文科省通知を発し、本件子ども原告らをはじめとする福島県内の小・中学校及び特別支援学校の児童生徒に「高線量での義務教育を強要した」と主張する。しかし、4月19日文科省通知の根拠規定によって、被告国の公務員が、原告らが侵害されたと主張する利益を保護する職務上の法的義務を負っていたとはいえず、4月19日文科省通知は、文部科学省が原子力安全委員会等と協議し、2007年勧告を参考にするなどして
15 専門的知見に基づき取りまとめられたものであり、内容が不合理とはいえない。

2 4月19日文科省通知の根拠規定によって、被告国の公務員が、原告ら
20 が侵害されたと主張する利益を保護する職務上の法的義務を負っていたとはいえないこと

公務員による公権力の行使に国賠法1条1項の違法があるというためには、公務員が、当該行為によって損害を被ったと主張する者に対して負う職務上の法的義務に違反したと認められることが必要である（最高裁昭和60年11月21日第一小法廷判決・民集39巻7号1512頁）。4
25 月19日文科省通知は、福島県に対し、地方自治法245条の4第1項及

び改正前地方教育行政法48条1項に基づいてされたものである。この点、改正前地方教育行政法は、「教育委員会の設置、学校その他の教育機関の職員的身分取扱その他地方公共団体における教育行政の組織及び運営の基本を定めることを目的とする」ものであり（同法1条）、もとより、個別の国民の法的利益の保護を目的とするものではないところ、同法48条

5 1項は、憲法に定める「地方自治の本旨」に基づき、法的拘束力を持たない非権力的な関与として都道府県又は市町村に対する指導・助言を規定しており、それに従うか否かは相手方となる都道府県等の主体的な判断に委ねられているから、同項をもって、文部科学大臣が地方公共団体の行う教育

10 について直接指揮監督することを定めたものと解することはできない。また、地方自治法は、「地方自治の本旨に基いて、地方公共団体の区分並びに地方公共団体の組織及び運営に関する事項の大綱を定め、併せて国と地方公共団体との間の基本的関係を確立することにより、地方公共団体における民主的にして能率的な行政の確保を図るとともに、地方公共団体の

15 健全な発達を保障することを目的とする」ものであり（1条）、同法についても、もとより個別の国民の法的利益の保護を目的とするものではないところ、各大臣の地方公共団体に対する技術的な助言及び勧告等を定めた同法245条の4第1項は、第2編第11章の「国と普通地方公共団体との関係及び普通地方公共団体相互間の関係」に位置し、同項が位置する同

20 章第1節第1款は、地方公共団体に対する国の関与等について廃止・縮小、合理化を推進し、併せて関与等のルール確立と公正及び透明性の確保・向上を図ることを目的とした地方分権一括法による地方自治法改正によって整備されたものであり、国の地方公共団体に対する関与の根拠を明確化したものにすぎない。そうすると、4月19日文科省通知の根拠規定である前記各規定が個別の国民の法的利益の保護を目的とするものではないから、同各規定に基づき、被告国の公務員が、原告らが侵害されたと主

25

張する利益を保護する職務上の法的義務を負っていたとはいえない。

- 3 4月19日文科省通知は、文部科学省が原子力安全委員会等と協議し、2007年勧告を参考にするなどして専門的知見に基づき取りまとめられたものであり、その内容が不合理であるとはいえないこと

5 (1) 4月19日文科省通知の発出の経緯

3月30日、福島県教育委員会から、原子力災害現地対策本部に対し、福島第一原発から20～30km圏内の学校再開の目安となる放射線の基準を提示するよう要請があり、当該要請が原子力災害現地対策本部から文部科学省に伝えられた。文部科学省は、4月現在、避難区域に設定され又はこれから計画的避難区域等に設定される区域を除く地域を対象として、低年齢の児童生徒等に対する特別な配慮が必要であることを考慮し、学校等における当面の措置として、児童生徒等が学校等の校庭・園庭での活動により受ける被ばく線量についての暫定的な目安等を定めることとした。文部科学省は、放射線医学総合研究所の協力を得つつ、10 同年4月上旬から原子力安全委員会と協議を行い、2007年勧告において現存被ばく状況における公衆被ばくの参考レベルが年間積算線量1～20mSvとされていること（丙B3の表8）、ICRPが、3月21日、本件原発事故に関し、現存被ばく状況において「長期間の後には放射線レベルを1mSv/年へ低減するとして、これまでの勧告から変更することなしに現時点での参考レベル1mSv/年～20mSv/年の範囲で設定すること（略）を用いることを勧告します。」との声明を出したこと（乙A4）を踏まえ、追加被ばく線量1年間当たり1～20mSvを暫定的な目安とすることとした。児童生徒等が屋内（木造・遮へい効果0.4倍）にいる時間を1日当たり16時間、屋外（校庭）にいる時間を1日当たり8時間と仮定すると、児童生徒等が1年間に20mSvに25 到達する空間線量率は、屋外1時間当たり3.8μSv、屋内（木造）1

時間当たり $1.52 \mu\text{Sv}$ となることから、「屋外1時間当たり $3.8 \mu\text{Sv}$ 」を1つの目安とすることとした（追加被ばく線量の計算式等につき乙C1）。

5 以上を踏まえて、文部科学省は、児童生徒等が学校等に通うことができる地域においては、「非常事態収束後の参考レベルの $1-20 \text{mSv}/$ 年を学校等の校舎・校庭等の利用判断における暫定的な目安とし、今後
10 できる限り、児童生徒等の受ける線量を減らしていくことが適切」であり、「学校等の校庭・園庭において $3.8 \mu\text{Sv}/$ 時間以上を示した場合においても、校舎・園舎内での活動を中心とする生活を確保することなどにより、児童生徒等の受ける線量が $20 \text{mSv}/$ 年を超えることはない
15 と考えられる。」として、①校庭・園庭で1時間当たり $3.8 \mu\text{Sv}$ 以上の空間線量率が測定された学校等については、校庭・園庭での活動を1日1時間程度に制限するなどの条件の下で利用すること、②校庭・園庭
20 で1時間当たり $3.8 \mu\text{Sv}$ 未満の空間線量率が測定された学校については、平常どおり利用して差し支えないこと等を内容とし、同年4月以降、夏季休業終了（概ね8月下旬）までの期間を対象とした暫定的なものである旨の留意点を付した「福島県内の学校等の校舎・校庭等の利用
25 判断における暫定的考え方」を取りまとめ、同月19日、原災本部を通じて原子力安全委員会に対し、前記考え方についての助言を求めた（乙C2の3～6枚目）。これに対し、原子力安全委員会は、児童生徒等が受ける被ばく量をできる限り低くなるようにすることが必要であるとの
30 考えの下、実際の児童生徒等の被ばく量を小さくするため、学校等における継続的なモニタリング等の結果について、2週間に1回以上の頻度を目安として原子力安全委員会に報告すること、学校等にそれぞれ1
35 台程度ポケット線量計を配布し、生徒の行動を代表するような教職員に着用させ、被ばく状況を確認することを留意事項とした上で、原災本部

5 の考え方は差し支えない旨助言した（同・2枚目）。同日、かかる原子力安全委員会の助言が添付された「『福島県内の学校等の校舎、校庭等の利用判断における暫定的考え方』について」が、原災本部から文部科学省等へ送付され、文部科学省は、同日、4月19日文科省通知を发出した（乙C3）。（以上につき乙C4・320～322頁、乙C5・35～38頁）

- (2) 4月19日文科省通知は放射線に関する専門的知見に基づき取りまとめられたものであること

10 4月19日文科省通知は、文部科学省が放射線医学総合研究所の協力を得て原子力安全委員会と協議し、ICRPの2007年勧告及び同勧告を踏まえてICRPが公表した3月21日の声明を参考にして、放射線に関する専門的知見に基づく検討の上で取りまとめられたものであり、その内容が不合理なものであるとはいえない。

- 15 (3) 4月19日文科省通知は、飽くまで夏季休業終了までの期間を対象とした暫定的なものにすぎず、できる限り児童生徒の受ける線量を減らしていくための出発点としたものであること

20 4月19日文科省通知は、4月現在、避難地域に設定され又はこれから計画的避難区域等に設定される区域を除く地域を対象として、飽くまで学校等の校庭・園庭の利用の判断基準における追加被ばく線量の暫定的な目安として、「1年間当たり1～20mSv」を示したものであり、年間20mSvまで放射線を受けてもよいというような基準ではない。また、同通知では、経済的・社会的要因を考慮に加えた上で、合理的に達成可能な限り被ばく線量を低く保つという考えの下、ICRPの2007年勧告や同勧告を踏まえてICRPが公表した3月21日の声明を参考にして、1年間当たり1～20mSvを学校等の校庭・園庭の利用判断
25 における暫定的な目安としたものであり、「今後できる限り、児童生徒

等が受ける線量を減らしていくことが適切であると考えられる。」とされているとおり、長期的には1年間当たり1 mSv へ低減することが想定されていたものである。さらに、同通知を策定した当時、空間線量については、主要な放射性核種であるヨウ素131（半減期約8日）の影響により減少が見込めること等から、実際の年間追加被ばく線量は、暫定的目安の上限値である1年間当たり20 mSv を大きく下回ることが予想されていたし、児童生徒等の生活パターンを考慮して、実際の児童生徒等が受ける積算線量をより正確に推計すると、追加被ばくの積算線量は、1年間当たり9.99 mSv であり、暫定的目安の上限値である1年間当たり20 mSv を大きく下回るものである。すなわち、①校庭に比べて、周囲の空間線量率の方が低いこと（4月14日の文部科学省の調査で空間線量率が1時間当たり3.8 μSv を超えた13校の周囲と校庭との空間線量率の比は0.61であること）、②学校開校日の児童生徒等の行動パターンは、屋外8時間、屋内16時間とは異なること（学校関係分として通学に1時間、校庭等の屋外に2時間、非学校関係分としては屋外に3時間等であること）、③学校はコンクリート建築であるから、遮へい効果が大きく0.1倍とするのが相当であることを考慮して推計したところ、1年間当たりの追加被ばくの積算線量は9.99 mSv（うち学校関係分は、1.67 mSv（全体の約17%）である。）となる（乙C6）。さらに、4月19日文科省通知は、飽くまで夏季休業終了（概ね8月下旬）までの期間を対象とした暫定的なものであり、その後の見直しが予定されていたところ、8月26日には「福島県内の学校の校舎・校庭等の線量低減について（通知）（平成23年8月26日）」（甲C37）が発出されている。その上で、4月19日文科省通知は、1年間365日毎日8時間校庭に立ち、残りの16時間は同じ校庭の上の木造家屋で過ごす、という十分に安全側に立った仮定に基づき、

1時間当たり3.8 μ Svを校舎・校庭等の利用判断における暫定的な目安とし、校庭等の空間線量率がこれ以上の学校等では、校庭等での活動を1日当たり1時間程度にするなど、学校の内外での屋外活動をなるべく制限することを求めている。(以上につき、乙C5・41, 42頁)

5 このように、4月19日文科省通知は、飽くまで夏季休業終了までの期間を対象とした暫定的なものにすぎず、通年にわたって用いられることを予定していたものではない。そして、現に4月19日に同通知が発出された後、これを出発点として、同年8月26日には、児童生徒等の受ける線量を更に低減するための新たな通知が発出されている。

10 (4) 小括

 以上によれば、4月19日文科省通知の内容が不合理とはいえない。

第5 国賠違法事由⑤—被告国がオフサイトセンターの整備を怠った違法(争点4-2-5)

1 原告らの主張

15 原告らは、「法令上の要件を満たさないオフサイトセンターを指定し、漫然と被ばく低減措置が不十分であること等を放置した国には、オフサイトセンターを設置し整備すべき義務を怠っていた過失があり」、「それが、住民への情報提供はおろか、周辺市町村との情報共有に対する大きな障害となった」などと主張する。

20 2 原告らの主張には理由がないこと

(1) エアフィルターが設置されていなかったとの一事をもって、オフサイトセンターが法令上の要件を満たしていなかったとはいえないこと

ア 原災法12条1項(本件原発事故当時)は、「主務大臣は、原子力事業所ごとに、第二十六条第二項に規定する者による緊急事態応急対策の拠点となる施設であって当該原子力事業所の区域をその区域に
25 含む都道府県の区域内にあることその他主務省令で定める要件に該

当するもの（以下「緊急事態応急対策拠点施設」という。）を指定するものとする。」と定め、これを受けて、原災法施行規則16条は、「法第十二条第一項の主務省令で定める要件は、次の各号のいずれにも該当することとする。」と定め、「当該原子力事業所との距離その他の事情を勘案して原子力災害合同対策協議会の構成員その他の関係者の施設内における被ばく放射線量を低減するため、コンクリート壁の設置、換気設備の設置その他の必要な措置が講じられていること。」（同条7号）等を掲げていた。しかして、通商産業大臣（当時）は、平成12年6月16日、福島第一原発に係るオフサイトセンターを福島県原子力センターに指定し（平成12年通商産業省告示第398号。乙A27）、平成14年3月29日、福島県原子力災害対策センターに変更した（平成14年経済産業省告示第152号。乙A28）。

イ これに対し、原告らは、「エアフィルター」が設置されていなかったことをもって、オフサイトセンターが法令上の要件を満たしていなかったなどと主張する。しかし、福島第一原発に係るオフサイトセンターには、本件原発事故当時、原災法施行規則16条7号のコンクリート壁、換気設備が設置されていた上、被ばく放射線量を低減するための措置として、①放射性物質の放出が始まる前の段階での十分な換気、②放射性物質の放出が始まった場合のセンター内の気密性の確保及び要員の入出管理、③出入口付近で活動する要員などが放射性ヨウ素等を吸引するおそれがある場合の防護マスクや防護服着用等を行うこととしており（乙C37・12頁）、法令上の要件を満たしていたから、これを満たしていなかったとする原告らの主張は誤りである。また、原告らが指摘する総務省行政評価局の「原子力の防災業務に関する行政評価・監視 結果報告書（第二次）」（甲C50）は、「適切に被ばく放射線量を低減する措置を講じるための方策」、「緊急時

の通信設備の確保等，代替施設の迅速な使用に向けた方策」及び「浸水時におけるオフサイトセンターの機能を確保するための方策」について，それぞれ「マニュアル等において明確にすること」を勧告していたにすぎず（同・5頁），エアフィルターの設置を義務付けたものではないし，同勧告を受けた被告国は，平成21年7月までに，被ばく放射線量の低減効果のある前記①～③の措置を講じたものである（乙C38・1頁）。被告国は，総務省行政評価局の勧告を受けて被ばく放射線量の低減効果のある前記①～③の措置を講じ，オフサイトセンターに係る法令上の要件を満たしていたといえることができるから，エアフィルターが設置されていなかったとの一事をもって，オフサイトセンターが法令上の要件を満たしていなかったとはいえない。

(2) 原告らが主張するオフサイトセンターの「重大な設備上の不備」が，原告らの損害にどのような影響を与えたのか不明であること

原告らは，「非常用発電機が地震で故障し」たことが「重大な設備上の不備であった」などとも主張しているが，同主張に至っては，原災法施行規則16条1号ないし12号のどの要件に違反するとの主張であるのか明らかでない上，本件地震後，しばらくした後に停電となったオフサイトセンターの電源は，3月12日午前1時頃には復旧しており（乙C7・71頁），この事象の有無が，原告らの損害にどのような影響を与えたというのかも不明である。

(3) 小括

以上によれば，国賠違法事由⑤における原告らの主張には理由がない。

第7 国賠違法事由⑦—被告県が福島県の放射線健康リスク管理アドバイザーである山下俊一の発言を放置した違法（争点4-2-7）

（被告国との関係では争点でない。）

第3節 因果関係（争点4－3）

第1 原告らが主張する損害の発生と国賠違法事由との間に因果関係がある
とはいえないこと

1 原告らは、「無用な被ばくをさせられた」と主張しているところ、この
5 「無用な被ばくをさせられた」ことが原告らの慰謝料請求権発生の原因と
なる請求原因事実であるというのであれば、本件子ども原告らについて、
3月11日以降の住居・行動（避難の有無、避難している場合は、避難の
年月日、避難先、経路及び方法）を明らかにした上で、具体的に、いつ、
どこで、どの程度の放射線に被ばくしたのかを明らかにするとともに、本
10 件子ども原告らそれぞれの放射線被ばくの程度につき、根拠となる資料、
少なくとも、外部被ばくの実効線量の根拠として個々人の県民健康調査
「基本調査」の推計結果が提出されていてしかるべきである。しかし、原
告らは、これを明らかにせず、原告らが強要されたなどと主張する被ばく
の有無、追加被ばく線量の推定値も不明なままである。

15 2 原告らは、原告らが違法であると主張する国賠違法事由に係る被告国の
各所為と本件子ども原告らの被ばくとの因果関係についても、個別具体的
に明らかにしていない。例えば、原告番号1の3は、3月11日当時、福
島市に居住しており、本件原発事故後も「福島の実家に止まり」、「3月
15日から福島市は大変な高線量を記録していたことを、私は、ずっと後
20 から知りました。もし、当時知っていれば、通院している夫を置いてでも、
福島を逃げ出したと思います。」と述べる一方、「このころ（注：3月1
5日頃）には、子どもには戸外に出ることを禁じていました。」とも述べ、
その県民健康調査「基本調査」の推計結果も提出しないから、同日頃の被
ばくの程度は明らかでない。また、同原告が指摘する福島市の放射線量に
25 ついては、3月16日及び同月17日の時点で新聞報道によって適時に公
表されるなどしていたから（甲C17, 18）、原告らが主張する「無用

な被ばく」との関係においては、情報が隠匿されたといった事実は存せず、国賠違法事由と被ばくとの因果関係も明らかでない。さらに、同原告の「情報隠匿の違法」がなければ「無用な被ばく」をすることがなかったとの主張は、3月15日ないし同月17日頃の放射線量に関する情報を知ることができれば、直ちに避難するなどの選択をした旨主張する趣旨とも解されるが、同原告は、「5月ころ、（中略）自宅の周りを測ったところ、毎時20mSv」、すなわち、同原告が後に知ったとする同月15日及び同月16日と概ね同値の放射線量が測定された旨述べているにもかかわらず、同原告が、山形県に避難をしたのは、それから5か月後の同年10月であるから、3月15日ないし同月17日頃の福島市の放射線量に関する情報と避難の時期との関連性も見出し難い。このように、原告らが指摘する事実をもってしても、その損害及び因果関係は明らかでない。その他、原告らの中には、そもそも、本件原発事故当時、福島県内にいなかった世帯（原告番号26の世帯）や、3月12日には既に避難しており、国賠違法事由によって無用な被ばくをしたとは認め難い世帯（原告番号19、20番）が含まれ、損害の内容や因果関係の主張立証がされていない世帯も存する。

第2 小括

したがって、原告らの主張立証を踏まえても、原告らが主張する損害の発生と国賠違法事由との間に因果関係があるとはいえない。

第4節 損害額（争点4-4）

原告らが国賠違法事由により被ったとされる精神的苦痛についての慰謝料の額については、否認ないし争う。

第5節 相互保証（争点4-5）

第1 相互保証の要件を充足していることの主張立証責任は、外国人原告らにあること

国賠法6条は、「この法律は、外国人が被害者である場合には、相互の保

証があるときに限り、これを適用する。」と規定しており、相互保証主義を採用しているところ、外国人が、国賠法に基づく救済を受けようとする場合は、当該外国人原告が、その本国法に相互保証の規定があることについて、主張立証責任を負うと解すべきである。

5 第2 フィリピンの法制度において相互保証規定が存するとはいえないこと

10 1 フィリピンでは、我が国の国賠法に対応する特別な法律は存在せず、国に対しては民法が適用されることになるが、「国及び地方自治体（州、市及び municipality をいう。以下同じ。）についてはいわゆる主権免責が適用される」（乙E 2の3の1）ことから、「国家に対して訴訟が行われるためには、国家が訴えられることを許可する同意がなければならず、それは特別法又は一般法によって明示される。」、「その原則は、国家に対する訴訟のみを禁止するよう見られるが、公務員が職務行為で履行した行動に対して、その職員に対して訴訟手続をとることにも、この原則は適用される。」とされている（乙E 2の3の2の1, 2）。ただし、フィリピン
15 においても、国は、その特別機関が公的な権能を行使する際に、過失又は怠慢があつて、作為又は不作為で他人に損害を生じさせた場合には、その責任を負うとされている（乙E 2の3の3の1, 2）。なお、被告国が平成29年にフィリピンから得た回答も上記と同様であり、従前と変更がないことが確認されている（乙E 2の3の4。なお、同号証では、「特別
20 機関」は「特別エージェント」と表記されている。）。

このように、フィリピンでは、主権免責が採用されており、原則として、国や政府の同意なく、国に対して訴訟を提起することはできないが、特別機関（特別エージェント）の作為又は不作為に限っては、例外的に、国や政府の同意なく、国に対して訴訟を提起できるとされている。

25 しかし、本件においては、フィリピンにおいて、原子力発電所に対する規制権限の不行使が「特別機関の不作為」に当たるのかどうかについて立

証されておらず、仮に、日本人が、同国において、本件における原告らの主張と同様の請求原因事実をもって同国政府に対して損害賠償請求を行った場合に、同国政府ないし同国が、その同意の有無にかかわらず、その賠償責任を負うことになるか否かは、明らかにされていない。

5 第3 小括

したがって、原告番号2の3につき、国賠法6条所定の相互保証の要件を満たしているとはいえないから、同原告の請求は棄却されるべきである。

第6節 消滅時効（争点4－6）

第1 はじめに

10 被告国は、原告らが本件で主張する損害は特定原子力損害に該当し、原賠時効特例法3条に基づき消滅時効の問題は生じないと考えている（原賠法2条2項の「原子力損害」は、「核燃料物質の原子核分裂の過程の作用又は核燃料物質等の放射線の作用若しくは毒性的作用（これらを摂取し、又は吸入することにより人体に中毒及びその続発症を及ぼすものをいう。）により生

15 じた損害」をいうところ、「核燃料物質の原子核分裂の過程の作用又は核燃料物質等の放射線の作用若しくは毒性的作用」によって生じたといえる損害は、上記作用を原因として発生した損害、すなわち、身体的損害、精神的損害又は財産的損害にかかわらず、上記作用と因果関係のある全ての損害をいうと解されている。）が、原告らは、あえて、本件で主張している損害は原

20 賠法2条2項所定の「原子力損害」とは異なると主張している（平成30年7月9日の第15回口頭弁論期日調書）。そうであれば、原告らの被告国に対する本件の損害賠償請求権は、仮に生じていたとしても時効消滅した。

第2 消滅時効の援用

1 原告らは、遅くとも平成23年6月24日までには、「損害及び加害者

25 を知った」と認められること

(1) 原告らの主張

原告らは、「損害及び加害者を知った」といえるためには、①「被告国及び県が住民の被ばくによる健康被害を防ぐために、何をし、何をしなかったのかについての事実経過についての的確な情報」、②「低線量被ばくが子どもたちの健康に及ぼすリスクについての相当程度の知識」が必要であり、①については平成24年9月30日に出版された国会事故調報告書（甲C11等）によって、②については平成25年5月27日に開催された国連人権理事会におけるアナンド・グローバーの報告（甲D10）等によって初めて知り得たから、原告らが「損害及び加害者を知った時」は、早くても平成25年6月1日である旨主張する。

(2) 国賠法1条1項に基づく損害賠償請求権消滅時効の起算点

国賠法1条1項に基づく損害賠償請求権は、同法4条、民法724条前段により、被害者又はその法定代理人が「損害及び加害者を知った時」から3年間行使しないときは、時効によって消滅する。この消滅時効の起算点である「損害及び加害者を知った時」の意義について検討するに、まず、「加害者を知った時」とは、加害者に対する賠償請求が事実上可能な状況の下に、その可能な程度にこれを知った時を意味するものと解される（最高裁昭和48年11月16日第二小法廷判決・民集27巻10号1374頁参照）。「損害（中略）を知った時」とは、被害者が損害の発生を現実認識した時をいうものと解される（最高裁平成14年1月29日第三小法廷判決・民集56巻1号218頁参照）。被害者側が「損害を知った」といえるためには、単に加害行為により損害が発生したことを知っただけではなく、その加害行為が不法行為を構成することを知ったことを要するが（最高裁昭和42年11月30日第一小法廷判決・集民89号279頁参照）、その違法性の認識は一般人であれば当該加害行為が違法（不法行為を構成すること）であると判断するに足りる事実を認識していれば足り（最高裁昭和57年10月15日第二小

法廷判決・集民137号333頁参照), その認識の程度についても確実な証拠を基に勝訴見込みが立つまでの認識は要求されない(最高裁平成23年4月22日第二小法廷判決・集民236号443頁参照)ものと解される。

5 (3) 本件における消滅時効の起算点について

ア 原告らが、被告国が国賠違法事由①～⑥に係る各措置を講じなかったことに起因して発生した精神的損害の賠償を求めていることからすれば、被告国が本件原発事故後に上記各措置を講じた時点(国賠違法事由①～⑥に係る各加害行為の終了時。具体的には、国賠違法事由①については6月3日、国賠違法事由②については3月15日、国賠違法事由③については4月19日、国賠違法事由④については3月15日、国賠違法事由⑤については同月11日、国賠違法事由⑥については6月3日)からまもなくの時点で、上記損害が発生したこと及び加害者が被告国であることを現実に認識したというべきである。

15 原告らが加害行為が不法行為を構成することをいつ認識したと認められるかについて検討するに、原告らは、本件原発事故に由来する放射線被ばくによる健康リスクの有無を認識して初めて本訴請求に及ぶことができ、アナンド・グローバーの報告がなければ、本訴請求が事実上可能な状態であったとはいえない旨主張する。この点、本件
20 原発事故に由来する放射線被ばくによる健康リスクの有無が本訴と関連性を有しないことは、既に主張したとおりであるが、この点をしばらくおき、原告らの主張を前提としても、原告らは、同人の報告について、「ここにも、年間1 mSv以上の被ばくは健康リスクが否定できないとの確固とした認識が窺える。」(第1事件訴状)と指摘する
25 にとどまり、本訴の重要な基礎事情としていないことなどからすると、これらの勧告に接した一般人であれば、国賠違法事由①～⑥の各加害

行為が終了してまもなくの時点で、これらの違法事由に係る被告国の加害行為が不法行為を構成することを認識できたといえる。

イ 上記アの点をおいたとしても、以下の経過に照らせば、遅くとも、本件の原告らと同様の立場にある者らにより「空間線量測定値の平均値が0.193mSv/時以上の地点の学校施設における教育活動の差止め及び上記地点以外の学校施設における教育活動の実施を求める仮処分」の申立てがされた6月24日までには、原告らは民法724条前段にいう「損害及び加害者を知った」といえる。

6月24日、本件の原告らと同様の立場にあると推認される「福島県郡山市に居住して相手方（引用者注：郡山市）の設置する（中略）小中学校に就学するという」者らが、上記「小中学校を設置してその教育に関する事務を管理・執行する郡山市教育委員会を置いている相手方に対し、人格権に係る妨害排除請求権及び就学関係に係る安全配慮義務履行請求権を被保全権利として、3月11日の東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）による東京電力福島第一原子力発電所（括弧内省略）における大量の放射性物質流出事故の結果、抗告人ら（引用者注：上記小中学校に就学するという者ら）が通う各小中学校での空間放射線量が年間の最大許容限度である1mSv（括弧内省略）以上となっており、抗告人ら（引用者注：上記小中学校に就学するという者ら）の生命・身体・健康に重大な影響を与える危険な状況になっている」と主張して、空間線量測定値の平均値が0.193mSv/時以上の地点の学校施設における教育活動の差止め及び上記地点以外の学校施設における教育活動の実施を求める仮処分」を申し立てている（福島地裁郡山支部平成23年（ヨ）29号。甲B29参照）。同事件において、被告国はその債務者（相手方）とされてはいないものの、同事件の申立人らにより、本件原発事故とその後の事実経過、放射線被

ばくに関する健康リスクの有無及び4月19日文科省通知の適否が指摘され、憲法13条、25条、児童の権利に関する条約3条1項等を根拠として、「国及び地方公共団体は、児童生徒の生命・身体・健康を守るために必要な措置をとる安全配慮義務を負う。（中略）学校保健安全法26条が、学校設置者に対し、児童生徒等に生ずる危険防止及び危険等発生時の適切な対処のために必要な措置を講ずるよう定めているのは、安全配慮義務の表れであり、学校教育法12条も同様であり」、「国・地方公共団体がその費用により集団疎開措置」を施すべきであることが主張されている。他方、本件の原告らも、本件の被告基礎自治体に対する実質的当事者訴訟において、「被告基礎自治体らには、教育基本法、学校保健安全法に基づき、県内子ども原告らの健康の保持増進を図り、危険を避けるために必要な措置を講ずる義務がある」と主張しており、同事件と上記仮処分申立事件とは、依拠している根拠法令、科学的知見、事実関係等の請求の基礎が共通している。原告らは、本件において、被告国及び県に対する国賠法1条1項に基づく損害賠償請求が、被告基礎自治体に対する実質的当事者訴訟と行訴法13条1号所定の「当該処分（中略）に関連する（中略）損害賠償の請求」に当たるとして、同法41条2項の準用する同法17条1項により、各請求を併合提起したものと解される。この同法13条1号にいう「関連する」とは、「請求の内容又は発生原因が法律上又は事実上共通している場合（中略）や併合すべき請求が当該行政行為に基因する場合や、行政行為の取消変更を先決問題とする場合」と解されており、原告らは、当然、本件における被告基礎自治体に対する請求（実質的当事者訴訟）と被告国及び県に対する国賠法1条1項に基づく損害賠償請求の請求の内容又は発生原因が法律上又は事実上共通していると考えていることになる。そうすると、上記仮処分

原告らは、「本件原発事故後において放射線の流出・滞留情報や危険情報を適切に開示せず、低線量被ばくの危険性についての議論を回避し続ける被告国が、このような短期消滅時効の主張をするのは権利の濫用であり、訴訟上の信義則に背いている」と主張する。

5 (2) しかし、消滅時効の援用が信義則違反・権利の濫用となるのは、消滅時効制度の立法趣旨が当てはまらない特段の事情がある場合に限定される。時効の利益を受ける債務者は、債権者が訴え提起その他の権利行使や時効中断行為に出ることを妨害して債権者において権利行使や時効中断行為に出ることを事実上困難にしたなど、債権者が期間内に権利
10 を行使しなかったことについて債務者に責むべき事由があり、債権者に債権行使を保障した趣旨を没却するような特段の事情があるのでない限り、自由に消滅時効を援用することができ、時効にかかる損害賠償請求権の発生要件該当事実が悪質であったこと、被害が甚大であったこと、
15 事実関係が複雑であるとか、法律構成が困難であるとかの事情で単に債権者において権利行使や時効中断行為に出ることが事実上困難であったこと、債権者と債務者の社会的・経済的地位や能力等は、債務者が消滅時効を援用することを権利の濫用とさせる事情とはいえない。

(3) 原告らは、被告国による消滅時効の援用が信義則違反ないし権利の濫用に当たる事情として、単に、被告国が、「本件原発事故後において放射線の流出・滞留情報や危険情報を適切に開示せず、低線量被ばくの危険性についての議論を回避し続け」ていると主張するのみであり、「債権者が期間内に権利を行使しなかったことについて債務者に責むべき
20 事由があり、債権者に債権行使を保障した趣旨を没却するような特段の事情」について主張するものでもなく、その主張自体が失当である。

25 (4) 原告らは、原賠時効特例法が存在するから、本件に国賠法4条により民法724条前段が適用されることが不条理であるとも主張する。

しかし、原賠時効特例法は、「平成二十三年三月十一日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故による災害が大規模で長期間にわたる未曾有のものであり、特定原子力損害（括弧内省略）を被った者（括弧内省略）のうちに今なお不自由な避難生活を余儀なくされその被った損害の額の算定の基礎となる証拠の収集に支障を来している者が多く存在すること、個々の特定原子力損害の被害者に性質及び程度異なる特定原子力損害が同時に生じその賠償の請求に時間を要すること等により、特定原子力損害に係る賠償請求権の行使に困難を伴う場合があることに鑑み、特定原子力損害の被害者が早期かつ確実に賠償を受けることができるようにするため」（1条）、「特定原子力損害に係る賠償請求権に関する民法（括弧内省略）第七百二十四条の規定の適用については、同条前段中『三年間』とあるのは『十年間』（中略）とする。」（3条）と規定しているところ、原告らは、本件において主張する損害につき、同条に基づき消滅時効の問題が生じない特定原子力損害と位置付けることが可能であるにもかかわらず、あえて特定原子力損害でないと主張している。本件において国賠法4条、民法724条前段により「損害及び加害者を知った時から三年間」の経過をもって消滅時効が成立することが「不条理」であるとの上記主張には理由がない。

(5) 小括

したがって、被告国による消滅時効の援用が信義則違反ないし権利の濫用となる旨の原告らの主張には理由がない。

以上