

次回予定期日 令和6年9月13日午後3時

平成24年(ワ)第49号等 玄海原子力差止等請求事件

原告 長谷川 照 外

被告 九州電力株式会社

国

## 準備書面 1 1 3

(被告九州電力準備書面 37 第2・第3項(白血病部分)に対する再反論)

2024(令和6)年8月30日

佐賀地方裁判所 民事部合議2係 御中

原告ら訴訟代理人 弁護士 椛島 敏雄 印

弁護士 東島 浩幸 印  
外

序

被告九州電力は、準備書面 37(白血病・子どもの甲状腺がん)第2・第3項において、原告ら準備書面 33, 94等、特に甲 B128号証の1~2に基づく準備書面 94における、原告らの玄海町等玄海原子力発電所(以下「玄海原発」という。)周辺自治体では白血病死亡率が原発稼働後は全国平均より高くなっているとの主張に対しての反論を行っている。

そこで、原告らは、本準備書面において、被告九州電力準備書面 37(白血病・子どもの甲状腺がん)第2・第3項における「白血病」の部分に対する再反論を行うものであるが、まず、原告ら準備書面 94における主張のまとめから論ずる。

## 第1 原告ら準備書面94の主張のまとめ

### 1 「九州の原子力発電所周辺における白血病死亡の時間的空間的增加」と題する調査研究（以下「本件調査」という。）（甲 B128 号証の1～2）について

本件調査は、通常稼働中の原子力発電所（NPP）の近隣に居住する人々において白血病を含むがんの過剰発生に関する、日本で初めての、疫学専門家集団によって行われた調査である。

### 2 本件調査について

#### （1）調査方法

本件調査は、西日本の九州地方にある原子力発電所周辺自治体（佐賀県と長崎県の各地方自治体）を調査対象とし、白血病の標準化死亡率比を推定している。

#### 標準化死亡（率）比（SMR）

各地域の年齢階級別人口と全国の年齢階級別死亡率により算出された各地域の期待死亡数に対するその地域の実際の死亡数の比をいい、年齢構成の違いの影響を除いて死亡率を全国と比較したものであり、主に小地域の比較に用いる。標準化死亡比が基準値(100)より大きいということは、その地域の死亡状況は全国より悪いということを意味し、基準値より小さいということは、全国より良いということを意味する。

<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/tokusyu/hoken04/3.html>

なお、玄海原発1号機の営業運転開始は1975年（昭和50年）であるが、調査方法として、玄海原発の稼働前を1978年（昭和53年）まで、稼働後を1979年（54年）からとしている。この3年のずれを設けた理由は、放射線被ばく後の白血病発症の潜伏期間を、少なくとも3年と見積もった結果である。

## (2) 調査結果

調査地域の各地方自治体における白血病標準化死亡率比は、玄海原発の稼働開始後に上昇した。稼働後は、全ての調査地域で全国平均と比べて高い白血病標準化死亡率比であった。稼働後 30 年（1979 年から 2008 年）での白血病標準化死亡率比は、玄海原発が位置する玄海町は最も高い白血病標準化死亡率比であった（3.41, 95% 信頼区間 3.1-5.6）。

そして、玄海町において稼働前後を比較すると、

$$\begin{aligned} & \left( \text{稼働後 (1979-2008) SMR s 3.41} \right) / \left( \text{稼働前 (1969-1978) SMR s} \right. \\ & \left. 1.04 \right) \\ & = 3.27 \text{ 倍} \end{aligned}$$

となっており、調査地域自治体において最大の増加率となっている。

## (3) 考察と結論

研究者は、本件調査結果が、白血病と日本で通常稼働している原子力発電所との関係性を示唆するものであると、結論付けている。

### 3 国際環境疫学学会による査読

本件調査結果（論文）は、国際環境疫学学会における国際的な環境疫学の専門家達による査読を通り、2018 年 8 月 26 日～30 日開催された第 30 回国際環境疫学学会年次総会（カナダ・オタワ）において発表された。したがって、その調査方法及び調査結果に対しては、高い信頼性が認められるものである。

第 2 上記原告らの主張に対して、被告九州電力は、準備書面 37 第 1・第 2 項において次の事由を挙げて反論する。

#### 1 反論 1

玄海原発における放射性物質の放出量は、基準値ないし目標値より低く抑えられている。また、玄海原発の放射性物質の放出量に基づく、一般公衆が受ける実効線量の評価

値は、法令や指針に示された規制の値と比べても十分に低い値である。

## 2 反論 2

- ①玄海原発の運転開始後、唐津保健福祉事務所管内及び玄海町において、白血病死亡者が有意に上昇している事実はない。
- ②全国の白血病による死亡状況（2021年）
- ③ヒト T 細胞白血病ウイルス感染者の影響
- ④鹿児島県各自治体の白血病死亡率と川内原子力発電所からの距離との関係性

## 第 3 原告らの再反論：反論 1 について

### 1 放射線と白血病との関係

#### (1) 被告九州電力の反論

被告九州電力は、被告準備書面 37・3 頁欄外 1 において、「白血病は、血液をつくる骨髄の中で、がん化した白血病細胞が無制限に増殖し、正常な血液が出来なくなる病気。骨髄でつくられる血液細胞の遺伝子が傷つき発症すると考えられている。」と記した後、「遺伝子異常の原因としては、強い放射線、ウイルス感染、大気中の化学物質などが関連しているといわれているが、詳細は明らかになっていない。」と反論する。

#### (2) 原告らの再反論

ア まず、「詳細は明らかになっていない。」との記載の趣旨が不明であるが、白血病において遺伝子異常の原因として少なくとも放射線が影響することに争いはない。そして、例えば、一定の温度（閾値）以上を受けたことから生じる火傷等の場合とは異なり、放射線が遺伝子異常の原因として影響する白血病の場合は、放射線が遺伝子を打撃することにより遺伝子異常を発生することから、閾値はない。すなわち、放射線の強弱ないし多少により放射線が遺伝子を打撃して遺伝子異常が発生する確率が上下し、その結果、白血病の発生確率が上下するだけである。

イ したがって、遺伝子異常の原因として放射線が原因となる白血病の場合は、「強い放射線」だけではなく「弱い放射線」でも、「多量の放射線」だけではなく「少量の放射線」でも、白血病が発病する可能性が上下するだけで、白血病が発病する可能性があることに変わりはない。また、当然のことではあるが、放射性物質の状態（固体状、液体状、気体状）、種類（希ガス、ヨウ素 131，トリチウム等）、放射性物質から放出される放射線の種類（α線、β線、γ線等）に、白血病の発病に影響を及ぼすものと及ぼさないものがあるわけでもない。結果として、被曝者が強い放射線を多量に受けた場合は白血病発病の可能性が高く、被曝者が弱い放射線を少量受けた場合は白血病の発病の可能性が低くなるだけである。

ウ 小括

すなわち、遺伝子異常の原因として放射線が原因となる白血病の場合、閾値はないことから、弱い放射線を少量受けた場合でも発病の可能性がゼロとなることはないのである。

## 2 本件原子力発電所において環境中に放出される放射性物質の状況

### （1）被告九州電力の反論

被告九州電力は、玄海原子力発電所原子炉施設保安規定（以下、「保安規定」という。）において、放出管理目標値及び放出管理の基準値を定め、環境に放出するにあたっては、それらの数値を下回るように十分な管理の下に適切な処理を行うとともに、的確に監視している（被告九州電力準備書面 37 第 2 の 1 項・3 頁）。そして、本件原子力発電所の放射性物質の放出量に基づく実行線量は、法令や指針に示された規制等の値と比べて十分に低い値であり（被告九州電力準備書面 37 第 2 の 2 項・4～10 頁）、原告らの生命・身体の安全に危険を及ぼすものではないと結論付ける。

### （2）原告らの再反論

ア まず、「法令や指針に示された規制等の値」は、行政手続き上定められた値にすぎない。いずれの放射性物質も、保安規定で定めた放出管理目標値あるいは放出管理の基準値を守ったからと言って、本件原子力発電所の気体状及び液体状の放射性廃棄物の環境中への放出に伴い、気体廃棄物中の放射性希ガス（トリチウムを含む）、気体廃棄物中の放射性ヨウ素

及び液体廃棄物中の放射性物質（トリチウムを含む）が環境中へ放出されることに変わりはない。また、トリチウム（三重水素）は、水素の放射性同位元素であり、酸素と結びつくことができる（重水）。通常の水（軽水）と同じ物理学的性質を持つことから、液体としてのみならず気体として廃棄物中にも含まれ環境中（大気中及び海中等）に放出される。なお液体の場合にも、小さな飛沫として大気中に拡散される。空に浮かぶ霧・雲は、大気中における液体状態の最たるものである。

イ 被告九州電力の述べる保安規定で定めた放出管理目標値あるいは放出管理の基準値は、安全基準値とは異なるものである。したがって、上記基準値を守ったとしても、人の健康に害を与えないと言い切れるものではない。

そもそも、放出量の管理を行っているのは、放射性廃棄物を放出している被告九州電力自体であり、その実績値についても、原告らとしては何らのチェックもできない状態なのであり、如何なる信用性があるのかも疑問である。

ウ 小括

したがって、本件原子力発電所から環境中（大気中ないし海中）に放出される実行線量が、法令や指針に示された規制等の値と比べて十分に低い値であるからといって、原告らの生命身体の安全に何らの影響がないと言い切れるものではない。

#### 第4 原告らの再反論：反論2について

##### 1 ①について

###### （1）被告九州電力の反論

被告九州電力は、本件原子力発電所周辺での白血病死亡者数が有意に増加している事実はないと反論する。

###### （2）原告らの再反論

甲128号証の1ないし2に基づき原告らが問題にしているのは、死亡者数ではなく白血病の標準化死亡率比である。そして、上記で述べたように、玄海原発の立地する玄海町においては、

（稼働後（1979-2008）SMR3.41）／（稼働前（1969-1978）SMR1.04）＝3.27

となっており、調査地域自治体において最大の増加率となっている。このように、定性的ではなく、定量的に増加していることが明らかになったおり、被告九州電力による反論①は当を得た反論とはいえない。

## 2 ②について

### (1) 被告九州電力の反論

被告九州電力は、「がん統計」(22頁の表(15))における白血病の75歳未満年齢調整死亡率(2021年)において、佐賀県の白血病死亡率が周辺の県と比べて特に高い傾向はないと、反論する。

### (2) 原告らの再反論

原告らが上記調査結果(甲B128号証の1～2)に基づき問題にしているのは、玄海町を含む玄海原発周辺の各自治体であり、しかも、玄海原発稼働の影響を明らかにするための、稼働前後の白血病の標準化死亡率比である。

「がん統計2023」(22頁の表(15))は、佐賀県における2021年の単年のみを問題にしているにすぎず、各自治体に関する、玄海原発稼働前後の経年的な推移をみることはできない。したがって、被告九州電力による批判②は、当を得た反論とはいえない。

## 3 ③について

### (1) 被告九州電力の反論

被告九州電力は、佐賀県を含む九州・沖縄地域の各県で白血病死亡率が高い要因として、ヒトT細胞白血病ウイルス感染者が多いことが挙げられると反論する。

### (2) 原告らの再反論

原告ら準備書面33第3において既に述べているように、日本では縄文時代より前からヒトT細胞白血病ウイルスの感染があったといわれている(甲B9の2頁、甲B10)。したがって、佐賀県を含む九州・沖縄地域においては、縄文時代より前からすなわち玄海原発が稼働するはるか以前からヒトT細胞白血病ウイルス成人T細胞白血病による死亡者が多かったと考えられる。

そして、原告らは、玄海町をはじめとした原発周辺の自治体においては、1,978 年を基準とした玄海原発稼働前後における標準化死亡率比の増加率を問題としているのである（甲 B128 の 2・3 頁）。

したがって、ここでは、当然にヒト T 細胞白血病ウイルス成人 T 細胞白血病による死亡者を考慮した上での調査結果に基づいて、玄海原発の稼働差止を求めているのであるから、被告九州電力による反論③は当を得た反論とはいえない。

#### 4 ④について

##### （1）被告九州電力の反論

被告九州電力は、川内原子力発電所稼働後における鹿児島県各自治体の白血病死亡率と川内原子力発電所からの距離との関係性が認められないと主張して、原子力発電所の立地と白血病死亡率との間に関係性が無いと反論する。

##### （2）原告らの再反論

原告ら準備書面 33 第 2 において既に述べているが、この点を補充する。

原告らが問題としているのは、玄海原発の稼働による影響であり、原子力発電所の稼働前後の変動率である。稼働の影響を調べるためには、稼働前後の白血病の標準化死亡率比を調査し、両者を比較しない限り、稼働の影響を結論付けることはできない。

したがって、稼働後のみの調査結果に基づく被告九州電力の反論④は、当を得た反論とはいえない。

#### 第 4 まとめ

1 被告九州電力の準備書面 37 における各主張は、まず、例えば玄海町における稼働後（1979～2008）SMR s / 稼働前（1969～1978）SMR s = 3.27 という、本件踏査結果等に対する反論は全く行っておらず、本件調査結果それ自体は全て認めている。次に、被告九州電力の準備書面 37 における各主張は、玄海原発稼働前後の比較は全く行っておらず、稼働の影響を学術的に調査した反論とはなっていない。したがって、被告九州電力の準備書面



37における各主張は、原告ら準備書面 94 に対する反論とは全くなっておらず、全て当を得ないものであり相当ではない。

2 よって、玄海原発が所在する玄海町在住の原告らを始めとして、玄海原発周辺自治体  
在住の原告らは、被告九州電力玄海原発が稼働すれば、稼働により放出される放射性物質  
による放射線が原因で白血病死という生命・身体の安全に対する具体的危険性が生ずるので  
あるから、当該原告らの生命・身体の安全という人格権の最も中核となる権利に基づき、被告  
九州電力に対し、玄海原発の稼働の差し止めを求めるものである。

以上