

平成29年(ヨ)第651号

高浜原発3, 4号機運転差止仮処分命令申立事件

債権者 水戸喜世子

債務者 関西電力株式会社

準備書面(6)

平成29年8月30日

大阪地方裁判所 第1民事部 御中

債権者代理人 弁護士 井戸 謙一

弁護士 河合 弘之

外

本書面では、本件高浜原発から放出される放射性物質による被害について主張する。

目次

第1	はじめに	2
第2	原子力規制委員会による放射性物質拡散シミュレーション	3
1	前提条件	3
2	100ミリシーベルト/週もの被曝線量—29.6km地点	3
3	10ミリシーベルト/週もの被曝線量—約90km地点	4
第3	琵琶湖の汚染	5
1	高槻市の水道水の供給源	5

2	滋賀県による琵琶湖への影響予測	6
	(1) 緊急時の摂取制限基準値を超える結果.....	6
	(2) 緊急時の摂取制限基準は被曝量を過大に許容するもの.....	6
	(3) 実際は予測よりも高濃度の汚染	7
3	表流水，地下水の汚染	7
第4	避難によって失うもの	8
	1 生活を丸ごと失い，その状態が長期間続き，原状回復不能.....	8
	2 飯舘村の例.....	8
第5	結論.....	9

第1 はじめに

1 債権者は，本件高浜原発から直線距離で約80 kmの地点に居住している。

本件高浜原発がミサイル攻撃によって放射性物質放出事故を起こした場合，同地点は，後述のシミュレーションを用いて述べるとおり，放射性物質によって深刻に汚染される。

2 後述のシミュレーションは，事故類型の仮定をしていない。放射性物質放出がどのようなシナリオによるものであるかの限定はないため，ミサイル攻撃による放射性物質放出の場合も参考になる。

ミサイル攻撃による放射性物質放出事故発生シナリオは，申立書で述べたとおり，電源喪失，格納容器破壊，原子炉（圧力容器）直撃である。電源喪失は，まさに福島第一原発事故を引き起こしたシナリオであり，放射性物質拡散について，後述のシミュレーションがそのまま参考になる。また，格納容器破壊や原子炉（圧力容器）直撃のシナリオの場合は，電源喪失に比べて，放射性物質の閉じ込め機能を直接的に破壊するものであるから，後述のシミュレーションよりも放射性物質放出量が多く，広範な汚染がもたらされると考えられる。

3 そして，その汚染によって，債権者は，生命，健康，財産，環境（これらは

原子炉等規制法1条が法の目的として保全・保護することを定めている法的利益である。)に深刻な被害を受ける恐れがある。

第2 原子力規制委員会による放射性物質拡散シミュレーション

1 前提条件

平成24年10月24日、原子力規制委員会は、原発ごとに放射性物質拡散シミュレーション結果を公表した(疎甲第56号証)。

同シミュレーションの仮定した放射性物質放出量は、77万テラベクレル(国がIAEAに対して福島第一原発1～3号機の総放出量として報告した量)、及び、その放出量を発電所の出力比に対応させた量の2パターンを仮定した(疎甲第57号証)。以下では、出力比に対応させた放出量に着目する。

2 100ミリシーベルト/週もの被曝線量—29.6km地点

本件高浜原発についてのシミュレーション結果によると、1週間で実効線量が¹100ミリシーベルトに達する地点のうち最も遠い地点は、南南東29.6kmである(疎甲第56号証・34～36頁)。

1週間で100ミリシーベルトという被曝線量は、放射線業務従事者における線量限度が実効線量で「5年間につき100ミリシーベルトを超えず、かつ1年間につき50ミリシーベルトを超えないようにしなければならない」と定められていることと比べると(労働安全衛生法を受けた電離放射線障害防止規則4条1項)、極めて大きな被曝線量である。

¹ シーベルト(Sv)は、人体が吸収した放射線によってどれだけ影響を受けるかを数値化した単位。等価線量と実効線量がある。

等価線量は、吸収線量(Gy)に放射線の種類毎に定められた放射線荷重係数を乗じたもの。

実効線量は、等価線量に組織別に定められた組織荷重係数を乗じて合計したもの。

3 10ミリシーベルト／週もの被曝線量一約90km地点

また、上述の10分の1の被曝線量、すなわち、1週間に10ミリシーベルト（1時間に59.5マイクロシーベルト）の地点として上述のシミュレーションに記されているのは、本件高浜原発から約90kmの地点である（グラフの「1. E-02」は、0.01シーベルト、つまり10ミリシーベルトを意味する。）。

1週間に10ミリシーベルトの被曝線量の地点も、当然に避難対象にされなければならない汚染である。すなわち、原子炉等規制法を受けた「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則」2条2項6号、同規則を受けた「核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示」（線量告示）2条1項1号により、「周辺監視区域」（人の居住が禁止され、業務上立ち入る者以外の者の立ち入りが制限される区域）の外側において、実効線量が年間1ミリシーベルトを超えないことを求めている。そして、この線量限度は、設置許可申請時²、稼働中³、廃棄時⁴という原発の存続期間中にわたって遵守することが求められ、違反に対しては罰則等によって実効性を担保している⁵。また、除染は、年間1ミリシーベルト未満になるまで除染

² 原子炉等規制法43条の3の5第2項9号、実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則3条6号ハ

³ 原子炉等規制法43条の3の14前文、原子炉等規制法第43条の3の16第2項、実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則39条1項1号、線量告示第8条1項

⁴ 原子炉等規制法第43条の3の22第1項3号、実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則90条4号・7号、線量告示第8条1項

⁵ ○稼働中の違反について

原子炉等規制法第43条の3の23第1項、同法第43条の3の20第2項第4号、同法77条第6号の3

○廃棄時の違反について

原子炉等規制法第43条の3の23第1項、原子炉等規制法第43条の3の20第2項第4号、原子炉等規制法77条第6号の3

することとされている（疎甲第58号証・5～6頁）。

さらに、チェルノブイリ原発事故時に移住の権利ゾーンとして法律で定められた区域は、ロシア、ウクライナ、ベラルーシの3国ともに被曝線量が年間1ミリシーベルト以上（または1ミリシーベルト超）の区域である（疎甲第59号証～疎甲第61号証）。

このように国内法やチェルノブイリ原発事故の被災3国の法律が定める年間1ミリシーベルトは、1週間に換算すると38.64マイクロシーベルトである⁶。つまり、上述のシミュレーションでいう1週間で10ミリシーベルトは、これら国内法や被災3国の法律の約258倍（10ミリシーベルト÷0.03864マイクロシーベルト≒258）の被曝線量である。

以上のとおり、1週間に10ミリシーベルトもの被曝線量は、年間1ミリシーベルト（国内法が原発存続期間中にわたって一貫して公衆被曝線量限度として罰則等で実効性を確保する線量であり、除染による放射線量低減基準でもあり、チェルノブイリ原発事故時に被災3国が法律で定めた移住基準でもある。）をはるかに上回る汚染であり、当然避難対象にしなければならない。そして、本件高浜原発から約90km地点で1週間に10ミリシーベルトもの汚染であることから、より原発に近い約80km地点に居住する債権者は避難を要する恐れがある。

第3 琵琶湖の汚染

1 高槻市の水道水の供給源

債権者の住所地である大阪府高槻市の水道水は、地下水と山間部を流れる河

⁶ 環境省によると年間1ミリシーベルトは毎時0.23マイクロシーベルトであるから、1週間に換算すると、 $0.23 \times 24 \times 7 = 38.64$ マイクロシーベルトになる。

川の表流水⁷から市内給水量の約30%の水道水を供給し、残りの約70%は大阪広域水道企業団が琵琶湖から淀川を流れてくる水を供給するものを利用している（疎甲第62号証，疎甲第63号証・5～6頁）。

2 滋賀県による琵琶湖への影響予測

(1) 緊急時の摂取制限基準値を超える結果

滋賀県は、2014（平成26）年1月21日、「琵琶湖流域における放射性物質拡散影響予測（最終報告）」を公表した（疎甲第64号証）。これは、本件高浜原発と同様に福井県に所在する原発（大飯原発，美浜原発）で、福島第一原発事故と同様に放射性物質が放出されたと仮定し、放出された放射性物質による琵琶湖への影響について検証したものである。

この予測によると、最悪の場合は、放射性セシウムでは、北湖⁸で10日程度、緊急時の摂取制限基準である300ベクレル/Lを超える水域が20%見られ、放射性ヨウ素では、北湖で10日程度、南湖では7日程度、緊急時の摂取制限基準である300ベクレル/Lを超える水域が見られたとされている（疎甲第64号証・71～72頁）。

(2) 緊急時の摂取制限基準は被曝量を過大に許容するもの

平常時の飲料水の出荷制限基準は10ベクレル/Lである。他方、上述の緊急時の摂取制限基準値300ベクレル/Lは、内部被曝の危険を軽視した

⁷ 河川の流水には、地上を流れる表流水と地下を流れる伏流水がある。

表流水とは、河川、湖沼の水のようにその存在が完全に地表面にあるものをいう。

伏流水とは、河川の流水が河床の地質や土質に応じて河床の下へ浸透し、上下を不透水層（地層を構成する粒子間のすきまが小さく、地下水を通しにくい、または通さない地層。）に挟まれた透水層が河川と交わるとき透水層内に生じる流水で、水脈を保っている極めて浅い地下水のことである。本来の地下水と異なり河道の付近に存在して河川の流水の変動に直接影響されるものをいう。

（公益財団法人水道技術研究センター <http://www.jwrc-net.or.jp/qa/01-65.pdf> 参照）

⁸ 琵琶湖の最も狭い部分に架かっている琵琶湖大橋を基準に、これより北側部分を北湖、南側部分を南湖と呼ぶ。

とんでもない基準である。放射性汚染物として扱う必要がない、いわゆるクリアランスレベルが、セシウム137で100ベクレル/kgと定められているが、上述の緊急時の摂取制限基準値は、それよりもはるかに高濃度である。放射性物質による汚染物を体内に摂取させようという基準なのである。

(3) 実際は予測よりも高濃度の汚染

上述の予測は、琵琶湖に直接降った放射性物質だけを考慮している。放射性物質放出事故が現実のものとなった場合、滋賀県の全域に降下した放射性物質は、多数の河川に流れ込み、琵琶湖に注ぐ。琵琶湖の汚染は、上述の予測のレベルには到底とどまらない。一応安心して飲用できる基準が平常時の出荷制限基準である10ベクレル/Lであると考え、福井県に所在する原発で、福島第一原発事故と同様な事故が起きたと仮定した場合、高槻市の水道水の70%を占める琵琶湖の水は全面的に飲用できないという結果になると考えられる。

3 表流水，地下水の汚染

大気中に漂う放射性物質は、風に乗って自由に漂い（いわゆる放射性雲，放射性プルーム），雨によって地上に降り注ぐ。チェルノブイリ原発事故では原発から300km近く離れた地点でもセシウム137の汚染が15キュリー/km（55万5000ベクレル/m²）以上（被災3国の法律によって移住義務ゾーンに指定された。疎甲第59号証～疎甲第61号証）の高濃度汚染が確認されている（疎甲第65号証・「チェルノブイリ周辺600km圏のセシウム汚染地図」）。また，土壌の表層に付着していた放射性物質は，雨によって地中に浸透して地下水に入り込み，河川に流れ込む。

以上のとおり，高槻市の水道水の30%を占める表流水，地下水も，放射性物質によって汚染される恐れがある。

第4 避難によって失うもの

債権者の住所地は、上述のとおり、放射性物質による深刻な汚染を受ける恐れがある。債権者は、被曝による生命、健康への被害を防ぐために避難を強いられると考えられるものの、避難をすることによって失うものは大きい。

1 生活を丸ごと失い、その状態が長期間続き、原状回復不能

避難をした場合、自宅を失い、家族・友人と離れ離れになり、地域のつながりを失うなど、住み慣れた生活空間で暮らすことができなくなる。しかも、放射性物質による汚染は、福島第一原発事故で最も多くの量が放出されたセシウム137を見ると半減期（放射性物質が放射線を放出する能力が半分に減る時期）が約30年の長期にわたることから、避難期間は年単位になる。長期間にわたる避難生活において人々は避難先での生活を構築し、また放射性物質による汚染の残る元の住所地へ戻ることに対する不安などから、避難指示解除後に帰還する人は少なく、元通りの生活を回復することは不可能である。

2 飯舘村の例

実際に福島第一原発事故による汚染地域を見ると、原発から約30km～約50kmの地点に位置する福島県相馬郡飯舘村は、事故後に避難指示区域に指定され、事故から約6年経過した今年（平成29年・2017年）3月31日ようやく避難指示が解除された。

避難指示解除に伴い村に帰還した人の数は、平成29年8月1日時点で、わずか397名である（疎甲第66号証）。事故当時の村の人口が約6000人である（疎甲第67号証）ことと比較すると、村の人口が約6パーセントに激減している。原発事故さえなければ、飯舘村は、季節ごとに里山の恵みを受け、肥沃な土壌で農作物を栽培し、さすの味噌や凍み餅といった自然環境を生かした経済を営み、村の祭りや伝統を受け継ぐなど豊かな歳月を重ねることができた。しかし、原発事故が全てを台無しにした。

また、原発事故から6年以上が経過しても、格納容器内部の状況すら把握で

きておらず、いつ廃炉が完了するか見通しがないままである。そのため、避難指示解除に従い帰還したとしても、格納容器を溶け落ちた燃料が放置されたままの原発周辺に戻ることになる。

第5 結論

以上のとおり、本件高浜原発が放射性物質放出事故を起こすと、債権者の住所地はもちろんのこと、琵琶湖などを含む広範囲が放射性物質によって汚染され、債権者の生命、健康、財産、環境に深刻な被害を受ける。