

平成 29 年（ヨ）第 2 号 玄海原発再稼働禁止仮処分命令申立事件

債権者 長谷川 照 外

債務者 九州電力株式会社

答弁書に対する求釈明申立書

2017(平成29)年5月8日

佐賀地方裁判所 民事部 御中

債権者ら訴訟代理人

弁 護 士 板 井 優

弁 護 士 河 西 龍 太 郎

弁 護 士 東 島 浩 幸

弁 護 士 椛 島 敏 雅

弁 護 士 田 上 普 一

外

第 1 本書面の目的

債務者答弁書は、玄海原発 3、4 号機（本件原発）の安全性について極めて不十分な主張にとどまっているところ、本書面ではこの点についての求釈明を申し立てる。

以下の求釈明事項は、債務者が真に本件原発の運転について債権者らの人格権を侵害する危険はないと主張するのであれば、いずれも容易かつ明確に回答ができる事項ばかりである。逆に、これらについて、債務者が容易かつ明確に回答ができないのであれば、債務者に対し本件原発を運転させれば債権者らの人格権を侵害する危険があると推認せざるを得ず、本件原発の稼働が直ちに差止められなければならない。

なお、求釈明事項には[1]から[47]まで番号を振っている。

第 2 本件原発の再稼働の手続について

そもそも、債務者は、いわゆる審査書を書証として提出しているが、基本設計が認可されたことの証拠に過ぎず、本件原発が設計通りの設備となっていることを示すものではない。

[1]原子炉等規制法によれば、工事計画認可や保安規定変更認可を受けること、使用前検査を受けること等の手続が必要とされているところ、本件原発の再稼働に向けて今後どのような手順を踏むのか、時系列を示した表などにより具体的に明らかにされたい。

第 3 「第 3 章 本件原発の重要性」（29 頁以下）について

1 「第 3 経済効率性」について

[2]新規制基準施行に伴う改造工事による経費は電気料金に転嫁されるか。[3] 転嫁される場合、いつから、どのように、いくら電気料金に転嫁されるか。

[4]福島第一原発事故被害による電気料金への転嫁についてはどうか。

第 4 「第 4 章 本件原子力発電所の安全性」（34 頁以下）について

1 「第 1 安全確保対策の強化」について

- (1) 債務者は、福島第一原発事故の教訓を「共通要因により安全機能が一斉に喪失したこと」と主張している。

この点、申立人らが既に主張しているとおり（玄海原発再稼働禁止仮処分申立書第3章第3の4(2)②、67頁）、新規制基準の問題点は共通要因故障が想定されていないことであるところ、債務者の主張からすれば、新規制基準を超える対策を講じていることとなる。

[5]そこで、債務者が上記教訓をもとに新規制基準により求められた対策以上の対策としてどのような措置を講じているのか具体的に明らかにされたい。

[6]また、答弁書において主張しているものを含め、債務者が福島第一原発事故後に新たに設置した設備は何か明らかにされたい。

- (2) 債務者は、常設及び可搬型の設備を新たに配備したと主張しているところ、その内容は、注水設備、電源設備「等」としか明らかにされていない。[7]これら設備に該当する具体的な設備及び上記「等」に含まれるのはどのような設備か明らかにされたい。

2 「第2 自然的立地条件に対する安全性」（36頁以下）について

(1) 「2 津波」（124頁以下）について

ア 「(3) 設備等の津波に対する安全性」について

- (ア) 債務者は、「最大津波高さが取水ピット前面で海拔+6m程度となることを確認」していると主張する。

[8]取水ピットの位置、高さが視覚的に分かる図面を提出されたい。

- (イ) 債務者は、本件原発の「安全上重要な設備を内包する建屋」は、津波が到達しない海拔+11m以上の高さの敷地に設置されていると主張する。

[9]この点、福島第一原発を襲った津波はO. P+約11.5m～同約15.5mとされているところ、いずれも上記高さを超えるのではないか。「海拔」と「O. P」の違いも明らかにされたい。

[10]また、上記「安全上重要な設備を内包する建屋」とは具体的に何か。そ

れ以外の建屋で海拔+11mを下回る高さの敷地に設置されている建屋、設備があるか、あるとすればそれはいかなる建屋、設備か。建屋の配置図と海拔の分かる図面とともに明らかにされたい。

(ウ) 債務者は、海水の取水路「等」からの浸水対策を実施していると主張する。

[11]上記の「等」に何が含まれるのか明らかにされたい。同様に配管「等」の貫通部に止水処置を行っているかと主張しているが、この「等」に何が含まれるか、貫通部は海水ポンプエリア以外には存在しないのかも明らかにされたい。

[12]また、「取水ピット」や「海水ポンプエリア」、「取水路」の位置関係や高さが視覚的に分かるよう図面にて明らかにされたい。

[13]「連絡通路」とは何か明らかにされたい。水密扉を設置するとのことであるが、水密扉とは何か、その機能とともに明らかにされたい。人が通るような通路であれば、扉は通常開いていることになろうが、閉める操作は誰がどこでどのように行うのか明らかにされたい。

(エ) 債務者は、津波監視設備として、津波監視カメラ及び取水ピット水位計を設置していると主張する。

[14]津波監視カメラ、取水ピット水位計はどこにどのように設置されているのか、高さを含め図面とともに明らかにされたい。電源や電気系統はどのようなになっているのかも明らかにされたい。

[15]中央制御室から監視できるようにすると主張しているが、中央制御室でどのように監視するのか、代替緊急時対策所からは同様の監視ができるようになっているか明らかにされたい。

3 「第3 事故防止に係る安全確保対策」(137頁以下)について

(1) 「3 異常拡大防止対策」(140頁以下)について

ア 「(1) 異常を早期に検知する」について

(ア) 債務者は、本件原発に異常の発生を早期にかつ確実に検知する計測制御設備を設置していると主張する。[16]表 12 は例示であるため、すべて明らかにされたい。また、計測制御設備の誤動作が過去にあったかどうか、あったとすればその具体的内容をすべて明らかにされたい。

債務者は、中性子束計、流量計、圧力計、エリアモニタ等が異常の兆候を検知し、その程度に応じて中央制御室の制御盤に警報を発すると主張するが、[17]計測機器の検知している情報そのものは中央制御室で確認できないのか、異常の程度に応じて警報が発されるとはどのような異常の程度でどのような警報が発されるのか、「許容値」とは各検出器についてどのように定められているか、異常の程度に応じてどのように対応が異なるのか、対応に関するマニュアルが存在するか、存在すればすべて証拠として提出されたい。

この点について、債務者は、原子炉停止用地震感知器の例を挙げ、本件原発の運転開始以降、上記設定値を超過する地震加速度により原子炉が緊急停止した実績はない、と主張しているところ、[18]他の検知器についても同様か明らかにされたい。

(イ) 債務者は、原子炉等に自動でトリップ（停止）信号を発する原子炉保護設備を設置していると主張する。

[19]この点、債務者は、「後述のとおり」と述べているが、どこを指しているのか明らかでなく、「原子炉保護設備」とは結局何なのか具体的に明らかにされたい。各設備はどのような条件の下でどのように信号を発するのか、各設備が信号を発されるとそれぞれその後どうなるのかについても明らかにされたい。

イ 「(2) 原子炉を『止める』」 (141 頁以下) について

(ア) ア (141 頁以下) について

- i 債務者は、本件原発について、原子炉を止めるための設備が設置されていると主張するところ、かかる債務者の主張を前提にしても、「止まる」ではないから、結局、運転員による操作を前提にしており、ヒューマンエラーによる事故の危険性は高いといえることができる。
- ii 債務者は、検出器が異常の発生または異常の兆候を検知した場合には、必要に応じ、運転員が原子炉の停止操作を行うと主張している。[20]運転員はどこでどのような停止操作を行うのか、「必要に応じ」とは、停止操作を行わない場合があるとの趣旨と理解されるが、それはどのような場合か、その場合は上記異常の発生または異常の兆候に対してどのように対処するのか。

[21]また、債務者は、制御棒を電動駆動で炉心に挿入して原子炉を停止すると主張するが電気系統について明らかにされたい。かかる主張は、運転員による停止操作がなければ原子炉が停止しないとの趣旨か、そうであれば、原子炉が自動で停止する仕組みは採られていないということか。

- iii 債務者は、検知した値が許容値を超える異常な状態になった場合、原子炉保護設備から原子炉トリップ信号が発せられ、原子炉を緊急停止させる、と主張しており、その主張はかかる場合には原子炉が自動で停止する趣旨と理解される。

[22]この点について、前項(i)で述べたとおり、債務者は、検出器が異常の発生または異常の兆候を検知した場合、手動で原子炉を停止させると主張しているように理解できるところ、かかる自動停止と手動停止とで場合分けをしているのはなぜか。債務者は、緊急停止と停止とを使い分けて主張しているように見受けられるが、これもかかる場合分けにしたがうか。

また、債務者は、制御棒が挿入できない場合は、ほう酸水を原子炉に注入して原子炉を停止すると主張する。[23]制御棒が挿入できない場合とはどのような場合か、挿入できないことはどのように「検知」されるか、ほ

う酸水の注入は誰がどのようにして行うのか、「自動」か「手動」か。

- iv [24]債務者は、原子炉の停止について主張しているが、停止したとは具体的にどのような状態になったことを言っているのか、「停止」したかどうかはどのように認識されるのか、明らかにされたい。

(イ) イ (144 頁以下) について

債務者は、原子炉緊急停止時における原子炉冷却の流れについて主張するが、[25]原子炉緊急停止から冷却完了 (①から③) までどの程度の時間で完了することを想定しているか、①で発電機を解列すると主張するが、電源供給がなくなるという趣旨か、②以下で電源を必要とする機器の作動が想定されているように見えるところ、その電源供給はどのように行われるか、②について、2次冷却材は放射性物質を含まないと主張しているところ、この主張の根拠は何か、どのようにして確認されているのか、②と③の関係について、②の措置により冷却完了に至ることはできないのか、なぜ冷却完了に至るまでに別途③の過程を経る必要があるのか、明らかにされたい。

また、債務者は、原子炉が緊急停止した後も崩壊熱を除去 (冷却) し続けることが必要であると主張するが、[26]冷却完了後の冷却の継続はどのようにして、いつまで行うのか。

さらに、債務者は、④として主給水ポンプが使用できない場合についても主張するが、[27]この場合、補助給水設備による給水が②、③の手段をすべて代替するのか、また、④の場合、緊急停止から冷却完了までどの程度の時間で完了することを想定しているか、明らかにされたい。

(2) 「4 放射性物質異常放出防止対策」 (145 頁以下) について

債務者は、配管の健全性確保には万全を尽くしていると主張するところ、[28]どのような配管についてどのような対策を講じ、それがなぜ万全なのか、具体的に明らかにされたい。LOCAは2次冷却材でも起きるのか、また、1次、2次冷却材が流れる配管について明らかにするとともに、図面により視覚的に示

されたい。

ア 「(1) 1次冷却材喪失(L O C A)時の炉心冷却(原子炉を「冷やす」)」
(146頁以下)について

[29]表15にある「手動」とはどのような趣旨か、明らかにされたい。

債務者は、高圧注入系、低圧注入系、蓄圧注入系という複数の注水系統を有すると主張するが、確実に冷却材を注入できるかが不明である。[30]これら注入系は時間当たりどのくらいの量を注水できるのか、そもそも、高圧注入系と低圧注入系を別に用意する必要性やその違いが不明である。図85などによれば、これら注水系統の配管はすべて格納容器内につながっているが、格納容器につながる配管を含め、格納容器を貫通する部分は何カ所あるのか、福島第一原発事故後に新たに貫通する箇所が増えているのか、それはどの部分か、それによって格納容器の脆弱性が増すかどうかについて債務者はどのように評価しているのか明らかにされたい。

債務者は、高圧注入ポンプを2台分離して設置し、同ポンプの電動機は各々独立した非常用母線に接続していると述べるところ、[31]低圧注入系として設置する2台の余熱除去ポンプについても同様に各々独立した非常用母線に接続しているのか、明らかにされたい。

また、債務者の主張によれば、燃料取替用水タンク(ピット)から高圧注入ポンプにより注水がされるところ、債務者は、同タンクはE C C Sのみでなく格納容器スプレイでも使用する旨あわせて主張している。[32]同タンクは、本件原発各基に1台ずつ設置されているのか、1台の容量はどれだけあるのか、E C C S及び格納容器スプレイ双方で連続使用した場合、枯渇することがあるか、枯渇までにどの程度の時間を要するか。

[33]各注水系統に設置されているポンプはすべてこれを駆動させるための電源が必要と思われるが、電源はどこからどのように供給されるのか、非常用ディーゼル発電機を利用する場合も含め電気系統を示す図面とともに明

らかにされたい。

次に、蓄圧注入系について、1次冷却材の圧力が一定程度低下した場合に作動することとされているが、[34]1次冷却材の圧力低下はどこに設置されたどの機器でどのように検知、伝達されるのか、注入の仕組みについて「逆止弁の自動開放」と主張するが具体的にどのような仕組みなのか、蓄圧タンクは連続使用により枯渇することがあるか、枯渇までにどの程度の時間を要するか、明らかにされたい。

また、債務者は格納容器再循環サンプに溜まるほう酸水について、余熱除去冷却器によって冷却できると主張する。[35]格納容器再循環サンプとはどのような設備か、格納容器各部にほう酸水の水たまりができるというようなものではないのか、ほう酸水は時間当たりどのくらいの量が溜まるのか、余熱除去冷却器による冷却は具体的にどのように行われるのか、再循環サンプによる注水は時間当たりどのくらいの量の注水ができるのか。

格納容器再循環サンプは燃料取替用水タンクのほう酸水量が減少した場合に水源を切り替えて使用されるとされているが、[36]どの程度の時間でかかるほう酸水量の減少が起き、格納容器再循環サンプの使用に切り替わるのか。

さらに、債務者は、ECCSが作動した場合、蒸気発生器に水を送る補助給水設備が自動作動すると主張し、ECCS及び補助給水設備による原子炉冷却の流れについて図86に概略を示すと述べるが、[37]補助給水設備は図86においてどこに位置付けられているか、ECCSが作動するのは1次冷却材喪失の場合などであるが、蒸気発生器に水を送っても1次冷却材を喪失しているのに冷却ができるのか、どのような原理で冷却されるのか、明らかにされたい。

イ 「(2) 放射性物質を『閉じ込める』」 (150頁以下) について

(7) 「ア 原子炉格納容器」について

債務者は、原子炉格納容器について耐圧性に優れたプレストレストコンクリート造としていると主張する。

[38]格納容器の材質として、本件原発以外の原発ではプレストレストコンクリート以外にどのような素材が使用されているか、それらの材料とプレストレストコンクリートとの特性の違いは何か、福島第一原発事故のような事故が起きた場合、本件原発ではプレストレストコンクリート造であることにより同事故と事故経過の点において何か違いを生じるか、違いが生じるという場合、どのような違いを生じるか、明らかにされたい。

(イ) 「イ 原子炉格納容器スプレイ設備」について

債務者は、原子炉格納容器スプレイ設備について、「1次冷却材が格納容器内に放出」された場合に機能すると主張している(27頁)が、[39]かかる事象はどのようなときに起こることが想定されているのか、かかる事象が起きたことはどのようにして検知されるか、スプレイは自動で起動するか、スプレイの電源や電気系統はどうなっているのか、明らかにされたい。

[40]また、1次冷却材と苛性ソーダが格納容器内に流入し続けた場合、満杯となれば排水が必要になるのではないかと、必要という場合、その水は放射性物質により汚染された水であると考えられるが、その水は浄化しないのか、どこへ排水されるのか。

[41]さらに、スプレイによる注水は確実に行うことができるのか、冷却材喪失時の対策のように圧力によって注水が困難な場合もあるのではないかと。

(ウ) 「ウ アニュラス空気浄化設備」について

[42]アニュラス部と格納容器は接しているのか、接しているという場合どのように接しているのか(溶接など)、アニュラス部の壁の材質は何か、

また、アニュラス空気浄化設備による浄化は、債務者の主張によればフィルタによる除去を行うと主張しているが、[43]フィルタはどの程度の量の放射性物質を吸着できるのか、LOCA発生時にフィルタを交換する余裕はないと考

えられるところ、連続使用によりフィルタが機能しなくなるのではないか、また、浄化のスピードはどの程度のものか、図 12 (28 頁) には排気筒が描かれているが、これは建屋外に排気する設備か、そうであれば再循環すると主張していることと矛盾するのではないか、アニュラス空気浄化設備は自動で起動するのか、その電源や電気系統はどのようになっているのか、明らかにされたい。

[44]さらに、アニュラス部を格納容器より負圧に保つと主張するが、なぜ負圧に保つことができると断言できるのか、明らかにされたい。

(E) 「『以上のとおり』」以下について

債務者の主張する対策は、いずれも確実に機能するかのように述べるが、[45]なぜ確実にと言えるのか、実機による実験はされているのか、また、それら対策により放射性物質の周辺環境への異常な放出は防止されると主張するが、それはどのようにして確認したのか、異常ではない放出があり得るということか、あり得るとすればどの程度の放射性物質が放出されるのか。

(3) 「5 小括」(153 頁)について

債務者は、異常事象への対応としては、運転中のメンテナンスにて対応できるものが殆どであると主張するが、[46]どのような異常事象に対応してきたか、すべて明らかにされたい、「殆ど」と主張するが、運転中のメンテナンスでは対応できなかった異常事情は何か、明らかにされたい。

4 「第 4 福島第一原子力発電所事故を踏まえたさらなる安全確保対策」(153 頁以下)について

(1) 「6 事故発生時における対策要員の確保及び事故等の発生を想定した訓練の実施」(162 頁以下)について

[47]債務者は、手順書を整備していると主張するが、これら手順書について証拠として提出されたい。

以上