



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

主張書面 (4)

平成30年1月16日

大阪地方裁判所第1民事部 御中

債務者代理人 弁護士 小 原 正 敏



弁護士 田 中 宏



弁護士 西 出 智 幸



弁護士 神 原 浩



弁護士 原 井 大 介



弁護士 森 拓 也



弁護士 辰 田 淳



弁護士 畑 井 雅 史



弁護士 坂 井 俊 介



弁護士 谷 健 太 郎



弁護士 中 室 祐



目 次

第1	はじめに	5
第2	判断枠組み論に対する反論	5
1	主張疎明責任の所在	5
(1)	債権者の主張	5
(2)	債権者は福岡高裁宮崎支部決定を正しく理解していないこと	6
(3)	福岡高裁宮崎支部決定の射程は本件仮処分には及ばないこと	7
(4)	小括	10
2	主張疎明の程度	10
3	小括	11
第3	破壊措置命令の点に関する反論	12
1	債権者の主張	12
2	債務者の反論	12
第4	ミサイル攻撃を受ける危険の切迫性の点に関する反論	14
1	ミサイルの命中精度に関する主張について	14
(1)	債権者の主張	14
(2)	C E P 7m, 190m という値は具体的裏付けを欠くこと	15
(3)	「飽和攻撃」に関する主張の問題点	17
(4)	小括	18
2	ミサイル防衛態勢に関する主張について	19
第5	重大事故発生の機序等の点に関する反論	20
1	本件発電所の破壊の規模・程度等に関する具体的主張・疎明の不存在	20
2	原子炉建屋周辺の諸設備にミサイルが着弾等した場合に関する反論	20
(1)	1次冷却材ポンプは不要であること	20
(2)	中央制御室の機能喪失と全交流電源喪失事象について	22

（３）号機間電力融通ケーブルに関する事実誤認.....	23
３ 原子炉格納容器にミサイルが直撃した場合に関する反論.....	24

第1 はじめに

本書面では、債権者の平成29年11月28日付準備書面（12）（以下、「債権者準備書面（12）」といい、他の書面もこの例による）及び債権者準備書面（13）に対し、必要な範囲で反論する。

第2 判断枠組み論に対する反論

1 主張疎明責任の所在

（1）債権者の主張

ア 債権者は、人格権に基づく妨害排除（予防）請求権としての原子力発電所運転差止請求権を本件仮処分により保全すべき権利として、高浜発電所3号機及び4号機（以下、「本件発電所」という）の運転差止を請求しているところ、この請求が認められるためには、本件発電所の運転を継続する（運転を停止しない）ことに伴って、いかなる機序でどのような人格権侵害の具体的危険が生じ、これにより、債権者にどのような被害が生じるのかが具体的に明らかにされなければならない。

そして、本件仮処分が民事裁判である以上、民事裁判における主張立証責任の一般原則に従い、上記の請求が認められるための要件については、債権者がその主張疎明責任を負う。

つまり、本件仮処分においては、「債権者」が、人格権侵害の具体的危険の「存在」について主張疎明しなければならない。

（債務者答弁書第2の3（7～8頁））

イ このように、債権者が人格権侵害の具体的危険の存在について主張疎明責任を負うことは、債権者自身も認めていた（債権者準備書面（3）7頁）。

ところが、債権者は、債権者準備書面（12）6～9頁において、伊方発電所原子炉設置許可処分取消請求事件に関する最高裁第一小法廷平成4年10月29日判決・民集46巻7号1174頁（以下、「伊方最高裁判決」という）について

説明した上で、川内原発稼働等差止仮処分申立却下決定に対する即時抗告事件に関する福岡高裁宮崎支部平成28年4月6日決定・判例時報2290号90頁（以下、「福岡高裁宮崎支部決定」という。乙50）を引用して、主張疎明責任が転換されている旨述べ、「債務者」が、人格権侵害の具体的危険の「不存在」について主張疎明しなければならないと主張して、従前の主張を変遷させた（債権者準備書面（12）6～9頁）。

しかし、以下で詳述するとおり、債権者のかかる主張には理由がない。

（2）債権者は福岡高裁宮崎支部決定を正しく理解していないこと

ア まず、債権者が債権者準備書面（12）7頁で指摘するとおり、福岡高裁宮崎支部決定は、

「・・・保全処分としての発電用原子炉施設の運転等の差止めを求める仮処分においては、申立人（債権者）が、被保全権利としての上記の具体的危険の存在についての主張、疎明責任を負うべきものと解される。」

と判示し（乙50, 65頁）、民事裁判における主張立証責任の一般原則どおり、「債権者」が、人格権侵害の具体的危険の「存在」について主張疎明責任を負うことを明らかにしている。

イ その上で、債権者が債権者準備書面（12）7頁で指摘するとおり、福岡高裁宮崎支部決定は、

「・・・当該発電用原子炉施設を設置、運転等する主体としての事業者（・・・保全処分における債務者）は、発電用原子炉施設の安全性に関する専門技術的知見及び資料を十分に保持しているのが通常である。」

等という事情を考慮して、

「・・・当該発電用原子炉施設の設置、運転等の主体である被告事業者の側において、まず、当該発電用原子炉施設の運転等（稼働）によっ

て放射性物質が周辺環境に放出され、その放射線被曝により原告ら当該施設の周辺に居住等する者がその生命、身体に直接的かつ重大な被害を受ける具体的危険が存在しないことについて、相当の根拠、資料に基づき主張、立証する必要がある、被告事業者がこの主張、立証を尽くさない場合には、上記の具体的危険が存在することが事実上推定されるものというべきである（保全処分の申立てにあっては、債務者事業者において上記の主張、疎明をする必要がある、債務者事業者がこの主張、疎明を尽くさない場合には、上記の具体的危険が存在することが事実上推定されるものというべきである。）。」

とも判示し（下線は引用者による。乙50，65～67頁。債権者も指摘するとおり、行政訴訟である伊方最高裁判決を踏まえた判示と考えられる），「債務者」において、人格権侵害の具体的危険の「不存在」について「主張、疎明をする必要」があると述べている。

もつとも、福岡高裁宮崎支部決定が、結論として「事実上推定される」と判示していることから明らかなとおり、この「主張、疎明をする必要」とは、主張疎明責任とは明確に区別されるものであり、裁判の進行状況につれて裁判所の心証が不利に傾くことにより、事実上主張疎明が必要となるというものにすぎず、主張疎明責任の転換を意味するものではない。

ウ 以上のとおりであるから、福岡高裁宮崎支部決定を引用して、主張疎明責任が転換されていると述べる債権者の主張は、同決定を正しく理解しない独自の見解といわざるを得ない。

（３）福岡高裁宮崎支部決定の射程は本件仮処分には及ばないこと

ア 福岡高裁宮崎支部決定（及び伊方最高裁判決）の論理

そもそも、福岡高裁宮崎支部決定が、主張疎明責任を負担するのが債権者であると明示しながらも、まずは事業者たる債務者において、人格権侵害の

具体的危険の「不存在」について、相当の根拠、資料に基づき「主張、疎明をする必要」があると判示しているのは、

「・・・当該発電用原子炉施設を設置、運転等する主体としての事業者（・・・保全処分における債務者）は、発電用原子炉施設の安全性に関する専門技術的知見及び資料を十分に保持しているのが通常である。」
という大前提に基づく（乙50、65～66頁）。

イ 本件仮処分

この点、本件仮処分においては、人格権侵害の具体的危険に関して、「北朝鮮が本件原発又はその周辺をミサイル攻撃する危険性」が争点となっており（審尋調書（第1））、具体的には、（i）北朝鮮が本件発電所をミサイル攻撃の対象として選定するか、（ii）このミサイル攻撃を実行に移すか、（iii）このミサイルが本件発電所に命中するか、（iv）ミサイルの爆発力等によって本件発電所の設備に被害が発生するか等が審理判断の対象となる（債務者答弁書第2の3（9頁））ところ、このようなミサイル攻撃に関する問題は、専ら国が、その防衛政策等において適切に判断、対処するものであって、その情報も国に集約されるべき性質のものであり、一事業者たる債務者が、北朝鮮のミサイル攻撃に関する専門技術的知見や資料を十分に保持しているという事情は存在しないし、また、そのような知見や資料を一事業者たる債務者が十分に保持していなければならない（保持しているのが通常である）という合理的な理由もない。

このことは、①ミサイル攻撃等への対処について、事態対処法¹及び国民保護法²（その他、場合によっては自衛隊法（破壊措置命令））等に基づき、「国

¹ 正式には、「武力攻撃事態等及び存立危機事態における我が国の平和と独立並びに国及び国民の安全の確保に関する法律」である。

² 正式には、「武力攻撃事態等における国民の保護のための措置に関する法律」である。

の主導の下（国の責務として）」、対処することが予定されていること（債務者答弁書13～18頁）、②実際、原子力規制委員会委員長も、「武力攻撃に対する備えというのは、米国においても、それから、欧州各国においても規制当局の守備範囲ではなくて、これは武力攻撃や国家の存亡にかかわるような事態に対しての別の仕組みがあって、規制委員会というのはあくまで民生利用、原子力の平和利用にかかわる部分に関する、利用にまつわる安全について守備範囲としている。ですから、ミサイル攻撃等々に対する備えが必要であるとすれば、それは原子炉等規制法ではなくて、別途法的な備えというもののもとに行われる・・・」（乙51、「原子力規制委員会記者会見録（H29.12.6）」5頁）、「・・・国家が国家として武力攻撃の危機が迫っているという判断をする。私たちはその判断をする部局ではないと申し上げます。それは国家安全保障上の問題であって・・・」（乙52、「原子力規制委員会記者会見録（H29.12.13）」6頁）などと述べ、ミサイル攻撃等については、原子炉等規制法³（原子力規制委員会）の守備範囲ではなく、国家安全保障に関連する問題として対処されることを認めていることから明らかなであるし、外ならぬ福岡高裁宮崎支部決定も、「・・・戦争行為による攻撃からの発電用原子炉施設の安全性の確保については、基本的に国の責務として国の防衛政策に位置づけられる・・・国は・・・武力攻撃事態等においては・・・国全体として万全の態勢を整備する責務を有する・・・」と判示している（下線は引用者による。乙50、264～265頁）。

以上で述べたとおり、本件仮処分において争点となっているミサイル攻撃の危険に関して、事業者たる債務者が専門技術的知見や資料を十分に保持しているという事情はなく、かつ、そのような知見や資料を十分に保持していなければならない（保持しているのが通常である）という合理的な理由も存

³ 正式には、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」である。

在しないから、「専門技術的知見及び資料を十分に保持しているのが通常である」という事情を大前提として、まずは事業者たる債務者の側で人格権侵害の具体的危険の「不存在」について相当の根拠、資料に基づき「主張、疎明をする必要」があるとした福岡高裁宮崎支部決定の論理は、本件仮処分において全く妥当しない。

よって、本件仮処分において、事業者たる「債務者」が、人格権侵害の具体的危険の「不存在」について、相当の根拠、資料に基づいて「主張、疎明をする必要」は存在しない。

なお、このような主張、疎明の要否にかかわらず、債務者は、本件発電所の安全対策の内容について、相当の根拠、資料に基づき主張、疎明している。その上で、債権者の主張する設備の損傷をあえて仮定した場合であっても、必ずしも炉心の著しい損傷等といった重大事故に至るわけではないことを主張、疎明していることを付言しておく。(債務者主張書面(3))

(4) 小括

以上のとおり、本件仮処分においては、人格権侵害の具体的危険の「(不)存在」について、債権者から債務者に主張疎明責任が転換されておらず、また、債務者において、まず、相当の根拠、資料に基づいて「主張、疎明をする必要」が存在するものでもない。したがって、民事裁判における主張立証責任の一般原則に従い、「債権者」が、人格権侵害の具体的危険の「存在」について、主張疎明責任を負う。

2 主張疎明の程度

- (1) なお、債権者は従前、債権者準備書面(3)7～10頁において、債権者自身が主張疎明責任を負うことを認めつつ、人格権侵害の具体的危険の存在については、「北朝鮮が、日本をミサイル攻撃の対象国の一つとして選定することがあり

得」ること等の抽象的可能性を主張疎明することで足りるかのよう主張していた。

実際、債権者は、本件仮処分において縷々主張疎明するも、北朝鮮が本件発電所に対してミサイル攻撃をする切迫した危険等について具体的に主張疎明しておらず、抽象的な可能性を指摘するにとどまっている。

(2) しかし、上記のとおり、債権者が人格権侵害の具体的危険について主張疎明責任を負う以上、抽象的な可能性を指摘する程度では到底足りない。例えば、本件の争点である、「北朝鮮が本件原発又はその周辺をミサイル攻撃する危険性」にあつては、(i) 北朝鮮が本件発電所をミサイル攻撃の対象として選定するか、(ii) このミサイル攻撃を実行に移すか、(iii) このミサイルが本件発電所に命中するか、(iv) ミサイルの爆発力等によって本件発電所の設備に被害が発生するか等を債権者が具体的に主張疎明しなければならないことは当然である。

したがって、債権者が指摘するミサイル攻撃の抽象的可能性をもって、人格権侵害の具体的危険が存在するとは到底いえない。

3 小括

以上述べたとおり、本件仮処分においては、「債権者」が、人格権侵害の具体的危険の「存在」について、主張疎明責任を負うのであり、ミサイル攻撃の抽象的可能性を指摘する程度では、人格的侵害の具体的危険の存在が主張疎明されたいはいえない。

これに対し、債権者は、債務者が主張疎明責任を負うという債権者準備書面(12)の主張を前提として、債権者準備書面(13)において、債務者の主張疎明が足りていない旨を縷々主張している。しかし、上記のとおり、債務者が主張疎明責任を負うべき理由はなく、債権者の主張はその前提において失当である。

したがって、債権者準備書面(13)における債権者の主張にはいずれも理由

がなく、逐一の反論の要を見ないところであるが、以下では念のため、債権者による理解の誤り、事実誤認等に絞って、必要な範囲で反論を行う。

第3 破壊措置命令の点に関する反論

1 債権者の主張

債権者は、「仮に破壊措置命令が発せられているとしても・・・日本ひいては本件発電所を標的としたミサイル攻撃をする危険が切迫しているということとはできない」という主張は、「ミサイル破壊措置命令が出ていてもミサイル攻撃されるおそれがないといっているのと同じ」であり、このような主張は非論理的であると批判する（債権者準備書面（13）2～3頁）。

かかる批判は、破壊措置命令の対象はミサイル攻撃であり、同命令の発令があれば、当然、ミサイル攻撃を受けるおそれがあるという理解を前提にしているものと解される。

2 債務者の反論

（1）そもそも、政府が破壊措置命令の発令の有無を明らかにしていないことは、債務者答弁書第2の4（2）（9頁）で述べたとおりであるが、この点を措くとしても、破壊措置命令に関する債権者の理解は、以下に述べるとおり不正確である。

（2）まず、債務者主張書面（2）第3（12頁）でも述べたように、日本に向けて飛来するミサイルが、日本に対する「武力攻撃」（故意行為）にあたると認められる場合は、自衛隊法の防衛出動（76条）の枠組みにより対処することになる。

しかし、武力攻撃にあたるか否かの判断は、そのときの国際情勢・相手国の明示された意図・その手段・態様等を踏まえて行われるものであり、単にミサイルが日本に飛来した、又は飛来するおそれがあるという事実のみでは、直ちに武力攻撃にあたるということはできない。また、ミサイルが明らかに事故や誤

射（過失行為）により飛来する場合や、人工衛星の打ち上げ用ロケット・宇宙ステーション等の宇宙構造物又は隕石等が落下（自然現象等）する場合等のように、明らかに武力攻撃ではない物体を破壊する場合には、自衛権の行使となる防衛出動では対応できない。

このように、武力攻撃にあたりと認めることができず、自衛隊法の防衛出動では対応できない場合であっても、現に飛来するミサイル等の落下によって国民の生命・財産に対する被害が生じるのを防ぐために設けられたのが、弾道ミサイル等に対する破壊措置命令である（乙 32, 152～153 頁, 乙 33, 515 頁資料 4 1）。

以上のような趣旨から、破壊措置命令は、武力攻撃にあたりと認められないような飛来物一般を広く破壊対象としており、同命令の根拠規定である自衛隊法 82 条の 3 は、発令要件として、ミサイル攻撃のおそれは挙げていない。したがって、仮に、政府が自衛隊法 82 条の 3 に基づき破壊措置命令を発令したとしても、それは、日本、ひいては本件発電所において、武力攻撃であるミサイル攻撃を受ける危険が切迫していると政府が判断したことを意味するのではなく、事故や誤射によるものも含めて、ミサイルもしくはその他の飛来物が日本に「飛来」するおそれがあるか（同条 1 項）、又は「飛来」する緊急の場合に備えておく必要がある（同条 3 項）と判断したことを意味するにとどまる。

- (3) 実際に政府が破壊措置命令の発令を公表した例をみても、例えば、平成 24 年 12 月に発令された破壊措置命令は、北朝鮮の朝鮮中央通信が、運搬ロケット「銀河 3 号」により人工衛星「光明星 3 号 2 号機」を打ち上げる旨の朝鮮宇宙空間技術委員会報道官談話を報じたこと等を受けたものであり、これは日本に対する武力攻撃の予告と評価されるようなものではない。現に、同月に発射されたミサイルは、日本の領土に着弾していないし、また、ミサイル発射の後、防衛省は、このミサイル発射が日本、ひいては本件発電所に向けられた武力攻撃であるとは全く評価していない。（乙 53, 「北朝鮮による『人工衛星』と称するミ

サイル発射について」)

- (4) 以上述べた破壊措置命令の趣旨、要件、運用等を踏まえると、仮に同命令が発令されていたとしても、そのことをもって本件発電所が武力攻撃であるミサイル攻撃を受ける危険が切迫しているとは認められないから、同命令を根拠に本件発電所に対するミサイル攻撃のおそれありとして展開する債権者の主張は失当である。
- (5) なお、債権者は、「武力攻撃事態の認定がないことは、武力攻撃事態となっていないことの根拠にはなるが、ミサイル攻撃の危険がないことの根拠にはならない」とも主張するが(債権者準備書面(13)3頁)、もとより債務者は、武力攻撃事態等の認定がないことのみをもって、本件発電所が北朝鮮からミサイル攻撃を受けて被害を被る切迫した危険がないと主張しているわけではない。債務者答弁書第2の4(3)(10~12頁)及び債務者主張書面(3)第2章(11~20頁)で述べたような様々な事情を踏まえた上で、ミサイル攻撃を受ける危険が切迫しているとはいえないと主張しているのである。

第4 ミサイル攻撃を受ける危険の切迫性の点に関する反論

1 ミサイルの命中精度に関する主張について

(1) 債権者の主張

ア 債権者は、北朝鮮のノドンとスカッドERのCEP(半数必中界)が掲載された米国の戦略国際問題研究所(Center for Strategic and International Studies)(以下、「CSIS」という)のウェブサイトには「Last Updated:08.09.2016」と記載されており、同研究所が公表している北朝鮮のミサイルに関する情報は、ここ16か月間における北朝鮮のミサイルの性能の急進展を織り込んでいないから、「陳腐で使い物にならない」と主張する(債権者準備書面(13)5頁,10頁)。

そして、報道資料等を引用して、「スカッドERまたはノドンの半数必中界

は最小で7m、大きくとも190mと考えて、原発の安全性を考えなければならない」と主張する（債権者準備書面（13）10～12頁）。

イ 確かに、C S I Sのノドン1号（No Dong 1）に関する解説記事には、債権者の指摘する「Last Updated:08.09.2016」という記載が見られる（乙42の1, 10/14頁）。しかし、C S I Sは、例えば、後述するように2017年5月に北朝鮮が発射したミサイルに関する記事等もウェブサイトに掲載するなど（乙54, 『『KN-18 (MaRV Scud Variant)』と題する記事』）、2016年8月9日以降も北朝鮮のミサイルに関して得られる最新情報を継続的に収集し、ウェブサイト上で随時公表している。したがって、「Last Updated:08.09.2016」という記載をもって、同研究所の公表情報が陳腐であると評価されるべきものではない。

いずれにしても、債権者の主張を前提にすると、ここ16か月の間に、北朝鮮のミサイルの性能が、C E Pを7～190mと評価すべき程度に急進展した事実の有無が問われることになるが、債権者がこの点に関する根拠として挙げる報道資料等は、北朝鮮のミサイルのうち本件発電所を射程に収めることが可能なものについて、その命中精度が、C E Pを7～190mと評価すべき程度に急激に向上したことを具体的に裏付けるものではない。以下、詳述する。

（2）C E P 7m, 190mという値は具体的裏付けを欠くこと

ア 債権者は、北朝鮮が「7メートルの誤差で命中した」と発表したこと、及び韓国政府当局者が「北朝鮮が保有するスカッドミサイルは最大900メートルの公算誤差（C E P・目標物からのミサイル着弾誤差範囲）を見せ、最近では190メートル未満に減らしたと理解する」と述べていること（疎甲115号証）を採り上げて、スカッドE R又はノドンのC E Pは最小で7m、大きくとも190mと考えなければならないと主張する（債権者準備書面（13）10～12頁）。

イ 確かに、疎甲 115 号証の報道によると、北朝鮮が 2017 年（平成 29 年）5 月 29 日に行ったミサイルの発射について、国営の朝鮮中央通信が『「・・・中等射程距離（450 キロメートル）を飛行し予定目標点に 7 メートルの誤差で命中した』と主張した」とされており、債権者が引用する疎甲 116 号証にいう「命中誤差 7 メートル」も同日のミサイル発射に関して述べたものとみられる。また、「190 メートル未満に減らしたと理解する」という韓国政府当局者の上記発言も、同日のミサイルの発射を受けて述べたものとされている。そして、平成 29 年版防衛白書（疎甲 119）には、債権者が引用するとおり、同日のミサイルの発射に関して、「発射翌日、北朝鮮は、精密操縦誘導システムを導入した弾道ロケットを新たに開発し、試験発射を成功裏に行ったと発表している」、「北朝鮮が公表した画像に基づけば、・・・発射された弾道ミサイルの弾頭部に小型の翼とみられるものが確認される」、「一般論として、弾道ミサイルの弾頭部の小型の翼については、・・・精度向上の機能があるとされている」との記載も見られる。

しかし、C S I S の情報によると、そもそも北朝鮮が 2017 年 5 月 29 日に発射したミサイルの種類は、スカッド E R やノドンではなく、スカッドを改良した開発中の K N - 1 8 であるとされている（乙 54⁴）。そして、同ミサイルの飛距離が約 450km であったこと（乙 54）等を考慮すると、そもそも北朝鮮から約 1000～1500km も離れている本件発電所が、K N - 1 8 の射程に入っているとみるのは甚だ疑問である。加えて、スカッド E R やノドンの命中精度が、この K N - 1 8 の命中精度と同一レベルであるとの裏付けも何ら示されていない。

とりわけ、「命中誤差 7 メートル」という値については、債権者自身、「これをそのまま信用するわけではない」と述べ（債権者準備書面（13）11 頁），

⁴ 乙 54 号証には、ミサイルを発射した日は 2017 年 5 月 29 日ではなく、同月 28 日と記載されているが、これは、おそらく北朝鮮と米国の時差によるものと思われる。

疎甲 116 号証の「7 メートルは疑わしい」という書証の記載を引用するなどして信憑性に疑義を投げかけているし、いずれにしても、この命中誤差の値は、2017 年 5 月 29 日に発射された 1 発のミサイルが実際に着弾した地点について外ならぬ北朝鮮自身が発表したものに過ぎず、また C E P の値でもないから、他のミサイルの C E P と比較すべき合理的な理由もない。

ウ このほか、債権者は、「米国科学者連盟 F A S の古いレポートによってさえもノドンの C E P は 190m」とされている旨主張する（債権者準備書面（13）13 頁）。

確かに、同団体のウェブサイトに掲載されている北朝鮮のノドンに関する記事には、C E P 190m との記載がみられるが、その一方で、「権威あるアナリストは、・・・ノドンの C E P を 2000～4000m と見積もっている」、「専門家の中には今なお、恐らく正しい疑問ではあるが、この精度（引用者注：ノドンの C E P）が 190m～1km 強とすることに対して疑問を投げかける人も多い」とも記載しており（乙 55, 『Nodong』と題する記事）、ノドンの C E P が 190m であるとする点には多くの疑念がある。

エ このように、北朝鮮が本件発電所を射程とすることが可能なミサイルの中に、C E P が 7m や 190m のものがあるという債権者の主張は具体的裏付けを欠いており、かかる主張を前提に北朝鮮のミサイル攻撃による具体的危険性を論じることには合理性はない。

（3）「飽和攻撃」に関する主張の問題点

ア 債権者は、「現代戦争、特にミサイル戦争においては『飽和攻撃』という戦術が重視されている」、飽和攻撃とは「敵が有する反撃力を予め考慮し、それを一瞬にして壊滅させる部厚い攻撃をしかけ、敵に反撃させずに一方的に勝つという戦術である」、「本件原発について言うと、イージス艦や P A C 3 による迎撃をはるかに上回る数と短時間でミサイル攻撃をかけることである。

数発から数十発の攻撃もあり得る」などと述べ、北朝鮮からのミサイルの飽和攻撃により、本件発電所が多数のミサイル攻撃を受ける可能性があるとして、CEPに関する債務者の主張を批判する（債権者準備書面（13）10頁，13頁）。

イ しかしながら、債権者の疎明では、北朝鮮の現在のミサイル発射能力が、債権者の主張するような飽和攻撃を実行することが可能な程度に達しているのかがそもそも明らかでない。

また、仮に債権者の主張する飽和攻撃を北朝鮮が仕掛ける可能性を前提としても、債権者の主張によれば、攻撃対象は反撃拠点ということになるから、本件発電所のような反撃力を有しない施設が飽和攻撃の対象に含まれるとはいえない。

このように、飽和攻撃という概念を持ち出して、あたかも本件発電所が多数のミサイル攻撃を受けるかのように述べる債権者の主張は首尾一貫しておらず、根拠がない。

（４）小括

以上のとおり、C S I S の情報の信頼性を否定し、CEPを7～190mと考えるべきという債権者の主張は、具体的根拠に基づく主張とはいえず、北朝鮮のミサイル攻撃による具体的危険を指し示すものではない。

なお、ノドンやスカッドERのCEPを190mであるとあえて仮定した場合であっても、本件発電所の原子炉格納容器を囲む外部遮へい建屋（半径25mの円に収まる）及び原子炉容器（半径3mの円に収まる）に命中する確率は、債権者の計算するとおり、それぞれ1.19%，0.02%と非常に低いことに変わりはなく、また、仮に原子炉補機冷却海水設備や外部電源等といった周辺の諸設備に着弾した場合であっても原子炉の冷却を継続できることは、債務者主張書面（3）第6章第1（86～95頁）で述べたとおりである。

また、上記の命中率は、あくまで、北朝鮮が本件発電所に向けてミサイルを発射することをあえて仮定した場合の確率であり、このような命中率の低さを踏まえると、北朝鮮が、その保有する限られた数のミサイルによる攻撃対象として、極めて命中困難で、かつ反撃拠点でもない本件発電所を実際選定し、ピンポイントで攻撃するということは、そもそも想定し難いことを念のため指摘しておく。

2 ミサイル防衛態勢に関する主張について

- (1) 債務者が「BMDに対応可能な護衛艦（イージス艦）は、既存護衛艦の改修によるものも含め、平成 32 年度までに 4 隻から 8 隻に増加する予定である」などと述べたことに対し、債権者は、「これは迎撃態勢の不十分さを認めているのと同じである」と批判する（債権者準備書面（13）9 頁）。

また、PAC-3 に関する債権者の求釈明を受けて、債務者が債務者主張書面（3）102～103 頁で行った回答について、債権者は、PAC-3 が本件発電所をカバーしていないことが明らかになったと繰返し主張する（債権者準備書面（13）5 頁，8 頁，9 頁）。

- (2) しかし、かかる主張は、いずれも債権者の誤解によるものである。

まず、前者については、債務者主張書面（3）16 頁で述べたとおり、SM-3 を搭載した護衛艦（イージス艦）は、2, 3 隻で日本全域を防護することが可能とされており（乙 36, 17 頁）、現在の迎撃態勢が不十分であるという債権者の主張は根拠を欠いている。

また、後者については、債務者が引用した政府の見解を理解していない。政府は、PAC-3 は航空自衛隊の各地の高射隊に配備され、これらの部隊を機動的に移動、展開して拠点防護に使用するとの見解を示しているものであり（乙 49, 13 頁）、本件発電所を防護していないとの見解は示していない。

第5 重大事故発生の機序等の点に関する反論

1 本件発電所の破壊の規模・程度等に関する具体的主張・疎明の不存在

- (1) 債権者は、「債務者の主張はミサイルに搭載されている爆弾の破壊力を無視している」とし（債権者準備書面（13）10頁）、成形炸薬弾（穿孔榴弾）の場合は「原発の外部遮へい壁、格納容器内に貫入し、爆発するおそれが十分にある」、クラスター型弾頭は「原子炉建屋の周辺機器にとっての脅威」であり、「広範囲の機器が同時多発的に損傷されるおそれがある」と主張する（同14～15頁）。

しかしながら、債権者のかかる主張は、一般的な爆弾の種類を挙げるにとどまっており、北朝鮮が実際に本件発電所への攻撃に使用するミサイルにどのような弾頭を用いるのか、その破壊力がどの程度なのか等といった点について何ら具体的に主張疎明しておらず、議論の前提を欠いている。

- (2) なお、債権者は、「新規制基準は単一故障指針によって作られており、同時多発故障には対応していない」とも主張するが（債権者準備書面（13）15頁）、新規制基準の重大事故等対策（債務者主張書面（3）第5章第2（70～84頁）の「より一層の安全性向上対策」）では、複数の系統（設備）が同時に故障したことを前提とした安全機能の喪失を想定し、そのような場合に対処する対策を求めており（乙56、「実用発電用原子炉に係る新規制基準の考え方について」116頁）、債権者の主張は誤りである。

2 原子炉建屋周辺の諸設備にミサイルが着弾等した場合に関する反論

(1) 1次冷却材ポンプは不要であること

ア 債権者の主張

債務者主張書面（3）第6章第1の1（2）ア（87～89頁）において、原子炉補機冷却海水設備が機能喪失した場合をあえて仮定しても、「全交流電源喪失」事象（SBO）に対する対策により、重大事故に至ることはないとして債務者が主張したのに対し、債権者は、①「蒸気発生器で蒸気をつくるため

には、1次冷却水を循環させる原子炉冷却材循環ポンプ（同主張書面 88 頁の図表 3 2 の『余熱除去ポンプ』）が運転されていることが必要」であるが、『全交流電源喪失』事象（SBO）においては原子炉冷却材循環ポンプの運転は不可能である」、②「蒸気発生器内の蒸気を長時間にわたり当該タービン駆動補助給水ポンプに供給することも無理である」とし、原子炉補機冷却海水設備が損傷した場合、「全交流電源喪失」事象（SBO）に対する対策は機能せず、重大事故に至る可能性を否定できないと主張する（債権者準備書面（13）17 頁）。

しかし、次に述べるとおり、債権者の主張は、「全交流電源喪失」事象（SBO）に対する対策の理解を誤っている。

イ 債務者の反論

（ア）まず、上記①については、確かに、蒸気発生器で蒸気を継続的に発生させるためには、1次冷却材を循環させる必要がある。しかし、この循環は自然循環によることが可能であり、1次冷却材ポンプ（債権者の主張する「原子炉冷却材循環ポンプ」はこれをいうものと解されるが、同ポンプは「余熱除去ポンプ」とは異なる。債務者主張書面（3）第3章第2の1（26～27 頁））がなければ循環させられないというものではない。

すなわち、水は、密度の差により、高温のものは上へ、低温のものは下へと移動する性質がある。日常生活での経験として、入浴時に浴槽の湯の上部が熱く、下部がぬるいことがあるが、これはこの性質による。そして、蒸気発生器は炉心より高い位置に設置されていることから、蒸気発生器で2次冷却材に熱を伝える（2次冷却材を蒸気にする）ことで冷やされた1次冷却材は下方へと移動し、1次冷却材管を經由して炉心へ向かい、また、炉心で熱せられた1次冷却材は、上方へと移動して蒸気発生器へ向かう。これを自然循環といい、このような自然循環による冷却は、蒸気発生器へ

の2次冷却材の供給を継続する限り可能である。(乙 57,「原子力教科書 原子力プラント工学」32頁)

そして、本件発電所における「全交流電源喪失」(SBO)事象に対する対策においても、自然循環を活用した冷却に加え、債務者主張書面(3)第5章第2の2(1)イ(76～77頁)で述べたような設備による冷却水の注入等によって、1次冷却材ポンプに頼ることなく事態を収束できることを有効性評価により確認している(乙 45,添付書類十,10-7-54～10-7-57頁)。

したがって、原子炉補機冷却海水設備が損傷した場合に、「全交流電源喪失」(SBO)で1次冷却材ポンプが運転できなければ重大事故に至るという債権者の主張は、誤りである。

(イ)次に、上記②については、蒸気発生器で発生させた蒸気を大気へ放出し続ける間も、大気への放出量を調整することにより、タービン動補助給水ポンプの動力源として必要な量の蒸気を供給し続けることができる。そして、蒸気発生器へ供給する水の水源は復水タンクであるが、債務者主張書面(3)第5章第2の2(1)イ(76頁)で述べたとおり、電源を必要としない消防ポンプ等を用いることにより、復水タンクの水が枯渇する前に、発電所構内で水を貯蔵しているタンクや海から冷却に必要な量の水を(復水タンク経由で)蒸気発生器に供給し続け、タービン動補助給水ポンプへ蒸気を継続的に供給することが可能である(乙 45,添付書類十,10-5-190頁)。

したがって、蒸気発生器内の蒸気を長時間にわたりタービン動補助給水ポンプに供給することが不可能であるという債権者の主張は誤りである。

(2) 中央制御室の機能喪失と全交流電源喪失事象について

ア 債務者が、「仮に中央制御室内の制御装置(操作盤)が損壊しても、中央制

御室以外の場所に設置された装置（中央制御室外原子炉停止装置）によって、原子炉の停止及び冷却に必要な操作を行うことができ、重大事故に至ることはない」と主張したことに対し、債権者は、「当該中央制御室外原子炉停止装置が全交流電源喪失事象の下でも使えることを説明していない」と主張する（債権者準備書面（13）18頁）。

イ しかし、原子炉の停止については、債務者主張書面（3）第3章第2の1（1）ウ（ア）（30頁）で述べたとおり、「全交流電源喪失」（SBO）となった場合でも、自重により制御棒が炉心に落下し、すみやかに原子炉を自動で停止できる仕組みとなっている。また、原子炉の冷却については、債務者主張書面（3）第6章第1の2（2）（92頁）で述べたとおり、中央制御室外原子炉停止装置までもが機能喪失した場合をあえて仮定しても、「全交流電源喪失」（SBO）事象に対する対策を活用して冷却を継続することができる。

したがって、債権者の上記主張は、本件発電所の具体的危険を指摘するものといえない。

（3）号機間電力融通ケーブルに関する事実誤認

ア 債権者は、「債務者は、発電所の各号機間で電力を融通できるかのような主張をしているが、ミサイルで攻撃されている状況の中で、運転を続ける号機があると考えているとしたら、その考えこそ非現実的である」とも主張する（債権者準備書面（13）20頁）。

これは、号機間電力融通恒設ケーブル及び同予備ケーブルを用いた電力供給に関する主張であり、債権者は、同ケーブルを用いた電力供給では、他の号機が通常運転を続けることにより発電した電力を当該号機に供給すると考えているようである。

イ しかし、債務者主張書面（3）第5章第2の2（1）イ（77頁）、同第6章第1の4（2）（95頁）で述べたとおり、これらのケーブルは、他の号機の

非常用ディーゼル発電機から電力の供給を受けるための設備である。非常用ディーゼル発電機は、原子炉の運転停止中に発電することができるのであるから、他の号機が運転中でないと電力の融通ができないとする債権者の上記主張は、同ケーブルの役割を完全に誤解している。

3 原子炉格納容器にミサイルが直撃した場合に関する反論

- (1) 債権者は、「従来のECCSの炉心保護の前提はLOCAの発生を検知した直後に炉心に制御棒が挿入され、原子炉炉心の核分裂連鎖反応が止まり（＝スクラムが成功し）、核分裂による膨大な熱発生が無くなり、その後のウランが分裂してできた分裂生成物による崩壊熱のみという定格出力運転時の数パーセントの熱発生に対して十分な冷却ができることである」、「制御棒駆動装置が破壊されていれば、LOCA時に条件が満たされていない」とし、LOCA（1次冷却材管の破断等による1次冷却材の喪失）発生時に、制御棒を炉心に挿入できなければ、核分裂連鎖反応による膨大な熱が放出され続けることから、ECCS（非常用炉心冷却設備）を用いて原子炉の冷却を継続し、重大事故を防止することはできないかのように主張する（債権者準備書面（13）24頁）。
- (2) しかし、かかる債権者の主張は、次に述べるとおり、LOCA発生時における核分裂連鎖反応の停止及びECCSを用いた原子炉の冷却についての理解を誤っている。

1次冷却材管等が大きく破断してLOCAが発生すれば、加圧により沸騰せず液体の状態であった高温の1次冷却材が急激に減圧されて水蒸気となり、炉心から失われていく。1次冷却材は、高速中性子を核分裂連鎖反応に必要な熱中性子の速度まで減速する減速材の役割を果たしているため、炉心から1次冷却材が失われることで、核分裂連鎖反応及びこれに伴う発熱は、LOCA発生

からわずか数秒で停止する（乙 45，添付書類十，10-3-10 頁⁵）。このように，L O C Aが発生すれば，制御棒を挿入しなくても，核分裂連鎖反応はごく短時間のうちに停止するのである。

そして，債務者は，本件発電所において，仮に 1 次冷却材管等が大きく破断して L O C Aが発生した場合であっても，E C C Sにより原子炉の冷却を継続し，炉心の著しい損傷に至らないことを解析により確認しているところ，この解析では，核分裂連鎖反応の停止は，上述した 1 次冷却材の喪失によってもたらされており，制御棒を挿入しなくても，E C C Sを用いて炉心の著しい損傷に至ることなく事態を収束できることが分かる（乙 45，添付書類十，10-3-4～10-3-11 頁）。

したがって，制御棒を挿入しない限り，L O C A時に E C C Sを用いた原子炉の冷却が継続できないかのように述べる債権者の主張は誤りである。

- （3）このほか，債権者は，L O C Aの発生によって「炉心から冷却材が完全に失われるまでは核分裂連鎖反応によって，膨大な熱が発生し続け，それによって，1 次冷却材圧力バウンダリー内は短時間の内に原子炉圧力容器の設計圧力と温度を超える状態になる」とも主張する（債権者準備書面（13）24 頁）。

しかし，L O C Aが発生するという事は，原子炉冷却材圧力バウンダリー⁶（債権者のいう 1 次冷却材圧力バウンダリー）は密閉状態でなくなり，外部との圧力差がなくなっているということであるから，L O C Aが発生した場合に，原子炉冷却材圧力バウンダリー内の圧力が高まり，「短時間の内に原子炉圧力容器の設計圧力と温度を超える状態」になるという債権者の主張は，自己矛盾をき

⁵ 乙 45 号証，添付書類十，10-3-10 頁には，L O C A発生時に「原子炉内の圧力は急速に低下し，ボイド（引用者注：気泡のこと）の発生により炉心の核分裂反応は停止するので，燃料の核分裂による発熱はなくなる」と記載されている。

⁶ 「原子炉冷却材圧力バウンダリー」とは，発電用原子炉施設のうち，運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において，圧力障壁となる部分をいう（実用発電用原子炉及びその附属施設の位置，構造及び設備の基準に関する規則 2 条 2 項 35 号。乙 11，8 頁）。原子炉の通常運転時に 1 次冷却材が循環する部分（原子炉，1 次冷却材管，蒸気発生器の伝熱管等）に概ね相当する。

たしており、失当である。

以 上