

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(13)

平成29年12月1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

目次

第1. 債務者主張書面(2)への反論.....	2
第2. 債務者主張書面(3)への反論.....	6
1~10.	6
11. 半数必中界(CEP)について.....	10
12. 「飽和攻撃」について.....	13
13. 爆弾の威力について.....	14
14~15.....	16
16. 債務者同書面第6章第1「原子炉建屋周辺の諸設備にミサイルが着弾等し	

た場合」に対する反論.....	16
17. 債務者同書面第6章第2「原子炉格納容器にミサイルが直撃した場合」に対する反論.....	20
18. 債務者同書面第7章第1に対する反論.....	28
19. 債務者同書面第8章求釈明に対する回答に対する説明.....	29
20. 債務者同書面第7章第2（福島原発事故との関係）に対する反論...	29
21. 債務者同書面第7章第3（事故シーケンス関係）に対する反論.....	30

第1. 債務者主張書面（2）への反論

1. 債務者は、同書面12頁において、債権者は「事態対処法及び国民保護法はミサイル攻撃については対象外にしているかのように主張する」としているが間違いである。債権者はそのような主張はしていない。武力攻撃事態において、敵国がミサイル攻撃をしてくるおそれがあることは当然であるから、事態対処法等がミサイル攻撃を対象にしていることは当然である。債権者は武力攻撃事態であると認定されないうちに、急にミサイル攻撃がされた場合、またはそのおそれがある場合に、ミサイル破壊措置命令の制度が機能すると主張しているのである。その意味で債務者の同書面12頁「日本に向けて飛来する弾道ミサイルの発射が、事態対処法により、日本に対する武力攻撃であると認定されている場合は、自衛隊法に基づく防衛出動によって、自衛権の発動としてこれを破壊することになる。これに対し、自衛隊法82条の3の破壊措置命令に基づく措置は、日本に飛来する弾道ミサイルについて、自衛権発動の要件が満たされたと認めるに至っていない状況下においてなされるものである。」の記載は正しい。

2. (1) なお、同書面13頁の「仮に破壊措置命令が発せられているとしても、

武力攻撃事態等が認定されていない現状においては、北朝鮮が、日本ひいては本件発電所を標的とした武力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のである。」という主張は非論理的である。この武力攻撃という文言はミサイル攻撃を指すと思われるが、その文言をそれに置き換えると「仮に破壊措置命令が発せられているとしても、武力攻撃事態等が認定されていない現状においては、北朝鮮が、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のである。」ということになるが、それ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だからである。それは、弾道ミサイル破壊措置命令が「我が国に飛来するおそれがあり、その落下による我が国領域における人命又は財産に対する被害を防止するため必要があるとき（自衛隊法82条の3第1項）に発せられること、そして「事態が急変し…内閣総理大臣の承認を得るとまがなく、我が国に向けて弾道ミサイル等が飛来する緊急の場合（同条第3項）」に常時発令とされること、そして現に弾道ミサイル破壊措置命令の常時発令となっていることと明らかに矛盾する誤った主張なのである。

- (2) そもそも債権者は、行政法である事態対処法や自衛隊法に基づいて本件原発の差止を請求しているわけではない。人格権侵害の危険の存在を請求原因とし、その立証方法として自衛隊法82条の3のミサイル破壊措置命令常時発令を使用しているのである。したがって、債務者が事態対処法に言及し、武力攻撃事態の認定が政府により為されていないことを主張することは無意味である。なぜなら、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からである。

3. 債務者は同書面14頁では本件原発が北朝鮮からミサイル攻撃を受ける危険が少ない理由として(ア)から(キ)まで7点を挙げるが、考え方の枠組が間違っている。原発の安全性を考える場合には常に安全サイド、保守的に考えなければならない(債務者の思考方法は楽観的かつ希望的であり、自己により都合の良い方向である)。以下各点について述べる。

「(ア) 政府が武力攻撃事態等の認定をしていないこと」については、武力攻撃事態の認定がなくても、ミサイル破壊措置命令の常時発令が出ているので理由にならない。詳しくは上記2に述べた。

「(イ) 北朝鮮のミサイル攻撃が日本の領土に及び、被害が発生した事実はないこと、また、北朝鮮自身、ミサイル発射実験にあたり、本件発電所を標的としていると述べたことは一切なく、むしろ「周辺国家の安全を考慮して」高角発射したと発表するなど、日本を含む周辺国へ被害が生じないように配慮していると窺えること」については、日本領土に被害が及んでいないから、これからも大丈夫とは言えないこと、本件発電所を名指しをしていないが、「日本の原子力施設」に言及しており、それには本件原発も含まれていること、高角発射(ロフテッド軌道発射)は「周辺国家の安全を考慮して」という北朝鮮の言葉は信用できないし、かつ、いつでも変更され得ること、と反論する。北朝鮮の言動を原発を稼働させる方向で楽観的かつ希望的に解釈することは基本的に間違いである。逆に北朝鮮が「ミサイルの精度は7m誤差となった」というときは、それをそのまま信用しないが、そのようなことが有り得ると解釈して、それに備えなければならないのである。

「(ウ) 日本、米国、韓国、中国等の関係各国によって外交努力が続けられていること」については、そのとおりであるが、それは奏功していないし、失敗に終わる可能性がある。現に本年11月29日北朝鮮は高度4000km超の高度のロフテッド軌道でミサイルを発射し、米国全土を射程に収めたと誇示し、

米国を挑発した（疎甲第113号証）。

「(エ) 北朝鮮自身も、戦時における原子力発電所の攻撃を禁止する「千九百四十九年八月十二日のジュネーヴ諸条約の国際的な武力紛争の犠牲者の保護に関する追加議定書（議定書I）」に加入していること」については、だからといって独裁者金正恩が自制する保証はないことは既に述べた。

「(オ) 日本及び日本と連携する米国が弾道ミサイル防衛の整備を着実に進めていること」については、万全ではなく、だからこそ改善中なのだとと言える。しかも、二段構え防衛のうち、二段目のPAC3は本件原発をカバーしていないことが明らかになった。

「(カ) 近年のミサイル発射は、米国との関係を念頭に置いているという見方が一般的であること」については、最近のミサイル発射が米国を念頭に置いてのものであっても、北朝鮮は軍事的には日本を米国と一体とみなすと発言しており（疎甲89号証の1乃至10）、また、米国が挑発すれば第一撃が日本の領土（本件原発を含む）にされるおそれがあること、または米国による攻撃への報復攻撃の第一撃が日本の領土に対してなされるおそれがあることを指摘しておく。

「(キ) ミサイルの命中精度は、特定の施設を狙い撃ちするにはあまりに低すぎるのであって、特定施設に向けて使用することは想定しがたいことなどを考慮すると、日本（ひいては本件発電所）が北朝鮮からミサイル攻撃を受ける切迫した危険があるとはいえないというべきである」については、後に反論するが、債務者の主張はここ1、2年の北朝鮮ミサイルの進歩をデータに取り込んでいないし、ミサイルの多数発射や弾頭の爆弾の破壊力なども考慮に入れていない、楽観的、希望的かつ断片的な主張である。

4. 同書面15頁において債務者は「ミサイル攻撃に安全目標を適用しようとする考え方」において債権者がミサイル攻撃について確率的な安全目標を適用し

ようとしていると述べている。

しかし、債権者はそのような考え方もしていないし、主張もしていない。債権者が主張しているのは、「原発の安全性の議論は1万炉年または10万炉年に1回の巨大地震等にも耐えられなければ原発を建設させない、稼働させないというレベルでされている。原発というのは最悪の場合、壊滅的な被害を国家、国民に与えるからだ。そのような観点からすると北朝鮮からのミサイルによって本件原発が被害をこうむるおそれは巨大地震等によるおそれよりはずっと強い。」ということである。この百年の間に世界大戦が2回起き、大、小の地域での紛争、武力行使は無数に起きている。これからそれが起きる可能性も1万年または10万年に1回とかいうレベルではない。故意による行為については確率を数字的に計れない、だから、そのような行為があるものとして対策しなければならないという考え方が原発の安全及び国の安全保障上の正しい考え方である。

5. 債務者は同書面15頁において、(i)～(iv)の蓋然性の主張・立証の必要性を言うが、その全ての蓋然性は、楽観的もしくは希望的ではなく、安全サイド、予防的、保守的に検討されなければならない。しかも、債権者準備書面(11)に主張したとおり、債務者は蓋然性、具体的危険性がないことを主張・立証しなければならない。それが、伊方最高裁判決及び福岡高裁宮崎支部決定による現在の原発裁判の正しい判断枠組だからである。個別的な反論は既述のとおりであり、さらに後述する。

第2. 債務者主張書面(3)への反論

1. 債務者は同書面の8頁において、債権者の主張は「仮定の上に仮定を重ねた…もの」と非難する。しかし、その非難は的外れである。原発の安全性を論ずるとき、議論は仮定の上に仮定を重ねなければならない。「仮に基準

地震動600ガルを超える強震動が来たら主配水管は破壊されるか」、「仮に主配水管が破壊された場合、予備配水管は機能するか」、「仮に予備配水管が機能しない場合、フィルター付きベントができるか」、「仮にフィルター付きベントができない場合は爆発前に直接ベントができるか」・・・のように。そもそも機械や施設の安全を論ずるとき、全ては仮定論で行われる。したがって、仮定論、仮定の仮定・・・論であることは何の非難の根拠にならない。

2. 債務者は同書面の9頁において「債権者の主張するような設備の損傷をあえて仮定した場合であっても、債権者の主張するような事態に必ずしも陥るわけではない」と主張する。しかし、この主張の枠組自体が誤りである。その法律上の根拠は、債権者準備書面(12)において詳説した。債務者は「必ずしも陥るわけではない」(これは「債権者の主張するような事態に陥らない可能性が少しある」と言っているのと同義である。)と主張し立証するだけでは不十分である。債権者は「相当」のレベル以上に危険を主張・立証しているのだから債務者はそのような危険がないこと、そのような事態にならないことを立証(本証)しなければならないのである。そして、そもそも債権者は「北朝鮮は必ずミサイルを日本に向けて撃ってくる」、「それは必ず本件原発に命中する」、「それによって必ず重大事故が起きる」などと主張していない。「そういう具体的危険性がある」「だから原発を止めよ」と言っているのである。

債務者の同書面9頁最下行の「大量放出に至るわけではないこと」というのは枠組に間違いがあることは上記と同じである。

3. 債務者は同書面11頁で「北朝鮮は本件原発を標的としていると述べたことは一切ない、周辺国の安全を考慮して発射したと言った」などと主張する。

しかし、そのような言説を楽観的かつ希望的に解釈すること自体が間違い

である。「そのような言説をしているが、真意が不明である。また、その言説を変えるかもしれない」と安全サイド、保守的に捉えるべきである。

4. 債務者は同書面 1 1 頁下段で北朝鮮が相手にしているのは米国であると主張するが、債権者がすでに立証したとおり、北朝鮮は他方では「日本は米国と一体である」、「日本は米軍に基地を提供し、かつ米国と共同して軍事圧力をかけている」、「日本の原子力施設を攻撃すれば広島、長崎よりもひどい被害をもたらす」などと述べているのである。また、最近では「これまでは在日アメリカ軍基地を軍の照準に合わせていたが、日本がアメリカに追従して我々に敵対的に出るならば、標的は変わるだろう」と述べ、在日米軍基地以外も攻撃目標にする可能性をちらつかせ、日本を威嚇している（疎甲 1 1 6 号証）。だから、北朝鮮が米国を主な敵国と考えていることと、日本が攻撃の対象となり得ることとは矛盾しない。債務者は同書面 1 2 頁で「その標的が当然に日本になるとは限らない」と主張する。債権者は「当然に」とは言っていない。しかし「その標的が日本になる危険性がある」ことが問題なのである。
5. 債務者は同書面 1 2 頁で「当然に原子力発電所が標的とされるともいえない」と主張する。債権者は「当然に」などとは言っていない。「原子力発電所が標的とされる危険性があること」が問題なのである。
6. 債務者は同書面 1 3 頁以下で弾道ミサイル防衛態勢が整備されていると主張する。そのような態勢をとっているかもしれないが、それでは不十分であり、日本政府もそのことを認めていることは債権者が従来主張しているとおりのことである。また、第二段防衛手段の P A C 3 は本件原発をカバーしていないことが明確になった。

7. 債務者は同書面13頁において日米同盟下の緊密な協力関係があるので万全かのごとき主張をするが、本年8月から9月に日本国領土上空を通過したミサイルを日本はなぜ迎撃しなかったのかと米国トランプ大統領が不満をもちますような状況である（疎甲114号証）。日米間には温度差があり、完全な協調関係とはいいい難い。トランプ大統領の指導理念は「アメリカファースト」であり、日本の国益、安全を尊重、重視するとは限らない。

8. 債務者は同書面15頁において「こうした態勢は、今後さらに充実する予定であり、例えば、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」と述べている。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。しかもその「充実」が平成32年度までかかるのでは話にならない。その間は どうする というのか。

9. 債務者は同書面の16頁において「このように、日本は、米国との同盟関係の下、弾道ミサイル発射に関する兆候を早期に察知し、多層的な防衛態勢により機動的に対応するミサイル防衛態勢を整備しており、万一、北朝鮮からミサイル攻撃を受けても、迎撃して防衛することが期待できる。」と述べる。しかし、債務者の釈明からも分かるようにPAC3は本件原発をカバーしていない。それで どうして 「期待できる」と言えるのだろうか。本件原発をPAC3はカバーしていないから本件原発は大気圏外で撃墜するイージス艦だけで守られていることになる。頼りない話である。しかも「期待できる」という程度では、債務者は主張、立証責任を果たしていないのである。「希望」「楽観」が極まっている。

10. 債務者は同書面の16頁以下で北朝鮮のミサイルの命中精度は低いと縷縷主張する。しかし、ここでの債務者の主張は根本的に間違っている。債務者の主張は北朝鮮ミサイルのここ一年半の急激な進歩を度外視し、かつ古いデータに基づくものである。また、ミサイルが1発しか飛んでこないという仮定の上に成り立っている。

しかし、近時の軍事の常識は「飽和攻撃」である。即ち敵の防御を一瞬のうちに全破壊して報復させないようにする攻撃である。それは同時多発攻撃を意味する。債務者の主張はそれを念頭に置いていない。

また、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。ミサイルは単なる鉄のかたまりではない。爆弾の破壊力は日進月歩であり、北朝鮮も例外ではない。

以下、詳論する。

11. 半数必中界（CEP）について

債務者は米国の戦略国際問題研究所の公表資料によると、日本に向けられるノドンとスカッドERのCEPは各々2000m、3000mであるとしている。しかし、その根拠である資料乙42号証の1の10頁の末尾には「Last Updated: 08.09.2016」とあり、ここ16ヶ月の情報は対象にしていないことが分かる。北朝鮮のミサイルの性能の急進展はここ16ヶ月の出来事である。それを織り込んでいないレポートは陳腐で使い物にならない。

現に韓国政府当局者は「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（CEP・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、その理由も詳細かつ具体的に説明している（疎甲第115号証 韓国・中央日報2017年5月31日付）。古いデータによる民間のシンクタンクの報告よりも、深刻な利害を

有する韓国の政府当局者が最新の情報に基づいて分析した結果の方がずっと信用性が高いことは当然である。

しかも、北朝鮮は「7メートルの誤差で命中した」と発表した。債権者はこれをそのまま信用するわけではないが、真実である可能性もあるのだから、北朝鮮のミサイルがそのような命中精度を持っていることを前提にした対策を取らなければならない。それが安全サイド、保守的な対策というべきである。疎甲第116号証によれば、本年5月29日に発射されたミサイルにつき北朝鮮は「敵の目も打ち抜く精度だ」、「命中誤差7メートル」と豪語しているが、武貞秀士特任教授（拓殖大学）は、翼をつけたので誤差が少なくなっていく、7メートルは疑わしい、最高レベルでも50メートルと述べ、北朝鮮ミサイルの精度の進歩は否定しない。

また、2017年9月16日の聯合ニュース（韓国）（疎甲第117号証）は、「ノドンの精度は急速に高まり、9月5日に発射されたノドン3発は半径1km以内におさまった。ノドンのCEPは2～4kmとされていたが、ミサイルの本体に誘導装置を装着したことで精度が大幅に向上した。化学兵器を弾頭とすると被害は甚大」と報じている。そして、日本政府の菅義偉官房長官も「北朝鮮が弾道ミサイルの性能と信頼性を着実に向上させている」と指摘した（疎甲第118号証）。このことも債務者の引用するレポートの陳腐性の証左である。

そして、平成29年版防衛白書81頁（疎甲第119号証）には「第二に16（同28）年9月には3発の弾道ミサイル（スカッドER）を同時に発射し、3発とも我が国EEZ内のほぼ同じ地点に打ち込んだほか、17（同29）年3月6日には4発の弾道ミサイル（スカッドER）を同時に発射するなど実戦配備済みの弾道ミサイルについて飽和攻撃のための必要な正確性及び運用能力の向上を企図している可能性があります。」との記載がある。また、同号証82頁には「16（同28）年以来、北朝鮮による核・弾道ミサイルの開発及び運用能力の向上は新たな段階の脅威となっている」との記載がある。さらに、同

号証 88 頁には「北朝鮮が精度の向上を図っているとの指摘もある。この点、ノドンについては、従来から、弾頭部の改良により精度の向上を図ったタイプ（弾頭重量の軽量化により射程は約 1、500 km に達するとみられる）の存在が指摘されていたところ、16（同 28）年 7 月 19 日のスカッド 1 発及びノドン 2 発の発射翌日に北朝鮮が発表した画像において、同タイプの弾道ミサイルの発射が初めて確認された」との記載がある。同 91 頁には「三つ目は、スカッドミサイルを改良したとみられる新型弾道ミサイルである。当該弾道ミサイルは、17（同 29）年 5 月 29 日に 1 発が発射され、約 400 km 飛翔し、わが国の排他的経済水域（EEZ）内に落下したと推定される。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。また、北朝鮮が公表した画像に基づけば、装軌式（キャタピラ式）TEL から発射される様子や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、空力安定、飛翔中の操縦、精度向上の機能があるとされている。」との記載がある。

以上を総括するとスカッド ER またはノドンの半数必中界は最小で 7 m、大きくとも 190 m と考えて、原発の安全性を考えなければならない。

そのように考えて命中率を債務者と同じ方法で計算すると下表のとおりとなる。

命中率							
			CEP(半数必中界)(m)				
			7	50	190	2000	3000
σ (標準偏差)			5.945303	42.46645	161.3725	1698.658	2547.987
P(確率)	重要安全施設(半径m)	200	100.00%	100.00%	53.61%	0.69%	0.31%
	外部遮へい建屋(半径m)	25	99.99%	15.91%	1.19%	0.01%	0.00%
	原子炉容器(半径m)	3	11.95%	0.25%	0.02%	0.00%	0.00%

CEP 7mとすると重要安全施設に100%、外部遮へい建屋に99.99%、原子炉容器に11.95%の高い確率で命中する。CEP 50mでも190mでもかなりの命中率である。これを爆弾付きミサイルで飽和攻撃をされたら極めて高い確率で重大事故に至る。ちなみに、債務者の言い分も上表に入れて計算しておいた。債務者の言う%と一致している。

(参考：米国科学者連盟FASの古いレポートによってさえもノドンのCEPは190m(疎甲第132号証)、スカッドBのは450m、スカッドCのは50mとされている)

1.2. 「飽和攻撃」について

前記の半数必中界は単発のミサイル攻撃に関するものである。しかし、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。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PAC3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。政府も飽和攻撃の可能性を認識している。疎甲第5号証防衛白書の81頁に「実戦配備済みの弾道ミサイルについて飽和攻撃のために必要な正確性及び運用能力の向上を企図している可能性があります」とあり、疎甲第6号証の6頁にも「飽和攻撃のために必要な正確性及び運用能力の向上…」とあり、図や写真で説明している。北朝鮮にとって飽和攻撃は可能である。なぜなら、スカッドを約450発、ノドンを約450発保有し(疎甲第5号証85頁。疎甲第123号証によれば2014年でミサイル約800発)、移動式発射台(スカッド用)を100両、ノドン用を50両保有(同号証88頁。疎甲第123号証によれば移動式発射

台約100台、疎甲第122号証によれば移動式発射台は250台未満) しているからである。

現に米国の専門家は「北朝鮮ミサイル、36発同時発射も、防御できる保証はない」と述べている(疎甲第121号証)。

したがって、債務者の主張するCEP理論に基づく確率論は机上の空論であって当を得ていない。

13. 爆弾の威力について

ミサイルの弾頭には、爆薬(炸薬という)が詰められた爆弾が装着されている。爆弾には様々な種類がある。榴弾弾頭は、目標の表面または近傍で爆発して目標及びその周辺を破壊(その損傷範囲は諸条件によるが45m~60mに及ぶという(疎甲129号証150頁))する外爆型と構造物等の目標物に貫徹後に爆発して目標物を内部から破壊する内爆型がある。内爆型では爆発を貫入後まで遅延させる機構が取り付けられている。いずれも強烈な爆風と無数のミサイル破片や鋼球等により破壊する(疎甲131号証151頁~153頁、疎甲129号証150頁、疎甲130号証78号)。

次に成形炸薬弾(穿孔榴弾)がある(疎甲129号証154頁、155頁、疎甲131号証153頁、154頁、疎甲130号証80頁、81頁)。炸薬の衝撃波がライナーの金属を高速流(7~9000m/s)の金属ジェットに形成して爆薬直径の6~8倍の鋼板を貫徹する。ジェットの先端の圧力は100万気圧以上にも達するからである。これは、原発にとっては大変な脅威である。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。

次にクラスタ型弾頭(疎甲131号証155頁)がある。爆発すると多数の子弹を広範囲に放出する。200×100mの範囲を制圧するという(疎甲130号証84頁)。子弹には榴弾頭、成形炸薬弾頭が使用される。親子弾ともいう。大陸間弾道弾にも装着される(疎甲129号証155頁、156頁)。これ

は、原子炉建屋の周辺機器にとっての脅威である。広範囲の機器が同時多発的に損傷されるおそれがある。

なお、北朝鮮のミサイルの弾頭に装着されるであろう爆薬の破壊力は約700 m²と言われている（疎甲第124号証）。

爆弾は破壊を目的とするものであり、その代表であるTNT火薬による爆弾でも強大である。福島原発事故では原子炉建屋内で水素爆発が起きて、文字通り目茶苦茶となり重大事故となった（疎甲第126号証写真「福島原発3号、4号機」）。しかし、水素爆発は本来の目的とされる爆発でない。破壊を本来の目的とする爆弾の破壊力はそれとは比べものにならない格段の強さである（疎甲130号証86頁）。その威力と理由は疎甲第126号証（佐藤暁氏の意見書）に説明されている。爆風効果、破片効果の計算方法は疎甲129号証の158頁、159頁に記載のとおりである。

ミサイルが原子炉建屋に貫入または格納容器に貫入した場合、原子炉建屋格納容器内のあらゆる機器は同時多発故障・破壊となる。疎甲第125号証の1、2は加圧水型原子炉の格納容器内部の写真だが、ここで強力な爆弾が破裂する事態を想起されたい。

それでも、重大事故が起きないなどと強弁することはできない。

債務者は、同主張書面の21頁～84頁において、各々の機器または系統の破壊や故障が起きても重大事故に至らないことを論じているが、ミサイル攻撃によって発生するのは同時多発故障である（疎甲第127号証 後藤政志氏の2017年11月28日付意見書）。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（実用発電用原子炉およびその附属施設の位置、構造および設備の基準に関する規則12条1項、2項）。そのことは原子力規制委員会も明言している。

したがって、債務者の上記の主張は、ミサイル攻撃については意味がない。

以上のとおり、ミサイルが外部遮へい壁、格納容器を直撃すれば、内部爆風

や破片等により、格納容器内の諸機器は同時多発的に破壊されて即時に重大事故になる。周辺に着弾したとしたら、周辺機器が同時多発的に破壊されて様々な機序によりメルトダウンに至り、放射性物質の大量放出に至るのである。

14. 債務者は、同主張書面の84頁以下でテロリズム対策の強化を主張するが、ミサイル攻撃はテロリズムではなく戦争行為であり、規模、強力度において圧倒的違いがあるので意味をなさない。そもそも新規制基準も、原子力規制委員会の審査もミサイル攻撃については、対処対象外としているのであるから債務者に対処能力があるはずがない。

15. 小括

以上の諸事情を保守的に考慮するとCEP7mの精度で36発の爆弾装着ミサイルが同時に発射され、各々が700m²の範囲を破壊すると考えれば高い確率で本件原発が直接に破壊され、またはメルトダウンし重大事故すなわち放射性物質の大量放出に至るおそれがある。債務者の主張するような顕微鏡的確率では絶対でない。

16. 債務者同書面第6章第1「原子炉建屋周辺の諸設備にミサイルが着弾等した場合」に対する反論

「ア 原子炉補機冷却海水設備が損傷した場合」への反論：

債務者は「原子炉補機冷却海水設備を構成する諸設備は多重性が確保されており、各設備の損傷が一部にとどまれば、原子炉補機冷却海水設備は機能喪失せず」と主張しているが、ミサイル1発の威力がいかなるものかも検討せず、かつ、ミサイルが何発飛んでくるか及び弾頭の爆弾の威力も検討せず、各設備の損傷が一部にとどまることを前提としていることはまったく債務者

の単なる希望的推測でしかない。

また、アの末尾において、タービン駆動補助給水ポンプによる蒸気発生器への2次冷却水の給水と発生した蒸気の大気への放出による原子炉の冷却が可能と主張しているが、当該タービン駆動補助給水ポンプへの蒸気は蒸気発生器によりつくられた蒸気である。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32の「余熱除去ポンプ」）が運転されていることが必要である。原子炉冷却材循環ポンプは電動機駆動のポンプであり、「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。さらに、蒸気発生器で生まれた蒸気を大気に放出するとすれば、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。

よって、原子炉補機冷却海水設備が損傷した場合、重大事故に至る可能性を否定できない。

「イ 非常用電源設備が損傷した場合」への反論：

債務者は冒頭で「外部電源による受電ができている限り」などという条件を挙げているが、ミサイル攻撃が行われている状況の中で、債務者の送電系統が確実に生きていることを想定することは希望的推測でしかない。また、外部電源ルート多重性を挙げているが、前述したように、1発のミサイルの威力や同時多発攻撃や弾頭の爆弾の威力も検討せず、「1ルートでも機能喪失を免れれば」と仮定していることは希望的推測でしかない。末尾に「代替電源設備として、空冷式非常用発電装置、号機間電力融通恒設ケーブル及び同予備ケーブル、電源車、蓄電池等を備えている。」と主張しているが、債務者はミサイルの威力および飛来するミサイルの数等を検討していないので、それらの代替電源設備として確保される保証はない。

「2 中央制御室に着弾した場合」への反論：

債務者の「ミサイルを当該建屋に命中させることは容易ではない」という主張の「容易さ」はミサイルの性能にかかわるが、債務者はその検討をしていないから、主張は単なる希望的推測でしかない。債権者の「中央制御室自体も鉄筋コンクリート造の構造物で覆われていることから、中央制御室まで被害が及ばないことも想定される。」という主張は、既に、中央制御室に被害が及ぶことも自ら想定していることを示していて、債権者に対する反論の体をなしていない。中央制御室は原子炉補助建屋の最上階に位置していて、上部は天井しかないのであり、ミサイルが天井を突き抜ければ大きな被害を受けることは容易に想像できる。

債務者は「中央制御室の制御装置（操作盤）が損傷しても、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る」と主張しているが、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。仮に原子炉の停止ができたとしても、前記のように原子炉補機冷却海水設備が機能を喪失している状態では原子炉の冷却は不可能であるから、中央制御室外原子炉停止装置があるからと言って、重大事故に至る可能性がないとは言えない。

債務者は「(SBO) に対する対策で述べた、タービン動補助給水ポンプによる蒸気発生器への2次冷却材の給水、発生した蒸気の主蒸気逃がし弁等からの放出といった手順」について必要なバルブ操作を手動で行えると主張しているが、中央制御室で負傷者や死者が出て、且つ、次のミサイルが飛来する可能性があるような状況の中で、命の危険を冒して現場に社員が行くことを強制することは不可能である。即ち、ミサイル攻撃の下で社員が手動操作を行えるかは不確かである。債務者は「復水タンクの水が仮に枯渇しても、消防ポンプ等で他のタンクや海から補給することが可能である。」と述べているが、ミサイルが

飛来し、次のミサイルが飛来する可能性や火災の中で消防車を現場に行かせることも運転手その他の要員の命の危険性があり、不確実なことである。

債務者が主張する「高浜発電所1号機及び2号機の運転員を含む他の要員が代替要員となる。」も次の火災やさらなるミサイルが飛来する可能性がある中で、はできるか不確実なことである。

よって、中央制御室内の制御盤（操作盤）や制御系統が機能喪失する事態をあえて仮定しても、原子炉の冷却を継続することができる。」という債務者の主張は根拠が極めて薄弱である。

「4 外部電源系統との接続装置に着弾した場合（2）ア」への反論：

債務者は外部電源ルートが5回線あることを前提にして「1回線でも機能喪失を免れれば、外部電源による受電は可能である。」と主張しているが、1回線でも機能喪失を免れればという仮定は希望的仮定であり意味がない。また、末尾において、非常用電源設備の運転に必要な燃料は「7日分備蓄され、その間に外部から燃料補給等の支援を受けられる体制を整備できるようにしているから（乙45、添付書類十、10-5-7～10-5-8頁）、非常用電源設備が燃料切れで運転できなくなる事態に陥ることはない。」と主張しているが、ミサイル着弾によって、燃料タンク、燃料移送ポンプ、燃料移送配管設備等が被弾した場合、ただちに非常用発電設備の運転は止まり、且つ、大火災が発生し、非常用発電設備まで送る配管系統は短時間で修理することは不可能なほどの被害を受ける。そのような状況で外部から燃料が届いても役に立たないことは明らかである。また、外部から燃料を届けるのは人であり、ミサイル攻撃下ではそれが届く保証はない。

「4 外部電源系統との接続装置に着弾した場合（2）イ」への反論：

債務者は「本件発電所の各号機に2台ずつ備えられている非常用電源設備

は、障壁により独立した区画に分離して設置しており、全てが破壊される蓋然性が高いとはいえない。」と主張し、且つ、代替電源設備として空冷式非常用発電装置を設けていることを挙げているが、1発のミサイルの威力や飛来するミサイルの数及び爆弾の威力を検討しておらず、それをもって非常用電源が確保できるとするには根拠が薄弱である。

また、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。なぜなら、当該発電所にミサイルで狙われていることが判った時点で、当該発電所の全ての号機の運転を止めるのが被害を最小限に抑える当然の措置だからである。移動式電源車などを対策の一つに挙げているが、前記した消防車の場合と同様にミサイル攻撃の下で命の危険を冒して、電源車を現場に移動し、ケーブル接続作業を社員にさせることは非現実的である。

「4 外部電源系統との接続装置に着弾した場合（2）ウ」への反論：

6及び7において記したように、債務者の主張は非現実的、且つ、不十分なものであり、重大事故に至る可能性を否定することはできない。

17. 債務者同書面第6章第2「原子炉格納容器にミサイルが直撃した場合」に対する反論

(1) 『仮に北朝鮮のミサイル攻撃が本件発電所に一定の影響を及ぼす場合をあえて仮定したとしても、ミサイル攻撃によって実際にどの設備がどの程度破壊されるか等について、債権者がその機序を含めて具体的な主張を行っているとは到底評価できず、被害想定に関する債権者の主張については、債務者はそもそも反論の要を認めない。』との主張に対して債権者は、ミサ

イルが飛来してきて外部遮へい建屋と原子炉格納容器の鋼板に直撃した場合は簡単に貫通してしまうことを、すでに詳細に論じている。つまり、音速をはるかに超える高速の飛翔体が当たると、たとえ爆発がなくても外部遮へい建屋も原子炉格納容器も容易に貫通してしまうことをデータをもって主張した「ミサイルの剛性が航空機のジェットエンジンに近いものと仮定すると、約 300m/s 程度で格納容器の外部遮へい壁の円筒部（約 0.9～1.3m）を貫通する。なお、ドーム部の厚さがより薄い場合、より容易に貫通することになる。」と証拠をもって主張した。ところで、債務者主張書面（3） p.97 の図表 35 によると『外部遮へい鉄筋コンクリート厚さ約 0.5～1.3m』となっており、ドーム部は厚さ約 50cm しかない。厚さ 50cm のコンクリートを貫通する限界速度は 100m/s 程度と推測される。この程度の速度の飛翔体で貫通されてしまうのである。

さらに、債権者は格納容器鋼板は約 44mm と仮定して弾頭質量 500kg の場合、約 164m/s 以上で鋼板を貫通すると主張したが、債務者主張書面（3） p.97 図表 35 によると、『原子炉格納容器厚鋼板は厚さ約 2～4cm』とされており、ドーム部は厚さ 2cm しかないことがわかった。こうしてみると、ドーム部は外部遮へい壁が約 50cm の鉄筋コンクリート製、原子炉格納容器の鋼板は約 20mm ということになり、それぞれ貫通限界速度は、前者が約 100m/s、後者は図 22 から約 90m/s 程度になる。容易に突破される厚さである（疎甲第 84 号証 後藤政志氏の意見書）。

以上のことにミサイル弾頭の爆弾（榴弾、穿孔弾など）の貫徹力を加えれば、さらに容易に突破されることが分かる。

（2）外部遮へい建屋および原子炉格納容器貫通後の被害について

約マッハ 20 という速度（音速を約 330m/s とすると、6600m/s）で飛来したミサイルは、爆弾の貫徹力とともに外部遮へい建屋と格納容器を破壊した

後、飛来物そのものが残存速度により原子炉本体すら容易に破壊してしまう。その破片が高速で一次系の設備に直撃すると、複数箇所あるいは設計想定以上の破壊（冷却材喪失事故の想定は、複数箇所の破断や原子炉や蒸気発生器などの主要容器の破壊は考えていない。）が起これ、そのまま炉心溶融にいたる。一定規模以上の規模の LOCA は、もはや ECCS も役立たないことになる。債務者は、主張書面（3） p.96 および p. 97 の図表 35 において、『ミサイルが、本件発電所の外部遮へい建屋の壁及び原子炉格納容器の鋼板を貫通したとしても、前者は厚さ約 1m の鉄筋コンクリート構造、後者は厚さ 2～4cm の鋼板である上、原子炉格納容器の内部には、原子炉容器を直接取り囲む最小厚さ約 2.8m の鉄筋コンクリート壁（原子炉一次遮へい）や、原子炉冷却機器を取り囲む厚さ約 1.1m の鉄筋コンクリート壁（蒸気発生器側壁）があるほか、さらに原子炉容器の上部には厚さ約 0.5m の鉄筋コンクリート及び鉄板からなるミサイルシールド（鉄筋コンクリートおよび鋼板）があるから、これらの多重の障壁によって制御棒駆動装置や 1 次冷却設備が損傷しない可能性も想定される。』としている。「壊れないかもしれない」というのでは電力事業者としては頼りない主張である。それにしても、この債務者の主張は科学的根拠や証拠を示さず、かつ高速飛翔体の質量や速度と貫通力及び爆弾の破壊力等を全く無視した空論であることは、債権者の鉄筋コンクリートおよび鋼板の貫通限界のデータ（疎甲第 8 4 号証 後藤政志氏の意見書 p.14 図 11 および 12、p.17 図 15 および p.18 図 16 および p.19 図 17、図 18 および p.23 図 22 等）を引用しての主張を無視している。

- (3) 債務者はミサイル破壊力について債権者が明らかにしていないなどと言うが、そのようなことはない。債権者は、同意見書 p.23 の「図 22 の結果より、残留速度（外部遮へい貫通後の格納容器鋼板への衝突速度）300m/s」と甚だしく小さめに仮定しても、質量が 500kg の場合限界板厚は約 100mm で

あるから実際の格納容器板厚のドーム部の厚さ約 20 mmは必要な厚みの 5 分の 1 の厚みしかないことを引用して主張している（債務者主張書面（p.97 図 35）によると原子炉格納容器鋼板厚さは約 2～4cm となっており、ドーム部は 20 mmということになる。44 mmは他のプラントからみて最大値として推定した値なので訂正する。）。様々な不確定性を考えても鋼板は確実に貫通することは明らかである。まして、爆弾の破壊力を考慮すればなおのことである。ちなみに、原子炉容器本体の上部にあるという厚さ 50cm のミサイルシールドなど、爆弾付き高速飛翔体に対しては全く無力である。

原子炉容器が直撃を免れても、蒸気発生器は周囲の内部コンクリート（厚さ約 1.1m）より上に大きく突き出しており（債務者主張書面（3）97 頁の図を参照）、外部遮へい建屋ドーム部および格納容器ドーム部の厚さの薄いところを急角度で貫通してきたミサイルには無防備である。直上または斜め上方から攻撃されると周囲のコンクリートも無く原子炉や蒸気発生器ならびに配管等は容易に破壊される。容器自体も衝突の衝撃で壊れ、各種機器やタンク、配管等から漏れた潤滑油等可燃物に火がつき格納容器内で火災が発生する可能性も極めて高い。格納容器内部で爆弾の破裂が起これば、さらに厳しい火災が発生する。加圧器等の機器・配管の破壊と同時に加圧器のがし弁等のシール部も損傷し複数箇所から冷却材が漏れ炉心冷却が困難になる。ミサイル攻撃による破壊の規模は著しく、もはや緊急炉心冷却系（ECCS）が作動しても、原型を留めないほど大きく損傷した一次系は冷却などできず、炉心溶融は免れない。さらに極近傍であれば爆風による破壊に伴う火災が格納容器内部で発生することも十分あり得る。いずれにしても、格納容器通常的设计基準としての冷却材喪失事故 LOCA のレベルをはるかに超えてしまう。債務者が主張書面（3）p.26 の 1 1 次冷却設備で図示する p.27 の図表 5 の原子炉容器、蒸気発生器、一次冷却材ポンプ、加圧器、1 次冷却管のいずれも上部から高速で飛来した飛翔体で防護できる構造ではないことは、上

記のこと（鉄筋コンクリートの厚さおよび鋼板の厚さ、弾頭の衝撃力、爆発力等）から明らかである。その構造の複雑さ、脆弱さを見るべきである。これが、ミサイルの衝撃力、火薬の爆発力に耐えられるはずがない。

（４）「第２ 原子炉格納容器にミサイルが直撃した場合２」への反論

債務者は「債権者は、核分裂連鎖反応についての理解を誤っている。」と主張しているが、債権者の言わんとするところは、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。即ち、ECCSがLOCA時に炉心の安全を護れる条件はスクラムが成功していることなのである。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いうことが債権者の趣旨であり、このことは、LOCA対応の評価をする際の常識となっている。債務者は1次冷却材が炉心から失われれば核分裂連鎖反応は自然に停止すると主張しているが、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。既設の圧力逃し弁の設計はスクラムが成功した条件に対応して設計されているから、スクラムが成功しない場合、1次冷却材圧力バウンダリーの破損に至る可能性がある。核分裂連鎖反応が止まるのは、一次冷却材圧力バウンダリーの最下部にある原子炉圧力容器内炉心から水が失われてからであるから、それまでの間続く核分裂連鎖反応の影響を、債務者は何も検討をしていない。スクラムが成功しない場合の危険性について、まったく検討不足である。「債権者の主張は、極めてミスリーディングである。」という主張こそ「極めてミ

スリーディング」である。

(5) 原子炉上部を直撃すると原子炉停止ができないことについて

債務者主張書面(3) p.30 (ア) 制御棒(制御棒クラスタ)は『通常運転時には、制御棒駆動装置により、制御棒を炉心からほぼ全部引き抜いた状態で保持しているが、緊急時には、原子炉トリップ信号によって原子炉トリップ遮断機が自動的に開放され、自重で落下することで、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。』としているが、ミサイル等外部からの攻撃にさらされた場合には、このようなフェールセーフ機能(故障した場合に安全側に作動する仕組み)が機能しなくなる蓋然性が高くなる。その可能性を列挙すると、①原子炉本体に上部から飛翔体が衝突すると、原子炉本体が大きく損傷し、制御棒クラスタや燃料集合体を含め炉心が破壊してしまう危険性。②引き抜かれた制御棒クラスタの上部が大きく変形し、物理的に挿入ができなくなる危険性。③緊急時に発生されるトリップ信号が、ケーブルの損傷や計測機器類の破壊・損傷により発信されなくなる危険性。④トリップ信号が出ても、原子炉トリップ信号遮断機自体が故障して制御棒駆動装置と電源を遮断できなくなってしまう、制御棒が挿入されなくなる危険性、などが考えられる。

債務者主張書面(3) p.58『制御棒については、全部引き抜かれている通常運転状態でも、その先端部は炉心に入った常態で保持されており、地震による揺れが生じた場合であっても炉心に確実に挿入できる仕組みになっている。』としているが、問題は上に引き抜かれた状態で制御棒クラスタが変形すると核反応を停止できなくなる等、上記の①、②、③、④のいずれも制御棒が挿入できない事態を示しており、原子炉を確実に停止できる保障がないことになる。

(6) 5重の閉じ込め機能が同時に失われることについて

債務者が主張書面(3) p.52『事故防止に係る安全確保対策』や p.62『(放射性物質を「閉じ込める」設計』では、『放射能を確実に閉じ込めるため、第1の防壁はペレット、第2の防壁は燃料被覆管、第3の防壁は原子炉容器、第4の防壁は原子炉格納容器の鋼板、第5の防壁が外部遮へい建屋と5重の防壁を設けている』としているが、あたかもこれらが5重の多重防護になっているように見せているが、現実にはイメージが全く異なる。子どもじみた、大げさなレトリックとあってよい。例えば、「仁丹」が5重の壁(粒—ペレット、銀の膜—被覆管、ケース—原子炉容器、ケースを入れる箱—格納容器、外装のセロハン—外部遮へいドーム)で守られていっているようなものである。そもそも、ペレットは焼き固めてハンドリングしやすくしてあるだけであり、気体状の放射性物質は一部ペレットから出てしまう。燃料被覆管はペレットを収納するケースであり、ペレットから漏れた気体状の放射性物質を密封している。原子炉容器は中に燃料集合体を収納しており、燃料被覆管から1次冷却材中に漏れ出した放射性物質を原子炉内に閉じ込める役割を果たすが、配管破断事故などが起こると原子炉一次系から格納容器内へ蒸気と共に放射性物質が出てくることになる。原子炉格納容器は、確かに配管破断事故等の場合にも放射性物質の外部への放散を防ぐ耐圧機能も持っている。外部遮へい建屋は、鋼製の格納容器の貫通部(ガスケットや電気配線貫通部等)から漏れた場合に放射性物質を閉じ込めるが、耐圧機能はほとんど持っていない。

こうして見ると、全てが健全で何ら問題がない時には5重の防壁に見えるが、あくまで原子炉の基本である冷却材喪失事故時までの話である。重大事故になると、炉心冷却が困難になり燃料被覆管が熱で損傷する。さらに燃料の温度が上がるとやがて炉心溶融を起こし、溶けた溶融デブリが原子炉容器

から原子炉格納容器内へ出てくる。格納容器スプレイなどの冷却システムが作動しないと、高温になった格納容器貫通部等から放射性物質は漏えいを始める。事故の進展に伴って起こる水素爆破や水蒸気爆発、コア・コンクリート反応などが起きるようになると、格納容器も破損する可能性が出てくる。事故のシーケンスによっては、外部遮へい壁も同時に破損することになり得る。また、最終ヒートシンク等の機能喪失等で長時間が経つと格納容器からベントせざるを得ない事態もあり得る。つまり、設計基準事故であれば、放射性物質の閉じ込め機能は5重の多重防護で維持される可能性が高いが、重大事故時には、5重の防壁がすべて役に立たないことがある。炉心溶融を起こすとかなりの確率で格納容器も損傷する可能性が高くなる。重大事故時には5重の防壁などないに等しい。

まして、ミサイルが格納容器内に貫入した場合は、はじめから外部遮へい建屋と原子炉格納容器が破壊しているので、最初から5重の壁などない。5重の壁論は元々大げさなレトリックであるうえにミサイル攻撃に対しては意味をなさない。

(7) 原子炉トリップ失敗について

債務者が主張書面(3)p.63「工学的安全施設が機能する具体的場面(LOCA)」
『LOCAが発生した場合、異常検知により原子炉トリップ信号が発信されて直ちに制御棒が挿入され、原子炉が速やかに自動停止する。』としているが、そのように簡単な話ではない。①ミサイル等飛翔体が衝突し、または爆弾によって、制御棒クラスタや燃料集合体を含め炉心が破壊してしまう危険性。②制御棒クラスタの上部が大きく変形し、物理的に挿入できない危険性。③トリップ信号が、ケーブルの損傷や計測機器類の破壊・損傷により発信できなくなる危険性。④トリップ信号が出ても、原子炉トリップ信号遮断機自体

が故障して制御棒駆動装置と電源を遮断できなくなる危険性、などが考えられる。

つまり、具体的に原子炉トリップ信号が発信され制御棒駆動装置が働くまでの仕組みはすべて健全であることが前提で議論されており、そうした仕組みになっているから、機能するはずだという希望的観測に過ぎない。加圧水型原子力プラントの制御棒は、債務者は主張するように電磁石で制御棒を引き上げておき、電流が切れると電磁石が切れ自重で制御棒が落下し核反応を止める仕組みになっており、その部分に関してはいわゆるフェールセーフ設計になっている。しかし、フェールセーフになっているのは電気回路と電磁石の部分だけであり、過大な地震等で無理な力が加わり制御棒が曲がるような場合、例えば強い地震で加速度が大きすぎて自重で落下する時間が遅くなるような場合などにはフェールセーフにならない。つまり、想定外の大きな力や大きな加速度がかかった場合には、フェールセーフにならない。他にも、その機構の外側に想定外の故障が発生した時にはフェールセーフにならない場合がある。だから制御棒駆動機構等の仕組みがあるから核反応は確実に止められるという認識は間違っている。原発の安全性に直接係る仕組みは、万が一にも機能を喪失してはいけないから、部分的にフェールセーフになっているだけでは、他の部分で故障が起きた場合に安全装置が働かないこともあると考えるべきである。

18. 債務者同書面第7章第1（100頁）に対する反論

債務者は、同所において、新規制基準では、原因の如何を問わず、上位概念としての全電源喪失に対する対策を講じているから心配ないと主張しているが、それはまさに机上の空論、観念論である。ミサイル攻撃による全電源喪失も他の原因（例えば人為的操作ミス）による全電源喪失も同じ対策、処置で良いはずがない。ミサイル攻撃による全電源喪失は、同時多発攻撃、強力な爆発、火

災、次なる攻撃への恐怖等の中で対処しなければならないからである。

19. 債務者同書面第8章求釈明に対する回答に対する説明

債務者は本件原発が迎撃ミサイルPAC3により防衛されていることを主張・立証できなかった。実際PAC3は射程が約20kmであるところ、本件原発から20km以内にPAC3が配備されていないのであるからPAC3は本件原発を全くカバーしていない。また北朝鮮のミサイル発射後7分～10分間にPAC3が本件原発の約20km以内の発射可能地域に到達して、発射準備作業を完了して発射することは不可能であるから「機動的に移動、展開して」も迎撃できない。ということは本件原発に飛来するミサイルについてはイージス艦による大気圏外での迎撃しか対策がないということである。誠に頼りない、お粗末な話と言わねばならない。

20. 債務者同書面第7章第2（福島原発事故との関係）に対する反論

債務者は、福島第一原発との設備の仕様の相違点や福島第一原発事故を受けて対策を行ったことなどを挙げて、本件原発では福島第一原発事故で生じたような状況が起こらない旨を主張する。

しかし、上記債務者の主張は、苦し紛れの主張である。

債権者の主張の趣旨は、福島第一原発事故では電力会社が対策していなかった事態が起き、それに対して迅速かつ的確な対応ができなかったという点にある（債権者の準備書面（9）15頁「第4」の「1」）。本件原発もミサイル攻撃に対して対策していない点で、迅速かつ的確な対応ができないという事故時の福島第一原発事故と全く同じ状況にある。この核心の問題点について債務者は反論できていない。債務者の主張するような設備の仕様等の違いがあるのは当然であって、債権者はそのようなことを問題にしていない。

また、債務者の主張する福島第一原発事故を受けて行った対策は新規制基準

に基づく対策であるところ、これまで述べたとおり、新規制基準はミサイル攻撃を想定したものではない（債権者の準備書面（9）の「第4」）。そのような新規制基準に基づく設備等によって、ミサイル攻撃に対応できるかは、運任せである。しかし、ひとたび事故が起きれば、数十万人が避難を強いられ、数十キロメートルあるいは数百キロメートルの範囲が深刻に汚染され、数年あるいは数十年もの長い間人の住めない地域になるという悲惨な事態を引き起こしかねない施設の安全性が運任せであることは許されない。

2 1. 債務者同書面第7章第3（事故シーケンス関係）に対する反論

債務者は、「重要事故シーケンスに対処する対策を講じれば、同じ事故シーケンスグループに含まれる他の事故シーケンスに対処する対策を講じたことにもなる。」として、これらの対策がミサイル攻撃にも有効であるかのような主張をする（債務者の主張書面（3）・102頁「第3」の「2」）。

- (1) しかし、繰り返しになるが、重要事故シーケンス等を規定する新規制基準は、そもそも、原子力規制委員会の元委員長の田中俊一氏が「弾道ミサイルが直撃した場合の対策は求めておりません。」（疎甲第99号証・41頁）と述べるとおり、ミサイル攻撃を想定していない。
- (2) このことによる大きな問題の現れの一つとして、重要事故シーケンスの重畳を想定していないという問題もある。

すなわち、原子力規制委員会は、「必ず想定する事故シーケンスグループ」が重畳する場合とは、それらの発生頻度を掛け合わせた極めて低い頻度になると想定されることから、そのような重畳までを「必ず想定する事故シーケンスグループ」には含める必要はない旨述べる（「実用発電用原子炉に係る新規制基準の考え方について」の「3-3-4」）。しかし、ミサイル攻撃は確率を議論できるものではないことから、規制委員会の述べる理由は当たらない。その上、ミサイル攻撃は、1発でも広範囲に破壊力を及ぼ

すものであり、複数の箇所の同時損壊を引き起こし得るものであるのだから、「必ず想定する事故シーケンスグループ」が重畳する場合を想定しなければならない。そして複数の箇所の同時損壊によって生じる事象が重大なものになると考えられる（格納容器破壊の後に著しい炉心損傷など）ことから、重畳する場合を想定する必要がある。

それにもかかわらず、新規制基準は、「必ず想定する事故シーケンスグループ」が重畳する場合を想定していないのであり、この点でも新規制基準に規定する対策によってはミサイル攻撃に対応できるものではない。

- (3) 要するに、新規制基準は、ミサイル攻撃によって発生する、想定必要事故シーケンスの重畳についても何の備えもなく、本件原発はそのような新規制基準によって審査され、運転しているということである。

以上