

平成28年(ヨ)第25号等 伊方原発3号機運転差止仮処分命令申立事件

債権者 小坂正則外3名

債務者 四国電力株式会社

準備書面(15)の補充書3

(ミサイルの危険性)

2018年(平成30年)2月2日

大分地方裁判所 民事第一部 御中

債権者ら代理人

弁護士 徳田 靖之

弁護士 岡村 正淳

弁護士 河合 弘之

弁護士 佐藤 朗

外

目次

第1. 破壊措置命令の根拠条文について.....	2
第2. 半数必中界(CEP)について.....	3
第3. 「飽和攻撃」について.....	6
第4. 爆弾の威力について.....	7
第5. 本件原発が標的となる危険性.....	9
第6. 原発に要求される安全度.....	10

第 1. 破壊措置命令の根拠条文について

1. 債務者は、その準備書面（12）の補充書（1）において、債権者の主張に反論し、今の状態は自衛隊法第 8 3 条の 2 第 3 項適用状態であり、同条第 1 項適用の場合よりも危険が切迫していないと主張する。

そして、債権者の主張（「我が国に飛来する」と「我が国に向けて飛来する」という文言を読み分ける。）を「何ら根拠が示されておらず」と論難する。

しかし、法律の文言が異なる場合、立法者は異なった意味を持たせているのは当然である。文言が異なっているが、同じ意味だと主張する方こそ根拠を示さなければならない。それは法解釈学の基本である。債務者は「我が国に飛来する」と「我が国に向けて飛来する」という文言が同じ意味であることの根拠を示さなければならない。

2. 選択的な法律上の主張

債権者は、選択的に以下のとおり主張する。

自衛隊法第 8 2 条の 3 第 1 項の破壊措置命令は弾道ミサイルが我が国に飛来する（着弾する）おそれがある場合に、個別的に内閣総理大臣の承認を得て防衛大臣が自衛隊の部隊に発する命令である。

しかし、それでは弾道ミサイルの性質上（発射察知の困難性、発射後短時間に日本に着弾など）内閣総理大臣の承認を得るいとまがないうちに着弾による被害が発生することが考えられる。そのような場合に備えて、我が国の方向に（我が国に向けて）弾道ミサイルが飛来するような緊急の場合（その段階では我が国への着弾は不確定。しかし、この段階で迎撃決定をしないと間に合わないという場合）に自衛隊の部隊がただちに（内閣総理大臣の承認、防衛大臣の別途の命令を要することなく）破壊措置ができるように、「あらかじめ」命令を発することができるようにしたのが自衛隊法第 8 2 条の 3 第 3 項である。

この第 3 項の要件は、①事態が急変するおそれがあること、②内閣総理大

臣の承認を得るいとまがないおそれがあること、③我が国に向けて弾道ミサイル等が飛来する緊急事態となるおそれがあること、④我が国の領域における人命又は財産に対する被害が発生するおそれがあることである。

以上の要件が必要であり、任意に随時に第3項の命令を発令できるわけではない（何の危機状態もないときにこの命令は出せない）。

そして、債権者が本件仮処分申立において、主張・立証している事実からすれば、上記①～④の要件は全て充足されている。内閣総理大臣も防衛大臣も同じ事実認識である。だからこそ、防衛大臣は第3項の弾道ミサイル破壊措置命令を「あらかじめ」発令しているのである。

なお、債権者は弾道ミサイル破壊措置命令の根拠条文が自衛隊法第82条の3の第1項であること（そして、それが3ヶ月毎の延長となっていること）も選択的に主張するものである。

ちなみに、今般の破壊措置命令の根拠条文が第1項であるか第3項であるかによって本質的な違いがあるわけではない。弾道ミサイル破壊措置命令が発せられていることには変わりはなく、それ（破壊措置命令）によって表象される政府の危機認識には変わりはないからである。

なお、債権者は弾道ミサイル攻撃を、事態対処法及び国民保護法が対象としていないなどという主張はしていない。事態対処法による武力攻撃事態の認定下における弾道ミサイル攻撃は当然にあり、その場合は原子力規制委員会が原発の停止などを命令できる。しかし、政府が武力攻撃事態の認定をする前にいきなり弾道ミサイル攻撃を受けることがあり得るので緊張状態（上記①～④の状態）がある場合にはいつでも迎撃できるように、自衛隊法82条の3によって、弾道ミサイル破壊措置命令制度を創設したのである。

第2. 半数必中界（CEP）について

銃火器の命中率の指標として「半数必中界」という概念がある。一点を狙っ

て100発を撃ったときに、目標から近い着弾地を数えて50発が半径何メートルに収まっているかという概念である。半数必中界が100メートルということは100発撃ったら50発が半径100メートルの円の中に収まるということである。

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（甲D第823号証 韓国・中央日報2017年5月31日付）。

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。しかし、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。甲D第824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、2016年9月16日の聯合ニュース（韓国）（甲D第825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。」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（甲D第826号証）。

そして、平成29年版防衛白書81頁（甲D第827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、500km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400km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。

そのように考えて命中率を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%

計算式) 一般財団法人防衛技術協会発行の「火器弾薬技術ハンドブック(2012年改訂版)」の第6章「2.4 円形公算誤差: CEP」(301頁)によると、標準偏差σのc倍となる半径誤差ρの円内に弾着する確率は、(c = ρ / σを同頁に記載の式 $P = 1 - \exp(-c^2/2)$ に代入することで、) $P = 1 - \exp\{-(\rho/\sigma)^2/2\}$ という式で表される。

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。

(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(甲D第828号証)、スカッドBのは450m、スカッドCのは50mとされている)

第3. 「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。甲D第827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、甲D第829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（甲D第827号証85頁。甲D第830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（甲D第827号証88頁。甲D第830号証によれば移動式発射台約100台、甲D第831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（甲D第832号証）。

第4. 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（甲D第833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（甲D第834号証151頁～153頁、甲D第833号証150頁、甲D第835号証78頁）。

次に成形炸薬弾（穿孔榴弾）がある（甲D第833号証154頁、155頁、甲D第834号証153頁、154頁、甲D第835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（甲D第834号証155頁）がある。爆発すると多数の子弾を広範囲に放出する。200×100mの範囲を制圧するという（甲D第835号証84頁）。子弾には榴弾頭、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（甲D第833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700m²と言われている（甲D第836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（甲D第837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力さである（甲D第835号証86頁）。その威力と理由は甲D第837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甲D第833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。甲D第838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。

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（甲D第839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。

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。

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。

以上の諸事情を保守的に考慮するとCEP 7m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。

第5. 本件原発が標的となる危険性

北朝鮮が本件原発を標的とする危険性が存在する。その理由は以下のとおりである。差し止める必要性がある危険度については後述する。

- ①原発を通常弾道ミサイルで攻撃することの恐ろしさ、威力は世界の常識であること（だからこそ「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）」（以下、ジュネーヴ条約追加議定書という）56条1項によって禁止されている）。（なお、債務者はジュネーヴ追加議定書によって禁止されているから北朝鮮は原発を攻撃しないかのごとき主張をしているが、それは刑法で窃盗が禁止されているから悪人も窃盗をしないはずだと言うに等しい。テロリストや独裁者等の

無法者には法律は通用しない。特に強制執行方法のない国際法では然りである。)

- ②北朝鮮もそれ（原発を通常弾道ミサイルで攻撃することの威力）をよく知っていること。朝鮮労働新聞（甲第696号証の1、2）においてもミサイルで日本の原発が攻撃されれば、「日本の20世紀40年代に負った核惨禍」（広島、長崎の原爆、水爆）よりもひどい損害を日本がこうむる」と脅している。
- ③本件原発は北朝鮮から他の日本の原発より近く、首都平壤からわずか約850kmであり、発射後数分で着弾すること。
- ④本件原発は北朝鮮に向けて展開され、背景は山なので狙う意欲を誘発すること。
- ⑤現在、日本で動いている原発はわずか5機で本件原発はそのうちの1機である。稼働している原発の方が攻撃効果が高いので狙われやすいこと。
- ⑥本件原発を攻撃すれば、それによる重大事故は瀬戸内海沿岸全体及び関西経済圏に致命的損害を与えるので、北朝鮮が狙う欲求に駆られやすいこと。
- ⑦北朝鮮は米領グアム沖30kmに弾道ミサイルを撃ち込む、その際の経路は島根、広島、高知だと宣言しており、当然に愛媛県の本件原発の上空も通過すると考えられること（甲D第774号証の1乃至4、甲第774号証の6、甲第745号証の1）。よって、北朝鮮の任意により本件原発を狙い撃てること。

第6. 原発に要求される安全度

原子力規制委員会によれば、原発に要求される安全目標は、 10^{-4} または 10^{-5} という（甲D第840号証「実用発電用原子炉に係る新規制基準の考え方について」抜粋 原子力規制委員会作成）。すなわち一機につき1万年または10万年に1回しか起きないような事象（例えば巨大津波、巨大地震）に遭っても重大事故を起こさないような安全度の設計をせよということである。原発に要求される

安全度とはかくも高度なのである。通常の危険施設（石油備蓄タンク、化学工場、花火工場、大型ダムなど）に要求される安全度とは数桁違う。それは原発重大事故の被害が空間的にも時間的にも無限定で桁違いに大きく深刻だからである。国を亡ぼすほどの危険があるからである。

特にミサイル攻撃というのは故意によるものである。故意行為が発生する確率を計算することは極めて困難なことである。しかし、昨今の緊迫した情勢からするとそれは1万年もしくは10万年に1回というような巨大地震や津波よりもはるかに発生確率が高いことは確実である。

政治論議的レベル（「北朝鮮は米国だけを対象としているから日本は大丈夫」、「金正恩も馬鹿ではないから、自国消滅のおそれがある米国との戦争はしかけることはない」等々）で判断してはならない。原発に求められる安全度のレベルで考えなければならない。

我が国の存亡を独裁者の恣意や狂気（金正恩は米国を際限なく挑発し、国連安保理決議を無視し、ナンバー2と言われた叔父を含む政権幹部をいきなり処刑している—公知の事実）に委ねることは許されない。本件原発を稼働したままにしておくことは「撃てるものなら撃ってみろ」と隣国の独裁者を挑発しているようなものである。まして、我が国の政府はこの隣国の独裁者が連発するミサイルによる脅威を公式に認定し、破壊措置命令を常時発令としているのである。このような超緊張状態下でこのような挑発を継続することはミサイル攻撃の可能性を益々高めるものなのである。

国家の安全保障（債権者の安全を含む）は「万が一」の事態をも想定して行わなければならない。原発重大事故は「万が一」にも起きてはならない（伊方原発最高裁判決平成4年10月29日民集46巻7号1174頁）。本件原発が北朝鮮ミサイルに攻撃される確率は「万が一」をはるかに超えている。よって、それに備えて本件原発を停止しておくべきことは極めて明らかである。

以上