

副本

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 (2)

平成29年10月25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	4
第 2	原子力発電の必要性について.....	4
1	供給安定性	4
2	環境性	8
3	経済性	11
4	小括	12
第 3	事態対処法及び国民保護法に関する債権者の主張について.....	12
第 4	本件発電所がミサイル攻撃を受ける切迫した危険の不存在について.....	13
1	本件発電所を標的としている蓋然性は低いこと.....	13
2	ミサイル攻撃に安全目標を適用しようとする考え方について.....	15

第1 はじめに

本書面は、債権者の平成29年8月30日付準備書面（3）（以下、「債権者準備書面（3）」という）、同日付準備書面（4）（以下、「債権者準備書面（4）」という）及び同年10月13日付準備書面（10）（以下、「債権者準備書面（10）」という）について、必要な範囲で反論するものである。

第2 原子力発電の必要性について

1 供給安定性

（1）債権者は、原油については政情の不安定な中東に依存している一方で、火力発電の燃料の大部分を占めるLNG等については、政情の不安定な国に依存しているわけではないため、安定供給に支障を来たす具体的な恐れはないと主張するが（債権者準備書面（3）2頁）、理由がない。

ア 東北地方太平洋沖地震後の我が国においては、火力発電が極めて高い割合を占めているが、火力発電の燃料となる化石燃料（石炭、石油、天然ガス等）を輸入に頼っていることは第1次オイルショック当時と変わるものではなく、発電用・燃料用等のエネルギーの自給率は、OECD（経済協力開発機構）加盟国34ヶ国の中で、ルクセンブルクに次ぎ2番目に低い水準である（乙15、「エネルギーミックス構築に向けた提言」6頁）。

そして、近年、石油の中東依存度は上昇し、現在では約90%に達しているところ、中国等のアジア諸国における石油の中東依存も高まっているため、アジアの石油市場が混乱すれば、非常に深刻な供給不安を引き起こす可能性がある（乙16、「平成24年度エネルギー環境総合戦略調査 これまでの我が国及び諸外国におけるエネルギーミックスに関する調査・研究報告書」34頁）。

さらに、我が国は、LNGの約30%をカタール等の中東諸国から輸入しており（乙17、「3E+Sを巡る状況について」4頁）、石油のみならずLNGについても、中東諸国への依存度が0%であるウランと比較して輸入先の政

情が安定しているとはいえない。

実際、政府も「中東地域が不安定化すると、日本のエネルギー供給構造は直接かつ甚大な影響を受ける可能性がある」（乙1, 9頁）としているところである。

以上のとおりであるから、LNG等について安定供給に支障を来たす具体的な恐れはないなどとする債権者の主張は、エネルギーの安定供給に関する理解を欠いており、失当である。

イ 上記アで述べたような現状を踏まえ、政府はエネルギー自給率について、再生可能エネルギーや原子力の利用、国産資源の開発等により、東北地方太平洋沖地震以前を更に上回る概ね25%程度まで改善することを目指している（乙18, 「長期エネルギー需給見通し」3頁）。

ここで、再生可能エネルギーは国産エネルギーとして利用可能であるものの、太陽光や風力はエネルギー密度が低い。他方、原子力は、燃料となるウランのエネルギー密度が高く（少量で大きなエネルギーが得られる）備蓄が容易であること、使用済燃料を再処理することで資源燃料として再利用できること等から、資源依存度が低い「準国産エネルギー」と位置づけられる（乙19, 「エネルギー白書2013」104頁）。

エネルギー自給率の改善にあたっては、太陽光や風力といった再生可能エネルギーに加え、メタンハイドレートなど我が国の排他的経済水域内に眠る資源等の戦略的な活用のほか、準国産エネルギーとしての原子力を利用していくことが重要であるとされている（乙1, 18頁）。

(2) 債権者は、エネルギー自給率を高めるためには、基本的に再生可能エネルギーによるしかないと主張し（債権者準備書面（3）2頁）、原子力発電は不要であるかのごとく述べる。

ア しかし、再生可能エネルギーは国産のエネルギーではあるものの、国際情勢に左右される要因を有している。

すなわち、電気は大量に貯めておくことが難しいという性質を有するため、時々刻々と変動する電力需要に応じて、常に発電出力を調整し、需要と供給とのバランスをとる必要がある。この点、太陽光発電や風力発電等の再生可能エネルギーによる発電は、自然条件によって出力が変動することから、その変動に対応するバックアップのための火力発電が必要不可欠であり、必然的に、火力発電の燃料である石油等の輸入も必要となる。

そして、我が国が、火力発電の主たる燃料である石油及びLNGの輸入を、政情の安定していない中東諸国に相当程度依存していることは既に述べたとおりであるから、再生可能エネルギーは、バックアップのための電源という点において国際情勢に左右される。

イ このほか、再生可能エネルギーは、コスト面においても課題がある。

(ア) すなわち、再生可能エネルギーは、現時点では火力発電等の電源と比べて発電コストが高いものが多く（乙 20、「長期エネルギー需給見通し関連資料」82 頁）、加えて、その導入拡大にあたっては、電力系統の安定化に必要な火力発電等による調整費用や、発電した電気を需要の大きい大都市圏に送電するための電力系統の増強等も必要になる（乙 21、「再生可能エネルギー導入に伴う系統安定化費用の考え方について」1～4 頁、乙 20、63 頁）。

そして、発電コストが高い再生可能エネルギーの普及を進めるため、現在、我が国では固定価格買取制度により、電気事業者が再生可能エネルギーによって発電された電気を買取るための費用を電気料金の一部として国民が負担しているが、再生可能エネルギーの導入拡大によってこれらの負担が増加することで、結果的に電気料金の上昇に繋がる可能性があり（乙 20、41 頁）、産業活動及び国民生活に支障を来す恐れがある。

(イ) この点、債権者は、アラブ首長国連邦における太陽光発電事業やフランスの電力会社による太陽光発電コストの将来予測を指摘して、我が国の再

再生可能エネルギーのコストが原子力発電所のコストよりも安くなりつつあるかのごとく主張するが（債権者準備書面（3）7頁）、理由がない。

再生可能エネルギー、とりわけ太陽光発電のコストに関しては、日射量などの気象条件、人件費、建設コスト、資金の調達金利等の諸条件が国によって大きく異なっていることから、他国における状況と我が国における状況とを単純に比較することはできないというべきである。

ウ 以上ア及びイで述べたとおり、再生可能エネルギーには克服すべき課題や懸念が存在しており、我が国のエネルギー政策では、これらの課題や懸念も踏まえた上で、準国産エネルギーである原子力発電を重要なベースロード電源と位置づけ、特定の電源や燃料への依存度が過度に高まらないよう、バランスのとれた電源構成の実現を図っている。

債権者は、エネルギー自給率を高めるためには基本的に再生可能エネルギーによるしかない等と主張するが、同主張は上記で述べたような再生可能エネルギーが抱える課題等を何ら踏まえないものであるというほかない。

（3）また、債権者は、最大使用電力が、原子力発電所を除く発電施設の設備容量を上回ることにはなかったなどと主張し（債権者準備書面（3）3頁）、原子力発電所が不要であるかのごとく述べるが、理由がない。

債権者が主張する設備容量とは、各発電施設が理論的に発電可能な「電力の最大値」の総和であるところ、各発電施設は点検時期に停止しなければならないし、例えば水力発電所は、渇水期には出力が減少するなど、現実にその値の発電が可能でない場合が多い。このように、設備容量と「現実に可能な電気の供給力」とは自ずと異なるのであり、設備容量と最大使用電力を比較することには何らの意味もない。

そのため、原子力発電所を除く発電施設の設備容量が最大使用電力を上回っていることをもって、電力供給に支障がなかったとはいえないのである。

（4）なお、債権者は、原子力発電が電力の安定供給に資さない理由として、核燃

料サイクルの計画が頓挫している上、高レベル放射性廃棄物の処分方法について見通しが立っていないことなどをも主張するが(債権者準備書面(3)4頁)、理由がない。

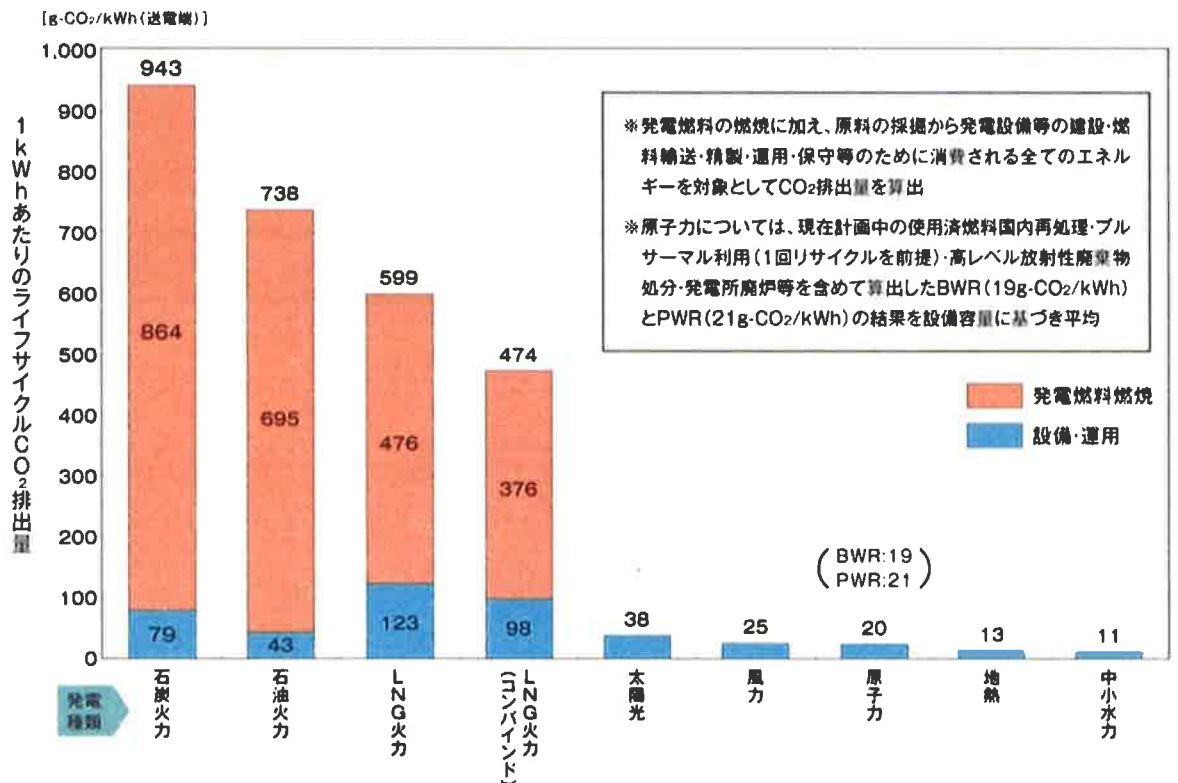
我が国は、エネルギー基本計画(乙1)に基づいて、核燃料サイクルを推進することを基本方針としており(乙22、「第6回 原子力関係閣僚会議 議事概要」5頁)、実際にも六ヶ所再処理工場については、平成30年度上期のしゅん工に向けて、安全機能や機器設備の性能の確認が行われているところである(乙23、「再処理事業の概要」)。

また、高レベル放射性廃棄物については、地層処分が可能とされている(乙24、「放射性廃棄物WG中間取りまとめ」16頁)。本年7月には、国が地層処分に関する地域の科学的特性マップを提示し、これを契機に、処分地選定に向けて、全国・地域における対話活動が進められる予定となっている(乙25、「科学的特性マップ公表用サイト」)。

2 環境性

(1) 債権者は、原子力発電はウラン採掘時、原子力発電所建設時、廃炉作業時等、ライフサイクルで評価すれば、莫大な量の二酸化炭素を発生させると主張する(債権者準備書面(3)4頁)。

しかし、ライフサイクル全体で評価しても、原子力発電の1kWh当たりの二酸化炭素排出量は、化石燃料を用いた場合に比して著しく低い数値となっている(図表1)。



データ出典：電力中央研究所「日本における発電技術のライフサイクルCO₂排出量総合評価」平成28年7月

【図表1 電源別のライフサイクルCO₂排出量】

- (2) 債権者は、原子力発電所の運転に伴って、①膨大な量の死の灰が生み出される、②膨大な温排水で地球温暖化に影響が生じるなどと指摘し、原子力発電が環境に与える負荷は他の発電方法よりも大きいと主張するが(債権者準備書面(3)4頁)、理由がない。

ア ①について

(ア) そもそも、債権者が指摘する「死の灰」が、どのような観点から環境に負荷を与えることになるかと主張しているのか不明であるというほかないが、以下では、原子力発電所の平常運転時に放出される放射性物質が周辺公衆(環境)に負荷を与えるものではないことについて説明する。

(イ) 平常運転時における原子力発電所からの気体廃棄物及び液体廃棄物に含

まれる放射性物質の環境への放出については、それに伴い周辺公衆の受ける線量を可能な限り低く保つべく線量目標値が設定されている。具体的には、「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に関する指針」（乙 26）が「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の解釈」27 条 2 項（乙 11，55 頁）において引用されているところ，この指針において，原子力発電所周辺の公衆が受ける線量についての目標値が，実効線量で年間 $50 \mu\text{Sv}$ （マイクロシーベルト）（ $=0.05\text{mSv}$ （ミリシーベルト））と規定されている。この値は，国際放射線防護委員会（ICRP）が勧告している公衆被ばくに対する年実効線量限度（ 1mSv ）や自然放射線による年間実効線量（世界平均で 2.4mSv ）と比べても十分低く，前者との対比で 20 分の 1，後者との対比で 48 分の 1 という低い値にとどまる。

高浜発電所 3 号機及び 4 号機（以下，「本件発電所」という）を含む全ての原子力発電所において，平常運転時の公衆被ばく線量が線量目標値を満足するレベルにあることは，規制当局による安全審査の段階で評価されており，債務者は，当該評価で用いた放出量を年間の放出管理目標値として保安規定に定め，これを超えないように管理している（乙 27，「原子力施設に係る平成 28 年度放射線管理等報告について」，資料 1，6 頁）。また，環境中の放射線量や放射性物質濃度は，国，地方自治体，電力会社等さまざまな組織がモニタリング調査を実施し，環境安全上問題となるレベルと比べてはるかに低いものであることを確認している。

イ ②について

内閣府原子力委員会の「地球環境保全・エネルギー安定供給のための原子力のビジョンを考える懇談会報告（案）に対する意見募集にていただいた御意見と対応」（乙 28）によると，「発電所の温排水による地球温暖化への影響は，温暖化効果ガスの影響に比して，無視しうるほど小さいものです。（IPCC 第 4 次評価報告書によれば，現時点で温室効果ガスとして蓄積された二酸化

炭素による温暖化効果(放射強制力)は1.66W/平方メートルとされており、地球全体では約846,600GWとなる。これに対して、合計約370GWeの世界の原子力発電所が発生する熱は、効率を33%と仮定すると最大でも約1110GWであり、二酸化炭素による温暖化効果の約0.13%でしかない。したがって(ママ)、この熱の一部である温排水による温暖化効果は無視しうるほど小さい。)とされている(乙28, 43~44頁)。

そのため、原子力発電所の温排水が地球温暖化に深刻な影響を与えており、環境に負荷がかかっているとの債権者の主張は的外れである。

3 経済性

(1) 債権者は、立命館大学の大島賢一(「大島堅一」の誤記であると思われる)教授の計算結果や、他国における太陽光発電のコストを指摘するなどして、原子力発電のコストが他の発電方法のコストよりも高いと主張する(債権者準備書面(3)5~7頁)。

(2) しかし、原子力発電の発電コストについては、最新の事故コストを加味した上で、他電源と比較して遜色ないことが国の審議会における算定から明らかにされており、債権者の主張は独自の見解に過ぎない。

すなわち、エネルギー・環境会議コスト等検証委員会が平成23年12月19日に取りまとめた「コスト等検証委員会報告書」(乙29)においては、バックエンド費用や事故リスクへの対応費用につき、それぞれ複数のケースを示して試算が行われ(乙29, 37~47頁)、その結果、原子力発電の発電コスト(下限値)が8.9円/kWhとされた。

また、同報告書における項目を更新して平成27年5月に取りまとめられた、「長期エネルギー需給見通し小委員会に対する発電コスト等の検証に関する報告」(乙30)においても、電源立地交付金等の政策経費や事故リスク対応費用等を含めても原子力発電の発電コストは10.1円/kWhにとどまり、他電源と

比較して遜色ないことが明らかにされている（乙 31, 「原子力コンセンサス」15 頁）。なお、同報告においては、事故廃炉、賠償費用等が増額した場合における発電コストへの影響（事故廃炉、賠償費用等についての感度解析）も示されているところであり（乙 30, 12～13 頁, 51 頁）、これらも勘案した上で、火力発電等の他の発電方式と比較して遜色のない水準と評価できるのである。

4 小括

以上のとおり、原子力発電所は必要でないとの債権者の主張には理由がないというべきである。

第3 事態対処法及び国民保護法に関する債権者の主張について

- 1 債権者は、「ミサイル攻撃の特殊性・・・に鑑み、事態対処法、国民保護法の枠組みとは別のミサイル破壊措置命令制度という枠組が創設されたのであるから、本件は事態対処法、国民保護法の枠組とは無関係である」などとし（債権者準備書面（3）13 頁, 同（10））、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。
- 2 しかし、国民保護法に基づき政府が策定した「国民の保護に関する基本指針」には、武力攻撃事態の一類型として弾道ミサイル攻撃を挙げており（乙 7, 12 頁）、事態対処法及び国民保護法に基づく制度枠組みが、弾道ミサイル攻撃を対象としていることは明白である。

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。これは、自衛権の発動としての武力の行使ではなく、「公共の秩序の維持」

のための作用として、広い意味での警察権の行使に相当するものと位置づけられる。

このように、事態対処法及び自衛隊法に基づく破壊措置も、破壊措置命令に基づく破壊措置も、日本に飛来する弾道ミサイルを対象としている点では同じであり、当該破壊行為が国際的な武力紛争の一環として行われたものであるか否かによって、異なる評価がなされることになると考えられている（以上について、乙32、『日本の防衛法制』157頁）。

したがって、事態対処法及び国民保護法の枠組みが、ミサイル攻撃とは無関係であるとはいえない。むしろ、答弁書第2の4（3）で述べたとおり、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はできないのである。

第4 本件発電所がミサイル攻撃を受ける切迫した危険の不存在について

1 本件発電所を標的としている蓋然性は低いこと

（1）債権者は、北朝鮮が本件発電所をミサイルで攻撃する可能性は高いと主張する（原発差止仮処分申立書13頁、債権者準備書面（4）1頁等）。そして、北朝鮮が本件発電所をミサイルにより攻撃する可能性が高い理由については、①原子力発電所を通常弾頭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、②北朝鮮もそれを知悉していること、③本件発電所は他の日本の原子力発電所よりも北朝鮮から近いこと、④本件発電所は地形上狙いやすいこと、⑤若狭湾沿いには11機の原子力発電所が並んでいること、⑥本件発電所は、現在日本で稼働中のわずか5機の原子力発電所のうちの2機であること、⑦本件発電所を攻撃すれば日本に致命的損害を与えること、の7つであると整理している（債権者準備書面（4）1～2頁）。

（2）しかし、債権者が挙げる上記7つの理由は、北朝鮮が本件発電所をミサイル

で攻撃する具体的かつ現実的な危険が切迫しているとする根拠としては、あまりに薄弱である。上記7つの理由の真偽はさておき、仮にいずれも真実だとしても、①②及び⑦は、北朝鮮が世界の常識を知っているというに過ぎないし、また③から⑥は、単に本件発電所を含む日本の原子力発電所周辺の地理的条件等を一般論として示しているに過ぎない。①ないし⑦の事実から、いかなる理由で、他国を差し置いて日本（ひいては本件発電所）が狙われることになるのかは不明であるというほかない。

むしろ、(ア) 政府が武力攻撃事態等の認定をしていないこと、(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、(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、(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、(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、(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、(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（答弁書第2の4（3）、平成29年10月25日付債務者主張書面（3）（以下、「債務者主張書面（3）」という）第2章）。

2 ミサイル攻撃に安全目標を適用しようとする考え方について

(1) 債権者は、原子力発電所については、1万年又は10万年に1回しか起きないような事象（巨大地震や津波等）に遭っても重大事故を起こさないよう設計することが求められている（要求される安全目標は 10^{-4} 又は 10^{-5} である）ところ、昨今の緊迫した情勢に鑑みれば、北朝鮮によるミサイル攻撃の発生確率は、1万年又は10万年に1回という発生確率よりも高いことが確実であると指摘し、同ミサイル攻撃によって債権者の人格権が侵害される「具体的危険」が存在するかのごとく主張する（債権者準備書面（3）8～12頁、債権者準備書面（4）2～3頁）。

(2) しかし、債権者自身が債権者準備書面（4）3頁で指摘するように、そもそもミサイル攻撃のような故意行為が発生する確率を計算することは極めて困難であり、故意行為の発生確率と巨大地震や津波等の発生確率とを同列に議論することが妥当であるか極めて疑問である。

その点を措くとしても、ミサイル攻撃によって炉心の著しい損傷等の重大事故が生じる確率に関しては、以下（i）から（iv）で述べるような蓋然性を考慮しなければならない。すなわち、

（i）上記1（2）（ア）から（キ）などの事情の下で、北朝鮮が日本を標的としてミサイル攻撃をする蓋然性。また、仮に日本を標的としたとして、様々な施設等を差し置いて、本件発電所をミサイル攻撃の対象として選定する蓋然性。

（ii）北朝鮮が、本件発電所に対するミサイル攻撃を実行に移す蓋然性。

（iii）仮にミサイル攻撃が実行に移されたとして、日本及び日本と連携する米国の弾道ミサイル防衛システムを突破する蓋然性。また、そもそも本件発電所を射程とすることが可能な北朝鮮のミサイル（ノドン又はスカッドER）の命中精度はあまりに低いにもかかわらず、本件発電所に命中する蓋然性。

(iv) 仮に攻撃が命中したとして、炉心の著しい損傷等の重大事故が生じる蓋然性。

を考慮しなければならない((i)ないし(iv)の蓋然性について答弁書第2の3, 債務者主張書面(3)第2章)。

しかし、債権者は、上記(i)ないし(iv)について何ら具体的な根拠を示さず、北朝鮮によるミサイル攻撃の発生確率は、1万年又は10万年に1回という発生確率よりも高いことが「確実である」と指摘し、同ミサイル攻撃によって債権者の人格権が侵害される「具体的危険」が存在するかのごとく主張しているものであり、同主張は失当であるというほかない。

以 上