



平成24年(ワ)第328号、平成25年(ワ)第59号

志賀原子力発電所運転差止請求事件

原 告 北野 進 外124名

被 告 北陸電力株式会社

平成27年10月8日

証拠説明書(B号証)

金沢地方裁判所 民事部合議B係 御中

被告訴讼代理人弁護士

山 内 喜



同

茅 根 熙



同

春 原



同

江 口 正



同

池 田 秀



同

長 原



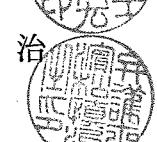
同

八 木



同

濱 松 慎



同

川 島



上記事件について、被告は下記のとおり、被告提出の乙B号証の内容及び立証趣旨を明らかにする。

なお、略語は平成24年9月26日付け答弁書の例による。

記

乙B第48号証

証拠の標目	【大飯差し止め命令】識者「論理が飛躍」「軟らかい地盤と揺れ方異なる」 (産経新聞ホームページ http://www.sankei.com/life/print/140524/lif1405240017-c.html よりダウンロード)
原本・写しの別	写し
作成年月日	平成26年5月24日
作 成 者	株式会社産業経済新聞社
立証趣旨 【分類③】	本書証は、関西電力大飯発電所3、4号機運転差止訴訟第一審判決（福井地裁平成26年5月21日・甲D1。請求認容）に係る新聞社のインターネットニュース記事である。 本書証によって、地震学の専門家である入倉孝次郎・京都大学名誉教授は、上記判決が2008年岩手・宮城内陸地震において4022ガルという既往最大の加速度値が観測されたことを挙げ、基準地震動Ssを超過する地震動が発生する可能性を指摘していることについて、「暴論。国内最大の揺れが観測されたの

	は軟らかい地盤で、原発が立つ硬い地盤とは揺れ方が異なる」とコメントし、同判決の事実誤認を指摘していること（準備書面⑬第4章第1の2(2)イ(ア)（57頁）、準備書面⑯第1章第5の2（17頁））を明らかにする。
--	--

乙B第49号証

証拠の標目	工学者が見る大飯原発差し止め判決の誤り (Global Energy Policy Research ホームページ http://www.gepr.org/ja/contents/20140526-02/gepr.pdf よりダウンロード)
原本・写しの別	写し
作成年月日	平成26年5月26日
作成者	奈良林直
立証趣旨 【分類①】 【分類③】	<p>本書証は、関西電力大飯発電所3、4号機運転差止訴訟第一審判決（福井地裁平成26年5月21日・甲D1。請求認容）に係るインターネット記事である。</p> <p>本書証によって、原子力規制委員会「東京電力福島第一原子力発電所における事故の分析に係る検討会」委員等を歴任した奈良林直・北海道大学大学院教授は、上記判決について、「判決では、過去10年間に4つの発電所で5つの想定を超える地震があったと指摘しているが、いずれの地震においても原子力発電所の一次系（原子炉の防護を行う保護系統）に地震による致命的な損傷は発生していない。これは、発電所の配管や機器の設計が、実力的に十分な余裕を持っているためである。原子炉1次系に用いられている炭素鋼やステンレス鋼の配管や機器は、きわめて強靭で、設計強度の数倍の荷重をかけても破損しない。国の試験で、配管や機器を大型の加振台に載せて揺すっても、</p>

	<p>破損せず、無理矢理、弱いところを作つて損傷させて いるほどだ。ポンプも加振台が壊れるほどの上限の振 動を与えても破損しない。」、「大飯3、4号を含む我が 国の原子力発電所に止水ドアや防潮壁などが設置され ている。さらに種々の自然災害に対する対策が強化 され、強靭な耐力を有するに至つてゐる。判決は、こ の事実をまったく無視している。」とコメントし、同判 決の事実誤認を指摘していること（準備書面⑦第1章 第5の2（17頁））を明らかにする。</p>
--	---

乙B第50号証

証拠の標目	【高浜原発仮処分】「発言を曲解」－決定文に発言引用の京大名誉教授が反論 (産経新聞ホームページ http://www.sankei.com/west/print/150416/wst1504160063-c.html よりダウンロード)
原本・写しの別	写し
作成年月日	平成27年4月16日
作 成 者	株式会社産業経済新聞社
立証趣旨 【分類③】	<p>本書証は、関西電力高浜発電所3、4号機運転差止仮処分決定（福井地裁平成27年4月14日・甲D4。申立認容）に係る新聞社のインターネットニュース記事である。</p> <p>本書証によって、地震学の専門家である入倉孝次郎・京都大学名誉教授は、上記決定が、同教授へのインタビュー記事（甲B286）における、「基準地震動は計算で出た一番大きい揺れの値のように思われることがあるが、そうではない。」「私は科学的な式を使って計算方法を提案してきたが、これは地震の平均像を求めるもの。平均からずれた地震はいくらでもあり、観測そのものが間違っていることもある。」との発言を取り上げ、「基準地震動はその実績のみならず理論面でも信頼性を失っていることになる。」（甲D4の31頁）と述べたことにつき、「決定は発言の一部しか引用しておらず、内容が曲解されている」、「基準地震動は</p>

	地震の平均像だけで計算しているわけではなく、原発が立地する地盤特有の影響や断層の動きの不確実性も考慮して策定される。明らかな事実誤認だ」とコメントし、同決定の事実誤認を指摘していること（準備書面⑦第1章第5の2（17頁））を明らかにする。
--	---

乙B第51号証

証拠の標目	論点スペシャル 高浜原発差し止め仮処分 (「讀賣新聞」平成27年4月18日朝刊より抜粋)
原本・写しの別	写し
作成年月日	平成27年4月18日
作 成 者	株式会社読売新聞グループ本社
立証趣旨 【分類①】 【分類③】	<p>本書証は、関西電力高浜発電所3、4号機運転差止仮処分決定（福井地裁平成27年4月14日・甲D4。申立認容）に係る新聞記事である。</p> <p>本書証によって、日本原子力学会「東京電力福島第一原子力発電所事故に関する調査委員会」委員等を歴任した宮野廣・法政大学客員教授は、上記決定が、債務者関西電力が同発電所において実施した耐震補強工事について、「配管についてもその厚みを増すなどの工事ではなく、配管の支えを補強するなどの工事にとどまっている。」（甲D4の33頁）と述べたことにつき、「福井地裁は『配管の厚みを増すなどして耐震性を高めるべきだ』という指摘をしているが、そうすると今度は配管の重さが増して配管の震動が強くなり、より破損のリスクが高まってしまう。」とコメントし、同決定の事実誤認を指摘していること（準備書面⑯第1章第5の2（17頁））を明らかにする。</p>

乙B第52号証

証拠の標目	低線量被ばくのリスク管理に関するワーキンググループ報告書 (内閣官房ホームページ http://www.cas.go.jp/genpatsujiko/info/twg/111222a.pdf よりダウンロード)
原本・写しの別	写し
作成年月日	平成23年12月22日
作成者	内閣官房
立証趣旨 【分類②】	<p>本書証は、低線量被ばくのリスク管理を適切に行うため、国務大臣（東京電力福島原子力発電所事故の収束及び原子力発電所事故の再発を防止するため企画立案及び行政各部の所管する事務の調整担当）の要請に基づき、国内外の科学的知見や評価の整理、現場の課題の抽出、今後の対応の方向性の検討を行う場として、放射性物質汚染対策顧問会議の下に設置された、低線量被ばくのリスク管理に関するワーキンググループが、低線量被ばくに関する科学的知見を取りまとめたものである。</p> <p>本書証によって、低線量被ばくの影響について、「国際的な合意では、放射線による発がんのリスクは、100ミリシーベルト以下の被ばく線量では、他の要因による発がんの影響によって隠れてしまうほど小さい」とされていること（準備書面⑯第2章第2の2(3)（21頁）：本書証4頁）を明らかにする。</p>

乙B第53号証

証拠の標目	裁定書 (総務省公害等調整委員会ホームページ http://www.soumu.go.jp/main_content/000168412.pdf よりダウンロード)
原本・写しの別	写し
作成年月日	平成24年6月22日
作成者	公害等調整委員会裁定委員会
立証趣旨 【分類②】	<p>本書証は、申請人が、公害等調整委員会に対し、申請人の放射線被ばくは、被申請人東京電力が設置した福島第一原子力発電所から排出された核燃料物質等によるとの原因等を求めた申請に対する裁定書である(棄却)。</p> <p>本書証によって、公害等調整委員会裁定委員会において、「直線閾値なしモデルは、直線的なリスク増加が科学的に証明されたからではなく、その不確実さを補う観点から、公衆衛生上の安全サイドに立ち、被ばくを低減する手段として採用されているものであるから(低線量被ばく報告書)，リスク増加に関して何らの裏付けもないのに、単にそれだけを当てはめて法益侵害を認定することはできず」，「申請人は、(略)わずかでも環境中の放射線量が上昇すること自体が、平穀な生活を害するものであると主張するが、その主張は直線閾値なしモデルを唯一のよりどころとするものであつて、採用することはできない。」と判断されていること</p>

	(準備書面⑯)第2章第2の(3)(21, 22頁)：本書証 31ないし35頁)を明らかにする。
--	--

乙B第54号証

証拠の標目	東京電力福島原子力発電所における事故調査・検証委員会 中間報告（抜粋） (内閣官房ホームページ http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/icanps/post-1.html よりダウンロード) [本文編表紙, 17ないし37, 84ないし90頁]
原本・写しの別	写し
作成年月日	平成23年12月26日
作 成 者	東京電力福島原子力発電所における事故調査・検証委員会
立 証 趣 旨	本書証は、閣議決定に基づき設置された「東京電力福島原子力発電所における事故調査・検証委員会」が福島第一原子力発電所事故につき調査・検証を行った結果を取りまとめたものである。 なお、中間報告（乙B54）と最終報告（乙B55）とは、「一体となるもの」（乙B55の3, 4頁）と位置付けられている（以下、両者を合わせて「政府事故調報告書」という。）。 本書証によって、以下のことを明らかにする。
【分類①】	・東京電力福島第一原子力発電所において、放射性物質を閉じ込める機能を有する施設・設備については、1号機から3号機までの圧力容器については、津波到達までの間に圧力容器の損傷を窺わせるよう

	<p>な形跡は把握されておらず、1号機から3号機までの格納容器についても、地震発生から津波到達までの間に格納容器の損傷を窺わせるような形跡は把握されていないとされていること（準備書面⑬第3章第1の1(1)（20頁）：本書証20，21頁）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・東京電力福島第一原子力発電所において、I C（非常用復水器）やR C I C（原子炉隔離時冷却系）等冷却機能を有する設備についても、津波が到達するまでは本来の機能である冷却機能を損なうような損傷はなかったと考えられていること（準備書面⑬第3章第1の1(1)（20頁）：本書証27頁） ・東京電力福島第一原子力発電所において、電源に関する設備については、地震発生から津波到達までの間は、原子炉施設を安全に停止するために必要な交流電源が供給されていたものの、津波到達後間もなく、非常用ディーゼル発電機や電源盤の多くが津波により被水し、それらの機能を喪失するに至ったとされていること（準備書面⑬第3章第1の1(1)（20頁）：本書証34頁） ・東京電力福島第一原子力発電所1号機における地震発生直後のI C系配管の破断可能性について、原子炉圧力及び原子炉水位、破断検出回路等の作動状況、テレビ会議の記録等の分析の結果、東北地方太平洋沖地震発生直後、原子炉格納容器内外を問わず、I Cの機能を損なうような重要な配管破断が生じたことをうかがわせる形跡は何も見当たらず、む
--	--

	しろ、かかる配管破断はなかったと考えのが合理的であると考えられていること（準備書面⑬第3章第2の5(2)（34頁）、同第3章第2の6(2)イ（38頁）：本書証89、90頁）
【分類③】	・資料編において、東北地方太平洋沖地震及びその余震を含めた地震動の一覧が掲載されており、その上で、本文編「3 現在判明している福島第一原発における被害の概要」において、ICをはじめとする各設備への地震動による影響が検討されていること（準備書面⑫第3章第3の2（27、28頁）：本文19ないし37頁）

乙B第55号証

証拠の標目	東京電力福島原子力発電所における事故調査・検証委員会 最終報告（抜粋） (内閣官房ホームページ http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/icanps/post-2.html よりダウンロード) [本文編表紙, 3, 4, 27ないし40, 52ないし58頁, 資料編表紙, 資料編4ないし61頁]
原本・写しの別	写し
作成年月日	平成24年7月23日
作成者	東京電力福島原子力発電所における事故調査・検証委員会
立証趣旨	本書証は、「東京電力福島原子力発電所における事故調査・検証委員会」が福島第一原子力発電所事故につき調査・検証を行った結果を取りまとめたものである。 本書証によって、以下のことを明らかにする。
【分類①】	・東北地方太平洋沖地震の地震動により、東京電力福島第一原子力発電所において主要施設・設備の機能喪失は生じていないとされていること（準備書面⑬第3章第1の1(1)（20頁）：本書証27ないし40頁） ・東京電力福島第一原子力発電所1号機におけるI C（非常用復水器）の機能喪失の原因是、津波到達直

	<p>後、直流電源が失われたことから、放射性物質を放出しないようにするためフェイルセーフ機能が自動作動して隔離弁が閉じられ、I Cの冷却機能が失われたことであるとされていること（準備書面⑬第3章第1の3④(2)（25頁）：本書証31頁）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・東京電力福島第一原子力発電所1号機において、東北地方太平洋沖地震発生直後、非常用復水器（I C）の機能を喪失するような配管破断の可能性は認められていないこと（準備書面⑬第3章第2の5(2)（34頁）、準備書面⑬第3章第2の6(2)イ（38頁）：本書証30、31頁） ・東京電力福島第一原子力発電所原子炉施設保安規定37条1項では、急激な温度変化による原子炉破損を防ぐため、原子炉温度が1時間あたり55℃を超えて下がる場合はI Cを止めることになっていたこと（準備書面⑬第3章第2の6(2)ア（37頁）：本書証資料編52、53頁） ・東京電力福島第一原子力発電所1号機において、水素は主に格納容器頂部と胴部の境界から漏えいし、漏えいした水素はまず原子炉建屋5階に拡散し、階段等を通じて4階フロア方向にも拡散したと推定されていること（準備書面⑭第3章第2の2（26頁）：本書証52ないし58頁） ・東京電力福島第一原子力発電所1号機において、「保安規定により運転上許容された0.23 m³/hを超える冷却材漏えいが生じていた可能性は低いと考え
--	--

	<p>られる。したがって、地震発生直後、津波到達までの間、圧力容器又はその周辺部には、保安規定上『不明確な箇所からの漏えい率』として許容される程度の漏えいがあった可能性まで否定するものではないが、少なくとも、圧力容器が本来有する閉じ込め機能を損なうような損傷は生じていなかったと考えのが自然である。』とされていること（準備書面⑯第3章第4の2(2)（30頁）：本書証資料編9，10頁）</p>
【分類③】	<ul style="list-style-type: none"> ・資料編「資料Ⅱ－1－1 主要施設、設備の被害状況に関する検証結果報告」において、東京電力福島第一原子力発電所1号機における、「冷やす」「閉じ込める」機能を担う機器等の被害状況につき詳細な分析が行われていること（準備書面⑯第3章第3の2（28頁）：本書証資料編4ないし61頁）

乙B第56号証

証拠の標目	福島原発事故独立検証委員会 調査・検証報告書(抜粋) [表紙, 36ないし42, 374ないし377頁, 奥付]
原本・写しの別	写し
作成年月日	平成24年3月11日
作 成 者	福島原発事故独立検証委員会
立証趣旨	<p>本書証は、財団法人日本再建イニシアティブが設置した「福島原発事故独立検証委員会」が、福島第一原子力発電所事故につき調査・検証を行った結果を取りまとめたものである（以下「民間事故調報告書」という。）。</p> <p>本書証によって、以下のことを明らかにする。</p>
【分類③】	<ul style="list-style-type: none"> ・東北地方太平洋沖地震により東京電力福島第一原子力発電所で観測された地震動は、安全対策上想定されていた地震動とほぼ同じか、想定をわずかに上回る規模のものであったとされていること（準備書面⑯第3章第1の1⑶（21頁）、同第4章第1の2⑵ウ（71頁）：本書証36頁） ・「地震動への影響について」として、政府がIAEAに対して提出した報告書等を踏まえ、東北地方太平洋沖地震の地震動による安全上重要な設備への影響が検討されていること（準備書面⑰第3章第3の2（28頁）：本書証36, 37頁）
【分類①】	<ul style="list-style-type: none"> ・東北地方太平洋沖地震の地震動による東京電力福島第一原子力発電所への影響については、地震動が想

	<p>定を超えた箇所については変形等は生じていないと判断されており、再循環系や非常用復水器など炉心に接続されている口径の大きな配管と、原子炉格納容器の圧力抑制室についても、破損したとは考え難いとされていること（準備書面⑬第3章第1の1(3)（21頁）：本書証37頁）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・福島第一原子力発電所事故の直接の原因は、津波に対する備えが不十分で、電源喪失による多数の機器の故障が発生したことであり、放射性物質の放出を抑制することができなかった原因是、シビアアクシデントに対する備えの不足と連絡系統の混乱であると指摘されていること（準備書面⑭第3章第1の1（19頁）：本書証41, 42頁） ・米国政府は、平成23年3月16日、東京電力福島第一原子力発電所から80キロ圏内（同年10月7日に20キロ圏内に変更）の自国民に対し、避難勧告を発しているところ、同勧告については、「4号機の使用済み燃料プールが空になっている」という最悪の事態の想定を前提としたソース・タームをモデルに入力したことになり、不確実な情報の下、米政府は米国市民の保護においてきわめて保守的な見積もりに基づいて避難区域を策定したことになると指摘されていること（準備書面⑭第5章第3の1(2)ア（100頁）：本書証376, 377頁）
--	--

乙B第57号証

証拠の標目	福島原子力事故調査報告書（抜粋） (東京電力ホームページ http://www.tepco.co.jp/decommission/accident/report/index-j.html よりダウンロード) [表紙, 84ないし104頁]
原本・写しの別	写し
作成年月日	平成24年6月20日
作 成 者	東京電力株式会社 福島原子力事故調査委員会
立証趣旨	本書証は、東京電力社内に設置された「福島原子力事故調査委員会」が、福島第一原子力発電所事故につき調査・検証を行った結果を取りまとめたものである (以下「東電事故調報告書」という。)。 本書証によって、以下のことを明らかにする。
【分類①】	・東京電力福島第一原子力発電所においては、安全上重要な機能を有する主要な設備は、東北地方太平洋沖地震時及び地震直後において安全機能を保持できる状態にあり、地震後の時点においては非常用ディーゼル発電機による電源確保に成功しており、プラントとしては地震時及び地震直後の対応を適切に実施できる状態にあったものと考えられていること (準備書面⑬第3章第1の1②(20, 21頁)：本書証104頁)
【分類③】	・添付資料において、地震応答解析等の詳細なデータ

	が示された上で、「6. 地震の発電所への影響」として、東京電力福島第一原子力発電所における各設備への地震動による影響が検討されていること（準備書面⑯第3章第3の2（28頁）：本書証84ないし104頁）
--	--

乙B第58号証

証拠の標目	福島原発で何が起こったか 政府事故調技術解説
原本・写しの別	原本
作成年月日	平成24年12月25日
作 成 者	淵上正朗, 笠原直人, 畑村洋太郎
立証趣旨	<p>本書証は、政府事故調報告書（乙B54, 乙B55）の内容について、同事故調の委員長らが、専門的知識を有さない一般の読者に理解しやすいように記述したものである。</p> <p>本書証によって、以下のことを明らかにする。</p> <p>なお、本書証は甲B第330号証の抜粋元と同一である。</p>
【分類①】	<ul style="list-style-type: none"> ・東京電力福島第一原子力発電所1ないし4号機の配電盤については、M/C（高圧電源用金属閉鎖配電盤）のすべてと、多くのP/C（低圧交流電源用配電盤）が水没して機能を失っていたため、仮に外部電源が無事に発電所の開閉所まで送電できていたとしても、全交流電源喪失という状況は、事故当初にはあまり変わりはなかったと考えられていること（準備書面⑪第2の5(2)（26頁）：本書証43頁） ・政府事故調報告書では、東京電力福島第一原子力発電所1号機におけるI/C（非常用復水器）の機能喪失の原因是、津波到達直後、直流電源が失われたことから、放射性物質を放出しないようにするためフェイルセーフ機能が自動作動して隔離弁が閉じら

	<p>れ、 I C の冷却機能が失われたことであるとされていること（準備書面⑬第3章第1の3④(2)（25頁）：本書証52，53頁）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「東京電力福島原子力発電所事故調査委員会」報告書（以下「国会事故調報告書」という。甲B1，甲B36）が、東京電力福島第一原子力発電所1号機A系非常用ディーゼル発電機の停止時刻の根拠とした運転員の証言については、運転員が「よくわからぬい、長くとも2，3分かそれ以内」と言っているものを無理に「少なくとも1，2分」と結論付けていのように思われ、この証言をもってA系はB系が停止した時刻の少なくとも1，2分前に停止した証拠とするのはいかにも不適当であると指摘されていること（準備書面⑬第3章第2の4(2)（32頁）：本書証49，50頁） ・国会事故調報告書における「1号機非常用D/G・A系が、津波によって電源喪失したとは考え難い」とする部分については、「地震後、約50分間正常に動き続けた非常用D/Gが、たまたま津波が来る寸前に、地震が原因で故障した」とする不自然とも思える主張であると指摘されていること（準備書面⑬第3章第2の4(2)（32頁）：本書証48頁） ・東京電力福島第一原子力発電所1号機の手順書では、急激な温度変化による原子炉破損を防ぐため、原子炉温度が1時間あたり55℃を超えて下がる場合はI Cを止めることになっており、運転員の操作
--	---

	<p>は手順書通りであったこと（準備書面⑬第3章第2の6(2)ア（37頁）：本書証196頁）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・福島第一原子力発電所事故において、水素爆発は、事故対応の作業に対し重大な支障をきたす原因ともなったことで、事故の深刻化の大きな要因の一つであったと指摘されていること（準備書面⑭第3章第1の2(2)エ（24，25頁）：本書証108頁） ・福島第一原子力発電所事故については、「津波襲来の想定と最低限の準備がしてあれば、防ぐことはできたと考えられる。」と総括されていること（準備書面⑮第3章第1の2（25頁）：本書証164頁）
【分類③】	<ul style="list-style-type: none"> ・福島第一原子力発電所事故以前は、原子力発電所の安全対策において想定する自然現象について、すべての注意が地震にのみ集中するようになってしまったとの指摘もなされていること（準備書面⑯第3章第2の1（30頁）：本書証155頁）

乙B第59号証

証拠の標目	福島第一原子力発電所事故 その全貌と明日に向けた提言 - 学会事故調 最終報告書 - (抜粋) [表紙, 15ないし33, 184ないし195頁, 奥付]
原本・写しの別	写し
作成年月日	平成26年3月11日
作 成 者	一般社団法人日本原子力学会 東京電力福島第一原子力発電所事故に関する調査委員会
立証趣旨	<p>本書証は、日本原子力学会総会において発足した「東京電力福島第一原子力発電所事故に関する調査委員会」が、同学会を構成する部会や連絡会・委員会等から委員を集め、各部会等での審議結果を基に、同委員会において審議を行った結果を取りまとめたものである（以下「学会事故調報告書」という。）。</p> <p>本書証によって、以下のことを明らかにする。</p> <p>なお、本書証の抜粋元は乙B第33号証及び乙B第38号証の抜粋元と同一である。</p>
【分類①】	・東京電力福島第一原子力発電所において、使用済燃料プール冷却機能喪失が発生したものの、同プール内の燃料の重大な損傷は確認されていないこと（準備書面⑭第3章第1の1（19頁）：本書証29ないし32頁）
【分類③】	・「6. 6. 1 地震による被害と対策」として、政府事故調、国会事故調等先行する各事故調報告書の内容を踏まえた上で、新潟県中越沖地震との比較等を

	<p>含め、東北地方太平洋沖地震の地震動による東京電力福島第一原子力発電所の「止める」「閉じ込める」機能への影響につき、専門家による詳細な分析が行われていること（準備書面⑦第3章第3の2（28頁）：本書証184ないし193頁）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「国会事故調では配管の損傷に起因すると考えられる直接的なデータは認められないものの、これは『可能性はないとはいえない』との見解が示された」ものであり、地震動により配管が損傷したとする国会事故調報告書の見解を裏付けるプラントデータ等はないこと（準備書面⑦第3章第4の2(1)（29頁）：本書証186頁）
--	---

乙B第60号証

証拠の標目	東京電力福島第一原子力発電所1号機において発生した事故事象の検討 (日本学術会議ホームページ http://www.scj.go.jp/ja/member/iinkai/kiroku/3-140930-2.pdf よりダウンロード)
原本・写しの別	写し
作成年月日	平成26年9月30日
作成者	日本学術会議 総合工学委員会 原子力事故対応分科会
立証趣旨	本書証は、日本学術会議総合工学委員会原子力事故対応分科会が、福島第一原子力発電所事故につき調査・検証を行った結果を取りまとめたものである。 本書証によって、以下のことを明らかにする。
【分類①】	<ul style="list-style-type: none"> ・国会事故調報告書は、東京電力福島第一原子力発電所において、安全上重要な機器が津波到達前に地震動により損傷した可能性があると結論したが、政府事故調報告書（乙B54, 乙B55）、民間事故調報告書（乙B56）、東電事故調報告書（乙B57）はいずれも、津波により電源を喪失し、原子炉を安定的に冷却する機能が失われたことが同事故の直接的原因であると結論していること（準備書面⑫第3章第1の2（24, 25頁）：本書証12頁） ・冷却材の漏えいと冷却材喪失事故（LOCA）との関係について、「軽水炉では開発の当初から高温高圧

の水・蒸気システムにおいては少量の水は漏れるものと考えて設計されている。例えば、最初の商用加圧型軽水炉（略）であるシッピングポート炉では（略）1500ガロン／日を見込んでいる。これは、1ガロン／分を1日分に換算した数値である（略）。1ガロン／分の冷却材漏えいがあっても通常通り運転を継続できるよう設計するという思想は沸騰水型軽水炉（略）でも採用され、また現在でも生きている。これが東電事故調で記載されている『保安規定において運転継続が許容される程度の漏えい（0.23m³／時間相当の漏えい）』である（略）。言い換えれば仮に1ガロン／分以下の漏えいがあつても、それはLOCA、即ちいわゆる事故ではなく、原子炉の設計上は通常運転状態と定義されている。」と説明されていること（準備書面⑦第3章第4の2(3)（31, 32頁）：本書証12, 13頁）

・東京電力福島第一原子力発電所への津波到達時刻について、元国会事故調協力調査員の伊東良徳弁護士の論文（甲B273）を含めて検討した結果、同発電所1号機の非常用交流電源A, B系統はいずれも、津波が原因で喪失したと判断されていること（準備書面⑦第4章第2の2(2)（42頁）：本書証14ないし16, 65ないし70頁）

乙B第61号証

証拠の標目	第百八十七回国会 衆議院原子力問題調査特別委員会議録 第二号 (国会会議録検索システム http://kokkai.ndl.go.jp/SENTAKU/syugiin/187/0265/18711060265002.pdf よりダウンロード)
原本・写しの別	写し
作成年月日	平成26年11月21日
作 成 者	衆議院事務局
立証趣旨 【分類①】	<p>本書証は、平成26年11月6日に開催された衆議院原子力問題調査特別委員会における質疑の内容を記録したものである。</p> <p>本書証によって、原子力規制庁が、「東京電力福島第一原子力発電所事故の分析 中間報告書」(乙B34)は、同事故の原因を津波であると断定したものであると説明していること(準備書面⑦第3章第1の2(25頁)：本書証2頁)を明らかにする。</p>

乙B第62号証

証拠の標目	福島第一原子力発電所事故 事務局長報告書 (IAEA ホームページ http://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/SupplementaryMaterials/P1710/Languages/Japanese.pdf よりダウンロード)
原本・写しの別	写し
作成年月日	平成27年8月31日
作 成 者	国際原子力機関 (IAEA)
立証趣旨	本書証は、 IAEA が福島第一原子力発電所事故につき調査・検討を行った結果を取りまとめた報告書である。 本書証によって、以下のことを明らかにする。
【分類①】	・ IAEA は、東京電力福島第一原子力発電所について、「発電所の主要な安全施設が2011年3月11日の地震によって引き起こされた地盤振動の影響を受けたことを示す兆候はない。これは、日本における原子力発電所の耐震設計と建設に対する保守的なアプローチにより、発電所が十分な安全裕度を備えていたためであった。」、「福島第一原子力発電所で起きた事象は、地震による地盤振動に対して日本の原子力発電所が頑強であることを実証した。」として、津波到達前は同発電所の安全機能は保持されていた

	とする国会事故調以外の各報告書（政府事故調報告書（乙B54, 乙B55）、民間事故調報告書（乙B56）及び東電事故調報告書（乙B57））の結論を支持していること（準備書面⑯第3章第1の2（25, 26頁）：本書証本文3, 47頁）。
【分類③】	・ IAEAは、東京電力福島第一原子力発電所について、「発電所の主要な安全施設が2011年3月11日の地震によって引き起こされた地盤振動の影響を受けたことを示す兆候はない。これは、日本における原子力発電所の耐震設計と建設に対する保守的なアプローチにより、発電所が十分な安全裕度を備えていたためであった。」としており、日本の原子力発電所には耐震安全上の余裕があることを認めていること（準備書面⑯第2章第2の2(2)（8, 9頁）：本書証本文3頁）

乙B第63号証

証拠の標目	福島第一原子力発電所1号機において地震に起因する冷却材漏えいが事故の原因となった可能性があるという指摘について (日本原子力研究開発機構ホームページ http://jolissrch-inter.tokai-sc.jaea.go.jp/pdfdata/JAEA-Technology-2014-036.pdf よりダウンロード)
原本・写しの別	写し
作成年月日	平成26年8月28日
作 成 者	独立行政法人日本原子力研究開発機構 安全研究・防災支援部門 安全研究センター 規制情報分析室 久木田豊, 渡邊憲夫
立 証 趣 旨	本書証は、日本原子力研究開発機構が、東京電力福島第一原子力発電所1号機における地震動の影響につき調査・検討を行った結果を取りまとめた報告書である。 本書証によって、以下のことを明らかにする。
【分類①】	・冷却材漏えいと冷却材喪失事故（L O C A）との関係については、「B W R、P W R共に100 g p m（約5 kg / sに相当）以上の漏えいをL O C Aとみなす場合が多い。」と説明されていること（準備書面⑫第3章第4の2(3)（32頁）：本書証5頁） ・東京電力福島第一原子力発電所1号機における、地

	<p>震動による冷却材漏えいの可能性について、「地震によって極く小規模の原子炉冷却材漏えいが発生した可能性を完全に否定することはできないが、冷却材漏えいの検出能力を保守的に低く仮定しても、検出レベル以下の漏えいが1号機の炉心損傷の原因となり得るものでないことは明らかである」とされていること（準備書面⑯第3章第4の2(4)（33，34頁）：本書証2頁）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・東京電力福島第一原子力発電所1号機における、地震による冷却材漏えいの可能性について、「格納容器内及び格納容器外の漏えいの可能性を考慮し、漏えい検出能力を保守的に低く見積もっても、検出レベル以下の漏えいが1号機の炉心損傷の原因となり得るものでないことは明らかである。」とされていること（準備書面⑯第3章第6の2(2)（36頁）：本書証32頁）
--	--

乙B第64号証

証拠の標目	「讀賣新聞」平成27年4月23日朝刊（抜粋）
原本・写しの別	写し
作成年月日	平成27年4月23日
作 成 者	株式会社読売新聞グループ本社
立証趣旨 【分類③】	<p>本書証は、九州電力川内原子力発電所1，2号機運転差止め仮処分決定（鹿児島地裁平成27年4月22日・申立却下）に係る新聞記事である。</p> <p>本書証によって、地震学の専門家である入倉孝次郎・京都大学名誉教授は、原子力発電所の耐震設計について、「想定を超えた場合も、新基準では、施設が壊れないように余裕を持たせた耐震設計をしている」と述べていること（準備書面⑯第2章第2の2(2)（9頁））を明らかにする。</p>

乙B第65号証

証拠の標目	原子力発電所耐震設計技術規程 J E A C 4 6 0 1 - 2 0 0 8 (抜粋) [表紙, 奥付, 112頁]
原本・写しの別	写し
作成年月日	平成20年12月19日
作 成 者	一般社団法人日本電気協会原子力規格委員会
立 証 趣 旨	<p>本書証は、日本電気協会原子力規格委員会が、新耐震指針を踏まえた知見を追加して、原子力発電所の建物・構築物、機器・配管系及び土木構造物の耐震設計に関する具体的要求事項を定めたものである。</p> <p>本書証によって、以下のことを明らかにする。</p>
【分類③】	<ul style="list-style-type: none"> ・鉄筋コンクリート造耐震壁の耐震設計上の余裕について、「鉄筋コンクリート造耐震壁の安全余裕は、終局せん断ひずみ度に対する余裕として説明するのが、最も明解である。」として、許容せん断歪み（許容値）と終局せん断歪み（限界値）の差は余裕であることを明らかにしていること（準備書面18第2章第4の2(2) (16頁)：本書証112頁） ・鉄筋コンクリート造耐震壁の許容値の設定について、「せん断ひずみ度に関する許容限界 γ_a は、(中略) 終局点のせん断ひずみ度 γ_u ($= 4.0 \times 10^{-3}$) に2倍の安全率を有するように設定したものである。」とし、「終局点のせん断ひずみ度 γ_u の値は、

	実験から得られた鉄筋コンクリート造耐震壁の終局限界せん断ひずみ度を整理し、実験値のバラツキや下限値を参考に定められたものである。」として、被告の鉄筋コンクリート造耐震壁の許容値（ 2.0×10 のマイナス 3 乗）の 2 倍の歪み（ 4.0×10 のマイナス 3 乗）において耐震壁の機能維持が確保されることが確認されていること（準備書面⑯第 2 章第 4 の 2(2)（16, 17 頁）：本書証 112 頁）
--	--

乙B第66号証

証拠の標目	原子力発電設備の耐震設計について設計実務経験者へのご質問の説明資料 (新潟県ホームページ http://www.pref.niigata.lg.jp/HTML_Article/080512-3-Num1.pdf よりダウンロード)
原本・写しの別	写し
作成年月日	平成20年5月12日
作成者	小山田修
立証趣旨	<p>本書証は、平成20年5月12日開催の新潟県原子力発電所の安全管理に関する技術委員会「第3回 設備健全性、耐震安全性に関する小委員会」において小山田修氏（元・原子力安全委員会委員）が行ったプレゼンテーションの資料である。</p> <p>本書証によって、以下のことを明らかにする。</p>
【分類③】	<ul style="list-style-type: none"> ・小山田氏は、「規格上の許容値は、破断に対して下記の図のような裕度をもっています。さらに、実際の材料の降伏応力や引張強さは、規格で定められている値より大きくなっています。」と説明しており、評価基準値（許容値）の設定等における耐震安全上の余裕を何ら否定していないこと（準備書面⑯第2章第4の2(3)（18頁）：本書証3頁） ・小山田氏は、「設備の中には、内圧、遮蔽、剛性確保のために構造が決まっている場合があります。その

	ときには、地震荷重による応力の割合は、小さい場合があります。」として、耐震設計以外の設計により耐震安全上の余裕が生じる理由の具体例として、内圧等を挙げていること（準備書面⑯第2章第6の2（23、24頁）：本書証5頁）
--	--

乙B第67号証

証拠の標目	機械・電気設備への影響評価 (日本原子力学会誌53巻3号所収) [189ないし193頁, 奥付]
原本・写しの別	写し
作成年月日	平成22年9月29日
作 成 者	野本敏治
立 証 趣 旨 【分類③】	<p>本書証は、一般社団法人日本原子力技術協会「中越沖地震後の原子炉機器の健全性評価委員会」主査等を歴任した野本敏治・東京大学名誉教授が、新潟県中越沖地震による東京電力柏崎刈羽原子力発電所の機械・電気設備への影響について評価した論文である。</p> <p>本書証によって、野本名誉教授は、新潟県中越沖地震に関連し、「従前より耐震設計段階では、様々な不確定要素に安全側の判断を加えており、設計基準には多くの保守性があることが知られていたが、静的地震力（建築基準法で定められた静的地震力の3倍を考慮）や様々な設計上の保守性に起因する裕度が重要設備を守ることが示された。」としており、原子力発電所の静的地震力による耐震設計の有効性を認めていること（準備書面⑯第2章第5の2(1)（20頁）：本書証189頁）を明らかにする。</p>