

副本

平成24年(ワ)第3671号, 平成25年(ワ)第3946号, 平成27年
(ワ)第287号, 平成28年(ワ)第79号, 平成29年(ワ)第408号
大飯原子力発電所運転差止等請求事件

原告 竹本修三 外3260名

被告 関西電力株式会社 外1名

証 拠 説 明 書

(丙227~266号証)

平成30年3月20日

京都地方裁判所第6民事部合議ろA係 御中

被告訴訟代理人 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


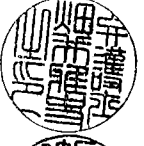







弁護士 原 井 大 介



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	山	内	喜	明	
弁護士	谷		健 太	郎	
弁護士	酒	見	康	史	
弁護士	中	室		祐	

号証	標 目 (原本・写しの別)		作成年月日	作成者	立 証 趣 旨
丙 227	<p>岩波科学 2016 年 7 月号の島崎邦彦氏の「最大クラスではない日本海『最大クラス』の津波一過ちを糺さないままでは『想定外』の災害が再生産される」へのコメント</p> <p>http://www.kojiro-irikura.jp/pdf/iwanamikagaku-comment-Jul13-2016.pdf</p>	写し	H28. 7. 13	入倉孝次郎	<p>断層面積と地震モーメントとの関係を示した入倉・三宅(2001)の関係式(以下、「入倉・三宅式」という)を用いて「断層モデルを用いた手法に基づく地震動評価」を行うと地震動評価結果が過小になるとの島崎邦彦氏(以下、「島崎氏」という)の雑誌記事(甲404)等に対する、入倉孝次郎氏の反論の内容</p> <p>なお、丙227号証は、入倉孝次郎地震動研究所ウェブサイト(http://www.kojiro-irikura.jp/)より入手したものに、被告関西電力株式会社にて頁番号を記入したものである。</p>
丙 228	大飯発電所の地震動に係る試算の過程等について	写し	H28. 7. 27	原子力規制庁	<p>原子力規制委員会は、島崎氏の申出を受けて議論した結果、大飯発電所の基準地震動を見直す必要はないとしていること、</p> <p>レシピにおける入倉・三宅式を用いた「(ア)の手法」の評価、</p> <p>レシピ以外の方法による基準地震動策定のアプローチに関する評価、</p> <p>レシピにおける松田式等を用いた「(イ)の手法」と中央防災会議の手法との関係性、等</p>

丙 229	日本活断層学会 2015 年度秋季学術大会講 演予稿集 0-13「活断 層の長さから推定さ れる地震モーメン ト：日本海『最大』ク ラスの津波断層モデ ルについて」 http://jsaf.info/p df/meeting/2015/20 15fall_01.pdf	写し	H27. 11	島崎邦彦	断層面積と地震モーメントと の関係を示した入倉・三宅式 を用いると、地震モーメント が過小評価されるとの見解を 島崎氏が示していること、 島崎氏の検討には、古い年代 の地震のデータが多用されて いること
丙 230	日本列島における地 殻内地震のスケーリ ング則－地震断層の 影響および地震被害 との関連－	写し	H10	武村雅之	断層面積と地震モーメントと の関係式（武村（1998）の関 係式）の内容等
丙 231	強震動記録を用いた 震源インバージョン に基づく国内の内陸 地殻内地震の震源パ ラメータのスケーリ ング則の再検討	写し	H27	宮腰研 入倉孝次郎 釜江克宏	震源インバージョンの結果を 収集・整理することで、国内 の内陸地殻内地震の震源断層 パラメータのスケーリング則 が再検討され、入倉・三宅式 の合理性が検証されているこ と（144頁）、 1891年濃尾地震（以下、「濃尾 地震」という）の検討におい て、断層長さ122km、地震モー メント $1.8 \times 10^{20} \text{N} \cdot \text{m}$ という値 が用いられていること（151 頁）、 等
丙 232 の1	Applicability of source scaling relations for crus tal earthquakes to estimation of the ground motions of the 2016 Kumamoto earthquake	写し	H29. 1. 3	入倉孝次郎他	平成28年（2016年）熊本地 震（以下、「熊本地震」という） は日本の内陸地殻内地震のス ケーリング則が適用できる地 震であること等
丙 232 の2	上記の訳文	写し	H29. 3	被告関西電力 株式会社	

丙 233	観測記録により推定された震源断層モデルに見られる特徴	写し	H28. 12. 2	引間和人 三宅弘恵	熊本地震に関して推定された、複数の震源断層モデルに見られる特徴等
丙 234	日本地震学会講演予稿集 2016 年度秋季大会 S15-P02 「強震記録から求めた 2016 年熊本地震 (Mj7.3) の運動学的震源モデル (その 2)」	写し	H28. 10	吉田邦一 宮腰研 染井一寛	平成 28 年 4 月 16 日に発生した、熊本地震の M7.3 の地震 (以下、「本震」という) に関して、強震観測記録を用いて行ったインバージョン解析の内容
丙 235	平成 28 年 4 月 16 日の熊本県熊本地方の地震 (Mj7.3) 震源断層モデル (暫定)	写し	H28. 4. 16	国土地理院	熊本地震を対象とした島崎氏の検討における、「暫定解 1」にあたると思われる震源断層モデルの諸元 なお、この丙235号証は、国土地理院ウェブサイト「電子基準点が捉えた平成28年 (2016年) 熊本地震に伴う地殻変動について」の、「4月16日01時25分に熊本県熊本地方で発生した地震に伴う地殻変動を精査 (2016年4月16日)」に、別紙4として掲載されているものである。 http://www.gsi.go.jp/chibankanshi/chikakukansi_kumamoto20160414.html
丙 236	平成 28 年 (2016 年) 熊本地震の評価	写し	H28. 5. 13	地震調査研究 推進本部 地震調査委員会	国土地理院が熊本地震について公表した震源断層モデルで、島崎氏が「暫定解 2」と呼んでいるものの内容 (13頁, 「平成28年熊本地震の震源断層モデル (暫定)」) 等 なお、丙236号証の各頁下端に記載の頁番号は、3頁以降、被告関西電力株式会社にて記入したものである。

丙 237	第 211 回地震予知連絡会記者会見資料 (抜粋)	写し	H28. 5. 18	国土地理院	国土地理院が、熊本地震について、不均質なすべり分布を仮定した震源断層モデルを公表していること及びその内容 (37頁,「平成28年熊本地震の滑り分布モデル(暫定)」), 熊本地震に伴って出現した地表地震断層の調査結果 (38～39頁,「2016年熊本地震に伴って出現した地表地震断層」), 等
丙 238	島崎邦彦氏の日本地球惑星科学連合 2016 年大会 (2016/05/25) での発表「過小な日本海『最大クラス』津波断層モデルとその原因」へのコメント http://www.kojiro-irikura.jp/pdf/comment_final-revision3.pdf	写し	H28. 6. 24	入倉孝次郎	断層面積と地震モーメントとの関係を示した入倉・三宅式を用いて「断層モデルを用いた手法に基づく地震動評価」を行うと地震動評価結果が過小になるとの島崎氏の雑誌記事 (甲404) 等に対する, 入倉孝次郎氏の反論の内容 なお, 丙238号証は, 入倉孝次郎地震動研究所ウェブサイト (http://www.kojiro-irikura.jp/) より入手したものに, 被告関西電力株式会社にて頁番号を記入したものである。
丙 239	近地強震記録を用いた平成28年(2016年)熊本地震(4月16日1時25分, M7.3)の震源インバージョン解析(2016/5/12改訂版)	写し	H28. 5. 12	久保久彦 鈴木亘 青井真 関口春子	熊本地震の本震に関して, 強震観測記録を用いて行ったインバージョン解析の内容
丙 240	原子力規制委員会記者会見録(平成29年4月26日)	写し	—	原子力規制委員会	田中俊一委員長(当時)が, 島崎氏が熊本地震によって得られたと主張する「新たな知見」は従来の知見と比べて特段新しいものではなく, 島崎氏の主張には根拠がないとの認識を示していること(5頁)

丙 241	布田川断層帯・日奈久断層帯の評価（一部改訂）（抜粋）	写し	H25. 2. 1	地震調査研究推進本部 地震調査委員会	地震調査研究推進本部が、熊本地震発生前の平成25年に、布田川断層帯及び日奈久断層帯の長期評価において、各断層帯の活動区間が同時に活動する場合や布田川断層帯の布田川区間と日奈久断層帯の全体が同時に活動する場合が否定できないことから、複数の活動区間が連動した場合の地震規模を評価したこと（3頁）、日奈久断層帯の全体（長さ約81km。8頁）及び布田川断層帯の布田川区間（長さ約19km。5頁）が同時に活動して、震源断層の長さが合計約100kmに達する場合の地震規模について、M7.8-8.2程度の地震が発生する可能性がある（3頁）と評価したこと
丙 242	熊本県阿蘇カルデラ西方地域の活断層群とその意義	写し	S59	渡辺一徳	阿蘇カルデラ西部においては、熊本地震の発生以前から活断層の存在の可能性が指摘されていたこと
丙 243	阿蘇カルデラ内で見いだされた落差1mの新鮮な活断層と最近の地震活動	写し	H13. 4	須藤靖明 池辺伸一郎	
丙 244	2016年熊本地震の地質学的背景と地震後の断層調査報告	写し	H28. 7. 16	一般社団法人 日本地質学会 大橋聖和 向吉秀樹	熊本地震の発生地域の断層に関する既往の研究結果等 なお、丙244号証の各頁下端に記載の頁番号は、被告関西電力株式会社にて記入したものである。

丙 245	新編 日本の活断層 (抜粋)	写し	H3. 3	活断層研究会	日本の各地域における活断層の分布状況，断層長さや走向等の活断層の情報，地震活動の概要等 なお，丙 245 号証は「白河」，「岐阜」，「名古屋」を抜粋したものである。 また，甲 347 号証乃至甲 351 号証は、『新編 日本の活断層』から，「京都及大阪」，「和歌山」，「姫路」，「徳島」，「長岡」を抜粋したものである。
丙 246	島崎邦彦証人尋問 (主尋問) 書証綴り	写し	H29. 4. 24	弁護士 佐藤辰弥 弁護士 笠原一浩	名古屋高等裁判所金沢支部平成 26 年 (ネ) 第 126 号大飯原発 3，4 号機運転差止請求控訴事件の平成 29 年 4 月 24 日の第 11 回口頭弁論期日に行われた証人尋問において島崎氏に示すために，同訴訟の一審原告ら代理人により作成された書証綴り
丙 247	日本の地震断層 パ ラメター・ハンドブ ック (抜粋)	写し	H1. 3. 25	佐藤良輔 (編著) 阿部勝征 岡田義光 島崎邦彦 鈴木保典	濃尾地震，北伊豆地震等に関する既往の研究における断層パラメータの設定内容等
丙 248 の1	Seismic moment of the 1891 Nobi, Japan, earthquake estimated from historical seismograms	写し	H19	福山英一 村松郁栄 三雲健	濃尾地震に関して，同地震の観測記録と，各種パラメータを設定した断層モデルから求められる地震波形とを比較した結果，岐阜—宮線を震源断層に含めたモデルと整合的であったとされていること
丙 248 の2	上記の訳文	写し	H29. 6. 7	被告関西電力 株式会社	

丙 249 の1	SMALL AND LARGE EARTHQUAKES : THE EFFECTS OF THE THICKNESS OF SEISMOGENIC LAYER AND THE FREE SURFACE	写し	S61	島崎邦彦	Yamanaka&Shimazaki (1990) の式のデータセットとして用いられた断層パラメータの内容, 「地震モーメントは通常, 地震波の振幅から直接決定され, もっとも曖昧さの少ない形で決定される震源パラメータである。一方, 断層長さは地表面の断層線の長さから, または, より多くの場合余震分布から決定され, 本質的に地震モーメントよりもなおさら定義がしっかりしていない」(3頁) とされていること, 等
丙 249 の2	上記の訳文	写し	H29.3	被告関西電力株式会社	
丙 250	岐阜—一宮断層帯の評価	写し	H13.1.10	地震調査研究推進本部 地震調査委員会	地震調査研究推進本部の評価では, 岐阜—一宮線が活断層ではないと判断されていたこと
丙 251	1891 濃尾地震 報告書 (抜粋)	写し	H18.3	中央防災会議 災害教訓の継承に関する専門調査会	中央防災会議においては, 地震調査研究推進本部の評価 (丙 250) で岐阜—一宮線が活断層ではないと判断された際の根拠となった愛知県の調査結果に関して, 重大な問題点があるとの指摘がなされており, 濃尾地震の際に動いた断層については未だに十分な決着がついていないとされていること (3頁)
丙 252	六甲・淡路島断層帯の評価	写し	H17.1.12	地震調査研究推進本部 地震調査委員会	地震調査研究推進本部の長期評価において, 六甲・淡路島断層帯主部の長さが約 71km とされていること

丙 253	活断層とは何か (抜粋)	写し	H8. 2. 20	池田安隆 島崎邦彦 山崎晴雄	平成7年(1995年)兵庫県南部地震(以下、「兵庫県南部地震」という)の際に大きく動いた断層の長さについて、約40kmとされていること(10頁)、海上音波探査を用いた海域の活断層調査には、音波探査記録から直接断層を認定できるとの利点があるとされていること(100頁)、海底では地表地震断層等の痕跡の上に堆積物が次々と重なるため、痕跡が地層の中に保存されやすく、海底は活断層調査に適した環境であるとされていること(100~101頁) なお、上記はいずれも島崎氏が執筆を担当した部分である(奥付頁参照)。
丙 254 の1	Characterizing Crustal Earthquake Slip Models for the Prediction of Strong Ground Motion	写し	H11	Somerville, P. Irikura, K. Graves, R. Sawada, S. Wald, D. Abrahamson, N. Iwasaki, Y. Kagawa, T. Smith, N. Kowada, A.	兵庫県南部地震について、地震モーメントが 24×10^{25} dyne-cm (2.4×10^{19} N·m)、断層長さが60km(幅が20km)と評価されていること
丙 254 の2	上記の一部の訳文	写し	H29. 6. 7	被告関西電力 株式会社	

丙 255	『平成23年東北地方太平洋沖地震を踏まえた新耐震指針に照らした既設発電用原子炉施設等の耐震安全性の評価結果の報告に係る原子力安全・保安院における検討に際しての意見の追加への対応について(追加指示)』に基づく報告【概要版】	写し	H23.8.30	東京電力株式会社	東京電力株式会社が、湯ノ岳断層について、2011年4月11日の福島県浜通りの地震(以下、「福島県浜通りの地震」という)の発生前には後期更新世以降の活動はないものと評価していたところ、同地震により井戸沢断層及び湯ノ岳断層沿いに正断層型の地表地震断層が出現したことを確認したことから、上記の評価が有効でなく、耐震設計上考慮する活断層に該当する可能性が否定できないとしたこと
丙 256 の1	Unusual shallow normal-faulting earthquake sequence in compressional northeast Japan activated after the 2011 off the Pacific coast of Tohoku earthquake	写し	H24.5.5	今西和俊 安藤亮輔 桑原保人	東北日本においては一般的に東西方向の圧縮応力場(「逆断層型」)であるとされているところ、福島県浜通りの地震の発生地域である茨城県・福島県境付近においては、同地震の発生前から、元々、局所的に引張応力場(「正断層応力場」)であったとされていること
丙 256 の2	上記の一部の訳文	写し	H29.6.7	被告関西電力株式会社	
丙 257	2011年4月11日福島県浜通りの地震(M _j 7.0)の震源過程—強震波形と再決定震源による2枚の断層面の推定—	写し	H24	引間和人	福島県浜通りの地震の検討において、断層長さ40kmという値は、井戸沢断層の26kmと湯ノ岳断層の14kmの合計値とされ、地震モーメント $1.1 \times 10^{19} \text{N}\cdot\text{m}$ という値は、井戸沢断層($7.8 \times 10^{18} \text{N}\cdot\text{m}$)と湯ノ岳断層($3.6 \times 10^{18} \text{N}\cdot\text{m}$)の合計値とされていること(249~250頁)等

丙 258	原子力規制委員会ウェブサイト「平成 28 年熊本地震における九州電力川内原子力発電所への影響と見解について (1)」 https://www.nsr.go.jp/news_only/2016_0428_01.html	写し	H28. 4. 28	原子力規制庁	九州電力株式会社が、川内原子力発電所の基準地震動の評価において、布田川・日奈久断層帯を震源として考慮する活断層として評価した際の評価内容
丙 259	海底活断層のボーリング調査による地震発生時長期予測の研究－別府湾海底断層を事例として－(予報)	写し	S61	島崎邦彦ほか	海域の活断層に関して、堆積物の堆積速度が速ければ、断層の変位は堆積物の層の中に欠落することなく保存されるとされていること(83～84頁), 海上音波探査は、地下構造を知ることができ、断層の位置や変位様式・変位量に関する情報を得ることができる有効な調査手法であるとされていること(84, 87頁), 等
丙 260	浅海域と湖沼域の活断層調査－これまでの研究と今後の課題－	写し	H12	荒井晃作	海域は陸域に比べると浸食の影響が小さく、地層や断層が保存されやすいとされていること(49頁), 海域において堆積速度が速ければ、断層活動の分解能(断層の活動履歴をどれだけ詳細に調査できるかの程度)は向上するとされていること(49, 52頁), 等
丙 261	地震の事典(抜粋)	写し	H23. 4. 10	宇津徳治 嶋悦三 吉井敏尅 山科健一郎	地震波の観測体制や解析手法の発展経緯及びその内容等

丙 262 の1	Scaling Relationship between the Number of Aftershocks and the Size of the Main Shock	写し	H2	山中佳子 島崎邦彦	島崎氏が入倉・三宅式との比較に用いた, Yamanaka&Shimazaki(1990)の式(甲 230, (2) $M_0=3.80 \times 10^{10} \times L^2$ の変形前の式)の内容, 世界標準地震観測網(WWSN)の開始前に発生した地震の地震モーメントは正確性の観点から利用できないことが多いため, 1963年より前の地震は検討に用いないとの考えを島崎氏が示していること, 等
丙 262 の2	上記の訳文	写し	H29.3	被告関西電力株式会社	
丙 263	日本活断層学会 2016年度秋季学術大会講演予稿集 0-9 「活断層で発生する地震の地震モーメント事前推定」 http://jsaf.info/pdf/meeting/2016/2016fall_0.pdf	写し	H28.10	島崎邦彦	島崎氏の見解の根拠となる具体的な事例は, 極めて限られたものに過ぎないこと
丙 264	大飯発電所の基準地震動について	写し	H25.12	被告関西電力株式会社	大飯発電所の設置変更許可申請当初における基準地震動Ssの策定根拠等
丙 265	基盤的調査観測対象活断層の評価手法ーこれまでの長期評価手法のとりまとめー(抜粋)	写し	H17.8.24	地震調査研究推進本部 地震調査委員会 長期評価部会	活断層の長期評価においては, その評価対象とする活断層について, 活断層長さから松田式等を用いて地震規模を算出するとされていること(34頁)
丙 266	布田川・日奈久断層帯の評価	写し	H14.5.8	地震調査研究推進本部 地震調査委員会	平成14年5月8日時点における, 布田川・日奈久断層帯に対する地震調査研究推進本部の評価