平成25年(行ウ)第　　号

玄海原子力発電所3号機、4号機運転停止命令義務付け請求事件

原　　告　　石　丸　ハツミ、外３８３名

被　　告　　国

証　拠　説　明　書

２０１３年１１月１３日

佐賀地方裁判所　　御　中

原告ら訴訟代理人

弁護士　冠　木　克　彦

弁護士　武　村　二　三　夫

弁護士　大　橋　さ　ゆ　り

弁護士冠木克彦復代理人

弁護士　谷　　次　郎

頭書事件につき、以下のとおり証拠の説明をいたします。

記

号証	標目（原本・写しの別）		作成年月日	作成者	立証趣旨	備考
甲1	平成3年版原子力安全白書	写	平成4年2月25日	原子力安全委員会	原発の安全確保に関して、「原子力発電所は、その運転により原子炉内に放射性物質が生成され、蓄積されるが、その放射性物質が異常に漏えいしたりすると、周辺公衆に影響を及ぼしかねないという潜在的な危険性を有している。このため、この潜在的な危険性を顕在化させないように、平常運転時には放射性物質の放出を合理的に達成できる限り低くするように管理し、万一の事故に際しては放射性物質を閉じこめることによって多量に放出されるのを防止することが、原子力発電所における安全確保の基本的方針となっている」旨の記述がある事実。	
甲2	原子力防災用語集「深層防護」	写	不明	原子力安全・保安院	旧原子力安全・保安院のウェブサイトにおいて、「深層防護」について3層のものとして説明していた事実。	
甲3	国会東京電力福島原子力発電所事故調査委員会会議録	写	平成24年2月15日	国会東京電力福島原子力発電所事故調査委員会	2012年2月15日の国会「東京電力福島原子力発電所事故調査委員会」において、原子力安全委員会委員長（当時）の班目春樹氏が、「国際的な水準からいきますと、IAEAなどでは五重の防護という言い方をしてございます。事象の発生防止、進展防止、それから影響緩和、その三層までしか考えてございません。これに対してIAEAなどでは、さらにそこを超えてシビアアクシデントになったときの防護対策、さらには、最終的には防災対策といいますか、そういうところまで考えなさいよと言っているところを、我が国の場合は三重のところでとめていた、そういう反省がございます。」と発言した事実。	

号証	標　　目 （原本・写しの別）		作成年月日	作成者	立証趣旨	備考
甲4	実用発電用原子炉に係る新規制基準について－概要－	写	平成25年7月	原子力規制委員会	実用発電用原子炉に関する新規制基準において、「重大事故」が発生した場合における、「原子炉格納容器の破損及び工場等外への放射性物質の異常な水準の放出を防止するために必要な措置」等が実用発電用原子炉の規制として要求されることになった事実。	
甲5	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	写	平成25年6月28日	原子力規制委員会	原子炉等規制法43条の3の6第1項4号のいう「原子力規制委員会規則で定める基準」の内容。	
甲6	実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則	写	平成25年6月28日	原子力規制委員会	43条の3の14のいう「原子力規制委員会規則で定める技術上の基準」の内容。	
甲7	第11回原子力発電所の新規制基準適合性に係る審査会合　資料2－2 玄海原子力発電所　津波評価について、13頁	写し	2013年8月21日	九州電力株式会社	玄海3・4号機の再稼働審査のために九州電力が提出した資料で、津波を起こす地震動に関する地震モーメントの評価に武村式を使っていること。13頁の点線囲みの中にその趣旨が書かれている。	
甲8	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―地震第51巻（1998）211－228頁	写し	1998	武村雅之	地殻内地震と活断層を集約して分析した結果から、活断層が起こす地震モーメントを導く式を提唱している。活断層の長さから算出する式がFig1の中に、面積から算出する式がFig3の中に書かれている。強い地震動の場合は、従来のレシピとされてきた地震モーメントの約4.7倍が起こることが示されている。	

号証	標　　目 （原本・写しの別）		作成年月日	作成者	立証趣旨	備考
甲9	第2回原子力発電所の新規制基準適合性に係る審査会合　資料1 　玄海原子力発電所3，4号機の新規制基準への適合性について　6頁	写し	平成25年7月23日	九州電力株式会社	6頁に、「敷地に影響を及ぼす活断層の評価に変更はないこと、地震観測記録の分析から特異な増幅特性は認められないこと等から、基準地震動（最大加速度540ガル）は、これまでと変わらないことを確認」として、新基準に対しても基準地震動の評価を変えていないこと。	
甲10	WG3第45－3号 玄海原子力発電所　基準地震動Ssの策定について（補足説明：その2） 65～75頁	写し	平成21年12月9日	九州電力株式会社	66頁で応答スペクトル法によって、城山南断層と竹木場断層による地震動を含むように基準地震動Ss－1を策定している。別の断層モデルによる地震動評価（69頁）では、城山南断層と竹木場断層による地震動がSs－1を超えるので、それらをそれぞれ基準地震動Ss－2及びSs－3と設定している。	
甲11	強震動予測レシピ	写し		入倉孝次郎	強振動の入倉レシピと呼ばれる地震動評価がこの論文に記述されている。断層面積から地震モーメントを導く式は、地震モーメントがある程度以上大きい場合は（12）式で、それ未満の場合は（11）式を適用するとされ、九州電力は（12）式で評価している。	
甲12の1	九電プレスリリース　玄海原子力発電所3、4号機の耐震安全性評価結果について	写し	H21.6.18	九州電力株式会社	九州電力が耐震安全性の評価を行ったということを示すプレスリリース。	
甲12の2	（プレスリリース別紙）玄海原子力発電所3，4号機の耐震安全性評価結果の概要	写し	H21.6.18	九州電力株式会社	プレスリリースの別紙で、重要機器について基準地震動に基づく耐震安全性の評価結果を示している。	
甲13の1	玄海3号機総合的評価に関するプレスリリース	写し	H24年5月25日	九州電力株式会社	福島原発事故を踏まえて、いわゆるストレステストをするようとの国の指示に基づいて、玄海3号機について総合評価を行ったというプレスリリース。	

号証	標　　目 （原本・写しの別）		作成年月日	作成者	立証趣旨	備考
甲13の2	東京電力株式会社福島第一原子力発電所における事故を踏まえた玄海原子力発電所3号機の安全性に関する総合評価（一次評価）の結果について（報告） 地震関係　17－32頁	写し	H24年5月25日	九州電力株式会社	玄海3号機に関する総合評価の報告のうち地震関係の抜粋。基準地震動の何倍にまで各機器等が耐えられるかが示されており、現行基準地震動の約2倍程度で破滅的な事象が発生するとの評価になっている。	
甲13の3	添付資料5－1 5-1-1(1/2~2/2), 5-1-6 (12/12~12/12), 5-1-17(1/6~6/6)	写し	H24年5月25日	九州電力株式会社	基準地震動の2倍を超える地震動では、いろいろな重要機器や設備が破綻すること。その結果、福島原発事故を大きく超えるほどの過酷事故が起こり得ることが示されている。	
甲14	原子力規制委員会の組織理念	写し	平成25年1月9日	原子力規制委員会	原子力規制委員会の組織理念で、福島原発事故の教訓に学び、二度とこのような事故を起こさないために、そして国内外の信頼回復を図り、国民の安全を最優先に、原子力の安全管理を立て直し、真の安全文化を確立すべく設置されたとうたっている。	
甲15	東京電力（株）福島第一原子力発電所における汚染水問題に関する基本方針	写し	平成25年9月3日	原子力災害対策本部	オリンピックの招致を前にして国が打ち出した福島原発汚染水対策。地下水が汚染水の根源であるかのような見解に基づいて、それを止めることを根本的対策と位置づけ、凍土壁の建設などに多額の国家予算をつぎ込むことを打ち出した。	
甲16	汚染水処理対策委員会（第1回）資料2－2 汚染水のタンクによる貯水ならびに多核種除去設備の状況	写し	平成25年4月26日	原子力規制委員会	福島原発の汚染水は1日に約450トンずつ増えると見込んでおり、2年後には現在の2倍以上の70万トンに達する見込みであると示している（4頁）。	
甲17	汚染水処理対策委員会（第1回）資料3－3 凍土遮水壁による地下水流入抑制案　2013.4.26　鹿島	写し	2013.4.26	鹿島	ゼネコンの鹿島が示した凍土壁による地下水防止対策。凍土壁によって建屋外部の地下水レベルを下げると、今まで地下水の圧力で抑えられてきた建屋内汚染水が外部に流出するという矛盾についても指摘している。	

号証	標目（原本・写しの別）		作成年月日	作成者	立証趣旨	備考
甲18	玄海3・4号機設置変更許可申請書　添付書類十（第5章及び6章）	写し	2013．7．12	九州電力株式会社	新規制法に適合するべく新たに国に報告した設置変更許可申請書のうちの事故について記述した添付書類十。従来の止める、冷やす、閉じ込めるの枠を超えて、炉心溶融に至り溶融炉心が原子炉容器外に出る場合を含めている。	
甲19	原子力発電所の新規制基準適合性に係る審査会合　資料1－2（25-2頁及び40-1頁） 玄海原子力発電所3号炉及び4号炉重大事故対策の有効性評価成立性確認　補足説明資料	写し	2013．8．15	九州電力株式会社	原子炉1次冷却材配管が破断して冷却材喪失事故が起こり、炉心溶融が始まったとき、従来の考えではあくまでも炉心を冷却して溶融を止めることに全力を注ぐことになっていた。ところが、福島事故を踏まえたいまは、炉心溶融が始まると炉心は溶けるままに放置し、先に格納容器内に水を張って、溶融炉心が落ちてくるのを待ち構えるという方針を選んだこと。	
甲20	第9回原子力発電所の新規制基準適合性に係る審査会合　議事録1～27頁	写し	2013．8．15	原子力規制委員会	電気事業者が選んだ炉心を溶けるままに放置するという方針に対し、原子力規制委員会の評価会合で疑問がだされていること。格納容器に水を張って待ち構えるという判断に不確定性が伴うこと、水蒸気爆発が起こらないという判断が妥当かどうかなどが指摘されている。	
甲21	第10回原子力発電所の新規制基準適合性に係る審査会合　議事録1～25頁	写し	2013．8．20	原子力規制委員会	重大事故で炉心が溶けるにまかせ、格納容器下部のキャビティに水を張ることが現行設備だけでできるのかと規制委員から疑問が出されている。	
甲22の1	国会事故調査委員会報告書URL版、p174～177	写し	2012．7．5	東京電力福島原子力発電所事故調査委員会	九州電力は溶融炉心が格納容器下部キャビティに落下したとき、MAAPコードを用いてコンクリートの安全性を示しているが、そのコードの信頼性は低いことを東京電力の福島事故解析結果に基づいて指摘している。	
甲22の2	MAAPコードによる炉心・格納容器の状態の推定p.30、添付p.13-18	写し	平成24 年3月12 日	東京電力株式会社	国会事故調査委員会によるMAAPコードの信頼性批判の対象となった東京電力の2つのグラフ。圧力などの平均的な挙動はおおむね再現できているものの、激しい変動はまったく再現できていないこと。	

号証	標目（原本・写しの別）		作成年月日	作成者	立証趣旨	備考
甲23	第26回原子力発電所の新規制基準適合性に係る審査会合　資料3－2 大飯3号炉及び4号炉重大事故等に対する対策の有効性評価の補足説明46-1頁	写し	平成25年10月1日	関西電力株式会社	重大事故で溶融炉心が格納容器内下部キャビティに落ちてくるのを待ち受けるために、下部キャビティにあらかじめスプレイ水を導いて貯めておく必要があるが、そのルートを示している。壁などを伝って落ちてくる以外に、主なルートとして内径15cm程度の管が以前から設置されているのでそれを利用すること。	
甲24	第15回原子力発電所の新規制基準適合性に係る審査会合　資料2－1－2 伊方発電所3号炉重大事故等対策の有効性評価に係る成立性確認3．重大事故　補足説明資料（2－1～6頁）	写し	平成25年8月29日	四国電力株式会社	重大事故時に、スプレイ水を下部キャビティに導く内径15cm程度の管が、事故で飛び散る保温材などで閉塞するのではないかという問題があるが、結論は閉塞しないということ。ただし、念のために新たな導水設備を設けることも考慮することを四国電力は示唆している。	
甲25の1	美浜発電所1号機の定期検査状況について（原子炉格納容器内壁面の水のにじみに関する原因と対策）	写し	2007年6月14日	関西電力株式会社	コンクリートは水を通すので、使用済燃料プールなどでは内側にライナーと呼ばれるステンレス製の内張をしている。美浜1号機で、定期検査時に燃料を一時保管する原子炉キャビティの10メートルほど下部のコンクリート壁から水が漏れだしていたので調べたところキャビティのライナー溶接部にわずかなひび割れが入っていたことのプレスリリース。	
甲25の2	同添付資料　美浜発電所1号機の定期検査状況について（原子炉格納容器内壁面からの水のにじみに関する原因と対策）	写し	2007年6月14日	関西電力株式会社	美浜1号機でコンクリートから水漏れがあり、小さな水たまりができていたことの原因の詳細。コンクリートは水を通すことの実証。	

号証	標目（原本・写しの別）		作成年月日	作成者	立証趣旨	備考
甲26	大飯3・4号機設置変更許可申請書　添付書類十（第6章　10-6-17頁）	写し	2013．7．8	関西電力株式会社	大飯3・4号機で重大事故が起こり、溶融炉心全部が格納容器内に出た場合に、放射能の海洋への流出をシルトフェンスによって防ぐという方法が記述されている。	
甲27	伊方3号機設置変更許可申請書　添付書類十（第6章10(3)-6-11～12頁）	写し	2013．7．8	四国電力株式会社	伊方3号機で重大事故が起こり、溶融炉心全部が格納容器内に出た場合に、放射能の海洋への流出を土嚢によって防ぐという方法が記述されている。	