原告　長さは何Kmになっているか。

垣見　２５Kmとされている。

原告　この中のどっかに、断層の長さとして４６Kmというのはあるのか？

垣見　いや、これにはないが、４６Km全部を検討した結果、一番地震動が大きくなるケースを取り上げると２５Kmの長さだったということ。

原告　しかし、どこにも書いてないね？

垣見　そうですね。

原告　それでも、やっぱり、先程の説明になるんですか？

垣見　はい。安全審査の経過を言うと、４６Kmで敷地沖合にある断層を全部取り込んで、その中の一番大きなケースが、約２５Kmの範囲にある断層を小林先生の方法で取り上げた場合だったと。L＝２５Kmというのは、２５Km以上を検討していないということではない。

原告　まあ、言葉ではどうでも言えるが、一番最初の申請書にも、後のにも、４６Kmを取り込んだということは、どこにもない。どっかに証拠をあげることができるのか？

証拠は証人の証言だけ！

垣見　私がここで証言している、それを証拠にしてほしい。

原告　本当に、ええ加減にしてくれと言いたくなる。ちゃんとしたものを示していただかないと、とても証拠にならないと思う。

とにかく、今示した二つは、それぞれ、断層モデルと、明記されていますね？

垣見　はい。

原告　古いほうの申請書では、マグニチュード７．０、長さ２０Km、補正された後は長さが２５Kmと、５Kmも長い断層モデルが使われているが、この二つの断層モデルは当然違うということ？

垣見　いえ、違いません。補正前にも小林先生の方法で行っていたが、もう少し分かりやすいように補正したと記憶している。

原告　記憶していると言っても、何か具体的な証拠はあるのか？

垣見　私の記憶です。

原告　それしかない？

垣見　当時、審査会に持ち出されたメモ等、そういうものはあるかもしれないが、私の手元にはない。今の段階では、私の記憶だけ。

原告　違った断層モデルを、明らかに申請書で出しておきながら、それでも同じだという証言だけが証拠であるというのでは、とても理解できない。　　（次号に続く）

会計報告('98.4/1～4/30)

収入	
会費	１２、０００
ニュース講読料	２２、０００
コピー代	５、２６０
計	３９、２６０
支出	
ニュース印刷代	２３、８５０
郵送料	９、４９０
振替手数料	１、４５０
資料費	３０、０００
計	６４、７９０
差引	－２５、５３０
積立金合計	１、８５４、５１１

伊方訴訟ニュース

第297号
1998年5月15日

伊方原発訴訟を支援する会

連絡先 〒530 大阪市北区西天満４－９－15 第一神明ビル
藤田法律事務所 電話 06－363－2112 口座 00930-0-48780

２号炉第63回公判

原告住民側が立地に関する準備書面提出
新任の裁判長は最終段階の書面審理に熱意

５月１日、定刻の午後１時半に開廷。地震問題に熱心だった紙浦裁判長は豊永裁判長に人事異動で交替。左陪席裁判官も新人に交替。

裁判長からの「従前どおりの弁論更新でよろしいか」の問いかけに、まず広野さんが立ち、「言いたいことは沢山あるが、ともかく、公正な審理を行ってほしい」と。ついで近藤さんから、以下のように要望。

「原発から１０Kmぎりぎりの八幡浜市西部に住んでいるが、行政区画が違うということで原発防災計画の対象外にされている。こうした防災計画の欠陥について、愛媛県でもようやく見直しの動きが出てきた。またこの裁判でも、最初のころ被告の国側は、原告住民も裁判所も原子力のしろうとだから、安全性は国に任せ、許可の手続きの違法性などを中心に主張・審理すべきである、と、平気で主張していた。裁判所も、原子力をめぐる状況が、一昔前とは様変わりしてきていることを念頭に、審理を進めてほしい」と。

続いて裁判長から「最終準備書面ではないが、最終準備書面的な性格の書面を双方から提出し、対立点を絞っていってほしい」と、紙浦前裁判長の方針を引き継ぐ見解を述べ、それを受けて近藤原告は、当日提出した「原告準備書面、立地条件（七）」を陳述。

同書面は６章からなり、２号炉安全審査が承認した設計地震動算出のからくり、沖合活断層の活動性を雑音混入の音波探査データから恣意的に判断し、岡村教授の再調査後にその解釈を平然と否定。その上、７０Kmの活断層が動いても、耐震設計には影響ないと居直る垣見証言の無茶苦茶ぶり、などをきびしく指摘し、安全審査、ひいては設置許可処分の取り消しは当然と弾じた内容。

約６万字に及ぶ大部なもので、休憩を挟み２時間近くかけ全文を陳述。裁判長は手元の書面に筋を引くなど熱心に聞き入っていた。

陳述終了後、裁判長は被告席に向い、「反論の書面は？」と尋ねたところ、国側代理人が「出すつもりはない」と答え、それ対して裁判長が「それでは困る」と発言。結局国側は「原告の主張が終った時点で書証などは出す」と曖昧に答えた。このやりとりは、争点整理についての熱意の差を示すものと注目された。

裁判長は「ことがらが大事で、自分たちも勉強したい」と、最終準備書面作成に向けた

原告側の努力と、合わせて、最終段階なので原告全員が出廷することも要請した。

次回は９月１８日、午後１時半からとし、原告側から「立地条件」に関する追加書面を提出することをきめ、閉廷。

垣見証人国側反対尋問

－２号炉第６２回公判（1997年11月28日）－

（その４、最終回）

伊方２号炉の許容地震動とは何か？

被告（国側）　伊方２号炉で２００ガルで弾性設計されたものが、どの程度もつのかということは、どう理解すればいいのですか？

垣見　先程、３００ガルで確認されたのが、更に４７３ガルで大丈夫だと言った時に、何か後ろのほうでどよめいたような気がしたが、確かに、一見、非常に大きな地震動に耐えられるのに、なぜ３００ガルにしたんだ、というような疑問も感じるかと思う。

３００ガルで安全余裕があるというのは、３００ガルが限界であるとか、３００ガルを超えたら破壊する恐れがあるとか、そういうことを確認したのではなくて、３００ガル以上の検討をしていないというだけの話である。ですから、先程、言ったように、４７３ガルの地震動にも十分耐えられるということは、今回明らかにされたというだけで、前から分かっていた。一般に言って原子力発電所の耐震設計では、先程、弾性設計をするのが基本方針だと申し上げたが、私が耐震設計の専門家の先生に聞いたところでは、その弾性設計の基準に使う地震動は、伊方２号炉の場合は２００ガルとされたが、それの３倍ないし４倍ぐらいの安全余裕があると伺っている。

被告　今のご証言中にも出てきましたが、安全余裕検討用地震動、３００ガルというのは、それで施設が破壊するという数値だという意味ではありませんね？

垣見　決して、そういうことではない。

被告　その３００ガルで、安全を確認したということ？

垣見　そういうことです。

被告　そして、今のご証言にも出てきましたが、２００ガルで弾性設計した施設は、それより何倍もの地震動まで実際には大丈夫なんだということですね。

垣見　はい。私が聞いているところでは、３倍から４倍程度は余裕があると。

被告　そして、現実に、４７３ガルという数値でチェックを行ったところ、なお十分な安全余裕があったと？

垣見　そうです。

被告　乙５０号証１８９～１９１頁を示す。

垣見　これは大崎先生のご証言ですね。

被告　伊方１号炉訴訟における大崎順彦証人の証言調書の一部ですが、そこに、これは弾性設計を採っているという証言があり、それに続いて、「実際に損傷を受ける、たとえばひび割れが出るというような状態までには」、「大体４倍くらいの余裕は構造物として持っております。」と、こういう証言があるんですが、先程、証人が言われた証言というのは、その大崎順彦さんが証言しておられるところと同じだと理解してよろしいか？

垣見　はい。私も、実は、先程、耐震設計の専門家と申し上げたのは大崎順彦先生のことで、この証言以外にも、しばしば、そういう趣旨のことを伺っています。

被告　ここに述べられていることからすると、４７３ガルでもって耐えて当然だと。

垣見　そういうことになります。

被告　最後になりますが、現在の知見に照らしても、敷地前面海域の活断層は、本件原子炉の耐震安全性に影響を与えるものではなく、本件原子炉の耐震安全性は十分確保されているということになるんでしょうか。

垣見　はい。そのように私も判断しています。　（終り）

垣見証人住民側再尋問

－２号炉第６３回公判（1998年2月4日）－

（その１）

断層モデルで２号炉設計地震動を計算したという具体的な証拠は存在しない

原告（近藤）　証人は、原告側からの主尋問でもそうだが、前回の被告側からの反対尋問において、２号炉安全審査当時に、既に、伊方沖の活断層が動いた場合の地震について、断層モデルで評価した結果を聞いて、それで大丈夫と判断したと。前回証言調書六丁の表で「敷地の沖合にある活断層が活動してマグニチュードが７程度の地震を起こしたとしても、敷地に与える地震動は３００ガルをまず超えないだろう」と証言されているね。

垣見　はい。

原告　そして、３００ガルで大丈夫だと判断した根拠は、２号炉の設計地震動として四電が申請していた２００ガルに対して、１．５倍の安全余裕を考慮した地震動、つまり安全余裕検討用地震動の範囲の中に入るからであると、証言されているね。

垣見　はい。

原告　間違いないね。

垣見　はい。

原告　しかし、そのように証言された検討結果が、現在公表されている２号炉安全審査関係の資料のどこにも明記されていないということは、主尋問でも原告が指摘したが、証人は、それを認めておられるね。

垣見　明示されていないことは認めた。

原告　それで、本件２号炉の設置許可を認めてから１年半後に、原子力委員会が作成した耐震設計審査指針に基づいて審査された３号炉については、敷地沖合の活断層も、正式に審査の対象としたと証言されているね。

垣見　（うなずく）

原告　間違いないね。

垣見　はい。そう証言している。

３号炉で採用した断層モデルの内容は？

原告　それで証人は、敷地前面の活断層がうごいた説きに起こる地震について３号炉で行った審査の内容を、次のように証言している。前回証言調書の１５丁裏に、「３号炉の場合は、そういう一番ありそうな地震動のマグニチュードとか、そういうものを一応置いときまして、それで４６Ｋｍの範囲の断層がありとあらゆる方法で動くということを全部取り込んでしまって、いわば自然がどうなっているということでなくて、工学的な視点からあらゆる計算をやって、その結果、最も厳しい地震動を取ったのが４７３ガル」と。

垣見　はい。

原告　今までの証言を踏まえて、四電が３号炉の増設の許可を申請した際に提出した申請書添付書類（甲第１２９号証）を示す。

この６－５－２３頁の一番上に「基準地震動」ということで、「（１）設計用最強地震動」、その下に「（２）設計用限界地震動」というのがあるね。

垣見　はい。

原告　その（２）の一番下に、「敷地前面海域の地震（Ｍ＝７．０）を選定する」と、記載されているね。

垣見　はい。

原告　ここにあるＭはマグニチュード？

垣見　はい。

原告　そうして、その地震の原因となった活断層の長さは、どうしているかと見ると、６－５－９５頁に伊方沖の地図（第５．６．１図）が出ていて、「断層モデル」と書き、そこに、伊方発電所と明示されているね。

垣見　はい。

原告　その北、海の上に黒い線が引いてあって、「敷地前面海域の断層Ｍ７．０（Ｌ＝２０Ｋｍ，Ｗ＝１０Ｋｍ）」と書いてあるがこのＬというのは？

垣見　断層の長さですね。

原告　したがって、ここでは、断層の長さは２０Ｋｍと明示してありますね。

垣見　はい。

原告　今度は、６－５－２５頁には、一番上の行から、「考慮すべき地震のうち敷地前面海域の地震は、敷地から断層までの最短距離が約８Ｋｍと短く、マグニチュード７．０の地震を想定した場合、その断層面の大きさに比べて敷地は至近距離に位置する」と。そして、その後のほうでは「敷地前面海域の地震については、断層の幾何学的な広がりと破壊過程などを考慮した断層モデルに基づいて地震動を評価する」と、明記されているね。

垣見　はい。

原告　証人は前回、４６Ｋｍの範囲の断層がありとあらゆる方法で動くということを全部取り込んでしまって、その結果、厳しい地震動が４７３ガルだと。このように証言しているが、実際の３号炉の申請書では、今断層モデルだということは確認してもらったが、前回の証言とは違うんではないか？

垣見　３号炉の時の申請書を詳しく覚えているわけではないが、確か初めの段階では、マグニチュードが７ぐらい、したがって断層の長さは２０Ｋｍぐらいであるという形で評価する方針であったことはその通りです。ただ３号炉では、２号炉の当時より、より詳しい音波探査がなされており、それで、敷地沖合に、断続的ながら、長さが４６Ｋｍにわたって断層が続いているということは認識されていたので、地質学的にはマグニチュード７程度であるというふうに評価すればいいと考えたが、４６Ｋｍのうち、どこで２０Ｋｍを切って評価するかを考察したが、いろいろな切り方があり、決め手になるものがないので、いっそのこと、４６Ｋｍ全部を見た場合にどうなるかと。で、それで評価し、その中で、まあ感度解析と言ってよろしいが、４６Ｋｍをいろいろに切って、敷地に与える地震動を評価し、どれが一番大きくなるかを検討した。それで、小林先生の方法で一番大きくなる部分が４７３ガルに相当したというわけ。

原告　しかし、申請書では、断層モデルでマグニチュード７．０、８Ｋｍで長さ２０Ｋｍと、ちゃんと明記されている。

垣見　はい。

原告　それ以外には、今示したところにはないが、それでも４６Ｋｍでやったというのは、ちょっと理解できませんね。

垣見　地質学的判断としては、２０Ｋｍぐらいが適当と判断したが、どの位置に２０Ｋｍを想定するかということは、必ずしも明らかでなかったので、４６Ｋｍ全部が活動することも含めて、いろいろなケースを想定して計算したと。いわば、これは工学的判断ということになると思う。

原告　先程の地図では、はっきり、断層モデルで、長さ２０Ｋｍと、ちゃんと評価されている。

垣見　はい、そうです。

３号炉で採用した断層モデル関係資料は？

原告　そうですって、それで矛盾ないということなので、次に行く。３号炉は、断層モデル２０Ｋｍで審査し、許可されたと。

垣見　３号炉は、長さ２０Ｋｍに限らず、敷地前面海域に発達している断層の、動くと思われるあらゆるケースを想定し、その中の一番大きくなる地震動をＳ２地震動とした。

原告　だったら今言われたことをそのとおり書いて、実はこんなにたくさん使いましたよと、断層モデルの資料があって然るべきじゃないか。

垣見　申請書には書いていないが、安全審査の際に補足された資料には、詳しいいろんなケーススタディが書いてある。この申請書自体は、補正になっているかどうか、それは記憶に定かでない。

原告（大野）　今、近藤原告が示した３号炉申請書は５９年に初めに出したやつですね。

垣見　はい。多分初めだと思う。

原告　近藤原告が聞いているのは、この申請書と証言とは全く違っているということ。

垣見　だから、私が今手元に持っているのは、補正を行った後のを見ているので、これと少し違うなと。

原告　違うのは、こっちも確認している。

原告（近藤）　甲１３０号証を示す。今、補正したのが出てたのではないかと言われたが、この表紙には「伊方発電所原子炉設置変更許可申請書（３号炉増設）本文及び添付書類の一部補正」とあり、昭和６０年７月と。

垣見　私は、これを記憶していて、このとおりです。

原告　この６－５－２９頁には「考慮すべき地震のうち敷地前面海域の断層群による地震は」云々とあって、「断層の近傍に位置する地点の地震動は、断層全体よりもむしろその地点近傍の断層部分の地震動が大勢を決めるため、マグニチュードのような巨視的なパラメータよりは断層との相対的なな位置、破壊の方向等が大きく影響することが知られている。したがって、本敷地前面海域ｂへ、敷地から約８Ｋｍと比較的至近距離に位置するため、断層モデルに基づいて敷地での地震動を評価することとし、小林の手法、佐藤の手法及び入倉の手法を用いた」と。

垣見　はい。

原告　そこには、活断層、地震のマグニチュードについて、記述はない。

垣見　はい。

原告　先程、初めに示したものには、マグニチュードの記述はちゃんとあった。

垣見　（うなずく）

原告　それで、６－５－５８頁には、「第５．６．２図基準地震動Ｓ２の応答スペクトル」と、あるね。

垣見　はい。

原告　その中の②番に、「敷地前面海域の断層群による地震」とあり、その右に「断層モデル」と書いてあるね。

垣見　はい。