るので余裕を与えたが、伊方の場合ですと、過去に最大の地震動を敷地に与えたと思われる地震は、敷地から約１４キロ離れたところで、深さが３０キロ程度の、マグニチュード７ぐらいの地震だったが、その地震の敷地に与える地震動は、１６５ガルと計算されたわけです。それで、その不確定性を考慮して、その地震を敷地の直下に持ってきたときに計算される地震動が１８６ガルだったと思うが、これに更に若干の余裕を与えて２００ガルというものを設計地震動と定めたわけです。

被告　今のは設計地震動についてお尋ねしたのですが、次に、３００ガルという、安全余裕検討用地震動というものの設定方法について御説明いただけますか。

垣見　これは、文字どおり、安全余裕を検討するために設けた地震動で、その主旨は、原子力発電所が敷地周辺の住民の方々に放射線障害を与えず、未然に防止するということで、そのために非常に重要な原子炉格納容器だとか、原子炉停止系装置については、一定の設計余裕を確保するために、伊方の場合は１．５倍の３００ガルという地震動で、その施設の本来の目的の機能を十分に維持する、保持していけるということを確認することとしている。それで、この設計地震動の１．５倍の３００ガルの地震動のことを、私たちは、安全余裕検討用地震動と呼んでいる。

被告　３００ガルという安全余裕検討用地震動で、施設の安全性が損なわれるか否か、放射線を外部に放出するか否かといった観点から、安全性を確認しているということか。

垣見　はい、そのとおりです。

被告　２００ガルの地震動は施設の設計の際に、３００ガルの地震動は安全確認に用いた地震動ということでよろしいか。

垣見　はい、そのような理解で結構です。まあ、ごく簡単に先程の件を申し上げると、設計地震動の２００ガルというのは、これで弾性設計され、この程度の地震動がきても、その地震が去ればまた元の状態に回復して、引き続き運転できると、運転に重点を置いた地震動ということができる。それに対して、３００ガルの地震動は、先ほど申したように、施設から放射線を外に漏らさない、そういう主旨で設けられた地震動で、歴史地震以外に、活断層から起こると考えられるような地震も十分に考慮した上で決めたものである。

被告　今の弾性設計というのは、地震を被っても、地震が終れば施設は元の状態に戻る、そういう設計のことを言うのですね。

垣見　そのとおりです。（次号に続く）

会計報告('98. 1/1～1/31)

収入	
会費	51、000
ニュース講読料	40、500
カンパ	5、000
コピー代	6、020
計	102、520
支出	
ニュース印刷代	23、850
郵送料	8、690
振替手数料	800
資料費	2、906
計	36、246
差引	66、274
積立金合計	1、902、585

伊方訴訟ニュース

第294号
1998年2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62回公判

原告住民側の追求に居直る垣見証人
証人調べを終え大詰の主張整理に

２月４日、垣見証人への原告側からの最後の追及の場。松山地裁玄関横の傍聴希望者の列もいつもより長く、原告席にも、仕事をやり繰りして駆け付けた８名の原告が。

定刻の午後１時半に開廷。まもなく、前回被告国側が行った垣見証人への“反対尋問”に関連した原告住民側からの再尋問に入る。

近藤、斉間、大野の３原告が、次々に立って、以下の各点を中心に、垣見証人を追及。

①２号炉安全審査の際に、伊方原発敷地沖の活断層が動いた時の地震動を、断層モデルで計算したという証言の信憑性について。

②２号炉安全審査では、想定設計地震動の対象は「歴史地震に限られ、活断層については、念のため計算した」との証言が、安全審査関係の資料と矛盾していることについて。

③活断層が正式に想定地震動の対象となった３号炉の安全審査でも、証人らによって敷地沖の活断層の活動性は低いと誤認され、現実性のない「限界地震動」の発生源として扱われ、それが、阪神大震災後の見直しでも、そのままにされてきたことの誤りについて。

④垣見証人も敷地沖合の活断層を「直下型と言える」と認めていることと、「原発の近くには活断層はありません」と、被告通産省や、四国電力が広報資料で大々的に宣伝していることとを突き合わせると、伊方原発の設置は「原発立地審査指針」に違反していることは明白だということについて。

原告の追及に垣見証人は、時には動揺しながらも、原告らが時間を気にして焦り気味だったことに付け込み、答をはぐらかしたり、居直るなど、被告主張のデタラメさと、それを支える証人の責任とを覆い隠そうとする姿勢を露呈。

しかし、「敷地沖合の活断層の活動度を誤って判断していた」との原告側の意見に垣見証人が同意したことに、国側代理人が、血相変えて「そう判断していいのか」と迫り、被告の国が、沖合活断層のことでいかに打撃を受けているかを垣間見せる場面もあった。

予定を１時間以上超過した再尋問が終ったのちに、裁判の今後の進め方について弁論が行われ、双方の主張を整理した最終準備書面的な性格の書面を提出していくことが合意され、その手始めとして原告側が、地震問題についての書面を、次回５月１日午後ときめた公判に提出することをきめ、閉廷。

垣見証人主尋問の内容

－２号炉第６１回公判（1997年7月4日）－

（その７、最終回）

申請書の誤りはどうチェックするのか？

原告　これは、四電が提出した申請書の添付書類六だが、伊予断層の位置を次のように書いてある。「中央構造線の北側数Ｋｍのところに存在する伊予断層は、高野川河口より西方約６Ｋｍの海域中まで続いているものと推測される」と。これは間違いないか？

垣見　これは、緒方さんの報告書にあったものを文章化したと理解している。

原告　この高野川というのは川か？

垣見　分かりません。私自身は緒方さんの図の中で確認し、川というから川があるんだろうと思っていたが、確認したわけでない。

原告　緒方さんは、この現場を確認？

垣見　緒方さんでないので分からない。

原告　実は、ここには川はない。現場にも行き、役場にも確認した。こういう申請書の誤りのチェックは、どういう形でやるのか？

垣見　気が付いたらチェックするが、緒方さんの報告書は、特にチェックしなかった。

原告　地名で川は存在しないそうです。

垣見　河口とあり川だと思っていたが、緒方さんの図面中の断層をたどって確認した。

原告　そうすると、緒方さんも、この申請書を書いた方も現場には行っていない？

垣見　それは分かりません。

原告　この申請書の中に、更にほかに、こういう誤りがある可能性はあるわけ？

垣見　全くないとは言い切れない。

原告　安全審査でのチェックの作業は？

垣見　特にチェックすると聞いていない。

原告　すんなりとそのまま受け入れる？

垣見　明らかに間違いである場合は、チェックする。特に、数字の間違いなどは時々あるので訂正し、後で、補正を出し、そこでミスプリントや数字の誤りを訂正する。

原告　そしたら、ある程度チェック出来ない部分もあるということ？

垣見　そう。川の名前か地名かということについては、気が付かなかった。

直下に活断層があり、地震の特定観測地域内の伊方原発立地は立地審査指針違反では？

原告　午前中に、神戸大学を評価地点にしたことの質問で、神戸大学は震源活断層から２Ｋｍで、直下型地震だったと話された。

先ほどの証言で、高知大学の岡村先生が見つけた伊予灘断層も直下型で、電力中央研究所が出した地層のずれも、活断層なら直下だと。つまり、伊方も活断層が直下にあると。

垣見　直下型というのは、学問用語でないので、特に定義はないが、ごく近くに起こる地震という意味では直下型といえると思う。

原告　そして、神戸大学と伊方が共通する問題として、地震予知連絡会のこと。確か垣見さんもメンバーだったと？

垣見　もう１０年近く前の昔ですが。

原告　地震予知連絡会の特定観測地域で、地震が起こる危険度が高いところ、とご証言頂いているが。

垣見　いろいろな特定観測地域の選び方があるが、地震の起こる確率が高いというのは、その一つの要素である。

原告　そうすると、神戸大学と、この伊方とは、非常に似通った場所と考える。先ほどからの証言にもあるように、非常にデータが不明で、私らは、非常に危険度の高いと判断

しているところに、原発を建てるべきではない。まず、そういうところは退けて考えるべきでは、と考えているが、間違っているか？

垣見　そういうご意見を間違っていると言うわけにもいかない。確かに、断層のないごく一般的な地域に建てるよりは、リスクが大きいと言えるかもしれないが、それを十分に勘定に入れ、耐震設計に反映させるということであれば、神戸で　全然無防備の人が突然地震に遭ったような災害は受けないと思う。

原告　私が聞いているのは、地震が過去に起きて特定観測地域であり、直下型地震の危険性があるところに、原発を建てること。原発は一度大事故を起こすと、チェルノブイリ原発のように半永久的に人は住めなくなる。

垣見　そうです。

原告　２０万人とも３０万人とも言われている。私ども住民感情としては、耐震設計がどうであれ非常に不安で、建ててもらいたくない、そういうのは間違っていますか？

垣見　間違っているというんではなく、気持ちは分かりますが。

裁判長　原告の質問は、そもそも原発を原告らが住んでる近くに建てることが間違ってるかということなのか、それとも、伊方沖には中央構造線がある。そのような場所に原発を建てることが間違ってると思うのか、どちらを聞かれているのか？

原告　後者です。もちろん両方になるのですが。要するに、特定観測地域と、直下型地震が来るといわれている場所に、原発を建てることでなく、そういうところは退けて建てたほうがいいのではないかと思うが？

垣見　そういうご質問にも、私の意見を言わなきゃならないのか？

原告　私の意見が間違っているか、おかしいかをお聞きしているので、垣見さんの意見を聞いているのではない。

垣見　そういう気持ちについて、私が間違ってるとか正しいとか、論評できない。私自身は十分理解できると思っている。

原告　理解できるとは？

垣見　そういう気持ちを抱く方がいらっしゃることは理解出来る。

原告　私のほうが間違っていないということですね？

国側代理人　質問としては不適当。安全審査についてお尋ねになるんであれば結構だが、そういう範囲を外れていると思う。

裁判長　伊方原発は、原告らに言わせれば、数Ｋｍ先に活断層があると認識されているんでしょう。それで、直下型の大地震が来るかも分からないと。そのような場所に伊方原発が設置されるということで、特別に普通の場合とは違った安全審査をされたのかどうか。どの程度配慮されたんでしょうか？

垣見　やはり、原発は放射性物質という潜在的な危険性をはらんでいるので、その危険性を外に出さないために、いろんな自然条件を考えて設計しなければならない。特に地震については、私たちが研究の結果、活断層から起こる地震というのが、歴史地震と同等に危険をはらんでいることが、だんだん分かってきた。そういう活断層から起こる地震も十分配慮して原発を作るべきだと考えている。

原告　ということが、だんだん分かってきたと。

垣見　そうです。特に工学の分野では、最初は歴史地震一辺倒というか、歴史地震が再び起こるということを主体にして、基本的な

設計をしていたが、我々のほうで活断層の研究が進むにつれて、やはり、活断層を地震の起こる候補の一つとして考えなくちゃならないということが、だんだん工学のほうにも反映してきたと考えていただいてよいと思う。

原告　繰り返すようでくどいですが、先ほど云っておられたように、岡村先生が発見された活動性のあるＡ級の活断層がみつかっているということですね。

垣見　はい。

原告　神戸大学のほうは、見直しで評価点としていますね。両方とも、地震予知連絡会という日本で最も権威のある機関が、特定観測地域に指定した中に入っている。

垣見　（うなずく）

原告　特定観測地域は、最終的には、国が認めるのでしょう？

垣見　いや、、あれは国が認めるというのではなく、地震予知計画の中で、地震予知連絡会という国土地理院の諮問機関が、地震予知関係者の申し合わせ事項のような形で、特定観測地域、観測強化地域というものを設け、観測を集中して強化しようということを決めるために指定している。

原告　国土地理院というのは、国の機関？

垣見　そう。

原告　そしたら、国の機関の諮問機関みたいなところですね？

垣見　そうですね。正確に言うと、私的諮問機関と言われているが、しかし、社会的には、かなり注目されている機関だと思う。

原告　先ほど、云ったように、そういう危険度の高いところに原発を建てるということは、立地指針の精神に反する。だから私たちは、安全審査のやり方が非常に間違っているのでないかと。

垣見　原告の方のお気持ちとして、そう考えられるのは無理もないと思うが、私たちは、どこに建つことになっても、その周辺の自然現象から周辺の住民の方に放射線障害を与えないということを目的に耐震設計をしている。ですから、私たちとしては、放射線障害を与えないことを最大の目的にして安全審査をやっていると御理解いただきたい。

原告　どこにでも大丈夫なように建てると言われたが、そういう考え方なら、耐震設計だけで立地指針は要らないのではないか？

垣見　いや、そんなことはない。立地指針は、自然的な事象のほかに、人口稠密地帯に建てないとか、放射線災害を防ぐためのいろんな規定も含まれている。

原告　その他の条件はあるかもしれないが、先ほども読みました基本的な考え方、つまり、次の項目は要らないということになる。「大きな事故の誘因となるような事態が過去においてなかったことはもちろんであるが、将来においてもあるとは考えられないこと」

垣見　それの意味は、地震との関係で言うと、耐震設計が予想していた以上の地震が来て、それで原子力発電所が壊れたり、核燃が漏れたりして事故を起こす。そういうような事象が、過去に起きていないし、将来も起きるとは考えられないと。そういうことを云っていて、あくまで耐震設計との絡みで云っていると考えている。

原告　立地指針には、耐震設計のことは書いてない。

垣見　いや、耐震設計もその一つの要素。

原告　元へ返り、くどく言いますが、どこへでも建ててもいいのなら、立地指針なんかは要らないで、耐震設計さえきちんとやればいいということになる。

垣見　例えば、地震には強いけれども、岩盤が陥没するとか、火山が下から吹き出してくるということもないとは言えないから、そういうところに建てたら、耐震設計ではできないので、そのために立地指針で、そういう事象は考えられないこととしている。

原告　ということは、どこにでも建てていいということでなく、危険な、人間の力ではどうしようもないようなところには。

垣見　そう。外部事象というが、図面的な設計とかそういうものによって対応できないところでは具合が悪いということは言える。

原告　まず立地する前に、それは危険である、ここはだめだということを調べなきゃいかんということ。例えば、本件２号炉、１号炉が建つ前に、やはり愛媛県の津島町というところが候補地にあがった。伊方原発から南に４０～５０Ｋｍ離れたところだが。そこは、地盤が良くないということで四国電力が手を引いた。そういうことはあるわけですね。

垣見　そう。耐震設計でも。

原告　いや、それは、耐震設計まで行っていない段階でやめた。ボーリングをしたら、ちょっとこれは悪いのではないかと。そのボーリングも、住民の反対で、全部はまともに計画どおりはやっていない。

垣見　耐震設計上、地盤が悪くて、将来起こると思われる事象に耐えられないと思えば、そこには建てない。

原告　耐震設計はされていない。

垣見　耐震設計も、岩盤に建てるという本来の設計方針があるので、それを満足していないから建てられないということはある。

原告　いやいや、耐震設計などはやっていない段階ですよ。

垣見　はあ、それはあるかも分かりません。

原告　ということは、結局、どこに建ててもいいということではないということ？

垣見　そうですね。　（完結）

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１）

「設計地震動」と「安全余裕検討用地震動」

被告（国側）　まず、２００ガルという設計地震動を求める際には、敷地周辺の歴史地震を評価した上で更に余裕をもって決定されたということだが、これはどのような考え方に準拠しているものなのか。

垣見　歴史地震の中でも大きな、特にマグニチュードの大きな地震については、ほぼ同じ場所でほぼ同じ規模の地震が繰り返して発生するという性質というか傾向が認められる。それで過去にも大きな地震が起こった場所では、再び将来もほぼ同じ場所でほぼ同じマグニチュードの地震が発生するということが予想される。したがって、本件の伊方の場合でも、その周辺にある歴史地震を徹底的に調べ、そのうち、敷地に最も大きな影響を与えたと考えられる地震動を選び、それに若干の余裕を与えて２００ガルという値を設計地震動とし、それを基に、施設は弾性設計をするというのが基本方針だったわけです。

被告　今、余裕をもって設定すると御証言がありましたが、これは、どうしてですか。

垣見　多少不確定性というのが地震にはあ