

附録第四号様式（証人調書）
 事件の表示 昭和四八年行ウ第 九号

裁判長印
 認判

証人調書

（この調書は、第二三回口頭弁論調書と一体となるものである。）

最高裁判所 三号

期日	昭和五一年一月二九日 午前 一〇時 〇〇分
氏名	荻聖晃也
年齢	昭和一九年 生
職業	京都大学工学部 原子核工学教室助手
住所	宇治市
宣誓その他	宣誓その他
状況	

裁判長は、宣誓の趣旨を告げ、証人がうそを
 いった場合の罰を注意し、別紙宣誓書を読み
 あげさせてその誓いをさせた。

後に尋問されることになっている証人は、在
 延しない。

裁判所

陳述の要領

裁判所速記官 河村昭子 同 神部太え 同 里田耕藏 同 本田ルリ子 作成の別
 紙速記録のとおり。

裁判所書記官 西村和美

「陳述の要領」の記載の末尾に、裁判所書記官が記名押印すること。

いうものをたゞは 数センチと糸
 となり 小ミツのコア下十た 強度を
 そのまゝ一平方メートルふたりの強度
 に直すと、さういふ たいとて
 典型なる例だと思ふ 凡そいふと
 さういふものは特に 地盤のたゞ
 不亀裂は、は、い、たり 特別に 緑色
 片をさすと、ゆがみかゝたり 寸
 わけをいふと、さういふ 小ミツの
 コアの 数値を、大きく 引く件は、
 といふより、さういふ 寸法
 一つの例と、いふは、さういふ 寸法
 をいふと、いふは、さういふ 寸法

裁 判 所

今、取、り、た、は、平、方、セ、ン、チ、有、り、下、テ、ス、ト
 した、地、耐、力、強、度、を、単、純、に、平、方、メ、ー、ト
 ル、有、り、に、換、算、し、て、取、り、上、げ、る、と、

一、平、方、セ、ン、チ、と、平、方、メ、ー、ト、ル、と、さ、う、い、ふ、一、万、倍
 に、な、る、と、わ、け、が、い、は、

その場合に、強度を単純に一万倍する
 と、いふ、は、正、確、な、こ、と、な、ら、な、い、わ、ら、な、い、
 下、

あれは当地 一三才オキトル 当地に於
て下力を加えて検討したデ、下
方から来る力、と忍びました。

後に提出する甲オ一三四号証を示す
先づこの証人は、下と以て示し、原子炉に

安全盤と云うこと、下地震によりは地震盤
という問題について、同心に示し、研究

した、下研究、これ、これ、これ、これ、
この、この論文で、これ、これ、

は、これ、これ、これ、これ、
下証人は補償人と、これ、これ、

これ、これ、これ、これ、
下証人は補償人と、これ、これ、

裁判所

佐々木、その主張を、検討した、佐々木
伊方原子力発電所の地震に付、安全

盤、これは、地震盤により、破壊、な
る、この、この、この、この、

題に、下、原子炉は、十分に、安全、な
る、この、この、この、この、

下、原子炉は、地震に付、安全盤に
付、下、これは、これ、これ、

伊方発電所の原子炉は、地震の際、
この、この、この、この、

この、この、この、この、
下、これは、これ、これ、

これ、これ、これ、これ、
下、これは、これ、これ、

遂に... 文化園の... 記録... 地方... 西地方... 東地方... 記録... 土地... 地震... 文化園... 一三〇... 伊方... 一六〇... 一五九七...

裁判所

申請... 無視... 一三〇... 伊方... 問題... 地震... 三七...

地震... 記録... 三七...

記録は、ちやんとあり、けれども
そのよゝみと、その地震の記録といふ
ものは、かなり、少なと、いふ、
さうす、地震歴を考へ、場合に、
浅れた、地震か、あり、
頭に入、は、い、なり、
丁、

地震歴、将来の起り得る地震と、
の、予測、不能、なり、
丁、

裁判所

地震を、全下、想定する、
逆に、い、過去の地震歴、
い、は、何、
す、
今、後、起、
前提、
更に、完全、
地震、
一回、二、
起、

以下ある程度の同安に及びたり
けれどとも安全なる予測に及
てないかと念を以てし

より過去の地震歴等は
は不能なりと
より過去の地震歴等は
ある地点などとは
地点の持事として
不能なりか
それとも程度不能なり
何れに同じ一般の図と
となく同じものか

裁判所

一般の式と有り
に同じく有るなり
後藤マフとわける
影細音加速度なり
かばり全作下
下りかた
二。角周に
受ける不能性
研究した論文
河角マフと
た。最初
甲才一三四号
三八一の
図9.30(a)

単位だ。そのうち、普通用の斤と、
のり大竹 九八。カル大竹 一〇〇。カル
と、忍びたり。...

そのうち、一斤の約千分の一の単位と、
そのうち、...

そのうち、大竹、そのうち、忍びたり、
忍びたり、...

それは地震と、肉類を考へることに
より、意味を、...

それは地震が起る、より、
地震を、通して、震動の伝わり、
震動の伝わり、と、
すく、加速度の伝わり、
すく、加速度の伝わり、

裁判所

すく、そのうち、
被害の出る、
伝わり、カルの大、
そのうち、影響の大、

被害の、大、
すく、

そのうち、
後藤マフ、
後藤マフ、
三九、

のほうを重視するところから、
いうわけでは、0.5秒といふのは、大々たる値
になり、丁度、 T_g 0.5秒といふところ
より、丁度、 T_g 0.5秒、大々たる値といふ
はず、固いところ、 T_g 卓越同期といふ
のは、とくに、 T_g 0.5秒といふところ、
 T_g 0.5秒といふところ、

大々たる、固いところ、 T_g 0.5秒といふところ、
考へて、卓越同期は、 T_g 0.5秒といふところ、
と、 T_g 0.5秒といふところ、
その値をと、 T_g 0.5秒といふところ、
と、 T_g 0.5秒といふところ、

裁判所

安全審査の際には、近距離地震に、
0.3秒といふ卓越同期をと、
は、 T_g 0.5秒といふところ、
震動は、 T_g 0.5秒といふところ、
よ、 T_g 0.5秒といふところ、
固いところ、 T_g 0.5秒といふところ、
 T_g 0.5秒といふところ、
卓越同期は、 T_g 0.5秒といふところ、

0.3秒、 $T_g = 0.3$ 、
は、 $T_g = 0.3$ 、
 $T_g = 0.3$ 、

その卓越同期の異なれば、後藤マッパ
下の最大加味を値の異なつてくること
今、中話して、つけられたり、その理由は
先生の論文に書かれてあるように、
之を、ありとせよ。

イウナ、三様の卓越同期を、
伊才岡以下、三九〇ガルのより、
このより、に、なるべし。

イウナ、たゞ、その高直下、
カル、重要施設について、三〇ガルの耐震
設計を、に、し、た、それと
越、は、より、得、る、こと、

裁判所

主張の、より、なるべし、
後藤マッパ、沙角マッパを、考、え、
それを、越、え、る、より、得、る、こと、
に、なるべし。

ほ、当然、越、え、る、こと、
今の後藤マッパは、七五、年、間、の、
期待値、より、は、

これを、な、る、べし、延、ば、し、
期待値を、考、え、る、こと、
う、その、間、に、起、り、得、る、最大、加
速度、より、得、る、こと、

これに安芸灘の地震なり

は、これに石島 和山付近に被害

大と書きたりけり、これと云

地震といわれけり

後に提出する甲才一三五号は示す

七一の地震と云ふは一五二の

下り三一回、伊予、安芸と書きたり

の地震なり

之をその下り、これに印に

かきけるとうり、震央距離

は、二五二の

伊予の二五二なり

裁判所

は、伊予の原千代二五二の

一五二の一番下のNo184と書きたり

伊予、宇和島地震と云ふは、實際

一五ガルと云ふ想定、は、地震

は、一四二の

それなにい、この場所なり

ついでに、別なと、お尋ねして

先ほ、地震歴

一三〇、一三〇、一三〇、一三五〇

の、一三〇、一三〇、一三〇、一三五〇

一三〇、一三〇、一三〇、一三五〇

一三〇、一三〇、一三〇、一三五〇

そのうらむ

そのうらむと今 伊、し、十、六、と、なる地震を
考之れば、七〇と云うのは、小、の、た、い、ま、
か、こ、う、 伊、し、十、六、と、云、う、の、は、小、の、た、い、ま、
は、こ、う、と、云、う、の、は、小、の、た、い、ま、

伊予灘 敷地周辺 伊予灘 伊予灘
伊予灘 伊予灘 伊予灘 伊予灘

伊予灘 伊予灘 伊予灘 伊予灘

伊予灘 伊予灘 伊予灘 伊予灘

伊予灘 伊予灘 伊予灘 伊予灘

伊予灘 伊予灘 伊予灘 伊予灘

裁判所

伊予灘 伊予灘 伊予灘 伊予灘

伊予灘 伊予灘 伊予灘 伊予灘

伊予灘 伊予灘 伊予灘 伊予灘

伊予灘 伊予灘 伊予灘 伊予灘

伊予灘 伊予灘 伊予灘 伊予灘

伊予灘 伊予灘 伊予灘 伊予灘

伊予灘 伊予灘 伊予灘 伊予灘

は、そのうち、また、そのうち、
垣見証人の場合でも、そのうち、
洋岸に比して、より、より、
あつた、と、思、い、
は、確、かに、伊、予、も、
岸、た、と、い、は、北、海、道、沖、
う、と、い、は、活、発、な、り、
い、う、活、発、と、い、ふ、も、
は、何、の、陸、地、を、
ア、ア、ア、わ、り、な、ん、
て、活、発、な、も、
活、発、し、な、と、い、う、表、現、は、
伊、予、の、周、辺、と、い、う、の、は、明、

裁 判 所

内陸部、
と、い、は、伊、予、は、
な、と、い、う、
そ、う、す、
と、い、う、
た、の、地、震、と、
そ、の、二、つ、の、
そ、う、す、
と、い、は、特、
の、り、
活、発、性、と、
あ、

ありきり

それ以後 五と下 中 介 中 井 ね

ありきり

甲一三四号北の六二と一六の九・40図を見下

下

この図は伊方周辺の地震活動と

と下図表化されたものであり

は地震の分布図に変わりました

イキり

九州 四布西部 中北地方西部

の 下 見下くと 北は安芸灘下

中北帯のありきり

中北帯のありきり

裁判所

けい

ありきり

はこれに比べて 中北帯に流発する

ありきり

はこれに比べて 伊方周辺の

ありきり

にそのラインに 地震の発生

集りに 下るの

また よく見ると 日向灘の

あたりには 一山

伊方灘の

この場合

はこれに比べて

はこれに比べて

南側の石室洋亭に近し。南側の
ラフと云ふ。是れは、
チアフレートの影響を
受けて

不修論文を見れば、
評し、甚はわか
りたれば

は、全仰書してより

それは、
了す。集中して、
この、
は、

併集時にも、
る、

併集時にも、
る、

裁判所

事實

是れは、
は、
る、
の予測は、

イ、
事實と
す、
事實、

た、
重力の異常地帯
重力の異常地帯

地震との関係は下問題に於て、かといふ
 事と、たゞ之は重力と云うか、
 地盤の下にマグマとか、マントルの影響
 により重力と云うか、影響をよきうに
 入下異変等の変化をよきうに
 と云うのは、~~地盤~~の下の地面の下に
 そろそろ変動の元が異常な力
 が加わると、んじりたりと云うこと
 が予知されるものなる下、そろそろ
 意味を一つのみ、シャートと云うこと
 不可能性を予測する一つのみ、大
 量と云うて、取り上げられたり、わけ
 である。

裁 判 所

そろそろ重力の異常なるは、中心変
 化（地球）のそろそろ地帯と云うものの
 地震の起りたりと云うこと、いへる
 わけである。

それゆゑ、完全に地震のそろ
 そろ原因に、いわれて、わけしな
 こと、それゆゑ、大なる
 不可能性一つと云うて、教
 けられたり、
 は、そろそろ。

（以上 河村 昭子）

原告代理人（新谷）

次に六一ページの図9・39(2)が重力の異常な分布図と云うことであるが、

特に墨江帯の急激帯の急激地帯に入っているのはこの墨江帯の中で特に急激に著化している。そのから重力が地殻の中で急激に差が生ずる。その分布をとったものである。

この外 どういうふうな事実があるか。

これは坪井教授とりつ人の作られたものだが、ちよつと古いデータで、一〇年ぐらゐ前のもういふせんが

裁判所

それ以外でもっと新しいので最近、書か出ていると云うことの一つとして、図9・39(b)で地磁気の著化量を示したものである。これでも

著化量 地磁気と云うものは非帯に小さいんがすけれど、その中でも

この伊予周辺かなり地磁気異常帯が山になつてある。それも地震予知連絡会でも出されてある論文の中から引用したものですけれど、

このようにかなり差が生じている。異常帯が起きている。これは地震と関係的に結び付くかということは、また予知の

階層でござります。

そう言うことを指摘する人もしるわけ
です。

そうです。

それから圖9.38は日本の地震帯とリッ
クがありませぬ。これも一つの地震の
集中地帯を線で結んだものですか。

そうです。これは今村剛恒とリッ
ク東大震災を指初に予言した人で
この人の予想した日本の地震帯を
線で表わしたものです。

次に三四ページの圖9.42これは一九一九
年未だに起る地震の潜在区とその後に

裁判所

発生した大地震とリックことですか。

そうです。

そうすると、これでは粒に点々が打って
あるところがエネルギーが蓄積してリッ
クとリック図ですか。

そうです。これはちょうど伊予周辺

伊予灘周辺は線が薄いですけれど
これもこれは印刷のせいですか。

印刷の過程で伊予のほうは薄くしようと
してござぬ。コピーのせいですか。

はい。

これは決して薄いとリック意味じゃない
ですか。

は！
黒丸は、その蓄積したところ。その後、
発生してエネルギーが放出されたという
ことですか。

そうですね。これは壇さんという
方が、たとえば過去の地震、歴史地
震、というもののから考えて、これ
は一九九一年の末に、というふうに考えて
た。地震のエネルギーの潜在区、エネルギー
がたまっていくところを書き留めてある
と、この点々のようになっているよ
と。それから、今もさ、この年近くの
間に、というふうに潜在区の中で、在るに

裁判所

地震が起きたか、どうかを調ったもの
が、黒丸です。それから、潜在区
と指定し、あると、あと、というふう
と、こうで、地震がよく起きていくと
いうことが、あると。それから、
潜在区という考え方、エネルギーの
蓄積という考え方が、かなりいいん
じゃないか、というところを、言っている
わけですね。

そうですね。今の所話というのは、地震と
直接、あるいは、どの程度、関連している
というところまで、わかるように、御分も、あるよ
うな、ですね。重力の分布とか、地震磁気

の二考化 なんかからエネルギーの蓄積 なんか
りつたものはしずれもこの四國の西部
つまり伊予の地点で 大佐 なんかが重要で
あるとりつてことが 言えるわけです。

そうです。 今の國のエネルギー
潜在をさすけれども ここでは その
下に小さく墨丸がありあすけれども
これは一九二八年の ~~地震~~ マグニチュード
六.二の地震の丸です。

但しこの壇系さんの想定では この
当たりの伊予灘の地震とりつのは
まだこの地震では とうていエネルギー
は救えきれないとりつてことでは

裁判所

次に伊予周辺は地震予知連絡会の特定
観測地域の一つに選ばれてるわけですね
はい。
この選ばれた理由に ついて 簡単に 解説
下さい。

これは私の論文の三ページを引いて
下されば わかりあすけれども 特定
観測地域とりつのは 地震予知連絡
会が 地震を予知するため にお
テスト的に 日本に 付ける 地震の起り
方うな所とか エネルギーが たまうて
りるところとか 重要な地域 南東
とかを 選びあして それで 地震予知

のために、ある観測地域を特定し、
して、その場で協力してデータを
取る。とり、形を、送ばれたわけ
です。

その一番、最初、その、り、計に、送ば
れた計に、伊予灘、安芸灘が、入っ
て、るわけ、です。それが、入っ
て、り、の

は、その理由として、は、地震が、多い
と、り、のこと、と、それと、周
期性、が、

伊予灘、伊予灘、安芸灘、と、り、の
は、地震の、周、期、性、が、も、の、す、ぐ、く、外、の
地、域、と、違、つ、て、ま、れ、り、に、成、り、立、つ、て、り、
と、り、の、こ、と、が、も、の、す、ぐ、く、初、初、に、答、け、ら、れ
た、理、由、だ、と、思、ひ、ま、す。

裁 判 所

それと、エネルギーが、蓄積、されて、り、ると、

こ、と、と、それと、もちろ、ん、エ、ネ、ル、ギ、ー、が、

蓄積、されて、り、ると、エ、ネ、ル、ギ、ー、が、蓄積、

されて、り、ると、り、の、こ、と、は、その、

よう、進、ん、だ、り、の、時、期、に、地震、が、起、こ、る、

可、能、性、が、大、き、い、と、り、の、こ、と、を、送、ば、る、意

味、し、て、り、る、わけ、な、ん、で、その、り、の、

意味、で、地震、予、知、の、た、め、に、も、こ、こ、に、

特定、観、測、地、域、と、り、の、は、い、い、と、り、の、

こ、と、を、送、ば、る、た、わけ、な、ん、で、

三、三、パ、ー、ジ、の、四、の、四、の、階、段、状、の、か、う、つ、は、

その、周、期、性、と、関、係、あ、る、図、な、ん、で、な、す、か、

その、う、で、な、す、

どうしてこのことを示して行くわけですか。
 これは階層がたりになっていて、
 下軸が手代で、縦が地震の発生帯エネ
 ルギーをエルクで表わしたものです。
 それから地震のエネルギーだと思っ
 たりして、いわけです。手代が
 進みますと、急にあがるのと、上
 上がるというのは、地震がそこで起
 きてエネルギーを放出したと。それで
 一応、地震が起りますと、またエネ
 ルギーを蓄え始めますから、また
 手代と共に上がらないで、横に行きま
 す。あるところへ行くと、また

裁判所

エネルギーを放出する。それで上へ
 上がると、それでSとS'とあり
 ますけれども、その二つの点線が
 あります。その点線の範囲を伊予
 周辺では階層が繰り返して行くと、
 Sに達したらSへエネルギーを放出する
 と。またSへいくまで、蓄積するとい
 うことですか。

そうですね。そこで、周期性がかなり
 よく表われてあります。
 それで、Tの52というのは、その周期の
 手代ですか。
 Tの52というのは、そうですね、うしろに

伊予方面では繰り返してしまふので
 それから考えて 周期性がどれだけ
 かと。大体 平均すると 五三年に
 一回 繰り返してしまふ。その誤差
 ΔT とリウのは その誤差を許すけれど
 五三年 プラス マイナス 一二年の間に
 地震が起きる可能性が大きいと
 周期が繰り返してしまふとリウのことです。
 それから下に M とリウのがありますね
 それで 起きる地震の規模が 大体
 マグニチュードの平均とリウのことです。
 それがセーである。その誤差は
 大体 プラス マイナス 0.2 の間であると

裁判所

それから 七・三の間の地震
 がこの間を起す可能性があると
 リウのことを示してしまふわけですね。
 これは バイエム とリウのことですか。

エム バイエム ですか！

その間に ΔM ですかね

これが規模の大きさの誤差です。
 マグニチュードから九から七・三ぐらいまでの
 地震が起りうるということですか。

そうですね。

これが 現在をいえるば どうなるんのですか。
 現在ですと 一九〇五年に 先程言いました
 たよりに急にポニと上がったのです。

これがマグニチュードが七・三の先程
言いました一九〇五年の安芸灘地
震のエネルギー放出です。

そのから S と S' の間は大抵七・一
から一のエネルギー放出で、ここには

これだけの放出にならうとする。そのから
マグニチュードがわずかに違ってもエネルギー
放出としてはものすごく違う。

それから現在のところは一番、岩後の
S' 上のほうです。S' の文房が
書きしてありますけれど、そので、ちよと
上がっている図があります。これが

先程言いました一九〇八年に起き

裁判所

あした豊後水道地震のエネルギーに相当
します。そのから、ちよと上がって

しよのけれども、全体としてはほとん
どを視てみる。そのから、また

エネルギーが、すくとたまうたまた
と、このことを示してあります。

そのから一九〇五年以来、この伊予灘
安芸灘には地震は全然起きてない
と、してもいいわけですよ。

約七〇年向もです。

そのです。七〇年向起きていないと
いうことが、言えるわけですよ。

そのすると、これから起る地震と

リウのほ その周知性があるとするれば
どのような地震が予想できるわけに
すか。

この周知で たとはば一九二八年のま
ほとんど各視しますと 五二年間
たつた時点で 大佐 マグニチュード七・一
のエネルギーが たまうているわけですか
ら 五二年にちますと 一九五七年
の時点で マグニチュード七・一相当の
エネルギーが たまうているとリウのことを
予していてもわけです。 予すから
既に それから二〇年たつていてもわけ
です。 二〇年たつたほど地震

裁判所

か起きていないとリウことは エネルギー
かほんどん たまうているとリウこと
です。 地震が起きなければ起き
ないほど 大きな地震が これから起き
ていくとリウことになります。

その地域のエネルギーが たまれば たま
ほど それか ある時 地震で 放出
する時は さい地震が 起きるわけ
です。 予すから もっと七・一以上の
エネルギーが たまうているとリウこと
になります。

さうリウことで 七・〇とリウ 想定は 非常
に 激すまるとリウことになります わけですわ

さうして、それから考へても低いとリウ
ことです。

それから深さが、三〇キロよりも浅くなること
はないとリウ想定が、ふざしめすけれど、
これはどうリウことを、根拠にして、しるわけ
が、しるうか。

深さが、三〇キロよりも浅いものがない
と、その根拠とリウのは、この添付
書類に、理由は書かれてあり、すすけれ
ども、根拠はたしか、最近の三〇キロ層
のデータで、マグニチュード五・〇以上の
ものは、震源の深さが、総て四〇キロで
あると、さういふ三〇キロを想定して

裁 判 所

わけは、安全側であるとして、リウことで、
三〇キロを想定して、したと、思ひます。
何れ過去の地震歴から、三〇キロよりは、浅く
はならないんだと、リウことを、言つても、せん
か。

さうして、さういふことと、さうす。

甲一七号証を示す。

この五ページの表ですが、今、あつしやうた
三〇キロよりも浅くなる、いとしり、根拠の
一つに、安全に、あつては、この表が、
使われて、いるんじや、ないせんか。
はい、さうです。

この表からは、なせ、三〇キロを超えないんだ

とリウのことが言えるわけですか。

これは縦軸がマグニチュード、地震の規模です。横軸が震源の深さになつてあります。これで見るとだいたいわかるんですが、黒丸と白丸が、マグニチュード五以上のものに属しては、深さ四〇キロのところに入つてます。つまり先程言いましたけれども、マグニチュード五以上の地震では、深さは四〇キロより下のものは、ほとんど、だから三〇キロを越えておけば安全だとリウのことと、違はれておるわけですか。

裁判所

この表は合理的な、あるいは正確なものか、

これが合理的と考へるのは、センソとあかしの思ふのは、たとへばよく見ますと、ゼロのところでも、法構五に近り値が、ずつと丸が一杯あります。これは一巻、大きなものでは、マグニチュード四・九のものは、ゼロキロメートルのところまで、起きておるわけですか。それから、たしか、私が、理科、手帳なんか、見た記録では、マグニチュードが七、近くのものでも、一〇キロとか、二〇キロとリウの、たしか、あつたと思ふりです。

これも許すの申請書の添付資料ならぬか
こゝに

五を超えていないけれども 四・九でゼロキロ
と書いてあるものもあると。

はい
はい
これから抜けてあるものもあるか。

はい
はい
それを調べられたことが、どこかあるか。

甲第一二号証を示す。

これはどうして表ですか。今、読んだ
一七号証の表に色鉛筆で書き込みを入
れたものですか。

裁判所

はい
はい
あとはみな同じものですか。

この色鉛筆で、赤と緑で書き込みがあり
ますか。これは、どうしてここに書いてある
地震の書き込みですか。

これは下に説明がありませうけれども
赤丸は一九三九年三月二〇日に起きた
した日向灘地震北郊地震のマグニチュード
と震源の深さを入れたものですか。
これは、マグニチュード六・二か、七・二
か、と書いてあるか。
震源の深さは一〇キロかあると。

それから緑色の丸は一九四一年二月
一九日の日向灘地震のデータです。

これはマグニチュード七・四で震源の
深さは二〇キロです。

これ ちやうと 縦軸が ロングスケールです
から 最中よりも ちやうと上の値に
なりますから 丁度 最中が 半分と

いうこと。 リニア ちやうと上にかかっている
ところなんですけど。 ロングスケールです。

赤い色鉛筆と緑で使った地震を書き
込むと。 三〇キロよりも 浅くなるかと

マグニチュード五以上で。 三〇キロよりも 浅く
なるまいと。 いうことは。 なるまいと。 わけ

裁判所

です。

そうなんです。 マグニチュード五以上を逆

ぶと。 いうことすら つかいと思ひます

けれども。 五以上をもし認めたと

しても。 そうはならないと。 これは

理科年表で調べたものなんです。

というすると。 いろいろ。 一九三九年の地震

一九四一年の地震。 いろいろものを 深さ

の推定に使わないと。 いろいろ合理的な理由で

も考えられるで。 いろいろか。

それは。 わかりません。 僕だけが

必ず入れると思ひますので。 なぜ

入れなかつたか。 いろいろことは 推定する

ことは不可決する。ただ云ふこと
は、できるだけ震源の深さを深く
したかつたということがあるんじや
ないかと思ひます。

その地震とリンクのは、たしか添付書類
にもあつたと思ひます。つけけれども
私は、理科（手表から）調べて、理科（手
表で）気象庁の発表で、震源の深さ
をわかつているものを、すつと調べて
入れたわけです。

甲オ一三五号証を提示す。

これも申請の添付書類です。ね。
そうです。

裁 判 所

これは、被害地震のリストですね。
そうです。

先程、色鉛筆で書き込みをされた地震
も、このリストの中に入れてあるわけですか。
入ってあります。

赤い書き込みの一九三九年の地震はどれ
ですか。

一七ページの一番上の、三六一、一九三九
年三月二〇日、日向灘北部、三・七、
ですね。そしてHと書かれたのが、
深さです。一〇キロ、それが、
次の三二五と書かれてあるのが、一九四一
年一月一十九日の日向灘地震です。

けれども マグニチュード七・四で、深さが
三〇キロと書かれてあります。

それから書かれてないところは、その
のページを見たら、ただりたらあつらん
ですけれども、これ以前のものと
の一九〇九年の日向灘地震です。

けれども、この時は、地震計の記録
がござりませんから、このHのところ
には直が入ってありません。

そうすると、ここや、同じ申請書の
添付書類の中で、被害地震としては
リストアップが、深さの推定には使用
しないというところが、あつたわけですか。

裁判所

はい、それは、明らかに示してあると
思っています。

そうすると、今のお話だと、三〇キロという
推定には、根拠が薄弱ではなから、これは
思ひ込んでおられる。何か地震の深さ
を推定するところ、一般的なやり方とか、
何か、そういって、そのものがあつたか、
うか。

一般的なやり方としては、過去の歴史
地震を取り扱う時に、その深さが、
よくわからないうち、その理論的
に地震の震源域から想定しまして
震源の深さが、大体、このあたり

七クラスだと一〇キロぐらいのところで推定する
とリウフことにならざるわけですか

はい、そうです。

それが、そうリウフ環状にならざるわけですか

そうです。

その飯田のグラフとリウフですか、これは何か
公式に使用されることとリウフのことか

あまんど、しりょうか。あまんどは公の研究で

使われてしりょうとリウフことがあまんど、しりょうか

あまんどは大規模な研究に。

それに關しては、たしか日本電気協会

などが中心にならざる、しりょうな地震の想定

ですか。特に、指込地震の要因なんが

裁判所

かなり断層後、その他わかつておいら

ましたので、そうリウフ形で、想定した

研究報告書が、あります。

その研究報告とリウフのは、ふみ力発電所

に限定した設計地震の研究ですか

この時に使われておらざるわけですか

そうです。

甲第一三四号記を示す。

今、あつしやうた研究の報告書が、これで

すか。

はい、そうです。

この研究は、リフツリウフから始められたん、しり

ょうか。

これは日本電気協会が中心になり
おして いろいろな地震関係 耐震関係
地質関係の人達が たくさん集まり
まして 研究されているわけですね
とも たいが 昭和四七年から 八
九年と それから 多分 今も 続
りて して 思っています。

四七年から始まった研究で 四九年に公表
されたのが この成果報告書ですか。

はい。
この報告書の次のページに 研究を
加えるの 氏名が 記されていますね。

裁判所

これを見ますと 大塚順彦と 三浦名
か出て いますか。これは 伊方の
実査に かわっている方ですか。

はい そうですね。
その次に 釜井清と 三浦人の
名前が出て いますか。これは
釜井式の 釜井博士
ですか。

はい。
それから 三浦と 下川と いくと
松田時彦と 三浦人が
出て いますか。

はい。
これも 伊方の実査に かわっている
方ですか。伊方の安全実査に
調査員

として参加されてあります。

それから垣見後弘という人が出てきますが、これは前回の社人になるわけですか。

はい、そうですね。

それから右のほうを見ますと、四国電力の人も研究に参加してありますね。

はい、そうですね。

この研究がスタートしたのは昭和四十七年三月分の調査表が……

もっと前か、スタートしていただいてもいい

ませんが、少なくとも四十七年三月か……

は、そうですね、メンバーでやられてやる。

要するに、何方の調査のころ、この研究が

裁判所

スタートしたと、もう始まってた

のが、そうですね、わけですね。

そうですね。

その次の一ページにリストがござりますね。

はい。

これは地震のリストになるわけですか。

これは、強影響地震、この報告書

そのものは、ある地震を作るのに

たとえば、シカゴだ、と、思い出すが、

ある地点を、選びまして、そこで

どういうふうな最大加速とか、どう

いう地震を想定したらしいかと、どう

研究論文にどうしてしますか、それで

その中の山は米の深川でもしるす力
の電計を作ったとすれば、その
深川の地域で周辺ではどうして地震
が過去に起きたか、そのマグニチュード
深さはどうか、それによつてどうして
影響を及ぼすか、一番最後の欄
には V E L 式で表わしてしま
うけれど、そういうものを調べた論文
です。

ここにその地震のリストが並べてあるわけ
です。ここに右から三つ目の欄にローマ字
で FUKASA と書いてあります。震源の
深さを示しているわけですね。

裁判所

これは先程やりました。飯田の式で計算
された深さのようなんです。か
らうです。

この表で左側の数字の番号に丸印が付け
てあります。これは伊方の宝巻に同じ
のあったリストアツクされた地震なわけ
です。

からうです。伊予灘 安芸灘 豊後
水道 日向灘を含めて、伊方のほう
で先程言いました伊方に影響を
及ぼしたという地震ですね。そのリスト
の中で、下はこの研究報告書の中

その深さは一〇・八センチメートルにしようとするか。

とリウことは、前回の式を使えば、マグニチュード七〇であれば一〇・八センチメートルで推定しなければいけません。

はい、そうです。それを伊子の言葉では、三〇キロで推定してやるという事になりますか。

はい、そういうことには同意したいと思います。その点について垣見さんや杉田さんも影響力はわかりませんが、そういう研究に急がされてやるわけですね。

裁判所

それから次に深さをどう、マグニチュードの大きさを決めて、それから予知に対する地震の影響の大きさを加速値とリウことを計算してやるわけですね。

はい、そうです。その加速値の計算に金井式とリウのを使っているんですか。

はい、金井式とリウのは加速値が大きく出る式であること、つまり安全側にしようとするか、あるいはリウのことが言われておりましたけれども、そうリウは事実がシグナルの強さか、それはたしかに安全側とリウのは

釜井式よりも小さく出る式よりは
安全側にならうとするわけです。

必ずしも大きくなるとは限りません。
側にならうとするとは思いません。

そうすると釜井式は実際のあれよりも
必ずしも大きく出るとは限りません。
この意味での事です。

はい、その通りです。

この釜井式について最近釜井式が
かなりしくなりかという事があることか
わづたんでしうか。

釜井式そのものは、いわゆる震源距離
を取っています。ですから地震の

裁判所

震源からの距離で最大加速を
想定すると計算すると、それが

いわゆる釜井式と云われていたもの
です。ところが釜井式は震源距離

として考えないで震央距離と

して考えば最近の実験データ
をよく再現するという論文が
出てきてあります。ですから

ば、円の周囲一センチメートル

計算されたのは震央距離が一四キロ

震源深さが三〇キロ、震源距離が

三三キロと想定してあります。

ところが三三キロじゃなくして震央距

ロスアンゼルスに近く、サンフェルナンド地
震とリウの間にあります。

このサンフェルナンド地震とリウのは地震
計のものすく密集してある場計
で起つた最初の地震とリウでも

いわけです。そのために地震計
たしか二〇〇か三〇〇の強震計から
データがほとんど取れたと、それで

近距離から遠距離まで、たかさんの
データが取ることもできたわけ
です。その結果、今までの最大

加速の予想を立てるようになったと
リウのは大巾に修正を迫られたわけ

裁判所

です。その式に基づいて、そのリウ
データ及び、それ以外のデータでも

この式、そのものは、そのリウの
図9.26にならうとするのは、それ以外の
リウのデータを合わせて、それだけ

サンフェルナンドだけではありません。
リウのデータを合わせて作られた
式で、そのデータの数はどのくらいで

あるか、リウのは、その前に三二ページ
に書かれてあります。これは、説明は
あれですけれども

詳しい説明はこの論文を読んでみたら
わかるわけですね。

はい。

この表を作った人は誰ですか。

これはトリフナツ、グラデーとリッ

カリフォルニア大学の人がです。

この斜線の長さは何ですか。

これは計算式はマグニチュード二・五で

計算してあります。斜線のところは

マグニチュード二・五から二・二の範囲で

でやられた実測値。その実測値が

この斜線のとこにものすくなく密集し

てると。それはある程度距離

離れたところのほうから地震計が

多いからそれを意味してあります。

裁判所

それと計算式との一致を見るための表

なんですかね。

そうですね。

ここに金井とリッのがありますかね。

金井とリッの人の名前が線を書き入ってあり

ますかね。その三つ目ですかね。

金井とリッのがグラフが三つあるわけですか

ね。

はい。

三つあるとリッのは先程もた卓越周期

に よつてグラフの線がまたんてですか。

そうですね。金井式は卓越周期に

よつてグラフが書いちゃうんですよ。

この場合は0.0ニ5 0.5 1.0の秒
ずれね それによつて値が違つてい
ます

さうすると重井式の0.0ニ5とリッフ卓越
周期0.0ニ5秒とリッフが そのトリフサ
アラテイとリッフ人のグラフに非常によく
似てゐるわけですか。

さうです。

大正 観測データで一致してゐるとリッフこと
の。

この斜線のところだけで観測データ
と一致したかどうかとリッフのはちぎと
早計だと思ひますけれどもね。



裁 判 所

ただサンフェルナンド地震の一葉が岩不
の特徴とリッフのは 震央から七キロ
だったと思ひますけれども そのこに
ある パコイアガムの岩盤上の加速
ぶ計が 一ニ五〇ガル 一ニ五〇ガル
けど その値を示したと。 その
値とリッフのは ものすごくこの斜線
のところじゃなくて この式を
に当たつて ものすごく有効に使われ
ています。 ただ一ニ五〇ガルとリッ
のはかなり問題があるんじゃないか
とリッフこと。 たしかに検討は長年
されおしたけれども その結果と

としても一三五〇はりあつたかたも
しれないけれど一〇〇〇かを越した
とりのことは向違はないとりのこと
かお計の報告になつてます
さうと サンフェルナンド地震とりの
のはマクニチエートに五か四たつた
と思ひますから

この観測データから金井式が非常事に
優劣だとりのことがあつたとりのこと
です

優劣と云われましたけれどもこの
金井式とりののは 実は 今ある
言つてした金井式とは違ひます

裁判所

これは計算式で入つてりるのはトリフナク
ブレイが金井式とりののが震源距
離ですから 震源距離ではなくて
震央距離に勝手に使つて計算した
式です。これは在来の金井式じゃ
ないんです

距離の入れ方は違つたけれども式その
ものは同じに入れておいてはいいものですね
さうです

震源距離を震央距離にすればかなり
実測と一致してくるとりのことですね
さうです。 実測と一致し 一歩
新しいトリフナク ブレイの予測

ともよく合つてしるべし。このことである。
パイアダムが一五〇ガルとリウのは大き
すぎるか、どうか、しれないけれども、この
大きくは、このたより、ことであるか。
一〇〇〇ガルを超えたことは、同様にない
んぞ。

(以上 神部 君 云)



裁 判 所

原告代理人 (新谷)

これはいつどの論文ですか。

トリワタツク、ガウデイの論文というものは一九七六年に書いています。

ここに名前がひかえん。トリワタツク、ガウデイ、シュネイベル、リード、金井とかありあけと、あとに括弧に書いてあるのはその論文の、最大加速度を推定する式のものである。

公表された年代ですか。
はい。

というするとトリワタツク、ガウデイというものは

裁 判 所

今年、公表したんですか。

そうです。

それでわかりたいということですか。

はい。

というすると震源距離からで、金井式を使つて一六五からというように計算をすればよくわかります。これを震央距離で金井式を使われればどうなるか、という可能性は十分に考えられるわけですね。

というんですね。トリワタツク、ガウデイの報告を読む限りにはそれはそのほうが正確だといえます。

最高裁判所 九号の一

十秋の 3

をうすると震源距離が三三キロで、マグニ
 チュード七・〇の伊方に与える最大加速度
 は一六五ガルととり計算をなして
 伊方のけいれと比、志松の飯田の式で
 マグニチュードが七・〇である時は深さが
 一〇・八六キロと推定して、それから
 震央距離が一四キロと、さういふ前提
 で地上の原る炉が与える最大加速度
 と伊方のを計算することか、できるんじや
 か。

それではできやうか。
 計算されたこと、さういふのか。
 ええ、計算しなさい。

裁判所

(証人は裁判長の許可をうけて、持参
 したメモに基づき、以下の供述をした)
 金井の式を使ひて、志松言わぬ
 せんじとけいれと比、伊方の場合
 と同じように卓越周期が〇・三秒
 と仮定したくちや、さういふで、
 〇・三秒で計算して、計算式は
 伊方の添付書類と、金井の式
 マグニチュード七・〇、
 震央距離が一四キロ、震源深さが
 一〇・八六キロと想定し、
 震源距離は一七・七キロに
 なるやうに、金井の式の値を
 算出する。

値の式、これが実際一六五カルの
算定式にたうとあるわけのりつと北

その式を使い多分と一七、七キロを
使うべくちやたり多せん。

そのから震源距離を使うことに
たり多分、とうりつ形にして震源

距離の計算し多分と最大加速度
は三四。カルにたり多分。

それから今、トリツナクアラテイの
に言ひしわけのりつ、改良し金井

の式を使い2計算すると、
震央距離で考え多分かから四三八

カルにたり多分。それが大海推定
式、多分。

裁判所

とうすると深さかたと云は一〇・八六とりつ

ことにたれはどちらの計算方法をとる
ルミロツカルを大きく超えるとりつ結論

にたうわけ多分。
云々、とうと多分。

それから今多分地震につるとお話解った
ことは伊予灘、赤松灘、豊後水道、日向

灘、とうりつで起る近距離地震に
関するお話だと思つた多分が、非常

遠いわけのりつ、非常に大きな地震、
とうりつ^{巨大}地震につると審査の段階では

とうりつ許漏かた多分水とあるわけ、
とうりつ許漏かた多分水とあるわけ、

今ちちと云ふおりのせんりれども、
れいかまのかにか三ひかにか、その

あかりいれと思ひらるる。

そのりつ想定は合理性かあるやけりやか

そのたうとはありせん。

たにか、実測のデータに基つて、そのりれ
おつと大きの最大加速をまけりか
しれたいといつようの事実か、ありらる
か。

之云、それはありらる。

とりのりは、式といつのは、あくまで、

仮定式なりか、その式は、そのりれ、
小さくある、とくに巨大地震で、

裁 判 所

震央距離が遠くはらるると、かん
んの距離と共に加速が落ちる

きまらる。式は、

ところが、実測データは、かなり
予想以上に大きの値か、各地で

測定されたり。

その事実につて、あつては論文に書くと
おりのり。

之云、書くとおりのり。

甲第一三四号記、三三頁の、に表を示す
これは日本で観測された最大加速の
表なり。

はい、そのり。

これに素距離の大きい地震に因する最大
加速度とリッパは、どういう地震か代表的
なリッパか。

9. 表の下から四つ目くらいに

十勝沖地震とリッパがあり、リッパ

の9 十勝沖地震とリッパは最近起る

の巨大地震としては一番新しいもの

リッパから十勝沖地震のデータか、

... いろいろみれば、どういう大きい地震

とリッパは、これしかいといつてもいい

と思ひます。

これでもよく見ると、リッパからわかるリッパ

けれど、最大加速度が青森で二〇八ガル

裁判所

室蘭で二〇五ガルである。これでは

十勝沖地震とリッパは一九六八年の地震

よりか、マグニチュードは七・九で

あつた。これを二〇五ガルと見ると

室蘭での震源距離は室蘭に二八〇

キロメートルから、これは論文を見

ると、リッパのわかリリッパの、リッパ

仮定で二八〇キロは、離れ、マグニチュード

七・九としてみれば、最大加速度は

これか、計算してみれば、数十ガルと

思ひます。

計算するに大膽に上るわけ、実測が

とリッパとリッパか。

とうてい。
土佐沖とリウの 甲第一ニ五号証は、
震源距離は一九ニキと ちとすなりね。
とうてい。

マグニチュードも八・四で、
は、
市に大まい。

とうすると、十勝沖のデータ通りなまとは
ちとる限りいわけつけられぬ。ニ〇〇
か、を 超える 可能候もあるとリウのことて
か。

とうてい。
と、と、は表で、ちとと 言ひい
つけと、大さな地震をけりわたくと、

裁判所

少の地震は、去程言ひし、この
表、これは日本で、ルがすく島近の
データしかありせん。とリウの
強震計のデータとリウのルがすく
少ないわけです。一番古いのが
六六年のデータから、これを引いて
と云は、ニ号目のルは四三八
宇和島の、一九六八年の地震
これは、マグニチュード六・一
と下、六号目に、三〇三
地震とリウの、あり、これは
マグニチュード四・一、
四・一の地震であつた、三〇〇

カル教のディカールであらうと、
アキカが先程いふし、マゲニキニド
五以上の大なるものをとるというの
おかしいと。それをおかしうと
おかしとばかりです。

それか遠距離の地震に
部の場合に加速を加算する
をしようとするわけでは、これを
おかしう評価をした実例か、
か。

それはありです。今、四國では
いなりです。あの本四架橋の
設計とすることに、これは建設

裁判所

省が担当していると、思ふので、
それが想定し、近距離地震より
先、先程言ふ、土佐沖地震の
巨大地震の、これをいふと大きく
評価して、

いかに評価するかの記憶、
後の記憶では、計算式では、
すくなく、小さく、土佐沖地震
の、土佐沖地震の想定して、
土佐沖地震の、四國の、
本四架橋の、
三三〇を想定する、
根拠にして、

どうすると建てる物の違ふは同じ地震の
評価が合理的で違つてくると、どういうふうな
ことか、いえるわけですか。

それはまあ、どういうことにたゞりですかね。
何か、どういう評価の違ひについて合理的な
理由めいりなんでしょうか。

それは、合理的な理由というものは、たゞに
わけですかね。それ、違ひはないと思つて
さんで、……わけがないうつすね。
とにかく、不可解ですわ。

それか、伊方の地震の近くは中央構造線
という断層線があるという事は、たゞに
ね。

裁判所

これは地震の原因とどうなるものですか。

中央構造線というものは、どういう場合には
評価するかと、問題で、島根、地震
というものは、断層によつて起ると、

活断層によつて地震が起るとい
と、それから、地震の結果、断層が
起るといふことも、断層によつて

地震が起るといふこと、考へ方に
は、どうですか。

それから、それか、考へて、日本にわけ
島根の活断層といふのは、中央構造線
これは、島根、島根級ですか。

サンフェルナンド地震と中央構造線と
の間に境界の最大級の断層があり、
これ、どうして中央構造線と
の上、それより上にある上、
想定するところでは、
このことと思っております。

その中央構造線と原因とする、
大きな地震が起るという
こと、
海か論を著して、
ゆめいですか。

中央構造線、活断層に
一帯は同じ、
お田

裁判所

お田時、
わうれい、
はい。どうですか。

この方は、中央構造線に
地震が起るという、
さしこむべきか。

伊方の断層と、
しかし中央構造線の
要するに、
起ると、
長ければ、
わけてあげて、
お田時、

中央構造線は、六〇〇キロに、そのうち
活断層がある。そのうち、その
から、想定し、その、マゲニエード、ハ、
の地震が、起きると、いうことを、考ふる
べきだと、いうことを、言わねば、おつくと
思ふのである。

これは、伊方の島々、の、に、その、いうことを
言わねば、おつた。

はい、その、いう、こと、
ハ、五、く、う、い、の、ル、の、か、起、り、う、ま、と、。

はい、これは、島々、限、りの、
その、上の、地震、という、の、は、地球、上、の、い、
かけ、の、の、島々、限、の、地震、の、

裁 判 所

想定し、その、い、の、か、起、り、う、ま、と、
おつた、と、いう、こと、を、言、う、と、

この、中央構造線は、四國の西部、には、あり、
活動して、い、の、と、中部、には、活動して、ま、と、
して、北、西部、には、活動して、い、の、と、いう、
の、見、解、か、ある、い、う、の、と、の、い、の、と、い、う、
いう、の、と、に、う、の、は、先、主、の、見、解、は、
どう、し、ま、う、か、。

一概、は、その、い、え、た、く、と、い、は、
島々の地震の分布、は、い、の、と、
中央構造線の中部、に、圍、して、は、地震、
という、の、は、お、と、ん、ど、起、り、ま、と、い、の、
の、か、その、と、却、て、西部、は、四、岬、

いふわけですか。

それと裏付けの形は、最近、電力中央
研究所から伊方周辺の海底の地質
調査の報告書が来るので、それによつて
それを見る限りは、たぶん三〇〇メートルか
三〇〇メートルの近くを通つていふと
予想できると思つてゐます。

発電所の三〇〇メートルか、三〇〇メートルくらい

……
島のね。

それくらい近くを通つては、可能性がある
と、さういふことですか。
はい、さう思つてゐます。

裁判所

その根拠は、たゞそれは、電力中央研究所の
報告ですか。
はい、さうです。

甲第一一九号証人 ~~証人~~ 図二のaの図を示す
この甲第一一九号証人の電力中央研究所
の報告は、どういふ調査に基つてゐるのか
たんでありますか。

これは、たゞか昭和四九年と、五〇年に
海底音波探査をやりました。それで
海底の岩盤を調べた結果、伊予灘
の沖で、どういふ岩盤にたつてゐるか
とか、断層がどういふところかと、さう
いふことを調べた調査だと思つて

三波探査の結果である。

はい。そうである。

その結果を地図上にすると線で表わし
てゆくとりうしのか。この図は
図3である。

そうである。

図2は佐田岬の根のほうで
先達のほうに「さるわけ」である。

そうである。

それでは伊方とりのほうは
ほうに……

図2の右側の九町越の跡に……

裁判所

と突起か……

これは平岩である。

発電跡の地点である。

はい。

これは、これは三波探査の結果
いすのか。波の線か。おと
半島に……

はい。

これは、河を示しているわけである。

これは、いわゆる三波川帯の
緑色片岩の中央構造線の

南側は……

三波川帯の緑色片岩の境界を示して

いふわけですか。

さうですの。地限を示してはと考えて
いいと思ひます。

これは二の報告書にさう書いてあるわけ
ですか。

はい。三波川帯緑色片岩は二ミリ
はいつています。

それでこの地図が正確かどうする前に
立つて。二の平帯の先端。つまり九の
の端の山脚の先端から二センチメートルくらい
の所に三波川帯の限界があること
にたぶんつかひ

裁判所

これは一ミリですか。はい。この地図で
一ミリとか二ミリと書いては。ちやうど

あれだと思ひます。はい。地か
二、三百メートルと書いてはと思ひます。

はい。地限にたうては。はい。

その三波川帯の。ちやうど地限が中央構造
線にたうては。

少くとも。中央構造線と書いては。

三波川帯。緑色片岩のわけ。はい
か。南湖にあつて。地限は何かの

山脈。和泉層とか。はい。山脈か
あるわけですか。はい。地限か

はい。と考へるか。はい。一つの考へ方

として一番正しいんじやないか、それと此
と二から始まる二いと三つ具合に考
えらと

と申し及なりと、三波川帯の比限に記さるる
中央橋造線かあるんかとりつてここを示す
根拠は二の圖の中にも示してあるか。

ありとあり。
國その右の端のほうに高野川とか
上灘と書くとありとありか、ここから
中央橋造線は海中にはいるわけ
なり。

と申し及なりと、ここに中央橋造線推定
位置と書くとあるんかありとあり。

裁判所

二の推定位置と書くとありとありか
英線と記さるる三波川帯の斜
線と表わしてある三波川帯の
比限に記さるる中央橋造線推定
位置かありとありか、これは陸地
にある中央橋造線か推定して
あると引つ張つていつて、これかそれには
比限に記さるる中央橋造線は三波川
帯の比限を走つていつてあるといつ
ことかありとありか、いふるんじやないか……

と申し及なりと、三波川帯と和泉層群
とが境か中央橋造線かこれいふんじや
ないか、一般に三波川帯と和泉層群

いるわけなのね。

そうである。そのから、さういふ意味で
中央橋造線かどにかとりうことに關して
は、その三波川帯の比限か。一番
よく近くか、可能性かあるとりうふうに
考へるべきかと思ひます。

さうすると、伊方のすなはちと中央橋造線が
通つてくるかもしらぬ、さういふことであるか。

はい。はい、さう思ひます。

もちろんです、決定はさういふわけです。

はい。決定はさういふわけです。それか
一番、可能性としては考へるべき、その
調査報告書もそれを意味してると

裁判所

いつていいと思ひます。

さうすると、この報告書で、五、六、八、十の
ところに、此處かあるようになつて、この
此處に、つと、何か説明か考へるべきの
か。

その此處に、つと、中央橋造線の
周辺とりの、さういふ此處かあり
ま、つと、つと、上灘周辺の陸地で
見ると、伊予此處、即ち此處
とくに中央橋造線の南側には、人吉
此處とりの、つと、つと、思ひます。
そのあたり、つと、つと、此處か
ありま。

このからそのラインから考えれば
五つは八つはとリウのほ。ほの感には
伊予判層が即中判層のラインにわ
たりかと思ひ多の。これはもちろ
んこれも含めて中央構造線にたうて
わけするのゆゑに。といひても
中央構造線とリウのほ。大きな主断層
か三波川帯との境界にありても
これ以外に副断層。枝断層か
しやすくはさる。あり多の。さうして
断層の群として。おとほりてあり
多の。さうか。五つは八つは
はしかに中央構造線とはいふ多の。

裁判所

とリウのほ副断層のから、
たの意味を物。

さう云。さうわけのゆゑ、少くとも
中央構造線としては。伊予判層とか
さうしてのほ。おふ。想定してると
思ひ多の。

この報告書の基礎にたうて音階標本を
目的は。河にあらん。さうか。

これは四年。五〇年に音階標本を
しわけするから。これは字に不思議
さうゆゑに。おさうく。おの感には
伊予原る力。発電の二号炉の
安全装置のほ。必要とさうとん

たろうと……
之れで中央構造線の位置と測るため
たつたと考へらるゝね。

はい、さう思ひます。それが一帯の
大きな目的だと思ひます。

この報告書で中央構造線はどこにある
といつことは断定してゐるのでしょうか。

いやしてません。

五、六、七、八、九、十にあるといつことは、いつても
か。

いつてもなければ、それは中央構造線
だとはいつてもありません。何か、その
あたりには乱水がある、断層らしいもの

裁判所

がある、といつてゐるわけだ、それが中央
構造線だといつてません。

でも、さういつても、中央構造線が、すぐ
近くに通つてゐるから、それと、いつても、
それを測つてゐるには、音波探査では、正確には
わからぬ、わけですね。

さうですね。音波探査より、やはり
本当に測つてゐると思つたら、海底ボリグ
をやる予定です。

これは、音波探査か、さうか、大層で……
いや、そんなことは、ありません。すでに
伊方の以前、これには、高松の、原さん、
音波探査、ゆづり、音波探査、ゆづり

海底ホーリングはこれくらいやっつてみるか。

本教でとりくむにやっつか、ちよとるふて
たいんアアか、漢の論文に、たしか

どうリクイは著しんと思ひます。

甲第一三四号記の五八五の表

これが高流の場合に行われ

ボーリングその地の諸湖並の大か

た結果を著しんレリテア。

高流と、海上ボーリングとニ甲本、行方
れこいるんアアか。

どうアア。

裁判所

六ニメートルとリウア合計アアね。

合計アア。アアから、一〇〇メートルの

ルアアアア六メートルとリウニと
アア。

陸上は一六三メートル。

はい。

高流とリウアは伊方より北前にアア
アアア。

エエ。もう運転してアア。

中央構造線とか、どうリウ地震とか、地盤の
問題とリウ面では伊方と高流では

どうリウ問題が多いんてしアアか。

それは、伊方のほうか、オアと問題か

多いところ。中央構造線より南側の
活断層は、よく近くまで通っているわけ
です。

それで中央構造線の問題はとすれば、
高松地区に海上ボーリングをたつて北
海からくわいてくることですか。

どうですか。海上ボーリングは、
たつて陸上ボーリングより少ないです
か。

音波探査は、たつて水の中ですか。たつて
たつてか、すつたか、わかっているか。？に
たつてですか。

海上ボーリングを全然たつていないか。

裁判所

中央構造線の位置は、たつて決められている
というところですか。

そのほか、たつて決められているか。
三岐川帯の北限から、たつて考える
べきかと。

数百メートルと。

どう考えると、数百メートルにたつて
うけつてくるか。

(休憩) (以上思ふの程度)

午前中は伊方における地震に対する危険性、その評価という問題についてお尋ねしたわけですけれども、原子力発電所の耐震問題という点については、問題なのは日本とはかにどこか国でございますか。

日本がまあ一番厳しい国だと思えます。その次におそらく厳しいというのはアメリカです。ただアメリカでもいわゆるアメリカの西部、カリフォルニア州あたりが厳しい。地震活動が高いと。それで、それ以外の、中部、東部というのはほとんど地震は起きてきません。

裁 判 所

そうすると、アメリカにおける原子力発電所の建設においても、特にカリフォルニア州を中心に地震の問題というのは重要であるわけですね。

はい、そうです。

で、このアメリカにおける地震の評価ないしは原子力発電所を建設する際の基準、地震との関係における基準、こういういったものはアメリカにはありますか。

お、アメリカにはあります。かなり精密にたぐきんの基準が作られております。

精密なものがあるという趣旨ですか。

はい。
ついでにお聞きしますが、日本にはござりますか。

日本にはいわゆる基準というものは私の知る限り一切ありません。

で、このアメリカにおける基準といったものは全般的に言って、日本で現在建設する際に行なわれる地震評価と比べてみてどういふものでしょうか。たとえば厳しいとか、地震が少なからず緩いとか、そういうふうに一般的におっしゃって。

たとえば耐震設計を考える一番重要な地震の評価というものを一つとりま

裁判所

しても、たとえばアメリカの場合ですと、たとえば地震の原因となる活断層、その活断層が大きさかどうかとか、活断層の調査ですね。たとえば敷地周辺の調査、そういうものに関して細かい規制が、これは法律で言いますと、10 CFR 100 と言うんですけれども、その中にも詳しく規制されております。で、それは、たとえばどういふ活断層が近くでどれだけあるかと。たとえば伊方のような大きな活断層ですと、ちよっと覚えていませんけれども、数百キロ以内に関しては、そういう活断層によって起

きる地震を評価の場合にしろと、そういう
審理もされてます。

今の 10 CFR 150 ですか、これは法律の略語
ですか。

そうです。

前の 10 とか、後ろの 100 というのは何でしょうか。

それはナンバーです。10 CFR は 50 とか
100 とか、立地に関しては 50 と 100 が一番
大切な指針です。

そういう基準によれば、活断層に関して非常
にアメリカでは神経質になっておると、こうい
うことですか。

はい。結局地震の入力である。地震がど
う起きるかというのを、ものすごく重
要ですから、それに関してはものすこ
く神経質になってます。

活断層ということばが、出ましたけども、アメ
リカでは活断層ということばが使われてお
るんですか。

いや、活断層の英語は active fault
と言いますが、アメリカの場合には
active fault と言いますが、capable
fault と言ったりも、capable fault
と、この口活動する可能性がある
動く可能性がある断層というんです
か、active fault じゃありません。

裁判所

そうすると、活断層 active fault というのは、広い概念を考えてよろしいのですか。

ええ、そう思います。

そうすると、その *capable fault* とは、この地震動かないことが証明されて、ない断層というのは、違ふんですか。

そこまで言っていていいかどうかわかりませんが、いけども、いわゆる活断層という定義にも、いろいろな定義があります。それで、絶対動いてないとあかんという証明というのには、やはり難しい場合もありますから、です。からおそらく証明として

capable 可能性があると、動く可能性

裁判所

かあるという表現使ってるんじゃないかと思えます。

で、このアメリカにおける、そういう地震の評価の基準というのは、証人の書かれた甲一三四号証に詳しく書いてあるわけですね。はい、そうです。

後出甲第一三四号証を示す

アメリカの基準に関しては、大体四ページ以下に書いてあると。

はい、そうです。

で、そのうち特に神経質というか、厳しく細かな点というのは、活断層に関する規制ですか。

そうですね。capable fault に関して
結局地震の原因となる capable fault
と言っていますけども、その規制が
のすごく厳しく調査しろと、それでそ
れによってどういふ地震が起きるかとい
うのを推定しろということになっていま
す。

で、それは五三ページ以下に大体書いてある
んですね。

はい、そうですね。

で、詳しいことはこの論文によることとして、
敷地の近くに活断層があるという場合に、
アメリカの場合には、どういふ条件を満たした

裁 判 所

場合に建設が許されるんでしょか。

たとえば、まずその場合に断層として
どんな種類の断層があるかと、考慮
されないとかあかんかということがまず重
要になります。で、その場合ですと、
たとえば、甲一三四号証の五三ページの
表9、24、1011に SSE 決定に考慮す
べき断層の指針と書いてあります。
これは先ほど言いました 10 CFR 100
Appendix A というのからとったわけで
すけども、これに書いてありますよう
に、たとえば、24の原子炉サイトか
らの距離(キロメートル)、これはアメ

リカの場合はマイルになつておりますので
 こういふ半端な数字が出てきます。それ
 で、それはキロメートルに直してあります。
 それで、ふるEと言いますのは、アメリカの
 場合の安全停止地震のことで、いわゆる
 一番大きな設計地震で、日本の場合の設
 計地震想定しますけども、その場合で
 すと、原子炉サイトから、たとえば、〇ない
 し三ニキロの範囲内であれば、一・六キロ
 くらいの断層の活動性です。capable
 fault についで起る地震を考へなくち
 やならん。もちろん、でかいやつだとそれ
 以上当然考へるわけです。それから

裁 判 所

考へますと、たとえば断層の長さが
 六四キロメートルを超えるようなもの
 ですと、要するに原子炉サイトから
 二四のななし三ニキロ、この範囲内
 に関し、その断層によつてどうい
 う地震が起きるか、ということをも想
 定をしないで、ならん、ということ
 になつております。

こういふことですか。断層の大きさが長
 さでしようか。
 はい。

長い断層があれば、なるべく原子炉を離
 しておけと。

そうです。

ある一定の距離から内にあるときには精密に調べると、その断層から起る地震の大きさについて精密に調べると、こういうことですか。

ええ、そうです。

それで、たとえば中央構造線というふうなものは *capable fault* にはいるわけですか。

はい、はい、そうです。

と、その長さは六四・四キロメートルを超えていることははっきりしていますか。

はい、もう超えると考えていいと思えます。

裁判所

そうすると、このアメリカの基準によれば二四・五キロから三二・二キロですか。

はい。

こういう距離以内であれば、つまり伊方の場合十分にはいってしまいますが、そういう場合には、その断層から起る地震を考慮しなければならぬと。

そうです。結局三二・二キロ以内にそんな大きな断層があれば、当然考えんならぬということですね。

それで、その考慮しなければならぬというのはい、どういうふうに考慮するんでしょうか。

それは結局、それによつて要するに

断層の長さが出ますと、それによつて起
 きる地震のマグニチュードが推定できま
 す。それは私の本にもその関係式が
 出てますから捜せばすぐ出るわけでは
 ありません。それで、そういう形で地震度
 を想定するということでは、それで、そ
 れだけじゃなくて、次の五四ページにあり
 ますけれども、結局、原子炉サイトの周辺で
 の断層が、五四ページの図9.6と下の
 図9.7なんですけれども、いわゆる断
 層というのは、こういう具合に、主断層
 大きな断層とそれに付随した形でい
 ろんな小さな枝断層、副断層と言つて
 いますけれども、そういうものがござい
 ます。

裁判所

図9.6というのは、大きな断層があれば、そ
 の回りに小さな断層が発達しているといふこと
 を示すモデルですね。

それで、図9.7について、説明して下さい。

図9.7というのは、結局、それを地表で
 見ますと、大きな断層がずうと、いろ
 んな形である。その回りに副断層
 が細かく、きれつみだいに、こつはいて
 ます。で、それから、そういうのを
 全部含めまして、いのかる断層の幅と

言えますけれど、その幅、これは図9.07
 ではAと書いてあります。それは断層
 の基準幅、これは断層によって、その幅
 はいろいろかわります。ですから大きな
 断層、たとえば中央構造線のような大
 きな断層であれば、このAの幅は大きく
 出ます。小さな断層ですと小さくしま
 す。そのAの幅を基準にして、原子炉サ
 イトが、それによつて、いろいろ耐震設計が
 わってくるわけです。それでアメリカの
 場合ですと、Aの幅に関する、原子炉
 サイトの一番近い断層の中心ですね、中心
 に対して、これは一六キロ一六キロと断層

裁判所

の方向に書いてありますけれども、その
 範囲でまずものすごい詳細な調査を
 する必要があります。

この断層の中心というのはどういふんですか、
 断層の中心というのは距離的な、原子炉
 サイトから一番近い、先ほど言いました
capable fault の中心、真ん中あたりの
 距離で、また *capable fault* が、あると
 すれば、

断層の中心を決めて、
 はい。

それから両側一六キロを調べるわけですか、
 ええ、詳細に調べると、これは結局A

も調べるという目的があると思えますけれども、その断層の幅です。それで結局Aが求まりますと、さうしますとその断層の大きな主断層も含めて、ですけれども断層がどういふ地震を起すか、マグニチュードで言いますとどれくらいの地震を起すかというのが断層の長さからまたわかてきます。そのわかつた場合、次の五ページの表々々、これに書いてあるのがその関係式です。これはちよと、表々々は地地と書いてありますけれども、これは地震の規模です。間違いです。これはマグニチュード

裁判所

で、たとえば七・五より大きなマグニチュードの地震が、その断層によつて起る可能性があるならば、 $M \times \text{断層の幅}$ です。先ほど出ました断層帯の幅です。それの四倍の範囲内に関しては、さらに詳細なあらゆる調査をして、ということ規制されております。それは結局、たとえばもし伊方周辺が七だとしても、六・四から七・五、マグニチュードです。さうしますと、 $M \times \text{断層の幅}$ です。中央構造線というのは、この断層の基準幅のものすごく大きいのですから、たとえばもし五キロ

くらの断層の幅がありますと、一五キロの範囲内に関しては何ものすごく詳細な調査をすると、そういうことになります。

それで、基準幅の三倍の幅というのは詳細調査範囲幅となっていてはすけども、Bと書いてあります。そのBの中に原子炉サイトがはいった場合、そういう場合が大変な問題になります。

大変な問題というのはいくらのことですか。

というのは、その中に原子炉サイトがあった場合には、原子炉サイトの下で、不等沈下とか、地震によります。その断層みたいなのが不等沈下でおれると、そ

裁判所

ういふ場合の設計も当然しなくちゃならないわけです。ところがそれに関しては大体そういう不等沈下、実際起きた場合にはほとんど今のところは対処の仕方がないと言われているから、そういう意味じゃアメリカの指針の中でも、そういうのはいつてるところには、つくるなど、表現ちよと忘れましたけども、つくってはいけないというような表現になっておられます。

今不等沈下という言葉が生まれたけども、たとえば原子炉格納容器、まあ一定の丸いもので、大きな、たとえば北のほう

はちよと沈むけれども、南のほうはあまり沈まないといふ。そういうのを不平等況下と言ふわけですか。

そうですね。

で、そういうことには対処できないということになつてゐるわけですか。

そうですね。ですから絶対つくつてはいけないといふことじゃないですけれども、今の技術では到底不可能と。それはたとえば原子力発電所で、こういう例、たとえばアメリカの場合で、ホドガとかマリブとか、そういう原子力発電所の場合でも例があるわけですが、ほとんどその

裁判所

ういふので、その問題が対処できないといふので、結局かなり建設が進んで何十億円かの費用を投入した会社が結局撤退せざるを得なかつたという例もあります。

そのホドガとかマリブというのは、結局そういう活断層との関係で中止になつたわけですか。

そうですね。

で、今非常に簡単に言うていただいたんですけれども、そういうアメリカにおける基準、それはたとえば日本の場合には、それほど神経質になる必要ないものなんですか。

うか。

いや、それはそんなことないと思えます。
 それは日本の場合には、いわばこういふよ
 うな断層というものを、できるだけ触れ
 たからないというよ様な雰囲気かどう
 もあるよ様な感じなんですけれども、そ
 れは要するに日本とアメリカでは地震
 の原因が違ふんだというのが、さうと過
 去何十年かの傾向としてあつたわけ
 です。それがやはり一番大きなベース
 たとえば日本では断層というのは地震が
 起きた後でできるだけであると、地震と
 は無関係、地震の後だと、地震の化石

裁判所

だという人もおられますけれども、で
 すけれども、断層というのは地震の原因
 であるというのは、ここ数年、もうほと
 んど主流になつてきました。日本で
 もそうです。その結果、いわば日本
 の場合は目下その断層をアメリカの
 ようにどう表現するかというのでか
 なり苦慮してゐるのが事実だと思いま
 す。

こういふアメリカにおける耐震設計の基準
 がありますね。
 はい。

は、当然、日本の審査委員の方々も御存

じなんでしようぬ。

ええ、それは基準ができる前は、ここに挙げた基準というのは、一九七二年か三年くらいにアメリカで公表した基準ですけども、実際、基準ができる以前、数年ほど前から、世界中に關しても、コミニケーション、公聴会にしろ、いろいろな法案として出す前に、いろいろな形でやっております。ですから、私自身は知ったのは、ですから、七三年か七四年くらいですけれども、そういう日本の原子力委員会とか、いろいろな人たちは、おそろくも、と前、七〇年くらいからでも、そういう

裁判所

傾向は知っておられたと思います。

そうすると、結局、アメリカのような基準を適用していけば、伊方には、原子力発電所は、つくれないのではないかと、御意見なんですか。ほくは、そう思います。ただし、いろいろなものすごい高度な技術開発があったとすりゃ、それは、もちろん、技術というのは、進んでいく面ありますから、ですけども、今の段階としては、ほく、まあ、できないと、立地してはいけない場所だと思えます。

最後に地盤のことをお尋ねしますけれども、この伊方発電所の敷地の地盤というのは、

証人が見られて何か問題はなないのでしょうか。伊方周辺の地盤に関していえば、これは中央構造線とものすごく関係があるわけですから、やはり中央構造線という大断層が横にあるとそれによってやはり地盤がものすごく破砕効果されてると。要するに、破砕、一樣になってなくて、いろんなき裂がたくさんはいるという状況が必ず生ずるはずだと思えます。そういう意味で、岩盤の面から言ってもかなり問題があると、それから先ほど一番最初に言いましたけれども、たとえば、岩石のコアの小さなサンプル

裁判所

ですわ。数センチとか、小さなサンプルでの支持荷重をそのまま、平方メートルに直すとか、そういうのは特に伊方の周辺のように、そういう破砕とか、断層とか、き裂がものすごく発達するようなところでは、本当に意味がない、そう思います。

今破砕という言葉を使われましたけれども、これは断層の小さなものという意味での破砕という意味ですか。

はい、そういう意味です。申請書なんかでは皆破砕帯、破砕帯になつていますが、あれは皆本来断

層と言つて、いゝものだと思ひます。ちやうど断層と破碎帯というのはい一言で言へば、岩が壊れて、どう言ひますか、カタになつたような地帯のことを破碎帯と一般的に言つて、ああいう地盤でたとへば、線が深くこうはいして、るような、線が出てくるのは、あれはやはり断層と言つべきだと思ひます。さうすると、さういふ断層が中央構造線の影郷で、敷地に非常に多いといふことですか。

はい。
何かそれと、非常に多いことを示すような

裁判所

書類が申請書の中にあつたのでしうか。ほくは申請書を見ました中で、確かだれか、田中博士の何とかといふ図面でのものすごく線のたくさんには、つてたのはあつたやうな記憶があります。

後ホ甲第(一)三三三号証を示す

図一を見ても下さい。これは伊方発電所の敷地内の地盤の破碎状況あるいは断層の状況を示した図面ですか。

はい、さうです。
ここに書いてある実線、または破線、で、すね、これだけの広い意味での割れ目が、断層が敷地内にあるといふことですか。

ロ... そうです。

この中に Clay という言葉をつけたものがあり
ります。

ロ... ありませぬ。

たとえば ②は White Clay と書いてありま
すが。

ロ...

この Clay とか。

Clayey Material とか。

これはどういう意味ですか。

これは粘土層。その断層の間に粘土の
層があるということを示しているわけ
です。Clay というのは粘土のことです。

裁 判 所

粘土とはさんでるとどうなるんですか。地
盤が。

粘土をはさんでますと 不等沈下
の他粘土層のところでは 岩盤がずれ
やすい。たとえば 岩盤固定するた
めにセメントを流し込む場合でも 粘
土層がその間にありますと 岩盤
の間です。断層の間にあります
とセメントが流れ込まないわけ
です。ですから 完全に固着しないと
です。沈下か起きやすくなるというこ
になるわけです。

それからこの上のほうは平面図だと思えますが、断層線の走り具合ですね。これは海との関係で何か一つの傾向は言えないんでしょうか。

これが一番問題だと思っんですけれどもやはり走向線、この傾斜がこの敷地で要するに地すべりのすべり面と言っんですけれども、たとえば傾斜がこうなるところに、反対にこうあんなばいいんで……
こうというのは、

地すべりのすべりやすい面になってる。そういう傾斜角になってる。そういうものが多いということになります。

下の図面は断面図のようですが、これは炉心の

裁 判 所

断面図になるわけですか。

そうですね。炉心のこの試掘坑と言ってますけれども、これに右ったところで切った断面図です。

そうすると、非常に斜めに多数の断層が走ってると、こういうことですか。

はい、そうですね。
この炉心基礎部ということだけでも一本以上あります。

はい。
次にこの敷地内の岩盤の風化の状況についてお尋ねしますけれども、これは新鮮かつ健康であるというふうに言われてお

りますすけれども、新鮮ということは風化を受け
てないという事ですわね。

そういふことです。

この点は証人はどういふふうにお考えになられ
ますか。

その点、申請書とか添付書類見た限
りで言いますと、たとえばホーリングを
していきますと、岩盤の等級というのが
ありますけれども、それでたとえばBク
ラスという堅ろうない地盤があったと
言われる岩盤の下で、たとえばCクラス
の悪いものが出るとか、要するにその
Bクラスの岩盤でいい岩盤があったと

裁 判 所

言われるんだしたら、その下も当然いい
のがずうっと続くかと思えますけ
ども、そうじゃなくて、その下になると
今度は悪いのが出ると、またいいのが出
る、悪いのが出る、そういうのを繰り返
返して行くわけです。これはものすご
くこのところの、伊方周辺での岩盤の
ものすごい一つの特徴だと、大きな特徴
だと。

今おっしゃったBクラスとかCクラスというのは
岩質、要するに岩盤の程度、質を言う、分
類の方法を言うわけですわね。
そうです。

Aが番よくてBがその次。

はい。

C.D.大体これくらいまでありますか。

そうです。

で、要するによくなったり悪くなったりする交互にかわっていけるといふことですか。

そうです。

後出甲第一三九号証を示す

これの三ページはボーリングした岩質のとき書いてあるようですが、これからどういふことがわかるわけですか。たとえばどこか一つ例示して簡単に説明して下さい。

たとえば8.四ページの一番下というのは

裁判所

8のナンバーのボーリングした場所。

ボーリングナンバーが8ですね。

そうです。そこにおける震度というのはは上から、表面からメートル単位です。

それで掘っていった場合の岩盤の……

地表からの深さがずうっとここに順番に書いてあるわけですね。

そうです。

そうすると一番上がまずDですね。

一番上は何もなし、表土は何もありません。その次、表土の下です。緑色

片岩のDがはいっています。その次には

四・五メートルまでのところは、今度は

この下がはいらしてありますね。それから四・五・
ターのところから七・三まではこの中、そ
れで七・三から二回まではこの上、それで
二回から三回・四回までは、おとらうの
二回までは一番に岩質になっていましてど
も、ところがその下ではこの上が出て
その下にはこの下が出てくる。そこで終
つてると。ですからおとらうに下へ行けばそ
のこの下の横にはもういと書いてありま
すね。それでわかるように、かなり深くま
で、こういふ悪い岩盤が出てくる可能性があ
ると思えます。

要するに、交互に風化したところが出てくると。

裁 判 所

そうですね。

だから、風化はかなり深いところまであるとい
うことですか。

はい。

それから、敷地内の地すべりに関する危険とい
うのは、どうなんですか。佐田岬に關す
る地すべりの分布図を御覧になったことご
ざいますか。

はい、あります。

四国西部ですけれども。

はい、あります。

どういふことが言えるんですか。

大体四国西部、特に三波川帯と言わ

れる中央構造線の南側の岩盤というのは、要するに緑色片岩というのは片理とか節理とかが発達してきますので、破砕帯が多いと、それで、いわゆる破砕帯地すべりというものが、ものすごく多いところですよ。ですから、日本でもかなり破砕帯地すべりの多い代表的な地帯に属してきます。

後出甲第一一五号証を示す

あなたが今おっしゃった地すべりの分布図というのは、この一一五号証ですか。

はい、そうです。

これで丸印、白丸やら黒丸、いろいろ色分け

裁判所

かあるようですが、それが地すべりの危険地帯をあらわしてあるわけですね。

そうです。

後出甲第一一六号証を示す

その具体的な地名は、これに出てるわけですね。

はい、そうです。

そうすると、この伊方の敷地は地すべりの回りに危険な地帯があるようですけども、伊方そのものは地すべりに関しては、どういふふうにかんがえたらよろしいでしょうか。

伊方そのものの原子炉サイトで一番問題

題なのはやはり地すべりが、特に地震な
んかが起きた場合、特に地震が走きま
すと地震力というのは上下だけじゃなくて
左右に影響を及ぼしますから、それに
よって地盤がすべりだすと、そういうす
べり面がどうなってるかというのが問題に
なります。で、特に伊方の場合にはすべ
り面がちょうどすべりやすい状態になっ
ていますし、それに特に大体セロメートル、こ
れは大体原子炉サイトよりもさらに下だ
と思いますけども、そこに確か地下水流
が流れてると、そういう報告もあります。
ですから、そういう意味で地震のとき

裁判所

の地すべりの問題というのは、きわめて
重要な問題だと思えます。

審査の資料の中に、地すべりの危険を指摘
したような資料はありましたか、どうか
あります。ありますけども、それは
安全審査会は地すべりなどの危
険性はないと言ってるのだけで、そ
れ以外に関しては、私の見る限りは
ほとんどないと思えます。

具体的に二つの伊方の敷地の工事に関する
地すべりの可能性について論じたような論
文等拝見されたことがござりますか。
あります。それは昭和四九年の三月

号だったかと思えますけれども、発電水刀と
いう雑誌に伊方原子力発電所の地質
岩盤に関する論文が出ております。そ
れにその地すべりの問題が一番重要な
問題の一つとして挙げられております。
それを書かれた方はどういう方なんでしょうか。

四国電力の、確かかなり……まあ、重役の
人だったと思えますけれども、ちょっと覚え
ておりません。

後出甲第一二四号証を示す

今あなたがおっしゃった論文は、この甲二四号証
ですか。
はい、そうです。

裁 判 所

これでその地すべりに関して、ちょっと記載が
あるのはどの部分でしょうか。

これは最初のほうは立地条件とか敷
地造成とかが書いてありますけれども、
その後、ページで言いますと、その論文
の二七ページの4.3法面保護工事とあ
ります。

右側ですね。

これがいわゆる地すべりの危険性に対
しての保護の工事のことです。この
工事のことが詳細とは言えませんけど
も、この中では詳しく書かれており
ます。それで、その二七ページの一番下

の図一〇に、その地すべりの可能性に
 対する計算の基礎の図面が出てゐるわけ
 ですけれども、この図のところは法面の安
 定解析に用いた断面とあります。こ
 こに、ゼロメートルのところは実測地下水
 面、水実測ですから地下水流が下に
 流れてゐることを示してゐるわけです。
 それで地すべり面も、片理の傾斜と書
 いてありますけれども、さういふ一五度と
 か、数十度のさういふ地すべり起こしや
 すい面になつてると、ちやうど岩盤の面が
 さうなつてると、それで地震のときに
 どうなるかということも計算して
 るわけです。

裁 判 所

地震のときにどうなるかという計算ですな。
 さうです。それで、その地震力がさう
 いう地すべりという重要な可能性のあ
 る問題に關しても、地震力は〇・ニ・G
 であつて、それは図一〇に書い
 てあることです。

隣の図一〇ですな。

はい。それで〇・ニ・Gの地震が起き
 た場合にはどうなるかと、安全係数が
 どうなるかというのをやつて
 〇・ニ・Gというのは二〇〇ガルですな。
 ニ〇〇ガルもうちよと小さいですけども。

地震が来たときに どうなるかと。

はい。それで安全係数が数倍くらいになるから一応安全だと思ふという具合にされております。ただその中で問題なのが、たとえばそのためにこの何年かゆかりませんけれども、何年間かにわたってこの地すべりを起こしやすいくこの岩盤が本当にぶれるかどうかの調査もしてあります。これはニセページ……。

ニセページの右側の下から……。

一番下のほうにありますね。三行目くらいか…… それはだから現在まで測定してるが、その結果は約四ミリ

裁判所

とよく一致してると。というのは四ミリぐらいずれてるといふことです。

四というのはミリの長さですか。ええ。

四ミリくらいずつ 平時でずれてるといふわけですか。

そうですね。それで地山は計算で推定したとおりの挙動を応用してるものと思われれる。もし実測値が計算値よりも異常に大きい値を示した場合は部分的な崩壊の前兆と考えることができるというので終わっております。というのは 平常時に

おいてもこういうことをこの人たちは思
つてる。考えてる。さらに大きな地震が
起きた場合にはこの面というのはきつめ
て危険だということを示す。明らかに示して
ると思えます。

と、こういふようなことがこの申請書の中で
は何も出てこないわけですね。
はい。向にも出てきません。
(続行)

(以上 本田ルリ子)

松山地方裁判所

裁判所書記官

河 村 子



裁判所書記官

裁 判 所

神 野 友 之

裁判所書記官

黒 田 耕 彦

裁判所書記官

本 田 ル リ 子

- 24) 1973 Three-Body Break-up of C^{12} by 52 MeV Protons (英文)
- 25) 1973 The $D(p, 2p)n$ Reaction at 3.8 to 5.0 MeV (英文)
- 26) 1974 A Doppler Shift Attenuation with a Single Crystal (英文)
- 27) 1974 Continuous Energy Spectra of Deuteron in the ${}^3H + {}^2H$ Reactions (英文)
- 28) 1974 The $Be^9(He^3, \alpha)Be^8$ Reaction from 1.3 to 3.2 MeV (英文)
- 29) 1975 高純度 Ge 検出器の特性
- 30) 1975 Krypton isotopes (p,p') Reactions at 52 MeV protons (英文)
- 31) 1975 The Study of Kr (p,t) Reactions at 52 MeV protons (英文)
- 32) 1975 Kr (p,d) Reactions at 52 MeV protons (英文)
- 33) 1975 Study of High-Pure-Ge Detector (英文)
- 34) 1976 Double Crystal 法による中性子検出法の開発
- 35) 1976 The Study of Kr even-even nuclei (英文)

略 歴

氏名 荻野 晃也

住所 宇治市

1. 経歴

昭和37年 京都大学理学部(物理学)卒業
 " 39年 " 大学院(物理学専攻)卒業. 修士
 " 39年 " 工学部原子核工学教室助手

昭和35年 京大原子炉実験所のシールド等の計算に参加.
 昭和37年~39年. 理学部物理学教室及び化学研究所の
 木村研究室において原子核実験に参加.
 昭和39年~現在. 原子炉工学教室において. 主に加速器を
 用いた原子核実験及び放射線計測に関する研究に従事.

2. 研究論文リスト

- 1) 1963 準弾性散乱の研究
- 2) 1963 B^{10}, B^{11} のアルファ放出反応
- 3) 1963 Be^9 のアルファ放出
- 4) 1964 28MeV α 粒子による Be, Ca Quasi-free 散乱
- 5) 1964 C イオンの電荷交換衝突
- 6) 1964 Alpha Emitting Reaction on Be^9, B^{10} and B^{11} induced by P, d and α . (英文)

- 7) 1965 10MeV C イオンの電荷交換
- 8) 1965 Quasi-free Alpha-Alpha Collisions in Be^9 and C^{12} at 28 MeV (英文)
- 9) 1965 重イオンの加速及び測定
- 10) 1965 $C^{12}(\alpha, 2\alpha) Be^8$ 反応
- 11) 1965 $Be^9(\alpha, 2\alpha) He^5$ 反応
- 12) 1966 $B^{10}(\alpha, 2\alpha) Li^6$ 反応
- 13) 1966 55MeV陽子による $Be^9(p, p\alpha) He^5$ 反応
- 14) 1966 55MeV陽子による $C^{12}(p, p\alpha) Be^8$ 反応
- 15) 1967 $O^{16}, Ne^{20}(\alpha, 2\alpha)$ 反応
- 16) 1967 Quasi-free proton-alpha and alpha-alpha Collisions in Be^9 and C^{12} (英文)
- 17) 1967 軽核からの Li 放出反応
- 18) 1967 180° における微分断面積の測定
- 19) 1968 Quasi-free α - α Scattering in Be^9 and C^{12} at 37 MeV (英文)
- 20) 1969 Excited States of He^6 observed in $Be^9(n, \alpha) He^5$ Reaction (英文)
- 21) 1969 Vacuum Evaporator with an Electron gun for the Preparation of thin target (英文)
- 22) 1969 Quasi-free Scattering in the reaction $Be^9(p, p\alpha) He^5$ at 55 MeV (英文)
- 23) 1973 New Accelerating Tube for 4 MeV Van de Graaff Accelerator (英文)