

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  
藤田法律事務所内 ☎06-363-2112 口座 大阪48780

## 控訴審

### 判決は3月も無理？

### 住民側は五度目の弁論再開要求と 準備書面（地震に関する主張）とを提出

昨年3月4日の強行結審以来、1年近く経った現在もなお、高松高裁から弁護団には、判決について何の連絡も入っていない。マスコミ関係者などの間では、裁判所の対応などから判断して、1月末までには何らかの動きが表面化し、遅くとも3月中には判決が下されるのではないかと、との見方が有力だったようである。しかし現在のところでは、余程急な動きでもない限り、その予想も覆されたと見えそうである。

判決の遅れは、判決文作成作業の難行という大方の予想を、さらに裏付けている。判決の遅れは、被告国側の主張の破たんを示す以外の何物でもないが、それだけに“外力”が作用する可能性を大きくする。

原告住民側では結審後、すでに四度にわたって弁論再開を要求し続けてきた。そして、その具体的な根拠のいくつかを、二つの準備書面として裁判所に呈示してきた。実質的な審理終結以来の1年半ほどの間にも、数数の出来事が発生し、それらは、TMI事故に関するだけでなく、控訴審では審理されな

いままとなっている多くの事項についても、被告国側の主張が、いかに不当なものであるかを、事実をもって次次に明らかにしてきている。こうした状況は、判決の遅れと相まって、弁論再開によって審理を尽くすことが、裁判所の過ちを防ぐために残された唯一の途であることを示している。

さる1月18日、弁護団の代表は高松高裁に赴き、五度目の申立書（8頁に掲載）を提出して弁論再開を要求し、その裏付けとして準備書面（九）（次頁以下に掲載）を提出した。（以下8頁に続く）

**2号炉第19回公判**  
**3月23日（金）午前10時より**  
松山地裁大法廷  
前回に引き続き、原告住民側が準備書面を提出し、被告国側の主張のごまかしを徹底的に追及する予定。仕事の合間を縫って、手書きの書面作成と公判出廷をやり抜いている原告らに激励を！

（1頁から続く）「地震の巣」と目されている地域の真ん中にもかかわらず、「十分な余裕が見込んであるから大丈夫」との国側の主張を一審判決は追認した。そのため、地震の問題は控訴審でも、重大な争点になるものと予想されていた。しかし、TMI事故の突発で、それ以外の争点は、ほとんど審理しないままで強行結審となった。今回提出の準備書面は、審理終結以後に明らかになった諸事実に基づいて、国側主張のでたらめさと、審理再開の必要性とを明らかにしている。

弁護団代表は、いつものように、裁判官らとの面接は果せず、書記官に書類を手渡すことしかできなかった。ただ、裁判所内では、前回の緊張感と違った、何かほっとしたような空気も感じられたとのこと。そのことから、判決へのスケジュールもきまり、間もなく裁判所から何らかの連絡があるのではないかと、との予想も出ていたが、どうやらそれも外れたようである。

## 弁論再開申立書（五）

### 記

控訴人らは、貴部の違法・不当かつ裁判所に対する控訴人らの信頼を破壊する突然の弁論終結に対し、すでに四度の弁論再開の申立をしてきたが、ここに五度目の弁論再開申立をする。

その理由は、前回までのそれにさらに本日付準備書面記載の主張の点を付加するものである。

すなわち、原判決は、伊方原子力発電所の立地選定の誤りによる本件許可処分を重大な違法を無視したものであり、此の点については、当審における控訴人ら準備書面（一）第

七章において、原判決の誤りを具体的に批判・指摘しておいた。その後昭和五四年三月二十八日に、米国においてTMI原発事故が発生するにおよび、当審における審理は、このTMI事故を中心にして進められてきた。しかし、言うまでもなく、本件許可処分の違法は、右のTMI事故によって明確になった諸事項に限られるものではない。控訴人らは、本日付準備書面記載のとおり、従前の主張に加えて当審における不当な弁論終結以降に発生した日本海中部地震などの教訓や、同じく弁論終結後入手した米国インペリアル・バレー地震の解析結果などから、伊方原子力発電所の立地審査が違法であり、その耐震設計の基礎データも誤りであり、本件許可処分を重大な違法のあることがさらに明確になっており、これらの点を検討することなく裁判所が判決を下すことは許されるべきではないので、ここに弁論の再開を求めるものである。以上

## 会計報告（'84.1/10～2/8）

<b>収入</b>	
会費	50,000
ニュース購読料	74,000
カンパ	6,000
資料売上金	28,000
計	158,000
<b>支出</b>	
ニュース印刷代	46,000
振替手数料	790
郵送料	10,940
高松高裁出向援助費	30,000
印紙代	5,000
会場費	3,000
資料費	1,100
ゼロックス・リース料	14,300
計	111,130
差引	46,870
積立金合計	1,322,463

## 控訴審 準備書面 (九)

控訴人 川口寛之  
外二五名

被控訴人 通商産業大臣

右当事者間の御庁昭和五三年(行コ)第四号伊方発電所原子炉設置許可処分取消請求控訴事件について、控訴人らは次のとおり準備します。

昭和五九年一月一八日

控訴人ら訴訟代理人

弁護士 新谷勇人  
外二五名

高松高等裁判所

第四部 御中  
記

### 一、序

原子力発電所の立地条件については、現在「原子炉立地審査指針およびその適用に関するめやすについて」の1・1が原則的立地条件を定めている。これには、「(1)大きな事故の誘因となるような事象が過去においてなかったことは勿論であるが将来においてもあるとは考えられないこと。また、災害を拡大するような事象も少ないこと」と規定されている。

他方、安全設計審査指針二の二は自然条件に対する設計上の考慮として、「敷地と周辺地域において過去の記録を参照にして予測される自然条件のうち最も苛酷と思われる自然力」に対して安全であることを要求している。この要求の内、我国において一番問題となる自然力は地震であることは衆目の一致する所であり、第一審においても、控訴人・被控訴

人間で大きく争われたところである。最も苛酷な地震力をどのように推定し、それによって、伊方地点の地盤がどれだけ揺れると考えるべきかということは、客観的に或いは科学的に十分に決着のつく問題である。この地震力は、地震が発生すると思われる位置や地震の大きさを決め、これを基にして、計算によって推定することが出来る。この揺れは、伊方原子力発電所の審査では、最大加速度一六五ガルという値であり、それに基づいて、耐震設計は二〇〇ガルで行なえば安全であるとされた。この二〇〇ガルという設計加速度値は、耐震設計に関する全ての上限值となり、これを越える加速度をもつ地震動に対しては原子力発電所の安全が保証されないという意味で極めて重要な意味をもつものである。

この準備書面では弁論終結後に発生した日本海中部地震(一九八三年五月二六日)の教訓と、同じく弁論終結後に入手出来た一九七九年九月に発生した米国インペリアル・バレー地震の解析結果(一九八二年秋開催の国際学会の報告書)を中心にして、前述した設計加速度値の設定が不合理に低く決められたものであり、伊方発電所の安全は保証され得ないことを明らかにするものである。

### 二、被控訴人の加速度値推定の根拠

先に述べたように、耐震設計に際しては、推定される最大の地震により、伊方地点の地盤がどれだけ揺れを受けると推定するかが重要である。その推定は地盤の揺れ具合を、加速度又は速度で示すこととし、これらのうち最大のものを最大加速度又は最大速度とし、これに基づいて耐震設計を行うのである。本件の安全審査では、最大加速度(単位は $\text{cm}/\text{秒}^2$ で「ガル」とよばれている)が使用され

ている。被控訴人の推定した最大加速度は次のような手順で求められている。まず地震の発生する場所として、敷地から一四キロメートル離れた地点(震央という)の地下三〇キロメートル(震源深さという)の地点(震源という)で、マグニチュード(地震の規模を表わす単位)七・〇の地震が発生したと考える。震源から伊方地点までの距離(震源距離という)三三キロメートルを使用し、これらを金井式という地震加速度を推定する式に代入して、最大加速度を求めたのである。この方法によって得られた一六五ガルという最大加速度に余裕を見て、二〇〇ガルという値を耐震設計上の最大加速度としたものである。この値の不当性は、既に第一審において控訴人が述べたように、一、震源距離の不合理性、二、中央構造線の軽視、三、地震の大きさの推定の不当性、四、金井式の不合理性、にあったといえよう。

第一審判決以来、地震に関する研究が飛躍的に進歩し、数々の新知見が主に米国を中心として得られている。これ等の内、最新の知見にもとづいて被控訴人の加速度推定の不合理性を以下に述べる。

### 三、被控訴人の推定の不合理・不当性

#### 1. 震源深さ推定の不合理性

##### (1)地震断層説について

地震がなぜおこるかという問題は第一審でも焦点の一つであった。控訴人の「断層説」つまり「断層が動くことによって地震が発生する」との主張に対して、被控訴人は「その様な説もあるが、はっきりしていない」との立場をとり、垣見証人にいたっては「地震の結果、断層が出来るのであって、断層はいわば地震の化石みたいなものだ」と主張した。

しかるに、この一〇年の間に、断層によって地震が発生するという控訴人らが主張する地震断層説は、不動のもの又は通説となっているといわねばならない。これによれば地震は動きやすい断層(活断層という)に、外力が加わり、その断層が割れる時に発生するのである。この外力は地球上に分布しているプレートが地下深くもぐり込む力に関連しているものとも言われているが、プレートとプレートとの境界にある活断層や、地殻内にある活断層が外力によって割れる際に地震が発生するというものである。

昭和五八年に日本海中部地震が発生し、大津浪によって多数の死者が出たことは記憶に新しいことである。過去の地震歴において、日本海で発生する地震(沿岸地震を除く)は、震源の深いものが多く日本海では津波は起らないとの思い込みが被害を大きくしたことも一因である。つまり、日本海ではプレートが深く入り込み、一般に浅い地震は起きないとされていたからである。ところが日本海中部地震は、震源深さが一〇キロメートル以内と浅く、その為に、大津浪が発生したのである。そしてこの地震は、プレートの力が浅い活断層を動かして発生したものであった。このように従来浅いところでは起らないと思われていた地震が発生し、大被害を及ぼしたことは、伊方周辺の地震を考えるにあたって、重要な意味を持つと考えねばならない。

##### (2)浅い地震も起る

原審判決は被控訴人の主張をうのみにし、敷地周辺の地震は「フィリピン海プレートによる上部マントル地震であるから、地殻内の浅い所で発生するとは思えない」と結論づけたが、これに対し控訴人は「フィリピン海プ

プレートによる上部マントル地震（地表から約三〇キロメートルを地殻といい、その下部をマントルという）というのは、仮説の一種であるうえに、深い地震についてそういう説明がなしうるといふにすぎず、この地域で浅い地震は起こらないという説明にはなり得ない」との趣旨の反論を行なった。この反論は弁論終結後である一九八三年五月に大分西部で発生した地震によっても正当であることが明らかにされた。この地震は東経三三・五度、北緯一三一・六度で発生したが、震源深さは一一〇キロメートルと深いものであった。この地震は、一審において控訴人が指摘した一九七五年四月に発生したマグニチュード六・四深さは九・三キロメートルと浅い大分地震と殆ど同じ場所で発生しており、「この地域では深い地震も浅い地震も起こりうる」との控訴人らの主張が、右地震により完全に証明されたものと言えるのである。このことは、気象庁の地震月報に記載されている一九三七年及び一九四六年に敷地周辺で浅い地震が発生した事実（甲第三五四号証）を無視した原判決の誤りを示したものと言うべきである。

## 2. 中央構造線の軽視

先に述べたように、この地域はプレートの入り込みによる深い地震と、地殻内で発生する活断層地震とが、共存する地域と考えるべきである。最近では伊予灘周辺で地殻内の浅い大地震は発生していないのは事実であるが、これは逆にこの地域の地殻内に地震エネルギーが蓄積されていることを示唆しているとも考えられるのである。例えば最近の地震学会誌（添付資料1）は「四国の三波川帯（まさに伊方原発の立地している地盤である）では、ごく浅い（深さ三キロメートル程度）地震が

発生することが推定される」と報告しており、地殻内の活断層地震の発生する可能性を指摘しているのである。特に、中央構造線が世界有数の大活断層であり、その周辺には多数の副活断層の存在が予想されることと併せ考えると、被控訴人の「マグニチュード五以上で深さが三〇キロメートルよりも浅い地震は地震発生機構上もこの地域ではあり得ない」との主張の根拠は全くなく、浅い地震の発生する可能性は多分にあるというべきである。

## 3. 地震力推定の不合理性

### (1)地震発生機構

地震力を推定する場合その地震の発生するメカニズムも考えねばならないことは言うまでもない。被控訴人は敷地周辺を安芸灘、伊予灘等、日向灘の三つに分類し、敷地に最も近い伊予灘等のみは地震が小さく深いという無理な主張をし、原審もこれを支持したのである。これは伊予灘等の地震発生機構がその周辺の安芸灘や日向灘とは異なるというものであるが、最近、日向灘から安芸灘にかけては、フィリピン海プレートによる一体的な地震発生機構を持つらしいことが明らかになってきた。この事実はすでに一九六九年以降東大地震研究所の茂木清夫教授によって指摘されていた（添付資料2 九〇頁）が、これによれば、フィリピン海プレートの影響で沖縄から安芸灘、更に日本海にかけて発生地震が北上しつつあり、現在では、伊予灘、周防灘から中国地方西部が地震の活発な所にあたるというものである。一方では、昨年一月には、日向灘でも地震が発生していることを考えると、まさに伊方周辺はいまだに地震の活発な場所であると言えるのである。昭和五年の地震予知連絡会会報の茂木の論文によれ

ば一九七五年の阿蘇地震、大分地震、一九七九年の周防灘の地震は同じ地震発生機構によるものと推定しているが、このことは、伊予灘等を含む日向灘から安芸灘にかけての広い地域が同じ地震発生機構をもつものと考えべきであり、被控訴人の主張する伊予灘等だけを特別な発生機構と限定するのは不合理である、との控訴人の主張を裏付けるものである。そして一九七五年の大分地震が深さ九・三キロメートルと浅いところで発生していることを考えると控訴人の主張は正しいものであることが明らかとなる。そしてこのことは、それまで地震予知連絡会が指定している特定観測地域が伊予灘周辺地域のみであったものが、原審判決後の一九七八年、日向灘から安芸灘へかけての広い範囲に改定されたことでも裏付けられている（添付資料2 三三八頁）。

### (2)マグニチュードの過小評価

原審及び被控訴人は、安芸灘で一九〇五年に発生した地震のマグニチュードが七・六であるというのはまちがいであって、それより〇・五低いマグニチュード七・一というのが正しいと主張した。これに対し控訴人は、理科年表上この地震に関するマグニチュード七・一は七・六（七・一）と記載されており、カッコ内に注記されたものは宇佐美教授の個人的見解であって、学会での定説ではないこと、伊方以降の浜岡二号の安全審査でもカッコ内のものでなく、その上の正規の記載のマグニチュードが使用されていること等の理由をあげて正規の記載である七・六が正しいとの反論をした。控訴人のこの主張の正しさは、昭和五五年の地震予知連絡会会報（添付資料3）に、個人名の論文としてではなく、地震予知の中心である気象庁地震予知情報室の報

告として「周辺の歴史に残っている地震としては明治三八年（一九〇五年）六月二日の安芸灘の地震（マグニチュード七・六）があるが」と明記されていることから明らかである。この結果被控訴人の主張をうのみにした原審は地震の大きさをマグニチュードで〇・五小さく評価する誤りを犯したことは、この点でも明白であると言わねばならない。控訴人の主張の通り「安芸灘地震のマグニチュードを七・六とした地震力を想定し、安全審査をやり直すべきである」とことは明白である。四、最大加速度値算定の不合理性等

### (1)金井式の不合理性

控訴人は、中央構造線による活断層地震を想定する以上、震源距離ではなく、震央距離又は、断層距離を取るべきであること、幾種類かある加速度推定式のうち最大加速度を低く見積る金井式を採用したのは間違いであって、修正金井式又は修正シードの式、或いはトリフナック・ブラディの式により最大加速度を算定すべきであると主張した。

最近の地震学の進歩は著しいものがある。その一例として、震央近くでの最大加速度のデータが集積されつつあることをあげることが出来る。例えば、一九七八年一〇月一五日米国インペリアル・バレーでマグニチュード六・六の地震が発生した。この地震は、たまたま地震計が並んでいる真只中の活断層によって発生したため近接地震に関する数多くの貴重なデータを与えた。その内の最も興味あるものの一つは、震央近くの最大加速度よりも、遠く離れた地点ではあるが、断層に近い場所における最大加速度の値の方が大きかったことである（添付資料4）。つまり、揺れの大きさ＝最大加速度は震央や震源からの距

離よりも断層からの距離によって規定されることが明らかとなったのである。このことは震源距離で最大加速度を算定しようとする金井式の不合理性を明らかにしたというべきである。被控訴人が採用した金井の式はこれらの最新データに合致しないことから、今や米国などでは信用されず活断層からの距離又は活断層中央からの距離を取るのが一番適切であると考えられつつあるのが実情である。震源又は震央は、地震の起き始めの点であっても、地震の揺れ（最大加速度）を考えるにあたっては、それらの点からの距離（震源距離、震央距離）を取るの是不適当なのである。元来金井式は遠方に発生した地震に基づいて作られた式であるため、震源距離と断層距離との差が目立たなかったにすぎず、本件の場合のように敷地の近傍で発生する地震を考える際には適当でないものである。

#### (2) 上下最大加速度推定の誤り

耐震設計を行なう為が一番重要なのは、左右に揺れる水平最大加速度と上下方向に揺れる上下最大加速度とを適切に推定することである。その値によって、耐震設計の難易が左右されるのである。一番においても、本件の安全審査が直下型の近接地震を想定した場合、どの程度の最大加速度値を推定すべきかが論争点のひとつになっている。控訴人は米国で一九七一年に発生したサンフェルナンド地震（マグニチュード六・四）を具体例としてとり上げ、マグニチュードが七よりも小さな地震であるにもかかわらず、岩盤上で一〇〇〇ガルを越える水平最大加速度値を示したこと、及び上下加速度値が水平最大加速度値と同程度の場合があり得ることから、上下最大加速度値は水平のその二分の一で充分とする被

控訴人の主張は誤りであることを主張した。これに対して被控訴人はサンフェルナンド地震の場合、地震計が崖の端に設置されていたことによる異常値であって信用出来ないこと、水平に対する上下最大加速度も二分の一で充分である趣旨の反論を行なった。ところが前記したインペリアル・バレー地震では、上下最大加速度が実に一七〇五ガルにも達し、又水平に対する上下最大加速度値が実に三倍にも達した例がある。今やマグニチュードが七・〇以下の地震であろうとも近接（又は直下）型の活断層地震が発生すれば、このような大きな最大加速度値を示すことが常識となりつつある。被控訴人は近接データの少ない日本の地震研究の遅れを幸いとし、最大加速度値を出来る限り小さくするようにしていると断じて良いのである。前記のインペリアル・バレー地震の詳細データは、本件伊方発電所の耐震設計の根拠をくつがえすものといつてよい。被控訴人はこれ等の事実を知っているが故に結審を急いだものとしか言えないのである。

#### (3) 耐震設計の再検討が必要である

既に述べたように、被控訴人は耐震設計の基本となるべき最大加速度値を、出来る限り低く見積ろうとしているのは明白である。土木学会の最近号（一九八三年九月号 添付資料5）において、太田裕北大工学部教授が次のように述べている。

「図1はその中から、地盤・岩盤上の加速度の最大値  $A_{max}$  — 世界記録 — の時代変遷をまとめてみたものである。これによれば、時代とともに  $A_{max}$  は漸時増大し、一〇〇〇ガルも珍しい値ではなく、二〇〇〇ガルにも迫ろうとしている。なぜこのようなことが

起っているのだろうか。理由は簡単で、強震計の設置台数が世界的に急増し、震源近傍の加速度を把えるチャンスが必然的に増大したためである。大地震発生が活発になったためではない。今後もこの傾向が続くものとするれば、加速度の上限値推定は非常に難しい。…加速度の上限値を大胆に推定してみると、一般には一〇〇〇ガル程度であるが時には二〇〇〇ガルに達する場合もあるとでも言えようか。」

現在、一〇〇〇ガルを越える加速度を示した地震は一九七六年のガズリ地震を含めて3回である。日本では今のところ測定されていないが、いずれ一〇〇〇ガルを越える値が観測されるであろう。控訴人の主張が科学の進歩と共に裏付けられることとなり、被控訴人の非科学性はますます明白になること必至である。また、インペリアル・バレーで一九四〇年にも発生した地震は、エルセントロ地震とも呼ばれていて、至近の強震で地震計記録を入手出来た世界で最初の地震である。伊方炉のみならず、日本の原子炉の耐震設計は、このエルセントロ地震の記録データを基に行なわれているのであって、この点からもインペリアル・バレー地震の新しい記録データに基づいた耐震設計の再検討を行なうべきである。これ等のことは伊方原発だけでなく、全国原発の耐震設計についても言えることであり、地震国日本における原発設置を急いで誤った結論を出した被控訴人の責任は重大であると言わねばならない。

#### 四、結論

冒頭に述べたように安全設計審査指針は耐震設計について「過去の記録を参照にして予測される自然条件のうち最も苛酷と思われる

自然力」に対して安全であることを要求している。

被控訴人が耐震設計の審査をしたのは十数年前であるが、その頃は未だ地震の発生原因が必ずしも明らかでないことを利用して、敷地周辺の地震発生機構を勝手に仮定したうえで、過去の地震歴のうち、マグニチュードについては理科年表に一律に〇・五低くかっこ書で記載された宇佐美の個人的見解を採用し、更に震源の浅いものはそれらが若干古いことを利用して、一九五一年以前のもの観測器械の精度に疑問ありとしてこれを捨て、敷地周辺では深くて小さい地震のみが発生するものとし、最大加速度の算定に際しては、震源距離を使う金井式を採用して最大加速度が小さくなるように操作したのである。その結果、「最も苛酷と思われる自然力」を考えなければならぬのに、小さくて遠い（＝深い）地震のみを考え、これに基づいて加速度が小さく出るように計算して耐震設計を行い、本件伊方発電所は地震に対して安全であると結論し、原審もこれを追認した。

その結果は、敷地が地震の特定観測地域内にあり、すぐ近くには中央構造線が通過しているにもかかわらず、地震に対しては極めて安全であるという常識的にみても奇怪な結論になってしまったのである。

しかも、これは十数年以上も以前の知見に基づいたものである。最近の地震学の進歩は目覚ましいものがあり、新しいデータも多数集積されている。

控訴人らはこれらの最新の知見に基づいて再検討が是非必要であると考えてるので弁論を再開し、今一度耐震設計に法的審査の目が加えられるべきものと信ずる次第である。以上