

平成23年(ワ)第886号 浜岡原子力発電所運転終了・廃止等請求事件
原 告 石垣 清水 外33名
被 告 中部電力株式会社

原告準備書面14

平成26年1月30日

静岡地方裁判所民事第2部合議係 御中

原告ら訴訟代理人を兼ねる

弁護士 鈴木 敏弘

弁護士 河合 弘之

弁護士 青山 雅幸

弁護士 大石 康智

弁護士 南條 潤

外

原子力規制委員会が定めた「基準津波及び耐津波設計方針に係る審査ガイド」に従って浜岡原発の安全設計に用いられるべき基準津波を策定すると、同審査ガイドは南海トラフ地震の参考地震規模を最大 Mw9.6 程度としていることなどから、被告の現在の想定である 19 メートルを大きく上回る 42 ~ 63 メートルの津波高とすべきものであり、被告が設置しようとしている高さ 22 メートルの防潮堤では、浜岡原発の安全は到底確保できない。

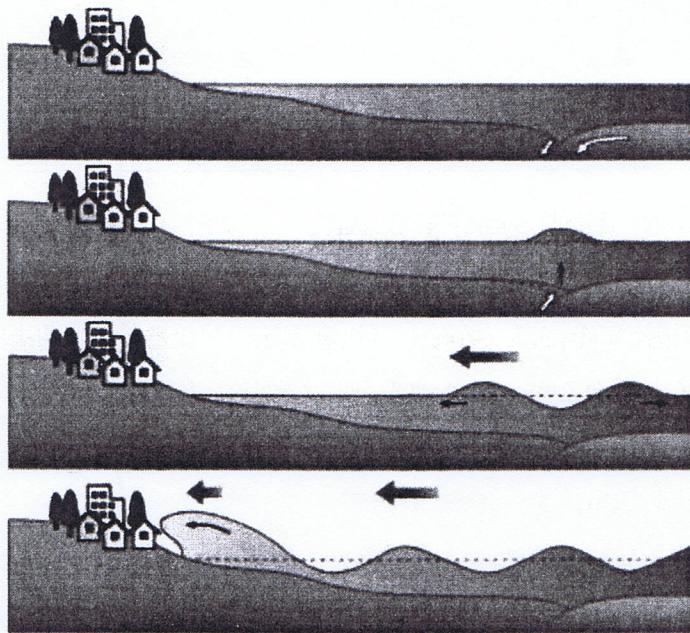
1 地震と津波について

(1) 地震に伴う津波の発生メカニズム

津波とは、海面が高くなり、陸地に流れ込む現象である。地震に伴って発生する津波は、地震に伴って発生する海底の大きな上下変動を原因とする。津波の発生源となる場所は、海水が持ち上がり下がったりする場所である。その原因のほとんどは、海域で起こる地震、つまり断層運動である。

断層運動が比較的浅いところで起こると、地表が上下に大きく変形して高さが変わる。この変化は、超巨大地震（本準備書面では、南海トラフの巨大地震モデルのようにプレート収束帯で発生する低角逆断層のプレート境界型地震であって Mw 9 程度もしくはそれ以上のものを超巨大地震という。）でも 20 ~ 30 秒しかかかるないので、その間に水が横に逃げることができず、海底の上下運動がそのまま海面の上下運動として現れる。その海面の上下運動が元に戻ろうとして振動することが原因となり、周りに波として広がる。

波といつても、地震の場合、原因となる断層が大きいので、海底で上下変動した場所の幅は短くとも数十キロメートルぐらいになる。そのため、超巨大地震では、海溝に沿った帶状の津波波源が現れる。このような波源では、池に小石を投げ込んだときに生じるような 1 点から同心円状に広がる波とは違って、波面が直線状で帶に直角な方向に伝播し、やはりほぼ海溝に平行な海岸線に向かうことになる。このような場合、振幅の幾何学的な減少が少ないので、そのことも津波を大きくする要因となる。



(2) 発生場所における津波の高さ

津波は、海底の上下変動によるものであるから、断層の滑り量に比例して津波の高さも大きくなる。また、発生場所における地表上昇高さ (h メートル) は、プレートの沈み込み角 (θ°) と滑り量 (1 メートル) から、式: $h = l \sin \theta$ により計算できる。

たとえば沈み込み角 30° の断層面が 20 メートル滑った場合の地表上昇高さ (h) は、 $20 \sin 30^\circ = 10$ (メートル) として計算できる。

ここで、南海トラフのプレート沈み込み角は、四国では 10° ($\sin 10^\circ = 0.1736$) と水平に近く、紀伊半島の東では 30° ($\sin 30^\circ = 0.5$) を超える比較的急傾斜となっている。

また、滑り量については、2011年東北地方太平洋沖地震では宮城県沖の日本海海溝近傍において、およそ 50 メートルを超えるすべりが生じている (H23 年東北地方太平洋沖地震 GPS 観測と海底地殻変動観測の両結果に基づくプレート境界面上の地震時のすべり分布モデル (国土地理院・海上保安庁) では、約 5.6 メートル以上とされている。

http://www1.kaiho.mlit.go.jp/jishin/11tohoku/slip_model.pdf)。南海トラフ

の巨大地震モデル検討会（第二次報告）津波断層モデル編（甲B37=乙B39）においては、平均すべり量を10メートル、大すべり域及び超大すべり域のすべり量をそれぞれ20メートル及び40メートルとして計算している。

「本検討会の津波断層モデルは、平均応力降下量3.0MPaとして、主部断層の面積に相似則を適用し平均すべり量を求め、大すべり域、超大すべり域のすべり量等を設定したものである。主部断層はMw9.0、平均すべり量10mとなる。津波断層モデルは、検討ケースにより多少異なるが、津波地震として設定したトラフ沿いの津波断層モデルも含めると、Mw9.1、平均すべり量約10m、大すべり域及び超大すべり域のすべり量は、それぞれ約20m、約40mである。

このモデルは、フィリピン海プレートの沈み込む速度から見ると、平均すべり量は約200年分の量に、大すべり域、超大すべり域のすべり量は、それぞれ約400年分、約800年分の量に相当する。なお、プレート間の固着率は1より小さいと考えられ、実際には上記の年数より多い年数を要するものと思われる。

なお、本検討会の津波断層モデルは、次に発生する可能性の高い津波断層モデルを検討したものではなく、南海トラフで発生しうる巨大地震の津波断層モデルである。このような津波の発生頻度は極めて低く、その発生時期は不明であるが、発生すれば甚大な被害をもたらす最大クラスの津波である。」

なお、前記南海トラフの巨大地震モデル検討会（第二次報告）津波断層モデル編（甲B37=乙B39）による浜岡原発付近の想定津波高さは、19メートルとされている。

（3）津波高さ

波源となる津波の発生場所における津波高さは、陸地を襲う津波の高さとは異なる。津波の速度は、水深が深いほど早く、水深が浅くなるほど遅くなり、水深と津波の速度の関係は、次の式で表される。

$$\text{津波の速さ(メートル/秒)} = \sqrt{(g \times h)} = \sqrt{(9.8 \text{ メートル/秒}^2 \times \text{水深(メートル)})}$$

具体的には、津波の速度は、水深500メートルでは、時速約800キロメートル、水深50メートルでは時速約250キロメートル、水深5メートル

トルでは時速約80キロメートル、水深10メートルでは時速約36メートルとなる。そのため、津波は、沖合では低くても、陸地に近づくにつれて後ろの波が前の波に覆い被さるように高くなり、水深4000メートルのところで1メートルだった津波は、計算上は、岸の近くで水深40メートルのところにくると約3メートルの高さになり、海岸に達したとき、津波高さを水深として計算すると、計算上は、5メートルの高さになる。

津波が浅いところでゆっくりになる性質は、津波は浅い方に曲がる性質となり、半島や岬のように突き出した地形では、津波が半島や岬に向かって集中し、より高くなる。浜岡原発は、御前崎にほど近いところにあり、御前崎に向かって集中する津波により、より高いものとなる。前記南海トラフの巨大地震モデル検討会（第二次報告）津波断層モデル編（甲B37＝乙B39）の想定ケース①でも、市区町村別ケース別最大津波高が袋井市で10メートル、掛川市で14メートルなのに対し、浜岡原発のある御前崎市では19メートルと想定されている。

2 「基準津波及び耐津波設計方針に係る審査ガイド」

原子力規制委員会は、平成25年6月19日、原子力規制委員会設置法の一部の施行に伴う関係法令等を同年7月8日から施行することを決定し、さらに同内容が同年6月21日閣議決定され、規制基準等が7月8日から施行されることになった。

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第5条（津波による損傷防止）は、「設計基準対象施設は、その供用中に当該設計基準対象施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波（以下「基準津波」という。）に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない」と規定している。この規定に関し、原子力規制委員会は、内規として、「基準津波及び耐津波設計方針に係る審査ガイド」（平成25年6月19日原子力規制委員会の決定したもの。以下、本書面中では、単に「審査ガイド」ということがある。）を制定し、これにより規則第5条の要件を満たすか否かの審査を行うものとした。

審査ガイドによれば、浜岡原発の安全設計に用いられるべき基準津波は、従前の被告の想定していた19メートルを大きく上回るものとなり、被告が設置しよ

うとしている22メートルの防潮堤では、浜岡原発の安全は到底確保できないことが明らかになった。

以下、詳述する。

3 審査ガイドと南海トラフの巨大地震モデル検討会報告の比較

南海トラフの巨大地震モデル検討会（「検討会」という）の報告は、

「一般的な防災対策を検討するための最大クラスの地震・津波を検討したものであり、より安全性に配慮する必要のある個別施設については、個別の設計基準等に基づいた地震・津波対策が改めて必要である。」（検討会第一次報告「おわりに」），

「地震・津波は自然現象であり不確実性を伴うものである。本報告の津波断層モデルは巨大地震の中でも最大クラスのものを想定したものであるが、想定される津波高はある程度幅を持ったものであり、それらを超える津波が発生することもあり得ることに注意が必要である。」，

「今回の検討は、一般的な防災対策を検討するための最大クラスの津波を検討したものであり、より安全性に配慮する必要のある個別施設については、個別の設計基準等に基づいた津波の推計が改めて必要である。」（検討会第二次報告「おわりに」）

とされるものである。

原子力発電所は、まさしくこの「より安全性に配慮する必要のある個別施設」であり、検討会報告の言うとおり、津波が自然現象であり不確実性を伴うものであって、検討会の想定する津波を超える津波が発生することもあり得る以上、本件原発では、検討会報告とは離れて、別途、原発用の津波対策が必要とされなければならない。この審査ガイドは、まさしく原発の津波対策のための基準を定めようとするものであって、そのため、これから述べるように、検討会報告のモデルを大きく超えた波源モデルを策定することを求めるものとなっている。

4-1 規定の具体的な内容—その1 津波波源の規模—は、南海トラフ検討会の想定より遙かに大きい想定が求められている

同審査ガイドは、プレート間地震に起因する津波波源について次のように規定する。

3.3.2 プレート間地震に起因する津波波源の設定

- (1) プレート間地震については、地震発生域の深さの下限から海溝軸までが震源域となる地震（断層幅が飽和するような地震）を考慮していることを確認する。
- (2) その際、地震発生域の下限の深さとしては、地震による地殻上下変動を考慮し、対象施設の敷地における津波の影響が最大となるように設定されていることを確認する。
- (3) 対象海域における既往地震の発生位置や規模を参考に、プレート境界面の領域区分（以下「セグメント」という。）を設定し、セグメントの組合せにより、津波波源の位置、面積、規模を設定していることを確認する。
- (4) 上記(3)のセグメントの組合せに応じた津波波源の総面積に対し、地震の規模に関するスケーリング則に基づいてモーメントマグニチュード及び平均すべり量を設定していることを確認する。その際、剛性率の異なるセグメントを組み合わせる場合には、剛性率の違いを考慮して適切にモーメントマグニチュード及び平均すべり量を設定していることを確認する。
- (5) モーメントマグニチュードの大きさに応じて津波波源のすべり分布の不均一性を考慮して段階的にすべり量を設定していることを確認する。その際、最大すべりが海溝付近に設定されていることを確認する。
- (6) Mw9クラスの巨大津波の場合には、破壊様式（破壊伝播方向、破壊伝播速度）の影響が考慮されていることを確認する。
- (7) 海溝付近における津波地震の発生を考慮していることを確認する。
- (8) 海溝付近にプレート境界から分岐した断層（分岐断層）の存在が否定できない場合には、プレート間地震との運動を考慮していることを確認する。

その上で、その解説で次のように記載する。

[解説]

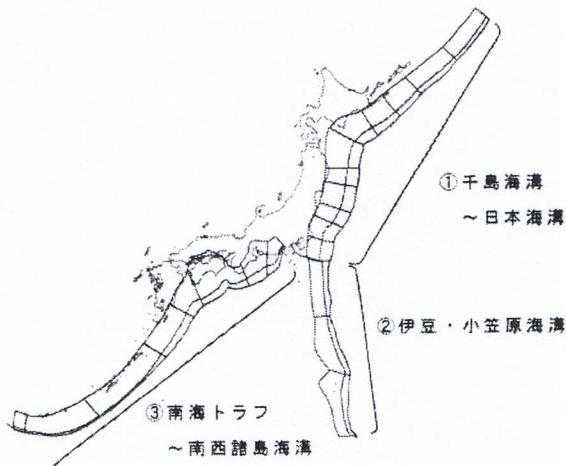
(1) プレート間地震に起因する津波発生事例

過去に発生した Mw9 以上のプレート間地震による巨大津波の例としては、年代順に、1952 年カムチャツカ地震（Mw9.0）、1960 年チリ地震（Mw9.5）、1964 年アラスカ地震（Mw9.2）、2004 年スマトラ沖地震（Mw9.1）、2011 年東北地方太平洋沖地震（Mw9.0）が挙げられる。また、津波地震の発生事例としては、1946 年アリューシャン地震（Mt9.3）及び 1896 年明治三陸地震（Mt8.6-9.0）が挙げられる。

(2) プレート間地震に起因する津波の波源設定の対象領域の例示

日本周辺海域における既往津波の発生の有無に捉われることなく、日本周辺のプレート構造及び国内外で発生した Mw9 クラスの巨大地震による津波を考慮すると、プレート間地震に起因する津波波源の設定は、解説図 1 に示す 3 つの領域が対象となる。各領域範囲を津波波源とした場合の地震規模を以下に示す。（地震規模は参考値である。）

- ① 千島海溝から日本海溝沿いの領域（最大 Mw9.6 程度）
- ② 伊豆・小笠原海溝沿いの領域（最大 Mw9.2 程度）
- ③ 南海トラフから南西諸島海溝沿いの領域（最大 Mw9.6 程度）



解説図 1 プレート間地震に起因する津波波源の対象領域

（審査ガイドの引用終わり）

審査ガイドは、まず南海トラフと南西諸島海溝とを1つの領域として考え、既往津波の発生事例に捉われることなく、この領域を津波波源とするよう求めている。その時に発生する津波の規模は参考値だとはしつつも、最大 Mw9.6 程度としている。また、それだけではなく、伊豆・小笠原海溝の領域も津波波源とするよう求めており、その時に発生する津波の規模は最大 Mw9.2 程度だとしている。

ところで、南海トラフの巨大地震モデル検討会の採用したモデルは、その領域を駿河湾から日向灘沖までとする Mw9.1 のものでしかない。それより極めて大きな規模の津波を想定すべきだと原子力規制委員会は示したのである。しかも南海トラフのみならず、伊豆・小笠原海溝でも、巨大津波が発生することを想定するように求めている。ちなみに、モーメントマグニチュード Mw が 0.2 増えるごとに地震のエネルギーは 2 倍となる。Mw0.5 の差は、地震のエネルギーでは 5.6 倍 ($2 \times 2 \times \sqrt{2}$) の差となる。

4-2 Mo と平均すべり量のスケーリング則によれば、浜岡原発の安全設計に用いられるべき基準津波の津波高は 6.3 メートルになる

検討会報告は、平均応力降下量を算出した後、海溝軸近くの領域での津波断層では応力が蓄積しておらず、したがって応力降下量が発生しないと考えられることから、津波断層を除く主部断層の面積を平均応力降下量に掛けて、地震モーメント Mo を算出し、Mo と平均すべり量とのスケーリング則 (Mo と平均すべり量とが比例関係にあるという経験則) を用いて平均すべり量を算出する。検討会第一次報告の「地震の規模に関する相似則（スケーリング則）をもとに、設定された平均応力降下量を用いて、トラフ沿いの津波断層を除く主部断層の面積から、主部断層の地震モーメントと平均すべり量を算出」との記載は、このことを示すものである。プレート境界地震における Mo と平均すべり量にかかるスケーリング則を示す図は、「内陸地殻内の長大断層による巨大地震とプレート間地震の巨大地震を対象とした震源パラメータのスケーリング則の比較検討業務」成果報告書 p 55 (平成 24 年 1 月 構造計画研究所) 記載の下図のとおりである。なお、平均すべり量と Mo の目盛は対数目盛である。

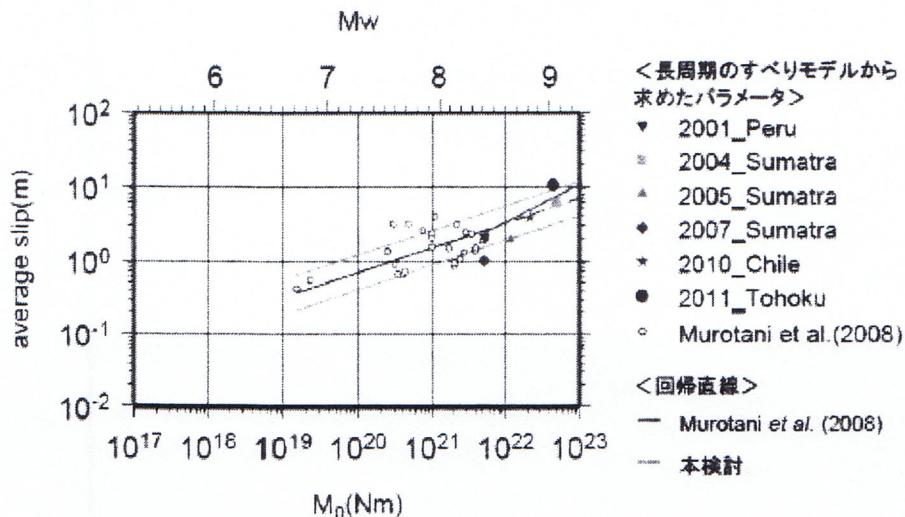
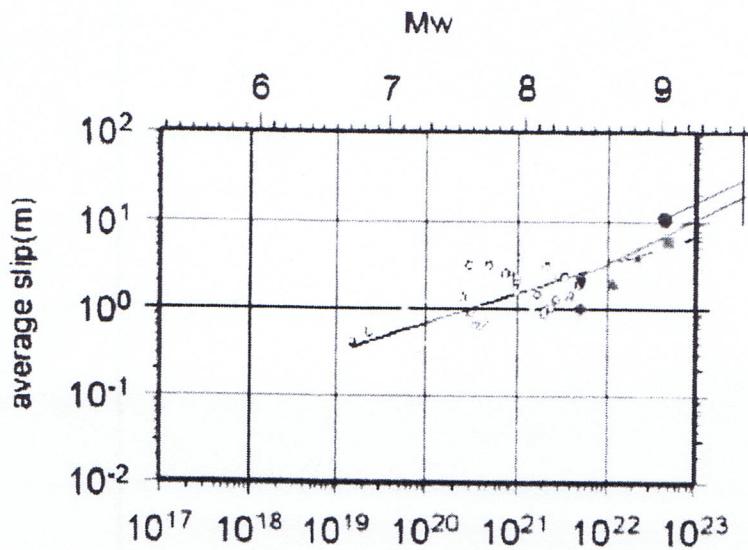


図 4.11 プレート境界型地震の M_0 - D (average slip) の関係

このスケーリング則によれば、Mw（図の上部の横軸目盛り）が大きくなれば M_0 も（図の下部の横軸目盛り）大きくなり、Mw や M_0 が大きくなつた分、平均すべり量（図の左側の縦軸目盛り）も大きくなるということになる。Mw や M_0 と平均すべり量との関係式は、上図の線で示されており、巨大地震での関係式は、ピンクの線で示されている。

そうすると、このピンクの線の延長上で、Mw9.6 のときのすべり量を見ると、次図のとおり、約 20 メートルのすべり量となる。また、東北地方太平洋沖地震のデータを起点として、同じ傾きで Mw9.6 のすべり量を見れば、約 30 メートルとなる。



浜岡に大きな津波をもたらす検討会報告のケース⑥の場合、浜岡を襲う津波の高さは19メートルとされているが、この場合の平均すべり量は9メートルであり、20メートルの平均すべり量は、その2.2倍となる。

すべり量が大きくなれば、プレートの沈み込みの角度に応じて、上盤のプレートがどれだけ盛り上がるかが決まる（式： $h = l \sin \theta$ ）。したがって、すべり量が2.2倍となれば、海底面の隆起量も2.2倍となり、それに応じて海面の上昇量が全体に2.2倍となることを意味する。そうすると、20メートルの平均すべり量の断層運動によって、浜岡を襲う津波の高さは、正確には海底地形などの影響も考慮して算出されなければならないが、波源における海面上昇量に比例するものと考えられるから、おむむね19メートルに2.2倍した約42メートル程度となる。また、東北地方太平洋沖地震・津波のデータを起点として、同じ傾きでMw9.6の地震での平均すべり量を見れば、ほぼ30メートルであり、これは9メートルの平均すべり量の約3.3倍であるので津波の高さは63メートルほどに達する。

また、東北地方太平洋沖地震津波の平均すべり量を、次項で述べるJNESモデルのように、14.6メートルとするなら、平均すべり量9メートルに比べ、海底面全体の隆起量を大きく考えなければならず、これによつてもまた、より大きな津波高を想定することが必要となる。

そして、東北地方太平洋沖地震津波の平均すべり量を14.6メートルとす

るなら、プレート間の巨大地震のデータの一つが図の上方にプロットされるので、そもそもスケーリング則の直線の傾き自体が、この東北地方太平洋沖地震津波の記録にひきずられて、より大きくなると見るべきであるから、その場合には、さらにMw9.6の津波の平均すべり量は大きくなってしまう。

少なくとも、津波審査ガイドによる審査の結論は、このMwが9.6と巨大になれば、津波高は最低限4.2メートル以上となるはずであり、原発の危険性を考えて、より安全側に正しく見積もるなら、6.3メートルの津波も想定すべきこととなる。いずれにしても、この審査ガイドによれば、被告の現在の津波想定は極めて不十分であること、したがって、被告の現在の想定では、原子力規制委員会の安全性審査基準を満たさないことが明らかである。

5 南海トラフの巨大地震モデル検討会報告の不十分な点

南海トラフの巨大地震モデル検討会報告は、以下の点で、本件原発への脅威という観点から、真に最大の地震を想定したものとはいえない。

- (1) 想定モデル①～⑪は、いずれも本件原発にとってもっとも過酷な想定とはいえない

検討会報告のモデルのうち、ケース①、⑥、⑧において、本件原発付近の津波高さが最大の1.9メートルとなっている。しかしながら、既に述べたとおり、これらのモデルは、地震の規模としてはいずれもMw9.1にとどまり、平均すべり量もケース①で10.3メートル、ケース⑥で9.0メートル、ケース⑧で10.4メートルと過小なものである（甲B37=乙B39 H24.8.29 発表検討会第二次報告 津波断層モデル津波高・浸水域等について 51頁）。更に、これら3モデルは、いずれも他のモデルよりも超大すべり域を本件原発に近い位置に設定しているものではあるが、より近い位置に設定することも考えられるのであって、不十分な想定となっている（同49～50頁）。

本件原発について、個別の安全性を検討する際のモデルは、Mw9.6の地震を想定し、より大きな平均すべり量を設定するとともに、超大すべり域におけるすべり量も4.0メートルより大きな数値とした上、超大すべり域をより本件原発に近い位置に設定すべきである。

- (2) 時間差で連動する地震に伴う津波のシミュレーションが不十分である

検討会報告は、時間差で連動する地震による津波について、紀伊半島付近より西と東で時間差で地震が発生する場合の想定を行い、時間差 5, 10, 15, 20, 40 分で津波の計算をして、それよりも長い 60 分以上の時間差のある場合には、東側モデル、西側モデルそれぞれで計算した津波波形の線形重ね合わせの津波波形を用いて検討している。その結果、同時発生の場合よりも高くなることはない、と結論付けている（甲B37=乙B39 30～31 頁）。

しかしながら、本件原発の安全性の検討に際しては、波の干渉による最大の波高を検討すべきであり、西側モデルで発生した波面がちょうど東側モデルにおける津波波源域に達した時点で東側モデルの地震が発生するようにして重ね合わせを見るべきであり、そのような検討によれば、最悪の時間差による場合、おおむね東西それぞれのモデルで想定される津波高の和が想定津波高となるものである。

ところで、本件原発の立地する御前崎市付近の最大津波高さは、ケース①で 19 メートル、ケース②で 19 メートル、ケース③で 12 メートル、ケース④で 9 メートル、ケース⑤で 9 メートルであるところ（甲B37=乙B39 49 頁），ケース①とケース④もしくはケース①とケース⑤が最悪の時間差で発生した場合の津波高さは、いずれも 28 メートルとなる。

6 基準津波の策定にあたっては、朔望による潮位の上昇や台風による波浪の発生と同時に発生した場合について考慮されなければならない

同審査ガイドは、更に朔望による潮位の上昇や潮汐以外の要因による潮位変動についても適切に評価し考慮することを求め、次のように規定している。

3.4 津波防護方針の審査にあたっての考慮事項（水位変動、地殻変動）

【規制基準における要求事項等】

入力津波による水位変動に対して朔望平均潮位（注）を考慮して安全側の評価を実施すること。

注）：朔（新月）および望（満月）の日から 5 日以内に観測された、各月の最高満潮面および最低干潮面を 1 年以上にわたって平均した高さの水位をそれぞれ、朔望平均満潮位および朔望平均干潮位という

潮汐以外の要因による潮位変動についても適切に評価し考慮すること。

地震により陸域の隆起または沈降が想定される場合、地殻変動による敷地の隆起または沈降及び、強震動に伴う敷地地盤の沈下を考慮して安全側の評価を実施すること。

【確認内容】

(1) 敷地周辺の港又は敷地における潮位観測記録に基づき、観測期間、観測設備の仕様に留意の上、朔望平均潮位を評価していることを確認する。

(2) 上昇側の水位変動に対して朔望平均満潮位を考慮し、上昇側評価水位を設定していること、また、下降側の水位変動に対して朔望平均干潮位を考慮し、下降側評価水位を設定していることを確認する。

(3) 潮汐以外の要因による潮位変動について、以下の例のように評価し考慮していることを確認する。

① 敷地周辺の港又は敷地における潮位観測記録に基づき、観測期間等に留意の上、高潮発生状況（程度、台風等の高潮要因）について把握する。

② 高潮要因の発生履歴及びその状況、並びに敷地における汀線の方向等の影響因子を考慮して、高潮の発生可能性とその程度（ハザード）について検討する。

③ 津波ハザード評価結果を踏まえた上で、独立事象としての津波と高潮による重畠頻度を検討した上で、考慮の可否、津波と高潮の重畠を考慮する場合の高潮の再現期間を設定する。

（審査ガイドの引用終わり）

以上の審査ガイドの規定に沿って、朔望による満潮時の潮位や台風による高潮についても考慮すると、以下のとおりとなる。

乙1B号証4.2海象の項によれば、これらの要素についての観測データは次のとおりである。

平成2年から平成6年までの記録による朔望平均満潮位は、T.P. +0.76メートルであった。平成2年1月から平成5年12月までの4年間に観測された波浪のうち最大のものは、平成5年8月の台風7号によるもので、最大波高9.51メートル、周期15.3秒であった。これらのデータは平成2年から

はじまる4、5年の間の平均値もしくは最大値を拾ったものにすぎず、原子力発電所の安全設計に際しては、最低限考慮しなければならない程度の数値である。

前記の観測データに沿って、地震による津波が大型台風接近時の満潮時に発生した場合の最大波高を想定すると、朔望平均満潮位+0.76メートルに台風時の最大波高9.51メートルを加えた+10.27メートルになる。

そうすると、従前の想定であった19メートルの津波高であっても、これに10.27メートルを加えた29.27メートルの津波高を考慮すべきこととなり、被告の計画している22メートルの防潮堤でこれを防ぐことはできない。ましてや、審査ガイドに沿って策定されるべき基準津波高は、潮汐や台風を考慮しなくとも42~63メートルとなる津波高に対し、更に10.27メートルを加えた高さとなるから52~73メートルにもなる。

7 浜岡原発は、想定される津波に堪えられない

以上が今回の審査ガイドによって想定すべき基準津波の規模である。したがって、被告の22メートル程度の防潮壁では、到底、南海トラフの巨大津波により発生が見込まれる基準津波により、本件原発の安全機能を維持することはできない。

また、津波がより大きくなれば、それだけ津波の破壊力も増大する。例えば63メートル級の津波が襲ったときに、22メートルの防潮壁は一瞬にして破壊され、殆ど減衰されない津波により、原子炉建屋自体が、破壊されて流されてしまうおそれすらある。

被告は、当初18メートルの防潮壁を設置する方針であったが、その後4メートル嵩上げした22メートルの防潮壁に変更した。嵩上げ部分を付加することにより、耐震及び耐津波の弱面を作ることになるので、現状の防潮壁は当初から作成した22メートルの防潮壁ではない。そして、この防潮壁を津波高42メートル以上、もしくは63メートル、更には73メートルにかさ上げをすることは、構造上、不可能である。以上からすれば、防潮壁で、この高さの津波に対応することなど、そもそもおよそ不可能である。

8 被告は建設中の防潮堤の強度について何ら具体的に立証しておらず、前面海域を通過する船舶についても考慮していない

被告は、被告が建設中の防潮堤が地震による津波により想定される最大の波力に対しても十分な強度を有していることについて、何ら立証していない。

なお、大規模な津波が発生した際には海底の砂粒や礫塊が巻き上げられて水中に分散し、比重が大きくなつて波力が増大することが想定されるが被告は防潮堤の強度計算においてかかる点を十分に考慮しているのか疑問である。また、被告は、沖合を航行する船舶が津波によって運ばれ、防潮堤に叩き付けられるような事態についてまったく考慮していない。本件原発にほど近い御前崎港からは、インドネシア、赤湾（中国）、釜山（韓国）、苅田、四日市など内外の港に定期運行している大型船舶の出入港があるのであり、審査ガイドはこれら敷地前面海域における通過船舶についても考慮することを求めているところである

((II. 耐津波設計方針 3.1 敷地及び敷地周辺における地形及び施設の配置等

(3) 敷地周辺の人口構造物（以下は例示である。）の位置、形状等 ⑤敷地前面海域における通過船舶))。2011東北地方太平洋沖地震時の津波映像において、大型船舶が長距離にわたり津波で運ばれた映像は記憶に新しいところである。被告が建設中の防潮堤は、写真を見る限りいかにも薄っぺらであり、地上部の厚さはわずか2メートルしかなく、更に最上部（嵩上げ部）の4メートルについては、より薄く簡易な強度の低い構造になっている。津波による強烈な圧力や津波に運ばれた船舶が叩き付けられる衝撃には、到底耐えられないのではないかものと思われる。そして、ひとたび防潮堤が破壊されれば、もはや遮るものがなくなった津波による激流が原子力発電所の敷地内に大量に流入することになる。到底、本件原発の安全を確保することはできない。

以上