

第1回津波浸水想定検討部会議事要旨

日時：平成23年5月13日（金）

場所：日本大通り7ビル500会議室

○開会あいさつ（事務局）

○部会設置趣旨（事務局）

○委員の紹介（事務局）

○規約の説明、部会長の選任（事務局）

○部会長あいさつ

（柴山部会長）

部会長に選任していただきました柴山です。今後の議事を始めさせていただきます。はじめに部会長として所感を述べさせていただきます。私は東北地方の津波が起こりましてから何度か現地の調査に行きまして、一昨日は鎌倉から、藤沢にかけて神奈川県海岸でどんなことが起こるのかということ进行调查してまいりました。ただいま土木学会でも津波の委員会がありまして、その委員会の中で今後の津波対策をどうしていくのかを討論している最中です。今朝もいくつかの意見交換がありましたが基本的には、津波のレベルを二つに分ける方針です。数十年から百数十年程度に一回程度起こるレベルの津波に対しては海岸施設、防護施設で対応できるようにし、これを防護のレベルと呼ぼうということです。それを超えるものから、千年に一回程度の津波に対しては避難がきっちりできるような対策を作りましょう、ということになると思います。

避難についてはいくつかの避難場所のレベルがあります。一番確かな避難場所としては後ろに高所が控えた丘の上、これが一番確かな避難場所です。その次は堅固な七階建て以上のビルです。Cランクとして三階から四階程度の堅固な建物というものが考えられるという様に私は考えています。そういう視点で神奈川県海岸を見ても、ほかの例えば今回被害にあった宮城県と比べますと、丘が迫っている海岸が多いことと、背の高いマンションが多く立っていますのでうまく避難場所を指定すれば、県民全員の命を守っていくという目標が達成できると思います。そのためには周到に避難の計画を作って誰がどこに逃げるのかあらかじめ考えておく必要があります。この部会では、想定を見直すということと、例えば地震については地震学者に任せる、我々は津波のことだけ考える、避難計画は市町が考えるというように分業すると1つ前の部分がブラックボックスとなって考えていた以上のことが起こった場合に対応できなくなります。自分たちの役割を限定しないで広く地震から避難計画までを

見渡しながらか議論するということがこの部会では必要だと思います。神奈川県の問題点としては、この他に例えば夏の海水浴のシーズンに海岸に出ている方、レジャーが盛んなところですので、海に出ている方をどうやって収容するかなど、いろいろな神奈川県特有の問題もあると思います。そういうものを含めて全員が避難できる、といった体制を作っていきたいと思います。これまでいくつか想定をしてきたわけですが例えば明応の地震津波のときに鎌倉の大仏まで津波が押し寄せたと記録があるわけですが、それを今の想定が再現できているかというところまで再現しておりませんので、そういうことも含めてどんな地震に対し我々対応すべきか、それからたとえ我々が想定したものを超える津波が来たとしても避難は出来るようにしたい。財産を守る話と命を守る話は別のご話でございますので命は確実に守っていくという案が作れば良いと思っておりますのでみなさんの活発な討論をお願いします。

○資料の説明（事務局）

○討議の内容 （柴山部会長）

基本的には東北に津波がくる前の津波防災パラダイムというのは、こういうものです。これにそってある想定地震を設定して、それに対する津波の高さを推定する、それによってハザードマップを作って、ハザードマップにしたがって市町が避難計画をつくる。これが基本的な手続きなわけです。

ただそれが必ずしも十分に働かなかったということがありますので、今後、我々がどうしていくべきか、ということについては、委員の皆様には忌憚ない意見を伺いたいと思います。

どうぞ自由にご意見を伺った後に少し意見を集約したいと思います。特にこの資料7以外にも検討する項目があるとか、資料7の検討にはこういう視点が必要であるというご指摘があれば、ぜひお願いしたいと思います。

（吉田委員）

先ほどの資料6の説明の中で、津波の浸水域というのは、想定されている地震の震源モデルを使ったシミュレーションに基づいたものであり、必ずしもシミュレーション通りにいかない場合もありうるという話がありました。また、確率の低い連動型地震の場合については参考としたということも言われました。津波ハザードマップでは参考とされた地震も含めて、そうしたいろいろな地震についてのシミュレーションを合わせて、浸水域としては最悪の場合を想定して包絡線をとっているのですか。

（松浦委員）

現行の浸水予測図は平均変位で作成しているのが最悪のパターンを示したものではありません。

（柴山部会長）

包絡線はとっていないです。ひとつひとつこういう場合にはこうというふう

に検討しています。

(吉田委員)

平均変位とはなんですか。

(松浦委員)

平均変位は半無限で矩形断層が同じ変位ですつと動いた、それに対する変位です。だから(津波の初期水位が)非常にきれいに出ています。だから、実際はよく滑るところと滑らないところがあって、同じ地震でも三浦半島側に大きな津波が行く場合と真鶴半島側に行く場合とがあると思いますが、そういう状況は表現されていません。

(吉田委員)

もうひとつ確認したかったのは、最も大きい津波が心配される元禄関東地震のシミュレーションにおいて、断層すべりについては平均変位が仮定されているとのことでしたが、津波の浸水域はその元禄関東地震のシミュレーションが基になって決められていると考えていいですか。

(松浦委員)

元禄関東は既往最大なので、本当はそれで避難計画を立てるのが一番いいと思ったのですが、当時はありそうなことに備えたいと。でも柴山部会長以下事務局の粘り強い努力で参考資料として添付されるにいたったわけです。実はその努力があったので全国的に見ても神奈川県現在の予測図は参考も入れれば非常に全国でも先進的です。ほかの県は内閣府がこれくらいでいいだろうと言った地震だけをやっていらっしゃるのです。神奈川県はまがりなりにも参考で、元禄でこれだけ来るというのを、出しているのもそれでもずいぶんいいほうなのです。

(吉田委員)

津波の浸水域、実際に海岸域のどこまで津波が入ってくるかということを示す予測図には元禄地震の参考図が必ずしもベースになっていないということですか。

(稲垣委員)

ハザードマップでどの想定地震を採用するかはまちまちだと思うのですが、葉山町は元禄を採用しているので、このあたりを、今後足並みをそろえるか否かどうかが津波ハザードマップの指標とすべき津波の課題になってくるのだらうと思います。個人的には市民の立場から防災を考えると、最大の範囲がどこになるのかを、対策できる・できないに係らず知っておきたいと、知らせるべきだと個人的には思います。これは今後の課題になると思います。

(小内委員)

確認なのですが、葉山は元禄を対象にハザードマップを作っています。ほかの市町では南関東か神奈川県西部、どちらか地元にとって影響が大きいほうを採用しているというのがハザードマップの現状です。

(伊藤委員)

それと後一点、補足ですがパワーポイントの資料の50ページで県の地震防災

戦略から引用している津波による避難計画の策定というのが地震防災戦略にあって、そのなかで津波ハザードマップの作成ですが平成20年度8市町で作成していたということですが、今現在は12市町で作成している状態です。津波避難計画も当時ゼロでしたが今は3市町が作成しております。

(柴山部会長)

これまでどういう想定をしていたかというお話がありましたが、この想定で十分なのか、その後の地震学の知見の蓄積で別の津波を想定すべきではないかという意見があると思いますがその辺はどうでしょうか。例えば大仏まで津波が来たという明応の津波については、どういう波源域モデルを設定していいのかわからないので入れてはいません。でも東海と東南海、南海が連動して起こるといのは想定されているのですね。

(松浦委員)

連動ではないです。別のところが動く。宝永などは東海ではなく沖合が動くので八丈島にも津波がいく、おそらく伊豆半島を回って、神奈川県にも今の想定よりは、東海、東南海、南海の連動を考えるよりは、銭洲寄りのほうの沖に震源を持ってくると神奈川県への影響は明らかに増えると思います。

(柴山部会長)

それについて最悪の地震を想定するとどうなりますか。

(松浦委員)

海底地形にスプレイフォールトの崖が残っているようなので、そういうものを目安にしてシミュレーションに持っていくことはできると思います。それから南関東に関しても、今三浦半島断層郡の地震が最も被害が大きいので防災局がやっているのですが、おそらくこれはアラスカ地震のときに、アラスカ地震本体はプレート境界で起きるのですが、そこに島があったので、そこからスプレーで立ち上がったようなものが出ているのが観察できるのです。それと同じようにフィリピン海プレートがもぐりこんで起きる南関東地震の本体が非常に大きいときにくっついてスプレーで起きる、おそらくそのときには房総半島鴨川の断層と同じように、かなり高角度でピュッと上がる。そうすると東京湾の入り口のところで最大5～6mの変位がある、と今まで考えてない高さの津波が三浦半島と東京湾沿岸南のほうに影響がある可能性がある。

ですから、まったくわからないところに置くのではなくて、ある程度痕跡のあるところに置いていって、ちょっと大きめにすれば最悪の設定になると思います。想定外ではなく想定内にできると思います。これからは、減災というような思想で、参考資料でいいからとにかく色々な最悪そうなものを計算してみる、という姿勢が大事だと思います。

(柴山部会長)

今、松浦先生の話にあったのは最悪の想定をしましようという話ですが、それはそれでひとつの方向なのですが、もうひとつの方向としてはどんな高い津波がくるかわからない、それでも避難計画が作れるか、という検討もしてみる必要があると思います。

想定を超えた津波がきたときに何が起こるのかを、ある程度イメージを持っておく。各市町が計画を立てるときには、想定を超えた場合何が起こるのかを踏まえて、どんな津波が来てもどうすれば全員が助かるのかを考える。私は全員が助かることにこだわろうと思いますが、全員が避難できるか、もっとも信頼できる避難場所は丘の上ですから、丘の上に全員が避難できるまでどれくらいの時間がかかるのか、そこまで到達できない人が、例えば6階建て以上の鉄筋コンクリート建物に全員が避難できるまで何分くらいかかるのか、それもできないのならば、3~4階建ての鉄筋コンクリートに屋上に収容するまで何分かかかるのかということ計算していくと、結局どこの部分に取り残されてしまうのかということが明らかになります。想定を超えた場合、何が起こるかということに備えることになる。

結局、二つの方向からの検討が必要になる。ひとつは、最悪はどこにあるのかを探す、もうひとつは最悪をさらに超えたときに何が起こるのかについて検討していく。この二つがこの後に必要だと思う。

(富田委員)

ものづくりと避難は分けて考える必要がある。それは部会長が話した二つのレベルにつながると思っています。やはり、今回の震災を受けてみると、ものでまもることには限界があるということが明らかになったので、そこは認識しておくべき。そしてそれが想定する限界レベルを超えたときに何が起こるのか。さらにそれをもう一段超えたのが先ほど柴山先生がおっしゃった、想定外をさらに超えたというイメージだと思うのですけれど、やはり、どのようなことが起こるのかというイメージを持っておくということは非常に重要だと思う。それによって、例えば小さな地震が起こっても逃げようと思うようになる住民が増えると思う。それに向けて、ハザードマップ等が活かせるような、あるいはいかに活用していくか、そこを考えなくてはいけないと思っています。

(柴山部会長)

つづいて、もうひとつ私が申し上げたいのが、今、国のほうで中央防災会議ですとか、三省が検討していますが、国レベルで、全国を俯瞰して防災対策の通則を作るといふことと、神奈川県は海岸にたつて、ここに住んでいる人をどうやって守るのかということ、少し見方が違う。おそらく神奈川県で可能なことが全国レベルではできないということがたくさんあります。神奈川県は臨海部に高層のマンションがたくさん建っている事情があるので、うまくやれば避難計画が立てられる。構造ビルのない地方もありますので、そういう違いは中央防災会議で細かくは議論できない。もうひとつは、日本全国を見渡すと、東海、東南海、南海がクローズアップされて、我々として切迫している、神奈川県にとって危険な津波がクローズアップされない可能性がある。だから、国の方針は国の方針として、それを神奈川県は適用するために翻訳しないといけない。

(和泉委員代理岸上)

先ほどから、最悪のシナリオを考えたなんて言葉が出ていますが、過去の

色々な災害を考えた場合、東北の方もかつて大きな地震があつて津波の被害を受けたことを経験しているにもかかわらず、また海の近くに住んで、同じように津波の被害を受けている実態があります。最悪という言葉の繰り返すことによって、逆な意味の信頼、不信感を抱かれかねないことを考えていかないといけないと思います。資料6の38ページ浸水予測の不確実性を考慮したうえで、同じ津波でも最大、最小のある程度幅を持たせた表現ができないのか。

(柴山部会長)

先ほど松浦先生がおっしゃったのは基本的に平均から離れて、変位を場所によって変化させることによって、大きいほうに振れたらどうなるかということが検討できるということです。それをさらに進めてあらかじめある断層が動いた場合は、このぐらゐの変動があるのだと、示しておいたほうがいいというご意見です。

(松浦委員)

そうすると、たとえば十勝沖地震津波などでは、実測地と計算値を比べると倍半分くらい違っている。それと、どうしても計算では出せない局所的に高くなる場所もある。

(和泉委員代理岸上)

倍半分の違いを持つこともあると思います。それも含めた上で、どこで起こるかわからない地震による影響が幅を持っているということを知らしめる必要があるのではないかと思います。今回の津波は小さいほうだったが、次の津波は、大きいかもしれないと危機感を抱かせることが重要ではないかと思ひます。

(松浦委員)

倍にすると結構なことになる。東北とはちがう利点として海岸線がのっぺりしていて、湾内での増幅などしないので何があつても40mにはならないこと。逆に神奈川県には弱点がある。東北は、沖で起きているので津波が来るまで時間があり、震度も6～7まで様々だがニアフィールドタームというようなパルスはない。しかし、神奈川は震源域なので真下が動く。地形的には仙台荒浜地区が参考になるが、荒浜地区では家屋の倒壊が少なく、そのまま避難している。ところが神奈川県の場合は激甚な揺れで倒壊した家屋から這い出して避難しなければならない。しかも、第一波が到達するのに5分ほどしかない。茅ヶ崎で大正関東地震のときに、昔の杭が上がってきた遺跡がありますが、浦安ほどではないにせよ場所によっては液状化が起こりうる。非常に強震動を受けて普段とは違う状態になった町を避難しなくてはならない。そこが非常に難しい点です。

だから津波の高さだけ考えて避難計画を作ればいいのではなくて、震度とか地盤がどうだとか、神奈川県は弱点もあるのでそこを考えていかなければならない。ただ津波を考えればよいわけではない。神奈川の場合には場合によっては負傷しているとかを考えながら避難計画を立てなくてははいけない。

(柴山部会長)

避難計画について稲垣先生に聞きたいのですが、ここは津波高10mと予測し、10mの津波ならここに避難するとか、4階以上なら大丈夫という風に計画をたてますよね。もしかしたらそれを超えるかもしれない、15mかもしれないとしたら、その次の避難計画が必要になるのですが、そういう時は高さが明示されなくても避難計画自体は作成しておくことは可能ですね。

(稲垣委員)

作ると決めれば作れる。が答えになるのですが、地震に関しても避難場所に何人来るのかとかを計算ではじき出しますが、夜間人口とか昼間人口とかに基づいて、具体的にこの人がここに逃げるといふところまで細緻に計画を立てているというのは、市全体でとか、県レベルでは、私は聞いたことが無いし、市町、地域で独自に色々な条件を踏まえながら、考えていくことになると思います。必ずしも高さがこれ以上になったエリアの方が何人出るのでその人たちをここに収容してということをはじき出すことだけが避難計画では無いと思います。最悪のケースを越えて数字としてはじき出せないものが外力となっても考えていかざるを得ないと。今回の東北の件を踏まえると、どこを目指すべきか目標をできるだけ多く設定することがまずやれることではないかと思えます。

あと、松浦先生がおっしゃっていましたように、地域で地震の後に液状化が起こる可能性があるし、建物そのものが被害を受ける可能性もあるので、東北では建物で開口部が少ない建物が、もしかすると浮力で抜けて倒れたのではないかというものもありますので、なにが原因でRC造の建物が壊れたのかについてのは、この先の検証を待つ必要があると思うのですが、必ずしも三階以上、七階以上だから大丈夫というわけでもないというのも、一方では考えておく必要があるだろうと思えます。

(吉田委員)

今回の地震、想定外と言われているわけですが、実際には千年に一回くらいの割合で過去大津波があったというのは、わかっていたわけです。神奈川県でそういった千年に一回の地震をどのようにモデル化するかといのは非常に難しい。元禄地震でも、一応はモデル化されていますけれども、紀伊半島にも津波が来た、茨城県にも来たという観測事実をこのモデルで説明できるかという点必ずしもうまくいかない。過去の最悪のケースがどういうものか、モデルとして提示するというのは、今後、国レベルでも検討が進められると思いますが、非常に難しいものがあるのではないかと思います。その場合に、もっとも厳しいときにどういうことになったのかということについて、過去の事例について、住んでいる人が知識として身に着けていると言うのは非常に大事なことであると思えます。それから、最初に部会長さんがおっしゃった、十年、百年で起きるような地震に対する備えと、今回の東北太平洋沖地震のように千年に一回のようなものとは、分けて対策を考えていく、私もそれは理にかなっていると思えます。護岸とか、防潮堤とかのハードな構造物で千年に一回の巨大津波に対する対策を立てるといふのは事実上、不可能に近い。そういったも

のについてはできるだけ人命の損失を少なくするということを考えたい。ハードな面でどのような対策を立てるのか、また、ソフトな面で具体的に災害を減らしていくためにどういった対策を立てていくか、それを支えるものとして地域のコミュニティーの充実を図る、そういった様々な方面から対策を立てていく必要があるのではないかと思います。

(小内委員)

前は相模湾で浸水予測を皆さんで議論していただきまして、今の柴山先生のお話も、津波避難ビルが湘南海岸たくさんあるだろうということで、おっしゃっている部分もあるかと思うのですが、今回は東京湾側もやりたいのでそうしますと工業地帯、そういった状況が変わるのでその辺もどう議論していったら方がいいかということもちょっと検討していただきたいなと思います。

(柴山部会長)

私の研究室で東京湾を含む直下型地震がきたときに、湾岸部がどうなるのか計算している。津波はせいぜい1mか1.5mくらいなのだがですけど、防潮堤が断層の上に乗っているのでどこかは壊れることになる。東京湾沿岸は大きな被害がでると考えていたが、横浜川崎についても同じような検討すべきではないかと考えている。東京湾北部直下型も検討の対象に入れておいてほしい。

(中野委員)

市民を抱える基礎自治体という立場から意見を述べたいと思います。まず先ほどの資料にありましたとおり、多くの市民の方が津波に対する不安感を持たれています。横浜市では、港湾計画の中で基本的に満潮から1.8mの高潮位でも大丈夫なように埋立基準高を定め、造成を行っています。国の中央防災会議の結果を受けた横浜港の津波の想定では高さ1m未満であるため、津波による浸水被害はないと考え、ハザードマップは作成しておりません。今回の地震で観測された津波は1.6mありまして、想定外でしたが、それでも埋立基準高未満であり、津波による被害はありませんでした。しかし、市民の方からは想定外のことが起こったのだから、ハザードマップを作るべきというご指摘も多くいただきまして、このような検討会に参加させていただき大変ありがたく思っています。基礎自治体としては、一定の津波の想定をもとに避難の考え方を明確にわかりやすく市民の皆さんにお伝えする必要があります、この委員会の他に、国や他県から様々な形で津波の想定がされますと、対応に非常に苦慮することが考えられます。

そこで、是非お願いしたいのは、国の動き、それから我々東京湾なので、東京都とか千葉県動きも十分考慮しながら検討を進めていただきたいと思います。様々な想定結果が国、他県で示されると想定結果の信頼性にも影響すると思います。ですから、国の動きや隣接自治体の動きも、事務局で把握した上で答えを出して行っていただきたいと思います。

(柴山部会長)

具体的にはおっしゃったように分業体制の中で、最後は自治体の担当者が避難計画を立てるということになるのですが、もともとの地震の推定にも津波の

推定にも不確実性がだれが推定しても残ります。ですからここまでの高さですと、ある結果が出てきても最終的には不確実性があるということは認識すべきだと思います。

(矢島委員)

今横浜市から話がありましたけれども、私どもも湘南海岸地域です。今回の地震の際、その後、市民の方からも、いったいどこまで逃げればいいんだという問い合わせが多くあります。想定何mというのはあるかと思いますが、ある程度できれば私どもも住民の方に説明しやすい、あるいは避難計画を立てやすいと思っていますので、そこまでできるのであればそこまで踏み込めればいいなと思っています。

(柴山部会長)

おそらくずっと踏み込んでいくと、この地域ではここに行けば安全だという場所があります。ただ、それを一般的に何m以上だから安全だという示し方をすると、想定を超えたときに困ることになります。

(中井川委員)

今回の東北の地震、これは東京湾の海面が1.6～2 m上昇しております、これは直接の津波というのか、異常高潮位というのか、地震波のあとに確かに引き波と上がりがありましたので、地震の影響であるということは確認できている。これまで想定をしている東京湾においては60 cmから1 mくらいであろうといていたものがあれだけ大きく動いたということは、やはり今、県を含めて想定している地震だけでは説明しきれない部分が出ているだろうと、要は地震をどういう風に想定するのかということで、先ほど出たように、標準的に想定する範囲と、それを超えて本当に最悪ここまで上がる可能性があるよということはこの中では議論をしていくべきなのだろうと思います。

(柴山部会長)

まとめてみます。

資料7を見ていただいて、次回までに県として検討していただきたい事項として、①番の発生の可能性のある地震について現状修正すべき新たな知見があるかは、前回のもの比べて、いくつかの地震について現実味を持って検討する必要があると思います。それは東京湾の場合ですと東京湾北部直下型地震ですし、相模灘のほうだと、松浦先生がおっしゃった東海地震の少し深いところで起こる地震などです。いくつか検討すべき津波があると思いますのでそれについては、改めて相談していただくことになると思います。

それから、②番の今以上の最悪の想定については、先ほど松浦先生が波源についても今まで平均でやっていたものに分布を持たせることを提案されました。ある意味でシナリオスタディーですが、地震学者にとってもおかしな話ではないようです。ある程度シナリオを作って、最初の波源域に分布を持たせるという計算をするとどうなるかということについても検討していただきたいと思っています。

ハザードマップの再検証は①番と②番を組み合わせることによって、もう少

し別の設定をする必要があるということです。

④番については施設によって防護可能な津波レベル、これは現在の防護施設の限界を示す必要がありますので、何mの津波まではほぼ海岸線ではね返すことができるが、それ以上については水が入ってくる。入ってきたときにどうするかは避難計画をきちっと作っていきますということを言う必要がありますので、現在の施設の限界を示すというのが④番のところで必要になってきます。

⑤番については、津波ハザードマップの作成の手引きの検討です。避難の仕方については今後、津波のハザードマップをどう使ってもらうかが問題です。津波ハザードマップはあるストーリーに沿って予測したものを提示してそれに沿って避難計画を作ってくださいというものです。実はその想定を超えたときにも、何らかの対応ができて、命は助かるという避難計画を作ることも、設定によっては可能だと稲垣先生もおっしゃっておりますので、そういうことも検討できる。今までのパラダイムはとにかく高さをきめて市町に渡してそれに備えて避難計画を作ってくださいということでしたが、それだとそれを超えたときに困るのでそれに対する対策を考えておくということです。

以上を次回までに検討していただきたい。

(富田委員)

すべり量の分布を持たせるといったときに、分布形状は固定されるものなのですか。どこが滑りやすいとか、大きくすべるとかが固定されないのであれば、その分布の仕方によって危なくなってくる地域が変わってくると思うので、そこらへんを念頭において、要するに計算ケースが増えるということをおいていただければと思います。

(柴山部会長)

津波というのは日本全国全体で論じるのではなく、その海岸にとって不利な津波はどれかというのを検討してみるのも本質を理解するうえで必要なので、いま富田さんがおっしゃった問題も出てきます。ただそれもいくつかのケースでやってみてある傾向が出るということをお、ある程度確かめたいところです。

(伊藤委員)

今、地震動が変わってくるということですが、そうすると津波の話だけではなく、陸地の震度分布とかそういうところにも当然影響が出てくるということですよ。

(柴山部会長)

それはそうなのですが、津波による被害と地震による被害は違う。ここは津波による被害に特化して検討したほうがいいと思います。地震による被害と津波による被害は違うということと地震による被害が大きい地震と津波による被害が大きい地震が違いますのでここでは津波に焦点をあてます。津波に関してのみ検討したほうがぶれないと思います。

いかがでしょうか。次回までにこういうことも検討のなかに入れるべきだというものがあれば今お話しください。

(吉田委員)

部会長の冒頭のお話にあったように、十年に一回起きる規模のものと、千年に一回の大津波では、別途対策を立てていくのが良いと私も思いますが、ただ、千年に一回というのは、これから千年は起きないということではなくて、千年に一回のものも、十年に一回のものも、同様に近い将来に起きる可能性があるという心構えで対策を立てていく必要があるということを申し述べておきたいと思います。

(柴山部会長)

おそらく海岸防護施設を使ってというと、やはり費用の面で限界があるのですが、人命を守るということでは、千年に一回だろうが、おきるかもしれないものについては、その辺を固めるという意味でおっしゃるとおりかと思えます。

(川崎委員)

国の中で示された方針など、神奈川県でやるときに、県独自のものもありますし、全体として受けなければいけないものもあるので、その辺の動きを注視しながらやっていかないといけない。この検討内容について国との動きでどういったところを生かしていかないか、修正していかなくてはならないかということをご指導承りたい。

(柴山部会長)

津波の研究者の間では、こういうことについて、震災以来ずっと議論しておりますので、おそらくかなり共通認識ができています。どこでも同じようなことを津波の研究者は発言すると思いますので、そんなに我々が考えていることと違うことが出てくるということはないと思います。また、グローバルな視点とローカルな視点とは違いますが、二つが矛盾するという事は無いと思えます。

議論はこれくらいにさせていただいて、次回までに宿題がたくさんありますけれど是非、我々委員と相談しながら、準備を進めていただきたいと思います。

○閉会のあいさつ（事務局）