

地震調査研究推進本部政策委員会

第43回政策委員会・第35回総合部会議事要旨

1. 日時 平成24年12月17日(月) 13時00分～16時10分

2. 場所 三田共用会議所 第4特別会議室(東京都港区三田2丁目1番地8号)

3. 議題 (1) 長期評価等の公表事例について
(2) 津波評価の成果物の検討
(3) 長期評価による地震発生確率値の更新について
(4) 地震動予測地図の在り方について
(5) 南海トラフ地震の長期評価の見直し (非公開)
(6) 九州地域の活断層の評価 (非公開)
(7) その他

4. 配付資料

資料 政43・総35-(1)	地震調査研究推進本部政策委員会・総合部会構成員
資料 政43・総35-(2)	長期評価等の公表事例について
資料 政43・総35-(3)	津波評価の成果物の検討について
資料 政43・総35-(4)	長期評価による地震発生確率値の更新について
資料 政43・総35-(5)	地震動予測地図の在り方について
資料 政43・総35-(6)	南海トラフ地震の長期評価について(非公開)
資料 政43・総35-(7)-1	九州地域の活断層の長期評価について(非公開)
資料 政43・総35-(7)-2	九州地域の活断層の長期評価(第一版)案(非公開)
資料 政43・総35-(7)-3	西山断層帯の評価(一部改訂)案(非公開)
参考 政43・総35-(1)	地震調査研究推進本部第42回政策委員会議事要旨
参考 政43・総35-(2)	地震調査研究推進本部政策委員会第34回総合部会議事要旨

5. 出席者

(政策委員長)

中島 正愛 京都大学防災研究所長

(政策委員)

天野 玲子 鹿島建設株式会社知的財産部長

岩田 孝仁 静岡県危機管理部危機報道監
(川勝 平太 静岡県知事 代理)

高木 靱生 国立大学法人東京工業大学統合研究員ソリューション研究機構特任教授
／日本科学技術ジャーナリスト会議理事

田村 圭子 新潟大学危機管理本部危機管理室教授

中林 一樹 明治大学大学院政治経済学研究所特任教授

平田 直 東京大学地震研究所教授

平原 和朗 国立大学法人京都大学大学院理学研究科教授

本藏 義守 東京工業大学特任教授

平井 秀輝 内閣官房副長官補(安全保障、危機管理担当)付内閣参事官
(櫻井 修一 内閣官房副長官補 代理)

佐々木克樹 内閣府大臣官房審議官（防災担当）
（原田 保夫 内閣府政策統括官（防災担当） 代理）
中道 一義 消防庁国民保護・防災部防災課震災対策専門官
（長谷川彰一 消防庁次長 代理）
藪内 雅幸 経済産業省産業技術環境局知的基盤課長
（鈴木 英夫 経済産業省産業技術環境局長 代理）
野田 徹 国土交通省水管理・国土保全局防災課長
（足立 敏之 国土交通省水管理・国土保全局長 代理）
（常時出席者）
稲葉 和雄 国土地理院参事官
（岡本 博 国土地理院長 代理）

（総合部会部会長）

長谷川 昭 国立大学法人東北大学名誉教授

（総合部会委員）

入倉孝次郎 愛知工業大学地域防災研究センター客員教授
江口 裕 損害保険料率算出機構火災・地震保険部長
金子 美香 清水建設株式会社技術研究所安全安心技術センターセンター所長
斎藤 誠 気象庁地震火山部管理課地震情報企画官
（上垣内 修 気象庁地震火山部管理課長 代理）
細見 秀和 兵庫県企画県民部防災企画局防災計画課課長補佐兼防災計画係長
（杉本 明文 兵庫県防災監 代理）
立花 正人 横浜市危機管理監
福和 伸夫 国立大学法人名古屋大学減災連携研究センター教授
藤山 秀章 内閣府政策統括官（防災担当）付参事官（調査・企画担当）
山口 英樹 消防庁国民保護・防災部防災課長

（地震調査委員会系委員）

今泉 俊文 国立大学法人東北大学理学研究科教授
今給黎哲郎 国土地理院測地観測センター長
瀬瀬 一起 国立大学法人東京大学地震研究所教授
鷺谷 威 国立大学法人名古屋大学減災連携研究センター教授
佐藤 清隆 一般財団法人電力中央研究所地球工学研究所地震工学上席研究員
汐見 勝彦 独立行政法人防災科学技術研究所観測・予測研究領域地震・火山防災研究ユニット主任研究員
西澤あずさ 海上保安庁海洋情報部技術・国際課海洋研究室長
西村 卓也 国土地理院地理地殻活動研究センター地殻変動研究室主任研究官
堀 高峰 独立行政法人海洋研究開発機構地震津波・防災研究プロジェクトサブリーダー
前田 憲二 気象庁気象研究所地震火山研究部第一研究室長
松澤 暢 国立大学法人東北大学大学院理学研究科教授
松村 正三 科学技術政策研究所客員研究官
宮澤 理稔 国立大学法人京都大学防災研究所准教授
山中 佳子 国立大学法人名古屋大学大学院環境学研究科准教授
横井 俊明 独立行政法人建築研究所国際地震工学センター上席研究員
吉岡 敏和 独立行政法人産業技術総合研究所活断層・地震研究センター活断層評価研究チーム長

（事務局）

戸谷 一夫 研究開発局長
鬼澤 佳弘 大臣官房審議官（研究開発局担当）
寺田 博幹 研究開発局地震・防災研究課長

鈴木 宏二	研究開発局地震・防災研究課防災科学技術推進室長
吉田 康宏	研究開発局地震・防災研究課地震調査管理官
矢来 博司	研究開発局地震・防災研究課地震調査研究企画官
迫田 健吉	研究開発局地震・防災研究課課長補佐
吉本 和生	文部科学省学術調査官

6. 議事

(1) 長期評価等の公表事例について

・資料政43・総35－(2)に基づき、地震調査委員会の長期評価等の公表までの流れや課題を事務局から説明。主な意見は以下の通り。

田村委員：自治体説明会については、この方たちが帰って組織の皆さんに説明できるレベルにまで達していただいているかどうかというのがポイントになる。

天野委員：自治体への説明は良いと思うが、他省向けの説明というのは通常どうしているのか。こういったものを一番発信すべき相手は、国などの中枢ではないのか。

寺田地震・防災研究課長：地震調査研究推進本部を構成しているメンバーとして、国交省等の関係省庁がメンバーに入っており、そういった形で情報提供を行っている状況である。説明会を開くという形では、過去どのようなようであったかというところを整理したい。

中林委員：都道府県に呼びかけをしているが、県の防災会議というのは年に数回しか開かれない。報道も含めて指定の防災機関というのがあるので、そちらに呼びかけをして、一緒に県の方と聞いていただくというのが望ましいのではないかと。県が持ち帰って、内部に情報を伝えることは可能かもしれないが、外部の機関に伝えるということではできないと思う。

高木委員：公表事例を見ると、最初に茨城県で関係者に説明してから記者レク、一般の公表まで1カ月くらい時間がある。通常の記者の感覚からすると、1カ月間あったら、茨城県とか青森県の関係者から、重要な内容であればあるほど漏れるのではないかと。むしろ、記者レクを先にやったほうが良いのではないかと。

吉田管理官：自治体説明会の前に事前記者レクというお話だが、事例で示した三陸沖から房総沖にかけての評価というのは、3.11を受けて地元はかなり関心が高いということもあり、なるべく早く地元で説明したいという事情があった。

杉本委員代理（細見）：できればプロセスの早い段階から複数回説明をいただきたい。記者レクの前、直前ということではなくて、記者レクの少なくとも1週間とか10日とか、そういう時間を持っていただいて説明をしていただくというのが実務をやっている者としては非常に理想的である。

川勝委員代理（岩田）：これを防災的に活用するためには、内閣府防災の方々も一緒に防災を考えるという意味で説明会に同席をいただければ非常にありがたいと思う。

福和委員：一番こういったものを使うのはエンジニアだと思うので、彼らがきちんとこの中身を理解していないと最終的には使ってもらえない。よって、ぜひ地元の建築設計者の団体みたいなところに声かけをしていただくとよいと思う。

天野委員：社会基盤系は土木のほうでやっているのだから、スーパーゼネコンあたりに声をかければ、実務でいろいろなツールを持ってやっているのだから、かなり役に立つのではないかと。

(2) 津波評価の成果物の検討

・資料政43・総35－（3）に基づき、今後行われる予定の津波評価の成果物の事務局検討案を事務局から説明。主な意見は以下の通り。

天野委員：日本全国様々な場所で防潮堤が次々に建設されている中で、津波部会の結果をどのように反映させていくかどのように考えているか。建設会社もいろいろな高さの防潮堤を一生懸命つくっているが、本当に苦勞しているところ。

藤山委員：昨年の中央防災会議の東北地方太平洋沖地震の反省に立った専門調査会で、今後の津波対策について、発生頻度が非常に低いものと比較的発生頻度が高いものの2つを目標にしようということで、最大クラスの地震・津波についてはとにかく命を守り、発生頻度の低いものについては、ハードも含めて対応していくという報告がなされた。それを受け国土交通省をはじめとした海岸保全部局は、それを乗り越えてくるものは起こり得るという前提で、数十年から百数十年をターゲットとした海岸保全施設をつくっていくが、そのターゲットの範囲というのは、地域、海岸ごとに決めるということであり、地域毎にターゲットとなる地震・津波が変わってくる。内閣府として南海トラフの巨大地震については、最大クラスの例を示したわけだが、ハードの対応としては、数十年から百数十年と言われているものをそれぞれの地域でどう考えたらいいのかということ津波対策とともに、高潮対策も横目に見ながら各都府県でそれぞれが悩みながら決定しているところであり、これから地震本部で示す成果との関係を考えていく必要があると思っている。

天野委員：部会で確率等の高さを出す際に、そのような防潮堤に対してそれをどう生かしていくのか考えていくべき。また、気仙沼では津波によってタンクが流されて大火事が起こるといような事象も発生したため、ただ単に津波の高さのことだけをやるのではなく、それからどのような現象が起こるかということも考えるのが良いのではないか。

福和委員：津波高さを欲するのは、自治体あるいは国土交通省等の行政側である。一方で、市民側が欲しいのは津波の浸水深さのはずで、これを出そうとすると、海岸構造物の影響を考慮して出さざるを得ない。本来、地震動予測地図というのは、一般の方々の耐震化を促進するというのも一つの大きなウエートとしてあったはずであるが、津波防災ということ考えた場合は、実際の市民の人達が経験する津波の浸水深さが今後の土地利用や家屋のつくり方を考える上で重要となってくる。よって、難しいかもしれないが、津波高さだけではなくて、浸水あるいは遡上ということも含めて検討していただきたい。

中林委員：基本的には、ハードで防ぎ、ソフトで命を守るという2つを前提と置くと、要は避難では時間が肝心になるので、高さプラス到達時間というのが重要である。高さは避難場所をどこに設定するかということに関わり、到達時間は避難のスタートダッシュをどのようにきるかということに関わってくる。ハード対策は、500年から1000年に一度あるいは数10年から数100年に一度の地震ということで考えられているが、これが理学的な確率の10%、50%、60%ではかみ合わない議論になってしまうのではないか。つまり、10%だから500年に一度か、50%というのはどれぐらいでみるのかという話になった途端、おそらく議論ができなくなってしまうので、何年に一度という頻度の捉え方と、ここで言う確率何%で、どんな高さの津波が来ますという相互関係を明らかにしないと、ハードウェアをどの高さで設定するか、どこまでをハードウェアの対象の津波の高さとするかという議論のときにかみ合わないのではないか。

入倉委員：地震動予測地図を出す際の議論と似ている。当時問題だったのは、地震動予測地図やそれに基づく被害予測地図は、大きな地方公共団体では既に行われており、地震調査委員会から発表してくれるなどという意見が強かった。そこで、当時の地震動予測の方法は各都道府県によって異なっており、手法や使っているデータが違い、府県別の比較もできない状態であったため、強震動予測レシピという評価手法を標準化する形で公表することとした。今日の提案の中にもそれが入っているが、評価

方法を標準化し、尚且つ研究の進展にあわせて検証しながら提案していくということが非常に重要なことであると思う。また、確率の問題も含め、こういった話は理学研究だけでは決められないので、やはり他省庁や民間の方にどう使われるか、皆さんの意見を聞きながら成果物を考えていくのが重要と思う。

山口委員：各県ごとにそれぞれ津波の想定等もやっていくことになると思うが、せっかくこういう形で津波の部会をやっていくということであれば、例えば日本海側の自治体にとっては、国ではどういったことをやってくれるのかという要望もあるのも事実なので、できるだけどこか具体的なものが出せる段階で、関係する都道府県に説明会のようなものを設けるのはどうか。各県や建設サイド、防災サイドが、いろいろな想定を作成したり、対策をやっていくので、せっかく国としてこういったことをやるのであれば、ある程度早い段階で各県がそれぞれやっている内容と、国がやっている内容の整合性をとる作業が非常に重要になってくるのではないかと。住民側から見ると、国のやることや各県がやっていることは一緒なので、ある程度整合性をとらないと非常に困ると思う。

川勝委員代理(岩田)：中央防災会議は既に防災対策を目標としてL1とL2という概念を示しており、各地方、地域はいろいろな防災施策をやっている。それに対し、新しい確率想定が一体どこに相当するのかというところをきちんと整理しておかないと、防災に使うといっても結局中途半端になってしまう。中央防災会議で先行していろいろ進めているが、そこにきちんと翻訳して当てはまるような整理をしていただき、確率をどこでどういうふうにするか示していただきたい。

杉本委員代理(細見)：日本地図で日本の外周を津波の線が塗られているが、これだけのことをしようとすると、かなりの基礎データが必要になってくるのではないかと。中央防災会議で8月29日に発表されたもので南海トラフについては明確になったと理解しており、都府県においては、1つの津波を起こすであろうモデルというものを活用して、新たな浸水区域想定というのをやろうとしている。そういった際、後になってまたこういった津波の長期評価が出てきたということになると、何をもって正解と考えていいのかというのが正直なところとして出てくると思う。どのレベルのものだと考えるのかといったすみ分け整理が必要ではないかと。

原田委員代理(佐々木)：実際の防災対策にいかにつなげていくかというのは大きな課題だと思っている。先ほどあったL1、L2も、この長期評価の中でL1に相当する発生頻度の地震がどの程度の規模で発生確率がどうということ、実際起こりそうなものを拾い上げていただき、L2については発生確率としては難しいとは聞いているものの、発生頻度が極めてまれという前提は置きつつこういった可能性としてあるということも併せてこの中で出していただければ。また、南海トラフでも、宝永地震クラスがL1かL2かという議論もあるが、やはりある程度の一定間隔で起こっている地震に対しては現実的に防災としてハード、ソフト含めて対応しなければならないものはどういうものかということも含めてこの評価の中に入れていただければ。各自治体においては、L1は堤防で全部防げるという前提になっており、逃げなくていいのかという話になってしまうので、やはりその間も含めて見えるような形をぜひ防災とも連携をとってやっていくべきである。これは私ども内閣府も大事な仕事だと思ってやっていきたいと考えている。それから、地域別の地図は、説明を聞いただけではわかりにくく誤解を招くかなという気がしている。むしろ、予想される地震にリンクして、津波がどのように起こるのかという形で示したほうがわかりやすいのではないかと。また津波地震についても注意喚起をするという意味で地震の発生確率の中で検討していただければ。

金子委員：確率的な地図の話がでているが、地震動予測地図の場合でも確率が低いところでもう地震は起きているし、震源近くではかなり大きな地震動になる。この確率的な値が小さいからといって、安心情報にならないような確率地図の出し方には注意していただきたい。

平原委員：今後のタイムスケジュールは。

吉田管理官：まだきちんと決まっていはいないが、やはり南海や東北地方の太平洋側で起きる地震については、部会が始まってから一、二年を目処に、どういう形の成果になるかわからないものの、シナリオ型は少なくとも出していきたい。確率については、いろいろな地震を全て網羅できるようにならないと、算出が難しいところがあるので、データがそろってきってから検討して出していきたいと考えている。

宮澤委員：津波災害というのは国境がなく、海外の領海内で起きた地震に伴う津波被害というのも当然日本に来る。そういった意味で、日本の領海内だけで起きる地震のみを対象にしてしまっただけでは、この津波部会の存在意義は薄れてしまうのではないかと。日本の領海外で起きる地震についても本来評価すべきであり、そうすれば、津波部会というものが、日本としてリーダーシップをとって海外の研究機関と連携して津波ハザードを考えていくことができるのではないかと。

吉田管理官：確かに遠地の津波で大きな被害が出るということもある。ただ、やはりまずは日本近海で起きた地震に伴う津波のハザードを考えていくというのが第一番だと思うので、それがある程度落ちついた段階で、遠地についても考えていきたい。

藤山委員：現在の各都府県の状況は、3.11を受け、津波防災まちづくり法というのので、一刻も早く津波対策の計画を固めていかなければいけないという状況である。南海トラフについては、1つの例として内閣府から示させていただいたものをベースに、関係する都府県で津波シミュレーションモデルを作り、浸水計算まで完了したところがあれば、今現在行っているところもある。それ以外の地域については、とにかく早く示してくれと言われていた状況で、北海道あるいは茨城県は、そういった状況で先行してシミュレーションモデルをつくって津波浸水計算をしている。その一方で、国土交通省には日本海側の各県からも防災対策としてどのような地震をターゲットとすべきか示してくれというリクエストはたくさん来ているが、これでいくと決め切れるデータの状況でもないということもあり、各都府県のリクエストに対して答えられないでいるというのが現状である。各都府県がそういう形で現実的な防災対策の計画を早くつくりあげたいという現状の中で、そのリクエストに応えるというのをどうしたらいいのかというのを併せて考えていただければ。

川勝委員代理（岩田）：今自治体として必要としているのは、地震、津波を起こす地震モデルだと思う。よって、まずはそこを早く全国にご提示いただくと防災にかなり使っていけると考える。

(3) 長期評価による地震発生確率値の更新について

- ・資料政43・総35-（4）に基づき、長期評価による地震発生確率値の更新について事務局から説明。主な意見は以下の通り。

平田委員：不確かさをこのように書かれたのはいいと思うが、統計学や科学を知っている人には、データには誤差があって、モデルに誤差があるのは当たり前である。これは、統計学や科学のリテラシーがそれほどない人向けに書くのであり、この書き方では不十分でわかりにくい。重要なことは、確率が低くても地震は起きるということで、その心は、日本は地球上全体を見たときには確率が高いということである。それをもう少し明確にすべきで、確率が低いが発生する可能性はあるという表現はわかりにくい。例えば何年に一遍は起きていると実例を挙げるぐらいのほうがいいのではないかと。確率はわかりにくいと言われるが、非常に重要である。事務局は理学ベースで考えている気がするが、もっと砕いた表現を工夫していただきたい。

田村委員：断層帯はID番号も振られていない。ホームページでもこの表の掲載で自分の見たいようにソートして見れるようにはなっていないのか。

迫田課長補佐：このようにPDFを張りつけて、どの場所にどの断層があるのか、自分の住

んでいるところにこの断層が下にあるのかなどわからない状態となっており、一般にとってはユーザビリティが悪いという意見もある。この改善を図るためのワーキンググループを設置して議論をすることにしており、そこは事務局としては問題意識は持っているところ。

平田委員：例えば産総研のデータベースでは、地震本部の公表したデータをもとに、グーグルマップに表示するようになっている。国が全部やらなくても、民間でやりたい人はいるので、基本的なデータをきちんと出せばよいという考え方もある。

天野委員：国土交通省とこちらとの関係は何となくわかるが、活断層のデータなどは経済産業省等の原子力発電所関連の機関に渡っているのか。

矢来企画官：基本的には、我々の活断層の評価は公表された資料に基づいて行っている。原子力発電所の周辺では、電力会社等が非常に細かく調査しているので、そのようなデータを使い、実際に現地ですべてに上乗せして調査されているのだと考えている。

天野委員：ゼネコンは原子力発電所の建屋を建設しているが、決して細かい局地的なデータだけでやっているわけではなく、いろいろなデータに基づいている。せっかくこういうデータをお持ちなので、ぜひその辺り今後も連携をきちんとしていただきたいと思う。

佐藤委員：先ほど産総研のデータベースの話があったが、補足すると、防災科学技術研究所でもデータを公開しており、そういったデータは全て電力の事業者も参考にしているのだから、データとしては全部行き渡っている。

福和委員：別紙2の説明文で一番明快なのは、既に起きた地震について、その時点での長期評価結果がどうだったかという一覧表をつけることではないか。多少難しい文章だったとしても、その隣にわかりやすい過去の事例があれば、見るほうは、その程度のものだなと思いつつ、役に立つ情報だと思いつつ見られるのではないかな。

長谷川部会長：新総合基本施策の見直しのところのアンダーラインを引いた文章と、別添2の青で書いた文章では、より複雑でわかりにくい表現をしているような気がする。表紙にあるこの文章よりもよりわかりやすくする方向で言葉をつくるという姿勢は絶対的に必要だと思う。図をつけるかどうか別にして、基本的にいつも難しい文章にするという癖があるような気がしてならない。

中林委員：私が防災を一般の人に話すときに一番難しいのが、陸域の主要な活断層ということである。主要活断層というのは基本的に動きやすい断層ととる人もいれば、大きい断層だけととる方もいる。市街地の近くで動くと大きな被害が起きる断層が選ばれているととる方もいるが、この「主要な」という意味や何故この断層を選んで長期評価したのかということを示すべきと思う。2000年以降動いた内陸の地震は、基本的には長期評価してなかった断層が地震を起こしており、評価していない断層がたくさんあるということである。それを確率で示すと同時に、ここで長期評価の対象にしてきている地震とは何で、実際にはそれ以外にたくさん地震が起きているということを示さない限り、黄色いところは地震が起きないと思ってしまう。黄色いところには評価していない活断層があるということを理解してもらうような説明、作業全体の枠組みを示すことが何よりも大事なのではないか。

(4) 地震動予測地図の在り方について

- ・資料政43・総35- (5) に基づき、地震動予測地図の在り方について現状や課題を事務局から説明。主な意見は以下の通り。

松村委員：問題は地震動予測地図が当たっているかどうかで、一般に成果を受け入れてもらうためにはそこが最大の問題だと思うが、正直なところ私も不安を持っている。過去に作成した予測地図が当たっているかどうかという検証作業を事務局で行った

ものの、まだ、不満な部分もあり、また、統計的な意味でもはっきりとした結論は出ていない。地震動予測地図が本質的に意味があるかどうかということを確認するためには、今後も事務局で検証作業を進めていただきたい。一方で、検証委員会というのは、地震調査委員会と独立してあるべきで、場合によっては、政策委員会ですりうものを考えていただくほうがいいのではないかと思う。

田村委員：誰向けに出すかというターゲット設定の部分があると思う。地元の意見を聞いていると、一般の方をターゲットにするような、行動を誘発するような啓発については非常に簡便で、数字が出てこないほうがいいのではとも思うこともある。地震は起こるのだから、日本は危ないということだけ伝えればいいのかもかもしれないが、それでは日本の防災力は上がっていかない。先ほど、L1、L2の話があったが、地震に対して基礎知識だけでなく、応用力も身につけると言っているにもかかわらず、基礎知識自体が国民の間に浸透してないのが事実である。より多くの方たちの基礎知識を上げてもらうために、丁寧にこれを理解するように進めていく必要がある。確率は確かにわかりにくいかもしれないが、理解する必要があるのであれば、理解しなければならない。今すぐにここで解はないが、基礎知識を向上し、応用力を多くの国民に身につけてもらうためにターゲットを定めてはいかがか。説明すれば国民も理解できると思う。

吉岡委員：このような情報をわかりやすくということ、私もそのとおりでと思うが、率直な印象ではやはり図が多過ぎる。こういうことをすれば、こういうことがわかるというのはいいが、もう少し基本的な教育というか、普及、啓蒙というのを様々な角度でやっていく必要がある。理解のためにこのような図を出すのもいいが、地震はどのように起きるといところから始まるような普及や教育もやっていくべきだと思う。私が活断層の現地調査で地元で説明する際は、必ずそういったところから説明し、「ここに活断層がありますよ」、「これはこういう地震を起こす可能性がありますよ」ということを理解していただくようにしている。せっかく文科省が事務局をやっているの、そういった努力を、やはり教育面から、例えば地震の起こり方のような副読本を作成して学校教育や地域教育で使用するなど、そういったやり方を浸透させていく必要があるのではないか。

福和委員：地震動予測地図のアウトプットの仕方は、徐々に良くなっていると思うが、ユーザーにとっては、こういった地図をつくるために用いたデータそのものを直接入手し、自分たちで予測をするというユーザーが実際には多い気がする。最近、J-SHISをはじめとして、しっかりとデータが公表されるようになってきているが、できるだけ、中でデータを閉じることなく、研究者や民間等の工学系の人達がデータを使っていただけの枠組みの工夫を今後もあわせてやっていただければ。

堀委員：今、福和委員が言われたことは、長期評価や先ほどの津波評価においても全く同じで、元になるデータをきちんと出していくといところが大ごとと思う。評価を行う時間がかかってしまい、なかなか動けないという自治体の問題に対しても、まずは集めたデータをきちんと使用してもらえ形にするといのが大ごとだと思う。

江口委員：個人的に気になるのは、海溝型と活断層の地震で地図を使い分ける必要があるのではないかとい点と、先ほどご発言があったが、いきなり地図が置いてあっても、なかなかとつきにくいところがあるので、そもそも地震とはどのように起きるのかといような前振りの部分が足りないのかなとい感じがする。

上垣内委員代理（齋藤）：確率を出すというのは、基本的には当然、統計的に計算して出しているものであり、わかっている人には当たり前の話であるが、一般の方からすると、それをわかっていないことがある。要するに、もっと難しいことをやっているのではないかと思っている人が結構いる。私も聞かれることがあるが、確率は過去に起こったものを統計的に処理して出していることを言うと、そんな簡単なことですかといわれる。そういう手法的なこと、データは集めているけどもそんなに難しいことをしているわけではないから、こんなものだといことをもっとわかるよ

うにすればいいのではないか。

高木委員：やはりこれを利用するのも、専門家もいれば、ここで議論になっている一般国民にとってどうかという2つの議論があると思う。これは、一般国民と専門家に、1つの地図ないしは1つのデータで両方に使い勝手のいいものをつくるというのは絶対無理で、本来は別ものをつくらなければならない。この情報を要求している人が一体誰なのかに従ってアウトプットを決めておかないと、何をやってもどっちつかずになるので、地震動予測地図をつくったから、一般の人にわかってほしいという気持ちでやると、どうしようもない。もっと誰にわからせるのかということを確認にし、ユーザーベースのものをきちんとつくることが必要なのではないか。

中島委員長：大体幾つぐらいあったらよいとお考えか。クライアントの属性に分けて、3つぐらいでよろしいか。

高木委員：3つぐらいあれば大丈夫ではないか。本当に専門家の、例えば建築とか土木をやっている方が利用できるもの、あるいは市役所の方が利用できるもの、それから例えば小中学生くらい、あるいは教える先生方がわかるもの、それとあとはもう一つくらい、真ん中あたりがあるのだろうと思う。ちょっとした専門家なら確率も何も全部わかっているわけであり、そういう意味で研究者が利用できる生データをつけてほしいというのが一番奥にあって、そうでない人たち、もう少し専門的な立場から知りたい人、あるいは不動産業者であるとか、そういうレベルの人たち、それから学校の先生、学校教育に使う、あるいは子供たちが使うということが最低限必要なのではないのかなという気がする。

額瀨委員：最後のページに書かれている2番目の点を何名かの委員にサポートしていただいたと考えている。ここは2つに分けることしか書いていないが、もう一つ増やすということも視野に置きながら今後進めていきたいと考えている。問題としては大きく分けて2つあり、1点目は、地震動予測地図の限界に関する問題である。地震動予測地図は長期評価の結果に基づいてつくられており、長期評価の対象になってないところで地震が起こると、完全にお手上げになってしまい、現状の地震動予測地図の限界はそれが一番の原因である。これに関しては、長期評価部会にご努力いただくしかないかなというのが現状である。2点目は、どういうものを公開すべきかという点であり、私も先生方のご意見に賛成で、地図だけよりはデータもあわせて出すべきと思うが、多分、生データを出すと混乱があると思うので、震源モデルを提供するということが一番効果的な提供ではないかなと考えている。

天野委員：地震動予測地図も使い方やどのレベルで出すかということがあると思うが、地方自治体等で役に立ってだけでなく、このデータが国のこういうものについて役に立っているところのアナウンスがあってもいいと思う。3月11日より後に、地震調査研究推進本部がいろいろやっていることが、内閣府、国土交通省、経産省で行っていることで、一体どこで何が利用されているのかがよく見えなかったところがあるので、それをアナウンスすることも必要ではないか。

中林委員：私もこの図を話の前振りに使うが、なぜ前振りになるかという、この図で赤いところに住んでいる方に何をやれと的確に言えない。つまり、確率は高いのだから、地震対策をやりましょうということまでは言えるものの、具体的に何をやるかとなると、この図は震度を表現しているわけだから、「耐震補強をやりましょう」、「耐震診断をやりましょう」となるが、そこから先の対策となると、地域状況にあわせたきめ細かい情報がないと、この街ではこのような対策が必要ということにはなかなかつながらない。そういう意味で、この情報は非常にマクロであり、国全体の国策としてどのような防災対策をとるかということを考えるときには使いやすいが、ローカルな街や地区の中でこの図を使うというのは極めて難しい。そういう意味では、このアウトプットを国民なり市民によく理解してもらった上で、何を求めていくのかという対策側とリンクした議論をもう1回やらないと、理解してもらった結果、何をやるんでしょうかという話に戻ってくる気がする。つまり、これを制度

的に何か使う手だてとして、この赤いところは、国が耐震改修を進めたり、耐震化を強化するために新しい制度をつくるとか、あるいは地震保険の加入を考えるときに少し考慮するという話もあったが、今回、地震保険全体を見直すという中で、こういうものがどう使われていくのかとか、そういうワンクッションあって初めて一般国民の方がこの情報から何をやってほしいのかということをやより自分の問題として考えてもらえる。そここのところがもう一つ届いておらず、そこがわかってくれば、ユーザー側も努力して理解しようとするのではないか。

入倉委員：せっかく機会なので、今後、地震動予測地図を考えるのに、何をターゲットにすべきかということのまとめが欲しいと思う。3枚の地図をつくったらどうですかということであったが、1枚目は、やはり一般向けに防災の知識を涵養していただくためのもので、2枚目は専門家、要するに防災対策であるとか、技術者が使えるもので、3枚目はこれまで必ずしも明確でなかったが、教育用、教育に使えるものという理解である。教育用というと、どの年齢層かということで、確率ということになると、確率が理解できる年齢層を対象とせざるを得ないと思うが、そうすると高校ぐらいになってしまうものの、高校生以上というのはやはり問題なので、中学生レベルの教育に使えるぐらいのものというのが私の理解である。

中島委員長：少なくとも複数枚準備することでは合意ができた。2枚にするか3枚にするかは、議論の分かれるところであるが、これを今日決める必要はないので、もう少し皆さんで議論していただければありがたい。

(5) 南海トラフ地震の長期評価の見直し

- ・資料政43・総35－(6)に基づき、南海トラフ地震の長期評価について事務局から説明があり議論を行った。

(6) 九州地域の活断層の評価

- ・資料政43・総35－(7)に基づき、九州地域の活断層の長期評価について事務局から説明があり議論を行った。