

地震調査研究推進本部政策委員会 第12回新しい総合的かつ基本的な施策に関する専門委員会 議事要旨

1. 日時 平成20年11月11日(火) 14時30分～17時30分

2. 場所 文部科学省 3階1特別会議室
東京都千代田区霞が関3-2-2

3. 議題

- (1) 新しい総合的かつ基本的な施策について
- (2) その他

4. 配付資料

資料 新総12－(1) 第11回新しい総合的かつ基本的な施策に関する専門委員会
議事要旨

資料 新総12－(2) 新たな地震調査研究の推進について－地震に関する観測、測
量、調査及び研究の推進について－「中間報告」

資料 新総12－(3) 中間報告に対する意見募集の結果、及び寄せられた意見に対
する専門委員会の考え方(案)について

資料 新総12－(4) 新たな地震調査研究の推進について－地震に関する観測、測
量、調査及び研究の推進について－(案)【見え消し版】

資料 新総12－(5) 新たな地震調査研究の推進について－地震に関する観測、測
量、調査及び研究の推進について－(案)【溶け込み版】

資料 新総12－(6) 今後の審議スケジュール(案)

5. 出席者

(委員)

長谷川主査、中埜副主査、天野委員、井川委員、伊藤委員、入倉委員、岡田委員、加藤委員(代理
西澤地震調査官)、木下委員、国崎委員、幸田委員、小林委員(代理 岩田情報防災室長)、島崎委
員、末廣委員、杉山委員、田口委員(代理 尾本企画官)、田中委員、平田委員、福和委員、本蔵委
員

(事務局)

藤木研究開発局長、田中大臣官房審議官、増子地震・防災研究課長、橋本地震調査管理官、長谷川
地震調査研究企画官、梅田課長補佐、滝防災研究地域連携推進官、溝上地震火山専門官、山岡科学
官、酒井学術調査官

【長谷川主査】「第12回新しい総合的かつ基本的な施策に関する専門委員会」を開催する。

【梅田課長補佐】委員の出欠状況を報告する。今村委員、林委員、日高委員、平原委員から欠席の連絡、
田中委員からは遅刻の連絡があった。また、加藤委員の代理として西澤地震調査官、小林委員の代
理として岩田防災情報室長、田口委員の代理として尾本企画官が出席している。

【長谷川主査】議題1に入る。前回の委員会で取りまとめた中間報告(案)は、8月25日の政策委員会、
29日の本部会議を経て、決定された。9月3日から10月2日のおよそ1カ月間、一般から意見

募集を行い、合計47人から延べ118件の意見をもらった。本日は、それに対する専門委員会の考え方と、それを踏まえて、どのように修正するかという点、さらに、「おわりに」について議論する。

それでは、全般、「はじめに」、「第1章 我が国の地震調査研究をめぐる諸情勢」、まず、この3点に寄せられた意見について事務局から説明してもらおう。

【梅田課長補佐】(資料12-(3)、(4)、(5)を用いて、全般、「はじめに」、「第1章 我が国の地震調査研究をめぐる諸情勢」に寄せられた意見(資料12-(3)の意見1から16)、それに対する考え方(案)を説明。詳細は資料を参考のこと。)

【長谷川主査】それでは、いま説明のあった部分について、意見をお願いします。(意見なし)

それでは、後で戻ってもよいことにして、次に進む。第2章については意見がなかったので、「第3章 今後推進すべき地震調査研究」の1番、「当面10年間に取り組むべき地震調査研究に関する基本目標」の全般について、それからその(1)海溝型地震を対象とした調査観測研究による地震現象の解明について、事務局から説明してもらおう。

【梅田課長補佐】(資料12-(3)、(4)、(5)を用いて、「第3章 今後推進すべき地震調査研究」の全般、「(1)海溝型地震を対象とした調査観測研究による地震現象の解明」に寄せられた意見(資料12-(3)の意見17から35)、それに対する考え方(案)を説明。詳細は資料を参考のこと。)

【長谷川主査】それでは、いま説明のあった部分について、意見をお願いします。

【岡田委員】意見30に対する考え方に「工学・社会科学的の観点で」とあるが、「工学・社会科学研究の観点で」のほうが好ましい。また、ここには「の」が4回繰り返されるので、少なくとも1カ所ぐらい直したほうがよいと思う。

【長谷川主査】他にあるか。それでは、先ほどと同じように、後で戻ってよいことにして、次に進む。

「(2)活断層等に関連する情報の体系的集中及び評価の高度化」の説明をお願いします。

【梅田課長補佐】(資料12-(3)、(4)、(5)を用いて、「第3章(2)活断層等に関連する情報の体系的集中及び評価の高度化」に寄せられた意見(資料12-(3)の意見36から70)、それに対する考え方(案)を説明。詳細は資料を参考のこと。)

【長谷川主査】いま説明のあった部分について意見をお願いします。

【杉山委員】意見58から61に対する考え方に、「活断層のずれによる被害予測については、防災対策を担う中央防災会議や地方公共団体等が、地震調査研究の成果を活用して取り組んでいくべきと考えます」とある。この表現で本当に良いのか。

【増子課長】施策本体、意見募集に対する回答はともに、ハザードとリスクという言葉を使い分けている。地震調査研究推進本部は地震に関する情報を提供し、その対策は中央防災会議や地方自治体が担うという役割分担になっている。

【入倉委員】資料12-(4)18ページで、「情報の体系的整備と評価の高度化」と修正されているが、これでは既にある情報を使いやすくするという意味になる。整備だけでは不十分だから、「体系的収集・整備」がよいだろう。または、調査研究が抜けていたことに異議が唱えられているので、単に、「活断層に関連する調査研究の推進」でもよいかも知れない。

【島崎委員】「体系的整備」という表現は、活断層基本図(仮称)に様々な情報を入れ込もうという背景がある。

【入倉委員】もし、そうであれば「収集・整備」がより積極的な表現だろう。

【長谷川主査】では、そのように修正する。

次に「(3) 防災・減災に向けた工学及び社会科学研究を促進するための橋渡し機能の強化」、「第3章2横断的に取り組むべき重要事項」、「第4章地震調査研究推進本部の役割」について、説明してもらおう。

【梅田課長補佐】(資料12-(3)、(4)、(5))を用いて、「第3章1(2)防災・減災に向けた工学及び社会科学研究を促進するための橋渡し機能の強化」、「第3章2横断的に取り組むべき重要事項」、「第4章地震調査研究推進本部の役割」に寄せられた意見(資料12-(3)の意見71から118)、それに対する考え方(案)を説明。詳細は資料を参考のこと。

【長谷川主査】いま説明のあった部分について、議論をお願いします。

【山岡科学官】意見96に対する専門委員会の考え方で、文科省が行っている多様なキャリアパス支援事業について触れると、この回答はさらによくなるだろう。

【平田委員】意見117に対する専門委員会の考え方で、自由研究の枠を確保することが必要であることを受けて、建議に基づく研究を例示している。しかし、建議は自由研究ではないので、ここで引用するのは不相当だと思う。科研費などの競争的資金を例示してはどうか。

【長谷川主査】科研費だけでは答えにならないから、入れるなら両方入れたほうがよい。質問は自由研究と言っているけれども、この中には基礎研究の意味も入っているだろう。

【平田委員】同様に、意見20の専門委員会の考え方で、これは、基本的・科学的事実の重要性を述べており、建議の目的の基礎的研究とは少し違う。ここで、建議との関係を説明するのはすっきりしない。むしろ、建議は意見12のひずみ集中帯のところで引用した方がよいと思う。

個人的には、意見20及び意見117に対する答えとして建議を引用するのは、やめた方がよいと思う。

【長谷川主査】意見で書いている言葉が、我々がとらえている言葉と一致しない場合もある。それも踏まえて、ある程度わかるように書かないといけないだろう。事務局でまとめられるか。

【増子課長】例えば「基礎研究の重要性については認識しており、今後、プロジェクト研究以外も充実できるように検討してまいりたい」はどうか。

【岡田委員】国の科学技術基本計画の中で独創的な研究の推進計画もあるので、それを引用して、「より広い場で基礎研究の推進に努めていきます」という表現もあり得る。

【入倉委員】地震研究の基礎研究そのものに関しては建議でも触れられており、科研費と違う、要するに政策型の基礎研究もある。書きぶりは別にして、ここにあること自体はそれほど問題ではない。

【平田委員】いや、意見20に対する答えに、科研費、建議を引用する必要はない。ただ、基礎研究をやっていることはもちろん重要で、それを新総合基本施策でも取り入れることは強調したほうがよいと思う。

【島崎委員】この意見20は、在来の手法、つまり、今までやってきたことも忘れるなど言っているだけだろう。建議にはそのような手法は入っているし、あるいは東南海・南海に関するプロジェクトにも入っている。そのように書けば問題ないと思う。

【平田委員】意見20の全文を見るとわかるが、質問者は、掘削船「ちきゅう」とか、大陸棚調査についても述べている。だから、ここで建議について書く必要はないと思う。

【長谷川主査】あえて書くことはないというのはそのとおりだろう。それも含めて少し修正する。

【岡田委員】意見104に対する考え方で、「公開を進めて参ります」だと、今まではやっていなかったがこれからは努めます、という意味に取れる。現在もやっているのだから、「ホームページ等を活用した公開を進めており、今後もより一層成果の公開に努めて参ります」のような表現のほうがよいだろう。

【田中委員】意見104に関連して。第3章1（3）にハザード情報を提供するとある。それとの絡みで書き込めると思うが、そこまで書き込むのはリスクだと判断して、書かなかったのだろうか。

また、意見77に対する考え方では、「2（3）の国民への研究成果の普及・発信」に地方公共団体という表現も出てくるので、それを引用した方がすっきりする。

【平田委員】意見104は、だれが幾ら使っているかという情報を出してほしいということだろう。それは、今、科研費以外の振興調整費だとか、受託研究も全部データベースになっていて、検索できるようになっている。だから、岡田委員が言ったように、既にかなり進んでいて、それをより進めていくという答えで十分でないか。

【増子課長】指摘のデータベースにおいて、競争的資金については、一般向けに情報が出ているものもあるが、内局でやっているプロジェクトについては全ての情報が出ているわけではない。

【天野委員】個人的には第3章1（3）のほうが関連は素直な気がする。

【長谷川主査】では、そのような方向で修正を検討する。

【天野委員】意見85から91に対して、機動的観測の部分を修正しているが、これによって機動的観測の維持・整備に関する扱いが軽くなった。研究機関の連携を強化する、観測機器の維持管理・更新体制の整備を推進するという程度の話になってしまった。予算不足という意味では、基盤観測と同じ問題を持っていて、むしろ、機動的観測のほうが厳しいだろうから、「これまで」の段落と「さらに」の段落を、次の「一方」の段落と入れかえてはどうか。

【長谷川主査】この修正の結果、何をやるかという部分が後退した印象がある。だから、「体制がほとんど整っていない」以外はそれほど変えなくてもよいのではないか。

【平田委員】同じ感想である。機動的観測機器を維持管理する機関をきちんと作って整備するという話が、中間報告に盛り込まれた。これをすべて戻してしまうと、結局、連携を強化すればいいということになる。

寄せられた意見には、うまくいっているとあるが、実際はいろいろ苦勞してやっており、体制として整備されているとは言えない。個人的にはこの原文の認識、つまり各機関が観測機器をそれぞれ保持する等、体制が殆ど整っていないという認識が正しいと思う。単に連携を強化するのではなくて、機動的観測機器を維持管理する機関を整備するというニュアンスを残したほうがいい。

【本蔵委員】現在、各機関の努力で非常に機敏な対応がとれていることについては正しく認識するべきだろう。

機動的観測機器を集約することに対しての拒否反応が起きていると考えられる。地震発生後、直ちに余震観測に入れるような体制が、一括管理したときに維持できるだろうかという疑問を呈しているのだろう。そのことについてはきちんと答える必要がある。しかし、研究者が少ない経費の中で時間を割いて維持管理するという今のやり方でいつまでもうまく行くはずがない。この専門委員会ではもっと合理化できるとの結論に達したはずだ。

【天野委員】維持管理の管理とは、運用とは別で、つまりネットワークを生かせる、生かすようにするという意味もあるだろう。

【長谷川主査】「しかし、各機関が殆ど整っていない」以外は、前と同じ表現にすれば、問題ない気がする。

【平田委員】気象庁については、機動観測の体制は整っていないと思う。大学も、土日に大きな地震が起きた場合には、必要なデータをとる体制はできていないので、基盤観測に比べて機動的観測は、国としての体制が整っていないという認識を持つべきではないか。

【本蔵委員】基盤観測ですら国が責任を持つべきであるのに、過渡的な状況の中で、大学も協力するという形で動いている。現実を見る限り、機動観測は大学がかなり補完しているという事実は正当に評

価値すべきだと思う。困難な状況にある中でがんばっている。その困難な状況を取り除くことを、国として考えるという論調であるべきだろう。削除することについて異論はないが、そういう状況も考慮しつつ削除してもらい。

【長谷川主査】ここの中ではこの青の「しかし、何々」までを削除して、その後ろ側のところでそういう状況を何とかすると書いてはどうか。その上で、天野委員は、その前の「さらに」というパラグラフの順序を変えるということだった。

【天野委員】後ろに入れるのであれば、順序を変える必要はないと思う。

【山岡科学官】関連して。1カ所に集約すると、そこが被災したときにどうするのかという意見がある。それに対しては、機関は集約するけれども、運用上維持管理を分散することは可能であると答えられると思う。

【長谷川主査】それも踏まえて、事務局に検討してもらおう。

【本蔵委員】意見35のひずみ・傾斜観測について。近年、ひずみ計あるいは傾斜計でスロースリップが検出され、その重要性はさらに高まってきている。日本列島を満遍なくカバーするのは無理としても、「専門委員会としても重要性を認識しております」、だけでは、やや弱いのではないか。最後に「今後、地震本部の下にある各種委員会や部会等において検討していく予定です。」というニュアンスが欲しい。

【山岡科学官】「満遍なくカバーするのは困難と考えておりますが」を文頭に移動し、順序を逆にしてはどうか。

【本蔵委員】それでもいい。

【福和委員】意見29に、地盤と構造物の連成の問題をきちんと考えなさいという指摘がある。これはEーディフェンスの実験では考慮しにくいことなので、回答として『Eーディフェンス等を用いた地震動による構造物等の応答に関する研究を促進する』として記載しています」というのは適切でないと思う。

意見71から75の地震防災系の人たちの悲鳴とも言える意見に対して、地震本部は関係ない、それは中央防災会議、というニュアンスが強すぎる。同様なことは、意見110の専門委員会の考え方にも見られる。多分、今回の意見募集に対して、その地震防災研究についてどのぐらい答えられるかがポイントだろう。ここでの地震調査研究という言葉の定義は理学系の地震調査研究ということを明らかにした上で、しかし、最も大切なのは、災害・被害の軽減であると認識していることも合わせて述べた方がいい。

今後、地震防災研究の中核的な研究組織を関係省庁と共に考えていきますとか、そういう研究を推進していくように文科省としても努力をする、という文章を書き足したほうがいいと思う。

【増子課長】まず、Eーディフェンスの地盤との関係については、連成を考慮した研究ができるように予算を要求しており、それを念頭に置いて書いている。

【国崎委員】注釈を4つ付けたようだが、その注釈はだれを対象に、どのような基準で付けたのか。ハザード情報、リスク情報というのは、何となくイメージはできる。そうではなくて、「石油タンクのスロッシング」とか「合成開口レーダー」のほうが国民に対して解説が必要ではないか。

【増子課長】いろいろな解釈ができて、誤解を生みそうな言葉について、注釈を付けた。もちろん合成開口レーダーやスロッシングは現象だから、注釈は作れる。用語集にするか、解説集にするか、注釈にするかという判断だと思うが、少し考えてみる。

【井川委員】資料12-（4）10ページに画期的なシステムとある。この「画期的」は削除したほうがいい。画期的まで入れるから、意見26のような印象を持つのだろう。

- 【伊藤委員】画期的というのはコンセプトが画期的という意味だろう。実感として適当でないのであれば、削除してよい。
- 【入倉委員】意見101を受けて、「固体地球物理学等の理工学分野」と修正したが、「固体地球科学等の理工学分野」としたほうがよい。
- 意見71～75に対する専門委員会の考え方の、「『地震に関する観測、測量、調査及び研究』を掌る地震本部が、その役割全てを担うのは困難であります。」という書き方は、福和委員が指摘したように突き放した表現だろう。地震本部の役割を過小評価しているとも言える。橋渡しが重要であることを書いて、むしろ地震本部の役割をここで明記したほうがよい。こういう書き方は非常によくないと思う。
- 【平田委員】第2章基本理念と「新たな地震調査研究の推進について」には、意見がなかった。つまり、地震火山噴火予知研究計画（建議）は基本理念に入れたが、ある意味棚上げされてしまい、あまり読まれなかったようだ。また、地震本部が作成した新総合基本施策の広報を見ると、やはり建議は忘れられている。建議も新総合基本施策の中で重要な位置づけとなっていることを、再度、ここで強調したい。
- 【本蔵委員】さきほど発言すべきだったが、福和委員と入倉委員の意見に同感である。地震本部と同様の地震防災組織が必要というのは、この専門委員会でも認識されていると思う。ただ、どうやって実現するかについては、展望が開けないので、こういう声になっているのだろう。将来、地震本部に似たような組織が何らかの形でできることに期待をすることに類するメッセージがここに込められないか。
- 【小林委員代理（岩田）】同じ意見で、防災にこの成果がつながるように、もう少し具体的に記述して欲しい。
- 意見77に対する専門委員会の考え方で、「地方公共団体に積極的に働きかけて参りたい。」とあるが、どのように働きかけるかよくわからない。ここを具体的に書けるといいだろう。
- 【本蔵委員】地震本部の役割は法律で明記され、それに基づいて活動しているので、どこまで踏み込めるかは難しいところがあることは認識している。
- 【増子課長】かなり難しいだろう。行政としては、新しい組織の新設につながる内容を、所掌のない組織が書くことはあり得ない。中央防災会議はどう考えるか。
- 【田口委員代理（尾本）】同感である。組織を作るといのは簡単な話ではない。組織を作ることと、研究を進めることを混同してはいけない。
- 【本蔵委員】地震本部は、システムティックに活動できているよい組織である。そういう形で防災研究を進めると、より進展するという期待がある。組織論としてどう書くかについては判断できないが、そういうニュアンスが可能なら考慮して欲しい。
- 【増子課長】例えば、学術会議であれば提言することは可能だろう。意見が出てきたからといって、それには踏み出せない組織が期待を持たせる回答をするのはよくない。修正は検討するが、限界があるのも予め理解して欲しい。
- 【天野委員】工学分野の研究開発も進んでおり、どこかで情報をつなげる場があればうまく走り始めると思う。例えば、データの受け渡しに関しても、実務的に有効なデータのフォーマット化とか、そのようなことができる可能性は高いだろう。
- 【長谷川主査】趣旨は伝わったと思うので、それを踏まえて事務局に検討してもらおう。
- 岩田委員の意見の後半についてはどうか。
- 【福和委員】これだと何となく上から下に、しっかりやれよ、と読めてしまうので、文章は変えたほうが

いい。「働きかける」というよりは「支援する」だろう。

【増子課長】了解した。

(休憩 10分間)

【長谷川主査】「おわりに」について、事務局から説明してもらおう。

【梅田課長補佐】(資料12-(4)に基づいて説明。詳細は資料参考のこと)

【幸田委員】「地方公共団体」という言葉が出てこないのは寂しい。一緒に取り組んでいくことが明確になるように、「地方公共団体をはじめとする関係機関」と修正してはどうか。

【末廣委員】「地震災害に対して強固な国」の「強固な」という表現は、もう少しよい言葉があるのではないかな。

【長谷川主査】事務局に検討してもらおう。戻ってもよいので、他に意見はあるか。

【山岡科学官】意見13の専門委員会の考え方にある科学的な根拠は、政策的な大綱を引用するだけでは足りない。科学的な根拠が少しはわかる表現にしたほうがいいたろう。

意見30の専門委員会の考え方には本文11ページの下「波形やそのスペクトル等を基礎データとともに地図上で提供する」を組み合わせたほうがよりよくなる。

【長谷川主査】なるほどそのとおりだろう。他にあるか。

【井川委員】基本理念の中で「地震発生予測及び」という修正が入ったが、このように修正すると俗に言う「地震予知」の印象が強くなる。地震予知に対しては批判も強くあるので、ここで言う予測というのはどういう意味で使っているかを明記した方がよい。

【山岡科学官】基本的には予測と対策で、自然現象がどうなるかを予測しなければ対策はできないという意味で、それをさらに精度を高めようということだろう。

【長谷川主査】これまでの経緯を考えると、一般的な意味での地震発生予測という言葉の意味とは違う印象を与える可能性もあるという指摘は正しいから、注釈を入れたほうがいい。しかし、どう説明するかは、考えなければならない気がする。

【増子課長】これは、過去の履歴から算出している予測を、物理モデルに基づいた短期予測を可能にするという意味である。それをどう書くかは難しいが、工夫してみる。

【平田委員】1ページぐらいあれば書けるだろうが、ワンフレーズでこれを説明すると、逆に誤解を招くおそれがある。後のほうに具体的に何をするかは書いてあるから、わざわざ注釈を付けて注目を浴びる必要はない。

【井川委員】国民に正しい理解を求めていくという趣旨だから、短い言葉でも誤解を招かないように入れるべきだろう。

【長谷川主査】資料12-(4)9ページに具体的に書いてあるから、注釈は要らない気がする。

【井川委員】注釈ではなく、参照という方法もある。

【田中委員】個人的には予測と予知はかなり異なる概念なので、このままでよいと思う。

【山岡科学官】今は、予知と予測の境界は非常にあいまいになっている。要するに、地震予知計画の中でも物理的な予測をするとして、すでに10年走っている。もはや予知と予測の境界はないに等しい。ただ、私も、その後ろに書いてあるので、特に何も書かなくても問題ないと思う。

【本蔵委員】この専門委員会では、あいまいなデータに基づく経験的な地震予知ではないことは明確だろう。

【長谷川主査】井川委員の言う地震予知と、「地震予知のための新たな観測研究計画」の地震予知という言葉の意味も違うだろう。

【井川委員】それも承知の上で発言している。

【長谷川主査】言葉から連想すれば、地震発生予測の注釈は必要ないと思う。3章に具体的に書いてあるし、目次もあるわけだから、どうだろうか。

【井川委員】「より精度の高い地震発生予測及び云々」を実現するとある。これは、日本語としては、今まで以上に何かを実現すると言う意味で、予知を目指していた時期によく使っていた言葉である。例えば「より精度高く地震発生及び地震動・津波を予測する」であれば、従来の予知とは違った印象になる。

【増子課長】資料12-(4)で書かれている基本目標は10年間の計画で、理念に据えているのは30年を見越したものだから、そのまま9ページの①を参照とすると、タイムラグがある。

【幸田委員】「地震発生予測、地震動・津波予測の精度をできるだけ高くしていく」というように、逆にしてはどうか。

【増子課長】それでは理念としては不十分な表現だろう。個人的には、注釈を付ける方向で修正したい。

【井川委員】もし注釈を付けるとしたら、「より高い精度で地震発生を予測する」がよいと思う。

【長谷川主査】では、注釈をつけるという方向で検討する。他にあるか。

【小林委員代理(岩田)】意見58から61に対する専門委員会の考え方について。ずれに対してどう評価するかは重要な要素になってくるだろう。その表現として、「活断層の詳細位置図に関する各種調査及び評価結果を記した『活断層基本図(仮称)』の「評価結果を記した」で十分だろうか。もう少し具体的に書けないか。

【増子課長】すでに活断層の長期評価で、その活断層が動いたときのずれを活断層ごとに出している。個別の情報については、対策を講じる側から具体的な要請があったら、その都度、検討することになっている。中央防災会議からは何か要請はあるか。

【田口委員代理(尾本)】今は活断層の細かな位置情報を国民に周知することが重要だろう。

【増子課長】位置の情報については、今までの20万分の1の地図ではなく、より詳細な方向でやるということが進んでいる。ずれに関しては、国から特別な要請はないと認識してよいか。

【田口委員代理(尾本)】認識してよい。

【長谷川主査】今日の議論を踏まえて、事務局に修正してもらおう。

【梅田課長補佐】次回は12月9日、15時から17時の2時間を予定している。次回で専門委員会は最終回の予定である。

【長谷川主査】これで終了する。

— 了 —