

地震調査研究推進本部政策委員会 第41回総合部会議事要旨(案)

1. 日時 平成25年12月20日(金) 10時00分～12時00分

2. 場所 文部科学省 3F1特別会議室
東京都千代田区霞が関3-2-2

3. 議題

- (1) 「平成26年度の地震調査研究関係予算概算要求について」における今後の課題について
- (2) 地震調査研究推進本部の成果の効果的な普及方策について
- (3) 平成25年度のヒアリング・アンケート調査の実施方針について
- (4) 地震調査研究推進本部の成果普及展開事業について
- (5) その他

4. 配布資料

- 資料総41-(1) 地震調査研究推進本部政策委員会総合部会構成員
資料総41-(2) 「平成26年度の地震調査研究関係予算概算要求について」における今後の課題に対するフォローアップ
資料総41-(3) 「地震調査研究推進本部の成果の効果的な普及方策について」のリバイス方針について(案)
資料総41-(4) 地震調査研究推進本部の成果の効果的な普及方策について(案)
資料総41-(5) 平成25年度のヒアリング・アンケート調査の実施方針について(案)
資料総41-(6) 地震調査研究推進本部の成果普及展開事業について
資料総41-(7) 地震調査研究推進本部の成果普及展開事業概要
- 参考総41-(1) 地震調査研究推進本部政策委員会第40回総合部会議事要旨
参考総41-(2) 地震調査研究に関するアンケート調査結果報告(2011年度調査)
参考総41-(3) 地震調査研究成果の普及展開方策に関する調査結果報告(2012年度調査)

5. 出席者

- | | | |
|-----|-------|-------------------------------|
| 部会長 | 長谷川 昭 | 国立大学法人東北大学名誉教授 |
| 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 |
| | 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 |
| | 上垣内 修 | 気象庁地震火山部管理課長 |
| | 国崎 信江 | 危機管理アドバイザー |
| | 高木 靱生 | 科学技術ジャーナリスト |
| | 立花 正人 | 横浜市危機管理監 |
| | 中埜 良昭 | 国立大学法人東京大学生産技術研究所所長・教授 |
| | 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) |
| | 本藏 義守 | 国立大学法人東京工業大学特任教授 |
| | 吉井 博明 | 東京経済大学教授コミュニケーション学部教授 |
| 事務局 | 森澤 敏哉 | 研究開発局地震・防災研究課課長 |

丸山 秀明 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
澄川 雄 研究開発局地震・防災研究課地震調査官
則本 浩佑 研究開発局地震・防災研究課専門官
森田 裕一 文部科学省科学官
吉本 和生 文部科学省学術調査官

6. 議事

(1) 「平成26年度の地震調査研究関係予算概算要求について」における今後の課題について

- ・資料 総41ー(2)に基づき、「平成26年度の地震調査研究関係予算概算要求について」における今後の課題について事務局から説明。主な意見は以下のとおり。

藤山委員：昨日、中央防災会議のワーキンググループとして首都直下地震の被害想定を発表した。防災・減災対策という観点から見ると、例えば、火災に対してどう対処するか、停電に対してどう対処するか、鉄道の運行停止に対してどう対処するか、あと首都直下では渋滞に対してどう対処するかというようなことが、受け手の住民の方々あるいは企業や行政としてそういう事象に対してどういう対応をとったらいいのかという意味で項目として分かりやすい。このような項目に対して、どういう現象が起きるのかということも、実際は各事業者と相談しているが、なかなか読み切れないところがある。例えば震度分布で震度6弱が起きたらどのような状況になるのか、震度6強が起きたらどのような状況になるのかということも、事例が少ないためなかなか想定が難しく、予測の域を超えない部分がある。したがって、こういう部分について、いろんな方々に調査なり研究なりを行っていただきたいというのが一連の作業を行った事務局の希望ではある。地震本部との関係では、地震の研究、地震動の研究、津波の研究と、調査研究というものを主体的にされてきているわけであるが、この辺のところまで間口を広げてやっていくのかどうかということところが、論点になると思っている。概算要求を考える場合に、事務レベルでは、5月、6月あたりから、翌年度どうするかという議論を始めるわけであるが、内閣府防災としても、各省庁に対して、先ほど挙げたような事柄に対して、どのような調査なり研究をしているのかというのを、例年調査をしているわけではなく、その都度ヒアリングするという形になっている。内閣府防災としても、どのような調査や研究を各省庁でしているのかというのは、やはり各省庁に声掛けをしていかなければいけないと思っており、タイミング等、枠組みとして合えば、地震本部の事務局と一緒に、各省庁で今現在どういう研究がどこでなされているのか、調査がどこでなされているのかということの整理から始めないといけないのかなと思っている。

長谷川部会長：地震調査研究推進本部の目的ははっきりしていて、地震被害軽減のための地震調査研究であるが、ではこれがどこまでなのかということは、議論がずっとされてきたところである。ヒアリングの対象組織が、具体的には理学的な組織にほとんど限られてしまっているため、結果として地震本部の枠組みというか範囲がそういうものになってきた経緯がある。今の発言はその辺のところを内閣府と一緒にあって、枠組みを少し変えられるか、広げられる可能性を指摘してもらったところだと思う。

吉井委員：私もいろいろなところで防災対策に関わっているが、その中で地震学、予知までできないにしても、どこでどういう地震が起きそうかというある程度想定をする前提は、今まででもかなり役割を果たしてきたと思う。ただ、その地震が起きたらどうなるかということ、かなり具体的な防災対策の方になり、内閣府防災が中心になるが、各省庁が研究も含めてやればよいというスタンスになっている。ところが、各省庁から見ると、被害想定具体的なものをあまり研究しない。対策に結び付けるためには、ある程度被害想定をやらなければならないが、その被害想定を科学的にどうやるかと

いう研究の方が、結局、各省庁はやり切れていない。被害想定をやるときに、慌てて集めてやると、バラバラのデータなので、結局、地方公共団体と国が出した想定がかなり食い違う。つまり、その関わっている研究者によって何倍も違ったりしてしまう。いろいろな考え方があるのは悪いことではないが、やはりその被害想定手法や対策の研究をどこでやるかというのが政府全体で考えなければならない課題だと思う。それを地震本部でやるのかということであるが、今までの状況を見ていると、他でやらないので、結局、地震本部でこのテーマを長期的にしっかりやって、過去のデータから見るとこのような手法が妥当ではないかということまで手掛ける必要があるのではないかという気がする。

長谷川部会長：国としては、全体を調節してやらなければならないわけで、そういう意味で言えば、どこがやるか、それはやはり中防と連携しながらその辺のところをどうできるかというのを詰めていく必要があると思う。

本蔵委員：藤山委員の説明は大変参考になった。東京都の被害想定の場合も、現状、どこまでできていて、何が具体的に問題なのかというのを我々は分からない。被害想定ができていて、それで防災対策に十分に使われていくなれば、機能しているということになる。一方、地震本部はやはり研究開発が基本的には主眼であるから、具体的に対策をどうするということではなく、それに資するような情報を出していくというのが地震本部の基本的な役割なので、一体どの部分を具体的に上げていけばいいのかということを知っておく必要があると思う。内閣府と地震本部で話をして、その辺のまとめをしてはどうかということであるが、それは必須だと思うので、是非ともやってもらいたい。一方、研究開発の方で見ると、地震防災に関する研究開発というのは、最近理学で閉じるということではなく、もっと具体的な災害につながるようなところまでどんどん進んでいると思う。具体的には、福和委員がやられているように、地震動が入ってきたときに建物が具体的にどう揺れるのか、それに対して現状がこうであるならば、こういった被害が出るおそれがありますよということまで行けると思う。最近の研究を見ていると、例えばJSTで国際共同研究は防災関係でたくさん動いている。最近の流れは、具体的にどういう地震動があったら建物がどう揺れて、それも一つや二つではなく、都市全体の建物が具体的に一個ずつどう揺れてということまでシミュレーションできるようになりつつある。超高速計算機を使って出来つつあるというのが一つの流れで、それは津波避難のことについても現在いろいろ研究が進んでおり、使われつつあるような感じになってきている。そういったときに、例えば火災についても、火災がどういうところで想定されて、それに対してどう人が避難すればいいのかということについても研究はどんどん進んでいる。道路の一つ一つとってみても、ここはブロックされて避難できないというときに、どう具体的に人々が避難していくのかというシミュレーションが盛んに行われるようになってきている。地震本部というか、文科省のプロジェクトの中でも、そういった類いのものがどんどん入りつつあり、単に理学的な研究だけではないと思う。要は、どういう研究が今必要とされているのかということが明示されれば、地震本部として研究開発に取り組んでいくことはさほど難しいことではないと思う。そういう流れにもなってきたし、そういうニーズがあって、それに応えるだけの体制もなくはない。だから、そこをうまくコーディネートすれば、さほど困難なく結び付けられると思う。私はそういう被害想定まで含んだ研究開発を行うことは大事で、そしてできると思う。地震本部の所掌を含め、違和感がないような状況に現在なりつつあるというのが私の認識である。それを具体的に動かすためには、どういうところから手を付けて研究開発をし、現在何が問題になっていて、ここの部分を解決するための研究開発が具体的に何かということのリストアップが欲しいなと私は思っている。そのあたりの情報をもらえればありがたい。

長谷川部会長：先ほど、藤山委員が、火災、鉄道、電気、渋滞と発言されたが、火災は、そういう意味で非常に目の前にあるテーマみたいな気がする。そういう意味で、今の二方の意見は、これまで地震本部は地震動、津波あたりを主テーマにしてきたと思う

が、もう少し枠を広げて、実際に被害軽減に役立つ地震調査研究を推進すべきではないかという意見だったと思う。

福和委員：地震本部の役割は、各省庁でやっている地震調査研究を俯瞰的に見ながら、足りないところを施策的に進めていくということで、府省をつなぐ役割をしていることが一番大事なことだと思う。一方で、防災研究の方は、国土交通省も含め、あらゆる部署で研究はしているが、残念ながら、その情報交換の場がないので、全体として齟齬があるかどうか見えない構造になっているということが一番問題だと感じている。それをする場所がどこなのかということの議論が府省間で全然できておらず、できていないがゆえに、防災というと、これは内閣府防災担当の仕事だと見られてしまうのが現状である。しかし、内閣府防災担当は、残念ながらそんなにたくさんの方がいるわけではなく、施策を進める仕事を中心に、施策を進めるベースとなる研究は何をすべきかということを考える役割までは、今は担い切れていないと思う。一方で、研究についての総合調整機能は、総合科学技術会議がやると言いつつも、総合科学技術会議も人がいないので、防災の話は時々やってすぐ消えてということが続いている。何よりも今大事なものは、府省間で総合的に防災研究を進める枠組みをどう作るべきかとか、あるいは府省間の役割分担は何なのかということをはっきりとすることが、何よりも必要な気がする。そういう総合調整機能的なものを文科省で研究に関しても置くべきであるとすれば、この地震調査研究推進本部は、地震防災まで含む調査研究推進本部にして、全府省の成果を取りまとめる役割をすべきであるし、そうではなく、出口に近い対策技術も入り、別の府省が中心でやった方がいいというのであれば、そこに調整機能を作ってもらいたいということが必要だと思う。よって、現時点で必要なのは、地震調査研究推進本部として拡大すべきかどうかというよりは、そういう防災研究全体を取りまとめるような場を作るために、府省間できちんと一度議論するようなことをしてもらいたいというような気が個人的にはしている。その声掛けは、やっぱり内閣府防災がした方がよく、その上で、関係する研究をしている様々な府省で、やはり地震本部が衣替えしてくれるのがいいよなどと言ってもらえると、地震本部としてはもう一歩の踏み出し方がしやすくなるような気がする。ルールを外に敷いてもらって動いていかないと、自分たちでやりたいですと言ってもなかなか認めてもらえないような気がする。当然、そこまで誰かがやらないと、この国で防災研究がひょっとしたらできていないかもしれないという危惧があるので、いつもこの議論になるが、その議論の手前に一度、府省間での役割分担の議論をしてほしいなと感じている。

本藏委員：福和委員の発言はもっともで、私も常にそう思っているが、世の中の動きを見ていると、なかなかそういう必要性は多くの方が思っているが、具体的には進まないというのが実情でここまで来ていると思う。私も、工学系の人たちと話をすると、「そんな研究結構進んでいるんだよ」という話を聞くが、我々のところにはほとんど流れてこない。極論すると、地震本部は今のままでよいという方もいる。「そこから先は、自分たちはきちんと研究しているから」と。そうであれば、それでよいと思う。地震本部がそこまで今やっていることをもう少し高度化していけばいいと。それを使うところがあって、それを使って研究開発して、内閣府防災でやるという、問題のところまで全てつながっていくということならば、このような議論を地震本部でやることもないと思うが、そうでもなさそうである。現状がよく分からないということもあり、それならば内閣府が司令塔になって、省庁の現状がどうなっているのか、どういう役割分担していけばいいのかという話になればよいのだが、具体的にはなかなか進まない。私がよく言っているのは、地震本部が少し枠を外してみませんかということである。具体的にどこが動かさないといけない。そういったことをやり出すと、ほかのところでも、「それ、うちがやっている」と多分言うと思う。そうすると、そういうことだったらというので、どんどん対話の道ができていくと思う。大所高所から、こういう形が望ましくて、こうやらなければというのも、もちろん一方ではあるが、地震本部としてもあまり広げることにはもちろんできないので、少し広げて、この程度まではいけるといっても、これまでも少しずつやってきたと思う。それをもう少し、とりあえずは内閣府と相談しつつ進めていくということで、地震本部の役割を拡大し

ていくということも一方ではやると。全体の調整がつくまで待っていると、いつまでたってもできそうにないので、できるところからやってみようというのも一方ではあるべきだというのが意見である。

長谷川部会長：実際そうやってきたと思う。府省全体というのはなかなかできないので、地震本部の所掌範囲を少しずつ広げて現在に至っている。そうやって時間が経過して、政府の状況も変わってきてということが、もしかするとあるかもしれないわけで、そういう意味では、繰り返しの議論であっても決して無駄ではないと思う。

入倉委員：基本的には、今まで地震調査委員会が、地震、津波に関する調査研究や地震動、津波の評価まで関わってきて、そこに関しては、標準的なものであるとか、ばらつきがどうかということまではやっている。重要なのは、その後、被害軽減するために、被害予測をすることであるが、意外とデータがないのが現状である。内閣府は努力して、さまざまな調査結果、不整合が生じないよう、阪神・淡路大震災のときの記録を使っている。けれど、その後、様々な地震もあったし、特に東日本大震災は別の被害の様相を見た。地震動、あと建物の構造によってどう変わるか、こういうものは悉皆調査が必要である。悉皆調査というのは、地震調査委員会では一回もやっていない。国土交通省がやっている可能性はあるが、オープンになっていない。地震動の研究をしている我々にとって、それを被害に結び付けようとする、その後ができなくなってしまう。全体の被害の統計の資料ぐらいは出ているが、そういうものでは本当は使い物にならなくて、各年代がどうであるとか、建物の構造がどうであるという調査結果が必要である。実際にはあるのであるが、個人情報のため、研究者ベースでは頼んでも出てこない。吉井委員が発言されたことは非常に研究が遅れており、個別の先生が個人の努力でやられた研究成果は出ているが、それをわざと得ない。そうすると、地方公共団体ごとにどんな先生が関わっているかによって大きな違いが出てくる。実は、地震動の評価も、内閣府でやったときに調べると、同じ地震でも違いがある。これは内閣府の資料に出ているから言ってもいいと思うが、間違えているものもある。恐らく関わっている先生が余り中身を知らないで、間違った評価法を採用してしまったとか、今は余り使われていないような評価法を採用してしまったということで、一応内閣府はそれに対するコメントを作って指摘したりしたこともあるが、ある意味では地震調査委員会等が評価法の整備を行ってきているから、そういうことができているし、だんだん直ってきている。兵庫県南部地震の値を使っている限りは、皆あまり文句を言わないと思うが、それ以外の地震を使えば、恐らくいろんな形で出している被害は小さくなる。そうすると対策の立て方も全然違ってくる。それをやはりいつまでも見逃すわけにいかないとすると、他の防災機関がやっている悉皆調査と地震調査研究を結び付けるところをきちんとやる必要がある。震度も妥協の産物的なところはあるが、その後の被害予測の数値のばらつきというのは、私は大変なものがあると思う。それは、地震調査研究はこういう形で、ある程度皆の研究成果をまとめて、もちろんその中にばらつきが非常に大きいと思うが、標準的な方法であるとか、今後取るべき方向を検討しながらやっていると思う。内閣府は、それをやっているのであるが、やはり内閣府だけがやっているということは研究ベースではなく、すぐに応用になってしまふ。すぐに応用になると、やはり行政上、採用しやすいモデルを採用することになっているのではないか。実態を解明していこうと思うと、チャレンジングなこともしていかなくてはいけない。そうすると、研究ベースを取りまとめていく必要があると思う。もちろんそれを地震調査委員会がやるべきかとかどうかという問題はあがあるが、少なくとも地震調査研究の成果とそういう成果と一緒に議論できる場を作らないと、吉井委員が発言したことは解決しないと思う。

藤山委員：本蔵委員の発言のように、リストアップをしなければならないと思っている。一連の南海トラフと首都直下の作業に関わった事務局として、防災、減災にどう生かすかという項目をざっと洗い出して、それで年度内をめぐりに、各省庁にどのような調査と研究が今現在されているのかということから始めたいと思う。それでリストアップをある程度細かくした上で、一回またここのテーブルに提示させていただき、その

中で地震調査研究推進本部としてどのようなかみ方があるのかというのを改めて議論もらえればよいのではと思っている。問題は、その枠組みで内閣府から振ったときに、大学の研究者の方々のパイプがほとんどないので穴があくのではないかという懸念はある。各省庁に振ると、各省庁の関係する独立行政法人、研究所等での研究あるいは調査、各省庁がダイレクトでやっている調査というのが上がってくると思うが、どの大学で誰がこの防災に関してどのような研究をしているかというのがなかなか集まってこない。そここのところの集め方というか、リストアップの仕方というところの仕組みを考えないといけない。今は即答はできないが、各省庁に振りたいと思うので、そのときにどこまで、それぞれの分野で各省庁から、また大学等にアクセスしてなどやり方については考えてみたいと思う。一、二か月時間を割いて、リストアップして各省庁に振りたいと思う。

福和委員：大学に比べて、エンジニアリングのところは民間の研究所の方がはるかに力があるので、民間の研究所あるいはコンサルの力を見ていかないといけないかなと思う。それから、今のようにボトムアップ型でやるということも必要だが、一方で、3.11が起きたのに、国の大きな施策が何も動かないというのが、やはり何か具合が悪い気がしている。せっかく国土強靱化基本法ができていのに、法を支える研究の全体の組織が作られないというのは、旗は振ったけれど、実際にはそれを推進するためのベースとなる研究本部がないということになるので、本当はあのような基本法ができたり、あるいは南海トラフの特措法みたいなものが作られたときに、セットで防災研究を取りまとめるような本部組織が必要だと書いておいてもらえれば、今の問題というのはすぐに解決ができるのではないかと思う。あるいは、各府省が持っている審議会などで、そういったことが必要だと書かれてくれば、地震本部が中心で防災のところもやる形で、地震本部そのものの規定も変えられるような気がするが、それをしないと、議論はたくさんするけど、なかなか具体的に動かないような気がする。

吉井委員：こういう要求定義というか、地震本部が地震防災のために何をやるべきか、研究開発に限って何をやるべきかといったときに、一つは東日本大震災が起きて、津波の問題がクローズアップされたからということがあり、それはそれでいいが、首都直下を考えるとやはり火災である。火災避難の問題は、昔、科技庁の研究開発局のときに大規模な事業でやったが、それ以来進んでおらず、逆に後退気味のところがある。今、もう一度やり直そうという雰囲気にはなっているが、これを本格的にやると、本当は消防庁が消研なりできちんとやるべきなのであるが、あまりきちんとする体制にはなっていない。社会的ニーズが割と迫っていると思うが、それをやるところがどこにもなく、それではどうするといったときに、せめて我々がやるべきだということを使うべきである。例えば火災旋風の話は、たとえ研究者が難しいと言っても関東大震災で実際に起きたのだから諦めては困るということで、やはりトップダウンで何が必要か示すということである。研究開発に対する要求定義をきちんとして、それと現実と併せて抜けているところはやるべきだということを書いて、それをどこでやるのかというのは、その中で一番やれそうなところを選んでやっていく、そういう勧告をするぐらいするようなことをやっていかなければならない。日本の悪いところは、ボトムアップはうまくいくが、そうすると、抜けてしまうところがどうしてもあり、それをきちんと言えというリーダーシップがない。そこが今までうまくいかなかった理由だと思うので、ここにそういう役割を持たせて、勧告なり何なりをして、そうすればそこについては各省庁も予算を付けるという仕組みを何か作らないといけないかなという気がする。

国崎委員：先ほど藤山委員から、各省庁で行われている研究をリストアップしてという話があったが、私の記憶では防災科学技術委員会で各省庁でどんな研究がされているのか、そこで足りていないものは何なのかという議論がなされていたと思う。そういった中で、我が国として未対策で、しかも社会的な影響が大きい、深刻な被害となり得る事案の洗い出しをするべきである。その中に火災旋風もあるであろうし、またコンビナートの精製油はもとより、原油の漏出などがあると思う。そうすると、津波と原

油の流出で、かなり広域に被害がある、これをどう抑えていくのかということもまた一つ重要な研究テーマかと思う。こういう意味では、我が国で未対策で深刻な被害となり得るものに対して、国がどのように対応していくのかという考えの下、対策を考えていく機関が必要ではないかと思う。そもそもこの地震本部というものは、阪神・淡路大震災をきっかけとして設置されたということであるが、そこからもう間もなく19年たち、我が国では東日本大震災を迎えた。この機に、地震調査研究も名前を拡大して、地震調査防災研究本部といった具合に枠組みを広げてもいいのではないかというの個人的に思ったところである。地震調査研究は、世界に誇る高い水準を誇っていると、防災先進国と言われるゆえんであるが、一方で、私は防災とのギャップを非常に感じる。我が国の防災面では、防災先進国と言われることに恥ずべき状況、時代遅れの防災対策がいつまでもまかり通っている。例えば一般には、防災ヘルメットと言われているが、我が国には防災ヘルメットというものは存在しない。企業が使う商業用ヘルメットの飛来落下用の検定を受けたものが防災ヘルメットとして使われているが、商業用に使っている条件で、災害時の飛来落下に対する衝撃に対して、災害時の防災ヘルメットはこういうものという規格もなければ、そういうものを作ろうという動きもない。それ以外にもいまだに防災頭巾、防空頭巾を使っている子供たちであったり、火災でいまだにハンカチを口と鼻に当てて避難しろというような、そんな時代遅れの防災教育がまかり通っている。このままでは、このような進化しない防災を繰り返しては、我が国では被害の軽減はできないと根本的には考えているので、そろそろ国民の防災対策のレベルを上げていくべきであって、そのための礎となる研究をここでしっかりと固めてもらう必要があると思う。

高木委員：地震が起きた後に、地震で建物が倒れて人が亡くなるというケースも非常に多いが、地震の揺れが終わった後に火災が広がり、亡くなられたりするといった被害も非常に多いと思う。それが地震被害のかなりの部分を占めると思うが、災害時に人々がどういう避難行動を取るかといった行動心理学的なことであるとか、そういったことも全て被害軽減の調査研究という枠組みに入ると思う。それをやるために一体どうすればいいのかということであるが、例えば文部科学省が、そういうことに関わり狙いを絞った大型のプロジェクトを立ち上げるなり何なりして、日本全国の大学の先生に、そういう目的の、出口のはっきりしたテーマを競争的資金で出して、それで研究をしてもらうと。それを例えばこの場で予算の審議のときにきちんと話をしてもらうということが呼び水になって、いろいろなそういう被害軽減のための社会的な研究が各省庁にうまくまとまっていくような形に導くことができないだろうかと思う。吉井委員が発言された、トップダウンで何かやらなければならないということと、先ほど藤山委員が発言された、大学の研究者の研究が、全体を吸い上げたときにすっぱり抜けてしまうという問題があると伺って、例えば一つそういうやり方があるのかなということを感じた。

金子委員：二つのことを簡単に申し上げる。一つは、やはり様々な委員の方から意見が出ているように、地震本部の範囲を少し広げてもらいたいということである。もちろん今までも少しずつ広げてきたとは思いますが、今、例えば地震動予測地図などの地震本部の成果を国民に広く知らせようということもやっているかと思うが、なかなかそれが思うようにいかないということの要因の一つには、そういう地震動が起きたときに、どのように実際になって、どういう対策をとればいいのかというあたりと、国民がなかなか結び付けられてないところもあると思う。そういう意味でも、少し広げてもらうといいのかなと感じているということが一点。もう一点は、先ほど福和委員の発言のように、実際の被害予測といった研究については、民間も実際にいろんな建物を建てたり、その被害調査をしたりということもしており、また大学の先生とは違った知見というのを持っている。それも出せる範囲ではあるが、いろいろ研究の成果を発表したりというのもしているので、そのあたりも是非取り入れてもらいたいと思う。

中埜委員：防災に結び付く研究を具体的にやっていくということは非常に大事だと思っていて、ただ、出口が何であるのかといったところと直結する研究をいろいろやっていかなければいけないと思っている。例えば原発の事故のときに、原発の中をロボットが走っていくというような基本的な技術は日本にはあったようだが、実際には、放射能があると使えないとか、いろいろな技術は開発してあったものの、いざというときに使えなかったケースが結構あったと聞いている。なので、何が必要になるのかということトップダウン的にリストアップをして、出口がちゃんと分かってかつ研究と実際に使うところとかなりギャップができてしまうのだけれども、そこはちゃんと攻め込んで、実際に使えるようなところまで研究するといったようなことも含めた大型の研究プロジェクトというのが文科省などで作ってもらい、大学に呼び掛けてもらうといったようなことも必要と思う。こういう防災関係の研究というと、もう研究は終わっていて、あとはアプリケーション、物を作ればいいんでしょうとか、対策をすればいいんでしょうと思われているところもあるが、実はそうではなく、基礎研究で足りないところもあるし、それから基礎研究はやっているけれども、本当に使おうと思ったら、そこは乗り越えられていないというようなところも結構あるということを感じている。文科省とすれば、大学に、出口がきちんと見える、こういったものが出口ですよというのを示した上での研究開発の大型のプロジェクトなどを立ち上げるとありがたいなと思っている。

福和委員：本部的なものも必要であるし、もう一つ必要なのは、大型の実験をやらないと、防災のところは、それが合っているかどうか分からないという面がある。どうしても大型の実験をやろうとすると莫大な予算が掛かるので、なかなか踏ん切りがつかないが、例えばつい先週やったE-ディフェンスの実験でも、実際に我々が思っていたよりずっと強い揺れを入れても、建物はなかなか壊れなくて粘った。実はそういうことというのは、地震を経験しない限り分からないので、その代わりにやろうとすると、E-ディフェンス的な実験や、あるいはあれの火災版の実験をやってあげないとブレークはできないと思う。一方で、今はブレークしようとする、人もいなくてはならないが、若手が余りにも少ないということと、どうしても成果至上主義になっていて、見込みがつかないことにチャレンジして、踏みこんでいくという雰囲気を作れない環境が、大学の中にすごくある。ポスドク的なテンポラリーな場ではなかなかそれはできなく、その分野で頑張っていけば、将来ちゃんと研究者として評価されるというような道筋も併せて作ってあげないと、なかなか今の防災分野の研究というのは救えない感じがしている。従来は、世の中が右肩上がりでお金もついてきたので、大学がそういう気概を持っていなくても、民間側で研究開発をしてくれていて、それで何とかなっていたのであるが、今は民にいた人材が年を取ってきており、その人たちに依存しながら何とかやっているものの、これでもう民間の研究所も完全に人がいなくなる。そのときになると、大学も民間も人材がおらず防災研究の担い手が本当にいなくなってしまうかもしれない。そこはきちんとこれからここでも考えておかないと、実際、地震災害が起きたときに、それをきちんと分析する研究者もいないというような状況になりかねない。防災科学技術研究所も含め、大学や独法の防災に関わる研究者をしっかりと育成するということも、是非、この種類のときには一緒に考えていただきたいなと感じる。

(2) 地震調査研究推進本部の成果の効果的な普及方策について

入倉委員：これまでの審議経過を見ると、文案の議論は、平成23年の3月2日と3.11の前に行われただけである。そういう意味では、これが3.11を経験して、この議論にどういった問題点があったかということがあまり検討されていない感じがする。要するに、これは3.11の前に行われた議論であるから、我々は3.11を経験して少し検討し直すべき点があるのではないかという気がする。

長谷川部会長：3.11があって、地震本部の施策としてどうだったのかというのが、この総合部会で新総合基本施策の見直しを行った。それをきちんとここに反映させてという

意味である。よって、反映されないということではなく、それを反映させたものとして修文するということである。

本蔵委員：基本的な進め方はよいと思うが、世の中に出したときに、3.11をどう受けたのかということは絶対に問われるので、それが明示されている必要があると思う。今の3.11の前に議論して取りまとめたものを微修正して出すという形であると、地震本部は一体その後何をやってきたのだと、3.11をどう反省したのか、そこから何を学んだのかということについて、マスメディア的に言うと、反省が足りないと必ず言われると思う。3.11の前にこれが出ていて普及していれば、被害が減った可能性があるようなところが多くあれば、それはそれでいいので、やはりこういう普及の仕方を今後も被害軽減のためにやるべきだという結論になればよいが、多分、それだけでは足りておらず、何か一つ項目を立てて、地震本部は3.11を受けているのだというところが見えるような形を出してほしいと思う。そういうことを意識した上で、ここに相当盛り込まれていて議論がさほど必要ないということであるならば議論なしでいいのであるが、そこに大きく足りないところがあるとか、あるいは、3.11をきちんと受けたというところが足りないということであるなら、検討を要すると思う。3.11後、もう二年以上たっており、しかも3.11を全然明示的に受けてないような形になっていると、何やったのかと問われるので、そこはよく検討してもらいたいと思う。

国崎委員：気になったのが国民向けのアンケート調査の結果で、震災前の受けとめ方と震災後の受けとめ方で、やはり気持ちのギャップがあるのではないかというのを感じるが、その点のフォローはどのように考えているか。

澄川地震・防災研究課長補佐：例えば、地震に関する関心度調査みたいなものを見ていると、一つ思ったのは、3.11の直後のアンケートだと当然地震に関する意識が高くなっているのであるが、二年たった前回の調査だと結構下がっていたりする。そういったところは単純には言えないのかもしれないが、意識が急に上がるが、なかなかそういうのを忘れやすいというか、意識というのはそういうことがあるというような話が調査から読み込める要素とかがあるのではないかと思っている。そういったところを少し、考察的なものは、こちらの方で考えられるところを修文案として作成していきたいとは考えている。

長谷川部会長：書き方としては、経緯のところは3.11が多分出てこなくてはならず、そういう意味では、総合基本施策の見直しと同じようなスタイルである必要があると思う。その上で、今、意見があったように、中身について何か項目として取りたてていくのかどうか、その辺のところを少し検討してもらい、あるいは、これは事務局だけではなくて、各委員にも少し検討してもらい、意見を事務局の方に集約してもらおうと。

福和委員：今のこの案は3.11の直前に作ったものなので、例えば、事務局の方でこの案を読んだ上で、ここは今から考えると変だなというところだけでも、例えば全部色付けを一回共通でしておくと、その後の作業が極めてやりやすくなるような気がする。今から考えるといかにもおかしいというようなところを例えば赤字にしてもらい、それを一回送ってもらおうと、そのときの時点でこれの評価が我々で一回できるような気がする。一方で、このアンケートを踏まえて、当時と何が違うかというのも一度箇条書きにして、その二つを見ると、比較的スムーズに改訂版を作るステップに行けるような気がする。

福和委員：見て思ったのは、例えば原子力施設等という非常にナーバスな言葉が入っていて、こういうナーバスなところについては、例えば何が問題だったかということ、地震動だけ見て、津波は見えていなかったということであるが、それは、ここでは、単に普及させていくだけではなく、その津波と地震動の問題を両方合わせて物を判断するようなどころが必要だとか、そういうようなものが何かその一個手前のところで必要な

気がして、そういうことが出てくると、3.11を踏まえたいい形になるかなと少し感じた。

高木委員：今現在のこの紙を見る限り、例えば、「はじめに」というところがあるが、私は冒頭に出てくる文章というのは一番大事だと思っている。ここで、この報告書は一体何なのか、何のためにこの報告書を作ったのか、なぜ成果の効果的な普及方を皆さんにお知らせすることが重要なのかといったようなことも含め、もちろん、3.11を受けてそれがますます重要になっているという位置付けをきちんと書くべきではないかと思う。今の「はじめに」の文章を見ると、要するに、検討の経緯が書いてある。検討の経緯というのはこの報告書にとってそれなりに重要なことではあるが、それ以上に、今言ったような、この報告書は一体何なんだ、何を我々に訴えたいんだということをしっかりと書き込まないと、一体この報告書はどう読まれるのかなということが不安になるので、そこら辺を考えてもらいたいと思う。

国崎委員：24ページにJ-SHISの紹介があるが、J-SHISというのは、今、スマホのアプリで出ている。それから、防災科研でも、アプリで「もしゆれ」という、ここの位置情報から、ここで地震が起きたら、今、どのような被害があなたに起きるのかといったアプリがある。そういう成果普及の研究の成果がこういった形で出ているというのを、まさにこのとき以降に開発されたものがあるので、書き加えれば有益な情報になるかなと思う。

(3) 平成25年度のヒアリング・アンケート調査の実施方針について

吉井委員：津波の長期評価はもちろんいいがこのニーズ調査をもう少し拡大して、地震・防災に関する研究開発で、自治体の人も含めて、専門家の人は、こういう点が足りない、あるいは、自分のところでやろうと思うのだけれどなかなかやり切れない、地震本部あるいは政府として取り組んでほしいようなテーマを少し聞いた方が多分よいのではないかと思う。普及方策というのは、結局こちらで用意したものをいかに知ってもらうか、活用してもらおうかという立場である。やっていないものは当然できないわけで、だから、それはそれで、普及方策は普及方策で必要なのであるが、やはり、どういうテーマをやるべきかということはきちんとこういうところで聞いた方がよく、ニーズ調査をもうちょっと幅広くした方がいいかなという気がしている。

国崎委員：津波であれば、先ほどのコンビナート関係の所轄の部署であったり、それから民間企業であったりとか、そういうところにも是非ヒアリングを行ってもらえればと思う。

則本専門官：自治体については、防災担当部署だけではなく、関連する幾つかの部署、例えば河川を管理しているところであるとか、そういったところも含めて考えている。ヒアリングの時間の関係もあるので全ては難しいが、なるべく広くヒアリングは行っていきたいと思っている。

(4) 地震調査研究推進本部の成果普及展開事業について

福和委員：こういうものができるのはすごくいいことであるが、例えば、そんなエリアとか、あるいは人と防災未来センターのようなところに地震本部のブースを作るといったようなことを積極的にしていった方がいいかなと思う。結局、これは見に来た人だけのために普及させることになるが、そんなエリアや人と防災未来センターというのはすごく人が行く。そういう場所で、地震本部でどんなことをやっているか誰にでも分かるような形で展示ができると、今までとは全然違う効果が出るかなという気もした。

則本専門官：まさにその展開のところが我々も悩みの一つで、こういったものを作ることにはできるが、どのように一般の方々に届けることができるか、そこは非常に悩ましい

ところであるが、できる限りのことはやりたいと思っている。例えば、今、紹介してもらったようなところは防災関係でもあるので、我々からコンタクトを取ってパンフレットを置いてもらうなどできると思うが、ブースとなると予算も関係してくるので、すぐ可能かどうか分からないが、民間の防災関係のイベントなどにもブースを出すなどしてアピールしていきたいということも考えている。

吉井委員：消防関係とか県の防災センターのようなところは、小中学生の見学コースになっている。そういうところに置かせてもらうとよいと思う。

国崎委員：ホームページは、一度改定して美しいのになったらそれでおしまいではなく、やはり、更新が命と言っても過言ではないくらい重要なことかと思うので、今後も広報の予算をしっかりと確保していただければ。

福和委員：子供向けであるが、地震本部のための子供向けでなく、子供が別々のところに入ってくるというのはとても大変なので、オールジャパン子供向けページにしてほしい。地震本部向けだけではなく、内閣府の防災担当のキッズページも、e-カレッジのキッズページも全部、子供向けは国の機関全部、一致協力したようなものにして、子供が防災とか地震について学べるような気持ちをいっぱい入れたページになると思う。