

地震調査研究推進本部
10年の資料集

目 次

本編

○ はじめに

○ 発刊に寄せて

伊藤 滋（初代政策委員長）

宮崎大和（初代地震調査委員長）

第1章 地震調査研究推進本部の10年の活動

1. 地震調査研究推進本部の概要	1
2. 政策委員会の活動	3
3. 地震調査委員会の活動	6
4. 報告書等	9

第2章 地震活動の評価

1. 現状評価	11
2. 長期・強震動評価	78

資料編Ⅰ 阪神・淡路大震災から10年 何がどこまで変わったか

85

資料編Ⅱ 10年間の地震活動

1. 10年間に起きた日本・世界の主な地震	131
2. 10年間に発生した主な地震と緊急的な調査研究	132

資料編Ⅲ 会議開催実績等

1. 各委員会の運営要領	151
2. 各委員会の委員名簿	163
3. 各委員会の開催日、主題議題	195
4. 地震調査研究関係政府予算推移	235
5. 全国の地震関連観測網	261
6. 地震調査研究推進本部関連法令	271

はじめに

平成7年(1995年)1月、戦後最大の震災となった阪神・淡路大震災を経験し、我々は自然の持つ脅威を目の当たりにしました。その時の地震防災対策に関する多くの課題を踏まえ、地震防災対策特別措置法が議員立法により制定され、同年7月、総理府(現文部科学省)に地震調査研究推進本部が設置されました。その後の地震に関する調査研究は、同本部の方針の下、関係機関が一体となって推進されてきたところです。

地震調査研究推進本部が設置されてからの10年間では、地震に関する基盤的調査観測網の整備、機関の壁を越えた調査観測データの流通・公開、被害を伴う地震発生時の速やかな現状評価の公表、長期評価や強震動予測手法の検討、更にはそれらの結果等を踏まえた全国を概観した地震動予測地図の作成等がなされてきました。また、新たな技術である緊急地震速報についても、実用段階に近づきつつあります。一方、基礎的な研究についても、アスペリティモデルの構築等、地震発生メカニズムの理解の面で大きな進展が見られました。このように、ここ10年間で地震の調査研究はめざましい発展を遂げています。

今回、地震調査研究推進本部の設置から10年が経過したことを契機に、「地震調査研究推進本部10年資料集」を作成することとしました。本資料集では、平成7年7月の地震調査研究推進本部の発足から、平成17年12月末までの活動状況をとりまとめています。その間、会議だけでも本部会議、政策委員会、地震調査委員会及び各部会等、合わせて890回を超え、地震調査委員会が公表した地震活動の評価、長期評価、強震動評価を合わせた数は290件を超えます。

我が国は世界有数の地震国であります。全国どこでもある程度の被害を伴う地震の発生する可能性があることに加え、東海、東南海・南海地震や宮城県沖地震、あるいは、首都圏直下の地震等、大規模な地震の発生が高い確率で予測されています。地震による被害の軽減に向けた今後の地震調査研究のさらなる発展のために、この資料集が役に立てば幸いです。

平成18年 3月

地震調査研究推進本部事務局

発刊に寄せて

—政策委員会の発足とその活動について—

伊藤 滋

はじめに

阪神・淡路大震災が起きて半年後であったと思う。科学技術庁の加藤康宏研究開発局長が私を訪れ、地震調査研究推進本部に設置される政策委員会の委員長になって欲しいと依頼された。当時私は阪神淡路復興委員会の委員であったと思う。地震の惨状を目の前にし、その復旧復興に忙しかった私にこの申し出はやや唐突であった。何故ならば、地震の調査と研究は、本来理学部の地球物理学、地質学の学者が専念する分野である。被害の予防や被害からの回復を対象とする、私のような工学系の研究者が参入する分野ではないと考えていたからである。

しかし局長は次のように説明された。“政策委員会とは研究と社会との接点を明確にする委員会である。専門家のみが集まり、地震の被害者を含む社会からの意見を汲み上げないで、調査研究を続けることはもはや許されない”と。確かに阪神淡路の大地震は、地震研究を社会の枠組の中に大きく巻き込んだ。活断層の位置とその危険性が都市計画に関連して真摯に議論されたことはそれまでなかった。また、地震観測の結果が、市民に判りやすく伝えられていたのかという、“専門家と市民の距離の遠さ”についての批判も激しかった。結局、私は委員長を受諾した。

予算の組立て

政策委員会の当初の最大の問題は研究予算を拡充することであった。地震調査研究については、推進本部が、各省庁の予算をまとめて一括予算とすることになっていた。これによって各省庁が行う調査研究の重複や調査分野の欠落がわかってくる。そのうえで、調査研究の長期的戦略を組立てることができる。この一連の行政的な仕事は政策委員会が担うことになった。長期戦略とは全国にくまなく張り巡らされる地震観測網の成立を意味する。それまで、各種の地震計は大学別、省庁別の観測地区に重点的に配置され、全国的に見ると調査網には大きな粗密があった。それをあらため、観測資料は均等にすべての地区から得られるように地震計を配置することがまず必要であった。

この政策委員会には市民を代表する立場から、数名の社会科学等の研究者やジャーナリストが参加していた。彼等の存在は重要であった。何故ならば、彼等が理解することなしには、長期観測体制は組立てられなかったし、予算も組立てられなかったからである。

政策委員会の議論はこれら異分野の委員を巻き込んで激しく行われた。その成果は地震調査研究予算の増額となって示された。阪神・淡路大震災の前の予算規模は 105 億円であったが、震災後は 743 億円に 683 億円増加した。これが政策委員会の第 1 の仕事であった

と思う。

観測資料の流通と公開

第 2 の成果は観測資料の流通の円滑化と公開であった。それまで、観測資料は大学別、省庁別にとりまとめられていた。さらに、都道府県の観測点においても、それぞれの行政体が独自にとりまとめていた。このような状況では、日本全体の地震の動向を客観的に把握することはできない。それぞれの縄張りを突き破り、すべての観測資料は気象庁に送り、そこで整理分析をする、そしてその資料はすべての研究者に公開されるという体制が組立られた。私はこの観測資料の円滑な流通こそ、地震学が全国の防災体制に大きく貢献できる基礎づくりを果したと確信している。その点で政策委員会の役割は大きかったと思う。

市民にわかりやすい指標づくり

第 3 の成果は、地震の発生について、市民に判りやすい指標をつくることであった。この点では、調査委員会と政策委員会は密接な協力体制をつくった。ここでも社会学者やメディアの代表者の発言は重要視された。いろいろの論議の末、確率的表現がとりあげられることとなった。今では、“ある地点において今後何年の間に、何%の確率でどの程度の大きさの地震が発生する”という調査研究推進本部の発表は、社会に受け入れられるようになった。

終わりに

この 3 つの成果を、私が在任していた期間に政策委員会は生み出すことができた。繰り返すが、政策委員会は政府との対応のみならず、市民社会と専門家との接点における課題の解決を目標としている。予算の作成、新しい観測体制の確立、市民社会への広報と市民からの支持、このような課題をこれからも政策委員会は担ってゆくことになる。政策委員会が更に、新しい重要な社会的発言を掲げてゆくことを期待したい。

発刊によせて

宮崎 大和

平成7年の5月末頃だったと記憶しているが、出張中の大阪の事務所に突然電話がかかってきて、地震予知推進本部の中に観測結果評価委員会を作るので、その委員長をやってもらいたいとのことであった。実際は地震防災対策特別措置法によって地震調査研究推進本部ができてその下に地震調査委員会ができる予定なので、その準備をするようにということらしかった。

6月と7月にあわせて2回の委員会を開き、会の進め方について自由な意見交換を行った。兵庫県南部地震に関して当時、「こんな所に大きな地震が起こると思わなかった」という住民の声と、「ここは地震の起きる可能性が高いところである」という学者の意見との間の食い違いが問題になっていた。一般住民の地震に対する認識は薄い、学術的成果が一般に伝えられていない、地震予知に対する期待が過大すぎる、等々の意見を基に委員会の活動方針についてざっくばらんな議論が行われた。

7月に地震防災対策特別措置法が施行され、8月29日に第1回の地震調査委員会を開催した。ここで運営要領を決定し、いよいよ本格的な活動を始めることになったが、スタートした途端に伊豆東方沖群発地震が起こりあわてて臨時会を開くことになった。このころ、地震やGPSによる地殻変動観測データが豊富に入手できるようになってきて、活動の始まりの予測は出来なくとも終息の予測はいくらかできるような気がしていた。現状評価のコメントの中に、地殻変動がまだ進行していることから今後の推移を見守る必要があると書いたところ、隣接の市長さんから、活動が下火になって支援待機態勢をやっと解除したのにまた態勢を整えなければならない、少しは気を遣えと怒られた記憶がある。

後に長期的な地震発生の可能性の確率評価や余震の確率評価が行われるようになるのだが、資料によればこのときすでに群発地震の際の確率評価の試みも行われていたようである。

委員会としてどう活動してよいかよく判らない中で、ともかく走りながら考えようと、試行錯誤しながらの出発であった。

一般の人々が期待するような高精度の短期予知は難しいというコンセンサスのもとに、さっそく長期評価部会を設置し、長期的観点から地域ごとに地震発生の可能性の評価を行うために地域分科会を、また全国の主要な活断層調査と評価を行うために活断層分科会をスタートさせた。その成果として平成9年8月に「日本の地震活動－被害地震から見た地域別の特徴」を公表し、一方活断層調査の結果としては平成8年9月に「糸魚川－静岡構造線活断層系の調査結果と評価について」を公表した。しかし、この活断層調査の評価については一つ問題が起こった。将来の活動についての評価文の中に「現在を含む今後数百

年以内に、M8 程度の地震が発生する可能性が高い」という部分があるが、これでは 100 年の寿命もない人間にはどういう心構えで対処すればよいのか判らないと非難の声があがった。現在も発生確率がゼロであるというわけではないという意味で、現在を含むという言葉を入れてあるのだがこれでは理解してもらえなかった。もちろん当時から確率評価手法の検討を始めてはいたのだけでも、それにしたところでどの程度理解してもらえるのかは疑問であった。数千年の繰り返し周期を持つ地震に対して危機感を持ち緊張を持続するには、人間の寿命はあまりにも短すぎる。しかし、それでも何処かで地震が起こり誰かが被災する。

地震調査研究推進本部が発足してこの 10 年、地震に関する調査研究は大いに進んだようであるが、一般の人々の理解と心構えはどの程度進んだであろうか。

第1章

地震調査研究推進本部の 10年の活動

第1章 地震調査研究推進本部の10年の活動

1. 地震調査研究推進本部の概要

1-1 設置の背景

平成7年1月17日に発生した阪神・淡路大震災は、約6,400名の死者を出し、10万棟を超える建物が全壊するという戦後最大の被害をもたらすとともに、我が国の地震防災対策に関する多くの課題を浮き彫りにしました。

その地震防災対策に関する課題を踏まえ、平成7年7月、全国にわたる総合的な地震防災対策を推進するため、地震防災対策特別措置法が議員立法によって制定されました。そして、行政施策に直結すべき地震に関する調査研究の責任体制を明らかにし、これを政府として一元的に推進するため、同法に基づき、政府の特別の機関として、地震調査研究推進本部（以下、「推進本部」という。）が、総理府に設置（現・文部科学省に設置）されたところです。

1-2 基本的な目標と役割

推進本部は、「地震防災対策の強化、特に地震による被害の軽減に資すること」を基本的な目的として、地震対策特別措置法に定められている以下の役割を担っています。

- ・地震に関する観測、測量、調査及び研究の推進について総合的かつ基本的な施策を立案すること
- ・関係行政機関の地震に関する調査研究予算等の事務の調整を行うこと
- ・地震に関する総合的な調査観測計画を策定すること
- ・地震に関する観測、測量、調査又は研究を行う関係行政機関、大学等の調査結果等を集集し、整理し、及び分析し、並びにこれに基づき総合的な評価を行うこと
- ・上記の評価に基づき広報を行うこと

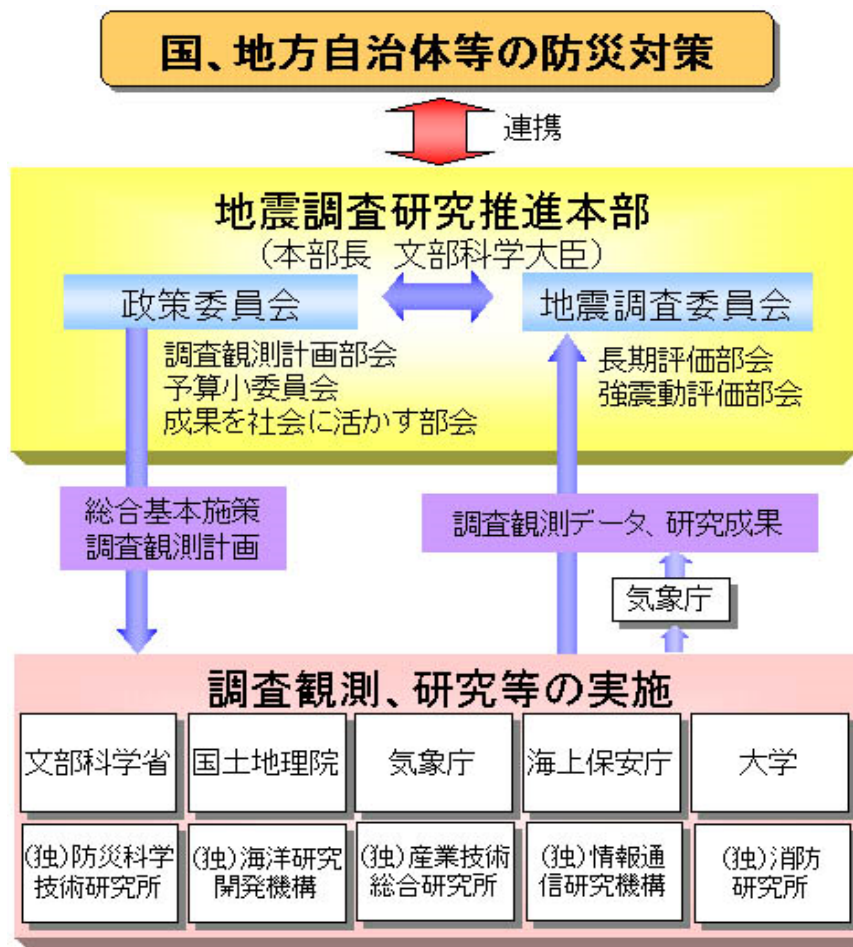
1-3 地震調査研究推進本部の構成

地震防災対策特別措置法に於いて、推進本部の長は、地震調査研究推進本部長（以下「本部長」という。）とし、文部科学大臣をもって充てることとしています。本部長は推進本部の事務を統括し、本部には地震調査研究推進本部員（以下「本部員」という。）が置かれます。本部員については、関係行政機関の職員から本部長が任命することとしており、現在の本部員は内閣官房副長官、内閣府事務次官、総務事務次官、文部科学事務次官、経済産業事務次官、国土交通事務次官となっています。なお、地震調査研究推進本部会議（以下、「本部会議」という。）については、推進本部の決定により、気象庁長官、国土交通省国土地理院長が常時出席者となっています。

推進本部の下には、関係行政機関の職員及び学識経験者から構成される、政策委員会と地震調査委員会が設置されています。各委員会の下には、部会や小委員会が置かれ、それぞれ専門的な事項の検討を行っています。

地震に関する観測、測量、調査又は研究については、文部科学省、国土地理院、気象庁、海上保安庁、大学、（独）防災科学技術研究所、（独）海洋研究開発機構、（独）産業技術総合研究所、（独）情報通信研究機構及び（独）消防研究所が行っています。これらの関係機

1. 地震調査研究推進本部の概要



関は、推進本部が定めた総合的かつ基本的な施策、及び総合的な調査観測計画に基づき調査観測等を推進しており、関係機関から提供された調査観測データ及び研究成果については、地震調査委員会において審議し、地震に関する評価として公表しています。

1-4 地震調査研究推進本部会議の活動

地震調査研究推進本部会議（前ページ参照）は、定例会としては、毎年8月、及び2月頃に開催しており、政策委員会、地震調査委員会の活動状況等について報告を受けています。また、推進本部の重要な役割である「総合的かつ基本的な施策」や「地震に関する総合的な調査観測計画」については、本部会議における決定事項としています。

地震調査研究に関する予算の概算要求については、政策委員会の下に置かれた予算小委員会が中心となって関係行政機関の内容をとりまとめ、8月に開催する本部会議において、「地震調査研究関係予算概算要求について」を決定しています。その内容については、内閣総理大臣、財務大臣をはじめ、関係省庁の大臣宛に通知するとともに、予算等の調整に当たっての配慮を求めています。さらに、2月頃に開催する本部会議においては、翌年度の地震調査研究関係政府予算案について事務局から説明を受けています。

なお、推進本部の事務に関して関係行政機関相互の連絡を行うため、本部会議の下に関係省庁連絡会議を設置し、関係省庁間の連携を図る等必要な調整を行っています。

2. 政策委員会の活動

2-1 政策委員会の役割と構成

政策委員会は、地震に関する観測、測量、調査及び研究の推進についての総合的かつ基本的施策の立案、関係行政機関の地震に関する調査研究予算等の事務の調整、地震に関する総合的な調査観測計画の策定、地震調査委員会の行った地震に関する総合的な評価に基づく広報等について調査審議する役割を担っています。委員会の下には、調査観測計画部会、予算小委員会、成果を社会に活かす部会（当初は広報小委員会）等を設置し、また、それぞれの部会や小委員会においては必要に応じてワーキンググループ等を設け、専門的な事項について継続的に検討を行っています。

2-2 政策委員会の活動概要

(1) 総合的かつ基本的な施策の策定等

推進本部が策定する総合的かつ基本的な施策を検討・立案するため、平成8年8月に総合的かつ基本的な施策に関する小委員会（主査：片山恒雄 防災科学技術研究所長（当時））を設置しました。同小委員会では、地震調査研究の基本的目標、推進方策、当面推進すべき地震調査研究等について検討を行い、「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の総合的かつ基本的な施策―」を立案しました。当該案については、政策委員会、本部会議を経て、平成11年4月に推進本部の決定となりました。なお、推進本部の決定に先立ち、地震防災特別措置法第7条第3項に基づき、中央防災会議から意見を聴きました。

この総合的かつ基本的な施策については、その後個々の施策に一定の進展が見られたこと等を踏まえ、平成15年8月の本部会議において、総合的かつ基本的な施策の点検の必要性が指摘されました。この指摘を受け、政策委員会は、それまでの地震調査研究の成果について評価を行い、今後の施策の推進に役立てるとともにその評価結果を次期総合基本施策の策定にも活かすことを目的として、平成16年8月に総合的かつ基本的な施策の評価に関する小委員会（主査：樋口公啓 東京海上日動火災保険(株)相談役）を設置することとしました。

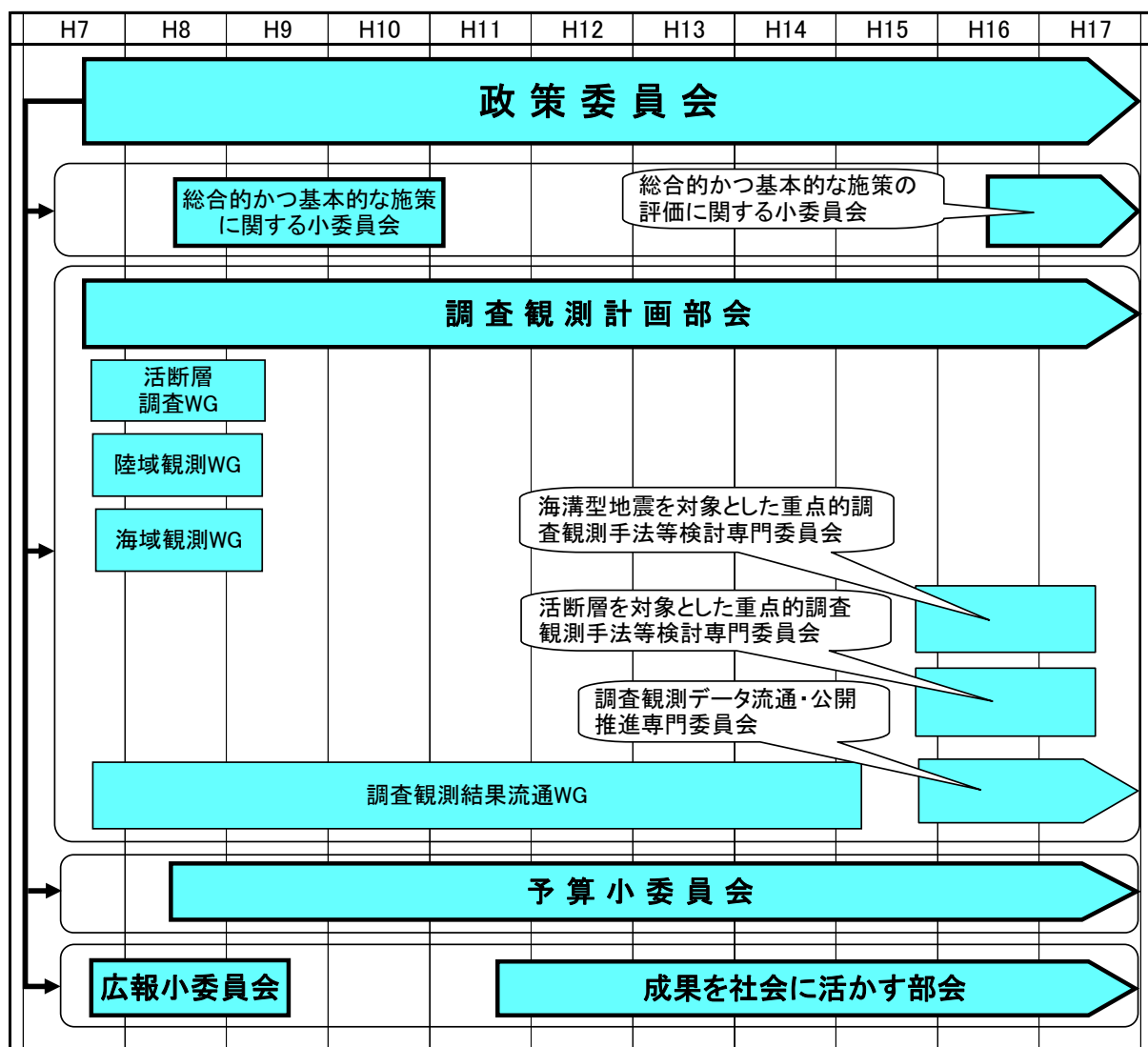
(2) 地震に関する総合的な調査観測計画の策定等

①地震に関する総合的な調査観測計画の策定

政策委員会は、地震に関する総合的な調査観測計画を策定するために、平成7年8月に調査観測計画部会（部会長：長谷川昭 東北大学理学部教授（当時））を設置しました。調査観測計画部会は、地震に関する総合的な調査観測計画の立案に資するため、平成7年10月に活断層調査ワーキンググループ（主査：岡田篤正 京都大学大学院理学研究科教授（当時））、陸域観測ワーキンググループ（主査：長谷川昭 東北大学理学部教授（当時））、海域観測ワーキンググループ（主査：木下肇 海洋科学技術センター深海研究部長（当時））を設置しました。

調査観測計画部会は、各ワーキンググループからの報告を受け、地震に関する総合的な調査観測計画としての基盤的な調査観測のあり方について検討を行い、平成9年6月に「地震に関する基盤的調査観測計画」を立案しました。当該案については、政策委員会、本部

2. 政策委員会の活動



会議を経て、平成9年8月に推進本部の決定となりました。

その後、「地震に関する基盤的調査観測計画」が相当程度達成されつつある状況を踏まえ、調査観測計画部会は、同計画について必要な見直しを行うとともに、重点的な調査観測体制の整備の必要性について検討を行い、平成13年8月に「地震に関する基盤的調査観測計画の見直しと重点的な調査観測体制の整備について」を立案しました。当該案については、政策委員会、本部会議を経て、平成13年8月に推進本部の決定となりました。

同報告書に必要性が示された重点的調査観測については、具体的な実施内容等の検討を行うため、平成15年10月に海溝型地震を対象とした重点的調査観測手法検討専門委員会（主査：長谷川昭 東北大学大学院理学研究科教授）、活断層を対象とした重点的調査観測手法等検討専門委員会（主査：平田直 東京大学地震研究所教授）を設置しました。各専門委員会での検討結果を受け、調査観測計画部会は、平成17年6月に「今後の重点的調査観測について」を立案しました。当該案については、政策委員会、本部会議を経て、平成17年8月に推進本部の決定となりました。

また、調査観測計画部会において、基盤的調査観測網の中で老朽化のために観測の継続が難しくなりつつある観測点が存在するとの指摘がなされました。これを受け、調査観測計画部会は、観測網の現状を把握し今後の観測体制の在り方についての課題を検討するため、平成17年6月に基盤的調査観測の観測体制に関するワーキンググループを設置しました。

②調査観測データの流通・公開の推進

調査観測計画部会は、地震に関する調査観測結果の流通を推進することの重要性を踏まえ、調査観測結果の流通等に関する方針を具体化するため、平成7年8月に調査観測結果流通ワーキンググループ（主査：本藏義守 東京工業大学理学部教授（当時））を設置しました。同ワーキンググループは、高感度地震観測、強震観測、活断層調査等の結果の流通・公開に関する現状の認識、今後の推進方策等について、平成14年8月に「地震に関する基盤的調査観測等の結果の流通・公開について」をとりまとめました。

また、調査観測計画部会は、データの流通・公開の重要性に鑑み、同ワーキンググループを発展的に解消し、関係機関間で情報や意見を交換するとともに必要に応じ協議を行うため、平成15年10月に「調査観測データ流通・公開推進専門委員会（主査：本藏義守 東京工業大学大学院理工学研究科教授（当時））を設置しました。

（3）地震に関する調査研究予算等の事務の調整

政策委員会は、地震調査研究に関する予算等の事務の調整を行うため、平成8年6月に予算小委員会（主査：萩原幸男 日本大学文理学部教授（当時））を設置しました。

予算小委員会では、政策委員会がとりまとめた「地震調査研究推進本部における予算等の事務の調整の進め方について」に基づき、次年度の概算要求に向けて、関係行政機関を対象としたヒアリング等を実施した上で、地震調査研究関係予算の概算要求内容をとりまとめ、「地震調査研究関係予算の概算要求について」の立案を行っています。当該案については、政策委員会、本部会議を経て、推進本部の決定となっています。

（4）地震に関する評価の広報

政策委員会は、地震調査研究の現状や成果を国民に還元し、地震防災対策に資する広報のあり方を検討するため、平成7年8月に広報小委員会（主査：廣井脩 東京大学社会情報研究所教授（当時））を設置しました。同小委員会の検討結果は政策委員会の審議を経て、政策委員会が平成9年6月に「地震調査研究推進本部における広報の在り方について」として公表しました。

その後、政策委員会は、地震調査研究の成果が国民一般にとって分かりやすく、防災意識の高揚や具体的な防災対策に結びつくようにするための方策を検討することを目的に、広報小委員会の役割を継承し発展させる形で平成11年8月に成果を社会に活かす部会（主査：廣井脩 東京大学社会情報研究所長（当時））を設置しました。

同部会では、地震調査委員会が公表する長期評価を社会に活かしていくための検討を行い、平成13年8月に「政策委員会成果を社会に活かす部会報告―地震調査研究における長

2. 政策委員会の活動

期評価を社会に活かしていくために一」をとりまとめ、地震発生の可能性について確率を用いた数値で表現するなど、長期評価のあり方の改善方を示しました。

また同部会は、全国を概観する地震動予測地図について、内容の理解及び利用の促進を図ることに関し、委員以外の学識経験者や防災関係機関からの意見や提案も参考としながら検討を進めました。検討結果は、平成 17 年 3 月に「政策委員会成果を社会に活かす部会報告―地震動予測地図を防災対策等への活用していくために一」としてとりまとめられ、「全国を概観する地震動予測地図」とともに公表されました。

3. 地震調査委員会の活動

3-1 地震調査委員会の役割と構成

地震調査委員会は、関係機関の調査結果等を収集、整理、分析し、これらに基づく総合的な評価を行う役割を担っています。また、委員会の下に長期評価部会、強震動評価部会を設置し、各部会においては必要に応じて分科会等を設け、それぞれ専門的な事項を検討することとしています。長期評価部会は、長期的観点からの地震発生可能性の評価手法の検討及び評価等を行っています。強震動評価部会は、特定の震源断層において地震が発生した際の強い揺れ（強震動）を予測する手法を検討するとともに、その手法を用いた強震動の評価を行っています。

3-2 地震調査委員会の活動概要

(1) 地震活動の現状評価の実施

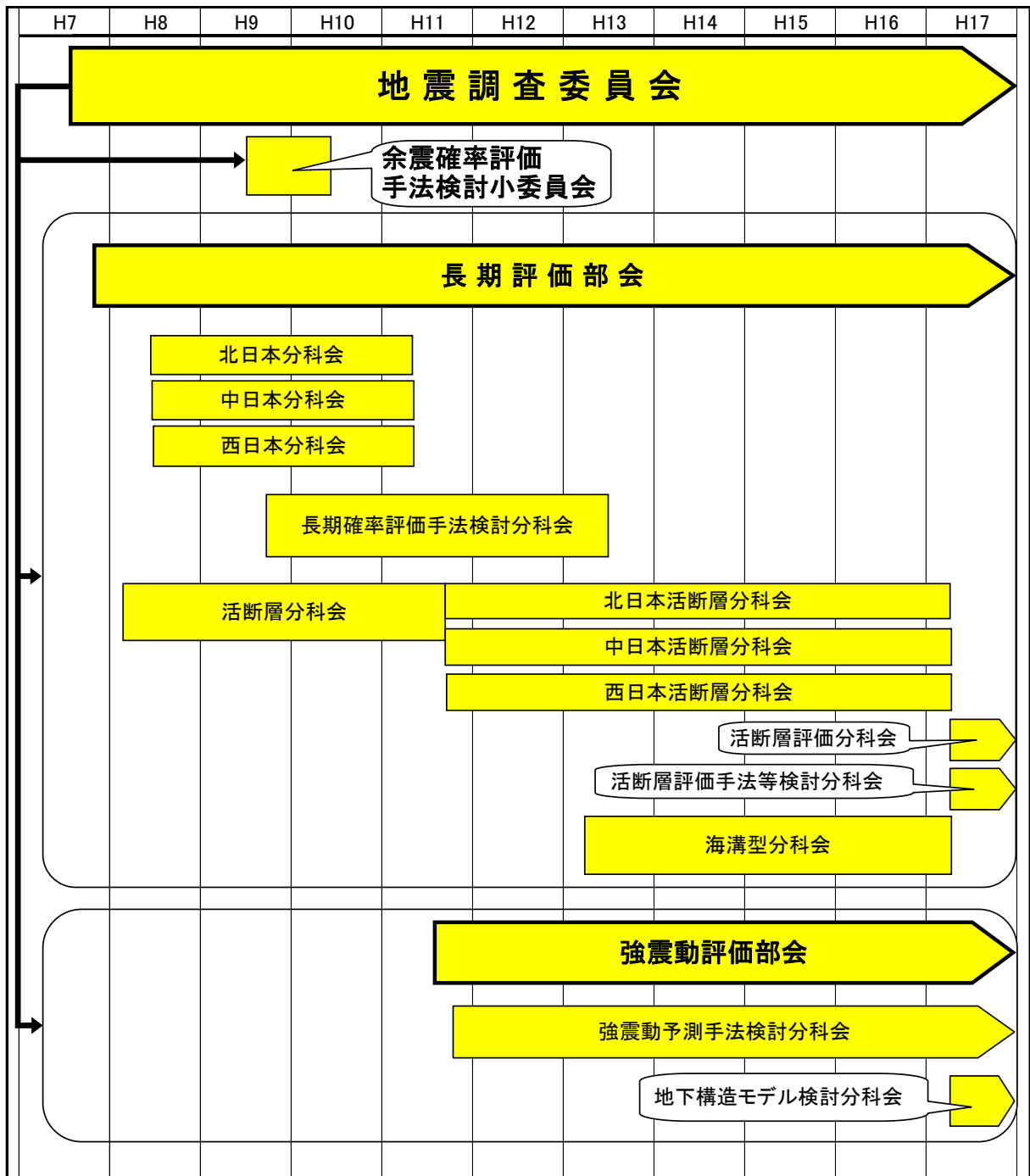
地震調査委員会は、毎月定例の会合を開催し、全国の地震活動の現状について関係機関から提供された調査観測結果等を分析し、総合的な評価を取りまとめ、即日公表しています。また、被害を伴うような大きな地震が発生した場合や注意すべき地殻変動が観測された場合には、その社会的な影響に応じて臨時の全体会議、小会議、またはもろまわり小会議を開催し、当該地震について速やかに評価を行い、公表しています。さらに、その後の定例の会合においても、顕著な余効変動（大きな地震の発生後に震源域及びその周辺で起こるゆっくりとしたすべり）や余震活動等、活動の推移に関する評価を公表しています。

地震調査委員会は平成 7 年 7 月から平成 17 年 12 月までに定例会を 124 回、臨時会を 26 回、計 150 回開催し、162 件の地震活動の現状評価を公表しています。

(2) 余震の確率評価手法の検討

地震調査委員会は、本震が発生した後の余震の発生する確率を評価する手法について検討を行うため、平成 9 年 6 月に余震確率評価手法検討小委員会（主査：阿部勝征 東京大学地震研究所教授）を設置しました。小委員会での検討結果は、地震調査委員会の審議と意見公募を経て、地震調査委員会が平成 10 年 4 月に「余震確率手法について」として公表しました。その後、地震調査委員会では、被害を伴うような大きな地震が発生した場合、余震活動についての確率的な評価を含め、地震に関する総合的な評価を行っていくこととしました。

なお、現在の余震発生確率については、地震調査委員会が取りまとめた手法を基に、気象庁において公表されています。



(3) 地震発生可能性の長期的な観点からの評価の実施

地震調査委員会は、長期的な観点から地震発生の評価手法の検討及び評価等を行うため、平成7年12月に長期評価部会（部会長：島崎邦彦 東京大学地震研究所教授）を設置しました。長期評価部会においては、地域別の地殻変動、活断層、過去の地震等の資料に基づく地震活動に関する特徴の把握、長期的観点からの地震発生可能性の評価手法の検討と評価、及びその他必要な事項の検討を行っています。

長期評価部会は、日本の地域別（北日本、中日本、西日本）の地震活動の特徴について検討するため、平成8年6月に北日本分科会（主査：平澤朋郎 東北大学理学部教授（当時））、中日本分科会（主査：島崎邦彦 東京大学地震研究所教授）、西日本分科会（主査：

3. 地震調査委員会の活動

安藤雅孝（京都大学防災研究所教授（当時））を設置しました。各分科会において検討された地域別の地震活動の特徴については、長期評価部会、地震調査委員会での審議を経て、地震調査委員会が平成9年8月に「日本の地震活動―被害地震から見た地域別の特徴―」として公表しました。

また、長期評価部会は、活断層に関する長期評価の検討を行うため、平成8年2月に活断層分科会（主査：松田時彦（熊本大学理学部教授（当時）））を設置し、基盤的調査観測の個々の対象断層に関する調査結果を順次検討することとしました。

活断層については、社会的影響が大きく、また、活動度が高いため地震発生の確率が高いと予想される断層帯から長期評価に着手しましたが、基盤的調査観測の対象となった主要98断層帯全ての評価を速やかに行うため、平成11年11月に、北日本活断層分科会（主査：東郷正美（法政大学社会学部教授））、中日本活断層分科会（主査：中田高（広島大学大学院文学研究科教授（当時）））、西日本活断層分科会（主査：米倉伸之（東京大学大学院理学研究科教授（当時）））の3つの地域別活断層分科会を設置しました。各分科会での検討結果は、長期評価部会、地震調査委員会の審議を経て順次公表され、平成17年4月に一通り終了しました。

一方、長期評価部会は、海溝型地震や活断層で発生する地震の長期的な発生可能性について、確率を用いて評価する手法を検討するため、平成9年11月に長期確率評価手法検討分科会（主査：島崎邦彦（東京大学地震研究所教授））を設置しました。検討結果は2回にわたる意見公募の後、長期評価部会、地震調査委員会の審議を経て、地震調査委員会が平成13年6月に「長期的な地震発生確率の評価手法について」として公表しました。その後の長期評価においては、この報告書に示された手法を適用するとともに、過去に公表した長期評価結果にも遡ってこの手法を適用することになりました。

加えて、長期評価部会は、海域に発生する地震に関する長期評価の検討を行うため、平成13年3月に海溝型分科会（主査：島崎邦彦（東京大学地震研究所教授））を設置しました。海溝型分科会では、海域の地震に関する活動履歴、震源断層の形状、地震の発生確率等の検討を行い、検討結果は、長期評価部会、地震調査委員会の審議を経て、地震調査委員会が順次公表しました。海域に発生する地震に関する長期評価については、平成15年9月26日に発生した十勝沖地震による長期評価の見直しも含め、平成16年12月に一通り終了しました。

さらに、長期評価部会は、平成17年1月に、基盤的調査観測として追加された断層帯の評価や補完調査を踏まえた長期評価の見直しを行うことを目的とした活断層評価分科会（主査：今泉俊文（東北大学大学院理学研究科教授））、及び活断層についてより信頼度や精度の高い評価を行うにあたっての課題を検討することを目的とした活断層評価手法等検討分科会（主査：島崎邦彦（東京大学地震研究所教授））を設置しました。このうち、活断層評価手法等検討分科会の審議を基に、評価手法検討の一環として、長期評価部会が「基盤的調査観測対象活断層の評価手法―これまでの長期評価手法の取りまとめ―」を作成し、平成17年8月に公表しています。

(4) 活断層で発生する地震、海溝型地震を対象とした強震動評価の推進

地震調査委員会は、地震が発生した際の強い揺れ（強震動）の予測手法を検討するとともにそれを用いた強震動の評価を行うため、平成11年8月に強震動評価部会（部会長：入倉孝次郎 京都大学防災研究所教授（当時））を設置しました。また、平成11年11月には、強震動評価部会の審議に資するため、強震動予測手法の高度化に関する検討を行う強震動予測手法検討分科会（主査：入倉孝次郎 京都大学防災研究所教授（当時））を設置しています。

強震動評価部会は、特定の断層帯を対象に震源断層を特定した強震動の予測手法について検討を進め、「糸魚川—静岡構造線断層帯（北部、中部）の地震を想定した強震動評価手法について」を取りまとめ、地震調査委員会の審議を経て、同委員会から平成14年10月に公表しました。その後、海溝で発生する地震に対する強震動評価も含め、平成17年12月までに14の地震を対象に強震動評価を行っています。これらの評価結果は、「全国を概観した地震動予測地図」の震源断層を特定した地震動予測地図となっています。

また、強震動評価部会は、強震動予測に必要な地下構造モデルを全国レベルで作成することを目指し、平成17年3月に地下構造モデル検討分科会（主査：額綱一起 東京大学地震研究所教授）を設置し、検討を開始しました。

(5) 長期評価、強震動予測等を統合した地震動予測地図の全国版作成

地震動予測地図は、確率論的地震動予測地図と震源断層を特定した地震動予測地図という、観点の異なる2種類の地図で構成されています。

確率論的地震動予測地図の作成を進めるにあたって、平成14年5月に長期評価部会及び強震動評価部会は、共同で山梨県を中心とした地域を対象を限定した確率論的地震動予測地図の試作版を作成、公表しました。その後、確率論的地震動予測地図については、北日本の試作版、西日本の試作版を地震調査委員会での審議を経て、それぞれ平成15年3月、平成16年3月に公表しています。

それら試作版の検討結果を踏まえ、地震調査委員会は、平成17年3月に確率論的地震動予測地図の全国版とそれまでに公表された震源断層を特定した地震動予測地図で構成される「全国を概観した地震動予測地図」報告書を公表しました。

なお、「全国を概観した地震動予測地図」については、地図作成に使われた全てのデータをあわせて、独立行政法人防災科学技術研究所がWEBで公開しており、ユーザが欲しい情報を容易に得ることができるようになっています。（<http://www.j-shis.bosai.go.jp/>）

4. 報告書等

推進本部がこれまでにとりまとめた報告書は、以下のとおりです。それぞれの報告書は、推進本部のホームページ（<http://www.jishin.go.jp/>）に掲載されています。

○総合的かつ基本的な施策

地震調査研究推進本部	
平成11年4月23日	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の総合的かつ基本的な施策—

4. 報告書等

○地震に関する総合的な調査観測計画

地震調査研究推進本部	
平成 9 年 8 月 29 日	地震に関する基盤的調査観測計画
平成 13 年 8 月 28 日	地震に関する基盤的調査観測計画の見直しと重点的な調査観測体制の整備について
平成 17 年 8 月 30 日	今後の重点的調査観測について (－活断層で発生する地震及び海溝型地震を対象とした重点的調査観測、活断層の今後の基盤的調査観測の進め方－)
地震調査研究推進本部 政策委員会 調査観測計画部会 調査観測結果流通 WG	
平成 14 年 8 月 26 日	地震に関する基盤的調査観測等の結果の流通・公開について

○地震に関する評価の広報

地震調査研究推進本部 政策委員会	
平成 9 年 6 月 16 日	地震調査研究推進本部における広報の在り方について
地震調査研究推進本部 政策委員会 成果を社会に活かす部会	
平成 13 年 8 月 22 日	政策委員会成果を社会に活かす部会報告 －地震調査研究における長期評価を社会に活かしていくために－
平成 17 年 3 月 23 日	地震調査研究推進本部政策委員会成果を社会に活かす部会報告－地震動予測地図を防災対策等に活用していくために－

○地震の評価手法等に関する報告書

地震調査委員会	
平成 10 年 4 月 8 日	余震の確率評価手法について
平成 13 年 6 月 8 日	長期的な地震発生確率の評価手法について
平成 17 年 3 月 23 日	「全国を概観した地震動予測地図」報告書
地震調査委員会 長期評価部会	
平成 17 年 8 月 24 日	「基盤的調査観測対象活断層の評価手法」報告書について

第2章

地震活動の評価

1. 現状評価

地震調査研究推進本部の地震調査委員会は平成7(1995)年8月29日の「地震調査研究推進本部の運営等」に関する第1回地震調査委員会以来、平成17(2005)年12月末までに、定例会124回、臨時会26回を開催し、月毎の全国の地震活動評価123件、震度5弱以上で個別に評価した39件を公表している。

伊豆半島東方沖の群発地震活動について	平成7年10月3日
<p>伊豆半島東方沖では、9月29日から潮吹崎沖で群発地震活動が始まり、消長を繰り返しつつ活発に続いている。</p> <p>今までの最大の地震は10月1日11時42分のマグニチュード4.8(網代等で震度4)、地震回数の合計は6,237回(うち有感地震100回)であった(3日15時現在)。震源の深さは3~8km程度である。また、体積歪計、傾斜計、GPS連続観測、地下水観測に変動が観測されている。</p> <p>この地域一帯は1978年から繰り返し群発地震活動があり、顕著な地殻変動が観測される等地殻活動が活発な地域である。</p>	<p>これら活動は、地下浅部へのマグマの上昇が原因と考えられる。このうち1989年7月の活動は、マグニチュード5.5の地震等により被害があり、地震回数約2万5千回と活発なもので、伊東湾の手石海丘で海底噴火があった。</p> <p>本日までの震源、地震回数、地震規模、地殻変動量等は1993年5~6月の活動と似ており、今後、消長を繰り返しつつ徐々に活動が低下することも考えられる。しかし、この5日間震源が次第に浅くなってきていること、地殻変動が進行していること等から今後の活動の推移を注意深く監視していく。</p>
1995年9月の地震活動について	平成7年10月11日
<p>1 全国の概況</p> <p>M5以上の地震が、北海道東方沖、釧路支庁、十勝沖、青森県東方沖、岩手県沖で発生した。</p> <p>2 各地方別の地震活動概況</p> <p>(1) 北海道地方</p> <p>a) 北海道東方沖地震(1994年10月4日、M8.1)の余震域で9月6日にM5.1(深さ42km)が発生した。余震域の活動は4月29日のM6.4の地震で一時活発化した。6月以降は落ち着いており、M\geq5の地震は月1個程度である。</p> <p>b) 釧路支庁で9月16日にM5.1の地震(1993年釧路沖地震の西方約30km、深さ111km)が発生した。ただし、M\geq4.0の余震の発生はない。</p> <p>c) 十勝沖で9月26日にM5.7の地震(深さ43km)が発生した。</p> <p>(2) 東北地方</p> <p>a) 青森県東方沖で9月20日にM5.1の地震(深さ59km)が発生した。この付近では2月6日にM5.3が発生している。</p> <p>b) 三陸はるか沖地震(1994年12月28日、M7.5)の余震活動域でのM\geq4.0の地震は、9月5日のM4.1(深さ23km)、9月17日のM5.1(深さ34km)とM4.1(深さ28km)であった。</p> <p>c) 福島県西部で1994年12月にM5.5の地震が発生したが、9月には約10km北東方向に離れたところで微小地震活動(最大は9月7日M3.4)があった。</p> <p>(3) 関東・中部地方</p> <p>a) 11日から14日および18日から19日にかけて、伊豆半島東部の川奈崎から東方沖合に微小地震活動があった。その後沈静化傾向にあったが、29日から震源域が北西約5kmの潮吹崎沖にひろがり急激に活発化した。これまでの最大の地震は10月1日に発生したM4.8(網代震度4)であり、伊東市鎌田で観測され</p>	<p>た地震回数の合計は8776回(10月9日24時現在)である。震源の深さは、28日以前は8km~15kmであったが、29日以降の活動では3~8kmと浅くなっている。</p> <p>9月29日以降、東伊豆の体積歪計に縮み変化が現れ、変化量は前回1993年5月の活動の際の変化量を越えた。またごく小さい火山性微動が10月4日に観測された。</p> <p>b) 駿河湾ではM3クラスの地震が駿河湾中部で2個発生した。</p> <p>c) 長野県西部の微小地震活動は引き続いて活発で、最大は9月11日のM3.4であった。</p> <p>d) 日光付近の通常群発活動域より10km程度北の方で微小地震活動(最大は9月1日のM4.2、深さ9km)があった。</p> <p>(4) 近畿・中国・四国地方</p> <p>a) 兵庫県南部地震以降、その震源域およびその北東延長領域で引き続き活発な活動が続いている。最大の地震は9月12日のM3.9であった。</p> <p>b) 上記活動域の西側でも、兵庫県南部地震の直前もしくは直後から地震活動が活発化した。最近地震の発生が少なくなっている。</p> <p>c) 紀伊水道9月9日にM4.8(深さ57km)の地震が発生した。フィリピン海プレートの沈み込みに伴う地震と見られる。</p> <p>(5) 九州・沖縄地方</p> <p>a) 九州地方ではM\geq4.0の地震は発生しなかった。</p> <p>b) 奄美大島の名瀬付近では7月から8月にかけてやや活発な活動があったが、9月に入っても引き続いている。</p> <p>c) 沖縄地方ではM\geq4.0の地震は4個発生した。最大のものは宮古島近海および台湾付近で発生したM4.3であった。</p>
奄美大島近海の地震について	平成7年10月19日
<p>10月18日19時37分頃、奄美大島の東南東約120kmの沖合でM6.5の地震が発生した。</p> <p>喜界島では震度5を観測し、崖崩れ等の被害があった。ま</p>	<p>た、この地震に伴い津波が発生した。19日には09時32分にM6.2、11時41分にM6.7の地震がほぼ同じ海域で発生した。11時41分の地震に伴い津波が発生した。</p>

1. 現状評価

18日19時37分の地震以降、震源域では多数の地震が発生しているが、19日昼以降18時現在までのところ地震回数は低下傾向にある。喜界島で観測された有感地震は173回であった(19日18時現在)。

奄美諸島周辺は、従来から東方の南西諸島海溝付近から諸島の西方にかけての海域で地震活動が活発な地域である。南西諸島海溝ではフィリピン海プレートが大陸側のプレートにもぐり込んでおり、プレート境界やその付近のプレート内

では大きな地震が発生しやすいと考えられる。18日19時37分と19日11時41分の地震は、地震波や津波などからみて、おおざっぱに見れば同じような規模と思われる、それが時間的にも位置的にも近接して発生した。

この地域の過去の例を考えると、今後活発な地震活動が続く可能性もあるが、あるいはこのまま活動が次第に低下するかもしれない、見通しについては現状では判断が困難である。

1995年10月の地震活動について

平成7年11月8日

1 主な地震活動

- 10月1日から北海道松前沖で群発地震活動が続いている。
- 9月29日から伊豆半島東方沖で活発な群発地震活動が始まり、10月下旬にはほぼ活動が収まった。
- 10月6日神津島近海でM5.6の地震が発生した。
- 10月18日から奄美大島近海で活発な地震活動(最大M6.7)があった。

2 各地方別の地震活動概況

(1) 北海道地方

- 1994年10月に発生した北海道東方沖地震の余震活動は徐々に低下している。
- 1993年7月に発生した北海道南西沖地震の余震活動は徐々に低下している。
- 北海道松前沖の地震活動
10月1日に始まった松前沖の群発地震活動は、初期に比べてやや低下したもののほぼ横ばい状態で続いている。無感地震回数は概ね約20回/日程度、今までの最大の地震はM3.7で、一部は沿岸部で有感になっている。この間震源分布に特に変化は見られない。また、GPS連続観測にも特に変化は見られない。過去の資料によれば、渡島半島ではしばしば群発地震が発生しており、今回の地震活動もその一環と考えられる。

(2) 東北地方

- 1994年12月に発生した三陸はるか沖地震の余震活動は徐々に低下している。
- 10月11日福島県沖でM4.4の地震が発生した。

(3) 関東・東海・中部地方

- 神津島付近の地震活動
10月6日に発生したM5.6の地震の後、余震は増減しつつも減少を続け、最近ほとんどなくなった。GPS連続観測によれば、地震活動に伴って神津島と三宅島及び新島との距離が縮む地殻変動が観測されたが、その後変化は認められない。以上のことから、今回の地震活動はひとまず収まったと考えられる。しかし、新島-神津島周辺地域は1991年から、M5クラスを含む活発な地震活動が度々発生して

いるので、今後も同様の活動が繰り返される可能性がある。

○ 伊豆半島東方沖の地震活動

9月下旬に始まった群発地震はほぼ収まった。熱海から河津に至る水準測量によれば今回の群発地震活動に伴い伊東市南部を中心に約3cmの隆起が見られた。GPS連続観測では小室山と初島の距離が約9cm伸びた。地震回数、地震規模、地殻変動量等から見て今回の群発地震活動は1993年5~6月のものとはほぼ同規模であった。

○ 10月1日長野県西部でM4.5の地震が発生した。この地域は1984年長野県西部地震以降地震活動が活発な地域である。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 10月14日に兵庫県南部地震の余震(M4.8)が発生した。このクラスの余震としては、2月18日にM4.9が発生して以来である。この余震以降も引き続き余震活動は低下を続けている。

(5) 九州・沖縄地方

○ 奄美大島近海の地震活動

奄美大島近海では10月18日にM6.7、19日にM6.6の地震があり、津波が発生した。両者の震源は喜界島の南東約40~50km、深さ約35~40kmであった。ほぼ同じ大きさの地震が続いて発生したことが特徴であった。地震波の解析から震源断層は両者とも北西-南東伸張の正断層と推定された。余震の震源は2つの地震の周辺に分布している。震源の位置と震源断層の様式からみて、今回の2つの地震はもぐり込んだフィリピン海プレート内で発生したプレート内地震と考えられる。

余震は減少を続け、最近是有感地震が日に1回程度になった。11月1日にM5.7の地震がほぼ同じ場所で発生したが、余震回数は大きく変わることなく、低下を続けている。今回の地震活動の経過は、2つの大きい地震とそれに続く余震活動と見ることができ、今後もやや大きい余震があるかもしれないが、次第に収まっていく可能性が高いと考えられる。

○ 石垣島近海ではM4クラスの地震が10月2日及び10日に発生した。

1995年11月の地震活動について

平成7年12月13日

1 主な地震活動

北海道松前沖の群発地震活動は、11月23日に最大のM4.4の地震があり、現在なお活動が続いている。また、択捉島沖でM7クラスを含む活発な地震活動があった。

2 各地方別の地震活動状況

(1) 北海道地方

松前沖の群発地震活動が続いているほか、択捉島沖でM7クラスを含む活発な地震活動があった。

○ 北海道松前沖の地震活動

10月1日に始まった松前沖の群発地震活動は、11月に入り回数がやや減少したものの、やや規模の大きな地震が発生している。現在までの最大の地震は11月23日M4.4で、松前町では震度4であった。群発地震活動は、松前町の沿岸部から南方約10km沖にかけての10数kmより浅いところで継続しており、初期に比べると陸側の活動は低下している。また、GPS連続観測では、10月上旬から松前周辺の

基線長に変化が認められる。

過去の資料によれば、渡島半島ではしばしば群発地震が発生しており、今回の地震活動もその一環と考えられる。中でも1919年及び1931年の地震活動は今回の震源域近くで発生したと推定され、一部震度5相当の揺れを伴う活動もあり、1919年の活動は半年間以上に亘った。

これらのことから、今回の群発活動は今後やや長期に亘ることも考えられる。

○ 1993年7月に発生した北海道南西沖地震の余震の北部に11月4日M4.2の地震があった(最近約1年では最大の余震)。

○ 11月25日択捉島付近でM6.6の地震があり、以降M6クラスの活動が、28日M6.2、12月1日M6.1、3日M6.8と続き、12月4日M7.2の地震があった。これらの地震の震源域は1994年北海道東方沖地震の東北東約100kmにある。12月4日の地震は、プレート境界型地震であったと推定される。その後、M6クラスの余震が数回発生しているが、発生回数は減少している。

(2) 東北地方

三陸はるか沖などでM5クラスの地震活動が数回あったほか、宮城県北部で小規模な活動があった。

○ 1994年12月に発生した三陸はるか沖地震の余震域の西側で11月2日にM4.7、東側で23日にM5.3など、やや大きい地震があった。また、11月23日に三陸はるか沖地震の余震域から北側に離れたところにM5.0の地震が発生した。

○ 11月6日宮城県沖でM4.8の地震が発生した。

○ 11月13日から12月初旬まで宮城県北部で小規模な活動があった。現在までの最大は11月16日のM3.8の地震であり、震源付近では震度3相当の揺れを感じた。

(3) 関東・東海・中部地方

○ 神津島付近の地震活動は10月6日に発生したM5.6の地震の後、10月中旬頃まで活動が活発であったが、それ以降は地殻変動も収まり、今回の活動は沈静化傾向にある。12月4日には新島付近でM4.3の地震があり、直後にM4クラスを2回含む余震活動が観測されたが、現在はほとんど観測されていない。

新島一神津島付近は、1991年頃からM5クラスを含む地震活動が繰り返して発生している地域である。

○ 9月下旬に始まった伊豆半島東方沖の地震活動は、10月中旬頃まで活発であったが、以降は地殻変動も収まり、活動は散発的である。11月はM3以上の地震はなかった。

○ 長野県西部でM3クラスの活動が続いているほか、長野・新潟・群馬県境でも10月頃から微小な地震が続いている。

○ 長野・新潟・群馬県境では10月頃から、M2～3クラスのややまとまった活動が続いている。

(4) 近畿・中国・四国地方

兵庫県南部地震の余震は依然続いているが、特に変化は見られない。

○ 兵庫県南部地震の余震は依然続いており、11月の最大は9日M3.4であったが、地震発生回数に特に変化はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

奄美大島付近の地震活動はM4～5クラスの余震活動が続いているが、活動は低下している。

○ 奄美大島近海の地震活動は、10月18日にM6.7、19日にM6.6の地震があり、その活動は順調に低下している。11月下旬にはM4クラスの活動が数回発生しているが12月になってからはその活動も散発的である。

1995年12月の地震活動について

平成8年1月10日

1 主な地震活動

択捉島沖でM7クラス、トカラ列島付近、三陸はるか沖などでM5からM6クラスの活発な地震活動があった。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

12月1日国後島付近でM6.0の深い地震、4日択捉島沖でM7.2の地震があった。松前沖で群発地震活動が続いている。

1995年10月1日に始まった松前沖の群発地震活動は、12月後半には発生回数がやや減少したが、活動は続いている。松前周辺のGPS観測では、10月上旬から松前が北方に1cm移動する地殻変動が観測された。

12月4日択捉島沖でM7.2の地震があり、以降M6クラスの余震が数日間続いたが、12月12日以降M5.0以上の余震はなく、余震活動は減少傾向である。

(2) 東北地方

12月21日青森県東方沖でM5.0、22日山形県南部でM4.3、30日三陸はるか沖でM6.3の地震があった。

1994年三陸はるか沖地震の海溝側余震域の北端部で12月30日M6.3の余震があった。この地震の後にもM5クラスの地震が数回あったが、活発な活動は比較的短期間に終わった。

(3) 関東・中部地方

12月4日御嶽山付近でM4.1、新島近海でM4.3、7日岐阜県中部でM4.6などの地震があったが、全般的に静穏であった。

駿河湾内にM3.0以上の地震はなかった。掛川-御前崎(浜岡)間の水準測量結果によると前回(10月)に比べ、御前崎側が約1.5cm沈降した。

(4) 近畿・中国・四国地方

12月22日和歌山市付近でM4.1の地震があったほか、兵庫県南部地震の余震が続いている。

兵庫県南部地震の余震は依然続いており、地震発生回数に特に変化はない。12月最大の余震は22日と27日のM3.9であった。

(5) 九州・沖縄地方

12月15日からトカラ列島小島島付近でM5クラスの地震活動があったほか、20日沖縄本島付近でM5.0、30日宮古島近海でM5.7の地震があった。

12月15日19時頃から小島島付近にM5クラスを含む活動があり、活発な活動が数日間続いた。15日M5.3、17日M5.4を観測しているが、現在は活動はほぼ終息した。M5クラスの震源は小島島の北西約10km付近に集中している。

兵庫県南部地震及びその周辺の地震活動について

平成8年1月10日

1 兵庫県南部地震及び周辺域の地震活動について

1995年1月17日に発生した兵庫県南部地震からほぼ1年が経過し、余震活動は順調に減少してきた。

M5前後の余震は、本震直後約3時間以内に5回、1月25日M5.1、2月18日M4.8、10月14日M4.8であり、以後現在まで発生していない。最大余震は本震から約2時間後のM5.4であった。余震活動は順調に減衰しており、過去の事例によれば今後M6級の余震が震源域に起こる可能性は小さいと考えられる。なお、過去の日本の規模の大きい内陸地震の例を統計的に見ると、地震後数年ほどの間に震源域の周辺でやや大きい地震が起こった例がある。

震源域の北東延長上の丹波地域では、兵庫県南部地震以前に比べ、数倍地震回数が増加した。また、山崎断層に沿う地域でも増加した。しかし、これら2つの地域の地震活動は兵庫県南部地震直後に比べて、次第に発生回数が減少している。その他の周辺地域では特に地震活動に変化は見られなかった。

2 兵庫県南部地震の震源域及びその周辺の活断層調査結果について

兵庫県南部地震の震源域及びその周辺の活断層のうち、

野島断層、東浦断層及び有馬一高槻構造線について、現在までに得られた調査結果は以下の通りである。

(1) 野島断層

1995年兵庫県南部地震時に活動した活断層である。トレンチ調査によると、1995年の活動の前には、今から約2000年前にも活動したことが分かった。

(2) 東浦断層

淡路島の東岸に分布する活断層であり、1995年兵庫県南部地震時には活動しなかった。トレンチ調査によれば、この断層は室町時代以降に活動したと考えられる。

(3) 有馬一高槻構造線

1995年兵庫県南部地震の震源域の北東に位置する活断層であり、1995年兵庫県南部地震時には活動しなかった。トレンチ調査によれば、この活断層のもっとも新しい活動の時期は、安土桃山時代以降、江戸時代初頭までの間であると考えられる。

以上のことと、歴史資料及び考古資料によれば、東浦断層及び有馬一高槻構造線の最新の活動は、京都から大阪、神戸地域に大きな被害をもたらした1596年の慶長伏見地震であった可能性がある。

1996年1月の地震活動について

平成8年2月7日

1 主な地震活動

三陸はるか沖、択捉島沖などでM5～M6クラスの地震活動があったほかは、全般的に静穏であった。北海道松前沖の群発地震活動は今期間は低いレベルであり、地殻変動も収まっている。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

択捉島沖の余震活動が続いている。松前沖の群発地震活動は低下傾向である。

1995年10月1日に始まった松前沖の群発地震活動は、活動域が沖合に移動する傾向を示すとともに、発生回数が段階的に減少の傾向であり、今期間は低いレベルでの活動が継続している。GPSによれば、10月上旬から松前が北方に約1cm移動する地殻変動が観測されていたが、12月頃から変動が収まっている。過去のこの付近の群発活動によると、活動が長期間にわたるとともに、消長を繰り返す傾向があり、活動の低下傾向が直ちに群発地震活動の終息につながるとはいえない。

1995年12月4日択捉島沖でM7.2の地震があり、直後にM6クラスを含む活発な余震活動が続いたが、活動は順調に減少している。2月1日にM6.2の余震があったが、余震活動の低下傾向に変化はなかった。

1994年北海道東方沖地震(M8.1)の余震域北東部に隣接する択捉島沖で1月22日にM5.5の地震があった。

(2) 東北地方

先月に引き続き1994年三陸はるか沖地震の余震域で1月22日にM5.0、M4.8の余震活動があったほかは、顕著な地震活動はなかった。

(3) 関東・中部地方

顕著な地震活動はなかった。

駿河湾付近は1995年10月29日以降M3以上の地震の発生はなかったが、1月16日に駿河湾中央部でM3.1、1月18日石廊崎付近でM3.1の地震があった。GPSによる掛川・御前崎周辺の基線長には特に変化は観測されていない。

(4) 近畿・中国・四国地方

1月上旬に兵庫県南東部の猪名川町付近で一時小さな地震が多発した(最大M3.4)が、その他は顕著な地震はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

1月2日宮古島北西沖でM5.1の地震、4日石垣島近海で最大M4.7の活動があったほかは、顕著な地震活動はなかった。

1996年2月の地震活動について

平成8年3月13日

1 主な地震活動

択捉島沖及びトカラ列島小宝島付近の余震活動が一時活発化したほか、福島県沖でM6.6、福井県嶺北地方でM5.0などの地震活動があった。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道

択捉島沖の余震活動が一時活発化した。松前沖の群発地震活動はM4.2の地震があったが、低下傾向が続いている。

1995年12月4日択捉島沖でM7.2の地震があり、M6クラスを含む活発な余震が数日間続いたが、その後活動は穏やかな状態となっていた。今期間は2月1日に余震域南西部にM6.2、8日余震域北東部にM6.7(最大余震)、15日M5.8などのやや大きな余震があったが、その後の余震活動は次第に収まってきている。

2月1日国後島付近でM6.2(深さ190km)、22日択捉島付近でM6.2(深さ140km)の地震活動があった。

1995年10月1日に始まった松前沖の群発地震活動は、今期間も継続している。発生回数は減少の傾向であるが、2月8日M4.2、17日M3.7など、やや大きい地震があった。GPSによれば、10月上旬から松前が北方に約1cm移動する地殻変動が観測されていたが、12月頃から変動が収まっている。

(2) 東北地方

2月17日福島県沖でM6.6の地震、同日青森県東部でM4.6の地震があった。1994年12月28日の三陸はるか沖地震の余震域では2月19日M5.0の活動があった。

2月17日福島県沖でM6.6の地震があった。直後に数回余震があったが、活動は短期間に終わった。この地震はこの地域としてはやや深いところ(約50km)で発生し、沈み込む太平洋プレート内部で発生したと考えられる。

(3) 関東・中部地方

2月7日福井県嶺北地方でM5.0の地震があった。

2月7日福井県嶺北地方でM5.0の地震があった。余震は数日間多発したが、その後はほぼ収まっている。最大余震は、本震直後のM3.5であった。

東海地域では、2月1日駿河湾沖合のトラフ東側でM4.0、同日大井川河口付近でM3.7の地震があったが、その後は静かな状態が続いている。掛川-御前崎(浜岡)の水準測量が1月に行われたが、1992年頃から見られている御前崎側の沈降の鈍化傾向が続いているか否かは、現時点では判断できない。

(4) 近畿・中国・四国地方

2月12日京都府沖でM4.5、17日安芸灘でM4.1の地震があった。23日山口県東部でM3.7を最大とするM3.5前後の地震が4個発生した。

(5) 九州・沖縄地方

トカラ列島付近の余震活動が一時活発化した。

トカラ列島の小宝島付近では1995年12月中旬にM5.4を最大とする地震活動があったが、2月中旬以降活動がやや活発になり、M4.5(2月18日と24日の2回)を含むM4クラスの余震が続いたが、下旬頃には活動は収まった。

1996年3月の地震活動について

平成8年4月10日

1 主な地震活動

山梨県東部でM5.8の被害地震があったほか、台湾の東方沖でM6.5、北海道東方沖でM6.2の地震、鳥島近海でM6.7の深発地震があった。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

1994年10月の北海道東方沖地震の余震域で3月10日M6.2の余震があった。松前沖の群発地震活動は今期間も継続している。

1994年10月4日の北海道東方沖地震(M8.1)の余震域で3月10日M6.2の地震があった。M6.0以上の余震は1995年4月29日のM6.5及びM6.0以来である。

1993年7月12日の北海道南西沖地震(M7.8)の余震域で3月12日M4.4、28日M3.8の余震があった。M4.0以上の余震は1994年12月以来ほぼ1年なかったが、昨年11月頃から散発的に発生している。これらは長期的に見て通常の余震活動の範囲内であると考えられる。

1995年10月1日に始まった松前沖の群発地震活動は、今期間も前月と活動様式に特段の変化がなく継続している。今期間の最大の地震は20日のM3.8で、松前周辺のGPS観測によれば地殻変動は見られない。

(2) 東北地方

1994年12月28日の三陸はるか沖地震(M7.5)の余震域で、3月17日M4.6、28日M4.5の余震活動があったほかは、今期間、特に目立った活動はなかった。

(3) 関東・中部地方

3月6日に山梨県東部でM5.8の被害地震があった。17日岐阜県中部でM4.3の地震があった。なお、ほぼ同じ場所昨年12月7日にもM4.6の地震が発生している。

3月6日に山梨県東部でM5.8、深さ20kmの地震があり、河口湖で震度5を観測した。この地震の23分前にはM4.4の前震が発生している。余震はほぼ収まってきており、最大余震は18日のM3.6であった。従来から山梨県東部・神奈川県西部地域では、深さ20km前後を震源とする地震が多発しており、これらの地震はフィリピン海プレートと陸側のプレートとの境界付近の地震と考えられる。今回の地震は、従来からの活動域内の西縁で発生している。また、M6クラスを含む活動が過去にも観測されており、最近では、1970年代前半からM5を越える地震が5回あり、そのうち、1983年8月8日にはM6.0の地震があった。今回の活動はこれら一連の活動の一つであると考えられる。なお、周辺地域の地震活動は、今回の活動前後で特に変化は見られなかった。

東海地域では、2月1日以降静かな状態が続いていたが、3月29日に駿河湾中央部でM3.1の地震があった。掛川-御前崎間のGPS観測によれば基線長、上下変動とも特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

今期間、特に目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

台湾の東方沖でM6.5の地震があった。1995年10月に活動のあった奄美大島近海ではM4クラスの余震が数回観測されているが、通常の余震活動の範囲である。

3月5日に台湾の東方沖でM6.5の地震、約2時間後にM5.9の余震があった。台湾から石垣島近海にかけてはM6クラス以上の地震が時々発生する地域であり、1994年6月にもM6.7の地震が発生している。

1996年4月の地震活動について

平成8年5月8日

1 主な地震活動

全般的に静穏であった。
北海道松前沖の群発地震は、低下傾向にある。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

群発地震活動が続いている松前沖は4月7日にM4.0の地震があったが、その後は低下傾向である。1995年10月1日に始まった松前沖の群発地震活動は、

1. 現状評価

昨年 12 月頃まで活発な活動が続き、松前が北方に約 1 cm 移動する地殻変動が観測された。その後地震活動は、消長を繰り返しながら全体的には低下傾向である。4 月 7 日に M4.0 を最大とする活動があったが、以降有感地震の発生はなく、無感地震の回数も群発地震開始以来最低のレベルで推移している。松前周辺の G P S 連続観測によれば地殻変動が見られない状態が継続している。これらのことから、今回の群発地震活動は全体的な傾向として収まっていく可能性が高い。

(2) 東北地方

宮城県北部の栗駒山南東で 4 月 5 日に始まった群発地震活動は、4 月上旬でほぼ収まった。23 日岩手県沿岸南部で M5.0 の地震があった。

宮城県北部の栗駒山南東で 4 月 5 日頃から群発地震活動があったが、集中的に発生したのは 4 月 10 日頃までであり、その後の活動は散発的である。この活動の最大は 4 月 7 日と 9 日の M3.8 であった。

4 月 23 日に岩手県沿岸南部で M5.0 の地震があった。深さは約 70km で、太平洋プレート内（2 重地震面の上面）に発生した。

(3) 関東・中部地方

4 月 19 日から 24 日にかけて栃木・群馬県境付近で小規模の地震活動がやや活発化した。栃木・群馬県境付近は、従来から小規模な地震が多発する地域であり、活動域は足尾から県境周辺で、いくつかの群に分かれて分布している。

今期間の活動域は従来の活動域の中の足尾周辺であり、今期間の最大は 4 月 20 日と 23 日の M2.9 であった。1994 年頃からの一連の地震活動の最大は 1995 年 7 月 7 日の M4.0（今回の活動域の中）である。

新島・神津島周辺で小規模な地震活動が 4 月 9 日（神津島付近、最大 M2.8）と 12～15 日（新島付近、最大 M3.8）、及び 30 日（新島付近、最大 M3.5）にあった。新島・神津島周辺から南方にかけての海域は、1991 年半ばから活動の活発化を繰り返しており、昨年 10 月にも神津島から南方約 10km にかけて活発な群発地震活動があった。今期間の地震活動は神津島北部周辺と新島北部周辺で発生している。

東海地方では、4 月 12 日に駿河湾口のトラフ付近の従来活動度が低いところで M3.4 の地震が発生した。また、石花海付近で小規模な地震が散発している。石花海付近は以前は活動度が低い場所であったが、1995 年 5 月から活発化している。掛川―御前崎間の G P S 観測によれば基線長、上下変動とも特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

4 月 1 日に鳥取・島根県境で M4.0 の地震があった。余震活動は 4 月 4 日までにほぼ収まった。

(5) 九州・沖縄地方

4 月 22 日にトカラ列島付近の深さ約 200km で M5.3 の地震があった。薩南諸島の北西側では、M5 から M6 クラスの深い地震が 1～2 年に 1 個程度発生している。

1996 年 5 月の地震活動について

平成 8 年 6 月 12 日

1 主な地震活動

日向灘で M5.1、宮城県沖で M5.0 などの地震があったほか、新島・神津島付近で最大 M4 クラスの地震活動があった。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

5 月 8 日に 1994 年の北海道東方沖地震の震源域中央部で M6.0 の余震があった。

(2) 東北地方

宮城県沖で M5.0 の地震があったほか、秋田県沖で M4.3 の地震があった。

○ 5 月 23 日に宮城県北部沿岸の沖合約 60km で M5.0、深さ約 40km の地震があった。宮城県沿岸から沖合にかけては、過去 M5.0 以上の地震が年 2～3 回程度発生している。

○ 5 月 19 日に秋田県沖で M4.3 の地震があった。秋田・山形県の沖合では、近年地震活動が低下している領域があり、この地震はこの領域の東端で発生した。近年続いている地震活動の低下が、中期的な前兆なのか、あるいは定常的な地震活動の揺らぎかは判断ができない。

(3) 関東・中部地方

新島・神津島付近、伊豆大島南東、静岡県中部などで M4 クラスの地震があったほか、1964 年の新潟地震の震源域で M4 クラスの地震があった。

○ 新島・神津島周辺では 4 月中の最大 M3.8 の活動に引き続き、5 月 2 日に神津島北部で M4.2 及び M4.1 を含む地震活動があった。5 日には新島北部で M3.8 を最大とする地震活動があったが、いずれも短期間で収まった。新島・神津島周辺から南方にかけての海域は、1991 年半ばから活動の活発化を繰り返しており、昨年 10 月にも神津島から南方約 10km にかけて活発な群発地震活動があった。4 月から今期間にかけての地震活動は神津島北部周辺と新島北部周辺で発生している。

○ 東海地方では、5 月 27 日に静岡県中部で M4.2 の地震があった。静岡県中部の内陸部は周辺に比べて地震活動度のやや高い場所であり、M4 クラスの地震は最近ではほぼ 2 年に 1 回の割合で発生している。石花海付近では先月に引き続き、M2 クラスの散発的な地震活動があった。掛川―御前崎（浜岡）間の G P S 観測及び水準測量によれば基線長、上下変動とも特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

1995 年の兵庫県南部地震の震源域で、5 月 11 日に M4.0 の余震があった。

(5) 九州・沖縄地方

5 月 2 日に日向灘で M5.1 の地震があった。フィリピン海プレートと陸のプレートとの境界の地震と考えられる。

1996 年 6 月の地震活動について

平成 8 年 7 月 10 日

1 主な地震活動

沖永良部島付近で M5.6 の地震、西表島の北西沖合で M5.3 を最大とする地震活動があった。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

1994 年の三陸はるか沖地震の震源域中央部で 6 月 19 日

にM5.5の余震があった。

(2) 東北地方

1994年の三陸はるか沖地震の震源域で6月26日にM5.0の余震があったほか、福島県南西部で6月2日にM4.3、岩手県中部で6月5日にM4.4の地震があり、それぞれの余震活動はほぼ収まっている。

(3) 関東・中部地方

6月12日に銚子付近でM4.4を最大とする深さ約60kmの地震活動があったほか、特に目立った活動はなかった。

○ 東海地方では、駿河湾の地震活動は静穏であった。掛川―御前崎間のGPS観測によれば、基線長、上下変動とも特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

京都府中部で5月23日から6月14日にかけて、M3.9(5月29日)を最大とする地震活動があったほか、鳥取県

西部で6月15日にM4.2の地震があった。余震は16日まで多発したが、下旬には収まった。

(5) 九州・沖縄地方

沖永良部島付近でM5.6の地震、西表島の北西沖合でM5.3を最大とする地震活動があったほか、熊本県西部でM4.3の地震があった。

○ 6月29日に熊本県西部でM4.3の地震があった。余震は7月5日までにはほぼ収まっている。

○ 6月2日に沖永良部島の北西約30km沖合でM5.6の地震があった。余震は下旬にはほぼ収まっている。

○ 6月9日から西表島の北西約80km沖合で最大M5.3の地震活動があった。9～10日に活動は集中したが、その後は散発的である。

1996年7月の地震活動について

平成8年8月7日

1 主な地震活動

一般的に大きな規模の地震はなく、静穏であった。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

特に目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

1994年の三陸はるか沖地震の震源域の北西部で7月4日にM5.1の余震があったほか、目立った活動はなかった。

(3) 関東・中部地方

伊豆半島東部、新島付近で地震活動がやや活発化した。

○ 7月上旬から下旬にかけて伊豆半島東部で地震活動がやや活発化した。震源は伊東市付近で深さは5～10km程度で震源域、深さとも活動開始当初より大きな変化はなかった。最大は12日のM2.4であった。なお、この地震活動に伴った地殻変動が、周辺のGPS及び傾斜計に観測され、傾斜計の変化は7月下旬には収まっている。

○ 7月17日から新島西方沖合約5kmを中心とする海域で地震活動があった。最大は17日のM4.0(2回)であった。活動は17日と24～25日に活発化し、現在の地震活動は散発的である。新島・神津島周辺から南方にかけての海域は、1991年半ばから活動の活発化を繰り返しており、本年4月から5月にかけては、神津島北部周辺と新島北部周辺でM4クラスの地震活動が発生している。

○ 東海地方では、駿河湾の地震活動は静穏であった。掛川―御前崎間のGPS観測によれば、基線長、上下変動とも特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

7月18日に京都府南部でM4.0、30日に琵琶湖北東部でM4.1の地震があった。

(5) 九州・沖縄地方

7月30日に台湾付近でM5.1の地震があったほか、目立った活動はなかった。

秋田・宮城県境を震源とする地震活動について

平成8年8月15日

秋田・宮城県境を震源とする地震活動

秋田・宮城県境で、8月11日3時12分にM5.9、3時54分にM5.4、8時10分にM5.7の地震が発生し、震源付近の栗駒町沼倉で震度5を観測した。前震活動は認められなかった。地震活動は、初期には非常に活発だったが、次第に低下して、現在に至っている。この間、11日20時48分のM4.8、13日11時13分のM5.0等やや大きな地震が時々発生し、それらに伴って地震が一時的に増加した。

周辺のGPS連続観測では、地震の前後に若干の変化が認められた。

今回の地震活動の震源は、宮城・秋田・山形の3県にまたがる南北約20kmの地域に分布しており、深さは、5～15km程度である。詳しく見ると、震源分布は、南北約10kmに並ぶ列(以下、「中心列」と呼ぶ。)と、そこから南東、南西等に枝分かれした列状になっている。最初のM5.9とM5.4の地震は中心列の北部に位置し、8時10分のM5.7の地震は中心列

から東に約3km離れた場所で発生し、また13日のM5.0の地震は中心列から南西に約5km離れた所で発生した。地震波の解析によれば、これら4つの地震のもととなった地中の断層運動は、最初の2つが逆断層型、後の2つが横ずれ断層型で、原因となった圧縮力の方向はいずれも東西方向であった。この圧縮力の方向は、この地域一帯では一般的な方向であり、地震列の分布方向もこれと整合する。今回の地震活動は、東西圧縮力のもとで中心列及びその周辺で次々と地震活動が起こったと解釈できる。

地震回数は、増減あるもののほぼ規則的に減少を続けている。その減衰の速さは全国の平均的な例とほぼ同じであり、概ね本震―余震型の経過をたどっている。

以上のことから、今回の地震活動は、今後M5クラスの地震の発生の可能性はあるものの、大局的には次第に減衰していくと考えられる。

1996年8月の地震活動について

平成8年9月11日

1 主な地震活動

秋田・宮城県境でM5.9を最大とする地震活動があった。余震活動は、順調に減少している。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

特に目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

秋田・宮城県境でM5.9を最大とする地震活動があり、被害が発生した。余震活動は、順調に減少している。

秋田・宮城県境で、8月11日3時12分にM5.9、3時54分にM5.4、8時10分にM5.7の地震が発生し、震源付近の栗駒町沼倉でそれぞれ震度5を観測した。震源域は、宮城・秋田・山形の3県にまたがる南北約15kmの地域を中心に分布しており、深さは、5～15km程度である。地震活動は、初期には活発であったが、その後は順調に減少しており、やや大きな余震により一時的に地震回数が増加があったものの、大局的には本震一余震型の経過をたどっている。

初期段階の震源域は、M5.9とM5.4の地震から南に10km弱伸びた。M5.7の地震はM5.9の地震の南東約6kmの所に発生した。

M5.9の北方向にも活動は伸びたが規模の大きなものはない。8月13日11時13分のM4.9の地震は、それまでの震源域南端から西南西約5kmの離れたところで発生し、これ以降震源域は拡大しなかった。地震波の解析によれば、これら4つの地震の断層運動は、最初の2つが逆断層型、

後の2つが横ずれ断層型で、圧縮力の方向はいずれも東西方向であった。この圧縮力の方向は、この地域一帯では一般的な方向である。周辺のGPS連続観測によると、地震に伴って1cm程度の東西圧縮を示す変化が観測された。

今回の地震活動は、東西圧縮力に起因するもので、初期の2日程度で全体の震源域を形成した。大局的には本震一余震型の活動であり、今後余震活動は収まっていくものと考えられる。

(3) 関東・中部地方

山梨県東部でM4.6の地震があったほか、特に目立った活動はなかった。

8月9日に山梨県東部の深さ約20kmでM4.6の地震があった。直後にもM4.1の地震があったが、現在はほぼ収まっている。今回の地震は、3月6日に発生したM5.8の地震の震源域の約5km北北東に位置している。

東海地方では、駿河湾の地震活動は前月に引き続き静穏であった。掛川一御前崎間のGPS観測によれば、基線長、上下変動とも特段の変化は見られない。掛川一御前崎(浜岡)間の水準測量によると、1992年頃から続いていた御前崎側沈下の鈍化傾向は不明瞭となった。

(4) 近畿・中国・四国地方

特に目立った地震はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

8月10日に石垣島近海でM5.7の地震があったほか、目立った活動はなかった。

1996年9月の地震活動について

平成8年10月9日

1 主な地震活動

9月9日に種子島南部でM5.7の地震があり、小被害が発生した。9月11日に犬吠埼の沖合約40kmでM6.2の地震があった。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

9月18日に北海道東方沖でM5.1及びM5.0の地震があった。これらは1994年の北海道東方沖地震(M8.1)の余震である。

(2) 東北地方

9月13日に宮城県沖でM4.7を最大とする地震活動があったほか、特に目立った活動はなかった。秋田・宮城県境の余震活動は、順調に低下している。

(3) 関東・中部地方

9月5日に鳥島近海でM6.2の地震が発生し、最大26cmの津波が観測された。9月11日に犬吠埼沖でM6.2の地震があった。

9月5日に鳥島近海でM6.2の地震が発生し、最大26cmの津波が観測された。この地震はM6.2の規模にもかかわらず津波を発生させた地震であるが、いわゆる「津波地震」ほどには地震波形に長周期成分が認められないことに特徴がある。これらの点において、1984年6月13日の同海域の地震(M5.9)と類似している。

9月11日に犬吠埼の沖合約40kmでM6.2の地震があった。本震は、正断層型であり、余震は同規模の地震に比べて少なく、9月下旬までにはほぼ収まった。震源の深さが約50kmであることから、太平洋プレート内の地震と考えられる。周辺のGPS連続観測によれば、地震に伴う変化は見られなかった。

東海地方では、駿河湾の地震活動は静穏であった。掛川一御前崎間のGPS観測によれば、基線長、上下変動とも特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

9月11日に山口県中部でM4.0の地震があったほか、特に目立った地震はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

9月4日に種子島近海でM5.0の地震、9月6日に台湾南端の東沖合約100kmでM6.6の地震、9月9日に種子島南部でM5.7の地震、9月24日に西表島の北西約80kmでM5.7の地震があった。

9月9日に種子島南部でM5.7の地震があり、小被害が発生した。最大余震は、M3.5で、余震活動は9月中旬にはほぼ収まった。

種子島一屋久島間のGPS連続観測によれば地震に伴う変化は見られなかった。

伊豆半島東方沖の群発地震活動について

平成8年10月18日

10月15日21時過ぎから伊豆半島東方沖で群発地震活動が始まり、活動の消長を繰り返しながら現在も続いている。

震源域は、昨年9～10月の活動域の北西に隣接し、汐吹崎の北沖合い2kmを中心とする東西4km程度、深さ4～8km程度である。活動開始以降震源域の位置に大きな変化は見られないが、この震源域から外れた内陸部にもいくつか浅い地震活動が見られる。地震回数は、18日15時までに4680回、内有感地震は36回であり、現在までの最大は、16日22時58分のM4.1である。

この群発地震活動に伴い周辺の体積歪計、傾斜計、GPS、地下水の観測値に変動が記録されている。これらは上記震源域で地殻が膨張していると考え、おおよそ説明できる。今回の活動は、昨年9～10月の活動の初期3日間と比べて地

震発生回数はやや多いが、小規模なものが大部分である。体積歪計による変化率はやや大きい。

この付近では1978年から繰り返し群発地震活動があり、それに伴う地殻変動も観測されている。これらの活動は地下浅部でのマグマの活動に関わっていると考えられる。

海底噴火のあった1989年以降を見ると、この付近の群発地震の活発な期間は、短いもので数日、長いものでも10数日程度であり、活動中・後期にM5前後の比較的大きい地震が発生した例がある。昨年9～10月の活動では活発な期間はおよそ10日間、最大M4.8であった。この3日間の活動状況から判断すると、今回の活動は、昨年9～10月の活動とほぼ同じ程度の活動となる可能性が高いと考えられる。

伊豆半島東方沖の群発地震活動について

平成8年10月24日

10月15日21時過ぎから伊豆半島東方沖で群発地震活動が始まり、初期には消長を繰り返しながら活発に続いたが、その後次第に低下してきている。

主たる震源域は、昨年9～10月の活動域の北西に隣接し、汐吹崎の北沖合い2kmを中心とする東西4km程度、深さ4～8km程度である。活動開始以降、主たる震源域の位置に大きな変化は見られない。この震源域の西方の内陸浅部にも地震活動が散在している。18日頃から主たる震源域の活動が次第に低下するとともに、内陸浅部の地震活動の分布域が拡大した。地震回数は、24日15時までに5762回、内有感地震は42回であり、現在までの最大は、16日22時58分のM4.1である。

この群発地震活動に伴い周辺の体積歪計、傾斜計、GPS、

地下水の観測値に変動が記録されていたが、次第に鈍化し、現在はほとんど地震活動開始以前の傾向に戻っている。昨年9～10月の地震活動は、活発な期間が10日間程度、地震回数が10日間で9436回、最大M4.8であった。この時の震源域はごく浅いところから深さ10km程度まで東に向かって深くなるような分布であったが、深さ4～8kmにやや不活発な所があり、今回の地震活動はそこを埋めるように集中して発生している。また、地殻変動は昨年9～10月の活動に比べて概して小さめであるが、やや広範囲におよんでいる。

今回のこれまでの地震活動・地殻変動状況及び過去のこの地域の地震活動の例から総合的に判断すると、今後有感地震の発生等若干の消長があるかもしれないが、今回の群発地震活動は終息に向かう可能性が高いと考えられる。

1996年10月の地震活動について

平成8年11月13日

1 主な地震活動

10月15日から始まった伊豆半島東方沖の群発地震活動はほぼ収まった。10月18日に種子島近海でM6.2の地震、19日に日向灘でM6.6の地震があり、共に小規模な津波を伴った。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

1994年10月の北海道東方沖地震(M8.1)の震源域で10月1日、15日、28日にM5クラスの余震、1995年12月の択捉島沖の地震(M7.2)の震源域で10月2日にM5.8、23日にM5.2の余震があった。

(2) 東北地方

特に目立った地震活動はなかった。

(3) 関東・中部地方

10月15日から始まった伊豆半島東方沖の群発地震活動は、ほぼ収まった。この他、静岡県中部でM4.4の地震、新島・神津島付近でM4クラスの活動、山梨・神奈川県境でM4.5の地震、埼玉県北東部の深さ約90kmでM4.8を最大とする地震活動などがあつた。

○ 10月15日21時過ぎから始まった伊豆半島東方沖の群発地震活動は、数日間消長を繰り返しながら活発であったが、その後次第に低下した。主たる震源域は、昨年9～10月の活動域の北西に隣接し、汐吹崎の北方沖2kmを中心とする東西4km程度、深さ4～8km程度の領域

であり、この震源域の活動は10月下旬にほぼ収まった。これより西方の内陸浅部(0～4km)にも地震活動が見られ、断続的に続いたが、現在はほぼ収まった。今回の群発地震活動による最大の地震は、16日のM4.1であった。この群発地震活動に伴い周辺の体積歪計、傾斜計、GPS、地下水の観測値に変動が記録されたが、次第に鈍化し、ほぼ地震活動開始以前の傾向に戻った。伊豆半島東岸沿いの水準測量によれば伊東市内で3cm程度の隆起が観測された。昨年9～10月の地震活動では深さ4～8kmにやや不活発な所があり、今回の地震活動はそこを埋めるように集中して発生した。また、地殻変動は昨年9～10月の活動に比べて概して小さめであるが、やや広範囲に及んだ。

○ 10月24日に神津島の北方沖でM4.4、28日に式根島の南方沖でM4.4の地震があつた。それぞれの地震活動は1日程度でほぼ収まった。新島・神津島付近では、1991年頃から活発な地震活動を断続的に繰り返している。

○ 10月12日に埼玉県北東部の深さ約90kmでM4.8の地震があつた。比較的多数の余震が発生したが、下旬にはほぼ収まっている。

○ 10月25日に山梨・神奈川県境の深さ約20kmでM4.5の地震があつた。この地震は、本年3月6日のM5.3の地震の東南東約6kmに位置する。

1. 現状評価

○ 10月5日に静岡県中部の深さ約25kmでM4.4の地震があった。この地震の震源は、ここ10年余りではほとんど地震が起こっていない領域、すなわちフィリピン海プレート内の地震と地殻内の地震のそれぞれ通常の発生域の間の領域に位置し、プレート境界付近の地震と考えられる。また、地震波の解析によれば、この地震の発震機構は、前述のプレート内及び地殻内の通常の地震のものとは異なっている。

○ 掛川-御前崎間のGPS観測によれば、基線長、上下変動とも特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

10月31日に徳島県東部の深さ約50kmでM4.0の地震があった。

(5) 九州・沖縄地方

10月18日に種子島近海でM6.2の地震、19日に日向灘でM6.6の地震があり、共に小規模な津波を伴った。この他、10月17日に熊本県中部でM4.0の地震があった。

○ 10月18日に種子島東方沖約15kmでM6.2の地震があった。この地震の約19時間前から前震と考えられる地震7個が観測された。余震活動は順調に低下している。地震波の解析及び震源域の位置から、この地震はプレート境界地震と考えられる。

○ 10月19日に日向灘でM6.6の地震があり、小被害を伴った。この地震の2日前に5個、約12時間前からM4.0以上の地震4個を含む約20個の地震が観測され、これらは前震と考えられる。余震は比較的少なく、10月下旬には散発的になった。地震波の解析及び震源域の位置から、この地震はプレート境界地震と考えられる。GPSによれば沿岸で東西方向の伸びを示す変動が観測された。宮崎県沖の日向灘では数年から10年程度の間隔でM6.5～M7クラスの地震が発生しており、今回の地震は1987年3月の日向灘の地震(M6.6)の南西に隣接している。

1996年11月の地震活動について

平成8年12月11日

1 主な地震活動

11月20日に房総半島南東沖でM6.0の地震があったほか、目立った地震活動はなかった。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

1994年10月の北海道東方沖地震(M8.1)の震源域で11月1日にM5.3の余震があったほかは特に目立った地震活動はなかった。

(2) 東北地方

特に目立った地震活動はなかった。

(3) 関東・中部地方

11月20日に房総半島南東沖でM6.0の地震、11月28日に房総半島南東沖約50kmでM5.2の地震があった。

○ 10月にM4クラスの活動があった新島・神津島周辺では、11月2日に式根島の南方沖でM4.5の地震があった。

○ 11月20日に房総半島南東沖約120kmでM6.0、深さ50kmの地震があった。発震機構は、南北方向の張力を示している。震源の位置からは沈み込んだ太平洋プレートの内部の地震と考えられる。

○ 11月28日に房総半島南東沖約50kmでM5.2、深さ70kmの地震があった。発震機構は、北東-南西張力の正

断層型である。震源の位置からは沈み込んだ太平洋プレートの内部の地震と考えられる。

○ 11月7日に父島北東沖でM6.0の地震があった。この地震は、伊豆-小笠原海溝の東側の太平洋プレート内部に位置し、発震機構は、北東-南西張力の正断層型である。

○ 東海地方では、10月5日の静岡中部地震(M4.4)とはほぼ同じところで11月22日にM3.4の地震があったほかは、顕著な地震活動はなかった。掛川-御前崎(浜岡)間のGPS観測及び水準測量によれば、基線長、上下変動とも特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

特に目立った地震活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 10月18日の種子島近海の地震(M6.2)の震源域で11月11日にM4.7の余震があったが、余震活動は順調に低下している。

○ 10月19日の日向灘の地震(M6.6)の震源域では、11月23日にM4.8の余震があった。12月3日にこの震源域の西隣でM6.6の地震(補足参照)があり、10月の余震域で活動が一時活発化したものの、その後は順調に低下している。

1996年12月の地震活動について

平成9年1月10日

1 主な地震活動

12月3日に日向灘でM6.6の地震、12月21日に茨城県南部でM5.4の地震があり、ともに被害を伴った。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

12月22日に北海道西方沖の深さ約250kmでM6.6の地震があった。発震機構は、南北張力の正断層型で、太平洋プレート内部の地震と考えられる。

(2) 東北地方

○ 12月4日に福島県の深さ約150kmでM5.6の地震があった。

(3) 関東・中部地方

○ 12月21日に茨城県南部の深さ約50kmでM5.4の地震があり、若干の被害を伴った。この付近では、定期的に地震活動が見られ、M5クラス以上の地震は数年に1回の割合で発生している。発震機構は北西-南東圧縮の低角逆断層型であり、フィリピン海プレートと陸のプレートとの境界の地震と考えられる。

○ 東海地方では、12月29～31日に駿河湾の石花海付近(深さ15～20km)でM3.7を最大とする地震活動があった。震源が求まった地震は十数個で、1996年3月～5月の活動と比べて短期間に集中して発生した。東海地方のGPS観測によれば特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 12月6日から周防灘で地震活動があった。地震活動の最大はM4.1(12月16日)で、これ以降は散発的な活動が続いている。この付近は地震活動度は低い地域であるが、この震源域の北約10kmでは、1991年にM6.0の地震があった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 12月3日に日向灘でM6.6の地震があり、被害を伴った。この地震により小規模な津波が観測された。この地震は10月19日の日向灘の地震(M6.6)に隣接している。発震機構は10月の地震と同じ北西-南東圧縮の

低角逆断層型であり、このことと震源の位置から、プレート境界地震と考えられる。GPS観測によれば、日向灘沿岸の観測点が南東に2~3cm程度動く変化が見られた。この地震により、10月の震源域で活動が一時活発化した。また、12月12日にM4.9の余震があったものの、余震活動は順調に低下している。

○ 12月24日に宮古島の東方沖約100kmでM5.0、12月27日に沖縄本島の南方沖約150kmでM5.4の地震があった。

1997年1月の地震活動について

平成9年2月12日

1 主な地震活動

1月18日に奄美大島近海でM6.0の地震があった。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 1月11日に根室半島南東沖の深さ約80kmでM5.1の地震があった。この地震の震源は沈み込む太平洋プレートの二重地震面の下面に位置する。

(2) 東北地方

特に目立った地震活動はなかった。

(3) 関東・中部地方

○ 1月19日から伊豆諸島利島の西方沖約5kmで小規模な地震が多発し、1月下旬には収まった。最大は、1月20日のM3.9であった。この付近は、過去20年ほど地震活動がほとんど見られなかった地域である。

○ 東海地方では、先月に引き続き、駿河湾の石花海付近で地震活動が見られ、今期間は1月19日のM3.3が最大であった。

東海地方のGPS観測及び掛川-御前崎(浜岡)間の水準測量によれば特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 1996年10月19日及び12月3日の日向灘の地震(ともにM6.6)の余震域の南端で、1月11日にM5.0の余震があった。

○ 1月18日に奄美大島の北東約50km沖でM6.0の地震があった。この地震の16分前にはほぼ同じ場所でM4.9の地震があり、前震と考えられる。余震活動は1月18日と19日のM3.7が最大であり、順調に低下している。この地震は、陸のプレートで発生した浅い地震である。

(5) 九州・沖縄地方

○ 1996年10月19日及び12月3日の日向灘の地震(ともにM6.6)の余震域の南端で、1月11日にM5.0の余震があった。

○ 1月18日に奄美大島の北東約50km沖でM6.0の地震があった。この地震の16分前にはほぼ同じ場所でM4.9の地震があり、前震と考えられる。余震活動は1月18日と19日のM3.7が最大であり、順調に低下している。この地震は、陸のプレートで発生した浅い地震である。

伊豆半島東方沖の群発地震活動について

平成9年3月5日

3月3日0時過ぎから伊豆半島東方沖で群発地震活動が始まり、活発に続いている。

主な活動域は、昨年10月の活動域の東に隣接し、初期の約8時間は汐吹崎の沖合い(深さ5~10km)で、その後、川奈崎の北東沖合い約2kmを中心とする東西5km(深さ2~8km)に広がった。地震回数は、5日15時までで3,698回、その内有感地震は105回、現在までの最大地震は4日12時51分のM5.7である。また、3日23時09分の地震(M5.0)では、伊東市で震度5弱を観測した。4日以降微小な低周波地震が観測されている。この群発地震活動に伴い周辺の歪計、傾斜計、GPS、地下水の観測値に変化が観測されている。

この付近は1978年から繰り返し群発地震活動があったが、それらと比較すれば、今回の活動の状況は、1995年9~10月の活動に近い。1995年9~10月の活動は、最大M4.5、地震回数は9,436回、活発な期間(有感地震が1日数回以上の期

間)は1週間程度であった。

今回の活動の特徴は、初期からM5クラスの活動を含み活発であること、1995年と比較して活動域が小さいことが挙げられる。また、GPS観測によれば初島-小室山間に6cm程度の伸びが観測されており、1995年の活動と同様の変化を示している。さらに、東伊豆の体積歪計も過去とほぼ同様の変化であり、これらの変化は震源域で地殻が膨張していることを示すと考えられる。

また、過去の東伊豆の体積歪の初期の変化速度から今回の活動を推定すると、活動規模は、1995年の活動と同程度かやや大きくなることが考えられる。

この3日間の地震活動、地殻変動等の状況から総合的に判断すると、今後特段の変化が見られない限り、M5クラスの地震が発生する可能性はあるものの、今後数日の活発な時期を経た後次第に低下していく可能性が高い。

1997年2月の地震活動について

平成9年3月12日

1 主な地震活動

2月20日に浦河沖でM5.6の地震があった。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 2月20日に浦河沖の深さ45kmでM5.6の地震があり、浦河で震度5弱を観測した。余震は数回程度で収まった。発震機構は北西-南東圧縮の低角逆断層型であり、プレート境界の地震と考えられる。浦河沖ではM5以上

1. 現状評価

の地震が数年に一度発生している。この地震は 1982 年の浦河沖地震 (M7.1) の南東約 50km に位置する。

○ 1995 年 12 月 4 日の択捉島沖の地震 (M7.2) の余震域で、2 月 22 日に M5.9 の余震があった。

○ 1994 年 10 月 4 日の北海道東方沖地震 (M8.1) の余震域で、2 月 28 日に M5.9 の余震があった。

(2) 東北地方

○ 2 月 20 日に福島県沖の深さ 86km で M5.3 の地震があった。震源は沈み込む太平洋プレート内の二重地震面の下面に位置する。発震機構は、張力方向が沈み込む方向であり、下面の地震として典型的な型である。

(3) 関東・中部地方

特に目立った活動はなかった。

○ 駿河湾周辺では M3.0 以上の地震はなかった。東海地方の G P S 観測の結果には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

特に目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 2 月中旬に西表島北部で群発地震活動があった。最大の地震は、2 月 12 日の M4.3 で、西表島で震度 4 を観測した。この付近は 1991 年及び 1992 年に活発な群発地震活動があり、今回の活動域はその時の活動域に含まれる。

1997 年 3 月 16 日の愛知県東部の地震について

平成 9 年 3 月 17 日

3 月 16 日に愛知県東部の深さ 39km で M5.8 の被害地震が発生し、豊橋市で震度 5 強を観測した。

この地震は、震源の深さから、沈み込んだフィリピン海プレート内の地震であると考えられる。発震機構は張力方向が北東-南西の正断層型であり、この震源付近では、従来からよく見られる型である。

周辺の G P S の観測結果には、地震に伴う変化は認められなかった。また、周辺の体積歪計等には地震に伴う変化が観

測され、その変化は発震機構とおおよそ調和的である。

今回の地震の南東約 15km の浜名湖北岸の深さ 40km では、1983 年 3 月に M5.7 の被害地震が発生している。今回の地震に伴う余震活動は本震直後に多発したが、本震-余震型の経過をたどり、順調に減少している。17 日 16 時現在までの余震回数は 116 回であり、最大の余震は、本震 2 分後の M4.3 であった。

1997 年 3 月 26 日の鹿児島県北西部の地震について

平成 9 年 3 月 27 日

3 月 26 日 17 時 31 分に鹿児島県北西部で M6.2 (暫定、以下同じ) の被害地震があり、川内市、阿久根市、宮之城町で震度 5 強を観測した。

この地震の震源は深さ 7km であり、陸域の浅いところで発生した地震である。

余震は東西方向に長さ約 15km にわたって分布しており、このことと発震機構から東西の左横ずれの断層運動による地震であると考えられる。

周辺の G P S 観測結果には、地震に伴い若干の変化が見ら

れ、この地震の発震機構とおおむね調和的である。

今回の地震の北東約 20km では、1994 年 2 月に M5.7 の地震が発生しており、このときの地震もほぼ同じ発震機構であった。

今回の地震活動は、本震-余震型の推移をたどっている。余震活動は、26 日 17 時 39 分に M5.3、18 時 05 分に M4.7、22 時 24 分に M4.5 等、初期に活発であったが、順調に回数が減少しており、大局的には収まってくると考えられる。

1997 年 3 月の地震活動について

平成 9 年 4 月 9 日

1 主な地震活動

3 月 3 日から伊豆半島東方沖で活発な群発地震活動 (最大 M5.7) があつたほか、3 月 16 日に愛知県東部で M5.8、3 月 26 日に鹿児島県北西部で M6.3 の地震があり、それぞれ被害を伴った。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 3 月 17 日に浦河沖の深さ 65km で M4.6 の地震があった。

(2) 東北地方

○ 1983 年の日本海中部地震 (M7.7) の余震域で、3 月 6 日に M4.9 の地震があった。

(3) 関東・中部地方

3 月 3 日から伊豆半島東方沖で群発地震活動が始まった。活動は 1 週間程度活発に続いたが、中旬以降は散発的になり、今回の活動はほぼ終息したと考えられる。

主な活動域は、川奈崎の北東沖合い約 2km を中心とする東西 5km (深さ 2~8km) であり、昨年 10 月の活動域の東に隣接し、1995 年 9~10 月の主な活動域の北東に当たる。また、6 日には、この活動域から南に約 10km 離れた城ヶ崎海岸沖合い (深さ 2~6km) にも小規模な活動があった。

最大地震は 4 日 12 時 51 分の M5.7 であった。また、3 日 23 時 09 分の地震 (M5.0) をはじめ、震度 5 弱を観測した地震が 3 回あった。4 日~6 日には微小な低周波地震が観測された。

この群発地震活動に伴い、周辺の歪計、傾斜計、G P S 及び地下水位の観測値に変化があった。その変化は、次第に鈍化し、中旬には群発地震活動開始以前の傾向に戻った。また、伊豆半島東岸沿いの水準測量の結果から伊東市周辺で約 2.5cm の隆起が観測された。これらの地殻変動の状況は、今回の群発地震の活動域で地殻が膨張したことを示しており、過去繰り返されてきた活動と同様の現象と考えられる。

地震回数、活発な活動の期間、地殻変動等の状況から考えて、今回の活動は 1995 年の活動よりやや大きく、過去繰り返されてきた活動の中でも活発なものの一つであったと考えられる。

○ 3 月 16 日に愛知県東部の深さ 39km で M5.8 の被害地震が発生し、豊橋市で震度 5 強を観測した。この地震は、震源の深さから、沈み込んだフィリピン海プレート内の地震であると考えられる。発震機構は、張力方向が北東-南西の正断層型である。今回の地震に伴う余震は、本震直後

に多発したが、その後順調に減少し、下旬にはほぼ収まった。最大の余震は、本震2分後のM4.3であった。

周辺のGPSの観測結果には、地震に伴う変化は認められなかった。また、周辺の体積歪計等に地震に伴う変化が観測され、その変化は発震機構とおおむね調和的であった。

なお、今回の地震の南東約15kmの浜名湖北岸の深さ40kmでは、1983年3月にM5.7の被害地震が発生している。

○ 3月23日に茨城県南部の深さ72kmでM5.0の地震があった。この地震の発震機構は低角逆断層型であり、このことと震源の深さから、今回の地震は沈み込む太平洋プレートとフィリピン海プレートとの境界の地震であると考えられる。

○ 駿河湾周辺では先月に引き続きM3.0以上の地震はなかった。東海地方のGPS観測の結果には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

特に目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 3月26日に鹿児島県北西部でM6.3の被害地震があり、川内市、阿久根市及び宮之城町で震度5強を観測した。この地震は深さ8kmの陸域の浅いところで発生した地震である。今回の地震活動は、本震一余震型の推移をたどり、余震活動はおおむね順調に減衰している。最大の余震は現在までのところ4月3日のM5.5(暫定)である(補足参照)。余震は、東西方向に長さ約15kmにわたって分布している。このことと発震機構から今回の地震は、東西方向の左横ずれの断層運動による地震であると考えられる。

周辺のGPS観測結果には、今回の地震に伴い、左横ずれの断層運動と調和的な若干の変化が見られた。

今回の地震の北東約20kmでは、1994年2月に今回の地震とほぼ同じ発震機構のM5.7の地震が発生している。

○ 3月14日に石垣島の北方沖の深さ約170kmでM5.2の地震があった。

1997年4月の地震活動について

平成9年5月14日

1 主な地震活動

3月26日の鹿児島県北西部の地震(M6.3)の余震域で4月3日にM5.5、4月5日にM4.9の余震があったほか、1995年10月から群発地震活動のあった松前沖でM4.1の地震があった。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道

○ 4月24日頃から松前沖で地震活動(最大M4.1:4月26日)が続いている。この海域では、1995年10月から群発地震活動(最大M4.3)があり、1996年4月位まで活発に続いた後、その後は低いレベルの活動が続いていた。今回の地震活動は、従来の活動域内であり、規模のやや大きな地震は活動域南西部に発生している。4月からの活動によって地震回数は一時増加したものの、地震発生状況は断続的であり、また、周辺のGPS観測結果には特段の変化は見られず、従来からの低下傾向を大きく変えるものではない。

(2) 東北地方

特に目立った活動はなかった。

(3) 関東・中部地方

○ 駿河湾周辺では先月に引き続きM3.0以上の地震は

なかった。東海地方のGPS観測の結果には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 4月1日に愛媛県西部の深さ48kmでM4.7の地震があり、3日にもほぼ同じところの深さ43kmでM4.9で地震があった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 4月3日に鹿児島県北西部でM5.5の被害地震があり、川内市で震度5強を観測した。また、4月5日にもM4.9の地震があった。これらの地震は、3月26日の鹿児島県北西部の地震(M6.3)の余震域内に位置し、3月の地震の余震である。これらの地震は、本震と同じく東西方向の横ずれ断層運動によるものである。3日及び5日の余震に伴う余震域の拡大は見られなかった。これらの余震の発生に伴って余震回数は一時増加したものの、余震活動は低下傾向に大きな変化はなく、順調に減衰している。

○ 4月上旬に奄美大島北西沖でM5.5(4月6日)を最大とする地震活動があった。

○ 4月上旬から中旬にかけて沖縄本島南東沖でM5.6(4月9日)を最大とする地震活動があった。

1997年5月の地震活動について

平成9年6月11日

1 主な地震活動

5月13日に鹿児島県北西部でM6.2の被害地震があった。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 4月下旬から地震活動がやや活発化していた松前沖で、5月5日にM4.4の地震があった。この海域では、1995年10月から群発地震活動(これまでの最大は1995年11月23日のM4.3)が始まり、1996年4月位まで活発に続いた後、低いレベルで推移していた。今回の活動は従来の活動域内にあり、一連の群発地震活動と考えられる。周辺のGPS観測結果によれば、今回の活動に伴った変化は見られず、地震回数は一時増加したものの、5月中旬には散発的になり、従来からの活動の低下傾向に大きな変化はなかった。

(2) 東北地方

○ 5月12日に福島県沖の深さ約50kmでM5.5の地震があった。この地震は、沈み込む太平洋プレートと陸のプレートとの境界付近に発生した。

(3) 関東・中部地方

○ 5月22日に神津島の東方沖でM4.7の地震があった。
○ 5月24日に遠州灘の深さ22kmでM5.3の地震があった。沈み込むフィリピン海プレートと陸のプレートとの境界付近の地震である。この地震に伴う余震は観測されなかった。

○ 東海地方のGPS観測及び掛川一御前崎(浜岡)間の水準測量の結果には特段の変化は見られない。なお、5月7日に駿河湾湾口付近でM3.1の地震があった。

(4) 近畿・中国・四国地方

1. 現状評価

特に目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 5月13日に鹿児島県北西部でM6.2の被害地震があり、川内市で震度6弱、宮之城町で5強を観測した。この地震の深さは8kmであり、陸域の浅い地震である。余震活動は、本震の震央から東方向に長さ約10kmにわたる領域で活発であり、最大の余震（5月14日のM4.7）は、この余震域内の東端付近で発生した。また、震央から南方向にも長さ約10kmにわたる余震域がある。この領域の余震活動は、東西方向の余震域の活動ほどには活発ではない。東西方向の余震分布は、3月26日に発生した鹿児島県北西部の地震（M6.3）による余震分布に平行する形で約4km南に位置する。今回の余震活動は3月の地震よりやや速く減衰しており、その速さは全国の陸域の浅い地震の平均的な例とほぼ同じである。

発震機構は東西あるいは南北の横ずれ断層を示し、このことと余震分布から、今回の地震は、東西または南北、あるいはその両方向の断層運動と考えられる。GPS観測結果によれば、地震に伴った若干の変化が周辺で観測された。

今回の地震は、3月の地震と時間・空間的に近接して発生したことから、3月の地震に関連すると活動と考えられるが、その関連のメカニズムについては不明である。また、今回の地震と3月の地震及び1994年2月のM5.7の地震（今回の地震の北東約25km）の発震機構は、いずれも北西-南東方向の張力軸があり、これらはこの地域の応力場を示していると考えられる。

○ 5月18日に熊本県中部でM4.6の地震があり、被害を伴った。余震活動は5月下旬には散発的になった。

1997年6月の地震活動について

平成9年7月9日

1 主な地震活動

6月25日に山口・島根県境付近でM6.1の地震があり、被害を伴った。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 1993年の釧路沖地震（M7.8）の余震域で、6月15日にM4.9（深さ約100km）の地震があった。

(2) 東北地方

特に目立った活動はなかった。

(3) 関東・中部地方

○ 6月10日から神津島の南西約25kmでM4.4（6月11日）を最大とする地震活動があり、11日中に活動はほぼ収まった。

○ 東海地方ではM3.0以上の地震はなかった。GPS観測の結果には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 6月25日に山口・島根県境付近でM6.1の地震があり、島根県益田市で震度5強を観測した。この地震により山口・島根両県で被害があった。この地震は、震源の深さが12kmであり、陸域の浅い地震である。

余震は本震から北東-南西方向に約10kmにわたり分布し、発震機構は圧縮軸が東西方向である。これらのことから、右横ずれの断層運動による地震である。周辺のGPSによれば、この地震による断層運動と調和的な変化が観測された。

地震活動は、本震-余震型で推移している。現在までの最大の余震は本震8分後のM4.1である。余震回数は順調に減少しており、その減衰の速さは日本の陸域の浅い地震の平均的な例とほぼ同じである。

中国地方では、日本海側の海岸線に沿い地震活動が線状に配列しており、今回の地震はこの配列の中で発生した。この線状配列の中には、今回の地震の南西約30kmで1987年にM5.2の被害地震などが発生している。

(5) 九州・沖縄地方

○ 鹿児島県北西部の3月（M6.3）及び5月（M6.2）の地震による余震活動は順調に減衰している。また、水準測量によればこれらの地震に伴った1cm程度の上下変動が観測された。

○ 6月上旬に沖縄本島東方沖でM5.4（6月3日）を最大とする地震活動があった。

○ 6月19日に宮古島北方沖でM4.7の地震があった。

1997年7月の地震活動について

平成9年8月6日

1 主な地震活動

特に目立った活動はなく、全般に静穏であった。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 1994年の北海道東方沖地震（M8.1）の余震域の南西端で、7月15日にM5.9の地震があった。

○ 7月1日に釧路沖の深さ約70kmでM4.9の地震があった。

(2) 東北地方

特に目立った活動はなかった。

(3) 関東地方

○ 7月9日に千葉県北西部の深さ約80kmでM4.8の地震があった。発震機構は東西圧縮の低角逆断層型であり、

このことと震源の深さから判断すると、この地震は太平洋プレートとフィリピン海プレートとの境界の地震である。

○ 東海地方のGPS観測の結果には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 6月25日の山口・島根県境付近の地震（M6.1）の余震活動は順調に減衰している。

(5) 九州・沖縄地方

○ 鹿児島県北西部の地震（3月26日：M6.3）の余震域東部で7月26日にM4.3の余震があった。3月及び5月（M6.2）の地震の余震活動はそれぞれ順調に減衰している。

1997年8月の地震活動について

平成9年9月10日

1 主な地震活動

宮古島北東沖でM6.1の地震があったほか、特に目立った活動はなく、全般に静穏であった。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

特に目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

特に目立った活動はなかった。

(3) 関東・中部地方

○ 8月9日に埼玉県南部の深さ約70kmでM4.7の地震があった。発震機構はほぼ南北方向に圧縮軸があり、フィリピン海プレートが沈み込む方向に一致している。地震の震源は同プレートの沈み込みに伴う地震の発生層の下部付近にあり、これらのことからフィリピン海プレート内部の地震と考えられる。

○ 東海地方のGPS観測及び掛川-御前崎(浜岡)間の水準測量の結果には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 8月23日に鳥取県西部でM4.0の地震があった。

○ 6月25日の山口・島根県境の地震(M6.1)による余震は順調に減衰している。

(5) 九州・沖縄地方

○ 3月26日(M6.3)及び5月13日(M6.2)の鹿児島県北西部の地震による余震活動は、8月中旬から下旬にかけてやや活発になったものの減衰傾向に大きな変化はなかった。

○ 8月13日に宮古島の北東沖約50kmでM6.1の地震があった。余震は数個観測されているが、大きなものはなかった。

1997年9月の地震活動について

平成9年10月8日

1 主な地震活動

9月4日に鳥取県西部でM5.2の地震があった。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 1995年12月の択捉島南東沖の地震(M7.2)の余震域で9月5日にM5.1の地震があった。

(2) 東北地方

○ 9月2日に青森県東方沖でM5.1の地震があった。

(3) 関東・中部地方

○ 9月8日に東京湾の深さ約110kmでM5.1の地震があった。東西方向に張力軸があること、震源が沈み込む太平洋プレートの二重地震面の下面に位置することから、この地震は太平洋プレート内部の地震であると考えられる。

○ 9月30日に鳥島東方沖の伊豆・小笠原海溝付近でM6.2の地震があった。

○ 9月26日に御前崎の南方沖約20kmの深さ35kmでM4.0の地震があった。

○ 東海地方のGPS観測の結果には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 8月23日の鳥取県西部の地震(M4.0)とほぼ同じところで、9月4日にM5.2の地震があり、その3分前にもM4.6の地震があった。9月の地震の発震機構は2つとも東西に圧縮軸を持つ横ずれ断層型であり、主な余震活動が北北西-南南東方向に配列していることから、これらの地震は左横ずれの断層運動によるものである。余震活動は順調に減衰している。なお、この地震の震源域付近では、1989年及び1990年に複数のM5程度の地震を含む活動があった。

○ 9月7日に京都府南部でM4.2の地震があった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 3月26日(M6.5)及び5月13日(M6.3)の鹿児島県北西部の地震による余震活動は、順調に減衰している。

1997年10月の地震活動について

平成9年11月12日

1 主な地震活動

10月9～12日に釧路沖で最大M5.6の地震活動、10日に北海道南西沖でM5.1、11日に宮城県沖でM5.1、11日に御前崎沖でM4.9等の地震があった。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 10月9日から12日まで釧路沖でM5程度の地震が5回発生し、この後は散発的になった。このうち最大は9日のM5.6であった。発震機構は、圧縮軸が北西-南東方向の低角逆断層型であり、プレート境界付近の地震と考えられる。この地震は、1952年の十勝沖地震(M8.2)以降、顕著な地震活動が見られない地域で発生した。

○ 10月10日に1993年の北海道南西沖地震(M7.8)の余震域でM5.1の地震があった。

(2) 東北地方

○ 10月11日に宮城県沖でM5.1の地震があった。この地震は、震源の深さからプレート境界付近の地震であ

る。

○ 10月27日に秋田県の深さ約120kmでM5.1の地震があった。震源の深さは二重地震面の上面に相当し、太平洋プレート上面付近の地震である。

(3) 関東・中部地方

○ 東海地方では、10月11日に御前崎の南方沖約20kmの深さ36kmでM4.9の地震があった。この地震は、9月26日のM4.0の地震とほぼ同じところで発生し、震源の深さからフィリピン海プレート内部の地震と考えられる。

また、10月21日に静岡県中部の深さ33kmでM4.3の地震があり、震源の深さからフィリピン海プレート内部の地震と考えられる。

東海地域の地震活動は、1996年半ば以降、M4.0以上の地震回数がやや増加している。

○ 掛川-御前崎(浜岡)の水準測量によれば、1992年頃からの御前崎側沈下の鈍化傾向が続いているように

1. 現状評価

見える。東海地方のGPS観測の結果には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 9月4日の鳥取県西部の地震 (M5.2) の余震活動は順調に減衰している。

(5) 九州・沖縄地方

○ 3月26日 (M6.5) 及び5月13日 (M6.3) の鹿児島県北西部の地震による余震活動は、減衰している。

○ 10月12日に与那国島北西沖の深さ約130kmでM5.5の地震があった。

○ 10月31日に西表島南西沖でM5.4の地震があった。

1997年11月の地震活動について

平成9年12月10日

1 主な地震活動

11月15日に根室地方でM6.1のやや深い地震、11月23日に秋田県沖でM5.6の地震があった。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 11月6日に釧路支庁の深さ約110kmでM4.9の地震があった。この地震は沈み込む太平洋プレート内の地震であり、震源の深さは二重地震面の下面に位置する。

○ 11月15日に根室支庁の深さ約150kmでM6.1の地震があった。この地震は沈み込む太平洋プレート内の地震であり、震源の深さは二重地震面の下面に位置する。

(2) 東北地方

○ 11月15日に福島県沖の深さ約60kmでM4.9の地震があった。

○ 11月20日に青森県東方沖でM5.0の地震があった。この地震は、1994年の三陸はるか沖地震 (M7.5) の余震域の北側のやや離れたところで発生した。

○ 11月23日に秋田県沖でM5.6の地震があった。この地震は、1983年の日本海中部地震 (M7.7) の余震域南端部で発生した。余震域付近でM5クラスの活動があったのは、1990年4月のM4.9以来である。

(3) 関東・中部地方

○ 11月1日に神奈川県西部でM3.8、4日にはほぼ同じところでM4.0の地震があった。活動は11月中旬にはほぼ収まった。

○ 11月2日及び29日にともに茨城県南部の深さ約50kmでM4.3の地震があった。この地震は、フィリピン海プレートと陸のプレートとの境界付近の地震である。

○ 東海地方のGPS観測の結果には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

特に目立った活動はなかった

(5) 九州・沖縄地方

○ 11月12日に熊本県阿蘇地方でM4.1の地震があった。この付近は、従来からM4クラスの活動が多く見られる地域である。

○ 11月17日に沖縄本島読谷村付近でM3.9の地震があった。26～28日にも、ほぼ同じところで、M3.8を最大とするやや集中した活動があった。

○ 11月27日に沖縄本島南東沖でM5.0の地震があった。

1997年12月の地震活動について

平成10年1月14日

1 主な地震活動

特に目立った活動はなかった。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 1994年の北海道東方沖地震 (M8.1) の余震域で、12月22日にM5.0の余震があった。

○ 12月23日に十勝支庁中部の深さ約110kmでM5.1の地震があった。この地震は沈み込む太平洋プレート内の地震である。

(2) 東北地方

○ 11月23日の秋田県沖の地震 (M5.6) とほぼ同じところで、12月2日にM4.8の地震があった。これらの地震は、1983年の日本海中部地震 (M7.7) の余震域南端部で発生した。11月23日からの活動は12月下旬にはほぼ収まった。

○ 12月7日に福島県沖でM5.3の地震があった。この地震は沈み込む太平洋プレート内の地震であり、二重地震面の下面に位置している。

○ 1994年の三陸はるか沖地震 (M7.5) の余震域で12月23日にM5.1の余震があった。

(3) 関東・中部地方

○ 12月6日と12月7日に千葉県北西部の深さ約50kmで、それぞれM4.6とM4.2の地震があった。いずれも、フィリピン海プレート内の地震である。

○ 12月19日に石川県西方沖 (石川・福井県境の沿岸)

の深さ約10kmでM4.4の地震があった。発震機構は逆断層型であり、この地域に多く見られる北西-南東圧縮を示している。活動は、ほぼ数時間で収まった。この地震は、1948年の福井地震 (M7.1) の北、1952年の大聖寺沖地震 (M6.5) の南で発生した。

○ 東海地方のGPS観測の結果には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

特に目立った活動はなかった

(5) 九州・沖縄地方

○ 1997年3月26日 (M6.5) 及び5月13日 (M6.3) の鹿児島県北西部の地震による余震活動は、減衰している。5月の活動で南北方向に延びた余震域の南側延長部では、5月の活動以降散発的に微小な地震活動が見られていたが、12月中旬以降、活動がやや活発化してきている。

3 補足

○ 1月8日に奄美大島近海でM4.1及びM4.3の地震があった。これらの地震は、1995年10月の奄美大島近海の地震 (M6.6及びM6.5) の余震域内に位置している。

○ 1月10日に鹿児島県北西部でM4.1の地震があった。この地震は、1997年12月中旬以降活動が続いている地域内で発生した。

○ 1月14日に千葉県北西部の深さ約80kmでM4.9の地震があった。この地震は沈み込む太平洋プレート内の

地震である。

1998年1月の地震活動について	平成10年2月12日
<p>1 主な地震活動 特に目立った活動はなかった。</p> <p>2 各地方別の地震活動</p> <p>(1) 北海道地方</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 1月3日に根室半島南方沖の深さ約50kmでM4.8の地震があった。 ○ 1994年の北海道東方沖地震(M8.1)の余震域で、1月21日にM5.2の余震があった。 <p>(2) 東北地方</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 1月31日に青森県東方沖の深さ約60kmでM5.1の地震があった。 <p>(3) 関東・中部地方</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 1月14日に千葉県北西部の深さ約80kmでM4.9の地震があった。この地震は沈み込む太平洋プレート内の地震である。 ○ 1月16日に千葉県南部の深さ約60kmでM4.6の地震があった。この地震は沈み込むフィリピン海プレート内の地震である。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 掛川―御前崎(浜岡)の水準測量によれば、1992年頃からの御前崎側沈下の鈍化傾向が続いているように見える。東海地方のGPS観測の結果には特段の変化は見られない。 <p>(4) 近畿・中国・四国地方 特に目立った活動はなかった。</p> <p>(5) 九州・沖縄地方</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 1997年3月26日(M6.5)及び5月13日(M6.3)の鹿児島県北西部の地震による余震活動は、減衰している。5月の活動で南北方向に延びた余震域の南側延長部では、1997年12月中旬以降、活動がやや活発化し、1月10日にM4.1の地震があった。その後は、微小な地震の活動が低いレベルで続いている。 ○ 1月8日に奄美大島近海でM4.2及びM4.1の地震があった。これらの地震は、1995年10月の奄美大島近海の地震(M6.6及びM6.5)の余震域内に位置している。 <p>3 補足</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 2月10日に岐阜県飛騨地方でM4.2の地震があった。
1998年2月の地震活動について	平成10年3月11日
<p>1 主な地震活動 2月21日に新潟県中越地方(小千谷市付近)でM5.0の地震があり、被害を伴った。</p> <p>2 各地方別の地震活動</p> <p>(1) 北海道地方</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 2月5日に根室半島南方沖の深さ約50kmでM4.9の地震があった。 ○ 2月11日に浦河沖の深さ約60kmでM4.8の地震があった。 <p>(2) 東北地方 特に目立った活動はなかった。</p> <p>(3) 関東・中部地方</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 2月21日に新潟県中越地方(小千谷市付近)でM5.0の地震があり、被害を伴った。この地震の深さは約20kmであり、陸域の浅い地震である。発震機構は逆断層型であり、圧縮軸の方向は、この地域に多く見られる北西―南東方向である。余震は、翌22日のM3.7が最大であり、数日で収まった。この周辺では、1933年にM6.1の被害地震があったほか、過去約60年間でM5～M6程度の地震が数個あった。 ○ 2月10日に岐阜県飛騨地方(金山町付近)でM4.2 	<p>の地震があった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 東海地方のGPS観測の結果には特段の変化は見られない。 <p>(4) 近畿・中国・四国地方 特に目立った活動はなかった。</p> <p>(5) 九州・沖縄地方</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 1月下旬から奄美大島の南西沖で、地震活動(最大は2月21日のM4.3)が続いている。 <p>3 補足</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 3月3日に鹿児島県北西部でM3.8の地震があった。この地域は、鹿児島県北西部の昨年5月の地震(M6.3)の余震域南側延長部に当たる。1997年12月中旬以降、地震活動がやや活発化し、1月10日にM4.1の地震(現在までの最大)があった後、低いレベルの活動が続いていた。 ○ 3月4日に兵庫県猪名川町付近でM3.8の地震があった。この地域では、1994年11月にもM4程度の活動があった。 ○ 3月8日に茨城県南西部の深さ約40kmでM4.4の地震があった。
1998年3月の地震活動について	平成10年4月8日
<p>1 主な地震活動 特に目立った活動はなかった。</p> <p>2 各地方別の地震活動</p> <p>(1) 北海道地方 特に目立った活動はなかった。</p> <p>(2) 東北地方</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 3月12日に福島県沖の深さ約40kmでマグニチュード(M)5.0の地震があった。 <p>(3) 関東・中部地方</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 3月8日に茨城県南西部の深さ約50kmでM4.4の地 	<p>震があった。この地震はフィリピン海プレートと陸側のプレートとの境界付近の地震である。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 3月23日に茨城県沖の深さ約45kmでM5.3の地震があった。この地震は沈み込む太平洋プレートと陸側のプレートとの境界付近の地震である。 ○ 東海地方のGPS観測の結果には特段の変化は見られない。 <p>(4) 近畿・中国・四国地方</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 3月4日に兵庫県猪名川町付近でM3.8の地震があった。この地域では、1994年11月にもM4程度の活動

1. 現状評価

があった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 鹿児島県北西部で3月3日にM3.8の地震があった。この地域は、鹿児島県北西部の1997年5月の地震(M6.3)の余震域南側延長部に当たる。1997年12月中旬以降、地震活動がやや活発化し、1月10日にM4.1(現在

までの最大)の地震があった後、低いレベルの活動が続いている。

○ 鹿児島県北西部の1997年3月の地震(M6.5)の東西方向に延びた余震域の東部で3月27日にM4.1の余震があった。

1998年4月の地震活動について

平成10年5月13日

1 主な地震活動

4月20日から伊豆半島東方沖で活発な群発地震活動(4月中の最大は26日マグニチュード(M)4.7)が始まった。4月22日に三重・岐阜県境付近でM5.4の地震が発生した。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 4月20日に十勝支庁南部で深さ約55km、M4.2の地震が発生した。

○ 4月23日に根室半島東方沖で深さ約50km、M5.0の地震が発生した。この地震は、1994年10月4日北海道東方沖地震(M8.1)の余震域に発生した。

(2) 東北地方

○ 4月9日に福島県沖で深さ約90km、M5.4の地震が発生した。この地震は沈み込むプレートの下面に発生した地震である。ほぼ同じところで、約15時間前にM4.6の地震が発生した。

(3) 関東・中部地方

○ 4月4日に新潟県沖で深さ約30km、M4.5の地震が発生した。この地震の余震活動は数日で収まった。

○ 4月5日に山梨・静岡県境付近で深さ約15km、M4.4の地震が発生した。

○ 4月20日から伊豆半島東方沖で群発地震活動が始まった。(別項参照)

○ 4月22日に三重・岐阜県境付近で深さ約10km、M5.4の地震が発生した。この地震の前日と直前に、ほぼ同じところでM3.6とM4.0の地震が発生した。この地震のメカニズムは東南東-西北西方向に圧縮軸をもつ逆断層型であった。この地震は養老断層系に発生したものである。この付近では、1966年5月26日にM5.1の地震が発生して以来M5以上の地震は発生していない。

○ 4月27日に茨城県南西部で深さ約50km、M4.0の地震があった。この地震はフィリピン海プレートと陸側のプレートとの境界付近の地震である。3月8日にもほぼ同じ場所でM4.4の地震が発生していた。

○ 4月30日に鳥島東方沖でM5.9の地震(浅発)が発生した。

○ 掛川-御前崎(浜岡)の水準測量によれば、1992年頃からの御前崎側沈下の鈍化傾向が続いているように見える。東海地方のGPS観測の結果には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 特に目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 4月13日に鹿児島県北西部でM3.7の地震が発生した。この地震の震央は1997年5月の地震(M6.3)の余震域の南側延長部に位置している。この地域は、1997年

12月中旬以降、地震活動がやや活発化し、1月10日M4.1の地震(現在まで最大)があった後、低いレベルの活動が続いている。

○ 4月20日に鹿児島県北西部でM3.9の地震が発生した。この地震の震央は1997年3月の地震(M6.5)の東西方向に延びた余震域の東部に位置している。この地域では3月27日にもM4.1の地震が発生した。

伊豆半島東方沖の地震活動

4月20日から伊豆半島東方沖で群発地震活動が始まったが、活動は5月10日頃から低下傾向になっている。

地震回数は4月21日~22日には1日あたり1000回を超える活発な活動となったが、その後は間欠的に活発化する傾向を示した。主な活動域は、川奈崎の北東沖合い東西8km×南北3km(深さ2~9km)に広がった地域で、1996年10月の活動域の南東側、1997年3月の活動域の南側である。最近の群発地震活動では、活動の初期の段階(数日後)に最大規模の地震が発生していたが、今回は遅く、14日目の5月3日に発生したM5.7が最大である。この地震のメカニズムは1997年3月4日のM5.7の地震と同じ南東-北西圧縮である。地震回数は4月20日15時から5月12日までに約10800回(内、有感地震207回)となった。

この群発地震活動に伴い周辺の歪計、傾斜計、GPS観測値及び地下水位等に変化が観測された。歪み(東伊豆)の変化は、地震活動が始まる約15時間前から緩やかに変化しはじめ、活動の初期段階からは明瞭に変化した。21日~22日に急激な変化を示した後、徐々に変化は小さくなった。傾斜(伊東)の変化も、同様に地震活動に先だって変化し始め、21日~22日に急激な変化を示したが、5月上旬からは変化は小さくなった。GPS観測によれば、活動域を挟む初島-小室山間の距離が約8cm伸びたが、5月9日以降の変化は小さくなった。地下水位(大室山北)は、群発地震活動の初期及び5月3日のM5.7の地震に対応する変化は顕著であったが、その後は穏やかに推移している。これらの地殻変動の状況は、今回の活動域で地殻が膨張したことを示しており、これまで繰り返してきた活動と同様の現象と考えられる。

伊豆半島東方沖では1978年から繰り返し群発地震活動があり、それに伴う地殻変動も観測されている。これらの活動は地下浅部でのマグマの活動が関わっていると考えられる。今回の活動は、間欠的な活動を示した点や、最大地震の発生時期が遅かった点で最近の活動と異なっている。以上の観測資料及び調査結果から総合的に評価すると、今回の一連の群発地震活動は終息に向かう可能性が高いと考えられる。

1998年5月の地震活動について

平成10年6月10日

1 主な地震活動

4月20日から始まった伊豆半島東方沖の群発地震は、5月3日に最大のマグニチュード(M)5.7の地震が発生した後、5月中旬以降、活動度が低下した。5月4日に石垣島南方沖でM7.6の地震が発生し、沖縄県内で小さな津波を観測した。5月31日に三陸沖でM6.3の地震が発生した。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

- 5月12日に十勝支庁南部の深さ約60kmでM4.2の地震が発生した。4月20日にもほぼ同じところでM4.2の地震が発生した。
- 5月13日に択捉島の東方沖でM5.4の地震が発生した。
- 5月14日に十勝支庁中部の深さ約70kmでM4.0の地震が発生した。

(2) 東北地方

- 5月15日に三陸沖でM5.8の地震が発生した。この地震の約8時間前にもほぼ同じところでM5.2の地震が発生した。これらの地震の発震機構は北西-南東に圧縮軸をもつ低角逆断層型で、1994年三陸はるか沖地震(M7.5)の余震と考えられる。
- 5月21日に宮城県沖の深さ約80kmでM5.0の地震が発生した。この地震は、沈み込む太平洋プレートの二重深発地震面の下面で発生したものである。
- 5月31日に三陸沖でM6.3の地震が発生した。震源は、1989年(M7.1)、1992年(M6.9)の三陸沖の地震の余震域の南東の端にあたる。この地震の発震機構は北西-南東に圧縮軸をもつ低角逆断層型である。

(3) 関東・中部地方

4月20日から始まった伊豆半島東方沖の群発地震は、5月中旬以降、活動度が低下し、4月20日以前の活動状態にもどった。

主たる震源域は、川奈崎の北東沖合いの東西8km×南北3km(深さ2~9km)であり、1997年3月の活動域の南側である。最大は5月3日に発生したM5.7の地震で、その発震機構は南東-北西圧縮の横ずれ断層型であった。この群発地震活動に伴い周辺の歪計、傾斜計、GPS観測値及び地下水位等に変化が観測された。

5月31日までの地震回数は約11000回、有感地震回数は211回、歪の変化量は約 1.0×10^{-6} 、GPS観測

値の変化は初島-小室山間で約9cmであった。

今回の地震活動は、地震回数・活動の期間・地殻変動等の状況から考えると、1997年3月の活動と同様に、過去繰り返されてきた活動の中でも活発な活動のひとつであった。活動の特徴は、間欠的な活動を示した点や、最大地震の発生時期が遅かった点である。

- 5月8日に鳥島近海の深さ約40kmでM5.6の地震が発生した。
- 5月16日に千葉県南部の深さ約75kmでM4.8の地震が発生した。
- 5月17日に三重・岐阜県境付近の深さ約12kmでM3.8の地震が発生した。この地震は、4月22日に養老断層系に発生したM5.4の地震の余震であり、この地域の余震活動は低下してきている。
- 5月19日に関東東方沖の深さ約50kmでM5.2の地震が発生した。
- 東海地方のGPS観測の結果には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 5月23日に周防灘の深さ約85kmでM5.3の地震が発生した。また、5月28日に愛媛県西部の深さ約50kmでM4.0の地震が発生した。これらの地震は沈み込むフィリピン海プレート内の地震である。

(5) 九州・沖縄地方

- 5月24日に鹿児島県西方沖の深さ約10kmでM4.1の地震が発生した。この地域は、鹿児島県北西部の1997年3月26日の地震(M6.5)の東西に延びた余震域のさらに西方にあたる。
- 5月4日に石垣島南方沖でM7.6の地震が発生した。この地震により沖縄県内で観測された津波の最大の高さは10cm程度である。震源は南西諸島海溝の南側のフィリピン海プレート内で、その発震機構は東西方向に圧縮軸をもつ横ずれ断層型である。余震分布から断層面の走向は北西-南東方向と推定される。この地震で発生した津波が地震の規模に比べて小さかったのは、発震機構が横ずれ断層型で、海底における地殻変動の上下成分が小さかったためと考えられる。
- 5月5日に沖縄県読谷村付近の深さ約15kmでM4.2の地震が発生した。ほぼ同じところで、1997年11月にM3.9を最大とする活動が約1ヶ月間続いた。

1998年6月の地震活動について

平成10年7月8日

1 主な地震活動

特に目立った活動はなかった。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

特に目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

- 6月1日に三陸沖でマグニチュード(M)5.2の地震が発生した。この地震は5月31日に発生したM6.3の地震の余震で、余震域の西端で発生した。発震機構は本震と同じで西北西-東南東方向に圧縮軸をもつ低角逆断層型であった。

(3) 関東・中部地方

○ 6月1日に三重県の深さ約410kmでM6.0の地震が発生した。この地震は沈み込んだ太平洋プレート内の深いところで発生したもので、発震機構は圧縮軸の方向がプレートの沈み込み方向を向いた型であった。この地震で関東地方~東北地方太平洋側で有感となり、震源直上では揺れが感じられず、太平洋プレートに沿った地域において揺れが顕著に感じられるという深発地震に特徴的な震度分布を示した。

○ 6月14日に千葉県東方沖の深さ約50kmでM5.6の地震が発生した。発震機構は西北西-東南東方向に張力軸をもつ正断層型であった。この地震は沈み込む太平洋プレート内部の地震である。

1. 現状評価

- 6月23日に三重・奈良県境付近の深さ約45kmでM4.2の地震が発生した。発震機構は西北西-東南東方向に張力軸をもつ正断層型であった。この地震は沈み込むフィリピン海プレート内の地震である。約5時間後には、M4.0の余震が発生している。
- 6月24日に茨城県南西部の深さ約70kmでM4.6の地震が発生した。発震機構は東西方向に圧縮軸を持つ逆断層型であった。この地震は沈み込む太平洋プレートとフィリピン海プレートの境界付近の地震である。
- 東海地方のGPS観測の結果には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

- 6月10日に和歌山県北部の深さ約60kmでM4.2の地震が発生した。発震機構は北北東-南南西方向に張力軸を持つ正断層型であった。この地震は沈み込むフィリピン海プレート内の地震である。

(5) 九州・沖縄地方

- 6月22日に奄美大島近海の深さ約50kmでM5.1の地震が発生した。
- 5月4日に発生した石垣島南方沖のM7.6の地震の余震は減少している。

1998年7月の地震活動について

平成10年8月6日

1 主な地震活動

7月1日に長野県北部の深さ約10kmでマグニチュード(M)4.7の地震が発生し、被害を伴った。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

特に目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

- 7月21日に福島県中通り地方の深さ約90kmでM4.0の地震が発生した。この地震は沈み込む太平洋プレートの二重深発地震面の上面で発生したものである。

(3) 関東・中部地方

- 7月1日に長野県北部の深さ約10kmでM4.7の地震が発生し、被害を伴った。この地震の発震機構は、西北西-東南東方向に圧縮軸をもつ逆断層型であった。この付近では、1986年12月30日にM5.9、1918年11月11

日にM6.1およびM6.5の地震(大町地震)が発生している。

- 7月15日に茨城県南西部の深さ約50kmでM4.4の地震が発生した。この地震の発震機構は北西-南東方向に圧縮軸をもつ逆断層型で、フィリピン海プレートと陸側のプレートの境界付近で発生したものである。3月8日にM4.4、4月27日にM4.0の地震がほぼ同じ場所で発生していた。

- 東海地方のGPS観測の結果には特段の変化は見られない。掛川-御前崎(浜岡)の水準測量の結果には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

- 特に目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

- 特に目立った活動はなかった。

1998年8月の長野県中部(上高地付近)の地震活動

平成10年8月14日

8月7日14時頃から、長野県中部(上高地付近)で群発地震活動が始まり、活動は消長を繰り返しながら現在も続いている。

主な活動は、上高地付近の東西5km(焼岳の東3~8km)、南北3km、深さ約5km程度に分布している。活動開始以降震源の位置に大きな変化は見られない。今回の活動は、マグニチュード(M)4程度以上の地震が発生するたびに地震の数が増える状況を繰り返している。これまでの最大地震は、8月12日に発生したM4.7で、この地震をはじめ多くの地震の発震機構は、北西-南東方向に圧縮軸をもつ横ずれ型である。これはこの地域および周辺で発生した過去の地震の発震機構と同様である。8月12日夕方から、北側に約5km離れたところ(穂高岳のすぐ西側)で地震が発生し、14日午後にはM4.0の地震が発生した。

周辺のGPS観測値には、地震活動に伴う変化は認められない。

この地域では、1969年と1990年に群発地震活動が発生している。1969年の活動は、今回の活動域とほぼ同じところで発生し、8月31日から9月下旬まで続いた。最大は9月2日のM5.0の地震で、M4.0以上の地震4個を含む群発地震活動

であった。1990年の活動は、今回の活動域の東側で発生し、4月1日から5月上旬まで続く群発地震活動で、4月1日のM4.4の地震が最大であった。

この地域の周辺では、1990年には、南西に約25km離れた岐阜・長野県境付近(乗鞍岳南麓)で1月の下旬にM4.3を最大とする地震活動が、また、2月中旬から3月中旬にかけては、北に約30km離れた富山・長野県境(烏帽子岳付近)のM4.9を最大とする地震活動があった。さらに、1993年の7月から12月には、北に約15km離れた富山・長野県境(槍ヶ岳付近)でM5.0を最大とする活動などがある。

以上のような過去の地震活動の例からみて、今回の活動は始まって1週間しか経過してないことから、今後も消長を繰り返しながら数週間程度継続するものと考えられる。この間起こりうる地震の規模は、現在までの最大のM4.7を超える可能性があるものの、M5を大きく超える可能性は少ないと考えられる。なお、震源の位置が浅いことから、局所的には大きい震度になることもある。また、北側に離れたところでも地震が発生していることから、1990年のように場所を変えながら活動する可能性もある。

1998年9月3日の岩手県内陸北部の地震について

平成10年9月4日

9月3日に岩手県内陸北部でマグニチュード(M)6.1の被害地震が発生し、震源域に近い岩手県雫石町長山で震度6弱を観測した。

岩手山の周辺では、4月下旬より火山活動に関係すると考

えられる地震活動が活発化しており、M3クラス数回を含む地震が発生していた。その多くの発震機構は横ずれ型であった。

今回の地震は岩手山の南西約10kmの深さ約7kmで発生し

た。この地震に伴う活動域は、M6.1の地震を中心に東西約10km、南北約10kmに分布している。この地震および主な余震の発震機構は東西方向に圧縮軸をもつ逆断層型であった。今回の活動は、概ね本震一余震型の経過をたどって次第に減衰しており、その程度は平均的な本震一余震型とほぼ同じである。周辺のGPS観測および光波測定の結果には、地震に伴う変化が見られ、その変化方向とこの地震の発震機構とは調和的である。

今回の地震の圧縮軸の方向は、この付近にある雫石盆地西縁の西根断層群が南北方向にのびる逆断層であること、岩手山火口列が東西方向に配置していることからこの地域に推定される力の場と調和的である。この地震は、雫石盆地西縁の

西根断層群の活動に関連して発生したと考えられる。

東北地方の火山付近で発生したM6クラスの地震としては、1996年8月の秋田・宮城県境の栗駒山付近で発生したM5.9の地震活動がある。この地震活動は、本震一余震型の活動であった。

これまでの活動経過からすると、余震の発生数は次第に減少していくと考えられる。しかし、この地域は第四紀火山に近く、M5以上の余震が発生する可能性も否定できない。また、最近活動が活発化している火山(岩手山)と隣接したところに余震域があることから、今後の地震活動の変化には注目していく必要があると考える。

1998年8月の地震活動について

平成10年9月9日

1 主な地震活動

8月7日から始まった長野・岐阜県境付近の群発地震活動(最大は16日のマグニチュード(M)5.4)は、活動の中心を移しつつ、消長を繰り返しながら継続中である。8月20日に鳥島近海でM7.1の群発地震が発生した。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 特に目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

○ 8月3日に福島・栃木県境付近の深さ約10kmでM4.9の地震が発生した。この地震の発震機構は東西方向に圧縮軸をもつ逆断層型であった。

(3) 関東・中部地方

○ 8月7日から長野・岐阜県境で群発地震活動が始まった(別項参照)。

○ 8月20日に鳥島近海の深さ約460kmでM7.1の地震が発生した。この地震は沈み込む太平洋プレートの先端付近で発生し、その発震機構は沈み込む方向に圧縮軸をもつ型であった。

○ 8月29日に東京湾の深さ約70kmでM5.1の地震が発生した。この地震は沈み込む太平洋プレートとフィリピン海プレートの境界付近で発生したもので、発震機構は、東西方向に圧縮軸をもつ横ずれ型であった。

○ 東海地方のGPS観測の結果には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 特に目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 特に目立った活動はなかった。

3 (長野・岐阜県境の地震活動)

8月7日14時頃から、長野県中部(上高地付近)で群発地震活動が始まり、活動の中心を変えつつ、消長を繰り返しながら続いている。

地震活動は、上高地付近の東西5km(焼岳の東3~8km)、南北3kmの範囲で始まった。8月12日夕方から北側に約5km離れたところ(穂高岳付近)でも地震が発生し始めた。

14日午後には、穂高岳付近の活動が活発になるとともに、地震活動域はさらに北に広がり槍ヶ岳付近に達した。また、上高地付近と穂高岳付近の間にも地震が発生し始め、一連の活動域はほとんどつながった。穂高岳付近から槍ヶ岳付近にかけての活動は、17日以降は低下しているが、穂高岳付近から上高地付近の活動は消長を繰り返しながら継続している。主な地震の発震機構は、上高地付近、槍ヶ岳付近ともに北西-南東方向に圧縮軸をもつ横ずれ型であった。

周辺のGPS観測値には、地震活動に伴う変化は認められない。

1998年9月の地震活動について

平成10年10月14日

1 主な地震活動

9月3日に岩手県内陸北部でマグニチュード(M)6.1の地震が発生し、被害を伴った。9月15日に宮城県南部でM5.0の地震が発生し、被害を伴った。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 特に目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

○ 9月3日に岩手県内陸北部の深さ約5kmでM6.1の地震が発生し、被害を伴った。

震源は岩手山の南西約10kmに位置し、地震活動はこの地震を中心に東西約10km、南北約10kmに分布している。この地震および主な余震の発震機構は東西方向に圧縮軸をもつ逆断層型である。岩手山付近では4月下旬から火山活動に関係すると考えられる地震活動が活発化しているが、その発震機構は横ずれ型であり、今回の地震活動はこれと異なっている。

M6.1の地震に伴って、雫石盆地西縁の北部で、長さ約1kmの地震断層(地表地震断層)が出現した。断層の走向は、概ね北北東-南南西であり、断層の西側が約20cm隆起した。この場所は、雫石盆地西縁の西根断層群北端部付近にあたり、地震断層(地表地震断層)の走向・変位の向きは、西根断層群のそれと調和的である。

地球資源衛星「ふよう1号」に搭載された合成開口レーダ(SAR)のデータから、M6.1の地震に伴う地殻変動が検出された。周辺のGPS観測および光波測定の結果には、地震に伴う変化が観測された。SAR及びGPSの観測結果は、地震による西側隆起の断層運動に調和的である。

これらのことから今回の地震は、雫石盆地西縁断層帯の活動によるものと考えられる。M6.1の地震による一連の地震活動は、本震一余震型の経過をたどっており、余震活動は低下してきている。

○ 9月15日に宮城県南部の深さ約15kmでM5.0の地

1. 現状評価

震が発生した。直後にM4.0の地震が2回発生するなど、余震活動は活発であった。しかし、16日以降の余震活動は、26日にM3.8の地震が発生したものの、低下してきている。この地震の発震機構は東南東-西北西方向に圧縮軸をもつ逆断層型であった。

周辺のGPS観測の結果には変化は見られない。

震源の東側には、北東-南西方向に延びる北西側隆起の逆断層型の長町-利府線断層帯がある。震源位置、余震の分布等から、今回の地震は活断層である長町-利府線断層帯の地下深部が活動したものと考えられる。

(3) 関東・中部地方

○ 8月7日から長野・岐阜県境(上高地付近)ではじまった群発地震活動は、9月5日に長野・岐阜県境の活動域の北側に位置する長野・富山県境(野口五郎岳付近)で新たに地震活動が始まった。野口五郎岳付近の地震活動は9月5日~7日にかけて活発であった。9月18日~19日にかけては槍ヶ岳付近の地震活動が一時活発化した。この間M4.0以上の地震が5回発生した。群発地震活動は、上高地付近を中心に継続しており、M4クラス

の地震が発生するとその付近の活動が一時活発化している。主な地震の発震機構は、北西-南東方向に圧縮軸をもつ横ずれ型で、一連の活動で大きな変化は認められない。

周辺のGPS観測の結果には変化は見られない。

上高地付近の周辺の地震活動で数ヶ月にわたり活動したものには、1993年の7月~12月の槍ヶ岳付近のM5.0を最大とする活動がある。

今回の地震活動は、長野・岐阜県境付近から長野・富山県境付近と活動域が広範囲に及んでいる。現在も上高地付近を中心に活発な活動が続いていることから長期化すると考えられる。

○ 東海地方のGPS観測の結果には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 特に目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 9月13日に与那国島近海の深さ約60kmでM5.2の地震が発生した。

1998年10月の地震活動について

平成10年11月11日

1 主な地震活動

特に目立った活動はなかった。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 特に目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

○ 9月3日に岩手県内陸北部で発生したマグニチュード(M)6.1の地震の余震活動はほぼ収まっている。
○ 9月15日に宮城県南部で発生したM5.0の地震の余震活動は低下している。

(3) 関東・中部地方

○ 10月27日に八丈島東方沖の海溝軸付近(伊豆・小笠原海溝)でM6.1の地震が発生した。
○ 8月7日から長野・岐阜県境(上高地付近)で始ま

り、9月5日には活動域を長野・富山県境(野口五郎岳付近)にまで広げた群発地震活動は、上高地付近を中心に活動を続けている。10月に入ってから最大の地震はM3.4で、個々の地震の規模は小さくなってきている。

○ 東海地方のGPS観測の結果には特段の変化は見られない。掛川-御前崎(浜岡)の水準測定の結果には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 特に目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 10月3日に東シナ海の深さ約220kmでM5.8の地震が発生した。この地震の発震機構はプレートの沈み込む方向に張力軸を持つものであった。

1998年11月の地震活動について

平成10年12月9日

1 主な地震活動

○ 11月20日に石垣島南方沖でマグニチュード(M)6.3の地震が発生した。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 特に目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

○ 11月24日に宮城県沖の深さ約80kmでM5.1の地震が発生した。この地震は沈み込む太平洋プレートの二重深発地震面の下面で発生したもので、発震機構はプレートの沈み込む方向に張力軸をもつものであった。

(3) 関東・中部地方

○ 11月8日に千葉県北西部の深さ約80kmでM4.6の地震が発生した。この地震の発震機構は東西方向に圧縮軸をもつ逆断層型であった。
○ 11月16日に能登半島沖の深さ約15kmでM4.7の地震が発生した。この地震は1993年2月7日に発生したM6.6の地震の余震域で発生した。

○ 11月28日に千葉県北西部の深さ約70kmでM4.3の地震が発生した。震源は、8月29日に発生したM5.1の地震の震源とほぼ同じところに位置している。

○ 長野・岐阜・富山県境の地震活動は、上高地付近を中心に活動を続けているが、地震の発生数は減少しつつある。

○ 東海地方のGPS観測の結果には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 11月10日に高知県西部の深さ約45kmでM4.2の地震が発生した。

(5) 九州・沖縄地方

○ 11月7日に奄美大島近海の深さ約20kmでM4.5の地震が発生した。

○ 11月20日に石垣島南方沖でM6.3の地震が発生した。この地震は、5月4日に発生したM7.6の地震の余震域の北東側に隣接した場所で発生した。

1998年12月の地震活動について	平成11年1月13日
<p>1 主な地震活動</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 特に目立った活動はなかった。 <p>2 各地方別の地震活動</p> <p>(1) 北海道地方</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 12月10日に十勝支庁南部の深さ約55kmでマグニチュード(M)4.6の地震が発生した。この地震の震源とほぼ同じところで、4月20日と5月12日にいずれもM4.2の地震が発生している。 <p>(2) 東北地方</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 特に目立った活動はなかった。 <p>(3) 関東・中部地方</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 特に目立った活動はなかった。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 東海地方のGPS観測の結果には特段の変化は見られない。 <p>(4) 近畿・中国・四国地方</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 特に目立った活動はなかった。 <p>(5) 九州・沖縄地方</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 12月7日に奄美大島近海の深さ約60kmでM4.7の地震が発生した。 ○ 12月16日に日向灘の深さ約30kmでM5.5の地震が発生した。この地震の震源の付近では、1994年4月30日にM6.0の地震が発生している。今回の地震の発震機構は、北西-南東方向に圧縮軸をもつ逆断層型であった。
1999年1月の地震活動について	平成11年2月10日
<p>1 主な地震活動</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 1月24日に種子島近海でマグニチュード(M)6.2の地震が発生した。1月28日に長野県中部でM4.7の地震が発生し被害を伴った。 <p>2 各地方別の地震活動</p> <p>(1) 北海道地方</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 1月9日に択捉島付近の深さ約120kmでM5.6の地震が発生した。 <p>(2) 東北地方</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 特に目立った活動はなかった。 <p>(3) 関東・中部地方</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 1月2日に茨城県沖の深さ約50kmでM5.0の地震が発生した。 ○ 1月11日に福島県嶺北地方の深さ約10kmでM4.3の地震が発生した。 ○ 1月12日に父島近海の深さ約470kmでM6.0の地震が発生した。 ○ 1月28日に長野県中部の深さ約10kmでM4.7の地震が発生し、被害を伴った。この地震の発震機構は、北 	<p>西-南東方向に圧縮軸をもつものであった。震源域は北北西-南南東走向の糸魚川-静岡構造線断層帯中部(松本盆地東縁断層)の東方約7kmに位置し、同断層帯に関連した活動である可能性がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 東海地方のGPS観測の結果には特段の変化は見られない。掛川-御前崎(浜岡)の水準測定の結果には特段の変化は見られない。 <p>(4) 近畿・中国・四国地方</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 特に目立った活動はなかった。 <p>(5) 九州・沖縄地方</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 1月24日に種子島近海の深さ約50kmでM6.2の地震が発生した。この地震の発震機構は東西方向に張力軸をもつ正断層型であった。この地震の震源の近傍では、1996年10月18日にM6.2の地震が発生している。1996年の地震は震源の深さが約40km、発震機構は東西方向に圧縮軸をもつ逆断層型であった。震源の深さ及び発震機構が異なることから、今回の地震は沈み込むフィリピン海プレートの内部で、1996年の地震はプレート境界付近で発生したと考えられる。
1999年2月の地震活動について	平成11年3月10日
<p>1 主な地震活動</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 2月26日に秋田県沿岸南部でマグニチュード(M)5.1の地震が発生し、被害を伴った。 <p>2 各地方別の地震活動</p> <p>(1) 北海道地方</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 2月9日に十勝支庁南部の深さ約55kmでM4.7の地震が発生した。 <p>(2) 東北地方</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 2月1日に福島県沖の深さ約50kmでM5.1の地震が発生した。 ○ 2月21日に福島県会津地方の深さ約15kmでM4.0の地震が発生した。 ○ 2月26日に秋田県沿岸南部の深さ約20kmでM5.1の地震が発生し、被害を伴った。この地震で秋田県象潟町、山形県遊佐町で震度5弱を観測した。約1分後にM4.6、28日にはM3.9、M3.7の余震を観測したが、その後の余震の数は少なくなってきた。 <p>発震機構は西北西-東南東方向に圧縮軸をもつ逆断</p>	<p>層型で、東北地方の広い範囲で受けている東西方向に圧縮される力の方向と一致している。</p> <p>周辺のGPS観測の結果には、地震による変化は認められなかった。</p> <p>(3) 関東・中部地方</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 三重県中部の深さ約10kmで1月下旬から始まった地震活動は、2月も継続している。今回の地震活動はすでに1ヶ月を超えていることと過去のこの付近の地震活動の例から今後数ヶ月続く可能性がある。 ○ 東海地方のGPS観測の結果には特段の変化は見られない。 <p>(4) 近畿・中国・四国地方</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 2月7日に山口県東部の深さ約10kmでM4.0の地震が発生した。 ○ 2月12日に京都府南部の深さ約15kmでM4.0の地震が発生した。 <p>(5) 九州・沖縄地方</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 特に目立った活動はなかった。

1. 現状評価

1999年3月の地震活動について	平成11年4月14日
<p>1 主な地震活動</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 新島・神津島近海で、3月14日にマグニチュード(M)4.7、3月28日にM5.0の地震が発生し、ともに一時地震活動が活発化した。 <p>2 各地方別の地震活動</p> <p>(1) 北海道地方</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 特に目立った活動はなかった。 <p>(2) 東北地方</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 3月8日に秋田県沿岸南部の深さ約20kmでM4.2の地震が発生した。この地震は2月26日に発生したM5.1の余震域内で発生し、その余震と考えられる。2月26日の地震の余震の活動は低調で、ほぼ終息した。 ○ 3月11日に岩手県沿岸北部の深さ約30kmでM4.6の地震が発生した。発震機構は南北方向に圧縮軸を持つ逆断層型で、過去(1996年6月5日)にこの地震の南西約30kmに同様の発震機構のM4.1の地震が発生している。 ○ 3月19日に青森県東方沖M5.7の地震が、プレート境界で発生した。 <p>(3) 関東・中部地方</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 3月2日に関東東方沖でM6.2の地震が発生した。2月20日にはM5.8とM5.7の地震が発生している。 ○ 新島・神津島近海(神津島の北西部)で3月14日にM4.7の地震が発生し、一時的に地震活動が活発化した。活動は1日程度で終息した。発震機構は概ね東西方向の張力軸を持つものであった。神津島の北西部のGPS観測点で、西向きに地殻変動を観測した。ほぼ同じ 	<p>地域では2月14日と3月28日(最大M5.0)にも同様な地震活動があった。</p> <p>この地域では1991年頃から地震活動が活発化している。潮位観測結果によると1990年前後から神津島は隆起しており、最近のGPS観測結果からは神津島が膨張隆起していることがわかっている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 3月26日に茨城県北部の深さ約60kmでM4.9の地震が発生し、被害を伴った。太平洋プレートの沈み込みに伴う低角逆断層型の地震であり、プレート境界で発生したものであった。 ○ 三重県中部で1月下旬から始まった地震活動については、3月中旬頃からは地震の発生数が少なめに推移している。 ○ 東海地方のGPS観測の結果には特段の変化は見られない。 <p>(4) 近畿・中国・四国地方</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 3月16日に滋賀県北部の深さ約10kmでM4.9の地震が発生した。発震機構は東西方向に圧縮軸を持つ逆断層型であった。なお、震源近くの観測点で地震前の地下水位及び歪の観測結果に変化がみられた。 <p>(5) 九州・沖縄地方</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 3月9日に熊本県阿蘇地方の深さ約10kmでM4.5の地震が発生し、被害を伴った。地震の直後は、地震活動は活発であったが、その後は低調になっている。 ○ 3月24日に奄美大島近海でM6.0の地震が発生した。
<p>1999年4月の地震活動について</p> <p>1 主な地震活動</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 特に目立った活動はなかった。 <p>2 各地方別の地震活動</p> <p>(1) 北海道地方</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 特に目立った活動はなかった。 <p>(2) 東北地方</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 4月19日に岩手県内陸南部の深さ約10kmでM4.3の地震が発生した。 <p>(3) 関東・中部地方</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 4月25日に茨城県北部の深さ約60kmでM5.1の地震が発生した。これは、太平洋プレートの沈み込みに伴う低角逆断層型の地震であり、プレート境界付近で発生したものであった。3月26日にもほぼ同じ場所でM4.9の地震が発生している。 ○ 東海地方のGPS観測の結果には特段の変化は見られない。掛川-御前崎(浜岡)の水準測量の結果には特段の変化は見られない。 <p>(4) 近畿・中国・四国地方</p>	<p>○ 特に目立った活動はなかった。</p> <p>(5) 九州・沖縄地方</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 4月3日に鹿児島県薩摩地方の深さ約10kmでM4.1の地震が発生した。1997年3月の地震(M6.5)及び1997年5月の地震(M6.3)に伴う余震の活動域内に発生したものである。 ○ 4月29日に奄美大島近海でM5.2の地震が発生した。発震機構はほぼ東西方向に張力軸を持つ正断層型であった。 <p>3 その他</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 4月8日にウラジオストク付近の深さ約600kmでM7.2の地震(深発地震)が発生した。この地震は沈み込む太平洋プレート内で発生し、発震機構はその圧縮軸がプレートの沈み込む方向を向いたものであった。この地震では関東地方～北海道の太平洋側の帯状の地域において、揺れが大きくなり、深発地震に特徴的な震度分布(異常震域)を示した。
<p>1999年5月の地震活動について</p> <p>1 主な地震活動</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 5月13日に釧路支庁中南部でマグニチュード(M)6.4のやや深発地震が発生し、被害を伴った。 <p>2 各地方別の地震活動</p> <p>(1) 北海道地方</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 5月13日に釧路支庁中南部の深さ約100kmでM6.4 	<p>平成11年6月7日</p> <p>の地震が発生し、被害を伴った。発震機構はプレートの沈み込む方向に張力軸をもつものであった。この地震は沈み込む太平洋プレート内で発生したもので、1993年釧路沖地震(M7.8)の余震域の北西に隣接した場所で発生したものである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 5月31日に釧路支庁中南部の深さ約70kmでM4.6

の地震が発生した。この地震は沈み込む太平洋プレートの二重深発地震面の上面で発生したものである。

(2) 東北地方

○ 5月22日に岩手県内陸北部の深さ5km未満でM3.6の地震が発生した。この地震の震源は岩手山付近で、1998年9月3日M6.1の地震の北東側に位置している。

(3) 関東・中部地方

○ 5月7日に静岡県中部の深さ約20kmでM4.7の地震が発生した。発震機構は北西-南東方向に圧縮軸をもつ横ずれ型であった。震源の深さ及び発震機構から、この地震はプレート境界より上部で発生したものと考えら

れる。

○ 5月22日に神奈川県西部の深さ25kmでM4.1の地震が発生した。

○ 1月下旬に始まった三重県中部の地震活動は、やや低下したものの継続している。

○ 東海地方のGPS観測の結果には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 特に目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 特に目立った活動はなかった。

1999年6月の地震活動について

平成11年7月14日

1 主な地震活動

○ 特に目立った活動はなかった。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 6月15日に根室半島南東沖の深さ約40kmでマグニチュード(M)5.1の地震が発生した。この地震は、1994年北海道東方沖地震(M8.1)の余震域と隣接した場所で発生した。

○ 6月15日に釧路支庁中南部の深さ約90kmでM4.3の地震が発生した。この地震は、1993年釧路沖地震(M7.8)の余震域内で発生したものであった。

(2) 東北地方

○ 特に目立った活動はなかった。

(3) 関東・中部地方

6月27日に茨城県南部の深さ約50kmでM4.1の地震が発生した。この地震は、フィリピン海プレートと陸のプレートの境界付近で発生したものである。

○ 1月下旬から始まった三重県中部の地震活動は、消長を繰り返しながら継続している。

○ 東海地方のGPS観測の結果には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 特に目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 特に目立った活動はなかった。

1999年7月の地震活動について

平成11年8月10日

1 主な地震活動

○ 特に目立った活動はなかった。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 特に目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

○ 特に目立った活動はなかった。

(3) 関東・中部地方

○ 7月3日に父島近海の深さ約440kmでマグニチュード(M)6.1の地震が発生した。発震機構は鉛直方向に圧縮軸をもつものであった。

○ 7月15日に茨城・千葉県境付近の深さ約55kmでM4.9の地震が発生した。

○ 7月20日に父島近海でM5.1の地震が発生した。

○ 東海地方のGPS観測の結果には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 7月16日に広島県南東部の深さ約20kmでM4.4の地震が発生し、被害を伴った。

(5) 九州・沖縄地方

○ 7月31日に鹿児島県西方沖の深さ約10kmでM4.0の地震が発生した。

1999年8月の地震活動について

平成11年9月8日

1 主な地震活動

○ 8月21日に和歌山県北部でM5.4の地震が発生したほか、特に目立った活動はなく、全般に静穏であった。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 前月(7月)に引き続き特に目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

○ 6月以来特に目立った活動はない。

(3) 関東・中部地方

○ 8月11日に東京湾の深さ約60kmでM4.0の地震が

発生した。

○ 東海地方のGPS観測の結果には特段の変化は見られない。掛川-御前崎(浜岡)の水準測量の結果には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 8月21日に和歌山県北部の深さ約70kmでM5.4の地震が発生し、震度5弱を観測した。震源は沈み込むフィリピン海プレートの内部で、余震は数個観測されたのみである。

(5) 九州・沖縄地方

○ 今月は特に目立った活動はなかった。

1999年9月の地震活動について

平成11年10月6日

1 主な地震活動

9月21日に我が国近隣の台湾でマグニチュード(M)7.7

(米国地質調査所(USGS)による。)の地震が発生し、沖縄県の南西部で震度2を観測した。このほか、特に目立っ

1. 現状評価

た活動はなく、全般に静穏であった。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

7月以降特に目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

9月13日に青森県三八上北地方の深さ約15kmでM4.0の地震が発生した。

(3) 関東・中部地方

○ 9月13日に千葉県北西部の深さ約80kmでM5.0の地震が発生した。発震機構は東西方向に圧縮軸を持つ逆断層型であった。発震機構と震源の深さから、この地震は沈み込む太平洋プレート上面付近で発生したと考えられる。

○ 東海地方のGPS観測の結果には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

今月は特に目立った活動はなかった。なお、前月(8月)に震度5弱を観測した和歌山県北部のM5.4の地震の余震活動として顕著なものは観測されていない。

(5) 九州・沖縄地方

前月(8月)に引き続き特に目立った活動はなかった。

3. その他

9月21日に我が国近隣の台湾でM7.7(USGS)の地震が発生し、沖縄県の南西部で震度2を観測した。また、沖縄県の南西部では、一部の大きな余震により震度1が観測されている。この地震の発震機構は、東西方向に圧縮軸を持つ逆断層型であり、波形解析で長さ約80km幅約40kmの震源断層が平均約2mずれたと推定されている。なお、この地震後の複数の現地踏査の報告によると、南北方向に長さ約50km以上にわたる地表地震断層が出現し東側が隆起した。

台湾付近は、台湾の大部分が乗っているユーラシアプレートと、北西方向に進むフィリピン海プレートとが相互に押し合っている地域である。今回の地震は、西南日本に発生する地震に係わりが深いフィリピン海プレートとユーラシアプレートとの境界域に存在する活断層で発生したものであるが、西南日本の地震活動に対する影響は極めて小さいと考える。また、今回の地震の発生の前後で沖縄地方の地震活動に顕著な変化は認められていない。

1999年10月の地震活動について

平成11年11月11日

1. 主な地震活動

本年3月から微小地震が続いていた瀬戸内海中部で10月30日にマグニチュード(M)4.5の地震が発生し、一時活動が活発化した。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

7月以降、特に目立った活動はない。

(2) 東北地方

10月3日に岩手県沖でM5.6の浅い地震が発生した。発震機構は西北西-東南東方向に圧縮軸を持つ低角逆断層型であり、この地震は太平洋プレートと陸域のプレートの境界で発生したと考えられる。

(3) 関東・中部地方

○ 10月16日に茨城県沖の深さ約30kmでM5.0の地震が発生した。

○ 10月29日に長野県北部の深さ約10kmでM4.0の地震が発生した。

○ 東海地方のGPS観測の結果には特段の変化は見られない。掛川-御前崎(浜岡)の水準測量の結果にも特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

10月30日に瀬戸内海中部(愛媛・香川県境沖約10km)の深さ約15kmでM4.5の地震が発生した。この地域は、1999年3月から微小地震の活動が続いていた場所で、10月に入り、M4.5の地震の発生までに、M3を越える地震が4回発生していた。発震機構は、北西-南東方向に圧縮軸を持つ横ずれ型である。

(5) 九州・沖縄地方

10月31日に熊本県熊本地方の深さ約10kmでM4.0の地震が発生した。

なお、期間外であるが、11月10日にはほぼ同じ場所でM4.3の地震が発生した。発震機構は、南北方向に張力軸をもつものであった。この地震は日奈久断層の北部で発生したものである。

1999年11月の地震活動について

平成11年12月8日

1. 主な地震活動

熊本県熊本地方、福井県沖及び愛知県西部のマグニチュード(M)4を超える地震で、震度4を観測した。この他は、特に目立った活動はなく、全般に静穏であった。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

7月以降、特に目立った活動はない。

(2) 東北地方

○ 11月7日に福島県浜通り地方の深さ約80kmでM4.4の地震が発生した。

○ 11月15日に宮城県沖の深さ約50kmでM5.5の地震が発生した。発震機構は、ほぼ東西方向の圧縮軸を持つ逆断層型であった。

(3) 関東・中部地方

○ 11月7日に福井県沖の深さ約15kmでM4.8の地震が発生した。発震機構は、西北西-東南東方向の圧縮軸

を持つ横ずれ型であった。

○ 11月29日に愛知県西部の深さ約50kmでM4.7の地震が発生した。発震機構は、ほぼ東西方向の張力軸を持つ横ずれ型であった。

○ 東海地方のGPS観測の結果には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

瀬戸内海中部の地震活動は、10月30日のM4.5の地震後、余震活動により一時活発化した。その後11月下旬以降は、M4.5の地震の発生以前と同様の活動が続いている。

(5) 九州・沖縄地方

○ 11月2日に台湾付近でM6.1の地震が発生した。

○ 11月10日に熊本県熊本地方の深さ約10kmでM4.1の地震が発生した。発震機構は、南北方向の張力軸をもつものであった。この地震は10月31日のM4.0の地震と同様、日奈久(ひなぐ)断層北部で発生したものであ

る。

1999年12月の地震活動について	平成12年1月12日
<p>1 主な地震活動 大分県中部で、震度1以上となる地震が一時的に多発することがあったが、全般に静穏であった。</p> <p>2 各地方別の地震活動</p> <p>(1) 北海道地方 12月3日に宗谷海峡でM4.0及びM4.3の地震がほぼ同じところに発生するとともに、これらを含めてM2.0以上の地震が18回発生した。</p> <p>(2) 東北地方 今月は、特に目立った活動はなかった。</p> <p>(3) 関東・中部地方</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 12月4日に茨城県南部沿岸の深さ約100kmでM4.8の地震が発生した。 ○ 12月16日に栃木・群馬県境の深さ約10kmでM4.1の地震が2回続けて発生した。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 12月27日に茨城県南西部の深さ約50kmでM4.0の地震が発生した。 ○ 東海地方のGPS観測の結果には特段の変化は見られない。 <p>(4) 近畿・中国・四国地方 1999年3月から始まった瀬戸内海中部の微小地震の活動は、現在も続いている。その活動レベルは、10月のM4.5の地震発生以前と同様である。</p> <p>(5) 九州・沖縄地方 大分県中部で、12月20日から22日にかけて、M2.0を超える地震が44回発生したが、23日以降この活動はほぼ終息した。この活動の最大のものはM3.3であり、また、この活動前後で付近のGPS観測の結果には特段の変化は見られなかった。</p>
2000年1月の地震活動について	平成12年2月9日
<p>1 主な地震活動 1月28日に北海道東方沖でマグニチュード(M)6.8の地震が発生し、被害を伴った。</p> <p>2 各地方別の地震活動</p> <p>(1) 北海道地方 1月28日に北海道東方沖の深さ約60kmでM6.8の地震が発生した。震源は、1994年の「平成6年北海道東方沖地震」(M8.1)の余震域の南西端に接し、二重地震面の下面に当たる。また、発震機構は、概ね、西北西-東南東方向に圧縮軸を持つ逆断層型であり、1994年の地震のそれと同様であった。今回の地震の直後、当該地域で余震活動が活発であったが、徐々に低下している。</p> <p>(2) 東北地方 1月9日に福島県沖の深さ約50kmでM5.0の地震が発生した。</p>	<p>(3) 関東・中部地方</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 1月12日に茨城県北部の深さ約60kmでM4.4の地震が発生した。 ○ 静岡県中部のフィリピン海プレート内の地震活動は、昨年8月以来静かな状態が続いている。また、東海地方のGPS観測の結果及び掛川-御前崎(浜岡)の水準測量の結果には特段の変化は見られない。 <p>(4) 近畿・中国・四国地方 1月17日に周防灘の深さ約15kmでM4.0の地震が発生した。</p> <p>(5) 九州・沖縄地方 種子島近海の深さ約20kmで、1月中旬から下旬にかけて、地震が多発し、1月23日のM5.2を含めて地震の発生回数は190回に達した。</p>
2000年2月の地震活動について	平成12年3月8日
<p>1 主な地震活動 目立った活動はなかった。</p> <p>2 各地方別の地震活動</p> <p>(1) 北海道地方 2月19日に十勝支庁南部の深さ約55kmでマグニチュード(M)4.6の地震が発生した。発震機構は北西-南東方向に圧縮軸を持つ逆断層型であった。</p> <p>(2) 東北地方</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 2月11日に岩手県内陸南部(岩手・宮城・秋田県境付近)の深さ約10kmでM4.7の地震が発生した。その直後から微小地震が頻発し、発生回数は2月中に計約100回となった。しかし、2月末までで当該活動はほぼ収束した。M4.7の地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧縮軸を持つ逆断層型であった。 ○ 2月16日に福島県沖の日本海溝の東側でM5.1の地震が発生した。 <p>(3) 関東・中部地方</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 2月6日に栃木県北部の深さ約10kmでM4.1の地震 	<p>が発生した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 2月11日に山梨県東部の深さ約20kmでM4.2の地震が発生した。 ○ 2月29日に新潟県沖の深さ約25kmでM4.3の地震が発生した。 ○ 静岡県中部の、沈み込むフィリピン海プレート内の地震活動は、引き続き平均的な活動レベルより低い状態が続いている。また、東海地方のGPS観測の結果には従来の変化傾向から変わるものは見られない。 <p>(4) 近畿・中国・四国地方 目立った活動はなかった。</p> <p>(5) 九州・沖縄地方 2月28日に熊本県阿蘇地方の深さ約10kmでM4.1の地震が発生した。</p> <p>(6) その他の地域 2月13日にウラジオストク付近の深さ約600kmでM6.3の地震(深発地震)が発生した。</p>

2000年3月の地震活動について

平成12年4月12日

1 主な地震活動

北海道有珠山の火山活動に伴って、活発な地震活動があり、震度5弱を複数回観測した。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 3月27日から、有珠山及びその近傍において、火山活動に関連する活発な地震活動が始まった。主な地震活動の深さは10km以浅であり、3月末までの最大の地震は30日のマグニチュード(M)4.3であった。その震源は主な地震活動域の北西部で、発震機構は、南北方向ないし北東-南西方向に圧縮軸を持つ逆断層型であった。これを含め3月末までに震度5弱を観測した地震が7回発生した。また、GPS観測においても、火山活動に関連する地殻変動が観測された。今回のこれらの地震活動及び地殻変動は、有珠山の火山活動に関するものである。

(4月に入ってから)の地震活動

有珠山及びその近傍では、3月31日の噴火開始前から地震回数は減少し始め、4月1日には火山活動開始以来最大のM4.6の地震が発生し、震度5弱を観測した。火山活動に伴った地震活動の変化は有珠山の周辺10km程度以内に限定されており、また、GPS観測の結果にも顕著な広域的な影響は見られていない。

○ 3月30日に、北海道東方沖の深さ約50kmでM5.3の地震が発生した。これは、1994年北海道東方沖地震の余震域で発生したものであり、その余震と考えられる。

(2) 東北地方

3月20日に、仙台湾の深さ約80kmでM5.0の地震が発

生した。この震源付近では、1997年12月及び1998年11月にM5クラスの地震が発生している。

(3) 関東・中部地方

○ 3月19日に、新潟県中越地方の深さ約15kmでM4.3の地震が発生し、また3月25日に、そこから西約10kmの深さ約15kmでM4.0の地震が発生した。これらの地震の震源の南約10kmでは、1990年末から1991年半ばにかけて、M5.4を最大とする地震活動が発生している。

○ 3月24日に、福井・岐阜県境の深さ約10kmでM4.0の地震が発生した。この周辺30kmの範囲では、最近5年間では年1回程度M4クラスの地震が発生している。

○ 静岡県中部の、沈み込むフィリピン海プレート内の地震活動は、平均的な活動レベルより低い状態が続いている。一方、東海地方のGPS観測の結果には従来の変化傾向から変わるものは見られていない。

○ 三重県中部では、昨年1月から深さ約10kmで活発な微小地震活動が始まり、その後活動が低下していた。本年2月半ばから活動がやや活発化し、その主たる活動域が北側に約2km広がったが、最大の地震でも3月26日のM3.1である。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

(6) その他の地域

3月28日に父島の南約600kmの深さ約120kmで、M7.6の地震(やや深発地震)が発生した。発震機構は、太平洋プレートの沈み込む方向に張力軸を持つものであった。

2000年4月の地震活動の評価

平成12年5月10日

1 主な地震活動

北海道有珠山の火山活動に伴って、活発な地震活動があり、4月1日には震度5弱を観測した。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 3月27日から、有珠山及びその近傍において、火山活動に関連する活発な地震活動が始まった。3月31日の噴火開始前から地震回数は減少し始め、4月1日には火山活動開始以来最大のM4.6の地震が発生し、震度5弱を観測した。4月4日以降、M3.0を超える地震は発生していない。火山活動に伴った地震活動の変化は有珠山の周辺10km程度以内に限定されており、また、GPS観測の結果にも顕著な広域的な影響は見られていない。

(2) 東北地方

○ 4月13日に、岩手県沖約50kmの深さ約40kmでM4.8の地震、4月26日に、三陸沖(岩手県沖約130km)でM5.2とM5.1の地震、4月30日には、さらに沖合(岩手県沖約180km)でM5.1の地震がそれぞれ発生した。これらの地震は、いずれも「1994年三陸はるか沖地震」M7.5の余震域で発生したものである。

○ 4月26日に、福島県会津地方の深さ約10kmでM4.3の地震が発生した。この付近では、1999年2月にもM4.0の地震が発生している。

(3) 関東・中部地方

○ 4月7日に、新潟県上越地方の深さ約15kmでM4.1の地震が発生した。この周辺は従来から、M4.0以上の地震が発生している地域である。

○ 4月10日に、茨城県南西部の深さ約55kmでM4.6の地震が発生した。この地震は、フィリピン海プレートの沈み込みに伴うもので、その発震機構は、北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であり、この付近の過去の地震の発震機構と同様のものであった。

○ 静岡県中部の、沈み込むフィリピン海プレート内の地震活動は、昨年の8月以来、平均的な活動レベルより低い状態が続いている。一方、東海地方のGPS観測の結果には従来の変化傾向から変わるものは見られていない。

○ 三重県中部では、昨年1月から深さ約10kmで活発な微小地震活動が始まり、その後活動が低下していた。本年2月頃から活動がやや活発化し、活動域が北側に広がり、その状態で継続している。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 4月15日に、和歌山県南部の深さ約45kmでM4.8の地震が発生した。この地震は、フィリピン海プレート内で発生したものである。

○ 4月28日に、和歌山県北部の深さ約55kmでM4.2の地震が発生した。この地震は、フィリピン海プレート

内で発生したものである。

(5) 九州・沖縄地方

○ 4月2日に、宮崎県北部山沿い地方の深さ約150kmでM4.5のやや深発地震が発生した。この地震は、沈み込むフィリピン海プレートの先端付近で発生したもので、その発震機構は、プレートの沈み込む方向に張力軸を持つものであった。

○ 西表島付近で4月10日頃からM4.2を最大とする地震活動が発生した。この付近では、1992年にM5.2を最大とする地震活動が発生している。

○ 大分県中部（別府湾付近）の深さ約10kmで4月29日頃からM4.0を最大とする地震活動があった。この周辺では、1999年12月にM3.3を最大とする地震活動が発生している。

2000年5月の地震活動の評価

平成12年6月14日

1 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

3月末から始まった有珠山の火山活動に関連する地震活動は、4月に入ってからは、低下し、5月に入ってからも低下傾向は続いている。5月14日にマグニチュード(M)3.0の地震があったが、それ以降M3.0を超える地震は発生していない。

(2) 東北地方

目立った活動はなかった。

(3) 関東・中部地方

○ 5月16日に、鹿島灘の深さ約50kmでM4.6の地震が発生した。この地震は、太平洋プレートの沈み込みに伴うものである。この付近では、1999年3月26日にM4.9、同年4月25日にM5.1の地震がそれぞれ発生している。

○ 静岡県中部の、沈み込むフィリピン海プレート内の地震活動は、今年の8月以来、平均的な活動レベルより

低い状態が続いている。一方、東海地方のGPS観測の結果には従来の変化傾向から変わるものは見られていない。

○ 昨年1月から地震活動が始まった三重県中部では、本年2月頃から活動がやや活発化し、活動域が北側に拡がり、その状態で継続している。

(4) 近畿・中国・四国地方

京都府南部から大阪府北部にかけての3ヶ所で相次いで地震活動があった。一つは、5月16日に、京都府と大阪府との境の深さ約15kmでM4.3の地震を最大とするもの、二つ目は、5月20日に、大阪府北部の深さ約15kmでM3.7の地震、もう一つは、5月21日に、京都府と滋賀県との境の深さ約15kmでM3.8の地震を最大とするものであった。いずれの活動も、5月末までには、ほぼ収まった。この地域は、1995年の兵庫県南部地震の後に、全体的に地震活動が活発化している領域に当たる。

(5) 九州・沖縄地方

4月29日頃から始まった大分県中部（別府湾付近）の地震活動は、5月後半にはほぼ収まった。

2000年6月の三宅島付近及び新島・神津島近海の地震活動の評価

平成12年6月29日

三宅島、新島及び神津島に囲まれる地域については、6月26日に三宅島の火山活動が始まって以降、地震活動が続いている。

地震の活動域は、当初、三宅島西部地域から始まり、その後、西方海域に移動し、現在も活発に活動が続いている。また、6月29日12時11分頃に神津島付近でマグニチュード(M)5.2(暫定)の地震が発生し、震源地付近で震度5弱を観測した。神津島付近では、その後散発的に地震が発生している。

三宅島西方海域では、過去には1962年の活動のように、震度4及び5を含む活発な活動が一週間続き、その後1ヶ月程度で活動が収まった例があり、今回も、同様に推移する可能性がある。

一方、今回の神津島付近の地震については、三宅島の火山活動に伴って、周辺のGPS観測の結果に御蔵島から神津島までの範囲で変化が認められることから、三宅島の火山活動が地殻に及ぼした力によって誘発された可能性があると考えられる。

2000年7月1日の新島・神津島近海の地震活動の評価

平成12年7月2日

地震活動は、当初(6月26日夜)、三宅島の火山活動に伴って三宅島西部地域から始まり、その後、活動域は三宅島の西方の海域に移動し、活発な活動が続いている。一方、これらの地震活動とは別に、6月29日12時11分頃に神津島の北部沿岸でマグニチュード(M)5.2の地震が発生し、震源地付近で震度5弱を観測した。

三宅島西方海域の地震活動は、29日午後以降はさらに北西へ移動し、神津島の東方約10kmの海域でさらに活動を続けた。一方、神津島付近の散発的な地震活動は30日午後までにはほぼ収まった。

7月1日16時02分頃、神津島の東方約5kmでM6.4の地震が発生し、神津島で震度6弱、新島で震度5弱を観測した。この地震の発震機構は、北西-南東方向に圧力軸を持つ横ずれ型であり、この地域の標準的なものであった。また、概ね東西方向に余震が並ぶことから、この地震を起こした断層は、

東西走向の右横ずれ断層であると考えられる。

GPS観測においては、式根島では南東向きの変動、神津島では南西向きの変動が観測された。なお、神津島の傾斜観測においては、28日以降、北西下がりの傾斜変動が観測された。

今回の地震は、29日に発生したM5.2の地震と同様に、三宅島の火山活動が地殻に及ぼした力によって誘発された可能性があると考えられる。三宅島周辺海域では、1962年の三宅島の火山活動に際して、M5.9及び5.8の地震を含む活発な活動が三宅島西方海域で一週間続き、その後1ヶ月程度で活動が収まった。今回の活動は、1962年の活動に近いが、現在の地震の活動域は新島・神津島の近隣であることから、M5程度の地震でも強い揺れをもたらすこととなるので、今後暫くの間、新島・神津島近海について活動の推移を見守る必要がある。

2000年6月の地震活動の評価

平成12年7月12日

1 主な地震活動

最大震度5弱を観測した地震が、千葉県北東部の深さ約50kmでM6.0、石川県西方沖の深さ20km以浅でM6.1、熊本県熊本地方の深さ約10kmでM4.8、神津島付近の深さ約10kmでM5.2の地震がそれぞれ発生し、ともに被害を伴った。これらの地震は、各地域の特性に応じて発生したものであり、相互に直接の関係はないと考えられる。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

目立った活動はなかった。

(3) 関東・中部地方

○ 6月3日に、千葉県北東部の深さ約50kmで、M6.0の地震が発生し、最大震度5弱を観測するとともに被害を伴った(別項参照)。

○ 6月5日に、福井県嶺南地方の深さ約10kmで、M4.7の地震が発生した。その後、6月半ばには、余震活動は収まっている。

○ 6月7日に、石川県西方沖の深さ20km以浅で、M6.1の地震が発生し、最大震度5弱を観測するとともに被害を伴った(別項参照)。

○ 6月10日に、東海道沖の深さ約530kmでM6.5及び約510kmでM6.1の深発地震が発生した。

○ 6月26日に三宅島の火山活動が始まって以降、三宅島から新島・神津島付近にかけての地域で、活動域を移動させながら活発な地震活動が続いた。

6月29日12時11分頃には、神津島付近でM5.2の地震が発生し、震源地付近で震度5弱を観測し、被害を伴った。その後も、活動域を移動させながら活動が続いた。

(7月に入ってから)の地震活動

7月に入っても引き続き、活動域を移動させながら活動が続いている。7月1日16時02分頃には、神津島の東方約5kmでM6.4の地震が発生し、神津島で震度6弱、新島で震度5弱を観測し被害を伴った。また、7月9日03時57分頃には、7月1日の地震の北東約2kmでM6.1の地震が発生し、神津島で震度6弱を観測し、被害を伴った。その後も、7月9日の地震の震源付近を中心に活動が続いている(別項参照)。

○ 静岡県中部の、沈み込むフィリピン海プレート内の地震活動は、昨年8月以来の低い活動レベルの状態が続いている。一方、東海地方のGPS観測の結果には従来の変化傾向から変わるものは見られていない。

○ 昨年1月から地震活動が始まった三重県中部では、一時活動の低下が見られたものの、本年2月頃から活動がやや活発化し、活動域が北側に広がっていた。6月に入ってから、活動がやや低下した状態になった。

(4) 近畿・中国・四国地方

6月2日に、和歌山県北部の深さ約60kmで、M4.0の地震が発生した。この地震は、沈み込むフィリピン海プレート内で発生したものである。

(5) 九州・沖縄地方

○ 6月6日に、奄美大島近海でM6.1の地震が発生した。この地震の発震機構は、北西-南東方向に圧力軸を

持つ逆断層型であった。また、6月15日に、6日の地震の約50km東方の深さ約10kmでM5.8の地震が発生した。これらの地震はフィリピン海プレートの沈み込みに伴う地震である。いずれも余震活動を伴ったが6月末にはほぼ収まった。

○ 6月8日に、熊本県熊本地方の深さ約10kmで、M4.8の地震が発生し、最大震度5弱を観測するとともに被害を伴った(別項参照)。

○ 6月25日に、種子島近海(大隈半島南東沖)の深さ約50kmで、M5.9の地震が発生した。この地震はフィリピン海プレートの沈み込みに伴う地震である。余震活動は減衰してきている。周辺のGPS観測の結果には、この地震の前後で、特に変化は認められない。

4 2000年6月3日千葉県北東部の地震の評価

○ 6月14日の評価結果と変わるところはない。

○ 6月3日17時54分頃に千葉県北東部の深さ約50kmでM6.0の地震が発生し、被害を伴った。この地震により、震源地付近で震度5弱を観測した。

○ この地震は、沈み込むフィリピン海プレートと太平洋プレートとの境界付近で発生したものと考えられる。発震機構は、東西方向に圧力軸を持つ逆断層型であり、この付近に発生する過去の地震のそれと同様である。その後の地震活動は、本震-余震型で推移し、7月8日にはこれまでで最大のM3.6の余震が発生している。6月下旬以降は余震活動はかなり低調になっている。

○ 周辺のGPS観測の結果には、この地震の前後で、特に変化は認められなかった。

○ この地震の震源周辺40km程度の範囲におけるM6.0前後以上の地震は、1926年以降についてみると、10年から20年毎に発生しており、その際、比較的短期間で複数回続く傾向があることに注意が必要である。具体的には、1954年頃の場合は、1954年7月18日(M6.4)と1955年7月24日(M6.0)、1973年頃の場合は、1973年9月30日(M5.9)、翌日10月1日(M5.8)と1974年3月3日(M6.1)、そして1989年頃の場合は1989年3月6日(M6.0)と1990年6月1日(M6.0)に発生しており、1年程度の間に連続して発生している。

5 2000年6月7日石川県西方沖の地震の評価

○ 6月14日の評価結果と変わるところはない。

○ 6月7日06時16分頃に石川県西方沖の深さ20km以浅でM6.1の地震が発生し、被害を伴った。この地震により、震源地から南東約100kmにある小松市で震度5弱を観測した。

○ この地震は、石川・福井県境の北西沖合80km付近のプレート(ユーラシアプレート)の内部で発生したものと考えられる。発震機構は、西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型である。その後の地震活動は、本震-余震型で推移し、次第に減衰している。6月22日には、これまでで最大のM4.6の余震が発生したが、その後、M4.0を超えるものは6月末まで発生していない。

○ 震源周辺の沿岸地域のGPS観測の結果には、特に変化は認められなかった。

○ この地震の震源周辺50km程度の範囲において、1926年以降についてはM6クラス以上の地震の発生は観測され

ていない。

2000年6月8日熊本県熊本地方の地震の評価

○ 6月14日の評価結果と変わるところはない。
○ 6月8日09時32分頃に熊本県熊本地方の深さ約10kmでM4.8の地震が発生し、被害を伴った。この地震により、最大震度5弱を観測した。

○ この地震は、日奈久（ひなぐ）断層の北部で発生した。発震機構は、北西-南東に張力軸を持つ右横ずれ型である。

余震の発生域は、日奈久断層の走向に沿って約5kmの長さに分布している。地震活動は、本震-余震型で推移しており、余震活動は次第に減衰している。7月12日現在までの最大余震はM3.9（6月10日の地震他2回）である。

○ 震源周辺のGPS観測の結果には、特に変化は認められなかった。

○ 今回の震源付近におけるM4クラス以上の地震の前回の発生は、1999年10月31日のM4.0及び11月10日のM4.1である。それらは、今回の震源の北東約5kmのところに発生した。なお、今回の震源周辺10km程度の範囲におけるM4.5以上の地震の発生は、1926年以降についてみると、1928年のM5.0、1937年のM5.1のみである。

三宅島から新島・神津島付近にかけての地震活動の評価

○ 三宅島から新島・神津島付近にかけての地震活動は、6月26日夜から始まった三宅島の火山活動に伴う地震活動の西方海域への移動後、引き続き活動が継続してきた。

7月1日に神津島の東方約5kmを震源として16時2分頃にM6.4、7月9日に神津島の東方約10kmを震源として3時57分頃にM6.1の地震が発生し、それぞれ神津島で震度6弱を観測した。これらの地震は、6月29日に神津島の北部沿岸で発生したM5.2の地震と同様に、三宅島の火山活動が地殻に及ぼした力によって誘発されたものと考えられる。

○ 三宅島から新島・神津島付近にかけての地震活動は、1962年の活動と比べて、活動域は今回の方が広く、M4.0以上の地震の発生頻度も今回の方が多。また、周辺のGPS観測の結果では、御蔵島から新島・神津島までの範囲で、M6.4及びM6.1の地震に伴った地殻変動及び一連の地震活動に伴う地殻変動が現在も引き続いている。地震活動は消長を繰り返して継続している。活動は本日も活発であり、活発な時期と静かな時期を繰り返しながら、今後1、2週間程度はこの傾向で推移すると考えられる。

○ 今回の地震活動は、1962年に発生した三宅島近海の地震活動よりも活発で、発生域も広がっていることから、地震が神津島、三宅島、新島、及び式根島のそれぞれの近傍で発生することもあり、その場合、M5程度の地震でも強い揺れ（震度5弱）をもたらすこととなる。この付近の過去（1926年以降）の事例では、M6.0以上の地震が一連の活動で3回あった例はないが、今回は、以前よりも活動が活発であるので、その発生の可能性は否定できない。

三宅島から新島・神津島付近にかけての地震活動の評価

平成12年7月21日

○ 7月12日以降も三宅島から新島・神津島付近にかけての活動は消長を繰り返しながら継続している。7月15日には、10時30分頃、新島の約3km北西の深さ約5kmにM6.3の地震が発生し、最大震度6弱を観測した。7月20日には、2時32分頃、式根島の約3km南西の深さ約5kmにM4.9の地震が発生し、最大震度5強を観測した。また、同日11時19分頃、12時10分頃、及び12時29分頃には、神津島東方約10kmの深さ5km-15kmの間に、M4.9、M5.1、及びM4.2の地震がそれぞれ発生し、どの場合においても最大震度5弱を観測した。

○ 現在は、神津島の東方沖約10kmで地震活動が消長を繰り返しつつ、引き続き活発であり、その地震の中には正断層型の発震機構のものが混ざっている。周辺のGPS観測の結果では、御蔵島、新島・神津島、伊豆大島及び房総半島南端ま

で地殻変動が観測されている。これらの地震活動及び地殻変動は、主として神津島の東方海域の地下での岩脈状のマグマの活動に関連して発生しているものと考えられる。

○ また、これらの地震活動及び地殻変動に誘発され、従来から活動が見られた利島西方海域から神津島にかけても地震活動が引き続き発生している。

○ 以上のように、今回の三宅島から新島・神津島付近にかけての地震活動及び地殻変動は、従来になく活発である。引き続きM6.0以上（震度6弱程度をもたらすこともある。）の地震の発生も否定できず、さらに1、2週間、地震活動に注意していく必要がある。

また、M5程度の地震が、利島、新島、式根島、神津島及び三宅島のそれぞれの近傍で発生した場合には、強い揺れ（震度5弱程度）をもたらすこととなる。

2000年7月21日茨城県沖の地震の評価

平成12年7月21日

○ 7月21日03時39分頃に茨城県沖の深さ約50kmでM6.0の地震が発生した。この地震により、最大震度5弱を観測した。

○ この地震は、陸のプレートと沈み込む太平洋プレートとの境界付近で発生したものと考えられる。発震機構は、北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であり、この付近に発生した過去の地震のそれと同様である。その後の地震活動は、

本震-余震型で推移し、21日07時29分頃には、これまでで最大のM4.2の余震が発生したが、余震活動は低調に推移している。

○ 周辺のGPS観測の結果には、この地震の前後で、特に変化は認められなかった。

○ この地震の震源周辺半径30km程度の範囲には1926年以降今回の地震を含めてM6.0を越す地震は13回発生している。

三宅島付近から新島・神津島付近にかけての地震活動の評価

平成12年8月2日

○ 地震活動は、7月21日以降も三宅島付近から新島・神津島付近にかけて消長を繰り返しながら継続している。7月30日以降には、活発な領域が三宅島南西沖から御蔵島南西沖にかけての海域に拡大し、8月2日8時現在もその状態で継続している。

この結果、現在、地震活動が活発な領域は三宅島西方沖から新島・神津島東方沖の海域（以下「第一の海域」という。）、利島西方沖から神津島付近の海域（以下「第二の海域」という。）、及び三宅島南西沖から御蔵島南西沖の海域（以下「第三の海域」という。）の3つとな

1. 現状評価

った。

7月21日以降8月2日8時現在までに最大震度5弱以上を9回観測した。このうち、7月30日に第三の海域で発生したM6.4の地震により最大震度6弱を観測した。この地震は北西-南東方向に圧力軸を持つ横ずれ型であり、この地域の標準的なものであった。周辺のGPS観測によると、この地震に伴って地殻変動が観測された。

○ 周辺のGPS観測の結果では、7月21日以降も引き続き、新島・神津島、利島、伊豆大島及び房総半島南端まで地殻変動が観測されている。また、VLBI（超長基線電波干渉計）の観測結果でも房総半島南端で、さらに歪計の観測結果でも伊豆半島で、地殻変動がそれぞれ観測されている。

○ これらの地震活動及び地殻変動は、地震発生域の分布、発生している地震の発震機構の特徴、観測された地殻変動の特徴から、7月21日の評価と同様に、主として神津島の東方海域の地下での岩脈状のマグマの活動に関連して発生しているものと考えられる。

○ 以上のように、今回の三宅島付近から新島・神津島付近にかけての地震活動及び地殻変動は、引き続き、従来になく活発である。このため、この地域では引き続きM6.0以上（震度6弱程度をもたらすこともある。）の地震の発生も否定できない。また、M5程度の地震が、利島、新島、式根島、神津島、三宅島、及び御蔵島のそれぞれの近傍で発生した場合には、強い揺れ（震度5弱程度）をもたらすこととなる。

2000年7月の地震活動の評価

平成12年8月9日

1 主な地震活動

6月26日夜から三宅島の火山活動に伴って始まった三宅島付近から新島・神津島付近にかけての地震活動は、活発な活動域を変えつつ、消長を繰り返しながら継続している。一連の地震活動の中には、マグニチュード(M)6.0を超える地震を4回含み、いずれも最大震度6弱を観測した。また、一連の地震活動によって死傷者を含む被害が発生している。

7月21日に、茨城県沖の深さ約50kmでM6.0の地震が発生し、最大震度5弱を観測するとともに、被害を伴った。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

目立った活動はなかった。

(3) 関東・中部地方

○ 7月21日に、茨城県沖の深さ約50kmでM6.0の地震が発生し、最大震度5弱を観測し、被害を伴った。この地震については、7月21日の評価結果と変わらない。この地震は、陸のプレートと沈み込む太平洋プレートとの境界付近で発生したのと考えられる。発震機構は、北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であり、この付近に発生した過去の地震のそれと同様であった。周辺のGPS観測には、この地震の前後で、特に変化は認められなかった。その後の余震発生頻度は減少してきている。

○ 6月末から始まった、三宅島付近から新島・神津島付近にかけての地震活動は、活動域を移動させながら継

続している。また、GPSによる観測結果でも、地殻変動が継続している。

地震活動が活発な領域は、三宅島西方沖から新島・神津島東方沖の海域、利島西方沖から神津島付近の海域、及び三宅島南西沖から御蔵島南西沖の海域の3つとなっている。7月には、M6.0以上の地震が1日、9日、15日、及び30日にそれぞれ発生（計4回）し、いずれも最大震度6弱を観測した。この他、最大震度5強を5回、5弱を7回観測した。（別項参照）

○ 静岡県中部の、沈み込むフィリピン海プレート内の地震活動は、昨年の8月以来の低い活動レベルの状態が続いている。一方、東海地方のGPS観測及び水準測量の結果には従来の変化傾向から変わるものは見られていない。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 7月17日に、鳥取県西部の深さ約15kmで、M4.3の地震が発生した。地震活動は減衰している。この付近では、1997年9月4日にM5.1を最大とする地震活動があった。

○ 7月23日に、徳島県南部の深さ約10kmで、M4.0の地震が発生した。地震活動は減衰している。この付近では、1955年7月27日にM6.4を最大とする地震活動があった。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

三宅島付近から新島・神津島付近にかけての地震活動の評価

平成12年8月22日

○ 8月22日現在、地震活動が活発な領域は、三宅島西方沖から新島・神津島東方沖の海域（以下「第一の海域」という。）、及び利島西方沖から神津島付近の海域（以下「第二の海域」という。）の2つとなっている。三宅島南西沖から御蔵島南西沖の海域（以下「第三の海域」という。）の地震活動は低調となっている。

地震活動は、8月9日以降も三宅島付近から新島・神津島付近にかけて消長を繰り返しながら継続している。特に、8月15日から16日にかけては、神津島の東南約10kmに発生したマグニチュード(M)4.9の地震で最大震度5弱を観測するなど地震活動が活発化した。また、8月18日には、神津島の東約8kmに発生したM6.0の地震及び式根島の南西約3km

に発生したM4.9の地震により、ともに最大震度6弱を観測するなど地震活動が活発化した。M6.0の地震に伴って周辺のGPS観測には地殻変動が観測された。さらに、この地震の発生直後に第二の海域での活動が一時的に活発化した。

M3.5以上の地震の日別の平均発生回数は、第一の海域では6月26日から7月13日まででは約60回、7月14日以降8月8日まででは約30回であった。この期間中、バースト的な地震活動（数時間の間にまとまって地震が発生すること）が繰り返し発生していた。また、M5.0を超える地震の発生は全海域で6月26日から8月3日まででは40回あった。

しかし、M3.5以上の地震の日別の平均発生回数は、8月9日から8月21日まででは約10回である。また、M5.0を超

える地震の発生は8月4日以降1回であり、パースト的な地震活動が発生する間隔も従来より長くなるという傾向が見えている。

○ 周辺のGPS観測の結果では、神津島東方のマグマ活動を示唆する新島の北東への移動・神津島の南西への移動は、7月中旬頃からの傾向を大きく変えることなく依然として継続している。なお、伊豆大島及び房総半島南端については8月中旬頃から変動レベルにわずかに停滞傾向が見えてきている。

○ このため、地震活動及び地殻変動に従来と異なる傾向が見えてきたものの、地殻変動が継続している現状では、まだ比較的大きな地震が短時間にまとまって起こることもあったと考えられる。また、同様に、これまでに発生したと同規模（最大でM6程度）の地震が起り、発生場所によっては震度6弱となることも現時点では否定できない。しかし、従来と異なる傾向が見られ、パースト的な地震活動の発生間隔が長くなりながら地震活動が推移していくものと考えられる。

2000年8月の地震活動の評価

平成12年9月13日

1 主な地震活動

6月末から始まった、三宅島付近から新島・神津島付近にかけての地震活動では、8月には、マグニチュード(M)5.0以上の地震が合計5回発生した。また、この地震活動で、8月には、最大震度6弱2回、5強2回、及び5弱8回を観測した。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

8月16日に、北海道東方沖の深さ約60kmで、M5.7の地震が発生した。この付近では、本年1月28日にM6.8の地震があり、今回の地震は、その余震と考えられる。また、8月20日にも、8月16日の地震の北北東約70km深さ約60kmでM5.7の地震が発生した。

(2) 東北地方

目立った活動はなかった。

(3) 関東・中部地方

○ 8月6日に、鳥島近海の深さ約430kmでM7.3の深発地震が発生した。発震機構は、太平洋プレートの沈み込む方向に圧力軸を持つ型であった。この付近では、1998年8月20日にM7.1の地震が発生している。

○ 8月19日に、茨城県沖の深さ約40kmでM5.4の地震が発生した。この地震の北西約50km深さ約50kmで7月21日にM6.0の地震が発生している。

○ 6月26日から始まった三宅島付近から新島・神津島付近にかけての地震活動は、8月に入ってから活発な

活動域を変えつつ、消長を繰り返しながら継続していたが、中旬には低調となった。また、地殻変動についても、やはり緩慢となってきた。(別項参照)。

○ 静岡県中部の、沈み込むフィリピン海プレート内の地震活動は、昨年の8月以来の低い活動レベルの状態が続いている。一方、東海地方の掛川一御前崎間のGPS観測及び水準測量の結果には従来の変化傾向から変わるものは見られていない。

(4) 近畿・中国・四国地方

8月27日に、大阪・奈良府県境の深さ約10kmで、M4.1の地震が発生した。その後、余震活動は減衰している。この地震の震源の南東約10kmには、1936年2月21日にM6.4の地震(河内大和地震)が発生している。

(5) 九州・沖縄地方

○ 8月3日に、種子島近海(大隈半島南東沖)の深さ約40kmで、M5.1の地震が発生した。この付近では、6月25日にM5.9の地震があり、今回の地震はその余震域の北西端に位置する。

○ 8月10日に、熊本県熊本地方の深さ約15kmで、M4.0の地震が発生した。この付近では、6月8日にM4.8の地震が南西約10kmで発生している。

3 その他の地方

8月5日にサハリン中部の深さ約10kmで、M7.3(気象庁マグニチュード)の地震が発生した。

三宅島付近から新島・神津島付近にかけての地震活動の評価

平成12年9月13日

○ 6月末から始まった、三宅島付近から新島・神津島付近にかけての地震活動では、8月には、18日のマグニチュード(M)6.0の地震(最大震度6弱)をはじめとしてM5.0以上の地震が合計5回発生した。8月22日以降9月13日現在まで、引き続き、それ以前と同様、三宅島西方沖から新島・神津島東方沖の海域(以下「第一の海域」という。)、利島西方沖から神津島付近の海域(以下「第二の海域」という。)、及び三宅島南西沖から御蔵島南西沖の海域(以下「第三の海域」という。)で地震活動が続いている。9月11日には第二の海域(利島の西方約5km)でM5.3の地震が発生し、最大震度5弱を観測した。

しかし、地震活動はかなり低調となるとともに、地震活動の発生の仕方も変化してきた。即ち、

① M3.5以上の地震の日平均発生回数は、第一の海域では、6月26日から7月13日まででは約60回、7月14日から8月8日まででは約30回、8月9日から8月23日まででは約10回となり、8月24日以降は総発生数が1回となっている。

② M5.0以上の地震は、6月26日から7月13日までの18日間では20回、7月14日から8月8日までの26日間でも20回発生していたが、8月9日から8月23日までの15日間では1回、8月24日から9月12日までの20日間でも1回となり、少ない状態となっている。

③ 地震活動の発生の仕方は、7月中はパースト的な地震活動(数時間の間にまとまって地震が発生すること)が頻繁に発生していたが、8月以降は2回となった。

なお、最大震度5弱以上を観測したM5前後の地震の発生は8月3日以降についてみると、8月3～5日(8回発生)、16～18日(3回)、29日(1回)、9月11日(1回)とあり、その間隔は10日余りとなっている。

○ 周辺のGPS観測の結果では、神津島東方のマグマ活動を示唆する新島の北東への移動・神津島の南西への移動は、7月中旬頃から8月中旬頃まではその傾向を大きく変えることなく継続していた。しかし、その後、変化の速度は鈍り、ほぼ移動がとまった。また、8月24日前後からは、神津島東方沖のマグマ活動全体の動きを反映していると考えられる房

1. 現状評価

総半島南端でも、V L B I の変化も含めて、変化の速度は鈍った。但し、新島・神津島間については、局地的な地殻変動がわずかに残っている。

○ このように、地震活動及び地殻変動ともに、時期を同じくして、活動が低調となった。また、新島・神津島間における地殻変動は局地的なものに止まっている。

以上のことから、今後もM5前後の地震の発生は否定できないものの、6月末から始まった一連の地震活動は収まりつつあると考えられる。

なお、三宅島島内については、火山活動に関連する地殻変動が続いている。

鳥取県西部の地震活動の評価

平成 12 年 10 月 6 日

○ 10月6日13時30分頃に鳥取県西部の深さ約10kmでマグニチュード(M)7.3(暫定)の地震が発生し、最大震度6強を観測した。

この地震の後に多数の地震が発生しているが、時間とともに少なくなってきた。また、それらの震源は、18時00分現在、北北西-南南東方向に長さ約25kmに分布している。これらのことから、これまでの地震活動は本震-余震型と考えられる。発震機構は、東西方向に圧力軸を持つ横ずれ型で、余震の分布から、北北西-南南東走向の震源断層が左横ずれをしたと考えられる。マグニチュードの大きさに比較して余震域の広がり狭い。なお、18時30分までの最大の余震は、13時34分頃と13時36分頃のM4.7(暫定)である。また、16時21分頃のM4.2(暫定)の余震で最大震度5弱を観測し

た。

○ 最近のGPS観測の結果では、この地域は歪の程度は小さいが、ほぼ東西方向の縮み傾向を示す地域であり、今回の地震の発震機構はこれに整合している。

○ 鳥取県西部地域は、M6.0以上の地震の発生は近年では知られていないが、今回の地震活動域付近では、1990年に今回と同様の方向に分布する地震活動があり、このときM5クラスの地震が3回発生している。

○ 本震から24時間以内にM6.0以上の余震が発生する確率は約40%と推定される。

○ なお、今回の地震活動域の近くに北西-南東方向の短い活断層が推定されている。

2000年9月の地震活動の評価

平成 12 年 10 月 11 日

1 主な地震活動

6月末から始まった、三宅島付近から新島・神津島付近にかけての地震活動では、9月11日に利島の西の海域で、マグニチュード(M)5.3の地震が発生し最大震度5弱を観測した。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

目立った活動はなかった。

(3) 関東・中部地方

○ 9月9日に、埼玉県東部(埼玉県南部)の深さ約70kmでM4.2の地震が発生した。フィリピン海プレート内で発生したものである。

○ 9月29日に、神奈川県東部の深さ約90kmでM4.5のやや深発地震が発生し、やや深発地震では珍しく余震を多数伴った。発震機構は北東-南西方向に圧力軸を持つ型であった。この地震は太平洋プレートの沈み込みに伴う地震である。

○ 6月26日から始まった三宅島付近から新島・神津島付近にかけての地震活動は、9月に入ってからは、9月11日に、利島の西方約5kmの深さ約10kmでM5.3の地震が発生したものの、全体としては低調となった。また、地殻変動についても、その変化はほぼ停止した(別項参照)。

○ 静岡県中部の、沈み込むフィリピン海プレート内の地震活動は、昨年の8月以来の低い活動レベルの状態が続いている。一方、東海地方の掛川-御前崎間のGPS観測の結果には従来の変化傾向から変わるものは見られていない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 9月25日に、熊本県熊本地方の深さ約10kmでM4.0の地震が発生した。この付近では、6月8日にM4.8の地震があり、今回の地震はその活動域内に位置する。この地震の北東約15kmでは、8月10日にM4.0の地震が発生している。

鳥取県西部の地震活動の評価

平成 12 年 10 月 11 日

○ 10月6日13時30分頃に鳥取県西部の深さ約10kmでマグニチュード(M)7.3(暫定)の地震が発生し、最大震度6強を観測した。また、10月6日16時21分頃のM4.2の余震及び10月8日20時51分頃のM5.0の余震で最大震度5弱を観測した。

この地震の後に多数の地震が発生しているが、時間とともに少なくなってきた。また、それらの震源は、10日7時現在、北北西-南南東方向に長さ約30kmに分布している。これらのことから、これまでの地震活動は本震-余震型と考えられる。発震機構は、東西方向に圧力軸を持つ横ずれ型で、余震の分布から、北北西-南南東走向の震源断層が左横ずれをしたと考えられる。

○ 余震活動は、平均的な余震活動より減衰が遅い傾向を示している。また、M別頻度分布は、大きめの地震の発生数が、平均的なものより少ない傾向を示している。

10月10日7時現在の最大の余震は、10月8日20時51分頃のM5.0の地震である。この地震は余震域の北端付近に発生した。

一方、10月8日13時17分頃にM5.5の地震が余震域から西南西約25kmのところに発生した。この地震は、今回の本震で誘発されたものと考えられる。

○ 最近のGPS観測の結果では、この地域は歪の程度は小さいが、ほぼ東西方向の縮み傾向を示す地域であり、今回の地震の発震機構はこれに整合している。また、GPS観測の

結果には、今回の本震に伴う変化が見出されている。

○ 鳥取県西部地域は、M6.0以上の地震の発生は近年では知られていないが、今回の地震活動域付近では、1990年頃に今回と同様の方向に分布する地震活動があり、このときM5クラスの地震が複数回発生している。

○ 10月11日12時から3日以内にM5.0以上の余震が発生する確率は約10%と推定される。また、M3.0以上の余震の発生数は10月末には1日あたり5個程度となると推定され

る。

○ なお、地震観測やGPS観測の結果から解析された震源断層モデルの計算によると、今回の余震域の南側で変位が大きかったことが推定される。現在までの現地調査によると、今回の震央付近において、地表地震断層の可能性のある亀裂や変形が複数地点で認められている。今回の余震域の近くに北西-南東方向の短い活断層が推定されているが、今回の地震とは無関係であると考えられる。

悪石島付近（奄美大島近海）の地震活動の評価

平成12年10月11日

○ 10月2日16時44分頃に、鹿児島県の悪石島（あくせきじま）の南西沖の深さ約10kmで、マグニチュード（M）5.7を最大とする地震が発生し、悪石島で最大震度5強を観測した。同海域では、ほぼ同じ場所で、14時21分頃にM4.6、16時29分頃にM5.2、17時04分頃にM4.4の地震が発生した。

○ 悪石島は活火山を含む火山列に位置しており、このような火山地域の過去の地震活動の例では、一連の活動の中で、最大規模の地震と同程度の規模の地震が、続いて起こりやすい特徴がある。しかし、地震活動は、M3.0以上の地震発生数をみると、10月2日から3日にかけて最も活発で、この間の総発生数は30回余り、4日以降は1日当たり2～3回となり、今回の活動は低調となってきている。現在までのところ、10月2日16時44分頃の地震を本震とする本震-余震型の傾向

を示している。

○ 発震機構は、北西-南東方向に張力軸を持つ正断層型であった。この付近の応力場は、海底地形から、北西-南東方向の張力場とされており、今回の発震機構はそれと整合している。

○ この地域では、過去に1991年8月3日にM5.9の地震が発生している。また、1995年12月15日から約2週間、M5.4を最大とする地震活動が発生したが、この時は最初の1週間が活発であった。今回の活動域は、1995年の地震活動域のすぐ北側に隣接している。

○ 以上のことから、M5.0（発生場所によっては、震度5弱となる）を超える地震の発生の可能性は減ってきているとみられる。

三宅島付近から新島・神津島付近にかけての地震活動の評価

平成12年10月11日

○ 6月末から始まった、三宅島付近から新島・神津島付近にかけての地震活動は、7月以降8月中頃まで、活発な地震活動が続いていたが、8月中旬以降活動が低下しつつあった。9月に入ってからは、11日に利島の西方約5kmでM5.3の地震が発生し、最大震度5弱を観測したが、全体としては、地震活動は低調となった。

○ 周辺のGPS観測の結果では、局地的な地殻変動も含めてほぼ停止した。

○ このように、地震活動及び地殻変動ともに、活動が低調となった。

以上のことから、6月末から始まった一連の地震活動はほぼ収まったと考えられる。

○ なお、長期的に見ると、新島・神津島付近は、1990年に入ってから地震活動が活発となり、また、地殻変動も見られるようになってきている。

2000年10月の地震活動の評価

平成12年11月8日

1 主な地震活動

10月2日に、鹿児島県十島村（としまむら）悪石島（あくせきじま）付近（奄美大島近海）の深さ約10kmで、M5.7の地震が発生し、最大震度5強を悪石島で観測した。また、10月6日に、鳥取県西部の深さ約10kmで、M7.3（暫定）の地震が発生し、最大震度6強を鳥取県西部で観測した。さらに、10月31日に、三重県中部の深さ約40kmで、M5.5の地震が発生し、最大震度5弱を観測した。これらいずれの地震も被害を伴った。これらの地震は、各地域の特性に応じて発生したものであり、相互に直接の関係はないと考えられる。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

10月7日に、日高支庁東部の深さ約60kmで、M4.4の地震が発生した。この地震は、陸のプレートと沈み込む太平洋プレートとの境界付近で発生したものと考えられる。

(2) 東北地方

10月3日に、三陸沖で、M5.9の地震が発生した。発震機構は、北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。この地震は、「平成6年（1994年）三陸はるか沖地震」（M7.5）の余震域で発生したものである。

(3) 関東・中部地方

○ 6月26日からの、三宅島付近から新島・神津島付近にかけての地震活動は、10月3日に三宅島西方約10kmでM4.4、10月31日に新島西方約10kmでM4.7の地震があったものの、9月よりも更に低調となった。また、地殻変動についても、9月同様、その変化はほぼ停止している。

○ 10月11日に、神奈川県東部の深さ約90kmで、M4.1のやや深発地震が発生した。この地震は、9月29日にほぼ同じ場所で発生したM4.5の地震の余震と考えられる。

○ 10月12日に、新潟県下越地方の深さ約10kmで、M4.1とM4.2の地震が2分の間をおいて続いて発生した。これらの地震の震源から20km程度の範囲では、M4.0以上の地震は10年から20年に1回発生している程度であり、今回の2つの地震は比較的活動が不活発な地域に発生したものである。

○ 10月18日に、栃木県北部の深さ約10kmで、M4.5の地震が発生した。この地震の発生後、この地震の震源付近で微小地震の活動が続き、10月19日にM4.0の地震が発生した。その後も微小地震の活動は続いてきたが、10月末には低下した。

1. 現状評価

○ 10月27日に、父島近海の深さ約410kmで、M6.3の深発地震が発生した。この地震は、太平洋プレートの内部で発生したものと考えられる。

○ 10月31日に、三重県中部の深さ約40kmで、M5.5の地震が発生し、最大震度5弱を観測した。発震機構は南北方向に圧力軸を持つ逆断層型であり、この地震は太平洋側から北西に向かって沈み込むフィリピン海プレートの内部で発生したものと考えられる。この地震の発生後、震源付近で引き続き地震活動があったが、活動レベルは徐々に低下し、2日経過後には地震はほぼ観測されなくなった。これまでの地震活動は本震-余震型であると考えられ、余震は二日間で約20回観測された。

○ 静岡県中部の、沈み込むフィリピン海プレート内の地震活動は、今年の8月以来の低い活動レベルの状態が続いている。一方、東海地方の掛川-御前崎間のGPS観測の結果には、従来の変化傾向から変わるものは見られていない。

(4) 近畿・中国・四国地方

10月6日に、鳥取県西部の深さ約10kmで、M7.3(暫定)の地震が発生し、鳥取県西部で最大震度6強を観測し、その後、余震活動が続いた。10月下旬にはM3.0以上の地震の発生数は、平均して1日当たり2~3回となり、余震活動は低下してきている(別項参照)。

(5) 九州・沖縄地方

10月2日に、鹿児島県十島村悪石島の南西沖の深さ約10kmで、M5.7の地震が発生し、悪石島で最大震度5強を観測した。発震機構は、北西-南東方向に張力軸を持つ正断層型であった。この地震発生約15分前にも、同海域でM5.2の地震が発生した。その後10月上旬は悪石島の南西沖で200回を超える地震活動が観測されたが、いずれもM5.7の地震を本震とする余震活動であると考えられた。10月中旬以降は、M4.0前後の地震を2回観測したものの、余震活動は低下した。

鳥取県西部の地震活動の評価

平成12年11月8日

○ 10月6日13時30分頃に鳥取県西部の深さ約10kmでマグニチュード(M)7.3(暫定)の地震が発生した。この地震の後の地震活動は、M7.3(暫定)を本震とする本震-余震型と考えられる。余震活動は、現在ほぼ平均的な減衰傾向を示している。11月6日現在までの最大余震は、10月8日20時51分頃のM5.0の地震で、余震域の北端付近に発生した。

○ 一方、余震域の西南西約25km付近では、M7.3(暫定)の地震発生後、微小地震活動が始まり、10月8日13時17分頃にM5.5の地震が発生した。その後も11月6日現在までにM3.0を越す地震が約20回発生するなど、地震活動が徐々に減衰しながらも続いている。この地震活動は、北北西-南南

東方向に約15kmの範囲に分布している。また、余震域の東北東約30km付近でも、M7.3(暫定)の地震発生後、微小地震活動が始まり、M3.0を最大とする地震活動が徐々に減衰しながら続いている。これら及び余震域周辺の地震活動は、いずれも、M7.3(暫定)の地震で誘発されたものと考えられる。

○ 余震域に近いGPS観測点では、本震発生に伴う変化に続いて、それと同方向の変化が4日程度緩やかに続く地殻変動が観測された。

○ M3.0以上の余震は、現在1日当たり平均して2~3回発生しているが、11月末においてもまだ1日あたり2回程度発生する状態であると推定される。

2000年11月の地震活動の評価

平成12年12月13日

1 主な地震活動

11月14日に、西表島付近の深さ約10kmで、マグニチュード(M)4.4の地震が発生し、最大震度5弱を観測した。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

11月14日に、釧路沖の深さ約50kmで、M5.9の地震が発生した。また、同日ほぼ同じ場所で、M5.2の地震が発生した。発震機構は、いずれも北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。この地震は、太平洋プレートの沈み込みに伴って発生したものである。

(2) 東北地方

11月16日に、福島県沖の深さ約50kmで、M5.0の地震が発生した。この地震は、太平洋プレートの沈み込みに伴って発生したものである。

(3) 関東・中部地方

○ 6月26日からの、三宅島付近から新島・神津島付近にかけての地震活動は、11月9日に神津島東方約10kmでM3.5の地震が発生したものの、10月よりも更に低調となった。また、地殻変動についても、その変化は、引き続きほぼ停止している。

○ 静岡県中部の、沈み込むフィリピン海プレート内の地震活動は、最近、回復傾向が見られるものの、全体と

しては今年の8月以来の低い活動レベルの状態が続いている。一方、東海地方のGPS観測及び水準測量の結果には、従来の変化傾向から変わるものは見られていない。

(4) 近畿・中国・四国地方

10月6日に発生した「平成12年(2000年)鳥取県西部地震」(M7.3(暫定))の余震活動は、11月に入ってから、3日にM4.5の余震が余震域の北部で発生したものの、徐々に低下してきている。また、余震域の西南西約25km付近と東北東約30km付近で発生していた、M7.3(暫定)の地震に誘発された地震活動も、徐々に低下してきている。

(5) 九州・沖縄地方

○ 11月9日に、石垣島の南方約100kmの南西諸島海溝付近で、M6.2の地震が発生した。発震機構は、北西-南東方向に圧力軸を持つものであった。この地震は、フィリピン海プレートの沈み込みに伴って発生したものである。

○ 11月14日に、西表島付近の深さ約10kmで、M4.4の地震が発生し、最大震度5弱を観測した。この地震を含めM4.0以上の地震が3回発生するなど、中旬に一時活発となった。

2000年12月の地震活動の評価

平成13年1月10日

1 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

12月22日に、択捉島付近の深さ約140kmで、マグニチュード(M)6.5のやや深発地震が発生した。発震機構は、太平洋プレートの沈み込む方向に張力軸を持つ型であった。

(2) 東北地方

目立った活動はなかった。

(3) 関東・中部地方

○ 12月5日に、茨城県沖の深さ約40kmで、M5.3の地震が発生した。この地震は、太平洋プレートの沈み込みに伴って発生したものである。

○ 三宅島付近から新島・神津島付近にかけての6月末からの地震活動は、12月6日に神津島の北側でM3.8の地震が発生するなど、神津島から三宅島間を中心に低調ながら続いている。また、地殻変動の変化も、ほぼ停止

しているものの、完全な停止にまでは至っていない。

○ 静岡県中部の、沈み込むフィリピン海プレート内の地震活動は、1999年の8月以来、低い活動レベルの状態が続いていたが、最近、回復傾向が見えてきている。一方、東海地方のGPS観測の結果には、従来の変化傾向から変わるものは見られていない。

(4) 近畿・中国・四国地方

10月6日に発生した「平成12年(2000年)鳥取県西部地震」(M7.3(暫定))の余震活動は、12月に入ってから、7日にM4.2、19日に2回続けてM4.1の余震が余震域北部でそれぞれ発生したものの、徐々に低下してきている。また、余震域の西南西約25km付近と東北東約30km付近で発生していた、M7.3(暫定)の地震に誘発された地震活動も、徐々に低下してきている。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

2001年1月の地震活動の評価

平成13年2月14日

1 主な地震活動

1月2日に、新潟県中越地方の深さ約10kmで、マグニチュード(M)4.4の地震が発生した。また、1月4日にも、2日の地震から南南東約40kmの深さ10kmでM5.1の地震が発生した。共に最大震度5弱を観測した。1月12日には、兵庫県北部の深さ約10kmで、M5.4の地震が発生し、最大震度4を観測し、被害を伴った。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

目立った活動はなかった。

(3) 関東・中部地方

○ 1月2日に、新潟県中越地方の深さ約10kmでM4.4の地震が発生した。発震機構は、北西-南東方向に圧力軸をもつ逆断層型であった。また、1月4日にも、新潟県中越地方(2日の地震の震源から南南東に約40km離れた場所)の深さ約10kmでM5.1の地震が発生した。発震機構は、東西方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。これらは相互に直接の関係はないと考えられる。その後、前者では、1月中旬以降M2.9を最大として微小地震が平均して3日に1回程度発生した。後者では、1月中旬にM3.9が発生し、一時活発な時期があったものの、下旬は微小地震が3回発生したに止まっている。

○ 1月6日に、岐阜県美濃東部(岐阜・愛知県境)の深さ約50kmでM4.6の地震が発生した。この地震は沈み込むフィリピン海プレート内部で発生したものである。

○ 三宅島付近から新島・神津島付近にかけての2000年6月末からの地震活動は、1月3日に三宅島南南西約25kmでM3.6の地震が発生するなど、低調ながら続いている。また、GPS観測における変化も、まだ完全な停止にまでは至っていない。

○ 静岡県中部の、沈み込むフィリピン海プレート内の地震活動は、1999年8月以来、低い活動レベルの状態が続いたが、2000年12月頃からは回復傾向が見え、消長

を繰り返しながら定常的な活動レベルに戻りつつあるように見える。一方、東海地方のGPS観測の結果には、従来の変化傾向から変わるものは見られていない。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 1月12日に、兵庫県北部(鳥取県との県境付近)の深さ約10kmで、M5.4の地震が発生した。発震機構は、北北西-南南東方向に圧力軸を持つ横ずれ型であった。

1月20日には、M5.4の地震の震央の北北西約4kmにM4.7の地震が発生した。2000年12月から微小地震の活動として始まった今回の活動は、M5.4の地震発生後には活発化したが、全体としては、前震-本震-余震型で推移している。

今回の活動域は、東西方向に約6km、北西-南東方向に約7kmの範囲に広がっている。しかし、地震は複雑に分布していることから、M5.4の地震に誘発された地震活動が含まれているものと考えられる。GPS観測の結果には、M5.4の発生時に変化は認められず、その後においても、明瞭な変化は認められていない。以上のことから、今後もM4クラス(最大震度4)の地震発生も見込まれるものの、その可能性は時間とともに低下していくと考えられる。

○ 1月25日に、徳島県北部の深さ約50kmで、M4.4の地震が発生した。この地震は沈み込むフィリピン海プレート内部で発生したものである。

○ 2000年10月6日に発生した「平成12年(2000年)鳥取県西部地震」(M7.3(暫定))の余震活動は、1月に入ってから、22日にM3.7の余震が余震域北部で発生したが、12月よりさらに低下してきている。また、余震域の西南西約25km付近と東北東約30km付近で発生していた、M7.3(暫定)の地震に誘発された地震活動も、同様である。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

4 (6) その他の地域

1月14日に、父島の南約600kmで、M6.2の地震(やや深

1. 現状評価

発地震)が発生した。この付近では、2000年3月28日に

M7.6の地震が発生している。

2001年2月の地震活動の評価

平成13年3月14日

1 主な地震活動

2月13日に、新島・神津島近海の深さ約10kmで、マグニチュード(M)3.9の地震が発生し、最大震度5弱を観測した。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

2月26日にオホーツク海南部の深さ約420kmでM6.2の深発地震が発生した。この地震は沈み込む太平洋プレート内に発生したものである。

(2) 東北地方

2月25日に福島県沖の深さ約20kmでM5.8の地震が発生し、26日にはほぼ同じ場所でM5.4の最大余震が発生した。発震機構は、いずれも、西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。余震活動は、徐々に減衰してきている。

(3) 関東・中部地方

- 2月2日に、神奈川・山梨県境の深さ約20kmで、M4.2の地震が発生した。
- 2月13日に、新島・神津島近海(式根島の西約5km)の深さ約10kmで、M3.9の地震が発生し、最大震度5弱を観測した。この地震は、三宅島付近から新島・神津島付近にかけて低調ながら続いている地震活動の一つである。この地震の発生後においても当該地震活動に大きな変化は見られていない。また、この付近のGPS観測にも変化は見られず、まだ完全な停止にまでは至っていない。
- 2月23日に、静岡県西部(浜名湖付近)の深さ約40kmで、M4.9の地震が発生した。発震機構の張力軸の

方向はこの付近の過去の地震と同じであった。

○ 静岡県中部の、沈み込むフィリピン海プレート内の地震活動は、1999年8月以来、低い活動レベルの状態が続き、2000年10月頃からは回復傾向が見え始めた。その後、消長を繰り返しながら定常的な活動レベルに戻りつつあるように見え、2月においても同様である。また、駿河湾及びその周辺の地殻内の地震活動はやや活動の低い状態が続いている。一方、東海地方のGPS観測及び水準測量の結果には、従来の変化傾向から変わるものは見られていない。

(4) 近畿・中国・四国地方

- 2000年12月から続いている兵庫県北部(鳥取県との県境付近)の地震活動は、2月においても本震-余震型で推移しており、M3.9の地震2回を含む余震活動があったものの、次第に減衰している。
- 2月8日に、徳島県南部の深さ約15kmで、M4.2の地震が発生した。
- 2月11日に、島根県東部の深さ約15kmで、M4.3の地震が発生した。これは、2000年10月6日に発生した「平成12年(2000年)鳥取県西部地震」(M7.3(暫定))の余震である。M7.3(暫定)の余震活動は、1月よりさらに低下してきており、誘発された地震活動も同様である。

(5) 九州・沖縄地方

- 2月8日に、宮古島近海(宮古島の南約50km)で、M5.8の地震が発生した。この地震の発生前後にはこの付近で地震活動がやや活発であった。その後、発生頻度は減少したものの、地震活動は継続している。

安芸灘の地震活動の評価

平成13年3月25日

○ 3月24日15時28分頃に安芸灘の深さ約50kmでマグニチュード(M)6.4(暫定)の地震が発生し、広島県南部の一部の地域で最大震度6弱を観測した。この地震の発生に伴って死者を含む被害が発生している。これまでの地震活動は、時間とともに低下してきており、その時間的推移から見てM6.4(暫定)の地震を本震とする本震-余震型である。

発震機構は、東西方向に張力軸を持つ正断層型である。余震発生域は、概ね南北に20km余りにわたっており、深さは40kmから50kmに分布している。これらのことから、南北走向の断層が動いたと考えられる。なお、余震域の拵りはマグニチュードの大きさと概ね整合している。

今回の本震の震源は、四国の南約100kmにある南海トラフから北西に向けて沈み込むフィリピン海プレート内の、地震活動が活発な地域の北端付近に当たる。また、同プレートは、今回の本震の震源付近では、西(九州)に向けて傾斜が急になる。

これらのことから、今回の地震は、西に向けて引っ張られ、かつ曲げられたフィリピン海プレート内部が破壊して起こったものと考えられる。

- この付近のGPS観測の結果では、本震の発生に伴って、震央の北側では南向きの、南側では北向きの水平地殻変動が観測されており、今回の地震の発震機構に整合している。
- 今回の余震活動は、その発生頻度は全体的に低調であるが、大きめの余震の発生の割合が標準的なものより大きい傾向がある。過去の事例によると、安芸灘付近では、1905年に、芸予地震と呼ばれるM7.3の地震、1949年にM6.2の地震が発生している。このうち、1905年の地震では、M6.0を超える余震(最大は本震の6ヶ月後のM6.2)が3回発生している。今後、M5程度の余震が発生した場合、広島県を中心にして震度4程度となる。
- なお、沈み込むプレート内に発生する地震活動について調査研究の推進が必要である。

安芸灘の地震活動の評価

平成13年3月26日

○ 3月26日5時41分頃安芸灘の深さ約50km(暫定)で、マグニチュード[M]5.2(暫定)の地震が発生し、広島県南部の一部の地域で最大震度5強を観測した。これは、3月24日に安芸灘の深さ約50kmで発生したM6.4(暫定)の地震の余震であり、これまで余震が発生していた領域の中で発生し

- たものである。
- 余震活動は、昨日(3月25日)の評価結果時点と大きく変わる傾向は見られない。
- 今後も、M5程度の余震が発生する可能性がある。そのような地震が発生した場合には、広島県を中心にして震度4

となると考えられ、地域によってはそれよりさらに大きな震度となる可能性もある。

2001年3月の地震活動の評価	平成13年4月11日
<p>1 主な地震活動 3月24日に、安芸灘の深さ約50kmでマグニチュード(M)6.4の「平成13年(2001年)芸予地震」が発生し、最大震度6弱を観測した。この地震により死者2名を含む被害が発生した。3月26日にはほぼ同じ場所で、M5.0の地震が発生し、最大震度5強を観測した。</p> <p>2 各地方別の地震活動</p> <p>(1) 北海道地方 目立った活動はなかった。</p> <p>(2) 東北地方 目立った活動はなかった。</p> <p>(3) 関東・中部地方 ○ 3月31日に、栃木・群馬県境の深さ約10kmで、M4.9の地震が発生した。発震機構は、北西-南東方向に圧力軸をもつ横ずれ型であった。余震活動は、4月1日にM3.9の余震が発生したものの、減衰してきている。 ○ 三宅島付近から新島・神津島付近にかけての地震活動は、低調ながらも続いている。また、周辺のGPS観測によれば、地殻変動も収まりつつあるものの、まだ完全な停止にまでは至っていない。 ○ 静岡県中部の、沈み込むフィリピン海プレート内の地震活動は、1999年8月以来、低い活動レベルの状態が</p>	<p>続き、2000年10月頃からは回復傾向が見え始めた。その後、消長を繰り返しながら定常的な活動レベルに戻りつつあるように見え、最近では、平均的な活動レベルで推移している。また、駿河湾及びその周辺の地殻内の地震活動はやや活動の低い状態が続いている。一方、東海地方のGPS観測の結果には、従来の変化傾向から変わるものは見られていない。</p> <p>(4) 近畿・中国・四国地方 ○ 3月24日に、「平成13年(2001年)芸予地震」が発生し、最大震度6弱を観測した。また、3月26日には、本震の震源とほぼ同じ場所で、これまでで最大のM5.0の余震が発生し、最大震度5強を観測した(第84回、第85回地震調査委員会評価文参照)。その後、余震活動は次第に減衰してきている。 ○ 2000年12月から続いている兵庫県北部(鳥取県との県境付近)の地震活動は、3月にはM3.1の地震を含む余震活動があったものの、減衰してきている。 ○ 2000年10月6日に発生した「平成12年(2000年)鳥取県西部地震」(M7.3(暫定))の余震活動及び誘発された地震活動は、減衰してきている。</p> <p>(5) 九州・沖縄地方 目立った活動はなかった。</p>

2001年4月の地震活動の評価	平成13年5月9日
<p>1 主な地震活動 4月3日に、静岡県中部の深さ約35kmでマグニチュード(M)5.1の地震が発生し、最大震度5強を観測し、被害を伴った。</p> <p>2 各地方別の地震活動</p> <p>(1) 北海道地方 ○ 4月14日に、釧路沖の深さ約50kmで、M5.4の地震が発生した。この地震は太平洋プレートと陸のプレートの境界付近で発生したものである。 ○ 4月27日に、根室半島南東沖の深さ約80kmで、M5.9の地震が発生した。発震機構は北北西-南南東方向に張力軸を持つ正断層型で、太平洋プレート内部で発生したものである。</p> <p>(2) 東北地方 ○ 4月3日に、青森県東方沖の深さ約60kmで、M5.4の地震が発生した。この地震は太平洋プレート内部で発生したものである。</p> <p>(3) 関東・中部地方 ○ 4月10日に、千葉県南部の深さ約100kmで、M4.5の地震が発生した。この地震は太平洋プレート内部で発生したものである。 ○ 4月16日に、福井・滋賀県境(福井県嶺南地方)の深さ約15kmで、M4.0の地震が発生した。 ○ 4月20日に、埼玉県東部の深さ約60kmで、M4.0の地震が発生した。この地震は、フィリピン海プレート内部で発生したものである。 ○ 三宅島付近から新島・神津島付近にかけての地震活動は、低調ながらも続いている。また、周辺のGPS観</p>	<p>測によれば、地殻変動も、まだ完全な停止にまでは至っていない。</p> <p>○ 4月3日に、静岡県中部の深さ約35kmでM5.1の地震が発生し、最大震度5強を観測し、被害を伴った(第86回地震調査委員会評価文参照)。余震活動は、その後も、時間とともに低下している。 ○ 静岡県中部の、沈み込むフィリピン海プレート内の地震活動は、4月3日の静岡県中部の地震後、誘発されたと思われる微小地震の活動が、一時的に活発化したが、その後、減少に向かっている。一方、駿河湾及びその周辺の地殻内の地震活動はやや活動の低い状態が続いている。また、東海地方のGPS観測の結果には、従来の変化傾向から変わるものは見られていない。 ○ 4月15日に、鳥島東方沖で、M6.4の浅い地震が発生した。発震機構は正断層型で、太平洋プレートの沈み込みに伴う地震である。</p> <p>(4) 近畿・中国・四国地方 ○ 3月24日に発生した「平成13年(2001年)芸予地震」の余震活動は、引き続き次第に減衰している。 ○ 2000年10月6日に発生した「平成12年(2000年)鳥取県西部地震」の余震活動は、さらに減衰してきている。</p> <p>(5) 九州・沖縄地方 ○ 4月25日に、日向灘の深さ約40kmで、M5.6の地震が発生した。発震機構は、ほぼ東西方向に張力軸を持つ型で、フィリピン海プレート内部で発生したものである。</p>

1. 現状評価

2001年5月の地震活動の評価	平成13年6月13日
<p>1 主な地震活動 目立った活動はなかった。</p> <p>2 各地方別の地震活動</p> <p>(1) 北海道地方 ○ 5月8日に、十勝支庁南部の深さ約55kmで、M4.6の地震が発生した。発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。この地震は沈み込む太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生したものである。 ○ 5月25日に、択捉島付近で、M6.6の浅い地震が発生した。この地震は太平洋プレートの沈み込みに伴うものと考えられる。</p> <p>(2) 東北地方 目立った活動はなかった。</p> <p>(3) 関東・中部地方 ○ 5月24日に、茨城県南部の深さ約75kmで、M4.2の地震が発生した。この地震は太平洋プレートの沈み込みに伴うものと考えられる。 ○ 5月25日に、千葉県北東部の深さ約50kmで、M4.8の地震が発生した。発震機構は東西方向に圧力軸をもつ逆断層型であった。この地震は沈み込むフィリピン海プレートと太平洋プレートの境界付近で発生したものである。この付近では、2000年6月3日にM6.1の地震が発生している。 ○ 5月31日に、茨城県南西部（茨城県南部）の深さ約55kmで、M4.5の地震が発生した。この地震は沈み込</p>	<p>むフィリピン海プレートの内部で発生したものである。 ○ 三宅島付近から新島・神津島付近にかけての海域では、5月1日に神津島の東方海域の深さ約10kmで発生したM4.2の地震を含め、M3.0以上の地震が7回発生した。この付近でM4.0以上を観測したのは、2000年10月以来であり、5月以降の地震活動は、6月初めの地震活動（補足参照）も含め、昨年10月以来の中ではやや活発であったといえる。一方、周辺のGPS観測によれば、最近の地殻変動は、まだ完全な停止まではいっていないものの、変化傾向は一定であり、今回の活動に伴う新たな変化は見出されていない。 ○ 静岡県中部の、沈み込むフィリピン海プレート内の地震活動は、4月3日の地震の発生によりその余震域の周辺で地震活動の一時的な活発化が認められたが、その後減少し、ほぼ平常の状態に戻った。5月31日に、4月3日の余震域の範囲内でM4.1の地震が発生し、それに伴って、地震活動が活発化した（補足参照）。 一方、駿河湾及びその周辺の地殻内の地震活動はやや活動の低い状態が続いている。また、東海地方のGPS観測及び水準測量の結果には、従来の変化傾向から変わるものは見られていない。</p> <p>(4) 近畿・中国・四国地方 目立った活動はなかった。</p> <p>(5) 九州・沖縄地方 目立った活動はなかった。</p>

2001年6月の地震活動の評価	平成13年7月11日
<p>1 主な地震活動 目立った活動はなかった。</p> <p>2 各地方別の地震活動</p> <p>(1) 北海道地方 6月21日に、日高支庁中部の深さ約35kmで、マグニチュード(M)4.4の地震が発生した。発震機構は北東-南西方向に圧力軸を持つ型であった。</p> <p>(2) 東北地方 目立った活動はなかった。</p> <p>(3) 関東・中部地方 ○ 6月25日に、東京都・神奈川県境付近（神奈川県東部）の深さ約30kmで、M4.0の地震が発生した。発震機構は東西方向に圧力軸をもつ逆断層型であり、地殻内の地震と考えられる。 ○ 三宅島付近から新島・神津島付近にかけての海域では、6月3日に、新島・神津島近海（神津島北端部）の深さ約10kmで、M4.6の地震があり、神津島北部を中心に一時地震活動が活発化した。一方、周辺のGPS観測によれば、最近の地殻変動は、まだ完全な停止まではいっていないものの、変化傾向は一定であり、今回の活</p>	<p>動に伴う新たな変化は見出されていない。 ○ 5月31日から6月上旬にかけて活発化した静岡県中部の地震活動は、その後、6月下旬には収まっている。また、現在まで、周辺の地域で特段異常な地殻変動は観測されていない。 静岡県中部の、沈み込むフィリピン海プレート内の地震活動は、5月31日の地震の発生により地震活動の一時的な活発化が認められたが、その後減少し、ほぼ平常の状態に戻った。 一方、駿河湾及びその周辺の地殻内の地震活動はやや活動レベルの低い状態が続いていたが、最近では回復する傾向も認められる。また、東海地方のGPS観測結果には、従来の変化傾向から変わるものは見られていない。</p> <p>(4) 近畿・中国・四国地方 目立った活動はなかった。</p> <p>(5) 九州・沖縄地方 目立った活動はなかった。</p> <p>(6) その他の地域 6月14日に、台湾付近で、M6.2の浅い地震が発生した。</p>

2001年7月の地震活動の評価	平成13年8月8日
<p>1 主な地震活動 目立った活動はなかった。</p> <p>2 各地方別の地震活動</p> <p>(1) 北海道地方 目立った活動はなかった。</p>	<p>(2) 東北地方 目立った活動はなかった。</p> <p>(3) 関東・中部地方 ○ 7月20日に、茨城県南西部の深さ約55kmで、マグニチュード(M)4.8の地震が発生した。発震機構は北</p>

西-南東方向に圧力軸をもつ逆断層型であり、フィリピン海プレートの沈み込みに伴う地震と考えられる。

○ 7月26日に、埼玉県南部の深さ約85kmで、M4.2の地震が発生した。発震機構はほぼ東西方向に圧力軸をもつ逆断層型であり、太平洋プレートの沈み込みに伴う地震と考えられる。

○ 6月29日から始まった青ヶ島の南方沖約30~60kmの地震活動は、7月4日夜から7月5日にかけてM5.0を超える地震が発生するなど活発化したが、その後、活動は低下し、中旬以降はほぼ収まっている。

○ 三宅島付近から新島・神津島付近にかけての地震活動は、低調ながらも続いている。また、周辺のGPS観測によれば、最近の地殻変動も、まだ完全な停止までは

測によれば、最近の地殻変動も、まだ完全な停止まではいたっていない。

○ 駿河湾及びその周辺の地殻内の地震活動はやや活動レベルの低い状態が続いていたが、回復傾向が引き続き認められる。

東海地方のGPS観測結果には、静岡県西部から岐阜県南部付近に至る地域で、最近、約3ヶ月間に微小な変化が認められ継続している。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

2001年8月の地震活動の評価

平成13年9月12日

1 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

8月14日に、青森県東方沖の深さ約40kmで、マグニチュード(M)6.2の地震が発生した。また、24日には、ほぼ同じ場所の深さ約40kmでM5.2の地震が発生した。発震機構は、いずれも、西北西-東南東に圧力軸を持つ逆断層型であった。この地震は太平洋プレートの沈み込みに伴うものである。M5.2の地震は、M6.2の地震の余震である。

(3) 関東・中部地方

○ 三宅島付近から新島・神津島付近にかけての地震活動は、低調ながらも続いている。また、周辺のGPS観測によれば、最近の地殻変動も、まだ完全な停止まではいたっていない。

○ 駿河湾及びその周辺の地殻内の地震活動はやや活動

レベルの低い状態が続いていたが、回復傾向が引き続き認められる。

東海地方のGPS観測結果に認められた、静岡県西部を中心とする地域での微小な変化は、その後も継続している。

(4) 近畿・中国・四国地方

8月25日に、京都府南部の深さ約10kmでM5.1の地震が発生した。発震機構は東西方向に圧力軸をもつ逆断層型であった。その後の地震活動は、M5.1の地震を本震とする本震-余震型で推移している。

(5) 九州・沖縄地方

8月18日に、沖縄本島近海(久米島の南西約80km)で、M6.3の浅い地震が発生した。また、20日には、ほぼ同じ場所で、M5.7の地震が発生した。発震機構は、いずれも北東-南西方向に張力軸を持つ正断層型であった。その後の地震活動はM6.3の地震を本震とする本震-余震型で推移している。

2001年9月の地震活動の評価

平成13年10月10日

1 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

目立った活動はなかった。

(3) 関東・中部地方

○ 9月4日に茨城県沖の深さ約50kmで、マグニチュード(M)5.2の地震が発生した。この地震は、太平洋プレートの沈み込みに伴う地震である。

○ 9月13日に父島近海でM5.5の地震が発生した。

○ 9月18日に東京湾の深さ約40kmで、M4.2の地震が発生した。

○ 9月25日に茨城県南西部の深さ約70kmで、M4.3とM4.5の地震が発生した。

○ 9月27日に愛知県中部の深さ約15kmで、M4.3の

地震が発生した。

○ 三宅島付近から新島・神津島付近にかけての地震活動は、低調ながらも続いている。また、周辺のGPS観測によれば、最近の地殻変動も、まだ完全な停止まではいたっていない。

○ 駿河湾及びその周辺の地殻内の地震活動はやや活動レベルの低い状態が続いていたが、回復傾向が引き続き認められる。

東海地方のGPS観測結果に認められた、静岡県西部を中心とする地域での微小な変化は、その後も継続している。

(4) 近畿・中国・四国地方

5月下旬から、和歌山・奈良県境付近で、微小地震の活動が続いている(最大M3.6)。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

2001年10月の地震活動の評価

平成13年11月14日

1 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 10月4日に千島列島の深さ約320kmでマグニチュード(M)6.0の深発地震が発生した。発震機構は太平洋

1. 現状評価

プレートの沈み込む方向に圧力軸をもつものであった。

(2) 東北地方

○ 10月2日に福島県沖の深さ約40kmでM5.4の地震が発生した。発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸をもつもので、太平洋プレートの沈み込みに伴う地震である。

(3) 関東・中部地方

○ 10月18日に茨城県南西部の深さ約50kmで、M4.3の地震が発生した。この地震は、フィリピン海プレートの上層付近で発生した地震である。

○ 三宅島付近から新島・神津島付近にかけての地震活動は、低調ながらも続いている。また、周辺のGPS観測によれば、最近の地殻変動も、まだ完全な停止まではいたっていない。

○ 駿河湾及びその周辺の地殻内の地震活動はやや活動レベルの低い状態が続いていたが、回復傾向が引き続

き認められる。

東海地方のGPS観測結果に認められた、静岡県西部を中心とする地域での微小な変化は、その後も継続している。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 10月8日に鳥取県西部の深さ約10kmでM4.1の地震が発生した。この地震は「平成12年(2000年)鳥取県西部地震」の余震である。

○ 10月15日に和歌山県南部の深さ約25kmでM4.3の地震が発生した。この地震は、地殻の下部で発生したものである。

○ 5月下旬から、和歌山・奈良県境付近で、微小地震の活動が続いている(最大M3.6)。

(5) 九州・沖縄地方

○ 10月31日に奄美大島近海の深さ約120kmでM5.2のやや深発地震が発生した。

2001年11月の地震活動の評価

平成13年12月12日

1 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

目立った活動はなかった。

(3) 関東・中部地方

○ 11月17日に千葉県北西部の深さ約75kmで、マグニチュード(M)4.4の地震が発生した。

○ 三宅島付近から新島・神津島付近にかけての地震活動は、低調ながらも続いている。また、周辺のGPS観測によれば、最近の地殻変動も、まだ完全な停止まではいたっていない。

○ 駿河湾及びその周辺の地殻内の地震活動はやや活動レベルの低い状態が続いていたが、回復傾向が引き続き認められる。

東海地方のGPS観測結果に認められた、静岡県西部を中心とする地域での微小な変化は、その後も継続しているものの最近はやや鈍化したようにも見える。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 5月下旬から、和歌山・奈良県境付近で、微小地震の活動が続いている(最大M3.6)。

(5) 九州・沖縄地方

○ 11月24日に宮古島近海の深さ約70kmでM5.1の地震が発生した。この地震は、フィリピン海プレートの沈み込みに伴って発生した地震である。

2001年12月の地震活動の評価

平成14年1月9日

1 主な地震活動

12月2日に、岩手県内陸南部でマグニチュード(M)6.4のやや深発地震が発生し、最大震度5弱を観測した。また、12月9日に、奄美大島(奄美大島近海)の深さ約40kmで、M5.8の地震が発生し、最大震度5強を観測した。これらの地震は被害を伴った。

この他、最大震度5弱を観測した地震として、12月8日に神奈川県西部の深さ約25kmでM4.5の地震があった。また、12月18日に、沖縄県の与那国島近海の深さ約10kmでM7.3の地震が発生し、沖縄県内で津波を観測した。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

○ 12月2日に、岩手県内陸南部の深さ約120km(補足説明3参照)でM6.4のやや深発地震が発生し最大震度5弱を観測し、被害を伴った。余震活動は低調であった。

○ 12月8日に、福島・栃木県境(福島県中通り地方)の深さ約5kmで、M4.5の地震が発生した。この付近では、16日にもM4.1の地震が発生した。

(3) 関東・中部地方

○ 12月8日に、神奈川県西部の深さ約25kmでM4.5

の地震が発生し、最大震度5弱を観測した。余震活動は低調であった。

○ 三宅島付近から新島・神津島付近にかけての地震活動は、12月9日から10日にかけて新島西方沖でM4.5の地震を含む活動、また12月28日から29日にかけて神津島北東沖でM3.3の地震を含む活動がそれぞれあり、一時的に活発化した。一方、周辺のGPS観測によれば、最近の地殻変動は、まだ完全な停止にまでは至っておらず、変化傾向は一定となっている。しかし、地殻変動には、今回の一時的な地震活動の活発化に応じた新たな変化は見出されていない。

○ 12月28日に、福井・滋賀県境(滋賀県北部)の深さ約5kmでM4.2の地震が発生し、被害を伴った。

○ 駿河湾及びその周辺の地殻内の地震活動はやや活動レベルの低い状態が続いていたが、回復傾向が引き続き認められる。

東海地方のGPS観測結果に認められた、静岡県西部を中心とする地域での微小な変化は、その後も継続しているものの最近はやや鈍化の兆しが認められる。

(4) 近畿・中国・四国地方

5月下旬から、和歌山・奈良県境付近で、微小地震の活動が続いている。

(5) 九州・沖縄地方

○ 12月9日に、奄美大島（奄美大島近海）の深さ約40kmで、M5.8の地震が発生し、最大震度5強を観測し、被害を伴った。この地震は、陸側のプレート内部に発生した地震と考えられる。発震機構は、東西方向に圧力軸を持つ型であった。M5.8の地震の発生約20分前に、M4.0の地震が発生している。当該地震活動は、前震一本震一余震型の地震活動で、余震活動は、その後、消長を繰り返しながら減衰してきている。

○ 12月18日に、与那国島近海の深さ約10kmで、M7.3の地震が発生した。この地震により、沖縄県内で津波を観測した。この地震は、南西諸島海溝の陸側のプレート内部の浅いところで発生したと考えられる。発震機構は、東西方向に張力軸を持つ横ずれ成分を含む正断層型であった。当該地震活動は、本震一余震型で、余震活動は消長を繰り返しながら減衰してきており、日本周辺の過去の平均的な余震の減衰の仕方とほぼ同じである。12月28日にはこれまでで最大のM5.6の余震が発生した。

2002年1月の地震活動の評価

平成14年2月13日

1 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 1月19日に、北海道東方沖でマグニチュード(M)5.6の地震が発生した。これは、太平洋プレートの沈み込みに伴う地震である。

(2) 東北地方

○ 1月27日に、岩手県沖の深さ約50kmでM5.3の地震が発生した。発震機構は、概ね東西方向に圧力軸をもつ逆断層型で、太平洋プレートの沈み込みに伴う地震である。

(3) 関東・中部地方

○ 三宅島付近から新島・神津島付近にかけての地震活動及び地殻変動は、引き続き低調ながらも続いている。
○ 1月15日に、茨城県南部の深さ約40kmでM4.3の地震が発生した。
○ 駿河湾及びその周辺の地殻内の地震活動はやや活動レベルの低い状態が続いていたが、最近では、通常のレベルかやや多い状態となっている。

東海地方のGPS観測結果に認められた、静岡県西部を中心とする地域での微小な変化は、鈍化の兆しなどゆらぎが認められるようになったものの、その後も、依然として継続しているように見える。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 1月4日に、和歌山・奈良県境の深さ約10kmで、M4.0の地震が発生した。この付近では、2001年5月下旬から微小地震の活動が続いており、12月まではM3.0以上の発生が、月に1～2回程度であった。1月4日にはM3.0以上の地震が15回発生するなど、1月になって活発化した。徐々に活動レベルは低下してきている。今後も、消長を繰り返しながらしばらく続く可能性が考えられる。

○ 1月24日に、島根県東部の深さ約10kmで、M4.5の地震が発生した。

(5) 九州・沖縄地方

○ 12月9日に発生した奄美大島の地震(M5.8)の余震活動は、減衰してきている。
○ 12月18日に発生した与那国島近海の地震(M7.3)の余震活動は、減衰してきている。

2002年2月の地震活動の評価

平成14年3月13日

1 主な地震活動

2月12日に、茨城県沖の深さ約50kmで、マグニチュード(M)5.5の地震が発生し、最大震度5弱を観測し、被害を伴った。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

○ 2月13日に、宮城県北部の深さ約10kmで、M4.5の地震が発生した。発震機構は北北西—南南東方向に圧力軸をもつ逆断層型であった。
○ 2月14日に、青森県東方沖の深さ約60kmで、M5.0の地震が発生した。

(3) 関東・中部地方

○ 2月2日に、新潟県中越地方の深さ約10kmで、M4.3の地震が発生した。
○ 2月5日に、茨城県南西部の深さ約70kmで、M4.4の地震が発生した。
○ 2月11日に、茨城県沖（犬吠埼の東方沖約20km付近）の深さ約40kmで、M5.0の地震が発生した。
○ 2月12日に、茨城県沖（日立市の東方沖約30km付近）の深さ約50kmで、M5.5の地震が発生し、最大震度5弱を観測し、被害を伴った。発震機構は、西北西—東

南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、この付近に発生した過去の発震機構と同様である。この地震は沈み込む太平洋プレートと陸側のプレートの境界付近で発生したものと考えられる。

その後、余震活動は、下旬にはほとんど収まっている。
○ 三宅島付近から新島・神津島付近にかけての地震活動及び地殻変動は、引き続き低調ながらも続いている。
○ 駿河湾及びその周辺の地殻内の地震活動は、最近では、通常のレベルかやや多い状態となっている。

東海地方のGPS観測結果に認められた、静岡県西部を中心とする地域での微小な変化は、依然として継続しているように見える。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 和歌山・奈良県境の深さ約10kmでは、2001年5月下旬から微小地震の活動が続いており、1月に活発化した。その後、徐々に活動レベルは低下してきており、活動領域も広がっていない。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

(6) その他の地域

○ 2月2日に、ウラジオストク付近の深さ約410kmで、M6.0の深発地震が発生した。

1. 現状評価

2002年3月の地震活動の評価	平成14年4月10日
<p>1 主な地震活動 3月26日に、石垣島南方沖の深さ約10kmで、マグニチュード(M)6.6の地震が発生し、沖縄県内の与那国島などで津波を観測した。3月31日に、台湾付近でM7.2(気象庁による)の地震が発生し、沖縄県内の与那国島などで最大震度3を観測し、津波を観測した。</p>	<p>○ 3月11日に、徳島県北部の深さ約10kmで、M4.1の地震が発生した。 ○ 和歌山・奈良県境の深さ約10kmでは、2001年5月下旬から微小地震の活動が続いており、1月に活発化した後、活動が低下していたが、3月28日にM3.7の地震が発生するなど、3月下旬に一時的に活発化した。3月の活動は、ほぼ1月の活動域内である。 ○ 3月25日に伊予灘の深さ約50kmで、M4.7の地震が発生した。この地震はフィリピン海プレート内部の地震と考えられる。</p>
<p>2 各地方別の地震活動</p> <p>(1) 北海道地方 ○ 3月7日に、オホーツク海南部の深さ約480kmで、M6.0の深発地震が発生した。</p> <p>(2) 東北地方 目立った活動はなかった。</p> <p>(3) 関東・中部地方 ○ 3月17日に、茨城県南部の深さ約50kmで、M4.1の地震が発生した。 ○ 3月25日頃から新潟県中越地方の深さ約15kmで微小地震の活動があり、28日にはM4.1の地震が発生した。地震活動は、その後も続いている。 ○ 3月28日に、神奈川県西部の深さ約15kmで、M4.0の地震が発生した。 ○ 三宅島付近から新島・神津島付近にかけての地震活動及び地殻変動は、引き続き低調ながらも続いている。 ○ 東海地方のGPS観測結果に認められた、静岡県西部を中心とする地域での微小な変化は、依然として継続しているように見える。</p> <p>(4) 近畿・中国・四国地方 ○ 3月6日に、島根県東部の深さ約15kmで、M4.5の地震が発生した。この地震は「平成12年(2000年)鳥取県西部地震」(M7.3)の余震である。</p>	<p>(5) 九州・沖縄地方 ○ 3月26日に、石垣島南方沖の深さ約10kmで、M6.6の地震が発生した。この地震により、沖縄県内で10cm未満の津波を観測した。発震機構は、北北西-南南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。地震活動は、本震-余震型で推移しており、次第に低下してきている。周辺の過去の地震活動をみると、最近では、今回の震源の東南東約150km付近で、1998年5月4日にM7.6の地震が発生している。</p> <p>(6) その他の地域 ○ 3月31日に、台湾付近で、M7.2の地震が発生し、沖縄県の与那国島などで、震度3を観測した。この地震で、沖縄県内で20cm未満の津波を観測した。発震機構は、北北西-南南東方向に圧力軸をもつ逆断層型であった。この地震は、沈み込むフィリピン海プレートとユーラシアプレートの境界付近で発生した地震である。地震活動は、本震-余震型で推移しており、次第に低下してきている。</p>

2002年4月の地震活動の評価	平成14年5月8日
<p>1 主な地震活動 目立った活動はなかった。</p> <p>2 各地方別の地震活動</p> <p>(1) 北海道地方 目立った活動はなかった。</p> <p>(2) 東北地方 ○ 4月4日に、青森県東方沖の深さ約60kmで、マグニチュード(M)5.3の地震が発生した。この地震は、太平洋プレートと陸のプレートの境界付近で発生した地震である。</p> <p>(3) 関東・中部地方 ○ 3月25日頃から続いていた新潟県中越地方の地震活動は、4月に入ってから、11日にM4.0を観測するなど継続していたが、4月下旬以降は、ほぼ収まりつつある。 ○ 4月11日に、愛知県西部の深さ約40kmで、M4.2</p>	<p>の地震が発生した。この地震は、沈み込むフィリピン海プレート内部の地震である。 ○ 三宅島付近から新島・神津島付近にかけての地震活動及び地殻変動は、引き続き低調ながらも続いている。 ○ 東海地方のGPS観測結果に昨年から認められた長期的な変化は、現在でも依然として継続しているように見える。</p> <p>(4) 近畿・中国・四国地方 ○ 4月6日に、愛媛県南予地方の深さ約40kmで、M4.5の地震が発生した。この地震は沈み込むフィリピン海プレート内部の地震である。 ○ 和歌山・奈良県境の深さ約10km付近の地震活動は、3月下旬に一時活発化した後、4月中旬以降は、低調となっている。</p> <p>(5) 九州・沖縄地方 目立った活動はなかった。</p>

2002年5月の地震活動の評価	平成14年6月12日
<p>1 主な地震活動 目立った活動はなかった。</p> <p>2 各地方別の地震活動</p> <p>(1) 北海道地方 ○ 5月22日に、国後島付近の深さ約150kmで、マグニ</p>	<p>チュード(M)5.8の地震が発生した。発震機構は、太平洋プレートの沈み込む方向に張力軸を持つ型であった。この地震は、太平洋プレート内部の二重地震面の下面で発生した地震である。</p> <p>(2) 東北地方</p>

○ 5月6日に、宮城県沖の深さ約40kmで、M5.0の地震が発生した。発震機構は、東西方向に圧力軸をもつ逆断層型であった。この地震は、沈み込む太平洋プレートと陸のプレートの境界付近で発生した地震である。

○ 5月12日に、岩手県内陸南部の深さ約95kmで、M5.1の地震が発生した。発震機構は、太平洋プレートの沈み込む方向に圧力軸を持つ型であった。この地震は、太平洋プレート内部の二重地震面の上面で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

○ 5月4日に千葉県北東部の深さ約30kmで、M4.6の地震が発生した。この地震は、沈み込むフィリピン海プレートと陸のプレートの境界付近で発生した地震である。

○ 5月19日に千葉県北西部の深さ約70kmで、M4.6の地震が発生した。この地震は、フィリピン海プレートと太平洋プレートの境界付近で発生した地震である。

○ 三宅島付近から新島・神津島付近にかけての地震活動は、5月28日にM4.4の地震が発生するなど一時的に活発化した。数時間程度でほぼ収束した。その後、地震活動及び地殻変動は以前からの傾向に変化なく、引き続き低調ながらも続いている。

○ 東海地方のGPS観測結果に昨年からの認められた長期的な変化は、現在でも依然として継続しているように見える。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 5月20日に、熊本県熊本地方の深さ約15kmで、M4.2の地震が発生した。

(6) その他の地域

○ 5月15日に、台湾付近でM6.8の地震が発生した。この付近では3月31日にM7.2の地震が発生している。

2002年6月の地震活動の評価

平成14年7月10日

1 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

目立った活動はなかった。

(3) 関東・中部地方

○ 6月3日に鳥島近海の深さ約520kmで、M6.2の深発地震が発生した。発震機構は、圧力軸が太平洋プレートの沈み込む方向と一致しており、太平洋プレート内部の地震である。

○ 6月14日に茨城県南西部の深さ約55kmで、M4.9の地震が発生し、被害を伴った。この地震は、フィリピン海プレートと陸のプレートとの境界付近で発生した地震と考えられる。発震機構は、北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。

○ 6月20日に千葉県北東部の深さ約45kmで、M4.5

の地震が発生した。この地震は、太平洋プレートとフィリピン海プレートの境界付近で発生した地震と考えられる。発震機構は、ほぼ東西に圧力軸を持つ逆断層型であった。

○ 三宅島付近から新島・神津島付近にかけての地震活動及び地殻変動は、引き続き低調ながらも続いている。

○ 東海地方のGPS観測結果に昨年からの認められた長期的な変化は、現在でも依然として継続しているように見える。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

(6) その他の地域

○ 6月29日にウラジオストク付近の深さ約590kmで、M7.2の深発地震が発生した。発震機構は西北西下がり圧力軸を持つ型であり、太平洋プレート内部の地震である。

2002年7月の地震活動の評価

平成14年8月8日

1 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 7月25日に北海道東方沖でマグニチュード(M)5.6の地震が発生した。発震機構は、北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートの沈み込みに伴う地震である。この地震は、1994年の北海道東方沖地震(M8.2)の余震域内で発生した。

○ 7月28日に十勝支庁南部の深さ約50kmで、M4.8の地震が発生した。発震機構は、北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であり、太平洋プレートと陸のプレートの境界付近で発生した地震である。

(2) 東北地方

○ 7月1日に青森県東部の深さ約80kmで、M4.3の地震が発生した。この地震は太平洋プレート内部の地震である。

○ 7月24日に福島県沖の深さ約30kmで、M5.7の地震が発生した。発震機構は、北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であり、太平洋プレートと陸のプレートの境界付近で発生した地震である。

○ 7月30日に青森県東部の深さ約100kmで、M4.1の地震が発生した。この地震は太平洋プレート内部の地震である。

(3) 関東・中部地方

○ 7月13日に茨城県南西部の深さ約65kmで、M4.8の地震が発生した。発震機構は、ほぼ東西に圧力軸を持つ逆断層型であり、太平洋プレートとフィリピン海プレートとの境界付近で発生した地震である。

○ 7月27日に茨城県北部の深さ約60kmで、M4.5の地震が発生した。発震機構は、ほぼ東西に圧力軸を持つ逆断層型であり、太平洋プレートと陸のプレートの境界付近で発生した地震である。

○ 三宅島から新島・神津島付近にかけての地震活動及

1. 現状評価

び地殻変動は、引き続き低調ながらも続いている。

○ 東海地方のGPS観測結果に昨年から認められた長期的な変化は、現在でも依然として継続しているように見える。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 7月16日に京都府南部の深さ約15kmでM4.2の地

震が発生した。

(5) 九州・沖縄地方

○ 7月15日に奄美大島近海の深さ約50kmでM5.1の地震が発生した。この地震はフィリピン海プレートの沈み込みに伴う地震である。

2002年8月の地震活動の評価

平成14年9月11日

1 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 8月25日に根室半島南東沖の深さ約40kmでM5.8の地震が発生した。この地震は太平洋プレートと陸のプレートの境界付近で発生した地震である。地震活動は本震-余震型で、8月末現在ほぼ収まりつつある。この付近では「1973年6月17日根室半島沖地震」(M7.4)が発生している。

(2) 東北地方

○ 8月12日に青森県東方沖の深さ約25kmでM5.0の地震が発生した。この地震は太平洋プレートと陸のプレートの境界付近で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

○ 8月3日に鳥島近海の深さ約450kmでM6.2の深発地震が発生した。発震機構は、ほぼ西下がり圧力軸を持つ型であり、太平洋プレート内部の地震である。

○ 8月11日に静岡・愛知県境付近の深さ約40kmで、M4.3の地震が発生した。

○ 8月13日から八丈島付近の深さ約10kmで微小な地

震活動が始まり、活動域は段階的に西方向へ広がった。GPS観測結果によると、15日から16日にかけて、八丈島で東方向に5~6cmの移動、数cmの隆起が観測された。8月23日にはこの活動における最大の地震(M4.1)が発生したが、9月に入り活動はほぼ収まりつつある。

○ 8月18日に福井県嶺北地方の深さ約10kmでM4.5の地震が発生した。

○ 8月20日に鳥島東方沖の浅い所でM6.1の地震が発生した。この地震の発震機構は、ほぼ東西に圧力軸をもつ逆断層型であり、太平洋プレートの沈み込みに伴う地震である。

○ 三宅島から新島・神津島付近にかけての地震活動及び地殻変動は、引き続き低調ながらも続いている。

○ 東海地方のGPS観測結果に昨年から認められた長期的な変化は、現在でも依然として継続しているように見える。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

2002年9月の地震活動の評価

平成14年10月9日

1 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

○ 9月9日に宮城県北部の深さ約10kmでM4.1の地震が発生した。この付近では8月29日頃から地震活動が観測されており、8日から9日にかけて活動が一時活発となったが9月下旬にはほぼ収まりつつある。また、この活動域から北方向へ約20km離れた場所で19日にM4.1の地震が発生した。

(3) 関東・中部地方

○ 三宅島から新島・神津島付近にかけての地震活動及び地殻変動は、引き続き低調ながらも続いている。

○ 東海地方のGPS観測結果に昨年から認められた長期的な変化は、現在でも依然として継続しているように見える。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 9月2日に和歌山県北部の深さ約10kmでM4.0の地震が発生した。

○ 9月16日に鳥取県中・西部の深さ約10kmでM5.3の地震が発生した。この地震の発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型であった。活動は本震-余震型で推移しており、9月末現在順調に減衰している。なお、今回の地震は、2000年10月に発生した鳥取県西部地震(M7.3)の震源からは約40km東に位置しており、1943年の鳥取地震(M7.2)の余震域の西端付近で発生した。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

(6) その他の地域

○ 9月15日にウラジオストク付近の深さ約640kmでM6.5の深発地震が発生した。この付近では、6月29日にM7.2(深さ約590km)の地震が発生している。

2002年10月の地震活動の評価

平成14年11月14日

1 主な地震活動

10月14日に青森県東方沖の深さ約50kmでマグニチュード(M)5.9の地震が発生し、最大震度5弱を観測した。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 10月19日に択捉島付近でM6.4の地震が発生した。

(2) 東北地方

○ 10月14日に青森県東方沖の深さ約50kmでM5.9の地震が発生し、最大震度5弱を観測した。発震機構は北西-東南東に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレー

トと陸のプレートの境界付近で発生した地震である。
 ○ 10月12日に福島県沖の深さ約30kmでM5.6の地震が発生した。ほぼ同じ場所で11日にもM5.2の地震が発生している。

(3) 関東・中部地方

○ 10月21日に茨城県沖の深さ約50kmでM5.2の地震が発生した。
 ○ GPS観測結果によると、10月上旬に房総半島南東部で南東方向へ1～2cm程度の系統的な地殻変動が見られた。これは、プレート境界でゆっくりとした滑りが起こったことが原因と考えられる。これとほぼ同時期の10月2日から房総半島東方沖で地震活動があり、6日頃からは千葉県南部でも活動が見られるようになった。中

旬以降、千葉県南部の活動は低調ながら続いているものの、房総半島東方沖の地震活動と地殻変動はほぼ収まっている。なお、この付近では1996年5月にも今回と同様な現象が観測されている。

○ 東海地方のGPS観測結果に昨年から認められた長期的な変化は、現在でも依然として継続しているように見える。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 10月23日に島根県東部の深さ約10kmでM4.4の地震が発生した。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

2002年11月の地震活動の評価

平成14年12月11日

1 主な地震活動

○ 11月3日に宮城県沖の深さ約45kmでマグニチュード(M)6.1の地震が発生し、最大震度5弱を観測した。
 ○ 11月4日に日向灘の深さ約35kmでM5.7の地震が発生し、最大震度5弱を観測した。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 11月17日にオホーツク海南部の深さ約500kmでM7.0の深発地震が発生した。

(2) 東北地方

○ 11月3日に宮城県沖の深さ約45kmでM6.1の地震が発生し、最大震度5弱を観測した。発震機構はほぼ西北西-東南東に圧力軸をもつ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界付近で発生した地震である。地震活動は本震-余震型で推移し、次第に低下した。現在ほぼ平常の活動状態に戻っている。なお、この付近では、過去にM6クラスの地震が繰り返し発生している(1954年、1973年、1986年)。また、この地震は1978年6月12日の宮城県沖地震(M7.4)の震央から約80km北に位置し、その震源域からは外れている。

○ 11月16日に宮城県北部の深さ約10kmでM4.2の地震が発生した。この付近では、9月9日と19日にもM4.1の地震が発生している。

(3) 関東・中部地方

○ 東海地方のGPS観測結果に昨年から認められた長期的な変化は、現在でも依然として継続しているように見える。

○ 11月17日に石川県加賀地方の深さ約10kmでM4.5の地震が発生した。この地震の発震機構はほぼ東西に圧力軸をもつ逆断層型であった。この付近では15日から地震活動が活発化していたが、下旬以降はほぼ収まりつつある。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 11月4日に日向灘の深さ約35kmでM5.7の地震が発生し、最大震度5弱を観測した。発震機構はプレートの沈み込みの方向に張力軸を持つ型で、フィリピン海プレートの沈み込みに伴う地震である。地震活動は本震-余震型で推移し、次第に低下してきている。

2002年12月の地震活動の評価

平成15年1月8日

1 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 12月1日に十勝沖の深さ約100kmでマグニチュード(M)5.4の地震が発生した。この地震の発震機構は太平洋プレートの沈み込む方向に張力軸を持つ型で、太平洋プレート内部の地震である。この付近では1993年1月15日に釧路沖地震(M7.8)が発生している。

(2) 東北地方

○ 12月5日に宮城県沖の深さ約40kmでM5.2の地震が発生した。この地震の直後にほぼ同じ場所でM4.9の地震も発生している。これらの地震は、11月3日の地震(M6.1)の震央から約30km南東に位置している。また、今回の地震の震央付近では1978年2月20日にM6.7の地震が発生している。この地震は同年6月12日の宮城県沖

地震(M7.4)に先行して、太平洋プレート内部で発生したと考えられるが、今回の地震は太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

○ 12月23日に茨城県南部の深さ約55kmでM4.1の地震が発生した。

○ 12月4日に長野県南部の深さ約10kmでM4.2の地震が発生した。この付近では1984年9月14日に長野県西部地震(M6.8)が発生している。

○ 東海地方のGPS観測結果に2001年から認められた長期的な変化は、現在でも依然として継続しているように見える。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

1. 現状評価

2003年1月の地震活動の評価		平成15年2月12日
1 主な地震活動	目立った活動はなかった。	が発生した。
2 各地方別の地震活動		○ 1月31日に茨城県南部の深さ約65kmでM4.4の地震が発生した。
(1) 北海道地方	○ 1月7日に十勝支庁南部の深さ約50kmでマグニチュード(M)4.6の地震が発生した。	○ 東海地方のGPS観測結果に2001年から認められた長期的な変化は、現在でも依然として継続しているように見える。
(2) 東北地方	目立った活動はなかった。	(4) 近畿・中国・四国地方
(3) 関東・中部地方	○ 1月21日に茨城県沖の深さ約45kmでM5.0の地震	(5) 九州・沖縄地方
		目立った活動はなかった。
2003年2月の地震活動の評価		平成15年3月12日
1 主な地震活動	目立った活動はなかった。	○ 2月11日に福井県嶺北地方の深さ約5kmでM4.0の地震が発生した。
2 各地方別の地震活動		○ 東海地方のGPS観測結果に2001年から認められた長期的な変化は、現在でも依然として継続しているように見える。
(1) 北海道地方	○ 2月19日に留萌支庁南部の深さ約220kmでマグニチュード(M)6.1の地震が発生した。	(4) 近畿・中国・四国地方
(2) 東北地方	○ 2月16日に福島県沖の深さ約60kmでM5.0の地震が発生した。	(5) 九州・沖縄地方
(3) 関東・中部地方		目立った活動はなかった。
2003年3月の地震活動の評価		平成15年4月9日
1 主な地震活動	目立った活動はなかった。	逆断層型で、フィリピン海プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。
2 各地方別の地震活動		○ 3月4日に愛知県東部の深さ約35kmでM4.1の地震が発生した。
(1) 北海道地方	○ 3月16日に十勝支庁南部の深さ約100kmでマグニチュード(M)4.6の地震が発生した。	○ 3月13日に福井県嶺南地方の深さ約15kmでM4.1の地震が発生した。
(2) 東北地方	○ 3月3日に福島県沖の深さ約40kmでM5.8の地震が発生した。発震機構は西北西-東南東に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。	○ 東海地方のGPS観測結果に2001年から認められた長期的な変化は、現在でも依然として継続しているように見える。
(3) 関東・中部地方	○ 3月17日に埼玉県北部の深さ約10kmでM4.1の地震が発生した。	(4) 近畿・中国・四国地方
	○ 3月13日に茨城県南西部の深さ約45kmでM4.8の地震が発生した。発震機構は北西-南東に圧力軸を持つ	(5) 九州・沖縄地方
		目立った活動はなかった。
2003年4月の地震活動の評価		平成15年5月14日
1 主な地震活動	目立った活動はなかった。	境界で発生した地震である。
2 各地方別の地震活動		(3) 関東・中部地方
(1) 北海道地方	○ 4月29日に北海道東方沖でマグニチュード(M)5.9の地震が発生した。発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、1994年の北海道東方沖地震(M8.2)の余震域内で発生した。	○ 4月8日に茨城県南西部の深さ約50kmでM4.6の地震が発生した。
(2) 東北地方	○ 4月17日に青森県東方沖の深さ約40kmでM5.4の地震が発生した。発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの	○ 4月1日に長野・岐阜県境付近の深さ約10kmでM4.1の地震が発生した。余震活動はほぼ収まりつつある。
		○ 東海地方のGPS観測結果に2001年から認められた長期的な変化は、最近では2001年に比べてやや小さいものの、現在でも依然として継続しているように見える。
		(4) 近畿・中国・四国地方
		○ 4月2日に島根県東部の深さ約10kmでM4.2の地震

が発生した。この地震の震央付近では1978年6月4日にM6.1の地震が発生している。

(5) 九州・沖縄地方

○ 4月12日に鹿児島県北西部の深さ約10kmでM4.8の地震が発生した。この地震は1997年3月26日に発生

した地震(M6.5)の余震域の西端付近で発生した。発震機構は北北西-南南東方向に張力軸を持つ横ずれ断層型で、1997年の地震とほぼ同じであった。地震活動は本震-余震型で推移し、次第に低下してきている。

2003年5月26日宮城県沖の地震の評価

平成15年5月27日

○ 5月26日18時24分頃に宮城県沖の深さ約70kmでマグニチュード(M)7.0(暫定値)の地震が発生した。この地震により岩手県と宮城県で最大震度6弱を観測し、被害を伴った。発震機構は太平洋プレートの沈み込む方向に圧力軸をもつ型で、太平洋プレート内部の地震と考えられる。活動は本震-余震型で推移している。5月27日12時現在までの最大の余震は27日00時44分頃に発生したM4.9(暫定値)の地震で、最大震度4を観測した。

○ GPS観測の結果によると、本震の発生に伴って、震央の西側では最大約1.5cm程度の水平地殻変動が観測されており、今回の地震の発震機構に整合している。

○ 今回の地震は、1978年宮城県沖地震(M7.4)の震央からは北北西に約80km離れており、深さや発震機構も異なっていることから、地震調査委員会で想定している宮城県沖地震とは異なる地震と考えられる。

○ 今回の地震の近傍では1978年宮城県沖地震の約4か月前にM6.7の地震が発生している。この地震も今回の地震と同様プレート内地震であったと考えられている。

○ 5月27日13時から24時間以内にM5.0以上の余震が発生する確率は約60%と推定される。M5.0程度の余震が発生した場合、大きいところでは震度4程度の揺れになると推定される。

2003年5月の地震活動の評価

平成15年6月11日

1 主な地震活動

5月26日に宮城県沖の深さ約70kmでマグニチュード(M)7.0の地震が発生した。この地震により最大震度6弱を観測し、被害を伴った。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

○ 5月26日に宮城県沖の深さ約70kmでM7.0の地震が発生し、最大震度6弱を観測した(第112回地震調査委員会評価文「2003年5月26日宮城県沖の地震の評価」参照)。地震活動は本震-余震型で推移し、減衰してきている。これまで最大の余震(M4.9)は5月27日(最大震度4)と6月10日(最大震度3)に発生した。

GPS観測によると、現在のところ今回の地震後に顕著な余効変動はみられない。

M5.0以上の余震が3日以内に発生する確率は現在約10%と推定される。M5.0程度の地震が発生した場合には、ところによっては震度4程度になると予想される。また、M3.6(ほぼ震度1以上を観測する規模に相当)以上の余震の発生数は6月末には1日あたり1回程度、7月末には2日に1回程度になると推定される。

なお、今回の地震は地震調査委員会が想定している宮城県沖地震とは異なる地震であった(第112回地震調査委員会評価文参照)。今回の地震が、想定宮城県沖地震の震源域に及ぼす応力の変化の大きさはわずかであり、その発生に直接的な影響はほとんどないと考えられる。

(3) 関東・中部地方

○ 5月6日に茨城県南西部の深さ約45kmでM4.3の地震が発生した。5月31日にも深さ約55kmでM4.0の地震が発生した。

○ 5月10日に千葉県北西部の深さ約70kmでM4.5の地震が発生した。

○ 5月12日に千葉・茨城県境付近の深さ約45kmでM5.2の地震が発生した。発震機構は、北北西-南南東に張力軸を持つ型で、フィリピン海プレート内部の地震である。この地震の2分後にはM4.6の余震が発生している。

○ 5月17日に千葉県北東部の深さ約45kmでM5.1の地震が発生した。

○ 5月18日に長野県南部の深さ約5kmでM4.5の地震が発生した。この付近では「昭和59年(1984年)長野県西部地震」(M6.8)が発生しており、その後、地震活動が継続してみられる。今回の地震の後も地震活動が活発となったが、活動は本震-余震型で推移し、収まりつつある。

○ 東海地方のGPS観測結果に2001年から認められた長期的な変化は、最近では2001年に比べてやや小さいものの、現在でも依然として継続しているように見える。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

2003年6月の地震活動の評価

平成15年7月14日

1 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

○ 5月26日に宮城県沖の深さ約70kmで発生したマグ

ニチュード(M)7.0の地震の余震活動は、6月10日(M4.9)と28日(M4.5)の地震で最大震度3を観測するなど依然継続しているものの、順調に減衰している。なお、これまで最大の余震は5月27日と6月10日に発生したM4.9である。GPS観測によると、5月26日の地震以降、顕著な余効変動はみられない。

(3) 関東・中部地方

1. 現状評価

- 6月16日に茨城県沖の深さ約75kmでM5.0の地震が発生した。
- 6月13日に長野・岐阜県境付近の深さ約10kmでM4.1の地震が発生した。この付近では4月1日にM4.1の地震が発生して以降、小規模な活動が続いている。
- 6月5日に石川県加賀地方の深さ約10kmでM4.2の地震が発生した。
- 東海地方のGPS観測結果に2001年から認められた長期的な変化は、最近では2001年に比べてやや小さいものの、現在でも依然として継続しているように見える。

いものの、現在でも依然として継続しているように見える。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

(6) その他の地域

- 台湾付近で6月9日にM6.0、6月10日にM6.2の地震が発生した

2003年7月26日宮城県北部の地震の評価

平成15年7月26日

○ 7月26日0時13分頃に宮城県北部の深さ約10kmでマグニチュード(M)5.5(暫定)の地震が発生し、宮城県で最大震度6弱を観測した。また、同日7時13分頃にはM6.2(暫定)の地震が発生し、宮城県で最大震度6強を観測した。それぞれの地震により負傷者が出るなど被害を伴った。

これらの地震の後に多数の余震が発生しており、それらの震源は、ほぼ南北方向長さ約15kmに分布している。地震の発生の状況から、これまでの地震活動は7時13分の地震を本震とする前震-本震-余震型と考えられる。本震の発震機構は、東西方向に圧力軸をもつ逆断層型で、地殻内の浅い地震と考えられる。

なお、26日17時までの最大の余震は、16時56分頃のM5.4(緊急)の地震である。

○ 周辺のGPS観測の結果には、今回の活動に伴い若干の変化が見られる。なお、今回の地震活動の前にノイズレベル

を超えるような変化は認められなかった。

○ 今回の地震は地殻内の地震であり、プレート境界で発生した1978年宮城県沖地震や沈み込む太平洋プレート内で発生した本年5月26日の宮城県沖の地震とは性質の異なる地震である。今回の地震活動が地震調査委員会が想定している宮城県沖地震に与える直接的な影響はほとんどないと考えられる。

○ 本年5月26日の宮城県沖の地震の震源域から内陸側の広い範囲では、5月26日の地震以降、浅い地震活動がやや活発になっていた。

○ 7月26日17時から3日以内にM4.5以上およびM5.0以上の余震が発生する確率は、それぞれ約50%、約20%と推定される。M4.5程度の余震が発生した場合、大きいところでは震度5弱程度、M5.0程度の場合には震度5強程度の揺れになると推定される。

2003年7月の地震活動の評価

平成15年8月7日

1 主な地震活動

7月26日に宮城県北部の深さ約10kmでマグニチュード(M)5.5(前震)およびM6.2(本震)の地震が発生し、それぞれ宮城県で最大震度6弱と6強を観測した。また、M6.2の地震に伴う余震活動により、26日にM4.8(最大震度5弱)とM5.3(最大震度6弱)、28日にM5.0(最大震度5弱)の地震が発生した。これらの地震活動により、600名を超える負傷者を含む被害が発生した。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

- 7月3日に釧路沖の深さ約30kmでM5.8の地震が発生した。発震機構は西北西-東南東に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

(2) 東北地方

- (7月26日に宮城県北部で発生した地震(前震含む)およびその余震活動等については別項を参照)

(3) 関東・中部地方

- 7月11日に神奈川県西部の深さ約20kmでM4.1の地震が発生した。
- 7月9日に知多半島付近の深さ約15kmでM4.3の地震が発生した。
- 東海地方のGPS観測結果に2001年から認められた長期的な変化は、最近では2001年に比べてやや小さいものの、現在でも依然として継続しているように見える。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

- 7月10日に奄美大島近海でM5.2の地震が発生した。

(6) その他の地域

- 7月27日に日本海北部の深さ約490kmでM7.1の深発地震が発生した。

宮城県北部の地震活動の評価

平成15年8月7日

○ 7月26日0時13分頃に宮城県北部の深さ約10kmでマグニチュード(M)5.5の地震(最大震度6弱)、また、同日7時13分頃にはM6.2の地震(最大震度6強)が発生した(第115回地震調査委員会評価文「2003年7月26日宮城県北部の地震の評価」参照)。

地震の発生の状況から、これまでの地震活動はM6.2の地震を本震とする前震-本震-余震型と考えられる。本震の発震機構は、東西方向に圧力軸をもつ逆断層型で、地殻内の浅い地震である。

8月7日17時までの最大の余震は、7月26日16時56分頃のM5.3の地震(最大震度6弱)で、余震域の北端付近で発生した。その他、26日10時22分頃のM4.8の地震と28日4時8分頃のM5.0の地震では、最大震度5弱を観測した。

○ GPS観測および水準測量の結果によれば、震源に近い矢本観測点〔宮城県桃生郡ものうぐんやまとちょう矢本町やまと〕では、今回の地震(本震)に伴い南東方向に約15cm移動し、約10cm隆起したことが観測された。また、水準測量の結果からは、宮城県桃生郡なるせちよう鳴瀬町から矢本町にかけて最大で約15cmの隆起が見いださ

れた。本震の発震機構や余震活動の震源分布から推定される震源断層は、ほぼ南北走向、西傾斜の逆断層で、GPS観測結果および水準測量データから推定される断層モデルも、これとほぼ整合している。

○ 現在までの現地調査によると、今回の地震と関係した地表地震断層は認められていない。

○ 本震の震源過程の解析によると、大きなずれ破壊を起

した領域が断層面の浅いところにあったと推定されている。

○ 余震活動は順調に減衰しており、8月7日17時から3日以内にM4.5以上の余震が発生する確率は、約20%と推定される。M4.5程度の余震が発生した場合、大きいところでは震度5弱程度の揺れになると推定される。また、M2.7(ほぼ震度1以上を観測する規模に相当)以上の余震の発生数は8月末頃には1日あたり1.5回程度になると推定される。

2003年8月の地震活動の評価

平成15年9月10日

1 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 8月30日に浦河沖の深さ約55kmでマグニチュード(M)5.2の地震が発生した。発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

(2) 東北地方

○ 7月26日に宮城県北部で発生した地震(M6.2)の余震活動は、ほぼ順調に減衰しながら続いている。8月8日(M4.4)、9日(M4.0)、12日(M4.4)、27日(M4.1)、および9月5日(M4.0)には、マグニチュード4以上の余震が発生した。なお、GPS観測結果によると、7月26日の本震(M6.2)発生以降、顕著な余効変動は観測されていない。

(3) 関東・中部地方

○ 8月18日に千葉県北西部の深さ約70kmでM4.6の地震が発生した。発震機構はほぼ東西に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートとフィリピン海プレートの境界で発生した地震である。

○ 東海地方のGPS観測結果に2001年から認められた長期的な変化は、最近では2001年に比べてやや小さいものの、現在でも依然として継続しているように見える。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 8月6日に和歌山県北部の深さ約5kmでM4.0の地震が発生した。

○ 8月14日に高知県東部の深さ約35kmでM4.6の地震が発生した。発震機構は西北西-東南東に張力軸を持つ横ずれ断層型で、フィリピン海プレート内部の地震である。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

2003年9月26日十勝沖地震*の評価

平成15年9月26日

○ 9月26日4時50分頃に十勝沖の深さ約40kmでマグニチュード(M)8.0(暫定)の地震が発生し、北海道で最大震度6弱を観測し、被害を伴った。この地震により、釧路で1.2m、浦河で1.3m、八戸で1.0mなど、北海道から東北地方にかけての太平洋沿岸で津波が観測された。この地震の発震機構は北西-南東方向に圧力軸をもつ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

なお、活動は本震-余震型で推移しており、26日18時までの最大の余震は、6時8分頃のM7.1(暫定)の地震(最大震度6弱)である。

○ GPS観測結果によれば、今回の地震に伴い、北海道の広い範囲で地殻変動が観測された。特に、襟裳岬周辺で南東-東に大きく移動しており、えりも2観測点では、南東方向に約90cm移動し、約20cm沈降したことが観測された。観測された地殻変動は、プレート境界における逆断層型の断層運動と整合している。

なお、今回の地震活動の前にノイズレベルを超えるような

変化は認められなかった。

○ 今回の地震は、1952年3月4日十勝沖地震(M8.2)の震源とほぼ同じところで発生したM8クラスのプレート境界地震であり、マグニチュードの大きさ、震源位置、発震機構などから、地震調査委員会が想定しているM8クラスの十勝沖の地震(想定M8.1前後)であると考えられる。

なお、地震調査委員会が平成15年3月24日に公表した長期評価では、想定しているM8クラスの十勝沖の地震について、2003年1月1日を起点にした10年以内の発生確率は10~20%、30年以内で60%程度であった。

○ 9月26日18時から3日以内にM7.0以上の余震が発生する確率は約20%と推定される。M7.0程度の余震が発生した場合、大きいところでは震度6弱程度の揺れになると推定される。

*: 今回の地震に対し、気象庁は「平成15年(2003年)十勝沖地震」と命名した。

1.0mを1.2mに訂正しました。(平成15年9月29日)

2003年9月の地震活動の評価

平成15年10月9日

1 主な地震活動

9月26日に十勝沖の深さ約40kmでマグニチュード(M)8.0の地震が発生した。この地震により、北海道で最大震度6弱を観測し、北海道から東北地方にかけての太平洋沿岸で津波が観測された。また、これまでで最大の余震は26日に発生したM7.1(最大震度6弱)の地震である。これらの地震活動により、行方不明2名および負傷者800名を超える被害が発生した。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ (9月26日に十勝沖で発生した地震およびその余震活動等については別項を参照)

(2) 東北地方

目立った活動はなかった。

(3) 関東・中部地方

○ 9月20日に千葉県南部の深さ約70kmでM5.8の地震が発生した。発震機構はほぼ東西に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートとフィリピン海プレートの境界

1. 現状評価

付近で発生した地震である。

○ 東海地方のGPS観測結果に2001年から認められた長期的な変化は、現在でも依然として継続しているように見える。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 9月28日に奄美大島近海の浅いところでM6.0を最大とする地震活動があった。活発な活動は、ほぼ1日間で収まった。

(6) その他の地域

○ 9月1日にウラジオストク付近の深さ約540kmでM6.2の深発地震が発生した。

十勝沖の地震活動の評価

平成15年10月9日

○ 9月26日4時50分頃に十勝沖の深さ約40kmでマグニチュード(M)8.0の地震* (最大震度6弱)が発生した(第118回地震調査委員会評価文「2003年9月26日十勝沖地震の評価」参照)。この地震により、北海道から東北地方にかけての太平洋沿岸で津波が観測された。これまでの調査によると、十勝港(検潮所)で2.5m、百人浜〔北海道幌泉郡えりも町〕で遡上高4.0mなどの津波が確認されている。地震活動は本震-余震型で、余震活動は減衰してきている。10月9日16時までの最大の余震は、9月26日6時8分頃のM7.1の地震(最大震度6弱)で、余震域の南西端付近で発生した。

○ GPS観測結果によれば、今回の地震に伴い、北海道の広い範囲で地殻変動が観測された。襟裳岬周辺では南東に大きく移動しており、広尾観測点では南東方向に約97cm移動し、大樹2観測点では約28cm沈降したことが観測された。これらのGPS観測結果から解析された震源断層モデルの大きさは、余震域の大きさと概ね整合している。また、本震の発生後10月8日までに、えりも1観測点やえりも2観測点で南東方向に引き続き5~6cm移動するなど、襟裳岬付近を中心に北海道の広い範囲で余効変動が観測されている。余効変動による

地殻変動パターンは、本震のそれと類似しており、規模は小さいものの本震発生以降に震源域付近のプレート境界がゆっくり滑っていると推測される。

○ 今回の地震は地震調査委員会が想定していたM8クラスの十勝沖のプレート間地震であると考えられ、地震観測による震源過程の解析によれば、大きなずれ破壊を起こした領域は1952年十勝沖地震(M8.2)とほぼ同じところと推定されている。

○ 今回の地震以降、北海道のほぼ東半分の領域で地殻内の浅い地震活動が活発化している。

○ 10月9日18時から3日以内および7日以内にM6.5以上の余震が発生する確率は、それぞれ約20%、約40%と推定される。M6.5程度の余震が発生した場合、大きいところでは震度5強程度の揺れになると推定される。また、M4.3(ほぼ震度1以上を観測する規模に相当)以上の余震の発生数は10月末頃には1日あたり1回程度になると推定される。

*: 今回の地震に対し、気象庁は「平成15年(2003年)十勝沖地震」と命名した。

2003年10月の地震活動の評価

平成15年11月12日

1 主な地震活動

10月31日に福島県沖の深さ約30kmでマグニチュード(M)6.8の地震が発生し、宮城県牡鹿町で30cmの津波を観測した。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 9月26日の十勝沖地震(平成15年(2003年)十勝沖地震)の余震活動は、ほぼ順調に減衰している。10月にはM5.0以上の余震は14回発生し、M6.0以上は2回発生した。10月中の最大の余震は10月8日に余震域の北東端付近で発生したM6.4の地震で、最大震度は4であった。GPS観測結果によると、本震発生後に観測された余効変動は継続しており、本震後の変動量はえりも1観測点で南東方向に約11cm、えりも2観測点で約10cmに達している。

○ 10月18日に十勝支庁北部の深さ約10kmでM4.5の地震が発生した。十勝沖地震発生以降、北海道の東側のいくつかの領域で、規模の小さな地殻内の浅い地震活動が活発化しており、この地震も活発化している領域内で発生したものである。

○ 10月29日に北海道東方沖でM6.0の地震が発生した。

(2) 東北地方

○ 10月23日に宮城県北部の深さ約10kmでM4.4の地震が発生した。この地震は7月26日に宮城県北部で発生した地震(M6.4)の余震である。

○ 10月31日に福島県沖の深さ約30kmでM6.8の地震が発生し、最大震度4を観測した。この地震により、宮城県牡鹿町で30cmの津波を観測した。発震機構は西北西-東南東に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。地震活動は本震-余震型で推移しており、次第に低下してきている。これまでに発生した最大の余震は、11月1日のM6.2の地震である。GPS観測結果によると、この地震に伴いわずかな変動が見られている。今回の地震は、地震調査委員会が想定している宮城県沖地震の東隣に位置している。

(3) 関東・中部地方

○ 10月15日に千葉県北西部の深さ約75kmでM5.1の地震が発生した。この地震の発震機構は北東-南西に圧力軸を持つ型で、太平洋プレートとフィリピン海プレートの境界で発生した地震である。

○ 10月5日に岐阜県飛騨地方の深さ約15kmでM4.5の地震が発生した。

○ 東海地方のGPS観測結果に2001年から認められた長期的な変化は、現在でも依然として継続しているように見える。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

2003年11月の地震活動の評価	平成15年12月10日
<p>1 主な地震活動 目立った活動はなかった。</p> <p>2 各地方別の地震活動</p> <p>(1) 北海道地方 ○ 9月26日の十勝沖地震(平成15年(2003年)十勝沖地震)の余震活動は、順調に減衰している。11月中の最大の余震は11月24日に発生したマグニチュード(M)5.3の地震で、余震域の北西端付近で発生した。また、12月3日にも、余震域の北東端付近でM5.6の地震が発生している。GPS観測結果によると、本震発生後に観測された余効変動は、依然として継続しており、本震後の変動量はえりも1観測点で最も大きく、南東方向に約13cmとなっている。ただし、推定されるすべり領域が拡大している様子はない。</p> <p>(2) 東北地方 ○ 10月31日に発生した福島県沖の地震(M6.8)の余震活動は、順調に減衰している。11月1日および2日には、深さ約45kmでM6.2とM5.6の余震が発生した。</p> <p>(3) 関東・中部地方 ○ 11月15日に茨城県沖の深さ約50kmでM5.8の地震が発生した。この地震の発震機構は、ほぼ東西に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界</p>	<p>で発生した地震である。</p> <p>○ 11月23日に千葉県東方沖の深さ約40kmでM5.1の地震が発生した。</p> <p>○ 11月12日に東海道沖の深さ約400kmでM6.5の深発地震が発生した。</p> <p>○ 東海地方のGPS観測結果に2001年から認められた長期的な変化は、現在でも依然として継続しているように見える。</p> <p>(4) 近畿・中国・四国地方 目立った活動はなかった。</p> <p>(5) 九州・沖縄地方 ○ 11月25日に宮崎県南部山沿い地方の深さ約10kmでM4.1の地震が発生した。</p> <p>○ 11月30日に鹿児島県北西部の深さ約10kmでM4.8の地震が発生した。この地震は1997年3月26日に発生した地震(M6.6)の余震域内で発生した。発震機構は1997年の地震とほぼ同じで、北西-南東に張力軸を持つ横ずれ断層型であった。</p> <p>(6) その他の地域 ○ 11月12日に父島近海でM6.4のやや深い地震が発生した。</p>
2003年12月の地震活動の評価	平成16年1月14日
<p>1 主な地震活動 目立った活動はなかった。</p> <p>2 各地方別の地震活動</p> <p>(1) 北海道地方 ○ 2003年9月26日の十勝沖地震(平成15年(2003年)十勝沖地震)の余震活動は、引き続き順調に減衰している。12月中の最大の余震は、12月29日に釧路沖で発生したマグニチュード(M)6.0の地震であった。M6.0以上の余震の発生は10月11日以来で、今回の地震を含め7回観測されている。その他、12月3日に釧路沖でM5.6、12日に十勝支庁南部でM5.0、22日に釧路沖でM5.7などの余震が発生した。GPS観測結果によると、本震発生後に観測された余効変動は、依然として継続しており、本震後の変動量はえりも1観測点で最も大きく、南東方向に約14cmとなっている。ただし、推定されるすべり領域が拡大している様子はない。</p> <p>(2) 東北地方 目立った活動はなかった。</p>	<p>(3) 関東・中部地方 ○ 東海地方のGPS観測結果に2001年から認められた長期的な変化は、現在でも依然として継続しているように見える。</p> <p>(4) 近畿・中国・四国地方 ○ 12月23日に滋賀県北部の深さ約10kmでM4.4の地震が発生した。</p> <p>○ 12月13日に播磨灘の深さ約15kmでM4.6の地震が発生し、小規模な余震活動を伴った。この地震の発震機構は、ほぼ東西に圧力軸をもつ逆断層型であった。今回の震源付近(小豆島周辺)では、1923年以降M4.5を超える地震は今回の地震以外には発生していない。</p> <p>(5) 九州・沖縄地方 ○ 12月24日に久米島西方沖でM6.0を最大とする浅い地震活動があった。活動は24日のうちに収まった。</p> <p>(6) その他の地域 ○ 12月10日に台湾付近でM6.6の地震が発生した。</p>
2004年1月の地震活動の評価	平成16年2月12日
<p>1 主な地震活動 目立った活動はなかった。</p> <p>2 各地方別の地震活動</p> <p>(1) 北海道地方 ○ 1月15日に国後島付近の深さ約110kmでマグニチュード(M)5.1の地震が発生した。</p> <p>(2) 東北地方 ○ 1月23日に福島県沖の深さ約65kmでM5.3の地震が発生した。発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレート内部の地震である。</p>	<p>(3) 関東・中部地方 ○ 1月27日に八丈島近海の深さ約70kmでM5.0の地震が発生した。</p> <p>○ 1月6日に熊野灘の深さ約35kmでM5.4の地震が発生した。発震機構は東北東-西南西方向に張力軸を持つ横ずれ断層型で、フィリピン海プレート内部の地震である。この地震の余震活動はほとんど観測されておらず単発的であった。</p> <p>○ 1月11日に長野県中部の深さ約10kmでM4.0の地震が発生した。</p>

1. 現状評価

- 1月9日に新潟県中越地方の深さ約15kmでM4.0の地震が発生した。
- 東海地方のGPS観測結果に2001年から認められた長期的な変化は、現在でも依然として継続しているように見える。

- (4) 近畿・中国・四国地方
目立った活動はなかった。
- (5) 九州・沖縄地方
目立った活動はなかった。

2004年2月の地震活動の評価

平成16年3月10日

1 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

- 2月17日に根室半島南東沖の深さ約50kmでマグニチュード(M)5.6の地震が発生した。発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。
- 2月15日に十勝支庁南部の深さ約50kmでM4.8の地震が発生した。この地震は平成15年(2003年)十勝沖地震の余震と考えられる。

(2) 東北地方

- 2月4日に岩手県沖の深さ約65kmでM5.3の地震が発生した。発震機構はほぼ東西に圧力軸を持つ逆断層型

で、太平洋プレートの沈み込みに伴う地震である。

(3) 関東・中部地方

- 2月4日に茨城県南部の深さ約65kmでM4.2の地震が発生した。
- 2月28日に九十九里浜沿岸付近の深さ約40kmでM4.1の地震が発生した。
- 東海地方のGPS観測結果に2001年から認められた長期的な変化は、現在でも依然として継続しているように見える。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

2004年3月の地震活動の評価

平成16年4月14日

1 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

- 3月27日に釧路沖の深さ約40kmでマグニチュード(M)5.8の地震が発生した。発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、平成15年(2003年)十勝沖地震の余震と考えられる。

(2) 東北地方

目立った活動はなかった。

(3) 関東・中部地方

○ 3月11日に茨城県沖の深さ約50kmでM5.3の地震が発生した。発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

○ 東海地方のGPS観測結果に2001年から認められた長期的な変化は、現在でも依然として継続しているように見える。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

2004年4月の地震活動の評価

平成16年5月14日

1 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

- 4月12日に釧路沖の深さ約50kmでマグニチュード(M)5.8の地震が発生した。発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、平成15年(2003年)十勝沖地震の余震と考えられる。今回の地震は余震域の北東端付近で発生した。

(2) 東北地方

目立った活動はなかった。

(3) 関東・中部地方

- 4月4日に茨城県沖の深さ約50kmでM5.8の地震が発生した。発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

○ 4月28日に栃木県北部の深さ約10kmでM4.0の地震が発生した。

○ 東海地方のGPS観測結果に2001年から認められた長期的な変化は、現在でも依然として継続しているように見える。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 4月6日に徳島県南部の深さ約5kmでM4.0の地震が発生した。

○ 4月20日に伊予灘の深さ約50kmでM4.6の地震が発生した。発震機構は西北西-東南東に張力軸を持つ型で、フィリピン海プレート内部の地震である。

(5) 九州・沖縄地方

○ 4月21日に日向灘の深さ約25kmでM5.0の地震が発生した。発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、フィリピン海プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

2004年5月の地震活動の評価

平成16年6月9日

1 主な地震活動

5月30日に房総半島南東沖(プレートの三重会合点付近)

でマグニチュード(M)6.7の地震が発生し、伊豆諸島の三宅島、大島、八丈島等で10cm未満の高さの津波を観測した。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 5月21日に網走・根室支庁境界付近（網走支庁網走地方）でM4.8の地震が発生した。

○ 5月6日に釧路沖の深さ約45kmでM5.7の地震が発生した。発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、平成15年（2003年）十勝沖地震の余震と考えられる。

(2) 東北地方

○ 5月29日に福島県沖の深さ約40kmでM5.9の地震が発生した。発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

○ 5月30日に房総半島南東沖（プレートの三重合

点付近）でM6.7の地震が発生し、伊豆諸島の三宅島、大島、八丈島等で10cm未満の高さの津波を観測した。発震機構は東西方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。余震活動は6月1日のM5.3の地震を最大として徐々に減衰しつつある。

○ 東海地方のGPS観測結果に2001年から認められた長期的な変化は、現在でも依然として継続しているように見える。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 5月20日に沖縄本島近海の深さ約45kmでM5.1の地震が発生した。

(6) その他の地域

○ 5月19日に台湾付近でM6.1の地震が発生した。

2004年6月の地震活動の評価

平成16年7月14日

1 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 6月11日に十勝支庁南部の深さ約50kmでマグニチュード(M)5.2の地震が発生した。発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、平成15年（2003年）十勝沖地震の余震と考えられる。

(2) 東北地方

目立った活動はなかった。

(3) 関東・中部地方

○ 6月20日に八丈島近海でM5.1の地震が発生した。

○ 5月30日に発生した房総半島南東沖（プレートの

三重合点付近）の地震（M6.7）の余震活動は、順調に減衰している。これまでの最大の余震は、6月9日のM5.6の地震である。

○ 東海地方のGPS観測結果に2001年から認められた長期的な変化は、現在でも依然として継続しているように見える。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 6月8日に紀伊水道の深さ約10kmでM4.5とM4.3の地震が発生し、小規模な余震活動を伴った。発震機構はいずれも東西方向に圧力軸をもつ逆断層型であった。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

2004年7月の地震活動の評価

平成16年8月11日

1 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 7月20日に十勝支庁南部の深さ約100kmでマグニチュード(M)5.0の地震が発生した。発震機構は太平洋プレートの沈み込む方向に張力軸を持つ型で、太平洋プレート内部の地震である。

○ 7月29日に十勝支庁南部の深さ約50kmでM4.7の地震が発生した。この地震は平成15年（2003年）十勝沖地震の余震と考えられる。

(2) 東北地方

○ 7月4日に青森県三八上北地方の深さ約110kmでM4.5の地震が発生した。

○ 7月9日に岩手県内陸北部の深さ約10kmでM4.4の地震が発生した。

(3) 関東・中部地方

○ 7月20日に茨城県北部の深さ約55kmでM4.1の地震が発生した。

○ 7月10日に茨城県南部の深さ約50kmでM4.7の地震が発生した。発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持

つ逆断層型で、フィリピン海プレートと陸のプレートとの境界で発生した地震である。

○ 7月17日に房総半島南東沖の深さ約70kmでM5.5の地震が発生した。地震活動は本震-余震型で推移しており、活動は次第に低下してきている。

○ 7月27日に岐阜県美濃中西部の深さ約10kmでM4.5の地震が発生した。余震活動は数日中にはほぼ収まった。この地震の震央付近では、1969年9月9日にM6.6の地震が発生している。

○ 東海地方のGPS観測結果に2001年から認められた長期的な変化は、現在でも依然として継続しているように見える。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 7月22日に沖縄本島近海でM6.1の地震が発生した。発震機構は北西-南東方向に張力軸を持つ型であった。余震活動は次第に低下してきている。

(6) その他の地域

○ 7月8日に千島列島でM6.3の地震が発生した。

1. 現状評価

紀伊半島南東沖の地震活動の評価

平成 16 年 9 月 6 日

○ 9月5日19時07分頃、紀伊半島南東沖（紀伊半島沖）でマグニチュード（M）6.9（暫定）の地震が発生し、奈良県と和歌山県で最大震度5弱を観測した。この地震により、神津島で0.5m、石廊崎、尾鷲、串本、室戸岬で0.3mなど、伊豆諸島から四国にかけての太平洋沿岸で津波を観測した。また、同日23時57分頃には、この東側の紀伊半島南東沖（東海道沖）でM7.4（暫定）の地震が発生し、三重県、奈良県、和歌山県で最大震度5弱を観測した。この地震により、串本で0.9m、神津島で0.8m、石廊崎で0.7m、尾鷲で0.6m、室戸岬で0.5mなど、伊豆諸島から四国にかけての太平洋沿岸で津波を観測した。なお、6日14時までにはこれらの地震を含め震度1以上の地震が18回発生している。これらの地震は紀伊半島南東沖約100kmの南海トラフ付近の約50km四方に分布している。地震の発生状況から、これまでの地震活動は23時57分の地震を本震とする前震-本震-余震型と考えられる。前震および本震の発震機構は南北方向に圧力軸をもつ逆断層型である。推定される断層面が陸のプレートとフィリ

ン海プレートの境界面に比べて高角であることから、これらはフィリピン海プレート内の地震と考えられる。

○ GPS観測の結果によると、今回の活動に伴い三重県から愛知県の広い範囲が南へ移動しており（志摩半島付近で最大4cm程度）、今回の活動の発震機構と調和的である。

○ 今回の地震は、地震調査委員会による東南海地震の想定震源域の外側で発生しており、発震機構も異なることから、想定東南海地震の震源域が破壊したものではないと考えられる。今回の地震活動が東南海地震に与える直接的な影響はないと考えられる。

地震調査委員会が平成13年（2001年）9月27日に公表した長期評価では、想定している東南海地震（M8.1前後）について、平成13年（2001年）1月1日を起点にした30年以内の発生確率は50%程度であった。なお、平成16年（2004年）9月1日を起点にした30年以内の発生確率は60%程度である。

紀伊半島南東沖の地震活動の評価

平成 16 年 9 月 8 日

○ 9月5日19時07分頃、紀伊半島南東沖（紀伊半島沖）でマグニチュード（M）6.9の地震（最大震度5弱）が発生し、神津島で0.5mなど伊豆諸島から四国にかけての太平洋沿岸で津波が観測された。また、同日23時57分頃には、この東側の紀伊半島南東沖（東海道沖）でM7.4の地震（最大震度5弱）が発生し、串本で0.9mなど伊豆諸島から四国にかけての太平洋沿岸で津波が観測された（第130回地震調査委員会評価文「紀伊半島南東沖の地震活動の評価」参照）。地震の発生状況から、これまでの地震活動は23時57分の地震を本震とする前震-本震-余震型と考えられ、9月8日16時までの最大の余震は、本震の北東側で発生した7日08時29分頃のM6.4（暫定）の地震（最大震度4）である。これらの地震は紀伊半島南東沖約100kmの南海トラフ付近の概ね50km四方に分布しており、前震、本震および最大余震はトラフに沿って位置している。発震機構は、いずれも南北方向に圧力軸をもつ逆断層型であり、推定される断層面が陸のプレートとフィリピン海プレートの境界面に比べて高角であることから、これらはフィリピン海プレート内の地震と考えられる。

る。今回の地震活動が東南海地震に与える直接的な影響はないと考えられる。

（参考）

地震調査委員会が平成13年（2001年）9月27日に公表した南海トラフの地震の長期評価の地震発生確率の値は、時間の経過とともに高くなる。想定している東南海地震（M8.1前後）および南海地震（M8.4前後）について、平成13年（2001年）1月1日を起点にした地震発生確率の値と平成16年（2004年）9月1日を起点にした値とを比較すると以下の通りとなる。

	評価時点	10年以内	30年以内	50年以内	地震後経過率
東南海地震 (M8.1前後)	2001年1月1日	10%程度	50%程度	80~90%	0.65
	2004年9月1日	10~20%	60%程度	90%程度	0.69
南海地震 (M8.4前後)	2001年1月1日	10%未満	40%程度	80%程度	0.60
	2004年9月1日	10%程度	50%程度	80%程度	0.64

（地震後経過率：前回の地震発生以降、経過した時間の平均活動間隔に対する割合）

2004年8月の地震活動の評価

平成 16 年 9 月 8 日

1 主な地震活動

8月10日に岩手県沖の深さ約50kmでマグニチュード（M）5.8の地震が発生し、最大震度5弱を観測した。

○ 8月10日に岩手県沖の深さ約50kmでM5.8の地震が発生し、最大震度5弱を観測した。発震機構は東西方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。現在までにM3.0以上の余震は観測されず、地震活動は通常の活動レベルに戻りつつある。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

○ 8月19日に福島県沖の深さ約75kmでM5.0の地震

が発生した。発震機構は北北東-南南西方向に張力軸を持つ正断層型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

○ 8月6日に千葉県北西部の深さ約75kmでM4.6の地震が発生した。発震機構は東西方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートとフィリピン海プレートの境界で発生した地震である。

○ 8月25日に東京湾の深さ約50kmでM4.4の地震が発生した。

○ 東海地方のGPS観測結果に2001年から認められた長期的な変化は、現在でも依然として継続しているように見える。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 8月21日に与那国島近海でM5.6の浅い地震が発生した。発震機構は北北西-南南東方向に圧力軸を持つ型であった。余震活動は21日のうちにほぼ収まった。

紀伊半島南東沖の地震活動の評価

平成16年10月13日

○ 9月5日23時57分頃、紀伊半島南東沖（東海道沖）でマグニチュード（M）7.4の地震が発生した。この約5時間前には、M6.9の地震が発生した（第130回、131回地震調査委員会評価文「紀伊半島南東沖の地震活動の評価」参照）。地震の発生状況から、地震活動はM7.4の地震を本震とする前震-本震-余震型と考えられ、余震活動は順調に減衰している。これまでの最大の余震は9月8日23時58分頃のM6.5の地震で、本震の東側で発生した。これらの地震は紀伊半島南東沖の南海トラフ付近の概ね80km四方に分布しており、大局的にはトラフに沿う方向と本震付近でトラフとほぼ直交する北西-南東方向にそれぞれ分布がみられる。前震、本震、および最大余震はトラフに沿う方向の余震域内に位置しており、発震機構はいずれも南北方向に圧力軸をもつ逆断層型である。一方、北西-南東方向の余震域内ではM6.0以上の地震は発生しておらず、発震機構も横ずれ断層型を示している。

○ 本震発生後の9月8日から実施されている自己浮上式海底地震計による緊急観測結果では、本震の震央付近の余震分布は、フィリピン海プレート内の深さ10km前後を中心とするものと20km前後を中心とするものの二つに明瞭に分かれる。

○ GPS観測の結果によると、今回の活動に伴い、東北地方南部から四国地方にかけての広い範囲で変動が観測されており、志摩観測点が約6cm南へ移動するなど三重県から静岡県中部にかけての範囲が相対的に大きく南へ移動している。これらの観測結果は本震の発震機構と調和的である。本震発生後、現在までに顕著な余効変動は観測されていない。

○ 本震付近から北西-南東方向に分布する余震域の周辺の海底には、北西-南東方向に延びる線状地形が見られる。また、構造探査データの解析結果からは本震付近の地殻内に北西-南東方向の不連続構造が推定されている。

2004年9月の地震活動の評価

平成16年10月13日

1 主な地震活動

9月5日に紀伊半島南東沖（東海道沖）でマグニチュード（M）7.4の地震が発生した。この地震により、三重県、奈良県、和歌山県で最大震度5弱を観測し、伊豆諸島から四国にかけての太平洋沿岸で津波が観測された。また、この約5時間前にはM6.9の前震が発生し、奈良県、和歌山県で最大震度5弱を観測し、伊豆諸島から四国にかけての太平洋沿岸で津波が観測された。これらの地震は負傷者が出るなどの被害を伴った。これまでの最大の余震は8日に発生したM6.5の地震である。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 9月10日に十勝支庁南部の深さ約50kmでM5.1の地震が発生した。発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型である。

(2) 東北地方

○ 9月24日に岩手県沿岸北部の深さ約90kmでM4.2

の地震が発生した。

○ 9月1日に福島県沖の深さ約30kmでM5.6の地震が発生した。発震機構は、西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

○ 9月7日に新潟県中越地方でM4.3の地震が発生した。

○ （9月5日に発生した紀伊半島南東沖の地震およびその余震活動については別項を参照）

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 9月21日に広島県南東部の深さ約50kmでM4.2の地震が発生した。

(5) 九州・沖縄地方

○ 9月1日に奄美大島近海でM5.2の地震が発生した。

2004年10月23日新潟県中越地震*の評価

平成16年10月24日

○ 10月23日17時56分頃に新潟県中越地方の深さ約10kmでマグニチュード（M）6.8（暫定）の地震が発生し、最大震度6強を観測した。また、同日18時12分頃にM6.0（暫定）、18時34分頃にM6.5（暫定）の地震が発生し、いずれも最大震度6強を観測した。地震の発生状況から、これまでの活動はM6.8の地震を本震とする本震-余震型であると考えられる。これらの震源は、北北東-南南西方向に長さ約30kmに分布している。本震の発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持

つ逆断層型で、推定される断層の方向と余震分布の方向は、ほぼ一致している。本震発生直後1時間以内にM6.0以上の余震が3回発生するなど、余震活動は活発であったが、その後は減衰傾向にある。なお、この活動に先行して、同日06時07分頃に新潟県中越地方でM2.5（暫定）の地震が発生し、新潟県小千谷市で震度1を観測した。

○ GPS観測の結果によると、今回の地震に伴い、震源の南東側の新潟大和観測点（新潟県南魚沼郡大和町）では北西

1. 現状評価

方向に約10cm、北西側の柏崎1観測点(同県柏崎市)では南東方向に約6cm移動するなど新潟県を中心に変動が観測されている。これらの観測結果は本震の発震機構と調和的である。

○ 今回の活動域周辺には、余震分布と平行に分布する活断層が複数存在する。今回の活動とこれらの活断層との対応は不明であるが、本震の西側約10kmの長岡平野西縁断層帯は西に傾斜する逆断層と評価しており、今回の震源が同断層帯の東方に分布していることから、同断層帯が活動したものではないと考えられる。

○ 10月24日16時から3日以内にM6.0(ところによって震度6弱～6強)以上の余震の発生する確率は約10%、M5.5(ところによって震度5強程度)以上の余震が発生する確率は約20%、M5.0(ところによって震度5弱程度)以上が発生する確率は約40%と推定される。

*: 今回の地震に対し、気象庁は「平成16年(2004年)新潟県中越地震」と命名した。

新潟県中越地方の地震活動の評価

平成16年11月10日

○ 10月23日17時56分に新潟県中越地方の深さ約10kmでマグニチュード(M)6.8の地震*が発生し、新潟県で最大震度7を観測した。また、その後1時間以内にM6.0以上の地震が3回発生した(第133回地震調査委員会評価文「2004年10月23日新潟県中越地震の評価」参照)。地震の発生状況から、これまでの地震活動はM6.8の地震を本震とする本震-余震型であると考えられる。本震発生直後は大きめの地震が比較的多く発生する傾向がみられた。余震活動は概ね減衰しつつあるが、10月27日にM6.1、11月8日にはM5.9の地震が発生している。

○ 余震の大部分は、北北東-南南西方向に長さ約30km幅約20kmに分布している。緊急に実施している余震の観測や詳細な解析結果から、

①本震を含む、高角北西下がりの分布

②最大余震(23日18時34分M6.5)を含む、①と平行な分布

③余震域の東端に位置し27日のM6.1を含む、①②とほぼ直交する分布

が認められ、それぞれに対応した断層面が推定される。このように複数の震源断層が推定されることなどから、地下における断層形態は複雑であると考えられる。なお、本震の発震機構は①の余震分布と整合していることから、本震は北北東-南南西方向の断層面をもつ北西側隆起の逆断層が活動したと考えられる。

○ GPS観測の結果によると、今回の地震活動に伴い、余震域南端付近の小千谷観測点(新潟県小千谷市)では約27cm隆起し、余震域東側の守門観測点(同県魚沼市守門/旧南魚沼郡守門村)では北西方向に約21cm移動し約6cm沈降するなど、新潟県を中心に変動が観測された。また、合成開口レーダ(SAR)のデータからも、地震に伴う地殻変動が検出された。これらの観測結果から推定される断層モデルは、本震による北西側隆起の断層運動と調和的である。なお、10月27日のM6.1と11月8日M5.9の地震でも、震央付近の守門観測点などで数cm以内の変動が観測された。

○ 本震の震源過程の解析によると、断層面のやや深いところから始まった破壊が断層面に沿って浅い方向に進行していたと推定されている。

○ 11月10日18時から3日以内にM5.5(ところによって震度5強程度)以上の余震が発生する確率は約20%、M5.0(ところによって震度5弱程度)以上が発生する確率は約30%と推定される。

○ 今回の活動域周辺には複数の活断層が存在している。余震分布などから今回の地震では六日町盆地西縁に位置する断層帯の北部が活動した可能性があり、現在までの調査では、これに沿って小規模な地表変形が認められている。

*: 今回の地震に対し、気象庁は「平成16年(2004年)新潟県中越地震」と命名した。

2004年10月の地震活動の評価

平成16年11月10日

1 主な地震活動

○ 10月23日に新潟県中越地方の深さ約10kmでマグニチュード(M)6.8の地震*が発生し、新潟県で最大震度7を観測した。また、この地震に伴う余震活動では、23日のM6.5を最大にM5.0以上の地震が19回(うちM6.0以上は4回)発生し、最大震度6強を2回、最大震度6弱を2回、最大震度5強を6回、最大震度5弱を4回観測した。これらの地震活動により、死傷者が出るなどの被害を生じた。

*: 今回の地震に対し、気象庁は「平成16年(2004年)新潟県中越地震」と命名した。

○ 10月6日に茨城県南部の深さ約65kmでM5.7の地震が発生した。この地震により最大震度5弱を観測し、被害が発生した。

○ 10月15日に与那国島近海でM6.6の地震が発生し、最大震度5弱を観測した。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 10月8日に十勝支庁南部の深さ約50kmでM5.1の地震が発生した。発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で

発生した地震である。

(2) 東北地方

○ 10月1日に福島県浜通り地方の深さ約75kmでM4.2の地震が発生した。

(3) 関東・中部地方

○ (10月23日に発生した新潟県中越地震およびその余震活動については別項を参照)

○ 10月7日に鹿島灘の深さ約60kmでM4.4の地震が発生した。

○ 10月6日に茨城県南部の深さ約65kmでM5.7の地震が発生した。この地震により最大震度5弱を観測し、被害が発生した。発震機構は、東西方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートとフィリピン海プレートの境界で発生した地震である。余震活動は低調であった。

○ 10月17日に茨城県沖の深さ約50kmでM5.7の地震が発生した。また、この約1時間半前には、ほぼ同じ場所でM5.5の地震が発生した。発震機構はいずれも西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートの沈み込みに伴う地震である。

○ 10月5日に福井県嶺北地方の深さ約10kmでM4.8の

地震が発生した。発震機構は東西方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型であった。余震活動は6日までに収まった。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 10月27日に紀伊水道の深さ約40kmでM4.4の地震が発生した。

(5) 九州・沖縄地方

○ 10月15日に与那国島近海の深さ約80kmでM6.6の地震が発生し、最大震度5弱を観測した。発震機構はプレートの沈み込む方向に張力軸を持つ型で、フィリピン海プレート内部の地震と考えられる。

釧路沖の地震活動の評価

平成16年11月29日

○ 11月29日03時32分頃、釧路沖でマグニチュード(M)7.1(暫定値)の地震が発生し、釧路町、^{てしかが}弟子屈町、別海町で震度5強を観測した。この地震により、根室市花咲で0.1mなど、北海道太平洋沿岸東部で微弱な津波を観測した。発震機構は、北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、プレート境界で発生した地震と考えられる。本日17時までに震度1以上の余震が11回発生しており、最大は03時36分頃のM6.0(最大震度4)である。

○ GPS観測の結果によると、今回の地震に伴い^{しべちや}標茶観測点が南東へ約2cm、根室4観測点が北東へ約2cm移動するなど、北海道東部で地殻変動が観測された。これらの地殻変動は、今回の地震の発震機構と整合している。

○ 今回の震源の近くでは、1961年8月12日にM7.2の地震が発生している。この地震も今回の地震と同様にプレート境界で発生したと考えられている。

○ 今回の地震は、地震調査委員会が平成15年3月24日に公表(平成15年11月12日に一部変更)した、「千島海溝沿いの地震活動の長期評価」で評価した、「ひとまわり小さいプレート間地震」に相当すると考えられる。同評価では、十勝沖と根室沖を併せた領域では、1900年以降M7.0~7.2のプレート間地震が約20年に1回の頻度で発生しており、今後30年以内の発生確率は80%程度、その規模はM7.1前後と推定している。

2004年11月の地震活動の評価

平成16年12月8日

1 主な地震活動

○ 11月29日に釧路沖の深さ約50kmでマグニチュード(M)7.1の地震が発生した(第135回地震調査委員会評価文「釧路沖の地震活動の評価」参照)。この地震により、北海道で最大震度5強を観測し、北海道太平洋沿岸東部で微弱な津波が観測された。また、これまでの最大の余震は、12月6日に発生したM6.9(最大震度5強)の地震である。これらの地震活動により、負傷者が出るなどの被害が生じた。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 11月7日にオホーツク海南部の深さ約510kmでM6.0の深発地震が発生した。

○ 11月4日に国後島付近の深さ約60kmでM5.8の地震が発生した。発震機構は北北西-南南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。

○ 釧路沖の地震活動

・ 11月29日に釧路沖の深さ約50kmでM7.1の地震が発生し、最大震度5強を観測した。地震活動は本震-余震型で推移し、余震活動は減衰しつつある。これまでの最大の余震は、12月6日のM6.9(最大震度5強)で、本震の南側で発生した。

・ 本震付近では1961年8月12日にM7.2の地震が発生しており、この地震も今回と同様にプレート境界で発生したと考えられている。また、同年11月15日には、今回の活動域付近でM6.9の地震が発生している。

・ GPS観測結果によると、本震発生に際して北海道東部で数cm程度の変動が観測され、その後わずかな余効変動を伴った。また、12月6日の最大余震でも、北海道東部でわずかな変動が観測された。これらの地殻変動は、本震および最大余震の発震機構と整合している。

○ 11月27日に十勝支庁南部の深さ約50kmでM5.6の地震が発生した。発震機構は北西-南東方向に圧力軸を

持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

○ 11月11日に釧路沖の深さ約40kmでM6.3の地震が発生した。発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

(2) 東北地方

○ 11月5日に岩手県沖の深さ約50kmでM4.0の地震が発生した。

○ 11月19日に宮城県沖の深さ約75kmでM4.5の地震が発生した。

(3) 関東・中部地方

○ 新潟県中越地方の地震活動

・ 10月23日に発生した平成16年(2004年)新潟県中越地震の余震活動は、11月4日のM5.2と8日のM5.9の地震でそれぞれ最大震度5強を観測したが、10日のM5.3の地震(最大震度5弱)以降はM5.0以上の地震は発生しておらず、引き続き減衰傾向にある。

・ GPS観測結果によると、現在までに顕著な余効変動は観測されていない。なお、11月8日のM5.9の地震では、震央付近の^{守門}守門観測点(新潟県魚沼市守門/旧魚沼郡守門村)などでわずかな変動が観測された。

・ M3.0(震源地付近の小範囲で体に感じる程度)以上の余震の発生数は現在1日当たり平均して1回程度となっており、引き続きゆるやかに減少していくと推定される。なお、12月8日18時から3日以内にM5.0(ところによって震度5弱程度)以上が発生する確率は約10%と推定される。

・ 今回の地震活動に伴って、魚沼市広神(旧広神村)小平尾地区において全長1km以上にわたる地表変形が確認された。地表変形は、ほぼ南北に延びており、西側が10~15cm程度隆起している。これは、今回の活動域の地下深部における本震の震源断層の延長上に、その一部が表出した地表地震断層と考えられる。

○ 11月9日に東海道沖でM5.7の地震が発生した。発

1. 現状評価

震機構は南北方向に圧力軸を持つ逆断層型で、フィリピン海プレート内部の地震と考えられる。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 11月4日に福岡県筑後地方の深さ約15kmでM4.2の

地震が発生した。

○ 11月21日に熊本県熊本地方の深さ約10kmでM4.1の地震が発生した。

(6) その他

○ 11月9日に台湾付近でM6.4の地震が発生した。

2004年12月の地震活動の評価

平成17年1月12日

1 主な地震活動

○ 12月14日に留萌支庁南部の深さ約10kmでマグニチュード(M)6.1の地震が発生した。この地震により最大震度5強を観測し、被害が発生した。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 11月29日に釧路沖で発生した地震(M7.1)の余震活動は、順調に減衰している。これまでの最大の余震は12月6日のM6.9(最大震度5強)である。また22日には余震域の東端でM5.7の余震が発生した。GPS観測結果によると、今回の活動に伴い北海道東部でわずかな余効変動が観測された。

○ 12月14日に留萌支庁南部の深さ約10kmでM6.1の地震が発生し、北海道で最大震度5強を観測した。発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、地殻内の浅い地震と考えられる。地震活動は本震-余震型で推移し、順調に減衰している。GPS観測結果によると、今回の地震に伴い小平観測点〔北海道留萌郡小平町おひらちょう〕が北西へ約5cm移動し、約3cm隆起するなど震央付近で地殻変動が観測された。これらの観測結果は、本震の発震機構と調和的である。

(2) 東北地方

○ 12月1日に宮城県北部の深さ約75kmでM4.2の地震

が発生した。また、12月30日にはM5.0の地震が発生した。発震機構は、いずれも太平洋プレートの沈み込む方向に圧力軸を持つ型で、太平洋プレート内部の地震と考えられる。

○ 12月29日に宮城県沖の深さ約40kmでM5.5の地震が発生した。発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

○ 10月23日の新潟県中越地震(平成16年(2004年)新潟県中越地震)の余震活動は、引き続き減衰傾向にある。12月中の最大の余震は12月28日のM5.0の地震(最大震度5弱)で、本震の東側の余震域内で発生した。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 12月1日に京都府南部の深さ約15kmでM4.0の地震が発生した。

(5) 九州・沖縄地方

○ 12月12日から鹿児島県西方沖の浅いところで地震活動が始まり、12月12日にM5.1、14日にM5.3の地震が発生した。発震機構は概ね北西-南東方向に張力軸を持つ型である。15日以降、地震活動は次第に低下しており、活動はほぼ収まりつつある。

2005年1月の地震活動の評価

平成17年2月9日

1 主な地震活動

1月19日に房総半島南東沖(プレートの三重会合点付近)でマグニチュード(M)6.8の地震が発生し、伊豆諸島の三宅島、大島、八丈島等で高さ30cm以下の津波を観測した。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 1月18日に釧路沖の深さ約50kmでM6.4の地震が発生し、最大震度5強を観測した。発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、2004年11月29日に釧路沖で発生した地震(M7.1)の余震と考えられる。

○ 1月31日に十勝沖の深さ約50kmでM5.4の地震が発生した。発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

(2) 東北地方

○ 1月6日に青森県東方沖の深さ約60kmでM5.3の地震が発生した。

(3) 関東・中部地方

○ 2004年10月23日の新潟県中越地震(平成16年(2004年)新潟県中越地震)の余震活動は、引き続き減衰傾向にある。1月中の最大の余震は1月18日のM4.7の地震で、余震域の北部で発生した。なお、1月9日には本震

の東側でM4.2の余震が発生している。

○ 1月1日に茨城県沖の深さ約90kmでM5.0の地震が発生した。

○ 1月2日に長野県南部の深さ約5kmでM4.2の地震が発生した。

○ 1月9日に愛知県西部の深さ約15kmでM4.7の地震が発生した。発震機構は東西方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。

○ 1月19日に房総半島南東沖(プレートの三重会合点付近)でM6.8の地震が発生し、伊豆諸島の三宅島、大島、八丈島等で高さ30cm以下の津波を観測した。発震機構は東北東-西南西方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。これまでの最大の余震は、21日のM5.8の地震で、22日以降、余震活動は徐々に減衰している。この付近では2004年5月30日にもM6.7の地震が発生し、伊豆諸島で高さ10cm未満の津波を観測している。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 1月15日に熊本県熊本地方の深さ約10kmでM4.1の地震が発生した。

2005年2月の地震活動の評価

平成17年3月9日

1 主な地震活動

2月16日に茨城県南部の深さ約45kmでマグニチュード(M)5.4の地震が発生した。この地震により茨城県で最大震度5弱を観測し、被害が生じた。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

○ 2月26日に青森県東方沖の深さ約45kmでM5.7の地震が発生した。発震機構は東西方向に圧力軸を持つ逆断層型で太平洋プレート内部の地震である。余震活動は低調で、数日中にはほぼ収まった。

(3) 関東・中部地方

○ 2月8日に茨城県南部の深さ約65kmでM4.8の地震が発生した。発震機構は東西方向に圧力軸を持つ逆断層型で、フィリピン海プレートと太平洋プレートの境界で発生した地震である。

○ 2月16日に茨城県南部の深さ約45kmでM5.4の地震が発生し、茨城県で最大震度5弱を観測した。発震機

構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、フィリピン海プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。この地震に伴い、付近では余震とみられる若干の地震回数の増加があったが、その後平均的な活動レベルに戻りつつある。なお、2月23日には、この北西側の深さ約50kmでM4.4の地震が発生したが、発震機構より、この地震はフィリピン海プレート内部で発生したと考えられる。

○ 新潟県中越地方で2月20日にM4.1、2月26日にM4.0の地震が発生した。これらの地震は、平成16年(2004年)新潟県中越地震の余震である。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 2月14日に兵庫県南東部の深さ約15kmでM4.1の地震が発生した。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

(6) その他の地域

○ 2月10日に父島近海でM6.5の地震が発生した。

2005年3月20日福岡県西方沖の地震の評価

平成17年3月21日

○ 3月20日10時53分頃に福岡県西方沖の深さ約10kmでマグニチュード(M)7.0(暫定)の地震が発生し、福岡県と佐賀県で最大震度6弱を観測した。地震の発生状況から、これまでの活動はM7.0の地震を本震とする本震-余震型であると考えられる。これらの地震は、北西-南東方向に長さ約25kmに分布している。本震の発震機構は東西方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型である。余震分布と本震の発震機構から推定される震源断層は、北西-南東方向のほぼ鉛直な断層面を持つ左横ずれ断層である。3月21日12時までの最大の余震は、20日19時52分頃のM4.7(暫定)の地震(最大震度2)で、余震域の北西端付近で発生した。

○ GPS観測の結果によると、今回の地震に伴い、福岡観測点(福岡県福岡市東区)では南西に約17cm、前原観測点(福岡県前原市)では南に約8cm移動するなど福岡県を中心に変動が観測された。これらの観測結果は本震の発震機構と調和

的である。

○ 今回の活動域周辺で発生したM7以上の地震は、1700年の壱岐・対馬付近の地震(M7)が知られているのみである。その他の過去の活動としては、1898年の糸島の地震(M6.0、M5.8)、1929年と1930年に福岡県西部でそれぞれM5.1、M5.0の地震が発生しているが、それ以降M5を超える地震は発生していない。

○ 余震域の北東側には、余震分布とほぼ同じ方向に延びる長さ数kmの活断層が2カ所に分布する。また、福岡県北部には、北西-南東方向に延びる活断層が複数存在し、これらの活断層のうち、福岡市から筑紫野市にかけて延びる警固断層が余震域の南東延長付近に位置している。

○ 3月21日16時から3日以内に、M5.5(震度5弱ところによっては震度5強程度)以上が発生する確率は約10%と推定される。

福岡県西方沖の地震活動の評価

平成17年4月13日

○ 3月20日10時53分頃に福岡県西方沖の深さ約10kmでマグニチュード(M)7.0の地震(最大震度6弱)が発生した(第140回地震調査委員会評価文「2005年3月20日福岡県西方沖の地震の評価」参照)。地震活動は本震-余震型で、余震活動は減衰してきている。これらの地震は、主として玄界灘から志賀島付近にかけて北西-南東方向に長さ約30kmに線状に分布している。また、本震の約1日後から始まった博多湾付近の浅い地震活動は、概ね北北西-南南東方向に約10kmに分布している。4月13日12時までの最大の余震は、22日15時55分頃のM5.4の地震(最大震度4)で、本震付近で発生した。

○ GPS観測の結果によると、今回の地震に伴い、福岡観測点(福岡県福岡市東区)で南西に約18cm、前原観測点(福岡県前原市)で南に約9cm移動するなど、福岡県を中心に地

殻変動が観測された。また、福岡観測点では、本震発生後にわずかな余効変動が観測された。

○ 今回の活動の周辺域で顕著な地震活動の変化は認められない。なお、警固断層付近でも、目立った活動は認められない。

○ 本震の震源過程の解析結果によると、破壊は断層面のやや深いところから始まり、大きなずれ破壊を起こした領域が本震南東側の浅い部分に推定されている。

○ M3.0(震源地付近の小範囲で体に感じる程度)以上の余震の発生数は、現在、1日当たり平均して1回程度となっており、4月下旬頃には2日に1回程度になると推定される。

1. 現状評価

2005年3月の地震活動の評価

平成17年4月13日

1 主な地震活動

3月20日に福岡県西方沖の深さ約10kmでマグニチュード(M)7.0の地震が発生した。この地震により福岡県と佐賀県で最大震度6弱を観測し、死者1名と700名を超える負傷者などの被害が生じた。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 3月12日に釧路支庁中南部の深さ約60kmでM5.1の地震が発生した。発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

○ 3月18日に北海道北西沖でM5.0の浅い地震が発生した。余震活動は3月中にはほぼ収まった。

(2) 東北地方

目立った活動はなかった。

(3) 関東・中部地方

○ 3月12日に九十九里浜沿岸付近の深さ約30kmでM4.0の地震が発生した。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 3月5日に宮崎県南部平野部地方の深さ約50kmでM4.4の地震が発生した。

○ (3月20日に発生した福岡県西方沖の地震およびその余震活動については別項を参照)

(6) その他の地域

○ 3月6日に台湾付近でM6.2の地震が発生した。

2005年4月の地震活動の評価

平成17年5月11日

1 主な地震活動

4月11日に千葉県北東部の深さ約50kmでマグニチュード(M)6.1の地震が発生し、最大震度5強を観測した。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

○ 4月3日に福島県会津地方の深さ約5kmでM4.5の地震が発生した。本震直後の余震活動は比較的活発であったが、4月11日までにはほぼ収まった。

○ 4月4日に福島県沖の深さ約45kmでM5.3の地震が発生した。

(3) 関東・中部地方

○ 4月11日に千葉県北東部の深さ約50kmでM6.1の地震が発生し、茨城県と千葉県で最大震度5強を観測した。発震機構は東西方向に圧力軸を持つ逆断層型で、フィリピン海プレートと太平洋プレートの境界で発生した地震と考えられる。地震活動は本震-余震型で推移し、余震活動は収まりつつある。これまでの最大の余震は4月25日のM3.7の地震である。

○ 4月11日に千葉県北西部の深さ約75kmでM4.4の地震が発生した。

○ 4月17日に千葉県南部の深さ約70kmでM4.4の地震が発生した。

○ 4月23日に長野県北部の深さ約5kmでM4.1の地震が発生した。

○ 4月19日に鳥島近海の深さ約440kmでM6.0の深発

地震が発生した。発震機構の圧力軸は太平洋プレートの沈み込む方向とほぼ一致しており、太平洋プレート内部の地震である。

○ 東海地方のGPS観測結果に2001年から認められた長期的な変化は、現在も継続していると考えられる。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 福岡県西方沖の地震活動

・ 4月20日に志賀島付近の深さ約15kmでM5.8の地震が発生し、最大震度5強を観測した。この地震は、3月20日に発生した福岡県西方沖の地震(M7.0)のこれまでの最大の余震で、玄界灘から志賀島付近にかけての余震域内の南東端付近で発生した。発震機構は東西方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型で、この地震に伴う二次的な余震活動が志賀島付近から南東側に約5kmに分布しており、震源断層は北西-南東方向のほぼ鉛直な断層面を持つ左横ずれ断層と推定される。なお、この地震により一時的に活動が活発化したが、全体の活動は本震-余震型で推移しており、余震活動は減衰してきている。

・ GPS観測の結果によると、4月20日の最大余震の震源に近い海の中道観測点(福岡県福岡市東区)で、この地震に伴うわずかな地殻変動が観測された。

・ 今回の活動の周辺域で顕著な地震活動の変化は認められない。

2005年5月の地震活動の評価

平成17年6月8日

1 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 5月19日に釧路沖の深さ約60kmでマグニチュード(M)4.8の地震が発生した。発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、陸のプレートと太平洋プレートの境界で発生した地震である。

(2) 東北地方

○ 5月21日に宮城県沖の深さ約20kmでM5.1の地震が発生した。

○ 5月27日に宮城県北部の深さ約110kmでM4.9の地震が発生した。発震機構は太平洋プレートの沈み込む方向に圧力軸を持つ型で、太平洋プレート内部の地震である。

(3) 関東・中部地方

○ 5月8日に栃木・群馬県境付近(栃木県南部)の深さ約10kmでM4.5の地震が発生した。また、5月15日

にもほぼ同じ場所でM4.8の地震が発生した。発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型であった。いずれも地震発生直後には比較的活発な余震活動がみられたが、徐々に地震発生前の活動レベルに戻りつつある。

○ 5月14日に茨城県北部の深さ約55kmでM4.4の地震が発生した。

○ 5月19日に千葉県東方沖の深さ約35kmでM5.4の地震が発生した。発震機構は北北東-南南西方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートの沈み込みに伴う地震と考えられる。

○ 5月30日に千葉県北東部の深さ約50kmでM4.7の地震が発生した。発震機構は東西方向に圧力軸を持つ逆断層型で、フィリピン海プレートと太平洋プレートの境界で発生した地震と考えられる。この付近では15日にもM4.7の地震が発生している。

○ 5月7日に東京都多摩東部の深さ約30kmでM4.2の地震が発生した。

○ 5月11日に山梨県中西部の深さ約15kmでM4.0の地震が発生した。

○ 東海地方のGPS観測結果に2001年から認められた長期的な変化は、現在も継続していると考えられる。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 5月27日に徳島県北部の深さ約40kmでM4.7の地震が発生した。発震機構は東西方向に張力軸を持つ型で、フィリピン海プレート内部の地震である。

(5) 九州・沖縄地方

○ 3月20日に発生した福岡県西方沖の地震(M7.0)の余震活動は、引き続き減衰傾向である。5月中の最大の余震は5月2日のM5.0の地震で、4月20日の最大余震に伴う二次的な余震活動域付近で発生した。

○ 5月31日に日向灘の深さ約30kmでM5.8の地震が発生した。発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、陸のプレートとフィリピン海プレートの境界で発生した地震と考えられる。その後の余震活動は低調である。

2005年6月の地震活動の評価

平成17年7月13日

1 主な地震活動

○ 6月20日に新潟県中越地方の深さ約15kmでマグニチュード(M)5.0の地震が発生した。この地震により、新潟県で最大震度5弱を観測し、被害を生じた。

○ 6月3日に熊本県天草芦北地方の深さ約10kmでM4.8の地震が発生した。この地震により、熊本県で最大震度5弱を観測し、被害を生じた。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

○ 6月2日に秋田県内陸南部の深さ約10kmでM4.0の地震が発生した。

(3) 関東・中部地方

○ 6月20日に千葉県北東部の深さ約50kmでM5.6の地震が発生した。発震機構は東西方向に圧力軸を持つ逆断層型で、フィリピン海プレートと太平洋プレートの境界で発生した地震と考えられる。

○ 6月1日に東京湾の深さ約30kmでM4.3の地震が発生した。この地震を最大としてM4.0以上の地震が3回発生するなど、地震活動が一時的に活発となったが、2日までにほぼ収まった。

○ 6月20日に岐阜県美濃中西部の深さ約10kmでM4.6の地震が発生した。発震機構は、西北西-東南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型である。

○ 6月20日に新潟県中越地方の深さ約15kmでM5.0の地震が発生し、新潟県で最大震度5弱を観測した。地震活動は本震-余震型で経過し、余震活動は収まりつつある。これまでの最大の余震は、20日に本震付近で発生したM4.4の地震である。本震の発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型である。なお、周辺のGPS観測結果には、この地震の前後で、特に変化は認められない。今回の震源は、平成16年(2004年)新潟県中越地震の余震域の西側約20km付近に位置しており、この付近で1923年8月以降に発生した最大の地震は、1990年12月7日のM5.4の地震である。

○ 東海地方のGPS観測結果に2001年から認められた長期的な変化は、現在も継続しているように見える。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 6月3日に熊本県天草芦北地方の深さ約10kmでM4.8の地震が発生し、熊本県で最大震度5弱を観測した。地震活動は本震-余震型で経過し、6月末には地震発生前の活動レベルに戻っている。本震の発震機構は南北方向に張力軸を持つ横ずれ断層型である。なお、周辺のGPS観測結果には、この地震の前後で、特に変化は認められない。今回の震源付近では、1923年8月以降、M5.0以上の地震が6回発生しており、最大は1931年12月26日のM5.8である。

2005年7月の地震活動の評価

平成17年8月10日

1 主な地震活動

7月23日に千葉県北西部の深さ約75kmでマグニチュード(M)6.0の地震が発生した。この地震により、最大震度5強を観測し、負傷者が出るなどの被害を生じた。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

○ 7月2日に三陸沖でM5.5の地震が発生した。発震

機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震と考えられる。

(3) 関東・中部地方

○ 7月28日に茨城県南部の深さ約50kmでM5.0の地震が発生した。発震機構は北北西-南南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、フィリピン海プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

○ 7月22日に千葉県北東部の深さ約50kmでM4.4の

1. 現状評価

地震が発生した。発震機構は東西方向に圧力軸を持つ逆断層型で、フィリピン海プレートと太平洋プレートの境界で発生した地震と考えられる。

○ 7月23日に千葉県北西部の深さ約75kmでM6.0の地震が発生した。この地震により東京都で最大震度5強を観測した。また、8月7日には、ほぼ同じ場所でM4.7の最大余震が発生した。発震機構はいずれも東西方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートの沈み込みに伴う地震である。地震活動は本震一余震型で推移し、余震活動は減衰しつつある。

周辺のGPS観測結果には、この地震の前後で、特に変化は認められない。

今回の震央付近には、深さ70km前後で太平洋プレートの沈み込みに関係した定常的な地震活動が見られる。1923年8月以降、M6.0以上の地震が今回を含めて6回発生しており、最大は1956年9月30日のM6.3の地震

である。

○ 7月31日に山梨県東部の深さ約20kmでM4.4の地震が発生した。

○ 7月10日に八丈島東方沖(八丈島の東北東約100km)でM5.8の地震が発生した。発震機構は東西方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートの沈み込みに伴う地震である。

○ 7月9日に新潟県中越地方の深さ約10kmでM4.3の地震が発生した。この地震は、平成16年(2004年)新潟県中越地震の余震域内で発生した。

○ 東海地方のGPS観測結果に2001年から認められた長期的な変化は、現在も継続しているように見える。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

2005年8月16日宮城県沖の地震の評価

平成17年8月17日

○ 8月16日11時46分頃に宮城県沖の深さ約40kmでマグニチュード(M)7.2(暫定)の地震が発生した。この地震により宮城県で最大震度6弱を観測し、被害を伴った。また、石巻市鮎川で0.1mなど、東北地方の太平洋沿岸で微弱な津波を観測した。発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震と考えられる。活動は本震一余震型で推移している。8月17日14時までの最大の余震は16日11時52分に発生したM4.6(暫定)の地震で、最大震度2を観測した。

○ GPS観測の結果によると、本震の発生に伴って、^{おしか}牡鹿観測点(宮城県石巻市)が約5cm東に移動するなど宮城県を中心に地殻変動が観測されており、今回の地震の発震機構に整合している。

○ 今回の地震の震源は、1978年宮城県沖地震の震源に近く、ほとんどの余震は1978年の余震域内で発生しているが、南側の比較的狭い範囲に留まっている。また、1978年に比べ、地震の規模、観測された津波、及び推定される波源域のいずれも小さい。

○ 今回の地震は宮城県沖地震の想定震源域の一部が破壊したものの、地震の規模が小さいこと、及び余震分布や地震波から推定された破壊領域が想定震源域全体に及んでいないことから、地震調査委員会が想定している宮城県沖地震ではないと考えられる。

○ 8月17日14時から3日以内にM6.0(ところによって震度5弱程度)以上の余震が発生する確率は約10%と推定される。

宮城県沖の地震活動の評価

平成17年9月14日

○ 8月16日11時46分頃に宮城県沖の深さ約40kmでマグニチュード(M)7.2の地震(最大震度6弱)が発生し、東北地方の太平洋沿岸で微弱な津波を観測した(第146回地震調査委員会評価文「2005年8月16日宮城県沖の地震の評価」参照)。活動は本震一余震型で推移し、余震活動は減衰してきている。9月14日16時までの最大の余震は、9月12日04時28分に本震付近で発生したM4.7の地震である。これらの余震は、主として^{おしか}牡鹿半島沖合の東西約40km、南北約30kmの範囲内に、太平洋プレートの沈み込みに沿って西傾斜で分布しており、本震はこの南東端に位置している。今回の地震は太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

○ 地震観測による震源過程の解析結果によると、本震の主要なずれ破壊を生じた領域は破壊開始点付近にあったと推定されている。

○ GPS観測の結果によると、本震の発生に伴って、牡鹿観測点(宮城県石巻市)が約6cm東に移動するなど、宮城県

を中心に南東から東方向の移動が観測された。また、牡鹿観測点の約5cmを最大に、牡鹿半島周辺で沈降が観測された。これらのGPS観測結果から推定される震源断層モデルは、本震の発震機構や余震分布と概ね整合している。なお、現在までに顕著な余効変動は観測されていない。

○ 本震の東北東約80km付近では、8月18日頃から地震活動が始まり、24日と31日にそれぞれM6.3の地震が発生するなど活動が活発化した。発震機構はいずれも北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震と考えられる。9月4日以降、地震活動は次第に低下してきており、収まりつつある。

○ 今回の地震は、地震調査委員会が想定している宮城県沖地震の震源域の一部が破壊したものと考えられる。しかし、地震の規模が小さいこと、及び余震分布や地震波から推定された破壊領域が想定震源域全体に及んでいないことから、引き続き地震調査委員会が想定している宮城県沖地震の発生の可能性がある。

2005年8月の地震活動の評価

平成17年9月14日

1 主な地震活動

○ 8月16日に宮城県沖の深さ約40kmでマグニチュード(M)7.2の地震が発生した。この地震により、宮城県で

最大震度6弱を観測し、負傷者が出るなどの被害を生じた。また、東北地方の太平洋沿岸で微弱な津波が観測された。

○ 8月21日に新潟県中越地方の深さ約15kmでM5.0の

地震が発生し、新潟県で最大震度5強を観測した。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 8月16日に十勝支庁南部の深さ約50kmでM4.6の地震が発生した。発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

(2) 東北地方

○ (8月16日に発生した宮城県沖の地震およびその余震活動等については別項を参照)

(3) 関東・中部地方

○ 8月8日に茨城県沖の深さ約45kmでM5.6の地震が発生した。発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートの沈み込みに伴う地震である。

○ 8月7日に千葉県北西部の深さ約75kmでM4.7の地震が発生した。発震機構は東西方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートの沈み込みに伴う地震である。

○ 8月21日に新潟県中越地方の深さ約15kmでM5.0の地震が発生し、最大震度5強を観測した。発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型である。活動は本震-余震型で推移し、余震活動は順調に減衰している。これまでの最大の余震は、21日に本震付近で発生したM3.4の地震である。なお、周辺のGPS観測結果には、この地震の前後で、特に変化は認められない。今回の震源は、平成16年(2004年)新潟県中越地震の余震域の西側10km付近に位置している。また、今年6月20日に発生した新潟県中越地方の地震(M5.0)の北東側15km付近に位置している。

○ 東海地方のGPS観測結果に2001年から認められた長期的な変化は、現在も継続しているように見える。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

宮城県沖の地震活動の評価

平成17年9月14日

○ 8月16日11時46分頃に宮城県沖の深さ約40kmでマグニチュード(M)7.2の地震(最大震度6弱)が発生し、東北地方の太平洋沿岸で微弱な津波を観測した(第146回地震調査委員会評価文「2005年8月16日宮城県沖の地震の評価」参照)。活動は本震-余震型で推移し、余震活動は減衰してきている。9月14日16時までの最大の余震は、9月12日04時28分に本震付近で発生したM4.7の地震である。これらの余震は、主として牡鹿半島沖合の東西約40km、南北約30kmの範囲内に、太平洋プレートの沈み込みに沿って西傾斜で分布しており、本震はこの南東端に位置している。今回の地震は太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

○ 地震観測による震源過程の解析結果によると、本震の主要なずれ破壊を生じた領域は破壊開始点付近にあったと推定されている。

○ GPS観測の結果によると、本震の発生に伴って、牡鹿観測点(宮城県石巻市)が約6cm東に移動するなど、宮城県

を中心に南東から東方向の移動が観測された。また、牡鹿観測点の約5cmを最大に、牡鹿半島周辺で沈降が観測された。これらのGPS観測結果から推定される震源断層モデルは、本震の発震機構や余震分布と概ね整合している。なお、現在までに顕著な余効変動は観測されていない。

○ 本震の東北東約80km付近では、8月18日頃から地震活動が始まり、24日と31日にそれぞれM6.3の地震が発生するなど活動が活発化した。発震機構はいずれも北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震と考えられる。9月4日以降、地震活動は次第に低下してきており、収まりつつある。

○ 今回の地震は、地震調査委員会が想定している宮城県沖地震の震源域の一部が破壊したものと考えられる。しかし、地震の規模が小さいこと、及び余震分布や地震波から推定された破壊領域が想定震源域全体に及んでいないことから、引き続き地震調査委員会が想定している宮城県沖地震の発生の可能性がある。

2005年8月の地震活動の評価

平成17年9月14日

1 主な地震活動

○ 8月16日に宮城県沖の深さ約40kmでマグニチュード(M)7.2の地震が発生した。この地震により、宮城県で最大震度6弱を観測し、負傷者が出るなどの被害を生じた。また、東北地方の太平洋沿岸で微弱な津波が観測された。

○ 8月21日に新潟県中越地方の深さ約15kmでM5.0の地震が発生し、新潟県で最大震度5強を観測した。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 8月16日に十勝支庁南部の深さ約50kmでM4.6の地震が発生した。発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

(2) 東北地方

○ (8月16日に発生した宮城県沖の地震およびその余震活動等については別項を参照)

(3) 関東・中部地方

○ 8月8日に茨城県沖の深さ約45kmでM5.6の地震が発生した。発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートの沈み込みに伴う地震である。

○ 8月7日に千葉県北西部の深さ約75kmでM4.7の地震が発生した。発震機構は東西方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートの沈み込みに伴う地震である。

○ 8月21日に新潟県中越地方の深さ約15kmでM5.0の地震が発生し、最大震度5強を観測した。発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型である。活動は本震-余震型で推移し、余震活動は順調に減衰している。これまでの最大の余震は、21日に本震付近で発生したM3.4の地震である。なお、周辺のGPS観測結果には、この地震の前後で、特に変化は認められない。今回の震源は、平成16年(2004年)新潟県中越地震の余震域の西側10km付近に位置している。また、今年6月20日に発生した新潟県中越地方の地震(M5.0)の北東側15km

1. 現状評価

付近に位置している。

○ 東海地方のGPS観測結果に2001年から認められた長期的な変化は、現在も継続しているように見える。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

2005年9月の地震活動の評価

平成17年10月12日

1 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 9月21日に国後島付近の深さ約100kmでマグニチュード(M)6.0の地震が発生した。発震機構は太平洋プレートの沈み込む方向に張力軸を持つ型で、太平洋プレート内部の地震である。

(2) 東北地方

○ 8月16日に発生した宮城県沖の地震(M7.2)の余震活動は低調ながらも継続している。これまでの最大の余震は、9月12日に本震付近で発生したM4.7の地震である。GPS観測結果によると、本震発生後、わずかな

余効変動が観測されている。

(3) 関東・中部地方

○ 9月20日に千葉県北西部の深さ約70kmでM4.3の地震が発生した。

○ 東海地方のGPS観測結果に2001年から認められた長期的な変化は、現在も継続しているように見える。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

(6) その他

○ 9月6日に台湾付近でM6.0の地震が発生した。

2005年10月の地震活動の評価

平成17年11月9日

1 主な地震活動

10月19日に茨城県沖の深さ約50kmでマグニチュード(M)6.3の地震が発生し、茨城県で最大震度5弱を観測した。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

○ 10月9日に宮城県沖の深さ約70kmでM4.2の地震が発生した。

○ 8月16日に発生した宮城県沖の地震(M7.2)の余震活動は低調ながらも継続している。10月24日には、余震域北端の深さ約40kmでM4.8の地震が発生した。この地震は、これまでの最大の余震である。GPS観測結果によると、本震発生後に観測された余効変動は、ごくわずかながら継続している。

○ 10月22日に福島県沖の深さ約50kmでM5.6の地震が発生した。発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレ-

ートの境界で発生した地震である。

○ 10月18日に青森県西方沖の深さ約10kmでM5.4の地震が発生した。この約2分後には、ほぼ同じ場所でM5.3の地震が発生した。19日以降、余震活動は次第に低下し、ほぼ収まりつつある。

(3) 関東・中部地方

目立った活動はなかった。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 10月16日に与那国島近海の深さ約180kmでM6.5の地震が発生した。発震機構はプレートの沈み込む方向に張力軸を持つ型で、フィリピン海プレート内部の地震である。

(6) その他の地域

○ 10月23日に日本海中部の深さ約410kmでM6.1の深発地震が発生した。発震機構の圧力軸はプレートの沈み込む方向とほぼ一致しており、太平洋プレート内部の地震である。

2005年11月の地震活動の評価

平成17年12月14日

1 主な地震活動

11月15日に三陸沖でマグニチュード(M)7.1の地震が発生し、岩手県大船渡市で42cmなど、東北地方の太平洋沿岸で津波を観測した。

2005年11月の全国の地震活動(マグニチュード4.0以上)

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

○ 11月1日に岩手県沿岸北部の深さ約70kmでM4.1の地震が発生した。11月13日には、この南東側の深さ約55kmでM4.3の地震が発生した。

○ 11月1日に岩手県内陸南部(岩手・宮城・秋田県境付近)の深さ約10kmでM4.6の地震が発生した。余震

活動は、2日間程度でほぼ収まった。

○ 11月15日に三陸沖でM7.1の地震が発生し、岩手県大船渡市で42cmなど、東北地方の太平洋沿岸で津波を観測した。発震機構はほぼ東西方向に張力軸を持つ正断層型で、太平洋プレート内部の浅いところで発生したと考えられる。地震活動は本震-余震型で、本震発生後数日間の余震活動は活発であったが、その後は次第に低下してきている。これらの余震は、三陸沖の日本海溝の東側に分布しており、これまでの最大の余震は、11月25日のM4.8の地震である。GPS観測結果には、この地震の前後で、特段の変化は認められない。今回の地震活動の北側では、1933年に三陸地震(M8.1)が発生しているが、1923年8月以降では、それ以外に三陸沖の日本海溝の東側でM7以上の地震は発生していない。

(3) 関東・中部地方

○ 東海地方のGPS観測結果に2001年から認められた長期的な変化には、最近やや緩和する傾向が認められる。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 11月23日に和歌山県北部の深さ約30kmでM4.0の地震が発生した。

(5) 九州・沖縄地方

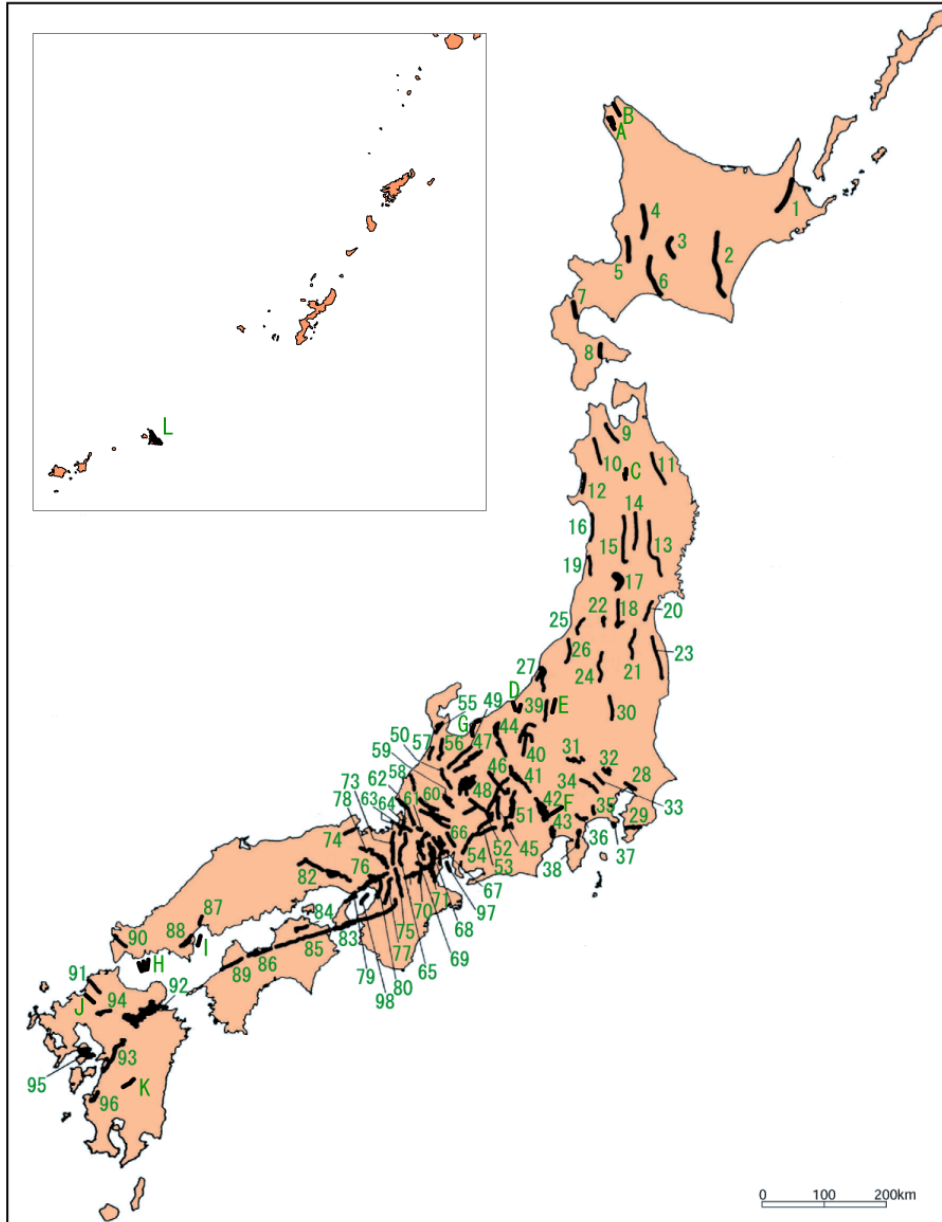
○ 11月22日に種子島近海(薩摩半島南方沖)の深さ約150kmでM6.0の地震が発生した。発震機構はプレートの沈み込む方向に張力軸を持つ型で、フィリピン海プレート内部の地震である。この付近では、深さ150km前後を中心にフィリピン海プレートの沈み込みに関係した定常的な地震活動がみられ、1978年5月23日にもM6.4の地震が発生している。

2. 長期・強震動評価

2-1 活断層の評価

地震調査研究推進本部は、平成9年8月に「地震に関する基盤的調査観測計画」をとりまとめ、全国の主要な98断層帯を基盤的調査観測の対象としました。これを受け、地震調査委員会では、順次、活断層の長期評価を公表し、平成17年4月にひとつおりの評価を終えました。長期評価を公表した順に、一覧を以下に示します。

なお、地震調査研究推進本部では、平成17年8月に「今後の重点的調査観測計画について」をとりまとめ、主要98断層帯に準ずる12断層帯(群)を基盤的調査観測の対象に追加しました。



〔基盤的調査観測の対象活断層の図〕

○平成9年8月「地震に関する基盤的調査観測計画」において基盤的調査観測の対象となった活断層の評価
(公表順)

番号	断層帯	都道府県	公表日
41, 42, 44	糸魚川－静岡構造線活断層系のトレンチ調査結果について	長野県 山梨県	平成8年2月7日
41, 42, 44	糸魚川－静岡構造線活断層系の調査結果と評価について	長野県 山梨県	平成8年9月11日
36	神縄・国府津－松田断層帯の調査結果と評価について	神奈川県 静岡県	平成9年8月6日
43	富士川河口断層帯の調査結果と評価について	静岡県	平成10年10月14日
32	元荒川断層帯の評価	埼玉県	平成12年8月9日
68	鈴鹿東縁断層帯の評価	三重県 (岐阜県)	平成12年8月9日
28	東京湾北縁断層の評価	千葉県	平成12年11月8日
66	岐阜－一宮断層帯の評価	岐阜県 愛知県	平成13年1月10日
77	生駒断層帯の評価	大阪府 (京都府)	平成13年5月15日 平成13年6月13日訂正
76	有馬－高槻断層帯の評価	兵庫県 大阪府 (京都府)	平成13年6月13日 平成13年7月11日訂正
8	函館平野西縁断層帯の評価	北海道	平成13年6月13日
13	北上低地西縁断層帯の評価	岩手県	平成13年6月13日
75	京都盆地－奈良盆地断層帯南部(奈良盆地東縁断層帯)の評価	京都府 奈良県	平成13年7月11日 平成17年1月12日変更
40	信濃川断層帯(長野盆地西縁断層帯)の評価	長野県 (新潟県)	平成13年11月14日 平成17年1月12日変更
67	養老－桑名－四日市断層帯の評価	岐阜県 宮城県	平成13年11月14日 平成17年1月12日変更
57	森本・富樫断層帯の評価	石川県	平成13年12月12日
20	長町－利府線断層帯の評価	宮城県	平成14年2月13日
18	山形盆地断層帯の評価	山形県	平成14年5月8日 平成14年6月12日訂正
93	布田川・日奈久断層帯の評価	熊本県	平成14年5月8日 平成14年5月9日訂正 平成17年1月12日変更
97	伊勢湾断層帯の評価	(三重県 愛知県)	平成14年5月8日 平成14年6月12日訂正 平成17年1月12日変更
17	新庄盆地断層帯の評価	山形県	平成14年7月10日 平成17年1月12日変更
51	伊那谷断層帯の評価	長野県	平成14年7月10日 平成14年9月11日訂正 平成17年1月12日変更
25	櫛形山脈断層帯の長期評価について	新潟県	平成14年9月11日 平成14年9月11日訂正
26	月岡断層帯の長期評価について	新潟県	平成14年9月11日

2. 長期・強震動評価

番号	断層帯	都道府県	公表日
37	三浦半島断層群の長期評価について	神奈川県	平成14年10月9日 平成17年1月12日変更
56	砺波平野断層帯・呉羽山断層帯の長期評価について	富山県	平成14年12月11日
81, 83, 85, 86, 89	中央構造線断層帯（金剛山地東縁－伊予灘）の長期評価について	和歌山県 奈良県 兵庫県 徳島県 愛媛県	平成15年2月12日 平成15年10月27日訂正
73	三方・花折断層帯の長期評価について	京都府 滋賀県 福井県	平成15年3月12日
48	高山・大原断層帯の長期評価について	岐阜県	平成15年4月9日 平成17年1月12日変更
63	野坂・集福寺断層帯の長期評価について	福井県、 滋賀県	平成15年6月11日
64	湖北山地断層帯の長期評価について	滋賀県 福井県	平成15年6月11日
65	琵琶湖西岸断層帯の長期評価について	滋賀県	平成15年6月11日
4	増毛山地東縁断層帯・沼田－砂川付近の断層帯の長期評価について	北海道	平成15年7月14日
34	立川断層帯の長期評価について	東京都 埼玉県	平成15年8月7日 平成17年1月12日変更
84	長尾断層帯の長期評価について	香川県	平成15年9月10日 平成15年9月22日訂正 平成17年1月12日変更
90	菊川断層帯の長期評価について	山口県	平成15年9月10日 平成17年1月12日変更
5	当別断層の長期評価について	北海道	平成15年11月12日
6	石狩低地東縁断層帯の長期評価について	北海道	平成15年11月12日 平成17年1月12日変更
82	山崎断層帯の長期評価について	兵庫県 岡山県	平成15年12月10日
61, 62	柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯の長期評価について	岐阜県 滋賀県 福井県	平成16年1月14日 平成16年1月22日訂正 平成17年1月12日変更
87	五日市断層帯の長期評価について	広島県	平成16年2月12日
88	岩国断層帯の長期評価について	山口県 広島県	平成16年2月12日 平成17年1月12日変更
35	伊勢原断層の長期評価について	神奈川県	平成16年3月10日
80	上町断層帯の長期評価について	大阪府	平成16年3月10日
10	津軽山地西縁断層帯の長期評価について	青森県	平成16年4月14日 平成17年1月12日変更
11	折爪断層の長期評価について	青森県 岩手県	平成16年4月14日 平成17年1月12日変更
9	青森湾西岸断層帯の長期評価について	青森県	平成16年4月14日

番号	断層帯	都道府県	公表日
71	布引山地東縁断層帯の長期評価について	三重県	平成16年4月14日 平成17年1月12日変更
30	関谷断層の長期評価について	栃木県 (福島県)	平成16年5月14日
29	鴨川低地断層帯の長期評価について	千葉県	平成16年6月9日
94	水縄断層帯の長期評価について	福岡県	平成16年6月9日
33	荒川断層の長期評価について	埼玉県	平成16年8月11日
59	長良川上流断層帯の長期評価について	岐阜県	平成16年8月11日
47	跡津川断層帯の長期評価について	岐阜県 富山県	平成16年9月8日 平成17年1月12日変更
50	庄川断層帯の長期評価について	岐阜県 富山県 石川県	平成16年9月8日 平成17年1月12日変更
69	鈴鹿西縁断層帯の長期評価について	滋賀県	平成16年9月8日 平成17年1月12日変更
70	頓宮断層の長期評価について	滋賀県 三重県	平成16年9月8日
72	木津川断層帯の長期評価について	京都府 三重県 (滋賀県)	平成16年9月8日
27	長岡平野西縁断層帯の長期評価について	新潟県	平成16年10月13日
53	屏風山・恵那山断層帯及び猿投山断層帯の長期評価について	岐阜県	平成16年10月13日 平成17年1月12日変更
96	出水断層帯の長期評価について	鹿児島県 熊本県	平成16年10月13日
45	木曾山脈西縁断層帯の長期評価について	長野県 岐阜県	平成16年11月10日 平成17年1月12日変更
52	阿寺断層帯の長期評価について	岐阜県	平成16年12月8日 平成17年1月12日変更
58	福井平野東縁断層帯の長期評価について	福井県 石川県	平成16年12月8日 平成17年1月12日変更
74	山田断層帯の長期評価について	京都府 兵庫県	平成16年12月8日 平成17年1月12日変更
91	西山断層帯の長期評価について	福岡県	平成16年12月8日
46	境峠・神谷断層帯の長期評価について	長野県	平成17年1月12日
60	濃尾断層帯の長期評価について	岐阜県 滋賀県	平成17年1月12日
79	六甲・淡路島断層帯の長期評価について	兵庫県 大阪府	平成17年1月12日
98	大阪湾断層帯の長期評価について	(兵庫県 大阪府)	平成17年1月12日
22	長井盆地西縁断層帯の長期評価について	山形県	平成17年2月9日
24	会津盆地西縁・東縁断層帯の長期評価について	福島県	平成17年2月9日 平成17年3月4日訂正
38	北伊豆断層帯の長期評価について	静岡県 神奈川県	平成17年2月9日

2. 長期・強震動評価

番号	断層帯	都道府県	公表日
78	三峠・京都西山断層帯の長期評価について	京都府 大阪府	平成17年2月9日
14	雫石盆地西縁－真昼山地東縁断層帯の長期評価について	岩手県 秋田県	平成17年3月9日
15	横手盆地東縁断層帯の長期評価について	秋田県	平成17年3月9日
31	関東平野北西縁断層帯の長期評価について	埼玉県 群馬県	平成17年3月9日
36	神縄・国府津－松田断層帯の長期評価の一部改訂について	神奈川県 静岡県	平成17年3月9日
49	牛首断層帯の長期評価について	富山県 岐阜県	平成17年3月9日
55	邑知瀧断層帯の長期評価について	石川県	平成17年3月9日
68	鈴鹿東縁断層帯の長期評価の一部改訂について	三重県 (岐阜県)	平成17年3月9日
92	別府－万年山断層帯の長期評価について	大分県 熊本県	平成17年3月9日
95	雲仙断層群の長期評価について	長崎県	平成17年3月9日
1	標津断層帯の長期評価について	北海道	平成17年4月13日
2	十勝平野断層帯の長期評価について	北海道	平成17年4月13日
3	富良野断層帯の長期評価について	北海道	平成17年4月13日
7	黒松内低地断層帯の長期評価について	北海道	平成17年4月13日
12	能代断層帯の長期評価について	秋田県	平成17年4月13日
16	北由利断層の長期評価について	秋田県	平成17年4月13日
19	庄内平野東縁断層帯の長期評価について	山形県	平成17年4月13日
21	福島盆地西縁断層帯の長期評価について	福島県 宮城県	平成17年4月13日
23	双葉断層の長期評価について	福島県 宮城県	平成17年4月13日
39	十日町断層帯の長期評価について	新潟県 (長野県)	平成17年4月13日

※ 41,42,44 の糸魚川－静岡構造線断層帯、81,83,85,86,89 の中央構造線断層帯、61,62 の柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯、53,54 の屏風山・恵那山-猿投山断層帯は同時公表
() 断層帯の一部がかかるとの可能性がある自治体

○平成17年8月「今後の重点的調査観測について」において追加された断層帯(群)

	断層帯	都道府県		断層帯	都道府県
A	サロベツ断層帯	北海道	G	魚津断層帯	富山
B	幌延断層帯	北海道	H	宇部沖断層帯	山口
C	花輪東断層帯	秋田	I	安芸灘断層群	広島・山口
D	高田平野断層帯	新潟	J	警固断層帯	福岡
E	六日町断層帯	新潟	K	人吉盆地断層帯	熊本
F	曾根丘陵断層帯	山梨	L	宮古島断層帯	沖縄

2-2 海溝型地震の発生可能性の長期評価

地震調査委員会では、日本周辺の7つの海域で発生する海溝型地震を対象として、順次、長期評価をとりまとめ公表しました。そのうち、平成15年9月26日に発生した十勝沖地震（当時の30年間の地震発生確率は60%）は、長期評価を行った地震が実際に発生した初めての事例です。

(公表順)

評価名	公表日
宮城県沖地震の長期評価	平成12年11月27日 平成13年3月14日訂正 平成15年11月12日変更
南海トラフの地震の長期評価について	平成13年9月27日
三陸沖から房総沖にかけての地震活動の長期評価について	平成14年7月31日 平成14年9月11日訂正 平成15年7月29日訂正 平成15年11月12日変更 平成17年1月12日訂正
千島海溝沿いの地震活動の長期評価について	平成15年3月24日 平成15年8月14日訂正 平成15年11月12日変更
日本海東縁部の地震活動の長期評価について	平成15年6月20日
日向灘および南西諸島海溝周辺の地震活動の長期評価について	平成16年2月27日
相模トラフ沿いの地震活動の長期評価について	平成16年8月23日
千島海溝沿いの地震活動の長期評価（第二版）について （別添 2003年十勝沖地震の観測記録を利用した強震動予測手法の検証について）	平成16年12月20日

2. 長期・強震動評価

2-3 強震動評価

地震調査委員会は、長期評価が公表された地震のうちから強震動の評価手法を検討すべき地震を選定し、手法の高度化のための強震動評価を行うとともに、その結果を公表しています。平成13年5月に糸魚川－静岡構造線断層帯（北部、中部）を想定した強震動評価手法（中間報告）を公表して以来、平成17年12月までに16の地震について強震動の評価を公表しています。

(公表順)

評 価 名	公 表 日
糸魚川－静岡構造線断層帯（北部、中部）を起震断層と想定した強震動評価手法について (中間報告)	平成13年5月25日
南海トラフの地震を想定した強震動評価手法について (中間報告)	平成13年12月7日 平成13年12月10日訂正
宮城県沖地震を想定した強震動評価手法について (中間報告)	平成14年10月15日 平成14年11月6日訂正 平成15年6月9日訂正
糸魚川－静岡構造線断層帯（北部、中部）の地震を想定した強震動評価について	平成14年10月31日
森本・富樫断層帯の地震を想定した強震動評価について	平成15年3月12日 平成15年3月20日訂正
宮城県沖地震を想定した強震動評価について	平成15年6月18日公表 平成17年3月31日訂正
宮城県沖の地震を想定した強震動評価(一部修正版)について	平成17年12月14日
布田川・日奈久断層帯の地震を想定した強震動評価について	平成15年7月31日
三浦半島断層群の地震を想定した強震動評価について	平成15年10月28日 平成15年12月19日訂正
山形盆地断層帯の地震を想定した強震動評価について	平成15年11月25日 平成16年10月29日訂正
砺波平野断層帯・呉羽山断層帯の地震を想定した強震動評価について	平成16年3月22日
三陸沖北部の地震を想定した強震動評価について	平成16年5月21日
琵琶湖西岸断層帯の地震を想定した強震動評価について	平成16年6月21日
高山・大原断層帯の地震を想定した強震動評価について	平成16年9月27日
石狩低地東縁断層帯の地震を想定した強震動評価について	平成16年11月29日公表 平成16年12月28日訂正 平成17年8月4日訂正
2003年十勝沖地震の観測記録を利用した強震動予測手法の検証について（「千島海溝沿いの地震活動の長期評価（第二版）について」の別添資料）	平成16年12月20日
山崎断層帯の地震を想定した強震動評価について	平成17年1月31日
中央構造線断層帯（金剛山地東縁－和泉山脈南縁）の地震を想定した強震動評価について	平成17年7月19日
日向灘の地震を想定した強震動評価について	平成17年9月26日

資料編 I

阪神・淡路大震災から10年
何がどこまで変わったか

阪神・淡路大震災から 10 年 何がどこまで変わったか

はじめに

これまでの10年とこれから

中川 和之（月刊地震レポート「サイスマ」2005年1月号より）

はじめに

1995年1月17日午前5時46分に発生したマグニチュード7.3の兵庫県南部地震。専門家には、いずれは起こって当然の地震であったわけですが、地元では充分意識されないまま、いきなり大きく揺さぶられ、被災したのです。そこで得られた多くの反省と共に、地震防災対策は進められてきました。多くの専門家が従来の立場から一歩踏み出し、現実に向き合っていました。説明責任が指摘される昨今では、当然のことのように感じるかも知れませんが、まだ専門家は当事者から一歩離れたところにおいても許された時代でした。その中で、阪神・淡路大震災の被災を実感した関係者が、ある種の「トラウマ」とまでも言える決意を心に置き、試行錯誤を重ねてきました。その一つとして、95年7月に地震防災対策特別措置法が制定され、政府として責任を持った体制で地震の調査研究の実施や、成果の伝達・活用を行うために地震調査研究推進本部が発足しました。

誌上パネルディスカッション

今回の連載企画は、1年間を通じての3部構成の誌上パネルディスカッションのような内容としました。何がどこまで変わったのか振り返り、そこからどのような展望が開かれたのかを確認し、その上で今後の課題を考える材料にできればと思います。

まず、第1部として、基盤的調査観測の成果と展望について、自治体まで当事者として巻き込んだ活断層調査に始まり、強震動観測や高感度地震観測、広帯域地震観測、GPS観測などについて、報告をしていただきます。これらを受けて、その意義や成果、今後の課題を対談形式などで総合的に評価し、新たな展望を探っていく予定です。

第2部は、長期評価についてで、確率評価を導入した活断層評価や、2003年十勝沖地震のような海溝型地震の長期評価という揺れの発生源の評価方法から、実際に被害につながる揺れを予測する強震動評価の手法や、それらを総合的に表現するための地震動予測地図について、数回に分けてレポートします。やはりこの部の最後で、今後、解決が期待される課題などについてまとめます。

第3部としては、具体的な社会の対応例を取り上げます。活断層評価や、海溝型地震の長期評価が、自治体などの対応にどう活かされているのか、また、強震動予測地図を作成し、活用している自治体の事例を紹介します。さらに、新しい情報としての緊急地震速報についても取り上げます。

最後に、地震災害の軽減のために、今後、どのような調査研究が求められるのか、そこで地震調査研究推進本部が果たす役割は何かについて、全体のまとめの対談をお願いする予定です。

読者からのご意見も

中川 和之（なかがわ・かずゆき）氏

時事通信社 Web 編集部次長。1981年日本大学芸術学部卒。84年長野県西部地震を取材、87年気象庁担当（98年まで4回、通算4年）。99年（社）日本地震学会広報委員会委員、2003年同学会普及行事委員会委員長、2000年厚生省大規模災害救助研究会専門分科会委員。02年から現職。

兵庫県南部地震以前になかったものを数え上げるときにはないのですが、個人的な経験でも、地震直後に社内で緊急出版物を編集するにあたり、北海道から九州・沖縄までの地震活動をまとめようとしたところ、94年に地震予知連絡会がまとめていた専門的な資料しか見当たらず、とても苦勞しました。97年に、推本でまとめた「日本の地震活動」が発刊されたときには、豊富なビジュアル資料などが自治体での利用を考えて作成されていたのに感心させられました。また、名古屋大学での春の日本地震学会会期中に発生した97年3月の鹿児島県北西部の地震では、名古屋地方気象台で臨時の調査委員会が開催された動きの良さも新鮮でした。

現在も続くさまざまな試行錯誤もありますが、兵庫県南部地震が発生した時点で地震学の専門家の常識だったレベルには、この10年で到達できてきたのではないかと思います。

一方で、2004年の新潟県中越地震は、余震情報が重要な位置を占めることを教えてくれました。また、地盤の状況などローカルな条件が地震被害を左右することも改めて強く認識されました。地域の情報を地震防災にどう取り込んでいくか、そのための担い手＝地域の地震防災の主治医的な存在の必要性も考えねばなりません。

通常のパネルディスカッションでは、会場との意見交換が行われます。この企画に関して、サイスマ読者の皆さんから編集部へのお便りは、可能な限り対談の場で取り上げていただければと思います。

第1部 地震に関する（基盤的）調査観測の主な成果と新たな展望

活断層調査

主要な98断層帯について 世界に例のない規模で推進

吉岡 敏和（月刊地震レポート「サイスマ」2005年2月号より）

地方自治体と「産総研」などが分担

阪神・淡路大震災をもたらした1995年兵庫県南部地震のあと、地震調査研究推進本部が選定した基盤的調査観測対象の98の断層帯について、都道府県などの地方自治体と産業技術総合研究所（当初は工業技術院地質調査所）などが分担して詳細な調査を行ってきました。地方自治体では、文部科学省（当初は科学技術庁）の交付金により、これまでに全国36の都道府県と9つの政令指定都市が活断層の詳細な調査を実施しています。

調査内容は、活断層の過去の活動時期を調べるトレンチ調査や群列ボーリング調査はもちろんのこと、長い期間における活断層の活動性を把握するため、活断層の地下での形状を調べる反射法弾性波探査や層序ボーリング調査なども含まれています。また、活断層が海底や湖底に分布する場合には、音波探査なども活用されています。

これらの調査が開始される以前、活断層に関する調査は、地質調査所や大学グループなどによる調査が実施されていたのみで、このような大規模な調査が、各地で同時並行で実施されたのは、おそらく世界的にも初めてのことだと思われます。

調査を実施した結果、それぞれの断層帯において、多くの成果が得られました。以下に、それらの調査の成果について、いくつかの例を挙げて紹介します。なお、ここに挙げた自治体以外でも、大きな成果が上がっていることは言うまでもありません。

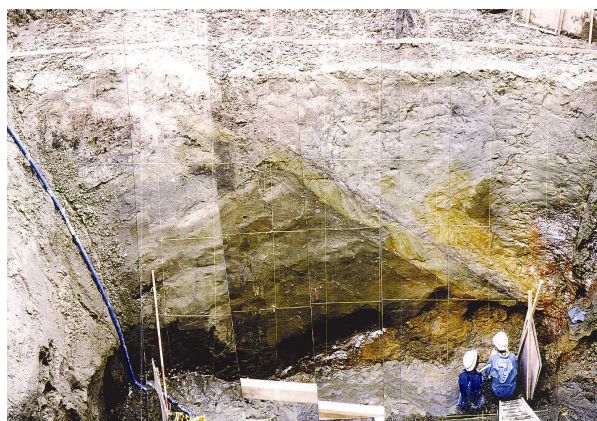
吉岡 敏和（よしおか・としかず）氏

独立行政法人産業技術総合研究所活断層研究センター活断層調査研究チーム長。1984年神戸大学理学部地球科学科卒。1986年東京都立大学大学院理学研究科修士課程修了。1995年博士（理学）取得。工業技術院地質調査所を経て、2004年より現職。地震調査委員会長期評価部会中日本活断層分科会委員。著書は「阪神・淡路大震災」（分担執筆、東海大学出版会）、「地震と活断層」（分担執筆、丸善）など。

活断層の発見や活動時期の 解明など多くの成果

広大な面積を有する北海道には、石狩低地東縁断層帯や十勝平野東縁断層帯など、規模の大きな活断層がいくつか存在していますが、これまでに、詳細な調査はほとんど行われていませんでした。北海道では、道立地質研究所が中心となって、平成7年度からの10年間に7断層帯の調査が行われています。その結果、増毛山地東縁断層帯、当別断層、石狩低地東縁断層帯、函館平野西縁断層帯など、多くの断層帯で最新活動時期が判明するなどの成果が得られました。

九州北東部に位置する別府^{はねやま}一万山断層帯は、比較的小規模な正断層が数多く集中して断層帯を構成しているという特徴をもっています。大分県では、平成10年度から6年にわたり、この別府一万山断層帯の調査を実施し、多くの成果が得られています。特に大分市の市街地直下に府内断層という断層が存在することが判明し、その活動性や活動時期などのデータが得られるなど、防災上非常に重要な情報を得ることができました。



森本・富樫断層帯の梅田地区トレンチに現れた断層（石川県の平成10年度地震関係基礎調査交付金「森本・富樫断層帯に関する調査」成果報告書より）



京都市が平成9年度に実施した三方・花折断層帯（京都盆地－奈良盆地断層帯）の西野山トレンチに現れた地層の傾斜（著者撮影）

西日本を東西に縦断する大断層である中央構造線断層帯については、徳島県、愛媛県などによって調査がなされています。また、紀伊半島および紀伊水道、伊予灘の海域については産業技術総合研究所が調査を実施しました。特にトレンチ調査については、徳島県で4カ所、愛媛県で9カ所において実施され、これらの結果に基づいて、断層帯の過去の活動時期が明らかになりました。

自治体が追加調査を行う例も

また、地震調査研究推進本部の長期評価が公表された後に、自治体自らの判断で追加調査を行い、成果を上げた例もあります。

神縄・国府津－松田断層帯では、平成9年に地震調査研究推進本部から長期評価が公表され、最新の活動時期は約3千年前、おおよその活動間隔も3千年程度と評価されました。神奈川県では平成13－15年度に神縄・国府津－松田断層帯の追加調査を実施し、トレンチ調査の結果、最新活動時期が650～900年前、活動間隔は1,000～1,100年と限定することができました。

鈴鹿東縁断層帯では、三重県の平成7年度の調査結果などに基づいて、地震調査研究推進本部が平成12年に長期評価を公表しましたが、最新の活動時期については、約2万年前以降としか限定されませんでした。これを受けて三重県は平成13、14年度に追加調査を行い、トレンチ調査から最新活動時期をおよそ3千年前に限定できる

第1部 地震に関する（基盤的）調査観測の主な成果と新たな展望

データが得られました。

なお、これらの追加調査にも文部科学省の交付金が使われています。

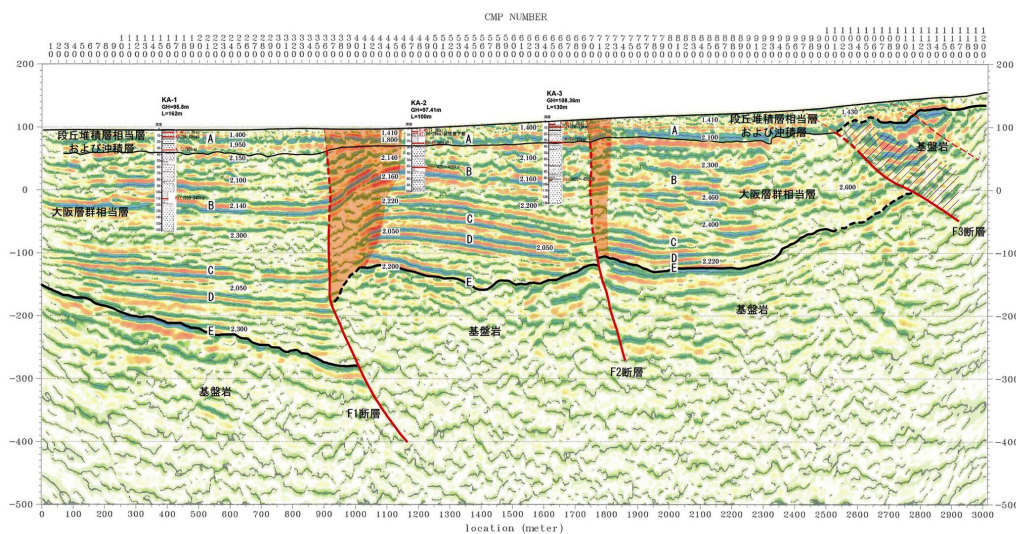


図 三峠・京都西山断層帯の亀岡断層の反射法弾性波探査断面

(京都府の平成15年度地震関係基礎調査交付金「三峠・京都西山断層帯に関する調査」成果報告書より)

成果を地域防災へ役立てるため十分な議論を

このように、地方自治体による活断層調査では大きな成果を得ることができましたが、調査の結果得られた情報を、今後自治体としてどのように引き継ぎ、利用していくかについては、まだ十分に議論されていない感があります。今後、これらの成果を直接地域の防災に役立てるため、継続的な議論・検討が必要かと思われます。

強震動観測 その1

全国規模の観測網で記録を即時公開

木下 繁夫（月刊地震レポート「サイスマ」2005年2月号より）

各機関が目的に応じ展開

強い地震動の計測を強震観測といいます。大きな地震動の時刻歴を記録するだけでなく、その最大値や計測震度を測ることも広義の強震観測とすることができます。この小文では、阪神・淡路大震災から10年を経て、強震観測がどのように変貌したかを紹介します。

この10年で強震観測が大きく変化したことの第一は、全国規模の観測網が充実したことです。これは、強震観測事業推進連絡会議（我国の強震観測を推進するために設立された組織で、実際に強震観測を実施している官民様々な機関から構成されている）が、その更に10年前に策定した全国強震計配置計画等が実を結んだものです。

木下 繁夫（きのした・しげお）氏

横浜市立大学理学部教授。1974年電気通信大学修士課程修了。理学博士。東京都公務員、株式会社三栄測器、独立行政法人防災科学技術研究所を経て現職。

また、測定された強震記録をインターネット上で即時的に公開する方向が定まり、その利用が促進されたのも、この10年です。平成16年10月23日に発生した新潟県中越地震でも、震源域で得られた強震記録が直ちにインターネット上で公開され、その余震記録も余すことなく発信されていることは、この10年の特筆すべき発展といえます。当初、その転送容量からして、インターネット上での記録の配信を危惧していたことが嘘のようです。現在、様々な機関が、その目的に応じて強震観測網を充実させ、運用しておりますが、代表的なものとして、防災科学技術研究所が阪神・淡路大震災の後に構築した観測網（K-NET と KiK-net）では、図に示すような観測点配置を有しています。マグニチュード7クラス以上で、内陸に発生した地震ならば、その震源域の強震記録を得ることが出来ます。このような強震観測が可能となった背景には、地震計の大量生産技術や電子化が進み、かつ、通信技術が向上し、強震計の維持管理が容易になったことがあげられます。

活用方法の啓蒙と利用者の拡大が今後の課題

強震記録の公開システムの確立は、利用者の範囲を拡大し、地震学や地震工学の発展に寄与するものと考えられていました。確かに、地震断層の詳細な破壊の過程の研究や、地震波が伝播経路においてどのような変調を受けるかの研究、さらに、軟らかい堆積層で地震波が増幅される様子を定量的に把握する研究などに大きな貢献をしていると言えます。残念なことは、利用者の拡大がいまひとつ伸び悩んでいることです。これは、強震記録をどのように扱えば良いかの啓蒙が不足していることと、強震記録を子供たちに（特に高等学校で）理解させるための地震の教育には時間がかかることが原因と考えられます。これらのことは次の10年に取り組むべき課題の一つといえます。また、強震記録の蓄積が進むと、これまでには考えられなかったような大きな地震動が発生していることも判ってきました。少し大きな地震では、重力加速度を上回る強震動が発生していることも何ら不思議なことでは無くなりました。様々な耐震基準等が、如何に少ない情報量に基づいて構築されていたかの反省材料を日々提供していることは、皮肉な結果とも言えますが、素直であれば、あるべき方向に進んでいると言えます。

記録が大量に出回ると、その管理が不可欠になります。ただ、管理が行き過ぎると、不特定多数の利用者が自由に使えるというこの10年で得たものに拘束がかかり、ひいては、強震観測自体の自由度に影響する恐れが出て来ます。整然とした強震観測と記録公開システムの確立は、希にしかあり得ない状態を目指すことです。自然界の原則として、整然としたものは混沌へ向かうことがあります。これは、強震観測網が充実し（経済が発展し）、利用成果が上がり（文化が花開き）、記録流通システムが管理化されると（政治が円熟すると）、次に何が生じるか示唆します。結果は、ローマ帝国の歴史を考えるだけで充分でしょう。もとより、強震観測は、公開を前提としない目的指向の強い観測の存在を容認すべきところから発展したものです。このような危惧を再認識するような状態まで、強震観測が変貌したという意味では、この10年は過去になかった10年といえます。

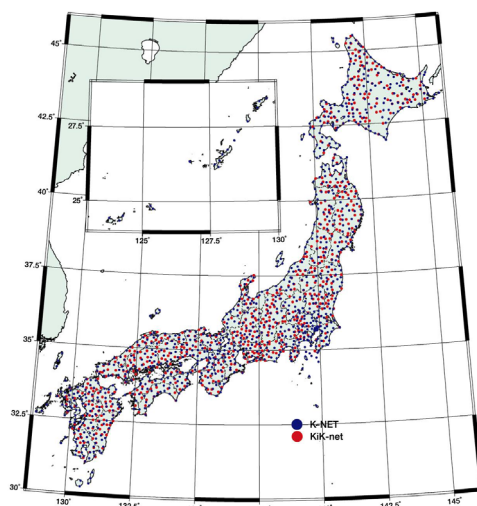


図 K-NET と KiK-net の強震観測点配置図

強震動観測 その2

震度観測の計測化で地震情報の速報体制が確立

— 気象庁の取り組み —

柿下 毅（月刊地震レポート「サイスマ」2005年2月号より）

震度観測の計測化（震度計の導入）

気象庁では明治17（1884）年以来、100年以上体感による震度観測を実施してきましたが、昭和60（1985）年3月に「震度観測検討委員会」を発足させ、震度の器械観測について検討を開始しました。同委員会では精力的に調査・検討を進め、昭和63（1988）年2月に震度を客観的に観測するための指針を提示し、震度の算出式を提案しました。

気象庁はこれに基づき震度を観測するための計器として震度計を開発し、平成3（1991）年から順次それを導入し、世界に先駆けて震度の器械観測を開始しました。

震度計の導入は、震度観測を客観化し、無人の地点でも観測を可能にすると同時に震度データ収集の迅速化を実現しました。これはその後、震度情報が防災情報として社会的要請に応じていく上で大きな原動力になりました。

震度階級の見直し

震度計の整備は進みましたが、気象庁の震度階級自体の改正が遅れたため、各階級の定義である説明文は依然有効であり、体感観測は残されていました。

平成6年（1994）年10月の気象審議会第19号答申では、現行の震度階級が制定後40年以上経過しており、震度階級の説明文が都市を中心とした近年のライフラインの発達、建築物の耐震化、高層化に対応しておらず、かつ震度5以上の説明文は実際に出現する被害状況の幅が大きすぎるため、適切な防災対応を行うためには不十分であることを指摘し改善の必要性を提言しました。

また、平成7（1995）年1月に発生した兵庫県南部地震では、震度7の地域の存在が最初に確認されたのは地震発生から3日後のことでした。これは当時の震度階級では震度計の計測化対象が震度6までであり、震度7は被害調査によることとしていたため、これを契機に震度7の即時的な把握・発表が必要とされました。

これらの問題に対処し、震度階級の見直しを検討するため、平成7（1995）年3月、気象庁に学識経験者からなる「震度問題検討会」が発足し、同年11月にその最終報告が提言されました。その骨子は、以下の4項目になります。

- ①各震度階級は地震動の強さの計測値（計測震度）によって決め、従来の震度階級の定義であった説明文は廃止し、震度7も計測化する。
- ②震度5及び震度6をそれぞれ2階級に分割する。
- ③震度階級説明文に代わり、その震度が観測された際にどのような現象の発生が予想されるかを記述した「気象庁震度階級関連解説表」を作成する。

柿下 毅（かきした・たけし）氏

気象庁地震火山部地震津波監視課調査官。弘前大学理学部卒。気象庁の地震火山業務に従事。特に平成元年～8年にかけ地震・津波に関する緊急情報発表のシステム構築に係わる。

④これに伴い従来の震度算出方法についても一部修正する。

気象庁ではこの報告に基づき、平成8（1996）年4月から震度観測は震度計によるものとし、従来の体感による観測は廃止しました。また同年10月からは新しい震度階級（震度5及び震度6の分割）による震度の発表を開始し、現在の発表体系に移行しました。

新しい震度観測網の構築

気象庁では、従来から約160箇所の気象官署で震度観測を実施してきましたが、平成5（1993）年7月の北海道南西沖の地震を契機に、約160箇所の津波地震早期検知網の地震観測点を整備し、そこでの震度観測も開始しました。しかし、兵庫県南部地震を契機にこれまでの震度観測網をさらに増強し、全国の生活圏を中心におよそ20km間隔の約600地点の整備を行いました。観測点の震度データは専用回線（一部は公衆回線）で全国6箇所の津波予報実施官署（札幌、仙台、東京、大阪、福岡、沖縄）にそれぞれ収集され、さらに東京に集約されました。また、主要観測点には衛星回線によるデータ収集のバックアップ機能も整備しました。

さらに、平成9（1997）年11月からは全国の都道府県が整備した震度情報ネットワークのデータを現地の気象台とオンライン接続して、気象庁の地震情報に活用し震度を一元的に発表する方法を採用し、準備の整った都道府県から順次発表を開始しました。平成15（2003）年3月には全都道府県のオンライン接続が完了しました。さらに独立行政法人防災科学技術研究所の強震ネットワーク（K-NET）の震度についても、平成16（2004）年5月から更新された観測点について発表しています。図1は現在気象庁の地震情報で発表している震度観測点を示したもので、関係機関の協力を得て、全国で約3800地点の高密度な震度の速報体制が構築されました。

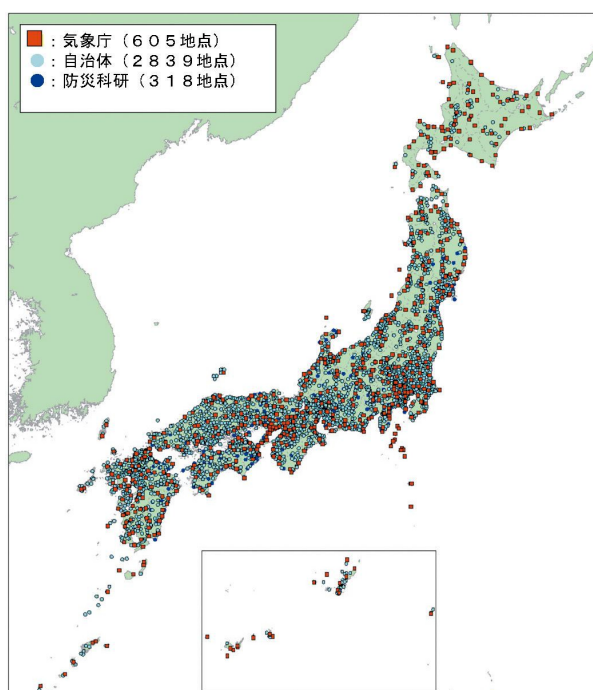


図1 地震情報に活用している震度観測点
(平成16年12月6日現在)

地震情報の改善

一方、兵庫県南部地震以来、地震情報は発災後の救援活動等の初動立ち上げのための極めて重要な防災情報で

第1部 地震に関する（基盤的）調査観測の主な成果と新たな展望

あることが再認識され、これを契機に発表の迅速化と内容の高度化を図りました。6箇所の津波予報実施官署で収集された震度データは自動処理で品質管理を行い、誤った不正データを除外します。図2が現在の震度情報の発表スケジュールとその利用を示したものです。震度計の導入で、地震発生から1分半後には震源付近を中心に大きな震度の主要データがほぼ揃うことから、地震発生後2分で、大きな震度を観測した場所を全国約180に区分した地域名称で発表します。

さらに3分～4分で震源に関する情報、約5分で「震源・震度に関する情報」を発表し、この中で地域名称の他に大きな震度を観測した市町村名、並びに震度5弱以上が考えられるがデータが未入電になっている市町村名を報じ注意を喚起します。この情報が震度の防災情報として一番重要な情報となります。その後、各地点の震度を発表します。

地震、津波の情報は伝達の迅速化が必要なため、オンラインユーザ向けの計算機読み取り用のコードを付加したほぼ現在の電文形式を、平成7（1995）年4月から開始し、テレビ等の速報に利用されています。平成8（1996）年10月には自治体の震度計の活用に備え発表方法を一部修正し、ほぼ現在の形態が整いました。また重要な情報は衛星回線でも配信しています。

今後の震度情報への取り組み

気象庁では兵庫県南部地震以降、旧国土庁防災局（現内閣府）と協力して、観測データのない地域の震度を算出する推計技術を開発し「推計震度分布図」を作成しました（図3参照）。計算には表層地盤の増幅度を使用しています。平成16（2004）年3月から震度5弱以上を観測した地震について、約1時間後の緊急の報道発表で解説して提供しています。この「推計震度分布図」は観測点の震度データが揃ってから作成しますが、今後はできるだけ早い段階での発表を視野に入れ、防災情報としてより活用可能に改善することを目指しています。

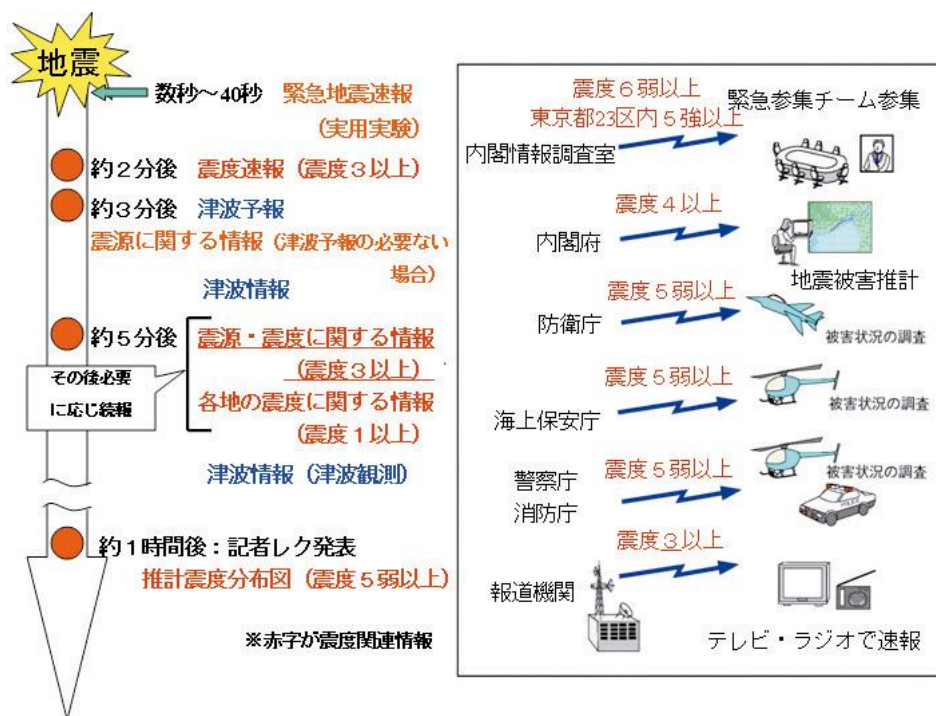
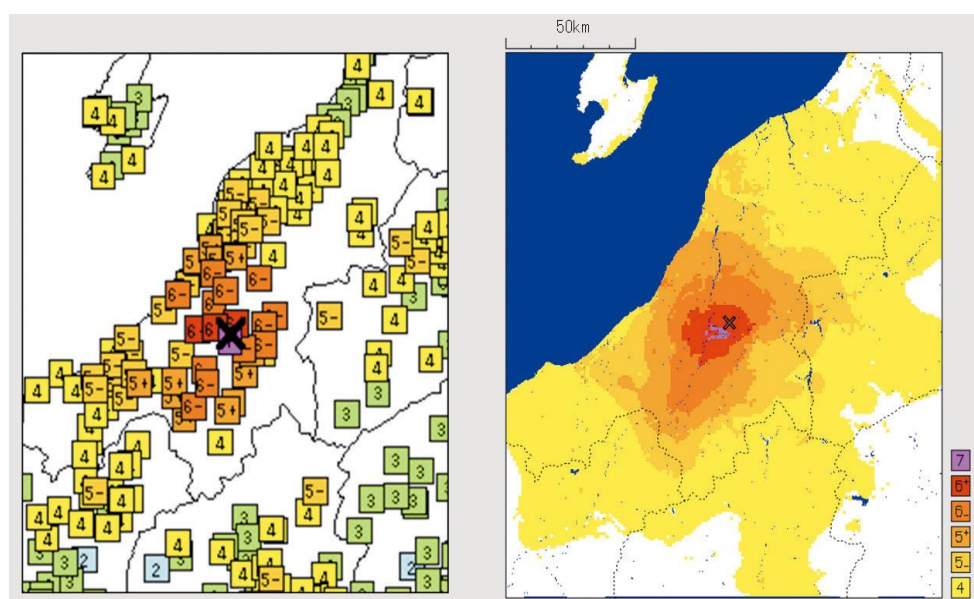


図2 地震情報の発表スケジュールと関係機関の利用



地点の震度分布図

推計震度分布図（提供の際は防災上必要な震度4以上の分布で表示します）

図3 推計震度分布図の例

新潟県中越地震（2004年10月23日17時56分 M6.8 深さ=13km）

高感度地震観測

高感度地震観測網「Hi-net」が築く新たな地球観

小原 一成（月刊地震レポート「サイスモ」2005年3月号より）

Hi-net 建設の経緯

高感度地震観測の主な目的は、敏感な地震計を用いて小さい地震まで検知し、震源や発震機構解決定によって、地震活動パターンや地下構造、地殻応力に関する情報を得ることです。

1995年の阪神・淡路大震災当時、気象庁や防災科学技術研究所、大学等は日本全国の約550地点で高感度地震観測を行っていました。しかし、それは特定地域の地震予知等を目的としたもので、観測点間隔が地域によって異なり、処理は機関ごとに別々に行うなどデータベースとしては不統一で、情報公開も十分ではありませんでした。

阪神・淡路大震災は地震予知の困難性を示す結果となり、まず地震そのものを理解することが重要である、との観点から、精度の良い情報の蓄積に基づいて研究を推進させるための方策がとられました。すなわち、全国に偏りのない観測網を整備し、均一な検知能力で地震活動を客観的に把握するとともに、データや処理結果を研究者に限らず広く公開する、というものです。

通常の内陸地震は地殻上部の15～20kmより浅い部分で発生しており、その深さの下限が地震の最大規模を反映

小原 一成（おぼら・かずしげ）氏

独立行政法人防災科学技術研究所防災研究情報センター高感度地震観測管理室長。

1985年東北大学大学院理学研究科地球物理学専攻修士課程修了。博士（理学）。

高感度地震観測網Hi-netの観測管理を努めながら、西南日本の深部低周波微動を発見した。

すると考えられるため、このような地震を的確に捉える目的で、水平間隔が15~20kmとなる観測網の整備が計画されました。そこで新たに建設されたのが、防災科学技術研究所 Hi-net です。その結果、既存の観測点と合わせると、世界に類を見ない程の高密度で高感度の地震観測網が日本列島を覆うことになったのです。

Hi-net の概要とデータ流通

Hi-net は、現在約 700 ヶ所の地震観測施設から構成されています。高感度地震計は非常に敏感なので、車や工場などの振動も捉えます。これらのノイズを避け、地下からのシグナルをより確実に記録するため、Hi-net では100m以上の井戸を掘り、その井戸の底に地震計を設置しています。設置場所が都市部に近いなど予めノイズが大きいと判断される場合には、2,000~3,000m程度、掘削することもあります。

さらに、Hi-net を含め大学、気象庁等のすべての高感度地震データは、リアルタイムで相互に流通し、それぞれの目的ですべてのデータが利用できる環境が構築されました。防災科学技術研究所は、データの流通・保存・公開センターとして、すべての地震波形データをアーカイブし、インターネットを介して一般にも公開しています。また、気象庁はデータ処理センターとして、すべてのデータを一元的に取り扱って震源決定や発震機構解決を行い、全国の地震の活動状況の把握に努めてきました。

成果例 1 「検知能力の向上」

Hi-net の整備により、様々な成果が得られています。そのひとつは地震検知能力が格段に向上したことです。これは当初の目標どおりではありませんが、例えば阪神・淡路大震災前の 1994 年に気象庁が日本全国で検知した地震数は1年間で約 30,000 個であったのに対し、Hi-net の整備が進んだ 2001 年には約 120,000 個と、4 倍の数の地震を捉えるようになりました。これは、より小さな地震まで検知されるようになったことを意味しており、例えば和歌山市周辺では確実に検知される地震のマグニチュードの下限が 1 以下になりました（図 1 左上）。それと共に震源決定精度も向上しました。

2004 年 10 月 23 日に発生した新潟県中越地震では、何枚もの断層面が余震分布から明らかにされましたが、これも高密度に展開された地震観測網の成果であると言えます（サイスマ 2004 年 12 月号）。

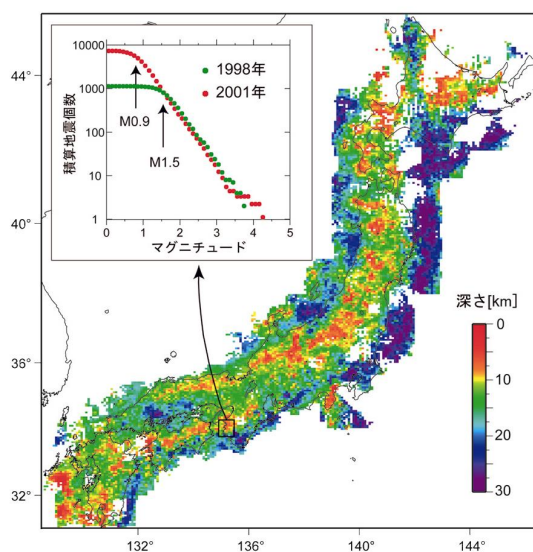


図 1 気象庁一元化震源に基づく浅い地震（30km 以浅）の深さの下限分布

色の違いが深さの下限を表し、空白の部分は、地震活動が低い領域を示す。左上は、和歌山市周辺の地震活動のマグニチュード別積算地震個数。分布の折れ曲がる部分が検知能力を表す。

また、浅い地震の深さの下限に関する情報も得られるようになってきました。一般に、この下限分布は熱構造とも関連し、温度の高い地域では地震の下限が浅くなります。例えば、東北地方では火山が存在する脊梁山地で比較的浅いのにに対して、沿岸部では深くなっています。一方、西南日本では、地震の下限が浅くなる領域が2ヶ所平行に存在しています。これらの結果を基に、内陸地震の最大規模を評価する調査研究が進められています。

成果例2 「深部低周波微動の発見」

予期していなかった成果のひとつとしては、西南日本における深部低周波微動の発見が挙げられるでしょう。活動的な火山では、微弱な揺れが長く継続する火山性微動と呼ばれる現象が発生することがありますが、似たような振動現象が、火山の存在しない西南日本の広い範囲で発生していることがわかったのです。微動の振幅は非常に微弱で、人為的なノイズにも似ていますが、隣接した複数のHi-net観測点で同時に観測されたことから、自然現象として判別できたわけです。

さらに、Hi-netに併設されている傾斜計を詳しく解析したところ、微動とともにスロースリップ（通常地震波を励起しない、ゆっくり滑り）がプレート境界で発生していたことも最近わかってきました。このスロースリップは短期的なもので、通常は数日で活動が終了し、東海地方で発生している、より長期的なものとは異なります。このような微動とスロースリップの同時発生現象は、西南日本と同様の沈み込み帯である北米大陸カスケード地方においても検出されていることから、これらは海洋プレートの沈み込みプロセスを反映したものであり、そのメカニズムを解明することによって、巨大地震との関係も明らかになるのでは、と期待されています。

地球深部望遠鏡としてのHi-net

このように、微小地震や微動などの非常に微弱な現象も捉えられるようになった一方、高密度に展開された地震計によって、地震波動伝播を面的に観察することも可能になってきました。例えば、日本列島の下に沈み込む太平洋プレート内で発生した地震による揺れが、東日本でのみ大きくなる「異常震域」と呼ばれる現象についても、詳細な震動分布が得られるようになりました（サイスマ 2004年6月号）。

地球の裏側で発生した地震の波は、地球内部のコア・マントル境界や様々な場所で反射、屈折を繰り返しながら日本列島に到達します。高感度地震観測網は地球内部を探るためのレーダーとして、あるいは深部望遠鏡として、そうした波動伝播の様子を精密に捉えることが出来ます。このように、高感度地震観測網のデータは日本列島直下から地球中心までの構造を解明する上でも、大いに活用されています。

謝辞 図1は防災科学技術研究所の松本拓己氏に作成していただきました。データとしては、気象庁一元化震源が使用されています。

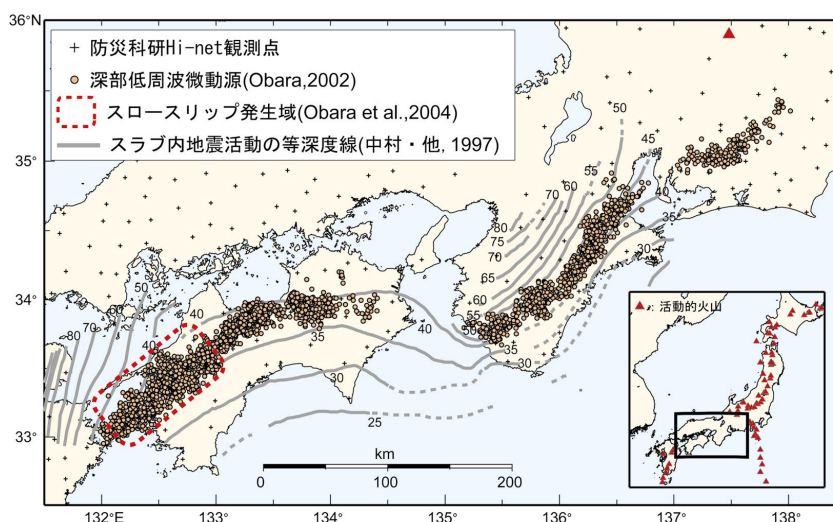


図2 西南日本に発生する深部低周波微動分布と短期的スロースリップ発生域

情報公開の効果と今後

高感度地震データや処理結果がインターネットで公開されるようになり、ホームページへのアクセスも日を追うごとに増加しています。これまでは、有感地震の震度情報がテレビ等で流されるだけだったのが、今では無感の微小地震に至るまで情報が公開され、全国の地震波形記録も連続的に見る事が出来るようになりました。これは、地震現象に対する理解を広げるといって、大変効果的であると言えます。この観測網を継続的に維持し、高精度の処理結果データベースを構築し続けることは、現在及び今後の地震調査研究を支えていくためにも是非必要です。

広帯域地震観測

ブロードバンドで見る地震現象

堀 貞喜(月刊地震レポート「サイスモ」2005年4月号より)

広帯域地震計の特長

ほとんどの地震は、地中における岩石の破壊現象であり、破壊の様子や、地震波の伝わる岩石の性質などによって、様々な種類の地震動が発生します。逆に、地震によって引き起こされた多様な地震動を正確に測定することができれば、震源域での破壊プロセスや、地下の岩石の性質について多くの情報を得ることが可能となります。従って、できる限り正確に地震動を記録することは、地震を観測する上で、大きな意味を持っています。

地震動の特徴を表す代表的なパラメータには、振幅(揺れの大きさ)と周期(揺れの早さ)があります。実際の地震動の振幅と周期の範囲は極めて広く、振幅としては体に感じない微弱なものから建造物に被害を引き起こす激烈なものまでありますし、周期の範囲も1秒間に数十回も揺れる高周波の震動から一揺れに50分以上もかかる極めてゆっくりした震動まで、様々なものがあります。

地震動を記録するためのセンサーである地震計には、地震動の特徴に対応して、いくつかの種類があります。広帯域地震計は、収録できる地震動の周期の範囲が広がるように設計されたセンサーです。茨城県のつくば観測点には、Hi-net(本誌2005年3月号参照)の高感度地震計と広帯域地震計が設置されており、2種類の地震計で同一の地震動を記録することができます。図1は、2004年12月23日にニュージーランド南西沖付近で発生した巨大地震(M8.1)の地震動です。P波、S波、表面波といった主要な地震動は、どちらの地震計でも記録されていますが、波形の「外観」は随分異なっています。これは、高感度地震計の「守備範囲」が短周期に偏っていて、ゆっくりした地震動を十分に捉え切れていないためです。

地震の発生時刻や震源位置を特定するために必要な情報は、主としてP波やS波の到着時刻のデータであるため、高感度地震計による観測だけでも、特に支障はありません。しかしながら、地震波形記録そのものを解析して地震現象を詳細に調べる場合、より正確に地震動を捉えることのできる広帯域地震観測が不可欠になってきます。

F-net 整備の経緯

1980年代後半に、米国のカリフォルニア工科大学を中心とするグループが、南カリフォルニア地域で、高密度の広帯域地震観測を開始しました。TerraSCOPEと呼ばれたこの観測網から得られるデータは、震源での破壊プロ

堀 貞喜(ほり・さだき)氏

独立行政法人防災科学技術研究所防災研究情報センター総合地震観測管理主幹。1984年名古屋大学大学院理学研究科中退。理学博士。

セスを詳細に調べる研究分野において、極めて重要な役割を果たし、広帯域地震観測の有用性がクローズアップされることとなりました。

我が国では、防災科学技術研究所（防災科研）が、日本列島全域をカバーする広帯域地震観測網を構築するプロジェクト（フリージア計画）を、平成6年度からスタートさせました。同計画では、平成8年度末までに、11カ所の広帯域地震観測施設が整備されました。その後、地震調査研究推進本部が打ち出した「地震に関する基盤的調査観測計画（平成9年8月）」では、高感度地震観測や強震観測と並んで、広帯域地震観測についても、具体的な指針が提示されました。そこでは、広帯域地震観測によって、地震の破壊プロセスを精度良く把握するために、水平距離で約100km間隔の三角網を目安として整備されることが適当であるとされました。

防災科研は、この「基盤観測計画」に基づいて、それまでに整備した全国強震観測網（K-NET）に引き続き、高感度地震観測網（Hi-net）、基盤強震観測網（KiK-net）、そして広帯域地震観測網（F-net；Full range seismograph network）を同時に整備することとなりました。F-netの観測点数は、平成16年度末現在で、73カ所に達しています。大学等が運用する既存の施設と合わせると、全国で100カ所近い観測点からなる広帯域地震観測網が構築されたこととなります。

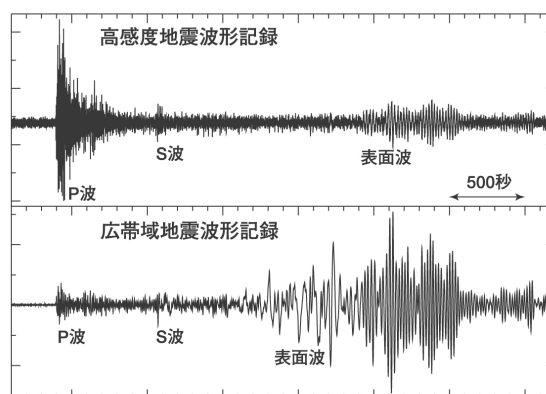


図1 高感度地震波形記録と広帯域地震波形記録の違い

2004年12月23日にニュージーランド南西沖周辺で起きた、マグニチュード8.1の巨大地震の記録。高感度地震波形と広帯域地震波形をそれぞれ上下に示してあります。横軸は時間で、一目盛りの長さは100秒間です。縦軸は地震動の大きさと、それぞれ最大値がフルスケールになるように調整してあります。

F-netの概要とデータ流通

広帯域地震計は、非常にデリケートな計測機器であるため、観測施設はやや大がかりなものとなります。まず、高感度地震計と同様、車や工場などの振動も捉えてしまうため、こうしたノイズ源から可能な限り遠ざける必要があります。また、周囲の温度変化に極めて敏感であるため、気温の変動もノイズとして記録されてしまいます。これらの影響を最小限にするために、広帯域地震計は、山の斜面等に掘られたトンネル（横坑）の最奥部に設置されます。通常の広帯域地震計は、大振幅の地震動に対しては振り切れてしまうため、F-netの観測点には、強震計も併設されています。

F-netのデータは、Hi-netとほぼ同じ方式で収集されています。従って、データの流通についてもHi-netと同様、大学、気象庁等のすべての高感度地震データとともに、リアルタイムで相互に流通し、それぞれの目的ですべてのデータが利用できる環境が構築されています。そして、防災科研は、データ流通・保存・公開センターとして、これらの地震波形データをアーカイブし、インターネットを介して一般にも公開しています。

成果例「MT解カタログの構築」

F-netの整備により、様々な成果が挙げられてきました。その代表的なものは、「モーメントテンソル解（MT解）」

第1部 地震に関する（基盤的）調査観測の主な成果と新たな展望

カタログの構築です。地震現象は、ある程度離れた場所から見ると、互いに直交する圧縮力と伸張力のペアが震源に作用した結果と見なすことができます。この震源に加わった力の大きさと向きを表すパラメータが「モーメントテンソル」と呼ばれるもので、地震による破壊現象を最も単純化して表現した指標です。ある地震について、その現象を最も良く表現するモーメントテンソルの値（MT 解）は、一般に、地震動の波形記録を解析することによって求められます。精度の高いMT 解を得るためには、精度の高い地震動のデータが必要であり、そのためにも広帯域地震観測が極めて重要な役割を果たしています。

防災科研は、日本列島周辺域で発生する地震のMT 解を定常的に求めており、地震調査委員会の定例会における現状評価の基礎資料として提供し続けています。図2は、2004年1～12月の間に日本列島周辺域で発生した地震のMT 解を地図上にプロットしたものです。MT 解は、この図に示した「ビーチボール・プロット」で表されます。各プロットの大きさと模様は、それぞれ、地震の規模と震源に加わった力の向きを表しています。この図から、例えば、日本列島の下に沈み込むプレートの内部や、プレート境界域でどのような力が加わっているのか、ということなどが分かります。

F-net の観測によってコンパイルされたMT 解の総数は、1997年～2004年の8年間で約10,000個に達しています。こうして構築されたMT 解のカタログは、インターネットを介して広く公開されていますが、我が国の地震調査研究において、気象庁の構築する「一元化震源カタログ」と並び、極めて重要な基礎的資料と位置づけられています。

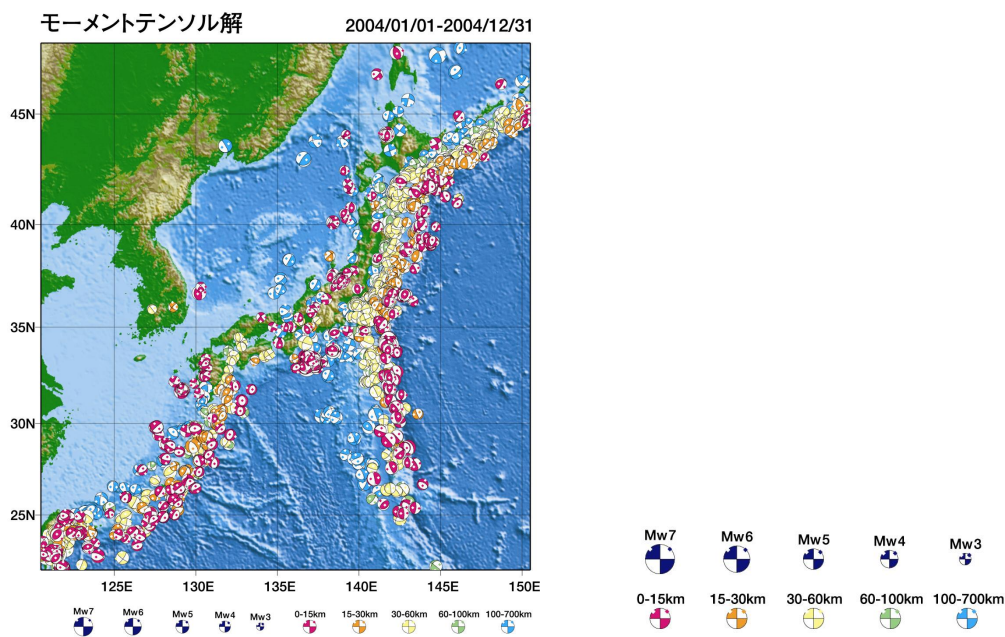


図2 モーメントテンソル解

2004年1月～12月に日本列島周辺域で発生した地震のモーメントテンソル解のマップ。

シンボルの色は震源の深さに応じて塗り分けられています。

広帯域地震観測の今後

真に地震災害を軽減するためには、耐震設計の高度化等の工学的なアプローチに加え、地震現象の本質に迫る理学的アプローチが不可欠です。実際の地震現象は、極めて複雑であり、多種多様な地震動を調べるために、地震という自然現象を「ブロードバンド」で見て行く必要があります。高感度地震観測や強震動観測に加えて、広帯域地震観測を継続して行くことは、今後の地震調査研究の発展のために、必要不可欠なものであるということ

は間違いないでしょう。

謝辞 図2は防災科学技術研究所の松本拓己氏に作成して頂きました。

地震観測一般

大地震アスペリティのマッピング

山中 佳子（月刊地震レポート「サイスモ」2005年6月号より）

アスペリティとは

地震は地下の岩盤のずれによって生じます。そのずれの量は決して一律ではなく、大きくずれるところもあれば全くずれないところもあります。断層面上で通常は強く固着していて、あるとき急激にずれて地震波を出す領域を「アスペリティ」と呼んでいます。

日本はたびたび大地震に襲われ大きな被害を受けてきました。これら大地震のタイプは大きく分けてプレートの沈み込みによって起こるプレート間地震とプレートの中で起こるプレート内地震があり、プレート間地震は数十年～百年間隔で繰り返し起きていますと考えられています。

日本では、古文書をひもとくと、過去に起こった地震の時期や、大まかな規模についてはかなりさかのぼって知ることができますが、この記載から震源の位置や震源域を正確に推定することはとても難しいことです。幸い日本では、1900年代になると近代的な地震観測が行われるようになりました。繰り返し間隔の比較的短いプレート間地震であれば、この近代的観測がなされた100年間に2度以上地震を経験していることが予想されます。そこで我々はこの約100年間の地震記象を使って、再来大地震の破壊過程を調べ、地震時に大きなエネルギーを放出した場所（アスペリティ）の同定を行ってきました。

東北地方のアスペリティマップ

我々がアスペリティを調べるために用いるデータは、気象庁や大学などにその地震記録が残されている低倍率地震計（強震計）の波形です。もちろん、1970年代以前はほとんどが煤書きのアナログ記録であり、今日の高性能デジタル地震計記録に比べて質の悪いものです。しかし、画像処理技術の進歩によってある程度記録を復元することができるようになりました。我々は、まずこれらアナログ記録をスキャナーでパソコンに取り込みデジタルデータに変換をして解析を行いました。

まず始めに取り組んだのは、東北地方の太平洋側で起きる巨大なプレート境界地震です。東北地方については比較的早くから強震計が設置されていたため、1900年代に起きた10個の巨大地震（M7以上）の解析を行うことができました。図1はこれらの解析で求められた、東北地方のアスペリティマップです。コンターは地震時のすべり分布で、ここでは最大すべりの半値以上の領域を、アスペリティと定義して色を塗っています。これを見ると、たとえば図1中Bと書かれた1968年十勝沖地震の2つのアスペリティの南側は、それ以前の1931年、その後の1994年の三陸はるか沖地震と、この70年あまりの間に3度も巨大地震を起こしていたことがわかります。また図1中Cと書かれたアスペリティも、規模は小さいですが繰り返し破壊してきたことがわかりました。一方、宮城沖ではこれまで1978年の前の地震は、1936年であろうと言われていましたが、地震波解析から、これらの2つの地震のアスペリティは別物であることがわかりました。これらの結果から東北地方では

山中 佳子（やまなか・よしこ）氏

東京大学地震研究所地球流動破壊部門助手。東京女子大学文理学部卒。東京大学大学院理学研究科地球物理学専攻卒。博士（理学）。古地震解析からリアルタイム地震解析まで大地震解析を行っている。故菊地正幸氏が行ってきたEIC地震学ノートを引き継いで、重要な地震については速報解をHPで公開している。

第1部 地震に関する(基盤的)調査観測の主な成果と新たな展望

- (1) アスペリティの場所はあらかじめ決まっている
 - (2) アスペリティの面積もあらかじめ決まっている
 - (3) 隣り合うアスペリティが単独で起こる場合と連動する場合がある
 - (4) 余震はアスペリティの周りで起こる
- という特徴が見えてきました。

北海道十勝沖で起きた再来地震

2003年十勝沖でM8.0の地震が起きました。図2でハッチをつけたところが世界中から集められた、広帯域地震計の記録を用いた解析から推定された、2003年十勝沖地震のアスペリティです。図中の小さな黒丸は、気象庁による余震です。アスペリティのまわりで余震が多数起っていることがわかります。十勝沖では1952年にもM8.2の地震が起きました。当時、北海道には強震計を設置した観測点が少なく、また、近い観測点では記録が振り切れてしまっているため、波形解析からは初期の段階の破壊過程しか決めることができませんが、1952年の地震でも、今回と同じアスペリティで大きなすべりがあったことは確かであることがわかりました。1952年のすべり分布を図2に併せて示します。

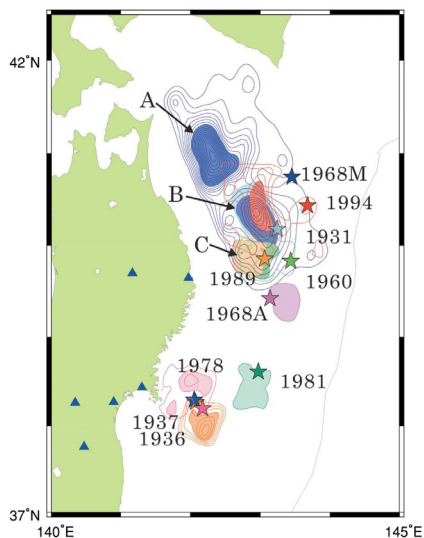


図1 東北地方太平洋側の大地震のアスペリティ分布

コンター(0.5m間隔)はすべり量を示している。アスペリティ(最大すべり量の半値以上)の領域に色を付けた。

アスペリティ同定の重要性

このように、地震波解析からモーメント解放量大きい場所(逆に言えば、日頃歪みを蓄積している場所)は、地震サイクル毎には変わらず、場所とその規模は、ほぼ同じであることが見えてきました。言い換えれば、過去の地震で求められたアスペリティの位置と面積は、近未来の大地震の起こる場所と大きさを示していることになります。この仮説が正しく、アスペリティの位置が同定できれば、将来起こるかもしれない巨大地震の震度予測も可能になります。そうなればこのアスペリティマップはこれからの地震の発生と強震動の予測精度の向上にも役立つものと期待されます。

阪神・淡路大震災の後、日本中に数多くの広帯域地震計や強震計が設置されました。そして、それらのデータは、準リアルタイムでインターネットを通じて入手できるようになってきました。地震波の解析結果の精度向上には均一な観測点配置も重要ですし、波の経路上の影響の少ない震源近くの観測データを有効に使うことが重要です。これらの密な観測網のデータを使えば、より早く、より正確にアスペリティの場所を求めることができる

でしょう。我々は、これらを地震直後の情報として、災害軽減に役立てるだけでなく、将来への予測にも役立てて行きたいと考えています。

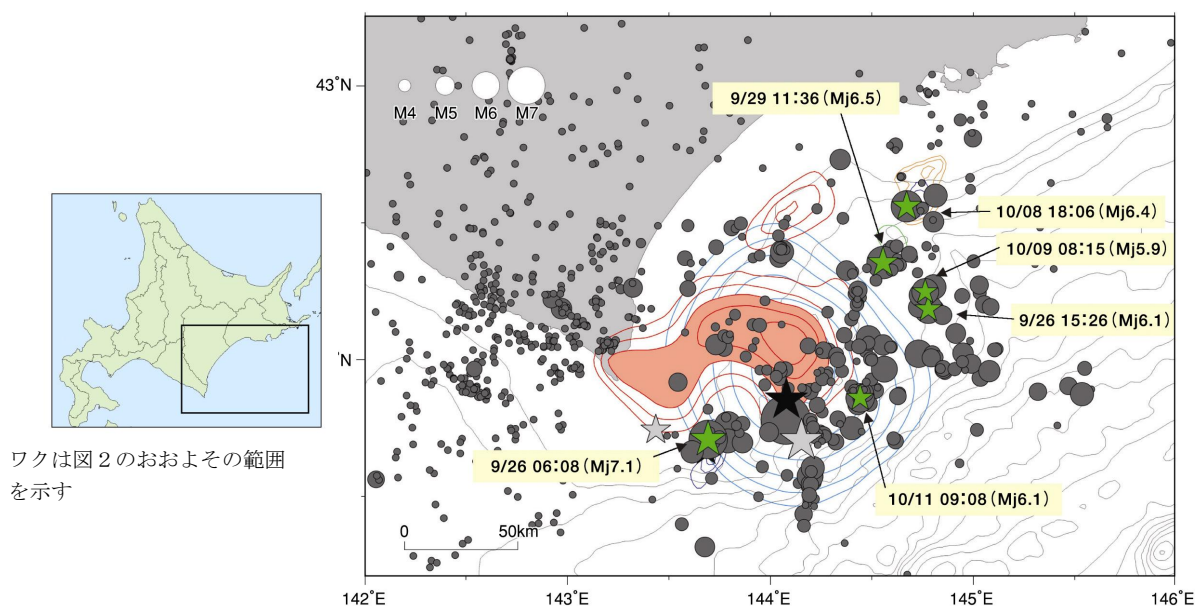


図2 2003年十勝沖 [Mj8.0]、1952年十勝沖 [Mj8.2] のアスペリティ分布

★は2003年の本震、★（グリーン）は規模の大きかった余震、★（グレー）は1952年の本震と最大余震の震央を示している。赤いコンターは2003年のアスペリティ分布（コンター間隔は1m）で、最大すべり量の半値巾を色で塗りつぶした。青のコンターは1952年のアスペリティ分布で1m以上すべった領域を0.3m間隔で引いた。●は気象庁による2003年10月11日までに起きた余震活動分布。

GPS 観測

GPS連続観測で見る日本列島の変形

鷺谷 威（月刊地震レポート「サイスマ」2005年6月号より）

地震と地殻変動

大地震は強い揺れと同時に顕著な地殻の変形（地殻変動）を引き起こします。南海トラフでM8級巨大地震が起こるたびに高知県の室戸岬では1m以上の隆起が繰り返されてきました。兵庫県南部地震の際に淡路島で見つかった野島断層のずれによる変形も記憶に新しいところです。

大地震は地球内部に蓄積された変形エネルギーを解放するために断層が破壊する現象です。地震発生の準備状況を知るためには地球内部の変形の様子を知ることが必要なので、地殻変動の観測が地震調査研究の重要項目の一つに挙げられ、過去10年間にGPS観測網の拡充が図られてきました。

鷺谷 威（さぎや・たけし）氏

国立大学法人名古屋大学大学院環境学研究科附属地震火山・防災研究センター一助教授。1990年東京大学大学院理学系研究科中退。国土地理院勤務を経て現職。博士（理学）。

GPS とは

GPS は全地球測位システム（Global Positioning System）のことで、米国が運用している航法測位システムです。現在ではカーナビや山歩き用に広く普及していますが、衛星が測位情報を発信するために用いている搬送波（波長 20cm 程度）の位相を精密に測定・解析すると mm レベルでの位置測定が可能となります。GPS の地球科学分野における利用の研究は 1980 年代から行われていましたが、国際協力で GPS 衛星の精密軌道が計算されるようになり、受信機等ハードウェアの価格も下がったことから、1990 年代に入って利用が大きく広がりました。

GPS 連続観測網（GEONET）

GPS の高い測定精度を最大限に活かすためには、観測装置を恒常的に大地に固定し、連続的なデータ取得を行う必要があります。日本国内では 1980 年代の末頃から防災科学技術研究所や大学が、さらに 1992 年からは国土地理院が GPS 連続観測点の運用を始めました。国土地理院は兵庫県南部地震が発生した 1995 年当時、全国で 210 点程の GPS 観測点を運用していましたが、そのうち約半分の観測点が関東・東海地域に集中しており、兵庫県南部地震の震源から 30km 以内には連続観測点の一つもありませんでした。基盤的調査観測の一項目として GPS 観測が採用されて観測網の整備が急ピッチで行われ、1996 年 4 月には観測点数が全国で約 610 点と一挙に増加しました。観測点の新設はその後も続いて 2005 年 4 月現在で全国に 1224 の観測点があり、日本列島を平均 25km 程度の間隔で覆っています（図 1）。GEONET（GPS Earth Observation Network）と呼ばれるこの GPS 観測網は、世界でも最大の観測点数と最高の観測点密度を誇っており、米国を始めとする諸外国における同様な観測網のモデルにもなっています。GEONET の観測点では、原則として 1 秒間隔の連続的なデータ取得が行われ、得られたデータはリアルタイムで茨城県つくば市の国土地理院へと転送されています（一部例外あり）。最終的には 30 秒間隔のデータが保存され、観測データや解析の結果得られた日々の座標値などの情報が Web（<http://www.gsi.go.jp>）上で公開され、地震や地殻変動の研究はもとより、測量の基準点としても利用されています。

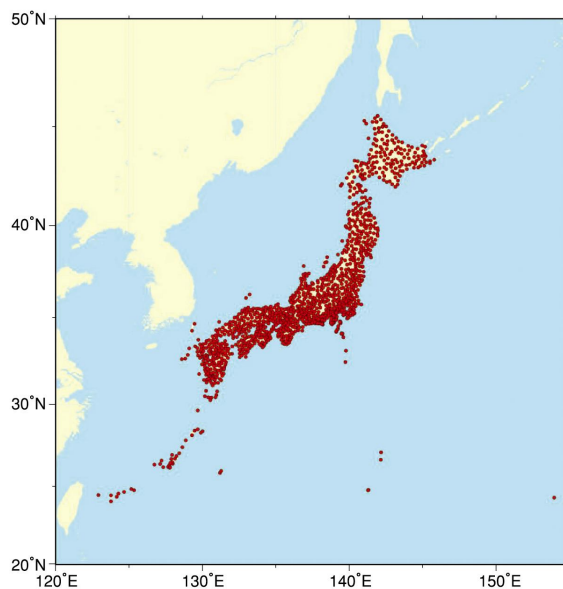


図 1 国土地理院の GPS 連続観測網（GEONET）の観測点配置

得られた成果

GEONET により得られた成果は多岐にわたりますが、まず、日本列島の広域的な地殻変動の全容が正確かつ迅速

に推定されたことを挙げなければなりません。日本列島の各地域の平均的な動きを知るために、明治時代から100年近い時間を費やして三角測量が繰り返されて来ましたが、GPSは三角測量の百年分に優るとも劣らぬ結果を僅か数年でもたらしました。しかもそうした地殻変動の経年的な変化を連続的にモニターすることも可能です。こうした観測結果から日本列島周辺のプレート運動の様子が明らかとなり、各地域におけるひずみの蓄積速度が定量的に明らかにされています（図2）。こうした結果からは内陸部におけるひずみ集中帯が発見され、内陸地震発生との関連を解明するための研究が始まっています。

一方、GPS連続観測により、大地震の発生から数時間程度で地震に伴う地殻変動の状況を把握し、震源断層の位置の推定を行うことが可能になりました。従来は数ヶ月から数年を要した情報が地震発生から1日以内に得られるようになったことで、大地震発生時の緊急対応にも役立てられています。

GPS連続観測の成果としては、非地震性すべり（スロースリップ）という新たな現象の発見を忘れるわけにはいきません。通常、断層は高速で破壊して地震波を出しますが、断層が極めてゆっくり動くと地震波が出ず、地震計で検出できなくなります。その場合でも地殻は変形するので、GPSの精密な観測ではイベントが検出されます。こうした事例は房総半島沖、豊後水道、浜名湖周辺などで発見され、浜名湖周辺のイベントは現在も継続中です。非地震性すべりの発見は、特にプレート境界における応力蓄積・解放に関する我々の理解を深め、地震で解放されるエネルギーがプレート運動から予想される量と比べて小さ過ぎるといった問題にも合理的な解釈を与えることができました。現在はこうした非地震性すべりが起きる場所の特徴や大地震との関係について研究が進められています。

非地震性すべりの意義は、単なる新たな現象の発見ではありません。従来、地震観測と測地観測の間にはそれぞれの手法でカバーできない周期帯（時定数1日程度）があり、非地震性すべりは、まさにその周期帯で起きていたのです。GPSの普及によって、これまで観測できなかった周期帯のギャップが埋まり、我々の地球に対する監視の目はより完全なものに近づいたと言えるのです。

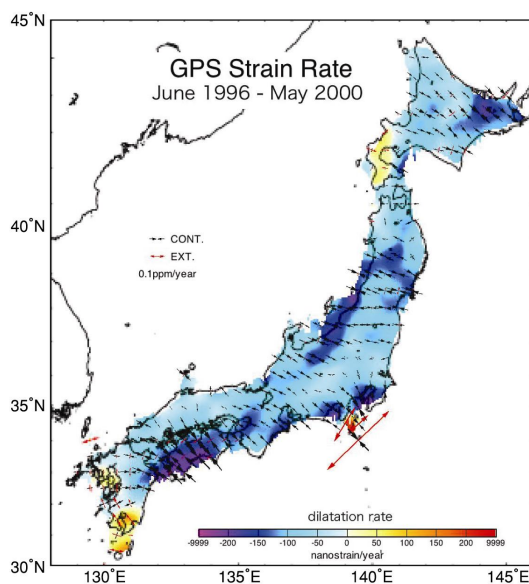


図2 GPSから明らかにされた日本列島のひずみ速度分布

1996-2000年のデータに基づく。ひずみ速度の主軸の大きさと向きを矢印で、面積ひずみ速度を色で表した。

今後の展望と問題点

GEONETのデータは1秒間隔で取得され、リアルタイム転送されていますが、こうしたデータを処理すると、地震波による揺れも計測できます（GPS地震計）。このような計測手法は様々な可能性を秘めています。精度や即

時性など解決すべき問題が残っています。

一方、GPS の日座標値の精度は水平方向では1mm程度に達していますが、上下成分は一桁程度悪いのが現状です。また、測定の分解能をこれ以上改良することは難しく、ボアホール歪み計などのより精密な測定法と併用した観測が望まれます。

GPS の登場まで地殻変動観測の主役だった三角点や水準点は今も現役で、精度こそ劣りますが明治時代以来100年以上にわたる地殻変動の情報を伝えてくれています。GPS 観測の今後を考える時には、その観測の連続性をいかに保っていくかが重要な問題となります。GEONET 観測点では2003年前後にアンテナの交換が行われましたが、その時期を境にして座標値に最大数cmのステップが生じました。これは地殻変動ではなく、観測機器の交換による人為的なものですが、こうしたステップを生じさせないようにするためにはどうすれば良いかなど解決すべき点がたくさんあります。また、大地震が数十年から数万年もの長期間にわたって準備されていることを考えれば、できる限り長期にわたって連続的な情報を取得することの重要性は言うまでもありません。

このように、GPS 連続観測は我々に多くの重要な知見をもたらし、今後も地震調査研究に必要な不可欠ですが、観測の継続性に関しては多くの課題を抱えているとも言えます。

第1部 まとめ

座談会—10年の基盤的調査観測の取組を振り返って 世界的最高水準の地震・GPS観測網を実現

（月刊地震レポート「サイスマ」2005年7月号より）

本誌では、阪神・淡路大震災から10年目にあたる、本年1月より「何がどこまで変わったか—阪神・淡路大震災から10年—」という連載を開始した。

本連載では、「第1部 地震に関する（基盤的）調査観測の主な成果と新たな展望」、「第2部 長期評価の実績と今後の課題」、「第3部 評価への社会の対応」という3部構成で、阪神・淡路大震災以降、地震調査研究推進本部を中心に取り組んできた我が国の地震調査研究の成果・課題を浮き彫りにさせることを目的としている。

今号は、第1部のまとめとして、この10年の基盤的調査観測の取組を振り返るため、地震調査研究推進本部の委員会などで、基盤的調査観測の推進に中心的役割を果たしている3名の専門家にお集まりいただき、それぞれの調査観測の成果と課題について語ってもらった。

●出席者

佐藤 比呂志（さとう・ひろし）氏

国立大学法人東京大学地震研究所地震予知研究推進センター 教授。本年3月まで地震調査委員会西日本活断層分科会主査。

長谷川 昭（はせがわ・あきら）氏

国立大学法人東北大学大学院理学研究科附属地震・噴火予知研究観測センター長・教授。政策委員会調査観測計画部会部会長。

平田 直（ひらた・なおし）氏

国立大学法人東京大学地震研究所・副所長、地震予知研究推進センター 教授。調査観測計画部会活断層を対象とした重点的調査観測手法等検討専門委員会主査。

●司会

浜田 和郎（はまだ・かずお）

財団法人地震予知総合研究振興会地震調査研究センター解析部長。

活断層調査

施策化により大きな進展

司会：阪神・淡路大震災の後、地震調査研究推進本部が新たに設置され、いろいろな政策が打ち出されました。その一番初めが、地震に関する基盤的調査観測計画でした。スタートしてから10年経ち、さまざまな成果が得られているようですが、まず始めに活断層調査で得られた成果から伺いたいと思います。

佐藤：活断層の活動履歴の調査は、この活断層調査が始まるまで、基本的には研究ベースで大学や、かつての地質調査所（現・産業技術総合研究所）によって細々と行われていたというのが実態です。当時は大学グループ全体でも、人と予算の関係で年間2箇所でのトレンチ調査はなかなか実施できず、98断層帯を調査するには100年以上はかかるという状態でした。基盤的調査観測として活断層調査が開始され、10年という短期間に活動履歴のデータが豊富に収集され、全国レベルでほぼ均一の評価が可能になったという点は、高く評価されるべき成果だと思います。ただ、問題がないわけではなく、活動履歴のデータが不十分なままで評価せざるを得なかった断層や、特に北日本のように厚い堆積層の影響でどうしても詳細な活動履歴を明らかにできなかった断層もあります。問題点と今後の展望については、後ほど述べさせていただきますが、総じて10年という短期間で今後アップデートしていくための土台となる内陸活断層の長期評価を行ったというのは大きな成果だと思います。

長谷川：長期的な地震発生の可能性の評価をし、地震動の予測、特に平成16年度末を目途に全国の地震動の予測マップを作るという観点から見たら、活断層の調査というのは必須のものでした。ただし、それまでと同じように研究ベースで活断層の調査を続けていたら、全国の地震動予測マップを作るのに必要な量の情報は得られなかっただろうと思います。地震調査研究推進本部が設置され、そこが全国の98断層帯について、政府の施策として系統的に調査を行なってきて、研究レベルではとてもできないような早いペースで一通り終わらせたのですから、当初の目的を一応達成したと言えます。確かに、調査結果にはまだ必要な情報が不足しているケースもありますから、今後、足りないところは補っていく努力をすべきとは思いますが。



地震観測の基盤整備

低周波微動などを発見

司会：地震観測に関わる基盤整備がかなり進んで、設置されている地震計は驚くほどの数にのぼっていますね。

長谷川：平成9年に策定した基盤的調査観測計画としては、高感度地震観測は全国に偏りなく20km間隔でおおよそ

第1部 地震に関する（基盤的）調査観測の主な成果と新たな展望

1,000点、広帯域地震計は100km間隔でおよそ100点、GPSは20km間隔でおよそ1,000点、という数字が挙げられていました。GPS観測点の数はすでに計画を優に超えていますし、広帯域と高感度についても、数だけで言うと計画をほぼ達成していると思います。震度計というか強震計は自治体や気象庁が設置しているものを合わせると6,300にもなります。全ての観測点で強震波形が蓄えられるわけではありませんが、それだけの数があるわけですから、兵庫県南部地震の前に比べたら、非常に多くの重要な情報が即時的に得られる体制になりましたし、全体としては当初の目標をほぼ達成しているのではないかと思います。

平田：最初に数を挙げたというのが先見の明があったと思います。基本的に総体として目標が達成できたのは、数値目標を挙げて、国が行政と研究者を巻き込んだ形で推進したからではないでしょうか。地震計には高感度と広帯域と強震と3つのカテゴリーがありますが、高感度の地震計をたくさん設置することによって、マグニチュード2.5とか2ぐらいまでの微小地震を、日本中のどの場所でも一定の精度を持って正確な位置を決めることができるようになりました。それは非常な進歩です。一方、海域には、25個しかないというのは、今後さらに震源決定精度を上げるうえでは問題になります。

そういう問題はあるにしても、3つのカテゴリーの地震計による観測網を作り、高感度・広帯域の全てのデータを連続して取っているわけです。それは一見無駄なことのように思われがちですが、大きな地震以外に、我々の知っているロジックでトリガーできない重要なイベントも残らず発見するためにはどうしても必要なのです。例えば防災科学技術研究所の小原さんたちは低周波微動というものを発見されましたが（本誌2005年3月号参照）、もしもイベントトリガーで地震のところしかデータを取っていなかったら、その発見はあり得なかったわけです。その意味では、連続でデータを取るとするのは正しい選択だったと思います。ただ、その低周波微動がどういう役割を果たしているかということについては、いま研究しているところなので、明解には言えませんが、たぶん巨大な地震を起こす南海地震とか東南海地震の近傍のプレート境界の状態と何らかの密接な関係があるということだんだんわかってくるのではないかと思います。

司会：気象庁の機械による震度観測は世界で最初に始めたものですが、いかがでしょうか。

長谷川：機械による計測にしたため、地震発生後短時間のうちに、詳細な震度分布が把握できるようになりました。それは大きな成果だと思います。

平田：今までの震度と計測震度の違いを承知しておく必要はありますが、やはり機械で客観的な基準で測ることはまず第一歩として必要です。私は非常に画期的な仕組みができたと思っています。

GPSの連続観測

ゆっくりすべりなどを発見

司会：地殻変動のGPSの連続観測については、どのようにお考えでしょうか。

平田：素晴らしいと思います。

長谷川：地震現象を理解する上で地殻変動のデータは不可欠であり、特に長期的な地震発生の可能性を評価したり、地殻活動の現状把握を高度化したりするためには、全国に偏りなく高密度に配置されたGPS連続観測が必要です。現在、国土地理院等の努力の結果、1,400点を越える観測点が設置されていて、世界に他に例を見ない、非常に高密度なGPS観測網が出来上がっています。

その成果の1例を挙げると、GPSデータからプレート境界で非地震性のゆっくりすべりが生じていることが明らかになりました。日本列島全域で、地表の変形を時間・空間的に非常に高分解能で把握できるようになりましたが、それは地下でいま何が進行しているかを知り、今後何が起こるかを予測する上で重要な基礎的な情報になります。そういう意味で、高密度地震観測網と高密度のGPS連続観測網の2つが両輪となって、地殻活動の現状を把握する上では決定的に重要な役割を果たしてきたし、これからも果たしていくと思います。

司会：GPSはアメリカのスペーステクノロジーによって開発されたものなので、アメリカで普及すると思ったのですが、実際は日本の方が先に進んでいるのですから、驚くべきことだと思います。

佐藤：GPS連続観測網も含めて、日本の地震観測は国際的に見ても、ほとんど地球科学の実験場として宣伝できる

レベルになっています。アメリカも危機感を持ったのか、アース・スコープ計画の中で類似したプログラムを立ち上げていますが、まだ連続観測とはかなり違うイメージです。観測点密度から日本と匹敵するのはたぶん台湾ぐらいではないでしょうか。もっと長期間にわたって観測データが蓄積されれば、さらに非常に新しい知見が得られるのではないかと期待できます。



佐藤 比呂志氏

平田：プレート間の非地震性のすべりを GPS で検知するというのは、最初から目論んでいたのでしょうか？

長谷川：はっきりとした形では、なかったと思いますね。プレート境界で生じた地震後のゆっくりすべり、つまり余効すべりは、歪み計のデータから 1989 年の三陸沖地震、あるいは 1991 年の三陸沖の地震で少し見え始めていたのですが、それほど明瞭なものではありませんでした。ですから、GPS で目論み通りにプレート境界の非地震性すべりが捕捉できるようになったというのは、たぶん当たっていないと思います。

平田：つまり予想外の成果ですね。GPS 観測の基本は、地殻内地震の地震時のすべりを検知することだったわけです。いまや地震が起きると、国土地理院は地震時の変動を説明する断層モデルを、地震発生後、すぐに発表します。昔だったら、地殻変動のモデルが出るのに 3ヶ月ぐらいかかったものですが、今では地震直後の記者会見で発表できるようになっています。これが、当初の目標に対する直接的な成果です。しかし、同時に、地震時の地殻変動モデルの他に、プレート間地震の余効的すべりや、非地震性すべりのモデルが出てくるようになりました。これが、予想を越える成果と言えるでしょう。

長谷川：基盤観測網を作ろうと計画した時には、深部低周波微動やプレート境界の非地震性すべりがこれ程いろいろな所で起こっているとは予測していませんでした。ただ、基盤観測網は地震現象の理解を深める上で基本となるデータを長期間安定的に蓄積して、それを広く流通させ共用するという目的をもって計画されたものであり、地震現象の理解のペースを早めてくれたという意味では、当初の目論み通りだったと言えます。

平田：基盤観測で重要なことは、地震にしても地殻変動にしても、一定の間隔で全国に観測網を作った他に、必要に応じて臨時観測を展開した時に、きちんとデータをリアルタイムで結合できる仕組みを最初から考えてあったということです。地震の場合などは特に 20km 間隔に Hi-net というか基盤観測があって、その他に大きなイベント、地震があったときに臨時のテレメーター観測や現地収録型の観測をして、それらを結合して統合処理することが研究者側から見て非常にやりやすくなっています。

GPS にしても今やリアルタイムで精度のいい観測ができるようになり、しかもある意味でデータを世界中に公表しています。それは、非常に先見性のあるやり方です。昔は研究者が大変な思いをして、やっとな虎の子のデータを集めて研究をしなければいけなかったのが、データの公開などということはなかなか考えられなかったことでした。それが今では、基盤がきちんとしているので、データの流通が良くなり、研究がスピーディに進められるようになってきました。もちろん、そうした研究も最終的には地震防災にきちんと還元していかなければいけません。しかし、少なくとも GPS 連続観測と高感度地震観測については、今のところはそれが上手くいっていると評価してもいいのではないのでしょうか。

データの蓄積・流通

地震研究の発展につながる画期的なしくみ

司会：データの蓄積とか流通についても、10年前と比べると様変わりの進歩を遂げているのではないのでしょうか。

長谷川：地震現象についての理解を深めるためには、その基本となる調査観測のデータは流通・公開しなければいけません。そういう意味で最初から流通・公開を前提として作らなかったそれまでの観測網の経験をふまえて、基盤観測網は最初からデータの流通・公開を前提に構築されました。それが、現在みられる流通・公開の状況であり、それまでに比べて画期的なものになっています。また、きちんと流通・公開されているため、地震現象についての理解を深める上で基本となる重要なデータになっています。



平田 直氏

平田：研究者から見ると、画期的な仕組みができて、非常に興味深いデータが取れるようになったのは事実です。

また、基盤観測のデータによって、国土地理院の地殻変動の観測や気象庁の地震活動の監視が非常によくできるようになったと思います。そして、三次元の不均質構造や速度構造が分かるようになると、気象庁が地震学の最先端で使っているような手法を使うことによって、震源の決定精度をより良くする可能性も十分にでてきたと思います。

長谷川：今や気象庁の一元化震源のデータを使って、地震発生層の厚さを日本全域について算出することができるようになっており、それは内陸で発生する地震の規模の予測に重要な情報の一つです。また、平田さんが言われた、三次元の地震波速度構造も、高感度・高密度の基盤観測網データを使うと、非常に詳しくトモグラフィでイメージングすることができるようになりました。地震が発生する場の詳しい構造がわかるのですから、それは長期的な地震発生の可能性の評価という点で重要な情報を提供してくれるし、今後もさらに高度化した情報が提供されるだろうと思います。気象庁では三次元地震波速度不均質構造を考慮した震源決定を定常業務の中に取り込むことをすでに検討されているようで、そうすると一元化データでさらに高精度の震源情報が得られるようになると思います。

今後の展望

海域での観測の充実を

司会：それぞれの先生方に、今後の展望についてお話し願えればと思います。

平田：GPSの今のデータを1秒でサンプリングするデータを使うと、極めて広帯域な地震計にもなるということがいくつか証明されています。ですから、実は潜在的には約1,000個のGPS観測点が全て広帯域の地震計になるわけです。しかも、加速度計より場合によっては広い帯域で観測できるので、コサイスマックな（地震時の）変動からポストサイスマックな（地震後の）変動まで、あるいは前兆すべりを見るという時には非常に重要になるので、近い将来、標準的にできればいいなと思います。

司会：活断層調査の今後についてはいかがでしょうか。

佐藤：これまで一番力を注いできたのは、活動の履歴を調べて、確率として将来の長期予測をしていくことでした。このため、断層の地下構造の調査も実施されているのですが、「どのような震源断層が予想されるのか」という点に対しては、まだまだ調査・検討が不足しています。今後より現実的な強震動予測を行っていく必要がありますので、より現実的な内陸活断層の震源断層モデルが必要になります。ですから、活動履歴に関する資料の収集と平行して、三次元的に震源断層モデルを構築するための、地下構造調査や変位量分布などの地表活断層調査が必要になります。また、これまでの活断層調査は、当然のことですが規模の大きい地震の発生が予想される断層から調査を行っています。こうした地震よりは、一回り小さな規模の地震の方が頻繁に発生します。規模が小さいとはいっても中越地震のような大きな被害が発生しますので、このような地震に対しても何らかの対応をとる必要を感じています。やはりどちらの場合でも、鍵を握るのは地下の構造がどれほど理解できているかということに、深く関わっていると思います。

長谷川：基盤的調査観測を今後、海域にどう広げていくかというのが次の問題だろうと思います。ケーブル式の海底地震計は、当初は5海域に設置する計画もありましたが、今のところはそのうちの2海域にしか設置されていないし、その後もほとんど進展が見られないという状況です。一方、研究面では、陸域の観測網によってプレート境界で起きている現象の理解が急速に進展し、今や最近起こったプレート境界地震については、高精度の観測データが得られるので、その破壊の仕方が全てアスペリティ・モデルで統一的に説明できそうだという状況になってきています。その意味では、海域での観測の重要性というのは、かつてより遥かに高くなったと思います。ですから、今後は陸域での基盤的調査観測を継続すると共に、それをさらに海域にも広げることによって、プレート境界地震の理解が画期的に進展するのではないかと私は思います。さらに言えば、津波予測の精度向上のためにも、ケーブル式海底地震計・津波計のデータが必須です。



長谷川 昭氏

平田：海域での観測の強化には私も大賛成です。陸域の観測については、地震の発生確率の高い所では20km間隔を5km間隔にするというのも非常に重要な観点ですが、東南海、南海を陸から見た時には、やはり地表に観測点があるだけでは不十分なので、ボアホールの観測点をもう少し作る必要はあると思います。Hi-netで低周波微動が発見され、それと傾斜計のデータとの関係がだんだんわかってきて、微動が起きる時には地面が傾き、プレートの結合状態が変わっているということを示唆するデータが出ています。そういったものをもうちょっと深い位置のボアホールの観測点で高精度にモニターするという事は、結局は東南海、南海の地震についての知見を非常に増やすことになるので、これから強化する必要があると思います。

東南海と南海の地震はほぼ同時に起きるといわれていますが、今の観測データや知識だけでは明確なことは言えません。ですから、どうしたらいいかをよく考えておく必要があるのではないかと思います。

佐藤：次の予測には仮に使えなくても、必ずその次には役に立つでしょうから、今すぐにも観測体制は整備すべきだと思います。そうでないと、後世から見たら「何であの時にそういうデータを取っておいてくれなかったのか」ということになり、ワンサイクル分損してしまうことになります。

司会：そういう観測が実施されてくれば、地震予知にも貢献すると思います。そういう立場から見ると、ネットワークは将来どうあるべきでしょうか。

長谷川：地震予知の研究を進めるためには、基盤観測網がなければ成り立たないのではないかと思います。ですから、まずは長期間安定してデータを蓄積し続け、それを広く流通させることが重要です。基盤観測網のデー

第1部 地震に関する(基盤的)調査観測の主な成果と新たな展望

ただけでわかったわけではないですが、プレート境界でアスペリティ・モデルが成り立つということがわかりました。おおざっぱに言えば、アスペリティで地震時に何mずべるかということが、そのアスペリティの強度に相当します。そうすると、アスペリティの周囲で非地震性ずべりが積算で何mになっているかという情報は、そのアスペリティのずべり、すなわち地震の発生時期を予測するのに重要な情報になります。地震でアスペリティがずべった後、その周囲で積算でどのくらいずべりが生じてきたのかということは、今の基盤観測網みたいな高精度の観測網で連続的にデータを取っていくとわかりますから、それは次の地震の発生予測に大きな貢献をするはずで、そういう意味で、基盤観測網のデータは決定的に重要だろうと思います。

平田：Hi-netについて言いますと、今は非常にうまくいっていますが、若干不安なこともあります。Hi-netは防災科学技術研究所という独立行政法人の研究機関が設置して維持していますが、そのデータの処理をするのは気象庁の分担になっています。そのデータは10年、20年どころか100年も取り続ける必要があるものなので、今のよう体制でずっと維持できるかどうか若干不安なところがあります。GPSは全部国土地理院がやっていて、それはそれでうまくいっています。防災科学技術研究所が一括してやるのであれば、それなりの仕組みを作っておかないと、同じペースで100年も維持し続けるのは難しいと思います。そういうことも、次のいろいろな計画を立てる時には、考える必要があると思います。

司会：とても示唆に富んだお話を伺うことができました。どうもありがとうございました。

第2部 長期評価の実績と今後の課題

一巡した活断層評価

島崎 邦彦(月刊地震レポート「サイスマ」2005年8月号より)

誰もが知ってる活断層?

「誰もが知ってる活断層、でも誰も正しくは知らない」—これは1995年阪神・淡路大震災の後に出版された、活断層の本のキャッチコピー案です。採用されませんでした。一面の真実を言い当てていると自負しています。地震災害、特に活断層の活動によって生じる地震災害は、低頻度巨大災害で、対策が難しく、ややもすると無視、あるいは軽視されがちでした。いや、過去形を使うのは正しくないでしょう。いまだに無視、軽視されがちなのです。一例をあげましょう。福岡市を通る警固断層です。福岡県、福岡市ともに活断層調査には熱心な自治体で、調査を行い、この断層の活動によってマグニチュード7(以下M7と略記)程度の地震が起こると結論しました。ところが被害想定ではM6.5とし、福岡市の最大震度は6弱と想定したのです。3月20日の福岡県西方沖の地震(M7)では、沖合いで起こったにもかかわらず、福岡市、前原市、佐賀県みやき町で震度6弱、死者1人、重傷66人、軽傷949人の被害となりました。次は警固断層で地震が起こるのではないかと不安が広がっていますが、震度6弱の対策では、どう考えても不十分ですし、その不十分な対策ですら進んでいなかったようです。きつい言い方ですが、行政の安易な判断のツケを住民が払わされる結果になったように私には思えます。

これまでの評価を振り返って

阪神・淡路大震災後に98の主要活断層帯(警固断層は含まれていません)が指定されて調査が行われ、それぞれの今後の活動について、地震調査委員会によって評価が行われました。今年4月13日の地震調査委員会で活断

島崎 邦彦(しまざき・くにひこ)氏

東京大学地震研究所地球流動破壊部門教授。1970年東京大学理学系大学院地球物理学専攻修士課程修了。1989年より現職。理学博士。地震調査研究推進本部地震調査委員会委員、同長期評価部会部会長、地震予知連絡会副会長、交通政策審議会委員、中央防災会議専門委員。著書は「あした起きてもおかしくない大地震」(集英社)、「地震と断層」(東京大学出版会)、「古地震を探る」(古今書院)など多数。

層評価が一巡したことになります。長期評価部会長として、この評価に携わってきましたが、振り返るといろいろなことがありました。最初の糸魚川—静岡構造線活断層系では、「現在を含めた今後数百年以内に、M8程度の規模の地震が発生する可能性が高い」（1996年9月公表）と評価しましたが、数百年ではお茶飲み話にもならないと報道されました。行政的に考えられるのはせいぜい30年とのことで、今後30年以内の発生確率が数値で示されるようになったのです。ところがこの数字が小さいので安心情報となると批判され、定性的表現として、「今後30年の間に地震が発生する可能性が、我が国の主な活断層の中では高いグループに属する」などが加えられるようになりました（図1）。いずれにせよ最初に述べたように、低頻度巨大災害にどう対処するかという基本問題が、繰り返し問われているのだと思います。

主要活断層の調査が開始された時点では、一部の専門家以外は活断層を十分に理解していませんでした。トレンチ掘削を始めたものの活断層に当たらず、やむを得ず掘削を広げた結果、プールほどもある大規模な掘削となったにもかかわらず、その規模を讃える報道がされたこともありました。地方交付金による自治体の活断層調査委員会には、地質調査所（後に産業技術総合研究所）の専門家が1名加わることになっています。しかし調査委員会の長は、活断層の専門家である場合が少なく、必ずしも活断層を十分に理解しているとは言えません。一方、自治体の調査委員会の活動は夏近くになって、業者選定の第一回会合から始まり、多くの地域では積雪前にトレンチ調査を終えなければならず、十分な時間を費やすことが困難です。掘削の状況を見て、地点の変更や追加調査を行うなど、委員長自らが適時に判断して調査を効率的に進めるといふ、望むべき状況には、なかなか至らなかったようです。

活断層の評価も、かなり困難な道を歩みました。委員の多くは、これまで他人とは異なる新説を唱えることで評価されてきた人々です。それが突然、他人と協調して一つの結論を出さなければならなくなったのです。議論を繰り返した結果、まず調査結果を重視すること、それが不十分な場合には、これまでに得られた経験式を用いることで評価が進められました。全員が納得する評価法が無いために、判例主義に基づいて、少しずつルールが作られていきました。最終的に完成したルールについては、現在報告書を作成中で8月公表の予定です。また、評価手法をさらに改良するための検討委員会もつくられました。これまでの評価では、活断層帯を代表する地震、すなわち活断層帯全体が活動する地震を評価してきました。しかし評価するうちに、活断層帯の一部のみの活動による地震が、複数の活断層帯で明らかになり、評価手法を改良する必要が出てきたのです。また、主要活断層帯の追加調査、補完調査も計画されています。

一巡後の課題もありますが、このように多数の活断層帯が評価されている地域は日本のみと言ってよいでしょう。阪神・淡路大震災後のこの十年は、活断層による地震災害軽減のための、大きな一歩であったことは間違いないと思います。また、地方交付金による活断層調査は、地方自治体の防災関係者が活断層を学ぶ良い機会となったことと思います。特に、年一回開かれた活断層調査成果報告会では、自治体の職員自らがその調査成果を発表することとなっていたので、皆さん必死に勉強されたことでしょう。

今後に残る課題

最後に、重要な問題点について触れておきます。まず、主要活断層帯以外の活断層のほとんどは、何もわかっていません。また、活断層が認められない地域でも、大地震が発生します。過去200年間の統計では、50人以上の死者を伴う陸域の地震のうち主要活断層帯で発生した地震は、半分だけです。残りの半分は、主要以外の活断層帯、もしくは活断層が認められない地域で起こっています。千人以上の死者を伴う地震の場合には、その7割が主要活断層帯で起こっています。大規模なものほど、主要活断層帯で起る傾向があります。逆に言えば、小規模で、それだけ頻繁に起こる被害地震は、主要活断層以外で起こる可能性が大きいということです。昨年、（活断層調査を行わなかった）新潟県で起きた中越地震などがその例です。今後も、そのような地震が多数起こることでしょう。主要以外の活断層帯も調査すべきかどうかは、税金を支払っている皆さんのお考え次第です。主要活断層帯よりも簡略な、より少額の費用でできる調査を私は提案していますが、残念ながら多くの方の賛同が得られていません。

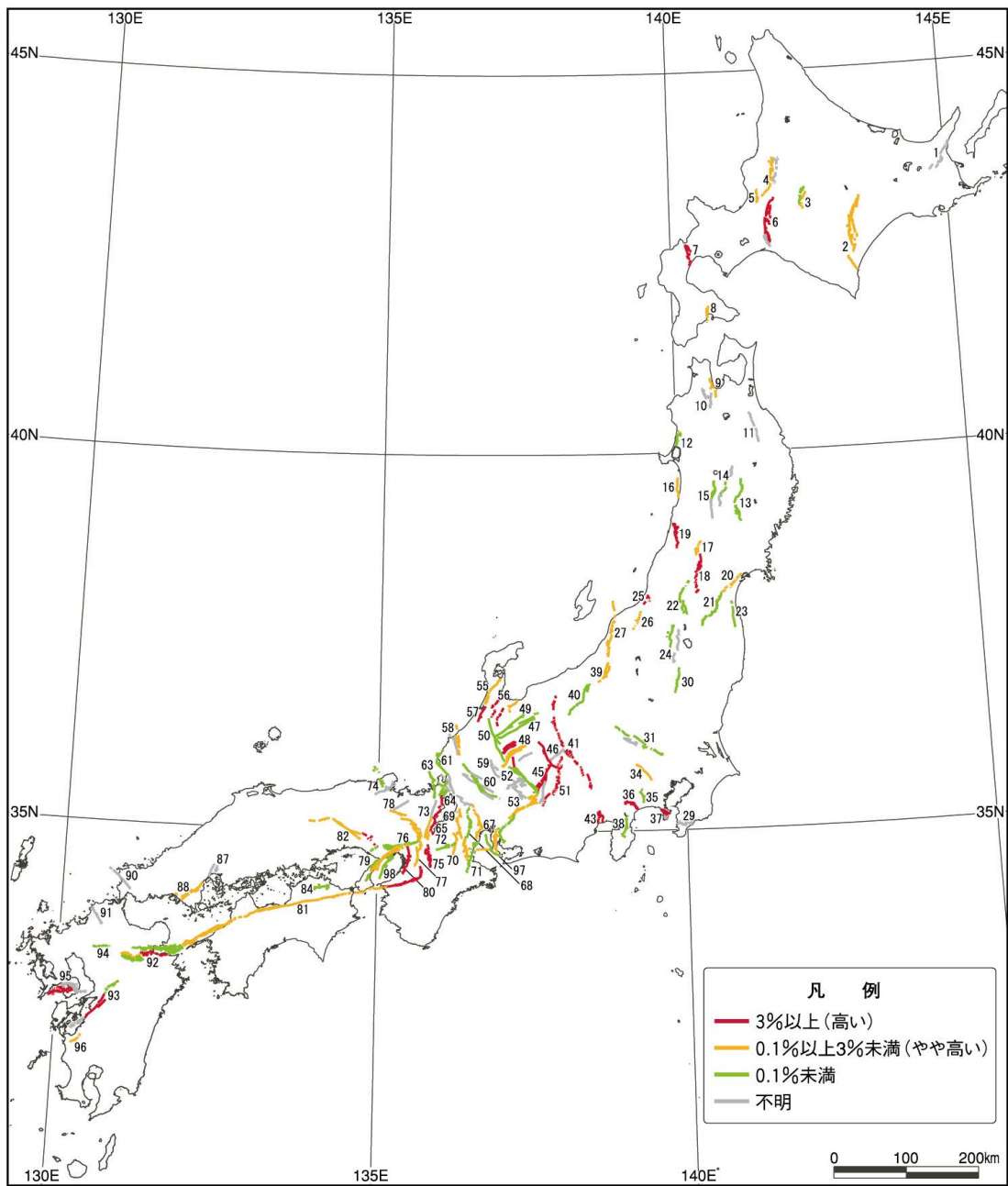


図1 主要活断層帯における今後30年以内の地震発生確率

不明とされているのは、調査が不十分であったり、調査結果がこれまでの研究成果と矛盾するなど、評価ができなかった活断層です。このような場合には報道されず、忘れられがちですが、場合によっては危ないかもしれないことに注意してください。図では明らかではありませんが、最後の活動時期が不明の場合には、現在の発生確率ではなく、長期間の平均値が示されています。現在の発生確率は、示されている平均値より大きい可能性もあります。確率の取りうる範囲は、それぞれの活断層の評価の説明文中の表の注に示されています。(図中の番号に対応する断層帯名は5月号特別付録参照)

[地震調査研究推進本部地震調査委員会長期評価部会（準備中）「基盤的調査観測対象断層の評価手法に関する報告書－評価手法の取りまとめと課題について」より]

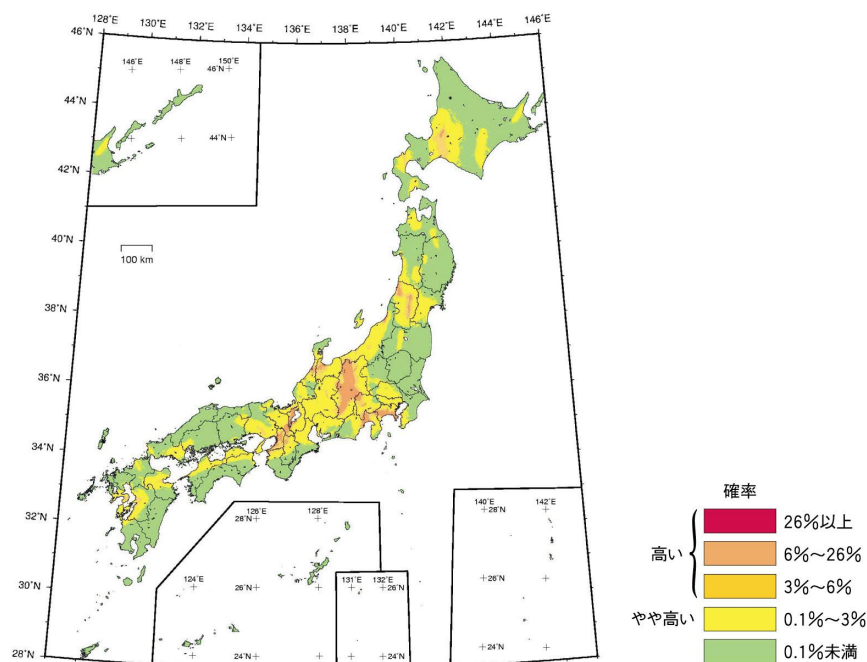


図2 主要活断層帯の地震によって、今後30年以内に震度6弱以上の揺れに襲われる可能性（最大ケース、主要98断層帯のみ、基準日2005年1月1日）

確率の値に幅がある場合については、安全側にたつて、その最大値を取るべきだと考えた場合の図です。地震によって強い揺れに襲われる可能性は日本全国どこでもあるので、家具の固定など、すぐできることはどこでも必ず行わなければなりません。

[地震調査研究推進本部地震調査委員会（2005）「全国を概観した地震動予測地図」より]

日本周辺の高溝型地震の長期評価

2003年十勝沖地震は予測の範囲か？

笠原 稔（月刊地震レポート「サイスモ」2005年9月号より）

笠原 稔（かさはら・みのる）氏

北海道大学大学院理学研究科付属地震火山研究観測センター長・教授。

北海道防災会議地震防災対策専門委員会委員、地震調査研究推進本部地震調査委員会委員、中央防災会議高溝型地震調査専門委員会委員など。1970年東北大学大学院理学研究科地球物理学科修士課程修了。北海道大学理学部えりも地殻変動観測所助手、同大学地震予知観測地域センター長などを経て2004年4月から現職。

はじめに

阪神・淡路大震災は、内陸地震の長期評価にとって活断層調査の重要性をあらためて認識させました。それにより、先月号で島崎先生が紹介しているように、全国98の主要活断層の調査が終了し、それぞれ長期的な確率評価がなされています。

ところで、日本列島の地球科学的な位置付けは、プレートの沈み込みに伴う島弧-海溝系のプレート収束境界というものです。これまでの歴史からも明らかなように、プレート境界で発生する海溝型大地震が100年オーダーの繰り返して発生しています。これらの地震の発生頻度は内陸地震よりはるかに高く、地震調査研究推進本部は「全国を概観した地震動予測地図」作成を当面推進すべき地震調査研究の主要な課題の二本柱として、陸域の浅い地震の評価のための活断層調査とともに、「海溝型地震の発生の長期的な確率評価を行う」としました。

地震調査委員会では、この決定を踏まえつつ、これまでに、プレートの沈み込みに伴う大地震（海溝型地震）として、最初に、約37年間隔で発生しているとされた宮城県沖地震（図1-1）と、1000年以上の記録の残っている南海トラフの地震（図1-2）の長期評価を、その手法の検討を含めて先駆的に行いました。それ以後、順次、三陸沖から房総沖の地震活動（図1-3）、千島海溝沿いの地震活動（図1-4）、日本海東縁部の地震活動（図1-5）、日向灘および南西諸島海溝周辺の地震活動（図1-6）、相模トラフ沿いの地震活動（図1-7）について、日本列島周辺の海溝型大地震の発生が見られた全ての領域について一通りの長期評価を行い、それぞれの長期的な確率評価を公表しました（平成17年4月）。「海溝型地震の発生の長期的な確率評価」は、明らかに、内陸地震の場合よりは確度の高いものであり、行政的な意味でも対策を検討しやすいものとなっています。

評価手法と千島海溝への適用例

海溝型地震は、歴史記録からも繰り返し発生が知られており、その長期評価は比較的容易であろうと考えられました。評価の基本は、最近の知見である固有のアスペリティが繰り返すことにより、ほぼ同じ領域で、同程度の規模の地震が、プレートの収束速度から推定される平均的な繰り返し間隔で発生するというものです。それぞれの領域について、過去の地震活動等を考慮して、海溝型地震（プレートの沈み込みに伴う地震）の活動間隔について平均値とその揺らぎを検討し、次の地震の発生可能性について、場所と規模（マグニチュード）及び発生確率を評価します。発生確率は、1つ前の地震発生からの経過時間とその地域の活動間隔と揺らぎの大きさによって、計算されます。歴史的記録が多く残されている南海トラフの場合、想定震源域は1944年東南海道地震および1946年南海道地震の震源域でそこでの歴史的に確実な繰り返し発生が4~5回知られていることから、活動間隔の平均値と揺らぎに関して統計的にも意味のある値が得られました。同様の手法を、千島海溝に適用する場合、記載された歴史的な地震記録は19世紀からであり、想定される震源域での繰り返し発生はそれぞれ2回しかありません。そのために個々の領域ごとの固有の繰り返し間隔を推定できるものではありませんでした。評価対象の場所による利用可能なデータの差から来る、評価精度の差が出ることは致し方ないけれども、可能な限りの検討を加えて、「全国を概観した地震動予測地図」の実現は大きな意味があると考えました。千島海溝の場合には、1994年の北海道東方沖地震は、プレート内地震であったことの新知見を入れて、過去の地震活動を検討した結果、1958年の択捉島沖地震も同様の地震であったと判断され、海溝型地震の想定震源域は、図2に示すような、4つの領域としました。これらの領域での繰り返し間隔については、どの領域も2回の繰り返ししか知られていません。最小は択捉島沖の45年、最大は十勝沖の109年でした。この地域のプレート収束速度、8cm/年、から考えて、十勝沖に109年の固有の繰り返し間隔を想定するのは物理的に無理があるので、ここでは、4つの領域の平均値を採用することとまっています。その結果、平均間隔は77年±24年となり、この値から、それぞれの領域の前の地震からの経過時間を元に、平成15年（2003年）3月24日、千島海溝の長期評価が出され、十勝沖の領域が最も高く、30年確率で60%程度、と評価されました。

2003年十勝沖地震は評価の半年後に発生

2003年9月26日、ほぼ想定震源域内で、想定規模の2003年十勝沖地震が発生しました。その時期については、統計的には揺らぎの範囲内に入るにしても、やはり早かったというべきでしょう。それは、(あるだけの)過去のデータからだけでは、限界があるということです。領域に関しても、1952年十勝沖地震とまったく同じということではありませんでした。しかしながら、想定された領域と規模に関しては、最近の知見から想定されているアスペリティの再活動であったこと、初めてM8規模の地震後の詳細な余効変動の進展が観測され、それは周辺域での相似地震の発生に関連するすべりの進展であることなどが明らかになってきています。現在の長期評価の確度、特に時期に関してはかなりの「幅」を持ってみなければいけません。海溝型地震がどの領域でも確実に繰り返すことは間違いなく、想定地震の予測は十分に防災対策に生かしてもらいたいものです。同時に、今後ともどの領域についても新知見を加えながら、過去データの再検討を含めて、長期評価の確度の向上を進めていく必要があります。今回の十勝沖地震の発生を見た上で、地震調査委員会は、長期評価の見直しをし、図2に示すように、次の根室半島沖地震の想定震源域を西に拡大しています。また、領域全体での平均繰り返し間隔は72年と若干短くなるだけです。総合的には、十勝沖地震の領域での次の大地震の発生確率はリセットされますが、他の領域の確率は若干高くなっています。

今後の課題

海溝型地震の長期評価にはいくつかの問題は残されていますが、海溝型地震は確実に繰り返されます。そして、現在私たちの持っている過去データにも限界があり、全ての可能性を見ていないかもしれません。これは、千島海溝での評価で議論された、十勝沖・根室沖の連動発生による巨大津波を伴う地震の発生の可能性です。6000年の地層の中に、400-600年間隔での大津波の痕跡が残されています。千島海溝に関して言えば、歴史記録は高々300年しかないのです。つまり、海溝で展開されるプレートの沈み込みによる全ての現象を見ているわけではないのです。過去の記録の中には、三陸においても桁外れの大津波に襲われた歴史もあり、これらに関しても、やはりもっと長い地震歴史を解明していく努力が、長期評価の一部として必要であると感じています。

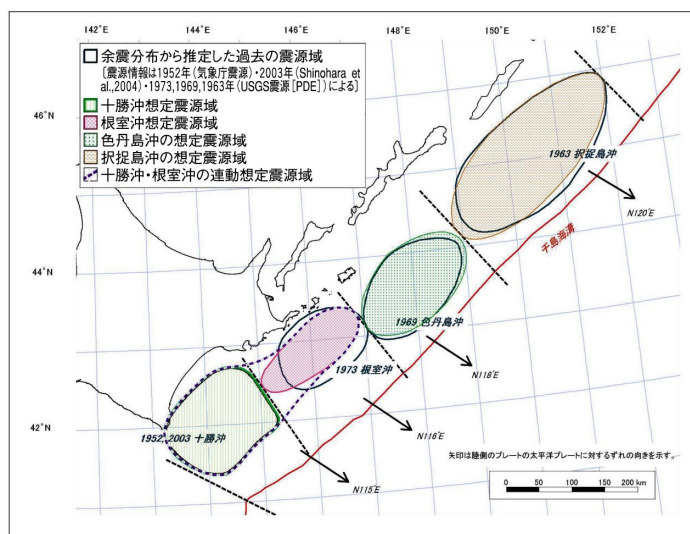


図2 千島海溝沿いの過去の震源域と想定震源域

レシピによる強震動評価

入倉 孝次郎

(月刊地震レポート「サイスマ」2005年10月号より)

強震動とはなにか

強震動とは、地震時の地面の強い揺れのことをいいます。通常の地震計では震源近くに生じる強い揺れは飽和してしまいます。そこで、耐震設計など工学的な要請で強震計（日本では1952年）が開発されました。この強震計は建造物が被害を受ける可能性のある震度5程度の揺れの観測をねらいとしていました。強震動というのは、歴史的には強震計により観測される揺れのこと、その意味で建造物被害を引き起こす可能性のある破壊力をもつ揺れを指しています。

地震を防ぐことはできませんが、揺れによる被害は防ぐことが可能です。地震災害を少なくできるかどうかは将来大きな地震が発生したらどこにどのくらい大きな揺れが生じるかを正確に予測できるかどうかにかかっています。

強震動評価の手法

強震動評価は、活断層や歴史地震の調査による地震発生の可能性、GPS、高感度・広帯域地震計、強震計など観測記録による震源断層のモデル化、地殻・地盤構造調査による地下構造のモデル化と波動伝播特性、などなど総合的調査研究に基づいてなされるものです。従って、強震動の予測をより正確に行うには、地震に関連する最新の知見の総動員が必要とされます。

震源断層を特定した地震動予測地図を作成するために、地震調査委員会強震動評価部会は予測に必要なパラメータの設定の手順をレシピとしてまとめています。これは、同じ情報が与えられれば誰がやっても同じ結果となることで予測の信頼性を確保するためのものです。レシピは、①想定する地震の震源のモデル化、②震源と対象地域を包含する地下構造・地盤構造のモデル化、および③地震動のシミュレーション手法、から構成されます。

強震動評価の模式図を図1に示します。震源については、断層面積や地震モーメントなどの巨視的断層パラメータと震源断層内にすべりが大きく強い揺れを生成するアスペリティやそこでの応力降下量などの微視的断層パラメータでモデル化されます。震源から生成される地震動と伝播経路にある深い地盤構造や浅い地盤構造による波動伝播特性の合積で、地表の揺れが評価されます。

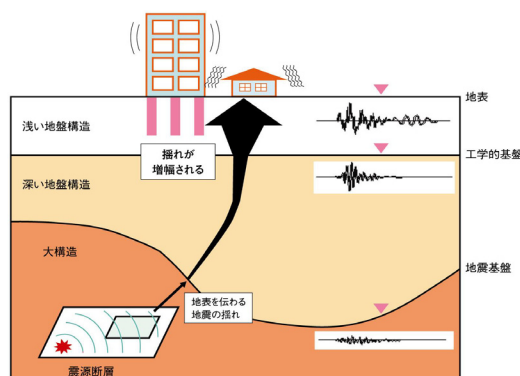


図1 強震動評価の模式図

入倉 孝次郎 (いりくら・こうじろう) 氏

京都大学 理事・副学長。京都大学大学院理学研究科地球物理学専攻修士課程修了。京都大学防災研究所教授・所長などを経て現職。地震調査推進本部地震調査委員会委員、同委員会強震動評価部会長、内閣府中央防災会議専門調査会専門委員、など多数。専門は地震学、とくに強震動地震学、経験的グリーン関数法を用いて大地震時の地震動の合成に関する研究、強震動予測のためのレシピの研究。

強震動評価の1例

上記の強震動予測レシピを用いた強震動評価の例として、今年の7月に地震調査委員会が公表した中央構造線断層帯（金剛山東縁—和泉山脈南縁）の予測結果を図2に示します。この例では、活断層調査結果に基づいて2つのアスペリティが設定されています。破壊開始点については特定するだけの情報がいないため2つのケースを想定して、破壊開始点の違いによる強震動予測結果の違いが比較検討されています（図は1つのケースのみ）。

まとめと今後の展望

過去の強震動評価は過去の地震記録の統計的な解析で得られた最大加速度や最大速度の距離減衰式による経験的手法で行われてきました。断層モデルに基づく理論的評価についても、一般に一律な断層すべりを仮定してなされていたため、短周期地震動が過小評価となり防災対策に活用できませんでした。今回「震源断層を特定した地震動予測地図」作成のために開発された「地震動予測レシピ」では、断層すべりの不均質性を考慮した特性化震源モデルを導入することにより広帯域の強震動評価を可能にしました。

特性化震源モデルで重要なアスペリティ面積やそこでの応力降下量をあたえる微視的パラメータの関係式は主として内陸地震の強震動記録を用いた震源インバージョン結果から導かれたもので、海溝型地震については個別の地震ごとの検討しかなされておられません。また、特性化震源モデルは長周期成分と短周期成分が同じ領域（アスペリティ）から生成されることを前提としておりますが、海溝型地震についてこのような前提条件が有効かどうかは検証が必要です。

アスペリティ位置、破壊開始点、破壊の伝播模様は地震動の空間分布に大きな影響をもたらしますが、これらのパラメータをどのように推定するかに関する知見や情報は不足しております。信頼性ある強震動評価にはこれらの問題の調査研究が不可欠です。将来の方向の1つとして、震源パラメータのばらつきを拘束条件として多くのシナリオを想定した震源のモデル化を行い、強震動評価結果を平均とばらつきを考慮して整理することにより、確率論的方法と融合した地震動予測方法の開発が必要と考えます。

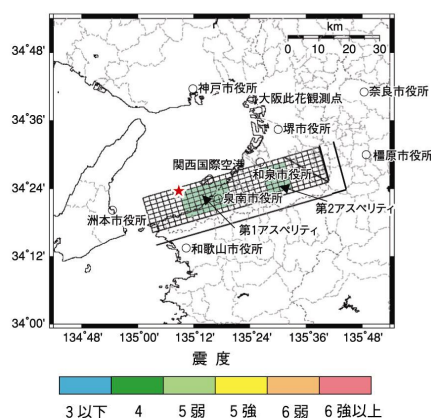


図2 強震動予測レシピによる強震動評価例
—中央構造線断層帯（金剛山東縁—和泉山脈南縁）の地震を想定した強震動評価—

確率論的地震動予測地図

その問題点と今後の課題

藤原 広行（月刊地震レポート「サイスマ」2005年11月号より）

はじめに

地震調査研究推進本部地震調査委員会において作成が進められていた「全国を概観した地震動予測地図」が完成し、平成17年3月23日に公表されました。「全国を概観した地震動予測地図」は、地震発生 of 長期的な確率評価と強震動の評価を組み合わせた「確率論的地震動予測地図」と、特定の地震に対して、ある想定されたシナリオに対する詳細な強震動評価に基づく「震源断層を特定した地震動予測地図」の2種類の性質の異なる地図から構成されています。以下では、特に確率論的地震動予測地図について解説します。

確率論的地震動予測地図とは

地震の発生及びそれに伴う地震動の評価（地震ハザード評価）は、現状では数多くの不確定要素を含んでいません。現在の地震学・地震工学のレベルでは、将来発生する可能性のある地震について、地震発生の日時、場所、規模、発生する地震動等について、決定論的に1つの答えを準備することは大変難しい状況です。こうした不確定性を定量的に評価するための技術的枠組みとして有力と考えられているのが、確率論的手法です。地震発生の不確定性及び強震動評価の不確定性を確率論的手法を用いて評価したものが「確率論的地震動予測地図」です。

「確率論的地震動予測地図」を作成するためには、地震ハザード評価が必要となります。地震ハザード評価とは、ある地点において将来発生する「地震動の強さ」、「対象とする期間」、「対象とする確率」の3つの関係を評価するもので、現在行っている地震ハザード評価の大まかな手順は、以下に示す通りです。

- ①地震調査委員会による地震の分類に従い、対象地点周辺の地震活動をモデル化します。
- ②モデル化したそれぞれの地震について、地震の発生確率を評価します。
- ③地震の規模と位置が与えられた場合の強震動評価のための確率モデルを設定します。
- ④モデル化された各地震について、対象期間内にその地震により生じる地震動の強さが、ある値を超える確率を評価します。
- ⑤上の操作をモデル化した地震の数だけ繰り返し、それらの結果を足し合わせることで、全ての地震を考慮した場合に、対象期間内に生じる地震動の強さが、ある値を少なくとも1度を超える確率を計算します。

このようにして、地点毎に地震ハザード評価を実施し、地震動の強さ・期間・確率のうち2つを固定して残る1つの値を求めた上で、それらの値の分布を示したものが「確率論的地震動予測地図」です。

「確率論的地震動予測地図」では、日本全国を約1kmメッシュに分割し、工学的基盤（S波速度400m/s）での最大速度を求め、別途モデル化した表層地盤増幅率を用いて地表での最大速度及びそれより変換した計測震度の計算を行っています。図1は、「確率論的地震動予測地図」の1例です。「確率論的地震動予測地図」は、今後発生し得るすべての地震を考慮したもので、地域ごとの地震ハザードの相対評価を行うための基本的な情報として利用可能です。ただし、地表での震度の予測値は、約1kmメッシュでの簡便な手法を用いたもので、ある地域内での詳細な情報が必要な場合には、別途検討を加えることが必要です。

藤原 広行（ふじわら・ひろゆき）氏

独立行政法人防災科学技術研究所特定プロジェクトセンタープロジェクトディレクター、(併) 防災研究情報センター強震観測管理室長。京都大学理学部卒業、同大学院理学研究科中退（理学博士）。

1989年科学技術庁国立防災科学技術センター（現 防災科学技術研究所）研究員、オーストラリア国立大学地球科学研究所客員研究員等を経て、2001年4月より現職。

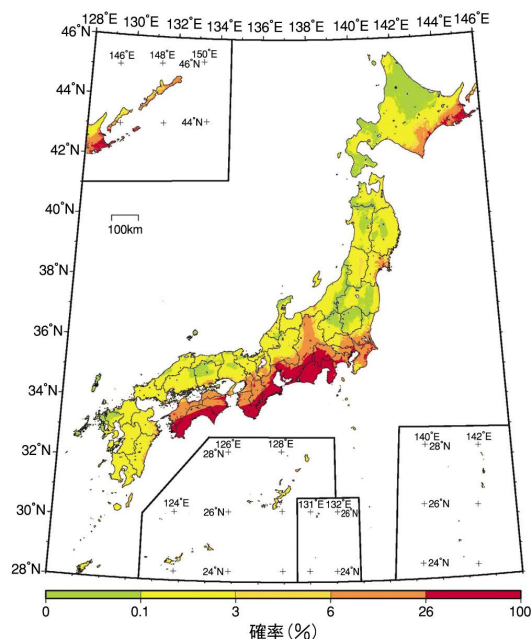


図1 今後30年以内に震度6弱以上の揺れに見舞われる確率の分布図

主要98断層帯の長期評価の取扱い

地震調査委員会による主要98断層帯で発生する地震の長期評価では、評価に用いた情報量の不足のため、平均活動間隔と最新活動時期が幅を持って評価され、結果として地震発生確率が幅をもって示されているものが多数あります。このため、長期評価に基づいた「確率論的地震動予測地図」の作成にあたっては、幅をもって示された地震発生確率の数値の扱いが問題となります。

地震調査研究推進本部事務局の調査によれば、最近の約200年間では、主要98断層帯に関連する被害地震は10あり、約20年に一度の間隔で発生していると試算されています。こうした過去の地震活動と比較した場合、「確率論的地震動予測地図」作成で用いられている地震活動モデルが、主要98断層帯全体としてみたときに、妥当なものとなっているかどうかについての検討を行いました。

主要98断層帯に対する長期評価の結果に基づき、今後200年間にそれぞれの活断層帯で地震が発生する確率を評価します。この際、平均活動間隔と最新活動時期に幅があるものについては、

(1) 地震発生確率の最大値を採用する場合（■最大ケース）

地震発生確率の最大値は、地震調査委員会の公表資料における地震発生確率のランク分けに使用されています。

(2) 平均活動間隔と最新活動時期の中央値の組み合わせを採用する場合（■平均ケース）

「全国を概観した地震動予測地図」の「確率論的地震動予測地図」作成で採用された計算手法です。

(3) 平均活動間隔と最新活動時期の幅を平均化する場合（■積分平均ケース）

平均活動間隔と最新活動時期の幅の分布形状（前者は一様分布、後者は一様分布に活動間隔の信頼度関数に相似の重み関数を乗じたもの）を仮定した上で、積分操作により確率値を平均化したもの。

(4) 地震発生確率の最大値と最小値の算術平均値を採用する場合（■確率平均ケース）

以上、4ケースを検討します。なお、時間軸の原点は、2005年1月とします。

使用する平均活動間隔と最新活動時期の数値は、「確率論的地震動予測地図」の作成に用いられたものです。なお、長期評価で地震発生確率が評価されていないもの（平均活動間隔が不明のものなど）については、平均変位速度を仮定して確率を評価しています。対象活断層の数は、合計で153です。

以上の条件で計算した、今後 200 年間の地震発生数の確率分布を推定した結果は図 2 のようになります。200 年間に発生する地震数の期待値は、最大ケース 15.0 回、平均ケース 6.6 回、積分平均ケース 6.4 回、確率平均ケース 9.4 回となります。

平均ケースを採用した場合と最大ケースを採用した場合の主要 98 断層帯の地震のみを考慮した「確率論的地震動予測地図」の例を図 3 及び図 4 に示します。

前述の事務局試算では、過去約 200 年間に主要 98 断層帯に関連して発生した地震数は 10 であり、これと比較した場合、「確率平均ケース」の結果が最も近く、「最大ケース」は大きめ、「平均ケース」と「積分平均ケース」はともに小さめの結果となっています。

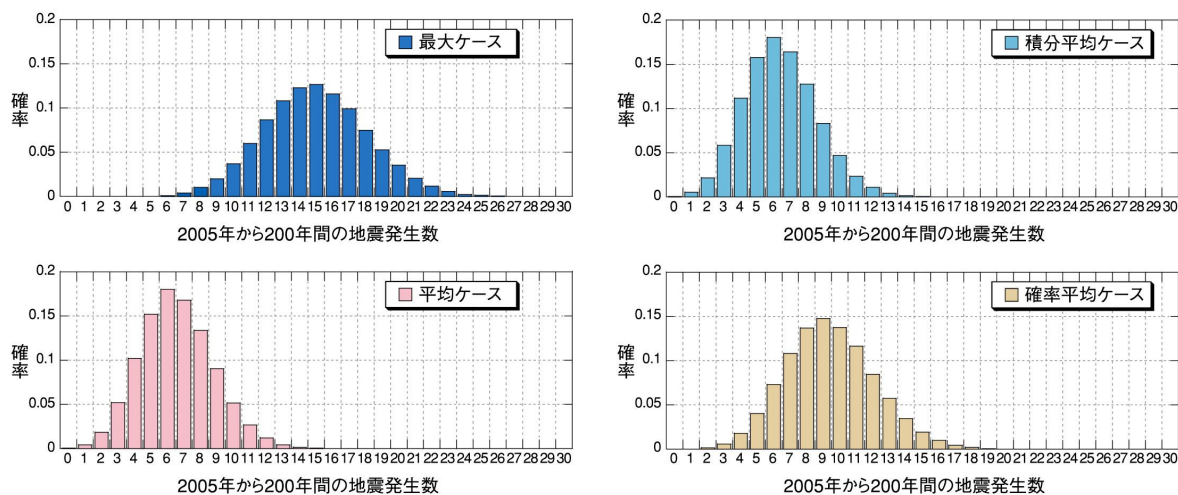


図 2 今後 200 年間の地震発生数の確率分布

地震発生数の期待値は、最大ケース 15.0 回、平均ケース 6.6 回、積分平均ケース 6.4 回、確率平均ケース 9.4 回となります。

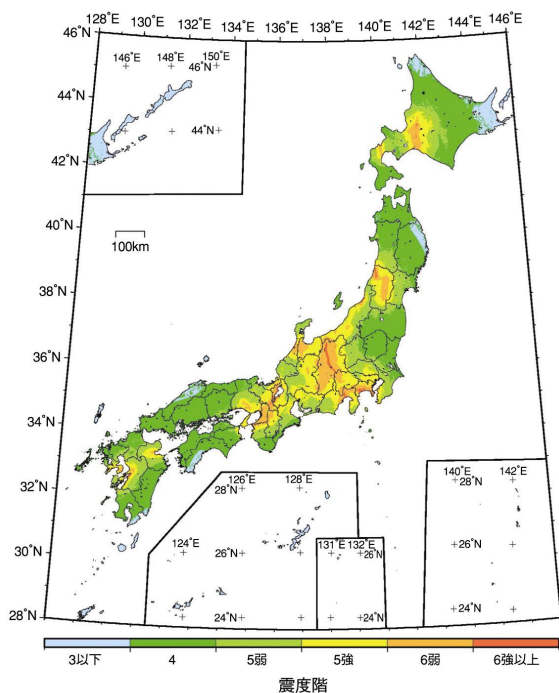


図 3 平均ケースを採用し確率を計算した場合、今後 30 年以内に 3% の確率で一定の震度以上の揺れに見舞われる領域図 (主要 98 断層帯の固有地震のみの場合)

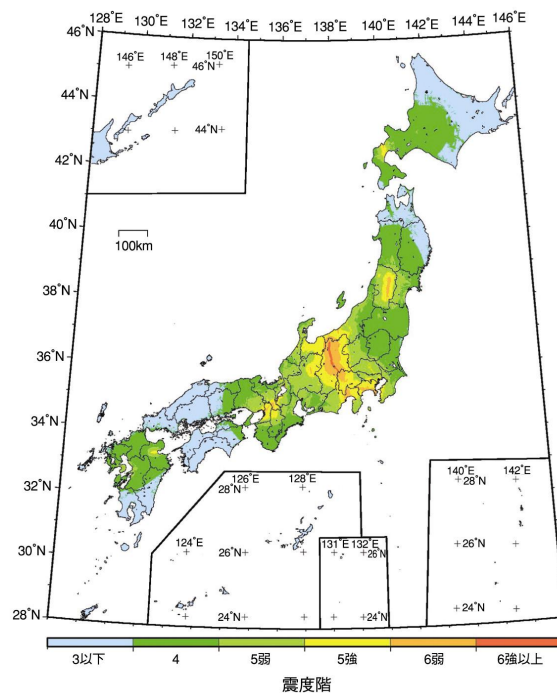


図 4 最大ケースを採用し確率を計算した場合、今後 30 年以内に 3% の確率で一定の震度以上の揺れに見舞われる領域図 (主要 98 断層帯の固有地震のみの場合)

第2部 長期評価の実績と今後の課題

地震発生数の期待値は、主として地震発生確率の絶対値が大きい活断層で決まることから、ケースによる地震発生数の期待値の差は、ケースによって確率の値に大きな違いのある、比較的少数の活断層によりもたらされていると考えられます。つまり、地震発生確率の幅が大きい少数の活断層の評価精度を向上することが、全体としての精度向上につながると考えられます。

主要98断層帯の評価結果に対して、最新活動時期及び平均活動間隔のそれぞれの中央値をとって発生確率を計算した場合、過去200年間の地震発生数と比較したとき、地震数が若干過小評価されている可能性があることがわかります。現在この原因が特定できているわけではありませんが、今後の予測地図改良の方向性として、それぞれの断層帯における固有規模の地震の設定方法の改良や、現在は予測地図作成において考慮されていない固有規模よりもひとまわり小さい地震を適切に扱うことが必要だと考えられます。また、幅を持って評価された平均活動間隔及び最新活動時期についても、単に中央値を用いるのではなく、個々の断層帯で得られている知見を少しでも活用し、適切な確率値が用いられるよう検討を加えることが望まれます。

「確率論的地震動予測地図」の作成においては、個々の活断層で発生する地震の評価を独立に行って、それらを積み上げる形でハザード評価が行われてきました。今後の予測地図作成手法の改良においては、全体としてのハザードを評価する視点を加えることも重要と考えられます。

近年発生した被害をともなう地震には、2004年新潟県中越地震をはじめとして、2000年鳥取県西部地震、2001年芸予地震、2003年宮城県北部地震、2003年十勝沖地震、2005年福岡県西方沖地震などがあります。このうち、「確率論的地震動予測地図」の作成において、予め震源断層が特定されていたとはっきり言えるのは2003年十勝沖地震だけであり、鳥取県西部地震、宮城県北部地震、新潟県中越地震、福岡県西方沖地震は、震源断層が予め特定しにくい地震として統計的な処理によりかろうじて地震ハザードが評価された地震群に属するものでした。地震群としての統計的な取扱いでは、個々の地震の姿が見えないため、これらの地震が「確率論的地震動予測地図」では考慮されていないとの誤解が生じやすくなります。「確率論的地震動予測地図」に対する理解と信頼性の向上のためには、発生頻度が比較的高く、被害地震となる可能性のある、固有規模よりもひとまわり小さい内陸の浅い地震についても、できる限り多くの地震について震源断層を特定して目に見える形で表すことにより、その認知度を高めておくことが望まれます。

地震ハザードの共通情報基盤を目指して

「全国を概観した地震動予測地図」の作成のためには、活断層・地震活動に関する情報や地下構造に関する情報等の大量の情報が用いられていると同時に、それら情報に基づいた地震ハザード評価のために、各種の評価手法や判断が取り入れられています。しかし、現状では、こうした大量の情報に基づいたとしても、地震ハザード評価には多くの不確実性が残存していることも事実です。このため、地震ハザード評価に必要な不確実性を評価するプロセスにおいては、さまざまなレベルにおいて客観的な科学的手法に加えて、各種の判断がなされています。こうした不確実性評価のプロセスを経て作成された地震動予測地図は、利用目的・利用者によっては、その最終的な評価結果としての地震動予測地図のみの情報開示では不十分な場合があり、その評価プロセスで用いた手法や判断及び用いた情報を併せて開示することが望ましいと考えられます。また、地震動予測地図のユーザは、一般市民、行政担当者、技術者、研究者など多岐にわたると考えられ、それぞれの立場で必要とする情報項目も異なることが予想されます。このように、地震ハザード評価に関する情報開示に対しては、多様なニーズに応えられるような開示情報項目の多様性が要求されるとともに、最終的な評価結果だけでなく、不確実性の評価プロセスで用いた手法や判断、用いた情報など階層的な構造を持つ情報群について広く公開されることが望ましいと考えられます。

このような観点から「全国を概観した地震動予測地図」は、単に最終成果物である「予測地図」そのものだけが強調されるのではなく、日本全国に対する地震ハザード評価に関わる各種情報をとりまとめ、多様なニーズに対応可能なように情報を整理・処理するプロセスを含めた地震ハザード評価に関する情報群としてとらえることが重要です。これは、「地震ハザードの共通情報基盤」として「全国を概観した地震動予測地図」を位置づけることと解釈できると考えられます。「全国を概観した地震動予測地図」を「地震ハザードの共通情報基盤」として位

置づけ、それらを十分に機能させ、発展させるためには、情報作成者側と利用者側を結びつけるためのインターフェースの整備が不可欠となります。また、地震調査研究の進展による発信情報の高度化や利用技術の進歩による多様な発信情報に対するニーズに即応できるように、「地震ハザード評価の共通情報基盤」としての地震動予測地図が定期的に更新・改良されていく仕組みを確立することも必要です。

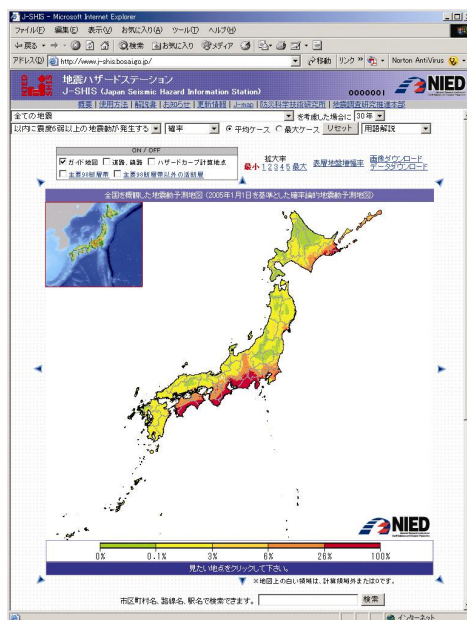


図5 地震ハザードステーション
J-SHIS の表示画面の例

防災科学技術研究所では、地震動予測地図の利用に関する検討の一環として、「地震動予測地図工学利用検討委員会」を設置し検討を行ってきました。この委員会がまとめた報告書「地震動予測地図の工学利用 ―地震ハザードの共通情報基盤を目指して―」（防災科学技術研究所研究資料第 258 号、2004）では、前にも述べたように、「全国を概観した地震動予測地図」を最終成果物としての地図そのものだけでなく、その作成の前提条件となった地震活動・震源モデル及び地下構造モデル等の評価プロセスに関わるデータも併せた情報群としてとらえることにより、「地震ハザードの共通情報基盤」として位置づけるべきとの提言がなされています。この提言を実現するために、防災科学技術研究所では「全国を概観した地震動予測地図」のインターネットを利用した公開システムの開発に取り組み、同報告書により提案された名称を採用し、「地震ハザードステーション J-SHIS」（図5）として、平成 17 年 5 月 9 日より運用を開始しました（<http://www.j-shis.bosai.go.jp>）。

現状では、まだ J-SHIS は上記の機能のほんの一部を実現したに過ぎません。今後、J-SHIS が上記の要望を満たすものとしてさらに発展するよう努力していきたいと考えています。

座談会—まとめ

積極的に情報を公開し、 誰でも使える情報基盤づくりを

（月刊地震レポート「サイズモ」2005年12月号より）

第2部「長期評価の実績と今後の課題」では、活断層・海溝型地震の評価、強震動評価と確率論的地震動予測地図についての現状と課題を取り上げた。この総括として、3人の方々にお集まりいただき、それぞれの立場で

今後の展望を語っていただいた。

活断層評価について

一巡はしたが課題も残る

司会：地震調査研究推進本部が進めてきた調査研究の成果として、世界にも例がない地震動予測地図が作成されました。これは非常に素晴らしい成果だと思います。まず始めに活断層評価の取り組みについて、島崎先生からお話しいただけますか。

島崎：活断層の評価は一段落したと言われますが、私はむしろ今やっと始まったばかりだと思っています。調査も評価も、手探り状態で始まって、やっとそれが一巡した。しかし、まだ課題は残っているという状況です。一巡してもう活断層評価は終わったと思われている方がいらっしゃるかもしれませんが、未調査の活断層は多いし、調査済みのもも内容として不明な点が多くあります。ここであらためて、日本には活断層がたくさんあり、我々は大変な場所に住んでいるという認識を忘れないで欲しいと思います。

入倉：従来の長期評価部会の活断層評価は、それが長期評価という意味での地震予知にどうつながるか、ということだけ考えて行なわれていましたが、強震動評価部会が出来てからは、長期評価の意味付けとして、地震動を予測するための情報提供という役割もお願いしてきました。私はそれはプラスの効果があったと思います。先ほどのお話しでは、どのように活断層を評価をするか、そのコンセンサスづくりが大変だったということでしたが、使う側の要求として、確率論的な地震動評価に関しては、直接的に地震発生予測として使えるが、震源断層を特定した地震動評価では、断層の長さや繰り返し間隔など従来の活断層評価だけでは足りないので、断層の形状を評価することをお願いしました。結果的にはそのことが一つの評価の方向性を示すことになったのではないかと思います。しかし、地震動予測のためという意味では、すべり分布や幾何形状などの情報からアスペリティや破壊開始点の可能性など、決めて欲しいことはまだまだたくさんあります。ここで、何ができて何ができない、という整理が必要なのではないでしょうか。地震動予測というのは耐震設計や都市防災などへの利用を考えて行なわれるもので、使う場合にどうしたらいいか、ユーザーサイドの要求に応じたパラメーターの設定を考えていく必要があります。あまりに曖昧なパラメーターが多すぎると、ほとんど強震動予測の意味がなくなってしまいます。ですから、活断層評価が地震予知や強震動予測、それぞれにどう使えるかという観点から、活断層の調査方法の確立をお願いしたいと思います。

●出席者

入倉 孝次郎（いりくら・こうじろう）氏

愛知工業大学客員教授、前国立大学法人京都大学・副学長

島崎 邦彦（しまざき・くにひこ）氏

国立大学法人東京大学地震研究所・教授

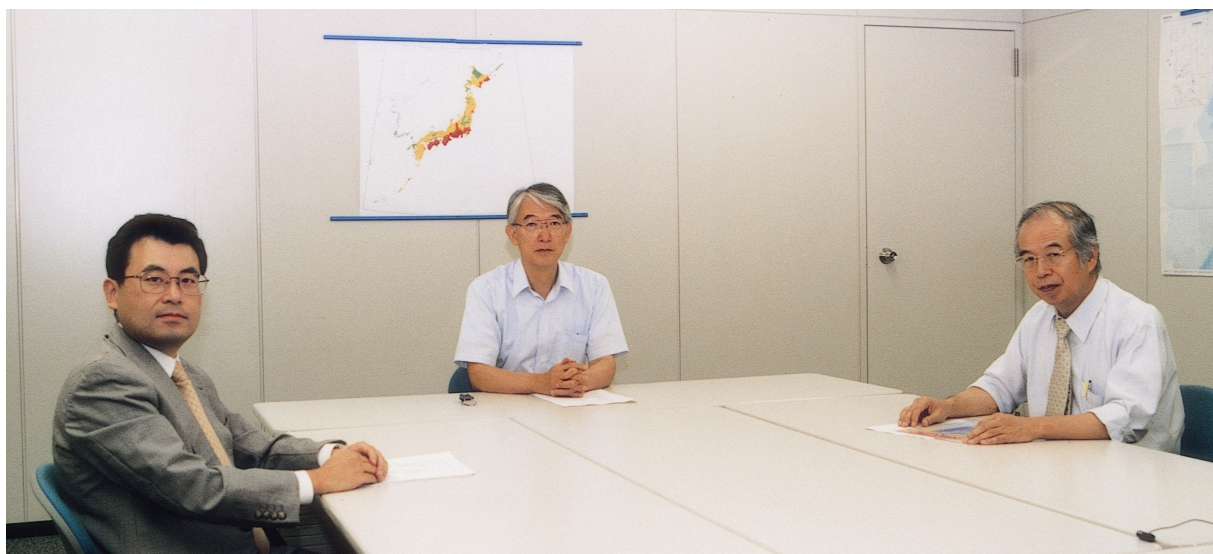
藤原 広行（ふじわら・ひろゆき）氏

独立行政法人防災科学技術研究所・特定プロジェクトセンタープロジェクトディレクター

●司会

浜田 和郎（はまだ・かずお）

財団法人地震予知総合研究振興会地震調査研究センター解析部長



(左から藤原広行氏、島崎邦彦氏、入倉孝次郎氏)

海溝型地震の評価について

新しい研究を取り入れて評価の向上を

司会：海溝型地震の評価についてはどうでしょうか。陸の活断層と違って、海の方が情報が分かりにくいという困難な条件があると思いますが。

島崎：陸の活断層の地震に比べると災害として歴史に残っている場合が多いので、かなり理解は進んでいるし、予測についてもある程度評価がされるようになってきており、陸よりも進んでいます。ただ、400年や500年に1回程度の頻度のものになると、歴史的なデータが必ずしも使えないという課題はあります。また、活断層と海溝型の地震に共通する問題ですが、1つの地震が起きると、その周りで地震が起きやすくなります。この地震の間の相互作用をどう定量的に取り入れるかということがありますが、その方法はまだ確立されていません。しかし、定性的には間違いなくそのようなことがあるのはわかっています。この間の宮城県沖の地震もそうですが、一応考え得る繰り返しに対するバリエーションがあるので、そのバリエーションを評価する時には、相互作用が非常に重要になります。評価の中でこういう課題がある、あるいは面白い研究があるということを示すことで、その重要性が認識され、そのことが評価を進める上でもよい効果をもたらしていくように思います。

強震動予測について

期待に応えられる評価に

司会：強震動予測の国内でのこれまでの取り組みについて、入倉先生からお話をお願いします。

入倉：強震動予測については従来から、建物を建てる上での必要性から、工学的な取り組みが行われてきました。それは地震の揺れは複雑で予測不可能だから、距離減衰式など簡単な手法で地震動レベルを推定しようというものです。そういうある程度確立された世界に、地震学的知識に基づいた理学的な地震動の予測を受け入れてもらえるかというのが一つの問題点でした。ところが、阪神・淡路大震災の経験から、活断層の場所が分かってくると距離減衰式から求まる、断層の周りを楕円状に被害が広がるという想定では、阪神・淡路大震災の「震災の

第2部 長期評価の実績と今後の課題

帯」のような現実にかかる被害を再現しないことがわかりました。その経験から、工学分野の人たちも我々が提案する強震動の予測手法を受け入れてくれたのだと思います。その中で一番重要なキーポイントは、従来の工学的な手法ではわからない、構造物の破壊に一番効く周期一秒くらいの波の情報を欲しいという工学的な要求でした。つまり、それに答える方法論が、地震学の知識に基づいた強震動の予測手法だったということです。しかし、反面、神戸のような地震動だけ考えればよいという風潮も出てきました。南海・東南海地震など海溝型の地震の時の地震動はまったく違う性質になると考えられます。我々が提案している手法は、南海地震や東海地震などの海溝型地震では長周期の震動が卓越して増えるということに、非常に説得的な材料を提供できたと思いますが、それがどこまで工学の方に受け入れられるかは今後に残る課題です。



島崎 邦彦氏

地震動予測地図

試行を繰り返し本当に役立つものに

司会：強震動予測などというものが本当にできるの、というような疑問もあった当初の状況から考えると、地震動予測地図という形によくまとめることができたと感じます。藤原さんは、どのようにお考えですか。

藤原：細かな部分では十分にコンセンサスが得られていない部分が残っていますが、いろいろな分野で得られた知識をまとめ上げて、5年間で地震動予測地図が作成できたことはすごく重要だと思います。地震動予測地図というのは、確率論的な地震動予測地図とシナリオ型の強震動評価という二つのものから成り立っていますが、物理的なモデルに基づいた強震動評価が成果を上げたのはシナリオ型の強震動評価です。一方、確率論的な地震動予測地図を作成するにあたっては、不確定性の評価において、まだ十分な物理的なモデルに基づいた議論がなされていない部分が残っています。これは将来の大きな課題です。こういう地図が、本当に信頼されるもの、役に立つものになるには長い時間がかかると思います。そのためには、これは完璧ではないから役に立たないという議論をするのではなく、何回も試行を繰り返して確実に本当に役に立つものに収束させていく、そういう長期的な視点で活動を方向づける議論が必要かと思います。

今後の展望・成果

より実用的な使用法を模索

島崎：活断層は調査も評価も手探り状態で始まって、後に全員のコンセンサスを獲得してルールブックをつくるというような、普通とは逆の進め方をしてきたので、これからはルールブックに基づいて評価を進める第2ステップに入るわけです。しかし、そこにはいくつかの課題があります。1つは、バリエーションを広げずに、一番ありそうな最も現実的なモデルに絞った評価をしてきたので、実際のバリエーションを正しく評価していないという欠点を見直す必要があることです。

もう1つの重要な課題は、評価をどう社会に受け入れてもらうかということです。活断層の評価ができたからと言っても、低頻度の巨大災害が起きる現実是不変なわけですから、社会的に受け入れられにくい状況は今も続いています。現在、低頻度巨大災害の扱い方として、災害の程度を小さめに設定して処理しやすくするとか、あるいは低頻度をゼロ頻度と無視するなど、無理矢理に低頻度巨大災害が存在しないかのように振る舞おうとしています。それだけ活断層というのは取っ付きにくいものなのですが、社会的にはその理解がまだ不十分だと思います。

司会：地震動予測地図を一般の人が利用するためには、地震が起きたら、自分の周りでどういう災害が発生するかという情報がないといけないと思います。

島崎：中央防災会議や地方自治体などで被害を想定していますが、低頻度の巨大災害については残念ながら対応がまちまちになっています。

入倉：中央防災会議などで行われているのは、頻度を考えない方法です。一方、建築の世界では、建物には必ず30年とか50年という使用年限があるので、頻度としては30年以内に起こりうるものだけにしたいと考えられています。経済効率を考えたら、それは仕方がないことなのでしょうが、その中でもやはり防災の論理はきちんとしておく必要があると思います。また、低頻度であっても、一旦災害が起これば、非常に大きな経済的損失が出るということを、我々は訴える必要があります。そのためにも、低頻度であっても地震が起きた場合のシミュレーションはしておく必要があると私は思います。



藤原 広行氏

藤原：5月から地震動予測地図のデータをウェブ（地震ハザードステーション、<http://www.j-shis.bosai.go.jp/>）で公開していますが、1日平均1000件以上のアクセスがあります。そして情報を見てくださいっている人達から、これまでは地震に関する情報に触れる機会がなかったが、今はクリックするだけで自分の家の近くの情報も見られるのですごくありがたいとのコメントをいただいています。地震は身近な現象であり、その頻度や確率、揺れの大きさなどは、一般の人にも興味のある話です。これからは情報公開を積極的に進めていき、地震に関する情報が一般の人たちの間に浸透していけば、地震調査委員会が行っている長期評価や強震動評価というものが本当に生きてくると思います。

入倉：確率論が受け入れられるのは非常にいいことですが、問題は今の確率論評価の中では、必ずしもそれに対応するような情報提供になっていないという点です。活断層の地震と海溝型の地震とでは頻度も地震動のばらつきも違うのですが、日本の場合の地震動の大きさは頻度を考えると海溝型地震で決まってしまう。活断層の地震による危険性がないような錯覚をもってしまいます。今後は、海溝型と活断層による危険度をどのようなバランスで考えるべきかという点について研究しなくてはいけないと思います。

藤原：やはり地震ハザードの観点と、活断層に対する対策を積極的に進めるという状況とはなかなか結びつかない気がします。一度起きてしまうと巨大災害になることを示そうとすると、活断層の地震に対するリスクの評価までしないといけません。シナリオで震度を示して、周りがどのくらいの揺れになるかわかり、大きな被害が起こるといった想像がつく人には、確率が低くてもなんとかなります。しかし、「こんな被害が出る」、「この地域の人にとっては致命的な影響がある」という情報がないと、活断層に対する対策、行動を取るまでにはなかなかありません。そのためにも、そこで使える情報を正確にして、誰でも使えるように情報基盤をつくってい

第2部 長期評価の実績と今後の課題

くことが大切だと思います。

入倉：リスク評価と地震動予測、活断層の評価などを結びつけないと、やはり受け入れられません。数字で見ただけだと、活断層のような低頻度災害というのはどうしても受け入れられないというか、実用的でなくなってしまう可能性があります。

司会：地震ハザードステーションは、一般のユーザーからは好意的な反応が多いというお話でしたが、例えば、地方自治体から新しい注文が来るとか、予測地図の見方を誤解してしまっているということはありませんでしょうか。

藤原：誤解されて困るということはほとんどなくて、実際にどう使えばいいのかとか、地震のある地域のもっと細かな地図をつくってくれないかという話があります。地震に関する情報が不確定で、頼りにならないという話は多々ありますが、国がとりあえず多くの専門家を集めて議論をしてまとめた結果なのだから、一般の人達はそれを信じて、どんどん利用していきましょうという意見のほうが多いような感じがします。

島崎：私は、専門家にも結構役立っていると思っています。あれだけのことを全部知っている人はいないでしょうし、知らない部分についてはこれを使おうということに絶対になるので、そういう意味では非常にいいと思います。誰でも使えるようにと、大量のデータを公開している地震ハザードステーションは、専門家にとっても共通のデータベースになるので、大変重要な基盤だと思います。

入倉：専門家の立場から言えば、これが始まりなのであって、もうこれでこのようなプロジェクトは終わりだということになってしまうのは問題だと思います。

島崎：活断層調査も始まりであって、終わりではありません。50人以上の方が亡くなるような陸の地震については、その半分が起る活断層について、一応の調査が終わったにすぎません。また、その調査も不十分なので、追加や補完の調査が始まったところです。

藤原：こういう活動を100年続けていけば、そこから出てくるものは、本当に日本の財産になります。ですから、それを改善する仕組みをつくり、つなげていくのが我々のすべきことだと思います。

入倉：地震動予測地図が信頼され、有効に活用されるためには、それを支える基盤観測がきちんと行われていなければならず、それには大変な努力が必要です。そのことを一般の人たちにも理解していただけるように、我々も働きかける必要があると思います。

司会：最近、評価された活断層とは違うところでたくさん地震が起きていますが、これはどう理解すればいいのでしょうか。

島崎：活断層評価というのは、目立った悪玉だけをまず潰そうということで始まったものなので、本当はその裾野はものすごく広くて、目立たない悪玉がたくさんいるのです。最近起きているのは、その裾野の部分での地震であり、頻繁に起るのでどうしてもそちらに目が行ってしまうわけです。しかし、長期的に見れば、大規模な災害を起す地震も結構数が多いのです。ですから、誤解されている方には説明しないといけません。活断層調査の重要性は、そのうち自然が教えてくれるだろうと思っています。ただ、活断層調査は何度も繰り返しますが、始まったばかりで、不十分なところも多いことはお断りしておかなければなりません。



入倉 孝次郎氏

司会：他にご意見があれば、伺いたいと思いますが、防災科学技術研究所としては今後、どのような計画があり

ますか。

藤原：予測地図に関わる部分としては、地震ハザードステーションを強化することと、地震観測網の運用を引き続き行うことです。私としては、第一期目であるこれまでの5年間でつくったものを改善して、もっと良いものにしていきたいと考えています。

入倉：地震動評価と言っても、これまでは震度評価だけであり、南海、東南海地震を考えると、それだけでは不十分です。ですから私は、地震動予測地図は東南海、南海のような来るべき大地震に対する対応としては震度情報のみでは十分ではない、揺れの違いを考えた防災対策が必要ということを読者に伝えておきたいと思います。

司会：大変貴重なご意見をたくさんお出しいただき、参考になりました。どうもありがとうございました。

資料編Ⅱ

10年間の地震活動

1. 10年間に起きた日本・世界の主な地震

	日本の地震		(死者1名以上または家屋等の全壊1以上または津波規模1以上)※1	被害	世界の地震	(マグニチュード7.8以上または死者1000人以上の地震)
平成7年 (1995年)	1/17	M7.3	平成7年(1995年)兵庫県南部地震(阪神・淡路大震災)	死者6,434、行方不明者3、負傷者43,792、住家全壊104,906、住家半壊144,274、住家全半焼6,000以上(平成14年12月26日現在)	4/7 M8.0 トンガ 5/27 M7.5 ロシア 8/16 M7.8 ソロモン	
	4/1	M5.5	新潟県北東部	負傷者82、住家全壊55、住家半壊181、一部損壊1,376		
平成8年 (1996年)					2/17 M8.1 インドネシア	
平成9年 (1997年)	3/26	M6.6	鹿児島県北西部	負傷者36、住家全壊4、住家半壊31	2/28 M6.1 イラン	
	5/13	M6.4	鹿児島県北西部	負傷者43、住家全壊4、住家半壊25	4/21 M7.9 サンタクルーズ(ソロモン諸島) 5/10 M7.3 イラン	
平成10年 (1998年)					11/8 M7.9 西藏(中国)	
平成11年 (1999年)					2/4 M6.1 アフガニスタン 3/25 M8.0 南極大陸 5/30 M6.9 アフガニスタン 7/17 M7.1 パプアニューギニア	
平成12年 (2000年)	7/1.30	M6.5	三宅島近海・新島近海	群発地震による全体で死者1、負傷者15、住家全壊15、住家半壊20	1/25 M5.7 コロンビア 8/17 M7.8 トルコ 9/21 M7.7 台湾(中国)	
	10/6	M7.3	【平成12年(2000年)鳥取県西部地震】	負傷者182、住家全壊435、住家半壊3,101	6/4 M8.0 インドネシア 6/18 M7.8 インド洋	
平成13年 (2001年)					11/16 M8.2 パプアニューギニア 11/16 M7.8 パプアニューギニア 11/17 M8.0 パプアニューギニア	
	3/24	M6.7	【平成13年(2001年)茨予地震】	死者2、負傷者288、住家全壊70、住家半壊774	1/13 M7.8 エルサルバドル 1/26 M8.0 インド	
平成14年 (2002年)					6/23 M8.2 ペルー 11/14 M8.0 西藏・青海(中国)	
平成15年 (2003年)					3/25 M6.2 アフガニスタン	
	5/26	M7.1	宮城県沖	負傷者174、住家全壊2、住家半壊21	1/20 M7.8 ソロモン 5/21 M6.9 アルジェリア	
	7/26	M6.4	宮城県北部	負傷者677、住家全壊1,276、住家半壊3,809		
平成16年 (2004年)	9/26	M8.0	【平成15年(2003年)十勝沖地震】	行方不明2、負傷者849、住家全壊116、住家半壊368	12/26 M6.8 イラン	
	9/5	M7.1(前震)とM7.4(本震)	紀伊半島南東沖 ※2	前震により負傷者6、本震により負傷者36、住家一部破損2棟		
	10/23	M6.8以後1時間以内にM6.0の地震が3回	【平成16年(2004年)新潟県中越地震】	死者51、負傷者4,805、住家全壊3,185、住家半壊13,715棟		
平成17年 (2005年)	11/29	M7.1	釧路沖	負傷者52、住家一部破損4棟	12/26 M8.8 インドネシア	
	3/20	M7.0	福岡県西方沖	死者1、負傷者1087、住家全壊133、住家半壊44		
	8/16	M7.2	宮城県沖	負傷者91、住家全壊1、一部損壊856棟	6/13 M7.8 チリ	

・平成16年(2004年)までは『理科年表2006』丸善株式会社のデータを引用した。平成17年(2005年)以降のデータについては、総務省消防庁のデータを基に、上記理科年表と同じ基準により、地震を選別した。また、「世界の地震」の2005年以降については、USGS(米国地質調査所)のマグニチュード7.8以上のみの地震を掲載している。

・表の太字は気象庁により命名された地震。

※2 基準外であるが、緊急的な調査研究が実施されたために記載した。次節「実施された研究概要 —緊急研究調査—」にも掲載している。

2. 10年間に発生した主な地震と緊急的な調査研究

2. 10年間に発生した主な地震と緊急的な調査研究

推進本部が発足してから10年間に、国内で発生した被害を伴う地震を対象として、科学研究費補助金及び科学技術振興調整費により、緊急的に実施された調査研究は以下の通りです。次項以降にその調査研究の概要をとりまとめました。

年度	研究題名	研究費目	研究代表者
2000	「三宅島・神津島・新島近海の群発地震活動に関する調査研究」	科学研究費補助金	金沢 敏彦（東京大学地震研究所教授）
2000	「神津島東方海域における海底下構造等に関する緊急研究」	科学技術振興調整費	平田 直（東京大学地震研究所教授）
2000	「2000年10月鳥取県西部地震の災害に関する調査研究」	科学研究費補助金	梅田 康弘（京都大学防災研究所教授）
2001	「平成13年芸予地震による都市地震災害に関する総合的調査研究」	科学研究費補助金	中山 隆弘（広島工業大学工学部教授）
2003	「2003年宮城県北部の地震による地震災害に関する総合的調査研究」	科学研究費補助金	源栄 正人（東北大学大学院工学研究科教授）
2003	「平成15年(2003年)十勝沖地震に関する調査研究」	科学技術振興調整費	平田 直（東京大学地震研究所教授）
2004	「2004年紀伊半島南東沖の地震の余震に関する調査研究」	科学研究費補助金	金沢 敏彦（国立大学法人東京大学地震研究所教授）
2004	「2004年新潟県中越地震の余震に関する調査研究」	科学研究費補助金	平田 直（国立大学法人東京大学地震研究所教授）
2004	「2004年新潟県中越地震に関する調査研究」	科学技術振興調整費	笠原 敬司（独立行政法人防災科学技術研究所総括主任研究員）
2005	「福岡県西方沖の地震の強震動と構造物被害の関係に関する調査研究」	科学研究費補助金	川瀬 博（国立大学法人九州大学大学院人間環境学研究院教授）
2005	「2005年8月16日に発生した宮城県沖の地震に関する調査研究」	科学研究費補助金	長谷川 昭（国立大学法人東北大学大学院理学研究科教授）

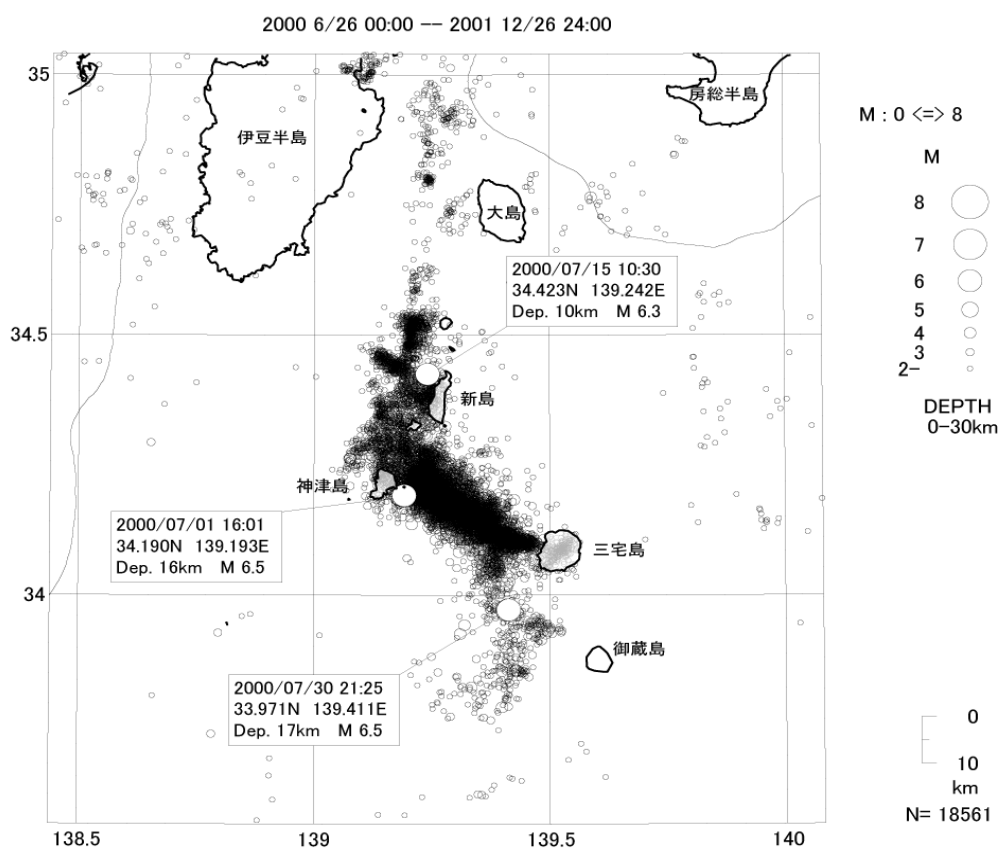
〔以下、「地震活動と被害の概要」に関しては、マグニチュード及び発震機構等は気象庁編「地震火山月報（カタログ編）」より引用、被害は総務省消防庁「災害情報」<http://www.fdma.go.jp/index.html>「災害情報バックナンバー」より引用しました。但し、震度に関しては、気象庁の震度観測点の名称を記載しています。また、「研究概要」については、成果報告書等を参考に（財）地震予知総合研究振興会が作成しました。そのため、観測結果の解釈などについては、成果取りまとめ当時の内容になっています。〕

2000年三宅島から新島・神津島付近にかけての地震活動

地震活動と被害の概要

2000年6月26日に三宅島で始まった地震活動は、活発化しながら震央を三宅島から新島・神津島近海へと移しました。一連の活動で最大の地震は、7月1日16時01分頃の新島・神津島近海の地震（深さ16km、マグニチュード(M)6.5)及び7月30日21時25分頃の三宅島近海の地震（深さ17km、M6.5の地震）でした。7月1日の地震では東京都神津島村金長及び神津島村役場で最大震度6弱、7月30日の地震では三宅村阿古で最大震度6弱を観測しました。また、7月15日10時30分頃の新島・神津島近海の地震（深さ10km、M6.3）でも新島村本村で震度6弱を観測しました。この地震活動では、8月末までの約2ヶ月間にM5.0以上の地震は40回、そのうちM6.0以上の地震は4回発生しました。

一連の地震活動による被害（2000年12月26日現在）は、死者1人、負傷者15人、住家全壊15棟、住家半壊20棟でした。（2001年1月26日、総務省消防庁取りまとめ）



○2000年三宅島から新島・神津島付近にかけての地震活動の震央分布¹⁾

¹⁾ 以下に掲載する図は全て、石川有三・中村浩二, SEIS-PC for Windows95, 地球惑星科学関連学会 1997年合同大会予稿集, P. 78, 1997 を使用して作成しました。データは気象庁編「地震火山月報 (カタログ編)」を使用しています。

2. 10年間に発生した主な地震と緊急的な調査研究

研究題名

「三宅島・神津島・新島近海の群発地震活動に関する調査研究」(2000年度 科学研究費補助金)

研究代表者

金沢 敏彦 東京大学地震研究所教授

研究概要

2000年6月26日に三宅島で始まった地震活動は三宅島・神津島間の海域に移動し、活発な活動が約2ヶ月間継続しました。その間に、三宅島では噴火、山頂部の陥没、1日1~2回の傾斜ステップ(山頂方向が急激に隆起する現象)など、数多くの現象が観測されました。これらの現象及びマグマの移動を把握するために、本研究では様々な観測が行われました。以下にその観測と成果の概要が示されています。

まず、地震活動が海域で活発化したため、自己浮上型の海底地震計7~20台の設置・回収が繰り返し行われました。海底圧力計も2台設置され、海底の上下変動観測による海底地殻変動が観測されました。さらにブイテレメータ方式の海底地震計も設置され、リアルタイムで海底での活動を知ることができました。式根島や三宅島では回線容量が不足していたため、新たに衛星テレメータ装置が設置され観測網の充実が図られました。

この海底地震計と陸上の地震観測網のデータを統合処理することにより、海域での震源決定精度が上がり、詳細な震源分布が得られました。それによると海域の震源は、深さ2km~15kmに分布し、深さ約7km以深では薄い板状に分布しているが、それより浅部では広がっていることが明らかになりました。主な地震活動の震源域には時系列的な移動が見られ、地下のマグマの動きに関係するものと考えられました。また、高精度な震源データを基にしたトモグラフィー法による3次元速度構造の推定によれば、板状に震源が分布する領域や三宅島西方海域の地震の発生しなかった領域では、周辺より地震波の伝わる速度が遅く、マグマの貫入が示唆されることが分かりました。さらに、この三宅島西方海域では変色域が確認されていたため、潜水艇で海底噴出物の調査が行われ、マグマに関する直接的な情報が得られました。

その他、三宅島・神津島・新島・式根島に強震計が設置され、そのデータは震源過程の研究に用いられました。三宅島では、重力測定、磁場・電場・比抵抗の測定が行われ、マグマの位置や状態を知るための研究が進められました。さらに、GPS観測も行われ、三宅島の地殻変動が測定され、マグマの移動を知る手がかりになりました。

研究題名

「神津島東方海域における海底下構造等に関する緊急研究」(2000年度 科学技術振興調整費)

研究代表者

平田 直 東京大学地震研究所教授

研究概要

一連の地震活動については、マグマの活動との関連が重要な問題とされましたが、今回の活動を含め、過去の同海域のマグマ活動を直接的に示す資料は得られていませんでした。そこで、本研究では、①本地震活動の活動領域においてマグマの活動の実態を把握するために、海底下構造探査及び地質調査を実施し、同海域の各種既存地球物理データと共に解析し、海底表層から深部

までの海底下構造を解明すること。②当該地域の地殻活動の実態を解明し、特にその応力状態を推定するために、GPS、地震観測等を実施し、本地震活動の原因となった応力源の解明をすること。③上述の①の目標である海底下構造と②の目標である地殻活動とを総合して、より実証的に地殻活動のメカニズムを解明すること。という3つの研究目標が定められました。研究の成果の概要は次のようなものでした。

群発地震の精密な震源分布と、海底下構造探査により得られた反射面の位置から、神津島と新島の海底下深さ10から15kmにマグマ溜りの上面があり、そこから一部のマグマが浅部へ供給されたことが推定されました。また、海底地形などの既存データの再解析から、本地震活動の領域において、北西-南東方向の正断層群及び同方向の海山列が発見されました。海山列から岩石を採取・分析をした結果、神津島から南東に延びる海底火山列は、極めて新しい活動により形成されたものであることが判りました。今回の活動によりマグマが海底に噴出した可能性を示すデータは得られませんでした。このことは、過去の同様な火成活動に伴う海底火山列の形成を示していると考えられています。

一方、本地震活動を引き起こした応力源を解析するための研究では、GPSによる連続観測の結果、神津島-新島間の顕著な距離の伸張と、三宅島の緩やかな収縮及び沈降が進行したことがわかり、本地震活動の開始時点から最近までのいくつかの期間に分けて地殻変動の時空間パターンを説明するダイク貫入²⁾と断層からなるモデルが構築されました。また、GPSのデータの解析からは、ダイク貫入が想定される地殻変動が地震活動とともに西に移動することが明らかにされ、重力観測結果からは、三宅島西方海域へのマグマの移動モデルと調和的であることなどが示されました。神津島東方海域の群発地震では、M5 または M4 クラスの中規模地震が異例に多く、その記録を用いた地震波減衰構造のトモグラフィ解析も行われました。その結果、神津島東方海域の活動域と三宅島の南部に地震波を強く減衰する区域が見いだされました。このことは、マグマの移動、貫入現象による岩石の高温化、あるいは、熱水の循環によって減衰域が出現したと考えられました。

以上を総合して考察が行われ、平成12年6月から平成13年にかけての地震活動は、三宅島の島下で生じたマグマが西方から北西方向に移動し、地殻に応力を集中させることによって発生したと考えられました。

平成12年(2000年)鳥取県西部地震

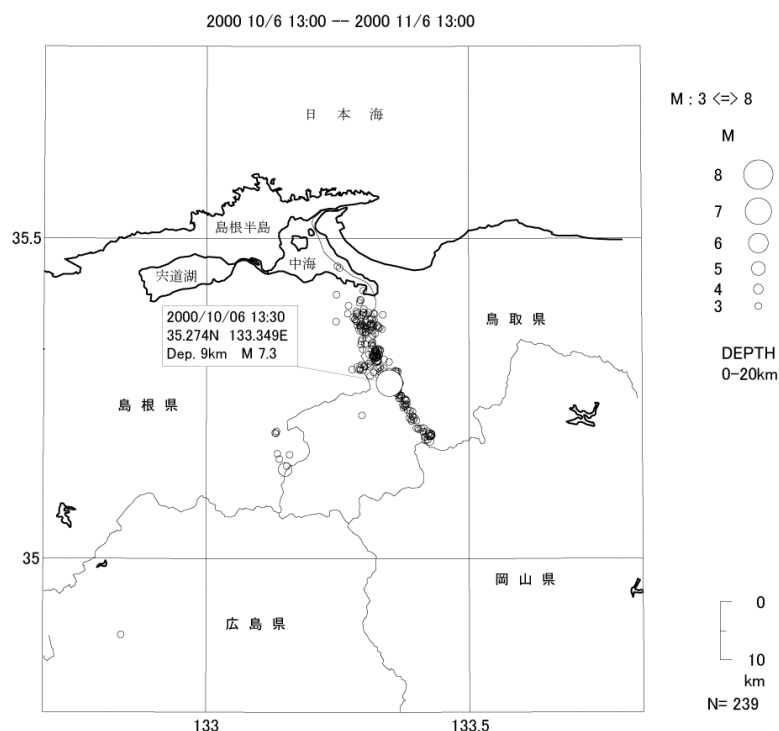
地震活動と被害の概要

2000年10月6日13時30分頃に鳥取県西部の深さ9kmでM7.3の地震が発生し、鳥取県境港市東本町及び日野町根雨で最大震度6強を観測しました。この地震の発震機構は、東西方向に圧力軸を持つ横ずれ型で、余震の状況から、この地震はM7.3を本震とする本震-余震型と評価されました。

本震による被害(確定報)は、負傷者182人、住家全壊435棟、住家半壊3,101棟でした。(2002年10月10日、総務省消防庁取りまとめ)

²⁾ 地下のマグマ等の物質が、別の岩石中に板状につらぬいて入ること。

2. 10年間に発生した主な地震と緊急な調査研究



○平成 12 年（2000 年）鳥取県西部地震の震央分布

研究題名

「2000 年 10 月鳥取県西部地震の災害に関する調査研究」（2000 年度 科学研究費補助金）

研究代表者

梅田 康弘 京都大学防災研究所教授

研究概要

本研究では、地震直後の精細な余震分布を求めるために、京都大学防災研究所地震予知研究センターから緊急観測班が出動したのをはじめ、被害調査、断層確認調査、地盤調査など様々な調査観測が行われました。また、全国の大学による合同の稠密余震観測が実施され、震源域に 57 観測点を展開し 11 月下旬まで観測を継続しました。その他にも測地学的観測、電磁気学的観測、地下水観測など多くの観測が精力的に行われ、以下の成果が得られました。

本地震については、気象庁の発表したマグニチュード (Mj) 7.3 は、1995 年兵庫県南部地震の Mj7.2 より大きかったが、被害は兵庫県南部地震に比べて非常に少ない状況でした。これに関しては、気象庁発表のマグニチュードは大きすぎるのではないかという指摘もありました。実際、震源における断層面の大きさと断層のずれの量から求められるモーメントマグニチュード (Mw) は兵庫県南部地震が 6.9 であるのに対して、今回の鳥取県西部地震の Mw は 6.6 であり、エネルギー比にすると 2.5 分の 1 程度であることが分かりました。また、被害が小さくてすんだ理由として、阪神地区に比べて山地の硬い地盤に加え、冬場の積雪に備えた頑丈な構造の家屋が多かったことなども指摘されました。

地震発生の地学的背景としては、活断層の存在があげられました。震源域には確実度 3 の鎌倉山南方断層が確認されていましたが、この断層の走向が東北東であるのに対し、本震の破壊面はそれとほぼ直交する方向でした。このことから鎌倉山南方断層については、今回の地震で活動し

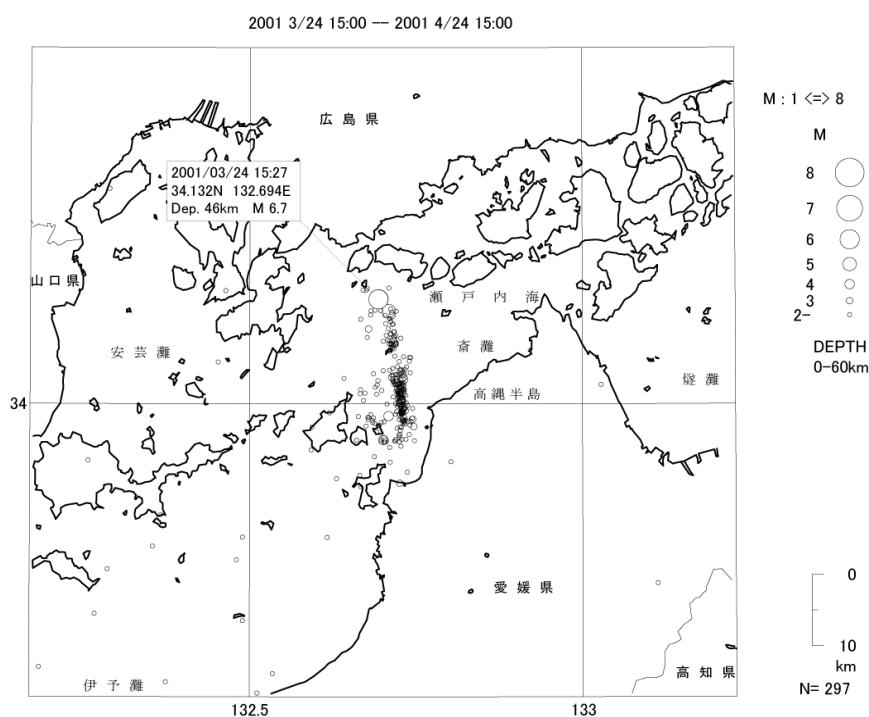
なかったと見られています。本震による断層は明瞭な形では地表に現れませんでした。西伯町上中谷の国道180号線から東の脇道に入ったところで、地震断層の一部分と見られるクラックが地質調査所によって見いだされました。一方、地震学的背景として、本震の震源域を含む周辺の地域では、10年以上前から活発な地震活動があったことがあげられ、1989年からはM5クラスの地震が6回も起きていました。これら一連の活動域と今回の地震の破壊域はほぼ完全に一致する事も明らかにされました。

平成13年(2001年)芸予地震

地震活動と被害の概要

2001年3月24日15時27分頃に安芸灘の深さ46kmでM6.7の地震が発生し、広島県大崎上島町中野、東広島市河内町及び熊野町役場で最大震度6弱を観測しました。この地震の発震機構は、東西方向に張力軸を持つ正断層型であり、余震の状況から、この地震はM6.7を本震とする本震—余震型と評価されました。

本地震による被害(確定報)は、死者2人、負傷者288人、住家全壊70棟、住家半壊774棟で、特に呉市などの傾斜地などでの被害が大きくなりました。(2002年9月24日、総務省消防庁取りまとめ)



研究題名

「平成13年芸予地震による都市地震災害に関する総合的調査研究」

(2001年度 科学研究費補助金)

研究代表者

中山 隆弘 広島工業大学工学部教授

研究概要

本研究では、地震前後の地震活動調査と地殻変動調査が行われ、鳥取県西部地震と本地震の活動にはほとんど相関性がなく、本地震がフィリピン海プレートの先端部で生じた正断層運動であることが明らかになりました。また、重力測定と常時微動観測の結果からは、広島の基盤構造と地震被害との関係にも言及されました。特に、呉地区、河内町-本郷地区及び東広島市西条南地区の地盤被害の調査で、前2者については地形・地質と地震動・被害の特徴にかなり高い相関性があるものの、西条南地区においては、被害の程度と地震動の大きさとの関連が低いことが明らかになりました。また、広島市西部の木造住宅瓦屋根被害分布の調査から、切土地盤では被害が少なく、逆に盛土地盤で被害が多い傾向のあることが認められました。さらに、土木構造物に関しては、床掘置換工法を採用している港湾施設での被害と風化した道路斜面花崗岩の表層部分の崩壊、JR高架橋被害に対する今後の検討が重要であることが指摘されました。加えて、広島県下の上水道配水管の被害及び復旧経緯と都市ガス供給施設・導管網の被害並びに広島ガスの災害対応について調査が行われました。

呉市の「災害弱者」に対する調査からは、住まいの補修とガレキの撤去、こころとからだのケア、人とつながって安心感を得ることなどが重要であることが明らかにされました。

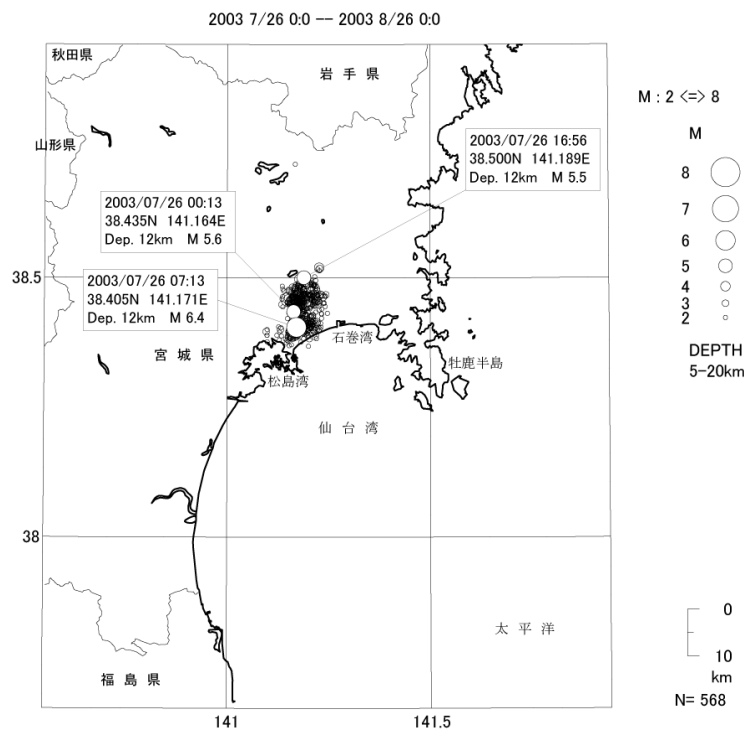
過去の地震活動との比較については、過去の測量データを用いて断層運動に対する比較を行い、1905年芸予地震の震源域は今回ほど深くないことが推察されました。また、広島地域における半壊住宅戸数にはほとんど差がない反面、今回の全壊住宅数は1905年のときに比べて約半数でした。この原因が地震動特性の差異によるものか、住宅の耐震性能によるものかについては、更なる調査が必要であるとされています。

2003年宮城県北部の地震

地震活動と被害の概要

2003年7月26日0時13分頃に宮城県北部の深さ12kmでM5.6の地震が発生し、宮城県鳴瀬町小野及び東松島市矢本で最大震度6弱を観測しました。また同日7時13分頃にM6.4の地震で最大震度6強を、16時56分のM5.5の地震で震度6弱の強い揺れを観測しました。一連の地震の発生状況から、これらの地震は、7時13分頃の地震を本震とする前震-本震-余震型と考えられ、本震の発震機構は、東西方向に圧力軸をもつ逆断層型で、地殻内の浅い地震であると評価されました。

これらの地震による被害（確定報）は、負傷者677人、住家全壊1,276棟、住家半壊3,809棟でした。（2004年3月30日、総務省消防庁取りまとめ）



○2003 年宮城県北部の地震の震央分布

研究題名

「2003 年宮城県北部の地震による地震災害に関する総合的調査研究」

(2003 年度 科学研究費補助金)

研究代表者

源栄 正人 東北大学大学院工学研究科教授

研究概要

宮城県北部で発生した地震による被災地の範囲は狭いものの、家屋の被害とともに、地盤の液状化やがけ崩れによる被害が多く生じるとともに、多くの被災者が避難所生活を余儀なくされました。この地震のような内陸の浅い地震は日本全国どこでも発生する可能性があり、被害の原因を解明することは非常に重要であることを踏まえ、本調査研究では、「地震被害調査」と「震源断層の形状と震源域の構造の調査」の2本立てで調査が行われました。

「地震被害調査」については、(a)地震動特性と被害の関係調査、(b)過去の地震被害との比較調査、(c)構造物と地盤の被害調査、(d)人的・生活関連被害調査についての研究成果をまとめました。主な調査として震源域におけるアンケート震度調査に基づく地震動と被害の関係などを整理し、局所的には震度7に相当すると思われる領域があったこと、家屋の構造被害は建設年代が新しくなるとともに小さくなるが、家具の転倒など室内被害は建設年代によらないことなどが明らかにされました。

また、「震源断層の形状と震源域の構造の調査」については、(e)反射法地震探査と地形調査による震源断層の調査、(f)余震観測による震源断層付近の地殻構造の調査、(g)GPSによる余効的地殻変動観測、(h)強震観測による地殻及び基盤構造の調査についての研究成果がまとめられました。主な成果としては、反射法地震探査により、須江丘陵東縁に西傾斜の断層が発見され、これらは余震分布から推定される震源断層に一致することが明らかになりました。これにより、本地

2. 10年間に発生した主な地震と緊急な調査研究

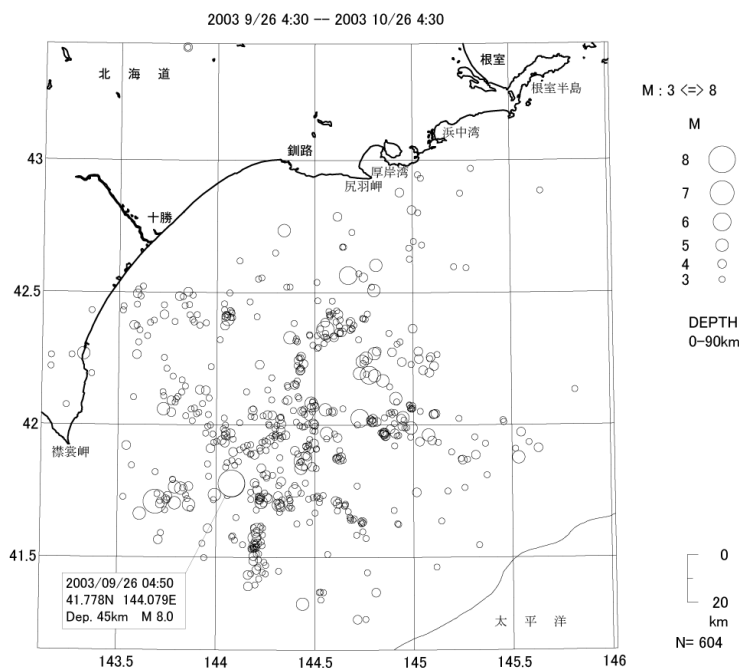
震は活断層として知られていた旭山撓曲が活動したものではなく、活断層とは認定されていなかった地質断層で発生したものであると結論づけられました。

平成 15 年（2003 年）十勝沖地震

地震活動と被害の概要

2003年9月26日4時50分頃に十勝沖の深さ45kmでM8.0の地震が発生し、北海道新冠北星町、静内町ときわ、浦河町塩見、鹿追町東町、幕別町本町、豊頃町茂岩本町、忠類村忠類、釧路町別保及び厚岸町尾幌で最大震度6弱を観測しました。この地震により、北海道及び本州の太平洋岸に最大4m程度の津波が観測されました。この地震は、北西—南東方向に圧力軸をもつ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震でした。本地震は、マグニチュードの大きさ、震源位置、発震機構などから、地震調査委員会が想定しているM8.0クラスの十勝沖の地震であると評価されました。

本震による被害（確定報）は、行方不明2人、負傷者849人、住家全壊116棟、住家半壊368棟でした。（2004年3月31日、総務省消防庁取りまとめ）



○平成 15 年（2003 年）十勝沖地震の震央分布

研究題名

「平成 15 年（2003 年）十勝沖地震に関する調査研究」（2003 年度 科学技術振興調整費）

研究代表者

平田 直 東京大学地震研究所教授

研究概要

本研究は、平成 15 年（2003 年）十勝沖地震に関して、自己浮上式海底地震計、ケーブル式海底地震計、陸上観測網の地震データを統合解析した余震分布の解析、全地球測位システム（GPS）と重力観測による地殻変動観測、津波危険地区の人の避難行動アンケート調査による津波・被害

調査等を実施し、2003年と1952年の十勝沖地震の類似点と相違点を明確にすることが目的とされました。

本研究で行われた海底地震観測によって、2003年十勝沖地震の余震が、太平洋プレートと陸側プレート境界付近で発生していることが明らかにされました。海底地震観測の結果を、陸上観測網によって得られた震源と比較するにより、陸上観測網による震源の深さが深いことが分かりました。このことから、今回の地震の本震も太平洋プレートと陸側プレートとの境界で発生していることが推定されました。

1952年十勝沖地震(M8.2)と今回の十勝沖地震の比較結果は、以下の通りです。両地震ともに、十勝沖の太平洋プレートと陸側プレート境界で発生した海溝型地震です。その規模は、1952年十勝沖地震はM8.2、2003年十勝沖地震はM8.0であり、今回がやや小さいがほぼ同程度でした。遠地実体波による震源過程の解析結果(Yamanaka and Kikuchi, 2003)によると、今回の地震で、1952年地震で破壊したアスペリティが再び破壊されたと考えられました。強震記録、津波記録から推定された震源過程によって、観測された震度分布が説明されました。前回の地震と今回の地震の震度分布はおおむね一致していました。今回の地震では、北見地方でやや大きな(5弱)揺れが記録されたことは、震源での破壊伝播方向によるエネルギーの増幅効果(ディレクティブ効果)によって説明できるとされました。

2003年地震の強震記録、遠地実体波、津波記録、GPSによる測地データによって得られた震源域はほぼ一致している、一方、津波記録によって推定された1952年地震の震源域は、2003年より南東側に広がっているとされました。また、1973年根室沖地震の震源域と2003年十勝沖地震の震源域との間には、数十kmの隙間があり、今回の十勝沖地震の滑り残したアスペリティ(固着域)である可能性が指摘されていました。本研究の結果では、本震で破壊された領域の東側と西側で大規模な余効滑りが発生しており、その東端は、釧路海底谷とほぼ一致しています。そのため、この領域が今回の地震によって滑り残したアスペリティとは考えられないとされました。

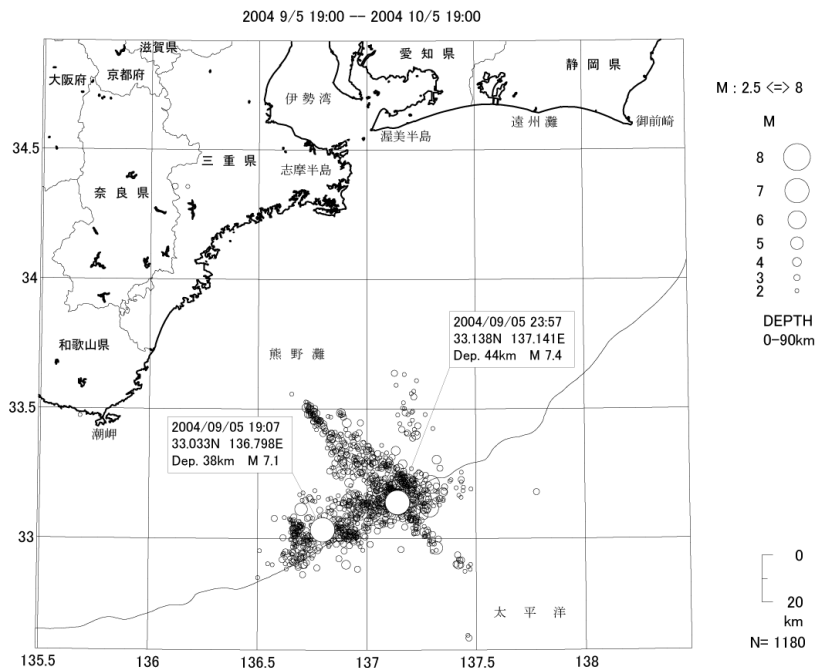
2004年紀伊半島沖の地震

地震活動と被害の概要

2004年9月5日19時7分頃に紀伊半島南東沖(紀伊半島沖)の深さ38kmでM7.1の地震が発生し、奈良県下北山村寺垣内及び和歌山県新宮市新宮で最大震度5弱を観測しました。また、同日23時57分頃には、その東側の紀伊半島南東沖(東海道沖)の深さ44kmでM7.4の地震が発生し、三重県松阪市殿町、香良州町役場、奈良県下北山村寺垣内及び和歌山県新宮市新宮で最大震度5弱を観測しました。余震の発生状況も踏まえ、これらの地震は、23時57分頃の地震を本震とする前震一本震一余震型と考えられました。前震と本震の発震機構は、南北方向に圧力軸をもつ逆断層型であるが、推定される断層面が陸のプレートとフィリピン海プレートの境界面に比べて高角であることから、フィリピン海プレート内の地震であると評価されました。また、前震・本震のそれぞれに伴い1m未満の津波が観測されました。

地震による被害(2004年9月6日17時現在)は、前震により負傷者6人、本震により負傷者36人、住家一部損壊2棟でした。(2004年9月6日、総務省消防庁取りまとめ)

2. 10年間に発生した主な地震と緊急な調査研究



○2004 年紀伊半島沖の地震の震央分布

研究題名

「2004 年紀伊半島南東沖の地震の余震に関する調査研究」(2004 年度 科学研究費補助金)

研究代表者

金沢 敏彦 国立大学法人東京大学地震研究所教授

研究概要

今回の地震については、前震、本震の震源メカニズムの特徴から、二つの地震はプレート境界地震ではなくプレート内地震と推定されましたが、このような東南海地震の想定震源域外縁部にあたるトラフ軸近傍でのM7クラスの地震発生は、これまで知られていなかったものでした。この地震活動の詳細を解明することは、南海トラフ沿い巨大地震の発生に至る過程を理解する上で極めて重要であると考えられ、本研究において急遽25台の海底地震計が本震発生の10日後に設置され、約1ヶ月の余震観測が行われました。また、本研究は、本震発生の3日後から実施した5台の海底地震計による緊急的な観測(文部科学省委託事業「東南海・南海地震に関する調査研究」による)、及び気象庁による海底地震観測とも連携して実施されました。

本研究で求められた高精度な震源から、2004 年紀伊半島南東沖の地震はトラフ軸直下のフィリピン海プレート内部が複雑に破壊した地震活動であることが明らかにされました。余震の震源は、震源が深さ約10km前後に集中して全体的には北西-南東方向に並ぶ浅い地震群(プレート地殻内で発生)と、震源が深さ約20km前後に集中して東北東-西南西方向に並ぶ深い地震群(最上部マントル内で発生)の二地震群からなることが明らかにされました。ここで得られた高精度な震源を参照して、前震・本震・最大余震など主要な地震の震源の再決定結果から、これらの地震の震源は、二地震群の中の深い地震群の中に位置していることが明らかにされました。

また、2004 年紀伊半島南東沖の地震前後の大局的な断層構造の違いから、新たなスラスト断層

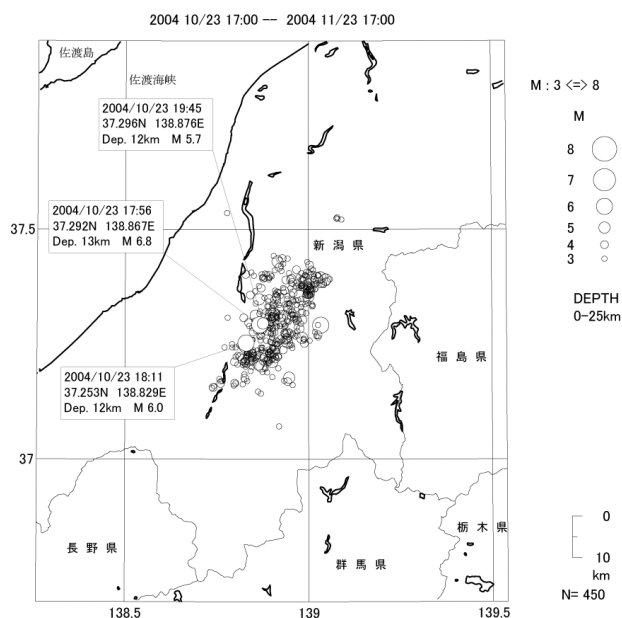
3) や横ずれ断層が、震源域の海洋性地殻内部において発見されました。さらに、本震・前震の位置、発震機構解および高精度余震分布の結果から推定された断層モデルは、3枚の断層面からなり、2004年紀伊半島南東沖の地震が複雑な地震活動であったことを示しています。

平成16年（2004年）新潟県中越地震

地震活動と被害の概要

2004年10月23日17時56分頃に新潟県中越地方の深さ13kmでM6.8の地震が発生し、新潟県川口町川口で最大震度7を観測しました。その後立て続けに、同日18時11分頃に深さ12kmでM6.0の地震が発生し、小千谷市城内で最大震度6強を観測し、18時34分頃には深さ14kmでM6.5の地震が発生し、長岡市小国町法坂、十日町市千歳町及び川口町川口で最大震度6強を観測しました。さらに19時45分頃にも深さ12kmでM5.7の地震が発生し、小千谷市城内で最大震度6弱を観測しました。地震の発生状況から、この地震は17時56分頃の地震を本震とする本震—余震型であると考えられ、本震の発震機構は北西—南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、推定される断層の方向と余震分布の方向はほぼ一致していました。この地域には、長岡平野西縁断層帯がありますが、今回の活動は断層の向きが異なることから、同断層帯が活動したのではないと評価されました。

一連の活動による被害（2005年10月14日17時30分現在）は、死者51人、負傷者4,805人、住家全壊3,185棟、住家半壊13,715棟に上りました。（2004年10月23日、総務省消防庁取りまとめ）



○平成16年（2004年）新潟県中越地震の概要

3) 一般的には、「スラスト」もしくは「衝上断層」と言われています。衝上断層とは「上盤側が下盤側の岩層にのし上げた緩傾斜（ふつう45°以下）の傾斜移動型断層。」地学団体研究会編『新版 地学事典』（平凡社、1996年）です。逆断層は「上盤が下盤に対し相対的にずり上がった断層」（上掲）であるので、低角逆断層であるスラストは、逆断層の一種と言えます。

研究題名

「2004年新潟県中越地震の余震に関する調査研究」(2004年度 科学研究費補助金)

研究代表者

平田 直 国立大学法人東京大学地震研究所教授

研究概要

今回の地震は陸域の既設地震観測網の中で発生したものの、正確な地震活動、地震を発生させた断層の位置形状などの詳細の把握は、既存の観測点から得られるデータからだけでは困難であり、その推定には、地質学的手法や地震学的手法を用いた調査が必要でした。そのため、臨時の地震観測及び地殻変動調査などを実施し、余震の精密な空間分布等を求め、今回の地震活動が発生した断層の正確な位置と形状を把握し、本震の性質の推定や余震分布と構造との関係等を明らかにすることがこの研究の目的とされました。

本研究では、4つの項目(臨時地震観測による余震活動調査、GPSを用いた地殻変動調査、地質調査による活断層調査、強震動観測による地殻及び基盤構造の調査)について調査観測が実施されました。

「臨時地震観測による余震活動調査」については、震源及びその周辺に、約100点の臨時地震観測点を設置して余震観測が行われました。その結果余震の精密な空間分布、余震発生の時間変化、余震の発震機構などが求められました。

「GPSを用いた地殻変動調査」については、震源域にGPS観測点が17点設置され、本震後、最大2cm程度の余効変動が観測されました。周辺の国土地理院によるGEONETデータを合わせた解析結果から、上部地殻内の比較的浅い部分に位置する逆断層運動によって、本震の震源域を短縮させるような変形が、約1ヶ月間続いたことが明らかにされました。これらの調査によって、内陸地震の発生機構に関する基本的データが蓄積されました。

「地質調査による活断層調査」については、余震域において構造地質学視点から地表変状が観察・調査されました。さらに、地震に伴う地下水変動についても検討されました。その結果、従来知られていた活断層や大規模な断層・地質境界沿いに明瞭な地震断層は認められず、主だった活動層・断層は、地震断層として殆ど活動しなかったとされています。

「強震動観測による地殻及び基盤構造の調査」では、本震と4つの大きな余震の震源過程が求められ、本震と大余震は、それぞれの震源断層の下端から破壊が始まり(震源)、滑りの大きい領域(アスペリティ)は、震源の近くに分布していることが明らかにされました。これらの滑り分布から求められる破壊応力の変化から、本震と大きな余震は、その発生によって新たに生じた周辺での応力変化により、次々と発生したことがわかりました。

本地震の発生した地域では、地震の発生する地下10~15kmまで、極めて強い水平方向の速度不均質が存在することが分かっています。このような、不均質な地殻で一端破壊が発生(本震)すると、その本震による周辺の応力が変化して、やや離れた場所の弱面を破壊する(最大余震等)ことが明らかになりました。このような、複数の震源断層の出現が、余震数が多くなった原因と考えられました。

研究題名

「2004年新潟県中越地震に関する調査研究」（2004年度 科学技術振興調整費）

研究代表者

笠原 敬司 独立行政法人防災科学技術研究所統括主任研究員

研究概要

今回の地震活動は、歪みの集中帯に属し、地質構造が非常に複雑であるとされる地域において発生し、地震が発生した断層と既知の活断層との関係も不明であり、また、大規模な余震が続くという特徴を有していました。さらに、土砂災害については、地質構造に加え、先行降雨の影響についても考慮する必要があるとされていました。このようなことから、今回の災害状況については、地質学的・地球物理学的調査によって得られる震源断層や地下構造、地震発生のメカニズム、さらに周辺の活断層との関連等とを合わせ、総合的にみることで、その全体像を的確に理解できるものとされました。

このような視点から本研究は次の4つのテーマで構成されました。

- (1) 地震災害調査
- (2) 地震時の土砂災害研究
- (3) 地下構造調査等による震源断層・強震動生成機構の解明
- (4) 総合解析

「地震災害調査」は、地震による物理的被害、豪雪地帯に特有な住宅等の構造の調査、ライフライン・施設機能被害の調査、社会の災害対応、行政・マスコミの対応に関する調査、災害弱者に対する対応の調査がなされました。この調査研究の結果、我が国の地震防災力は、阪神・淡路大震災の教訓を活用できており、着実に進歩していることが確認されました。また、中越地震においては、高齢化が進む中山間地域における地すべり多発地帯での地震防災という、阪神・淡路大震災ではなかった新たな課題が顕在化しました。

「地震時の土砂災害研究」では、現場の滑った土砂などを直接利用し、地震動環境下で実験的な検証がなされました。その結果、事前降雨がなければ地すべりダムを形成するような大規模な地すべりは発生しなかったと結論付けられました。

「地下構造調査等による震源断層・強震動生成機構の解明」では、断層の形状について、地下構造調査を用いて直接的に明らかにされました。本震の震源断層から低角度の断層に折れ曲がって、地表地震断層へと連続する断層の形状は、地質構造と調和的であるとされています。また、小千谷周辺では、微動探査によって厚い堆積層の存在が確認され、得られたS波速度構造を用いた強震動シミュレーションにより、地盤構造によって最大水平速度が数倍に増幅されることが分かりました。

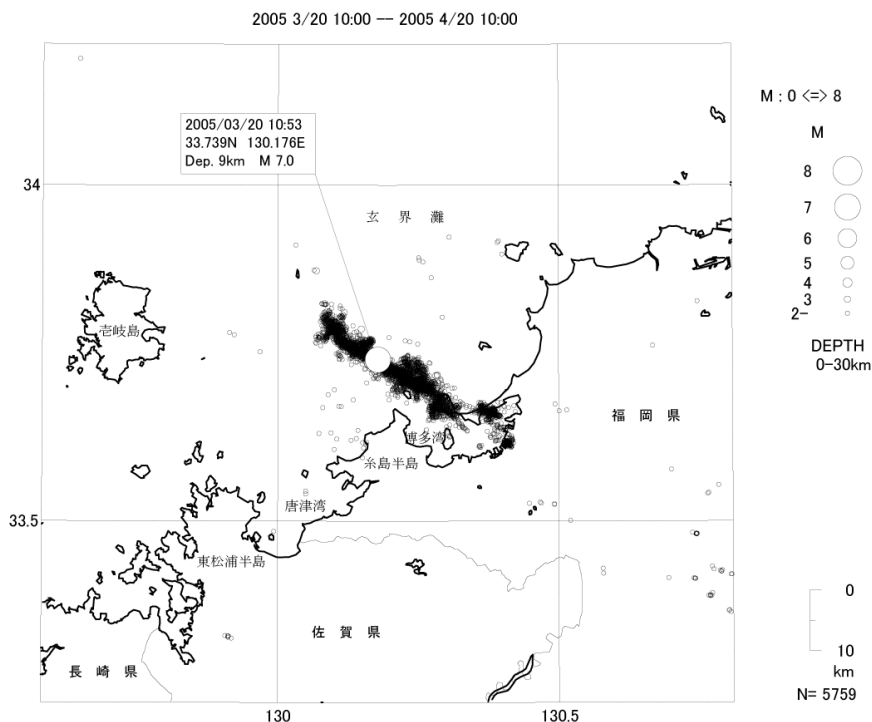
地震災害調査、土砂災害調査、地下構造調査及び余震活動調査(科学研究費補助金)の結果を総合することにより、新潟県中越地震の発生と地震災害及び土砂災害の全体像並びに仕組みについて総合的な解析が行われました。

2005年福岡県西方沖の地震

地震活動と被害の概要

2005年3月20日10時53分頃に福岡県西方沖の深さ9kmでM7.0の地震が発生し、福岡県福岡市東区東浜、中央区舞鶴、前原市前原西、及び佐賀県みやき町北茂安で最大震度6弱を観測しました。地震の発生状況から、M7.0の地震を本震とする本震—余震型であると考えられ、余震分布と本震の発震機構から推定される震源断層は、北西—南東方向のほぼ鉛直な断層面を持つ左横ずれ断層と評価されました。

本震による被害（2005年5月12日現在）は、死者1人、負傷者1,087人、住家全壊133棟、住家半壊244棟でした。（2005年5月12日、総務省消防庁取りまとめ）



○2005年福岡県西方沖の地震の概要

研究題名

「福岡県西方沖の地震の強震動と構造物被害の関係に関する調査研究」

(2005年度 科学研究費補助金)

研究代表者

川瀬 博 国立大学法人九州大学大学院人間環境学研究院教授

研究の概要

平成17年3月20日に発生した福岡県西方沖の地震は、平成7年兵庫県南部地震以降に急速に整備された強震動観測網の下で初めて大都市近傍で発生したM7クラスの地震でした。大都市には鉄筋コンクリートから木造まであらゆる種類、様々な階数の構造物があり、統計的解析に耐える被害調査を行うことにより、建物等の被害軽減に資するデータを得ることが可能となると考えられました。

そこで本研究では、強震動と被害の関係を解析することにより、建物被害を軽減する設計の高度化を目的として実施されました。

上記の目的達成のため、今回の被害地域に対して、大きく分けて次の4つの調査研究が行われました。

- (1) 強震動データによる本震地震動の推定
- (2) 統計的被害調査
- (3) 強震動分布と構造物被害の関係解析
- (4) 強震動と盛土地盤災害との関係解析

「強震動データによる本震地震動の推定」では、強震記録やGPSデータの同時インバージョンによる福岡県西方沖の地震の震源像の解析、余震観測による玄海島の強震動再現、強震記録を用いた福岡県西方沖の地震の震源のモデル化、強震記録を観測したK-NET, KiK-netの調査が行われました。それらから、本震の主破壊に先行して継続時間が約3秒の初期破壊が観測され、主破壊は震源より南東で、やや浅いところであったと推定されました。また、断層面の方位も既に公表されている余震分布とほぼ同じであるという結果も得られました。

「統計的被害調査」では、今回の地震動の強さは兵庫県南部地震等と比較してさほど大きなものではなかったものの、局所的に地震動が強かったと考えられる地域があり、警固断層によって形成された地下構造の不連続により、地震動の局地的増幅があったものと推知されました。

「強震動分布と構造物被害の関係解析」では、急傾斜地特有の被害の様相を顕著に示した玄海島の被害を除けば、地震規模と観測された震度に比べ、構造物被害は意外に小さいものでした。特に福岡県は建築物の耐震強度の地域係数⁴⁾が0.8であることを考えると、被害の少なさは特筆に価することとされました。

「強震動と盛土地盤災害との関係解析」では、玄海島の被害状況により調査が行われました。玄海島は今回の地震で特に被害が大きかったが、それは本震の震源から近いことの他に地形上の影響等によるものであることが明らかにされました。すなわち、①緩傾面上への緩い崩積土層の体積②砂質土～砂質シルトによって基質が構成された土質状況③飽和に近いあるいは部分的に飽和した含水状態、以上の状況で震度6～7程度の強震動が発生し、盛土を含む崩積土層全体の地盤の変形と小崩壊が発生したということです。

全体として言えることは、福岡県西方沖における地震発生は極めて珍しく(1万年に1回以下)、低頻度の地震が発生したものであること、また、その震源特性は典型的な内陸地震の特徴を持った平均的な地震だということが明らかにされました。

2005年宮城県沖の地震

地震活動と被害の概要

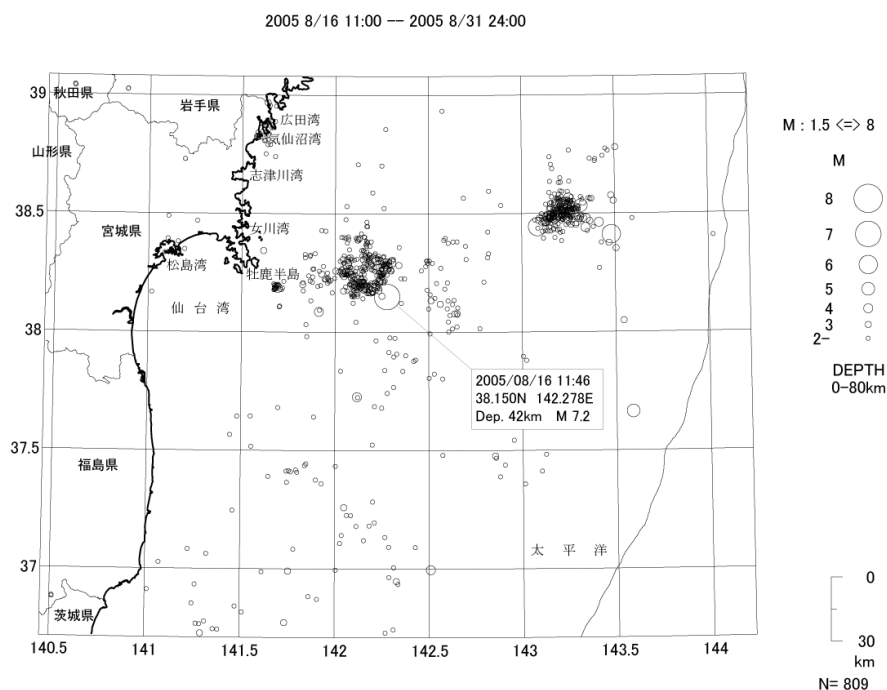
2005年8月16日11時46分頃に宮城県沖の深さ42kmでM7.2の地震が発生し、宮城県川崎町

⁴⁾ 「地域係数」は、一般的には「地震地域係数」とも言われ、日本の各地域の過去の地震や活断層、地下構造などを考慮して決定する、工学的基盤における建築物の耐震強度です。これによると、関東地域が1.0となり、福岡県は0.8になります。対照的に、静岡県では1.2と高い耐震強度が要求されています。建築基準法施行令(昭和25年政令第338号)に基づく昭和55年建設省告示第1793号「Zの数値、Rt及びAiを算出する方法並びに地盤が著しく軟弱な区域として特定行政庁が指定する基準を定める件」により、建築物の耐震強度として算出されています。

2. 10年間に発生した主な地震と緊急的な調査研究

前川で最大震度 6 弱を観測しました。この地震に伴い、石巻市鮎川の 0.1m など微弱な津波も観測されました。この地震は、この地震の発震機構は、西北西—東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、地震の発生状況から、M7.2 の地震を本震とする本震—余震型であると考えられました。また、この地震は、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震であるとされましたが、地震の規模が小さいこと、及び余震分布や地震波から推定された破壊領域が想定震源域全体に及んでいないことから、地震調査委員会が想定している宮城県沖地震ではないと評価されました。

本震の被害（2005 年 8 月 22 日 17 時現在）は、負傷者 91 人、住家全壊 1 棟、住家一部破損 856 棟でした。（2005 年 8 月 22 日、総務省消防庁取りまとめ）



○2005 年宮城県沖の地震の概要

研究題名

「2005 年 8 月 16 日に発生した宮城県沖の地震に関する調査研究」

(2005 年度 科学研究費補助金)

研究代表者

長谷川 昭 国立大学法人東北大学大学院理学研究科教授

研究概要（計画）

2005 年 8 月 16 日 11 時 46 分頃に発生した宮城県沖の地震は、懸念されていた「宮城県沖地震」の想定震源域付近で発生したプレート境界型地震であるが、想定されていた規模より一回り小さく、想定されていた「宮城県沖地震」とは異なる地震と判断されました。それが正しい場合、想定された「宮城県沖地震」を非常に近い将来誘発する可能性があり、今回の地震と想定「宮城県沖地震」との関係性を解明することは急務であると考えられました。

このような状況を踏まえ、本研究では、稠密な海底地震観測網を構築して高精度の余震震源分布と震源域周辺の構造を明らかにし、震源域とその周辺における固着とすべりを解明するととも

に、強震動分布の解明及び、これらの結果を用いて次に同地域で発生する可能性のある地震像をより明確にすることが目的とされました。

研究計画の概要は以下のとおりです。

1. 高精度余震震源分布と震源域周辺の構造的特徴の解明

20 点の海底地震計を設置して、既設観測点を含めて 15～20 km 程度の間隔の稠密な海底地震観測（全 38 点）を実施し、余震のメカニズム解や高精度震源分布及び地震発生域周辺の構造等を明らかにしました。

2. 震源域とその周辺における固着とすべりの解明

海底地震観測で得られた震源分布の解析に加え、過去の地震の震源分布の再解析および地震波形・津波波形データを用いた今回の地震のすべり量分布の解析を行う。また、GPS、相似地震及び海底地殻変動観測のデータの解析により本震発生前後の非地震性すべりの分布とその挙動等を解明する。

3. 強震動発生過程の解明

加速度計及び震度計の波形記録等を収集し解析することにより、震源域における短周期波動発生位置の推定や、短周期波動励起のモデル化等を行う。

（科学研究費補助金の研究計画を引用）

資料編Ⅲ

会議開催実績等

1. 各委員会の運営要領
2. 各委員会の委員名簿
3. 各委員会の開催日、主題議題
4. 地震調査研究関係政府予算推移
5. 全国の地震関連観測網
6. 推本関連の法令

資料編Ⅲ 会議開催実績等

1. 各委員会の運営要領

1. 各委員会の運営要領

1 本国会議

地震調査研究推進本部会議運営要領

平成16年8月30日 改正
平成15年2月20日 改正
平成13年1月30日 改正
平成7年7月18日
地震調査研究推進本部

(招集)

第1条 地震調査研究推進本部長（以下「本部長」という。）は、地震防災対策特別措置法第7条に規定する地震調査研究推進本部（以下「本部」という。）の事務の遂行に必要と認めるときは、本部長及び地震調査研究推進本部員から構成される地震調査研究推進本国会議（以下「本国会議」という。）を招集することができる。

(常時出席者)

第2条 本国会議の開催にあたっては、次の者に常時出席を求めらるものとする。

気象庁長官
国土交通省国土地理院長

(意見の聴取等)

第3条 本部長は、本国会議に専門家を招へいし、意見を聴取することができる。

2 政策委員会及び地震調査委員会の委員長は、本国会議に出席し、意見を述べることができる。

(関係省庁連絡会議)

第4条 本部の事務に関し、関係行政機関相互の連絡を行うため、別記1に掲げる構成員からなる地震調査研究推進本部関係省庁連絡会議（以下「連絡会議」という。）を開催する。

2 連絡会議は、議長が主催するものとし、議長には文部科学省大臣官房審議官（研究開発局担当）をあてる。

3 連絡会議が必要と認める場合、別記2に掲げる省及び別記3に掲げる機関の担当課長等を連絡会議に出席させることができる。

4 前3項に規定するもののほか、連絡会議の運営に必要な事項は、連絡会議で定める。

別記1 地震調査研究推進本部関係省庁連絡会議構成員
議長 文部科学省大臣官房審議官（研究開発局担当）
内閣官房内閣参事官（危機管理担当）
内閣府政策統括官付参事官（地震・火山対策担当）
総務省情報通信政策局技術政策課長
消防庁防災課長

文部科学省研究開発局地震・防災研究課長
経済産業省産業技術環境局知的基盤課長
国土交通省総合政策局技術安全課長
〃 河川局防災課長
〃 国土地理院企画部長

気象庁総務部企画課長
海上保安庁海洋情報部技術・国際課長

別記2

国土交通省国土地理院地理地殻活動研究センター長
〃 〃 測地観測センター長
気象庁地震火山部管理課長
〃 〃 地震予知情報課長

別記3

独立行政法人防災科学技術研究所
独立行政法人海洋研究開発機構
独立行政法人情報通信研究機構
独立行政法人産業技術総合研究所

2 政策委員会

地震調査研究推進本部政策委員会運営要領

平成13年1月23日 改正
平成7年8月9日
地震調査研究推進本部

(開催及び招集)

第1条 地震調査研究推進本部政策委員会（以下「委員会」という。）は、必要に応じ開催し、政策委員会委員長（以下「委員長」という。）が招集する。

(常時出席者)

第2条 委員会の開催にあたっては、次の者に常時出席を求めらるものとする。

気象庁長官
国土地理院長

(意見の聴取)

第3条 委員長は、委員会に専門家を招へいし、意見を聴取することができる。

(部会)

第4条 委員会に、必要に応じ専門の事項を調査審議させるため、部会を置くことができる。

2 部会に属すべき委員及び専門委員は、委員長が指名する。

3 部会に部会長を置き、委員長の指名する委員又は専門委員がこれに当たる。

4 部会長は、部会の事務を掌理する。

- 5 部会長に事故があるときは、あらかじめその指名する委員又は専門委員がその職務を代理する。

3 総合的かつ基本的な施策に関する小委員会

総合的かつ基本的な施策に関する小委員会の設置について

平成8年8月23日
政策委員会

地震被害の軽減に資するため、今後5年から10年を見通して、地震調査研究の推進に関する総合的かつ基本的な施策を策定するため、以下のとおり、政策委員会に総合的かつ基本的な施策に関する小委員会を設置する。

1. 検討事項

- (1) 地震調査研究の目的及び目標について
- (2) 地震調査研究の効果的な推進方策について
- (3) 地震防災対策等への反映方策について

(4) その他

2. 構成員等

- (1) 小委員会を構成する委員及び専門委員については、政策委員会委員長が別途定める。
- (2) 小委員会に主査を置き、小委員会の構成員の中から政策委員会委員長が指名する。
- (3) 主査は、小委員会に専門家を招へいし、意見を聴取することができる。

4 総合的かつ基本的な施策の評価に関する小委員会

総合的かつ基本的な施策の評価に関する小委員会（仮称）の設置について

平成16年8月26日
地震調査研究推進本部
政策委員会

地震調査研究推進本部は、地震被害の軽減に資するために、「地震調査研究の推進—地震に関する観測、測量、調査及び研究の推進についての総合的かつ基本的な施策—」（平成11年4月23日）（以下、「総合基本施策」という。）を策定した。

総合基本施策は、今後10年程度にわたる地震調査研究推進の基本となるものであり、その中では、当面推進すべき地震調査研究の内容も示されている。

この総合基本施策が策定されて5年が経過するが、今年度末には、当面推進すべき地震調査研究の項目として挙げられた「活断層調査、地震の発生可能性の長期評価、強震動予測等を統合した地震動予測地図の作成」が予定されるなど、基本施策にも一定の進展が見られるところとなっている。

これらの状況や地震調査研究の動向、更には、社会の変化等を踏まえつつ、現在の施策の進捗状況を改めて確認し、その成果について評価を行うことで、今後の総合基本施策の推進に役立てるとともに、その評価

結果を次期総合基本政策の策定にも生かすことが重要であると考えている。

このため、政策委員会のもとに総合的かつ基本的な施策の評価に関する小委員会（仮称）を設置する。

1. 審議事項

- (1) 総合基本施策の評価について
- (2) 次期総合基本施策に反映すべき事項の検討について
- (3) その他

2. 構成員等

- (1) 小委員会を構成する委員及び専門委員については、政策委員長が別途定める。
- (2) 小委員会に主査を置き、小委員会の構成員の中から政策委員会委員長が指名する。
- (3) 主査は、小委員会に本委員会に属さない委員及び専門委員、その他専門家を招へいし、意見を聴取することができる。

5 調査観測計画部会

調査観測計画部会の設置について

平成7年8月28日
政策委員会

今後の地震調査研究の推進方策について検討を行い、調査観測計画を策定するため、調査観測計画部会を設置し、以下の事項につき調査審議を行う。計画部会は、

必要に応じ政策委員会に審議結果を報告するものとする。

1. 審議事項

1. 各委員会の運営要領

- (1) 地震活動及び地殻変動等の観測施設の整備に関すること。
- (2) 活断層等の調査に関すること。
- (3) その他地震の調査研究の推進に関すること。

2. 部会の構成員

部会を構成する委員及び専門委員については委員長が別途定める。

6 活断層調査ワーキンググループ

活断層調査ワーキンググループの設置について

平成7年10月16日
調査観測計画部会

活断層に関する調査研究の推進方策について検討を行い、調査研究計画を立案するため、活断層調査ワーキンググループを調査観測計画部会に設置する。なお、活断層調査ワーキンググループは、適宜調査観測計画部会に検討結果を報告しつつ、進めることとする。

1. 検討事項

- (1) 活断層調査研究計画案の立案
- (2) その他活断層に関する調査研究に関すること

2. ワーキンググループ構成員

ワーキンググループを構成する委員及び専門委員については、調査観測計画部会長が別途定める。

7 陸域観測ワーキンググループ

8 海域観測ワーキンググループ

1.1 調査観測結果流通ワーキンググループ

今後の検討体制について

平成8年4月10日
政策委員会
調査観測計画部会

調査観測計画部会において行う総合的な調査観測計画の立案に資するため、活断層調査ワーキンググループに加え、以下のとおり、陸域観測ワーキンググループ、海域観測ワーキンググループ及び調査観測結果流通ワーキンググループを本部会に設置する。

1. 各ワーキンググループにおける検討事項

- (1) 陸域観測ワーキンググループ
 - ・陸域における地震観測に関すること
 - ・陸域における地殻変動観測に関すること
 - ・その他陸域における地震の調査研究の推進に関すること
- (2) 海域観測ワーキンググループ
 - ・海域における地震観測に関すること
 - ・海域における地殻変動観測に関すること

・その他海域における地震の調査研究の推進に関すること

(3) 調査観測結果流通ワーキンググループ

- ・調査観測結果の利用とその推進方策に関すること
- ・その他調査観測結果の流通の推進に関すること

2. 各ワーキンググループの構成員等

- (1) ワーキンググループを構成する委員及び専門委員については、部会長が別途定める。
- (2) ワーキンググループに主査を置き、ワーキンググループの構成員の中から部会長が指名する。
- (3) 主査は、ワーキンググループに専門家を招へいし、意見を聴取することができる。

9 海溝型地震を対象とした重点的調査観測手法検討専門委員会

海溝型地震を対象とした重点的調査観測手法検討専門委員会の設置について

平成15年10月23日
地震調査研究推進本部
政策委員会
調査観測計画部会

1. 専門委員会設置の趣旨

地震調査研究推進本部政策委員会調査観測計画

部会（以下「本部会」という。）での、調査観測計画の策定に関する審議に資するため、本部会の下に、

海溝型地震を対象とした重点的調査観測の手法を審議する「海溝型地震を対象とした重点的調査観測手法検討専門委員会」（以下「本委員会」という。）を設置する。

2. 審議事項

- (1) 海溝型地震を対象とした重点的調査観測手法の検討に関する事。
- (2) その他必要な事項。

3. 構成員

- (1) 本委員会を構成する委員及び専門委員については、部会長が指名する。
- (2) 本委員会に主査を置き、本委員会の構成員の中

から部会長が指名する。

- (3) 主査は、本委員会の事務を掌理する。
- (4) 主査に事故があるとき又は主査が欠けたときは、あらかじめその指名するものが、その職務を代理する。
- (5) 主査が必要と認めるときは、本委員会に属さない委員及び専門委員、その他専門家を本委員会に招へいし、意見を聴取することができる。

4. その他

上記に定めるもののほか、本委員会の議事その他本委員会の運営に関し必要な事項は、主査が本委員会に諮って定める。

10 活断層を対象とした重点的調査観測手法等検討専門委員会

活断層を対象とした重点的調査観測手法等検討専門委員会の設置について

平成15年10月23日
地震調査研究推進本部
政策委員会
調査観測計画部会

1. 検討委員会設置の趣旨

地震調査研究推進本部政策委員会調査観測計画部会（以下「本部会」という。）での、調査観測計画の策定に関する審議に資するため、本部会の下に、活断層を対象とした重点的調査観測の手法等を審議する「活断層を対象とした重点的調査観測手法等検討専門委員会」（以下「本委員会」という。）を設置する。

2. 審議事項

- (1) 活断層を対象とした重点的調査観測手法の検討に関する事。
- (2) 基盤的調査観測としての活断層調査の追加調査に係る対象断層及び調査内容の検討に関する事。
- (3) その他必要な事項。

3. 委員会の構成員

- (1) 本委員会を構成する委員及び専門委員については、部会長が指名する。
- (2) 本委員会に主査を置き、本委員会の構成員の中から部会長が指名する。
- (3) 主査は、本委員会の事務を掌理する。
- (4) 主査に事故があるとき又は主査が欠けたときは、あらかじめその指名するものが、その職務を代理する。
- (5) 主査が必要と認めるときは、本委員会に属さない委員及び専門委員、その他専門家を本委員会に招へいし、意見を聴取することができる。

4. その他

上記に定めるもののほか、本委員会の議事その他本委員会の運営に関し必要な事項は、主査が本委員会に諮って定める。

12 調査観測データ流通・公開推進専門委員会

調査観測データ流通・公開推進専門委員会の設置について

平成15年10月23日
地震調査研究推進本部
政策委員会
調査観測計画部会

1. 委員会設置の趣旨

地震調査研究推進本部政策委員会調査観測計画部会（以下「本部会」という。）での、調査観測計画の策定に関する審議に資するため、本部会の下に、地震に関する調査観測データの流通・公開の推進について審議する「調査観測データ流通・公開推進専門委員会」（以下「本委員会」という。）を設置する。

2. 審議事項

- (1) 地震に関する調査観測データの流通・公開の推

進に関する事。

- (2) その他必要な事項。

3. 本委員会の構成員

- (1) 本委員会を構成する委員及び専門委員については、部会長が指名する。
- (2) 本委員会に主査を置き、本委員会の構成員の中から部会長が指名する。
- (3) 主査は、本委員会の事務を掌理する。
- (4) 主査に事故があるとき又は主査が欠けたときは、

1. 各委員会の運営要領

あらかじめその指名するものが、その職務を代理する。

- (5) 主査が必要と認めるときは、本委員会に属さない委員及び専門委員、その他専門家を本委員会に招へいし、意見を聴取することができる。

4. 分科会

- (1) 本委員会に、必要に応じ分科会を設けることができる。
(2) 分科会を構成する委員及び専門委員については、主査が指名する。

(3) 分科会に座長を置き、分科会の構成員の中から主査が指名する。

(4) 座長は、分科会の事務を掌理する。

(5) 座長が必要と認めるときは、分科会に属さない委員及び専門委員、その他専門家を分科会に招へいし、意見を聴取することができる。

5. その他

上記に定めるもののほか、本委員会の議事その他本委員会の運営に関し必要な事項は、主査が本委員会に諮って定める。

13 予算小委員会

予算小委員会の設置について

平成8年6月14日
政策委員会

地震調査研究推進本部における地震調査研究予算の事務の調整の円滑な実施に資するため、以下のとおり、政策委員会に予算小委員会を設置する。

1. 検討事項

- (1) 関係行政機関の地震調査研究予算に関する調査に関すること
(2) 関係行政機関の地震調査研究予算の事務の調整方針の検討に関すること
(3) その他地震調査研究予算の事務の調整の円滑な

実施のために必要な事項

2. 構成員等

- (1) 小委員会を構成する委員及び専門委員については、政策委員会委員長が別途定める。
(2) 小委員会に主査を置き、小委員会の構成員の中から政策委員会委員長が指名する。
(3) 主査は、小委員会に専門家を招へいし、意見を聴取することができる。

14 広報小委員会

広報小委員会の設置について

平成7年8月28日
政策委員会

今後、地震調査研究の成果を的確に活用し、効果的な広報の在り方について検討を行うため、広報小委員会を設置する。なお、広報小委員会は、適宜政策委員会に検討結果を報告しつつ、進めることとする。

1. 検討事項

- (1) 広報に係る課題の抽出

(2) 広報の在り方について

(3) その他地震調査研究推進本部の広報に関すること

2. 小委員会の構成員

小委員会を構成する委員及び専門委員については別途定める。

15 成果を社会に活かす部会

成果を社会に活かす部会の設置について

平成11年8月27日
政策委員会

地震調査研究の成果が国民一般にとって分かり易く、防災意識の高揚や具体的な防災行動に結びつくものとするとともに、国や地方公共団体等の防災関係機関の具体的な防災対策に結びつくようするための方策を検討する必要がある。これらを政策委員会と地震調査委員会が協力して行うため、政策委員会運営要領（平成7年8月9日政策委員会決定。以下「運営要領」と

いう。）に基づき、成果を社会に活かす部会を設ける。

1. 審議事項

- (1) 地震活動の総合的な評価に基づく広報に関すること
(2) 地震調査研究の成果の効果的な普及方策に関すること
(3) その他必要な事項

2. 部会の構成員等

- (1) 部会を構成する委員及び専門委員については、委員長が別途定める。この場合構成員には地震調査委員会の委員を含めるものとする。
- (2) 部会長は、部会の構成員の中から委員長が指名する。
- (3) 委員長は、構成員及び部会長の指名に当たっては、地震調査委員会の委員長の意見も聴くものとする。

する。

- (4) 部会長は、部会に専門家を招聘し、意見を聴取することができる。

3. 政策委員会と地震調査委員会との協力

政策委員会及び地震調査委員会における意見が部会の審議に反映されるよう、部会は、政策委員会及び地震調査委員会に適宜審議結果を報告するとともに、意見を聴くものとする。

16 地震調査委員会

地震調査委員会運営要領

平成7年8月29日
地震調査研究推進本部
地震調査委員会

(開催及び招集)

- 第1条** 地震調査研究推進本部地震調査委員会（以下「委員会」という。）は、定例的に開催するものとするほか、必要に応じて臨時に開催するものとする。
- 2 委員会は、地震調査委員会委員長（以下「委員長」という。）が招集する。

(意見の聴取)

- 第2条** 委員長は、委員会に専門家を招へいし、意見を聴取することができる。

(部会)

- 第3条** 委員会に、必要に応じ専門の事項を調査審議させるため、部会を置くことができる。
- 2 部会に属すべき委員及び専門委員は、委員長が指名する。
 - 3 部会に部会長を置き、委員長の指名する委員又は専門委員がこれに当たる。
 - 4 部会長は、部会の事務を掌理する。
 - 5 部会長に事故があるときは、あらかじめその指名する委員又は専門委員がその職務を代理する。

17 余震確率評価手法検討小委員会

余震確率評価手法検討小委員会の設置について

平成9年6月11日
地震調査研究推進本部
地震調査委員会

1. 設置趣旨

地震調査委員会における現状評価等に資することを目的とし、余震発生確率の評価手法を検討するために、本委員会の下に余震確率評価手法検討小委員会を設置する。

2. 審議事項

- (1) 余震の発生確率を評価するための手法の検討
- (2) その他必要な事項

3. 構成員等

- (1) 小委員会を構成する委員及び専門委員については、委員長が別途定める。
- (2) 委員長は、小委員会の構成員の中から主査を指名する。
- (3) 主査は、小委員会に専門家を招へいし、意見を聴取することができる。

18 長期評価部会

長期評価部会の設置について

平成7年12月13日
地震調査委員会

1. 部会の設置趣旨

長期的な観点から、地域ごとの地震活動に関する特徴を明らかにするとともに、地震の発生の可能性

の評価を行うため、本委員会の下に長期評価部会を設置する。

2. 部会における審議事項

1. 各委員会の運営要領

- (1) 地殻変動、活断層、過去の地震等の資料に基づく地震活動の特徴の把握
- (2) 長期的な観点からの地震発生可能性の評価手法の検討と評価の実施
- (3) その他必要な事項

3. 部会の構成員等

- (1) 部会を構成する委員及び専門委員については、委員長が別途定める。
- (2) 部会長は、部会の構成員の中から委員長が指名する。
- (3) 部会長は、部会に専門家を招へいし、意見を聴

取することができる。

4. 分科会

- (1) 長期評価部会に、必要に応じ分科会を設けることができる。
- (2) 分科会を構成する委員及び専門委員については、部会長が別途定める。
- (3) 分科会に主査を置き、分科会の構成員の中から部会長が指名する。
- (4) 主査は、分科会に専門家を招へいし、意見を聴取することができる。

19	北日本分科会
20	中日本分科会
21	西日本分科会

地域別分科会の設置について

平成8年6月6日
地震調査委員会
長期評価部会

1. 設置の趣旨

長期評価部会の審議に資するため、全国の地震活動の特徴を地域別に審議する北日本分科会、中日本分科会及び西日本分科会を本部会の下に設置する。

2. 審議事項

- (1) 地殻変動、活断層、過去の地震等の資料に基づく地震活動の特徴の把握
- (2) その他

3. 担当地域

- (1) 北日本分科会 北海道、東北
- (2) 中日本分科会 関東、中部（伊豆・小笠原を

含む。）

- (3) 西日本分科会 近畿、中国、四国、九州、沖縄

4. 分科会の構成員等

- (1) 分科会を構成する委員及び専門委員については、部会長が別途定める。
- (2) 分科会に主査を置き、分科会の構成員の中から部会長が指名する。
- (3) 主査は、分科会に専門家を招へいし、意見を聴取することができる。

22 活断層分科会

活断層分科会の設置について

平成8年2月27日
地震調査委員会
長期評価部会

1. 分科会の設置趣旨

長期評価部会の審議に資するため、本部会の下に、活断層に関する審議を行う活断層分科会を設置する。

2. 分科会における審議事項

- (1) 活断層に関する調査結果
- (2) その他必要な事項

3. 分科会の構成員等

- (1) 分科会を構成する委員及び専門委員については、部会長が別途定める。
- (2) 分科会に主査を置き、分科会の構成員の中から部会長が指名する。
- (3) 主査は、分科会に専門家を招へいし、意見を聴取することができる。

23 長期確率評価手法検討分科会

長期確率評価手法検討分科会の設置について

平成9年11月21日
地震調査研究推進本部
地震調査委員会
長期評価部会

1. 分科会の設置趣旨

長期評価部会の審議に資するために、本部会の下に、長期確率評価手法に関する審議を行う長期確率評価手法検討分科会を設置する。

2. 分科会における審議事項

- (1) 長期的な地震発生可能性を活断層パラメータ等を用いて確率で評価する手法
- (2) その他必要な事項

3. 分科会の構成員等

- (1) 分科会を構成する委員及び専門委員については、部会長が別途定める。
- (2) 分科会に主査を置き、分科会の構成員の中から部会長を指名する。
- (3) 主査は、分科会に専門家を招へいし、意見を聴取することができる。

24 北日本活断層分科会

25 中日本活断層分科会

26 西日本活断層分科会

地域別活断層分科会の設置について

平成11年11月24日
地震調査委員会
長期評価部会

1. 設置の趣旨

長期評価部会の審議に資するため、本部会の下に、活断層に関する審議を地域別に行う北日本活断層分科会、中日本活断層分科会及び西日本活断層分科会を設置する。

2. 審議事項

- (1) 活断層に関する調査結果
- (2) その他必要な事項

3. 担当地域

- (1) 北日本活断層分科会 北海道、東北、信越
- (2) 中日本活断層分科会 関東、中部(信越を除く)
- (3) 西日本活断層分科会 近畿、

4. 分科会の構成員等

- (1) 各分科会を構成する委員及び専門委員については、部会長が別途定める。

- (2) 各分科会に主査を置き、分科会の構成員の中から
- (3) 主査は、分科会に専門家を招へいし、意見を聴取することができる。

(参考)

地域区分(地図参照; 数字は基盤的調査観測計画における断層の番号)

北日本活断層分科会: 北海道・東北・信越地方(1~27, 39, 40, 計29断層)

中日本活断層分科会: 関東・中部地方(28~31, 33~35, 37, 38, 45~62, 66, 67, 97, 計30)

西日本活断層分科会: 近畿・中国・四国・九州地方(63~65, 69~75, 77~83, 85~96, 98, 計30断層)

*現在審議中の有馬—高槻断層帯、鈴鹿東縁断層帯、元荒川断層帯については現活断層分科会存続中に審議終了となることを想定。

27 海溝型分科会

海溝型分科会の設置について

平成13年3月19日
地震調査研究推進本部
地震調査委員会
長期評価部会

1. 分科会の設置趣旨

長期評価部会の審議に資するため、本部会の下に、海域に発生する大地震(以下「海溝型地震」という。)に関する審議を行う海溝型分科会を設置する。

2. 分科会における審議事項

- (1) 海溝型地震の長期評価

- (2) その他必要な事項

3. 分科会の構成員等

- (1) 分科会を構成する委員及び専門委員については、部会長が別途定める。
- (2) 分科会に主査を置き、分科会の構成員の中から部会長を指名する。

1. 各委員会の運営要領

- (3) 主査は、分科会に専門家を招へいし、意見を聴取することができる。

28 活断層評価分科会

活断層評価分科会の設置について

平成17年1月26日
地震調査委員会
長期評価部会

1. 分科会設置の趣旨

長期評価部会の審議に資するため、本部会の下に、活断層評価に関する審議を行う活断層評価分科会を設置する。

2. 分科会における審議事項

- (1) 活断層に関する評価
- ・評価は、活断層評価手法等検討分科会が検討し、長期評価部会が承認した方針に基づき実施する。

(2) その他必要な事項

3. 分科会の構成員等

- (1) 分科会を構成する委員及び専門委員については、部会長が別途定める。
- (2) 分科会に主査を置き、分科会の構成員の中から部会長が指名する。
- (3) 主査は、分科会に専門家を招聘し、意見を聴取することができる。

29 活断層評価手法等検討分科会

活断層評価手法等検討分科会の設置について

平成17年1月26日
地震調査委員会
長期評価部会

1. 分科会設置の趣旨

長期評価部会の審議に資するため、本部会の下に、活断層評価に関する手法等の審議を行う活断層評価手法等検討分科会を設置する。

2. 分科会における審議事項

- (1) 既往の活断層評価のレビューと今後の活断層評価の手法についての検討
- (2) 活断層評価の評価文の体裁
- (3) 活断層評価における長期確率算出の改善
- (4) 今後の活断層評価の優先順位
- (5) 活断層調査の効率的な推進のための検討
- ・基盤的調査観測、重点的調査観測の対象について

の提言

- ・推本主導の活断層調査観測の実施対象についての提言

(6) その他必要な事項

3. 分科会の構成員等

- (1) 分科会を構成する委員及び専門委員については、部会長が別途定める。
- (2) 分科会に主査を置き、分科会の構成員の中から部会長が指名する。
- (3) 主査は、分科会に専門家を招聘し、意見を聴取することができる。

30 強震動評価部会

強震動評価部会の設置について

平成11年8月25日
地震調査委員会

1. 部会の設置趣旨

強震動予測手法を検討するとともに、それを用いた強震動の評価を行うため、地震調査委員会運営要領(平成7年8月29日地震調査委員会決定。以下「運営要領」という。)に基づき、本委員会の下に強震動評価部会を設置する。

2. 審議事項

- (1) 強震動予測手法の検討に関すること。
- (2) 地盤構造データの総合評価に関すること。

(3) 強震動の予測の実施に関すること。

(4) その他必要な事項。

3. 部会の構成員等

- (1) 部会を構成する委員及び専門委員については、運営要領第3条第2号に基づき、委員長が別途指名する。
- (2) 運営要領第3条第3号に基づき、部会に部会長を置き、部会の構成員の中から委員長が指名する。
- (3) 部会長は、部会に専門家を招へいし、意見を聴

取することができる。

4. 分科会

- (1) 強震動評価部会に、必要に応じ分科会を設けることができる。
- (2) 分科会を構成する委員及び専門委員については、部会長が別途定める。

(3) 分科会に主査を置き、分科会の構成員の中から部会長が指名する。

(4) 主査は、分科会に専門家を招へいし、意見を聴取することができる。

3 1 強震動予測手法検討分科会

強震動予測手法検討分科会の設置について

平成11年11月16日
地震調査委員会
強震動評価部会

1. 分科会設置の趣旨

議に資するため、本部会の下に、強震動予測手法に関する審議を行う強震動予測手法検討分科会を設置する。

2. 分科会における審議事項

- (1) 強震動予測手法の構成要素（震源モデル、伝達関数等）及び総合特性
- (2) その他必要な事項

3. 分科会の構成員等

分科会を構成する委員及び専門委員については、部会長が別途定める。

- (1) 分科会に主査を置き、分科会の構成員の中から部会長が指名する。
- (2) 主査は、分科会に専門家を招聘し、意見を聴取することができる。

3 2 地下構造モデル検討分科会

地下構造モデル検討分科会の設置について

平成17年1月27日
地震調査委員会
強震動評価部

1. 分科会設置の趣旨

強震動予測に適した地下構造の標準モデル全国版の作成に関して、強震動評価部会の審議に資するため、本部会の下に、地下構造モデルに関する審議を行う地下構造モデル検討分科会を設置する。

2. 分科会における審議事項

- (1) 強震動予測に適した3次元地下構造モデルの作成手法の検討
- (2) 既存の地下構造モデルの評価、改良、標準化
- (3) 浅い地盤構造に対する地下構造モデル作成手法の提案
- (4) 地下構造データの収集、および地下構造データ

や作成した3次元地下構造モデルのデータベース化

- (5) 地下構造調査の効率的な推進のための検討
- (6) その他必要な事項

3. 分科会の構成員等

- (1) 分科会を構成する委員及び専門委員については、部会長が別途定める。
- (2) 分科会に主査を置き、分科会の構成員の中から部会長が指名する。
- (3) 主査は、分科会に専門家を招聘し、意見を聴取することができる。

資料編Ⅲ 会議開催実績等

2. 各委員会の委員名簿

2. 各委員会の委員名簿

1. 本部会議

① 本部会議委員名簿

■第1回 平成7年7月18日

本部長	科学技術庁長官	田中	真紀子
本部員	内閣官房副長官	古川	貞二郎
	科学技術事務次官	石田	寛人
	国土事務次官	三井	康壽
	文部事務次官	野崎	弘
	通商産業事務次官	堤	富男
	運輸事務次官	豊田	実
	郵政事務次官	松野	春樹
	建設事務次官	藤井	治芳
	自治事務次官	湯浅	利夫

■第2回 平成7年8月31日

本部長	科学技術庁長官	浦野	休興
本部員	内閣官房副長官	古川	貞二郎
	科学技術事務次官	石田	寛人
	国土事務次官	三井	康壽
	文部事務次官	野崎	弘
	通商産業事務次官	堤	富男
	運輸事務次官	豊田	実
	郵政事務次官	松野	春樹
	建設事務次官	藤井	治芳
	自治事務次官	吉田	弘正

■第3回 平成8年1月19日

本部長	科学技術庁長官	中川	秀直
本部員	内閣官房副長官	古川	貞二郎
	科学技術事務次官	石田	寛人
	国土事務次官	三井	康壽
	文部事務次官	井上	孝英
	通商産業事務次官	堤	富男
	運輸事務次官	豊田	実
	郵政事務次官	松野	春樹
	建設事務次官	藤井	治芳
	自治事務次官	吉田	弘正

■第4回 平成8年8月30日

本部長	科学技術庁長官	中川	秀直
本部員	内閣官房副長官	古川	貞二郎
	科学技術事務次官	石田	寛人
	国土事務次官	竹内	克伸
	文部事務次官	井上	孝英
	通商産業事務次官	牧野	力
	運輸事務次官	豊田	実
	郵政事務次官	五十嵐	美津雄
	建設事務次官	伴	襄
	自治事務次官	吉田	弘正

■第5回 平成9年1月10日

本部長	科学技術庁長官	近岡	理一郎
本部員	内閣官房副長官	古川	貞二郎
	科学技術事務次官	石田	寛人
	国土事務次官	竹内	克伸
	文部事務次官	井上	孝英

通商産業事務次官	牧野	力
運輸事務次官	豊田	実
郵政事務次官	五十嵐	美津雄
建設事務次官	伴	襄
自治事務次官	遠藤	安彦

■第6回 平成9年8月29日

本部長	科学技術庁長官	近岡	理一郎
本部員	内閣官房副長官	古川	貞二郎
	科学技術事務次官	石田	寛人
	国土事務次官	近藤	茂夫
	文部事務次官	佐藤	禎一
	通商産業事務次官	渡辺	修
	運輸事務次官	黒野	匡彦
	郵政事務次官	五十嵐	美津雄
	建設事務次官	伴	襄
	自治事務次官	遠藤	安彦

■第7回 平成10年1月9日

本部長	科学技術庁長官	谷垣	禎一
本部員	内閣官房副長官	古川	貞二郎
	科学技術事務次官	石田	寛人
	国土事務次官	近藤	茂夫
	文部事務次官	佐藤	禎一
	通商産業事務次官	渡辺	修
	運輸事務次官	黒野	匡彦
	郵政事務次官	五十嵐	美津雄
	建設事務次官	伴	襄
	自治事務次官	松本	英昭

■第8回 平成10年8月28日

本部長	科学技術庁長官	竹山	裕
本部員	内閣官房副長官	古川	貞二郎
	科学技術事務次官	岡崎	俊雄
	国土事務次官	近藤	茂夫
	文部事務次官	佐藤	禎一
	通商産業事務次官	渡辺	修
	運輸事務次官	黒野	匡彦
	郵政事務次官	谷	公士
	建設事務次官	橋本	鋼太郎
	自治事務次官	松本	英昭

■第9回 平成11年4月8日

本部長	科学技術庁長官	有馬	朗人
本部員	内閣官房副長官	古川	貞二郎
	科学技術事務次官	岡崎	俊雄
	国土事務次官	近藤	茂夫
	文部事務次官	佐藤	禎一
	通商産業事務次官	渡辺	修
	運輸事務次官	黒野	匡彦
	郵政事務次官	谷	公士
	建設事務次官	橋本	鋼太郎
	自治事務次官	松本	英昭

■第10回 平成11年8月31日

本部長	科学技術庁長官	有馬	朗人
本部員	内閣官房副長官	古川	貞二郎

科学技術事務次官 岡崎俊雄
 国土事務次官 久保田勇夫
 文部事務次官 佐藤禎一
 通商産業事務次官 渡辺修
 運輸事務次官 梅崎壽
 郵政事務次官 谷公士
 建設事務次官 小野邦久
 自治事務次官 二橋正弘

■第11回 平成12年1月18日

本部長 科学技術庁長官 中曾根弘文
 本部長 内閣官房副長官 古川貞二郎
 本部員 科学技術事務次官 加藤康宏
 本部員 国土事務次官 久保田勇夫
 本部員 文部事務次官 佐藤禎一
 本部員 通商産業事務次官 広瀬勝貞
 本部員 運輸事務次官 梅崎壽
 本部員 郵政事務次官 谷公士
 本部員 建設事務次官 小野邦久
 本部員 自治事務次官 二橋正弘

■第12回 平成12年8月29日

本部長 科学技術庁長官 大島理森
 本部長 内閣官房副長官 古川貞二郎
 本部員 科学技術事務次官 加藤康宏
 本部員 国土事務次官 木下博夫
 本部員 文部事務次官 小野元之
 本部員 通商産業事務次官 広瀬勝貞
 本部員 運輸事務次官 梅崎壽
 本部員 郵政事務次官 谷公士
 本部員 建設事務次官 小野邦久
 本部員 自治事務次官 二橋正弘

■第13回 平成13年1月30日

本部長 文部科学大臣 町村信孝
 本部長 内閣官房副長官 古川貞二郎
 本部員 内閣府事務次官 河野昭
 本部員 総務事務次官 嶋津昭
 本部員 文部科学事務次官 小野元之
 本部員 経済産業事務次官 広瀬勝貞
 本部員 国土交通事務次官 小野邦久

■第14回 平成13年8月28日

本部長 文部科学大臣 遠山敦子
 本部長 内閣官房副長官 古川貞二郎
 本部員 内閣府事務次官 河野昭
 本部員 総務事務次官 嶋津昭
 本部員 文部科学事務次官 小野元之
 本部員 経済産業事務次官 広瀬勝貞
 本部員 国土交通事務次官 小幡政人

■第15回 平成14年2月5日

本部長 文部科学大臣 遠山敦子
 本部長 内閣官房副長官 古川貞二郎
 本部員 内閣府事務次官 河出英治
 本部員 総務事務次官 金澤薫
 本部員 文部科学事務次官 小野元之

経済産業事務次官 広瀬勝貞
 国土交通事務次官 小幡政人

■第16回 平成14年8月28日

本部長 文部科学大臣 遠山敦子
 本部長 内閣官房副長官 古川貞二郎
 本部員 内閣府事務次官 河出英治
 本部員 総務事務次官 金澤薫
 本部員 文部科学事務次官 小野元之
 本部員 経済産業事務次官 村田成二
 本部員 国土交通事務次官 青山俊樹

■第17回 平成15年2月20日

本部長 文部科学大臣 遠山敦子
 本部長 内閣官房副長官 古川貞二郎
 本部員 内閣府事務次官 河出英治
 本部員 総務事務次官 西村正紀
 本部員 文部科学事務次官 御手洗康
 本部員 経済産業事務次官 村田成二
 本部員 国土交通事務次官 青山俊樹

■第18回 平成15年8月28日

本部長 文部科学大臣 遠山敦子
 本部長 内閣官房副長官 古川貞二郎
 本部員 内閣府事務次官 河出英治
 本部員 総務事務次官 西村正紀
 本部員 文部科学事務次官 御手洗康
 本部員 経済産業事務次官 村田成二
 本部員 国土交通事務次官 風岡典之

■第19回 平成16年2月27日

本部長 文部科学大臣 河村建夫
 本部長 内閣官房副長官 二橋正弘
 本部員 内閣府事務次官 河出英治
 本部員 総務事務次官 香山充弘
 本部員 文部科学事務次官 御手洗康
 本部員 経済産業事務次官 村田成二
 本部員 国土交通事務次官 風岡典之

■第20回 平成16年8月30日

本部長 文部科学大臣 河村建夫
 本部長 内閣官房副長官 二橋正弘
 本部員 内閣府事務次官 江利川毅
 本部員 総務事務次官 香山充弘
 本部員 文部科学事務次官 御手洗康
 本部員 経済産業事務次官 杉山秀二
 本部員 国土交通事務次官 岩村敬

■第21回 平成17年2月23日

本部長 文部科学大臣 中山成彬
 本部長 内閣官房副長官 二橋正弘
 本部員 内閣府事務次官 江利川毅
 本部員 総務事務次官 香山充弘
 本部員 文部科学事務次官 結城章夫
 本部員 経済産業事務次官 杉山秀二
 本部員 国土交通事務次官 岩村敬

2. 各委員会の委員名簿

■第22回 平成17年8月30日

本部長 文部科学大臣 中山 成 彬
 本部長 内閣官房副長官 二橋 正 弘
 本部長 内閣府事務次官 江利川 毅
 本部長 総務事務次官 林 省 吾
 本部長 文部科学事務次官 結城 章 夫
 本部長 経済産業事務次官 杉山 秀 二
 本部長 国土交通事務次官 佐藤 信 秋

宮崎 大和 地震調査委員会委員長
 加藤 康宏 科学技術庁研究開発局長
 村瀬 興一 国土庁防災局長
 林田 英樹 文部省学術国際局長
 平石 次郎 通商産業省工業技術院長
 土坂 泰敏 運輸省運輸政策局長
 山口 憲美 郵政省通信政策局長
 松田 芳夫 建設省河川局長
 黒沢 宥 自治省消防庁次長

2. 政策委員会

2 政策委員会委員名簿

■第1回 平成7年8月9日/第2回 平成7年8月28日

委員長 伊藤 滋 慶応義塾大学大学院政策・メディア研究科教授
 委員 石川 嘉延 静岡県知事
 伊藤 和明 日本放送協会解説委員
 岡田 篤正 京都大学大学院理学研究科教授
 佐和 隆光 京都大学経済研究所長
 高橋 保 京都大学防災研究所長
 高秀 秀信 横浜市長
 鳥井 弘之 日本経済新聞論説委員
 萩原 幸男 日本大学文理学部教授
 長谷川 昭 東北大学理学部教授
 廣井 脩 東京大学社会情報研究所教授
 深尾 良夫 東京大学地震研究所長
 本藏 義守 東京工業大学理学部教授
 宮崎 大和 地震調査委員会委員長
 加藤 康宏 科学技術庁研究開発局長
 村瀬 興一 国土庁防災局長
 林田 英樹 文部省学術国際局長
 平石 次郎 通商産業省工業技術院長
 土坂 泰敏 運輸省運輸政策局長
 山口 憲美 郵政省通信政策局長
 松田 芳夫 建設省河川局長
 黒沢 宥 自治省消防庁次長

■第3回 平成7年10月4日/第4回 平成8年1月12日

■第5回 平成8年6月14日/第6回 平成8年8月23日

委員長 伊藤 滋 慶応義塾大学大学院政策・メディア研究科教授
 委員 石川 嘉延 静岡県知事
 伊藤 和明 日本放送協会解説委員
 今井 通子 評論家
 岡田 篤正 京都大学大学院理学研究科教授
 佐和 隆光 京都大学経済研究所長
 高橋 保 京都大学防災研究所長
 高秀 秀信 横浜市長
 鳥井 弘之 日本経済新聞論説委員
 萩原 幸男 日本大学文理学部教授
 長谷川 昭 東北大学理学部教授
 廣井 脩 東京大学社会情報研究所教授
 深尾 良夫 東京大学地震研究所長
 本藏 義守 東京工業大学理学部教授

■第7回 平成9年1月8日

委員長 伊藤 滋 慶応義塾大学大学院政策・メディア研究科教授
 委員 石川 嘉延 静岡県知事
 伊藤 和明 日本放送協会解説委員
 今井 通子 評論家
 岡田 篤正 京都大学大学院理学研究科教授
 佐和 隆光 京都大学経済研究所長
 高橋 保 京都大学防災研究所長
 高秀 秀信 横浜市長
 鳥井 弘之 日本経済新聞論説委員
 萩原 幸男 日本大学文理学部教授
 長谷川 昭 東北大学理学部教授
 廣井 脩 東京大学社会情報研究所教授
 深尾 良夫 東京大学地震研究所長
 本藏 義守 東京工業大学理学部教授
 宮崎 大和 地震調査委員会委員長
 加藤 康宏 科学技術庁研究開発局長
 福田 秀文 国土庁防災局長
 林田 英樹 文部省学術国際局長
 佐藤 壮郎 通商産業省工業技術院長
 相原 力 運輸省運輸政策局長
 木村 強 郵政省通信政策局長
 尾田 榮章 建設省河川局長
 篠田 伸夫 自治省消防庁次長

■第8回 平成9年6月16日

委員長 伊藤 滋 慶応義塾大学大学院政策・メディア研究科教授
 委員 石川 嘉延 静岡県知事
 伊藤 和明 日本放送協会解説委員
 今井 通子 評論家
 岡田 篤正 京都大学大学院理学研究科教授
 佐和 隆光 京都大学経済研究所長
 高橋 保 京都大学防災研究所長
 高秀 秀信 横浜市長
 鳥井 弘之 日本経済新聞論説委員
 萩原 幸男 日本大学文理学部教授
 長谷川 昭 東北大学理学部教授
 廣井 脩 東京大学社会情報研究所教授
 深尾 良夫 東京大学地震研究所長
 本藏 義守 東京工業大学理学部教授
 宮崎 大和 地震調査委員会委員長
 落合 俊雄 科学技術庁研究開発局長
 福田 秀文 国土庁防災局長

林田 英樹 文部省学術国際局長
 佐藤 壮郎 通商産業省工業技術院長
 相原 力 運輸省運輸政策局長
 木村 強 郵政省通信政策局長
 尾田 榮章 建設省河川局長
 澤井 安勇 自治省消防庁次長

羽生 次郎 運輸省運輸政策局長
 金澤 薫 郵政省通信政策局長
 青山 俊樹 建設省河川局長
 滝沢 忠徳 自治省消防庁次長

■第9回 平成9年8月27日/第10回 平成10年1月7日

委員長 伊藤 滋 慶応義塾大学大学院政策・
 メディア研究科教授
 委員 石川 嘉延 静岡県知事
 伊藤 和明 日本放送協会解説委員
 今井 通子 評論家
 岡田 篤正 京都大学大学院理学研究科
 教授
 佐和 隆光 京都大学経済研究所長
 高橋 保 京都大学防災研究所長
 高秀 秀信 横浜市長
 鳥井 弘之 日本経済新聞論説委員
 萩原 幸男 日本大学文理学部教授
 長谷川 昭 東北大学理学部教授
 廣井 脩 東京大学社会情報研究所教授
 深尾 良夫 東京大学地震研究所長
 本藏 義守 東京工業大学理学部教授
 宮崎 大和 地震調査委員会委員長
 青江 茂 科学技術庁研究開発局長
 山本 正堯 国土庁防災局長
 雨宮 忠 文部省学術国際局長
 佐藤 壮郎 通商産業省工業技術院長
 土井 勝二 運輸省運輸政策局長
 木村 強 郵政省通信政策局長
 尾田 榮章 建設省河川局長
 澤井 安勇 自治省消防庁次長

■第11回 平成10年7月13日/第12回 平成10年8月24日

第13回 平成11年1月14日/第14回 平成11年3月17日
 委員長 伊藤 滋 慶応義塾大学大学院政策・
 メディア研究科教授
 委員 石川 嘉延 静岡県知事
 伊藤 和明 日本放送協会解説委員
 今本 博健 京都大学防災研究所長
 岡田 篤正 京都大学大学院理学研究科
 教授
 高秀 秀信 横浜市長
 鳥井 弘之 日本経済新聞論説委員
 萩原 幸男 日本大学文理学部教授
 長谷川 昭 東北大学大学院理学研究科
 教授
 廣井 脩 東京大学社会情報研究所教授
 藤井 敏嗣 東京大学地震研究所長
 本藏 義守 東京工業大学大学院理工学
 研究科教授
 宮崎 大和 地震調査委員会委員長
 池田 要 科学技術庁研究開発局長
 林 桂一 国土庁防災局長
 工藤 智規 文部省学術国際局長
 佐藤 壮郎 通商産業省工業技術院長

■第15回 平成11年8月27日

委員長 伊藤 滋 慶応義塾大学大学院政策・
 メディア研究科教授
 委員 池淵 周一 京都大学防災研究所長
 石川 嘉延 静岡県知事
 伊藤 和明 日本放送協会解説委員
 岡田 篤正 京都大学大学院理学研究科
 教授
 佐和 隆光 京都大学経済研究所長
 高秀 秀信 横浜市長
 鳥井 弘之 日本経済新聞論説委員
 萩原 幸男 日本大学文理学部教授
 長谷川 昭 東北大学大学院理学研究科
 教授
 廣井 脩 東京大学社会情報研究所長
 藤井 敏嗣 東京大学地震研究所長
 本藏 義守 東京工業大学理学部長
 宮崎 大和 地震調査委員会委員長
 池田 要 科学技術庁研究開発局長
 生田 長人 国土庁防災局長
 工藤 智規 文部省学術国際局長
 佐藤 壮郎 通商産業省工業技術院長
 羽生 次郎 運輸省運輸政策局長
 有村 正意 郵政省通信政策局長
 竹村公太郎 建設省河川局長
 細野 光弘 自治省消防庁次長

■第16回 平成12年1月13日

委員長 伊藤 滋 慶応義塾大学大学院政策・
 メディア研究科教授
 委員 池淵 周一 京都大学防災研究所長
 石川 嘉延 静岡県知事
 伊藤 和明 日本放送協会解説委員
 岡田 篤正 京都大学大学院理学研究科
 教授
 佐和 隆光 京都大学経済研究所長
 高秀 秀信 横浜市長
 鳥井 弘之 日本経済新聞論説委員
 萩原 幸男 日本大学文理学部教授
 長谷川 昭 東北大学大学院理学研究科
 教授
 廣井 脩 東京大学社会情報研究所長
 藤井 敏嗣 東京大学地震研究所長
 本藏 義守 東京工業大学理学部長
 宮崎 大和 地震調査委員会委員長
 池田 要 科学技術庁研究開発局長
 生田 長人 国土庁防災局長
 工藤 智規 文部省学術国際局長
 梶村 皓二 通商産業省工業技術院長
 羽生 次郎 運輸省運輸政策局長
 有村 正意 郵政省通信政策局長
 竹村公太郎 建設省河川局長

2. 各委員会の委員名簿

	細野 光弘	自治省消防庁次長		吉井 一弥	内閣府政策統括官(防災担当)
				片木 淳	消防庁次長
				今村 努	文部科学省研究開発局長
				日下 一正	経済産業省産業技術環境局長
				竹村公太郎	国土交通省河川局長
■第17回 平成12年8月23日					
委員長	伊藤 滋	慶応義塾大学大学院政策・メディア研究科教授		伊藤 滋	早稲田大学理工学部教授
委員	池淵 周一	京都大学防災研究所長		池淵 周一	京都大学防災研究所教授
	石川 嘉延	静岡県知事		石川 嘉延	静岡県知事
	伊藤 和明	文教大学国際学部教授		伊藤 和明	NPO法人防災情報機構理事
	岡田 篤正	京都大学大学院理学研究科教授		岡田 篤正	京都大学大学院理学研究科教授
	重川希志依	富士常葉大学環境防災学部助教授		重川希志依	富士常葉大学環境防災学部助教授
	高秀 秀信	横浜市長		高秀 秀信	横浜市長
	津村建四朗	地震調査委員会委員長		津村建四朗	地震調査委員会委員長
	鳥井 弘之	日本経済新聞論説委員		鳥井 弘之	日本経済新聞論説委員
	萩原 幸男	日本大学文理学部教授		萩原 幸男	日本大学客員教授
	長谷川 昭	東北大学大学院理学研究科教授		長谷川 昭	東北大学大学院理学研究科教授
	廣井 脩	東京大学社会情報研究所長		廣井 脩	東京大学社会情報研究所長
	藤井 敏嗣	東京大学地震研究所長		藤井 敏嗣	東京大学地震研究所教授
	本藏 義守	東京工業大学理学部長		本藏 義守	東京工業大学大学院理工学研究科教授
	松村みち子	タウンクリエイター		松村みち子	タウンクリエイター
	宮崎 大和	(財)日本測量調査技術協会顧問		宮崎 大和	(財)日本測量調査技術協会顧問
	結城 章夫	科学技術庁研究開発局長		大森 敬治	内閣官房副長官補 (安全保障・危機管理担当)
	吉井 一弥	国土庁防災局長		高橋 健文	内閣府政策統括官(防災担当)
	遠藤 昭雄	文部省学術国際局長		高田 恒	消防庁次長
	梶村 皓二	通商産業省工業技術院長		今村 努	文部科学省研究開発局長
	岩村 敬	運輸省運輸政策局長		日下 一正	経済産業省産業技術環境局長
	鍋倉 真一	郵政省通信政策局長		竹村公太郎	国土交通省河川局長
	竹村公太郎	建設省河川局長			
	細野 光弘	自治省消防庁次長			
■第18回 平成13年1月23日					
委員長	伊藤 滋	慶応義塾大学大学院政策・メディア研究科教授		伊藤 滋	早稲田大学理工学部教授
委員	池淵 周一	京都大学防災研究所長		池淵 周一	静岡県知事
	石川 嘉延	静岡県知事		石田 瑞穂	防災科学技術研究所研究主監
	伊藤 和明	文教大学国際学部教授		入倉孝次郎	京都大学防災研究所長
	岡田 篤正	京都大学大学院理学研究科教授		岡田 篤正	京都大学大学院理学研究科教授
	重川希志依	富士常葉大学環境防災学部助教授		重川希志依	富士常葉大学環境防災学部助教授
	高秀 秀信	横浜市長		高梨 成子	(株)防災&情報研究所代表
	津村建四朗	地震調査委員会委員長		津村建四朗	地震調査委員会委員長
	鳥井 弘之	日本経済新聞論説委員		鳥井 弘之	日本経済新聞論説委員
	萩原 幸男	日本大学文理学部教授		長谷川 昭	東北大学大学院理学研究科教授
	長谷川 昭	東北大学大学院理学研究科教授		廣井 脩	東京大学社会情報研究所長
	廣井 脩	東京大学社会情報研究所長		本藏 義守	東京工業大学大学院理工学研究科教授
	藤井 敏嗣	東京大学地震研究所長		松村みち子	タウンクリエイター
	本藏 義守	東京工業大学理学部長		宮崎 大和	神戸市長
	松村みち子	タウンクリエイター		大森 敬治	東京大学地震研究所長
	宮崎 大和	(財)日本測量調査技術協会顧問			内閣官房副長官補 (安全保障・危機管理担当)
	大森 敬治	内閣官房副長官補 (安全保障・危機管理担当)			
■第19回 平成13年8月22日/第20回 平成14年1月23日					
委員長	伊藤 滋	慶応義塾大学大学院政策・メディア研究科教授		伊藤 滋	早稲田大学理工学部教授
委員	池淵 周一	京都大学防災研究所長		池淵 周一	静岡県知事
	石川 嘉延	静岡県知事		石田 瑞穂	防災科学技術研究所研究主監
	伊藤 和明	文教大学国際学部教授		入倉孝次郎	京都大学防災研究所長
	岡田 篤正	京都大学大学院理学研究科教授		岡田 篤正	京都大学大学院理学研究科教授
	重川希志依	富士常葉大学環境防災学部助教授		重川希志依	富士常葉大学環境防災学部助教授
	高秀 秀信	横浜市長		高梨 成子	(株)防災&情報研究所代表
	津村建四朗	地震調査委員会委員長		津村建四朗	地震調査委員会委員長
	鳥井 弘之	日本経済新聞論説委員		鳥井 弘之	日本経済新聞論説委員
	萩原 幸男	日本大学文理学部教授		長谷川 昭	東北大学大学院理学研究科教授
	長谷川 昭	東北大学大学院理学研究科教授		廣井 脩	東京大学社会情報研究所長
	廣井 脩	東京大学社会情報研究所長		本藏 義守	東京工業大学大学院理工学研究科教授
	藤井 敏嗣	東京大学地震研究所長		松村みち子	タウンクリエイター
	本藏 義守	東京工業大学理学部長		矢田 立郎	神戸市長
	松村みち子	タウンクリエイター		山下 輝夫	東京大学地震研究所長
	宮崎 大和	(財)日本測量調査技術協会顧問		大森 敬治	内閣官房副長官補 (安全保障・危機管理担当)
	大森 敬治	内閣官房副長官補 (安全保障・危機管理担当)			
■第21回 平成14年8月26日					
委員長	伊藤 滋	慶応義塾大学大学院政策・メディア研究科教授		伊藤 滋	早稲田大学理工学部教授
委員	池淵 周一	京都大学防災研究所長		池淵 周一	静岡県知事
	石川 嘉延	静岡県知事		石田 瑞穂	防災科学技術研究所研究主監
	伊藤 和明	文教大学国際学部教授		入倉孝次郎	京都大学防災研究所長
	岡田 篤正	京都大学大学院理学研究科教授		岡田 篤正	京都大学大学院理学研究科教授
	重川希志依	富士常葉大学環境防災学部助教授		重川希志依	富士常葉大学環境防災学部助教授
	高秀 秀信	横浜市長		高梨 成子	(株)防災&情報研究所代表
	津村建四朗	地震調査委員会委員長		津村建四朗	地震調査委員会委員長
	鳥井 弘之	日本経済新聞論説委員		鳥井 弘之	日本経済新聞論説委員
	萩原 幸男	日本大学文理学部教授		長谷川 昭	東北大学大学院理学研究科教授
	長谷川 昭	東北大学大学院理学研究科教授		廣井 脩	東京大学社会情報研究所長
	廣井 脩	東京大学社会情報研究所長		本藏 義守	東京工業大学大学院理工学研究科教授
	藤井 敏嗣	東京大学地震研究所長		松村みち子	タウンクリエイター
	本藏 義守	東京工業大学理学部長		宮崎 大和	神戸市長
	松村みち子	タウンクリエイター		大森 敬治	東京大学地震研究所長
	宮崎 大和	(財)日本測量調査技術協会顧問			内閣官房副長官補 (安全保障・危機管理担当)
	大森 敬治	内閣官房副長官補 (安全保障・危機管理担当)			

(安全保障・危機管理担当)
山本繁太郎 内閣府政策統括官(防災担当)
北里 敏明 消防庁次長
白川 哲久 文部科学省研究開発局長
中村 薫 経済産業省産業技術環境局長
鈴木藤一郎 国土交通省河川局長

(安全保障・危機管理担当)
尾見 博武 内閣府政策統括官(防災担当)
東尾 正 消防庁次長
坂田 東一 文部科学省研究開発局長
小川 洋 経済産業省産業技術環境局長
清治 真人 国土交通省河川局長

■第22回 平成15年2月5日

委員長 伊藤 滋 早稲田大学理工学部教授
委員長代理 廣井 脩 東京大学社会情報研究所長
委員 石川 嘉延 静岡県知事
石田 瑞穂 防災科学技術研究所研究主監
入倉孝次郎 京都大学防災研究所長
岡田 篤正 京都大学大学院理学研究科教授
重川希志依 富士常葉大学環境防災学部助教授
高梨 成子 (株)防災&情報研究所代表
津村建四郎 地震調査委員会委員長
鳥井 弘之 日本経済新聞論説委員
長谷川 昭 東北大学大学院理学研究科教授
本藏 義守 東京工業大学大学院理工学研究科教授
松村みち子 タウンクリエイター
矢田 立郎 神戸市長
山下 輝夫 東京大学地震研究所長
大森 敬治 内閣官房副長官補
(安全保障・危機管理担当)
山本繁太郎 内閣府政策統括官(防災担当)
東尾 正 消防庁次長
白川 哲久 文部科学省研究開発局長
中村 薫 経済産業省産業技術環境局長
鈴木藤一郎 国土交通省河川局長

■第23回 平成15年8月26日/第24回 平成16年2月13日

委員長 伊藤 滋 早稲田大学理工学部教授
委員長代理 廣井 脩 東京大学社会情報研究所教授
委員 石川 嘉延 静岡県知事
石田 瑞穂 防災科学技術研究所研究主監
入倉孝次郎 京都大学防災研究所教授
岡田 篤正 京都大学大学院理学研究科教授
重川希志依 富士常葉大学環境防災学部助教授
高梨 成子 (株)防災&情報研究所代表
津村建四郎 地震調査委員会委員長
鳥井 弘之 日本経済新聞論説委員
長谷川 昭 東北大学大学院理学研究科教授
本藏 義守 東京工業大学大学院理工学研究科教授
松村みち子 タウンクリエイター
矢田 立郎 神戸市長
山下 輝夫 東京大学地震研究所長
大森 敬治 内閣官房副長官補

■第25回 平成16年8月26日/第26回 平成17年2月16日

委員長 岡田 恒男 (財)日本建築防災協会理事長
委員長代理 廣井 脩 東京大学大学院情報学環・学際情報学府教授
委員 石川 嘉延 静岡県知事
石田 瑞穂 防災科学技術研究所研究主監
井上 和也 京都大学防災研究所教授
岡田 篤正 京都大学大学院理学研究科教授
重川希志依 富士常葉大学環境防災学部助教授
高梨 成子 (株)防災&情報研究所代表
津村建四郎 地震調査委員会委員長
鳥井 弘之 東京工業大学原子炉工学研究所教授/日本科学ジャーナリスト会議理事
長谷川 昭 東北大学大学院理学研究科教授
本藏 義守 東京工業大学副学長
松村みち子 タウンクリエイター
矢田 立郎 神戸市長
山下 輝夫 東京大学地震研究所長
柳沢 協二 内閣官房副長官補
(安全保障・危機管理担当)
柴田 高博 内閣府政策統括官(防災担当)
東尾 正 消防庁次長
坂田 東一 文部科学省研究開発局長
齋藤 浩 経済産業省産業技術環境局長
清治 真人 国土交通省河川局長

■第27回 平成17年8月22日

委員長 岡田 恒男 (財)日本建築防災協会理事長
委員長代理 廣井 脩 東京大学大学院情報学環・学際情報学府教授
委員 石川 嘉延 静岡県知事
石田 瑞穂 防災科学技術研究所研究主監
大久保修平 東京大学地震研究所長
岡田 篤正 京都大学大学院理学研究科教授
河田 惠昭 京都大学防災研究所長
重川希志依 富士常葉大学環境防災学部助教授
高梨 成子 (株)防災&情報研究所代表
津村建四郎 地震調査委員会委員長
鳥井 弘之 東京工業大学原子炉工学研究所教授/日本科学ジャーナリスト会議理事
長谷川 昭 東北大学大学院理学研究科教授
本藏 義守 東京工業大学副学長

2. 各委員会の委員名簿

松村みち子 タウンクリエイター
 矢田 立郎 神戸市長
 柳沢 協二 内閣官房副長官補
 (安全保障・危機管理担当)
 榊 正剛 内閣府政策統括官(防災担当)
 東尾 正 消防庁次長
 森口 泰孝 文部科学省研究開発局長
 齋藤 浩 経済産業省産業技術環境局長
 渡辺 和足 国土交通省河川局長

春日 信 気象庁地震火山部管理課長
 木内喜美男 消防庁震災対策指導室長
 斉藤 富雄 兵庫県防災監
 島崎 邦彦 東京大学地震研究所教授
 土岐 憲三 京都大学工学部教授
 鳥井 弘之 日本経済新聞論説委員
 萩原 幸男 日本大学文理学部教授
 長谷川 昭 東北大学大学院理学研究科教授
 廣井 脩 東京大学社会情報研究所教授
 星埜 由尚 国土地理院企画部長
 室崎 益輝 神戸大学工学部教授

3 総合的かつ基本的な施策に関する小委員会委員名簿

■第1回 平成9年10月3日/第2回 平成9年11月18日
 第3回 平成10年1月20日

主査 片山 恒雄 防災科学技術研究所長
 委員 安藤 雅孝 京都大学防災研究所教授
 伊藤 章雄 東京都総務局災害対策部長
 今井 通子 評論家
 内池 浩生 気象庁地震火山部管理課長
 岡山 和生 国土庁防災局震災対策課長
 木内喜美男 消防庁震災対策指導室長
 斉藤 富雄 兵庫県防災監
 島崎 邦彦 東京大学地震研究所教授
 土岐 憲三 京都大学工学部教授
 鳥井 弘之 日本経済新聞論説委員
 萩原 幸男 日本大学文理学部教授
 長谷川 昭 東北大学理学部教授
 廣井 脩 東京大学社会情報研究所教授
 深尾 良夫 東京大学地震研究所教授
 星埜 由尚 国土地理院企画部長
 室崎 益輝 神戸大学工学部教授

■第4回 平成10年2月19日

主査 片山 恒雄 防災科学技術研究所長
 委員 安藤 雅孝 京都大学防災研究所教授
 伊藤 章雄 東京都総務局災害対策部長
 今井 通子 評論家
 内池 浩生 気象庁地震火山部管理課長
 岡山 和生 国土庁防災局震災対策課長
 木内喜美男 消防庁震災対策指導室長
 斉藤 富雄 兵庫県防災監
 島崎 邦彦 東京大学地震研究所教授
 土岐 憲三 京都大学工学部教授
 鳥井 弘之 日本経済新聞論説委員
 萩原 幸男 日本大学文理学部教授
 長谷川 昭 東北大学理学部教授
 廣井 脩 東京大学社会情報研究所教授
 星埜 由尚 国土地理院企画部長
 室崎 益輝 神戸大学工学部教授

■第5回 平成10年4月13日/第6回 平成10年6月4日

主査 片山 恒雄 防災科学技術研究所長
 委員 安藤 雅孝 京都大学防災研究所教授
 伊藤 章雄 東京都総務局災害対策部長
 今井 通子 評論家
 岡山 和生 国土庁防災局震災対策課長

■第7回 平成10年7月3日

主査 片山 恒雄 防災科学技術研究所長
 委員 安藤 雅孝 京都大学防災研究所教授
 伊藤 章雄 東京都総務局災害対策部長
 今井 通子 評論家
 岡山 和生 国土庁防災局震災対策課長
 春日 信 気象庁地震火山部管理課長
 斉藤 富雄 兵庫県防災監
 島崎 邦彦 東京大学地震研究所教授
 土岐 憲三 京都大学工学部教授
 鳥井 弘之 日本経済新聞論説委員
 萩原 幸男 日本大学文理学部教授
 長谷川 昭 東北大学大学院理学研究科教授
 廣井 脩 東京大学社会情報研究所教授
 福山 嗣朗 消防庁震災対策室長
 星埜 由尚 国土地理院企画部長
 室崎 益輝 神戸大学工学部教授

■第8回 平成10年10月2日/第9回 平成10年11月10日
 第10回 平成10年12月16日/第11回 平成11年2月26日

主査 片山 恒雄 防災科学技術研究所長
 委員 安藤 雅孝 京都大学防災研究所教授
 今井 通子 評論家
 岡山 和生 国土庁防災局震災対策課長
 春日 信 気象庁地震火山部管理課長
 斉藤 富雄 兵庫県防災監
 佐藤 兼信 東京都総務局災害対策部長
 島崎 邦彦 東京大学地震研究所教授
 土岐 憲三 京都大学工学部教授
 鳥井 弘之 日本経済新聞論説委員
 萩原 幸男 日本大学文理学部教授
 長谷川 昭 東北大学大学院理学研究科教授
 廣井 脩 東京大学社会情報研究所教授
 福山 嗣朗 消防庁震災対策室長
 星埜 由尚 国土地理院企画部長
 室崎 益輝 神戸大学工学部教授

4 総合的かつ基本的な施策の評価に関する小委員会委員名簿

■第1回 平成17年5月20日/第2回 平成17年6月27日
 第3回 平成17年9月15日/第4回 平成17年12月15日

主査 樋口 公啓 東京海上日動火災保険(株)相談役
 委員 片山 恒雄 防災科学技術研究所理事長
 小泉 成史 (株)テレビ朝日報道局コメンテーター
 高杉 勲 三重県防災危機管理局長
 林 春男 京都大学防災研究所教授
 藤吉洋一郎 大妻女子大学文学部コミュニケーション文化学科教授

入倉孝次郎 京都大学防災研究所教授
 内池 浩生 気象庁地震火山部管理課長
 岡田 篤正 京都大学大学院理学研究科教授
 岡田 義光 防災科学技術研究所地震予知研究センター長
 我如古康弘 海上保安庁水路部企画部長
 菊地 正幸 東京大学地震研究所教授
 衣笠 善博 工業技術院地質調査所首席研究官
 木下 肇 海洋科学技術センター深海研究部長
 工藤 一嘉 東京大学地震研究所助教授
 萩原 幸男 日本大学文理学部教授
 平澤 朋郎 東北大学理学部教授
 本藏 義守 東京工業大学理学部教授
 吉村 好光 国土地理院地殻調査部長

5 調査観測計画部会委員名簿

■第1回 平成7年10月16日／第2回 平成7年11月9日
 第3回 平成7年11月29日／第4回 平成7年12月19日
 第5回 平成8年1月10日／第6回 平成8年3月4日
 第7回 平成8年4月2日

部会長 長谷川 昭 東北大学理学部教授
 委員 安藤 雅孝 京都大学防災研究所教授
 石井 紘 東京大学地震研究所教授
 岡田 篤正 京都大学大学院理学研究科教授
 岡田 義光 防災科学技術研究所地震予知研究センター長
 我如古康弘 海上保安庁水路部企画部長
 衣笠 善博 工業技術院地質調査所首席研究官
 木下 肇 海洋科学技術センター深海研究部長
 栗原 隆治 気象庁地震火山部管理課長
 塚原 弘一 国土地理院地殻調査部長
 萩原 幸男 日本大学文理学部教授
 平澤 朋郎 東北大学理学部教授
 本藏 義守 東京工業大学理学部教授

■第8回 平成8年4月10日

部会長 長谷川 昭 東北大学理学部教授
 委員 安藤 雅孝 京都大学防災研究所教授
 石井 紘 東京大学地震研究所教授
 内池 浩生 気象庁地震火山部管理課長
 岡田 篤正 京都大学大学院理学研究科教授
 岡田 義光 防災科学技術研究所地震予知研究センター長
 我如古康弘 海上保安庁水路部企画部長
 衣笠 善博 工業技術院地質調査所首席研究官
 木下 肇 海洋科学技術センター深海研究部長
 塚原 弘一 国土地理院地殻調査部長
 萩原 幸男 日本大学文理学部教授
 平澤 朋郎 東北大学理学部教授
 本藏 義守 東京工業大学理学部教授

■第9回 平成8年11月29日

部会長 長谷川 昭 東北大学理学部教授
 委員 安藤 雅孝 京都大学防災研究所教授
 石井 紘 東京大学地震研究所教授

■第10回 平成8年12月4日／第11回 平成8年12月13日
 第12回 平成9年1月14日／第13回 平成9年1月24日
 第14回 平成9年2月7日／第15回 平成9年2月20日
 第16回 平成9年4月21日／第17回 平成9年5月26日
 第18回 平成9年6月11日／第19回 平成9年10月8日

部会長 長谷川 昭 東北大学理学部教授
 委員 安藤 雅孝 京都大学防災研究所教授
 石井 紘 東京大学地震研究所教授
 入倉孝次郎 京都大学防災研究所教授
 内池 浩生 気象庁地震火山部管理課長
 岡田 篤正 京都大学大学院理学研究科教授
 岡田 義光 防災科学技術研究所地震予知研究センター長
 我如古康弘 海上保安庁水路部企画部長
 菊地 正幸 東京大学地震研究所教授
 衣笠 善博 地質調査所首席研究官
 木下 肇 海洋科学技術センター深海研究部長
 工藤 一嘉 東京大学地震研究所助教授
 塚原 弘一 国土地理院地殻調査部長
 萩原 幸男 日本大学文理学部教授
 平澤 朋郎 東北大学理学部教授
 本藏 義守 東京工業大学理学部教授
 翠川 三郎 東京工業大学大学院総合理工学研究科教授
 吉村 好光 国土地理院地殻調査部長

■第20回 平成10年5月25日

部会長 長谷川 昭 東北大学大学院理学研究科教授
 委員 安藤 孝 京都大学防災研究所教授
 石井 紘 東京大学地震研究所教授
 入倉孝次郎 京都大学防災研究所教授
 内池 浩生 気象庁地震火山部管理課長
 岡田 篤正 京都大学大学院理学研究科教授
 岡田 義光 防災科学技術研究所地震予知研究センター長

2. 各委員会の委員名簿

我如古康弘	海上保安庁水路部企画部長	菊地 正幸	東京大学地震研究所教授	菊地 正幸	東京大学地震研究所教授
衣笠 善博	地質調査所首席研究官	工藤 一嘉	東京大学地震研究所助教授	工藤 一嘉	東京大学地震研究所助教授
木下 肇	海洋科学技術センター深海研究部長	小宮 学	気象庁地震火山部管理課長	小宮 学	気象庁地震火山部管理課長
工藤 一嘉	東京大学地震研究所助教授	末廣 潔	海洋科学技術センター深海研究部長	末廣 潔	海洋科学技術センター深海研究部長
太島 和雄	国土地理院測地観測センター一長	西 修二郎	国土地理院測地観測センター一長	西 修二郎	国土地理院測地観測センター一長
萩原 幸男	日本大学文理学部教授	萩原 幸男	日本大学文理学部教授	萩原 幸男	日本大学文理学部教授
平澤 朋郎	東北大学大学院理学研究科教授	本藏 義守	東京工業大学理学部長	本藏 義守	東京工業大学理学部長
本藏 義守	東京工業大学大学院理学研究科教授	翠川 三郎	東京工業大学大学院総合理工学研究科教授	翠川 三郎	東京工業大学大学院総合理工学研究科教授
翠川 三郎	東京工業大学大学院総合理工学研究科教授	八島 邦夫	海上保安庁水路部企画課長	八島 邦夫	海上保安庁水路部企画課長
<p>■第21回 平成12年4月17日</p>					
部会長	長谷川 昭	東北大学大学院理学研究科教授			
委員	安藤 雅孝	名古屋大学理学研究科教授			
	石井 紘	東京大学地震研究所教授			
	伊藤 久男	地質調査所地震地質部主任研究官			
	入倉孝次郎	京都大学防災研究所教授			
	岡田 篤正	京都大学理学部教授			
	岡田 義光	防災科学技術研究所地震予知研究センター一長			
	笠原 稔	北海道大学大学院理学研究科教授			
	菊地 正幸	東京大学地震研究所教授			
	木下 肇	海洋科学技術センター深海研究部長			
	工藤 一嘉	東京大学地震研究所助教授			
	竹内 勤	気象庁地震火山部管理課長			
	西 修二郎	国土地理院測地観測センター一長			
	萩原 幸男	日本大学文理学部教授			
	本藏 義守	東京工業大学理学部長			
	翠川 三郎	東京工業大学大学院総合理工学研究科教授			
	八島 邦夫	海上保安庁水路部企画課長			
<p>■第22回 平成12年6月16日／第23回 平成12年10月17日</p>					
<p>■第24回 平成13年1月17日</p>					
部会長	長谷川 昭	東北大学大学院理学研究科教授			
委員	安藤 雅孝	名古屋大学大学院理学研究科教授			
	石井 紘	東京大学地震研究所教授			
	伊藤 久男	地質調査所地震地質部主任研究官			
	入倉孝次郎	京都大学防災研究所教授			
	岡田 篤正	京都大学大学院理学研究科教授			
	岡田 義光	防災科学技術研究所地震予知研究センター一長			
	笠原 稔	北海道大学大学院理学研究科教授			
<p>■第25回 平成13年3月9日／第26回 平成13年3月29日</p>					
部会長	長谷川 昭	東北大学大学院理学研究科教授			
委員	安藤 雅孝	名古屋大学理学研究科教授			
	石井 紘	東京大学地震研究所教授			
	伊藤 久男	地質調査所地震地質部主任研究官			
	入倉孝次郎	京都大学防災研究所教授			
	岡田 篤正	京都大学大学院理学研究科教授			
	岡田 義光	防災科学技術研究所地震予知研究センター一長			
	笠原 稔	北海道大学大学院理学研究科教授			
	金澤 敏彦	東京大学地震研究所長			
	菊地 正幸	東京大学地震研究所教授			
	工藤 一嘉	東京大学地震研究所助教授			
	小宮 学	気象庁地震火山部管理課長			
	末廣 潔	海洋科学技術センター深海研究部長			
	西 修二郎	国土地理院測地観測センター一長			
	萩原 幸男	東京大学名誉教授			
	本藏 義守	東京工業大学理学部長			
	翠川 三郎	東京工業大学大学院総合理工学研究科教授			
	八島 邦夫	海上保安庁水路部企画課長			
<p>■第27回 平成13年5月17日／第28回 平成13年6月25日</p>					
<p>■第29回 平成13年8月8日</p>					
部会長	長谷川 昭	東北大学大学院理学研究科教授			
委員	安藤 雅孝	名古屋大学大学院理学研究科教授			
	石井 紘	(財)地震予知総合研究振興会副首席主任研究員			
	入倉孝次郎	京都大学防災研究所長			
	岡田 篤正	京都大学大学院理学研究科教授			
	岡田 義光	防災科学技術研究所企画部長			
	笠原 稔	北海道大学大学院理学研究科教授			
	金澤 敏彦	東京大学地震研究所教授			
	菊地 正幸	東京大学地震研究所教授			

- | | | | |
|--------------|--------------------------|--------------------------|---|
| 工藤 一嘉 | 東京大学地震研究所助教授 | 岡田 義光 | 防災科学技術研究所企画部長 |
| 小宮 学 | 気象庁地震火山部管理課長 | 笠原 稔 | 北海道大学大学院理学研究科教授 |
| 末廣 潔 | 海洋科学技術センター深海研究部長 | 金澤 敏彦 | 東京大学地震研究所教授 |
| 杉山 雄一 | 産業技術総合研究所活断層研究センター副センター長 | 金田 義行 | 海洋科学技術センター個体地球フロンティア研究システムプレート挙動解析研究領域長 |
| 西 修二郎 | 国土地理院測地観測センター長 | 菊地 正幸 | 東京大学地震研究所教授 |
| 萩原 幸男 | 日本大学客員教授 | 工藤 一嘉 | 東京大学地震研究所助教授 |
| 本藏 義守 | 東京工業大学大学院理工学研究科教授 | 熊木 洋太 | 国土地理院測地観測センター長 |
| 翠川 三郎 | 東京工業大学大学院総合理工学研究科教授 | 佐々木 稔 | 海上保安庁海洋情報部技術・国際課長 |
| 八島 邦夫 | 海上保安庁水路部企画課長 | 佐藤比呂志 | 東京大学地震研究所助教授 |
| | | 杉山 雄一 | 産業技術総合研究所活断層研究センター副センター長 |
| | | 竹内 昌明 | 気象庁地震火山部管理課長 |
| | | 平田 直 | 東京大学地震研究所教授 |
| | | 本藏 義守 | 東京工業大学大学院理工学研究科教授 |
| | | 翠川 三郎 | 東京工業大学大学院総合理工学研究科教授 |
| ■第30回 | 平成14年4月19日 | ■第31回 | 平成14年6月20日 |
| 第32回 | 平成14年10月3日 | ■第33回 | 平成14年11月21日 |
| 第34回 | 平成14年12月16日 | ■第35回 | 平成15年1月16日 |
| 部会長 | 長谷川 昭 | 東北大学大学院理学研究科教授 | |
| 委員 | 安藤 雅孝 | 名古屋大学大学院理学研究科教授 | |
| | 石井 紘 | (財)地震予知総合研究振興会副首席主任研究員 | |
| | 入倉孝次郎 | 京都大学防災研究所長 | |
| | 岡田 義光 | 防災科学技術研究所企画部長 | |
| | 笠原 稔 | 北海道大学大学院理学研究科教授 | |
| | 金澤 敏彦 | 東京大学地震研究所教授 | |
| | 菊地 正幸 | 東京大学地震研究所教授 | |
| | 工藤 一嘉 | 東京大学地震研究所助教授 | |
| | 小宮 学 | 気象庁地震火山部管理課長 | |
| | 佐藤比呂志 | 東京大学地震研究所助教授 | |
| | 末廣 潔 | 海洋科学技術センター深海研究部長 | |
| | 杉山 雄一 | 産業技術総合研究所活断層研究センター副センター長 | |
| | 西 修二郎 | 国土地理院測地観測センター長 | |
| | 平田 直 | 東京大学地震研究所教授 | |
| | 本藏 義守 | 東京工業大学大学院理工学研究科教授 | |
| | 翠川 三郎 | 東京工業大学大学院総合理工学研究科教授 | |
| | 八島 邦夫 | 海上保安庁海洋情報部技術・国際課長 | |
| ■第36回 | 平成15年5月16日 | ■第37回 | 平成15年6月5日 |
| 第38回 | 平成15年10月23日 | | |
| 部会長 | 長谷川 昭 | 東北大学大学院理学研究科教授 | |
| 委員 | 安藤 雅孝 | 名古屋大学大学院理学研究科教授 | |
| | 石井 紘 | (財)地震予知総合研究振興会副首席主任研究員 | |
| | 入倉孝次郎 | 京都大学防災研究所長 | |
| | 大志万直人 | 京都大学防災研究所教授 | |
| | | ■第39回 | 平成16年7月26日 |
| | | ■第40回 | 平成17年1月31日 |
| | | 部会長 | 長谷川 昭 |
| | | 委員 | 安藤 雅孝 |
| | | | 石井 紘 |
| | | | 入倉孝次郎 |
| | | | 大志万直人 |
| | | | 岡田 義光 |
| | | | 笠原 稔 |
| | | | 金澤 敏彦 |
| | | | 金田 義行 |
| | | | 工藤 一嘉 |
| | | | 熊木 洋太 |
| | | | 佐藤比呂志 |
| | | | 佃 栄吉 |
| | | | 土出 昌一 |
| | | | 西出 則武 |
| | | | 平田 直 |
| | | | 本藏 義守 |
| | | | 翠川 三郎 |
| | | | ■第41回 |
| | | | 平成17年6月17日 |
| | | 部会長 | 長谷川 昭 |
| | | | 東北大学大学院理学研究科 |

2. 各委員会の委員名簿

部長代理	本藏 義守 石井 紘	教授 東京工業大学副学長 (財)地震予知総合研究振興 会副首席主任研究員
	入倉孝次郎 大志万直人 岡田 義光 笠原 稔	京都大学副学長 京都大学防災研究所教授 防災科学技術研究所企画部長 北海道大学大学院理学研究 科教授
	加藤 茂	海上保安庁海洋情報部技術 ・国際課長
	金澤 敏彦 金田 義行	東京大学地震研究所教授 海洋研究開発機構地球内部 変動研究センタープレート 挙動解析研究プログラムデ ィレクター
	工藤 一嘉 鷺谷 威	東京大学地震研究所助教授 名古屋大学大学院環境学研 究科助教授
	佐藤比呂志 佃 栄吉	東京大学地震研究所教授 産業技術総合研究所研究コ ーディネーター
	津沢 正晴	国土地理院測地観測センタ ー長
	西出 則武 平田 直 翠川 三郎	気象庁地震火山部管理課長 東京大学地震研究所教授 東京工業大学大学院総合理 工学研究科教授

6 活断層調査ワーキング

グループ委員名簿

■第1回	平成7年10月25日	■第2回	平成7年11月21日
■第3回	平成8年3月28日	■第4回	平成8年6月25日
■第5回	平成8年7月22日		
主 査	岡田 篤正	京都大学大学院理学研究科 教授	
委 員	池田 安隆 我如古康弘 衣笠 善博 佐藤比呂志 三村 清志 山崎 晴雄	東京大学理学系研究科助教授 海上保安庁水路部企画課長 地質調査所首席研究官 東京大学地震研究所助手 国土地理院地理調査部長 東京都立大学大学院理学研 究科教授	
■第6回	平成8年10月4日	■第7回	平成8年10月29日
主 査	岡田 篤正	京都大学大学院理学研究科 教授	
委 員	池田 安隆 我如古康弘 衣笠 善博 佐藤比呂志 永井 信夫 山崎 晴雄	東京大学理学系研究科助教授 海上保安庁水路部企画課長 地質調査所首席研究官 東京大学地震研究所助手 国土地理院地理調査部長 東京都立大学大学院理学研 究科教授	

7 陸域観測ワーキング

グループ委員名簿

■第1回	平成8年6月25日	■第2回	平成8年7月9日
主 査	長谷川 昭	東北大学理学部教授	
委 員	石井 紘 入倉孝次郎 梅田 康弘 岡田 義光	東京大学地震研究所教授 京都大学防災研究所教授 京都大学防災研究所教授 防災科学技術研究所地震調 査研究センター長	
	菊地 正幸 衣笠 善博 工藤 一嘉 佐藤比呂志 高橋富士信 塚原 弘一 中嶋 逞	横浜市立大学理学部教授 地質調査所首席研究官 東京大学地震研究所助教授 東京大学地震研究所助手 通信総合研究所標準計測部長 国土地理院地殻調査部長 海上保安庁水路部航法測地 課長	
	平原 和朗 日置 幸介	名古屋大学理学部教授 国立天文台水沢観測センタ ー助教授	
	本藏 義守 野津 憲治 吉井 敏剋 吉田 明夫	東京工業大学理学部教授 東京大学理学部助教授 東京大学地震研究所教授 気象庁火山部地震予知情報 課長	
■第3回	平成8年8月29日		
主 査	長谷川 昭	東北大学理学部教授	
委 員	石井 紘 入倉孝次郎 内田 国昭 梅田 康弘 岡田 義光	東京大学地震研究所教授 京都大学防災研究所教授 通信総合研究所標準計測部長 京都大学防災研究所教授 防災科学技術研究所地震調 査研究センター長	
	菊地 正幸 衣笠 善博 工藤 一嘉 佐藤比呂志 塚原 弘一 中嶋 逞	横浜市立大学理学部教授 地質調査所首席研究官 東京大学地震研究所助教授 東京大学地震研究所助手 国土地理院地殻調査部長 海上保安庁水路部航法測地 課長	
	平原 和朗 日置 幸介	名古屋大学理学部教授 国立天文台水沢観測センタ ー助教授	
	本藏 義守 野津 憲治 吉井 敏剋 吉田 明夫	東京工業大学理学部教授 東京大学理学部助教授 東京大学地震研究所教授 気象庁火山部地震予知情報 課長	
■第4回	平成8年10月16日	■第5回	平成8年10月28日
■第6回	平成8年11月8日		
主 査	長谷川 昭	東北大学理学部教授	
委 員	石井 紘 入倉孝次郎 内田 国昭	東京大学地震研究所教授 京都大学防災研究所教授 通信総合研究所標準計測部長	

梅田 康弘	京都大学防災研究所教授
岡田 義光	防災科学技術研究所地震調査研究センター長
菊地 正幸	横浜市立大学理学部教授
衣笠 善博	地質調査所首席研究官
工藤 一嘉	東京大学地震研究所助教授
佐藤比呂志	東京大学地震研究所助手
中嶋 暉	海上保安庁水路部航法測地課長
平原 和朗	名古屋大学理学部教授
日置 幸介	国立天文台水沢観測センター助教授
本藏 義守	東京工業大学理学部教授
野津 憲治	東京大学理学部助教授
吉井 敏剋	東京大学地震研究所教授
吉田 明夫	気象庁火山部地震予知情報課長
吉村 好光	国土地理院地殻調査部長

8 海域観測ワーキング

グループ委員名簿

■第1回	平成8年6月20日	■第2回	平成8年8月6日
■第3回	平成8年9月18日	■第4回	平成8年10月17日
■第5回	平成8年11月1日		
主 査	木下 肇	海洋科学技術センター深海研究部長	
委 員	岡村 行信	地質調査所海洋地質部海洋地質課主任研究官	
	片尾 浩	京都大学防災研究所助手	
	金澤 敏彦	東京大学地震研究所教授	
	坂田 正治	防災科学技術研究所地震総合研究官	
	佐藤 利典	東京大学地震研究所助手	
	塩原 肇	北海道大学理学部助手	
	末広 潔	東京大学海洋研究所教授	
	高橋 道夫	気象庁地震火山部管理課地震情報企画官	
	塚原 弘一	国土地理院測地部長 (平成8年7月2日～)	
	都司 嘉宣	東京大学地震研究所助教授 (平成8年8月6日～)	
	土出 昌一	海上保安庁水路部企画課海洋研究室長	
	浜 真一	郵政省通信総合研究所標準計測部時空技術室長	
	日野 亮太	東北大学理学部助手	
	松本 剛	海洋科学技術センター研究副主幹	
	石原 正男	前国土地理院測地部長 (平成8年6月20日～平成8年7月1日)	
	吉野 泰造	前郵政省通信通信総合研究所標準計測部時空技術研究室長 (平成8年6月20日～平成8年7月7日)	

9 海溝型地震を対象とした重点的調査観測手法検討専門委員会

■第1回	平成16年1月29日	■第2回	平成16年3月8日
主 査	長谷川 昭	東北大学大学院理学研究科教授	
委 員	安藤 雅孝	名古屋大学大学院環境学研究科教授	
	入倉孝次郎	京都大学総長補佐	
	岡村 行信	産業技術総合研究所海洋資源環境研究部門海洋地質研究グループ長	
	小原 一成	防災科学技術研究所防災研究情報センター高感度地震観測管理室長	
	笠原 稔	北海道大学大学院理学研究科教授	
	金沢 敏彦	東京大学地震研究所教授	
	金田 義行	海洋科学技術センター固体地球統合フロンティア研究システムプレート挙動解析研究領域長	
	上垣内 修	気象庁地震火山部地震予知情報課評価解析官	
	島崎 邦彦	東京大学地震研究所教授	
	谷岡勇市郎	北海道大学大学院理学研究科助教授	
	都司 嘉宣	東京大学地震研究所助教授	
	平田 直	東京大学地震研究所教授	
	藤田 雅之	海上保安庁海洋情報部海洋調査課航法測地室主任衛星測地調査官	
	藤本 博巳	東北大学大学院理学研究科教授	
	本藏 義守	東京工業大学大学院理工学研究科教授	
	村上 亮	国土地理院地理地殻活動研究センター地理地殻活動統合研究官	
	山中 浩明	東京工業大学大学院総合理工学研究科助教授	
■第3回	平成16年4月26日	■第4回	平成16年6月10日
■第5回	平成16年7月20日	■第6回	平成17年4月20日
主 査	長谷川 昭	東北大学大学院理学研究科教授	
委 員	安藤 雅孝	名古屋大学大学院環境学研究科教授	
	入倉孝次郎	京都大学副学長	
	岡村 行信	産業技術総合研究所海洋資源環境研究部門海洋地質研究グループ長	
	小原 一成	防災科学技術研究所防災研究情報センター高感度地震観測管理室長	
	笠原 稔	北海道大学大学院理学研究科教授	

2. 各委員会の委員名簿

金沢 敏彦	東京大学地震研究所教授
金田 義行	海洋研究開発機構個体地球統合フロンティア研究システムプレート挙動解析研究領域長
島崎 邦彦	東京大学地震研究所教授
谷岡勇市郎	北海道大学大学院理学研究科助教授
都司 嘉宣	東京大学地震研究所助教授
橋本 徹夫	気象庁地震火山部地震予知情報課評価解析官
平田 直	東京大学地震研究所教授
藤田 雅之	海上保安庁海洋情報部海洋調査課航法測地室主任衛星測地調査官
藤本 博巳	東北大学大学院理学研究科教授
本藏 義守	東京工業大学副学長
村上 亮	国土地理院地理地殻活動研究センター地理地殻活動統合研究官
山中 浩明	東京工業大学大学院総合理工学研究科助教授

■第3回	平成16年5月28日	／第4回	平成16年7月9日
第5回	平成16年12月10日	／第6回	平成17年2月15日
第7回	平成17年5月16日		
主査	平田 直	東京大学地震研究所教授	
委員	飯尾 能久	京都大学防災研究所助教授	
	伊藤 谷生	千葉大学理学部教授	
	今泉 俊文	東北大学大学院理学研究科教授	
	岩崎 貴哉	東京大学地震研究所教授	
	岩田 知孝	京都大学防災研究所助手	
	笠原 敬司	防災科学技術研究所防災研究情報センター長	
	額瀨 一起	東京大学地震研究所教授	
	鷺谷 威	名古屋大学大学院環境学研究科助教授	
	佐藤比呂志	東京大学地震研究所教授	
	杉山 正憲	国土地理院地理調査部防災地理課長	
	杉山 雄一	産業技術総合研究所活断層研究センター長	
	東郷 正美	法政大学社会学部教授	
	都司 嘉宣	東京大学地震研究所助教授	
	中田 高	広島大学大学院文学研究科教授	
	干場 充之	気象庁地震火山部地震予知情報課課長補佐	

10 活断層を対象とした重点的調査観測手法等検討専門委員会

■第1回	平成16年1月16日	／第2回	平成16年3月25日
主査	平田 直	東京大学地震研究所教授	
委員	飯尾 能久	京都大学防災研究所助教授	
	伊藤 谷生	千葉大学理学部教授	
	今泉 俊文	東北大学大学院理学研究科教授	
	岩崎 貴哉	東京大学地震研究所教授	
	岩田 知孝	京都大学防災研究所助手	
	笠原 敬司	防災科学技術研究所防災研究情報センター長	
	額瀨 一起	東京大学地震研究所助教授	
	鷺谷 威	名古屋大学大学院環境学研究科助教授	
	佐藤比呂志	東京大学地震研究所助教授	
	杉山 正憲	国土地理院地理調査部防災地理課長	
	杉山 雄一	産業技術総合研究所活断層研究センター長	
	東郷 正美	法政大学社会学部教授	
	都司 嘉宣	東京大学地震研究所助教授	
	中田 高	広島大学大学院文学研究科教授	
	長屋 好治	海上保安庁海洋情報部技術・国際課地震調査官	
	干場 充之	気象庁地震火山部地震予知情報課課長補佐	
	本藏 義守	東京工業大学大学院理工学研究科教授	
	翠川 三郎	東京工業大学大学院総合理工学研究科教授	

11 調査観測結果流通ワーキンググループ委員名簿

■第1回～第20回	
主査	本藏 義守 東京工業大学理学部教授
委員	池田 安隆 東京大学大学院理学系研究科助教授
	内池 浩生 気象庁地震火山部管理課長
	我如古康弘 海上保安庁水路部企画課長
	鷹野 澄 東京大学地震研究所助教授
	佃 栄吉 地質調査所環境地質部地震科学課長
	日置 幸介 国立天文台水沢観測センター助教授
	堀内 茂木 東北大学理学部助教授
	松村 正三 防災科学技術研究所第一地震前兆解析研究室長
	翠川 三郎 東京工業大学大学院総合理工学研究科教授
	矢口 彰 国土地理院測利観測センター長

12 調査観測データ流通・公開推進専門委員会委員名簿

■第1回	平成16年3月5日
主査	本藏 義守 東京工業大学大学院理工学研究科教授
委員	池田 安隆 東京大学大学院理学系研究科助教授

宇平 幸一	気象庁地震火山部管理課地 震情報企画官	教授	梅田 康弘	京都大学防災研究所教授
海野 徳仁	東北大学大学院理学研究科 教授		工藤 一嘉	東京大学地震研究所助教授
梅田 康弘	京都大学防災研究所教授		白井 康友	国土地理院測地観測センタ ー衛星測地課長
大瀧 茂	国土地理院測地観測センタ ー衛星測地課長		関田 康雄	気象庁地震火山部管理課地 震情報企画官
工藤 一嘉	東京大学地震研究所助教授		鷹野 澄	東京大学地震研究所助教授
鷹野 澄	東京大学地震研究所助教授		坪井 誠司	海洋研究開発機構地球内部 変動研究センター地球内部 試料データ解析研究プ ログラムディレクター
平田 直	東京大学地震研究所教授		平田 直	東京大学地震研究所教授
日置 幸介	国立天文台地球回転研究系 教授		日置 幸介	北海道大学大学院理学研究 科地球惑星科学専攻教授
堀 貞喜	防災科学技術研究所防災研 究情報センター総合地震観 測主幹		堀 貞喜	防災科学技術研究所防災研 究情報センター総合地震観 測主幹
三ヶ田 均	海洋科学技術センター深海 研究部研究主幹		翠川 三郎	東京工業大学大学院総合理 工学研究科教授
翠川 三郎	東京工業大学大学院総合理 工学研究科教授		吉岡 敏和	産業技術総合研究所活断層 研究センター活断層調査研 究チーム長
矢吹哲一朗	海上保安庁海洋情報部技 術・国際課海洋研究室主任 研究官		渡辺 一樹	海上保安庁海洋情報部技術 ・国際課地震調査官
吉岡 敏和	産業技術総合研究所活断層 研究センター活断層研究チ ーム長			

■第2回 平成16年7月14日／第3回 平成17年1月13日

主 査	本藏 義守	東京工業大学副学長
委 員	池田 安隆	東京大学大学院理学系研究 科助教授
	宇平 幸一	気象庁地震火山部管理課地 震情報企画官
	海野 徳仁	東北大学大学院理学研究科 教授
	梅田 康弘	京都大学防災研究所教授
	工藤 一嘉	東京大学地震研究所助教授
	佐々木正博	国土地理院測地観測センタ ー衛星測地課長
	鷹野 澄	東京大学地震研究所助教授
	平田 直	東京大学地震研究所教授
	日置 幸介	北海道大学大学院理学研究 科地球惑星科学専攻教授
	堀 貞喜	防災科学技術研究所防災研 究情報センター総合地震観 測主幹
	三ヶ田 均	海洋研究開発機構深海研究 部研究主幹
	翠川 三郎	東京工業大学大学院総合理 工学研究科教授
	吉岡 敏和	産業技術総合研究所活断層

■第4回 平成17年10月13日

主 査	本藏 義守	東京工業大学副学長
委 員	池田 安隆	東京大学大学院理学系研究 科助教授
	海野 徳仁	東北大学大学院理学研究科

13 予算小委員会委員名簿

■第1回	平成8年7月26日	／第2回	平成8年7月30日
第3回	平成8年8月19日	／第4回	平成9年5月12日
第5回	平成9年7月29日	／第6回	平成9年8月5日
第7回	平成9年8月21日	／第8回	平成10年3月19日
第9回	平成10年4月3日	／第10回	平成10年5月11日
第11回	平成10年8月5日	／第12回	平成10年8月19日
第13回	平成11年4月19日	／第14回	平成11年8月3日
第15回	平成11年8月20日	／第16回	平成12年4月5日
第17回	平成12年8月4日	／第18回	平成12年8月21日
第19回	平成13年4月19日	／第20回	平成13年6月29日
第21回	平成13年8月6日	／第22回	平成13年8月21日
主 査	萩原 幸男	日本大学文学部教授	
委 員	安藤 雅孝	京都大学防災研究所教授	
	菊地 正幸	東京大学地震研究所教授	
	土岐 憲三	京都大学工学部教授	
	鳥井 弘之	日本経済新聞論説委員	
	廣井 脩	東京大学社会情報研究所教授	
	本藏 義守	東京工業大学教授	
■第23回	平成14年5月17日	／第24回	平成14年6月25日
第25回	平成14年8月9日	／第26回	平成14年8月22日
第27回	平成15年5月8日	／第28回	平成15年6月9日
第29回	平成15年8月13日	／第30回	平成15年8月19日
主 査	鳥井 弘之	日本経済新聞論説委員	
委 員	菊地 正幸	東京大学地震研究所教授	
	土岐 憲三	立命館大学理工学部教授	
	長谷川 昭	東北大学大学院理学研究科 教授	
	廣井 脩	東京大学社会情報研究所長	

2. 各委員会の委員名簿

本藏 義守 東京工業大学大学院理工学研究科教授

■第31回 平成16年5月6日／第32回 平成16年6月7日
 第33回 平成16年8月9日／第34回 平成16年8月19日

主査 鳥井 弘之 日本経済新聞論説委員
 委員 阿部 勝征 東京大学地震研究所教授
 土岐 憲三 立命館大学理工学部教授
 長谷川 昭 東北大学大学院理学研究科教授
 廣井 脩 東京大学大学院情報学環・学際情報学府教授
 本藏 義守 東京工業大学副学長
 山崎 晴雄 東京都立大学大学院理学研究科教授

■第35回 平成17年5月12日／第36回 平成17年6月13日
 第37回 平成17年8月8日／第38回 平成17年8月17日
 第39回 平成17年12月21日

主査 鳥井 弘之 東京工業大学原子炉工学研究所教授／日本科学ジャーナリスト会議理事
 委員 阿部 勝征 東京大学地震研究所教授
 土岐 憲三 立命館大学理工学部教授
 長谷川 昭 東北大学大学院理学研究科教授
 廣井 脩 東京大学大学院情報学環・学際情報学府教授
 本藏 義守 東京工業大学副学長
 山崎 晴雄 首都大学東京都市環境学部教授

1.4 広報小委員会委員名簿

■第1回 平成7年11月24日／第2回 平成7年12月15日

主査 廣井 脩 東京大学社会情報研究所教授
 委員 阿部 勝征 東京大学地震研究所教授
 伊藤 和明 日本放送協会解説委員
 井野 盛夫 (財)静岡県防災情報研究所所長
 内池 浩生 気象庁地震火山部地震予知情報課長
 柴田 鉄治 元朝日新聞社論説委員
 土肥 規男 国土地理院企画部長
 長田 攻一 早稲田大学文学部教授
 橋本 健 国土庁防災局震災対策課長
 森村 和男 消防庁震災対策指導室長

■第3回 平成8年5月24日／第4回 平成8年6月5日

主査 廣井 脩 東京大学社会情報研究所教授
 委員 阿部 勝征 東京大学地震研究所教授
 伊藤 和明 日本放送協会解説委員
 井野 盛夫 (財)静岡県防災情報研究所所長
 遠藤 勇 消防庁震災対策指導室長
 柴田 鉄治 元朝日新聞社論説委員
 土肥 規男 国土地理院企画部長

長田 攻一 早稲田大学文学部教授
 橋本 健 国土庁防災局震災対策課長
 吉田 明夫 気象庁地震火山部地震予知情報課長

■第5回 平成8年7月12日／第6回 平成8年9月30日
 第7回 平成8年10月21日

主査 廣井 脩 東京大学社会情報研究所教授
 委員 阿部 勝征 東京大学地震研究所教授
 伊藤 和明 日本放送協会解説委員
 井野 盛夫 (財)静岡県防災情報研究所所長
 遠藤 勇 消防庁震災対策指導室長
 柴田 鉄治 元朝日新聞社論説委員
 長田 攻一 早稲田大学文学部教授
 橋本 健 国土庁防災局震災対策課長
 星埜 由尚 国土地理院企画部長
 吉田 明夫 気象庁地震火山部地震予知情報課長

■第8回 平成9年3月13日／第9回 平成9年5月30日

主査 廣井 脩 東京大学社会情報研究所教授
 委員 阿部 勝征 東京大学地震研究所教授
 伊藤 和明 日本放送協会解説委員
 井野 盛夫 (財)静岡県防災情報研究所所長
 遠藤 勇 消防庁震災対策指導室長
 岡山 和生 国土庁防災局震災対策課長
 柴田 鉄治 元朝日新聞社論説委員
 長田 攻一 早稲田大学文学部教授
 星埜 由尚 国土地理院企画部長
 吉田 明夫 気象庁地震火山部地震予知情報課長

1.5 成果を社会に活かす部会委員名簿

■第1回 平成11年11月24日／第2回 平成12年1月31日
 第3回 平成12年3月30日／第4回 平成12年5月30日
 第5回 平成12年7月12日

部会長 廣井 脩 東京大学社会情報研究所所長
 委員 阿部 勝征 東京大学地震研究所教授
 伊藤 和明 日本放送協会解説委員
 岡山 和生 国土庁防災局震災対策課長
 小出 治 東京大学大学院工学系研究科教授
 齊藤 富雄 兵庫県防災監
 佐野真理子 主婦連合会事務局長
 重川希志依 (財)都市防災研究所研究部長
 下田 隆二 一橋大学イノベーション研究センター教授
 大門 文男 損害保険料率算定会地震保険部長
 鳥井 弘之 日本経済新聞論説委員
 中林 一樹 東京都立大学大学院都市科学研究科教授

平澤 朋郎 東北大学大学院理学研究科教授
松田 時彦 西南学院大学文学部教授

・地震保険部地震グループ
リーダー

■第6回 平成13年4月24日／第7回 平成13年6月11日
第8回 平成13年11月28日／第9回 平成14年6月27日
第10回 平成14年10月9日／第11回 平成14年12月5日
第12回 平成15年2月26日

部会長 廣井 脩 東京大学社会情報研究所長
委員 青砥 謙一 兵庫県防災監
阿部 勝征 東京大学地震研究所教授
伊藤 和明 文教大学国際学部教授
小出 治 東京大学大学院工学系研究科教授
佐野真理子 主婦連合会事務局長
重川希志依 富士常葉大学環境防災学部助教授
下田 隆二 一橋大学イノベーション研究センター教授
大門 文男 損害保険料率算定会地震保険部長
鳥井 弘之 日本経済新聞論説委員
中林 一樹 東京都立大学大学院都市科学研究科教授
布村 明彦 内閣府参事官
(地震・火山対策担当)
平澤 朋郎 (財)地震予知総合研究振興会地震調査研究センター所長
松田 時彦 西南学院大学文学部教授

■第13回 平成15年7月29日／第14回 平成15年8月19日
第15回 平成16年3月8日

部会長 廣井 脩 東京大学社会情報研究所教授
委員 青砥 謙一 兵庫県防災監
阿部 勝征 東京大学地震研究所教授
入倉孝次郎 京都大学防災研究所教授
上総 周平 内閣府参事官
(地震・火山対策担当)
亀田 弘行 防災科学技術研究所地震防災フロンティア研究センター長
小出 治 東京大学大学院工学系研究科教授
佐野真理子 主婦連合会事務局長
重川希志依 富士常葉大学環境防災学部教授
下田 隆二 東京工業大学フロンティア創造共同研究センター教授
鈴木 康弘 愛知県立大学情報科学部助教授
高梨 成子 (株)防災&情報研究所代表
鳥井 弘之 日本経済新聞論説委員
中林 一樹 東京都立大学大学院都市科学研究科教授
永島伊知郎 損害保険料率算出機構火災

■第16回 平成16年6月3日

部会長 廣井 脩 東京大学大学院情報学環・学際情報学府教授
委員 上総 周平 内閣府参事官
(地震・火山対策担当)
亀田 弘行 京都大学名誉教授／独立行政法人防災科学技術研究所客員研究員
島崎 邦彦 東京大学地震研究所教授
下田 隆二 東京工業大学フロンティア創造共同研究センター教授
鈴木 康弘 名古屋大学大学院環境学研究科地震火山・防災研究センター教授
高梨 成子 (株)防災&情報研究所代表
鳥井 弘之 東京工業大学原子炉工学研究所教授
永島伊知郎 損害保険料率算出機構火災・地震保険部地震グループリーダー
東田 雅俊 兵庫県防災監

■第17回 平成17年3月11日

部会長 廣井 脩 東京大学大学院情報学環・学際情報学府教授
委員 阿部 勝征 東京大学地震研究所教授
入倉孝次郎 京都大学副学長
上総 周平 内閣府参事官
(地震・火山対策担当)
亀田 弘行 京都大学名誉教授／独立行政法人防災科学技術研究所客員研究員
小出 治 東京大学大学院工学系研究科教授
佐野真理子 主婦連合会事務局長
重川希志依 富士常葉大学環境防災学部教授
島崎 邦彦 東京大学地震研究所教授
下河内 司 消防庁防災課長
下田 隆二 東京工業大学フロンティア創造共同研究センター教授
鈴木 康弘 名古屋大学大学院環境学研究科地震火山・防災研究センター教授
高梨 成子 (株)防災&情報研究所代表
鳥井 弘之 東京工業大学原子炉工学研究所教授／日本科学ジャーナリスト会議理事
永島伊知郎 損害保険料率算出機構火災・地震保険部地震グループリーダー
中林 一樹 東京都立大学大学院都市科学研究科教授
東田 雅俊 兵庫県防災監

2. 各委員会の委員名簿

■第18回 平成17年10月13日／第19回 平成17年11月18日

部長	廣井 脩	東京大学大学院情報学環・学際情報学府教授
委員	阿部 勝征	東京大学地震研究所教授
	入倉孝次郎	京都大学客員教授
	上総 周平	内閣府参事官 (地震・火山対策担当)
	金谷 裕弘	消防庁防災課長
	亀田 弘行	京都大学名誉教授／独立行政法人防災科学技術研究所客員研究員
	小出 治	東京大学大学院工学系研究科教授
	佐野真理子	主婦連合会事務局次長
	重川希志依	富士常葉大学環境防災学部教授
	島崎 邦彦	東京大学地震研究所教授
	下田 隆二	東京工業大学フロンティア創造共同研究センター教授
	鈴木 康弘	名古屋大学大学院環境学研究科地震火山・防災研究センター教授
	高梨 成子	㈱防災&情報研究所代表
	鳥井 弘之	東京工業大学原子炉工学研究所教授／日本科学ジャーナリスト会議理事
	永島伊知郎	損害保険料率算出機構火災・地震保険部地震グループリーダー
	中林 一樹	首都大学東京・大学院都市科学兼課長・教授
	東田 雅俊	兵庫県防災監

3. 地震調査委員会

16 地震調査委員会委員名簿

■第1回 平成7年8月29日／第2回 平成7年10月3日

第3回 平成7年10月11日／第4回 平成7年10月19日

第5回 平成7年11月8日／第6回 平成7年12月3日

第7回 平成8年1月10日／第8回 平成8年2月7日

第9回 平成8年3月13日

委員長	宮崎 大和	(財)日本測量調査技術協会顧問
委員	阿部 勝征	東京大学地震研究所教授
	安藤 雅孝	京都大学防災研究所教授
	笠原 稔	北海道大学理学部助教授
	我如古康弘	海上保安庁水路部企画部長
	衣笠 善博	地質調査所首席研究官
	鈴置 哲朗	気象庁地震火山部長
	島崎 邦彦	東京大学地震研究所教授
	塚原 弘一	国土地理院地殻調査部長
	浜田 和郎	防災科学技術研究所地圏地球科学技術研究部長
	平澤 朋郎	東北大学理学部教授
	松田 時彦	熊本大学理学部教授

■第10回 平成8年4月10日／第11回 平成8年5月8日

第12回 平成8年6月12日

委員長	宮崎 大和	(財)日本測量調査技術協会顧問
委員	阿部 勝征	東京大学地震研究所教授
	安藤 雅孝	京都大学防災研究所教授
	笠原 稔	北海道大学理学部助教授
	我如古康弘	海上保安庁水路部企画部長
	衣笠 善博	地質調査所首席研究官
	島崎 邦彦	東京大学地震研究所教授
	塚原 弘一	国土地理院地殻調査部長
	浜田 和郎	防災科学技術研究所地圏地球科学技術研究部長
	平澤 朋郎	東北大学理学部教授
	松田 時彦	熊本大学理学部教授
	山本 孝二	気象庁地震火山部長

■第13回 平成8年7月10日／第14回 平成8年8月7日

第15回 平成8年8月15日／第16回 平成8年9月11日

第17回 平成8年10月9日／第18回 平成8年10月18日

第19回 平成8年10月24日／第20回 平成8年11月13日

第21回 平成8年12月11日／第22回 平成9年1月10日

第23回 平成9年2月12日／第24回 平成9年3月5日

第25回 平成9年3月12日／第26回 平成9年3月17日

第27回 平成9年3月27日／第28回 平成9年4月9日

第29回 平成9年5月14日／第30回 平成9年6月11日

第31回 平成9年7月9日／第32回 平成9年8月6日

第33回 平成9年9月10日／第34回 平成9年10月8日

第35回 平成9年11月12日／第36回 平成9年12月10日

第37回 平成10年1月14日／第38回 平成10年2月12日

第39回 平成10年3月11日

委員長	宮崎 大和	(財)日本測量調査技術協会顧問
委員	阿部 勝征	東京大学地震研究所教授
	安藤 雅孝	京都大学防災研究所教授
	石田 瑞穂	防災科学技術研究所地圏地球科学技術研究部長
	笠原 稔	北海道大学理学部助教授
	我如古康弘	海上保安庁水路部企画部長
	衣笠 善博	地質調査所首席研究官
	島崎 邦彦	東京大学地震研究所教授
	平澤 朋郎	東北大学理学部教授
	松田 時彦	熊本大学理学部教授
	山本 孝二	気象庁地震火山部長
	吉村 好光	国土地理院地殻調査部長

■第40回 平成10年4月8日／第41回 平成10年5月13日

第42回 平成10年6月10日／第43回 平成10年7月8日

第44回 平成10年8月6日／第45回 平成10年8月14日

第46回 平成10年9月4日／第47回 平成10年9月9日

第48回 平成10年10月14日／第49回 平成10年11月11日

第50回 平成10年12月9日／第51回 平成11年1月13日

第52回 平成11年2月10日／第53回 平成11年3月10日

委員長	宮崎 大和	(財)日本測量調査技術協会顧問
委員	阿部 勝征	東京大学地震研究所教授
	安藤 雅孝	京都大学防災研究所教授

- | | | | |
|-------|-----------------------------|--------------|------------------------------|
| 石田 瑞穂 | 防災科学技術研究所総括地球科学技術研究官 | トリ・ジェームズ・シロウ | 京都大学防災研究所教授 |
| 入倉孝次郎 | 京都大学防災研究所教授 | 八島 邦夫 | 海上保安庁水路部企画課長 |
| 笠原 稔 | 北海道大学大学院理学研究科教授 | | |
| 衣笠 善博 | 地質調査所首席研究官 | ■第70回 | 平成12年7月2日／第71回 平成12年7月12日 |
| 島崎 邦彦 | 東京大学地震研究所教授 | 第72回 | 平成12年7月21日／第73回 平成12年8月2日 |
| 平澤 朋郎 | 東北大学大学院理学研究科教授 | 第74回 | 平成12年8月9日／第75回 平成12年8月22日 |
| 西田 英男 | 海上保安庁水路部企画部長 | 第76回 | 平成12年9月13日／第77回 平成12年10月6日 |
| 松田 時彦 | 西南学院大学文学部教授 | 第78回 | 平成12年10月11日／第79回 平成12年11月8日 |
| 森 俊雄 | 気象庁地震火山部長 | 第80回 | 平成12年12月13日／第81回 平成13年1月10日 |
| 吉村 好光 | 国土地理院地殻調査部長 | 第82回 | 平成13年2月14日／第83回 平成13年3月14日 |
| | | 第84回 | 平成13年3月25日／第85回 平成13年3月26日 |
| | | 第86回 | 平成13年4月11日 |
| ■第54回 | 平成11年4月14日／第55回 平成11年5月12日 | 委員長 | 津村建四朗 (財)日本気象協会相談役 |
| 第56回 | 平成11年6月7日／第57回 平成11年7月14日 | 委員 | 阿部 勝征 東京大学地震研究所教授 |
| 第58回 | 平成11年8月10日／第59回 平成11年9月8日 | | 石田 瑞穂 防災科学技術研究所総括地球科学技術研究官 |
| 第60回 | 平成11年10月6日／第61回 平成11年11月11日 | | 入倉孝次郎 京都大学防災研究所教授 |
| 第62回 | 平成11年12月8日／第63回 平成12年1月12日 | | 内池 浩生 気象庁地震火山部長 |
| 第64回 | 平成12年2月9日／第65回 平成12年3月8日 | | 海野 徳仁 京都大学大学院理学研究科助教授 |
| 委員長 | 宮崎 大和 (財)日本測量調査技術協会顧問 | | 海津 優 国土地理院地理地殻活動研究センター長 |
| 委員 | 阿部 勝征 東京大学地震研究所教授 | | 笠原 稔 北海道大学大学院理学研究科教授 |
| | 安藤 雅孝 京都大学防災研究所教授 | | 島崎 邦彦 東京大学地震研究所教授 |
| | 石田 瑞穂 防災科学技術研究所総括地球科学技術研究官 | | 清水 洋 九州大学大学院理学研究科教授 |
| | 入倉孝次郎 京都大学防災研究所教授 | | 杉山 雄一 地質調査所地震地質課長 |
| | 笠原 稔 北海道大学大学院理学研究科教授 | | 松田 時彦 西南学院大学文学部教授 |
| | 小牧 和雄 国土地理院地理地殻活動研究センター長 | | トリ・ジェームズ・シロウ 京都大学防災研究所教授 |
| | 西田 英男 海上保安庁水路部企画部長 | | 八島 邦夫 海上保安庁水路部企画課長 |
| | 島崎 邦彦 東京大学地震研究所教授 | ■第87回 | 平成13年5月9日／第88回 平成13年6月13日 |
| | 杉山 雄一 地質調査所地震地質課長 | 第89回 | 平成13年7月11日／第90回 平成13年8月8日 |
| | 平澤 朋郎 東北大学大学院理学研究科教授 | 第91回 | 平成13年9月12日／第92回 平成13年10月10日 |
| | 松田 時彦 西南学院大学文学部教授 | 第93回 | 平成13年11月14日／第94回 平成13年12月12日 |
| | 森 俊雄 気象庁地震火山部長 | 第95回 | 平成14年1月9日／第96回 平成14年2月13日 |
| ■第66回 | 平成12年4月12日／第67回 平成12年5月10日 | 委員長 | 津村建四朗 (財)日本気象協会相談役 |
| 第68回 | 平成12年6月14日／第69回 平成12年6月29日 | 委員 | 阿部 勝征 東京大学地震研究所教授 |
| 委員長 | 津村建四朗 (財)日本気象協会相談役 | | 石田 瑞穂 防災科学技術研究所研究主監 |
| 委員 | 阿部 勝征 東京大学地震研究所教授 | | 入倉孝次郎 京都大学防災研究所長 |
| | 石田 瑞穂 防災科学技術研究所総括地球科学技術研究官 | | 内池 浩生 気象庁地震火山部長 |
| | 入倉孝次郎 京都大学防災研究所教授 | | 海野 徳仁 東北大学理学部助教授 |
| | 内池 浩生 気象庁地震火山部長 | | 海津 優 国土地理院地理地殻活動研究センター長 |
| | 海野 徳仁 東北大学理学部助教授 | | 笠原 稔 北海道大学大学院理学研究科教授 |
| | 小牧 和雄 国土地理院地理地殻活動研究センター長 | | 島崎 邦彦 東京大学地震研究所教授 |
| | 笠原 稔 北海道大学大学院理学研究科教授 | | 清水 洋 九州大学大学院理学研究科教授 |
| | 島崎 邦彦 東京大学地震研究所教授 | | 佃 栄吉 産業技術総合研究所活断層研究センター長 |
| | 清水 洋 九州大学大学院理学研究科教授 | | 松田 時彦 西南学院大学文学部教授 |
| | 杉山 雄一 地質調査所地震地質課長 | | トリ・ジェームズ・シロウ 京都大学防災研究所教授 |
| | 松田 時彦 西南学院大学文学部教授 | | 八島 邦夫 海上保安庁水路部企画課長 |

2. 各委員会の委員名簿

■第 97回 平成14年3月13日／第 98回 平成14年4月10日
 第 99回 平成14年5月8日／第100回 平成14年6月12日
 第101回 平成14年7月10日／第102回 平成14年8月8日
 第103回 平成14年9月11日／第104回 平成14年10月9日
 第105回 平成14年11月14日／第106回 平成14年12月11日
 第107回 平成15年1月8日／第108回 平成15年2月12日
 第109回 平成15年3月12日

委員長 津村建四郎 (財)日本気象協会顧問
 委員 阿部 勝征 東京大学地震研究所教授
 石田 瑞穂 防災科学技術研究所研究主
 監
 入倉孝次郎 京都大学防災研究所長
 海野 徳仁 東北大学理学部助教授
 海津 優 国土地理院地理地殻活動研
 究センター長
 笠原 稔 北海道大学大学院理学研究
 科教授
 菊地 正幸 東京大学地震研究所教授
 佐々木 稔 海上保安庁海洋情報部技術
 ・国際課長
 島崎 邦彦 東京大学地震研究所教授
 清水 洋 九州大学大学院理学研究
 院教授
 佃 栄吉 産業技術総合研究所活断層
 研究センター長
 藤谷徳之助 気象庁地震火山部長
 モリ・ジュームズ・ジロウ 京都大学防災研究所教授
 山崎 晴雄 東京都立大学大学院理学研
 究科教授

■第110回 平成15年4月9日／第111回 平成15年5月14日
 第112回 平成15年5月27日／第113回 平成15年6月11日
 第114回 平成15年7月14日／第115回 平成15年7月26日
 第116回 平成15年8月7日／第117回 平成15年9月10日
 第118回 平成15年9月26日／第119回 平成15年10月9日

委員長 津村建四郎 (財)日本気象協会顧問
 委員 阿部 勝征 東京大学地震研究所教授
 石田 瑞穂 防災科学技術研究所研究主
 監
 入倉孝次郎 京都大学防災研究所長
 海野 徳仁 東北大学大学院理学研究科
 助教授
 海津 優 国土地理院地理地殻活動研
 究センター長
 笠原 稔 北海道大学大学院理学研究
 科教授
 菊地 正幸 東京大学地震研究所教授
 佐々木 稔 海上保安庁海洋情報部技術
 ・国際課長
 島崎 邦彦 東京大学地震研究所教授
 清水 洋 九州大学大学院理学研究
 院教授
 佃 栄吉 産業技術総合研究所活断層
 研究センター長
 平木 哲 気象庁地震火山部長
 モリ・ジュームズ・ジロウ 京都大学防災研究所教授
 山崎 晴雄 東京都立大学大学院理学研

究科教授

■第120回平成15年11月12日／第121回 平成15年12月10日

委員長 津村建四郎 (財)日本気象協会顧問
 委員長代理 阿部 勝征 東京大学地震研究所教授
 委員 石田 瑞穂 防災科学技術研究所研究主
 監
 入倉孝次郎 京都大学防災研究所教授
 海野 徳仁 東北大学大学院理学研究科
 教授
 海津 優 国土地理院地理地殻活動研
 究センター長
 笠原 稔 北海道大学大学院理学研究
 科教授
 佐々木 稔 海上保安庁海洋情報部技術
 ・国際課長
 島崎 邦彦 東京大学地震研究所教授
 清水 洋 九州大学大学院理学研究
 院教授
 佃 栄吉 産業技術総合研究所活断層
 研究センター長
 平木 哲 気象庁地震火山部長
 モリ・ジュームズ・ジロウ 京都大学防災研究所教授
 山崎 晴雄 東京都立大学大学院理学
 研究科教授

■第122回 平成16年1月14日／第123回 平成16年2月12日

第124回 平成16年3月10日

委員長 津村建四郎 (財)日本気象協会参与
 委員長代理 阿部 勝征 東京大学地震研究所教授
 委員 石田 瑞穂 防災科学技術研究所研究主
 監
 入倉孝次郎 京都大学総長補佐
 海野 徳仁 東北大学大学院理学研究科
 教授
 梅田 康弘 京都大学防災研究所教授
 海津 優 国土地理院地理地殻活動研
 究センター長
 笠原 稔 北海道大学大学院理学研究
 科教授
 佐々木 稔 海上保安庁海洋情報部技術
 ・国際課長
 島崎 邦彦 東京大学地震研究所教授
 清水 洋 九州大学大学院理学研究
 院教授
 杉山 雄一 産業技術総合研究所活断層
 研究センター長
 平木 哲 気象庁地震火山部長
 モリ・ジュームズ・ジロウ 京都大学防災研究所教授
 山崎 晴雄 東京都立大学大学院理学研
 究科教授

■第125回 平成16年4月14日／第126回 平成16年5月14日

第127回 平成16年6月9日

委員長 津村建四郎 (財)日本気象協会参与
 委員長代理 阿部 勝征 東京大学地震研究所教授
 委員 石田 瑞穂 防災科学技術研究所研究主

監
 入倉孝次郎 京都大学副学長
 海野 徳仁 東北大学大学院理学研究科教授
 梅田 康弘 京都大学防災研究所教授
 海津 優 国土地理院地理地殻活動研究センター長
 笠原 稔 北海道大学大学院理学研究科教授
 佐々木 稔 海上保安庁海洋情報部技術・国際課長
 島崎 邦彦 東京大学地震研究所教授
 清水 洋 九州大学大学院理学研究院教授
 杉山 雄一 産業技術総合研究所活断層研究センター長
 佃 栄吉 産業技術総合研究所研究コーディネーター
 平木 哲 気象庁地震火山部長
 モリ・シエームズ・シロウ 京都大学防災研究所教授
 山崎 晴雄 東京都立大学大学院理学研究科教授

- 第128回 平成16年7月14日／第129回 平成16年8月11日
 第130回 平成16年9月6日／第131回 平成16年9月8日
 第132回 平成16年10月13日／第133回 平成16年10月24日
 第134回 平成16年11月10日／第135回 平成16年11月29日
 第136回 平成16年12月8日／第137回 平成17年1月12日
 第138回 平成17年2月9日／第139回 平成17年3月9日
 第140回 平成17年3月21日

委員長 津村建四郎 (財)日本気象協会参与
 委員長代理 阿部 勝征 東京大学地震研究所教授
 委員 石田 瑞穂 防災科学技術研究所研究主監
 入倉孝次郎 京都大学副学長
 海野 徳仁 東北大学大学院理学研究科教授
 梅田 康弘 京都大学防災研究所教授
 海津 優 国土地理院地理地殻活動研究センター長
 笠原 稔 北海道大学大学院理学研究科教授
 櫻井 邦雄 気象庁地震火山部長
 島崎 邦彦 東京大学地震研究所教授
 清水 洋 九州大学大学院理学研究院教授
 杉山 雄一 産業技術総合研究所活断層研究センター長
 土出 昌一 海上保安庁海洋情報部技術・国際課長
 山崎 晴雄 東京都立大学大学院理学研究科教授

- 第141回 平成17年4月13日／第142回 平成17年5月11日
 第143回 平成17年6月8日／第144回 平成17年7月13日
 第145回 平成17年8月10日／第146回 平成17年8月17日
 第147回 平成17年9月14日／第148回 平成17年10月12日

第149回 平成17年11月9日／第150回 平成17年12月14日
 委員長 津村建四郎 (財)日本気象協会参与
 委員長代理 阿部 勝征 東京大学地震研究所教授
 委員 石田 瑞穂 防災科学技術研究所研究主監
 入倉孝次郎 京都大学副学長
 海野 徳仁 東北大学大学院理学研究科教授
 梅田 康弘 京都大学防災研究所教授
 笠原 稔 北海道大学大学院理学研究科教授
 加藤 茂 海上保安庁海洋情報部技術・国際課長
 熊木 洋太 国土地理院地理地殻活動研究センター長
 櫻井 邦雄 気象庁地震火山部長
 島崎 邦彦 東京大学地震研究所教授
 清水 洋 九州大学大学院理学研究院教授
 杉山 雄一 産業技術総合研究所活断層研究センター長
 山崎 晴雄 首都大学東京都市環境学部教授

17 余震確率評価手法検討小委員 委員名簿

- 第1回 平成9年6月25日／第2回 平成9年7月22日
 第3回 平成9年9月2日／第4回 平成9年10月1日
 第5回 平成9年12月3日

主査 阿部 勝征 東京大学地震研究所教授
 委員 宇津 徳治 東京大学名誉教授
 尾形 良彦 文部省統計数理研究所教授
 額額 一起 東京大学地震研究所助教授
 廣井 脩 東京大学社会情報研究所教授
 吉井 博明 文教大学情報学部教授
 吉田 明夫 気象庁地震火山部地震予知情報課長

18 長期評価部会委員名簿

- 第1回 平成7年12月21日／第2回 平成8年1月31日
 第3回 平成8年2月27日／第4回 平成8年3月19日
 第5回 平成8年4月24日／第6回 平成8年6月6日
 第7回 平成8年7月22日／第8回 平成8年9月3日
 第9回 平成8年10月21日／第10回 平成8年12月2日
 第11回 平成9年2月3日／第12回 平成9年2月25日
 第13回 平成9年3月17日

部会長 島崎 邦彦 東京大学地震研究所教授
 委員 安藤 雅孝 京都大学防災研究所教授
 岩淵 洋 海上保安庁水路部企画課海洋研究室主任研究官
 衣笠 善博 工業技術院地質調査所首席研究官
 多田 堯 国土地理院地殻調査部地殻活動調査官
 平澤 朋郎 東北大学理学部教授
 松田 時彦 熊本大学理学部教授

2. 各委員会の委員名簿

松村 正三	防災科学技術研究所地震調査研究センター第一地震前兆解析研究室長	第44回 平成12年7月26日／第45回 平成12年8月30日 第46回 平成12年9月20日	部会長 島崎 邦彦 東京大学地震研究所教授 委員 岩渕 洋 海上保安庁水路部海洋調査課補佐官 杉山 雄一 地質調査所地震地質課長 多田 堯 国土地理院地理地殻活動研究センター地理地殻活動総括研究官
吉田 明夫	気象研究所地震火山研究部第二研究室長	都司 嘉宣 東京大学地震研究所助教授 橋本 学 京都大学防災研究所助教授 平澤 朋郎 東北大学大学院理学研究科教授 松田 時彦 西南学院大学文学部教授 松村 正三 防災科学技術研究所地震調査研究センター高度震源解析研究室長	吉田 明夫 気象研究所地震火山研究部長 米倉 伸之 東京大学大学院理学研究科教授
■第14回 平成9年5月30日／第15回 平成9年7月2日 第16回 平成9年7月18日／第17回 平成9年10月2日 第18回 平成9年11月6日／第19回 平成9年11月21日 第20回 平成9年12月17日／第21回 平成10年2月24日 第22回 平成10年3月30日／第23回 平成10年4月16日 第24回 平成10年6月23日／第25回 平成10年7月15日 第26回 平成10年8月31日／第27回 平成10年10月1日 第28回 平成10年10月30日／第29回 平成10年12月15日 第30回 平成11年3月30日	部会長 島崎 邦彦 東京大学地震研究所教授 委員 岩渕 洋 海上保安庁水路部企画課海洋研究室主任研究官 衣笠 善博 工業技術院地質調査所首席研究官 多田 堯 国土地理院測地観測センター地震調査官 都司 嘉宣 東京大学地震研究所助教授 橋本 学 京都大学防災研究所助教授 平澤 朋郎 東北大学理学部教授 松田 時彦 西南学院大学文学部教授 松村 正三 防災科学技術研究所地震調査研究センター第一地震前兆解析研究室長 吉田 明夫 気象庁地震火山部地震予知情報課長	■第47回 平成12年10月25日／第48回 平成12年11月24日 第49回 平成12年12月20日／第50回 平成13年1月24日 第51回 平成13年2月21日／第52回 平成13年3月19日	部会長 島崎 邦彦 東京大学地震研究所教授 委員 岩渕 洋 海上保安庁水路部海洋調査課補佐官 熊木 洋太 国土地理院地理地殻活動研究センター研究管理課長 杉山 雄一 地質調査所地震地質課長 都司 嘉宣 東京大学地震研究所助教授 橋本 学 京都大学防災研究所助教授 平澤 朋郎 (財)地震予知総合研究振興会地震調査研究センター所長 松田 時彦 西南学院大学文学部教授 松村 正三 防災科学技術研究所地震調査研究センター高度震源解析研究室長 吉田 明夫 気象研究所地震火山研究部長 米倉 伸之 東京大学名誉教授
■第31回 平成11年5月28日／第32回 平成11年6月23日 第33回 平成11年8月9日／第34回 平成11年9月30日 第35回 平成11年10月27日／第36回 平成11年11月24日 第37回 平成11年12月21日／第38回 平成12年1月26日 第39回 平成12年2月23日	部会長 島崎 邦彦 東京大学地震研究所教授 委員 岩渕 洋 海上保安庁水路部企画課地震調査官 杉山 雄一 地質調査所地震地質部活断層研究室長 多田 堯 国土地理院地理地殻活動研究センター地理地殻活動総括研究官 都司 嘉宣 東京大学地震研究所助教授 橋本 学 京都大学防災研究所助教授 平澤 朋郎 東北大学大学院理学研究科教授 松田 時彦 西南学院大学文学部教授 松村 正三 防災科学技術研究所地震調査研究センター高度震源解析研究室長 吉田 明夫 気象研究所地震火山研究部長	■第53回 平成13年4月25日／第54回 平成13年5月23日 第55回 平成13年6月27日／第56回 平成13年7月24日 第57回 平成13年8月30日／第58回 平成13年9月20日	部会長 島崎 邦彦 東京大学地震研究所教授 委員 岩渕 洋 海上保安庁水路部企画課課長補佐 熊木 洋太 国土地理院地理地殻活動研究センター研究管理課長 杉山 雄一 産業技術総合研究所活断層研究センター副センター長 都司 嘉宣 東京大学地震研究所助教授 中田 高 広島大学文学部教授 橋本 学 京都大学防災研究所助教授 平澤 朋郎 (財)地震予知総合研究振興会地震調査研究センター所長 松田 時彦 西南学院大学文学部教授 松村 正三 防災科学技術研究所固体地
■第40回 平成12年3月21日／第41回 平成12年4月26日 第42回 平成12年5月24日／第43回 平成12年6月21日			

- 球研究部門総括主任研究員
吉田 明夫 気象研究所地震火山研究部長
- 第59回 平成13年10月31日／第60回 平成13年11月22日
第61回 平成13年12月14日／第62回 平成14年 1月16日
第63回 平成14年 2月19日
- 部会長 島崎 邦彦 東京大学地震研究所教授
委員 岩渕 洋 海上保安庁水路部企画課課長補佐
加藤 照之 東京大学地震研究所教授
熊木 洋太 国土地理院地理地殻活動研究センター研究管理課長
杉山 雄一 産業技術総合研究所活断層研究センター副センター長
都司 嘉宣 東京大学地震研究所助教授
中田 高 広島大学文学部教授
橋本 学 京都大学防災研究所助教授
平澤 朋郎 (財)地震予知総合研究振興会地震調査研究センター所長
松田 時彦 西南学院大学文学部教授
松村 正三 防災科学技術研究所固体地球研究部門総括主任研究員
吉田 明夫 気象研究所地震火山研究部長
- 第64回 平成14年 3月19日／第65回 平成14年 4月17日
第66回 平成14年 5月22日
- 部会長 島崎 邦彦 東京大学地震研究所教授
委員 岩渕 洋 海上保安庁水路部企画課課長補佐
加藤 照之 東京大学地震研究所教授
菊地 正幸 東京大学地震研究所教授
熊木 洋太 国土地理院地理地殻活動研究センター研究管理課長
杉山 雄一 産業技術総合研究所活断層研究センター副センター長
都司 嘉宣 東京大学地震研究所助教授
中田 高 広島大学文学部教授
橋本 学 京都大学防災研究所助教授
平澤 朋郎 (財)地震予知総合研究振興会地震調査研究センター所長
松村 正三 防災科学技術研究所固体地球研究部門総括主任研究員
山崎 晴雄 東京都立大学大学院理学研究科教授
吉田 明夫 気象研究所地震火山研究部長
- 第67回 平成14年 6月26日／第68回 平成14年 7月23日
第69回 平成14年 8月21日／第70回 平成14年 9月25日
第71回 平成14年10月23日／第72回 平成14年12月 3日
第73回 平成14年12月25日／第74回 平成15年 1月30日
第75回 平成15年 2月26日／第76回 平成15年 3月19日
- 部会長 島崎 邦彦 東京大学地震研究所教授
委員 岩渕 洋 海上保安庁海洋情報部技術・国際課長補佐
加藤 照之 東京大学地震研究所教授
川瀬 博 九州大学大学院人間環境学研究院教授
- 菊地 正幸 東京大学地震研究所教授
熊木 洋太 国土地理院地理地殻活動研究センター研究管理課長
杉山 雄一 産業技術総合研究所活断層研究センター副センター長
都司 嘉宣 東京大学地震研究所助教授
中田 高 広島大学文学部教授
平澤 朋郎 (財)地震予知総合研究振興会地震調査研究センター所長
松村 正三 防災科学技術研究所固体地球研究部門総括主任研究員
山崎 晴雄 東京都立大学大学院理学研究科教授
吉田 明夫 気象庁地磁気観測所長
- 第77回 平成15年 4月23日／第78回 平成15年 5月30日
第79回 平成15年 6月25日／第80回 平成15年 7月23日
第81回 平成15年 8月27日／第82回 平成15年 9月24日
- 部会長 島崎 邦彦 東京大学地震研究所教授
委員 加藤 照之 東京大学地震研究所教授
川瀬 博 九州大学大学院人間環境学研究院教授
菊地 正幸 東京大学地震研究所教授
杉山 雄一 産業技術総合研究所活断層研究センター副センター長
津沢 正晴 国土地理院測地地理地殻活動研究センター研究管理課長
都司 嘉宣 東京大学地震研究所助教授
中田 高 広島大学大学院文学系研究科教授
西澤あずさ 海上保安庁海洋情報部技術・国際課長補佐
平澤 朋郎 (財)地震予知総合研究振興会地震調査研究センター所長
松村 正三 防災科学技術研究所固体地球研究部門総括主任研究員
山崎 晴雄 東京都立大学大学院理学研究科教授
吉田 明夫 気象庁地磁気観測所長
- 第83回 平成15年10月22日／第84回 平成15年11月26日
第85回 平成15年12月24日／第86回 平成16年 1月28日
第87回 平成16年 2月25日／第88回 平成16年 3月24日
第89回 平成16年 4月28日
- 部会長 島崎 邦彦 東京大学地震研究所教授
委員 加藤 照之 東京大学地震研究所教授
川瀬 博 九州大学大学院人間環境学研究院教授
杉山 雄一 産業技術総合研究所活断層研究センター所長
津沢 正晴 国土地理院測地地理地殻活動研究センター研究管理課長
都司 嘉宣 東京大学地震研究所助教授
中田 高 広島大学大学院文学系研究科教授

2. 各委員会の委員名簿

西澤あずさ 海上保安庁海洋情報部海洋
研究室主任研究官
平澤 朋郎 (財)地震予知総合研究振興会
地震調査研究センター所長
松村 正三 防災科学技術研究所固体地球
研究部門総括主任研究員
山崎 晴雄 東京都立大学大学院理学研
究科教授
吉田 明夫 気象庁地磁気観測所長

■第90回 平成16年5月26日／第91回 平成16年6月23日
第92回 平成16年7月28日／第93回 平成16年8月20日
第94回 平成16年9月29日／第95回 平成16年10月27日
第96回 平成16年11月24日／第97回 平成16年12月22日
第98回 平成17年1月26日／第99回 平成17年2月23日
第100回 平成17年3月15日

部会長 島崎 邦彦 東京大学地震研究所教授
委員 加藤 照之 東京大学地震研究所教授
杉山 雄一 産業技術総合研究所活断層
研究センター長
津沢 正晴 国土地理院測地地理地殻活
動研究センター研究管理課
長
都司 嘉宣 東京大学地震研究所助教授
中田 高 広島大学大学院文学系研究
科教授
西澤あずさ 海上保安庁海洋情報部海洋
研究室上席研究官
平澤 朋郎 (財)地震予知総合研究振興会
地震調査研究センター所長
藤原 広行 防災科学技術研究所特定プ
ロジェクトセンタープロジ
ェクトディレクター
前田 憲二 気象研究所地震火山研究部
第四研究室長
松澤 暢 東北大学大学院理学研究科
助教授
松村 正三 防災科学技術研究所固体地球
研究部門総括主任研究員
山崎 晴雄 東京都立大学大学院理学研
究科教授

■第101回 平成17年4月27日／第102回 平成17年6月22日
第103回 平成17年7月27日／第104回 平成17年8月24日
第105回 平成17年9月28日／第106回 平成17年10月28日
第107回 平成17年11月25日／第108回 平成17年12月21日

部会長 島崎 邦彦 東京大学地震研究所教授
委員 加藤 照之 東京大学地震研究所教授
杉山 雄一 産業技術総合研究所活断層
研究センター長
今給黎哲郎 国土地理院地理地殻活動研
究センター地殻変動研究室
長
都司 嘉宣 東京大学地震研究所助教授
中田 高 広島工業大学環境学部教授
西澤あずさ 海上保安庁海洋情報部海洋
研究室上席研究官

平澤 朋郎 (財)地震予知総合研究振興会
地震調査研究センター所長
藤原 広行 防災科学技術研究所特定プ
ロジェクトセンタープロジ
ェクトディレクター
前田 憲二 気象庁気象研究所地震火山
研究部第4研究室長
松澤 暢 東北大学大学院理学研究科
助教授
松村 正三 防災科学技術研究所固体地球
研究部門総括主任研究員
山崎 晴雄 首都大学東京都市環境学部
教授

19 北日本分科会委員名簿

■第1回 平成8年7月30日／第2回 平成8年11月20日
第3回 平成9年1月24日

主査 平澤 朋郎 東北大学理学部教授
委員 栗田 泰夫 工業技術院地質調査所環境
地質部地震地質課主任研究
官
岩渕 洋 海上保安庁水路部企画課海
洋研究室主任研究官
海野 徳仁 東北大学理学部助教授
笠原 稔 北海道大学理学部助教授
田中 和夫 弘前大学理学部教授
野越 三雄 秋田大学教育学部教授
橋本 学 国土地理院地殻調査部観測
解析課長
長谷見晶子 山形大学理学部教授
平川 一臣 北海道大学大学院地球環境
科学研究科教授
平野 信一 東北大学大学院理学研究科
助教授
前田 憲二 気象庁気象研究所地震火山
研究部第二研究室主任研究官

■第4回 平成9年5月9日

主査 平澤 朋郎 東北大学理学部教授
委員 栗田 泰夫 工業技術院地質調査所地震
地質部活断層研究室主任研
究官
今給黎哲郎 国土地理院地殻調査部観測
解析課長
岩渕 洋 海上保安庁水路部企画課海
洋研究室主任研究官
海野 徳仁 東北大学理学部教授
笠原 稔 北海道大学理学部助教授
田中 和夫 弘前大学理学部教授
野越 三雄 秋田大学教育学部教授
長谷見晶子 山形大学理学部教授
平川 一臣 北海道大学大学院地球環境
科学研究科教授
平野 信一 東北大学大学院理学研究科
助教授
前田 憲二 気象庁気象研究所地震火山

研究部第二研究室主任研究
官

20 中日本分科会委員名簿

- 第1回 平成8年7月26日／第2回 平成8年11月28日
第3回 平成9年1月21日／第4回 平成9年3月11日
- 主査 島崎 邦彦 東京大学地震研究所教授
委員 池田 安隆 東京大学大学院理学研究科
助教授
- 泉谷 恭男 信州大学工学部教授
伊藤 潔 京都大学防災研究所助教授
今泉 俊文 山梨大学教育学部教授
岩渕 洋 海上保安庁水路部企画課地
震調査官
- 大井田 徹 名古屋大学理学部助教授
川崎 一朗 富山大学理学部教授
杉山 雄一 地質調査所地震地質課長
多田 堯 国土地理院測地観測センタ
ー地震調査官
- 佃 為成 東京大学地震研究所助教授
都司 嘉宣 東京大学地震研究所助教授
野口 伸一 防災科学技術研究所地震調
査研究センター直下型地震
調査研究室主任研究官
- 古本 宗充 金沢大学理学部教授
吉川 澄夫 気象庁気象研究所地震火山
研究部第三研究室長

21 西日本分科会委員名簿

- 第1回 平成8年7月31日／第2回 平成8年11月26日
第3回 平成9年1月20日
- 主査 安藤 雅孝 京都大学防災研究所教授
委員 石川 有三 気象庁気象研究所地震火山
研究部第二研究室長
- 石橋 克彦 神戸大学都市安全研究セン
ター教授
岩渕 洋 海上保安庁水路部企画課海
洋研究室主任研究官
- 木村 昌三 高知大学理学部助教授
後藤 和彦 鹿児島大学理学部助教授
佐藤 忠信 京都大学防災研究所教授
清水 洋 九州大学理学部教授
佃 栄吉 工業技術院地質調査所地震
地質部変動解析研究室長
中村 正夫 東京大学地震研究所和歌山
地震観測所助手
- 橋本 学 国土地理院地殻調査部観測
解析課長
林 春男 京都大学防災研究所教授
前杵 英明 山口大学教育学部助教授
渡辺 邦彦 京都大学防災研究所助教授

■第4回 平成9年5月19日

- 主査 安藤 雅孝 京都大学防災研究所教授
委員 石川 有三 気象庁気象研究所地震火山
研究部第二研究室長

- 石橋 克彦 神戸大学都市安全研究セン
ター教授
今給黎哲郎 国土地理院地殻調査部観測
解析課長
岩渕 洋 海上保安庁水路部企画課海
洋研究室主任研究官
木村 昌三 高知大学理学部助教授
後藤 和彦 鹿児島大学理学部助教授
佐藤 忠信 京都大学防災研究所教授
清水 洋 九州大学理学部教授
佃 栄吉 地質調査所地震地質部変動
解析研究室長
中村 正夫 東京大学地震研究所和歌山
地震観測所助手
林 春男 京都大学防災研究所教授
前杵 英明 山口大学教育学部助教授
渡辺 邦彦 京都大学防災研究所助教授

22 活断層分科会委員名簿

- 第1回 平成8年4月9日／第2回 平成8年5月13日
第3回 平成8年6月6日／第4回 平成8年6月27日
第5回 平成8年7月25日／第6回 平成8年9月13日
第7回 平成8年10月17日／第8回 平成8年11月27日
第9回 平成8年12月26日／第10回 平成9年1月22日
第11回 平成9年2月21日／第12回 平成9年3月14日
第13回 平成9年4月23日／第14回 平成9年5月21日
第15回 平成9年6月18日／第16回 平成9年7月16日
第17回 平成9年9月17日／第18回 平成9年10月17日
第19回 平成9年11月19日／第20回 平成9年12月17日
第21回 平成10年1月21日／第22回 平成10年2月18日
第23回 平成10年3月18日／第24回 平成10年4月15日
第25回 平成10年5月20日
- 主査 松田 時彦 熊本大学理学部教授
委員 池田 安隆 東京大学大学院理学系研究
科助教授
- 伊藤 潔 京都大学防災研究所助教授
岡田 篤正 京都大学大学院理学研究科
教授
- 衣笠 善博 地質調査所首席研究官
佐藤比呂志 東京大学地震研究所助手
鈴木 康弘 愛知県立大学文学部助教授
千田 昇 大分大学教育学部教授
松澤 暢 東北大学理学部助手
山崎 晴雄 東京都立大学大学院理学研
究科教授
- 第26回 平成10年6月17日／第27回 平成10年9月16日
第28回 平成10年10月21日／第29回 平成10年11月18日
第30回 平成10年12月16日／第31回 平成11年1月20日
第32回 平成11年2月17日／第33回 平成11年3月16日
第34回 平成11年4月21日／第35回 平成11年5月19日
第36回 平成11年6月16日／第37回 平成11年8月6日
第38回 平成11年9月22日／第39回 平成11年10月14日
第40回 平成11年11月5日／第41回 平成11年12月15日
第42回 平成12年1月25日／第43回 平成12年2月16日
第44回 平成12年3月8日／第45回 平成12年3月16日

2. 各委員会の委員名簿

主査	松田 時彦	西南学院大学文学部教授
委員	池田 安隆	東京大学大学院理学系研究科助教授
	伊藤 潔	京都大学防災研究所助教授
	佐藤比呂志	東京大学地震研究所助教授
	杉山 雄一	地質調査所地震地質課長
	鈴木 康弘	愛知県立大学情報科学部助教授
	千田 昇	大分大学教育福祉科学部教授
	松澤 暢	東北大学大学院理学研究科助教授
	山崎 晴雄	東京都立大学大学院理学研究科教授

	竹村 恵二	京都大学大学院理学研究科助教授
	佃 栄吉	地質調査所地震地質部変動解析研究室長
	松澤 暢	東北大学大学院理学研究科助教授
	山崎 晴雄	東京都立大学大学院理学研究科教授

23 長期確率評価手法検討分科会 委員名簿

■第1回	平成9年12月5日	■第2回	平成10年1月28日
第3回	平成10年2月18日	第4回	平成10年3月25日
主査	島崎 邦彦	東京大学地震研究所教授	
委員	今給黎哲郎	国土地理院地殻調査部観測解析課長	
	井元政二郎	防災科学技術研究所地震調査研究センター第二地震前兆解析研究室長	
	尾形 良彦	文部科学省統計数理研究所教授	
	隈元 崇	東京都立大学理学部助手	
	佐竹 健治	地質調査所地震地質部活断層研究室主任研究官	
	鈴木 康弘	愛知県立大学情報科学部助教授	
	森 滋男	気象庁地震火山部管理課地震情報企画官	

■第5回	平成12年6月8日	
主査	島崎 邦彦	東京大学地震研究所教授
委員	今給黎哲郎	国土地理院測地部測地技術調整官
	井元政二郎	防災科学技術研究所個体地球研究部門総括主任研究員
	尾形 良彦	文部科学省統計数理研究所教授
	隈元 崇	岡山大学理学部助教授
	佐竹 健治	産業技術総合研究所活断層研究センター地震被害予測研究チーム長
	鈴木 康弘	愛知県立大学情報科学部助教授
	西出 則武	気象庁地震火山部管理課地震情報企画官

24 北日本活断層分科会委員名簿

■第1回	平成12年3月16日	■第2回	平成12年4月14日
第3回	平成12年5月19日	第4回	平成12年6月23日
第5回	平成12年7月31日	第6回	平成12年8月31日
第7回	平成12年9月22日		
主査	東郷 正美	法政大学社会学部教授	
委員	鈴木 康弘	愛知県立大学情報科学部助	

■第8回	平成12年10月26日	■第9回	平成12年11月30日
第10回	平成12年12月26日	第11回	平成13年1月24日
第12回	平成13年2月22日	第13回	平成13年3月22日
第14回	平成13年4月20日	第15回	平成13年5月25日
第16回	平成13年6月22日	第17回	平成13年7月19日
第18回	平成13年8月22日	第19回	平成13年9月21日
第20回	平成13年10月30日	第21回	平成13年11月26日
第22回	平成13年12月27日	第23回	平成14年1月7日
第24回	平成14年1月25日	第25回	平成14年2月26日
第26回	平成14年4月5日	第27回	平成14年4月22日
第28回	平成14年5月24日	第29回	平成14年6月14日
第30回	平成14年7月22日	第31回	平成14年8月29日
第32回	平成14年10月10日	第33回	平成14年11月22日
第34回	平成14年12月24日	第35回	平成14年1月21日
第36回	平成15年2月25日	第37回	平成15年3月25日

主査	東郷 正美	法政大学社会学部教授
委員	栗田 泰夫	産業技術総合研究所活断層研究センター断層活動モデル研究チーム長
	鈴木 康弘	愛知県立大学情報科学部助教授
	竹村 恵二	京都大学大学院理学研究科助教授
	松澤 暢	東北大学大学院理学研究科助教授
	山崎 晴雄	東京都立大学大学院理学研究科教授

■第38回	平成15年4月25日	■第39回	平成15年5月16日
第40回	平成15年6月19日	第41回	平成15年7月8日
第42回	平成15年8月11日	第43回	平成15年10月16日
第44回	平成15年11月18日	第45回	平成15年12月15日
第46回	平成16年1月19日	第47回	平成16年2月20日
第48回	平成16年3月22日	第49回	平成16年4月16日
第50回	平成16年5月24日	第51回	平成16年6月11日
第52回	平成16年7月16日	第53回	平成16年8月12日
第54回	平成16年9月17日	第55回	平成16年10月22日
第56回	平成16年11月18日	第57回	平成16年12月20日
第58回	平成17年1月14日	第59回	平成17年1月31日
第60回	平成17年2月18日		

主査	東郷 正美	法政大学社会学部教授
委員	栗田 泰夫	産業技術総合研究所活断層研究センター断層活動モデル研究チーム長
	勝俣 啓	北海道大学大学院理学研究科助手
	鈴木 康弘	名古屋大学大学院環境学研

竹村 恵二 京大大学院理学研究科
助教授
堤 浩之 京大大学院理学研究科
助教授

25 中日本活断層分科会委員名簿

■第1回 平成12年3月16日／第2回 平成12年5月15日
第3回 平成12年5月15日／第4回 平成12年6月21日
第5回 平成12年7月19日／第6回 平成12年8月16日
第7回 平成12年9月20日／第8回 平成12年10月18日
第9回 平成12年11月16日／第10回 平成12年12月27日
第11回 平成13年1月23日／第12回 平成13年2月15日
第13回 平成13年3月22日／第14回 平成13年4月24日
第15回 平成13年5月22日／第16回 平成13年6月28日
第17回 平成13年7月23日／第18回 平成13年8月20日
第19回 平成13年9月20日／第20回 平成13年10月31日
第21回 平成13年11月21日／第22回 平成14年1月7日
第23回 平成14年1月7日／第24回 平成14年1月25日
第25回 平成14年2月20日／第26回 平成14年4月2日
第27回 平成14年4月24日／第28回 平成14年5月27日
第29回 平成14年7月1日／第30回 平成14年7月29日
第31回 平成14年9月2日／第32回 平成14年10月16日
第33回 平成14年11月25日／第34回 平成14年12月16日
第35回 平成15年2月3日／第36回 平成15年2月21日
第37回 平成15年3月28日

主 査 中田 高 広島大学文学部教授
委 員 池田 安隆 京大大学院理学研究科
助教授
千田 昇 大分大学教育福祉科学部教授
佃 為成 京大大学院理学研究科助教授
宮内 崇裕 千葉大学理学部助教授
吉岡 敏和 地質調査所地震地質部活断層研究室主任研究官

■第38回 平成15年4月21日／第39回 平成15年5月19日
第40回 平成15年6月26日／第41回 平成15年7月7日
第42回 平成15年8月8日／第43回 平成15年9月29日
第44回 平成15年10月17日／第45回 平成15年11月10日
第46回 平成15年12月3日／第47回 平成16年1月26日
第48回 平成16年2月23日／第49回 平成16年3月29日
第50回 平成16年4月26日／第51回 平成16年5月17日
第52回 平成16年6月14日／第53回 平成16年7月5日
第54回 平成16年8月2-3日／第55回 平成16年9月9日
第56回 平成16年10月4日／第57回 平成16年11月8日
第58回 平成16年12月6日

主 査 中田 高 広島大学大学院文学研究科
教授
委 員 後藤 秀昭 福島大学人間発達文化学類
助教授
千田 昇 大分大学教育福祉科学部教授
佃 為成 京大大学院理学研究科助教授
宮内 崇裕 千葉大学理学部助教授
吉岡 敏和 産業技術総合研究所活断層
研究センター活断層調査研
究チーム長

26 西日本活断層分科会委員名簿

■第1回 平成12年3月16日／第2回 平成12年4月19日
第3回 平成12年5月17日／第4回 平成12年7月19日
第5回 平成12年9月8日／第6回 平成12年9月27日
第7回 平成12年10月17日／第8回 平成12年11月27日
第9回 平成12年12月20日／第10回 平成13年1月23日
第11回 平成13年2月21日／第12回 平成13年3月13日

主 査 米倉 伸之 京大大学院理学研究科
教授

委 員 伊藤 潔 京大防災研究所助教授
奥村 晃史 広島大学文学部助教授
佐藤比呂志 京大大学院理学研究科助教授
杉山 雄一 地質調査所地震地質課長
渡辺 満久 東洋大学文学部助教授

■第13回 平成13年4月13日／第14回 平成13年5月21日
第15回 平成13年6月29日／第16回 平成13年7月24日
第17回 平成13年9月6日／第18回 平成13年10月11日
第19回 平成13年11月9日／第20回 平成13年11月19日
第21回 平成13年12月20日／第22回 平成14年1月7日
第23回 平成14年1月21日／第24回 平成14年2月18日
第25回 平成14年3月25日／第26回 平成14年4月18日
第27回 平成14年5月23日／第28回 平成14年6月28日
第29回 平成14年7月12日／第30回 平成14年8月9日
第31回 平成14年9月19日／第32回 平成14年10月18日
第33回 平成14年11月26日／第34回 平成15年1月31日
第35回 平成15年2月19日／第36回 平成15年3月14日
第37回 平成15年4月24日／第38回 平成15年5月23日
第39回 平成15年6月18日／第40回 平成15年7月18日
第41回 平成15年8月21日／第42回 平成15年10月2日
第43回 平成15年10月31日／第44回 平成15年11月20日
第45回 平成15年12月22日／第46回 平成16年1月29日
第47回 平成16年2月17日／第48回 平成16年3月31日
第49回 平成16年4月20日／第50回 平成16年5月18日
第51回 平成16年6月15日／第52回 平成16年7月20日
第53回 平成16年8月17日／第54回 平成16年9月14日
第55回 平成16年10月12日／第56回 平成16年10月26日
第57回 平成16年11月15日

主 査 佐藤比呂志 京大大学院理学研究科助教授
委 員 伊藤 潔 京大防災研究所助教授
今泉 俊文 山梨大学教育人間科学部教授
奥村 晃史 広島大学大学院文学研究科教授
下川 浩一 産業技術総合研究所活断層
研究センター活断層調査研
究チーム長
渡辺 満久 東洋大学社会学部教授

27 海溝型分科会委員名簿

■第1回 平成13年4月6日

主 査 島崎 邦彦 京大大学院理学研究科教授
委 員 安藤 雅孝 名古屋大学大学院理学研究
科教授
海野 徳仁 東北大学理学部助教授
笠原 稔 北海道大学大学院理学研究
科教授
菊地 正幸 京大大学院理学研究科教授

2. 各委員会の委員名簿

鷺谷 威 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員
 佐竹 健治 産業技術総合研究所活断層研究センター地震被害予測研究チーム長
 都司 嘉宣 東京大学地震研究所助教授
 野口 伸一 防災科学技術研究所固体地球研究部門総括主任研究員
 濱田 信生 気象庁地震火山部地震予知情報課長
 矢吹哲一郎 海上保安庁水路部企画課海洋研究室主任研究員

佐竹 健治 主任研究員
 産業技術総合研究所活断層研究センター地震被害予測研究チーム長
 都司 嘉宣 東京大学地震研究所助教授
 野口 伸一 防災科学技術研究所固体地球研究部門総括主任研究員
 濱田 信生 気象庁地震火山部地震予知情報課長
 矢吹哲一郎 海上保安庁水路部企画課海洋研究室主任研究員
 吉岡 祥一 九州大学大学院理学研究院助教授

■第2回 平成13年5月11日／第3回 平成13年6月15日
 第4回 平成13年7月12日／第5回 平成13年8月10日
 第6回 平成13年9月14日

主査 島崎 邦彦 東京大学地震研究所教授
 委員 阿部 勝征 東京大学地震研究所教授
 安藤 雅孝 名古屋大学大学院理学研究科教授
 海野 徳仁 東北大学理学部助教授
 笠原 稔 北海道大学大学院理学研究科教授
 菊地 正幸 東京大学地震研究所教授
 鷺谷 威 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員
 佐竹 健治 産業技術総合研究所活断層研究センター地震被害予測研究チーム長
 都司 嘉宣 東京大学地震研究所助教授
 野口 伸一 防災科学技術研究所固体地球研究部門総括主任研究員
 濱田 信生 気象庁地震火山部地震予知情報課長
 矢吹哲一郎 海上保安庁水路部企画課海洋研究室主任研究員

■第7回 平成13年10月29日／第8回 平成13年12月7日
 第9回 平成14年1月11日／第10回 平成14年2月6日
 第11回 平成14年3月8日／第12回 平成14年5月14日
 第13回 平成14年6月18日／第14回 平成14年7月16日
 第15回 平成14年8月20日／第16回 平成14年9月18日
 第17回 平成14年10月15日／第18回 平成14年11月20日
 第19回 平成14年12月18日／第20回 平成15年1月15日
 第21回 平成15年2月19日／第22回 平成15年3月19日

主査 島崎 邦彦 東京大学地震研究所教授
 委員 阿部 勝征 東京大学地震研究所教授
 安藤 雅孝 名古屋大学大学院理学研究科教授
 海野 徳仁 東北大学理学部助教授
 笠原 稔 北海道大学大学院理学研究科教授
 菊地 正幸 東京大学地震研究所教授
 鷺谷 威 国土地理院地理地殻活動研究センター地殻変動研究室

■第23回 平成15年4月16日／第24回 平成15年5月23日
 第25回 平成15年6月18日／第26回 平成15年7月16日
 第27回 平成15年8月20日／第28回 平成15年9月17日
 第29回 平成15年10月15日／第30回 平成15年11月19日
 第31回 平成15年12月17日／第32回 平成16年1月21日
 第33回 平成16年2月18日／第34回 平成16年3月17日
 第35回 平成16年4月21日／第36回 平成16年5月19日
 第37回 平成16年6月16日／第38回 平成16年7月21日
 第39回 平成16年9月15日／第40回 平成16年10月21日
 第41回 平成16年11月17日

主査 島崎 邦彦 東京大学地震研究所教授
 主査 今給黎哲郎 国土地理院地理地殻活動研究センター地殻変動研究室長
 海野 徳仁 東北大学大学院理学研究科教授
 鷺谷 威 名古屋大学大学院研究科助教授
 谷岡勇市郎 北海道大学大学院理学研究科助教授
 野口 伸一 独立行政法人防災科学技術研究所固体地球研究部門総括主任研究員
 濱田 信生 気象庁気象研究所地震火山研究部長
 矢吹哲一郎 海上保安庁海洋情報部技術・国際課海洋研究室主任研究員
 吉岡 祥一 九州大学大学院理学研究院助教授

28 活断層評価分科会委員名簿

■第1回 平成17年4月27日／第2回 平成17年5月27日
 第3回 平成17年6月22日／第4回 平成17年9月30日
 第5回 平成17年10月17日／第6回 平成17年11月15日
 第7回 平成17年12月19日

主査 今泉 俊文 東北大学大学院理学研究科教授
 委員 奥村 晃史 広島大学大学院文学研究科教授
 勝俣 啓 北海道大学大学院理学研究科助手
 後藤 秀昭 福島大学人間発達文化学類助教授

千田 昇 大分大学教育福祉科学部教授
堤 浩之 京都大学大学院理学研究科
助教授
松浦 律子 (財)地震予知総合研究振興
会地震調査研究センター主
任研究員
宮内 崇裕 千葉大学理学部助教授
宮下由香里 産業技術総合研究所活断層
研究センター活断層調査研
究チーム研究員

科助教授
島崎 邦彦 東京大学地震研究所教授
中川 康一 大阪市立大学大学院理学研
究科教授
平田 和太 (財)電力中央研究所上席研
究員
古屋 逸夫 気象庁地震火山部地震津波
監視課長
翠川 三郎 東京工業大学大学院総合理
工学研究科教授

29 活断層評価手法等検討分科会

委員名簿

■第1回 平成17年4月27日／第2回 平成17年6月22日
第3回 平成17年7月11日／第4回 平成17年8月25日
第5回 平成17年9月22日／第6回 平成17年10月24日
第7回 平成17年11月14日／第8回 平成17年12月12日
主査 島崎 邦彦 東京大学地震研究所教授
委員 今泉 俊文 東北大学大学院理学研究科
教授
宇根 寛 国土地理院地理地殻活動研
究センター研究管理課長
隈元 崇 岡山大学理学部助教授
後藤 秀昭 福島大学人間発達文化学類
助教授
佐藤比呂志 東京大学地震研究所教授
鈴木 康弘 名古屋大学大学院環境学研
究科教授
遠田 晋次 産業技術総合研究所活断層
研究センター断層活動モデ
ル研究チーム主任研究員
林 豊 気象庁気象研究所地震火山
研究部第1研究室研究官
藤原 広行 防災科学技術研究所特定プ
ロジェクトセンタープロジ
ェクトディレクター
松澤 暢 東北大学大学院理学研究科
助教授

■第10回 平成13年4月20日／第11回 平成13年6月22日
第12回 平成13年8月31日／第13回 平成13年10月31日
第14回 平成13年12月26日／第15回 平成14年1月16日
第16回 平成14年2月27日／第17回 平成14年4月24日
第18回 平成14年6月3日／第19回 平成14年7月31日

部会長 入倉孝次郎 京都大学防災研究所長
委員 伊藤 久男 産業技術総合研究所地球科
学情報研究部門地震発生過
程研究グループ主任研究員
川島 一彦 東京工業大学工学部教授
菊地 正幸 東京大学地震研究所教授
木下 繁夫 防災科学技術研究所防災基
盤科学技術研究部門長
工藤 一嘉 東京大学地震研究所助教授
久保 哲夫 名古屋工業大学工学部教授
笹谷 努 北海道大学大学院理学研究
科助教授
島崎 邦彦 東京大学地震研究所教授
杉山 雄一 産業技術総合研究所活断層
研究センター副センター長
高橋 道夫 気象庁地震火山部地震津波
監視課長
中川 康一 大阪市立大学大学院理学研
究科教授
平田 和太 (財)電力中央研究所上席研
究員
翠川 三郎 東京工業大学大学院総合理
工学研究科教授

30 強震動評価部会委員名簿

■第1回 平成11年10月7日／第2回 平成11年12月2日
第3回 平成12年2月14日／第4回 平成12年4月21日
第5回 平成12年6月6日／第6回 平成12年8月7日
第7回 平成12年10月4日／第8回 平成12年12月22日
第9回 平成13年2月16日
部会長 入倉孝次郎 京都大学防災研究所教授
委員 伊藤 久男 地質調査所地震地質部主任
研究官
川島 一彦 東京工業大学工学部教授
菊地 正幸 東京大学地震研究所教授
木下 繁夫 防災科学技術研究所防災研
究データセンター自然災害
データ研究室長
工藤 一嘉 東京大学地震研究所助教授
久保 哲夫 名古屋工業大学工学部教授
笹谷 努 北海道大学大学院理学研究

■第20回 平成14年9月5日／第21回 平成14年10月2日
第22回 平成14年10月30日／第23回 平成14年12月4日
第24回 平成15年1月30日／第25回 平成15年3月3日
部会長 入倉孝次郎 京都大学防災研究所長
委員 川島 一彦 東京工業大学工学部教授
菊地 正幸 東京大学地震研究所教授
工藤 一嘉 東京大学地震研究所助教授
久保 哲夫 名古屋工業大学工学部教授
笹谷 努 北海道大学大学院理学研究
科助教授
島崎 邦彦 東京大学地震研究所教授
杉山 雄一 産業技術総合研究所活断層
研究センター副センター長
高橋 道夫 気象庁地震火山部地震津波
監視課長
中川 康一 大阪市立大学大学院理学研
究科教授

2. 各委員会の委員名簿

	平田 和太	(財)電力中央研究所 上席研究員			
	藤原 広行	防災科学技術研究所 特定プロジェクトセンタープロジェクトディレクター			
	翠川 三郎	東京工業大学大学院 総合理工学研究科教授			
■第26回	平成15年4月2日	／	第27回	平成15年5月6日	
第28回	平成15年6月3日	／	第29回	平成15年6月27日	
第30回	平成15年7月29日	／	第31回	平成15年9月9日	
第32回	平成15年10月2日	／	第33回	平成15年11月4日	
第34回	平成15年12月2日	／	第35回	平成16年1月28日	
第36回	平成16年3月3日				
部会長	入倉孝次郎	京都大学 防災研究教授			
委員	川島 一彦	東京工業大学工学部教授			
	菊地 正幸	東京大学地震研究所教授			
	工藤 一嘉	東京大学地震研究所助教授			
	久保 哲夫	名古屋工業大学工学部教授			
	笹谷 努	北海道大学大学院理学研究科助教授			
	佐藤 清隆	(財)電力中央研究所 上席研究員			
	島崎 邦彦	東京大学地震研究所教授			
	杉山 雄一	産業技術総合研究所 活断層研究センター副センター長			
	中川 康一	大阪市立大学大学院理学研究科教授			
	西出 則武	気象庁地震火山部津波監視課長			
	藤原 広行	防災科学技術研究所 特定プロジェクトセンタープロジェクトディレクター			
	翠川 三郎	東京工業大学大学院 総合理工学研究科教授			

■第37回	平成16年4月9日	／	第38回	平成16年5月7日	
第39回	平成16年6月3日	／	第40回	平成16年6月25日	
第41回	平成16年7月30日	／	第42回	平成16年8月27日	
第43回	平成16年9月24日	／	第44回	平成16年10月29日	
第45回	平成16年11月26日	／	第46回	平成16年12月24日	
第47回	平成17年1月27日				
部会長	入倉孝次郎	京都大学 副学長			
委員	川島 一彦	東京工業大学工学部教授			
	工藤 一嘉	東京大学地震研究所助教授			
	久保 哲夫	東京大学大学院工学研究科教授			
	笹谷 努	北海道大学大学院理学研究科助教授			
	佐藤 清隆	(財)電力中央研究所 地球工学研究所 上席研究員			
	杉山 雄一	産業技術総合研究所 活断層研究センター長			
	中川 康一	大阪市立大学大学院理学研究科教授			
	藤原 広行	防災科学技術研究所 特定プロジェクトセンタープロジェクトディレクター			
	翠川 三郎	東京工業大学大学院 総合理工学研究科教授			

工学研究科教授
山本 雅博 気象庁地震火山部地震津波監視課長

- 第50回 平成17年4月22日／第51回 平成17年5月27日
- 第52回 平成17年6月24日／第53回 平成17年7月29日
- 第54回 平成17年9月6日／第55回 平成17年10月28日
- 第56回 平成17年11月25日

部会長	入倉孝次郎	京都大学 副学長
委員	川島 一彦	東京工業大学大学院理学研究科教授
	工藤 一嘉	東京大学地震研究所助教授
	久保 哲夫	東京大学大学院工学系研究科教授
	額 額 一起	東京大学地震研究所教授
	笹谷 努	北海道大学大学院理学研究科助教授
	佐藤 清隆	(財)電力中央研究所 地球工学研究所 地震工学領域 上席研究員
	杉山 雄一	産業技術総合研究所 活断層研究センター長
	中川 康一	大阪市立大学大学院理学研究科教授
	藤原 広行	防災科学技術研究所 特定プロジェクトセンタープロジェクトディレクター
	翠川 三郎	東京工業大学大学院 総合理工学研究科教授
	山本 雅博	気象庁地震火山部地震津波監視課長

3.1 強震動予測手法検討分科会

委員名簿

■第1回	平成11年11月26日	／	第2回	平成12年1月28日	
第3回	平成12年4月6日	／	第4回	平成12年5月22日	
第5回	平成12年7月24日	／	第6回	平成12年9月25日	
第7回	平成12年11月17日	／	第8回	平成13年1月29日	
第9回	平成13年3月27日	／	第10回	平成13年4月20日	
第11回	平成13年5月29日	／	第12回	平成13年7月26日	
第13回	平成13年9月20日	／	第14回	平成13年10月22日	
主査	入倉孝次郎	京都大学 防災研究所長			
委員	岩田 知孝	京都大学 防災研究所 助手			
	釜江 克宏	京都大学 原子炉実験所 助教授			
	川瀬 博	九州大学大学院 人間環境学研究院 教授			
	隈元 崇	東京都立大学大学院 理学研究科 助手			
	額 額 一起	東京大学地震研究所 助教授			
	藤原 広行	防災科学技術研究所 特定プロジェクトセンタープロジェクトディレクター			
	干場 充之	気象研究所 地震火山研究部 第二研究室主任 研究官			
	モリ・ジューズ・シロウ	京都大学 防災研究所 教授			
	横井 俊明	建築研究所 国際地震工学部			

横倉 隆伸 応用地質学研究室長
工業技術院地質調査所地殻
物理部地殻構造研究室主任
研究官

- 第15回 平成13年11月21日／第16回 平成13年12月21日
第17回 平成14年1月18日／第18回 平成14年2月27日
第19回 平成14年3月12日／第20回 平成14年4月19日
第21回 平成14年5月24日／第22回 平成14年6月28日
第23回 平成14年7月26日／第24回 平成14年8月20日
第25回 平成14年9月27日／第26回 平成14年10月23日
第27回 平成14年11月26日／第28回 平成14年12月24日
第29回 平成15年1月21日／第30回 平成15年2月25日

主査 入倉孝次郎 京都大学防災研究所長
委員 岩田 知孝 京都大学防災研究所助手
釜江 克宏 京都大学原子炉実験所助教授
川瀬 博 九州大学大学院人間環境学
研究院教授
隈元 崇 岡山大学理学部助教授
瀬瀬 一起 東京大学地震研究所助教授
藤原 広行 防災科学技術研究所特定プ
ロジェクトセンタープロジ
ェクトディレクター

干場 充之 気象庁地震火山部地震津波
監視課精密地震観測室主任
研究官

モリ・ジェームズ・シロウ 京都大学防災研究所教授
横井 俊明 建築研究所企画部国際研究
協力参事

横倉 隆伸 産業技術総合研究所地質情
報研究部門地殻構造研究グ
ループ長

- 第31回 平成15年4月25日／第32回 平成15年5月20日
第33回 平成15年6月24日／第34回 平成15年7月29日
第35回 平成15年8月26日／第36回 平成15年10月2日
第37回 平成15年10月28日／第38回 平成15年12月2日
第39回 平成16年1月20日／第40回 平成16年3月3日
第41回 平成16年4月9日／第42回 平成16年4月23日
第43回 平成16年5月21日／第44回 平成16年6月18日
第45回 平成16年7月16日／第46回 平成16年8月23日
第47回 平成16年9月24日／第48回 平成16年10月22日
第49回 平成16年11月19日／第50回 平成16年12月17日
第51回 平成17年1月21日／第52回 平成17年2月18日
第53回 平成17年3月18日

主査 入倉孝次郎 京都大学副学長
委員 岩田 知孝 京都大学防災研究所助手
片岡正次郎 国土技術政策総合研究所危
機管理技術センター地震防
災研究室主任研究官

勝間田明男 気象大学校講師
釜江 克宏 京都大学原子炉実験所助教授
川瀬 博 九州大学大学院人間環境学
研究院教授

隈元 崇 岡山大学理学部助教授
瀬瀬 一起 東京大学地震研究所教授
藤原 広行 防災科学技術研究所特定プ

ロジェクトセンタープロジ
ェクトディレクター

モリ・ジェームズ・シロウ 京都大学防災研究所教授
横井 俊明 建築研究所国際地震工学セ
ンター上席研究員

横倉 隆伸 産業技術総合研究所地質情
報研究部門地殻構造グルー
プ長

- 第54回 平成17年4月15日／第55回 平成17年5月20日
第56回 平成17年6月16日／第57回 平成17年7月15日
第58回 平成17年8月19日／第59回 平成17年9月22日
第60回 平成17年10月18日／第61回 平成17年11月16日
第62回 平成17年12月16日

主査 入倉孝次郎 京都大学副学長
委員 石川 裕 清水建設(株)技術研究所計画
技術グループ長

岩田 知孝 京都大学防災研究所教授
片岡正次郎 国土技術政策総合研究所危
機管理技術センター地震防
災研究室主任研究官

釜江 克宏 京都大学原子炉実験所教授
川瀬 博 九州大学大学院人間環境学
研究院教授

隈元 崇 岡山大学理学部助教授
瀬瀬 一起 東京大学地震研究所教授
高田 毅士 東京大学大学院工学系研究
科教授

能島 暢呂 岐阜大学工学部社会基盤工
学科助教授

東 貞成 (財)電力中央研究所地球工
学研究所主任研究員

藤原 広行 防災科学技術研究所特定プ
ロジェクトセンタープロジ
ェクトディレクター

モリ・ジェームズ・シロウ 京都大学防災研究所教授
横井 俊明 建築研究所国際地震工学セ
ンター上席研究員

横倉 隆伸 産業技術総合研究所地質情
報研究部門地殻構造研究グ
ループ主任研究員

吉田 康宏 気象庁気象研究所地震火山
研究部第2研究室主任研究
官

3.2 地下構造モデル検討分科会

委員名簿

- 第1回 平成17年4月22日／第2回 平成17年6月15日
第3回 平成17年8月26日／第4回 平成17年10月17日
第5回 平成17年12月21日

主査 瀬瀬 一起 東京大学地震研究所教授
委員 井合 進 京都大学防災研究所教授
岩田 知孝 京都大学防災研究所教授
勝間田明男 気象庁気象研究所地震火山
研究部第二研究室長

金田 義行 海洋開発研究機構地球内部

2. 各委員会の委員名簿

	変動研究センタープレート 挙動解析研究プログラムデ ィレクター
佐藤比呂志 東 貞成	東京大学地震研究所教授 (財)電力中央研究所地球工 学研究所上席研究員
福和 伸夫	名古屋大学大学院環境学研 究科教授
藤原 広行	防災科学技術研究所特定プ ロジェクトセンタープロジ ェクトディレクター
松岡 昌志	防災科学技術研究所地震防 災フロンティア研究センタ ーチームリーダー
山中 浩明	東京工業大学大学院総合理 工学研究科助教授
横倉 隆伸	産業技術総合研究所地質情 報研究部門地殻構造研究グ ループ主任研究員

資料編Ⅲ 会議開催実績等

3. 各委員会の開催日、主題議題

3. 各委員会の開催日、主要議題

1. 本部会議

① 本部会議開催日、主要議事

- 第1回 平成7年7月18日
地震調査研究推進本部の運営等について
- 第2回 平成7年8月31日
平成8年度地震調査研究概算要求について
- 第3回 平成8年1月19日
当面推進すべき地震に関する調査観測について
平成8年度地震調査研究関係予算案について
- 第4回 平成8年8月30日
平成9年度地震調査研究予算概算要求について
- 第5回 平成9年1月10日
平成9年度地震調査研究予算案について
- 第6回 平成9年8月29日
平成10年度地震調査研究関係予算概算要求について
地震に関する基盤的調査観測等の計画について
地震調査研究推進本部における広報の在り方について
地震活動の特徴把握について
- 第7回 平成10年1月9日
平成10年度地震調査研究予算案について
予算等の事務の調整の進め方について
地震調査研究推進本部における活動状況について
- 第8回 平成10年8月28日
平成11年度地震調査研究関係予算概算要求について
政策委員会の最近の活動について
地震調査委員会の最近の活動について
- 第9回 平成11年4月8日
総合的かつ基本的な施策について
地震調査研究推進本部における活動状況について
平成11年度地震調査研究関係予算について
- 第10回 平成11年8月31日
政策委員会の最近の活動について
平成12年度地震調査研究関係予算概算要求について
地震調査委員会の最近の活動について
- 第11回 平成12年1月18日
平成12年度地震調査研究関係予算案等について
政策委員会の最近の活動について
地震調査委員会の最近の活動について
- 第12回 平成12年8月29日
平成13年度地震調査研究関係予算概算要求について
政策委員会の最近の活動について
地震調査委員会の最近の活動について
- 第13回 平成13年1月30日
省庁再編後の地震調査研究推進本部の体制等について
平成13年度地震調査研究関係予算案等について
地震調査委員会の活動について
政策委員会の活動について
- 第14回 平成13年8月28日
地震に関する基盤的調査観測計画の見直しと重点的な調査観測体制の整備について
平成14年度地震調査研究関係予算概算要求について
政策委員会の活動について
地震調査委員会の活動について
- 第15回 平成14年2月5日
平成14年度地震調査研究関係予算案等について
政策委員会の活動について
地震調査委員会の活動について
- 第16回 平成14年8月28日
平成15年度地震調査研究関係予算概算要求について
政策委員会の活動について
地震調査委員会の活動について
- 第17回 平成15年2月20日
地震調査研究推進本部会議運営要領の改正について
平成15年度地震調査研究関係予算案等について
地震調査委員会の活動について
政策委員会の活動について
- 第18回 平成15年8月28日
平成16年度地震調査研究関係予算概算要求について
政策委員会の活動について
地震調査委員会の活動について
- 第19回 平成16年2月27日
平成16年度地震調査研究関係政府予算案等について
地震調査委員会の活動について
政策委員会の活動について
- 第20回 平成16年8月30日
平成17年度地震調査研究関係予算概算要求について
政策委員会の活動について
地震調査委員会の活動について
- 第21回 平成17年2月23日
平成17年度地震調査研究関係政府予算案等について
政策委員会の活動について
地震調査委員会の活動について
- 第22回 平成17年8月30日
平成18年度の地震調査研究関係予算概算要求について
今後の重点的調査観測について
政策委員会の活動について
地震調査委員会の活動について

2. 政策委員会

2 政策委員会開催日、主要議事

- 第1回 平成7年8月9日
今後の政策委員会の運営について
平成8年度概算要求について
- 第2回 平成7年8月28日
平成8年度地震調査研究関係政府予算概算要求について
政策委員会における部会等の設置について
- 第3回 平成7年10月4日
平成7年度地震調査研究関係政府予算案(第2次補正)について
防災対策との連携について
伊豆半島東方沖の群発地震活動について
政策委員会における部会等の設置について
- 第4回 平成8年1月12日
当面推進すべき地震に関する調査観測について
平成8年度地震調査研究関係政府予算案について
- 第5回 平成8年6月14日
総合的かつ基本的な施策の立案について
地震調査研究予算の調整について
- 第6回 平成8年8月23日
平成9年度概算要求について
総合的かつ基本的な施策の立案について
- 第7回 平成9年1月8日
地震調査研究関係政府予算について
総合的かつ基本的な施策の立案について
- 第8回 平成9年6月16日
地震に関する基盤的調査観測等の計画について
地震調査研究推進本部における広報の在り方について
- 第9回 平成9年8月27日
平成10年度の地震調査研究関係予算概算要求について
総合的かつ基本的な施策に関する小委員会の活動について
調査観測計画部会の活動について
地震調査委員会の活動について
- 第10回 平成10年1月7日
平成10年度地震調査研究関係予算案について
予算等の事務の調整の進め方について
政策委員会における審議過程の公開について
総合的かつ基本的な施策に関する小委員会の活動について
調査観測計画部会の活動について
地震調査委員会の活動について
- 第11回 平成10年7月13日
基盤的調査観測計画の進捗状況について
総合的かつ基本的な施策の検討状況について
地震調査研究を取りまく最近の状況について
地震調査委員会の活動について
- 第12回 平成10年8月24日
平成11年度地震調査研究概算要求について
地震調査研究を取りまく最近の状況について
- 第13回 平成11年1月14日
平成11年度地震調査研究関係予算案について
総合的かつ基本的な施策案について
地震調査委員会の活動について
- 第14回 平成11年3月17日
総合的かつ基本的な施策案について
- 第15回 平成11年8月27日
総合基本施策を踏まえた今後の取り組みについて
平成12年度地震調査研究関係予算概算要求について
地震調査委員会の活動について
- 第16回 平成12年1月13日
平成12年度地震調査研究関係予算案等について
成果を社会に活かす部会の検討状況について
地震調査委員会の活動について
阪神・淡路大震災からの5年間を振り返って
- 第17回 平成12年8月23日
平成13年度地震調査研究関係予算案等について
成果を社会に活かす部会の検討状況について
調査観測計画部会の検討状況について
地震調査委員会の活動について
- 第18回 平成13年1月23日
省庁再編後の地震調査研究推進本部の体制等について
平成13年度地震調査研究関係政府予算案等について
成果を社会に活かす部会の検討状況報告以降の対応について
調査観測計画部会の検討状況について
地震調査委員会の活動について
- 第19回 平成13年8月22日
調査観測計画部会報告「地震に関する基盤的調査観測計画の見直しと重点的な観測体制の整備について」について
成果を社会に活かす部会報告—地震調査研究における長期評価を社会に活かしていくために—について
平成14年度地震調査研究関係予算案等について
地震調査委員会の活動について
- 第20回 平成14年1月23日
平成14年度地震調査研究関係政府予算案等について
成果を社会に活かす部会の検討状況について
調査観測計画部会調査観測結果流通ワーキンググループ

3. 各委員会の開催日、主要議題

ープの検討状況について
地震調査委員会の活動について

■第21回 平成14年 8月26日

調査観測結果流通ワーキンググループ報告書「地震に関する基盤的調査観測等の結果の流通・公開について」について
平成15年度地震調査研究関係予算概算要求について
調査観測計画部会の検討状況について
地震調査委員会の活動について
成果を社会に活かす部会の検討状況について

■第22回 平成15年 2月 5日

平成15年度地震調査研究関係政府予算案等について
東南海・南海地震を対象とした調査観測の強化について
地震調査委員会の活動について
成果を社会に活かす部会の検討状況について

■第23回 平成15年 8月26日

調査観測計画部会報告書「東南海・南海地震を対象とした調査観測の強化に関する計画(第一時報告)」について
平成16年度地震調査研究関係予算概算要求について
地震調査委員会の活動について
成果を社会に活かす部会の検討状況について

■第24回 平成16年 2月13日

平成16年度地震調査研究関係政府予算案等について
調査観測計画部会の検討状況について
成果を社会に活かす部会の検討状況について
地震調査委員会の活動について
2003年 5月26日宮城県沖の地震等における住民の行動に関する調査結果について

■第25回 平成16年 8月26日

調査観測計画部会の検討状況について
平成17年度地震調査研究関係概算要求について
地震調査委員会の活動について
成果を社会に活かす部会の検討状況について
総合的かつ基本的な施策の評価に関する小委員会(仮称)の設置について

■第26回 平成17年 2月16日

平成17年度地震調査研究関係政府予算案及び平成16年度地震調査研究関係補正予算について
調査観測計画部会の検討状況について
成果を社会に活かす部会の検討状況について
地震調査委員会の活動について

■第27回 平成17年 8月22日

調査観測計画部会の検討状況について
地震調査委員会の活動について
成果を社会に活かす部会の検討状況について
総合的かつ基本的な施策の評価に関する小委員会の検討状況について
平成18年度地震調査研究関係予算概算要求について

地震防災につながる施策と地震調査研究との関係について
総合的かつ基本的な施策に関する小委員会報告書の骨子について

③ 総合的かつ基本的な施策に関する 小委員会開催日、主要議事

■第1回 平成9年10月3日

総合的かつ基本的な施策に関する小委員会における検討事項について

■第2回 平成9年11月18日

地震調査研究の目的について
目的達成のために必要とされる地震調査研究について

■第3回 平成10年 1月20日

地震調査研究の目的について
目的達成のために必要とされる地震調査研究について

■第4回 平成10年 2月19日

地震防災につながる施策と地震調査研究との関係について
総合的かつ基本的な施策に関する小委員会報告書の骨子について

■第5回 平成10年 4月13日

総合的かつ基本的な施策に関する小委員会報告書の骨子について
最近の地震調査委員会の動きについて

■第6回 平成10年 6月 4日

総合的かつ基本的な施策に関する小委員会報告書の骨子について

■第7回 平成10年 7月 3日

測地学審議会次期地震予知計画について
総合的かつ基本的な施策に関する小委員会報告書について

■第8回 平成10年10月 2日

測地学審議会の建議について
総合的かつ基本的な施策に関する小委員会報告書について

■第9回 平成10年11月10日

総合的かつ基本的な施策に関する小委員会報告書について

■第10回 平成10年12月16日

総合的かつ基本的な施策に関する小委員会報告書について

■第11回 平成11年 2月26日

総合的かつ基本的な施策に関する小委員会報告書に

について

4 総合的かつ基本的な施策の評価に関する小委員会開催日、主要議事

- 第1回 平成17年5月20日
議事等の公開について
小委員会の設置と地震調査研究推進本部の組織及び活動の概要について
評価の進め方について
- 第2回 平成17年8月22日
調査観測計画部会の検討状況について
地震調査委員会の活動について
成果を社会に活かす部会の検討状況について
総合的かつ基本的な施策の評価に関する小委員会の検討状況について
平成18年度地震調査研究関係予算概要要求について
- 第3回 平成17年9月15日
前議事要旨の確認について
地震調査研究に関するロードマップについて
実績評価の判断基準について
評価の実施方法について
- 第4回 平成17年12月15日
前回議事要旨の確認について
第2章の評価について

5 調査観測計画部会開催日、主要議事

- 第1回 平成7年10月16日
今後の審議について
- 第2回 平成7年11月9日
調査観測計画について
- 第3回 平成7年11月29日
調査観測計画について
- 第4回 平成7年12月19日
調査観測計画について
- 第5回 平成8年1月10日
調査観測計画について
- 第6回 平成8年3月4日
地震調査研究の目的とそのための方策について
今後ワーキンググループで検討すべき事項について
- 第7回 平成8年4月2日
地震調査研究の目的とそのための方策の考え方について
ワーキンググループにおける検討課題
- 第8回 平成8年4月10日

地震調査研究の目的とそのための方策の考え方について
ワーキンググループの設置について

- 第9回 平成8年11月29日
活断層ワーキンググループ検討報告
地震に関する調査観測について
- 第10回 平成8年12月4日
地震に関する調査観測について
- 第11回 平成8年12月13日
地震に関する調査観測について
- 第12回 平成9年1月14日
地震に関する調査観測について
- 第13回 平成9年1月24日
地震に関する調査観測について
- 第14回 平成9年2月7日
地震に関する総合的な調査観測計画について
- 第15回 平成9年2月20日
地震に関する総合的な調査観測計画について
調査観測結果の流通についての今後の審議について
- 第16回 平成9年4月21日
地震に関する基盤的調査観測等の計画について
- 第17回 平成9年5月26日
地震に関する基盤的調査観測等の計画について
- 第18回 平成9年6月11日
地震に関する基盤的調査観測等の計画について
- 第19回 平成9年10月8日
地震に関する基盤的調査観測等のフォローアップについて
- 第20回 平成10年5月25日
調査観測結果流通ワーキンググループの報告書等について
地震に関する基盤的調査観測計画の進捗状況等について
- 第21回 平成12年4月17日
基盤的調査観測計画の進捗状況について
今後の検討事項について
- 第22回 平成12年6月16日
調査観測結果流通ワーキンググループの検討状況について
地震動予測地図の作成について
地震に関する基盤的調査観測計画の見直しについて
調査観測計画部会の公開について

3. 各委員会の開催日、主要議題

- 第23回 平成12年10月17日
高感度地震観測データの流通について
ケーブル式海底地震計の整備計画について
地震に関する基盤的調査観測計画の見直しについて
- 第24回 平成13年1月17日
地震に関する基盤的調査観測計画の見直しについて
- 第25回 平成13年3月9日
重点的観測計画検討会の開催について
調査観測結果流通ワーキンググループの検討状況について
ケーブル式海底地震計による地震観測について
海底地殻変動観測の取り組みについて
海底における地形・活断層調査について
島弧地殻構造調査について
プレート境界付近の地殻構造調査について
- 第26回 平成13年3月29日
地震に関する基盤的調査観測計画の見直しについて
- 第27回 平成13年5月17日
地震に関する基盤的調査観測計画の見直し等について
- 第28回 平成13年6月25日
地震に関する基盤的調査観測計画の見直し等について
- 第29回 平成13年8月8日
報告書に寄せられた御意見に対する対応について
重点的な調査観測体制の整備の考え方について
高感度基盤観測網の整備計画について
- 第30回 平成14年4月19日
南海トラフの地震を対象とした調査観測の強化について
調査観測計画結果流通ワーキンググループの検討状況について
高感度地震観測データの流通の促進とインターネットを通じた公開の開始について
高感度・広帯域地震計及びGPS電子基準点の整備状況について
重点的調査観測の実施状況について
- 第31回 平成14年6月20日
南海トラフの地震を対象とした調査観測の強化について
調査観測計画結果流通ワーキンググループ報告書について
パイロット的な重点的調査観測の実施計画について
- 第32回 平成14年10月3日
平成15年度地震調査研究関係予算概算要求について
東南海・南海地震を対象とした調査観測の強化について
- 第33回 平成14年11月21日
パイロット的な重点的調査観測の実施計画について
東南海・南海地震を対象とした調査観測の強化について
- 第34回 平成14年12月16日
東南海・南海地震を対象とした調査観測の強化について
- 第35回 平成15年1月16日
東南海・南海地震を対象とした調査観測の強化について
- 第36回 平成15年5月16日
東南海・南海地震を対象とした調査観測の強化について
- 第37回 平成15年6月5日
東南海・南海地震を対象とした調査観測の強化について
高感度・広帯域地震計及びGPS連続観測点の整備状況について
- 第38回 平成15年10月23日
重点的調査観測の手法の検討について
調査観測データの流通・公開の推進について
平成16年度地震調査研究関係予算概算要求について
- 第39回 平成16年7月26日
陸域及び沿岸域に存在する活断層に関する今後の基盤的調査観測及び重点的調査観測の進め方について(中間報告)(案)について
海溝型地震を対象とした重点的調査観測の進め方について(中間報告)(案)について
調査観測データ流通・公開推進専門委員会の検討状況について
- 第40回 平成17年1月31日
地震調査研究に関する平成16年度補正予算案および平成17年度政府予算案について
基盤的調査観測としての活断層の追加および今後の活断層調査の進め方について
基盤的調査観測の状況について(フリーディスカッション)
- 第41回 平成17年6月17日
「重点的な調査観測計画」(事務局案)について
今後の重点的な調査観測の実施について

6 活断層調査ワーキンググループ 開催日、主要議事

- 第1回 平成7年10月25日
活断層に関する調査研究計画について
- 第2回 平成7年11月21日
活断層に関する調査研究計画について

■第3回 平成8年3月28日
活断層調査ワーキンググループの今後の検討課題について

■第4回 平成8年6月25日
活断層調査の今後の進め方について

■第5回 平成8年7月22日
活断層調査の今後の進め方について

■第6回 平成8年10月4日
活断層調査の今後の進め方について

■第7回 平成8年10月29日
活断層調査の今後の進め方について

7 陸域観測ワーキンググループ 開催日、主要議事

■第1回 平成8年6月25日
地震調査研究の目的とそのための方策の考え方について
地震観測網の現況について
陸域観測ワーキンググループにおける検討課題について

■第2回 平成8年7月9日
平成8年度予算による地震計の整備について
国土地理院における地殻変動観測
陸域観測ワーキンググループにおける検討課題について

■第3回 平成8年8月29日
既存高感度地震観測点調査作業部会の検討報告
基盤となる計測器の仕様について
重要な調査観測事項について

■第4回 平成8年10月16日
陸域における地震に関する調査観測について
重要な調査観測事項について

■第5回 平成8年10月22日
重要な調査観測事項について

■第6回 平成8年11月8日
陸域における地震に関する調査観測について

8 海域観測ワーキンググループ 開催日、主要議事

■第1回 平成8年6月20日
■第2回 平成8年8月6日
■第3回 平成8年9月18日
■第4回 平成8年10月17日
■第5回 平成8年11月1日

9 海溝型地震を対象とした重点的 調査観測手法検討専門委員会 開催日、主要議事

■第1回 平成16年1月29日
海溝型地震を対象とした重点的調査観測手法の検討について

■第2回 平成16年3月8日
海溝型地震を対象とした重点的調査観測手法の検討について

■第3回 平成16年4月26日
海溝型地震を対象とした重点的調査観測手法の検討について

■第4回 平成16年6月10日
海溝型地震を対象とした重点的調査観測手法の検討について

■第5回 平成16年7月20日
海溝型地震を対象とした重点的調査観測計画(中間報告)(案)について
日本海溝・千島海溝周辺の海溝型地震に関する調査研究実施計画(案)について

■第6回 平成17年4月20日
海溝型地震に関する調査観測の報告
海溝型地震に関する重点的な調査観測報告書案について

10 活断層を対象とした重点的 調査観測手法等検討専門委員会 開催日、主要議事

■第1回 平成16年1月16日
本専門委員会設置の経緯及び運営について
今後の審議の進め方について
・基盤的調査観測の今後のあり方について
・重点調査観測のあり方について

■第2回 平成16年3月25日
基盤的調査観測の今後のあり方について
・これまでの基盤的調査観測のレビュー
・今後のあり方についての議題

■第3回 平成16年5月28日
これまでの調査観測のレビュー
・これまでの基盤的調査観測のレビュー(その2)
・パイロット的な重点的調査観測のレビュー
中間的な報告に関する議論

■第4回 平成16年7月9日
中間的な報告に関する議論

■第5回 平成16年12月10日
重点的調査観測の手法について

3. 各委員会の開催日、主要議題

- ・パイロット的な重点的調査観測等のレビューと意見交換

■第6回 平成17年2月15日

重点的調査観測の手法について

- ・パイロット的な重点的調査観測等のレビューと意見交換

「今後の重点的な調査観測について—活断層関係部分—」(案)について

■第7回 平成17年5月16日

前回議事要旨(案)について

「今後の重点的な調査観測について—活断層関係部分—」(事務局案)について

1.1 調査観測結果流通ワーキング

グループ開催日、主要議事

■第1回 平成8年6月24日

地震調査研究推進本部について

調査観測結果流通ワーキンググループの進め方について

■第2回 平成8年7月24日

地震調査研究推進本部について

調査観測結果流通ワーキンググループの進め方について

■第3回 平成8年8月30日

アメリカにおける情報流通の現状について

今後の調査観測結果流通の在り方について

■第4回 平成8年9月9日

今後の調査観測結果流通の在り方について

■第5回 平成8年9月24日

今後の調査観測結果流通の在り方について

■第6回 平成8年10月8日

今後の調査観測結果流通の在り方について

■第7回 平成8年11月25日

地震に関する調査観測結果流通の在り方について

■第8回 平成9年11月14日

地震に関する基盤的調査観測による調査観測結果等の流通について

■第9回 平成9年12月15日

地震に関する基盤的調査観測による調査観測結果等の流通について

■第10回 平成10年1月23日

地震に関する基盤的調査観測による調査観測結果等の流通について

■第11回 平成10年3月2日

地震に関する基盤的調査観測による調査観測結果等の流通について

■第12回 平成10年4月10日

地震に関する基盤的調査観測による調査観測結果等の流通について

■第13回 平成11年6月22日

調査観測結果流通をめぐる最近の状況について
高感度地震観測データの流通について

■第14回 平成12年4月20日

第21回調査観測計画部会の質疑状況について

強震観測データ流通の現状と課題

高感度地震観測データ流通の検討状況について

■第15回 平成12年7月24日

強震観測事業推進連絡会の活動状況について

高感度地震観測データの流通について

■第16回 平成13年2月27日

広帯域地震観測データの流通について

GPSデータの流通について

強震データの流通について

今後の流通WGにおける議論について

■第17回 平成13年7月16日

広帯域地震観測データの流通について

高感度地震観測データの公開等の考え方について

強震データの流通・公開について

GPSデータの流通・公開について

活断層調査結果等について

防災科学技術研究所防災研究情報センターの見学

■第18回 平成14年1月15日

これまでの調査観測結果流通WGでの議論について

高感度・広帯域地震観測データの公開の考え方について

強震データの流通・公開について

GPSデータの流通・公開について

地下構造等のデータの流通・公開について

■第19回 平成14年4月16日

強震観測データの流通・公開について

GPSデータの流通・公開について

地下構造等のデータの流通・公開について

調査観測結果流通WG報告書について

高感度地震観測データの流通の促進とインターネットを通じた公開の開始について(仮題)

高感度・広帯域地震計及びGPS電子基準点の整備状況について

■第20回 平成14年6月11日

強震観測データの流通・公開について

調査観測結果流通WG報告書について

12 調査観測データ流通・公開推進専門委員会開催日、主要議事

- 第1回 平成16年3月5日
地震に関する調査観測データ流通・公開の推進について
- 第2回 平成16年7月14日
GPS連続観測データの流通・公開について
活断層調査データの流通・公開について
過去の地震データ整理について
- 第3回 平成17年1月13日
地下構造調査データの流通・公開について
非リアルタイムの地震観測データの流通・公開について
- 第4回 平成17年10月31日
機動的な地震観測データの流通・公開について
基盤観測に関するデータ流通の現状と課題について
大学等における過去の地震データ整理の進捗状況について

13 予算小委員会開催日、主要議事

- 第1回 平成8年7月26日
各省の平成9年度地震調査研究関係予算概算要求ヒアリング
- 第2回 平成8年7月30日
各省の平成9年度地震調査研究関係予算概算要求ヒアリング
- 第3回 平成8年8月19日
平成9年度の地震調査研究関係予算概算要求について
- 第4回 平成9年5月12日
平成9年度の地震調査研究関係予算について
平成10年度の地震調査研究関係予算概算要求について
- 第5回 平成9年7月29日
各省の平成10年度地震調査研究関係予算概算要求ヒアリング
- 第6回 平成9年8月5日
各省の平成10年度地震調査研究関係予算概算要求ヒアリング
- 第7回 平成9年8月21日
平成10年度の地震調査研究関係予算概算要求について
- 第8回 平成10年3月19日
各省の地震調査研究の実施状況について
各省の平成10年度以降の地震調査研究への取り組みについて

- 第9回 平成10年4月3日
各省の地震調査研究の実施状況について
各省の平成10年度以降の地震調査研究への取り組みについて
- 第10回 平成10年5月11日
各省の地震調査研究の実施状況について
各省の平成11年度以降の地震調査研究への取り組みについて
- 第11回 平成10年8月5日
各省の平成11年度地震調査研究関係予算概算要求ヒアリング
- 第12回 平成10年8月19日
平成11年度の地震調査研究関係予算概算要求について
- 第13回 平成11年4月19日
各省の地震調査研究の実施状況について
各省の平成11年度以降の地震調査研究への取り組みについて
- 第14回 平成11年8月3日
各省の平成12年度地震調査研究関係予算概算要求ヒアリング
- 第15回 平成11年8月20日
平成12年度の地震調査研究関係予算概算要求について
- 第16回 平成12年4月5日
各省の地震調査研究の実施状況について
各省の平成12年度以降の地震調査研究への取り組みについて
- 第17回 平成12年8月4日
各省庁の平成13年度地震調査研究関係予算概算要求ヒアリング
- 第18回 平成12年8月21日
平成13年度の地震調査研究関係予算概算要求について
- 第19回 平成13年4月19日
各省の地震調査研究の実施状況について
各省の平成13年度以降の地震調査研究への取り組みについて
- 第20回 平成13年6月29日
項目別ヒアリング
・海域における地震調査研究について
・地殻シミュレーションについて
・技術移転についての考え方について
平成14年度の地震調査研究関係予算要求に反映すべき事項について

3. 各委員会の開催日、主要議題

- 第21回 平成13年8月6日
各省庁の平成14年度地震調査研究関係予算概算要求ヒアリング
- 第22回 平成13年8月21日
平成14年度地震調査研究関係予算概算要求について
- 第23回 平成14年5月17日
地震調査研究の現状及び平成15年度以降における基本構想についての機関毎のヒアリング
- 第24回 平成14年6月25日
地震調査研究の現状及び平成15年度以降における基本構想についての項目別ヒアリング
平成15年度の地震調査研究関係予算に反映すべき事項について
- 第25回 平成14年8月9日
各省庁の平成15年度地震調査研究関係予算概算要求ヒアリング
- 第26回 平成14年8月22日
各省庁の平成15年度地震調査研究関係予算概算要求ヒアリング(補足)
平成15年度の地震調査研究関係予算概算要求について
- 第27回 平成15年5月8日
地震調査研究の現状及び平成16年度以降における基本構想についての機関毎のヒアリング
- 第28回 平成15年6月9日
地震調査研究の現状及び平成16年度以降における基本構想についての項目別ヒアリング
平成16年度の地震調査研究関係予算に反映すべき事項について
- 第29回 平成15年8月13日
各省庁の平成16年度の地震調査研究関係予算概算要求ヒアリング
- 第30回 平成15年8月19日
各省庁の平成16年度地震調査研究関係予算概算要求ヒアリング(補足)
平成16年度の地震調査研究関係予算概算要求について
- 第31回 平成16年5月6日
地震調査研究の現状及び平成17年度以降における基本構想についての機関毎のヒアリング
- 第32回 平成16年6月7日
地震調査研究の現状及び平成17年度以降における基本構想についての機関毎の追加ヒアリング
地震調査研究の現状及び平成17年度以降における基本構想についての項目別ヒアリング
平成17年度の地震調査研究関係予算に反映すべき事項について
- 第33回 平成16年8月9日
各省庁の平成17年度の地震調査研究関係予算概算要求ヒアリング
- 第34回 平成16年8月19日
各省庁の平成17年度地震調査研究関係予算概算要求ヒアリング(補足)
平成17年度の地震調査研究関係予算概算要求について
- 第35回 平成17年5月12日
地震調査研究の現状及び平成18年度以降における基本構想についての機関毎ヒアリング
- 第36回 平成17年6月13日
地震調査研究の現状及び平成18年度以降における基本構想についての項目別ヒアリング
平成18年度の地震調査研究関係予算に反映すべき事項について
- 第37回 平成17年8月8日
各省庁の平成17年度地震調査研究関係予算概算要求ヒアリング
- 第38回 平成17年8月17日
各省庁の平成18年度地震調査研究関係予算概算要求ヒアリング(補足)
平成18年度の地震調査研究関係予算概算要求について
- 第39回 平成17年12月21日
地震調査研究推進本部における予算等の事務の調整に関する今後の進め方について

1.4 広報小委員会開催日、主要議事

- 第1回 平成7年11月24日
広報小委員会における検討のポイント
- 第2回 平成7年12月15日
広報小委員会における検討事項について
- 第3回 平成8年5月24日
広報小委員会の目的と検討事項について
- 第4回 平成8年6月5日
地震調査研究に係る広報の目的と検討事項について
地震発生の予測評価についての広報について
- 第5回 平成8年7月12日
地震調査研究推進本部における広報の在り方について
- 第6回 平成8年9月30日
地震調査研究に係る広報の在り方について

- 第7回 平成8年10月21日
地震調査研究推進本部における広報の在り方について
- 第8回 平成9年3月13日
地震調査研究推進本部における広報の在り方について
- 第9回 平成9年5月30日
地震調査研究推進本部における広報の在り方について
- 第9回 平成14年6月27日
地震動予測地図の防災対策等への活用について
- 第10回 平成14年10月9日
長期評価の確実度(信頼度)について
地震動予測地図の防災対策等への活用について
- 第11回 平成14年12月5日
長期評価の確実度(信頼度)について
地震動予測地図の防災対策等への活用について

15 成果を社会に活かす部会

開催日、主要議事

- 第1回 平成11年11月24日
成果を社会に活かす部会における検討事項について
 - ・地震調査研究推進本部の活動について
 - ・災害用語のアンケート結果について
 - ・検討事項について
- 第2回 平成12年1月31日
地震調査委員会による地震に関する評価及び地震発生可能性等に関する長期評価について
広報の現状について
会議資料及び議事録の公開について
- 第3回 平成12年3月30日
地震調査委員会による地震発生可能性等に関する長期評価について
海外での情報発表事例について
広報の現状について(気象庁、国土地理院)
- 第4回 平成12年5月30日
防災関係機関の現状と課題について
 - ・国(国土庁)と地方自治体(兵庫県、横浜市)からの報告
 - ・活断層情報の防災対策への活用事例調査集計結果これまでの論点の整理
- 第5回 平成12年7月12日
これまでの議論の取りまとめについて
- 第6回 平成13年4月24日
地震調査委員会による地震発生可能性等に関する長期評価の公表状況等について
長期評価(活断層)に関するデルファイ調査について
今後の予定について
- 第7回 平成13年6月11日
地震調査委員会における長期評価の公表のあり方について
- 第8回 平成13年11月28日
地震調査研究推進本部の成果の活用状況について
地震調査委員会における海溝型地震の長期評価の公表のあり方について
地震動予測地図の作成状況について
地震と火山噴火に関する教材制作事業について
- 第12回 平成15年2月26日
地震動予測地図の防災対策等への活用について
- 第13回 平成15年7月29日
地震動予測地図の防災対策等への活用について
- 第14回 平成15年8月19日
地震動予測地図の防災対策等への活用について
- 第15回 平成16年3月8日
最終報告書の項目立てについて
地震動予測地図にかかる用語の整理について
- 第16回 平成16年6月3日
「成果を社会に活かす部会」の検討状況報告(一地震動予測地図を社会に活かしていくために一)(平成15年8月26日)の提案に対する検討状況について
防災科学技術研究所「地震動予測地図工学利用検討委員会」の検討状況について
「地震動予測地図の防災対策等への活用に関する報告書」(たたき台)の作成状況について
- 第17回 平成17年3月11日
成果を社会に活かす部会報告書—地震動予測地図を防災対策等に活用していくために—(案)について
- 第18回 平成17年10月13日
防災マップなど地震に関する地図の作成状況、全国を概観した地震動予測値図(活断層等の長期評価等地震調査研究推進本部の他の成果を含む)の活用状況(提案も含む)及び地震動予測値図に関する要望
地震調査研究の成果の公表に関する要望
- 第19回 平成17年11月18日
地震調査研究推進本部の成果(全国を概観した地震動予測値図、活断層の長期評価、等)の情報発信に関する要望等

3. 各委員会の開催日、主要議題

3. 地震調査委員会

16 地震調査委員会開催日、主要議事

(省略)

17 余震確率評価手法検討小委員会 開催日、主要議事

- 第1回 平成9年6月25日
地震調査研究推進本部について
余震確率評価手法検討小委員会の進め方について
その他
- 第2回 平成9年7月22日
余震確率評価手法について
その他
- 第3回 平成9年9月2日
余震確率評価手法について
その他
- 第4回 平成9年10月1日
余震確率評価手法について
その他
- 第5回 平成9年12月3日

18 長期評価部会開催日、主要議事

- 第1回 平成7年12月21日
- 第2回 平成8年1月31日
地震活動の特徴抽出の考え方
長期評価手法について
- 第3回 平成8年2月27日
特徴抽出について
長期評価手法について
活断層分科会の設置について
- 第4回 平成8年3月19日
特徴抽出について
長期評価手法について
- 第5回 平成8年4月24日
特徴抽出について
長期評価手法について
- 第6回 平成8年6月6日
地震活動の特徴抽出について
分科会の設置について
活断層分科会報告
長期評価手法について
- 第7回 平成8年7月22日
地震活動の特徴抽出について

活断層分科会報告
長期評価手法について

- 第8回 平成8年9月3日
活断層評価について
特徴把握について
- 第9回 平成8年10月21日
地震活動の特徴把握について
長期評価手法について
活断層分科会について
- 第10回 平成8年12月2日
地震活動の特徴把握について
・全国の特徴について
・地域別分科会における論点について
長期評価手法について
活断層分科会について
- 第11回 平成9年2月3日
地震活動の特徴把握について
・全国の特徴について
・地域別分科会における論点について
・報告書作成方針の公表について
長期評価手法について
活断層分科会について
- 第12回 平成9年2月25日
地震活動の特徴把握について
・全国の特徴について
・用語集について
・地域別の特徴について
長期評価手法について
活断層分科会について
- 第13回 平成9年3月17日
地震活動の特徴把握について
・全国の特徴について
・地域別の特徴(中日本活断層分科会関係分)について
長期評価手法について
活断層分科会について
- 第14回 平成9年5月30日
地震活動の特徴把握について
・今後の日程について
・地域別分科会における論点について
・地域別の特徴(北日本活断層分科会関係分)について
・地域別の特徴(西日本活断層分科会関係分)について
・用語集について
活断層分科会について
- 第15回 平成9年7月2日
地震活動の特徴把握について
・各地域別分科会からの報告について
・長期評価部会報告について

活断層分科会について

- 第16回 平成9年7月18日
地震活動の特徴把握について
活断層分科会報告
- 第17回 平成9年10月2日
地震活動の特徴把握について
神縄・国府津－松田断層帯の評価について
活断層分科会の経過報告
長期評価手法について
長期評価手法の適用について
活断層の評価結果の利用について
- 第18回 平成9年11月6日
地震活動の特徴把握について
活断層分科会の経過報告
長期評価手法について
長期評価結果の利用について
- 第19回 平成9年11月21日
長期評価結果の利用について
長期評価手法について
活断層分科会における審議経過について
- 第20回 平成9年12月17日
長期評価結果の利用について
長期確率評価手法検討分科会の審議経過について
活断層分科会の審議経過について
- 第21回 平成10年2月24日
地震活動の特徴把握について
長期確率評価手法について
活断層評価について
- 第22回 平成10年3月30日
地震活動の特徴把握について
長期確率評価手法について
活断層評価について
- 第23回 平成10年4月16日
長期確率評価手法について
活断層評価について
- 第24回 平成10年6月23日
活断層評価について
- 第25回 平成10年7月15日
活断層評価について
長期確率評価手法について
- 第26回 平成10年8月31日
長期確率評価手法について
- 第27回 平成10年10月1日
長期確率評価手法について
沿岸海域の活断層調査について
- 第28回 平成10年10月30日
長期確率評価手法について
特徴把握について
歴史地震調査について
- 第29回 平成10年12月15日
特徴把握について
長期確率評価手法について
強震動評価手法について
- 第30回 平成11年3月30日
歴史地震調査について
活断層評価について
- 第31回 平成11年5月28日
活断層分科会の審議状況
沿岸海域の活断層調査の試行結果報告
- 第32回 平成11年6月23日
活断層分科会の審議状況
長尾断層帯の調査結果と評価について
地質調査所による「近畿の活断層の危険度評価」について
- 第33回 平成11年8月9日
活断層分科会の審議状況について
長尾断層帯の調査結果と評価について
- 第34回 平成11年9月30日
活断層分科会の審議状況について
長尾断層帯の調査結果と評価について
- 第35回 平成11年10月27日
活断層分科会の審議状況について
長尾断層帯の調査結果と評価について
- 第36回 平成11年11月24日
活断層分科会の審議状況について
長尾断層帯の調査結果と評価について
地域別活断層分科会の設置について
- 第37回 平成11年12月21日
活断層分科会の審議状況について
長尾断層帯の調査結果と評価について
- 第38回 平成12年1月26日
活断層分科会の審議状況について
活断層評価について
- 第39回 平成12年2月23日
活断層評価について
 - ・活断層分科会の審議状況について
 - ・既に評価した断層帯の形状評価
 - ・長尾断層帯の評価について
 - ・断層の出現場所の評価作業
 - プレート間地震の評価について

3. 各委員会の開催日、主要議題

■第40回 平成12年3月21日

活断層評価について

- ・活断層分科会の審議状況について
- ・既に評価した断層帯の形状評価
- ・断層の出現場所の評価作業

プレート間地震の評価について

形状評価

プレート間地震の評価について

- ・宮城県沖地震、南海地震の評価

■第41回 平成12年4月26日

活断層評価について

- ・地域別活断層分科会の審議状況について
- ・元荒川断層帯、鈴鹿東縁断層帯及び有馬一高槻断層帯の評価について
- ・既に評価した断層帯の形状評価
- ・断層の出現場所の評価作業

プレート間地震の評価について

- ・宮城県沖地震及び南海トラフの地震の評価について

■第46回 平成12年9月20日

プレート間地震の長期評価について

- ・宮城県沖地震、南海地震の評価

活断層評価について

- ・地域別活断層分科会の審議状況について
- ・有馬一高槻断層帯、函館平野西縁断層帯、東京湾北縁断層帯の評価
- ・神縄・国府津一松田断層帯、富士川河口断層帯の形状評価

■第42回 平成12年5月24日

活断層評価について

- ・地域別活断層分科会の審議状況について
- ・元荒川断層帯及び鈴鹿東縁断層帯の評価について
- ・糸魚川一静岡構造線断層帯、神縄・国府津一松田断層帯及び富士川河口断層帯の形状評価

プレート間地震の評価について

- ・宮城県沖地震及び南海地震の評価について

■第47回 平成12年10月25日

プレート間地震の長期評価について

- ・宮城県沖地震、南海地震の評価

活断層評価について

- ・地域別活断層分科会の審議状況について
- ・函館平野西縁断層帯、有馬一高槻断層帯、岐阜一宮断層帯の評価
- ・神縄・国府津一松田断層帯の形状評価

■第43回 平成12年6月21日

活断層評価について

- ・地域別活断層分科会の審議状況について
- ・元荒川断層帯の評価
- ・鈴鹿東縁断層帯の評価
- ・有馬一高槻断層帯の評価
- ・糸魚川一静岡構造線断層帯の評価
- ・神縄・国府津一松田断層帯の形状評価
- ・富士川河口断層帯の形状評価

プレート間地震の評価について

- ・宮城県沖地震評価
- ・南海地震の評価

■第48回 平成12年11月24日

プレート間地震の長期評価について

- ・南海地震の評価

活断層評価について

- ・地域別活断層分科会の審議状況について
- ・函館平野西縁断層帯、岐阜一宮断層帯及び有馬一高槻断層帯の評価
- ・神縄・国府津一松田断層帯の形状評価

■第44回 平成12年7月26日

活断層評価について

- ・地域別活断層分科会の審議状況について
- ・養老一桑名一四日市断層帯の評価
- ・糸魚川一静岡構造線断層帯の形状評価
- ・神縄・国府津一松田断層帯の形状評価
- ・富士川河口断層帯の形状評価

プレート間地震の評価について

- ・宮城県沖地震評価
- ・南海地震の評価

■第49回 平成12年12月20日

プレート間地震の長期評価について

活断層評価について

- ・地域別活断層分科会の審議状況について
- ・生駒断層帯及び有馬一高槻断層帯の評価
- ・神縄・国府津一松田断層帯の形状評価

長期確率評価手法について

■第45回 平成12年8月30日

活断層評価について

- ・地域別活断層分科会の審議状況について
- ・函館平野西縁断層帯、有馬一高槻断層帯、養老一桑名一四日市断層帯、東京湾北縁断層帯の評価
- ・神縄・国府津一松田断層帯、富士川河口断層帯の

■第50回 平成13年1月24日

活断層評価について

- ・地域別活断層分科会の審議状況について
- ・生駒断層帯及び有馬一高槻断層帯の評価
- ・神縄・国府津一松田断層帯の形状評価

長期確率評価手法について

あらかじめ震源を特定しにくい地震の評価について

プレート間地震の長期評価について

■第51回 平成13年2月21日

活断層評価について

- ・地域別活断層分科会の審議状況について
- ・生駒断層帯、有馬一高槻断層帯及び養老一桑名一四日市断層帯の評価
- ・神縄・国府津一松田断層帯の形状評価

長期確率評価手法について

震源を予め特定しにくい地震の評価について

プレート間地震の長期評価について

■第52回 平成13年3月19日

プレート間地震の長期評価について
震源を予め特定しにくい地震の評価について
活断層評価について

- ・地域別活断層分科会の審議状況について
- ・北上低地西縁断層帯、養老－桑名－四日市断層帯、及び有馬－高槻断層帯の評価
- ・神縄・国府津－松田断層帯の形状評価

■第53回 平成13年4月25日

プレート間地震の長期評価について
震源を予め特定しにくい地震の評価について
活断層評価について

- ・京都盆地－奈良盆地断層帯の評価
- ・北上低地西縁断層帯の評価
- ・有馬－高槻断層帯の評価

■第54回 平成13年5月23日

プレート間地震の長期評価について
震源を予め特定しにくい地震の評価について
活断層評価について

- ・養老－桑名－四日市断層帯の評価
- ・京都盆地－奈良盆地断層帯の評価

■第55回 平成13年6月27日

プレート間地震の長期評価について
震源を予め特定しにくい地震の評価について
活断層評価について

- ・養老－桑名－四日市断層帯の評価
- ・神縄・国府津－松田断層帯の形状評価

■第56回 平成13年7月24日

プレート間地震の長期評価について
震源を予め特定しにくい地震の評価について
活断層評価について

- ・信濃川断層帯の評価
- ・養老－桑名－四日市断層帯の評価

■第57回 平成13年8月30日

プレート間地震の長期評価について
震源を予め特定しにくい地震の評価について
活断層評価について

- ・信濃川断層帯の評価
- ・養老－桑名－四日市断層帯の評価
- ・神縄・国府津－松田断層帯の形状評価

■第58回 平成13年9月20日

プレート間地震の長期評価について
震源を予め特定しにくい地震の評価について
活断層評価について

- ・森本・富樫断層帯の評価
- ・養老－桑名－四日市断層帯の評価
- ・信濃川断層帯の評価
- ・神縄・国府津－松田断層帯の形状評価

■第59回 平成13年10月31日

活断層評価について
・長町－利府線断層帯の評価
・布田川－日奈久断層帯の評価
・森本・富樫断層帯の評価
・神縄・国府津－松田断層帯の形状評価
海溝型地震の長期評価について
「その他の地震」の評価について

■第60回 平成13年11月22日

活断層評価について
・長町－利府線断層帯の評価
・森本・富樫断層帯の評価
・神縄・国府津－松田断層帯の形状評価
海溝型地震の長期評価について
「その他の地震」の評価について

■第61回 平成13年12月14日

活断層評価について
・長町－利府線断層帯の評価
・神縄・国府津－松田断層帯の形状評価
海溝型地震の長期評価について
「その他の地震」の評価について
確率論的地図について

■第62回 平成14年1月16日

活断層評価について
海溝型地震の長期評価について
確率論的地図について

■第63回 平成14年2月19日

活断層評価について
・布田川・日奈久断層帯の評価
海溝型地震の長期評価について
確率論的地図について

■第64回 平成14年3月19日

活断層評価について
・布田川・日奈久断層帯の評価
・山形盆地断層帯の評価
・新庄盆地断層帯の評価
・伊勢湾断層帯の評価
海溝型地震の長期評価について
確率論的地図について

■第65回 平成14年4月17日

活断層評価について
・伊那谷断層帯の評価
・新庄盆地断層帯の評価
海溝型地震の長期評価について
確率論的地図について

■第66回 平成14年5月22日

活断層評価について
・伊那谷断層帯の評価
・新庄盆地断層帯の評価
海溝型地震の長期評価について

3. 各委員会の開催日、主要議題

確率論的地図について

■第67回 平成14年6月26日

活断層評価について

- ・月岡断層帯の評価
- ・楡形山脈断層帯の評価
- ・三浦断層群の評価

海溝型地震の長期評価について

確率論的地図について

■第68回 平成14年7月23日

活断層評価について

- ・月岡断層帯の評価
- ・楡形山脈断層帯の評価
- ・三浦断層群の評価

海溝型地震の長期評価について

確率論的地図について

■第69回 平成14年8月21日

活断層評価について

- ・中央構造線断層帯の評価
- ・砺波平野断層帯の評価
- ・三浦断層群の評価

海溝型地震の長期評価について

確率論的地図について

■第70回 平成14年9月25日

活断層評価について

- ・中央構造線断層帯の評価
- ・砺波平野断層帯の評価

海溝型地震の長期評価について

確率論的地図について

■第71回 平成14年10月23日

活断層評価について

- ・中央構造線断層帯の評価

海溝型地震の長期評価について

確率論的地図について

■第72回 平成14年12月3日

活断層評価について

- ・三方・花折断層帯の評価
- ・中央構造線断層帯の評価

海溝型地震の長期評価について

確率論的地図について

■第73回 平成14年12月25日

活断層評価について

- ・高山・大原断層帯の評価
- ・三方・花折断層帯の評価

海溝型地震の長期評価について

確率論的地図について

■第74回 平成15年1月30日

海溝型地震の長期評価について

確率論的地図について

長期評価の信頼度について

活断層評価について

- ・高山・大原断層帯の評価

■第75回 平成15年2月26日

海溝型地震の長期評価について

- ・千島海溝沿いの地震活動の長期評価

確率論的地図について

長期評価の信頼度について

活断層評価について

- ・立川断層帯の評価
- ・琵琶湖西岸断層帯の評価
- ・野坂・集福寺断層帯の評価
- ・湖北断層帯の評価

■第76回 平成15年3月19日(第22回海溝型分科会との合同会)

海溝型地震の長期評価について

長期評価の信頼度について

確率論的地図について

活断層評価について

- ・増毛山地東縁断層帯の評価
- ・立川断層帯の評価
- ・琵琶湖西岸断層帯の評価
- ・野坂・集福寺断層帯の評価
- ・湖北断層帯の評価

■第77回 平成15年4月23日

活断層評価について

- ・増毛山地東縁断層帯の評価
- ・立川断層帯の評価

海溝型地震の長期評価について

確率論的地震動予測地図(北日本版)の残件について

■第78回 平成15年5月30日

活断層評価について

- ・石狩低地東縁断層帯の評価
- ・長尾断層帯の評価
- ・立川断層帯の評価

海溝型地震の長期評価について

- ・日本海東縁部の地震活動の長期評価

確率論的地震動予測地図について

■第79回 平成15年6月25日

活断層評価について

- ・山崎断層帯の評価
- ・当別断層の評価
- ・石狩低地東縁断層帯の評価
- ・長尾断層帯の評価
- ・菊川断層帯の評価

海溝型地震の長期評価について

確率論的地震動予測地図について

■第80回 平成15年7月23日

活断層評価について

- ・柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯の評価
- ・当別断層の評価
- ・石狩低地東縁断層帯の評価

海溝型地震の長期評価について
確率論的地震動予測地図について

■第81回 平成15年8月27日

活断層評価について

- ・折爪断層の評価
- ・伊勢原断層の評価
- ・山崎断層帯の評価
- ・岩国断層帯の評価
- ・五日市断層帯の評価
- ・柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯の評価

海溝型地震の長期評価について
確率論的地震動予測地図について

■第82回 平成15年9月24日

活断層評価について

- ・岩国断層帯の評価
- ・五日市断層帯の評価
- ・山崎断層帯の評価

海溝型地震の長期評価について
確率論的地震動予測地図について

■第83回 平成15年10月22日

活断層評価について

- ・青森湾西岸断層帯の評価
- ・折爪断層の評価
- ・伊勢原断層の評価
- ・上町断層帯の評価
- ・五日市断層帯の評価
- ・柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯の評価

海溝型地震の長期評価について
確率論的地震動予測地図について

■第84回 平成15年11月26日

活断層評価について

- ・津軽山地西縁断層帯の評価
- ・青森湾西岸断層帯の評価
- ・折爪断層の評価
- ・伊勢原断層の評価
- ・上町断層帯の評価

海溝型地震の長期評価について
確率論的地震動予測地図について

■第85回 平成15年12月24日

活断層評価について

- ・関谷断層の評価
- ・津軽山地西縁断層帯の評価
- ・布引山地東縁断層帯の評価
- ・青森湾西岸断層帯の評価
- ・折爪断層の評価
- ・伊勢原断層の評価
- ・上町断層帯の評価

海溝型地震の長期評価について
確率論的地震動予測地図について

■第86回 平成16年1月28日

確率論的地震動予測地図について

活断層評価について

- ・鴨川低地断層帯の評価
- ・水縄断層の評価
- ・関谷断層の評価
- ・津軽山地西縁断層帯の評価
- ・布引山地東縁断層帯の評価

海溝型地震の長期評価について

- ・日向灘および南西諸島海溝周辺の地震活動の長期評価

■第87回 平成16年2月25日

確率論的地震動予測地図について

活断層評価について

- ・屏風山・恵那山及び猿投山断層帯の評価
- ・鴨川低地断層帯の評価
- ・水縄断層の評価
- ・関谷断層の評価

海溝型地震の長期評価について

■第88回 平成16年3月24日

活断層評価について

- ・長岡平野西縁断層帯の評価
- ・鴨川低地断層帯の評価
- ・水縄断層の評価

活断層分科会の審議の加速化について

海溝型地震の長期評価について

■第89回 平成16年4月28日

活断層評価について

- ・長岡平野西縁断層帯の評価
- ・十日町断層帯の位置及び形態の評価
- ・雫石盆地西縁－真昼山地東縁断層帯の位置及び形態の評価
- ・屏風山・恵那山及び猿投山断層帯の評価
- ・長良川上流断層帯の評価
- ・荒川断層の評価
- ・大阪湾断層帯の評価
- ・木津川断層帯の評価
- ・鈴鹿西縁断層帯の評価

海溝型地震の長期評価について

確率論的地震動予測地図について

■第90回 平成16年5月26日

活断層評価について

- ・横手盆地東縁断層帯の位置及び形態の評価
- ・福島盆地西縁断層帯の位置及び形態の評価
- ・双葉断層の位置及び形態の評価
- ・跡津川断層帯の評価
- ・庄川断層帯の評価
- ・頓宮断層の評価
- ・長岡平野西縁断層帯の評価
- ・十日町断層帯の位置及び形態の評価
- ・雫石盆地西縁－真昼山地東縁断層帯の位置及び形態の評価
- ・屏風山・恵那山及び猿投山断層帯の評価
- ・長良川上流断層帯の評価
- ・荒川断層の評価

3. 各委員会の開催日、主要議題

- ・大阪湾断層帯の評価
 - ・木津川断層帯の評価
 - ・鈴鹿西縁断層帯の評価
- 海溝型地震の長期評価について

■第91回 平成16年6月23日

活断層評価について

- ・長井盆地西縁断層帯の位置及び形態の評価
- ・会津盆地西縁・東縁断層帯の位置及び形態の評価
- ・庄内平野東縁断層帯の形態の評価
- ・出水断層帯の評価
- ・横手盆地東縁断層帯の位置及び形態の評価
- ・福島盆地西縁断層帯の位置及び形態の評価
- ・双葉断層の位置及び形態の評価
- ・跡津川断層帯の評価
- ・庄川断層帯の評価
- ・屏風山・恵那山及び猿投山断層帯の評価
- ・頓宮断層の評価

海溝型地震の長期評価について

確率論的地震動予測地図(全国版)について

■第92回 平成16年7月28日

活断層評価について

- ・能代断層の位置及び形態の評価
- ・北由利断層の位置及び形態の評価
- ・十勝平野断層帯の位置及び形態の評価
- ・黒松内低地断層帯の位置及び形態の評価
- ・木曾山脈西縁断層帯の評価
- ・山田断層の評価
- ・長井盆地西縁断層帯の位置及び形態の評価
- ・会津盆地西縁・東縁断層帯の位置及び形態の評価
- ・庄内平野東縁断層帯の位置及び形態の評価
- ・出水断層帯の評価

海溝型地震の長期評価について

- ・相模トラフ沿いの地震活動の長期評価

確率論的地震動予測地図(全国版)について

■第93回 平成16年8月20日

活断層評価について

- ・富良野断層帯の位置及び形態の評価
- ・標津断層帯の位置及び形態の評価
- ・阿寺断層帯の評価
- ・濃尾断層帯の評価
- ・福井平野東縁断層帯の評価
- ・西山断層帯の評価
- ・能代断層の位置及び形態の評価
- ・北由利断層の位置及び形態の評価
- ・十勝平野断層帯の位置及び形態の評価
- ・黒松内低地断層帯の位置及び形態の評価
- ・木曾山脈西縁断層帯の評価
- ・山田断層の評価

海溝型地震の長期評価について

確率論的地震動予測地図(全国版)について

■第94回 平成16年9月29日

活断層評価について

- ・北伊豆断層帯の評価

- ・濃尾断層帯の評価
- ・境峠・神谷断層帯の評価
- ・六甲・淡路島断層帯の評価
- ・標津断層帯の位置及び形態の評価
- ・富良野断層帯の位置及び形態の評価
- ・阿寺断層帯の評価
- ・福井平野東縁断層帯の評価
- ・西山断層帯の評価

海溝型地震の長期評価について

確率論的地震動予測地図(全国版)について

■第95回 平成16年10月27日

活断層評価について

- ・別府一万年山断層帯の評価
- ・雲仙断層群の評価
- ・長井盆地西縁断層帯の評価
- ・会津盆地西縁・東縁断層帯の評価
- ・北伊豆断層帯の評価
- ・三峠・京都西山断層帯の評価
- ・境峠・神谷断層帯の評価
- ・濃尾断層帯の評価
- ・六甲・淡路島断層帯の評価

海溝型地震の長期評価について

確率論的地震動予測地図(全国版)について

■第96回 平成16年11月24日

活断層評価について

- ・零石盆地西縁一真昼山地東縁断層帯の評価
- ・横手盆地東縁断層帯の評価
- ・十日町断層帯の評価
- ・関東平野北西縁断層帯の評価
- ・牛首断層の評価
- ・邑知瀧断層帯の評価
- ・別府一万年山断層帯の評価
- ・雲仙断層群の評価
- ・長井盆地西縁断層帯の評価
- ・会津盆地西縁・東縁断層帯の評価
- ・北伊豆断層帯の評価
- ・三峠・京都西山断層帯の評価

海溝型地震の長期評価について

- ・千島海溝沿いの地震活動の再評価

確率論的地震動予測地図(全国版)について

■第97回 平成16年12月22日

活断層評価について

- ・横手盆地東縁断層帯の評価
- ・十日町断層帯の評価
- ・双葉断層の評価
- ・零石盆地西縁一真昼山地東縁断層帯の評価
- ・関東平野北西縁断層帯の評価
- ・牛首断層の評価
- ・邑知瀧断層帯の評価
- ・別府一万年山断層帯の評価
- ・雲仙断層群の評価
- ・神縄・国府津一松田断層帯の長期評価の一部改訂について
- ・鈴鹿東縁断層帯の長期評価の一部改訂について

確率論的地震動予測地図(全国版)について

■第98回 平成17年1月26日

活断層評価について

- ・標津断層帯の評価
- ・黒松内低地断層帯の評価
- ・北由利断層の評価
- ・庄内平野東縁断層帯の評価
- ・横手盆地東縁断層帯の評価
- ・十日町断層帯の評価
- ・双葉断層の評価
- ・神縄・国府津一松田断層帯の長期評価の一部改訂について
- ・鈴鹿東縁断層帯の長期評価の一部改訂について

確率論的地震動予測地図(全国版)について

今後の長期評価部会の編成について

■第99回 平成17年2月23日

活断層評価について

地震動予測地図について

■第100回 平成17年3月15日

活断層評価について

■第101回 平成17年4月27日

今後の長期評価の方針について

■第102回 平成17年6月22日

活断層の追加・補完調査について

既往の活断層評価手法について

今後の長期評価の方針について

■第103回 平成17年7月27日

既往の活断層評価について

今後の長期評価の方針について

■第104回 平成17年8月24日

既往の活断層評価について

今後の長期評価の方針について

宮城県沖の地震について

■第105回 平成17年9月28日

「日本地震活動」改訂について

長期評価の方針について

宮城県沖の地震について

■第106回 平成17年10月28日

地震予測値図の高度化について

「日本地震活動」の改訂について

活断層評価について

■第107回 平成17年11月25日

長期評価の方針について

活断層評価について

長期評価発生確率値の年度更新について

■第108回

長期評価の方針について

「日本の地震活動」の改訂について

活断層評価の一部改訂について

19 北日本分科会開催日、主要議事

■第1回 平成8年7月30日

地震調査研究推進本部について

北日本分科会の進め方について

■第2回 平成8年11月20日

北海道の地域区分について

津波の高さの記述について

新旧震度階の取り扱いについて

歴史地震(M、位置等)のデータソースについて

空白域について

■第3回 平成9年1月24日

全国の特徴について

地震活動、空白域について

活断層について

■第4回 平成9年5月9日

北海道地方及び東北地方の地震活動の特徴について

20 中日本分科会開催日、主要議事

■第1回 平成8年7月26日

地震調査研究推進本部について

中日本分科会の進め方について

■第2回 平成8年11月28日

M7以上の地震の図上表現について

■第3回 平成9年1月21日

全国の特徴について

地震活動、空白域について

活断層について

■第4回 平成9年3月11日

関東地方及び中部地方の地震活動の特徴について

21 西日本分科会開催日、主要議事

■第1回 平成8年7月31日

地震調査研究推進本部について

西日本分科会の進め方について

■第2回 平成8年11月26日

津波の高さの記述について

歴史地震(M、位置等)のデータソースについて

M7以上の地震の図上表現について

■第3回 平成9年1月20日

全国の特徴について

地震活動、空白域について

3. 各委員会の開催日、主要議題

活断層について

■第4回 平成9年5月19日

近畿地方、中国・四国地方及び九州・沖縄地方の地震活動の特徴について

- ・国府津－松田断層
- ・富士川断層

■第12回 平成9年3月14日

活断層の調査結果について

- ・国府津－松田断層
- ・富士川断層

2.2 活断層分科会開催日、主要議事

■第1回 平成8年4月9日

活断層分科会の進め方について
断層の調査結果について

- ・糸魚川－静岡構造線

■第13回 平成9年4月23日

活断層の調査結果について

- ・国府津－松田断層
- ・富士川断層

■第2回 平成8年5月13日

活断層の調査結果について

- ・糸魚川－静岡構造線

■第14回 平成9年5月21日

活断層の調査結果について

- ・国府津－松田断層
- ・富士川断層

■第3回 平成8年6月6日

活断層の調査結果について

- ・糸魚川－静岡構造線

■第15回 平成9年6月18日

活断層の調査結果について

- ・神縄・国府津－松田断層帯

■第4回 平成8年6月27日

活断層の調査結果について

- ・糸魚川－静岡構造線

■第16回 平成9年7月16日

活断層の調査結果について

- ・神縄・国府津－松田断層帯

■第5回 平成8年7月25日

活断層の調査結果について

- ・糸魚川－静岡構造線
- ・国府津－松田・富士川・伊那谷断層

■第17回 平成9年9月17日

富士川河口断層帯の調査結果と評価について

■第6回 平成8年9月13日

活断層の調査結果について

- ・国府津－松田・富士川・伊那谷断層

■第18回 平成9年10月17日

富士川河口断層帯の調査結果と評価について

■第7回 平成8年10月17日

活断層の調査結果について

- ・国府津－松田断層
- ・富士川断層

■第19回 平成9年11月19日

富士川河口断層帯の調査結果と評価について

■第8回 平成8年11月27日

活断層の調査結果について

- ・国府津－松田断層
- ・富士川断層

データの信頼度について

■第20回 平成9年12月17日

富士川河口断層帯の調査結果と評価について

■第9回 平成8年12月26日

活断層の調査結果について

- ・国府津－松田断層
- ・富士川断層

■第21回 平成10年1月21日

富士川河口断層帯の調査結果と評価について

■第10回 平成9年1月22日

活断層の調査結果について

- ・国府津－松田断層
- ・富士川断層

■第22回 平成10年2月18日

富士川河口断層帯の調査結果と評価について

■第11回 平成9年2月21日

活断層の調査結果について

■第23回 平成10年3月18日

富士川河口断層帯の調査結果と評価について

■第24回 平成10年4月15日

富士川河口断層帯の調査結果と評価について

■第25回 平成10年5月20日

富士川河口断層帯の調査結果と評価について

■第26回 平成10年6月17日

富士川河口断層帯の調査結果と評価について
今後の活断層評価の進め方について

■第27回 平成10年9月16日
長尾断層帯の特性について
鈴鹿東縁断層帯の特性について

■第28回 平成10年10月21日
長尾断層帯の特性について
鈴鹿東縁断層帯の特性について
有馬一高槻断層帯の特性について
元荒川断層帯の特性について

■第29回 平成10年11月18日
長尾断層帯の特性について
鈴鹿東縁断層帯の特性について
有馬一高槻断層帯の特性について
元荒川断層帯の特性について

■第30回 平成10年12月16日
長尾断層帯の特性について
鈴鹿東縁断層帯の特性について

■第31回 平成11年1月20日
長尾断層帯の特性について
鈴鹿東縁断層帯の特性について

■第32回 平成11年2月17日
長尾断層帯の特性について
有馬一高槻断層帯の特性について

■第33回 平成11年3月16日
長尾断層帯の特性について
鈴鹿東縁断層帯の特性について
有馬一高槻断層帯の特性について

■第34回 平成11年4月21日
長尾断層帯の特性について
鈴鹿東縁断層帯の特性について
有馬一高槻断層帯の特性について

■第35回 平成11年5月19日
有馬一高槻断層帯の特性について
鈴鹿東縁断層帯の特性について
元荒川断層帯の特性について

■第36回 平成11年6月16日
有馬一高槻断層帯の特性について
鈴鹿東縁断層帯の特性について
元荒川断層帯の特性について

■第37回 平成11年8月6日
有馬一高槻断層帯の特性について
鈴鹿東縁断層帯の特性について
元荒川断層帯の特性について

■第38回 平成11年9月22日
有馬一高槻断層帯の特性について
鈴鹿東縁断層帯の特性について
元荒川断層帯の特性について

■第39回 平成11年10月14日
有馬一高槻断層帯の特性について
鈴鹿東縁断層帯の特性について
元荒川断層帯の特性について

■第40回 平成11年11月5日
有馬一高槻断層帯の特性について
鈴鹿東縁断層帯の特性について
元荒川断層帯の特性について

■第41回 平成11年12月15日
有馬一高槻断層帯の特性について
鈴鹿東縁断層帯の特性について
元荒川断層帯の特性について

■第42回 平成12年1月25日
有馬一高槻断層帯の特性について
鈴鹿東縁断層帯の特性について
元荒川断層帯の特性について

■第43回 平成12年2月16日
有馬一高槻断層帯の特性について
鈴鹿東縁断層帯の特性について
元荒川断層帯の特性について

■第44回 平成12年3月8日
長尾断層帯の評価について

■第45回 平成12年3月16日
鈴鹿東縁断層帯の評価について
元荒川断層帯の評価について
有馬一高槻断層帯の評価について

23 長期確率評価手法検討分科会

開催日、主要議事

■第1回 平成9年12月5日
長期確率評価手法について

■第2回 平成10年1月28日
長期確率評価手法について

■第3回 平成10年2月18日
長期確率評価手法について

■第4回 平成10年3月25日
長期確率評価手法について

■第5回 平成12年6月8日
長期確率評価手法について

24 北日本活断層分科会

開催日、主要議事

■第1回 平成12年3月16日(中・西との合同会)
地域別活断層分科会における活断層評価作業について

3. 各委員会の開催日、主要議題

- 第2回 平成12年4月14日
活断層評価の進め方
函館平野西縁断層帯の評価
- 第3回 平成12年5月19日
函館平野西縁断層帯の評価
- 第4回 平成12年6月23日
函館平野西縁断層帯の評価
北上低地西縁断層帯の評価
- 第5回 平成12年7月31日
函館平野西縁断層帯の評価
北上低地西縁断層帯の評価
- 第6回 平成12年8月31日
函館平野西縁断層帯の評価
北上低地西縁断層帯の評価
- 第7回 平成12年9月22日
北上低地西縁断層帯の評価
信濃川断層帯の評価
- 第8回 平成12年10月26日
北上低地西縁断層帯の評価
信濃川断層帯の評価
- 第9回 平成12年11月30日
北上低地西縁断層帯の評価
信濃川断層帯の評価
- 第10回 平成12年12月26日
北上低地西縁断層帯の評価
信濃川断層帯の評価
- 第11回 平成13年1月24日
北上低地西縁断層帯の評価
信濃川断層帯の評価
- 第12回 平成13年2月22日
北上低地西縁断層帯の評価
信濃川断層帯の評価
長町一利府線断層帯の評価
- 第13回 平成13年3月22日
信濃川断層帯の評価
長町一利府線断層帯の評価
- 第14回 平成13年4月20日
信濃川断層帯の評価
長町一利府線断層帯の評価
- 第15回 平成13年5月25日
長町一利府線断層帯の評価
山形盆地断層帯の評価
- 第16回 平成13年6月22日
信濃川断層帯の評価
長町一利府線断層帯の評価
山形盆地断層帯の評価
- 第17回 平成13年7月19日
信濃川断層帯の評価
長町一利府線断層帯の評価
山形盆地断層帯の評価
- 第18回 平成13年8月22日
長町一利府線断層帯の評価
山形盆地断層帯の評価
- 第19回 平成13年9月21日
長町一利府線断層帯の評価
山形盆地断層帯の評価
- 第20回 平成13年10月30日
山形盆地断層帯及び新庄盆地断層帯の評価
- 第21回 平成13年11月26日
山形盆地断層帯の評価
新庄盆地断層帯の評価
- 第22回 平成13年12月27日
山形盆地断層帯の評価
新庄盆地断層帯の評価
- 第23回 平成14年1月7日(第22回中・西との合同会)
活断層評価事例集及び用語集について
活断層評価の加速化について
- 第24回 平成14年1月25日
山形盆地断層帯の評価
新庄盆地断層帯の評価
月岡断層帯の評価
- 第25回 平成14年2月26日
山形盆地断層帯の評価
新庄盆地断層帯の評価
月岡断層帯の評価
櫛形山脈断層帯の評価
- 第26回 平成14年4月5日
月岡断層帯の評価
櫛形山脈断層帯の評価
石狩低地東縁断層帯の評価
- 第27回 平成14年4月22日
月岡断層帯の評価
櫛形山脈断層帯の評価
石狩低地東縁断層帯の評価
- 第28回 平成14年5月24日
月岡断層帯の評価
櫛形山脈断層帯の評価

- 石狩低地東縁断層帯の評価
- 第29回 平成14年6月14日
月岡断層帯の評価
楡形山脈断層帯の評価
石狩低地東縁断層帯の評価
 - 第30回 平成14年7月22日
石狩低地東縁断層帯の評価
増毛山地東縁断層帯の評価
 - 第31回 平成14年8月29日
石狩低地東縁断層帯の評価
増毛山地東縁断層帯の評価
当別断層の評価
 - 第32回 平成14年10月10日
石狩低地東縁断層帯の評価
増毛山地東縁断層帯の評価
当別断層の評価
 - 第33回 平成14年11月22日
増毛山地東縁断層帯の評価
当別断層の評価
石狩低地東縁断層帯の評価
 - 第34回 平成14年12月24日
増毛山地東縁断層帯の評価
当別断層の評価
石狩低地東縁断層帯の評価
 - 第35回 平成15年1月21日
増毛山地東縁断層帯の評価
石狩低地東縁断層帯の評価
当別断層の評価
 - 第36回 平成15年2月25日
増毛山地東縁断層帯の評価
石狩低地東縁断層帯の評価
当別断層の評価
 - 第37回 平成15年3月25日
石狩低地東縁断層帯の評価
当別断層の評価
 - 第38回 平成15年4月25日
石狩低地東縁断層帯の評価
当別断層の評価
 - 第39回 平成15年5月16日
石狩低地東縁断層帯の評価
当別断層の評価
折爪断層の評価
青森湾西岸断層帯の評価
 - 第40回 平成15年6月19日
当別断層の評価
- 折爪断層の評価
青森湾西岸断層帯の評価
- 第41回 平成15年7月8日
折爪断層の評価
青森湾西岸断層帯の評価
津軽山地西縁断層帯の評価
 - 第42回 平成15年8月11日
折爪断層の評価
青森湾西岸断層帯の評価
津軽山地西縁断層帯の評価
 - 第43回 平成15年10月16日
折爪断層の評価
青森湾西岸断層帯の評価
津軽山地西縁断層帯の評価
長岡平野西縁断層帯の評価
 - 第44回 平成15年11月18日
青森湾西岸断層帯の評価
津軽山地西縁断層帯の評価
長岡平野西縁断層帯の評価
 - 第45回 平成15年12月15日
津軽山地西縁断層帯の評価
長岡平野西縁断層帯の評価
 - 第46回 平成16年1月19日
長岡平野西縁断層帯の評価
十日町断層帯の評価
 - 第47回 平成16年2月20日
今後の活断層分科会審議の進め方
長岡平野西縁断層帯の評価
十日町断層帯の評価
 - 第48回 平成16年3月22日
今後の活断層分科会審議の進め方
長岡平野西縁断層帯の評価
十日町断層帯の評価
雫石盆地西縁－真昼山地東縁断層帯の評価
 - 第49回 平成16年4月16日
長岡平野西縁断層帯の評価
十日町断層帯の位置・形態評価
雫石盆地西縁－真昼山地東縁断層帯の位置・形態評価
横手盆地東縁断層帯の位置・形態評価
双葉断層の位置・形態評価
福島盆地西縁断層帯の位置・形態評価
 - 第50回 平成16年5月24日
横手盆地東縁断層帯の位置・形態評価
福島盆地西縁断層帯の位置・形態評価
長井盆地西縁断層帯の位置・形態評価
双葉断層の位置・形態評価
会津盆地西縁断層帯の位置・形態評価

3. 各委員会の開催日、主要議題

能代断層の位置・形態評価
庄内平野東縁断層帯の位置・形態評価
北由利断層の位置・形態評価

■第51回 平成16年6月11日

長井盆地西縁断層帯の位置・形態評価
会津盆地西縁断層帯の位置・形態評価
庄内平野東縁断層帯の位置・形態評価
能代断層の位置・形態評価
北由利断層の位置・形態評価
十勝平野断層帯の位置・形態評価
黒松内低地断層帯の位置・形態評価

■第52回 平成16年7月16日

能代断層の位置・形態評価
北由利断層の位置・形態評価
十勝平野断層帯の位置・形態評価
黒松内低地断層帯の位置・形態評価
富良野断層帯の位置・形態評価
標津断層帯の位置・形態評価

■第53回 平成16年8月12日

富良野断層帯の位置・形態評価
標津断層帯の位置・形態評価
十日町断層帯の評価
長井盆地西縁断層帯の評価
会津盆地西縁・東縁断層帯の評価

■第54回 平成16年9月17日

十日町断層帯の評価
長井盆地西縁断層帯の評価
会津盆地西縁・東縁断層帯の評価
雫石盆地西縁－真昼山地東縁断層帯の評価
横手盆地東縁断層帯の評価
庄内平野東縁断層帯の評価

■第55回 平成16年10月22日

十日町断層帯の評価
長井盆地西縁断層帯の評価
会津盆地西縁・東縁断層帯の評価
雫石盆地西縁－真昼山地東縁断層帯の評価
横手盆地東縁断層帯の評価
庄内平野東縁断層帯の評価
双葉断層の評価

■第56回 平成16年11月18日

十日町断層帯の評価
雫石盆地西縁－真昼山地東縁断層帯の評価
横手盆地東縁断層帯の評価
庄内平野東縁断層帯の評価
双葉断層の評価

■第57回 平成16年12月20日

十日町断層帯の評価
横手盆地東縁断層帯の評価
庄内平野東縁断層帯の評価
双葉断層の評価

標津断層帯の評価
黒松内低地断層帯の評価

■第58回 平成17年1月14日

庄内平野東縁断層帯の評価
標津断層帯の評価
黒松内低地断層帯の評価
十勝平野断層帯の評価
富良野断層帯の評価
能代断層の評価
北由利断層の評価
福島盆地西縁断層帯の評価

■第59回 平成17年1月31日

十勝平野断層帯の評価
富良野断層帯の評価
能代断層の評価
福島盆地西縁断層帯の評価

■第60回 平成17年2月18日

十勝平野断層帯の評価
富良野断層帯の評価
能代断層の評価
福島盆地西縁断層帯の評価

25 中日本活断層分科会

開催日、主要議事

■第1回 平成12年3月16日(北・西との合同会)

地域別活断層分科会における活断層評価作業について

■第2回 平成12年4月24日

活断層評価の進め方
養老－桑名－四日市断層帯の評価

■第3回 平成12年5月15日

養老－桑名－四日市断層帯の評価
東京湾北縁断層の評価

■第4回 平成12年6月21日

養老－桑名－四日市断層帯の評価
東京湾北縁断層の評価

■第5回 平成12年7月19日

養老－桑名－四日市断層帯の評価
東京湾北縁断層の評価
岐阜－一宮断層帯の評価

■第6回 平成12年8月16日

養老－桑名－四日市断層帯の評価
東京湾北縁断層の評価
岐阜－一宮断層帯の評価

■第7回 平成12年9月20日

養老－桑名－四日市断層帯の評価
岐阜－一宮断層帯の評価

伊那谷断層帯の評価

- 第8回 平成12年10月18日
岐阜―一宮断層帯の評価
養老―桑名―四日市断層帯の評価
伊那谷断層帯の評価
- 第9回 平成12年11月16日
養老―桑名―四日市断層帯の評価
伊那谷断層帯の評価
- 第10回 平成12年12月27日
養老―桑名―四日市断層帯の評価
伊那谷断層帯の評価
- 第11回 平成13年1月23日
養老―桑名―四日市断層帯の評価
伊那谷断層帯の評価
森本・富樫断層帯の評価
- 第12回 平成13年2月15日
養老―桑名―四日市断層帯の評価
伊那谷断層帯の評価
森本・富樫断層帯の評価
- 第13回 平成13年3月22日
養老―桑名―四日市断層帯の評価
伊那谷断層帯の評価
森本・富樫断層帯の評価
- 第14回 平成13年4月24日
養老―桑名―四日市断層帯の評価
森本・富樫断層帯の評価
伊那谷断層帯の評価
- 第15回 平成13年5月22日
養老―桑名―四日市断層帯の評価
森本・富樫断層帯の評価
伊那谷断層帯の評価
- 第16回 平成13年6月28日
森本・富樫断層帯の評価
伊那谷断層帯の評価
養老―桑名―四日市断層帯の評価
- 第17回 平成13年7月23日
森本・富樫断層帯の評価
伊那谷断層帯の評価
- 第18回 平成13年8月20日
森本・富樫断層帯の評価
伊那谷断層帯の評価
伊勢湾断層帯の評価
- 第19回 平成13年9月20日
森本・富樫断層帯の評価
伊那谷断層帯の評価

伊勢湾断層帯の評価

- 第20回 平成13年10月31日
伊那谷断層帯の評価
伊勢湾断層帯の評価
- 第21回 平成13年11月21日
伊那谷断層帯の評価
伊勢湾断層帯の評価
- 第22回 平成14年1月7日(第23回北, 第22回西との合同会)
活断層評価事例集及び用語集について
活断層評価の加速化について
- 第23回 平成14年1月8日
伊勢湾断層帯の評価
- 第24回 平成14年1月28日
伊勢湾断層帯の評価
伊那谷断層帯の評価
- 第25回 平成14年2月20日
伊那谷断層帯の評価
伊勢湾断層帯の評価
三浦半島断層群の評価
- 第26回 平成14年4月2日
伊那谷断層帯の評価
三浦半島断層群の評価
- 第27回 平成14年4月24日
伊那谷断層帯の評価
砺波平野断層帯の評価
三浦半島断層群の評価
- 第28回 平成14年5月27日
三浦半島断層群の評価
砺波平野断層帯の評価
- 第29回 平成14年7月1日
砺波平野断層帯の評価
- 第30回 平成14年7月29日
砺波平野断層帯の評価
高山・大原断層帯の評価
- 第31回 平成14年9月2日
高山・大原断層帯の評価
- 第32回 平成14年10月16日
高山・大原断層帯の評価
立川断層帯の評価
- 第33回 平成14年11月25日
高山・大原断層帯の評価
立川断層帯の評価

3. 各委員会の開催日、主要議題

- 第34回 平成14年12月16日
高山・大原断層帯の評価
立川断層帯の評価
関ヶ原断層帯の評価
- 第35回 平成15年2月3日
立川断層帯の評価
関ヶ原断層帯の評価
柳ヶ瀬断層帯の評価
- 第36回 平成15年2月21日
立川断層帯の評価
関ヶ原断層帯の評価
柳ヶ瀬断層帯の評価
- 第37回 平成15年3月28日
関ヶ原断層帯の評価
伊那谷断層帯の評価
立川断層帯の評価
- 第38回 平成15年4月21日
関ヶ原断層帯の評価
柳ヶ瀬断層帯の評価
立川断層帯の評価
- 第39回 平成15年5月19日
関ヶ原断層帯の評価
柳ヶ瀬断層帯の評価
伊勢原断層帯の評価
- 第40回 平成15年6月26日
関ヶ原断層帯の評価
柳ヶ瀬断層帯の評価
伊勢原断層帯の評価
猿投山断層帯の評価
- 第41回 平成15年7月7日
関ヶ原断層帯の評価
柳ヶ瀬断層帯の評価
伊勢原断層帯の評価
猿投山断層帯の評価
- 第42回 平成15年8月8日
伊勢原断層帯の評価
屏風山・恵那山断層帯の評価
猿投山断層帯の評価
- 第43回 平成15年9月29日
伊勢原断層帯の評価
屏風山・恵那山断層帯の評価
猿投山断層帯の評価
- 第44回 平成15年10月17日
屏風山・恵那山断層帯の評価
猿投山断層帯の評価
鴨川低地断層帯の評価
- 第45回 平成15年11月10日
屏風山・恵那山断層帯の評価
猿投山断層帯の評価
鴨川低地断層帯の評価
関谷断層帯の評価
- 第46回 平成15年12月3日
屏風山・恵那山断層帯の評価
猿投山断層帯の評価
鴨川低地断層帯の評価
関谷断層帯の評価
- 第47回 平成16年1月26日
屏風山・恵那山断層帯の評価
猿投山断層帯の評価
鴨川低地断層帯の評価
関谷断層帯の評価
- 第48回 平成16年2月23日
今後の活断層分科会審議の進め方
屏風山・恵那山断層帯の評価
猿投山断層帯の評価
鴨川低地断層帯の評価
長良川上流断層帯の評価
荒川断層帯の評価
- 第49回 平成16年3月29日
今後の活断層分科会審議の進め方
屏風山・恵那山断層帯の評価
猿投山断層帯の評価
長良川上流断層帯の評価
荒川断層帯の評価
跡津川断層帯の評価
木曾山脈西縁断層帯の評価
- 第50回 平成16年4月26日
屏風山・恵那山断層帯の評価
猿投山断層帯の評価
長良川上流断層帯の評価
荒川断層帯の評価
跡津川断層帯の評価
木曾山脈西縁断層帯の評価
庄川断層帯の評価
阿寺断層帯の評価
- 第51回 平成16年5月17日
跡津川断層帯の評価
木曾山脈西縁断層帯の評価
庄川断層帯の評価
阿寺断層帯の評価
- 第52回 平成16年6月14日
木曾山脈西縁断層帯の評価
阿寺断層帯の評価
濃尾断層帯の評価

■第53回 平成16年7月5日

木曾山脈西縁断層帯の評価
阿寺断層帯の評価
濃尾断層帯の評価
福井平野東縁断層帯の評価

■第54回 平成16年8月2, 3日

阿寺断層帯の評価
濃尾断層帯の評価
福井平野東縁断層帯の評価
北伊豆断層帯の評価
境峠・神谷断層帯の評価
牛首断層帯の評価
邑知瀧断層帯の評価

■第55回 平成16年9月9日

濃尾断層帯の評価
北伊豆断層帯の評価
境峠・神谷断層帯の評価
牛首断層帯の評価
邑知瀧断層帯の評価
関東平野北西縁断層帯の評価

■第56回 平成16年10月4日

北伊豆断層帯の評価
牛首断層帯の評価
邑知瀧断層帯の評価
関東平野北西縁断層帯の評価

■第57回 平成16年11月8日

牛首断層帯の評価
邑知瀧断層帯の評価
関東平野北西縁断層帯の評価

■第58回 平成16年12月6日

神縄・国府津－松田断層帯の評価

26 西日本活断層分科会

開催日、主要議事

■第1回 平成12年3月16日(北・中との合同会)

地域別活断層分科会における活断層評価作業について

■第2回 平成12年4月19日

活断層評価の進め方
生駒断層帯の評価

■第3回 平成12年5月17日

生駒断層帯の評価

■第4回 平成12年7月19日

生駒断層帯の評価
京都盆地－奈良盆地断層帯の評価

■第5回 平成12年9月8日

生駒断層帯の評価

京都盆地－奈良盆地断層帯の評価

■第6回 平成12年9月27日

生駒断層帯の評価
京都盆地－奈良盆地断層帯の評価
布田川・日奈久断層帯の評価

■第7回 平成12年10月17日

生駒断層帯の評価
京都盆地－奈良盆地断層帯の評価
布田川・日奈久断層帯の評価

■第8回 平成12年11月27日

生駒断層帯の評価
京都盆地－奈良盆地断層帯の評価
布田川・日奈久断層帯の評価

■第9回 平成12年12月20日

生駒断層帯の評価
京都盆地－奈良盆地断層帯の評価
布田川・日奈久断層帯の評価

■第10回 平成13年1月23日

京都盆地－奈良盆地断層帯の評価
布田川・日奈久断層帯の評価

■第11回 平成13年2月21日

京都盆地－奈良盆地断層帯の評価
布田川・日奈久断層帯の評価

■第12回 平成13年3月13日

京都盆地－奈良盆地断層帯の評価
布田川・日奈久断層帯の評価

■第13回 平成13年4月13日

京都盆地－奈良盆地断層帯の評価
布田川・日奈久断層帯の評価

■第14回 平成13年5月21日

布田川・日奈久断層帯の評価
中央構造線断層帯の評価

■第15回 平成13年6月29日

布田川・日奈久断層帯の評価
中央構造線断層帯の評価

■第16回 平成13年7月24日

布田川・日奈久断層帯の評価
中央構造線断層帯の評価

■第17回 平成13年9月6日

布田川・日奈久断層帯の評価
中央構造線断層帯の評価

■第18回 平成13年10月11日

布田川・日奈久断層帯の評価

3. 各委員会の開催日、主要議題

中央構造線断層帯の評価

■第19回 平成13年11月9日

三方・花折断層帯の評価
上町断層帯の評価
布田川・日奈久断層帯の評価

■第20回 平成13年11月19日

布田川・日奈久断層帯の評価
上町断層帯の評価
三方・花折断層帯の評価
琵琶湖西岸断層帯の評価

■第21回 平成13年12月20日

布田川・日奈久断層帯の評価
上町断層帯の評価
三方・花折断層帯の評価
琵琶湖西岸断層帯の評価

■第22回 平成14年1月7日(第23回北、第22回中との合同会)

活断層評価事例集及び用語集について
活断層評価の加速化について

■第23回 平成14年1月21日

三方・花折断層帯の評価
琵琶湖西岸断層帯の評価
山崎断層帯の評価
三峠・京都西山断層帯の評価
大阪湾断層帯の評価
六甲・淡路島断層帯の評価
布田川・日奈久断層帯の評価

■第24回 平成14年2月18日

山崎断層帯の評価
三峠・京都西山断層帯の評価
中央構造線断層帯(和泉山脈南縁－金剛山地東縁及び淡路島南部)の形状評価
中央構造線断層帯の評価

■第25回 平成14年3月25日

中央構造線断層帯の評価

■第26回 平成14年4月18日

中央構造線の評価

■第27回 平成14年5月23日

中央構造線の評価

■第28回 平成14年6月28日

中央構造線の評価

■第29回 平成14年7月12日

中央構造線の評価
琵琶湖西岸断層帯の評価
三方・花折断層帯の評価

■第30回 平成14年8月9日

琵琶湖西岸断層帯の評価
三方・花折断層帯の評価

■第31回 平成14年9月19日

琵琶湖西岸断層帯の評価
三方・花折断層帯の評価

■第32回 平成14年10月18日

琵琶湖西岸断層帯の評価
三方・花折断層帯の評価
野坂・集福寺断層帯の評価

■第33回 平成14年11月26日

琵琶湖西岸断層帯の評価
三方・花折断層帯の評価
野坂・集福寺断層帯の評価
湖北山地断層帯の評価

■第34回 平成15年1月31日

琵琶湖西岸断層帯の評価
野坂・集福寺断層帯の評価
湖北山地断層帯の評価
菊川断層の評価
長尾断層帯の評価

■第35回 平成15年2月19日

野坂・集福寺断層帯の評価
湖北山地断層帯の評価
琵琶湖西岸断層帯の評価
菊川断層の評価
長尾断層帯の評価

■第36回 平成15年3月14日

菊川断層の評価
長尾断層帯の評価
山崎断層帯の評価

■第37回 平成15年4月24日

菊川断層の評価
長尾断層帯の評価
山崎断層帯の評価

■第38回 平成15年5月23日

菊川断層の評価
長尾断層帯の評価
山崎断層帯の評価
岩国断層帯の評価
五日市断層の評価

■第39回 平成15年6月18日

山崎断層帯の評価
岩国断層帯の評価
五日市断層の評価
上町断層帯の評価

■第40回 平成15年7月18日

山崎断層帯の評価
岩国断層帯の評価
五日市断層の評価
上町断層帯の評価

■第41回 平成15年8月21日

山崎断層帯の評価
岩国断層帯の評価
五日市断層の評価
上町断層帯の評価

■第42回 平成15年10月2日

上町断層帯の評価
布引山地東縁断層帯の評価

■第43回 平成15年10月31日

布引山地東縁断層帯の評価
水縄断層帯の評価
西山断層帯の評価

■第44回 平成15年11月20日

布引山地東縁断層帯の評価
水縄断層帯の評価
西山断層帯の評価

■第45回 平成15年12月22日

布引山地東縁断層帯の評価
水縄断層帯の評価
西山断層帯の評価
六甲・淡路島断層帯の評価
大阪湾断層帯の評価

■第46回 平成16年1月29日

水縄断層帯の評価
西山断層帯の評価
六甲・淡路島断層帯の評価
大阪湾断層帯の評価

■第47回 平成16年2月17日

今後の活断層分科会審議の進め方
水縄断層帯の評価
西山断層帯の評価
六甲・淡路島断層帯の評価
大阪湾断層帯の評価
木津川断層帯の評価

■第48回 平成16年3月31日

今後の活断層分科会審議の進め方
六甲・淡路島断層帯の評価
大阪湾断層帯の評価
木津川断層帯の評価
頓宮断層の評価
鈴鹿西縁断層帯の評価

■第49回 平成16年4月20日

頓宮断層の評価

出水断層帯の評価

山田断層帯の評価

■第50回 平成16年5月18日

六甲・淡路島断層帯の評価
頓宮断層の評価
出水断層帯の評価
山田断層帯の評価

■第51回 平成16年6月15日

出水断層帯の評価
山田断層帯の評価
別府一万年山断層帯の評価

■第52回 平成16年7月20日

六甲・淡路島断層帯の評価
山田断層帯の評価
別府一万年山断層帯の評価
雲仙断層群の評価

■第53回 平成16年8月17日

西山断層帯の評価
六甲・淡路島断層帯の評価
別府一万年山断層帯の評価
雲仙断層群の評価

■第54回 平成16年9月14日

六甲・淡路島断層帯の評価
別府一万年山断層帯の評価
雲仙断層群の評価
三峠・京都西山断層帯の評価

■第55回 平成16年10月12日

別府一万年山断層帯の評価
雲仙断層群の評価
三峠・京都西山断層帯の評価

■第56回 平成16年10月26日

別府一万年山断層帯の評価
雲仙断層群の評価
三峠・京都西山断層帯の評価

■第57回 平成16年11月15日

別府一万年山断層帯の評価
雲仙断層群の評価
鈴鹿東縁断層帯の評価

27 海溝型分科会開催日、主要議事

■第1回 平成13年4月6日

海溝型分科会における海溝型地震評価作業について
南海トラフの地震の長期的発生可能性の評価
宮城県沖地震の形状評価について

■第2回 平成13年5月11日

海溝型分科会における海溝型地震評価作業について
南海トラフの地震の長期的発生可能性の評価

3. 各委員会の開催日、主要議題

- 宮城県沖地震の形状評価について
- 第3回 平成13年6月15日
海溝型分科会における海溝型地震評価作業について
南海トラフの地震の長期的発生可能性の評価
宮城県沖地震の形状評価について
 - 第4回 平成13年7月12日
南海トラフの地震の長期的発生可能性の評価
 - 第5回 平成13年8月10日
南海トラフの地震の長期的発生可能性の評価
 - 第6回 平成13年9月14日
南海トラフの地震の長期的発生可能性の評価
宮城県沖地震の形状評価
海溝型分科会における海溝型地震評価作業について
 - 第7回 平成13年10月29日
宮城県沖地震の形状評価
三陸沖北部の地震の長期評価
 - 第8回 平成13年12月7日
宮城県沖地震の形状評価
三陸沖・福島県沖の地震の長期評価
 - 第9回 平成14年1月11日
次の宮城県沖地震の震源断層の形状の評価
三陸沖・福島県沖の地震の長期評価
 - 第10回 平成14年2月6日
次の宮城県沖地震の震源断層の形状の評価
三陸沖・房総沖の地震の長期評価
 - 第11回 平成14年3月8日
次の宮城県沖地震の震源断層の形状評価
三陸沖・房総沖の地震の長期評価
南千島・北海道沖ほかの地震の長期評価
 - 第12回 平成14年5月14日
三陸沖・房総沖の地震の長期評価
南千島・北海道沖ほかの地震の長期評価
 - 第13回 平成14年6月18日
三陸沖・房総沖の地震の長期評価
千島沖～十勝沖・日本海東縁の地震の長期評価
 - 第14回 平成14年7月16日
三陸沖～房総沖の地震の長期評価
千島沖～十勝沖・日本海東縁の地震の長期評価
 - 第15回 平成14年8月20日
十勝沖～千島沖の地震の長期評価
日本海東縁の地震の長期評価
 - 第16回 平成14年9月18日
確実度評価について
 - 十勝沖から千島沖にかけての地震活動の長期評価
日本海東縁の地震活動の長期評価
 - 第17回 平成14年10月15日
十勝沖～千島沖にかけての地震活動の長期評価について
日本海東縁の地震活動の長期評価について
確実度評価について
 - 第18回 平成14年11月20日
十勝沖から千島沖にかけての地震活動の長期評価について
日本海東縁の地震活動の長期評価について
確実度評価について
 - 第19回 平成14年12月18日
千島海溝沿いの地震活動の長期評価について
日本海東縁の地震活動の長期評価について
確実度評価について
 - 第20回 平成15年1月15日
千島海溝沿いの地震活動の長期評価について
日本海東縁の地震活動の長期評価について
海域で発生する大地震に関する長期評価の信頼度について
 - 第21回 平成15年2月19日
千島海溝沿いの地震活動の長期評価について
日本海東縁の地震の長期評価について
海域で発生する大地震に関する長期評価の信頼度について
 - 第22回 平成15年3月19日（第76回長期評価部会との合同会）
日本海東縁部の地震活動の長期評価について
 - 第23回 平成15年4月16日
日本海東縁部の地震活動の長期評価について
 - 第24回 平成15年5月23日
日本海東縁部の地震活動の長期評価について
日向灘・南西諸島の地震活動の長期評価について
 - 第25回 平成15年6月18日
安芸灘から台湾東方沖にかけての地震活動の長期評価について
 - 第26回 平成15年7月16日
安芸灘～日向灘～南西諸島海溝沿いの地震活動の長期評価について
 - 第27回 平成15年8月20日
安芸灘～日向灘～南西諸島海溝沿いの地震活動の長期評価について
 - 第28回 平成15年9月17日
安芸灘～日向灘、南西諸島沖の地震活動の長期評価に

ついて

- 第29回 平成15年10月15日
安芸灘～日向灘、南西諸島周辺の地震活動の長期評価について
- 第30回 平成15年11月19日
安芸灘～日向灘、および南西諸島周辺の地震活動の長期評価について
- 第31回 平成15年12月17日
日向灘および南西諸島海溝周辺の地震活動の長期評価について
相模トラフ周辺の地震活動の長期評価について
- 第32回 平成16年1月21日
日向灘および南西諸島海溝周辺の地震活動の長期評価について
相模トラフ周辺の地震活動の長期評価について
- 第33回 平成16年2月18日
相模トラフ周辺の地震活動の長期評価について
海溝型地震の重点的調査観測について
- 第34回 平成16年3月17日
相模トラフ周辺の地震活動の長期評価について
- 第35回 平成16年4月21日
相模トラフ周辺の地震活動の長期評価について
- 第36回 平成16年5月19日
相模トラフ周辺の地震活動の長期評価について
海溝型地震の長期評価と確率論的地震動予測地区の地震活動モデルについて
平成15年(2003年)十勝沖地震の関する緊急調査研究の報告
- 第37回 平成16年6月16日
相模トラフ周辺の地震活動の長期評価について
確率論的地震動予測地区の地震活動モデルについて
十勝沖地震(2003)に関係した千島海溝再評価について
- 第38回 平成16年7月21日
相模トラフ周辺の地震活動の長期評価について
十勝沖地震(2003)に関係した千島海溝再評価について
- 第39回 平成16年9月15日
千島海溝沿いの地震活動の長期評価について
紀伊半島南東沖の地震についての報告
- 第40回 平成16年10月21日
千島海溝沿いの地震活動の長期評価について
- 第41回 平成16年11月17日
千島海溝沿いの地震活動の長期評価について

28 活断層評価分科会

開催日、主要議題

- 第1回 平成17年4月27日
今後の長期評価の方針について
- 第2回 平成17年5月27日
活断層評価分科会の進め方について
既往評価手法報告書について
- 第3回 平成17年6月22日
活断層の追加・補完調査について
既往の活断層評価手法について
今後の長期評価の方針について
- 第4回 平成17年9月30日
富良野断層帯の評価について
- 第5回 平成17年10月17日
富良野断層の評価について
北由利断層の評価について
- 第6回 平成17年11月15日
北由利断層帯の評価について
六甲・淡路島断層帯の評価について
- 第7回 平成17年12月19日
北由利断層の評価について
六甲・淡路島断層帯の評価について
雲仙断層群の評価について

29 活断層評価手法等検討分科会

開催日、主要議題

- 第1回 平成17年4月27日
今後の長期評価の方針について
- 第2回 平成17年6月22日
活断層の追加・補完調査について
既往の活断層評価手法について
今後の長期評価の方針について
- 第3回 平成17年7月11日
活断層評価手法等検討分科会の当面の進め方について
- 第4回 平成17年8月25日
長期評価部会における審議内容について(報告)
活断層評価手法の検討について
- 第5回 平成17年9月22日
活断層評価手法の検討について
- 第6回 平成17年10月24日
活断層評価手法の検討について
- 第7回 平成17年11月14日
活断層評価手法の検討について

3. 各委員会の開催日、主要議題

- 第8回 平成17年12月12日
活断層評価手法の検討について

30 強震動評価部会

開催日、主要議事

- 第1回 平成11年10月7日
強震動評価手法について
- 第2回 平成11年12月2日
強震動予測手法について
- 第3回 平成12年2月14日
強震動予測手法について
- 第4回 平成12年4月21日
強震動予測手法について
 - ・強震動評価における確率の導入について
 - ・特定の活断層を起震断層と想定した強震動の予測手法について
 - ・強震動予測のばらつきの評価について
- 第5回 平成12年6月6日
特定の活断層帯を起震断層と想定した地震動の予測手法について
- 第6回 平成12年8月7日
特定の活断層帯を起震断層と想定した地震動の予測手法について
 - ・震源の特性について
 - ・糸魚川－静岡構造線断層帯をモデルにした強震動予測の試算について地震動予測地区の作成について
 - ・震源の面的評価に基づく地震危険度評価について
- 第7回 平成12年10月4日
特定の活断層帯を起震断層と想定した地震動の予測手法について
 - ・糸魚川－静岡構造線断層帯をモデルにした強震動の予測手法について
 - ・地震基盤－工学的基盤間Q構造モデルが及ぼす影響について
 - ・今後の計算ケースについて地震動予測地区の作成について
 - ・震源を予め特定しにくい地震の評価に基づく地震危険度評価について報告書の作成について
地下構造調査計画について
- 第8回 平成12年12月22日
特定の活断層帯を起震断層と想定した地震動の予測手法について
 - ・糸魚川－静岡構造線断層帯を起震断層と想定した強震動予測の試算について
 - ・鳥取県西部地震をモデルにした強震動予測の試算について地震動予測地区の作成について

- ・地震動予測地区の利用について
- 地下構造調査計画について

- 第9回 平成13年2月16日
特定の活断層帯を起震断層と想定した地震動の予測手法について
 - ・糸魚川－静岡構造線断層帯を起震断層と想定した強震動予測の試算について
 - ・鳥取県西部地震をモデルにした強震動予測の試算について
 - ・想定東海地震をモデルにした強震動予測について地震動の確率論的地図の作成について
地下構造調査計画について
- 第10回 平成13年4月20日
特定の活断層帯を起震断層と想定した地震動の予測手法について
 - ・糸魚川－静岡構造線断層帯を起震断層と想定した強震動予測の試算について
 - ・鳥取県西部地震をモデルにした強震動予測の試算について平成13年度実施計画について
- 第11回 平成13年6月22日
特定の活断層帯を起震断層と想定した地震動の予測手法について
地震動予測地区の作成について
平成13年度シナリオ地震地区作成について
- 第12回 平成13年8月31日
平成13年度シナリオ地震地区作成について
南海トラフで発生する地震の震源モデルについて
地震動予測地区の作成について
鳥取県西部地震の震源断層を起震断層と想定した強震動の予測手法について
- 第13回 平成13年10月31日
南海トラフで発生する地震について
平成13年度シナリオ地震地区作成について
地震動予測地区の作成について
- 第14回 平成13年12月26日
確率論的地図の試作について
平成13年度シナリオ地震地区作成について
- 第15回 平成14年1月16日
確率論的地図の試作について
平成13年度シナリオ地震地区作成について
地震動予測地区試作版について
- 第16回 平成14年2月27日
確率論的地図の試作について
平成13年度シナリオ地震地区作成について
- 第17回 平成14年4月24日
確率論的地図の試作について
平成13年度シナリオ地震地区作成について

■第18回 平成14年6月3日

平成13年度シナリオ地震地図作成について

■第19回 平成14年7月31日

シナリオ地震地図作成について

- ・報告書とりまとめについて
- ・山形盆地断層帯の地震を想定した強震動評価について
- ・森本・富樫断層帯の地震を想定した強震動評価について
- ・布田川・日奈久断層帯の地震を想定した強震動評価について

確率論的地震動予測地図について

■第20回 平成14年9月5日

シナリオ地震地図作成について

- ・報告書とりまとめについて
- ・山形盆地断層帯の地震を想定した強震動評価について
- ・森本・富樫断層帯の地震を想定した強震動評価について

確率論的地震動予測地図について

■第21回 平成14年10月2日

確率論的地震動予測地図について

シナリオ地震地図作成について

- ・報告書とりまとめについて
- ・山形盆地断層帯の地震の簡便法による強震動評価について
- ・森本・富樫断層帯の地震を想定した強震動評価について
- ・布田川・日奈久断層帯の深部地盤モデルについて

■第22回 平成14年10月30日

シナリオ地震について

- ・報告書公表について
- ・森本・富樫断層帯の地震を想定した強震動評価について
- ・布田川・日奈久断層帯の地震を想定した強震動評価について
- ・三浦半島断層群の地震を想定した強震動評価について

確率論的地震動予測地図について

■第23回 平成14年12月4日

シナリオ地震について

- ・森本・富樫断層帯の地震を想定した強震動評価について
- ・山形盆地断層帯の地震を想定した強震動評価について
- ・三浦半島断層群の地震を想定した強震動評価について
- ・三陸沖北部の深部地盤モデル作成作業について

確率論的地震動予測地図について

■第24回 平成15年1月30日

シナリオ地震について

- ・宮城県沖の地震を想定した強震動評価について
- ・森本・富樫断層帯の地震を想定した強震動評価について
- ・山形盆地断層帯の地震を想定した強震動評価について
- ・三浦半島断層群の地震を想定した強震動評価について
- ・三陸沖北部の深部地盤モデル作成作業について

確率論的地震動予測地図について

■第25回 平成15年3月3日

確率論的地震動予測地図について

シナリオ地震について

- ・森本・富樫断層帯の地震を想定した強震動評価について
- ・宮城県沖の地震を想定した強震動評価について
- ・山形盆地断層帯の地震を想定した強震動評価について
- ・三浦半島断層群の地震を想定した強震動評価について

■第26回 平成15年4月2日

シナリオ地震について

- ・宮城県沖の地震を想定した強震動評価について
- ・布田川・日奈久断層帯の地震を想定した強震動評価について

■第27回 平成15年5月6日

シナリオ地震について

- ・宮城県沖の地震を想定した強震動評価について
- ・布田川・日奈久断層帯の地震を想定した強震動評価について
- ・三陸沖北部の地震を想定した強震動評価について
- ・琵琶湖西岸断層帯周辺での地震動特性について

■第28回 平成15年6月3日

シナリオ地震について

- ・宮城県沖の地震を想定した強震動評価について
- ・布田川・日奈久断層帯の地震を想定した強震動評価について
- ・三陸沖北部の地震を想定した強震動評価について
- ・三浦半島断層群の地震を想定した強震動評価について

確率論的地震動予測地図について

■第29回 平成15年6月27日

シナリオ地震について

- ・布田川・日奈久断層帯の地震を想定した強震動評価について
- ・三浦半島断層群の地震を想定した強震動評価について
- ・三陸沖北部の地震を想定した強震動評価について
- ・山形盆地断層帯の地震を想定した強震動評価について

3. 各委員会の開催日、主要議題

- 第30回 平成15年7月29日(第34回分科会との合同会)
シナリオ地震地図作成について
確率論的地震動予測地図について
- 第31回 平成15年9月9日
シナリオ地震について
・三浦半島断層群の地震を想定した強震動評価について
・山形盆地断層帯の地震を想定した強震動評価について
・砺波平野断層帯の地震を想定した強震動評価について
・三陸沖北部の地震を想定した強震動評価について
・琵琶湖西岸断層帯の地震を想定した強震動評価について
確率論的地震動予測地図について
- 第32回 平成15年10月2日(第36回分科会との合同会)
シナリオ地震地図作成について
確率論的地震動予測地図について
- 第33回 平成15年11月4日
シナリオ地震について
・山形盆地断層帯の地震を想定した強震動評価について
・砺波平野断層帯の地震を想定した強震動評価について
・琵琶湖西岸断層帯の地震を想定した強震動評価について
・三陸沖北部の地震を想定した強震動評価について
確率論的地震動予測地図について
- 第34回 平成15年12月2日(第38回分科会との合同会)
シナリオ地震地図について
・砺波平野断層帯の地震を想定した強震動評価について
・十勝沖地震を想定した強震動評価について
・北海道地域の深部地下構造モデルについて
・琵琶湖西岸断層帯周辺の深部地下構造モデルについて
確率論的地震動予測地図について
- 第35回 平成16年1月28日
シナリオ地震地図について
・砺波平野断層帯の地震を想定した強震動評価について
・三陸沖北部の地震を想定した強震動評価について
・十勝沖地震の強震動評価検証について
・北海道地域の地盤構造モデルの作成
・石狩低地断層帯の地震を測定した強震動評価について
確率論的地震動予測地図について
- 第36回 平成16年3月3日(第40回分科会との合同会)
確率論的地震動予測地図について
シナリオ地震について
・砺波平野断層帯の地震を想定した強震動評価について
・三陸沖北部の地震を想定した強震動評価について
・十勝沖地震の強震動評価検証について
・石狩低地断層帯の地震を想定した強震動評価について
・高山・大原断層帯の地震を想定した強震動評価について
・山崎断層帯の地震を想定した強震動評価について
- 第37回 平成16年4月9日(第41回分科会との合同会)
シナリオ地震について
・三陸沖北部の地震を想定した強震動評価について
・琵琶湖西岸断層帯の地震を想定した強震動評価について
・山崎断層帯の地震を想定した強震動評価について
「全国を概観した地震動予測地図」について
地震動予測地図に係わる用語説明について
シナリオ地震、確率論的地震動予測地図の今後の予定について
- 第38回 平成16年5月7日
シナリオ地震について
・三陸北部の地震を想定した強震動評価について
・琵琶湖西岸断層帯の地震を想定した強震動評価について
・十勝沖地震の強震動評価検証について
・石狩低地断層帯の地震を想定した強震動評価について
・高山・大原断層帯の地震を想定した強震動評価について
・山崎断層帯の地震を想定した強震動評価について
・中央構造線断層帯の地震を想定した強震動評価について
確率論的地震動予測地図について
- 第39回 平成16年6月3日
確率論的地震動予測地図について
シナリオ地震について
・琵琶湖西岸断層帯の地震を想定した強震動評価について
・十勝沖地震の強震動評価検証について
・石狩低地断層帯の地震を想定した強震動評価について
・高山・大原断層帯の地震を想定した強震動評価について
・山崎断層帯の地震を想定した強震動評価について
・中央構造線断層帯の地震を想定した強震動評価について

■第40回 平成16年6月25日

シナリオ地震地図作成について

- ・高山・大原断層帯の地震を想定した強震動評価について
- ・石狩低地東縁断層帯の地震を想定した強震動評価について
- ・中央構造線断層帯の地震を想定した強震動評価について

確率論的地震動予測地図作成について

■第41回 平成16年7月30日

確率論的地震動予測地図作成について

シナリオ地震地図作成について

- ・高山・大原断層帯の地震を想定した強震動評価について
- ・十勝沖地震の強震動評価(検証)について
- ・石狩低地東縁断層帯の地震を想定した強震動評価について
- ・中央構造線断層帯の地震を想定した強震動評価について

■第42回 平成16年8月27日

シナリオ地震地図作成について

- ・高山・大原断層帯の地震を想定した強震動評価について
- ・石狩低地東縁断層帯の地震を想定した強震動評価について
- ・山崎断層帯の地震を想定した強震動評価について
- ・十勝沖地震の強震動評価(検証)について

確率論的地震動予測地図作成について

■第43回 平成16年9月24日(第47回分科会との合同会)

シナリオ地震の地震動予測地図作成について

- ・石狩低地東縁断層帯の地震を想定した強震動評価について
- ・山崎断層帯の地震を想定した強震動評価について
- ・十勝沖地震の強震動評価(検証)について
- ・日向灘の地震を想定した強震動評価について

確率論的地震動予測地図作成について

■第44回 平成16年10月29日

シナリオ地震の地震動予測地図作成について

- ・平成16年(2004年)新潟県中越地震について
- ・石狩低地東縁断層帯の地震を想定した強震動評価について
- ・十勝沖地震の強震動評価(検証)について
- ・山崎断層帯の地震を想定した強震動評価について
- ・中央構造線断層帯(金剛山地東縁-和泉山脈南縁)の地震を想定した強震動評価について
- ・日向灘の地震を想定した強震動評価について

確率論的地震動予測地図作成について

震源断層を特定した地震の強震動評価のレシピについて

■第45回 平成16年11月26日

シナリオ地震の地震動予測地図作成について

- ・平成16年(2004年)新潟県中越地震について
- ・石狩低地東縁断層帯の地震を想定した強震動評価について

- ・十勝沖地震の強震動評価(検証)について

- ・山崎断層帯の地震を想定した強震動評価について

- ・日向灘の地震を想定した強震動評価について

確率論的地震動予測地図作成について

震源断層を特定した地震の強震動評価のレシピについて

平成16年度末公表報告書について

■第46回 平成16年12月24日

シナリオ地震の地震動予測地図作成について

- ・山崎断層帯の地震を想定した強震動評価について

- ・中央構造線断層帯(金剛山地東縁-和泉山脈南縁)

の地震を想定した強震動評価について

- ・十勝沖地震の強震動評価(検証)について

- ・日向灘の地震を想定した強震動評価について

確率論的地震動予測地図作成について

平成16年度末公表報告書について

震源断層を特定した地震の強震動評価のレシピについて

■第47回 平成17年1月27日

シナリオ地震の地震動予測地図作成について

- ・中央構造線断層帯(金剛山地東縁-和泉山脈南縁)の地震を想定した強震動評価について

- ・十勝沖地震の強震動評価(検証)の追加検討結果について

- ・日向灘の地震を想定した強震動評価について

「全国を概観した地震動予測地図」について

地下構造モデル検討分科会(仮称)の設置について

■第48回 平成17年2月28日

シナリオ地震の地震動予測地図作成について

- ・中央構造線断層帯(金剛山地東縁-和泉山脈南縁)の地震を想定した強震動評価について

- ・十勝沖地震の強震動評価(検証)の追加検討結果について

- ・日向灘の地震を想定した強震動評価について

確率論的地震動予測地図作成について

「全国を概観した地震動予測地図」について

■第49回 平成17年3月18日

「全国を概観した地震動予測地図」について

シナリオ地震の地震動予測地図作成について

- ・日向灘の地震を想定した強震動評価について

確率論的地震動予測地図作成について

■第50回 平成17年4月22日

シナリオ地震の地震動予測地図作成について

- ・日向灘の地震を想定した強震動評価について

地下構造モデル作成について

- ・中越地方の地下構造モデル作成について

- ・全国を概観した地震動予測地図の修正点について

- ・今年度以降の部会・分科会の活動計画について

3. 各委員会の開催日、主要議題

■第51回 平成17年5月27日

- シナリオ地震の地震動予測地図作成について
- ・中央構造線断層帯(金剛山地東縁—和泉山脈南縁)の地震を想定した強震動評価について
 - ・日向灘の地震を想定した強震動評価について

■第52回 平成17年6月24日

- シナリオ地震の地震動予測地図作成について
- ・中央構造線断層帯(金剛山地東縁—和泉山脈南縁)の地震を想定した強震動評価について
 - ・日向灘の地震を想定した強震動評価について
- 今後の審議予定について
各分科会の審議状況について

■第53回 平成17年7月29日

- 震源断層を特定した地震動予測地図作成について
- ・日向灘の地震を想定した強震動評価について
- 確率論的地震動予測地図作成について
- ・確率論的地震動予測地図の高度化について
- 全国を概観した地震動予測地図について
- ・2つの地図の融合について

■第54回 平成17年9月6日

- 震源断層を特定した地震動予測地図作成について
- ・日向灘の地震を想定した強震動評価について
- 全国を概観した地震動予測値地図について
- ・長期評価部会との合同会における討議事項について

■第55回 平成17年10月28日

- 地震動予測地図の高度化について
- 「日本の地震活動」の改訂について
- 活断層評価について

■第56回 平成17年11月25日

- 地震動予測地図作成について
- ・宮城県沖地震を想定した強震動評価(修正版)について
- ・地震動予測地図の改良について

3.1 強震動予測手法検討分科会

開催日、主要議事

■第1回 平成11年11月26日

- 強震動予測手法について

■第2回 平成12年1月28日

- 特定の活断層帯を起震断層と想定した強震動の予測手法について

■第3回 平成12年4月6日

- 特定の活断層帯を起震断層と想定した強震動の予測手法について

■第4回 平成12年5月22日

- 特定の活断層帯を起震断層と想定した強震動の予測手法について

■第5回 平成12年7月24日

- 特定の活断層帯を起震断層と想定した強震動の予測手法について

■第6回 平成12年9月25日

- 特定の活断層帯を起震断層と想定した強震動の予測手法について

■第7回 平成12年11月17日

- 特定の活断層帯を起震断層と想定した強震動の予測手法について

■第8回 平成13年1月29日

- 特定の活断層帯を起震断層と想定した強震動の予測手法について

■第9回 平成13年3月27日

- 特定の活断層帯を起震断層と想定した強震動の予測手法について
- ・糸魚川—静岡構造線断層帯をモデルにした強震動予測の試算について
 - ・鳥取県西部地震の震源断層をモデルにした強震動予測の試算について

■第10回 平成13年4月20日

- 特定の活断層帯を起震断層と想定した強震動の予測手法について
- ・糸魚川—静岡構造線断層帯をモデルにした強震動予測の試算について
 - ・鳥取県西部地震の震源断層をモデルにした強震動予測の試算について
- 平成13年度実施計画について

■第11回 平成13年5月29日

- 特定の活断層帯を起震断層と想定した強震動の予測手法について
- 地震動予測地図作成の基本方針について

■第12回 平成13年7月26日

- 地震動予測地図について
- 鳥取県西部地震を起震断層と想定した強震動の予測手法について
- 平成13年度実施のシナリオ地震地図作成について
- 南海トラフにおける地震について

■第13回 平成13年9月20日

- 南海トラフで発生する地震について
- 平成13年度シナリオ地震地図作成について
- 鳥取県西部地震の震源断層を起震断層と想定した強震動の予測手法について

■第14回 平成13年10月22日

- 南海トラフで発生する地震について
- 平成13年度シナリオ地震地図作成について

■第15回 平成13年11月21日

- 南海トラフで発生する地震について

- 平成13年度シナリオ地震地図作成について
- 第16回 平成13年12月21日
平成13年度シナリオ地震地図作成について
 - 第17回 平成14年1月18日
確率論的地図の試作について
簡便法について
平成13年度シナリオ地震地図作成について
 - 第18回 平成14年2月27日
宮城県沖地震を想定した強震動評価について
糸魚川－静岡構造線断層帯(北部、中部)の地震を想定した地震の強震動評価について
浅部地盤構造モデルによる応答解析について
 - 第19回 平成14年3月12日
宮城県沖地震を想定した強震動評価について
糸魚川－静岡構造線断層帯(北部、中部)の地震を想定した地震の強震動評価について
浅部地盤構造モデルによる応答解析について
森本－富樫断層帯の地震を想定した強震動評価について
 - 第20回 平成14年4月19日
宮城県沖地震を想定した強震動評価について
糸魚川－静岡構造線断層帯(北部、中部)の地震を想定した地震の強震動評価について
浅部地盤構造モデルによる応答解析について
森本－富樫断層帯の地震を想定した強震動評価について
 - 第21回 平成14年5月24日
糸魚川－静岡構造線断層帯(北部、中部)の地震を想定した地震の強震動評価について
宮城県沖地震を想定した強震動評価について
三陸北部の地震の長期評価について(進捗状況)
 - 第22回 平成14年6月28日
糸魚川－静岡構造線断層帯(北部、中部)の地震を想定した地震の強震動評価について
宮城県沖地震を想定した強震動評価について
山形盆地断層帯の地震を想定した強震動評価について
 - 第23回 平成14年7月26日
宮城県沖地震を想定した強震動評価について
強震動評価報告書とりまとめについて
つぎの強震動評価について
 - 第24回 平成14年8月20日
シナリオ地震について
 - 第25回 平成14年9月27日
シナリオ地震について
 - 第26回 平成14年10月23日
シナリオ地震について
 - 第27回 平成14年11月26日
シナリオ地震について
 - 第28回 平成14年12月24日
シナリオ地震について
 - ・宮城県沖地震を想定した強震動評価について
 - ・森本・富樫断層帯の地震を想定した強震動評価について
 - ・三陸沖北部の地震を想定した強震動評価について
 - ・三浦半島断層群の地震を想定した強震動評価について
 - 第29回 平成15年1月21日
シナリオ地震について
 - ・宮城県沖地震を想定した強震動評価について
 - ・森本・富樫断層帯の地震を想定した強震動評価について
 - ・三陸沖北部の地震を想定した強震動評価について
 - ・三浦半島断層群の地震を想定した強震動評価について
 - ・山形盆地断層帯の地震を想定した強震動評価について
 - 第30回 平成15年2月25日
シナリオ地震について
 - 第31回 平成15年4月25日
シナリオ地震について
 - 第32回 平成15年5月20日
シナリオ地震について
 - ・宮城県沖地震を想定した強震動評価について
 - ・布田川・日奈久断層帯の地震を想定した強震動評価について
 - ・三陸沖北部の地震を想定した強震動評価について
 - ・三浦半島断層群の地震を想定した強震動評価について
 - 第33回 平成15年6月24日
シナリオ地震について
 - ・布田川・日奈久断層帯の地震を想定した強震動評価について
 - ・三浦半島断層群の地震を想定した強震動評価について
 - ・三陸沖北部の地震を想定した強震動評価について
 - ・山形盆地断層帯の地震を想定した強震動評価について
 - 第34回 平成15年7月29日(第30回部会との合同会)
シナリオ地震地図作成について
確率論的地震動予測地図について
 - 第35回 平成15年8月26日
シナリオ地震地図作成について

3. 各委員会の開催日、主要議題

- ・三浦半島断層群の地震を想定した強震動評価について
- ・山形盆地断層帯の地震を想定した強震動評価について
- ・三陸沖北部の地震を想定した強震動評価について
- ・砺波平野断層帯の地震を想定した強震動評価について
- ・琵琶湖西岸断層帯の地震を想定した強震動評価について
- ・日向灘周辺での地震動特性について

■第36回 平成15年10月2日(第32回部会との合同会)
シナリオ地震地図作成について
確率論的地震動予測地図について

■第37回 平成15年10月28日
シナリオ地震について

- ・山形盆地断層帯の地震を想定した強震動評価について
- ・砺波平野断層帯の地震を想定した強震動評価について
- ・琵琶湖西岸断層帯の地震を想定した強震動評価について
- ・三陸沖北部の地震を想定した強震動評価について

■第38回 平成15年12月2日(第34回部会との合同会)
シナリオ地震地図作成について

- ・砺波平野断層帯の地震を想定した強震動評価について
- ・十勝沖地震を想定した強震動評価について
- ・北海道地域の深部地下構造モデルについて
- ・琵琶湖西岸断層帯周辺の深部地下構造モデルについて

確率論的地震動予測地図について

■第39回 平成16年1月20日
シナリオ地震について

- ・砺波平野断層帯の地震を想定した強震動評価について
- ・三陸沖北部の地震を想定した強震動評価について
- ・十勝沖地震の強震動評価検証について
- ・北海道地域の地盤構造モデルの作成
- ・石狩低地断層帯の地震を想定した強震動評価について

■第40回 平成16年3月3日(第36回部会との合同会)
確率論的地震動予測地図について
シナリオ地震について

- ・砺波平野断層帯の地震を想定した強震動評価について
- ・三陸沖北部の地震を想定した強震動評価について
- ・十勝沖地震の強震動評価検証について
- ・石狩低地断層帯の地震を想定した強震動評価について
- ・高山・大原断層帯の地震を想定した強震動評価について
- ・山崎断層帯の地震を想定した強震動評価について

■第41回 平成16年4月9日(第37回部会との合同会)
シナリオ地震について

- ・三陸沖北部の地震を想定した強震動評価について
- ・琵琶湖西岸断層帯の地震を想定した強震動評価について
- ・山崎断層帯の地震を想定した強震動評価について

「全国を概観した地震動予測地図」について
地震動予測地図に係わる用語説明について
シナリオ地震、確率論的地震動予測地図の今後の予定について

■第42回 平成16年4月23日
シナリオ地震について

- ・三陸沖北部の地震を想定した強震動評価について
- ・琵琶湖西岸断層帯の地震を想定した強震動評価について
- ・十勝沖地震の強震動評価検証について
- ・石狩低地断層帯の地震を想定した強震動評価について
- ・高山・大原断層帯の地震を想定した強震動評価について
- ・山崎断層帯の地震を想定した強震動評価について
- ・中央構造線断層帯の地震を想定した強震動評価について

■第43回 平成16年5月21日
シナリオ地震の地震動予測地図について

- ・琵琶湖西岸断層帯の地震を想定した強震動評価について
- ・十勝沖地震の強震動評価検証について
- ・石狩低地断層帯の地震を想定した強震動評価について
- ・高山・大原断層帯の地震を想定した強震動評価について
- ・山崎断層帯の地震を想定した強震動評価について
- ・中央構造線断層帯の地震を想定した強震動評価について

■第44回 平成16年6月18日
シナリオ地震の地震動予測地図について

- ・高山・大原断層帯の地震を想定した強震動評価について
- ・十勝沖地震の強震動評価検証について
- ・石狩低地東縁断層帯の地震を想定した強震動評価について
- ・中央構造線断層帯の地震を想定した強震動評価について

■第45回 平成16年7月16日
シナリオ地震の地震動予測地図について

- ・高山・大原断層帯の地震を想定した強震動評価について
- ・十勝沖地震の強震動評価(検証)について
- ・石狩低地東縁断層帯の地震を想定した強震動評価について
- ・中央構造線断層帯の地震を想定した強震動評価について

震源断層を想定した強震動評価のレシピについて

■第46回 平成16年8月23日

シナリオ地震の強震動評価について

- ・高山・大原断層帯の地震を想定した強震動評価について
 - ・十勝沖地震の強震動評価(検証)に向けての参考提案について
 - ・石狩低地東縁断層帯の地震を想定した強震動評価について
 - ・山崎断層帯の地震を想定した強震動評価について
- 震源断層を想定した強震動評価のレシピについて

■第47回 平成16年9月24日(第43回部会との合同会)

シナリオ地震の地震動予測地図作成について

- ・石狩低地東縁断層帯の地震を想定した強震動評価について
 - ・山崎断層帯の地震を想定した強震動評価について
 - ・十勝沖地震の強震動評価(検証)について
 - ・日向灘の地震を想定した強震動評価について
- 確率論的地震動予測地図作成について

■第48回 平成16年10月22日

シナリオ地震の地震動予測地図作成について

- ・石狩低地東縁断層帯の地震を想定した強震動評価について
- ・十勝沖地震の強震動評価(検証)について
- ・中央構造線断層帯(金剛山地東縁—和泉山地南縁)の地震を想定した強震動評価について
- ・山崎断層帯の地震を想定した強震動評価について
- ・日向灘の地震を想定した強震動評価について
- ・平成16年度版の震源断層を想定した地震の強震動評価のレシピについて

■第49回 平成16年11月19日

新潟県中越地震についての意見交換

シナリオ地震の地震動予測地図作成について

- ・石狩低地東縁断層帯の地震を想定した強震動評価について
- ・十勝沖地震の強震動評価(検証)について
- ・山崎断層帯の地震を想定した強震動評価について
- ・日向灘の地震を想定した強震動評価について
- ・平成16年度版の震源断層を想定した地震の強震動評価のレシピについて

■第50回 平成16年12月17日

シナリオ地震の地震動予測地図作成について

- ・十勝沖の強震動評価(検証)について
 - ・山崎断層帯の地震を想定した強震動評価について
 - ・中央構造線断層帯(金剛山地東縁—和泉山地南縁)の地震を想定した強震動評価について
 - ・日向灘の地震を想定した強震動評価について
- 平成16年度末の公表報告書について

■第51回 平成17年1月21日

シナリオ地震の地震動予測地図作成について

- ・中央構造線断層帯(金剛山地東縁—和泉山地南縁)

の地震を想定した強震動評価について

- ・十勝沖の強震動評価(検証)追加検討結果について
 - ・日向灘の地震を想定した強震動評価について
- 平成16年度末の報告書について
今後の分科会の活動方針について

■第52回 平成17年2月28日

シナリオ地震の地震動予測地図作成について

- ・中央構造線断層帯(金剛山地東縁—和泉山脈南縁)の地震を想定した強震動評価について
- ・十勝沖地震の強震動評価(検証)の追加検討結果について

■第53回 平成17年3月18日

「全国を概観した地震動予測地図」について

シナリオ地震の地震動予測地図作成について

- ・日向灘の地震を想定した強震動評価について
- 確率論的地震動予測地図作成について

■第54回 平成17年4月15日

シナリオ地震の地震動予測地図作成について

- ・日向灘の地震を想定した強震動評価について
- 全国を概観した強震動予測地図の修正点について
今年度の分科会の活動計画について

■第55回 平成17年5月20日

強震動評価に関する話題提供

- ・全国を概観した地震動予測地図の課題
 - ・地震動強さと継続時間の同時確率密度関数を用いた地震動の表現とその応用
- シナリオ地震の地震動予測地図作成について
- ・中央構造線断層帯(金剛山地東縁—和泉山脈南縁)の地震を想定した強震動評価について
 - ・日向灘の地震を想定した強震動評価について

■第56回 平成17年6月16日

強震動評価に関する話題提供

- ・短周期レベルの特性を考慮した地震ハザード解析
- シナリオ地震の地震動予測地図作成について
- ・中央構造線断層帯(金剛山地東縁—和泉山脈南縁)の地震を想定した強震動評価について
 - ・日向灘の地震を想定した強震動評価について

■第57回 平成17年7月15日

震源断層を特定した地震動予測地図作成について

- ・日向灘の地震を想定した強震動評価について
 - ・中央構造線断層帯(金剛山地東縁—和泉山脈南縁)の地震を想定した強震動評価について
- 確率論的地震動予測地図作成について
- ・地震動予測地図の融合の方向性
 - ・地震動予測地図の融合に関する具体的検討
 - ・確率論的地震動予測地図の高度化について

■第58回 平成17年8月19日

震源断層を特定した地震動予測地図作成について

- ・日向灘の地震を想定した強震動評価について
- 確率論的地震動予測地図作成について

3. 各委員会の開催日、主要議題

・確率論的地震動予測地図の高度化について
新潟県地域の深部地下構造モデルについて
2005年8月16日の宮城県沖の地震についての意見交換

■第59回 平成17年9月22日

新潟県中越地震の再現に用いる特性化震源モデルについて
・新潟県中越地震の震源インバージョン結果
確率論的地震動予測値図の高度化について
・森本・富樫の強震動評価を例としたばらつきの検討結果

■第60回 平成17年10月18日

強震動予測のレシピの改良を目指した新潟県中越地震の再現による検証のための特性化震源モデルについて
確率論的地震動予測地図の高度化について

■第61回 平成17年11月16日

強震動予測のレシピの改良を目指した新潟県中越地震の再現のための特性化震源モデルについて
強震動予測のレシピの改良を目指した福岡県西方沖地震の再現のための既往研究成果についての話題提供について
確率論的地震動予測地図の高度化について

■第62回 平成17年12月16日

強震動予測のレシピの改良を目指した新潟県中越地震の再現計算結果について
強震動予測のレシピの改良を目指した福岡県西方沖地震の再現のための特性化震源モデルについて
確率論的地震動予測地図の高度化について

3.2 地下構造モデル検討分科会

開催日、主要議題

■第1回 平成17年4月22日

シナリオ地震の地震動予測地図作成について
・日向灘の地震を想定した強震動評価について
地下構造モデル作成について
・中越地方の地下構造モデル作成について
全国を概観した地震動予測地図の修正点について
今年度以降の部会・分科会の活動計画について

■第2回 平成17年6月15日

地下モデル検討分科会の位置付けと方向性について
強震動予測手法検討分科会(強手)でのこれまでの検討及び経緯(周知)
新潟県中越地方における地下構造について
・深部構造についての調査結果と解析結果
・浅部構造についての報告(小千谷等のボーリング、微動探査結果)
北九州地方のデータ収集状況の経過報告
今年度の審議内容等についての計画(事務局案)

■第3回 平成17年8月26日

北九州地方の地下構造についての解析経過報告
「深い地盤構造」のモデル化について
・深層構造作成地域と各域で用いたデータ緒元・解析方法について
「浅い地盤構造」のモデル化について
・地下構造データベースの整備
・地形分類図による表層地盤特性のデータベース化及び250メッシュマップの研究紹介
・地方自治体の被害想定における表層地盤の取り扱い

■第4回 平成17年10月17日

「深い地盤構造」のモデル化について
・全国版地下構造モデル(暫定版)作成の経過報告
・全国版地下構造モデル作成スケジュール案
「浅い地盤構造」を含むモデル化について
・名古屋地域での強震動評価実施例における深層～浅層地下構造モデルの作成と提言(福和委員レク)
地下構造モデル検討分科会の位置付けと次年度以降の検討計画について(事務局案)
強手の検討状況の紹介(新潟県中越地震)

■第5回 平成17年12月21日

「深い地盤構造」のモデル化について
・全国版深部地下構造モデル(暫定版)について(経過報告)
・南海トラフにおける構造研究成果とモデル(金田委員)
・深部地盤構造のモデル化と地震動シミュレーション(山中委員)
新潟県中越地震震源域の地下構造モデルについて
地下構造モデル検討分科会の今後の予定等について(事務局案)

資料編Ⅲ 会議開催実績等

4. 地震調査研究関係 政府予算推移

4. 地震調査研究関係政府予算推移

＜地震調査研究関係政府予算推移＞

区分	④ 国庫債務負担行為限度額 (単位:百万円)											
	平成7年度	平成8年度	平成9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度
科学技術庁研究開発局	7	6,988	④ 3,073 8,502	9,091	7,659	7,033	3,909	3,638	4,040	3,991		
文部科学省研究開発局				2,144	2,575	3,032	2,066	204(施設整備費) 運営費交付金の内訳	72(施設整備費) 運営費交付金の内訳	運営費交付金の内訳	3,666	4,942
(独)防災科学技術研究所	4,553	1,827	1,907								運営費交付金の内訳	225(施設整備費) 運営費交付金の内訳
(独)海洋研究開発機構									1,874			運営費交付金の内訳
科学技術庁計	4,560	8,815	④ 3,073 10,409	11,235	10,234	10,065						
国立大学法人	2,305	2,524	2,659	2,299	2,211	1,671	1,700	1,700	1,667	運営費交付金の内訳		運営費交付金の内訳
文部省計	2,305	2,524	2,659	2,299	2,211	1,671						
文部科学省計							7,676	7,416	7,662	3,991	3,666	5,267
建設省大臣官房				100	112	112						
国土交通省大臣官房							96	95				
土木研究所				10	8							
国土地理院	1,684	1,779	1,864	1,895	1,953	1,985	2,012	2,510	2,417	2,412	2,447	2,363
建設省計	1,684	1,779	1,864	2,005	2,072	2,106						
海上保安庁	159	195	2,896	183	179	181	184	408	308	136	67	64
気象庁	1,940	2,182	2,305	2,054	2,271	2,322	2,454	④ 115 2,353	2,594	2,518	3,075	3,714
気象研究所		42	46	46	46	51	33	34	36	45	56	52
運輸省計	2,089	2,419	5,247	2,283	2,502	2,554						
国土交通省計							4,779	④ 115 5,400	5,355	5,111	5,045	6,193
工技院電子総合研究所			257	236	183	184						
(独)産業技術総合研究所	79	396	592	579	539	512	運営費交付金の内訳	運営費交付金の内訳	運営費交付金の内訳	運営費交付金の内訳	760(施設整備費) 運営費交付金の内訳	
通商産業省計	79	396	849	815	722	697						
経済産業省計												
(独)情報通信研究機構	75	204	365	270	263	152						
郵政省計	75	204	365	270	263	152						
総務省計												
合計	10,803	16,137	④ 3,073 21,393	18,908	18,004	17,245	12,455	④ 115 12,816	9,467	9,102	9,310	12,219

平成7年度地震調査研究関係政府補正予算

(単位:百万円)

担当機関		平成7年度 第一次補正	平成7年度 第二次補正	要 旨	第一次 補 正	第二次 補 正
科 学 技 術 庁	研究開発局	-	9,911	○地震調査研究推進費 ○地震調査研究交付金 ○観測データの集中化 ○地震調査研究推進本部の運営等に関する経費 ○陸域地下構造フロンティア研究 ○リアルタイム海底変動観測システム	-	2,933
	防災科学技術研究所	4,530	60	○首都圏地下型地震予知のための広域深部観測施設設備の推 ○広帯域地震観測施設設備とデータ収集機器の整備 ○活断層の危機度評価に関する研究 ○データ集中化関連経費	3,520 326 684	- - 60
	計	4,530	9,971			
文 部 省	国立大学等	5,077	3,030	○活断層の深部構造と動的特性の解明計画(活断層解剖計画) ○地震発生ポテンシャル評価のための特別観測研究 ○VAN法による地震予知手法の実験観測研究 ○国際的通信衛星の利用による学術研究の推進 ○地震観測データ交換流通関係設備の整備	1,139 3,276 662	- - 2,902 128
	計	5,077	3,030			
	工業技術院地質調査所	6,790	1,320	○有馬—高槻—六甲断層系活断層調査 ○地震発生ポテンシャル評価のためのフィージビリティ調査 ○地質図の数値化 ○近畿地域西部における地震予知観測研究 ○要注意活断層調査 ○活断層調査	3,273 216 39 2,562 700	- - - - 1,320
通 商 産 業 省	工業技術院 機械技術研究所	485		○近畿地域西部における地震予知観測研究 ○地電流観測による地震予知研究の推進	185 300	- -
	計	7,275	1,320			
	海上保安庁	666	4,414	○大都市周辺海域活断層調査 ○関西地域における地殻変動監視観測 ○測量船「昭洋」の代替建造 ○地震データ集中化のための観測施設の整備	640 26	- 4,306 108
運 輸 省	気象庁	4,259	2,568	○地震観測監視体制の強化 ○地震予知技術開発のための調査・研究 ○地震データ一元化のための整備 ○地殻岩石歪観測システムの改良更新 ○内陸部の地震空白域における地震・地殻変動に関する研究 ○計測震度観測施設の整備・強化 ○南島島における遠地津波観測の観測体制の整備	4,022 237	- - 522 148 187 1,662 49
	計	4,925	6,982			
	通信総合研究所	6,586	-	○首都圏広域地殻変動観測施設の整備	6,586	-
郵 政 省	計	6,586	-			
	国土地理院	8,572	5,207	○GPS連続観測施設等地殻変動観測施設の整備 ○地震予知対策関連データ収集機器の整備 ○地球観測データセンター施設設備 ○GPS連続観測施設整備 ○変動地形調査手法による活構造調査 ○VLBI連続観測施設整備 ○地中地殻変動観測施設整備	8,380 192	- - 1,554 1,364 189 1,750 350
	計	8,572	5,207			
合計	36,965	26,510				

注.数字は千円単位を四捨五入したものであり、各内数の合計は必ずしも一致しない。

地震予知推進本部調べ
地震調査研究推進本部調べ

4. 地震調査研究関係政府予算推移

平成8年度地震調査研究関係政府予算

(単位：百万円)

担当機関		平成7年度 予算額	平成8年度 予算額	要旨	
科学技術庁	研究開発局	7	5,305	○地震調査研究推進本部の運営に関する経費 817 (7) ○地震調査研究施設整備 1,749 (0) ○地震調査研究交付金 1,000 (0) ○地震観測システムの整備等 739 (0) ○地域防災に資する地震調査観測施設の整備 1,000 (0)	
	防災科学技術研究所	4,553	1,663	○首都圏南部における地震活動に関する研究 148 (137) ○関東、東海地域における地殻活動に関する研究 680 (621) ○地震発生機構に関する研究 180 (161) ○地震素過程と地球内部構造の解明に関する総合的研究 110 (76) ○海溝型巨大地震の予知研究 46 (46) ○火山噴火予知に関する研究 305 (125) ○地殻活動観測施設整備推進等 195 (3,388)	
	理化学研究所	0	310	○地震国際フロンティア研究 310 (0)	
	宇宙開発事業団	0	280	○地震リモートセンシングフロンティア研究 280 (0)	
	動力炉・核燃料開発事業団	0	200	○陸域地下構造フロンティア研究 200 (0)	
	海洋科学技術センター	0	799	○海底地下構造フロンティア研究 298 (0) ○地下地震総合観測システムの開発・整備 501 (0)	
	計	4,560	8,557	対前年度比 187.7%	
	文部省	国立大学等	2,305	2,506	○総合的観測研究事業及び基礎調査の推進 328 (311) ○地震、地殻変動観測設備等の充実 328 (452) ○既設の観測網を利用した各種地震予知データの収集及び観測研究 1,850 (1,541)
		計	2,305	2,506	対前年度比 108.7%
	通商産業省	工業技術院地質調査所	79	396	○活断層による地震発生ポテンシャル評価の研究 396 (79)
運輸省	海上保安庁 気象庁	159 1,940	195 2,224	○地震予知の基本となる観測等 195 (159) ○東海地域等常時監視体制の整備・維持運営 301 (283) ○大・中・小地震観測の整備・維持運営 964 (788) ○地震活動等総合監視システムの整備・維持運営 285 (259) ○地震資料伝送システムの整備・維持運営 373 (411) ○関係機関データの一元化の整備・維持運営 61 (0) ○地磁気、地電流観測業務の整備・維持運営 114 (98) ○沿岸における検潮観測業務の整備・維持運営 84 (73) ○南鳥島における検潮観測業務の整備・維持運営 1 (0) ○南関東地域における応用場と地震活動予測に関する研究 37 (28) ○内陸部の地震空白域における地震・地殻変動に関する研究 6 (0)	
計	2,099	2,419	対前年度比 115.2%		
郵政省	通信総合研究所	75	204	○宇宙電波による高精度時空計測技術の研究開発 105 (74) ○首都圏広域地殻変動観測施設の保守整備 54 (1) ○海底電磁界観測システムの研究開発 45 (0)	
計	75	204	対前年度比 272.5%		
建設省	国土地理院	1,684	1,773	○日本列島精密測地網測量 1,141 (1,142) ○地殻変動観測強化 473 (403) ○超長基線測量 43 (41) ○天文測量、水準測量、重力測量等 116 (98)	
計	1,684	1,773	対前年度比 105.2%		
合計		10,803	15,855	対前年度比 146.8%	

注1. このほか地震調査研究関連として、

① 通商産業省工業技術院地質調査所では「地下水テレメータ観測」、「特定地域幅の研究」として 94 百万円 (94 百万円) を計上。

② 建設省国土地理院では、「高精度自動観潮儀の更新」に 6 百万 (6 百万円) を計上。

注2. 科学技術庁研究開発局の「地震観測システムの整備等」は、電源開発促進対策特別会計放射線監視等交付金等

注3. 科学技術庁研究開発局の「地域防災に資する地震調査観測施設の整備」は、公共投資重点化枠。

注4. 数字は千円単位を四捨五入したものであり、各内数の合計は必ずしも一致しない。

平成8年度地震調査研究関係政府補正予算

(単位：百万円)

担当機関		平成8年度 予算額	平成8年度 補正予算額	要旨
科学 技術 庁	研究開発局	6,988	250	○地震調査研究観測網整備 250
	防災科学技術研究所	1,827	99	○強震ネットワーク情報発信機能強化 99
	計	8,815	349	
文 部 省	国立大学等	2,524	—	
	計	2,524	—	
通 商 産 業 省	工業技術院地質調査所	396	2,000	○活断層モニタリング施設整備 2,000
	計	396	2,000	
運 輸 省	海上保安庁	195	837	○測量船「昭洋」の代替建造 837
	気象庁	2,182	24	○地磁気変化量観測装置の一部改良更新 24
	気象研究所	42	—	
	計	2,419	861	
郵 政 省	通信総合研究所	204	—	
	計	204	—	
建 設 省	河川局、道路局等	注2	—	
	国土地理院	1,779	792	○GPS連続観測点設置経費 702 ○GPS連続観測データ解析装置経費 90
	計	1,779	792	
合 計		16,137	4,002	

注1. 数字は千円単位を四捨五入したものであり、各内数の合計は必ずしも一致しない。

注2. 河川事業費、道路事業費等の内数のため、合計額の積算には含めていない。

地震調査研究推進本部調べ

4. 地震調査研究関係政府予算推移

平成9年度地震調査研究関係政府予算

㊦ 国庫債務負担行為限度額 (単位：百万円)

担当機関		平成8年度 予算額	平成9年度 予算額	要旨
科学 技術 庁	研究開発局	6,988	債3,073 8,474	債3,073 ○地震調査研究観測網整備 3,696 (2,250) ○地震関係基礎調査交付金 1,250 (1,000) ○地震調査研究推進本部の運営等に必要経費 1,002 (817) ○地震観測システムの整備等 1,241 (1,739) ○地震総合フロンティア研究 1,231 (1,128)
	防災科学技術研究所	1,827	1,907	○海洋開発及び地球科学技術調査研究促進費 「深部地殻に関する研究」 54 (54) ○首都圏南部における地震活動に関する研究 344 (148) ○関東・東海地域における地殻活動に関する研究 695 (680) ○地震発生機構に関する研究 181 (180) ○地震素過程と地球内部構造の解明に関する総合的研究 84 (110) ○震災リスク評価に関する研究 165 (136) ○火山対策特別研究 97 (81) ○地殻活動観測施設整備推進等 340 (492)
	計	8,815	債3,073 10,381	対前年度比 117.8%
文 部 省	国立大学等	2,524	2,659	○総合的観測研究事業及び基礎調査の推進 328 (328) ○地震予知関係設備の整備充実 305 (328) ○観測所の運営等 2,027 (1,868)
	計	2,524	2,659	対前年度比 105.4%
通 商 産 業 省	工業技術院地質調査所	396	592	○活断層等による地震発生ポテンシャル評価の研究 592 (396)
	工業技術院 電子技術総合研究所	—	257	○電磁界計測技術による地震観測の高度化のための研究 257 (—)
計	396	849	対前年度比 214.2%	
運 輸 省	海上保安庁	195	2,896	○地震予知の基本となる観測等 86 (83) ○地震発生ポテンシャル評価のための特別観測 1 (—) ○海洋測地の推進 97 (112) ○測量船「昭洋」の代替建造 2,711 (0)
	気象庁	2,182	2,305	○東海地域等常時監視体制の整備・維持運営 159 (301) ○大中小地震観測網の整備・維持運営 1,064 (964) ○地震活動等総合監視システムの整備・維持運営 287 (285) ○地震資料伝送システムの整備・維持運営 340 (373) ○関係機関データ収集のための整備・維持運営 42 (61) ○地磁気、地電流観測業務の整備・維持運営 68 (114) ○沿岸における検潮観測業務の整備・維持運営 64 (84) ○南鳥島における検潮観測業務の整備・維持運営 1 (1) ○東海地震予知観測体制の強化 280 (—)
	気象研究所	43	46	○南関東地域における応力場と地震活動予測に関する研究 39 (37) ○内陸部の地震空白域における地震・地殻変動に関する研究 7 (6)
	計	2,419	5,247	対前年度比 216.9%
郵 政 省	通信総合研究所	204	365	○宇宙電波による高精度時空計測技術の研究開発 111 (105) ○首都圏広域地殻変動観測 159 (54) ○海底電磁界観測システムの研究開発 95 (45)
	計	204	365	対前年度比 178.9%
建 設 省	河川局、道路局等	注2	注2	○地震計ネットワークシステム
	国土地理院	1,779	1,864	○日本列島精密測地網測量 1,190 (1,141) ○地殻変動観測強化 495 (473) ○超長基線測量 53 (43) ○天文測量、水準測量、重力測量等 119 (116) ○高精度自動験潮儀の更新 6 (6)
	計	1,779	1,864	対前年度比 104.7%
合 計		16,137	債3,073 21,365	対前年度比 132.4%

注1. 数字は千円単位を四捨五入したものであり、各内数の合計は必ずしも一致しない。

注2. 河川事業費、道路事業費等の内数のため、合計額の積算には含めていない。(参考：平成8年度予算額 1,570百万円)

地震調査研究推進本部調べ

平成10年度地震調査研究関係政府予算

⑩ 国庫債務負担行為限度額 (単位: 百万円)

担当機関		平成9年度 予算額	平成10年度 予算額	要旨		
科学 技術 庁	研究開発局等	債3,073 8,502	9,091	○地震調査観測網整備 4,484 (3,696) ○地震関係基礎調査交付金 1,450 (1,250) ○地震国際フロンティア研究 274 (274) ○海底下深部構造フロンティア研究 349 (298) ○陸域地下構造フロンティア研究 194 (200) ○地震リモートセンシングフロンティア研究 224 (310) ○リアルタイム地震観測研究 150 (150) ○地方公共団体における地震調査研究等の推進 791 (1,241) ○地震調査研究推進本部の円滑な運営 1,045 (1,002) ○深部地殻に関する研究等 128 (82) ○首都圏南部における地震活動に関する研究 204 (344) ○関東・東海地域における地殻活動に関する研究 677 (695) ○地震発生機構に関する研究 247 (181) ○地震素過程と地球内部構造の解明に関する総合的研究 105 (84) ○震災のリスク評価に関する研究 169 (165) ○火山噴火予知に関する研究 130 (97) ○地震のデータ利用 295 (—) ○地殻活動観測施設整備推進等 316 (340)		
	防災科学技術研究所	1,907	2,143			
	計	債3,073 10,409	11,234	対前年度比 107.9%		
	文 部 省	国立大学等	2,659	2,299	○広域地殻活動に関する基礎調査 37 (43) ○特定地域における総合観測研究(南関東・東海) 16 (19) ○地震発生のポテンシャル評価のための特別観測研究 207 (244) ○基礎研究の推進と新技術の開発 19 (22) ○地震予知関係設備の整備充実 110 (305) ○観測所の運営等 1,910 (2,027)	
		計	2,659	2,299	対前年度比 86.5%	
		通 商 産 業 省	工業技術院地質調査所	592	579	○活断層等による地震発生ポテンシャル評価研究 579 (592)
			工業技術院 電子技術総合研究所	257	236	○電磁界計測技術の高度化のための研究 236 (257)
		計	849	815	対前年度比 96.0%	
	運 輸 省	海上保安庁	2,896	177	○地震予知の基本となる観測等 74 (86) ○地震発生ポテンシャル評価のための特別観測 6 (1) ○海洋測地の推進 97 (97) ○測量船「昭洋」の代替建造 — (2,712)	
		気象庁	2,305	2,054	○東海地域等常時監視体制の整備・維持運営 166 (439) ○大中小地震観測網の整備・維持運営 1,032 (1,064) ○地震活動等総合監視システムの整備・維持運営 287 (287) ○地震資料伝送システムの整備・維持運営 369 (340) ○関係機関データ収集のための整備・維持運営 44 (42) ○地磁気、地電流観測業務の整備・維持運営 75 (68) ○沿岸における検潮観測業務の整備・維持運営 79 (64) ○南鳥島における検潮観測業務の整備・維持運営 1 (1)	
気象研究所		46	46	○南関東地域における応力場と地震活動予測に関する研究 39 (39) ○内陸部の地震空白域における地震・地殻変動に関する研究 7 (7)		
計		5,247	2,277	対前年度比 43.4%		
郵 政 省	通信総合研究所	365	270	○宇宙電波による高精度時空計測技術の研究開発 111 (111) ○首都圏広域地殻変動観測 159 (159) ○海底電磁界観測システムの研究開発 — (95)		
	計	365	270	対前年度比 74.1%		
建 設 省	大臣官房	—	100	○地殻活動観測データの総合解析技術の開発 100 (—) —地殻活動連続観測データの統合化技術の開発 —地殻活動連続観測データの総合解析技術の開発 —地殻変形の評価システムの開発 —地殻変形の効率的な監視手法の開発		
	河川局、道路局等 国土地理院	注2 1,864	注2 1,895	○地震計ネットワークシステム 1,210 (1,190) ○日本列島精密測地網測量 508 (495) ○超長基線測量 53 (53) ○天文測量、水準測量、重力測量等 118 (119) ○高精度自動験潮儀の更新 6 (6)		
	計	1,864	1,995	対前年度比 107.1%		
合 計		債3,073 21,393	18,891	対前年度比 88.3%		

注1) 千円単位を四捨五入したものであり、各内数の合計は必ずしも一致しない。

注2) 河川事業費、道路事業費等の内数のため、合計額の積算には含めていない。(参考: 平成9年度予算額1,154 (単位: 百万円))

4. 地震調査研究関係政府予算推移

また、上記のほか、研究の成果が地震調査研究の推進に寄与する施策として以下のものがある。

担当機関		平成9年度 予算額	平成10年度 予算額	要旨
科学 技術 庁	研究開発局等	1,866	債2,420 4,912	○海洋底ダイナミクスの研究 142 (-)
				○深海掘削システムの開発研究 606 (237)
				○地球シミュレータの開発 4,163 (1,629)
建設 省	国土地理院	-	31	○地理・地殻活動の研究 31 (-)

地震調査研究推進本部調べ

平成10年度地震調査研究関係政府補正予算

⑩ 国庫債務負担行為限度額 (単位: 百万円)

担当機関		平成10年度 当初予算額	平成10年度 第1次 補正予算額	平成10年度 第3次 補正予算額	補正予算の項目
科学 技術 庁	研究開発局	7,909	2,841	6,584	○高感度地震観測施設の整備 6,004
	防災科学技術研究所	2,144	1,819	1,241	○広帯域地震観測施設の整備 580
	海洋科学技術センター	1,182	4,885	1,374	○施設整備費
					○海底地震総合観測システム本体の整備 (2号機) 224
					○初島長期観測ステーションの更新及び観測機器の整備 1,150
	計	11,235	9,545	9,199	
文部 省	国立大学等	2,299	350	483	○地震予知関係設備の整備充実
	計	2,299	350	483	
通商 産業 省	工業技術院地質調査所	579	-	-	
	工業技術院 電子総合研究所	236	-	-	
	計	815	-	-	
運 輸 省	海上保安庁	183	-	-	
	気象庁	2,054	166	340	○地殻岩石歪観測施設の整備・強化
	気象研究所	46	-	-	
	計	2,283	166	340	
郵 政 省	通信総合研究所	270	-	-	
	計	270	-	-	
建 設 省	大臣官房	100	-	-	
	土木研究所	10	-	-	
	国土地理院	1,895	318	-	
	計	2,005	318	-	
合計		18,908	10,379	10,022	

注: 数字は千円単位を四捨五入したものであり、各内数の合計は必ずしも一致しない。

また、上記のほか、研究の成果が地震調査研究の推進に寄与する施策として以下のものがある。

担当機関		平成10年度 当初予算額	平成10年度 第1次 補正予算額	平成10年度 第3次 補正予算額	補正予算の項目
科学 技術 庁	研究開発局	債2,420 4,767	-	2,960	○地球シミュレータの開発

地震調査研究推進本部調べ

平成11年度地震調査研究関係政府予算

⑨ 国庫債務負担行為限度額 (単位: 百万円)

担当機関	平成10年度 予算額	平成11年度 予算額	要旨		
科学 技術 庁	研究開発局等	9,091	8,349	○地震調査観測網整備 3,367 (4,484) ○地震関係基礎調査交付金 1,450 (1,450) ○地震国際フロンティア研究 274 (274) ○海底下深部構造フロンティア研究 335 (349) ○陸域地下構造フロンティア研究 195 (194) ○地震リモートセンシングフロンティア研究 249 (224) ○リアルタイム地震観測研究 150 (150) ○地方公共団体における地震調査研究等の推進 990 (791) ○地震調査研究推進本部の円滑な運営 1,322 (1,045) ○初島海底観測システムの運用 17 (28) ○深部地殻に関する研究 - (100)	
	防災科学技術研究所	2,144	2,575	○首都圏南部における地震活動に関する研究 182 (204) ○関東・東海地域における地殻活動に関する研究 660 (677) ○地震発生機構に関する研究 236 (247) ○地震素過程と地球内部構造の解明に関する総合的研究 105 (105) ○震災のリスク評価に関する研究 170 (170) ○火山噴火予知に関する研究 133 (130) ○地震のデータ収集・処理・提供 962 (295) ○地殻活動観測施設整備推進等 128 (316)	
	計	11,235	10,924	対前年度比 97.2%	
	文 部 省	国立大学等	2,299	2,211	○地震発生に至る地殻活動解明のための観測研究 247 (-) ○地殻活動モニタリングシステム高度化のための観測研究 12 (-) ○地殻活動シミュレーション手法と観測技術の開発 19 (-) ○地震予知関係設備の整備充実 101 (110) ○観測所の運営等 1,832 (1,910) ○前年度限りの経費 - (279)
		計	2,299	2,211	対前年度比 96.2%
	通 商 産 業 省	工業技術院地質調査所	579	539	○活断層等による地震発生ポテンシャル評価研究 539 (579)
		工業技術院 電子技術総合研究所	236	213	○電磁界計測技術の高度化のための研究 213 (236)
	計	815	752	対前年度比 92.3%	
	運 輸 省	海上保安庁	183	179	○地震発生に至る地殻活動解明のための観測等 16 (-) ○地殻活動モニタリング高度化のための観測等 61 (-) ○海洋測地の推進 97 (97) ○海底測地基準点構築のための技術開発 6 (6) ○地震予知の基本となる観測等 - (74) ○地震発生ポテンシャル評価のための特別観測 - (6)
		気象庁	2,054	2,050	○東海地域等常時監視体制の整備・維持運営 168 (166) ○大中小地震観測網の整備・維持運営 1,024 (1,032) ○地震活動等総合監視システムの整備・維持運営 287 (287) ○地震資料伝送システムの整備・維持運営 381 (369) ○関係機関データの一元化の整備・維持運営 56 (42) ○ナウキャスト地震情報(地震発生直後の即時的情報)提供 の実用化調査 9 (-) ○地磁気、地電流観測業務の整備・維持運営 66 (75) ○沿岸における検潮観測業務の整備・維持運営 59 (79) ○南鳥島における検潮観測業務の整備・維持運営 1 (1)
特別枠要望		-	227	○地震資料伝送システムの整備・維持運営※ 30 (-) ○関係機関データの一元化の整備・維持運営※ 187 (-) ○沿岸における検潮観測業務の整備・維持運営※ 10 (-)	
気象研究所		46	46	○地震発生過程の詳細なモデリングによる東海地震発生の 推定精度向上に関する研究 39 (-) ○内陸部の地震空白域における地震・地殻変動に関する研究 7 (7) ○南関東地域における応力場と地震活動予測に関する研究 - (39)	
計		2,283	2,502	対前年度比 109.6%	
郵 政 省	通信総合研究所	270	263	○宇宙電波による高精度時空計測技術の研究開発 111 (111) ○首都圏広域地殻変動観測 152 (159)	
	計	270	263	対前年度比 97.3%	
建 設 省	大臣官房	100	112	○地殻活動観測データの統合解析技術の開発 112 (100)	
	土木研究所	10	8	○断層をまたぐ土木構造物の防災上の研究 8 (10)	
	国土地理院	1,895	1,953	○日本列島精密測地網測量 1,212 (1,210) ○地殻変動観測強化 515 (508) ○超長基線測量 102 (53) ○天文測量、水準測量、重力測量等 118 (118) ○高精度自動験潮儀の更新 6 (6)	
	計	2,005	2,072	対前年度比 103.4%	
合 計	18,908	18,725	対前年度比 99.0%		

注) 千円単位を四捨五入したものであり、各内数の合計は必ずしも一致しない。

※) 情報通信・科学技術・環境等21世紀発展基盤整備特別枠。

4. 地震調査研究関係政府予算推移

また、上記のほか、研究の成果が地震調査研究の推進に寄与する施策として以下のものがある。

担当機関		平成10年度 予算額	平成11年度 予算額	要旨
科学 技術 庁	研究開発局等	(債)2,420 4,767	(債)8,179 9,158	○海洋底ダイナミクスの研究 140 (142) (債)2,420 ○地球深部探査船の研究開発 651 (606) (債)8,179 ○地球シュミレータの開発 8,367 (4,019)
	特別枠要望	—	(債)13,895 2,700	(債)13,895 ○地球深部探査船の建造※ 2,700 (—)
建設 省	国土地理院	31	38	○地理・地殻活動の研究38 (31)

※) 情報通信・科学技術・環境等 21 世紀発展基盤整備特別枠。

地震調査研究推進本部調べ

平成 11 年度地震調査研究関係政府第 2 次補正予算

(債) 国庫債務負担行為限度額 (単位: 百万円)

担当機関		平成11年度 当初予算額	平成11年度 第2次 補正予算額	補正予算の項目
科学 技術 庁	研究開発局	8,349	2,304	○高感度地震観測施設の整備 858 ○広帯域地震観測施設の整備 580 ○データ処理装置の整備 777 ○海底地震総合観測システムの整備 90
	防災科学技術研究所	2,575	—	
	計	10,924	2,304	
文部 省	国立大学等	2,211	415	○大都市圏強震動総合観測ネットワークシステム 415
	計	2,211	415	
通商 産業 省	工業技術院地質調査所	539	—	
	工業技術院 電子総合研究所	213	—	
	計	752	—	
運 輸 省	海上保安庁	179	60	○海底地殻変動観測システムの高度化 60
	気象庁 気象研究所	2,277 46	98 —	○南西諸島の津波地震観測網の強化 98
	計	2,502	158	
郵 政 省	通信総合研究所	263	—	
	計	263	—	
建 設 省	大臣官房	112	—	
	土木研究所 国土地理院	8 1,953	— —	
	計	2,072	—	
合 計		18,725	2,877	

注: 数字は千円単位を四捨五入したものであり、各内数の合計は必ずしも一致しない。

また、上記のほか、研究の成果が地震調査研究の推進に寄与する施策として以下のものがある。

担当機関		平成11年度 当初予算額	平成11年度 第2次 補正予算額	補正予算の項目
科学 技術 庁	研究開発局	(債)22,074 11,858	(債)4,878 24,296	○深海地球ドリリング計画の推進 7,093 (債)4,878 ○地球シミュレータの開発 17,203
	国土地理院	38	—	

地震調査研究推進本部調べ

平成12年度地震調査研究関係政府予算（省庁別）

⑨ 国庫債務負担行為限度額（単位：百万円）

担当機関	平成11年度 予算額	平成12年度 予算額	要旨		
科学 技術 庁	研究開発局等	7,659	7,033	《科学技術庁分》 ○地震調査研究観測網整備 2,774 (3,367) ○地震関係基礎調査交付金 1,450 (1,450) ○地震国際フロンティア研究 281 (274) ○地震リモートセンシングフロンティア研究 212 (249) ○海底下深部構造フロンティア研究 348 (335) ○陸域地下構造フロンティア研究 185 (195) ○リアルタイム地震動研究 90 (150) ○生活・地域科学技術研究施設整備費補助金 200 (300) ○地震調査研究推進本部の円滑な運営 1,397 (1,322) ○リアルタイム深海底ネットワーク観測技術の開発研究 33 (17) 《文部科学省分》 ○地震調査観測網整備 - (-) ○地震関係基礎調査交付金 - (-) ○地震国際フロンティア研究 - (-) ○地震リモートセンシングフロンティア研究 - (-) ○海底下深部構造フロンティア研究 - (-) ○陸域地下構造フロンティア研究 - (-) ○リアルタイム地震動研究 - (-) ○生活・地域科学技術研究施設整備費補助金 - (-) ○地震調査研究推進本部の円滑な運営 63 (-) ○リアルタイム深海底ネットワーク観測技術の開発研究 - (-)	
	防災科学技術研究所	2,575	3,032	《科学技術庁分》 ○首都圏南部における地震活動に関する研究 148 (182) ○関東・東海地域における地殻活動に関する研究 583 (660) ○地震発生機構に関する研究 185 (236) ○地震素過程と地球内部構造の解明に関する総合的研究 87 (105) ○震災のリスク評価に関する研究 195 (170) (強震動予測手法の高度化に関する研究を含む) ○火山噴火予知に関する研究 124 (133) ○地震のデータ収集・処理・提供 1,251 (962) ○地殻活動観測施設整備推進等 109 (128) 《文部科学省分》 ○首都圏南部における地震活動に関する研究 14 (-) ○関東・東海地域における地殻活動に関する研究 76 (-) ○地震発生機構に関する研究 7 (-) ○地震素過程と地球内部構造の解明に関する総合的研究 18 (-) ○震災のリスク評価に関する研究 20 (-) (強震動予測手法の高度化に関する研究を含む) ○火山噴火予知に関する研究 11 (-) ○地震のデータ収集・処理・提供 189 (-) ○地殻活動観測施設整備推進等 13 (-)	
	計	10,234	10,065	対前年度比 98.3%	
	文 部 省	国立大学等	2,211	2,239	《文部省分・文部科学省分》 ○地震発生に至る地殻活動解明のための観測研究の推進 247 (247) ○地殻活動モニタリングシステム高度化のための観測研究の推進 12 (12) ○地殻活動シミュレーション手法と観測技術の開発 19 (19) ○地震予知関係設備の整備充実 108 (101) ○観測所の運営等 1,853 (1,832)
		計	2,211	2,239	対前年度比 101.3%
	通 商 産 業 省	工業技術院地質調査所	539	512	《通商産業省分》 ○活断層等による地震発生ポテンシャル評価の研究 377 (539) 《経済産業省分》 ○活断層等による地震発生ポテンシャル評価の研究 136 (-)
		工業技術院 電子技術総合研究所	183	184	《通商産業省分》 ○多点計測技術及び発生源同定技術に関する研究 157 (183) 《経済産業省分》 ○多点計測技術及び発生源同定技術に関する研究 28 (-)
	計	722	697	対前年度比 96.5%	

4. 地震調査研究関係政府予算推移

運輸省	海上保安庁	179	181	《運輸省分》 ○地震発生に至る地殻活動説明のための観測等 16 (16) ○地殻活動モニタリング高度化のための観測等 55 (61) ○海洋測地の推進 82 (97) ○海底測地基準点構築のための技術開発 6 (6) 《国土交通省分》 ○地震発生に至る地殻活動説明のための観測等 1 (-) ○地殻活動モニタリング高度化のための観測等 6 (-) ○海洋測地の推進 15 (-) ○海底測地基準点構築のための技術開発 - (-)
	気象庁	2,277	2,322	《運輸省分》 ○地震観測網、地震津波監視システム等 1,582 (1,867) ○東海地域等の監視システム等 119 (168) ○関係機関データの収集(一元化) 311 (243) 《国土交通省分》 ○地震観測網、地震津波監視システム等 239 (-) ○東海地域等の監視システム等 26 (-) ○関係機関データの収集(一元化) 44 (-)
	気象研究所	46	51	《運輸省分》 ○地震発生過程の詳細なモデリングによる東海地震発生の推定精度向上に関する研究 40 (39) ○内陸部の地震空白域における地震・地殻変動に関する研究 6 (7) 《国土交通省分》 ○地震発生過程の詳細なモデリングによる東海地震発生の推定精度向上に関する研究 5 (-) ○内陸部の地震空白域における地震・地殻変動に関する研究 1 (-)
	計	2,502	2,554	対前年度比 102.1%
郵政省	通信総合研究所	263	152	《郵政省分》 ○前年度限りの経費 - (111) ○首都圏広域地殻変動観測 149 (152) 《総務省分》 ○首都圏広域地殻変動観測 3 (-)
	計	263	152	対前年度比 57.8%
建設省	大臣官房	112	112	《建設省分》 ○地殻活動観測データの統合解析技術の開発 110 (112)
	土木研究所	8	-	○地殻活動観測データの統合解析技術の開発 2 (-) ○前年度限りの経費 - (8)
	国土地理院	1,953	1,995	《建設省分》 ○日本列島精密測地網測量 1,244 (1,212) ○地殻変動観測強化 515 (515) ○超長基線測量 99 (102) ○天文測量、水準測量、重力測量等 122 (118) ○高精度自動験潮儀の更新 6 (6) 《国土交通省分》 ○日本列島精密測地網測量 - (-) ○地殻変動観測強化 0 (-) ○超長基線測量 3 (-) ○天文測量、水準測量、重力測量等 5 (-) ○高精度自動験潮儀の更新 - (-)
	計	2,072	2,106	対前年度比 101.7%
合計	18,004	17,814	対前年度比 98.9%	

注) 千円単位を四捨五入したものであり、各要旨の合計と各省庁の合計は一致しないものがある。

また、上記のほか、研究の成果が地震調査研究の推進に寄与する施策として以下のものがある。

() 内は平成11年度予算額(単位:百万円)

担当機関	平成11年度 予算額	平成12年度 予算額	要旨
科学技術庁	②22,074 12,826	②28,230 16,513	《科学技術庁分》 ○地震防災フロンティア研究 375 (278) ○海洋底ダイナミクス研究 122 (140) ○深海地球ドリリング計画 ②25,322 (②13,895) ○地球シミュレータの開発 7,468 (3,351) ○放射線監視等交付金等 ②2,909 (②8,179) 《文部科学省分》 ○地震防災フロンティア研究 8,108 (8,367) ○海洋底ダイナミクス研究 440 (690) ○深海地球ドリリング計画 - (-) ○地球シミュレータの開発 - (-) ○放射線監視等交付金等 - (-)
			建設省

平成12年度地震調査研究関係政府補正予算

⑨ 国庫債務負担行為限度額（単位：百万円）

担当機関		平成12年度 当初予算額	平成12年度 補正予算額	補正予算の項目	
科学技術庁	研究開発局	7,033	439	○データ処理装置の整備	439
	防災科学技術研究所	3,032	—		
	計	10,065	439		
文部省	国立大学等	1,671	—		
	計	1,671	—		
通商産業省	工業技術院地質調査所	512	—		
	工業技術院 電子総合研究所	184	—		
	計	697	—		
運輸省	海上保安庁	181	150	○地震発生に至る地殻活動解明のための観測等	150
	気象庁	2,322	322	○東海地域等の監視システム等	322
	気象研究所	51	—		
	計	2,554	473		
郵政省	通信総合研究所	152	—		
	計	152	—		
建設省	大臣官房	112	—		
	国土地理院	1,995	1,076	○ITを利用した国土監視基盤の整備	1,076
	計	2,107	1,076		
合計		17,245	1,988		

注：数字は千円単位を四捨五入したものであり、各内数の合計は必ずしも一致しない。

また、上記のほか、研究の成果が地震調査研究の推進に寄与する施策として以下のものがある。

		平成12年度 当初予算額	平成12年度 補正予算額	補正予算の項目	
科学技術庁	研究開発局	億28,230	21,084	○深海地球ドリリング計画の推進	11,045
		16,498		○地球シミュレータの開発	10,039
建設省	国土地理院	47	—		

地震調査研究推進本部調べ

4. 地震調査研究関係政府予算推移

平成13年度地震調査研究関係政府予算（省庁別）

㊦ 国庫債務負担行為限度額（単位：百万円）

担当機関		平成12年度 予算額	平成13年度 予算額	要旨	
文 部 科 学 省	研究開発局等	7,033	4,077	○地震調査研究推進本部の円滑な運営 819 (1,460) ○地震関係基礎調査交付金 1,450 (1,450) ○海底地震総合観測システムの開発・整備 272 (295) ○リアルタイム深海底ネットワーク観測技術の研究開発及び初島沖システムの運用 76 (33) ○地震国際フロンティア研究 197 (281) ○陸域地下構造フロンティア研究 168 (185) ○固体地球統合フロンティア研究 1,095 (348) ○前年度限りの経費等(防災科学技術研究所への組替含む) - (2,981)	
	国立大学等	1,671	1,700	○地震発生に至る地殻活動解明のための観測研究の推進 245 (247) ○地殻活動モニタリングシステム高度化のための観測研究の推進 10 (12)	
	独立行政法人 防災科学技術研究所 (旧文部科学省 防災科学技術研究所)	3,032	5,485	○地殻活動シミュレーション手法と観測技術の開発 23 (19) ○観測所の運営等 1,422 (1,392) ○地震に関する基盤的調査観測施設整備(研究開発局から組替) 2,066 (-) ○地震観測網の運用 2,465 (2,238) ○地震動予測地図作成手法の研究 273 (-) ○強震動・震災被害予測システムに関する研究 55 (55) ○関東・東海地域における地震活動に関する研究 305 (334) ○地震発生機構に関する研究 154 (192) ○火山噴火予知に関する研究 168 (171) ○前年度限りの経費等 - (41)	
	計	11,736	11,263	対前年度比 96.0%	
	国 土 交 通 省	大臣官房	112	96	○地殻活動観測データの総合解析技術の開発 96 (112)
		国土地理院	1,995	2,012	○日本列島精密測地網測量 1,215 (1,244) ○地殻変動観測強化 552 (515) ○超長基線測量 101 (102) ○天文測量、水準測量、重力測量等 127 (127) ○高精度自動観潮儀の更新 6 (6) ○ITを利用した国土監視基盤の整備※1 10 (-)
		気象庁	2,322	2,454	○地震観測網、地震津波監視システム等 1,883 (1,821) ○東海地域等の監視システム等 145 (145) ○関係機関データの収集(一元化) 425 (356)
		気象研究所	51	33	○地震発生過程の詳細なモデリングによる東海地震発生の推定精度向上に関する研究 33 (44) ○前年度限りの経費 - (7)
		海上保安庁	181	184	○地震発生に至る地殻活動解明のための観測等 21 (17) ○地殻活動モニタリング高度化のための観測等 61 (61) ○海洋測地の推進 97 (97) ○海底地殻活動の長期観測技術に関する研究 6 (6)
		計	4,661	4,779	対前年度比 102.5%
総 務 省	独立行政法人 通信総合研究所 (旧総務省 通信総合研究所)	(152)	運営費交付金の内数	○首都圏広域地殻変動観測	
	計	(152)	(-)	対前年度比 -	
経 済 産 業 省	独立行政法人 産業技術総合研究所 (旧経済産業省 地質調査所)	(-)	運営費交付金の内数	○活断層等による地震発生ポテンシャル評価の研究	
	(旧経済産業省 電子技術総合研究所)	(512)	(184)	○多点計測技術及び発生源同定技術の研究	
	計	(697)	(-)	対前年度比 -	
合 計		16,396	16,041	対前年度比 97.8%	

注1) 国立試験研究機関の独立行政法人化に伴い、集計できなくなる事項については、平成12年度予算額を含め、合計には加えていない。

注2) ※1は、日本新生特別枠による。

注3) 千円単位を四捨五入したものであり、各要旨の合計と各省の合計は必ずしも一致しないものがある。

また、上記のほか、研究の成果が地震調査研究の推進に寄与する施策として以下のものがある。

担 当 機 関		平成12年度 予 算 額	平成13年度 予 算 額	要 旨	
総務省	独立行政法人 通信総合研究所	(一)	運営費交付 金の内数	○高分解能3次元マイクロ波映像レーダによる 地球環境計測・予測技術の研究	
文 部 科 学 省	研究開発局等	億28,230 16,498	億14,784 17,563	○地震防災フロンティア研究	301 (375)
				○海洋底ダイナミクスの研究	100 (122)
				○深海地球ドリリング計画の推進	億14,784 (億25,322)
				○地球シュミレータの開発の推進	7,624 (7,468) (億2,909)
				○放射線監視等交付金	9,326 (8,093) 212 (440)
国土交通省	国土地理院	47	50	○地理・地殻活動の研究	50 (47)

注) 千円単位を四捨五入したものであり、各要旨の合計と各省の合計は一致しないものがある。

地震調査研究推進本部調べ

平成13年度地震調査研究関係政府2次補正予算

(単位：百万円)

担 当 機 関		平成13年度 当初予算額	平成13年度 2次 補正予算額	補 正 予 算 の 項 目
文 部 科 学 省	研究開発局	3,909	0	○地震観測施設の整備 4,895 ○K-N E Tの高度・高速化及び整備 600
	国立大学	1,700	0	
	独立行政法人 防災科学技術研究所	2,066	5,495	
	運営費交付 金の内数			
	計	7,676	5,495	
国 土 交 通 省	大臣官房	96	0	○電子国土位置情報基盤の整備 3,397
	国土地理院	2,012	3,397	
	気象庁	2,454	0	
	気象研究所	33	0	
	海上保安庁	184	0	
	計	4,779	3,397	
総務省	独立行政法人 通信総合研究所	運営費交付 金の内数	0	
	計	—	0	
経 済 産 業 省	独立行政法人 産業技術総合研究所	運営費交付 金の内数	0	
	計	—	0	
合 計		12,455	8,892	

注1) 四捨五入のため、各内数の合計は必ずしも一致しない。

注2) 独立行政法人についての運営費交付金に係る事項については、合計には加えていない。

地震調査研究推進本部調べ

4. 地震調査研究関係政府予算推移

平成14年度地震調査研究関係政府予算（省庁別）

① 国庫債務負担行為限度額（単位：百万円）

担当機関		平成13年度 予算額	平成14年度 予算額	要旨
文 部 科 学 省	研究開発局等	3,909	5,512	○地震調査研究推進本部の円滑な運営 759 (819) ○地震関係基礎調査交付金 1,305 (1,450) ○重点的調査観測の推進 199 (-) ○深海底ネットワーク総合観測システムの開発・整備 307 (349) ○固体地球統合フロンティア研究システム 1,568 (1,095) ○大都市大震災軽減化特別プロジェクト# 1,375 (-) うち、大都市圏における地殻構造の調査研究
	国立大学	1,700	1,700	○前年度限りの経費等 - (197) ○地震発生に至る地殻活動解明のための観測研究の推進 245 (245) ○地殻活動モニタリングシステム高度化のための観測研究の推進 10 (10)
	独立行政法人 防災科学技術研究所	2,066	204	○地殻活動シミュレーション手法と観測技術の開発 23 (23) ○観測所の運営等 1,421 (1,422) ○地震に関する基盤的調査観測施設整備 204 (2,066)
		運営交付金 の内数	運営交付金 の内数	○地震観測網の運用 ○地震動予測地図作成手法の研究 ○関東・東海地域における地震活動に関する研究 ○地震発生機構に関する研究
	計	7,676	7,416	対前年度比 96.6%
国 土 交 通 省	大臣官房	96	95	○宇宙・情報技術等による国土管理高度化技術の開発 95 (96) うち、地殻活動観測データの総合解析技術の開発
	国土地理院	2,012	2,500	○日本列島精密測地網測量 1,440 (1,225) ○地殻変動観測強化 480 (552) ○超長基線測量 150 (101) ○天文測量、水準測量、重力測量等 130 (127) ○高精度自動験潮儀の更新 19 (6) ○リアルタイムGPS民間活動用基盤の整備# 250 (-) ○東海地方の地殻変動の把握手法の高度化に関する研究# 20 (-) ○宮城県沖想定震源域におけるプレート間カップリングの時間変化推定に関する研究# 10 (-)
	気象庁	2,454	①115 2,353	○地震観測網、地震津波監視システム等 1,901 (①115 1,883) ○東海地域等の監視システム等 148 (145) ○関係機関データの収集（一元化） 304 (425)
	気象研究所	33	34	○地震発生過程の詳細なモデリングによる東海地震発生の推定精度向上に関する研究# 34 (33)
	海上保安庁	184	408	○地震発生に至る地殻活動解明のための観測等 18 (21) ○地殻活動モニタリング高度化のための観測等 62 (61) ○海洋測地の推進 63 (97) ○海底地殻活動の長期観測技術に関する研究 6 (6) ○自然災害防止のためのIT化# 259 (-)
	計	4,779	①115 5,390	対前年度比 113%
独立行政法人 産業技術総合研究所	運営費交付金 の内数	運営費交付金 の内数	○活断層等による地震発生ポテンシャル評価及び地震被害予測の研究	
計	-	-		
合 計	12,455	①115 12,806	対前年度比 102.8%	

注1) 四捨五入のため、各内数の合計は必ずしも一致しない。

注2) 独立行政法人についての運営費交付金に係る事項については、合計には加えていない。

注3) #は、構造改革特別要求を示す。

また、上記のほか、研究の成果が地震調査研究の推進に寄与する施策として以下のものがある。

担当機関		平成13年度 予算額	平成14年度 予算額	要 旨
総務省	独立行政法人 通信総合研究所	運営費交付 金の内数	運営費交付 金の内数	○高分解能3次元マイクロ波映像レーダによる地球環境 計測・予測技術の研究
文 部 科 学 省	研究開発局等	⑩14,784 8,103	7,538	○海洋底ダイナミクスの研究 100 (100) (⑩14,784) ○深海地球ドリリング計画の推進 7,109 (7,624) ○陸域変動による地質環境の変化に関する研究(経済産 業省と共管) 98 (168) ○放射線監視等交付金 232 (212)
	独立行政法人 防災科学技術研究所	運営費交付 金の内数	運営費交付 金の内数	○地震防災フロンティア研究
国土交通省	国土地理院	50	173	○地理・地殻活動の研究 173 (50)

注) 四捨五入のため、各内数の合計は必ずしも一致しない。

地震調査研究推進本部調べ

平成14年度地震調査研究関係政府補正予算

⑩ 国庫債務負担行為限度額(単位:百万円)

担当機関		平成14年度 当初予算額	平成14年度 補正予算額	補正予算の項目
文 部 科 学 省	研究開発局	3,638	900	○高度即時的地震情報伝達網実用化プロジェクト 900
	国立大学	1,700	—	
	独立行政法人 防災科学技術研究所	204	1,448	348
	海洋科学技術センター	1,874	—	○地震観測施設の整備 1,100 ○K-N E Tの高度・高速化及び整備
	計	7,416	2,348	
国 土 交 通 省	大臣官房	95	—	
	国土地理院	2,510	200	○東南海・南海地震観測体制の強化 200
	⑩115 気象庁	2,353	400	○ナウキャスト対応型地震計の整備 400
	気象研究所	34	—	
	海上保安庁	408	—	
計	⑩115 5,400	600		
合 計	⑩115 12,816	2,948		

また、上記のほか、研究の成果が地震調査研究の推進に寄与する施策として以下のものがある。

担当機関		平成14年度 当初予算額	平成14年度 補正予算額	補正予算の項目
文 部 科 学 省	海洋科学技術センター	9,366	10,483	○「深海地球ドリリング計画」の加速的推進 10,483
国 土 交 通 省	国土技術政策総合研究所	各事業の内 数	245	○強震計の高度化及びネットワーク構築 245

地震調査研究推進本部調べ

注1) 四捨五入のため、各内数の合計は必ずしも一致しない。

注2) 独立行政法人についての運営費交付金に係る事項については、合計には加えていない。

4. 地震調査研究関係政府予算推移

平成15年度地震調査研究関係政府予算（省庁別）

㊦ 国庫債務負担行為限度額（単位：百万円）

担当機関		平成14年度 予算額	平成15年度 予算額	要旨
文 部 科 学 省	研究開発局	3,638	4,040	○地震調査研究推進本部の円滑な運営 737 (759) ○地震関係基礎調査交付金 1,193 (1,305) ○重点的調査観測の推進 198 (199) ○大都市大震災軽減化特別プロジェクト 1,312 (1,375) うち、大都市圏における地殻構造の調査研究 ○東南海・南海地震に関する調査研究 400 (-) (予測精度向上のための観測研究) ○高度即時的地震情報伝達網実用化プロジェクト 200 (-) ○地震発生に至る地殻活動解明のための観測研究の推進 246 (245) ○地殻活動モニタリングシステム高度化のための観測研究の推進 10 (10) ○地殻活動シミュレーション手法と観測技術の開発 22 (23) ○観測所の運営等 1,389 (1,421)
	国立大学	1,700	1,667	○地震に関する基盤的調査観測施設整備 72 (204) ○地震観測網の運用 ○地震動予測地図作成手法に関する研究 ○関東・東海地域における地震活動に関する研究 ○地震発生機構に関する研究
	独立行政法人 防災科学技術研究所	204 運営交付金 の内数	72 運営交付金 の内数	○深海底ネットワーク総合観測システムの開発・整備 285 (307) ○固体地球統合フロンティア研究システム 1,599 (1,568)
	海洋科学技術センター	1,874	1,883	
	計	7,416	7,662	対前年度比 103%
国 土 交 通 省	大臣官房 国土地理院	95 2,510	- 2,417	○前年度限りの経費等 - (95) ○日本列島精密測地網測量 1,629 (1,690) ○地殻変動観測強化 490 (480) ○超長基線測量 93 (150) ○天文測量、水準測量、重力測量等 129 (130) ○高精度自動験潮儀の更新 19 (19) ○地理・地殻活動の研究 うち、地震調査研究関係 {うち、東南海・南海要求分：特別研究} 57 (40) {20}
	気象庁	㊦115 2,353	2,594	○地震観測網、地震津波監視システム等 2,002 (1,901) {ナウキャスト地震情報提供の実用化推進を含む} ○東海地域等の監視システム等 290 (148) {うち、東南海・南海地震観測体制の強化} {148}
	気象研究所	34	36	○関係機関データの収集（一元化） 302 (304) ○地震発生過程の詳細なモデリングによる東海地震発生の推定精度向上に関する研究 36 (34)
	海上保安庁	408	308	○地震発生に至る地殻活動解明のための観測等 18 (18) ○地殻活動モニタリング高度化のための観測等 75 (62) ○海洋測地の推進 63 (63) ○横浜海上防災基地の高度化（IT化）等による基幹的防災拠点との連携強化 うち、自然災害防止のためのIT化 5 (259) ○東南海・南海地震災害対策の強化 148 (-) ○前年度限りの経費 - (6)
	計	㊦115 5,400	5,355	対前年度比 99%
経 済 産 業 省	独立行政法人 産業技術総合研究所	運営費交付金 の内数	運営費交付金 の内数	○活断層及び古地震による地震発生予測の研究 ○地震被害予測の研究 ○海域活断層の評価手法の研究 ○地震防災対策強化地域及び活断層近傍における地下水等観測研究 {うち、東南海・南海地震観測体制の強化に関する地下水等観測研究} ○活断層データベース・活構造図等の研究 ○平野地下地質・構造データベース整備の研究 ○地震に関する基礎的研究
計	-	-	-	
合 計	㊦115 12,816	13,017	対前年度比 102%	

また、上記のほか、研究の成果が地震調査研究の推進に寄与する施策として以下のものがある。

担当機関		平成14年度 予算額	平成15年度 予算額	要旨
総務省	独立行政法人 通信総合研究所	運営費交付 金の内数	運営費交付 金の内数	○高分解能3次元マイクロ波映像レーダによる地球環境計 測・予測技術の研究
文部 科学 省	研究開発局等	9,696	12,515	○海底下ダイナミクスに関する統合的研究 92 (100) ○深海地球ドリリング計画推進 8,205 (7,109) ○地球シミュレータ計画推進 3,914 (2,157) ○陸域変動による地質環境の変化に関する研究(経済産業 省と共管) 72 (98) ○放射線監視等交付金 232 (232)
国 土 交 通 省	国土交通省 国土地理院	各事業の内数 163	各事業の内数 146	○強震計等 ○地理・地殻活動の研究 うち、地震調査研究の推進に寄与する研究 146 (163)

注) 四捨五入のため、各内数の合計は必ずしも一致しない。

4. 地震調査研究関係政府予算推移

平成16年度地震調査研究関係政府予算（省庁別）

⑩ 国庫債務負担行為限度額（単位：百万円）

担当機関		平成15年度 予算額	平成16年度 予算額	要旨
文 部 科 学 省	研究開発局	4,040	3,891	○地震調査研究推進本部の円滑な運営 737 (737) ○地震関係基礎調査交付金 780 (1,193) ○重点的調査観測の推進 197 (198) ○大都市大震災軽減化特別プロジェクト 1,246 (1,312) うち、大都市圏における地殻構造の調査研究 ○東南海・南海地震等海溝型地震に関する調査研究 740 (400) (予測精度向上のための観測研究等) ○高度即時的地震情報伝達網実用化プロジェクト 190 (200) ○防災研究成果活用による「総合防災研究成果普及事業」 100の内数 (-) うち、地震調査研究成果の活用に関する事業
	国立大学法人 (旧国立大学)	(1,667)	運営交付金 の内数	○地震発生に至る地殻活動解明のための観測研究 ○地殻活動の予測シュミレーションとモニタリングのた めの観測研究 ○新たな観測・実験技術の開発 ○観測所の運営等
	独立行政法人 防災科学技術研究所	72	0	○地震に関する基盤的調査観測施設整備 0 (72)
		運営交付金 の内数	運営交付金 の内数	○地震観測網の運用 ○地震動予測地図作成手法に関する研究 ○関東・東海地域における地震活動に関する研究 ○地震発生機構に関する研究
	独立行政法人 海洋研究開発機構 (旧海洋科学技術セン ター)	(1,883)	運営交付金 の内数	○深海底ネットワーク総合観測システムの開発・整備 ○固体地球統合フロンティア研究システム
	計	4,112	3,891	対前年度比 95%
国 土 交 通 省	国土地理院	2,417	2,412	○日本列島精密測地網測量 1,615 (1,629) {うち、東南海・南海要求分：電子基準点増設} {44} ○地殻変動観測強化 465 (490) ○超長基線測量 94 (93) ○ジオイド測量、水準測量、重力測量、地磁気測量 120 (129) ○位置情報基盤整備 43 (-) ○高精度自動験潮儀の更新 19 (19) ○地理・地殻活動の研究 うち、地震調査研究関係 57 (57) {うち、東南海・南海要求分：特別研究} {17}
	気象庁	2,594	2,518	○地震観測網、地震津波監視システム等 1,986 (2,002) {うち、ナウキャスト地震計の整備} {156} ○東海地域等の監視システム等 208 (290) {うち、ケーブル式海底地震計の整備} {57}
	気象研究所	36	45	○関係機関データの収集（一元化） 324 (302) ○東海地震の予測精度向上及び東南海・南海地震の発生 準備過程の研究 45 (-)
	海上保安庁	308	136	○前年度限りの経費 (36) ○地震発生に至る地殻活動解明のための観測等 15 (23) ○地殻活動モニタリング高度化のための観測等 30 (75) ○東南海・南海地震災害対策の強化 39 (148) ○海洋測地の推進 53 (63)
		計	5,355	5,111
経 済 産 業 省	独立行政法人 産業技術総合研究所	運営費交付 金の内数	運営費交付 金の内数	○活断層及び古地震による地震発生予測の研究 ○海溝型地震の履歴と被害予測の研究 ○活断層データベース・活構造図等の研究 ○平野地下地質・構造データベース整備の研究 ○地震被害予測の研究 ○地震防災対策強化地域及び活断層近傍における地下水 等観測研究 {うち、東南海・南海地震観測体制の強化に関する地下 水等観測研究} ○海域活断層の評価手法の研究 ○地震に関する基礎的研究
	計	-	-	
合 計		9,467	9,002	対前年度比 95%

また、上記のほか、研究の成果が地震調査研究の推進に寄与する施策として以下のものがある。

担当機関		平成15年度 予算額	平成16年度 予算額	要旨
総務省	独立行政法人 情報通信研究機構 (旧独立行政法人通信総合研究所)	運営費交付 金の内数	運営費交付 金の内数	○高分解能3次元マイクロ波映像レーダによる地球環境計測・予測技術の研究
文部科学省	研究開発局等 独立行政法人 海洋研究開発機構 (旧海洋科学技術センター)	304 (7,715)	303 運営費交付 金の内数	○陸域変動による地質環境の変化に関する研究(経済産業省と共管) 71(72) ○放射線監視等交付金 232(232) ○海底ダイナミクスに関する統合的研究 ○深海地球ドリリング計画推進 ○地球シミュレータ計画推進
国土交通省	国土交通省 国土地理院	各事業の内 数 146	各事業の内 数 146	○強震計等 ○地理・地殻活動の研究のうち、地震調査研究の推進に寄与する研究 146(146)

注1) 四捨五入のため、各内数の合計は必ずしも一致しない。

注2) 独立行政法人等の運営費交付金に係る事項については、平成15年度予算額も含めて合計には加えていない。

地震調査研究推進本部調べ

平成16年度地震調査研究関係政府補正予算

(単位：百万円)

担当機関		平成16年度 補正予算額	要旨
文部科学省	独立行政法人 防災科学技術研究所	1,215	○K-NE T観測施設の整備 1,215
	計	1,215	
国土交通省	国土地理院	256	○日本列島精密測地網測量経費 36 ○地殻変動観測強化経費 44 ○位置情報基盤整備経費 157 ○GPS連続観測点無停電装置の改造 18
	気象庁	376	○地震計の更新 376
	計	632	
合計		1,847	

地震調査研究推進本部調べ

注) 四捨五入のため、各内数の合計は必ずしも一致しない。

4. 地震調査研究関係政府予算推移

平成17年度地震調査研究関係政府予算（省庁別）

㊦ 国庫債務負担行為限度額（単位：百万円）

担当機関		平成16年度 予算額	平成17年度 予算額	要旨
総務省	独立行政法人 消防研究所	運営費交付 金の内数	運営費交付 金の内数	○長周期地震動特性から見た地震地体構造区分 ○長周期地震動の理論的評価に関する研究
	研究開発局	3,991	3,655	○地震調査研究推進本部の円滑な運営 729 (737) ○大都市大震災軽減化特別プロジェクトのうち、 大都市圏における地殻構造の調査研究 1,122 (1,247) ○東南海・南海地震等海溝型地震に関する調査研究 703 (740) ○高度即時的地震情報伝達網実用化プロジェクト 179 (190) ○防災研究成果活用による総合防災研究成果普及事業 100 (100) ○地震調査研究推進 823 (-) ○地震関係基礎調査交付金 0 (780) ○重点的調査観測の推進 0 (197)
文 部 科 学 省	国立大学法人	運営費交付 金の内数	運営費交付 金の内数	○地震火山噴火予知計画研究事業（特別教育研究経費） 303の内数 ○地震・火山に関する国際的調査研究（特別教育研究経費） 25の内数 ○観測所の運営等
	独立行政法人 防災科学技術研究所	運営費交付 金の内数	運営費交付 金の内数	○地震観測網の運用 ○リアルタイム地震情報の伝達・利用に関する実証的研究 ○地震動予測地図作成手法に関する研究 ○関東・東海地域における地震活動に関する研究 ○地震発生機構に関する研究 ○アジア・太平洋地域における国際地震・火山観測に關する調査研究
	独立行政法人 海洋研究開発機構	運営費交付 金の内数	運営費交付 金の内数	○深海底ネットワーク総合観測システムの開発 ○固体地球統合フロンティア研究システム
	計	3,991	3,655	対前年度比 92%
国 土 交 通 省	国土地理院	2,412	2,447	○日本列島精密測地網測量経費 1,590 (1,615) {うち、海溝型地震に関する観測強化要求分} {30} {44} ○地殻変動観測強化経費 459 (465) ○超長基線測量経費 92 (94) ○ジオイド測量、水準測量、重力測量、地磁気測量 118 (120) ○位置情報基盤整備経費 48 (43) ○地理地殻活動の研究に必要な経費 120 (57) {うち、海溝型地震に関する要求分} {89} {17} ○高精度自動験潮儀の更新 19 (19)
	気象庁	2,518	3,075	○地震観測網、地震津波監視システム等 1,860 (1,986) ○東海地域等の監視システム等 912 (208) {うち、ケーブル式海底地震計の整備} {761} {57}
	気象研究所	45	56	○関係機関データの収集（一元化） 303 (324) ○東海地震の予測精度向上及び東南海・南海地震の発生準備過程の研究 56 (45)
	海上保安庁	136	67	○地震発生に至る地殻活動解明のための観測等 2 (15) ○地殻活動の予測シミュレーションとモニタリングのための観測等 34 (30) ○海洋測地の推進 30 (53)
	計	5,111	5,645	対前年度比 110%
経 済 産 業 省	独立行政法人 産業技術総合研究所	運営費交付 金の内数	運営費交付 金の内数	○重要な活断層の調査と評価の高度化の研究 ○地表兆候の少ない断層の連続性・不均質性の解明に関する地球物理学的研究 ○活断層の応力場評価手法の研究 ○地震発生メカニズムに関する実験的研究 ○海溝型地震の履歴解明と被害予測の研究 ○地震防災対策強化地域及び活断層近傍等における地下水等観測研究 ○地震動及び地表の変位・変形予測の高度化に関する研究 ○平野地下地質・構造データベース整備の研究
計	-	-		
合 計		9,102	9,300	対前年度比 102%

また、上記のほか、研究の成果が地震調査研究の推進に寄与する施策として以下のものがある。

担当機関		平成16年度 予算額	平成17年度 予算額	要旨
総務省	独立行政法人 情報通信研究機構	運営費交付 金の内数	運営費交付 金の内数	○航空機搭載映像レーダによる高精度観測技術及び災害監視・予測技術の研究 開発 ○石油タンクの経年劣化に伴う危険度予測手法の確立に関する研究
	独立行政法人 消防研究所			
文部 科学省	研究開発局等	232	168	○放射線監視等交付金 168 (232)
	独立行政法人 海洋研究開発機構	運営費交付 金の内数	運営費交付 金の内数	○海底下ダイナミクスに関する統合的研究 ○深海地球ドリリング計画推進 ○地球シミュレータ計画推進
国土 交通省	国土交通省	各事業の内 数	各事業の内 数	○強震計等
	国土地理院	146	104	○地理・地殻活動の研究 うち、地震調査研究の推進に寄 与する研究 104 (146)

地震調査研究推進本部調べ

注1) 四捨五入のため、各内数の合計は必ずしも一致しない。

注2) 独立行政法人等の運営費交付金に係る事項については、合計には加えていない。

4. 地震調査研究関係政府予算推移

平成18年度地震調査研究関係政府予算案（省庁別）

（単位：百万円）

担当機関		平成17年度 予算額	平成18年度 政府予算案	要 旨	
文 部 科 学 省	文部科学省	3,666	4,942	○地震調査研究推進本部の円滑な運営 ○地震調査研究推進 ○大都市大震災軽減化特別プロジェクトのうち、大都市圏における地殻構造の調査研究 ○東南海・南海地震等海溝型地震に関する調査研究 ○高度即時的地震情報伝達網実用化プロジェクト ○防災研究成果活用による総合防災研究成果普及事業 ○地震・津波観測監視システム	659 (739) 756 (823) 942 (1,122) 490 (703) 161 (179) 170 (179) 91 (100) 1,842 (-)
	国立大学法人	運営費交付金の内数	運営費交付金の内数	○地震火山噴火予知計画研究事業（特別教育研究経費） ・地震発生に至る地殻活動解明のための観測研究の推進 ・地殻活動の予測シミュレーションとモニタリングのための観測研究の推進 ・新たな観測・実験技術の開発 ・計画推進のための体制整備 ○地震・火山に関する国際的調査研究（特別教育研究経費） ○観測所の運営等	
	独立行政法人 防災科学技術研究所	運営費交付金の内数 —	運営費交付金の内数 325	○K-NET 観測施設の整備 ○地震観測データを利用した地殻活動の評価と予測に関する研究 ○地震ハザードステーションの構築	325 (-)
	独立行政法人 海洋研究開発機構	運営費交付金の内数	運営費交付金の内数	○海底地震総合観測システムの運用 ○地球内部ダイナミクス研究 ○深海地球ドリリング計画推進	
	計	3,666	5,267	対前年度比 144%	
経 済 産 業 省	独立行政法人 産業技術総合研究所	— 運営費交付金の内数	760 運営費交付金の内数	○東南海・南海地震予測のための地下水等総合観測点整備 ○重要活断層の調査と評価の高度化の研究 ○地表兆候の少ない断層の連続性・活動性・不均質性の解明に関する研究 ○地震発生機構の研究 ○新潟県中越地域の地震空白域における地震ハザード評価の研究 地下地質・構造のデータベース整備の研究 ○海溝型地震の履歴解明と被害予測の研究 ○地震防災対策強化地域及び活断層近傍等における地下水等観測研究 ○地震動及び地表の変位・変形予測の高度化に関する研究 ○平野部地下地質・構造のデータベース整備の研究	760 (-)
		計	—	760	

国土交通省	国土地理院	2,447	2,363	○日本列島精密測地網測量経費 ○地殻変動観測強化経費 ○超長基線測量経費 ○ジオイド測量、水準測量、重力測量、地磁気測量 ○位置情報基盤整備経費 ○地理地殻活動の研究に必要な経費 ○高精度自動験潮儀の更新	1,568(1,590) 431 (459) 92 (92) 114 (118) 46 (48) 93 (120) 19 (19)
	気象庁	3,075	3,714	○地震観測網、地震津波監視システム等 ○東海地域等の監視システム等 {うち、ケーブル式海底地震計の整備} ○関係機関データの収集(一元化) ○地震に関する広報に関わる経費	2,118(1,860) 1,292 (912) {1,141} {761} 303 (303)
	気象研究所	56	52	○東海地震の予測精度向上及び東南海・南海地震の発生準備過程の研究	52 (56)
	海上保安庁	67	64	○地震発生に至る地殻活動解明のための観測等 ○地殻活動の予測シミュレーションとモニタリングのための観測等 ○海洋測地の推進	2 (2) 34 (34) 28 (30)
	計	5,645	6,193	対前年度比 110%	
合計		9,310	12,219	対前年度比 131%	

また、上記の他、研究の成果が地震調査研究の推進に関連する施策として以下のものがある。

担当機関	平成17年度 予算額	平成18年度 概算要求額	要 旨	
総務省 消防庁 (独立行政法人消防研究所)	運営費交付 金の内数	35	○地震発生時における石油タンクの異常・被害状況の予見診断手法の開発	35
文部科学省 独立行政法人 海洋研究開発機構	運営費交付 金の内数	運営費交付 金の内数	○放射線監視等交付金 ○地球シミュレータ計画推進 ○船舶等の運用	39 (168)
経済産業省	80	70	○長周期震動耐震性評価研究	70 (80)
国土交通省 国土地理院	各事業の内数 104	各事業の内数 95	○強震計等 ○地理地殻活動の研究に必要な経費	95 (104)

注1) 四捨五入のため、各内数の合計は必ずしも一致しない。

注2) 独立行政法人等の運営費交付金に係る事項については、合計には加えていない。

地震調査研究推進本部調べ

資料編Ⅲ 会議開催実績等

5. 全国の地震関連観測網

平成6年度と平成16年度の地震観測施設の比較(地震調査研究推進本部)

		平成6年度		平成16年度	
		機関	観測点	機関	観測点
高感度地震計	国立大学		240	国立大学法人	279
	防災科学技術研究所		73	防災科学技術研究所	763
	気象庁		160	気象庁	196
				その他	19
計			473		1257
GPS	国土地理院		210	国土地理院	1319
	国立大学等*		28	国立大学法人	59
	防災科学技術研究所		28	その他	52
計			266		1430

*「等」としているのは、国立天文台の2観測点を含むため。

地震観測施設一覧⁰ (2005年3月末現在、地震調査研究推進本部調べ)

項目 担当機関	高感度地震計		広帯域地震計		強震計		地殻変動				海底地殻変動 (海底基準局)	地下水	地球 電磁気	重力	験潮 ・津波	
	陸	海底 ^{*1}	TYPE1 ^{*2}	TYPE2 ^{*3}	地上	地下	GPS	SLR	VLBI	歪計等 ^{*4}						
文部科学省							7									
国立大学	273	6(2)	25	7	81	3	59			99		34	34	3	5	
防災科学技術研究所	757	6(1)	22	51	1706	681	3			57		6	15		5	
海洋研究開発機構		5(2)													4	
国土交通省					1357	101									75	
国土地理院							1319		4	5			15	2	27	
気象庁	188 ^{*5}	8(2)			585					36			6		84 ^{*6}	
海上保安庁 海洋情報部							39	1				18	1		28	
産業技術総合研究所	14			1	2	9	3			16		42	6			
合計	1232	25(7)	46 ^{*7}	59	3731 ^{*8}	794	1430	1	4	213	18	82	77	5	228 ^{*6}	

(*0) 臨時観測点は対象外。

(*1) 括弧内はケーブルの本数。

(*2) 小地震から地球自由振動まで解析可能な周波数帯域をカバーする広帯域地震計。(例:STS1、CMG1T)

(*3) 微小地震から津波地震のうち比較的卓越周期の短いものまで解析可能な周波数帯域をカバーする広帯域地震計。(例:STS2、CMG3T)

(*4) 歪計、体積歪計、3成分歪計、傾斜計、伸縮計等を示す。

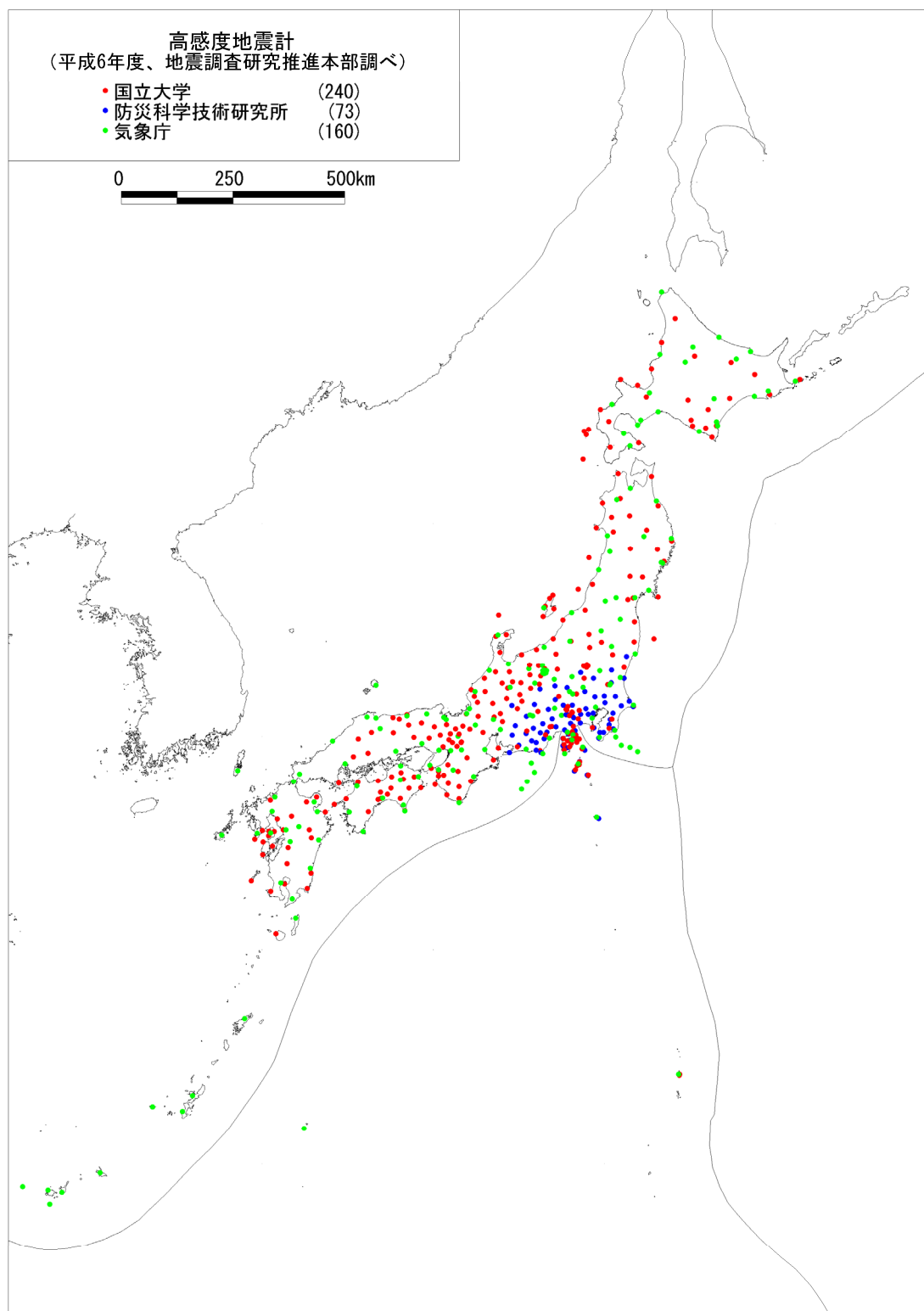
(*5) 気象庁の高感度地震計の中には、TYPE2の広帯域地震計の性能を有する地点が20点ある。文部科学省施設利用の3点を含む。

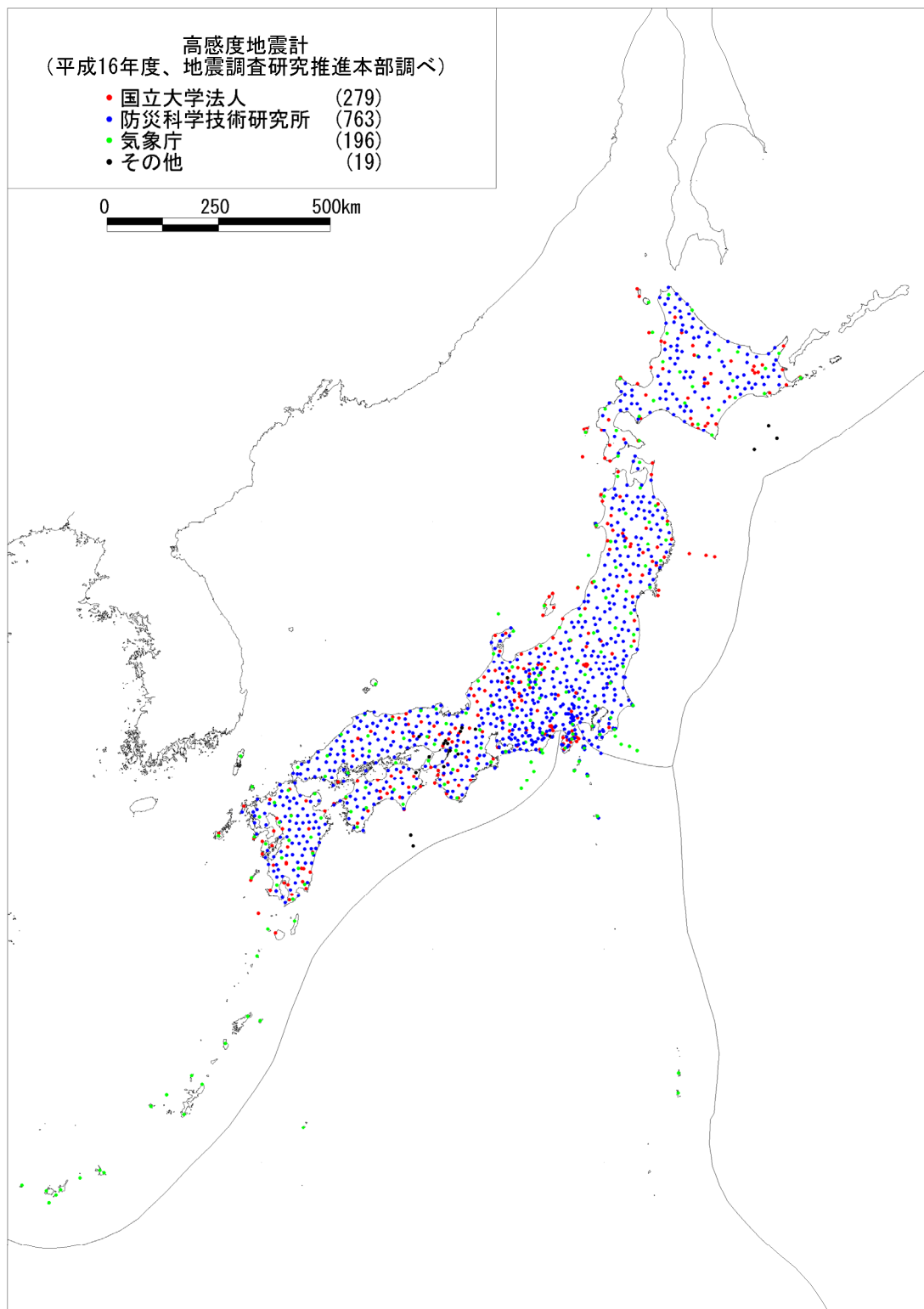
(*6) 他機関(地方自治体等)依存観測点として10点、他機関観測施設利用観測点として2点を含む。

(*7) 根室観測施設は、防災科学技術研究所と国立大学との共同観測施設。

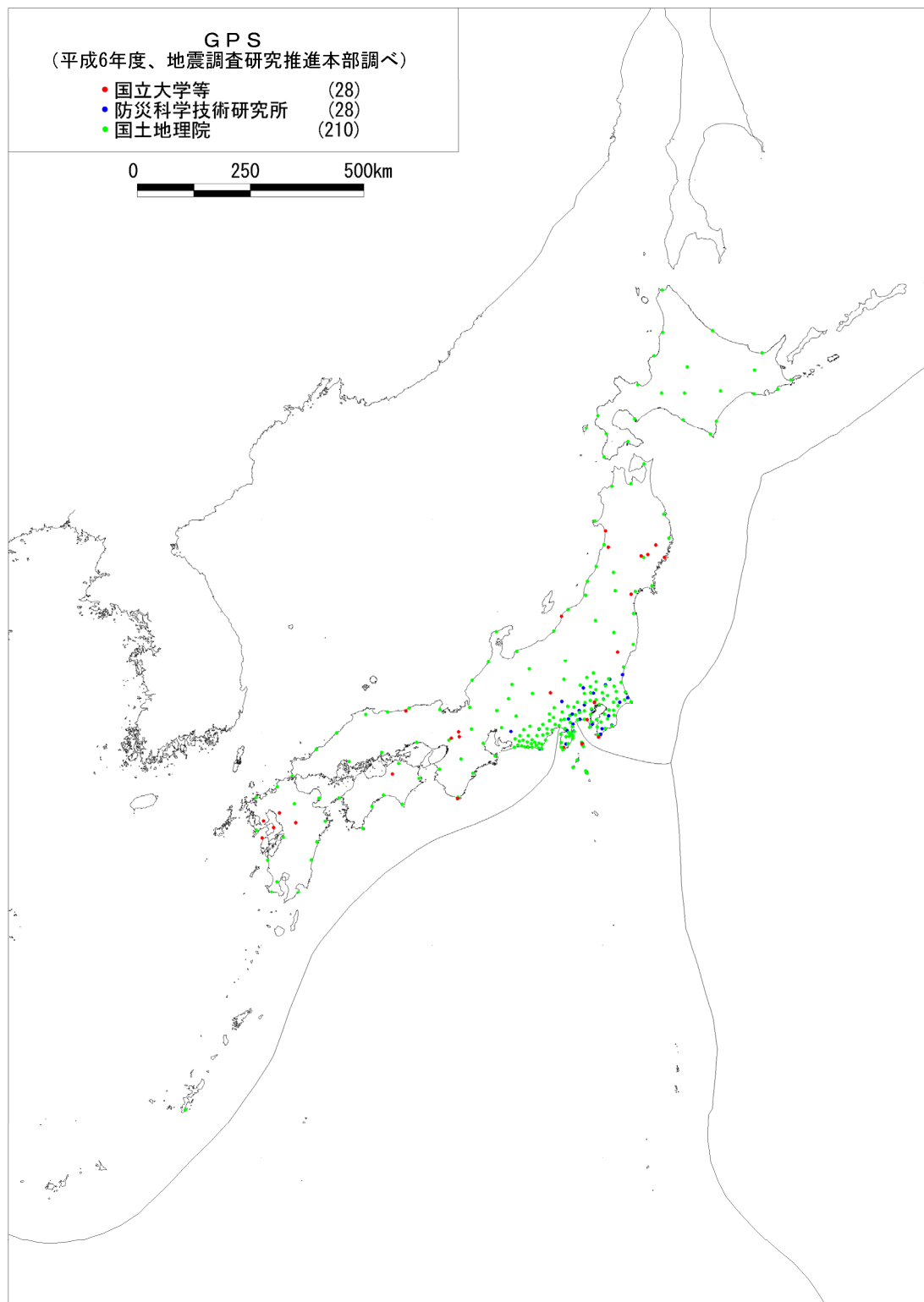
(*8) この他に、地方公共団体の震度計約2800地点等がある。

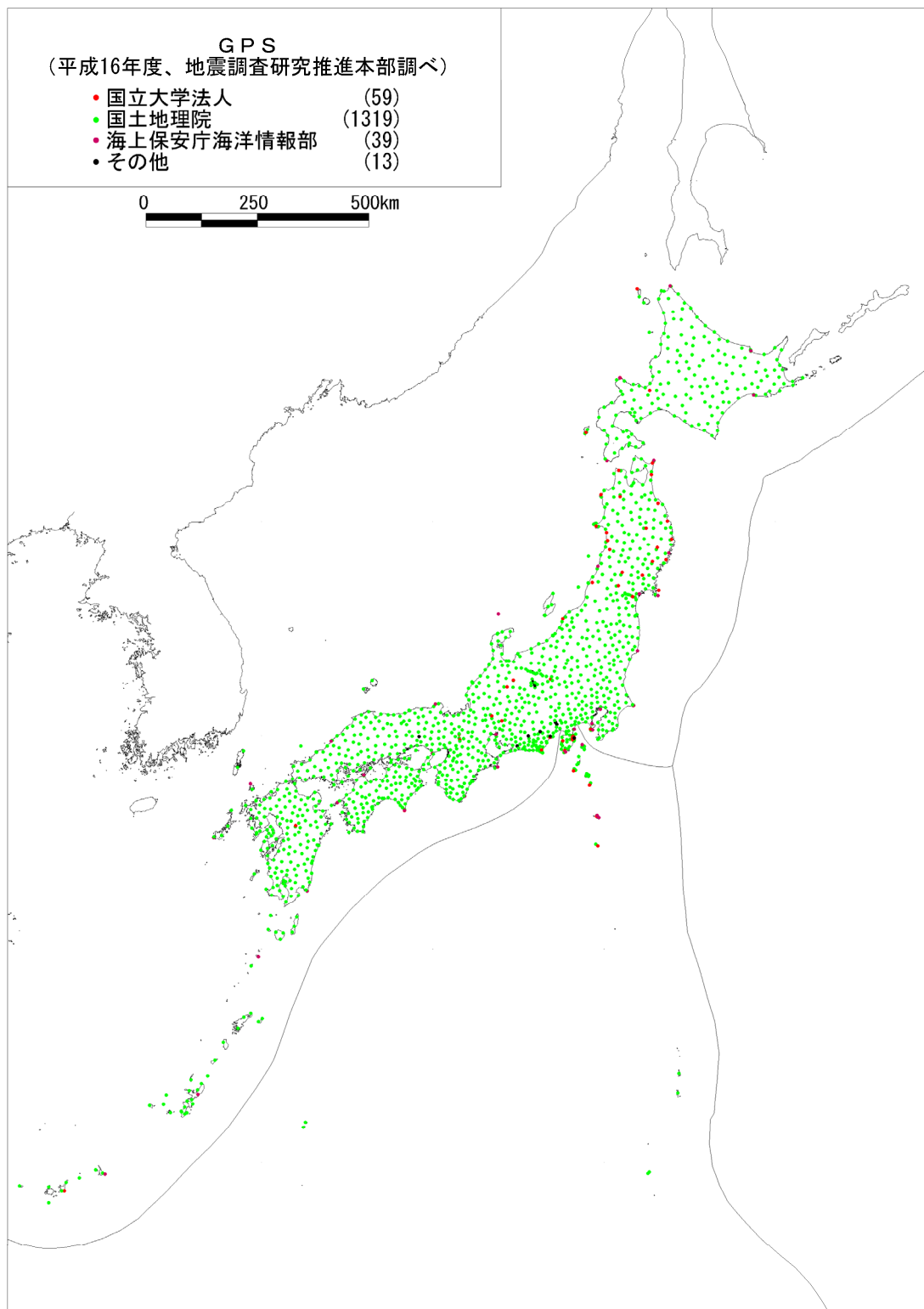
5. 全国の地震関連観測網



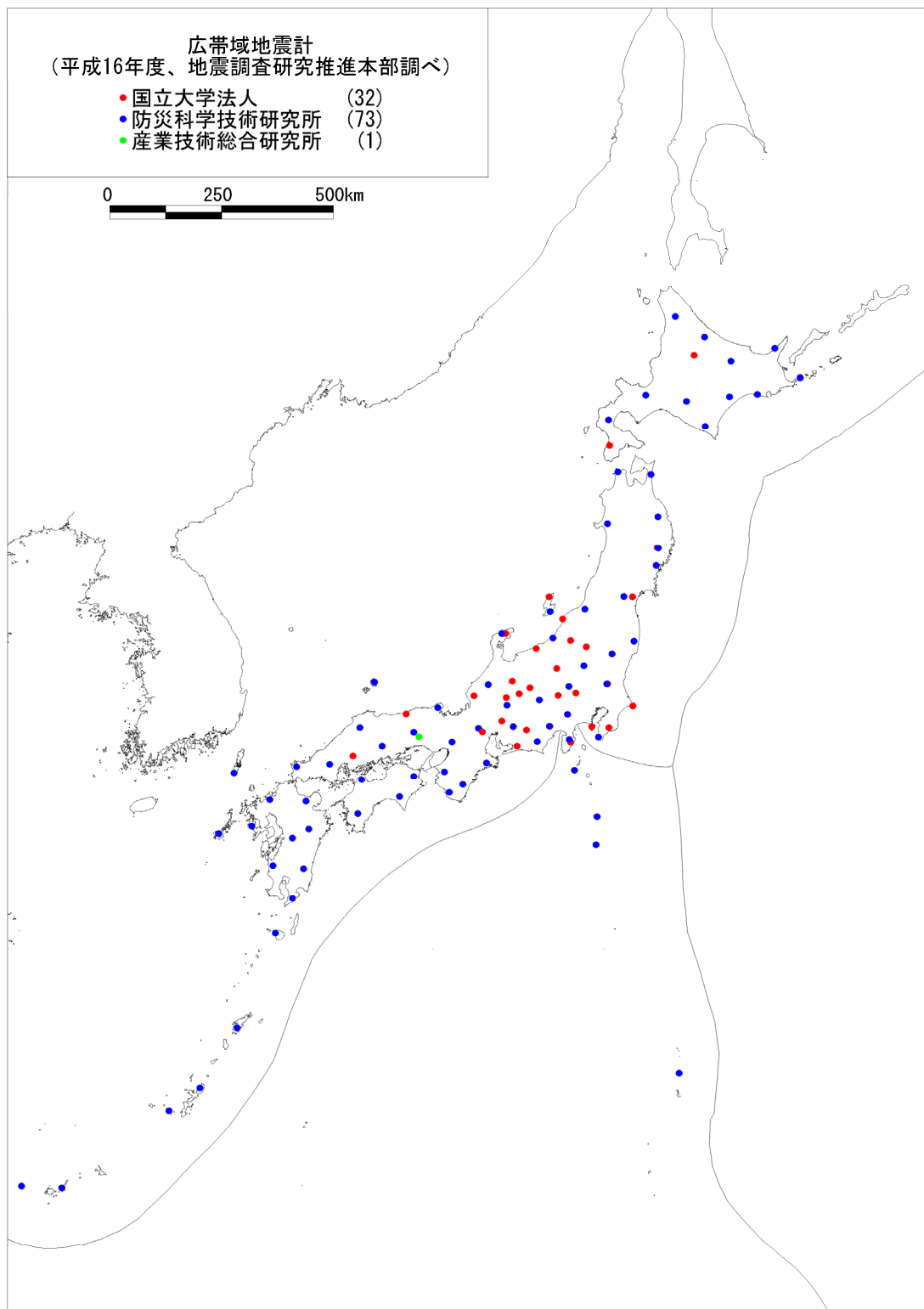


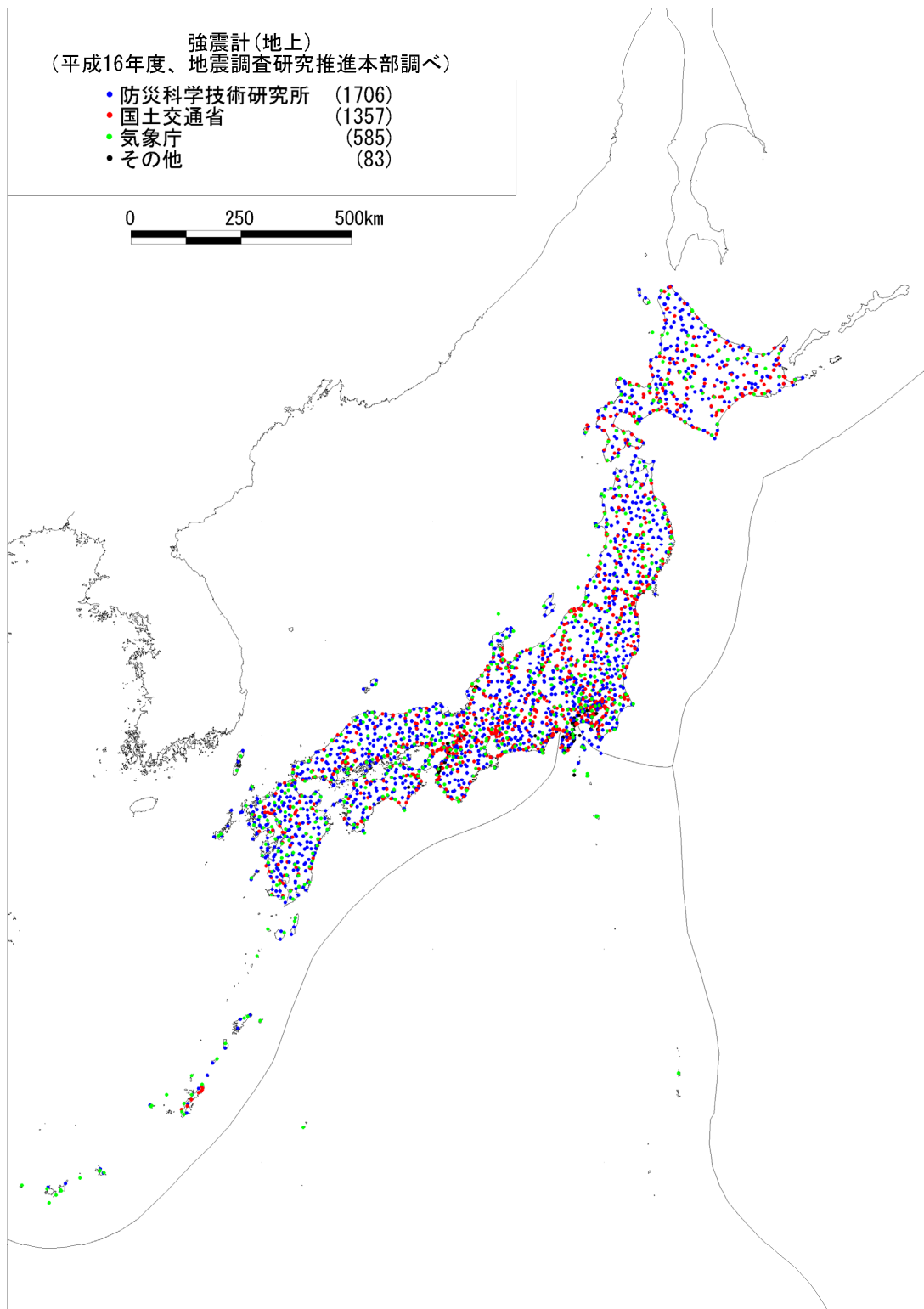
5. 全国の地震関連観測網



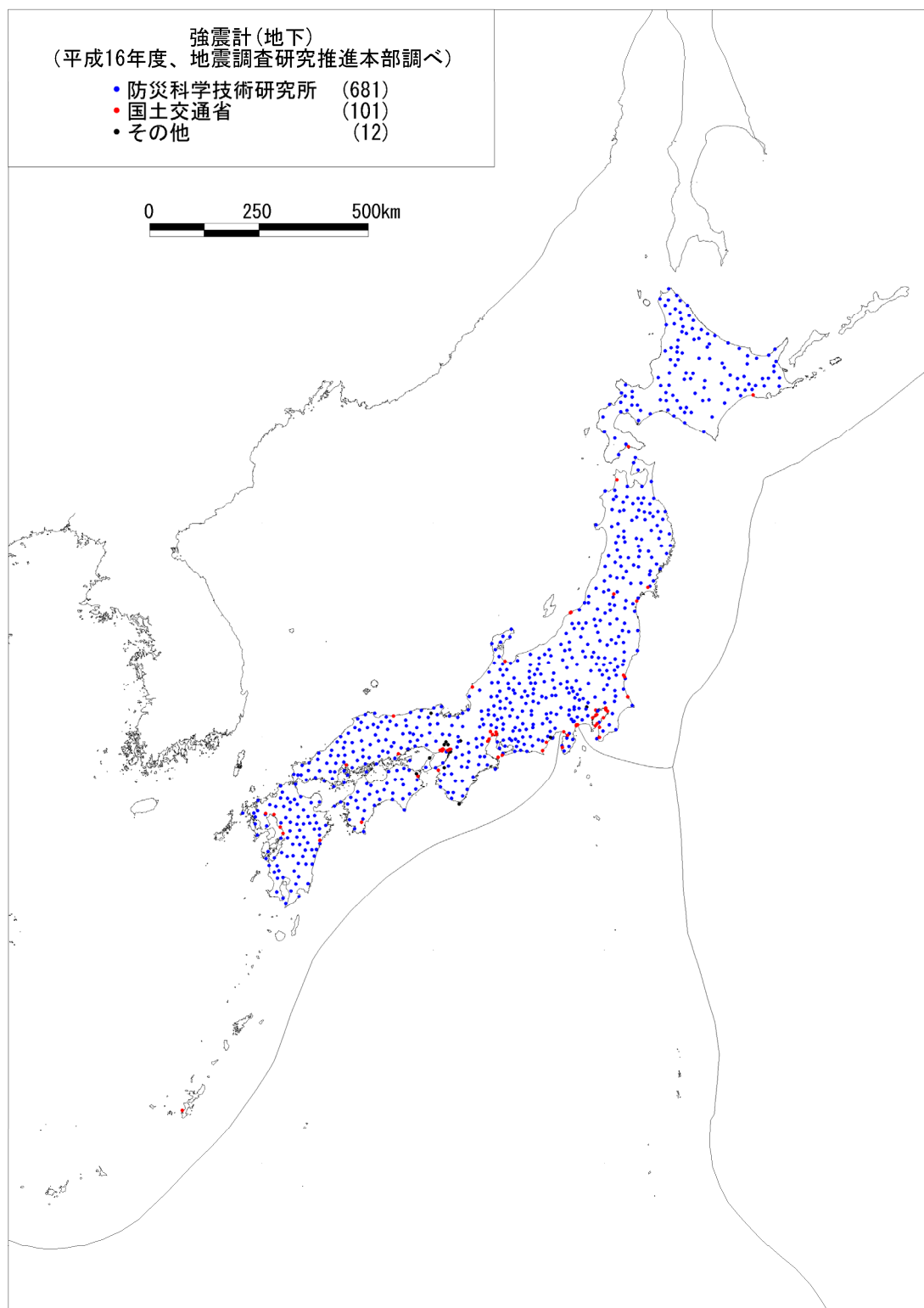


5. 全国の地震関連観測網





5. 全国の地震関連観測網



資料編Ⅲ 会議開催実績等

6. 推本関連の法令

◆地震防災対策特別措置法（抄）◆

（平成七年六月十六日法律第百十一号）

最終改正年月日：平成一七年四月一日法律第二五号

（目的）

第一条 この法律は、地震による災害から国民の生命、身体及び財産を保護するため、地震防災緊急事業五箇年計画の作成及びこれに基づく事業に係る国の財政上の特別措置について定めるとともに、地震に関する調査研究の推進のための体制の整備等について定めることにより、地震防災対策の強化を図り、もって社会の秩序の維持と公共の福祉の確保に資することを目的とする。

（地震防災緊急事業五箇年計画の作成等）

第二条 都道府県知事は、人口及び産業の集積等の社会的条件、地勢等の自然的条件等を総合的に勘案して、地震により著しい被害が生ずるおそれがあると認められる地区について、災害対策基本法（昭和三十六年法律第二百二十三号）第四十条に規定する都道府県地域防災計画に定められた事項のうち、地震防災上緊急に整備すべき施設等に関するものについて平成八年度以降の年度を初年度とする五箇年間の計画（以下「地震防災緊急事業五箇年計画」という。）を作成することができる。

- 2 都道府県知事は、地震防災緊急事業五箇年計画を作成しようとするときは、あらかじめ、関係市町村長の意見を聴かなければならない。
- 3 都道府県知事は、地震防災緊急事業五箇年計画を作成しようとするときは、あらかじめ、内閣総理大臣に協議し、その同意を得なければならない。この場合において、内閣総理大臣は、同意をしようとするときは、関係行政機関の長の意見を聴かなければならない。
- 4 前三項の規定は、地震防災緊急事業五箇年計画を変更する場合について準用する。

（地震防災緊急事業五箇年計画の内容）

第三条 地震防災緊急事業五箇年計画は、次に掲げる施設等の整備等であって、当該施設等に関する主務大臣の定める基準に適合するものに関する事項について定めるものとする。

- 一 避難地
- 二 避難路
- 三 消防用施設
- 四 消防活動が困難である区域の解消に資する道路
- 五 緊急輸送を確保するため必要な道路、交通管制施設、ヘリポート、港湾施設（港湾法（昭和三十五年法律第二百十八号）第二条第五項第二号の外郭施設、同項第三号の係留施設及び同項第四号の臨港交通施設に限る。）又は漁港施設（漁港漁場整備法（昭和三十五年法律第百三十七号）第三条第一号イの外郭施設、同号ロの係留施設及び同条第二号イの輸送施設に限る。）
- 六 共同溝、電線共同溝等の電線、水管等の公益物件を収容するための施設
- 七 医療法（昭和三十三年法律第二百五号）第三十一条に規定する公的医療機関その他政令で定める

医療機関のうち、地震防災上改築又は補強を要するもの

- 八 社会福祉施設のうち、地震防災上改築又は補強を要するもの
 - 九 公立の小学校若しくは中学校又は中等教育学校の前期課程のうち、地震防災上改築又は補強を要するもの
 - 十 公立の盲学校、ろう学校又は養護学校のうち、地震防災上改築又は補強を要するもの
 - 十一 第七号から前号までに掲げるもののほか、不特定かつ多数の者が利用する公的建造物のうち、地震防災上補強を要するもの
 - 十二 津波により生ずる被害の発生を防止し、又は軽減することにより円滑な避難を確保するため必要な海岸法（昭和三十一年法律第百一号）第二条第一項に規定する海岸保全施設又は河川法（昭和三十九年法律第百六十七号）第三条第二項に規定する河川管理施設
 - 十三 砂防法（明治三十年法律第二十九号）第一条に規定する砂防設備、森林法（昭和三十六年法律第二百四十九号）第四十一条に規定する保安施設事業に係る保安施設、地すべり等防止法（昭和三十三年法律第三十号）第二条第三項に規定する地すべり防止施設、急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律（昭和三十四年法律第五十七号）第二条第二項に規定する急傾斜地崩壊防止施設又は土地改良法（昭和三十四年法律第百九十五号）第二条第二項第一号に規定する農業用排水施設であるため池で、家屋の密集している地域の地震防災上必要なもの
 - 十四 地震災害時において災害応急対策の拠点として機能する地域防災拠点施設
 - 十五 地震災害時において迅速かつ的確な被害状況の把握及び住民に対する災害情報の伝達を行うために必要な防災行政無線設備その他の施設又は設備
 - 十六 地震災害時における飲料水、電源等の確保等により被災者の安全を確保するために必要な井戸、貯水槽、水泳プール、自家発電設備その他の施設又は設備
 - 十七 地震災害時において必要となる非常用食糧、救助用資機材等の物資の備蓄倉庫
 - 十八 負傷者を一時的に収容及び保護するための救護設備等地震災害時における応急的な措置に必要な設備又は資機材
 - 十九 老朽住宅密集市街地に係る地震防災対策
 - 二十 前各号に掲げるもののほか、地震防災上緊急に整備すべき施設等であって政令で定めるもの
- 2 地震防災緊急事業五箇年計画に定める事業のうち、市町村が実施する事業については、災害対策基本法第四十二条に規定する市町村地域防災計画に定められ

たものでなければならない。

(地震防災緊急事業に係る国の負担又は補助の特例等)

第四条 地震防災緊急事業五箇年計画に基づいて実施される事業のうち、別表第一に掲げるもの(当該事業に関する主務大臣の定める基準に適合するものに限る。第三項において同じ。)に要する経費に対する国の負担又は補助の割合(以下「国の負担割合」という。)は、当該事業に関する法令の規定にかかわらず、同表のとおりとする。この場合において、これらの事業のうち、別表第二に掲げるもの(都道府県が実施するものを除き、当該事業に関する主務大臣の定める基準に適合するものに限る。)に要する経費に係る都道府県の負担又は補助の割合(以下「都道府県の負担割合」という。)は、同表に掲げる割合とする。

- 2 前項に規定する事業に係る経費に対する他の法令による国の負担割合が、同項の規定による国の負担割合を超えるときは、当該事業に係る経費に対する国の負担割合又は都道府県の負担割合については、同項の規定にかかわらず、当該他の法令の定める割合による。
- 3 国は、地震防災緊急事業五箇年計画に基づいて実施される事業のうち、別表第一に掲げるものに要する経費に充てるため政令で定める交付金を交付する場合においては、政令で定めるところにより、当該経費について前二項の規定を適用したとするならば国が負担し、又は補助することとなる割合を参酌して、当該交付金の額を算定するものとする。

(地方債についての配慮)

第五条 地方公共団体が地震防災緊急事業五箇年計画に基づいて実施する事業に要する経費に充てるため起こす地方債については、法令の範囲内において、資金事情及び当該地方公共団体の財政状況が許す限り、特別の配慮をするものとする。

(財政上の配慮等)

第六条 国は、この法律に特別の定めのあるもののほか、地震防災対策の強化のため必要な財政上及び金融上の配慮をするものとする。

(地震調査研究推進本部の設置及び所掌事務)

第七条 文部科学省に、地震調査研究推進本部(以下「本部」という。)を置く。

- 2 本部は、次に掲げる事務をつかさどる。
 - 一 地震に関する観測、測量、調査及び研究の推進について総合的かつ基本的な施策を立案すること。
 - 二 関係行政機関の地震に関する調査研究予算等の事務の調整を行うこと。
 - 三 地震に関する総合的な調査観測計画を策定すること。
 - 四 地震に関する観測、測量、調査又は研究を行う関係行政機関、大学等の調査結果等を収集し、整理し、及び分析し、並びにこれに基づき総合的な評価を行うこと。
 - 五 前号の規定による評価に基づき、広報を行うこと。
 - 六 前各号に掲げるもののほか、法令の規定により本部に属させられた事務
- 3 本部は、前項第一号に掲げる事務を行うに当たっては、中央防災会議の意見を聴かなければならない。
- 4 本部の事務を行うに当たっては、気象業務法(昭和二十七年法律第百六十五号)に基づく業務が円滑に実

施されるよう配慮しなければならない。

(本部の組織)

第八条 本部の長は、地震調査研究推進本部長(以下「本部長」という。)とし、文部科学大臣をもって充てる。

- 2 本部長は、本部の事務を総括する。
- 3 本部に、地震調査研究推進本部員を置き、関係行政機関の職員のうちから文部科学大臣が任命する。
- 4 本部の庶務は、文部科学省において総括し、及び処理する。ただし、政令で定めるものについては、文部科学省及び政令で定める行政機関において共同して処理する。
- 5 前各項に定めるもののほか、本部の組織及び運営に関し必要な事項は、政令で定める。

(政策委員会)

第九条 本部に、第七条第二項第一号から第三号まで、第五号及び第六号に掲げる事務について調査審議させるため、政策委員会を置く。

- 2 政策委員会の委員は、関係行政機関の職員及び学識経験のある者の中から、文部科学大臣が任命する。

(地震調査委員会)

第十条 本部に、第七条第二項第四号に掲げる事務を行わせるため、地震調査委員会を置く。

- 2 地震調査委員会は、前項の事務に関し必要があると認めるときは、本部長に報告するものとする。
- 3 地震調査委員会の委員は、関係行政機関の職員及び学識経験のある者の中から、文部科学大臣が任命する。

(地域に係る地震に関する情報の収集等)

第十一条 本部長は、気象庁長官に対し、第七条第二項第四号に掲げる事務のうち、地域に係る地震に関する観測、測量、調査又は研究を行う関係行政機関、大学等の調査結果等の収集を行うことを要請することができる。

- 2 気象庁長官は、前項の規定による要請を受けて収集を行ったときは、その成果を本部長に報告するものとする。
- 3 気象庁及び管区气象台(沖縄气象台を含む。)は、第一項の事務を行うに当たっては、地域地震情報センターという名称を用いるものとする。

(関係行政機関等の協力)

第十二条 本部長は、その所掌事務に関し、関係行政機関の長その他の関係者に対し、資料の提供、意見の開陳その他の必要な協力を求めることができる。

(調査研究の推進等)

第十三条 国は、地震に関する観測、測量、調査及び研究のための体制の整備に努めるとともに、地震防災に関する科学技術の振興を図るため必要な研究開発を推進し、その成果の普及に努めなければならない。

- 2 国は、地震に関する観測、測量、調査及び研究を推進するために必要な予算等の確保に努めなければならない。
- 3 国は、地方公共団体が地震に関する観測、測量、調査若しくは研究を行い、又は研究者等を養成する場合には、必要な技術上及び財政上の援助に努めなければならない。

以下略

◆地震調査研究推進本部令（抄）◆

（平成七年七月十四日政令第二百九十六号）

最終改正年月日：平成一五年三月二八日政令第九八号

内閣は、地震防災対策特別措置法（平成七年法律第百十一号）第八条第四項ただし書及び第五項の規定に基づき、この政令を制定する。

（庶務）

第一条 地震防災対策特別措置法第八条第四項ただし書に規定する政令で定める庶務は、地震調査委員会が行う事務に関する庶務とし、同項ただし書に規定する政令で定める行政機関は、気象庁及び国土交通省国土地理院とする。

2 地震調査研究推進本部（第三条第一項において「本部」という。）の庶務は、文部科学省研究開発局地震・防災研究課において総括し、及び処理する。ただし、前項に規定する庶務については、文部科学省研究開発局地震・防災研究課、気象庁地震火山部及び国土交通省国土地理院において共同して処理する。

（地震調査研究推進本部長を代理する地震調査研究推進本部員）

第二条 地震調査研究推進本部長（以下「本部長」という。）に事故があるときは、あらかじめその指名する地震調査研究推進本部員が、その職務を代理する。

（専門委員）

第三条 専門の事項を調査させるため、本部に専門委員を置くことができる。

2 専門委員は、関係行政機関の職員及び学識経験のある者のうちから、文部科学大臣が任命する。
3 専門委員は、本部長の指名により、政策委員会又は地震調査委員会に属するものとする。
4 専門委員は、非常勤とする。

5 専門委員は、当該専門の事項に関する調査が終了したときは、解任されるものとする。

（政策委員会の委員）

第四条 政策委員会の委員（以下「委員」という。）は、非常勤とする。

2 学識経験のある者のうちから任命される委員の任期は、二年とする。ただし、補欠の委員の任期は、その前任者の残任期間とする。

3 前項の委員は、再任されることができる。

（政策委員会の委員長）

第五条 政策委員会に委員長を置き、本部長の指名する委員がこれに当たる。

2 委員長は、委員会の事務を掌理する。

3 委員長に事故があるときは、あらかじめその指名する委員が、その職務を代理する。

（政策委員会の議事等）

第六条 前二条に定めるもののほか、政策委員会の議事その他政策委員会の運営に関し必要な事項は、委員長が政策委員会に諮って定める。

（準用）

第七条 前三条の規定は、地震調査委員会について準用する。

以下略

地震調査研究推進本部 10年の資料集

発行年月 平成18年3月

発行 文部科学省研究開発局
(地震調査研究推進本部事務局)
〒100-8959 東京都千代田区丸の内二丁目5番1号

編集・作成 財団法人 地震予知総合研究振興会
〒101-0064 東京都千代田区猿樂町一丁目5番18号

印刷・製本 株式会社ナナオ企画