

お知らせ 防災教育推進フォーラムのお知らせ

地震調査 検索

文部科学省と、大阪管区気象台、大阪府及びNHK大阪放送局（以上、大阪府フォーラム）、仙台管区気象台、宮城県（以上、宮城県フォーラム）では、地震・津波災害など自然災害を正しく理解し、自らの確かな判断の下で防災・減災行動を取れるよう、地域や学校で実践的な防災教育を推進し、地域社会全体の防災力を高めることを目的として防災教育推進フォーラムを開催します。

3月18日 大阪府

東南海・南海地震の脅威に備える 地域と学校で「防災力」を高めよう

- 日時：平成21年3月18日（水）
13時30分～16時05分（開場12時30分）
- 会場：NHK大阪ホール（大阪市中央区大手町4丁目1番20号）
- 主催：文部科学省、大阪管区気象台、大阪府、NHK大阪放送局
- 後援：内閣府（防災担当）
- 内容：「映像で見る大規模災害」
ミニ講座「緊急地震速報について」
基調講演「大地震に備える！～地域と学校での防災教育～」
講師：林 春男（京都大学防災研究所巨大災害研究センター教授）
パネルディスカッション「防災教育！実践を阻む壁は何か？」
コーディネーター：住田 功一（NHK大阪放送局チーフアナウンサー）
- 参加人数・参加費：定員1000名（先着順）。参加費無料。
3月6日（金）メ切。定員になり次第、締め切らせていただきます。
- 申込先：大阪府総務部危機管理室
〒540-8570 大阪市中央区大手前2丁目
FAX：06-6944-6654
Eメール：osaka_forum@creomuinas.co.jp

3月24日 宮城県

再来する宮城県沖地震に備えて！ 地域と学校で地震を学び「防災力」を高める

- 日時：平成21年3月24日（火）
13時30分～16時10分（開場12時30分）
- 会場：夢メッセみやぎ（仙台市宮城野区港3丁目1-7）
http://www.yumemesse.or.jp/access/
- 主催：文部科学省、仙台管区気象台、宮城県
- 後援：内閣府（防災担当）、宮城県教育委員会
- 内容：基調講演「生まれ変わる防災教育－
2008年岩手・宮城内陸地震の教訓を踏まえて」
講師：今村 文彦（東北大学大学院工学研究科災害制御研究センター教授）
ミニ講座「緊急地震速報について」
講師：中村 浩二（仙台管区気象台技術部地震情報官）
パネルディスカッション「高めよう！ 地域と学校で防災力」
コーディネーター：伊藤 和明（NPO法人防災情報機構会長）
- 参加人数・参加費：定員400名（当日参加も可能）。参加費無料。
3月13日（金）メ切。申込み多数の場合、抽選とさせていただきます。
- 申込先：宮城県危機対策課震災対策班
〒980-8570 仙台市青葉区本町3丁目8-1
FAX：022-211-2398 Eメール：kikis@pref.miyagi.jp

- 申し込み方法：氏名、郵便番号・住所、電話・FAX番号及び「防災教育推進フォーラム参加希望」と明記の上、ハガキ、FAX又はEメールにて各申込先までお申し込みください。折り返し参加票をお送りいたします。

本部しごと

強震動評価部会

第3回

地震発生時の強い揺れを推定し評価します

大規模な地震が発生すると、強い地震動（強震動）が生成され、揺れによる被害をもたらします。このような被害をもたらす地震が発生する前に、将来発生する強震動がどのようなものになるのかを評価することを目的として、地震調査委員会の下に平成11年8月に強震動評価部会が設置されました。当部会は、地震学、地震工学、建築学、地盤工学、地質学などの分野の専門家で構成されており、その開催は既に80回を超えています。

主な審議内容は、海溝型地震や主要活断層帯で発生する地震を対象に、地震発生時の強い揺れ（強震動）を推定し、その結果を評価することです。これを強震動評価と呼びます。この強

震動評価を行うにあたり、強震動を計算するための標準的な手法を確立し、更に、その改善を進めています。この計算手法を用いて、今までに、糸魚川－静岡構造線断層帯や宮城県沖地震など、全国12カ所の主要活断層帯と3つの海溝型地震について強震動評価を実施しました。また、計算手法の改良のため、最近発生した地震のうち、2003年十勝沖地震などの3つの地震を対象として、計算により推定された強震動と実際に観測された地震動とを比較し、評価手法等の検証を行っています。

強震動評価を円滑に実施するため、強震動評価部会の下には、現在、強震動予測手法検討分科会と地下構造モデル検討分科会が設置されています。それぞれ、強震動の計算手法を高度化することと、地震動の増幅・減衰をより精度良く求めるために日本の深部から浅部にかけての地下構造の標準的なモデルを構築することを行っています。また、強震動評価部会と長期評価部会の共同の下部組織として地震動予測地図高度化ワーキンググループも設置されており、震源断層を予め特定した地震動予測地図と確率論的地震動予測地図の作成のための審議が行われています。

地震本部ニュース 平成21年2月号

編集・発行
地震調査研究推進本部事務局
（文部科学省研究開発局地震・防災研究課）
東京都千代田区霞が関3-2-2 TEL 03-5253-4111（代表）

本誌は資源保護のため再生紙を使用しています。
*本誌を無断で転載することを禁じます。
*本誌で掲載した論文等で、意見にわたる部分は、筆者の個人的意見であることをお断りします。

ご意見・ご要望はこちら
news@jishin.go.jp

本誌についてのご意見、ご要望、質問など
ありましたら、電子メールで地震調査研究
推進本部事務局までお寄せ下さい。

地震調査研究推進本部の公表した資料の詳細は
同本部のホームページ[<http://www.jishin.go.jp/>]で見ることができます。

地震調査 検索

The Headquarters for Earthquake Research
Promotion News

地震本部 ニュース

「地震調査研究推進本部（本部長：文部科学大臣）」
（地震本部）は、政府の特別の機関で、我が国の
地震調査研究を一元的に推進しています。

2
2009



(c)JAMSTEC/CDEX
東南海地震震源域の掘削科学研究で活動が
期待される地球深部探査船「ちきゅう」
（独立行政法人海洋研究開発機構提供）



実大鉄骨建物に制振ブレースを設置した地震
応答の低減実験
（独立行政法人防災科学技術研究所提供）

地震調査委員会 [第192回]

定例会（平成21年1月9日）

2008年12月の地震活動の評価

地震調査委員会

平成21年度地震調査研究関係政府予算案

特集「平成21年度の地震調査研究」①文部科学省

文部科学省

文部科学省による 地震調査研究に関する取り組み

海洋研究開発機構

海洋研究開発機構による 海溝型巨大地震研究の推進

防災科学技術研究所

防災科学技術研究所による地震調査研究と 地震防災に関する研究開発

お知らせ 防災教育推進フォーラムのお知らせ

本部のしごと 強震動評価部会

第3回

地震発生時の強い揺れを推定し評価します

2008年
12月の地震活動の評価



地震調査

検索

ホームページ [http://www.jishin.go.jp/] をご覧下さい。

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

北海道地方

目立った活動はなかった。

東北地方

- 12月15日に三陸沖（海溝軸付近）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内部で発生した地震と考えられる。この地震の発震機構は北東-南西方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。
- 12月4日に三陸沖でM6.1の地震が発生した。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、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。その後、4日、6日、18日にそれぞれM5.5の地震が発生するなど、一時的に地震活動が活発になったが、減衰してきている。
- 12月7日に宮城県中部の深さ約15kmでM4.3の地震が発生した。この地震の発震機構は東西方向に圧力軸を持つ逆断層型で、地殻内で発生した地震である。

関東・中部地方

- 12月20日に関東東方沖でM6.6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。この地震の発震機構は東西方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。この地震に伴い、岩手県と宮城県の太平洋沿

岸で小さな津波を観測した。その後、21日にM6.2の地震が発生するなど、一時的に地震活動が活発になったが、現在は収まりつつある。

- 東海地方のGPS観測結果等には特段の変化は見られない。

近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

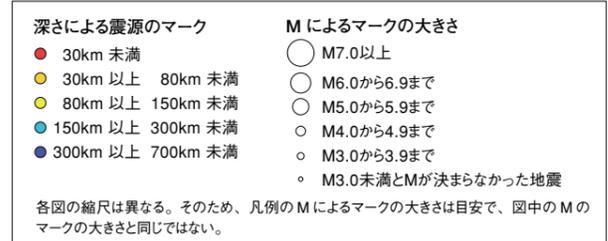
九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

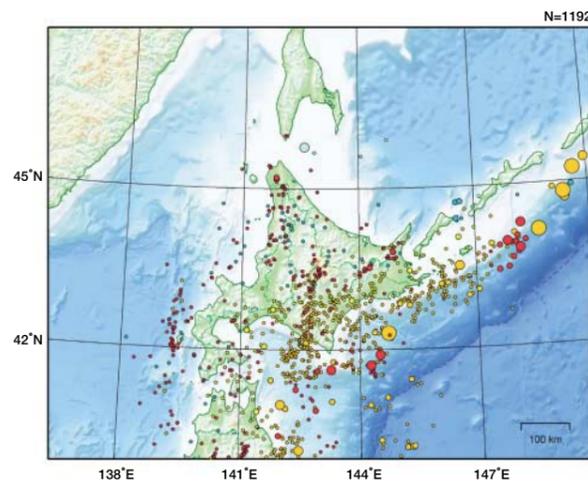
補足

- 1月3日に福島県沖の深さ約50kmでM4.8の地震が発生した。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、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。
- 1月4日04時43分（日本時間）にインドネシア・ニューギニア島付近でM7.6の地震が発生した。この地震により、父島と和歌山県串本町で0.4mなど、伊豆・小笠原諸島、関東地方から九州地方にかけての太平洋沿岸及び南西諸島で津波を観測した。また、同日07時33分（日本時間）にもほぼ同じ場所でM7.4の地震が発生した。

注：この図の詳細は地震調査研究推進本部ホームページの毎月の地震活動に関する評価に掲載。地形データは日本海洋データセンターのJ-EGG500、米国地質調査所のGTOPO30、及び米国国立地球物理データセンターのETOPO2v2を使用。

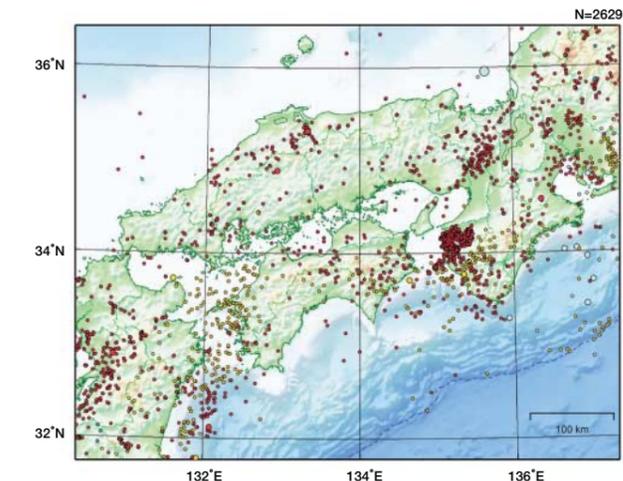


1 北海道地方



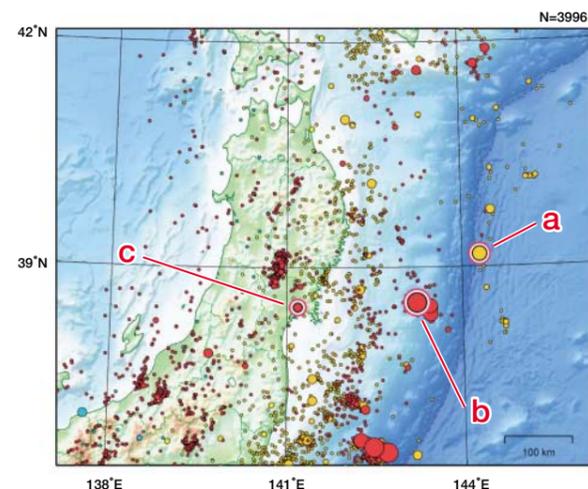
特に目立った活動はなかった。

4 近畿・中国・四国地方



特に目立った活動はなかった。

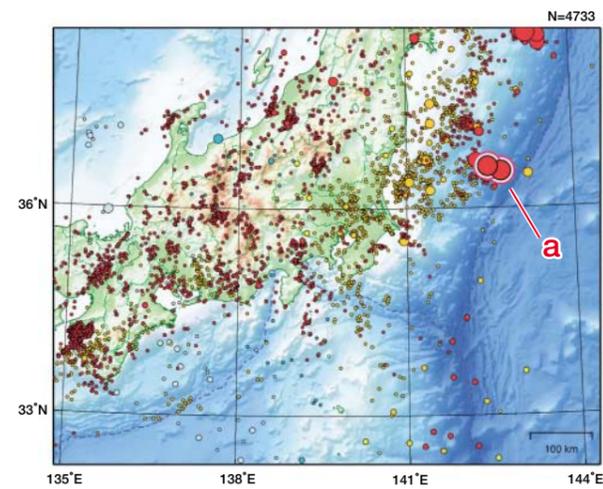
2 東北地方



- a) 12月15日に三陸沖でM5.2（最大震度3）の地震が発生した。
- b) 12月4日に三陸沖でM6.1（最大震度3）の地震が発生した。
- c) 12月7日に宮城県中部でM4.3（最大震度4）の地震が発生した。

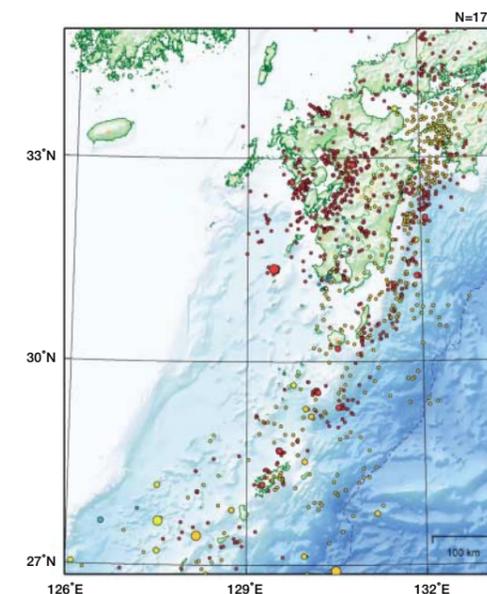
（上記期間外）
1月3日に福島県沖でM4.8（最大震度4）の地震が発生した。

3 関東・中部地方



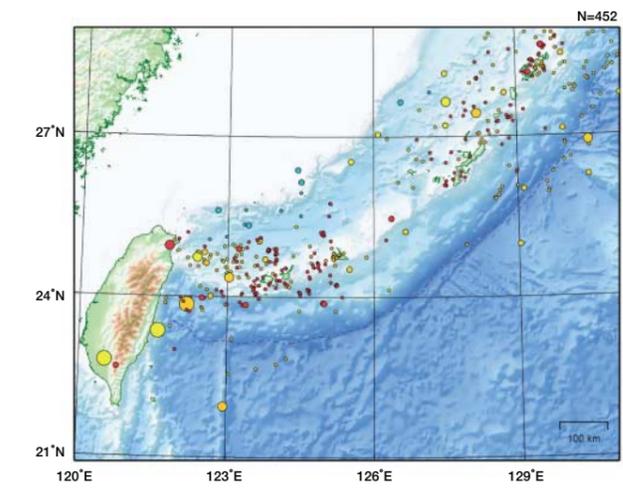
- a) 12月20日に関東東方沖でM6.6の地震、21日に福島県沖でM6.2の地震（共に最大震度3）が発生した。

5 九州地方



特に目立った活動はなかった。

6 沖縄地方



特に目立った活動はなかった。

各地方別の地震活動図は気象庁・文部科学省提出資料を基に作成。また各地方の図に記載されたNは図中の地震の総数を表す。

平成21年度地震調査研究関係政府予算案

地震調査研究推進本部は、地震防災対策特別措置法に基づき、関係省庁・機関の地震調査研究予算等の事務の調整を行っており、平成20年12月25日に「平成21年度地震調査研究関係政府予算案」等を取りまとめました。平成21年度の各省庁・機関の施策と予算案については、別表のとおりです。また、同時に取りまとめた、平成20年度の一次補正予算額及び政府二次予算案も別表に示します。

このうち、平成21年度予算案については、来年度4月より始まる予定の「新たな地震調査研究の推進について―地震に関する観測、測量、調査及び研究の推進についての総合的かつ基本的な施策―」に基づき、研究に関する様々な施策や取組を推進することとなっています。

地震本部ニュースでは、2月号及び3月号にわたって特集を組み、関係省庁・機関ごとに施策の概要について紹介いたします。

平成21年度 地震調査研究関係 政府予算案	政府全体 91億円(111億円) 対前年度 81%
	*独立行政法人等への運営費交付金は含まない *()は平成20年度予算額。
平成20年度 地震調査研究関係 一次補正予算額	政府全体 35億円
平成20年度 地震調査研究関係 政府二次補正予算案	政府全体 30億円

平成21年度 地震調査研究関係 政府予算案(省庁別)

要旨右の()は平成20年度予算額 (単位:百万円)

担当機関	平成20年度 予算額	平成21年度 政府予算案	要 旨
総務省 消防庁消防大学校 消防研究センター	2	2	○対象石油コンビナート地域での強震観測 ・強震計設置点データ通信費 2 (2)
計	2	2	対前年度比 100 %
文部科学省 研究開発局	4,850	4,640	○地震調査研究推進本部の円滑な運営 740 (837) ○ひずみ集中帯の重点的調査観測・研究 596 (401) ○東海・東南海・南海地震の運動性評価研究 501 (495) ○首都直下地震防災・減災特別プロジェクト 809 (1,102) ○地震・津波観測監視システム 1,274 (1,406) ○活断層調査の総合的推進 660 (478) ○地震調査研究の重点的推進 62 (131)
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 ・地震火山現象予測のための観測研究の推進 ・地震火山現象解明のための観測研究の推進 ・新たな観測技術の開発 ・計画推進のための体制の強化 ○地震・火山に関する国際的調査研究 ○衛星通信地震観測テレメタリングシステム ※
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	○地震観測データを利用した地殻活動の評価及び予測に関する研究 ○災害リスク情報プラットフォームの構築 (うち、地震ハザード評価に関するもの)
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	4,850	4,640	対前年度比 96 %
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	○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 ○物理モデルに基づく内陸地震の長期評価手法の開発 ○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および活断層近傍等における 地下水総合観測井のネットワーク管理と調査研究 ○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・構造のデータベース整備の研究 ○沿岸域の地質・活断層の解明及びシームレス地質情報の整備
計	—	—	対前年度比 — %
国土交通省 国土地理院	2,074	1,999	○基本測地基準点測量経費 1,510 (1,599) ○地殻変動等調査経費 424 (388) ○防災地理調査経費 13 (13) (全国活断層帯情報整備) ○地理地殻活動の研究に必要な経費 51 (73)
気象庁	4,121	2,299	○地震観測網、地震津波監視システム等 1,937 (2,718) ○東海地域の監視システム等 160 (1,100) {うち、ケーブル式海底地震計の整備} [785] ○関係機関データの収集(一元化) 202 (302) ○地震に関する広報に関わる経費
気象研究所	46	0	○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 0 (46)
海上保安庁	37	105	○地震発生に至る地殻活動解明のための観測等 2 (2) ○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 92 (24) ○海洋測地の推進 12 (11)
計	6,278	4,403	対前年度比 70 %
合計	11,129	9,046	対前年度比 81 %

また、左記の他、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。

(単位:百万円)

担当機関	平成20年度 予算額	平成21年度 政府予算案	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	○高性能航空機SAR技術
消防庁消防大学校 消防研究センター	65	55	○地震時石油タンク被害推定システムの開発 7 (5) ○地震時消防防災活動を支援するための総合システムの研究開発 48 (60)
文部科学省 研究開発局等	94	93	○防災教育支援推進プログラム 41 (30) ○放射線監視等交付金 52 (64)
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	○地球シミュレータ計画推進 ○船舶等の運用
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	○災害リスク情報プラットフォームの構築 ○実大三次元震動破壊実験施設を利用した耐震実験研究
国土交通省 国土交通省	各事業の内数	各事業の内数	○河川・道路施設における強震観測調査
国土地理院	140	126	○地理地殻活動の研究に必要な経費 89 (96) ○防災地理調査経費(精密3D電子基盤情報整備) 37 (44)

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。

平成20年度 地震調査研究関係 一次補正予算額

(単位:百万円)

担当機関	平成20年度 一次補正 予算額	要 旨
文部科学省 研究開発局等	1,557	○地震・津波観測監視システム 1,557
独立行政法人 防災科学技術研究所	154	○中深層地震観測施設更新 49 ○活断層地震観測施設整備 105
計	1,711	
経済産業省 独立行政法人 産業技術総合研究所	700	○東南海・南海地震予測のための地下水等総合観測施設整備 700
計	700	
国土交通省 国土地理院	288	○災害復旧測量(岩手・宮城内陸地震の災害復旧・復興支援) 288
気象庁	757	○震度観測体制の強化等 757
計	1,045	
合計	3,456	

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。

平成20年度 地震調査研究関係 政府二次補正予算案

(単位:百万円)

担当機関	平成20年度 政府二次補正 予算案	要 旨
国土交通省 国土地理院	864	○電子基準点更新 864
気象庁	2,133	○緊急地震速報の精度向上 161 ○歪観測施設の整備 1,292 ○津波観測施設の整備 680
計	2,997	
合計	2,997	

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。

(平成20年12月25日) 地震調査研究推進本部調べ

より稠密な自然地震観測や、大規模な地殻構造調査等を実施します(図5)。また、長周期地震動による高層建築物等の耐震性能を評価するための実大実験や、首都直下地震発生時の被災者の「危機対応能力」、「生活再建能力」、「地域抵抗力・回復力」を総合的に向上させるための研究についても実施します。

防災教育支援推進プログラム

平成21年度予算案：41百万円
(平成20年度予算額：30百万円)

国民の一人ひとりが自然災害を正しく理解し、自らの的確な判断の下で防災・減災行動をとれるよう、学校や地域等における防災教育の取り組みを積極的に推進していく意義は深く、社会の期待も大いにあります。

これらの実現には、社会の防災力を高めるため、科学技術の発展が我が国の防災・減災の推進にとって不可欠であり、将来の研究や技術開発を担う人々に対する防災科学技術教育の視点からの人材育成も重要です。

防災教育支援推進プログラム「防災教育支援事業」では、防災研究を実施する研究機関・大学等の研究者や、地方公共団体の防災担当者、教育委員会・学校の教職員等の連携による防災教育に関する取り組みを推進・高度化し、その成果を集約するとともに、全国への普及を図ります。

本事業では、自然災害に対する正しい理解、学びへの動機付け、新しい災害文化の浸透等を図り、児童生徒や地域住民の「生きる力」を養い、能動的に防災に取り組む人材育成を目指します。具体的には、防災教育の受け手である児童生徒や地域住民等に対する教育内容・方法の充実や、防災教育に携わる人材(担い手・つなぎ手)の研修カリキュラム開発等の支援を行います。

また、防災教育支援推進プログラム「防災教育推進フォーラム」では、国と地方公共団体の共催により、教育関係者、行政関係者、地域防災リーダー等を対象にフォーラムを開催し、防災

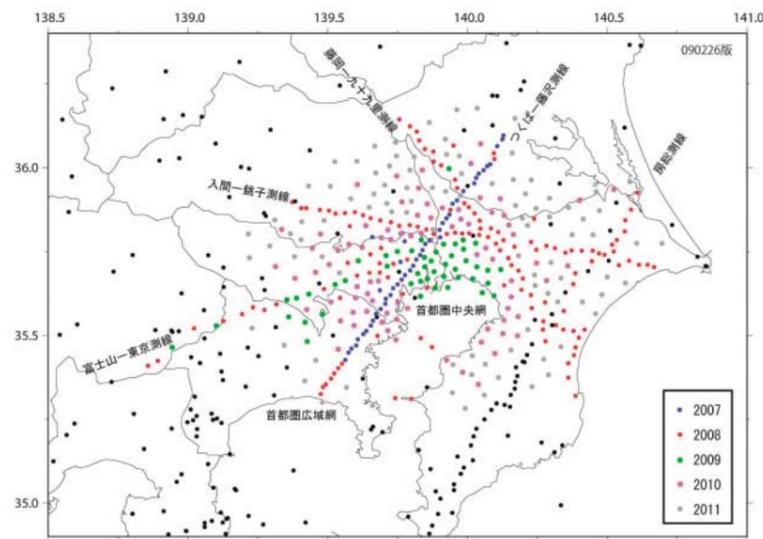


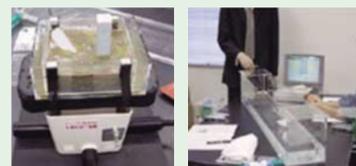
図5 自然地震観測設置分布

防災教育支援事業

教材の作成



研修カリキュラムの開発



教育プログラムの開発



防災教育推進フォーラム



図6 防災教育支援推進プログラム

教育支援事業の成果の紹介や、パネルディスカッション、研修等を実施します。

その他

その他、地震調査研究関係予算として、宮城県沖や根室沖の海溝型地震の

調査観測を推進する「地震調査研究の重点的推進」(平成21年度予算案：62百万円 平成20年度予算額：131百万円)や、地震調査研究推進本部の円滑な運営を図るための経費(平成21年度予算案：740百万円 平成20年度予算額：837百万円)を平成21年度予算案に計上しています。

海洋研究開発機構

海洋研究開発機構による海溝型巨大地震研究の推進

独立行政法人海洋研究開発機構では、海洋研究船等による調査観測や大規模シミュレータ等を用いたシミュレーションにより地震研究を実施しています。今後は海底ネットワークや大深度掘削も活用し、次の南海トラフ海溝型地震への備えを重点的に推進する計画です。

海溝型巨大地震震源域のリアルタイムモニタリング

巨大地震発生リスクの高い室戸沖及び釧路・十勝沖にケーブル式の海底地震・津波観測システムを設置・運用し、地震・津波に関する観測・研究を実施します。室戸沖及び釧路・十勝沖において取得された地震及び津波データは、気象庁等にリアルタイムに配信され、様々な地震活動監視業務等にも利用されています。また、伊豆半島東方初島沖システムや豊橋沖システムで

は、今後の新たな観測システムの展開に向けた技術開発を行います。

海溝型巨大地震発生帯のダイナミクス研究

海域の地震・火山活動を引き起こす地球内部の動的挙動(ダイナミクス)について、調査観測等により現象と過程に関する研究を推進するとともに、それにより得られた成果を基に、海底地殻変動による災害の軽減に資する数値モデルの開発等を行います。これら

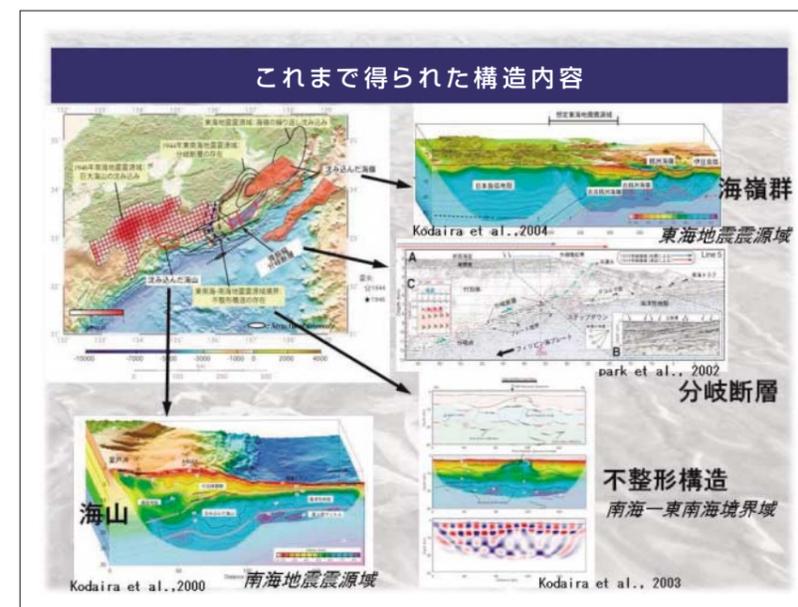


図1 南海トラフの海底地殻構造探査の解析結果

で、海溝型巨大地震発生メカニズムを規定する構造要因の解明を目的として、南海トラフにおける構造探査を実施してきました。その結果、南海地震震源域の海山の沈み込み、想定東海地震震源域の海嶺の繰り返し沈み込み構造、ならびに東南海地震震源域における分岐断層の分布などが明らかになりました(図1)。これらの構造要因は南海トラフ海溝型巨大地震の発生メカニズムにおいて大きな役割を果たすものと考えられます。

東南海地震震源域の掘削科学研究

大深度掘削が可能なライザー掘削機能を有する地球深部探査船「ちきゅう」(図2)を運用し、東南海地震震源域において、これまで不可能であった海底深部のプレート境界域の掘削及び長期孔内計測を実施することによって、地殻内部構造を理解し、地震発生帯における発生メカニズムの解明を目指します。

次世代地震・津波観測監視システムの開発

現在、文部科学省において開発中の海底ネットワーク(DONET)は、紀伊半島沖の東南海地震震源域のリアルタイムモニタリングシステムです。海底ネットワークをさらに南海トラフ広域、特に南海地震震源域を主とした西方海域に効率良く展開するためには、海底ネットワークの広域展開を可能とする海底ネットワークシステムの高電圧化が必要です。平成21年度よりそのシステムに関する技術開発を開始します。



図2 地球深部探査船「ちきゅう」(独立行政法人海洋研究開発機構提供)

防災科学技術研究所

防災科学技術研究所による地震調査研究と地震防災に関する研究開発

独立行政法人防災科学技術研究所では、「地震観測データを利用した地殻活動の評価及び予測研究」を通じ、基盤的な地震観測網の安定的な維持・運用を行うとともに関係機関間でのオンライン・リアルタイムデータ流通を実施しています。また、地震災害をはじめとする各種の自然災害のハザード・リスク情報を集約・提供する災害リスク情報プラットフォームの構築、地震調査研究推進本部の地震調査研究の成果を、耐震技術等として社会に適用するための橋渡しとして、実大三次元震動破壊実験施設（E-ディフェンス）を活用した耐震工学研究を推進していきます。

地震観測データを利用した地殻活動の評価及び予測に関する研究

本プロジェクト研究では、地震調査研究推進本部（以下、地震本部）の観測計画等に基づいて、独立行政法人防災科学技術研究所（以下、防災科研）で整備を進めている地震に関する基盤的調査観測に必要な観測網（高感度地震観測網—Hi-net—、広帯域地震観測網—F-net—、及び強震観測網—K-NET—

KiK-net—）の安定的な維持・運用を行うとともに、関係機関間でのオンライン・リアルタイムデータ流通を実施することで、気象庁や自治体等の実施する地震防災・監視業務や、国立大学法人をはじめとする研究機関が実施する各種の教育・研究活動に貢献してきました。また、防災科研自らも、観測網から得られるデータ等を利用して、地殻活動の的確な評価や地震発生予測精度向上に向けた研究を実施していま

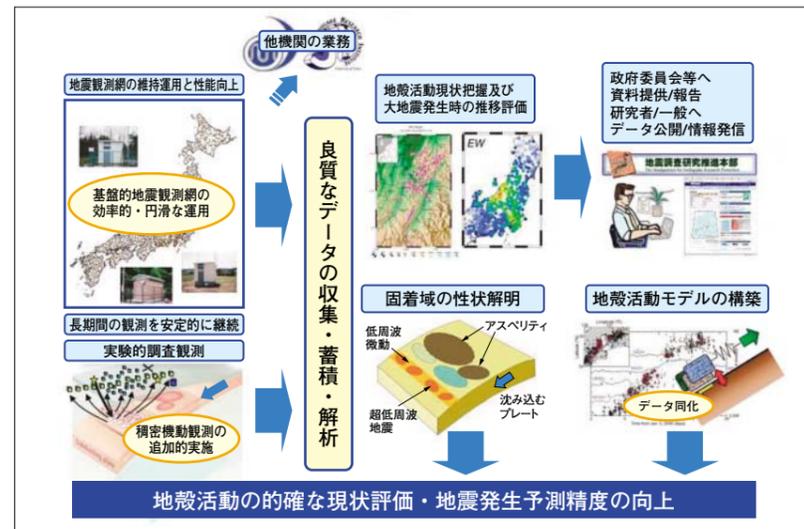


図1 プロジェクト事業全体の概要

す（図1）。

これまでに、プレート境界付近で発生する深部低周波微動やそれに同期して発生する短期的スローリップ、深部超低周波地震等、巨大地震の震源域であるアスペリティの性状解明にとって重要な鍵となる現象を次々と発見してきました。また、内陸の活断層については、地震波速度構造の詳細な解析の結果、断層直下及びその周辺地域に特徴的な速度異常分布のパターンが明らかになってきました。こうした地殻活動や地殻構造に関する知見をさらに深化させるために、人工地震探査や電磁探査などを追加的に実施しており、例えば、深部低周波微動域周辺では、図2に示すように、反射面から推定されるフィリピン海プレートの上面が、微動源の分布する領域の重心を通過していることなどが明らかになりました。

平成21年度も、基盤的地震観測網を安定的に維持・運用するとともに、地殻活動に関する詳細な解析を継続することで、観測データ等をシミュレーションによって再現できるようなより精度の高い地殻活動モデルの構築を目指しています。被害地震等、顕著な地震活動が発生した場合には、これまでと同様、地震に関する解析結果等の情報を地震調査委員会に提供すると同時に、インターネットを通じて公開していくこととしています。

災害リスク情報プラットフォームの開発に関する研究

2025年までを視野に入れ、豊かで希望に溢れる日本の未来をどのように実現していくか、そのための研究開発、社会制度の改革、人材の育成等、短期、中長期にわたって取り組むべき政策を示した長期戦略指針「イノベーション25」（平成19年6月1日閣議決定）では、技術革新戦略ロードマップの具体的施策である「社会還元加速プロジェクト」の一つとして、災害情報通信システムの構築が挙げられています。これを受けて、防災科研は、平成20年度より、社会還元加速プロジェクトの一つとして「災害リスク情報プラットフォーム」の研究開発に着手しました。「災害リスク情報プラットフォーム」は、地域や企業、国民一人ひとりの防災意識を啓発し、様々な防災行動につ

なげることにより災害被害の軽減を図るため、地震災害をはじめとする各種の自然災害（火山、地すべり、洪水、雪など）に関するハザード・リスク情報を集約・作成し、最新のWeb技術を用いて、国民一人ひとりを対象とし、わかりやすく説得力のある災害関連情報を提供するための情報基盤を構築しようとするものです。

地震災害に関しては、地震本部が進められている地震動予測地図の高度化に資する検討を進めており、平成20年度末を目途として、全国版の地震動予測地図の作成を行ってきました。平成21年度は、これら地震ハザード情報をさらに高度化するための検討を実施すると共に、地震ハザードデータに基づいて、全国レベルでの地震リスク評価を実施するとともに、これらの情報を公開・提供するためのシステム開発を行う予定となっています。また、地域を限定して、詳細な地震ハザード・リスクを評価し、これら情報の利活用に関する実証的な研究にも取り組んでいく予定となっています。

地震本部における地震調査研究の成果は、災害リスク情報プラットフォームから提供される予定です（図3）。

実大三次元震動破壊実験施設を活用した耐震工学研究

本プロジェクト研究は、地震本部が進められてきた地震調査研究の成果を、耐震技術等といった形で社会に適用していくための、いわば、橋渡しの役割を担うものであります。これまで主に、「鉄骨造建物」と「橋梁（鉄筋コンクリート橋脚）」を対象とした実験研究を進めてきました。

鉄骨造建物については、これまでに、現行の一般的な設計による建物や制振機構付きの建物について実大実験を行い、建物レベルでの性能検証および設計等に資するデータを取得してきました。平成21年度には、防災科研と共同研究を進めている米国の耐震工学研究分野のプロジェクトNEES (George Brown Jr. Network for Earthquake Engineering Simulation) により提案されている新しい耐震技術の検証実験を共同で、加えて、日本側から提案している高い耐震性を持つ建物について実験も行う予定です。

橋梁の鉄筋コンクリート橋脚（以下、RC橋脚）については、これまで3体の試験体について実大実験を実施してきましたが、平成21年度は、大地震に対しても、地震発生直後から機能が確保され、補修の必要もないダメージフリー橋を究極の目標として技術開発を進めていくため、兵庫県南部地震クラスを上回る大地震を想定した「次世代型RC橋脚」の実大耐震実験を行う予定です。

なお、これまでの実験映像は、http://www.bosai.go.jp/hyogo/movie.htmlでご覧いただけます。

この他にも、「新たな地震調査研究の推進について—地震に関する観測、測量、調査及び研究の推進についての

総合的かつ基本的な施策—（中間報告）」において「緊急地震速報の高度化については、海溝型地震のみならず、沿岸部や内陸の活断層で発生する地震に対する減災効果も図るべく、現行システムの技術的困難の克服を目指した研究開発等を推進する」とされていることを受けて、過去に防災科研で研究開発を進め、緊急地震速報に採用されたリアルタイム地震情報システムについて、高度化に向けた研究開発を開始します。また、南海地震想定震源域への敷設が想定される次世代地震・津波観測監視システムについて、(独)海洋研究開発機構とともに研究開発に着手します。これらの研究開発はともに、「社会還元加速プロジェクト」に位置づけられています。

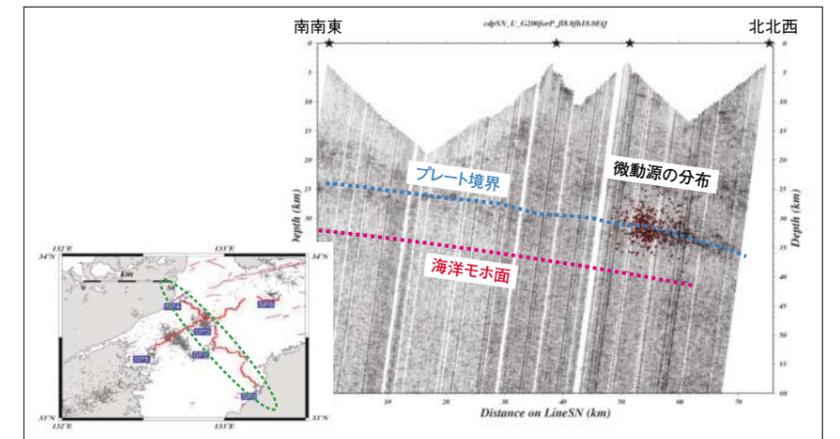


図2 四国西部で実施した人工地震探査の結果
測線の位置を図左下の地図中に示す。水色と桃色の破線は、それぞれ反射面から推定されるフィリピン海プレート上面とスラブ内海洋地殻のモホ面である。深部低周波微動の微動源は橙色の点でプロットされている。

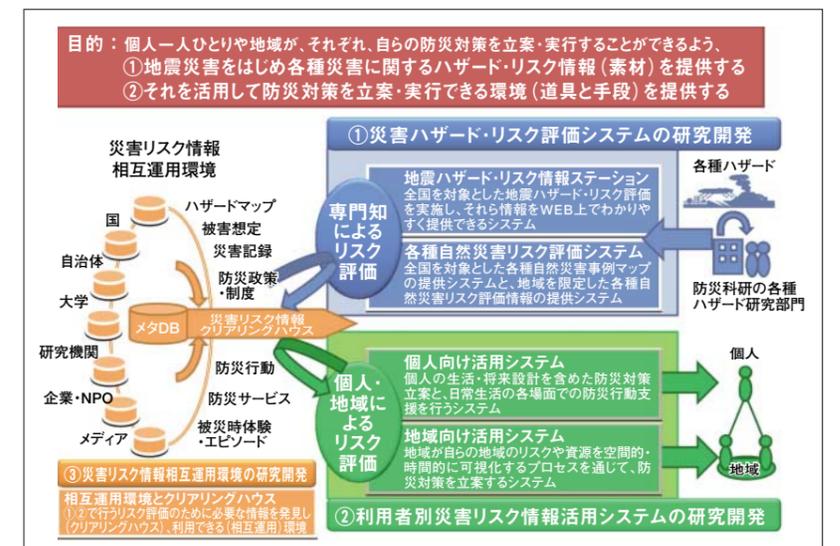


図3 災害リスク情報プラットフォームの開発