

平成13年11月26日

文部科学省における防災関連施策の概要

1 学校における防災体制の整備

(1) 文部科学省防災業務計画の策定

文部科学省では、災害対策基本法及び大規模地震対策特別措置法等に基づき、所掌事務に関する、総合的な防災対策の確立並びに災害予防対策、災害応急対策及び災害復旧・復興にわたる諸施策を総合的に推進することを目的とする「文部科学省防災業務計画」を策定している。

(防災業務計画の目標)

- ① 学校等における児童生徒等の生命、身体の安全を図ること。
- ② 教育研究活動の実施を確保すること。
- ③ 学校、研究開発機関その他の文教施設の土地、建物、設備等の防護・復旧に万全を期すること。
- ④ 防災に関する研究活動等の効率化を図ること。
- ⑤ 原子力災害の発生及び拡大を防止し、原子力災害の復旧を図ること。
- ⑥ 被災者の救援活動に関し、的確な連携、協力をを行うこと。

(2) 学校における防災体制の充実

文部科学省では、阪神・淡路大震災の経験を生かし、学校等における地震対策を中心とした防災体制の充実に資するため、「学校等の防災体制の充実に関する調査研究」を実施し、平成7年11月に基本的な考え方等について取りまとめを行った。また、その後、学校や教育委員会等の参考となるよう、

- ① 学校防災計画に盛り込むべき事項
- ② 防災教育を進める上での留意事項
- ③ 地震の際の児童生徒等の安全確保のために教職員が果たすべき役割等についての具体策を取りまとめ、平成8年9月各都道府県教育委員会等に指針として提示した。これらを受けて、現在全国各地で学校、教育委員会、地域が連携し、各地域の実情を踏まえた防災体制の整備が推進されている。

(3) 防災教育の充実

児童生徒が学校において、安全な生活を営むのに必要な事柄を理解し、また、心身の発達段階に応じて地震等の災害時に安全な行動や態度がとれるよう、保健体育、社会、特別活動等の教科を中心として、家庭や地域と連携を図りながら、防災教育を行っている。

(防災教育の充実に関する主な施策)

施 策	内 容
①教師用指導資料の作成・配布	各学校における安全指導や避難訓練等の指導計画について解説
②防災教育教材の作成・配布	地震等の自然災害に対する備えと安全確保のための適切な行動等について解説
③防災教育に関する研修会の開催	地震による災害の危険性と安全確保の方法等防災教育に関する研修会

(4)被災時における児童生徒等の心のケアへの対応

災害時の児童生徒等の心のケアを図ることは極めて重要であり、文部科学省では、心のケアの方法や実際の場面での対応等について整理した教師用の手引きを配布するなどの対応に努めている。

(関連する平成14年度概算要求事業)

事業	内容
①PTSD等に対する心のケアパンフレット等の作成	PTSD(外傷後ストレス障害)等子どもの心のケアについての基本的知識や対応方法について解説(保護者に配布)
②健康相談活動支援体制整備事業の充実	専門医等を活用した健康相談活動に対する支援体制の整備事業を実施するとともに、心のケア研究協議会の開催及び心のケアスーパーバイザーのデータベースを作成

2 学校施設の耐震化の推進

学校施設については、非常災害時における児童生徒等の安全の確保を図るとともに、地域住民の応急避難場所としての役割をも果たすため、その耐震化を推進することは極めて重要であり、文部科学省では、国・公・私立学校施設の耐震補強事業等を積極的に実施し、その耐震性能の向上に努めている。

(1)公立学校施設の整備

公立学校施設については、平成7年度から耐震診断費、耐力度調査費を工事費の一部として国庫補助の対象とするとともに、耐震補強工事についても国庫補助の対象としている。また、平成8年度からは「地震防災緊急事業五箇年計画」(平成17年度まで延長)に基づく公立小中学校の非木造校舎の補強事業について補助率2分の1の嵩上げ措置を行うなど、その事業の円滑な実施に努めている。

さらに、公立学校施設が非常災害時に地域住民の応急避難所として使用されることも考慮し、学校教育活動に支障がないよう配慮しながら地域の実情に応じて相応の整備を図るため、①備蓄倉庫の整備、②防災広場の整備、③浄水機能を有する水泳プール等の整備、④学校給食施設の防災機能の整備等について国庫補助の対象としている。

(2)国立学校施設の整備

国立学校施設については、従来からの耐震診断の結果に基づき耐震改修を行うなどの耐震性能の強化を実施しているところである。

また、第2期科学技術基本計画(平成13年～17年)に基づき平成13年4月に策定された「国立学校等施設緊急整備5か年計画」においては、老朽化した施設の改善を重点的整備の一つとしており、耐震性能の劣る建物について、大規模改修と併せた耐震改修を実施し、耐震性能の強化に努めている。

(3)私立学校施設の整備

私立学校施設については、地震等の大規模災害における児童、生徒、学生等の安全を図るため、耐震性能に劣る建物の防災機能強化のための耐震補強工事に要する工事費、実施設計費、耐震診断費に対して補助を行い、防災機能の強化に努めている。

3 防災に関する研究開発の推進

(1) 防災分野の研究開発に関する基本的政策の一層の推進

防災分野の研究開発は、以下の基本的な政策に沿って推進されている。今後も、これらの基本的な政策の一層の推進を図り、防災分野における研究開発の積極的な展開を図る。

① 防災に関する研究開発基本計画

平成5年12月に、科学技術会議の答申に基づき、内閣総理大臣が決定。本基本計画は、その後10年程度を展望して我が国全体として取り組むべき研究開発の目標を明らかにしたものである。

② 阪神・淡路大震災を踏まえた地震防災に関する研究開発の推進について

阪神・淡路大震災の発生を受け、平成7年5月、科学技術会議政策委員会が決定。同決定においては、上記基本計画に関する地震防災に関連する内容は、阪神・淡路大震災の経験を踏まえてもなお適切であるとした上で、その効果的な実施を図るための方策を取りまとめたものである。

③ 地震防災研究基盤の効果的な整備のあり方について

地震防災研究（地震災害の軽減に関するもの）については、特に、航空・電子等技術審議会諮問第24号（平成9年9月）に対する答申に沿って進めている。

(2) 防災分野の研究開発に関する委員会

平成13年3月30日に閣議決定された科学技術基本計画を踏まえ、文部科学省における防災分野に関する研究開発計画の作成及び推進に関する重要事項の調査検討を行うために設置された。

本年10月までに4回開催されており、我が国の防災に関する研究開発全体を見直し、関係行政機関における災害対策上及び防災に関する研究開発上の要請も踏まえつつ、文部科学省における防災に関する研究開発を効果的かつ効率的に推進していくための研究開発計画案のとりまとめを来年度を目指して行う予定である。

また、8月には「防災分野における当面の研究開発の推進に関する考え方について」をとりまとめしており、そこでは、

- ・文部科学省としての一体的な取り組み
- ・関係者間の連携等の推進
- ・総合科学技術としての展開

などがあげられている。

(3) 研究開発の重点施策

防災分野の研究開発の主な重点施策として以下を推進。

施 策	内 容
① 大学、防災科学技術研究所における防災研究の推進	地震・火山噴火予知計画（測地学審議会）に基づき、大学における地震・火山噴火予知に関する研究を推進。また、防災科学技術研究所における地震・火山噴火に関する基礎的・基盤的研究開発を推進。その他、地すべり、洪水等の自然災害に関する基礎的な研究を大学、防災科学技術研究所で実施
② 実大三次元震動破壊実験施設（E-ディフェンス）の整備及び共用施設としての利用推進（別添資料3-1）	地震災害に負けない都市を創るため、実大規模の建造物がどう壊れるか、どこまで壊れるか、なぜ壊れるかを解明し、地震による被害を最小限にするための共用の研究施設「E-ディフェンス（実大三次元震動破壊実験施設）」の整備の一層の推進を図り、国際共用施設としての利用体制の整備を推進

4 地震調査研究推進本部

(1) 経緯

○阪神・淡路大震災（平成7年1月）の教訓

地震に関する調査研究の成果が国民や防災を担当する機関に十分に伝達される体制になっていなかった。

○地震防災対策特別措置法（議員立法）の制定（平成7年7月）

・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、政府の特別の機関として「地震調査研究推進本部」を設置。

○構成（別添資料4-1）

- ・本部長は文部科学大臣、本部長は内閣官房副長官及び内閣府、文部科学省、国土交通省等関係府省の事務次官。
- ・本部の下に関係省庁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」を設置。

(2) 地震調査研究推進本部の役割と基本的な目標

○役割

- ①総合的かつ基本的な施策の立案
- ②関係行政機関の予算等の調整
- ③総合的な調査観測計画の策定
- ④関係行政機関、大学等の調査結果等の収集、整理、分析及び総合的な評価
- ⑤上記の評価に基づく広報

○基本的な目標（総合基本施策（平成11年4月））

・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地震調査研究の推進

(3) 総合的な調査観測計画（別添資料4-2）

日本の各地域でどのような地震が発生するのか、どのように揺れるのかなどを評価するのに必要な知見を得るため、地震に関する総合的な調査観測計画を策定している。

○基盤的調査観測計画（平成9年8月、平成13年8月見直し）

全国的に偏りなく調査観測を行うため、政策委員会の下に調査観測計画部会を設置し検討を行い、「地震に関する基盤的調査観測計画」を策定している。

これに基づいて、各機関は、高感度地震計、広帯域地震計、強震計、GPS連続観測施設や、ケーブル式海底地震計の全国的な整備を進めている。また、陸域の活断層調査や地殻構造調査、海底の地殻変動観測などについても全国的に実施している。

○重点的調査観測（平成13年8月）

今後は、地震発生可能性が高いとされた地域について、重点的な調査観測を実施する予定である。

(4) 活断層や海溝型地震の長期評価（別添資料4-3）

地震調査委員会では、主要な活断層や海溝型地震の活動間隔、次の地震の発生可能性〔場所、規模（マグニチュード）及び発生確率〕等を評価し、随時公表している。本年11月現在、主要98断層帯のうち14地域16断層帯、周辺海域（9つ程度に区分）のうち宮城県沖及び南海トラフについて評価をまとめ公表した。

(5) 地震動予測地図の作成（別添資料4-4）

○地震動予測地図とは？

- ・ある一定の期間内に、ある地域が強い地震動に見舞われる可能性を確率を用いて予測した情報を示した地図。
- ・地震調査委員会では、以下の調査研究や予測評価を基に、平成16年度末を目途に全国を概観した地震動予測地図を作成中。

- 全国的な活断層調査等による主要活断層や海城の大地震の将来の活動の予測
- 平野部の地下構造調査等による震源で発生した地震波の地表への達するまでの増幅特性などの調査研究
- 主要活断層の活動、海城に発生する大地震等についての強震動の予測。

○地震動予測地図によってどのようなことがわかり、何に役に立つのか？

例えば、知りたい地域について「震度6弱以上の地震動に見舞われる確率は今後30年で10%、100年なら40%である。」ということや、そのときの地震の波の形がわかる。

これにより、地震に強い町づくりの根拠（土地利用計画や、施設・建造物の耐震基準の前提条件等）となるとともに、地震防災対策の重点化、さらには、重要施設の立地情報としても活用できる。

(6)地震調査研究の成果を社会に活かすための取り組み

1.地震調査研究推進本部の総合基本施策（平成11年4月）

①地震防災対策側からの要請の反映

- ・地震防災対策に関係する者からの要請を踏まえて、地震調査研究が企画、立案され、実際に調査研究が行われることが必要
- ・地震調査研究を行う者と地震防災に関係する者との対話、協力、連携を推進。
- ・特に、地震調査研究推進本部と中央防災会議は、情報交換の場を設けることを検討するなど、地震による被害の軽減という共通の目標に向かって、より一層の連携を図ることが必要。

②国民等に理解される広報の実施

- ・地震調査研究の成果が国民及び防災関係者に正しく理解されるよう、最新の地震活動等に関する情報を多様な手段でわかりやすく国民に提供することが重要。
- ・地震についての基礎知識の普及のため、国民各層を対象としたセミナー、シンポジウムの開催、地震及び地震防災に関する教育、研修などを充実

2.成果を社会に活かす部会（平成11年11月～）

①設置の趣旨

- ・総合基本施策を受け、以下の点について検討を進めるため、広報小委員会を発展的に解消し、各方面の学識経験者からなる部会を設置
 - 国民一般にわかりやすい情報の提供
 - 防災意識の高揚に結びつくような成果の提示
 - 防災対策に結びつくような成果の提示

②検討の状況（別添資料4-5）

- ・活断層に起因する地震活動の長期評価の提示のあり方について、平成12年8月に中間報告を、平成13年8月に報告書を取りまとめた。このうちの一部は既に改善が図られている。
- ・現在、以下の点に関し、その提示のあり方について検討を進めている。
 - 海溝型地震の長期評価
 - 毎月あるいは臨時に行う地震活動の現状評価
 - 平成16年度に作成する全国を概観した地震動予測地図

3.地震に関するセミナーなどの開催

- 総合基本施策を受け、文部科学省と地方公共団体が共催で、全国各地で地震に関するセミナーを実施（年に10箇所程度）
- このほか、国際シンポジウム、活断層調査成果報告会、研修などを実施

5 原子力防災対策の推進

JCO事故の貴重な教訓を踏まえて制定された原子力災害対策特別措置法（別添5-1）に基づく緊急時防災対策をより実効的なものとするため、以下の原子力防災対策を推進する。

(1) 緊急被ばく医療体制の整備

① 三次被ばく医療体制の整備

専門的入院診療を行う三次被ばく医療の体制について、原子力安全委員会の報告書に基づき、これまで唯一の三次被ばく医療機関であった放射線医学総合研究所を中心として、地域連絡会の開催やデータベースの整備を図り、緊急被ばく医療体制の整備を進める。

② 緊急時医療ネットワークの構築

原子力施設立地地域における被ばく医療関係者間、及び地域の放射線障害専門病院とそれを支援する医療機関との間において情報交換等を通じたネットワークの構築を図り、相互の連携を強化する。さらに、全国規模の被ばく医療関係者、保健物理関係者のネットワークを構築する。

③ 緊急被ばく医療活動に関する研修等

初期被ばく医療関係者及び医療機関の医師、看護師、技師等の二次被ばく医療関係者を対象とした研修の実施及び研修テキストの作成を行う。また、医療活動内容の周知を図るためのマニュアルを作成する。

④ 緊急被ばく医療設備の充実

緊急被ばく医療に参画できる機関の増加に伴い、必要となる設備を充実する。

⑤ 緊急被ばく医療に関する研究の推進

高線量被ばくの治療、体内除染、線量測定等に関する基礎研究を推進する。

(2) 国における防災体制の強化

① オフサイトセンター等現地対応体制の整備・維持

原子力施設立地地域に整備中である緊急事態応急対策拠点施設（オフサイトセンター）の施設の維持管理やTV会議システム等の情報ネットワークシステムの設備維持を行う。また、原子力防災専門官を地域に配置する。

② 緊急時対策総合技術調査等

防災対象施設の増加に伴う緊急時迅速放射能影響予測（SPEEDI）ネットワークシステムの拡充、同システムの精度・機能の向上等を図る。

③ 総合防災訓練の実施

原子力災害対策特別措置法の定めるところにより、原子力施設立地地域において、国、地方公共団体、事業者及び関係機関が参加した総合的な防災訓練を行う。

(3) 地方公共団体における防災活動への支援

① 防災研修事業の充実・強化

地元の消防団に対する研修を含め、地方公共団体の防災業務関係者への原子力防災研修を充実強化する。

② 立道府県等の防災資機材整備等

防護服、サーベイメーター等の防護資機材、ホールボディカウンター等の医療関係資機材の自治体による整備を支援するとともに、緊急時連絡網の整備、地方公共団体におけるSPEEDI整備等を行う。

(4) 関係機関における防災活動強化

放射線医学総合研究所、日本原子力研究所、核燃料サイクル開発機構において、緊急時情報システムの開発や放射線影響対策の研究等、原子力防災に関する各種調査研究を行う。

また、緊急時には国・地方公共団体等が行う活動に技術的支援を行い、平常時には教育訓練により防災に係る人材育成を行う施設となる原子力緊急時支援・研修センターにおいて必要な施設、資機材等を整備する。

6 文部科学省非常災害対策センター

地震、風水害等の自然災害時、原子力事故・災害時、児童生徒や学校施設等が関与する重大事件・事故等の緊急時においてオペレーションセンターとして機能するための「文部科学省非常災害対策センター」（別添6-1）が文部科学省分館に整備されている。

別 添 資 料

文 部 科 学 省

別添資料目次

3-1	実大三次元振動破壊実験施設（Eーディフェンス） 整備の推進	1
3-2	地震防災フロンティア研究	2
3-3	リアルタイム地震情報の伝達・利用に関する研究	3
3-4	大都市大震災軽減化特別プロジェクト	4
3-5	豪雨による土砂災害の発生予測に関する研究	5
3-6	災害に強い社会システムに関する実証的研究	6
3-7	風水害防災情報支援システムの開発	7
3-8	全球水文過程における災害予測に関する研究	8
3-9	雪氷災害の発生予測に関する研究	9
4-1	地震調査研究推進本部の構成	10
4-2	総合的な調査観測計画	11
4-3	活断層や海溝型地震の長期評価	13
4-4	地震動予測地図の作成	16
4-5	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	17
参考1	地震調査研究の推進について	19
参考2	南関東地域直下の地震対策に関する大綱	25
5-1	原子力災害対策特別措置法の制定について	30
6-1	文部科学省非常災害対策センター	31

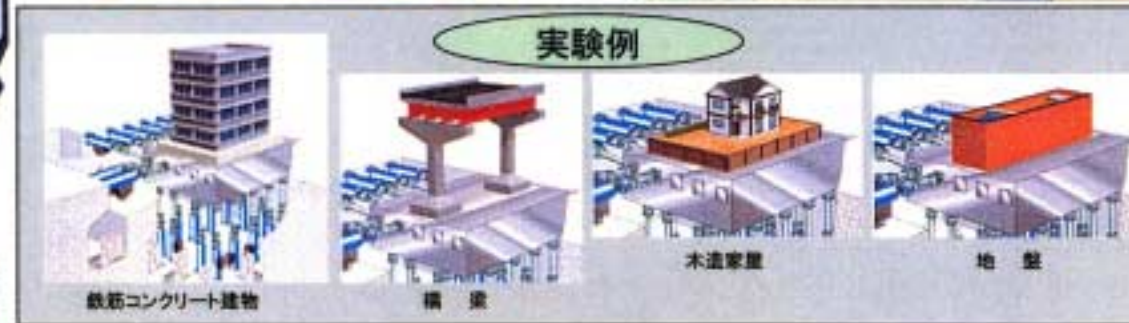


実大三次元震動破壊実験施設(E-ディフェンス)整備の推進

実大規模の構造物がどう壊れるか、どこまで壊れるか、なぜ壊れるかを解明し、地震による被害を最小限にするための共用の研究施設、「実大三次元震動破壊実験施設(E-ディフェンス)」の整備を推進。



2005年、兵庫県三木市の
震災記念公園内に完成予定



■E-ディフェンスの仕様

最大搭載重量 (tonf)	搭載面積 (m × m)	加振方向	最大加速度 (G)	最大速度 (cm/s)	最大変位 (cm)
1200	20 × 15	三次元 (X, Y, Z)	水平0.9 鉛直1.5	水平200 鉛直70	水平100 鉛直50

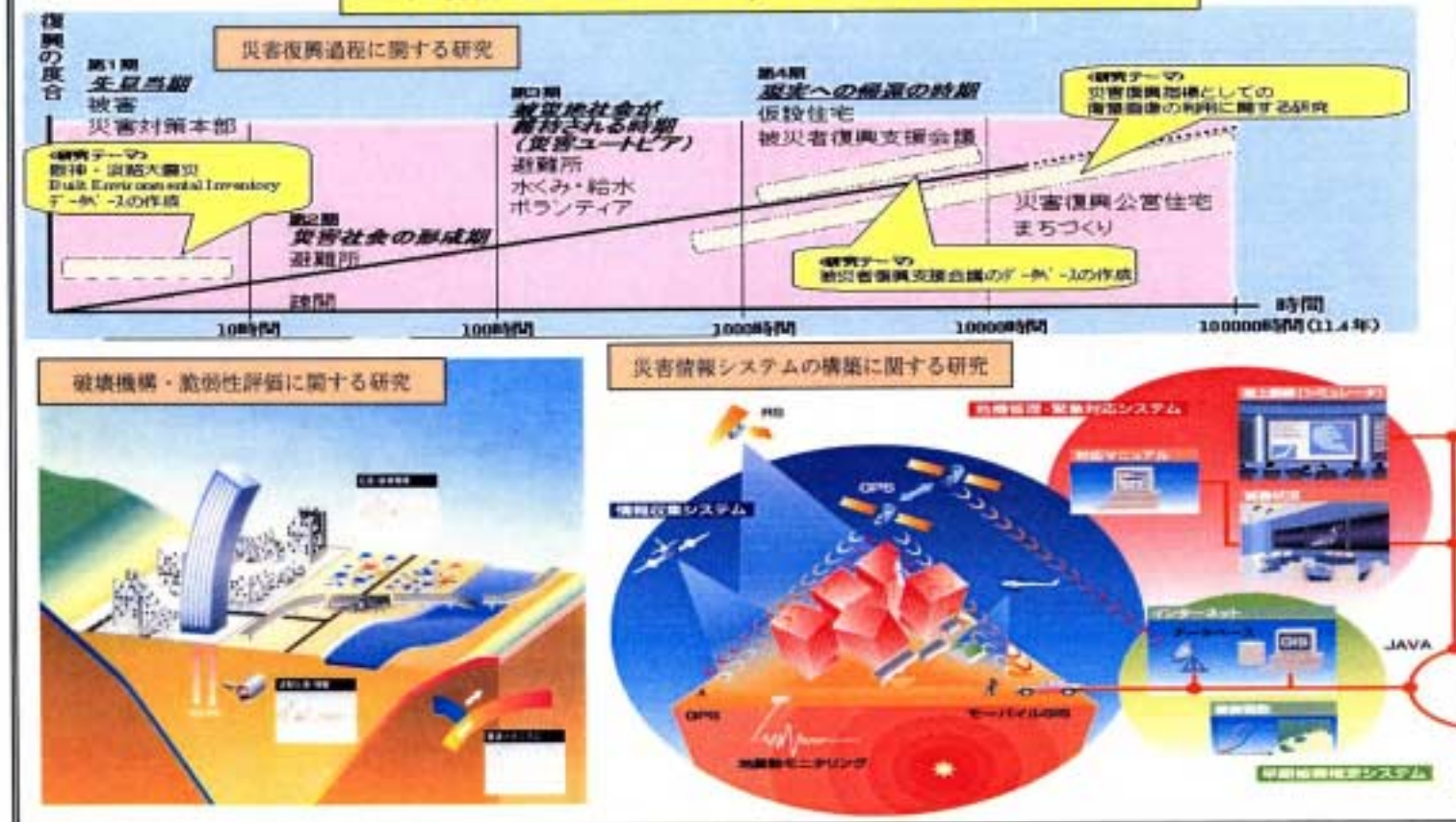
地震防災フロンティア研究

目標:「都市部を中心とする地震災害の軽減を目指す基盤的研究」

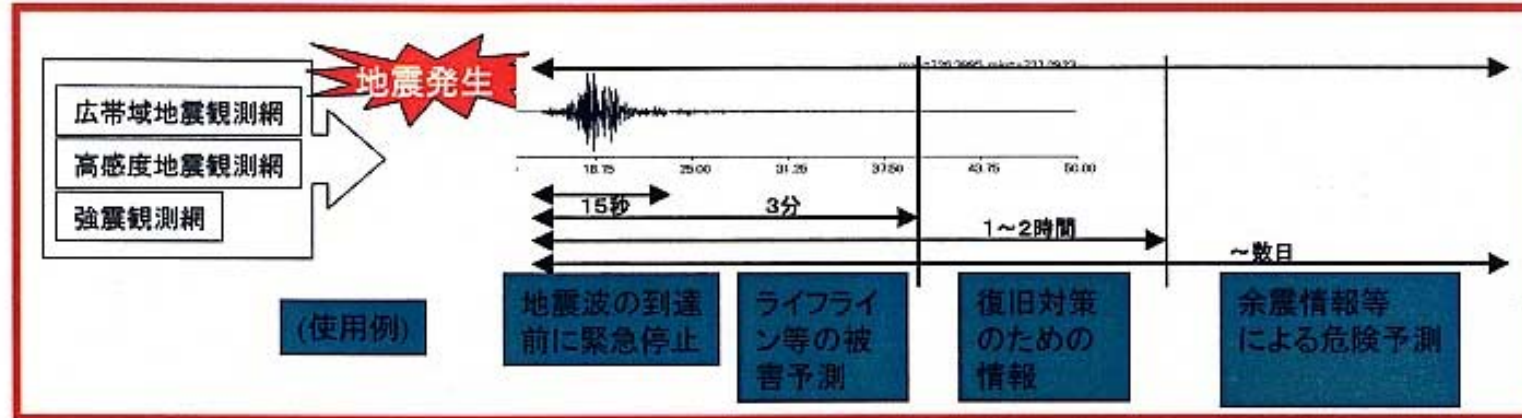
地震災害軽減
システムの構築

被害の抑止策・緊急対応・復旧復興過程対応

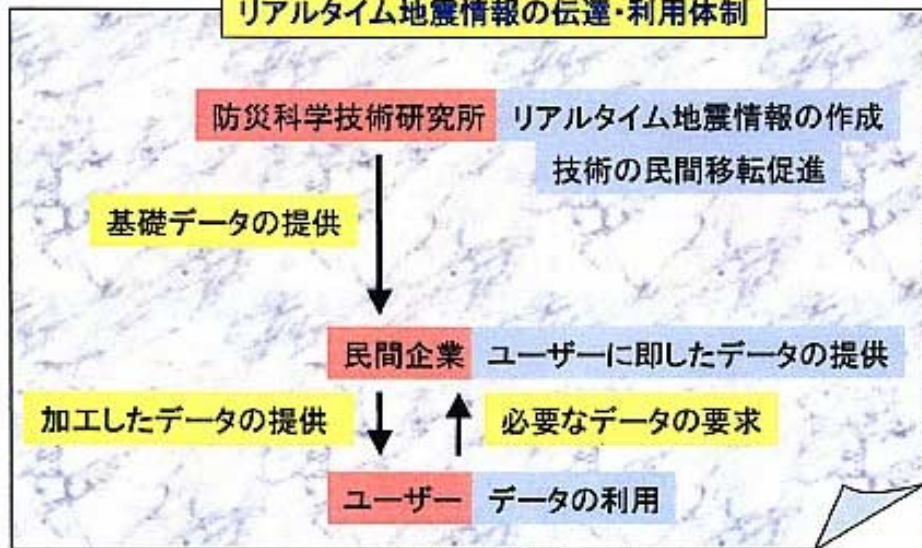
災害課程の科学的理解(工学・社会科学・情報科学)



リアルタイム地震情報の伝達・利用に関する研究



リアルタイム地震情報の伝達・利用体制



大都市大震災軽減化特別プロジェクト

～地震災害に負けない都市への再生～

(別添資料3-4)

構造改革特別要求額

3,850百万円

首都圏(南関東)や京阪神などの大都市圏において阪神大震災級の被害をもたらす大地震が発生した際に、その人的・物的被害を半減化させることを目指して、以下の研究開発等を行い、地震防災対策に関する科学的・技術的基盤を確立する。

地震動(強い揺れ)の予測



大都市圏における
地殻構造の調査研究



地震動予測地図
～大都市圏詳細版～

耐震性の飛躍的向上



被害者救助等の 災害対応戦略の最適化



地震防災対策標準ガイドライン(仮称)
の作成に寄与

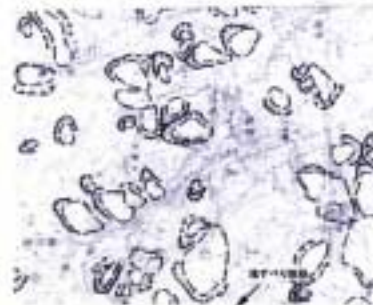
防災対策の統合化研究

地震防災対策への反映

～大都市地震災害の半減化へ～

豪雨による土砂災害の発生予測に関する研究

地すべり地形分布図の作成・刊行



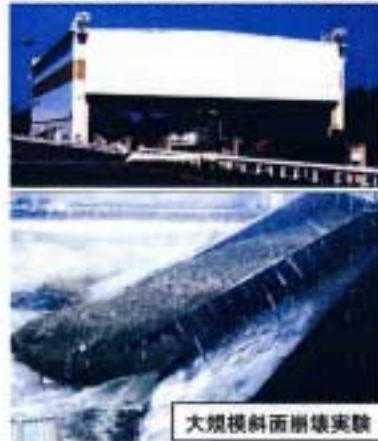
空中写真の実体視判読

数値化・データベース化



インターネットによる公開

大型降雨実験施設による土砂崩壊実験



大規模斜面崩壊実験

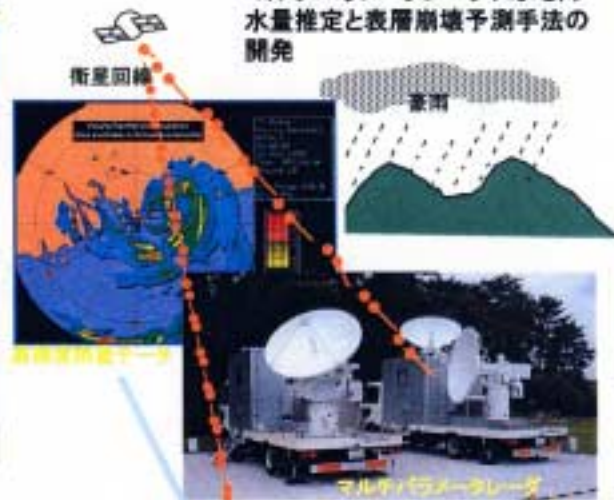
模型実験、数値シミュレーション



到達範囲の予測・危険性の事例解析

斜面情報のデータベース化

マルチパラメータレーダによる降水量推定と表層崩壊予測手法の開発



衛星回線

豪雨

マルチパラメータレーダ

土砂災害予測支援システムの開発

3次元表示/状況把握/データ検索
(インターネット公開)

地方自治体・研究機関

- ・緊急時防災対策の策定
- ・災害に強い町づくり

災害に強い社会システムに関する実証的研究

(別添資料3-6)

研究の社会的・研究的背景

社会的背景

- 災害脆弱性の増加(高齢化、高度土地利用、情報不足)
- 防災投資の客観的・定量的な評価要求(費用対効果)
- 低い災害管理能力がもたらす国際的信頼度の低下
- 地球温暖化に伴う大規模災害の懸念

政策的背景(社会技術研究開発プロジェクト)

- 環境劣化、資源枯渇、社会の脆弱性の増大
- 人文社会科学と自然科学の結集
- 21世紀の新たな社会システムの構築

社会システム全体(国・県レベル)
での災害管理が必要

地域・個人レベルでの
最適な防災対策が必要

社会
科学
者
が
主

研究項目と内容

1. 社会システムの災害に対する強さに関する構造的・定量的分析
 - ・災害リスクの構造分析と施策のリスク論的評価手法
 - ・防災対策の意志決定手法

自然
科学
者
が
主

研究項目と内容

2. 地域社会と個人の災害に対する強さに関する構造的・定量的分析
 - ・地域の災害脆弱性の総合的評価とその手法
 - ・自己改善型、住民参加型の新しい地域防災計画

結果の
相互反映

日本型災害管理手法 のモデル開発

長期的な社会的コストの最小化
21世紀を生抜く国際競争力の維持
自治体・住民一体となった災害管理

アジア諸国

波及効果

発展途上国等への成果の提供

国・自治体
地域住民

災害に
強い社会

最適な防災対策
選択時の提示

風水害防災情報支援システムの開発

研究の社会的背景

- ・時間雨量100mm豪雨の多発等、自然の災害ポテンシャル増加
- ・都市の洪水対策の困難性、地下室及び道路側溝での死亡事故等、低平地の災害素因の増加
- ・玄倉川キャンパーの流失事故、災害初期の救助要請の殺到等、住民の防災力の低下と公的機関への過剰な依存
- ・洪水ハザードマップ作成義務化、中小河川の洪水予報等、地域のきめ細かい防災情報の必要性

きめ細かい防災情報に応える研究

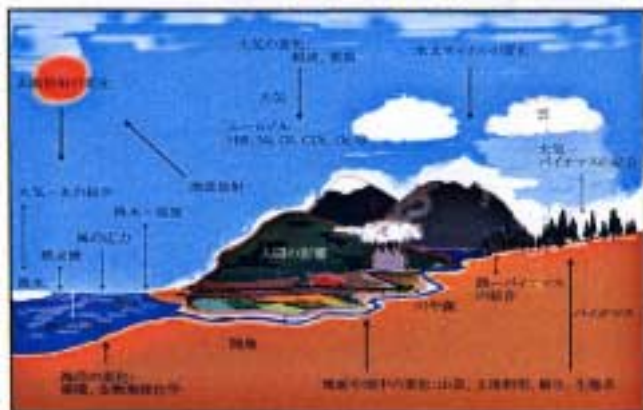
研究項目と内容

1. 災害体験共有システムの開発
 - ・災害体験、防災体験、ヒヤリハット体験を収集・解析
 - ・災害に対する予想力を向上させる防災情報の作成
2. 動的風水害情報エキスパートシステムの開発
 - ・気象情報・警報等から周辺地域の実時間災害予想システムの作成
 - ・災害環境データの効率的なデータベース化手法の開発
3. サイバー空間災害体験システム開発研究
 - ・防災の知恵を持っていれば減災できる災害事例の抽出
 - ・防備力と減災方法に関する教育・訓練用災害疑似体験シナリオの作成

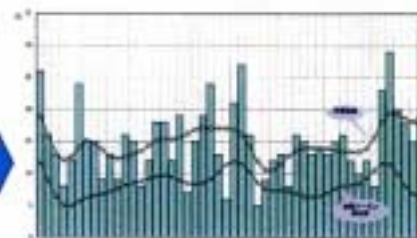
国の防災機関、地方自治体、自主防災組織等の
防災実務担当者等への反映

- ・地域住民の目線からの水災害実態解明と防災対策の結びの原因究明
- ・市・町・村レベルのきめ細かい防災情報作成支援
- ・現地調査、災害事例、シミュレーション技術等多様な情報・技術を有機的に結び付けた地域防災情報作成支援

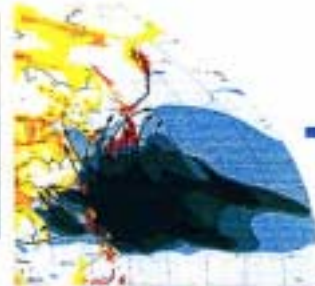
全球水文過程における災害予測に関する研究 (別添資料3-8)



全球の水循環変動

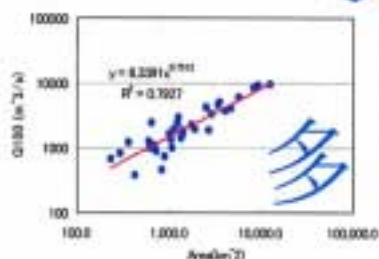


台風発生数長期変動予測



将来の台風被害の評価

異常気象の長期変動の評価と推移予測



100年確率洪水流量と空間スケールの関係



洪水災害ポテンシャル評価



東西日本の長期潮位変動予測



沿岸災害ポテンシャル評価

沿岸災害長期危険度変化の予測

洪水・濁水災害長期危険度変化の予測

社会経済的影響評価

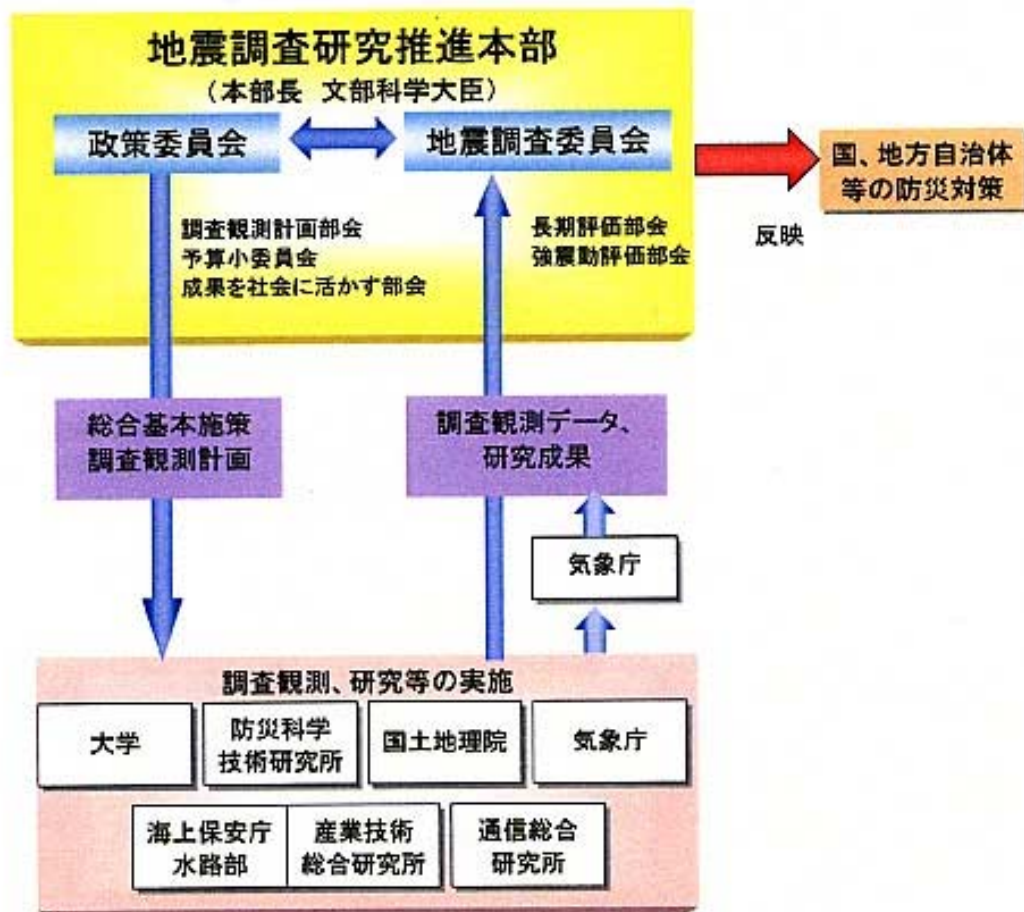
雪氷災害の発生予測に関する研究



地震調査研究推進本部の構成

地震調査研究推進本部は、本部長（文部科学大臣）と本部員（関係の事務次官クラス）から構成され、また、その下に関係省庁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。

※地震調査研究推進本部長：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(本部長代理)、経済産業事務次官、国土交通事務次官



総合的な調査観測計画

地震に関する調査観測を行うことで、日本の各地域でどのような地震が発生するのか、どのように揺れるのかなどを評価するための知見を得ることができます。

調査観測は、まず、全国的に偏りなく行う必要があります。地震調査研究推進本部は政策委員会の下に調査観測計画部会を設置し検討を行い、平成9年に「地震に関する基盤的調査観測計画」を策定しました(平成13年見直し)。

これに基づいて、各機関は、高感度地震計、広帯域地震計、強震計、GPS連続観測施設や、ケーブル式海底地震計の全国的な整備を進めています。また、陸域の活断層調査や地殻構造調査、海底の地殻変動観測などについても全国的に実施しています。

また、今後は、地震発生可能性が高いとされた地域について、重点的な調査観測を実施していきます。

基盤的調査観測計画に基づいた地震観測施設の整備

阪神・淡路大震災発生(平成7年)当時の
高感度地震観測網



基盤的調査観測計画に基づいた
高感度地震観測網の完成後(イメージ)



活断層の調査

活断層調査の意義

活断層は、過去にその地域で大規模な地震が発生した痕跡であり、今後もそれが同じように繰り返されると考えられることから、活断層の調査は今後発生する大地震の場所・規模・時期などを予測する上で大切なことです。



基盤的調査観測の対象活断層の分布図

【日本の地震活動】(総編版)
(地震調査研究推進本部、地震調査委員会、1999年4月)より



調査対象の活断層

日本の陸域および沿岸域には、約2千という多数の活断層が分布しています。これらの中でも、それが大地震を起こした場合、社会的、経済的に与える影響の大小などを考慮して、地震調査研究推進本部は図に示すような98の断層または断層帯を「基盤的調査観測の対象活断層」として選び、活断層の調査を推進しています。

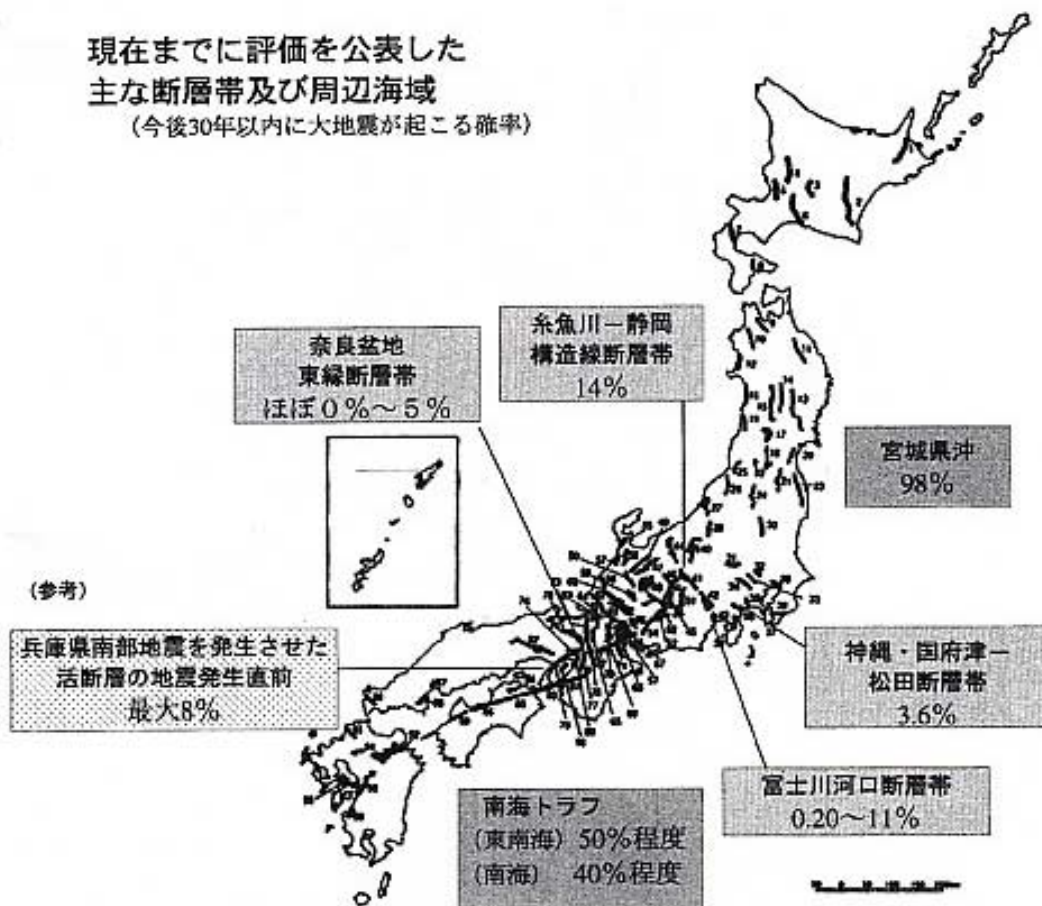
現在は、この調査を独立行政法人産業技術総合研究所、国土地理院、海上保安庁水路部、文部科学省(地方自治体)などが分担して実施しています。

また、大学の研究者が学術研究の一環として調査を行ったり、地方自治体が独自に調査をしている場合もあります。

活断層や海溝型地震の長期評価

地震調査委員会では、主要な活断層や海溝型地震の活動間隔、次の地震の発生可能性〔場所、規模（マグニチュード）及び発生確率〕等々を評価し、随時公表してきています。平成13年11月現在、主要98断層帯のうち14地域16断層帯、周辺海域（9つ程度に区分）のうち宮城県沖及び南海トラフについて評価をまとめ公表しました。

現在までに評価を公表した
主な断層帯及び周辺海域
(今後30年以内に大地震が起こる確率)



■ 活断層の長期評価結果一覧

地震調査研究推進本部の地震調査委員会は、主要活断層の活動間隔、次の地震の発生可能性等を、随時、公表してきており、平成13年11月16日現在、調査対象98断層帯中、14地域の16断層帯の評価を公表している。

○これまでに公表した活断層の長期評価の概要

断層帯名	長期評価で 予想した地震規模 (マグニチュード)	地震発生確率*			我が国の 主な活断層に おける相対的 評価	平均活動間隔(上段) と 最新活動時期(下段)
		30年 以内	50年 以内	100年 以内		
糸魚川-静岡構造線断層帯(北部、中部、南部) (牛伏寺断層を含む 区間)	8程度(7 1/2~8 1/2)	14%	23%	41%	我が国の 主な活断層の 中では 高い グループに 属する	約1,000年 ----- 約1,200年前
富士川河口断層帯	8.0程度(8.0±0.5)	0.20% ~11%	0.37% ~18%	0.94% ~33%		1,500年~ 1,900年 ----- 2,100年前~1,000 年前
神縄・国府津-松田 断層帯	8程度(8±0.5)	3.6%	6.0%	12%		3,000年程度 ----- 約3,000年前
京都盆地-奈良盆地 断層帯南部 (奈良盆地東縁断層帯)	7.5程度	ほぼ0% ~5%	ほぼ0% ~7%	ほぼ0% ~10%		概ね5,000年程度 ----- 11,000年前~1,200 年前
養老-桑名-四日市 断層帯	8程度	ほぼ0% ~0.6%	ほぼ0% ~1%	ほぼ0% ~3%	我が国の 主な活断層の 中では やや高い グループに 属する	1,400年~ 1,900年 ----- 西暦13世紀以後~ 16世紀以前
函館平野西縁断層帯	7.0~7.5程度	ほぼ0% ~1%	ほぼ0% ~2%	ほぼ0% ~3%		13,000年~ 17,000年 ----- 14,000年前以降
鈴鹿東縁断層帯 ³	7.5程度	0.5%以下	0.8%以下	2%以下		6,000年以上 ----- 十分特定できない
生駒断層帯	7.0~7.5程度	ほぼ0% ~0.1%	ほぼ0% ~0.2%	ほぼ0% ~0.6%		3,000年~ 6,000年 ----- 1,600年前~ 1,000年前
有馬-高槻断層帯	7.5程度(±0.5)	ほぼ0% ~0.02%	ほぼ0% ~0.04%	ほぼ0% ~0.2%	-	1,000年~ 2,000年 ----- 1596年 慶長伏見地震
北上低地西縁断層帯	7.8程度	ほぼ0% ²	ほぼ0% ²	ほぼ0% ²	-	16,000年~26,000 年 ----- 4,500年前頃
信濃川断層帯 (長野盆地西縁断層帯)	7.5~7.8程度	ほぼ0% ²	ほぼ0% ²	ほぼ0% ²	-	800年~2,500年 ----- 1847年 善光寺地震
元荒川断層帯	上尾市付近を境に北部と南部に分けられ、北部のみが活断層と判断される。					
東京湾北縁断層	活断層ではないと判断される。					
岐阜-宮断層帯	活断層ではないと判断される。					

*注1: 「ほぼ0%」は10%未満の確率値。 *注2: 「鈴鹿東縁断層帯」については計算方法が見異なるため注意が必要。 *注3: 確率については、評価時点に依存しない「鈴鹿東縁断層帯」を除き2001年当初時点での値を示した。「糸魚川-静岡構造線断層帯」、「神縄・国府津-松田断層帯」及び「富士川河口断層帯」については、長期評価を発表した際には確率を示していなかった。

■ 海溝型地震の長期評価結果一覧

地震調査研究推進本部の地震調査委員会は、海溝型地震の発生間隔、次の地震の発生可能性等を、随時、公表してきており、平成13年10月現在、宮城県沖と南海トラフについて評価を公表している。

○これまでに公表した海溝型地震の長期評価の概要

(海溝型地震の今後10, 20, 30年以内の地震発生確率)

地震名	長期評価で予想した地震規模(マグニチュード)	地震発生確率*			平均発生間隔(上段)と最新発生時期(下段;2001.1.1基準)	
		10年以内	20年以内	30年以内		
宮城県沖地震	7.5前後 (但し、日本海溝寄りの海域の地震と連動して発生した場合には8.0前後。)	26%	81%	98%	37.1年	
					22.6年前	
南海トラフの地震 (南海地震・東南海地震)	南海地震8.4前後	同時 8.5前後	10%未満	20%程度	40%程度	114.0年(次回までの標準的な値**90.1年)
	東南海地震8.1前後		10%程度	30%程度	50%程度	54.0年前
						111.6年(次回までの標準的な値**86.4年)
						56.1年前

*注1：時間予測モデルに基づいて推定。

*注2：確率については、2001年当初時点での値を示した。南海トラフの地震については、時間予測モデルを適用。

地震動予測地図の作成

- 地震動予測地図とは
 - ある一定の期間内に、ある地域が強い地震動に見舞われる可能性を確率を用いて予測した情報を示した地図（下記参照）
 - 地震調査研究推進本部（本部長：文部科学大臣）の地震調査委員会で平成16年度末を目途に全国を概観した地震動予測地図を作成中。
- 地震動予測地図の作成には、どのような調査研究が必要か。
 - 全国的な活断層調査等による主要活断層や海域の大地震の将来の活動の予測
 - 平野部の地下構造調査等による震源で発生した地震波の地表への達するまでの増幅特性などの調査研究
 - 主要活断層の活動、海域に発生する大地震等についての強震動の予測。
- 地震動予測地図によってどのようなことがわかり、何に役に立つのか。

例えば、知りたい地域について「震度6弱以上の地震動に見舞われる確率は今後30年で10%、100年なら40%である。」ということや、そのときの地震の波の形がわかる。

これにより、地震に強い町づくりの根拠（土地利用計画や、施設・建造物の耐震基準の前提条件等）となるとともに、地震防災対策の重点化、さらには、重要施設の立地情報としても活用できる。

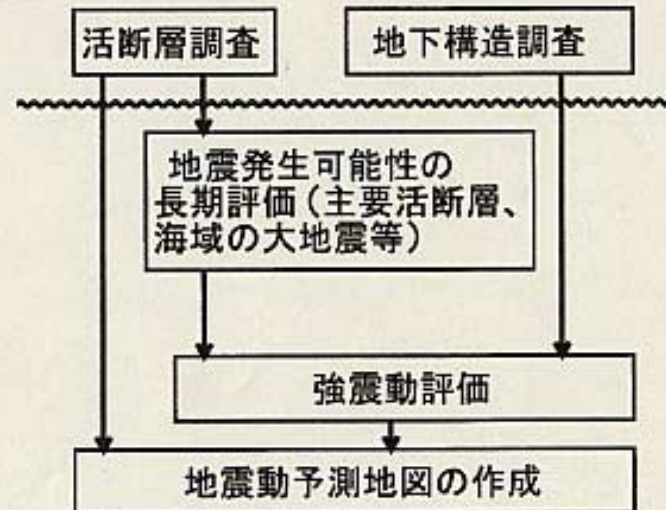
16



確率小

確率大

地震動予測地図のイメージ図



地震動予測地図の作成手順

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－
(ポイント)

平成13年8月

- 地震調査委員会が行っている活断層に起因する地震活動の長期評価に関し、その提示の方法(あり方)について改善点を指摘。このうちの一部は、既に改善が図られている。
- 既に改善が図られた点及び今後改善を図るべき点は以下のとおり。

(1) 確率評価の解説及び補足情報の提供

- ・数値が一人歩きして誤解が生じたり「安心情報」となりかねないよう、わかりやすい解説を作成し、ホームページに掲載した。
- ・兵庫県南部地震を引き起こした野島断層など過去に発生した地震の地震発生前の発生確率を掲載し、対象断層の確率評価と比較できるようにした。
- ・身近で発生する危険な現象の発生確率との比較ができるよう、工夫をさらに行っていくべき。

(2) 確率評価の対象期間

- ・人生設計を検討するに对象とするであろう期間を考慮して、30年間における確率評価を基本とした。
- ・建築物の耐用年数や国、地方自治体等の防災対策、都市計画等も考慮して、50年間、100年間などの期間での評価も記載することとした。

(3) 活断層(確率評価)のランク分け

- ・30年確率について「我が国の主な活断層の中では高いグループに属する」といった情報を付加し、3段階の相対的な評価を実施することにした。
- ・主要98断層帯の評価が完了する平成16年度において、確率評価だけでなく、地震の規模(マグニチュード)、強震動(震度)も考慮して改めて整理することが必要。

(4) 活断層や活断層調査の現状の説明

- ・わかりやすい解説を作成しホームページに掲載するなど、一般の人が閲覧しやすい形で情報を提供すべき。
- ・一般住民への周知に当たっては、マスコミの理解と協力を得ることも重要。

(5) 防災機関での活用のあり方

- ・地方自治体は、長期評価の公表を受け、公開されているソフトウェア等を活用して強震動分布の概略を把握するなどして、これまでの被害想定を点検し、必要に応じて見直すべき。
- ・国は、活断層による地震発生の確率、地震の規模、強震動や被害想定を踏まえた防災対策について、ガイドライン的なものを整備すべき。

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

(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 NPO法人防災情報機構理事・専門委員

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助教授

下田 隆二 文部科学省科学技術政策研究所総務研究官

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

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 —

平成11年4月23日

地震調査研究推進本部

はじめに

第1章 総合的かつ基本的な施策の策定にあたって

1. 基本的目標及び性格
2. 策定にあたっての基本的認識

第2章 地震調査研究の推進方策

1. 地震調査研究の推進とその基盤整備
 - (1) 地震に関する基盤的調査観測の推進
 - (2) 地震に関する調査観測研究データの蓄積・流通の推進
 - (3) 基礎的、基盤的研究の振興
 - (4) 地震調査研究推進における国の関係行政機関、調査観測研究機関、大学等の役割分担及び連携
 - (5) 地震防災対策側からの要請の地震調査研究推進への反映
2. 広範なレベルにおける連携・協力の推進
 - (1) 地震防災工学研究の推進と地震調査研究との連携促進等
 - (2) 地震調査研究の成果の活用にあたって必要とされる国民の理解のための広報の実施
 - (3) 地震調査研究の成果の活用にあたっての国の役割と地方公共団体の役割への期待
 - (4) 推進本部と地震調査研究に関連する審議会等との連携
 - (5) 国際協力
3. 予算の確保、人材の育成等
 - (1) 予算の確保及び効率的な使用等
 - (2) 人材の育成及び確保
4. 地震調査研究の評価のあり方

第3章 当面推進すべき地震調査研究

1. 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
 - (1) 陸域及び沿岸域の地震の特性の解明と情報の体系化
 - (2) 海溝型地震の特性の解明と情報の体系化
 - (3) 地震発生可能性の長期確率評価

(4) 強震動予測手法の高度化

(5) 地下構造調査の推進

2. リアルタイムによる地震情報の伝達の推進

3. 大規模地震対策特別措置法に基づく地震防災対策強化地域及びその周辺における観測等の充実

4. 地震予知のための観測研究の推進

むすび

第3章 当面推進すべき地震調査研究

地震調査研究の成果は、国民一般や防災関係機関等による地震被害軽減に資する行動に影響を与えるものでなければならない。このため、地震調査研究の成果は、国民一般や防災関係機関等の具体的な対策や行動に結び付く情報として提示されねばならない。

このような観点から、国として当面推進すべき地震調査研究の主要な課題は以下のとおりである。なお、これらの地震調査研究については、地震防災対策に活用可能なものとなるよう、防災関係機関の意見等を十分踏まえるとともに、その成果は、順次、地震防災対策に活用していくことが求められる。

1. 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

地震調査委員会による地震活動の総合的な評価の一環として、主要活断層の活動間隔等の調査結果、地下構造に関する調査のデータ、地震発生可能性の長期確率評価と強震動予測手法を統合し、強い地震動の発生の確率的な予測情報を含む全国を概観した地震動予測地図を、関係機関の協力を得て作成する。このため、調査観測研究機関等において、関連する調査研究を進める。とくに、（１）陸域及び沿岸域の地震の特性の解明と情報の体系化、（２）海溝型地震の特性の解明と情報の体系化、（３）地震発生可能性の長期確率評価、（４）強震動予測手法の高度化、（５）地下構造調査を推進する。これらの地震調査研究については、それぞれの項目についての成果が部分的にでも明らかになった時点で、可能な範囲内で地震防災対策に活用していくことが望まれる。

確率的地震動予測は、地震の発生自体の確率的な予測と強震動予測を有機的に統合することにより、対象地域に影響を与える可能性があるとき時点で考えられる、すべての主要な地震について考慮するものである。これ

は、すべての地震とその発生確率、及びそれぞれの地震による地震動分布の予測を集積して求められるものであり、地震調査研究と地震防災工学の接点を与えるものといえる。

地震動予測地図の一例は、全国を概観し、ある一定の期間内に、ある地域が強い地震動に見舞われる可能性を、確率を用いて予測した情報を示したものである。一般には、期間、地震動レベル、及び確率のうちの2つを固定し、残りの1つの分布を、地図の上に等値線図として示したものである。このような地図により、異なる地域の地震危険度の相対的な比較を可能とすることが期待され、国土計画や自治体の防災計画立案に対しても、有用な情報を分かりやすい形で与えることが期待される。

しかしながら、確率を含んだ地震の発生可能性等に関する情報は、必ずしも簡単に理解できない内容を含んでおり、国民の地震防災意識の高揚に結びつき、地震防災対策に活用されるためには、その情報が意味することの丁寧な説明と、社会科学的な視点も含めた検討が必要である。情報を取りまとめる形式については、防災関係機関、その他関係者、住民等の意向を踏まえて十分な検討を行うものとする。この際、国民にとって身近な情報として受け取られるためには数十年程度の期間に関する情報が必要だが、陸域の活断層による地震については、数十年程度の短い期間における地震の発生確率は高い数値にはならないので、これが単なる安心情報として誤って理解されることの無いように十分注意すべきである。

地震動予測地図は、その作成当初においては、全国を大まかに概観したものと考えると考えられ、その活用は主として国民の地震防災意識の高揚のために用いられるものとなろう。また、将来的に地震動予測地図が、その予測の精度を向上させ、地域的にも細かなものが作成されることとなった場合には、地震に強いまちづくり、地域づくりの根拠としての活用（土地利用計画や、施設・構造物の耐震基準の前提条件として）など、地震防災対策への活用や、被害想定と組み合わせ、事前の地震防災対策の重点化を検討する際の参考資料とすることも考えられる。さらに、重要施設の立地、企業立地のリスク評価情報としての活用も期待される。

地震動予測地図の作成にあたって前提としたデータ、手法等は原則として公開し、その作成の経緯が関係者によって検証できるものとする。また、

このような地図は、活断層調査等によってもたらされる新たな知見、地下構造調査の進展、強震動予測手法の高度化、地震発生の予測精度の向上等の地震調査研究の進展によって、その精度の向上に努めるものとする。

地震動予測地図の作成にあたって推進すべき地震調査研究の項目は以下の通りである。

(以下略)

南関東地域直下の地震対策に関する大綱 (抄)

平成4年8月21日
中央防災会議決定
修正 平成10年6月23日
修正 平成12年12月5日

第6章 地震防災に関する調査研究の推進と成果の防災対策への活用

1 地震防災に関する調査研究の推進

- (1) 震災対策の推進に当たっては、震災及び地震防災に関する調査研究の果たす役割が重要であり、特に南関東地域における大規模震災による被害の甚大性等にかんがみれば、調査研究の成果を活用した事前対策を推進する必要性は極めて高い。このため、理学的研究としての地震学や、地震動が構造物に与える影響、耐震設計、構造の耐震補強などに関する土木工学、建築学など工学的応用学的分野での調査研究、震災時の人間行動や情報伝達など社会学的な分野での調査研究など、多岐にわたる関連分野相互の連携を図りながら、地震による被害の軽減を図るための震災及び地震防災に関する調査研究を一層総合的に推進するとともに、研究機関と防災行政機関の連携を図る。
- (2) 南関東地域における大規模震災による被害の軽減を図るため、地震発生直後の即時的情報（ナウキャスト地震情報）の活用、地盤の液状化対策、通電火災防止対策等について、関係する機関の連携の下、調査研究を推進する。

2 地震調査研究の推進

- (1) 地震調査研究推進本部が策定する地震に関する観測、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、地震に関する総合的な調査観測計画等を踏まえ、調査研究機関は、緊密な連携を図りつつ、地震調査研究を推進するものとする。この場合、特に、将来の地震発生可能性の評価に関する情報について、防災関係機関や住民等の具体的な防災対策や防災行動に実効的に活用可能なものとなるよう、防災関係機関との連携の下、情報内容等についての検討を行うものとする。
- (2) 地震の直前予知は、東海地震を除き一般には困難であるのが現状であるが、直前予知の効果の大きさ等にかんがみれば、今後も地震の直前予知の実用化に向けた期待は大きいため、測地学審議会等の建議等を踏まえ、東海地震予知の確度向上の研究手法・成果も参考としつつ、地震発生に至る全過程の把握によってその最終段階にある地域の特定を進めるなど、将来的な地震の直前予知の実用化を目標とした調査研究推進の努力を今後も継続する必要がある。また、関係する機関は、逐次必要なデータの気象庁への集中を進め、常時監視の充実を図り、地震調査研究推進本部等との緊密な連携の下に、観測研究等の迅速・適切な対応に資する。

目 次

I. 総論

- 第1 はじめに
- 第2 本提言の対象区域の考え方
- 第3 大都市地域における地震活動
- 第4 大都市地域における大規模震災の特殊性

II. 大都市地域における震災対策の推進

- 第5 大都市地域における震災対策の重点課題
- 第6 地震発生可能性の評価に関する情報の活用のあり方
- 第7 大都市地域の震災対策に関する各種の対策の体系的あり方
- 第8 大都市地域の震災対策の推進体制

第6 地震発生可能性の評価に関する情報の活用のあり方

地震発生可能性の評価に関する情報の活用については、大都市地域に限らず全国共通の課題であるが、特に、大都市地域における大規模震災による被害の甚大性等を踏まえれば、事前対策を確実に行うことが重要であり、そのために地震発生可能性の評価に関する情報を活用する意義は大きい。本専門委員会で検討を行ったものである。

1 地震発生可能性の評価に関する情報の防災対策への活用のあり方

- (1) 地震防災に関する調査研究のうち、地震による被害の軽減に資するものとして、地震学を中心とした地震調査研究の成果による地震発生可能性の評価がある。

地震発生可能性の評価については、いつ（時間を示す要素）、どこで（場所を示す要素）、どの程度の大きさ（規模、地震動の大きさを示す要素）という3要素を備えた情報とし、防災機関のほか、行政、住民、企業、施設管理者などが行う具体的な防災対策・防災行動（施設・構造物等の耐震化、都市基盤整備、応急対策の備え、施設等の立地選択等）に結びつけるようその情報を活用することにより、死者の軽減、二次災害の軽減、国民生活や地域経済への影響の軽減など地震による被害の軽減に繋げることが可能となるものである。

- (2) 地震発生可能性の評価については、地震調査研究推進本部等を中心とした地震調査研究の進展に伴い、活断層に関する評価や余震確率評価手法など新たな成果が得られつつある一方で、現在の調査研究の水準の限界から、その成果に関する情報を具体的な防災対策・防災行動に活用する上での課題も多いが、次のような課題に留意して、関連する調査研究との連携を図りながら、検討を進める必要がある。

① 情報内容についての検討の必要性

地震発生可能性の評価を情報として伝える際には、定量的な評価と定性的な解説を併せて発表することや、他の地域との比較や過去の地震との比較についての情報も併せて発表するなど、情報内容に工夫を講じることにより、防災機関や住民の防災対策・防災行動に繋げやすい形で発表するよう、検討を進めるべきである。

特に、長期的な期間を対象とする地震発生可能性の評価に関する情報については、地域における地震発生危険性・切迫性を実感できる情報内容とする必要がある。例えば、数十年単位の期間を対象とした情報として提供されることが望ましい。

② 地震発生可能性の評価を的確に活用する手法の必要性

活断層に関する評価をはじめとする地震発生可能性の評価に関する情報を、地域の防災体制、被害想定やハザードマップ、住民に対する広報・啓発の材料などとして具体的に活用・活用する手法について、検討を進めるべきである。

その検討においては、地震発生可能性の評価に関する情報を具体的な手法に活用・活用可能なものとするとともに、その手法については、行政や住民の災害予防のための対策・行動に具体的に繋げる契機となるよう留意する必要がある。その際、地震学と関連工学（土木工学、建築学等）、社会学など関連分野との相互連携により、調査研究を総合的に推進する必要がある。

③ 情報を行政や住民の具体的な対策・行動に繋げる方策の必要性

地震発生可能性の評価に関する情報を地域防災計画、被害想定やハザードマップ、住民に対する広報・啓発の材料などとして活用し、地震による被害の軽減という効果を達成するためには、地震学的な情報及びそれを活用・活用した情報を

さらに行政や住民の具体的な防災対策・防災行動に繋げる方策が必要である。

このため、例えば次のような方策について、地震発生可能性の評価に関する情報を活用可能なものとするとともに、それを行政や住民の具体的な防災対策・防災行動に繋げることが可能となるよう、検討を進める必要がある。

- ・ 都市整備による火災の延焼防止や救助体制の準備等の事前の備えに結びつけるための方策として、防災都市づくりの目標・マスタープランを策定し、地域防災計画、都市計画等に反映すること。
- ・ 危険地域への立地を減少させるような選択に結びつけるための方策として、軟弱地盤、液状化危険地域、土砂災害危険区域、延焼危険区域など土地条件等に応じた詳細な危険性を把握し、住民に対する公表により周知すること。
- ・ 施設・構造物等の耐震補強による倒壊防止、ライフラインの支障防止等に結びつけるための方策として、公共施設及び民間施設の耐震性の評価・診断結果を活用すること。

④ 調査研究の成果の活用にあたっての重点化の必要性

地震発生可能性の評価に関する情報を地震による被害の軽減という最終的な効果に結びつけていくための方策を検討するにあたっては、死者の軽減等重要な効果に確実に結びつく分野に特に重点を置いて、情報の活用を検討する必要がある。

例えば、阪神・淡路大震災では圧死が死因の9割近くを占めたことから、圧死者の軽減に確実につながる個人住宅の耐震補強を促進するため、地震発生可能性の評価に関する情報をどのように住民に伝え、耐震診断・耐震改修という行動に繋げていくかについて、特に重点を置いて検討を進める必要がある。

⑤ 地震予知研究の推進

地震の直前予知は、東海地震を除き一般には困難であるのが現状であるが、地震の直前予知が可能となれば適切な予防措置をとることによって地震による被害を大幅に軽減できる可能性がある。

被害の軽減を図るための事前対策としては、直前予知に全面的に依存するのではなく、予防対策や応急対策の備えのための施策が重要であることは当然であるが、それらにより被害を軽減することには限界があること及び直前予知の効果の大きさを考慮した場合、今後も直前予知の実用化に向けた期待は大きい。そのため、地震発生に至る全過程の把握によってその最終段階にある地域の特定を進めるなど、将来的な地震の直前予知の実用化を目標とした調査研究推進の努力を今後も継続する必要がある。

2 地震防災対策と地震調査研究との関係のあり方

阪神・淡路大震災以後に設けられた地震調査研究推進本部を中心として、地震調査研究の新たな成果が得られつつあり、防災機関は、その成果を十分に理解するよう努める必要がある。また、地震調査研究においては、今後、その成果による情報が防災機関や住民の防災対策や防災行動に一層実効的に活用可能なものとなるような調査研究を一層推進することが望まれる。

このため、今後、「地震による被害の軽減」という共通の目標のもとに、防災対策と地震調査研究の相互の連携を一層図る必要があり、両者の情報交換を行うための場を設けることなど連携の具体的あり方を検討する必要がある。中央防災会議においても、地震調査研究推進本部等との連携を図りつつ、地震調査研究の成果を活用した防災行政の推進及び防災行政に実効的に活用可能な地震調査研究の推進を図るべきである。

また、地震学における調査研究と地震学以外の地震防災に関する研究についても、相互の連携を一層図りながら総合的に推進し、防災行政への活用を図っていく必要がある。

中央防災会議大都市震災対策専門委員会専門委員

(敬称略・五十音順)

	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地震予知研究センター教授
	石川 幹子	工学院大学建築学科教授
座長	岡田 恒男	芝浦工業大学教授・東京大学名誉教授
副座長	片山 恒雄	科学技術庁防災科学技術研究所長
	熊谷 良雄	筑波大学社会工学系教授
	島崎 邦彦	東京大学地震研究所教授
	土岐 憲三	京都大学大学院工学研究科長・工学部長
	廣井 脩	東京大学社会情報研究所教授
	室崎 益輝	神戸大学工学部教授
	森地 茂	東京大学大学院工学系研究科教授
	吉井 博明	文教大学情報学部教授

原子力災害対策特別措置法の制定について

1. JCO臨界事故からの教訓の反映

- ・初期動作などにおける国、自治体の連携強化の必要性
- ・原子力災害の特殊性に応じた国の緊急時対応体制の強化の必要性
- ・原子力事業者の防災対策上の責務の明確化の必要性

2. 迅速な初期動作と国、都道府県、市町村の有機的連携の確保

○初期動作の迅速化

- ・原子力事業者からの異常事態の通報義務づけ
 - ※通報基準：敷地境界にて5マイクロシーベルト毎時(10分継続)又は施設の異常事象等
- ・所管大臣は初期動作を開始し、あらかじめ定められた手順に従い、直ちに内閣総理大臣を長とする「原子力災害対策本部」を設置
 - ※緊急事態判断基準：敷地境界にて500マイクロシーベルト毎時(10分継続)又は施設の異常事象等
- ・当該市町村及び都道府県の対策本部も設置。国は避難等必要な措置を自治体に指示

○国、地方公共団体との連携強化

- ・政府は現地に「原子力災害現地対策本部」を設置
- ・国と自治体の現地対策本部の連携を高めるため「原子力災害合同対策協議会」を設置(オフサイトセンターに置く)
- ・総合防災訓練の実施

3. 原子力災害の特殊性に応じた国の緊急時対応体制の強化

- ・国の原子力防災専門官を法的に位置付け。原子力事業所の所在する地域に常駐。中核的役割を担う
- ・本部長は関係行政機関、関係自治体に対し、応急対策について必要な事項を指示
- ・本部長は防衛庁長官に対し自衛隊の派遣を要請
- ・主務大臣はオフサイトセンターをあらかじめ指定
- ・原子力安全委員会・調査委員の技術的助言の法的位置づけの付与
- ・原子力災害緊急時において各種対応機能の迅速な現場投入体制の確保

4. 原子力防災における事業者の役割の明確化

- ・敷地内における放射線測定設備の設置義務の明確化及び記録の公表の義務づけ
- ・通報義務の明確化
- ・事業者は防災組織を設置し、災害応急措置を実施
- ・事業者に原子力防災管理者をおく
- ・事業者の「原子力事業者防災業務計画」の策定義務の明確化

●● 文部科学省 非常災害対策センター ●●

施設概要

地震、風水害等の自然災害時、原子力事故・災害時、児童生徒や学校施設等が関与する重大事件・事故等の緊急時において、非常災害対策本部、原子力災害対策本部、緊急対策本部及びそれらの事務局等を設置するための施設である。また、必要な設備を備え、防災基本計画に規定されたオペレーションセンターに求められている機能を満足している。

緊急連絡通報システム

電話の一斉呼び出しシステム。
非常災害対策センターの参集等に利用する。

電話・FAX

一般回線・専用回線・中央防災無線及び衛星携帯電話で非常災害対策センターと関係機関を結ぶ。

テレビモニタシステム

テレビ報道等の情報収集に利用する。

気象情報システム

天候、風向、風速、降水量等の情報を表示する。

テレビ会議システム

多地点同時テレビ会議が可能。
首相官邸、経済産業省、原子力安全委員会、地方公共団体、オフサイトセンター等を結ぶ。

プロジェクタシステム

テレビ会議、SPEEDI、気象情報、LAN端末の情報等を大型スクリーンに表示する。

SPEEDIネットワークシステム

放射性物質の大気中濃度、被ばく線量等を予測する。

LAN設備(PC、プリンタ)

必要書類の作成、情報の共有を図る。
省内及び関係機関を結ぶ。

SPEEDIネットワークシステム

中央防災無線電話・FAX



衛星通信システム

専用回線の輻輳時に電話、FAXの回線を確保する。

図中の標名は原子力災害時の体制/文部科学省分館5階