

文部科学省における南海トラフ巨大地震対策 の充実・強化に向けた取組について

第2回 南海トラフ巨大地震対策協議会



平成24年8月10日



文部科学省

MEXT

MINISTRY OF EDUCATION,
CULTURE, SPORTS,
SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN

目次

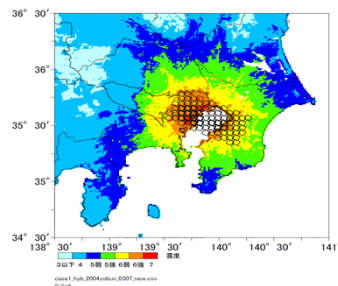
防災対策推進検討会議 最終報告(抜粋)

地震・津波等に対する調査研究の強化

防災対策・防災教育の充実・強化

学校施設の安全性の確保、防災機能の強化

RESEARCH



EDUCATION



FACILITIES



防災対策推進検討会議 最終報告(抜粋)

地震調査研究

【防災に関する調査・研究・観測の推進】

- これまでの地震・津波の想定について、最新の科学的知見を総動員し、起こり得る災害を的確に想定するよう見直していくことが必要である。
- 南海トラフの巨大地震に関しては、今まで考慮していなかった浅い地震による津波や広域破壊メカニズムなど、最新の科学的知見に基づき、あらゆる可能性を考慮した最大クラスのものとして推計がなされた。今後、対策の充実のため、南海トラフ巨大地震の発生機構を解明し、地震発生予測も含めた調査・研究を推進すべきである。
- 海底地震・津波観測網を整備し、その観測網を活用して即時に津波の規模や到達時刻を高精度で予測する津波予測技術の開発を進めるべきである。
- 地震、津波等のハザードに関する自然科学分野の研究に加え、予防対策、応急対策、復旧・復興対策、組織運営などの様々な災害対応について、人文科学・社会科学等を含む幅広い分野からなる総合的な防災に関する研究を推進すべきである。
- 地震以外の災害も含めた自然災害全体に対して強くしなやかな社会の構築のために必要となる防災・減災の総合的な調査・研究を組織的・継続的に実施できる体制のあり方について検討を行うべきである。

防災対策推進検討会議 最終報告(抜粋)

防 災 教 育

【防災教育・学習、教訓の伝承】

- 次世代の災害文化を構築するため、学校における体系的な防災教育に関する指導内容の整理を行うほか、学習指導要領における防災教育の位置付けの明確化や防災を含めた安全について系統的に指導できる時間の確保の方策の検討など、学校における防災教育の一層の推進を図るべきである。
- 防災教育・学習を各地域に応じた取組へと発展させ、継続した取組とするためには、防災教育を担う人材の育成が重要であり、地方公共団体や大学等における防災リーダー育成のための研修体制の整備、防災関係機関や教職員、特に学校長経験者のOBなどの活用が必要である。

【国の総力を挙げた取組体制の確立】

- 国、地方公共団体は、国民運動の展開のため、地域における防災関係組織の協力を得ることはもとより、全国に数多く存在し、日常から地域の実情に応じた学習活動が行われている公民館等の社会教育施設を活用するなどにより、生涯学習の観点からも参画型・体験型の主体的な防災・減災の学習の普及を図るべきである。また、これらの活用による防災リーダーの育成やその活動の社会的評価を高めるよう努めるべきである。

学 校 施 設 整 備

【災害から生命を守り、被災者の暮らしを支え・再生する取組】

- 高齢化、人口減少が進む中で、学校、公民館等の社会教育施設、社会福祉施設等を地域住民の交流拠点として整備を進め、これらを緊急時の避難場所として活用し、災害時の避難が容易となるようにするとともに、避難場所と位置付けられる学校等に、備蓄倉庫、通信設備の整備等を進めるべきである。

【災害に強い国土・地域・まちの構築】

- 住宅・学校・病院等の公共建築物やライフライン、インフラ施設等の構造物の耐震化を引き続き推進するとともに、天井材等の建築物の非構造部材の脱落防止対策、家具の転倒防止対策についても推進すべきである。

地震・津波等に対する調査研究の強化①

〈要点〉

- 東北地方太平洋沖地震のようなマグニチュード9クラスの巨大地震を評価（地震が発生する場所や規模等の予測）の対象とするため、評価方法の見直しを決定
- 大災害をもたらし得る南海トラフ地震や首都直下地震を対象に研究プロジェクト等を実施
- 大学等における地震・火山に関する基礎研究の計画の見直し案を検討
- 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の見直し案を固めた

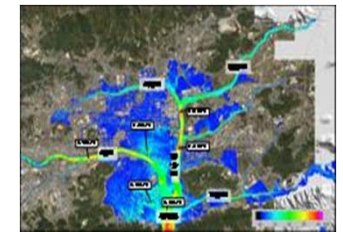
これまでの取り組み

地震活動に対する評価方法の見直し等

- ・ 東北地方太平洋沖地震のような巨大地震を評価対象にできなかったことを踏まえ、地震調査研究推進本部において平成23年6月に評価方法を見直すことを決定。
- ・ 東日本大震災を踏まえ平成23年11月に三陸沖から房総沖までの長期評価を改訂（現行手法によるもの）。

地震に関する調査研究の実施

- ・ 今後、大災害をもたらし得る南海トラフ地震や首都直下地震を対象に研究プロジェクトを実施。南海トラフ地震に関するプロジェクトでは、日向灘まで震源域が拡大することを解明し、首都直下地震に関するプロジェクトでは、これまでの想定よりも震度が大きくなることを確認。
- ・ 東北地方太平洋沖地震発生後には、科学研究費補助金により同地震のメカニズム解明のための緊急研究を実施。



高知市をモデルに津波ハザードマップを作成、

「地震及び火山噴火予知のための観測研究計画」の現行計画の見直し

- ・ 審議会において、大学等における地震・火山に関する基礎研究の計画をまとめた「地震及び火山噴火予知のための観測研究計画」の現行計画（平成21年度～25年度）の見直し案を検討。

「新たな地震調査研究の推進について」の見直し

- ・ 平成21年度から10年間の政府の地震調査研究の在り方を示した「新たな地震調査研究の推進について」（平成21年4月21日地震調査研究推進本部決定）の見直し案を、本年7月に地震調査研究推進本部において固めたところ。

地震・津波等に対する調査研究の強化②

〈要点〉

- 東日本大震災等を踏まえ、地震活動に対する評価手法や地震調査研究等に関する計画を見直すとともに、地震・津波等に関する調査研究や観測を強化する

東日本大震災を踏まえた検証

- ・ 発生間隔が極めて長い、低頻度の巨大地震を対象とした調査研究が必要
- ・ 海域における地震・津波に関する調査観測の充実が必要

今後の取り組み

○地震活動に対する長期評価の改訂

地震活動に対する評価手法を見直した上で、南海トラフ地震をはじめとする海溝型地震の長期評価の改訂を実施。

○「地震及び火山噴火予知のための観測研究計画」の次期計画の策定

平成25年夏を目途に、次期計画（平成26年度～30年度）を策定。

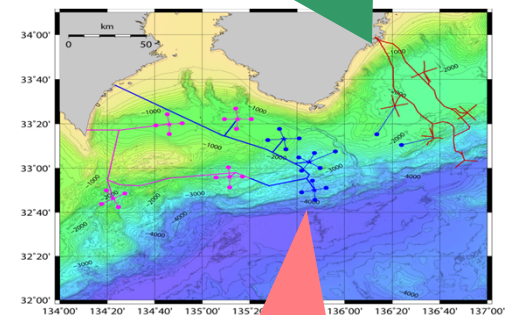
○地震に対する調査研究

南海トラフや東北地方太平洋沖における海溝型地震や津波に関する調査研究の充実・強化を図るとともに、都市災害に対応した調査研究を実施。

○海域の観測網の整備

東日本大震災を踏まえ、地震・津波を早期検知することが可能な海底地震・津波観測網を東南海・南海地震の想定震源域及び東北地方太平洋沖に整備。

平成18～21年度の
整備地域(第Ⅰ期)



平成22年度以降の
整備地域(第Ⅱ期)

東南海・南海地震の想定震源域における
地震・津波観測監視システムの整備地域

地震・津波等に対する調査研究の強化を図ることで、地域の防災・減災のための取組に貢献する。

防災対策・防災教育の充実・強化①

「東日本大震災を受けた防災教育・防災管理等に関する有識者会議」

東日本大震災を受けた課題

○津波災害等からの避難行動に関する課題

・今回の地震で発生した津波は想定以上の規模であり、災害の大きさを予想できなかった等の理由により、迅速な避難行動が取れなかった例があった。

○児童生徒等の引渡しなど被災時の対応に関する課題

・（地震災害発生後、安全が確認された場合）通信網及び交通網が遮断された状況で、学校と保護者等との連絡が不可能となり、児童生徒等のスムーズな引渡しができず、混乱した例があった。

○学校と地域防災の関係に関する課題

・児童生徒等の安全確保、避難行動への対応と併せ、避難してきた地域住民への対応が重なり、教職員が混乱した例があった。



小中学生が一緒に避難している様子
(H23.3.11津波襲来前に撮影)
(群馬大学災害社会工学研究室HPより)

今後の施策の方向性(中間とりまとめH23.9)

防災教育

○自然災害等の危険に際して自らの命を守り抜くため「主体的に行動する態度」を育成する

- ・周りの状況に応じ、自らの命を守り抜くため「主体的に行動する態度」を育成するための教育手法の開発・普及
- ・防災に関する基本的な知識を習得させる教科等での指導充実

○支援者となる視点から、安全で安心な社会づくりに貢献する意識を高める

- ・発達段階に応じ、安全で安心な社会づくりに貢献する意識を高めるため支援活動を組み込んだ教育方法の開発・普及

防災管理・組織活動

○被災時における安全を確保するための防災管理・組織活動の充実・徹底

- ・すべての学校安全の中核となる教職員等に対する研修の推進
- ・地震・津波に係る対応マニュアルの整備・充実
- ・大学や研究機関の研究者等の助言による各学校のマニュアル整備と学校における実践的な避難訓練等の推進
- ・緊急地震速報の全国の学校への整備を進めるとともに、避難行動に係る指導方法等の開発・普及
- ・地域・家庭と連携した実効性のある防災訓練等の推進
(避難所での対応についても日頃から地域との連携を推進)

今後の課題

- ・防災教育以外の安全教育の領域それぞれでの学習が相互に効果的に応用できるような検討が必要

防災対策・防災教育の充実・強化②

今後の取り組み

- 学校防災マニュアル（地震・津波災害）作成の手引きの作成・配布（H24.3）
地震・津波が発生した場合の具体的な対応についての共通的な手引きの作成・配布
各学校における防災マニュアルの見直し・修正
- 「学校安全の推進に関する計画」（平成24年4月閣議決定）
児童生徒等の安全を脅かす事件・事故や、東日本大震災をはじめとする災害の教訓などを踏まえた、生活安全、交通安全、防災教育を含む災害安全を推進する概ね5年間の具体的方策
- 防災教室の推進（H24.4～）
学校等で防災教室の講師となる教職員を対象とした講習会を各都道府県で実施
- 「『生きる力』をはぐくむ防災教育の展開」の改訂（H24）
防災教育のための教職員向けの総合的な参考資料の作成・配布
- 実践的防災教育総合支援事業（H24.4～）
先進的・実践的な防災教育を行う学校における取組への支援
- 防災キャンプ推進事業（H24.4～）
学校等を避難所とした生活体験等の体験的な防災教育プログラムを地域住民等の協力も得ながら実施



最終報告H24.7

- ◆ 防災教育の指導時間の確保に向け、主体的に行動する態度や支援者としての視点を育成する観点から、児童生徒の発達の段階を踏まえた系統的・体系的な指導を行うことが必要。
- ◆ 特に津波災害については、東日本大震災の教訓を踏まえ、地域の特性に応じ、様々な場面や状況を想定した上で、津波避難マニュアルを作成し、訓練を実施していくことが必要。
- ◆ 教職員の被災など、想定以上の災害が発生した東日本大震災における事例も考慮し、臨機応変に対応できる組織の在り方が求められる。
- ◆ 引き渡しのルールや避難所の開設・運営については、あらかじめ、保護者や地域住民と連携を確立させることが必要。
- ◆ 防災マニュアルの作成に当たっては、保護者・地域住民、関係機関等の協働により作成するとともに、訓練の実施結果等に 基づき、常に見なおしを行うことが必要。

学校施設の安全性の確保、防災機能の強化①

《要点》

- 学校施設は児童生徒等の学習・生活の場であり、災害時の応急避難場所としての役割も果たすことから、安全性や防災機能の強化が極めて重要
- 東日本大震災における甚大な被害を踏まえ、23年7月に「東日本大震災の被害を踏まえた学校施設の整備について」緊急提言を発表し、対応方を提示



これまでの取り組み

耐震化の推進

- ・公立小中学校の耐震化率 : 84.8%(H24.4) ※1
- ・公立小中学校の非構造部材の耐震対策実施率 : 29.7%(H23.5) ※2

改正事項

- 「公立の義務教育諸学校等施設の整備に関する施設整備基本方針」の改正 (H23.5)
 - ・耐震性の確保されていない公立学校施設について、平成27年度までのできるだけ早い時期に耐震化を完了
 - ・天井材や外装材等の非構造部材の耐震化を推進
 - ・応急避難場所としての防災機能の強化等

防災機能の強化 ※3

- ・避難所に指定されている公立学校 : 89.3%
- ・公立学校における防災関係施設・設備の整備状況 :
 - 備蓄倉庫等35.2%
 - 自家発電設備18.0%
 - 貯水槽等29.7%

東日本大震災を踏まえた検証

多くの学校が甚大な被害を受けるとともに、ピーク時には600校以上が避難所として使用され、電気や水、室内環境等の防災機能に様々な課題が生じた。

「東日本大震災の被害を踏まえた学校施設の整備について」緊急提言 (23年7月)

- ・全国の学校耐震化の一層の加速化
- ・非構造部材の耐震対策の速やかな実施。特に、致命的な事故が起こりやすい屋内運動場の天井材等の落下防止対策の実施
- ・津波対策として、高台や裏山等への避難経路の整備、建物の高層化等
- ・応急避難場所として必要な諸機能の整備
- ・地域コミュニティの拠点としての学校の機能を強化ー『学校からのまちづくり』 など



※1 宮城県及び福島県の一部を除く ※2 岩手県、宮城県、福島県を除く。

※3 H23.8 国立教育政策研究所文教施設研究センター調べ

学校施設の安全性の確保、防災機能の強化②

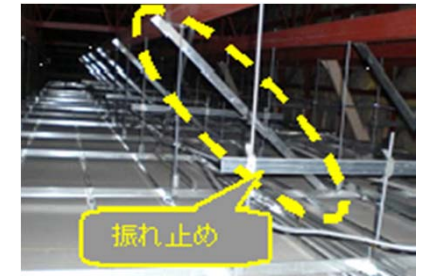
《要点》

- 東日本大震災等を踏まえ、耐震化が加速し防災機能が強化されるよう、補助制度の創設などにより、地方公共団体等の取組を積極的に支援
- 非構造部材の耐震化を加速するための調査研究を行うとともに、地方公共団体の効果的な取組を支援する「学校施設の防災力強化プロジェクト」を実施



今後の取り組み

- **防災機能強化事業（公立学校）（H24. 4～）**
非構造部材の耐震化、避難経路や外階段の設置、備蓄倉庫、自家発電設備の整備など防災機能の強化を図るための補助を創設し、財政支援を拡充。
- **私立学校施設防災機能強化集中支援プラン（私立学校）（H24. 1～）**
防災機能強化支援策を、23年度補正予算・24年度予算において大幅拡充するとともに、より柔軟な制度とし、継続的な支援を実施する
- **学校施設の非構造部材の耐震対策に関する調査研究（H24. 5～）**
平成24年5月に有識者会議を設置し、非構造部材の耐震対策の推進方策等について検討中8月には、致命的な事故が起こりやすい屋内運動場等の、天井等落下防止のための緊急に講ずべき対策について「中間まとめ」を取りまとめる予定
- **学校施設の防災力強化プロジェクトの実施（H24. 5～）**
「非構造部材の耐震対策」「津波対策」「避難所としての防災機能向上」「ソフト・ハード一体となった学校防災」の4テーマについて、地方公共団体等の協議会が行う地域の特性等を踏まえた効果的な取組について支援する



非構造部材の耐震化



防災倉庫

児童・生徒等の学習・生活の場であり、緊急避難所ともなる
学校施設の防災力強化による安全・安心の確保