

「東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する 専門調査会」最終報告

出典)

第 28 回中央防災会議(平成 23 年 10 月 11 日)資料1

(1)「東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会」報告

# 東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会 報告要点

## 主旨

○東日本大震災の辛い経験と厳しい教訓は、過去、現在、そして未来をつなぐ証拠として、また、災害に負けない国土づくり、地域づくりへの知恵として、永遠に引き継がなければならない。  
○政府においては、本報告を踏まえ、我が国における地震・津波対策全般について必要な見直しを実施し、今後の防災対策に万全を期し、ひいては国民の生命、財産を守るという行政としての根幹的な責務を十二分に果たすことを期待する。

## 今回の地震・津波被害の特徴と今後の想定津波の考え方

### 今回の地震・津波被害の特徴と検証

- 巨大な地震・津波による甚大な人的・物的被害が発生
  - 想定できなかったM9.0の巨大な地震
  - 実際と大きくかけ離れていた従前の想定/海岸保全施設等に過度に依存した防災対策/実現象を下回った津波警報など
- ⇒反省と教訓をもとに**防災対策全体を再構築**

### 防災対策で対象とする地震・津波の考え方

- あらゆる可能性を考慮した**最大クラス**の**巨大な地震・津波**を検討
- 古文書等の分析、津波堆積物調査、海岸地形等の調査などの科学的知見に基づき想定地震・津波を設定
- 地震学、地質学、考古学、歴史学等の統合的研究を充実

### 津波対策を構築するにあたってのこれからの想定津波の考え方

- 今後、二つのレベルの津波を想定
- 発生頻度は**極めて低いもの**、**甚大な被害をもたらす最大クラスの津波**
    - ・住民等の生命を守ることを最優先とし、住民の避難を軸に、とりうる手段を尽くした総合的な津波対策を確立
  - 発生頻度は**高く**、**津波高は低いもの**の**大きな被害をもたらす津波**
    - ・人命保護に加え、住民財産の保護、地域の経済活動の安定化、効率的な生産拠点の確保の観点から、海岸保全施設等を整備

## 地震・津波対策の方向性

### 津波被害を軽減するための対策について

#### (1) 基本的考え方

- 最大クラスの津波に対しては、被害の最小化を主眼とする「減災」の考え方に基づき、海岸保全施設等のハード対策と、ハザードマップ整備などの避難を中心とするソフト対策を組み合わせて実施
  - 津波からの避難は、強い揺れや長い揺れを感じた場合、迷うことなく自ら高い場所に避難することが基本
  - 津波到達時間が短い地域では、概ね5分程度で避難できるようなまちづくりを目指す。ただし、地形的条件などの状況により、このような対応が困難な地域では、津波到達時間などを考慮して避難方策を検討
- #### (2) 円滑な避難行動のための体制整備とルールづくり

- 津波警報と防災対応  
津波警報は、その伝達すべき内容について、受け手の立場に立って検討する。津波警報や予想される津波高に応じた防災活動・避難行動について、より具体的な検討を行う
- 情報伝達体制の充実・強化  
津波襲来時の情報伝達は、防災行政無線、J-ALERT、テレビ、ラジオ、携帯電話、ワンセグ等のあらゆる手段を活用するとともに、広域停電や庁舎被災などを想定した対応を検討する
- 地震・津波観測体制の充実・強化  
津波予測の高精度化のため、海域部の海底地震計、沖合水圧計、GPS波浪計等の観測体制を充実する
- 津波避難ビル等の指定、避難場所や避難路の整備  
まちづくりと一体となつて避難場所・津波避難ビル等や避難路・避難階段を整備する。津波避難ビル等については、指定要件や構造・立地基準の見直しを行う
- 避難誘導・防災対応に係る行動のルール化  
避難行動や避難状況などについて網羅的に調査分析を行う  
津波到達時間内での防災対応や避難誘導に係る行動ルールを定める

#### 被害想定について

- 東日本大震災を踏まえた被害想定手法・項目の見直し  
今回の被害を十分に調査分析し、改善を行う。また、防災対策推進の効果を定量的に示す手法を検討する
- 最大の被害が発生するシナリオを含め複数のシナリオを想定  
最大の被害が発生するシナリオを含め、発生時期、時間帯、気象状況等が異なる複数のシナリオを想定する

## 今後に向けて

### 今後の大規模地震に備えて

- 我が国のどこでも地震が発生しうるものとして、地震・津波への備えを万全にするべき
- 南海トラフにおける海溝型巨大地震対策は国土全体のグランドデザインの見直しが必要
- 東海・東南海・南海地震の同時発生だけでなく、時間差発生や内陸地震、台風災害などとの複合災害に留意
- 基幹産業の被災による経済の停滞を防ぐため、災害対応の計画(BCP)策定
- 首都直下地震対策は、関東大震災クラスの地震について検討

### (3) 地震・津波に強いまちづくり

#### ○多重防護と施設整備

津波による浸水被害を軽減し、避難のためのリードタイムを長くするため、粘り強い海岸保全施設等や多重防護としての道路盛土等交通インフラの活用等による二線堤を整備する

- 行政関連施設、福祉施設等は、浸水リスクが少ない場所に建設  
最大クラスの津波が発生した場合においても、行政・社会機能を維持するために、行政関連施設、避難場所、福祉施設、病院等は浸水リスクが少ない場所に建設する
- 地域防災計画と都市計画の有機的な連携  
地域防災計画と都市計画を有機的に連携させ、長期的な視点で安全なまちづくりを進める。その際、防災に関する専門家の参画を必要に応じて求める

### (4) 津波に対する防災意識の向上

#### ○ハザードマップの充実

配布することだけで認知度を高めることには限界があり、ハザードマップの内容について、しっかりと伝える制度・仕組みを構築する

- 徒歩避難原則の徹底等と避難意識の啓発  
徒歩による避難を原則とする。今回自動車で避難し生存した者も多く存在することを踏まえ、避難者が自動車で安全かつ確実に避難できる方策について、今後検討する

#### ○防災教育の実施と地域防災力の向上

住んでいる地域の特徴や地震・津波に対する危険性、過去の被害状況、得られた教訓について、継続的かつ充実した防災教育を全国的に実施し、住民においても共有していく取組を強化する

#### 揺れによる被害を軽減するための対策について

- 建築物の計画的な耐震化、必要性の啓発活動強化  
耐震化を計画的に進め、天井落下防止対策、家具等固定対策等を促進、必要性の啓発活動を強化
- 長周期地震動対策 / 液状化対策  
長周期地震動対策、液状化対策を着実に進める

### 今後の防災対策について

- 防災基本計画は、津波対策に関する記述を大幅に拡充
- 地方公共団体等に対するガイドライン・指針等は内容を十分に検証し、見直す
- 災害対策法制、危機管理体制のあり方についての検討

### 東日本大震災の記録の保存と今後の防災対策の情報発信

- 記録を後世へ引き継ぎ、知見や教訓を諸外国に対して広く情報発信



## 東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会の検討の背景

東北地方太平洋沖地震では、これまでの想定をはるかに超えた巨大な地震・津波が発生し、一度の災害で戦後最大の人命が失われ甚大な被害をもたらすなど、これまでの我が国の地震・津波対策のあり方に大きな課題を残した。

⇒ **今回の地震・津波の発生、被害の状況について、調査分析の上、今後の地震・津波対策を検討することが必要**

### 検討の経緯

- 中央防災会議にて専門調査会設置（平成23年4月27日）
- 第1回会合（平成23年5月28日）

（第1回～第4回までの検討内容）

- ・ 今回の地震・津波被害に関する分析
- ・ 大規模地震対策における対象地震の考え方
- ・ 津波による被害の抑止・軽減のための基本的方向性
- ・ 津波防御のための施設整備の基本的な考え方

○ **中間とりまとめ公表（平成23年6月26日）**  
 ～ **今後の津波防災対策の基本的考え方について**～

（第5回～第12回までの検討内容）

- ・ 地域における津波防災の取組み
- ・ 津波被害軽減のための土地地用のあり方
- ・ 発災時における津波避難のための方策
- ・ 被害想定の方策
- ・ 海溝型大規模地震に伴う広域災害への対応
- ・ 防災基本計画の見直し

○ **報告公表（平成23年9月28日）**

### 今後の政策への反映

- (1) 防災基本計画の見直し
- (2) 大規模地震対策の検討
  - ・ 例：東海地震、東南海地震、南海地震の連動発生
- (3) 東日本大震災の復旧・復興への反映 等

## 今回の地震・津波の発生、被害状況

**巨大な地震、それに伴う津波により、広域に甚大な被害が発生した**

### 地震・津波の状況

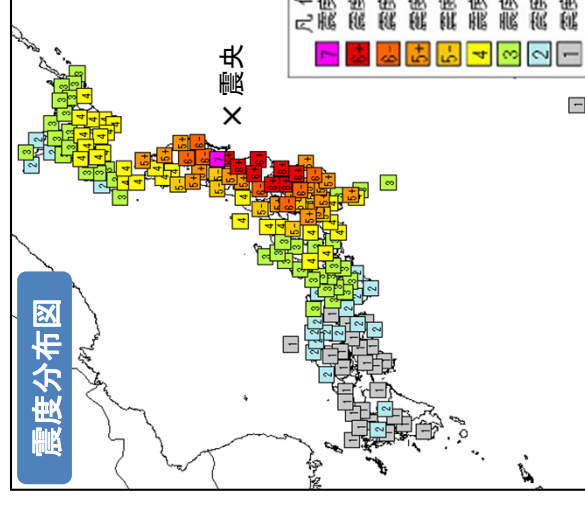
#### I. 地震の概要

1. 発生日時 平成23年3月11日（金）14時46分
2. 震源及び規模（推定）  
モーメントマグニチュード **Mw9.0**、深さ約24km
3. **余震：M7.0以上6回、M6.0以上96回、M5以上579回**

#### 地震の断層について

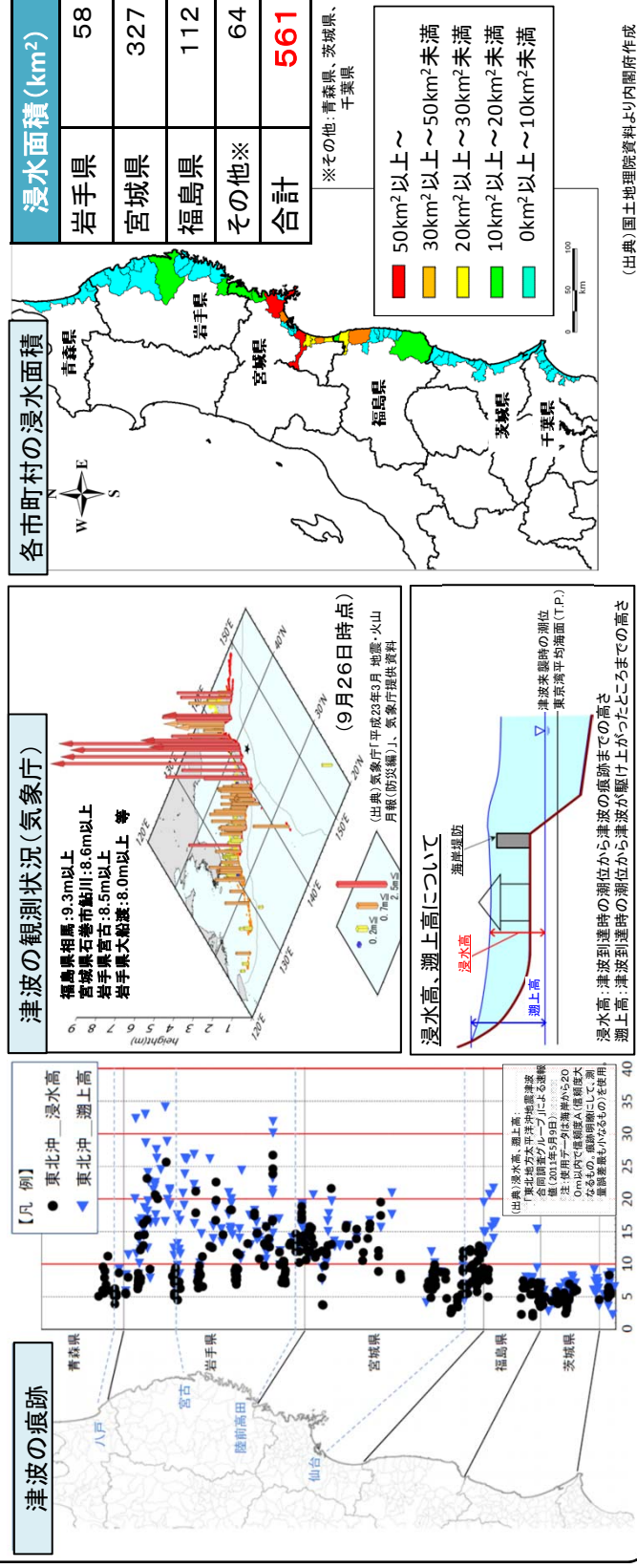
- **最大すべり量は約30m**
- **主な断層の長さは約450km、幅は約150km**
- **破壊継続時間は約170秒間**
- **大きくすべった領域の周辺で余震が多発**

（出典）気象庁「平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震」について（第57報）（H23.10.16:00）」、「平成23年3月 地震・火山月報（防災編）」、気象庁資料



#### II. 津波の概要

東北地方太平洋側沿岸を中心に巨大な津波が発生。津波による**浸水面積は561km<sup>2</sup>**に及ぶ。



（出典）国土地理院資料より内閣府作成

### 被害の状況

人的被害	死者：15,821名、行方不明者：3,926名（10月6日時点）
建物被害	全壊建物：118,499戸、半壊建物：180,297戸（10月6日時点）
災害救助法の適用	241市区町村（10都県）（※）長野県北部を震源とする地震で適用された4市町村（2県）を含む

（出典）人的被害、建物被害：警察庁広報資料（10月6日）、災害救助法の適用：厚生労働省「平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震関連情報（災害救助法が適用された市町村）」、「長野県北部の地震にかかる災害救助法の適用について」