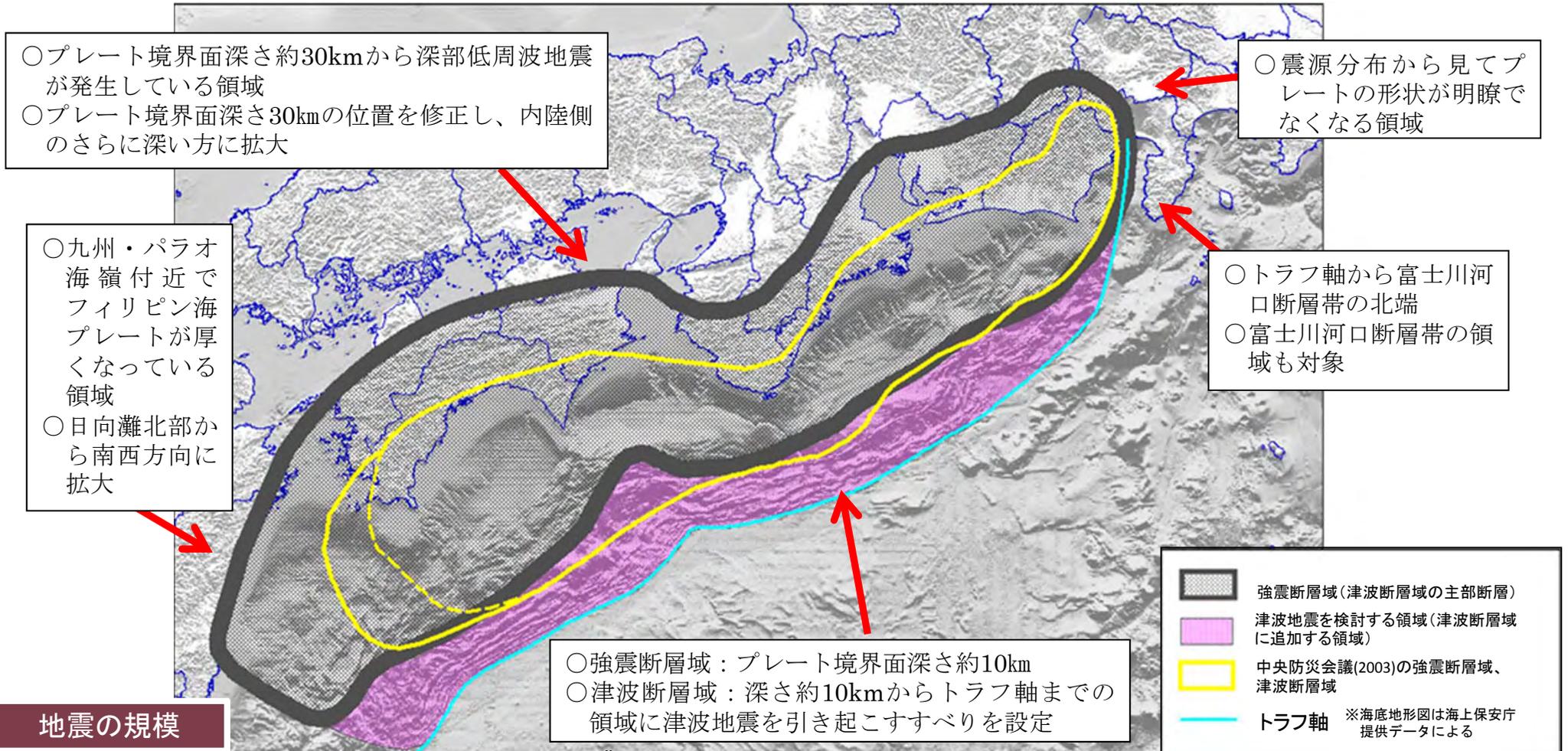


首都直下・南海トラフ巨大地震の被害想定等 に関する検討状況

(内閣府作成)

南海トラフ巨大地震による最大クラスの地震・津波の考え方



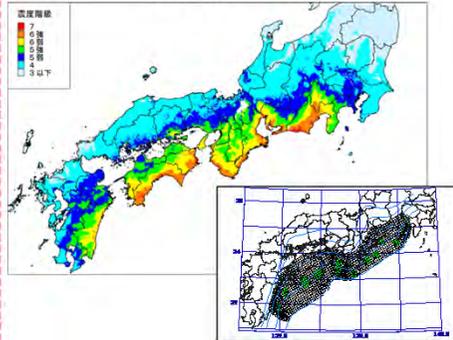
地震の規模

	南海トラフの巨大地震		参考			
	(津波断層モデル)	(強震断層モデル)	2011年 東北地方太平洋沖地震	2004年 スマトラ島沖地震	2010年 チリ中部地震	中央防災会議(2003) 強震断層域
面積	約14万km ²	約11万km ²	約10万km ² (約500km×約200km)	約18万km ² (約1200km×約150km)	約6万km ² (約400km×約140km)	約6.1万km ²
モーメント マグニチュード Mw	9.1	9.0	9.0 (気象庁)	9.1 (Ammon et al., 2005) [9.0 (理科年表)]	8.7 (Pulido et al., in press) [8.8 (理科年表)]	8.7

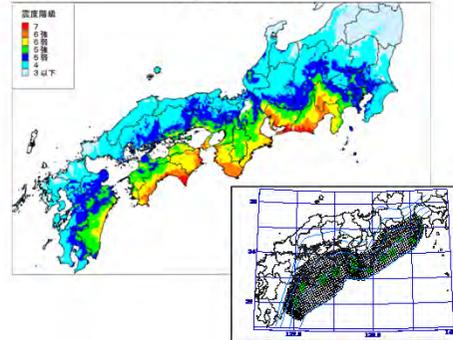
南海トラフ巨大地震による震度分布

強震波形計算による震度分布

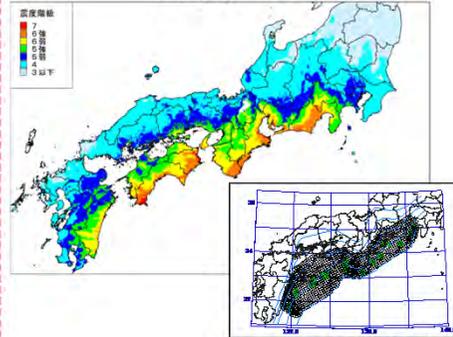
基本ケース



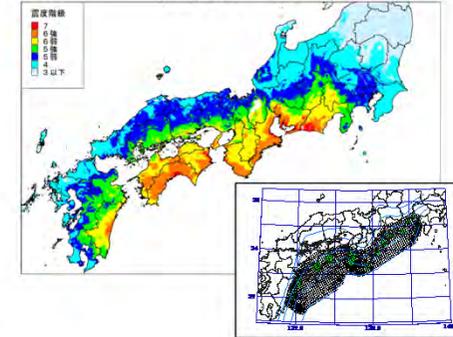
東側ケース



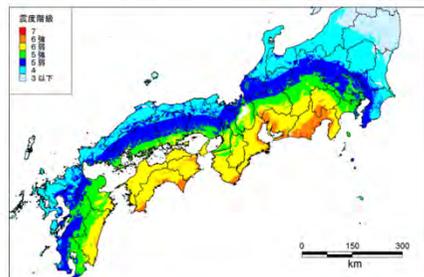
西側ケース



陸側ケース

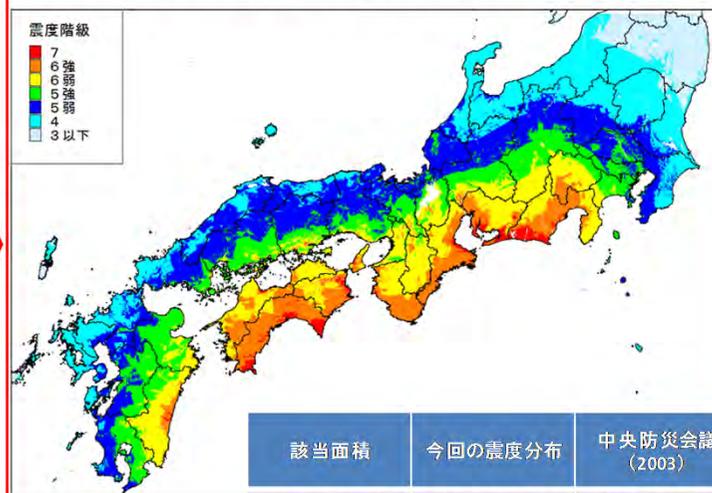


経験的手法による震度分布



【震度の最大値の分布図】

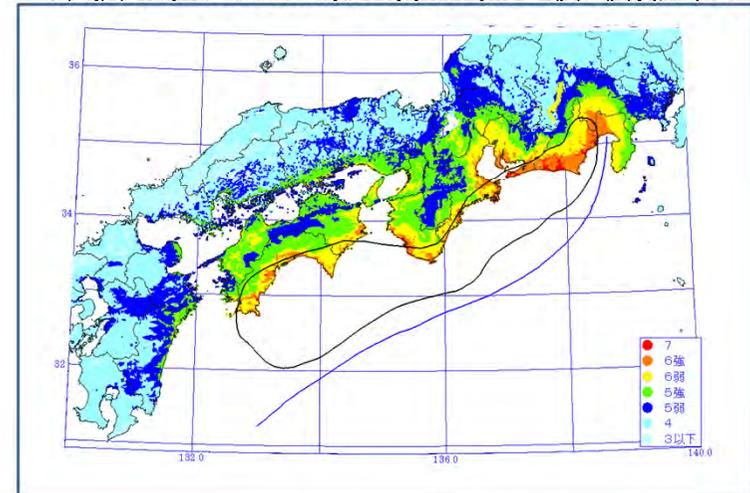
強震波形4ケースと経験的手法の震度の最大値の分布



該当面積	今回の震度分布	中央防災会議 (2003)
震度6弱以上	約7.1万km ²	約2.4万km ²
震度6強以上	約2.9万km ²	約0.6万km ²
震度7	約0.4万km ²	約0.04万km ²

【参考】

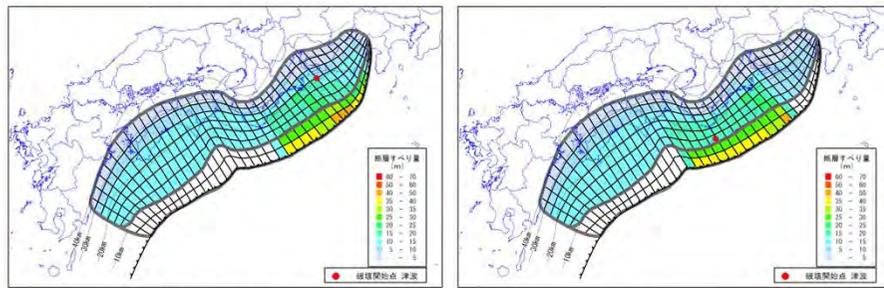
中央防災会議(2003)の東海・東南海・南海地震の震度分布図



南海トラフの巨大地震の津波断層モデルのすべり量の設定

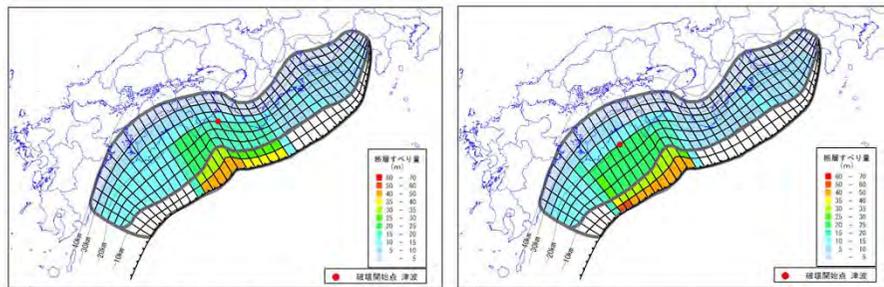
【基本的な検討ケース】(計5ケース)

大すべり域、超大すべり域が1箇所のパターン【5ケース】



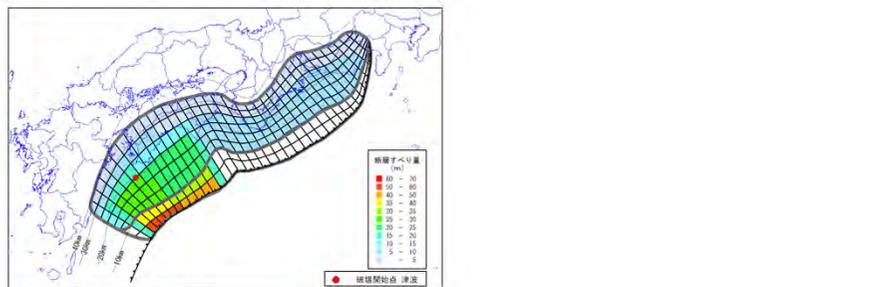
【ケース①】駿河湾～紀伊半島沖に
「大すべり域+超大すべり域」を設定

【ケース②】「紀伊半島沖」に
「大すべり域+超大すべり域」を設定



【ケース③】「紀伊半島沖～四国沖」に
「大すべり域+超大すべり域」を設定

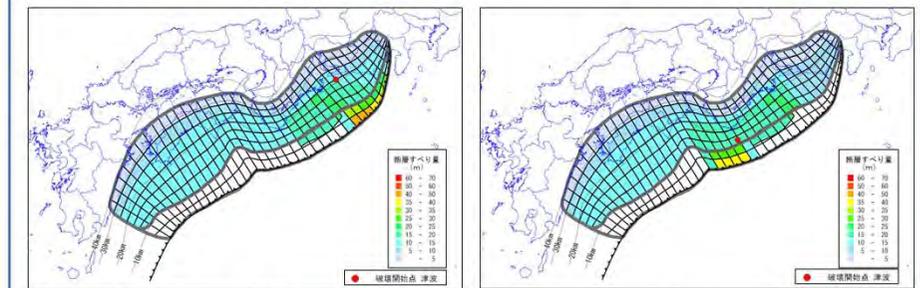
【ケース④】「四国沖」に
「大すべり域+超大すべり域」を設定



【ケース⑤】「四国沖～九州沖」に
「大すべり域+超大すべり域」を設定

【その他派生的な検討ケース】(計6ケース)

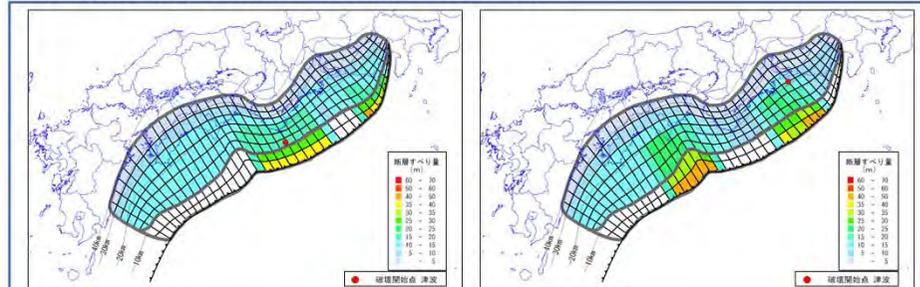
大すべり域、超大すべり域に分岐断層も考えるパターン【2ケース】



【ケース⑥】「駿河湾～紀伊半島沖」に
「大すべり域+(超大すべり域、分岐断層)」を設定

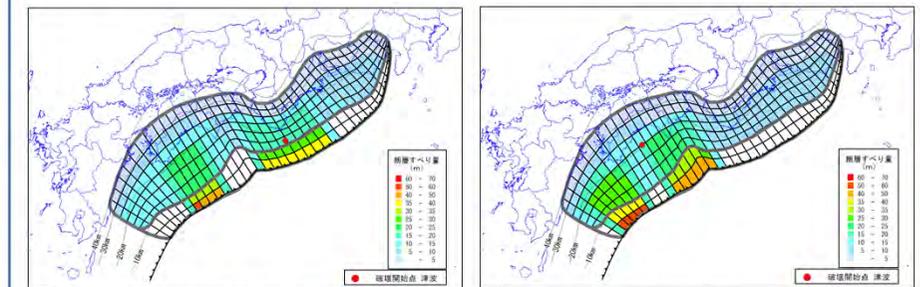
【ケース⑦】「紀伊半島沖」に
「大すべり域+(超大すべり域、分岐断層)」を設定

大すべり域、超大すべり域が2箇所のパターン【4ケース】



【ケース⑧】「駿河湾～愛知県東部沖」と「三重県南部沖～
徳島県沖」に「大すべり域+超大すべり域」を2箇所設定

【ケース⑨】「愛知県沖～三重県沖」と「室戸岬沖」に
「大すべり域+超大すべり域」を2箇所設定



【ケース⑩】「三重県南部沖～徳島県沖」と「足摺岬沖」に
「大すべり域+超大すべり域」を2箇所設定

【ケース⑪】「室戸岬沖」と「日向灘」に
「大すべり域+超大すべり域」を2箇所設定

南海トラフ巨大地震による津波高・浸水深等(第二次報告)及び被害想定(第一次報告)について

【10mメッシュの津波高、浸水域】

○津波高

- 50mメッシュに対し、10mメッシュの津波高の変化は概ね±1mの範囲。
- 微細な地形が反映されたことで、崖地など局所的に津波高が数m変わった所もある。
- 各市町村の津波高の最大値に加え、各市町村の津波高の平均値を算出し、合わせて整理した。

○浸水域

- 浸水深がわかるよう想定浸水域を整理した。

【防災対策を実施することによる効果(例)】

○耐震化を推進 全壊建物棟数

(現在の耐震化率79%)	627,000棟	
	↓	
(耐震化率90%)	361,000棟	4割減
	↓	
(耐震化率95%)	240,000棟	6割減

○避難の迅速化 津波による死者

(早期避難率が低い場合) 約108,000人～約224,000人

〔全員が直後に避難 + 津波避難ビル〕	↓	↓	
	約8,000人～	約52,000人	最大9割減

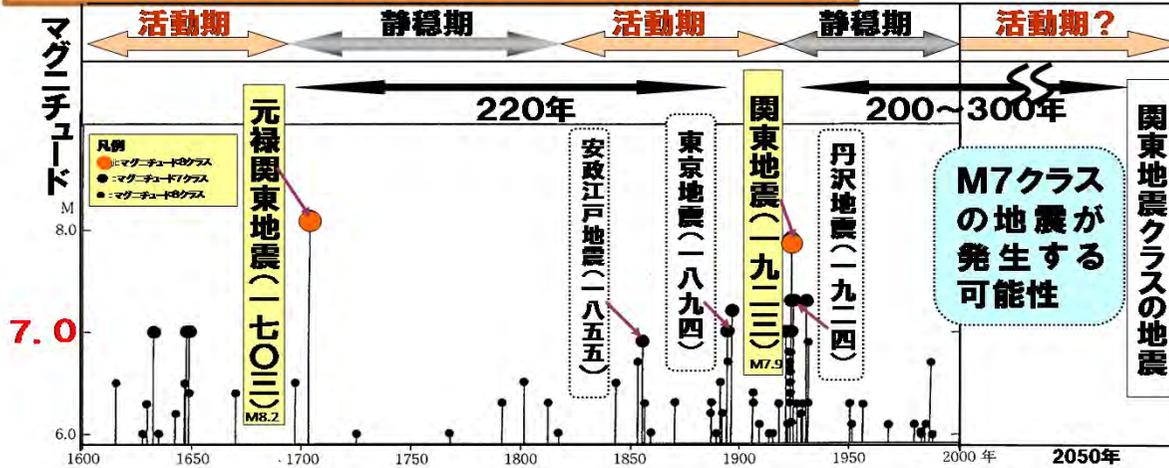
【東北地方太平洋沖地震との比較】

	マグニチュード※1	浸水面積	浸水域内人口	死者・行方不明者	建物被害(全壊棟数)
東北地方太平洋沖地震	9.0	561km ²	約62万人	約18,800人※2	約130,400棟※2
南海トラフ巨大地震	9.0(9.1)	1,015km ² ※3	約163万人※3	約323,000人※4	約2,386,000棟※5
倍率		約1.8倍	約2.6倍	約17倍	約18倍

※1:()内は津波のMw、※2:平成24年6月26日緊急災害対策本部発表、※3:堤防・水門が地震動に対して正常に機能する場合の想定浸水区域、※4:地震動(陸側)、津波ケース(ケース①)、時間帯(冬・深夜)、風速(8m/s)の場合の被害、※5:地震動(陸側)、津波ケース(ケース⑤)、時間帯(冬・夕方)、風速(8m/s)の場合の被害

これまでの首都直下地震の想定対象の考え方

1600年以降に南関東で発生した地震(M6以上)



◆首都地域では、2~3百年間隔で関東地震クラス(M8)の地震

・今後100年以内に発生する可能性はほとんどないことから想定対象から除外

◆この間に、M7クラスの直下地震が数回発生

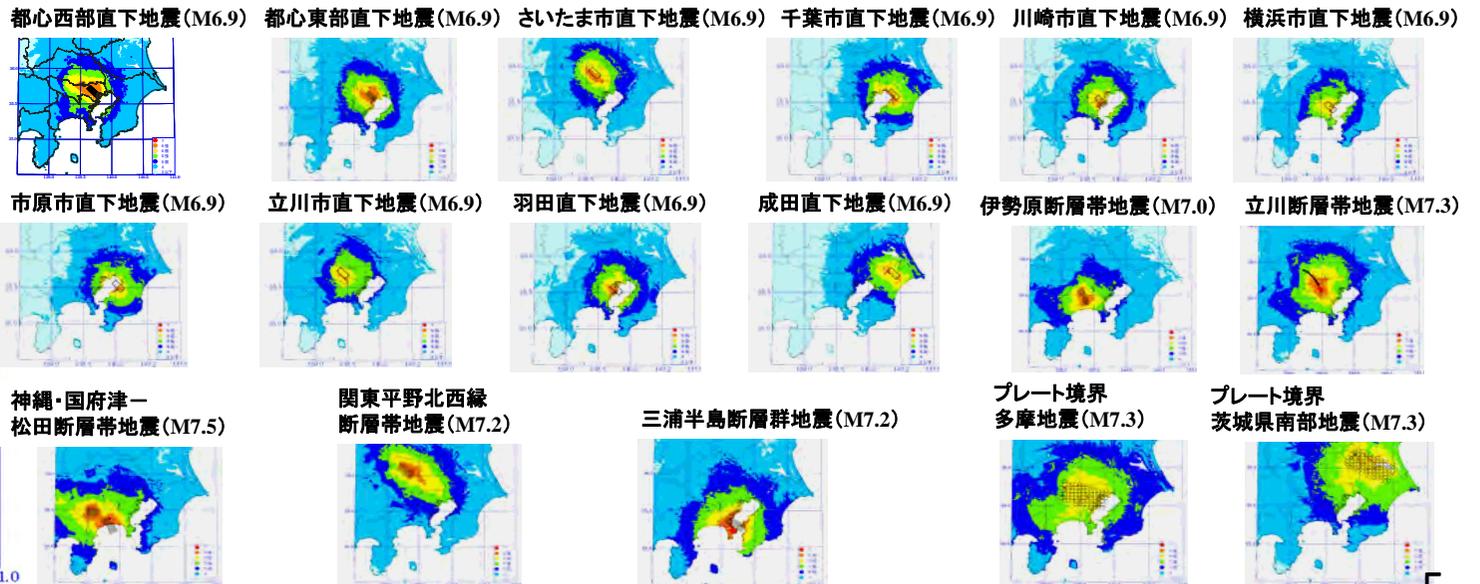
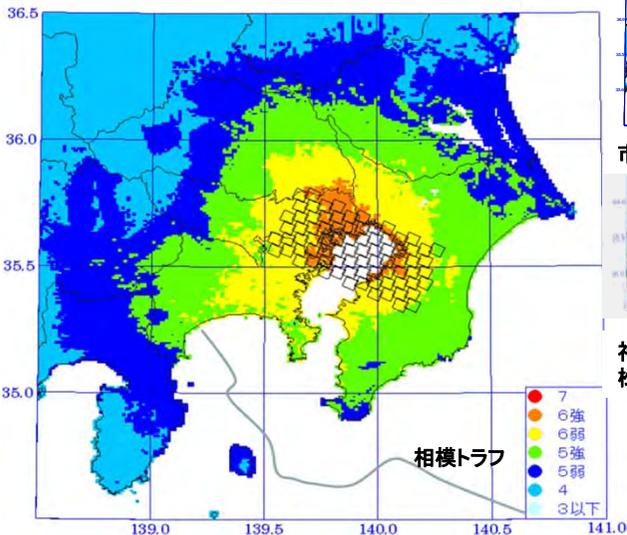
・現在の首都直下地震対策の対象地震

東日本大震災を受けて、最大クラスの巨大地震の想定が必要

現在の想定対象の首都直下地震(18タイプ)

【首都直下地震対策の中心となる地震】

東京湾北部地震(M7.3)



被害想定項目(定量的項目・定性的項目)一覧

1. 建物被害

- 1.1 揺れによる被害
- 1.2 液状化による被害
- 1.3 津波による被害
- 1.4 急傾斜地崩壊による被害
- 1.5 地震火災による被害
- 1.6 津波火災による被害

2. 屋外転倒、落下物の発生

- 2.1 ブロック塀・自動販売機等の転倒
- 2.2 屋外落下物の発生

3. 人的被害

- 3.1 建物倒壊による被害
- 3.2 津波による被害
- 3.3 急傾斜地崩壊による被害
- 3.4 火災による被害
- 3.5 ブロック塀・自動販売機の転倒、屋外落下物による被害
- 3.6 屋内収容物移動・転倒、屋内落下物による被害
- 3.7 揺れによる建物被害に伴う要救助者(自力脱出困難者)
- 3.8 津波被害に伴う要救助者・要搜索者

4. ライフライン被害

- 4.1 上水道
- 4.2 下水道
- 4.3 電力
- 4.4 通信
- 4.5 ガス(都市ガス)

5. 交通施設被害

- 5.1 道路(高速道路、一般道路)
- 5.2 鉄道
- 5.3 港湾
- 5.4 空港

第一次報告
平成24年8月29日
公表

6. 生活への影響

- 6.1 避難者
- 6.2 帰宅困難者
- 6.3 物資
- 6.4 医療機能
- 6.5 保健衛生、防疫、遺体処理等

7. 災害廃棄物等

- 7.1 災害廃棄物等

8. その他の被害

- 8.1 エレベータ内閉じ込め
- 8.2 長周期地震動
- 8.3 道路閉塞
- 8.4 道路上の自動車への落石・崩土
- 8.5 交通人的被害(道路)
- 8.6 交通人的被害(鉄道)
- 8.7 災害時要援護者
- 8.8 震災関連死
- 8.9 宅地造成地
- 8.10 危険物・コンビナート施設
- 8.11 大規模集客施設等
- 8.12 地下街・ターミナル駅
- 8.13 文化財
- 8.14 孤立集落
- 8.15 災害応急対策等
- 8.16 堰堤、ため池等の決壊
- 8.17 地盤沈下による長期湛水
- 8.18 複合災害
- 8.19 時間差での地震の発生
- 8.20 漁船・船舶、水産関連施設
- 8.21 治安

9. 被害額

- 9.1 資産等の被害
- 9.2 生産・サービス低下による被害
- 9.3 交通寸断による被害
- 9.4 定性評価
- 9.5 防災・減災対策による効果

第二次報告