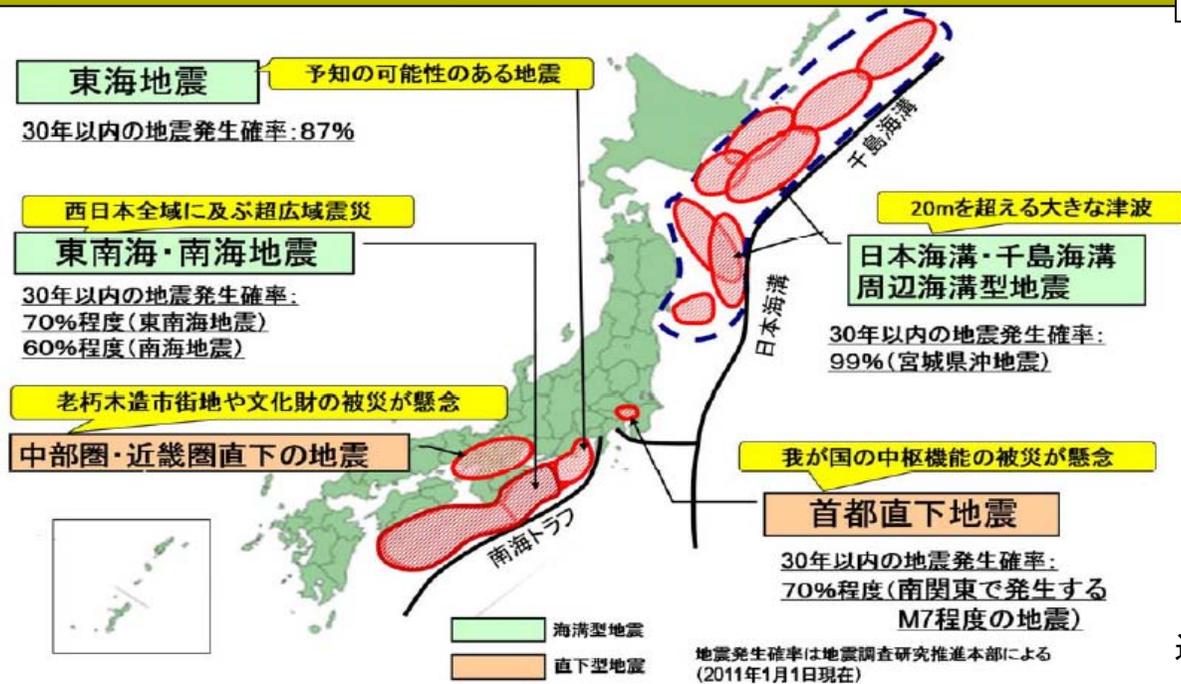


これまでの中央防災会議 における検討対象の大規模地震



(出典)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 参考図表集 P16

過去の検討

対象地震の考え方

1. 繰り返し発生している。
2. 発生確率・切迫性が高い。
・今後100年間で発生の可能性がある。
・活断層地震が500年以内にあった場合は対象としない。
3. 発生が資料等で相当程度確認されている。
4. 想定地震の規模はM7~8クラス。
5. 経済・社会情勢、中枢機能を考慮。

検討対象とした地震

- 海溝型地震**
- ①東海地震(M8.0)
 - ②東南海・南海地震(M8.6)
 - ③日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震(M7.6~8.6)
- 直下型地震**
- ④首都直下地震(M6.9~7.5)
 - ⑤中部圏・近畿圏直下地震(M6.9~8.0)

平成23年3月11日東北地方太平洋沖地震

過去資料では確認できない
広域の震源域・波源域

日本周辺では想定していなかった
M9.0の規模

想定を大きく超えた津波高

これからの検討

1. 地震・津波対策検討会議で扱う津波シミュレーションの位置付けについて

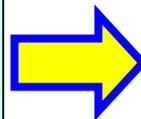
- ・ 新たな津波想定は、本来、中央防災会議等で、今後検討される話であるがその津波シミュレーション結果が公表されるまで時間を要することが想定される。
- ・ そのため、各港湾における津波対策を早急に可能な箇所から見直すべく、有識者にご意見を伺いつつ、一定の前提に基づき国土交通省中部地方整備局港湾空港部にてシミュレーションを実施するものである。
- ・ よって、今般算出予定の津波シミュレーション結果は、今後、**中央防災会議等で正式な結果が公表されるまでの「暫定的に扱う参考値」**である。

2. 津波シミュレーション(暫定版)の設定手法

- ・津波波源 : 既往の想定東海・東南海・南海地震(3連動)に、海溝軸側領域 および 日向灘領域を追加。さらに、時間差をもって地震が発生することを考慮。
- ・モデル : 非線形長波理論
- ・再現時間 : 6時間

パラメータ・スタディ(概算)

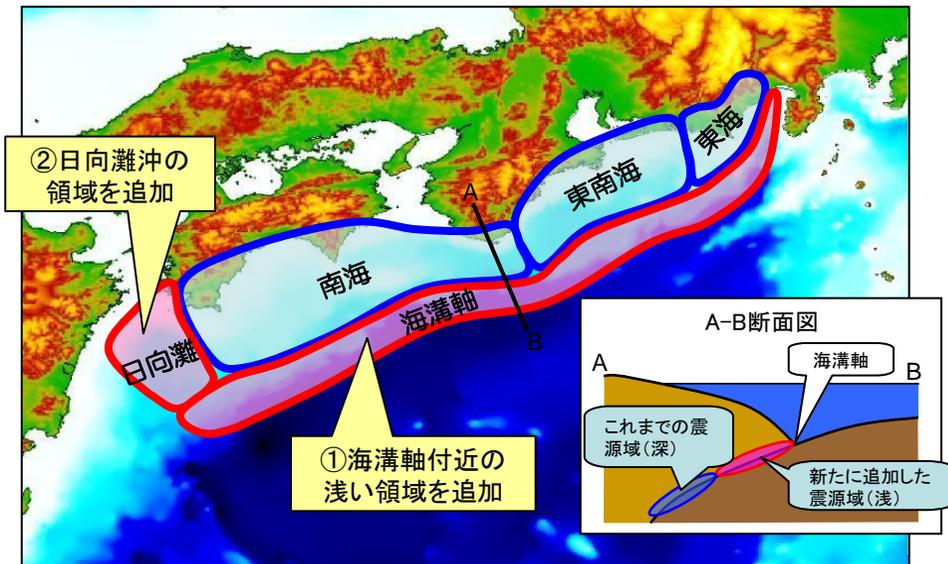
- 地震の様々な発生順序および時間間隔(5~20分間隔)を組み合わせた計算ケースを設定。
- 沿岸部は解像度450mとした津波計算による概算。



詳細計算

- パラメータ・スタディの結果から、港毎に津波が最大となるケースを採用。
- 港湾の解像度12.5m~50mとし、地形および防波堤等を再現し、津波計算を実施。

今般の津波シミュレーションに用いる新しい津波震源モデルの考え方



◇新しい震源域の追加

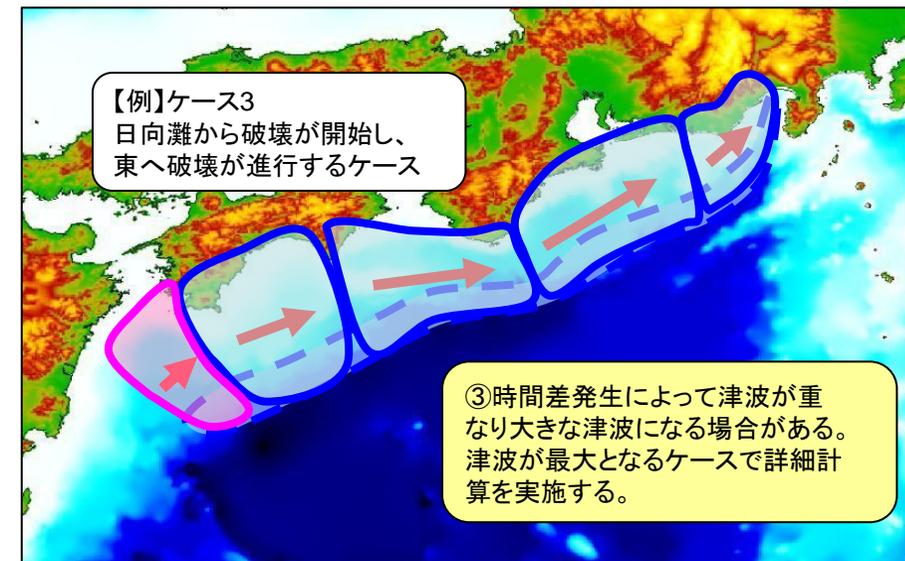
◇新しい震源域の追加

【①海溝軸付近の浅い震源域の追加】

- 東北沖地震では、これまで想定されていた深部の震源域に加え、海溝軸付近の浅い領域まで震源域が達している。
- 海溝軸付近の浅い震源域が大きく滑ったことにより巨大な津波が引き起こされた。

【②日向灘沖の震源域の追加】

- 地質調査と痕跡調査により、日向灘沖の震源域が、東海・東南海・南海地震と連動する可能性が指摘されている。
- 1707年宝永地震(3連動型)では、日向灘沖の震源域を加えた津波シミュレーションが痕跡をよく表すことが判明している。



◇地震発生 の時間差を考慮

◇地震発生 の時間差を考慮【③】

- 震源域として5つのセグメントを想定し、それぞれが時間差をもって地震発生するケースを検討することが必要。
- 今般は以下の5ケースのシミュレーションを実施。

ケース1 5つのセグメントが同時破壊

ケース2 海溝軸→残り4つのセグメントの同時破壊

ケース3 西から東へ破壊が広がるケース

ケース4 東から西へ破壊が広がるケース

ケース5 中央部から地震が発生し東西方向へ広がるケース