

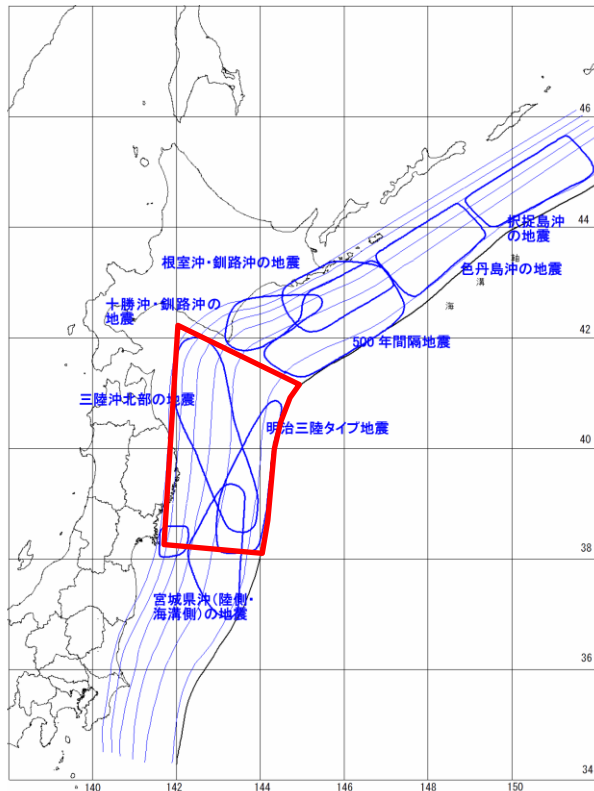
提供資料

第3回青森県海岸津波対策検討会

平成24年8月10日(金)

海溝型地震(県独自で設定する断層モデル)の概要

- 青森県に最も影響を及ぼす波源位置(三陸沖中部～三陸沖北部)にある想定地震の波源域を設定



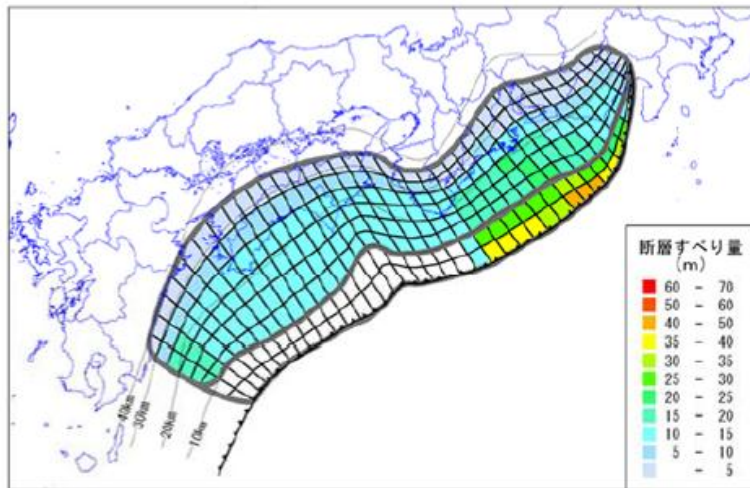
→平成18年中央防災会議によって
想定された以下の2つの地震の波
源域を網羅する。

- ・三陸沖北部の地震(Mw8.4)
- ・明治三陸タイプ地震(Mw8.6)

すべり量分布の設定

- 東北地方太平洋沖地震の実績より、Mw9.0クラスの大連動地震が生じる場合には、大すべり域・超大すべり域を伴うという知見が得られている。
- すべり量の分布(濃淡の傾向)は南海トラフの波源を参考にする。
- 海溝沿いに大すべり域と超大すべり域を設定する。

南海トラフの波源を参考にすべり量分布を設定



【ケース① 駿河湾～紀伊半島沖に大すべり域を設定】

南海トラフの巨大地震を参考に、以下の手順ですべり量を設定

- ① 全ての小断層に平均すべり量を設定する。
- ② 海溝沿いの小断層に大すべり域と超大すべり域を設定する。
- ③ 大すべり域に接する小断層に、「大すべり量と平均すべり量の中間の値」を設定する。
- ④ 最も深い側の小断層に「平均すべり量の1/4の値」を設定する。
- ⑤ 最も深い側の小断層に接する小断層に「平均すべり量の1/2の値」を設定する。

大すべり・超大すべり域の設定

- 南海トラフの巨大地震検討資料(中央防災会議)より、大すべり域、超大すべり域の諸元は以下のように設定される。

■大すべり域

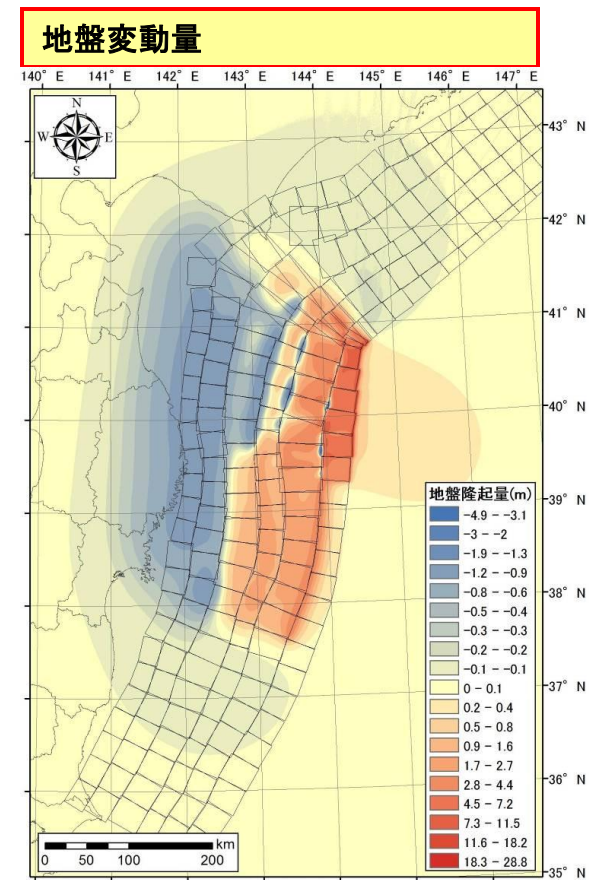
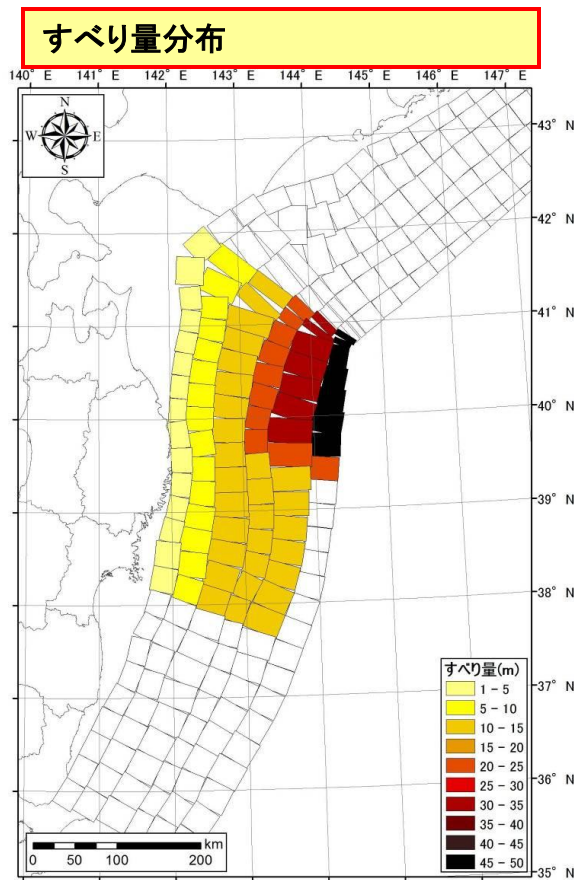
- ・面積:断層全体面積の約20%
- ・すべり量:断層全体の平均すべり量の約2倍
- ・位置:全体断層深さの概ね半分より浅い位置

■超大すべり域

- ・面積:断層全体面積の約5%
- ・すべり量:断層全体の平均すべり量の約4倍
- ・位置:海溝沿いのごく浅い位置

すべり量分布の設定

- 波源域として、三陸沖中部～三陸沖北部を設定する。
- 三陸沖北部の海溝沿いに、大すべり域と超大すべり域を設定する。
- Mw=9.0に設定する。



設計津波(レベル1津波)の設定について[下北八戸沿岸]

設計津波の水位の設定について

1. 設計津波の設定単位

設計津波は、地域海岸ごとに設定することを基本。

【地域海岸】沿岸域を「湾の形状や山付け等の自然条件」等から勘案して、一連のまとまりのある海岸線に分割したもの。

2. 「設計津波の水位」の設定方法

①過去に発生した津波の実績津波高さの整理

痕跡高調査や歴史記録・文献等を活用。

②シミュレーションによる津波高さの算定

十分なデータが得られないときは、シミュレーションを実施しデータを補完。

今後、中央防災会議等において検討が進み、想定地震の規模や対象範囲の見直し等が行われた場合は適宜見直すことが必要。

③設計津波の対象津波群の設定

地域海岸ごとに、グラフを作成。

一定の頻度(数十年から百数十年に一度程度)で到達すると想定される津波の集合を選定。

④「設計津波の水位」の設定

上記で設定した対象津波群の津波を対象に、隣接する海岸管理者間で十分調整を図ったうえで、設計津波の水位を海岸管理者が設定。

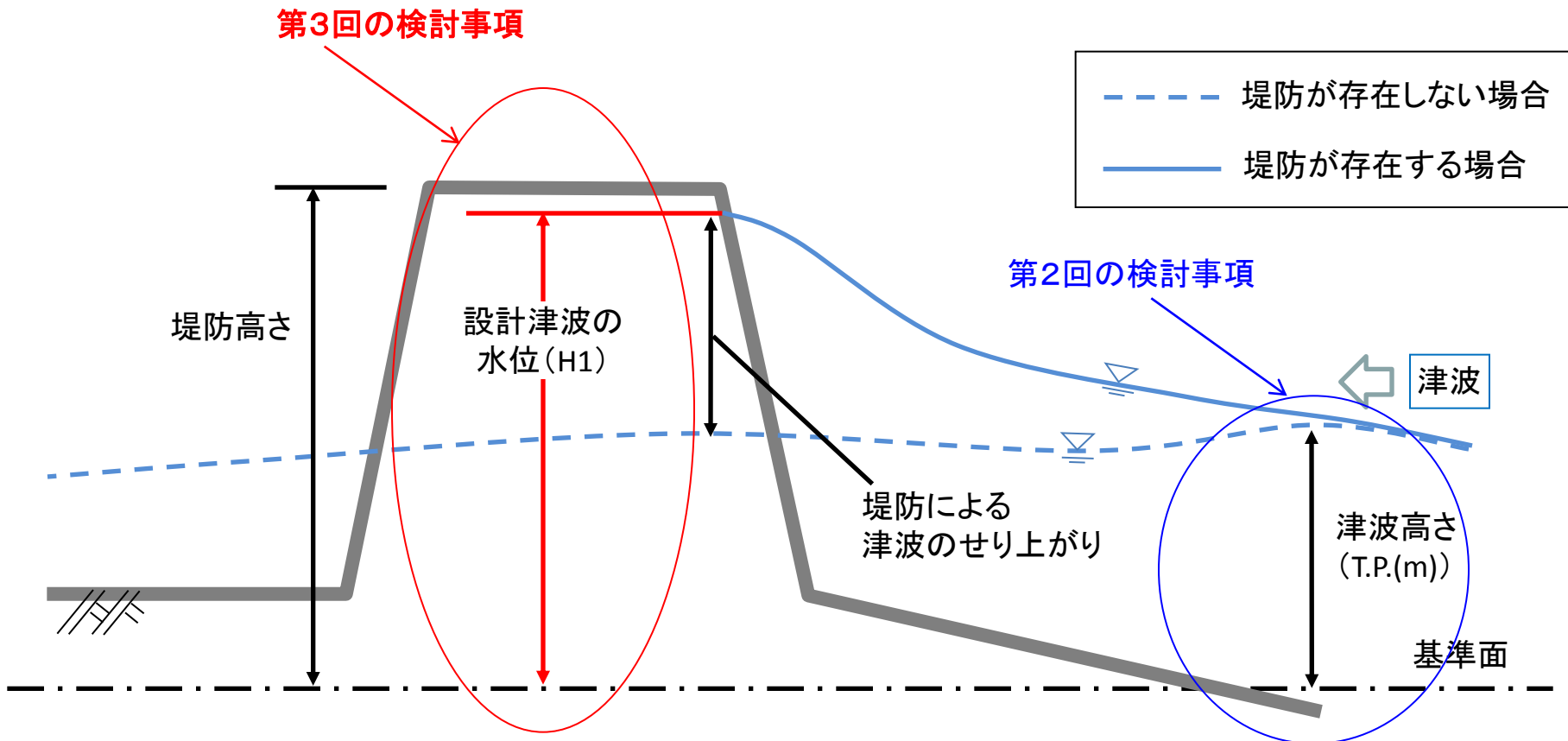
※堤防等の天端高は、設計津波の水位を前提として、環境保全、周辺景観との調和、経済性、維持管理の容易性、施工性、公衆の利用等を総合的に考慮して海岸管理者が適切に設定。

設計津波(レベル1津波)の設定について[下北八戸沿岸]

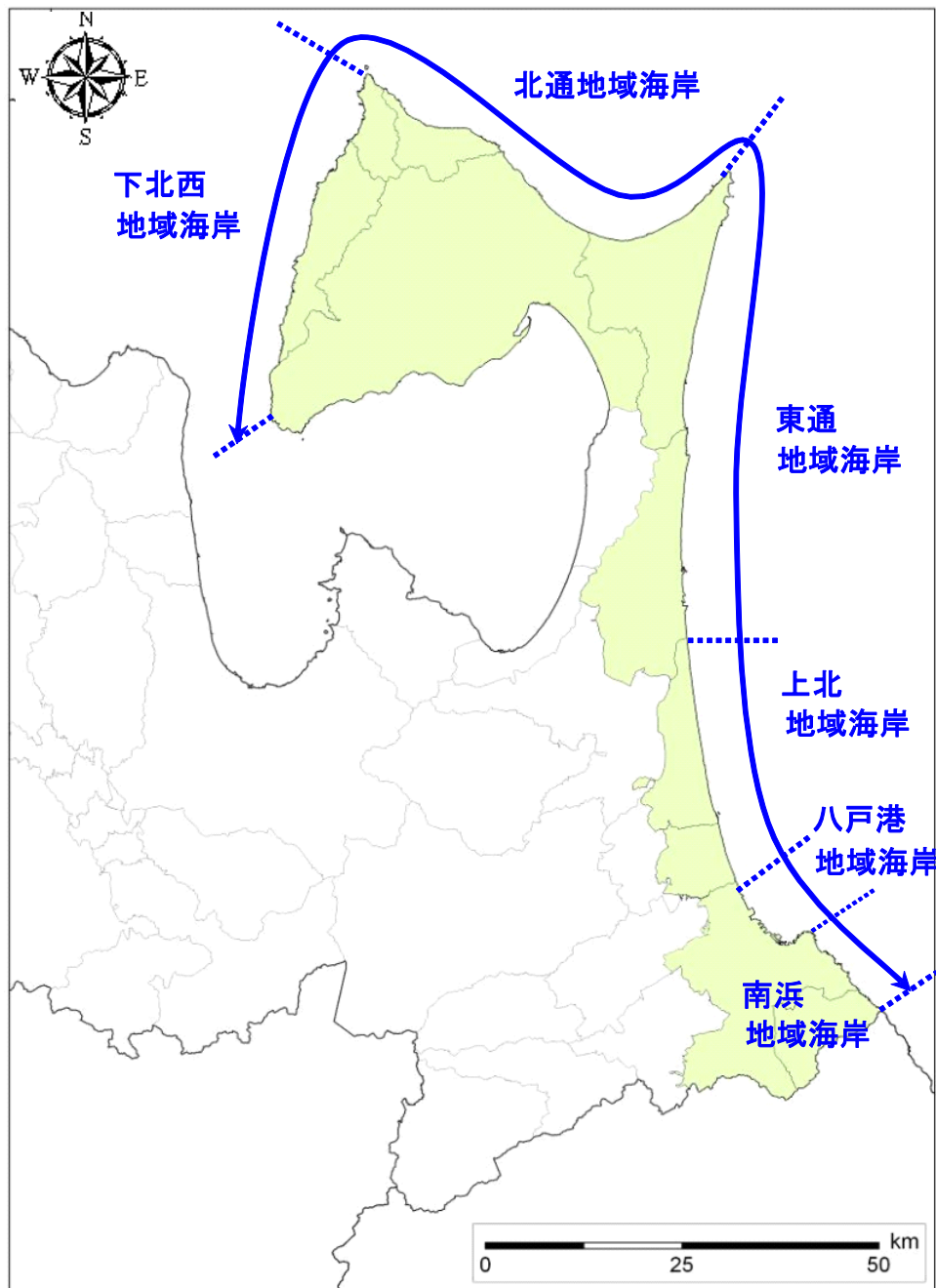
「設計津波の水位」の設定

●津波の対象津波群のうち、津波高が上位となる津波を対象に、堤防位置における津波を越流させない条件とした津波シミュレーションを地域海岸毎に実施し、せり上がりを考慮した設計津波の水位を設定する。

●この水位を前提に、海岸の利用や環境、景観、経済性、維持管理の容易性などを総合的に考慮して堤防高さを設定(所管省庁間や隣接海岸間で整合性を確保)



設計津波(レベル1津波)の設定について[下北八戸沿岸]



検討対象地震

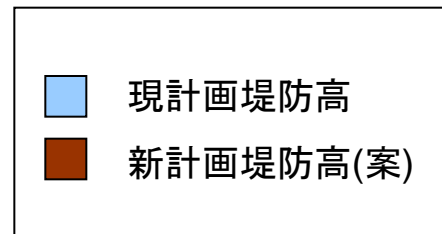
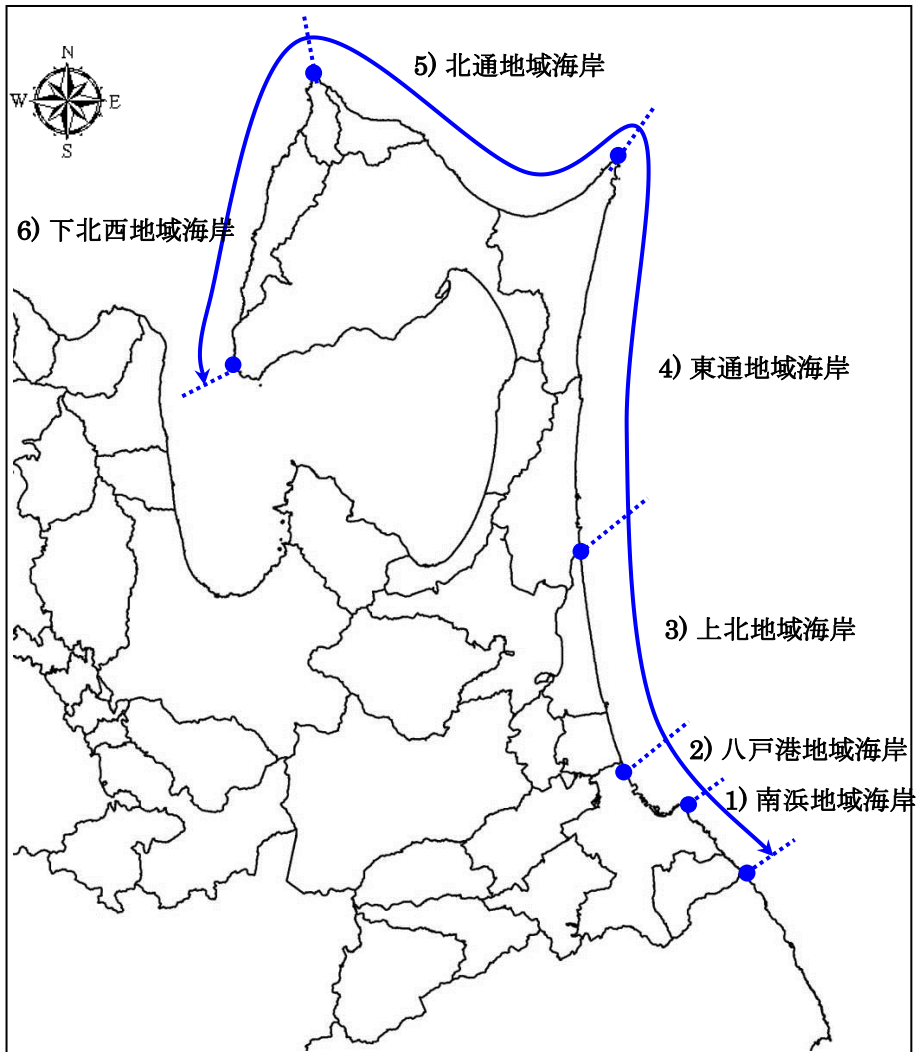
- (1) 明治三陸(計算値)
- (2) 十勝沖(1968)
- (3) 想定太平洋側海溝型(計算値)
- (4) 三陸沖北部(計算値)

「設計津波水位」を算定する対象地震は、上記の4地震に決定

- ・(1)の地震は、東通地域海岸～下北西地域海岸について、津波せり上がり計算を実施
- ・(2)～(4)の地震は、下北八戸沿岸の全ての地域海岸について、津波せり上がり計算を実施

設計津波(レベル1津波)の設定について[下北八戸沿岸]

新計画堤防高の決定

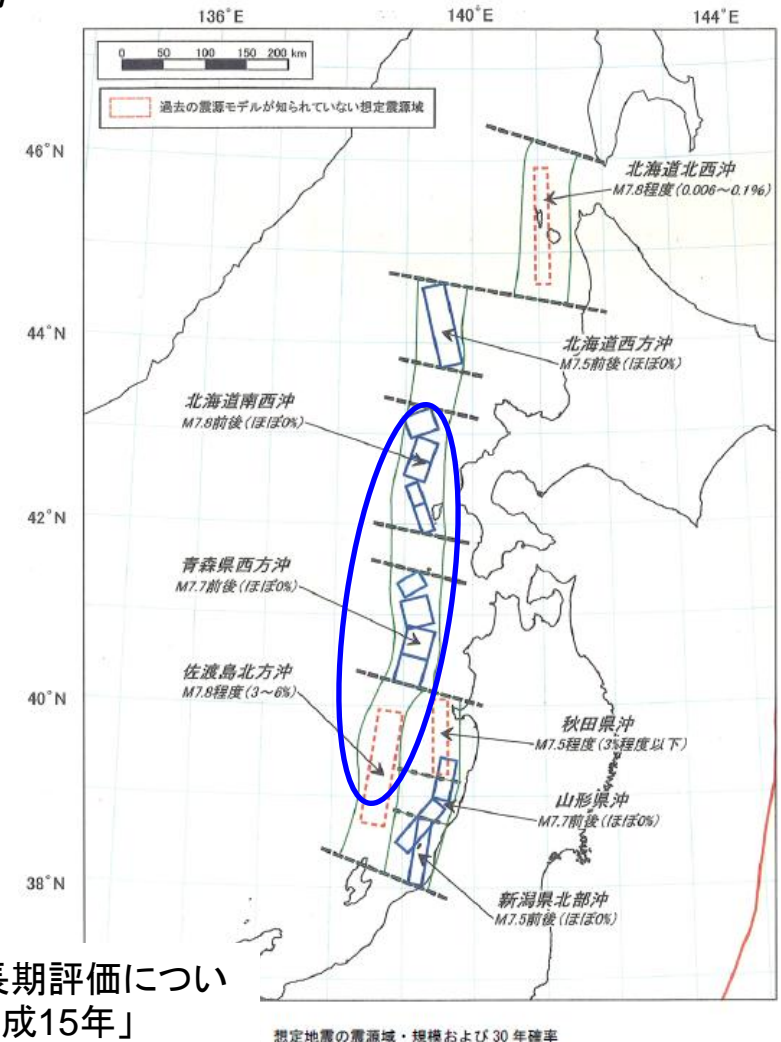
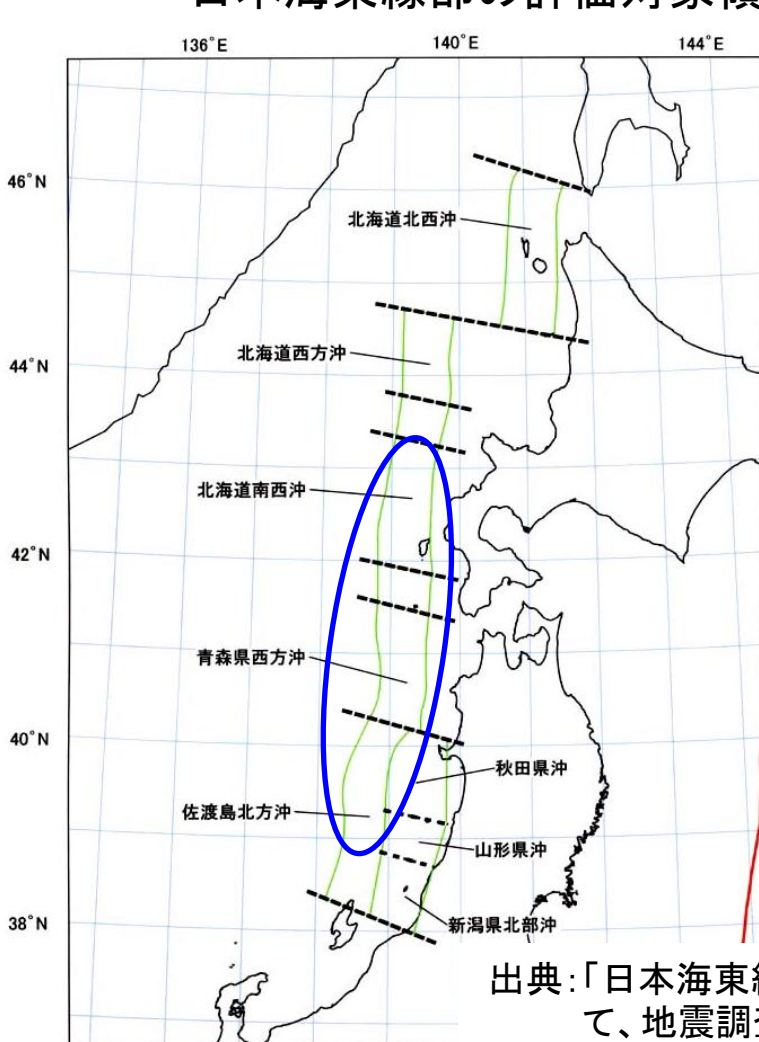


※ 八戸港内については、今後の港湾施設等整備による津波低減効果等を検討する。

津軽沿岸で起こりうる想定地震について

左図のとおり、地震調査研究推進本部において、対象領域が設定され、右図のとおり、過去地震が発生している。

- 日本海東縁部の評価対象領域、想定震源域



出典:「日本海東縁部の地震活動の長期評価について、地震調査研究推進本部、平成15年」

今後のスケジュールについて

検討会の変更スケジュール(案)

		平成23年度												平成24年度												備考		
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3			
下北八戸沿岸	レベル1	レベル1津波水位検討																										
		設計津波の水位の検討																										
	レベル2	レベル2津波水位検討																										
		津波浸水想定作成																										
陸奥津軽沿岸・津波沿岸	レベル1	レベル1津波水位検討																										
		設計津波の水位の検討																										
	レベル2	レベル2津波水位検討																										
		津波浸水想定作成																										
青森県海岸津波対策検討会																										計5回を予定		

レベル1津波

発生頻度は高く(数十年から百数十年に一度程度)、津波高は低いものの大きな被害をもたらす津波
 ※施設防護整備の対象

レベル2津波

発生頻度は極めて低いものの、甚大な被害をもたらす最大クラスの津波
 ※防災対策の対象

青森県海岸津波対策検討会

青森県海岸行政事務地方連絡会議及び防災消防課と学識経験者により、海岸津波対策に係る津波の高さと浸水範囲を検討する会

※1 北通地域海岸と下北西地域海岸について、今後津軽沿岸で検討する最大クラスの津波も考慮するため、決定が遅れる。