9. 施設周辺地域における防災･減災対策の推進（佐藤＠東大工）

9.1 津波防災と減災

(1) 津波に対するハード対策とソフト対策（**佐藤**、藤間）

(2) 二段階の津波規模設定（**藤間**、佐藤）

(3) 沿岸の重要施設の対策（高橋智、**有川**）

9.2 原子力防災における各種連携の推進

(1) 津波災害を想定した原子力防災の備え（**松山**、岩渕、香月、飯田）

(2) 原子力防災における地域連携の推進（**山田**、飯田、杉野）

津波の局所性と予測の不確実性

Satake et al. (2012): Bulletin of the Seismological Society of America, Vol. 103, No. 2b.

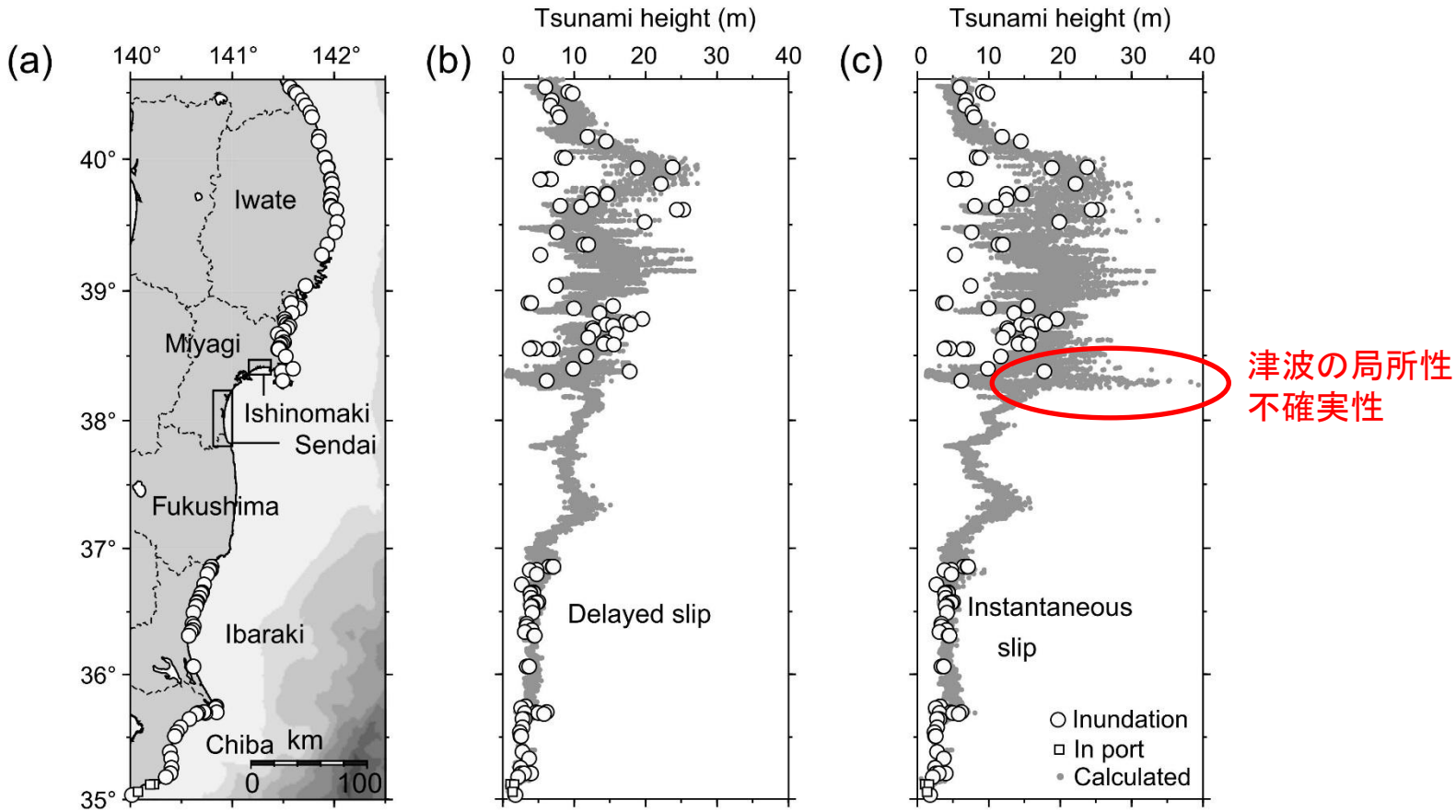
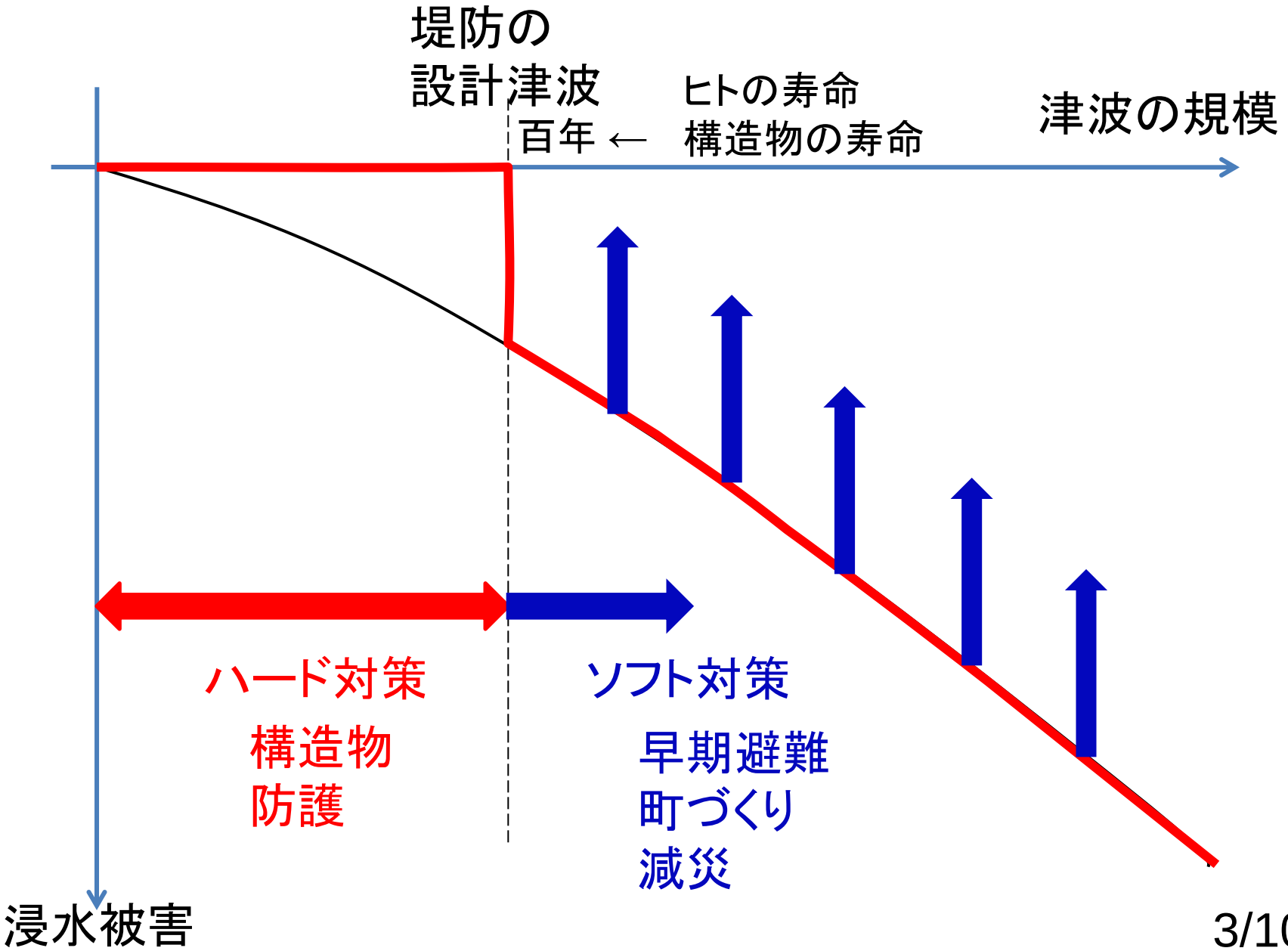


Figure 11. (a) Locations of measured tsunami heights compared with (b) coastal tsunami heights computed from delayed slip and (c) instantaneous slip: circles, inundation heights; squares, tsunami heights in port (Tsuji *et al.*, 2011). The rectangles in the map (a) show the area for inundation computations.

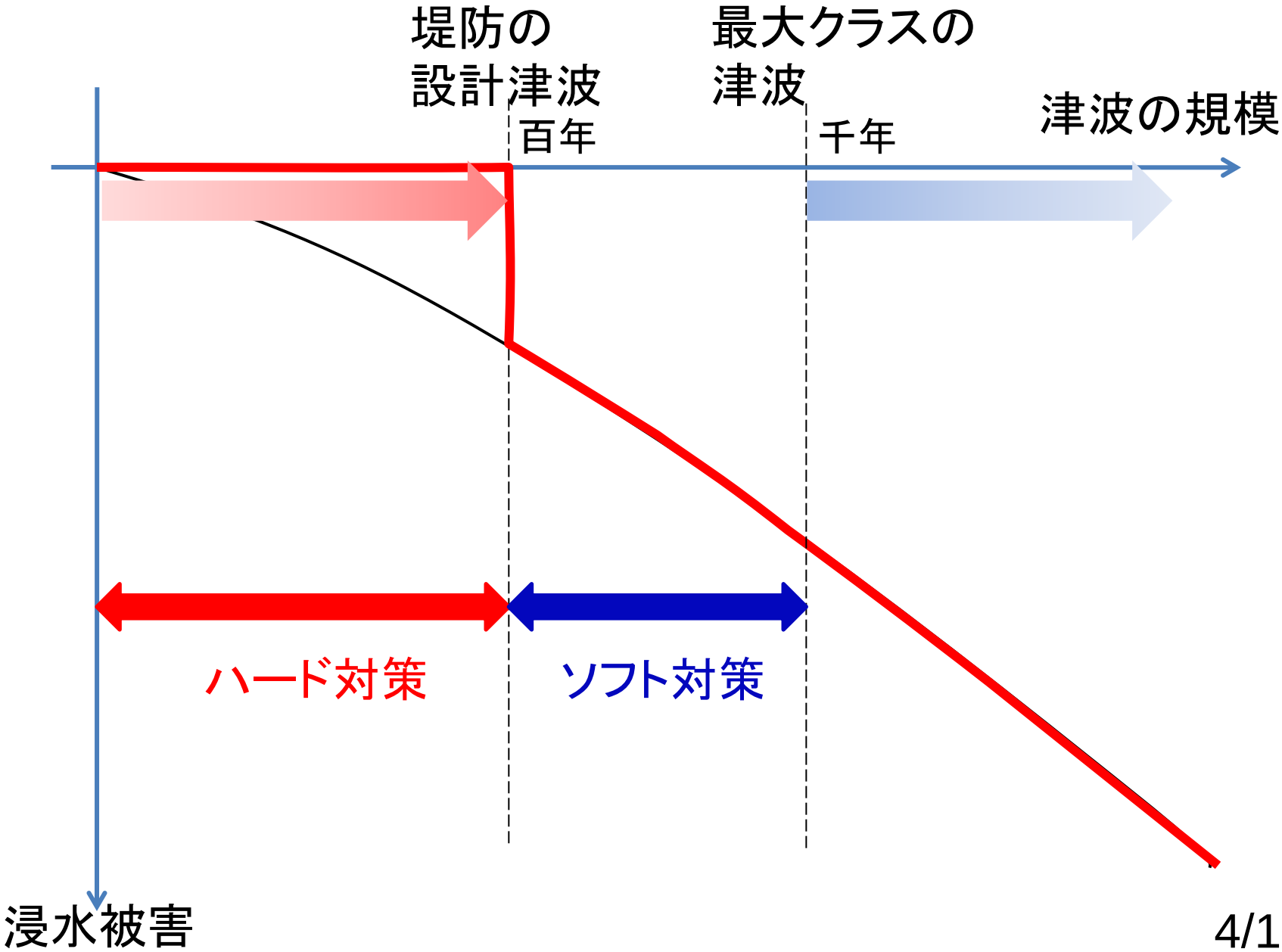
総合的な津波防災（＝ハード＋ソフト）

9.1 (1), (2)



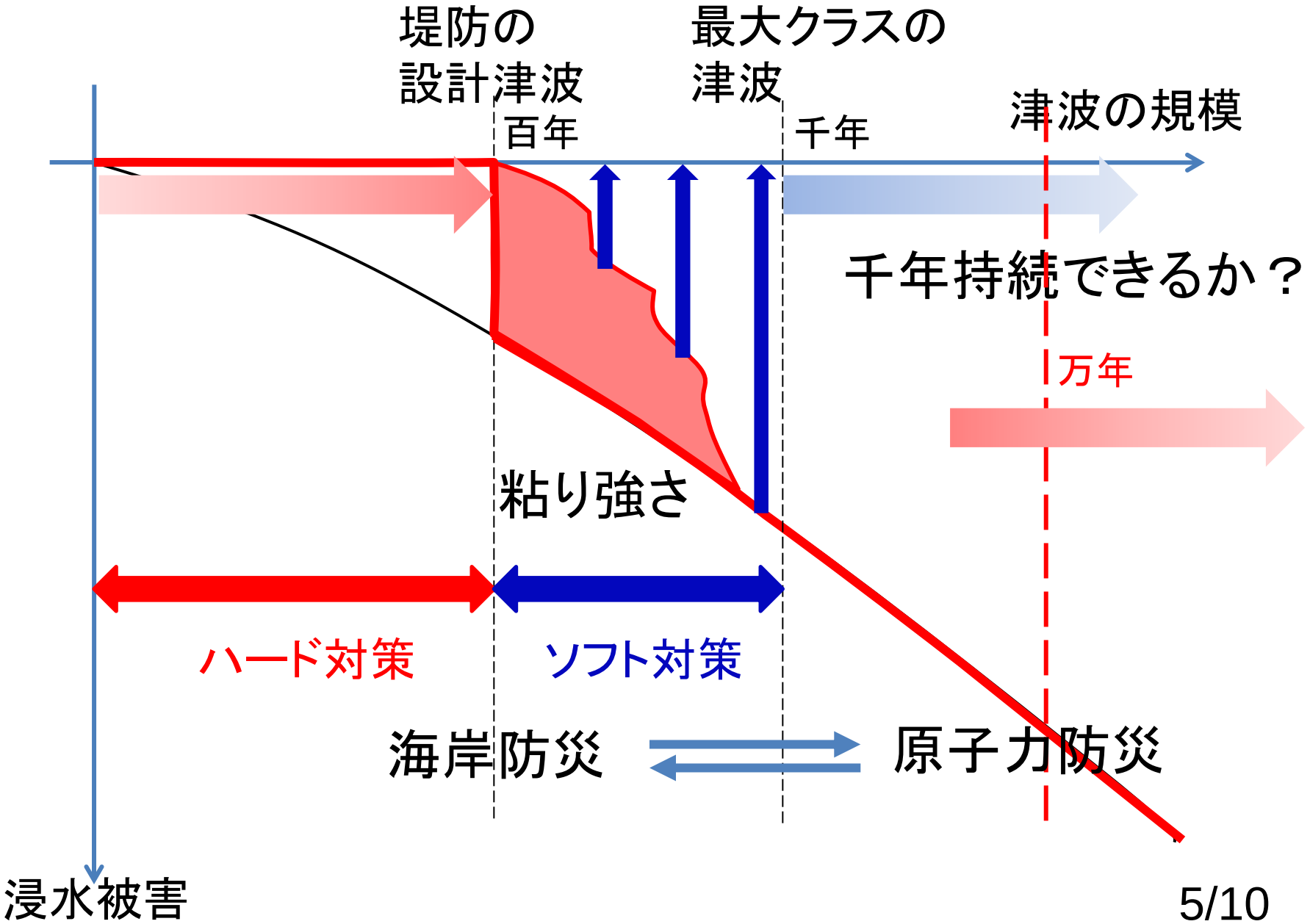
総合的な津波防災（＝ハード＋ソフト）

9.1 (1), (2)



総合的な津波防災（＝ハード＋ソフト）

9.1 (1), (2)



今後の津波防災（＝ハード＋ソフト）

9.1 (1), (2)

堤内地

二段階の津波
レベルの決定

↓

高潮・高波対策、
侵食対策の検討

L1津波
（堤防の設計津波に対する）海岸保全施設の検討

↔

L2津波
（最大クラスの津波に対する）津波減災計画の策定

都道府県＋国

市町村

防災

減災

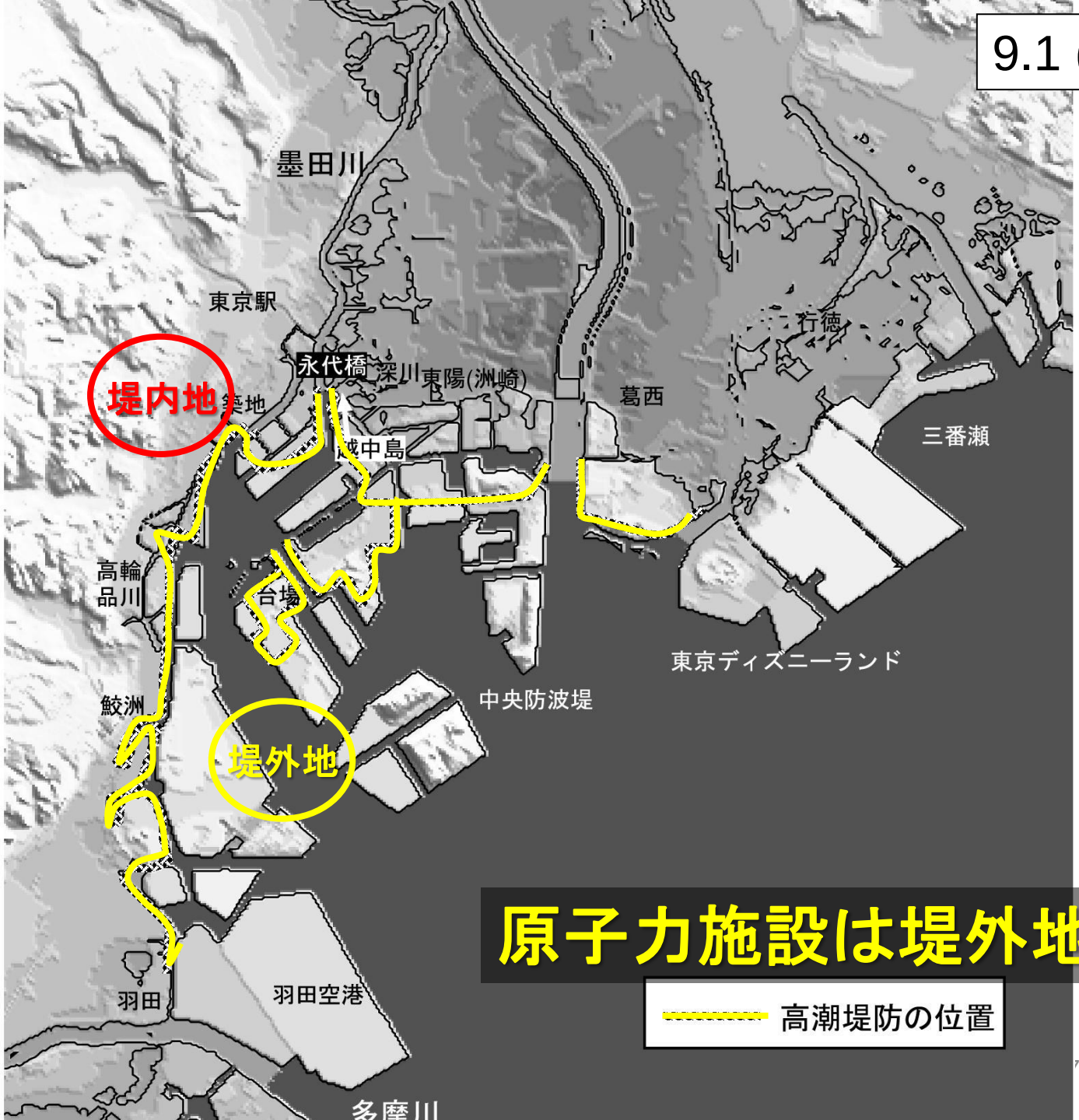
地域防災計画津波対策編
（災害対策基本法40条）

海岸保全計画
（海岸法2条）

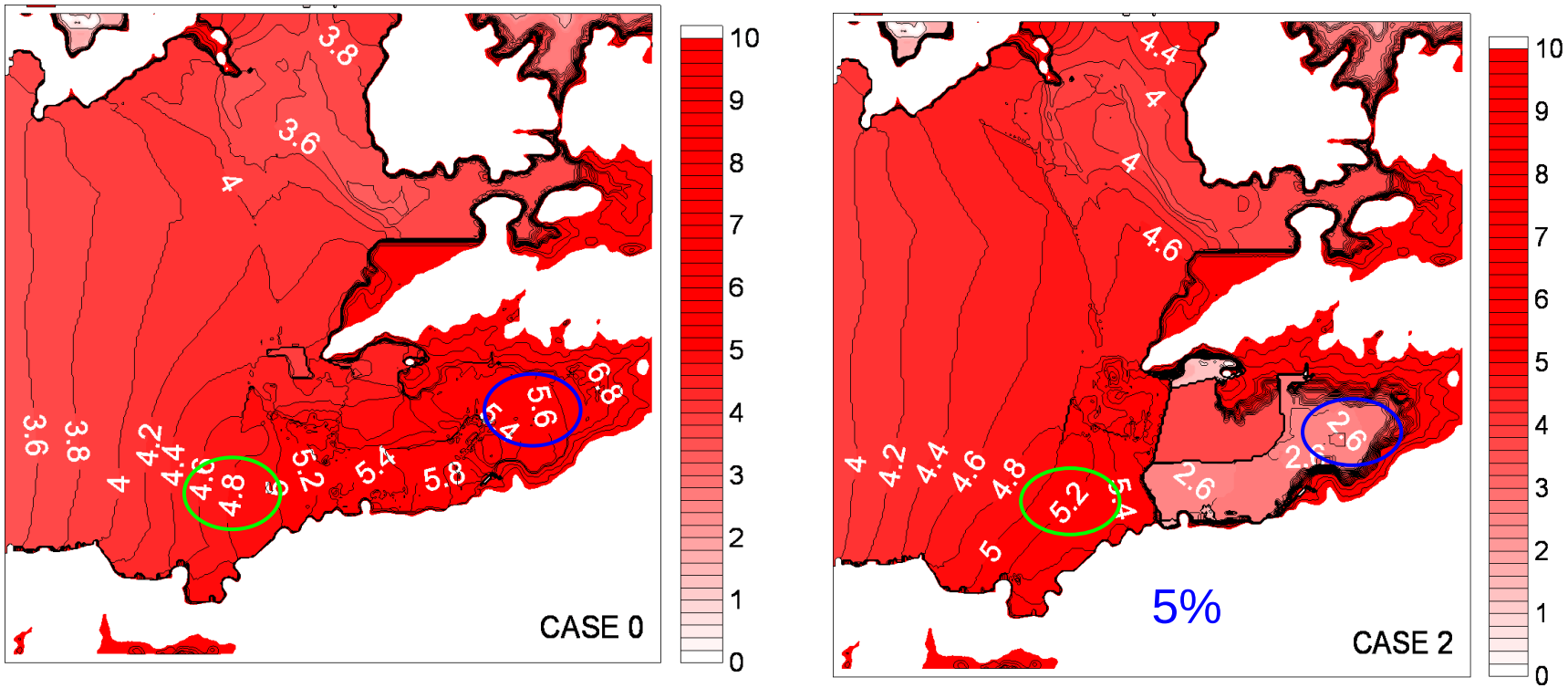
津波防災地域づくり法

堤外地の重要施設

9.1 (3)



防波堤の効果（有川ら、2007）



防波堤の効果

一方で、周辺の津波高は上昇

９．施設周辺地域における防災･減災対策の推進

9.2 原子力防災における各種連携の推進

(1) 津波災害を想定した原子力防災の備え

公衆の被爆は、避難時間と経路によって大きく異なる。
津波被害を想定したうえでの避難計画の策定が重要。

・女川発電所の事例（3.11津波時の避難者の受入れ）
・福島第一発電所の事例（3.11周辺住民の避難）
・オフサイトセンターの要件（3.11の教訓）

→ 津波と放射線の両方を考慮した「避難計画」の策定

9. 施設周辺地域における防災･減災対策の推進

9.2 原子力防災における各種連携の推進

(2) 原子力防災における地域連携の推進

a) 地域住民を対象としたリスクコミュニケーションの重要性

b) 地震、津波等外的事象と原子力事故の複合災害に対する地域連携の具体化技術

・産官学が連携したTiPEEZの開発事例
・国際原子力機関(IAEA)の取り組み

c) 事業者、住民、市町村、都道府県、国の相互連携とこれを担保する法制度

⬇

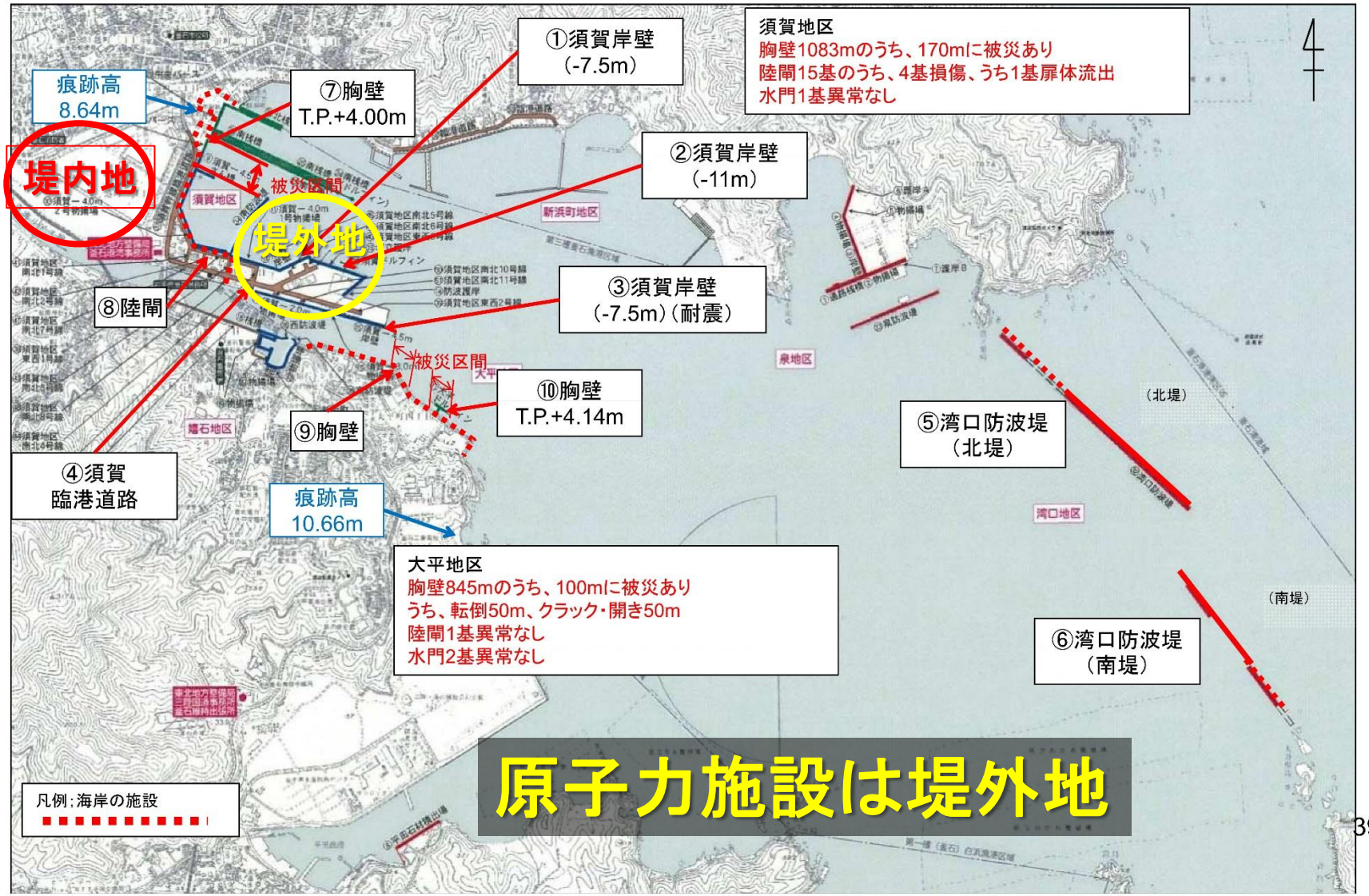
原子力施設周辺地域の総合的な防災・減災対策を進めるためには、国・自治体・事業者のそれぞれが役割分担のもとで連携し、市町村および住民と協力しながら活動を持続することが重要である。

堤外地の重要施設（岩手県釜石市）

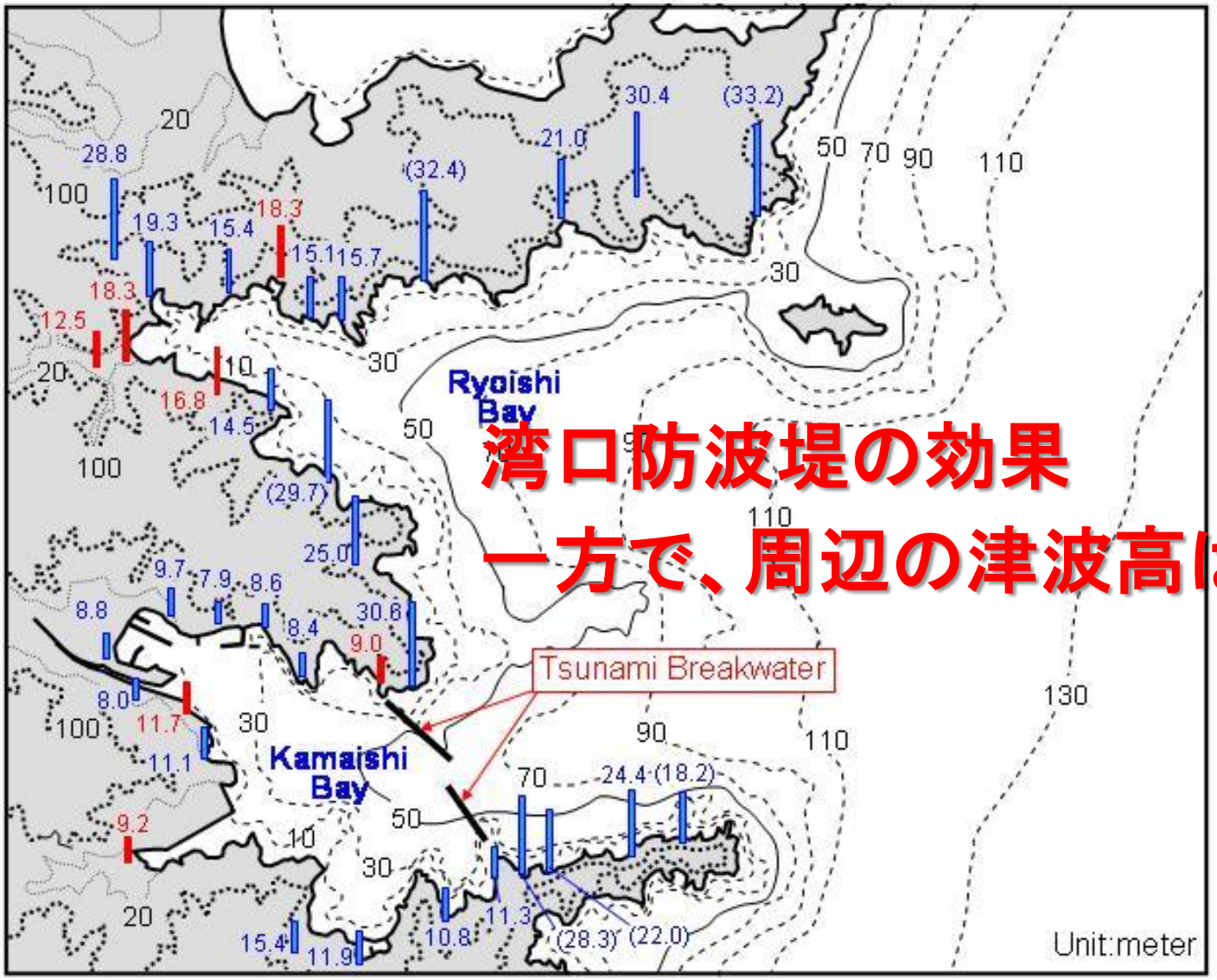
9.1 (3)

国土交通省

港湾施設及び海岸保全施設の被害状況 【釜石港】



12/10

湾口防波堤の効果（岩手県釜石市）

9.1 (3)