

岩手県津波防災技術専門委員会の検討状況について（報告）

1 第4回「岩手県津波防災技術専門委員会」の開催状況

(1) 開催日時 平成23年7月4日（月） 13:30～17:30

(2) 開催場所 エスポワールいわて 大ホール

(3) 委員

委員名	職名	備考
今村 文彦	東北大学大学院教授	欠席
堺 茂樹	岩手大学工学部長	委員長
首藤 伸夫	東北大学名誉教授	
内藤 廣	建築家・前東京大学教授	
羽藤 英二	東京大学大学院准教授	
平山 健一	独立行政法人科学技術振興機構 JST イノベーションサテライトいわて館長	復興委員会 委員
南 正昭	岩手大学工学部教授	
山本 英和	岩手大学工学部准教授	

(4) 議題

- ① 岩手県における海岸保全施設の整備目標の考え方について【別紙】
- ② 個別地区における検討
 - ・陸前高田市
 - ・大船渡市

(5) 委員からの主な意見

- ・整備目標達成の時期を明示すべき。
- ・目標を完全に達成するまでには期間を要すると思うが、一定程度の安全度を確保することは早急な課題であり、その一定程度の安全度をいつまでに、どの高さで確保するかを住民に公表すれば、生活設計ができるのではないか。
- ・地元市町村は「守りたい地域」「守れない地域」を指定すれば、対策の検討もしやすいのではないか。
- ・対策手法の議論の際には、概算費用を明示すべき。
- ・経済活動、観光（景観）等も考慮し、高すぎる防潮堤は望ましくないのではないか。
- ・地理的状况によるが、もっと避難を優先させた対策を検討すべき。
- ・高台移転の際に安易に地盤を嵩上げすると、土砂災害の危険性もあるので注意が必要。
- ・集団移転を実施する際には、区画整理の手法を基準として等価交換が良いのではないか。
- ・宮城県等と調整を図り、安全度は平等に扱うべき。
- ・国は「どこまで面倒を見るか」というコンセンサスを示すべき。

2 今後の予定

- ・ 8月9日（火）に第5回「岩手県津波防災技術専門委員会」を開催予定。

岩手県における海岸保全施設の整備目標の考え方

I 考え方の基本

(1) 岩手県東日本大震災津波復興計画 復興基本計画(案)

2 津波対策の方向性

(1) 海岸保全施設 ア 海岸保全施設の整備

津波対策の基本的な考え方を達成するためには、海岸保全施設の整備は過去に発生した最大の津波高さを目標とするのが望ましい。しかし、地形条件や社会・環境に与える影響、費用等の観点から、海岸保全施設のみによる対策は必ずしも現実的でない場合がある。この場合、海岸保全施設の整備目標は、過去に発生した津波等を地域ごとに検証し、概ね百数十年程度の頻度で起こり得る津波に対応できる高さとする。

3 まちづくりのランドデザイン

(1) まちづくりの視点 ア 生命と財産の保全

津波に対してはどのような場合でも避難することを基本とした上で、概ね百数十年程度で起こり得る津波に対しては、防潮堤等のハード整備により生命と財産を確実に守るとともに、過去に発生した最大津波に対しては、ハード整備とソフト対策を組み合わせた多重防災型の考え方で生命を確実に守る。

(2) 「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」中間とりまとめに伴う提言（中央防災会議）

切迫性が低くても東北地方太平洋沖地震や最大クラスの津波を想定し、様々な施策を講じるよう検討していく必要がある。しかし、このような津波高に対して、海岸保全施設等の整備の対象とする津波高を大幅に高くすることは、施設整備に必要な費用、海岸の環境や利用に及ぼす影響などを考慮すると現実的ではない。このため、住民の避難を軸に、土地利用、避難施設、防災施設の整備などのハード・ソフトのとりうる手段を尽くした総合的な津波対策の確立が急務である。

海岸保全施設等は、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、比較的頻度の高い一定程度の津波高に対して、引き続き整備を進めていくことを基本とすべきである。

(3) 第2回海岸における津波対策検討委員会（国土交通省）

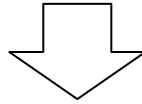
「対策が困難となることが見込まれる場合であっても、ためらうことなく想定地震・津波を設定する必要がある」という考えのもと、「基本的に二つのレベルの津波を想定」

- ・ 頻度の高い津波：最大クラスの津波に比べて発生頻度は高く、津波高は低いものの大きな被害をもたらす津波であり、構造物によって津波の内陸への侵入を防ぐ海岸保全施設等の建設を行う上で想定する津波。
- ・ 最大クラスの津波：発生頻度は極めて低いものの、発生すれば甚大な被害をもたらす最大クラスの津波であり、住民避難を柱とした総合的防災対策を構築する上で設定する津波。

II 考え方の流れ

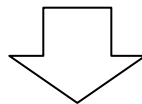
1. 検討の対象とする津波の痕跡高を整理する。

慶長三陸地震（1611）、明治三陸地震（1896）、昭和三陸地震（1933）、
昭和チリ地震（1960）、東日本大震災（2011）



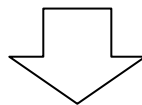
2. 地域ごとに検討対象津波を検証する。

- ① 上記対象津波（慶長三陸地震、昭和チリ地震を除く）について、シミュレーションにより海岸保全施設がない場合の海岸線における津波の水位を再現する。
- ② 各対象津波の再現計算水位及び宮城県沖連動地震津波の水位を比較し、既往最大津波及び既往第2位津波を選定する。



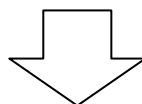
3. 海岸保全施設の施設高を試算する。

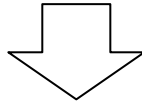
- ① 既往最大津波を溢れさせないために必要となる海岸保全施設の施設高（ H_2 ）をシミュレーションにより試算する。
- ② 既往第2位津波を溢れさせないために必要となる海岸保全施設の施設高（ H_1 ）を同様に試算する。
- ③ H_2 と H_1 に差が生じない場合は、 H_1 と現施設計画高（ H_0 ）の間の任意の施設高（ $H_{0.5}$ ）を設定する。



4. シミュレーションにより、海岸保全施設整備後の浸水範囲を試算する。

- ① 施設高 H_1 （あるいは $H_{0.5}$ ）及び現施設計画高（ H_0 ）の海岸保全施設整備後の、既往最大津波による浸水範囲のシミュレーションを行う。
- ② 施設高 H_1 の試算において海岸保全施設の効果が小さく、背後の土地利用に大きな制約が生じる場合は、 H_2 と H_1 の間の任意の施設高（ $H_{1.5}$ ）を条件として浸水範囲のシミュレーションを行う。





5. 整備目標の設定

タイプA 施設高 H_2 が実現可能と判断され、地域との合意が図られる場合、海岸保全施設の整備目標は施設高 H_2 とする。

タイプB 施設高 H_2 が現実的でないと判断される場合

B-1 施設高 H_1 が実現可能と判断されるが、海岸保全施設の効果が小さく、背後の土地利用に大きな制約が生じる場合、土地利用等との調整を図りながら、現実的と判断される範囲で海岸保全施設の整備目標は施設高 $H_{1.5}$ とする。

B-2 施設高 H_1 が実現可能と判断され、地域との合意が図られ、既往最大津波に対しても一定の効果が見られ一体的なまちづくりが可能となる場合、海岸保全施設の整備目標は施設高 H_1 とする。

B-3 施設高 H_1 が現実的でないと判断される場合、海岸保全施設の整備目標は施設高 $H_{0.5}$ とする。

タイプC 上記の検討の結果、現施設計画高 H_0 以上の整備目標を設定することが困難と判断され、地域との合意が図られる場合、海岸保全施設の整備目標は現施設計画高 H_0 とする。

小 < 津波の大きさ < 大

