

第14回 岩手県津波防災技術専門委員会

説明資料

津波浸水想定の設定・公表について

令和4年3月28日

岩手県県土整備部河川課

1. 津波浸水想定の設定に係る経緯・経過報告

(1) 津波浸水想定概要

(1)-1 「津波防災地域づくりに関する法律」の概要・・・・・・・・・・・・・・・・ p. 3

(2) 検討体制

(2)-1 小委員会の設置・・・・・・・・・・・・・・・・ p. 4

(2)-2 小委員会の概要・・・・・・・・・・・・・・・・ p. 5

(3) 検討経過

(3)-1 小委員会での検討経過・・・・・・・・・・・・・・・・ p. 6

(3)-2 市町村との情報共有・意見交換・・・・・・・・・・・・・・・・ p. 8

(4) 検討内容

(4)-1 津波浸水想定の設定にあたって・・・・・・・・・・・・・・・・ p. 10

(4)-2 津波浸水想定作業フロー・・・・・・・・・・・・・・・・ p. 11

(4)-3 国(内閣府)と県の浸水想定の違い・・・・・・・・・・・・・・・・ p. 12

(4)-4 主な計算条件・・・・・・・・・・・・・・・・ p. 13

2. 公表資料について

公表資料① 「解説書」の掲載内容・・・・・・・・・・・・・・・・ p. 16

公表資料② 「浸水想定図」の掲載内容・・・・・・・・・・・・・・・・ p. 22

公表資料③ 「浸水想定図(破堤なし)」[参考公表]の掲載内容・・・・・・・・ p. 23

3. 今後の対応

・・・・・・・・・・・・・・・・ p. 26

1. 津波浸水想定の設定に係る経緯・経過報告

- (1) 津波浸水想定概要
- (2) 検討体制
- (3) 検討経過
- (4) 検討内容

(1) 津波浸水想定の概要

(1)-1 「津波防災地域づくりに関する法律」の概要

津波防災地域づくりに関する法律の概要

- 平成23年12月7日、「津波防災地域づくりに関する法律」が成立
- 本法により、将来起こりうる最大クラスの津波災害の防止・軽減のため、全国で活用可能な制度を創設。

法律の概要（平成23年12月14日公布 平成23年12月27日一部施行、平成24年6月12日全部施行）

基本方針（国土交通大臣） 平成23年12月27日

基礎調査の実施

都道府県は津波による災害の発生のおそれがある沿岸の陸域及び海域に関する地形、地質、土地利用の状況その他の事項に関する調査を行う。

津波浸水想定の設定

都道府県知事は、基本指針に基づき、かつ基礎調査の結果を踏まえ、津波浸水想定（津波があった場合に想定される浸水の区域及び水深）を設定し、公表する。

推進計画の作成

市町村は、基本指針に基づき、かつ、津波浸水想定を踏まえ、津波防災地域づくりを総合的に推進するための計画（推進計画）を作成することができる。

津波災害警戒区域等の指定

都道府県知事は、警戒避難体制を特に整備すべき土地の区域を津波災害警戒区域として、または開発行為及び建築を制限すべき土地の区域を津波災害特別警戒区域として指定することができる。

(2) 検討体制

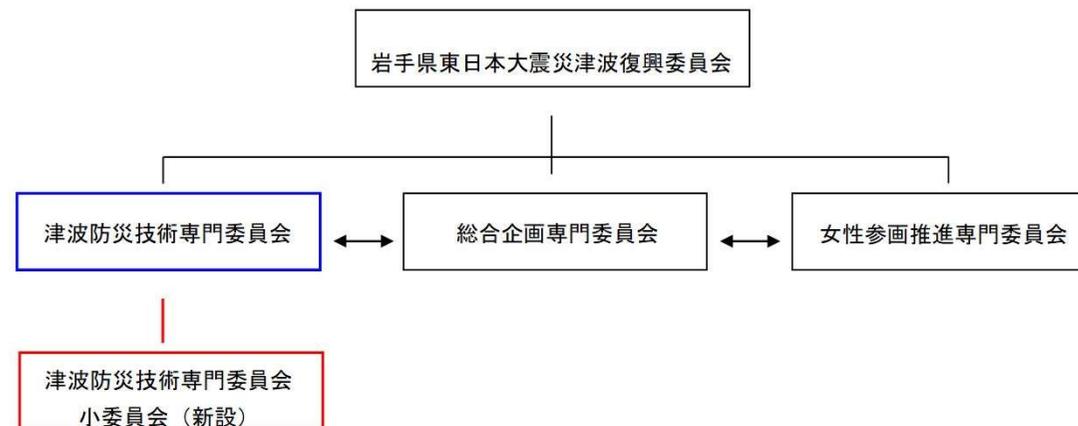
(2)-1 小委員会の設置

- 岩手県では津波浸水想定を検討を進めるため、「岩手県津波防災技術専門委員会」の承認を得て、津波浸水想定に係る技術的、専門的な事項について審議するための「小委員会」を令和2年6月19日に設置したものの。

【小委員会 所掌事項】

- ・ 津波浸水想定の研究に係る技術的・専門的な事項に関すること
- ・ その他、津波浸水想定の研究にあたって必要な事項に関すること

(参考) 津波防災地域づくり検討体制



(2) 検討体制について

(2)-2 小委員会の概要

- 岩手県の津波浸水想定の設定を行うにあたり、津波工学、自然災害科学、海岸工学、地質学、社会基盤計画等の有識者を選定したものの。

岩手県津波防災技術専門委員会 小委員会委員（50音順、敬称略）

氏名	現職
今村 文彦	東北大学災害科学国際研究所 所長
小笠原 敏記 (委員長)	岩手大学理工学部 教授
加藤 史訓	国土交通省 国土技術政策総合研究所 河川研究部 海岸研究室長
後藤 和久	東京大学大学院 教授
南 正昭	岩手大学理工学部 教授

(3) 検討経過

(3)-1 小委員会での検討経過

- 令和2年7月8日に第1回小委員会を開催した後、令和4年2月22日の委員会まで計5回の小委員会を開催し、技術的・専門的事項についての助言をいただきながら公表資料(案)をとりまとめたもの。



第2回 小委員会
(令和2年12月24日)



第4回 小委員会
(令和3年9月15日)

(3) 検討経過

(3)-1 小委員会での検討経過

小委員会における主な議題（検討項目）

- 第1回 令和2年7月8日
 - (1) 委員長の選出
 - (2) 県の津波浸水想定検討の進め方について
 - (3) 内閣府が推計した津波浸水想定の確認について

- 第2回 令和2年12月24日
 - (1) 第1回小委員会開催以降の作業状況について（報告）
 - (2) 計算格子間隔（メッシュサイズ）について

- 第3回 令和3年3月18日
 - (1) 最大クラスの津波の設定について
 - (2) 計算条件の設定について

- 第4回 令和3年9月15日
 - (1) 先行試算箇所の試算結果について
 - (2) 粗度の設定について
 - (3) 対象波源の再現検討について

- 第5回 令和4年2月22日
 - (1) 津波シミュレーションの計算結果について
 - (2) 公表資料の内容について

(3) 検討経過

(3)-2 市町村との情報共有・意見交換

- 津波浸水想定の設定にあたっては、作業の進捗に合わせて市町村と情報共有を図りながら進めてきたもの。
- これまで市町村担当者会議を5回開催したほか、データ提供依頼や内容確認のため各市町村に個別に訪問し調整を図ってきたところ。



第3回 市町村担当者会議
(令和3年1月18日)



第4回 市町村担当者会議
(令和3年4月15日)

市町村との主な情報共有

- 第1回 令和2年6月19日
 - (1) 津波浸水想定に係る今後の県の進め方について
 - 第2回 令和2年7月17日
 - (1) 国の浸水想定（案）について
 - 第3回 令和3年1月18日
 - (1) 県が進める津波浸水想定の見直し状況について
 - (2) 浸水想定策定に係るデータ提供等の依頼について
 - 第4回 令和3年4月15日
 - (1) 岩手県が進める津波浸水想定について（市町村新担当者向けの概要説明）
 - (2) 津波浸水想定の見直し状況について
- ・ 市町村からのデータ提供やりとり（令和3年2月～9月）
 - ・ データおよび設計条件の確認やりとり（令和3年8月～10月）
 - ・ 地形モデルデータの内容確認やりとり（令和3年10月～11月）
 - ・ 暫定版計算結果の内容確認やりとり（令和3年12月～令和4年2月）
- 第5回 令和4年3月9日
 - (1) 第5回小委員会の概要報告
 - (2) 公表資料(案)の内容等について

(4) 検討内容

(4)-1 津波浸水想定の設定にあたって

- ▶ 国交省・国総研から示されている「津波浸水想定の設定の手引き」に基づき進めることとし、技術的、専門的な事項については、「岩手県津波防災技術専門委員会 小委員会」で意見を伺いながら進めてきたもの。

津波浸水想定の設定の手引き

Ver.2.10

2019年4月

国土交通省 水管理・国土保全局 海岸室
国土技術政策総合研究所 河川研究部 海岸研究室

目次

1. 概要	1
1.1 本手引きの位置付けについて	1
1.2 緊急提言「津波防災まちづくりの考え方」について	2
1.3 津波防災地域づくりに関する法律について	3
1.4 津波防災地域づくりの推進に関する基本的な指針	5
1.5 津波防災地域づくりにおける津波浸水想定的位置づけとその活用について	7
1.6 津波浸水想定について	11
1.6.1 津波浸水想定の流れ	11
1.6.2 津波浸水シミュレーションの有効性	12
1.6.3 津波浸水シミュレーション手法	13
1.6.4 津波浸水想定の設定における留意事項	17
2. 最大クラスの津波の設定	19
2.1 最大クラスの津波の設定の考え方	19
2.2 最大クラスの津波の設定の手順	21
3. 計算条件の設定	24
3.1 津波の初期水位（断層モデル）	24
3.2 潮位（天文潮）	29
3.3 計算領域及び計算格子間隔	30
3.4 地形データ作成	31
3.5 粗度係数	32
3.6 各種施設の取り扱い	33
3.7 地震による地盤変動	34
3.8 河川内の津波遡上の取り扱い	36
3.9 計算時間及び計算時間間隔	37
4. 津波浸水シミュレーション	38
4.1 目的	38
4.2 各種施設の条件設定	39
4.3 津波浸水シミュレーション結果の出力	43
5. 参考情報及び参考資料等	47

【出典】国土交通省HP

https://www.mlit.go.jp/river/shishin_guideline/kaigan/tsunamishinsui_manual.pdf

(4) 検討内容

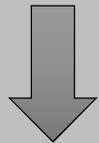
(4)-2 津波浸水想定作業フロー

①最大クラスの津波の設定 (R3.3.18 第3回小委員会で決定)



- 発生が想定される津波のシミュレーション実施(沿岸部での津波高の把握)
- 地域海岸(24海岸)ごとに最大クラスの津波を選定

②計算条件の設定 (R3.3.18 第3回小委員会で計算条件決定)



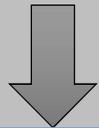
- 計算領域・計算格子間隔の決定
- 計算用データ(地形・構造物・粗度)の作成
- 各種施設の条件設定 ほか

計算データセットの確認 (R3.10 各市町村に説明)



- 計算用データ(地形・構造物・粗度)について市町村へ説明、内容修正等のやりとり

③津波浸水シミュレーションの実施



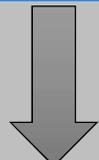
【地域海岸数】	×	【断層モデル】	×	【地形パターン】	×	【施設条件】
24		複数(最大5地震)		2(R3.3末、全施設完成[参考条件])		2(破堤あり、なし[参考条件])

④暫定計算結果の説明 (R3.12 各市町村に説明)



- 最大浸水深分布、代表地点浸水深

⑤公表図(案)、解説書(案) (R4.2.22 第5回小委員会で了承)

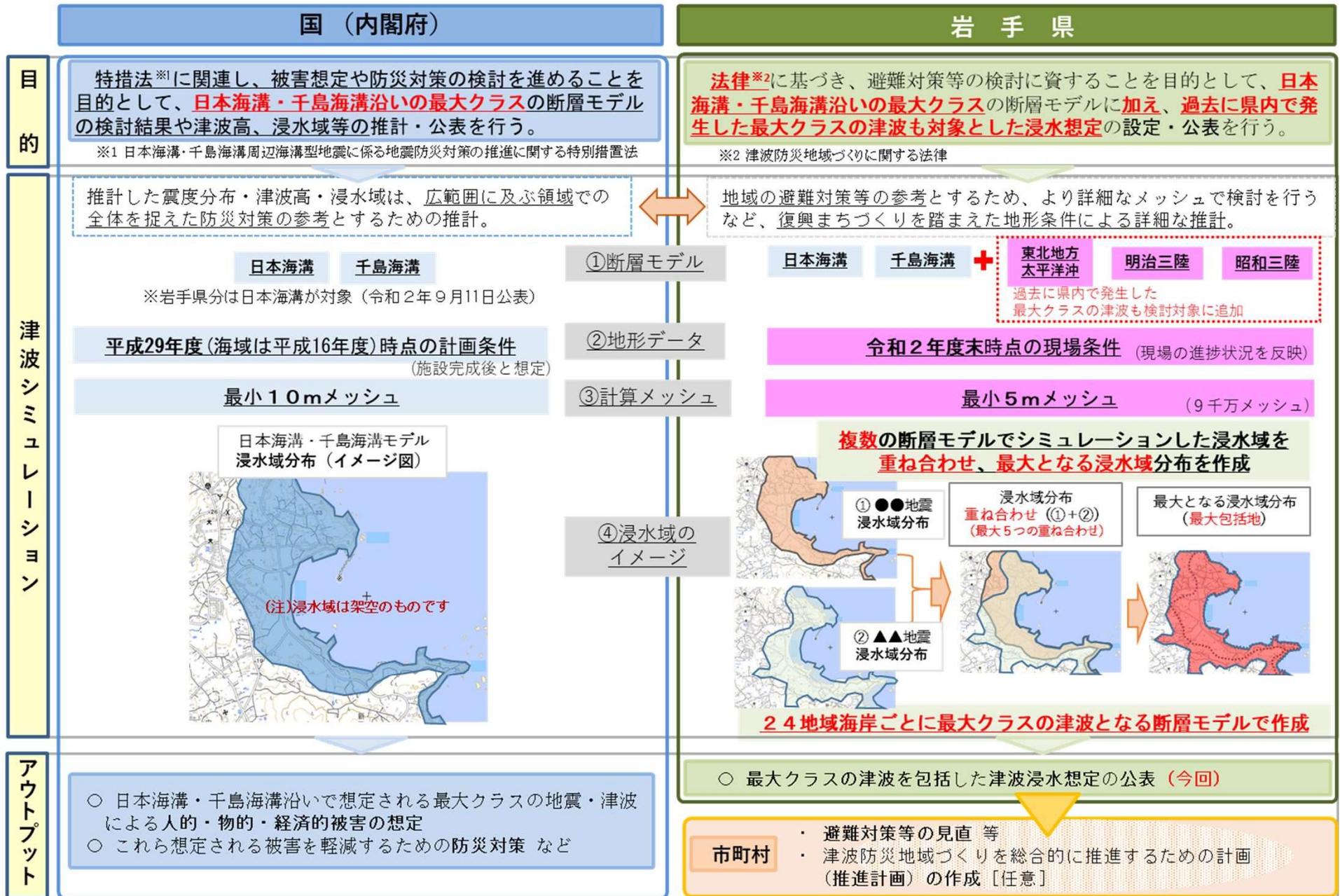


- 計算結果概要
- 公表図の掲載内容、解説書説明内容の決定
- 計画条件、沈下なし・破堤なしの参考公表内容の決定

公表図、解説書公表 (R4.3.28 岩手県津波防災技術専門委員会後)

(4) 検討内容

(4)-3 国（内閣府）と県の浸水想定の違い



(4) 検討内容

(4)-4 主な計算条件 (内閣府との比較)

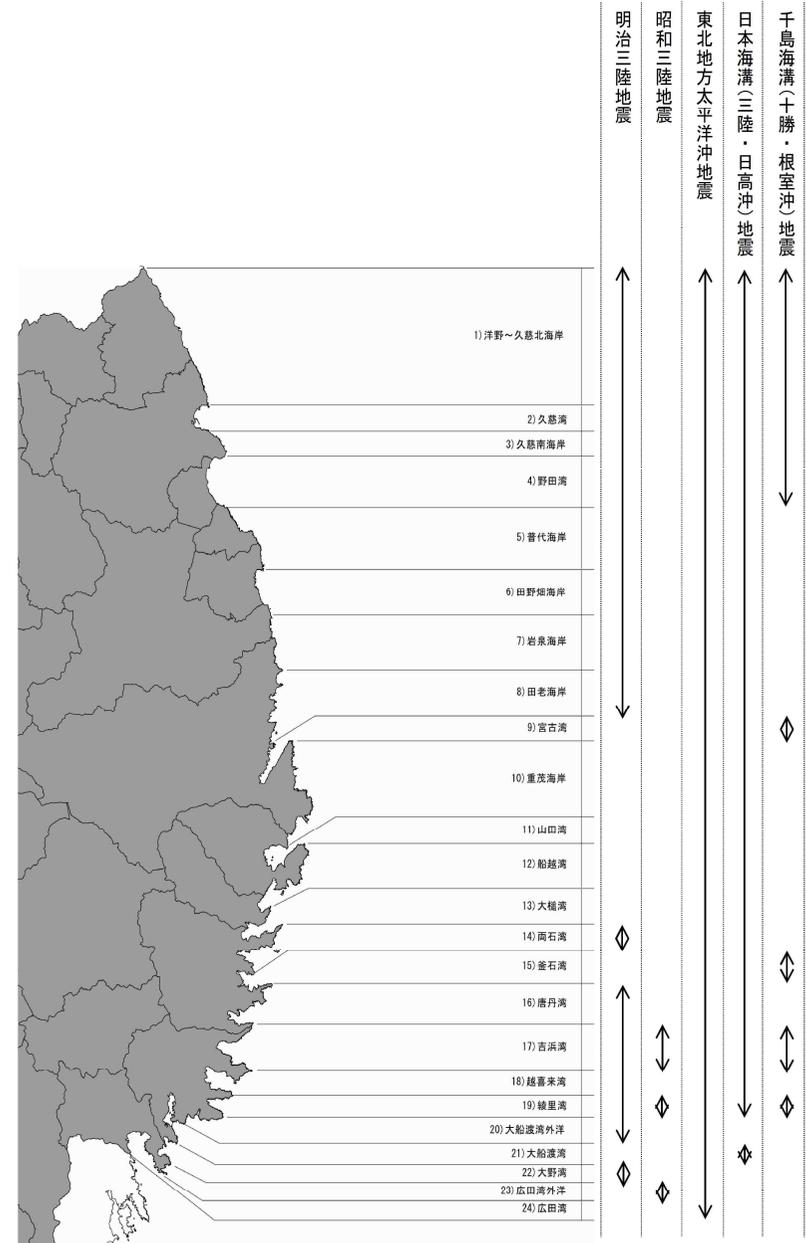
項目	計算条件		
	【参考】国 (内閣府)		岩手県
断層モデル	日本海溝、千島海溝		明治三陸、昭和三陸、東北地方太平洋沖地震、日本海溝、千島海溝 ※地域海岸毎に最大となる断層モデルを選定。
潮位	朔望平均満潮位		
最小計算格子間隔	10m		5m
地形データ	陸域 (構造物等)	平成29年度時点の計画条件 (施設完成後と想定)	令和2年度末時点の現場条件 (現場の進捗状況を反映)
	海域	平成16年度時点の条件を反映	令和2年度末時点の条件を反映
粗度係数	相当粗度 (小谷、今村ら H10海岸工学論文集)		
各種施設の取扱い	海岸・河川堤防、港湾・漁港施設	越流時破堤	
	道路盛土	越流時破堤なし (地形として取り扱う)	越流時破堤
各種施設の条件設定	地震に対する条件設定	全ての施設の耐震性が図られていると仮定し、沈下なし	耐震照査結果のある施設 (耐震性十分) 照査結果を適用
			耐震照査結果のない施設 (耐震性不十分) 盛土構造物：75%沈下 コンクリート構造物：破壊
	津波に対する条件設定	越流時破堤 (形状なし) が基本 二線堤として機能する道路盛土：破堤なし	越流時破堤 (形状なし) が基本 二線堤として機能する道路盛土：越流時破堤

(4) 検討内容

(4)-4 主な計算条件 (最大クラスの津波を発生させる地震)

表 最大クラスの津波を発生させる地震の設定結果

地域海岸	最大クラスの津波を発生させる地震				
	明治三陸地震	昭和三陸地震	東北地方太平洋沖地震	日本海溝(三陸・日高沖)地震	千島海溝(十勝・根室沖)地震
1 洋野～久慈北海岸	●		●	●	●
2 久慈湾	●		●	●	●
3 久慈南海岸	●		●	●	●
4 野田湾	●		●	●	●
5 普代海岸	●		●	●	
6 田野畑海岸	●		●	●	
7 岩泉海岸	●		●	●	
8 田老海岸	●		●	●	
9 宮古湾			●	●	●
10 重茂海岸			●	●	
11 山田湾			●	●	
12 船越湾			●	●	
13 大槌湾			●	●	
14 両石湾	●		●	●	
15 釜石湾			●	●	●
16 唐丹湾	●		●	●	
17 吉浜湾	●	●	●	●	●
18 越喜来湾	●		●	●	
19 綾里湾	●	●	●	●	●
20 大船渡湾外洋	●		●		
21 大船渡湾			●	●	
22 大野湾	●		●		
23 広田湾外洋		●	●		
24 広田湾			●		



2. 公表資料について

- 公表資料① 「解説書」の掲載内容
- 公表資料② 「浸水想定図」の掲載内容
- 公表資料③ 「浸水想定図（破堤なし）」[参考公表]の掲載内容

- 津波浸水想定公表にあたって解説書(案)を作成したもの。
- 解説書の構成は以下のとおり。

目次

1. 津波対策の考え方
2. 留意事項
3. 津波浸水想定の記事事項及び用語の解説
 - 3.1 記事事項
 - 3.2 用語の解説
4. 最大クラスの津波
5. 津波浸水シミュレーション
 - 5.1 対象となる津波シミュレーション
 - 5.2 主な計算条件の設定

【参考】解説書(案)の1ページ目

津波浸水想定について

(解説)

1. 津波対策の考え方

平成23年3月11日に発生した東日本大震災による甚大な津波被害を受け、内閣府中央防災会議専門調査会では、新たな津波対策の考え方を平成23年9月28日(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)に示しました。

この中で、今後の津波対策を構築するにあたっては、基本的に二つのレベルの津波を想定する必要がありますとされています。

一つは、住民避難を柱とした総合的防災対策を構築する上で想定する「最大クラスの津波」(L2津波)です。

もう一つは、防潮堤など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「比較的頻度の高い津波」(L1津波)です。

岩手県では、東日本大震災による甚大な津波被害を受け、平成23年度にL1津波に対する津波対策として、沿岸における海岸堤防等の高さの設定について検討しましたが、今回、L2津波に対して総合的防災対策を構築する際の基礎となる「津波浸水想定」について検討を行いました。

「津波浸水想定」は、津波防災地域づくりに関する法律(平成23年法律第123号)第8条第1項に基づいて設定するもので、津波防災地域づくりを実施するための基礎となるものです。

今後の津波対策を構築するにあたっては、基本的に二つのレベルの津波を想定する必要があります

最大クラスの津波 (L2津波) (数百年から千年に一度程度の頻度で到達する津波)

津波レベル：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津波

住民等の生命を守ることを最優先とし、住民の避難を軸に、とりうる手段を尽くした総合的な津波対策を確立

基本的な考え方：被害の最小化を主眼とする「減災」の考え方に基づき、対策を前ずることが重要である。そのため、海岸保全施設等のハード対策によって津波による被害をできるだけ軽減するとともに、それを超える津波に対しては、ハザードマップの整備など、避難することを中心とするソフト対策を重視しなければならない。

➡ ソフト対策を講じるため基礎資料の「津波浸水想定」を設定

比較的頻度の高い津波 (L1津波) (数十年から百数十年に一度程度の頻度で到達する津波)

津波レベル：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

住民財産の保護、地域経済の安定化、効率的な生産拠点の確保の観点から、海岸保全施設等を整備

基本的な考え方：海岸保全施設等については、引き続き、発生頻度の高い一定程度の津波高に対して整備を進めるとともに、設計対象の津波高を超えた場合でも、施設の効果がり強く発揮できるように構造物の技術開発を進め、整備していく。

➡ 堤防整備等の目安となる「設計津波の水位」を設定

図1 津波対策を構築するにあたって想定すべき津波レベルと対策の基本的考え方

※ 東海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ 第2回会合(H24.5.28)

「今後の海岸堤防等の整備について(国土交通省水産部・国土保全局海岸室)」資料に加工

- 「津波浸水想定」を公表するにあたり、周知すべき津波対策の考え方の主な事項を以下に示す。
- 平成23年3月11日に発生した東日本大震災による甚大な津波被害を受けて、内閣府中央防災会議専門調査会（平成23年9月28日）により、新たな津波対策の考え方として、以下に示す二つのレベルの津波を想定する必要があること。
 - L2津波：住民避難を柱とした総合的防災対策を構築する上で想定する「最大クラスの津波」。
 - L1津波：防潮堤など構造物によって津波の内陸への浸入を防ぐ海岸保全施設等の建設を行う上で想定する「比較的頻度の高い津波」。
- 岩手県では、東日本大震災後の平成23年度に「L1津波」に対する津波対策として、沿岸における海岸堤防等の高さの設定について検討していること。
- 今回は、「L2津波」に対して総合的防災対策を構築する際の基礎となる「津波浸水想定」について検討したものであること。
- この「津波浸水想定」は、津波防災地域づくりに関する法律（平成23年法律第123号）第8条 第1項に基づいて設定するもので、津波防災地域づくりを実施するための基礎となるものであること。

- 「津波浸水想定」を公表するにあたり、周知すべき主な留意事項を以下に示す。
- 「津波浸水想定」は、最大クラスの津波が悪条件下（地震が満潮時に発生し、防潮堤等の構造物は地震発生と同時に沈下または破壊し、地震に耐えた構造物も津波の越流と同時に全壊する）において発生し、その時に想定される浸水域と浸水深を表したものであること。
- 最大クラスの津波は、「発生頻度は極めて低いものの、甚大な被害をもたらす津波」であり、数百年から千年に一度あるいはそれよりもっと発生頻度が低い、これよりも大きな津波が発生する可能性もあること。
- 「津波浸水想定」の浸水域や浸水深は、「何としても人命を守る」ための避難を中心とした津波防災地域づくりを進めるためのものであり、津波による災害や被害の発生範囲を決定するものではないこと。
- 浸水域や浸水深は、津波の第一波ではなく、第二波以降に最大となる場所もあること。
- 浸水域や浸水深は、浸水域外でも浸水が発生したり、浸水深がさらに大きくなる場合があること。
- 今後、数値の精査や表記の改善等により、修正の可能性があること。

※**悪条件下**とは、各種構造物の地震による沈下や津波越流による破堤を考慮したもので、津波浸水想定図作成のための主な計算条件は下記に示していますが、詳細について解説書 p.23の表4に示しています。また、計算時の潮位は、満潮時の条件としています。

津波浸水想定図作成の主な計算条件

- ・ 構造物・造成地等の反映条件：現況（令和2年度末時点の整備状況を反映）
- ・ 各種構造物の地震による沈下条件
 - 耐震評価結果がある場合：結果を反映
 - 耐震評価結果がない場合：盛土構造の堤防・防潮堤等は「地震前の高さの25%まで沈下」
コンクリート構造の擁壁・防波堤、水門等は「構造物がない状態」
- ・ 各種構造物の津波の越流に対する状況：津波が越流し始めた時点で「破壊」し、
「破壊」後の形状は「構造物がない状態」
- ・ 計算時の潮位：朔望平均満潮位

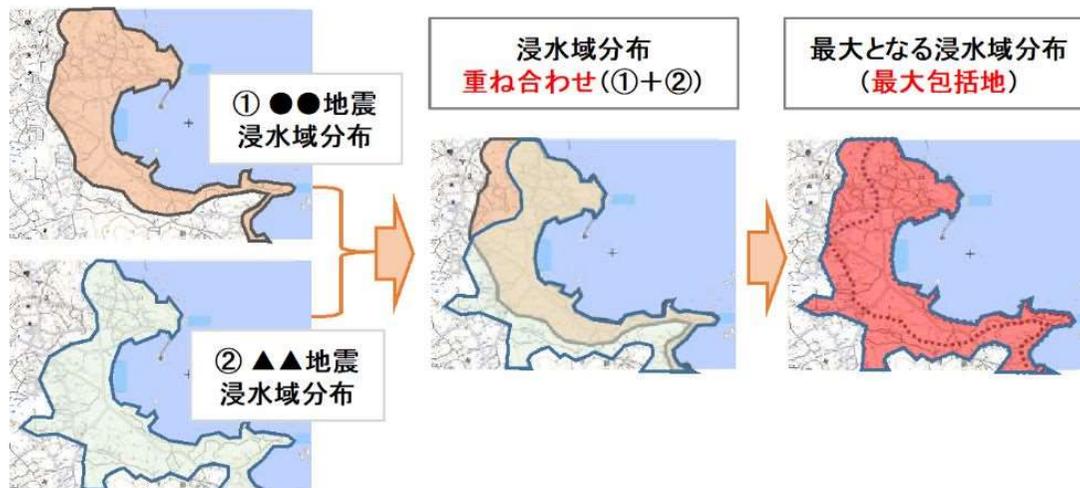
公表資料①「解説書」の掲載内容

最大浸水域および最大浸水深

- ▶ 最大浸水域は、海岸線から陸域に津波が遡上することが想定される最大の区域である。
- ▶ 最大浸水深は、津波が陸上まで遡上したとき、陸上の各地点において水面が最も高い位置にきたときの地面から水面までの高さ(mで表示)である。
- ▶ 複数の最大クラスの津波が想定される地域海岸においては、それらのシミュレーション結果を重ね合わせ、最大となる浸水域、最大となる浸水深を採用する。

■最大浸水域の作成イメージ

複数の断層モデルでシミュレーションした浸水域を重ね合わせ、最大となる浸水域分布を作成



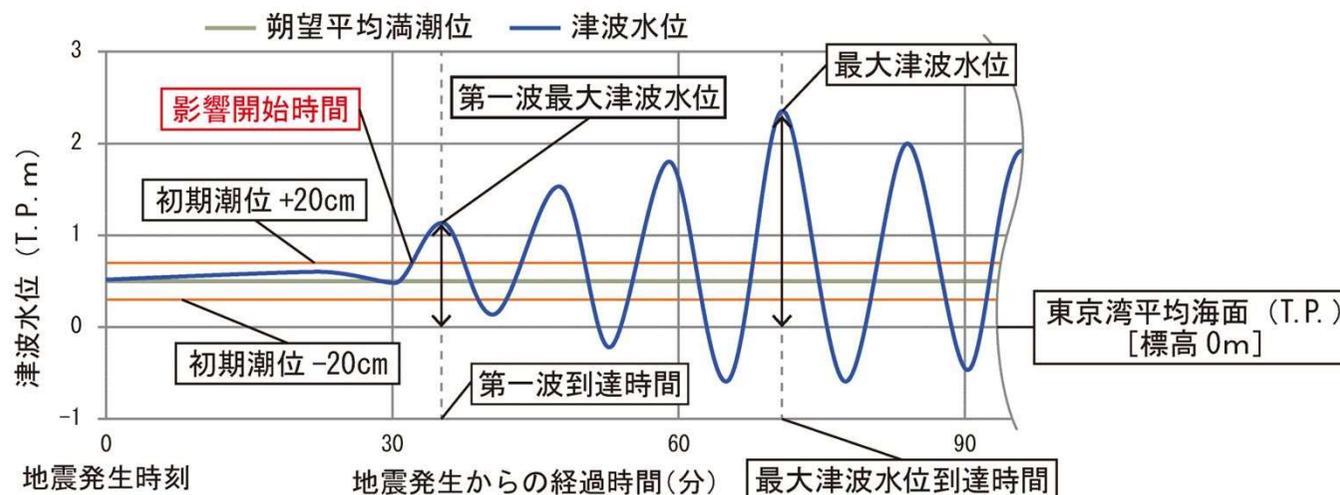
24地域海岸ごとに最大クラスの津波となる断層モデルで作成
(明治三陸、東日本大震災、日本海溝・千島海溝モデルなど)

■最大浸水域の区分および色分け



(「手引き」 p. 46に基づき設定)

- 最大津波水位は、津波襲来時の沿岸部（海岸線より海側）における津波水位の最大値で、標高（東京湾平均海面からの高さ（単位：T.P., m））として表示する。
- 影響開始時間は、初期潮位（朔望平均満潮位）に対して±20cm以上の水位変動が生じるまでの時間とする。この20cmの水位変動は、気象庁で津波注意報が発令される条件の下限値に設定されている値である。
- 最大津波水位および第一波最大津波水位（地震発生から第一波目における津波水位の最大値）の到達時間は、地震発生からそれぞれの最大水位到達までの時間とする。
- 複数の最大クラスの津波が想定される地域海岸においては、それぞれの津波の最大値および第一波最大値を比較し、それぞれの最大値とその最大値の到達時間を採用する。



公表資料②「浸水想定図」の掲載内容 掲載内容と割付イメージ

- ▶ 浸水想定図（案）に掲載する事項は、
基本事項として、**①最大浸水域**、**②最大浸水深**、**③留意事項**
参考事項として、沿岸代表地点における**④最大津波水位**、**⑤影響開始時間**を掲載

岩手県津波浸水想定図 洋野町 図面番号：1/42

①最大浸水域 (Maximum Inundation Area)

②最大浸水深 (Maximum Inundation Depth)

④最大津波水位 (Maximum Tsunami Water Level)

⑤影響開始時間 (Impact Start Time)

③留意事項 (Notes/Warnings)

参考事項の説明 (Explanation of Reference Items)

横断イメージと用語等の説明 (Cross-section image and explanation of terms)

最大津波水位 (T.P.,m)	影響開始時間 (±20cm)	第1波	最大波
13.5	12分	31分	95分

最大津波水位 (T.P.,m)	影響開始時間 (±20cm)	第1波	最大波
12.2	12分	30分	102分

最大津波水位 (T.P.,m)	影響開始時間 (±20cm)	第1波	最大波
14.3	12分	30分	105分

最大浸水深の凡例

- 20.0m以上 20.0m未満
- 10.0m以上 10.0m未満
- 5.0m以上 5.0m未満
- 3.0m以上 3.0m未満
- 1.0m以上 1.0m未満
- 0.5m以上 0.5m未満
- 0.3m以上 0.3m未満
- 0.01m以上 0.01m未満

留意事項

- 「津波浸水想定」は、津波防犯地域づくりに関する法律（平成23年法律第123号）第5条第1項に基づいて設定するもので、津波防犯地域づくりを実施するための基礎となるものである。
- 「津波浸水想定」は、最大クラスの津波が「想定条件下」において発生した場合に想定される浸水の区域（浸水域）と水深（浸水深）を表したものである。
- 最大クラスの津波は、現在の科学的知見を基に、過去に実際に発生した津波や今後発生が想定される津波から設定したもので、「発生頻度は極めて低いもの、最大な被害をもたらす津波」であり、数百年から千年に一度あるいはそれよりもっと発生頻度が低いものですが、これよりも大きな津波が発生する可能性がないというものではありません。
- 「津波浸水想定」の浸水域や浸水深は、「何としても人命を守る」という考えの下、避難を中心とした津波防犯地域づくりを進めるためのものであり、津波による災害や被害の発生範囲を決定するものではないことに注意下さい。
- 浸水域や浸水深は、津波の第一波ではなく、第二波以降に発生するものもあります。
- 浸水域や浸水深は、局所的な地形の凹凸や建築物の影響のほか、地震による地盤変動や構造物の性状等に関する計算条件との差により、浸水域外でも浸水が発生したり、浸水深がさらに大きくなる場合があります。
- 「津波浸水想定」では、津波による河川内や湖沼内の水位変化を反映していませんが、津波の遡上等により、実際には水位が変化することがあります。
- 今後、数値の精査や表記の改善等により、修正の可能性があります。

※悪条件については、「解説書」に詳細を承して下さい。

この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の電子地形図25000を複製したものである。（承認番号 令〇情補、第〇〇〇号） 令和〇〇年〇〇月

- ▶ 本資料は、防潮堤等の構造物を津波が越流しても破堤しないと仮定した場合の浸水域等を、参考のために計算したものです。
(注) 実際の現象では、防潮堤等が壊れる場合や壊れない場合があると考えられるが、仮に全て壊れないとした場合を参考として計算したものです。
- ▶ 避難を軸にした総合的な津波対策を検討する場合は、別途示している「津波浸水想定」である防潮堤が破堤する条件での計算結果を用いる必要があります。

【「津波浸水想定」と同じ計算条件】

- ・ 最大クラスの津波が発生した場合に想定される浸水の区域（浸水域）と水深（浸水深）を表したものです。
- ・ 計算時の潮位を朔望平均満潮位で計算したものです。

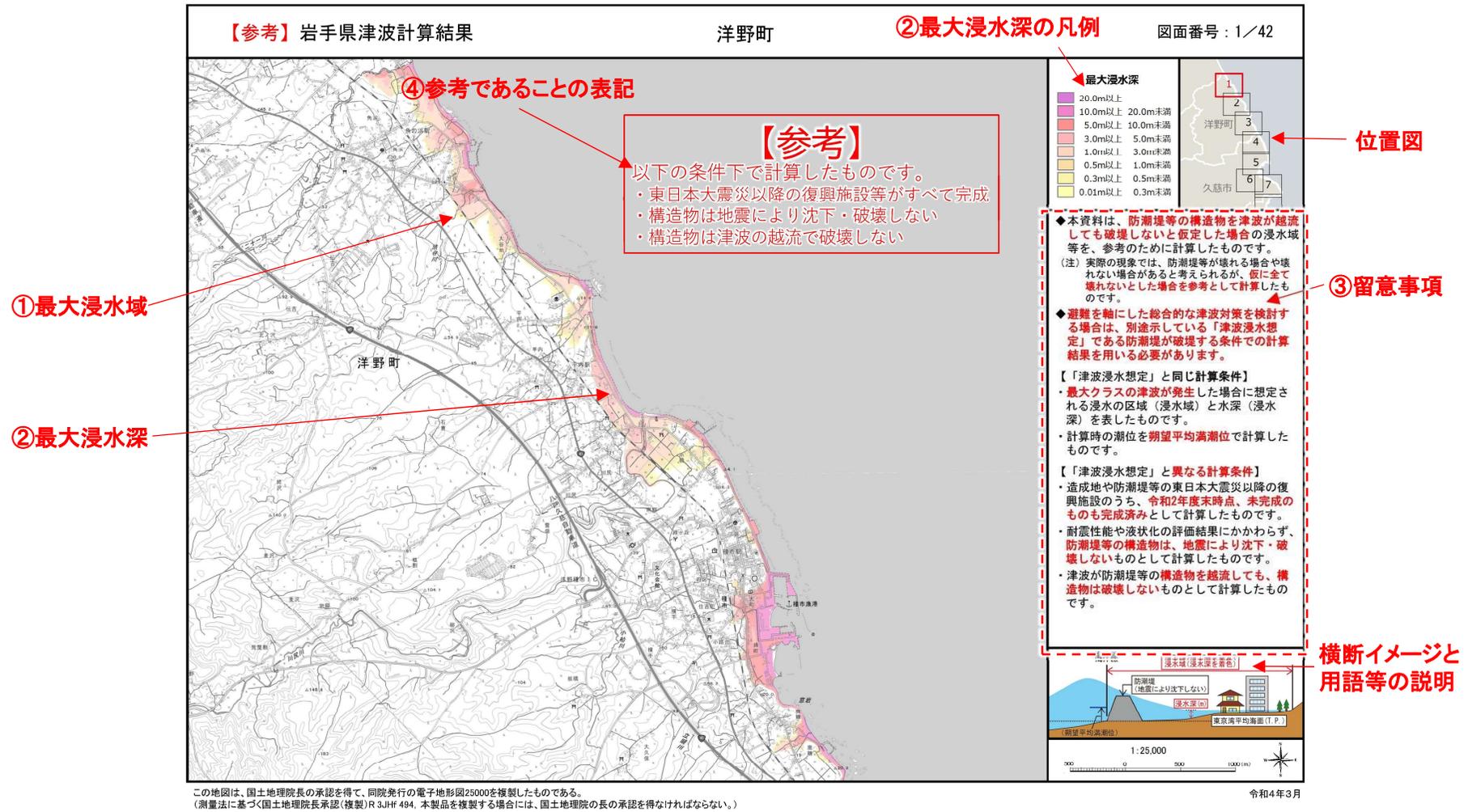
【「津波浸水想定」と異なる計算条件】

- ・ 造成地や防潮堤等の復興施設のうち、令和2年度末時点、未完成のものも完成済みとして計算したものです。
- ・ 耐震性能や液状化の評価結果にかかわらず、防潮堤等の構造物は、地震により沈下・破壊しないものとして計算したものです。
- ・ 津波が防潮堤等の構造物を越流しても、構造物は破壊しないものとして計算したものです。

公表資料③ 「浸水想定図(破堤なし)」[参考公表]の掲載内容

公表図掲載内容

▶ 計画条件(地形・構造物)、沈下あり・破堤ありの公表図(案)に掲載する事項は、基本事項として①最大浸水域、②最大浸水深、③留意事項と、④参考であることの表記とする。



3. 今後の対応

本委員会において報告の後、公表資料（「解説書」、「浸水想定図」、「浸水想定図（破堤なし）」[参考公表]）を令和4年3月29日（火）県ホームページ上にて公表する予定。

(1) 住民説明について

県が作成した津波浸水想定については、地元住民に対して説明していきます。

あわせて、住民に理解を深めていただけるような内容となるよう、概要を記したパンフレットなどを作成予定。

津波浸水想定ってなに？

岩手県は、津波防災地域づくりに関する法律に基づき、津波浸水想定を設定し、令和4年●月に公表しました。

岩手県が公表した津波浸水想定は、「なんとしても人命を守る」という考えの下、避難を中心とした津波防災地域づくりの検討を行うためのものです。そのため、広範囲での浸水が想定される「最大クラスの津波が悪条件下において発生した場合」での津波浸水想定を設定しました。

最大クラスの津波ってなに？

沿岸地域に大きな被害をもたらす津波のことです。過去に実際にあった津波や今後発生することが予想される津波から決めたものだよ。発生頻度が数百年～千年に一度、あるいはそれ以上のものもあるんだよ。

岩手県で最大クラスの津波が発生する地震ってなに？

明治三陸地震（1896年）や昭和三陸地震（1933年）、東北地方太平洋沖地震（2011年）のように過去に発生した地震と、日本海溝モデルや千島海溝モデルのような今後発生することが予想される地震の合わせて5つの地震があるんだよ。

* 2020年に内閣府（国）が公表したモデルです。

各種施設の条件設定（悪条件下）

津波浸水想定を設定する際に、防潮堤等の津波の妨げとなる施設に関しては、地図上に線データとして再現しているよ。今回は悪条件下での津波浸水想定なので、線データは条件に応じて高さ等が変化するよ。

防潮堤・堤防、盛土道路等（海岸・河川）

耐震評価結果がある施設は結果（沈下しないもしくは耐震性評価で得られた沈下量）を反映し、ない施設は、地震発生後に施設が沈下（コンクリートの構造物は無い状態、盛土の構造物は地震前の高さの75%沈下）した状態で津波シミュレーションを実施するよ。なお、津波が施設を越えた時点で「壊れる」ものとし、壊れた後は施設を「無い状態」と設定しているよ。

・耐震性がない場合

コンクリート構造物	盛土構造物
構造物なし	75%沈下

水門・陸間など

耐震性調査が実施されており、なおかつ津波が到達するまでに確実に操作可能な施設は開鎖状態として設定し、それ以外の施設は開放状態（施設がない状態）として設定しているよ。

浸水する範囲や深さの決め方って？

最大クラスの津波の何種類かで津波浸水シミュレーションを行い、それらの結果を重ね合わせて、浸水する範囲や最大となる浸水の深さを表示しているよ。

【重ね合わせのイメージ】

① ●●地震 浸水域分布
② ▲▲地震 浸水域分布
③+② 最大となる浸水域分布（最大包括地）

図 パンフレットイメージ

(2) 市町村支援について

津波浸水想定が公表されることによって、最大クラスの津波が悪条件下で起きた場合に想定される浸水の区域や水深が解ることから、津波防災地域づくりを推進する取組が可能となる。

県としては、計画策定等に必要なデータ提供などの支援を行っていきます。

【 可能となる主な取組 】

- ・ ハザードマップの改訂
- ・ 地域防災計画の改定
- ・ 推進計画の作成
- ・ 緊急避難場所、避難所の再検討など

県の支援

- ハザードマップ作成に必要なGIS等データの提供
- 津波シミュレーション結果が閲覧できるビューワ（任意の箇所における最大浸水深や津波到達時間情報）の提供

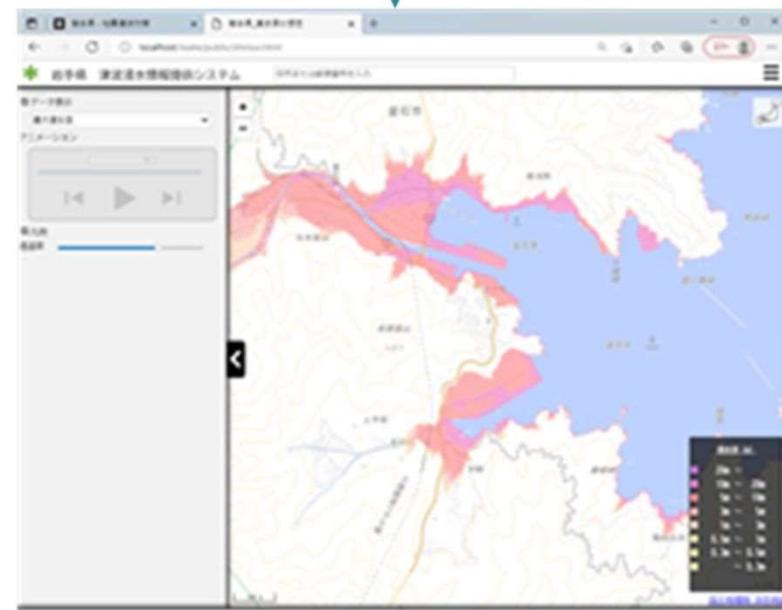


図 GISビューワイメージ

(3) 県の取組について（今後の課題）

● 津波災害警戒区域等の指定について

津波災害警戒区域の指定については、関係市町村への意見聴取等が必要とされており、今回の津波浸水想定の結果も踏まえ、今後、関係市町村の意見を丁寧に確認しながら対応していく。