

資料1-1

太平洋沿岸の津波浸水想定について
(説明資料)

令和3年7月19日

津波浸水想定設定ワーキンググループ

ワーキンググループ

- ◆ 令和2年、国の巨大地震モデル公表を受け、最大クラスの津波による津波浸水想定の設定について検討するため、同年4月、北海道防災会議地震火山対策部会地震専門委員会に設置。

<委 員>

北海道大学大学院理学研究院教授	谷岡 勇市郎（座長）
北海道大学名誉教授	平川 一臣
北海道大学大学院理学研究院教授	高橋 浩晃
北海道大学大学院理学研究院准教授	大園 真子
札幌管区気象台気象防災部地震情報官	高橋 博（第1回、第2回）
	阿南 恒明（第3回）

- ◆ 第1回 令和2年7月7日
- 第2回 令和3年3月10日
- 第3回 令和3年6月24日 合計3回の会議を開催。

各海域別の取組

海域	取組状況
日本海	H22.3 津波浸水予測図公表 H29.2 津波浸水想定設定・公表 (津波浸水予測を見直しし公表)
オホーツク海	H23.3 津波浸水予測図設定・公表 H26.3 再検討(断層モデルを見直す 新たな知見なし)
太平洋	H24.6 津波浸水予測図公表 R3.7 津波浸水想定設定・公表(今回) (津波浸水予測を見直しし公表)

太平洋沿岸に関するこれまでの検討

H24. 6

太平洋沿岸津波浸水予測図公表(北海道)

H27~

日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震モデル検討会
(計14回開催)(内閣府)

R2. 4

日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震モデル公表
(内閣府)

R2. 7

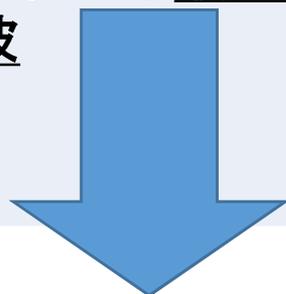
津波浸水シミュレーションの実施検討(北海道)

今回の特徴

- 今回公表する太平洋海沿岸の津波浸水想定は、東日本大震災を踏まえ平成23年12月に制定された「津波防災地域づくりに関する法律」第8条第1項に基づき、都道府県が設定する津波浸水想定に合致するもの
- 計算手法は、「津波浸水想定の設定の手引きVer2.10」
(2019年4月国土交通省)に基づく
- 具体的な検討内容については、下記に記載
 - 津波浸水想定区域図
 - 北海道太平洋沿岸の津波浸水想定について(解説)※HPにも公開

二つのレベルの津波の考え方

	発生頻度	考え方
比較的発生頻度が高い津波 レベル1 (L1)	概ね数十年から百数十年に一回程度の頻度で発生する津波	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、海岸保全施設等を整備
最大クラスの津波 レベル2 (L2)	概ね数百年から千年に一回程度の頻度で発生し、影響が甚大な最大クラスの津波	住民等の生命を守ることを最優先とし、住民等の避難を軸に、とりうる手段を尽くした総合的な津波対策を確立

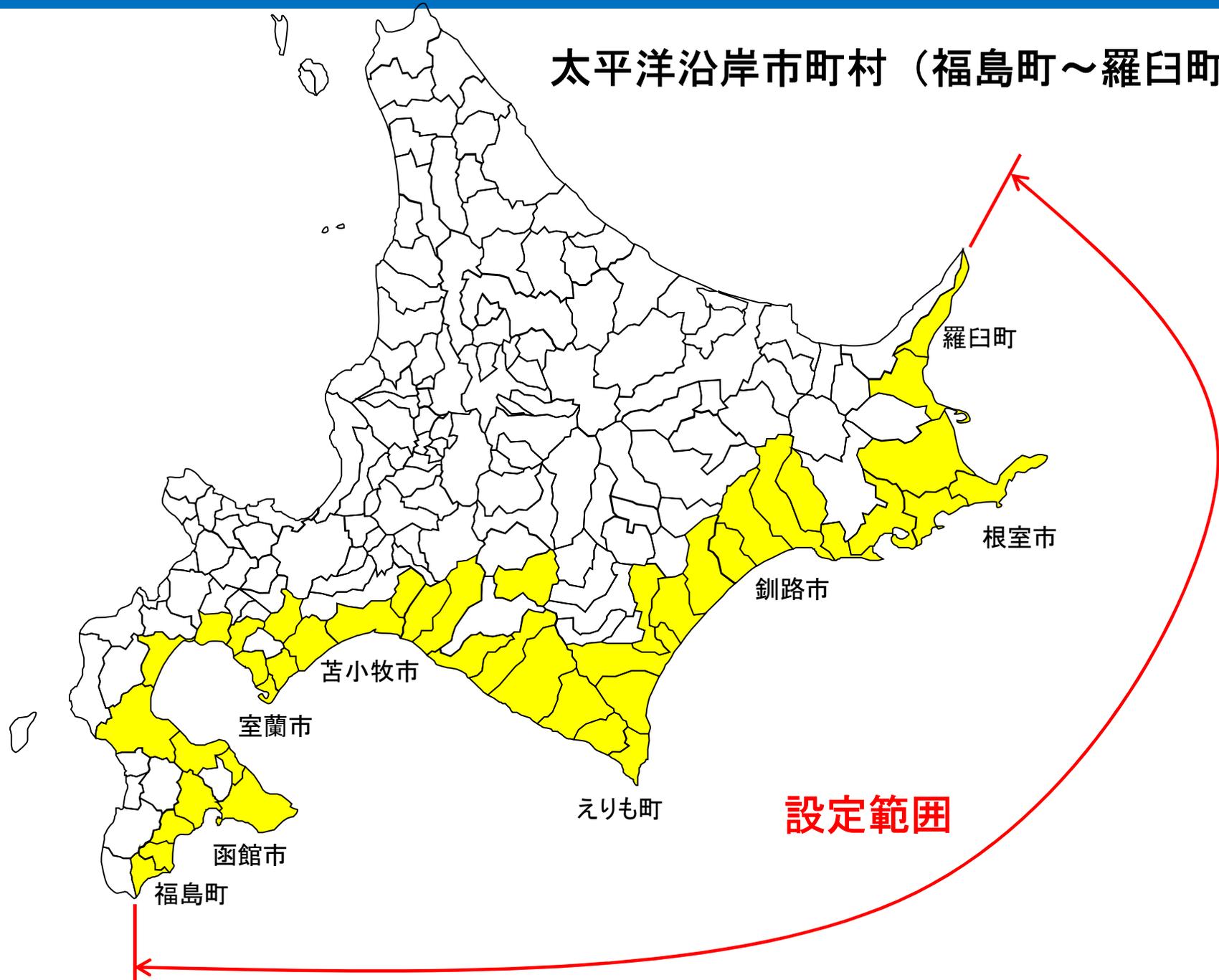


今回の津波浸水想定

平成23年度 国土交通白書より

今回の津波浸水想定の設定範囲

太平洋沿岸市町村（福島町～羅臼町）



道における津波断層モデルの考え方

道では、令和2年4月に国が公表した「日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震モデルの検討について(概要報告)」の内容を「津波浸水想定設定ワーキング」で検討し、国公表の津波断層モデル(2モデル5パターン)と渡島管内西部は、日本海側の津波の影響が考えられるため、平成29年2月公表の日本海側の巨大地震モデル(3モデル)を設定

(1) 千島海溝モデル

(破壊開始点:十勝沖・釧路沖・根室沖 3パターン)

(2) 日本海溝モデル

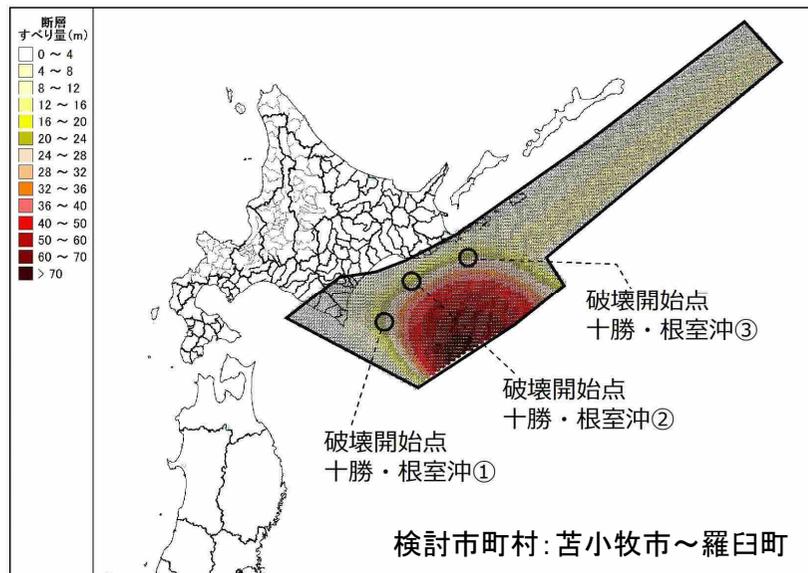
(破壊開始点:三陸沖・日高沖 2パターン)

(3) 日本海側津波断層モデル

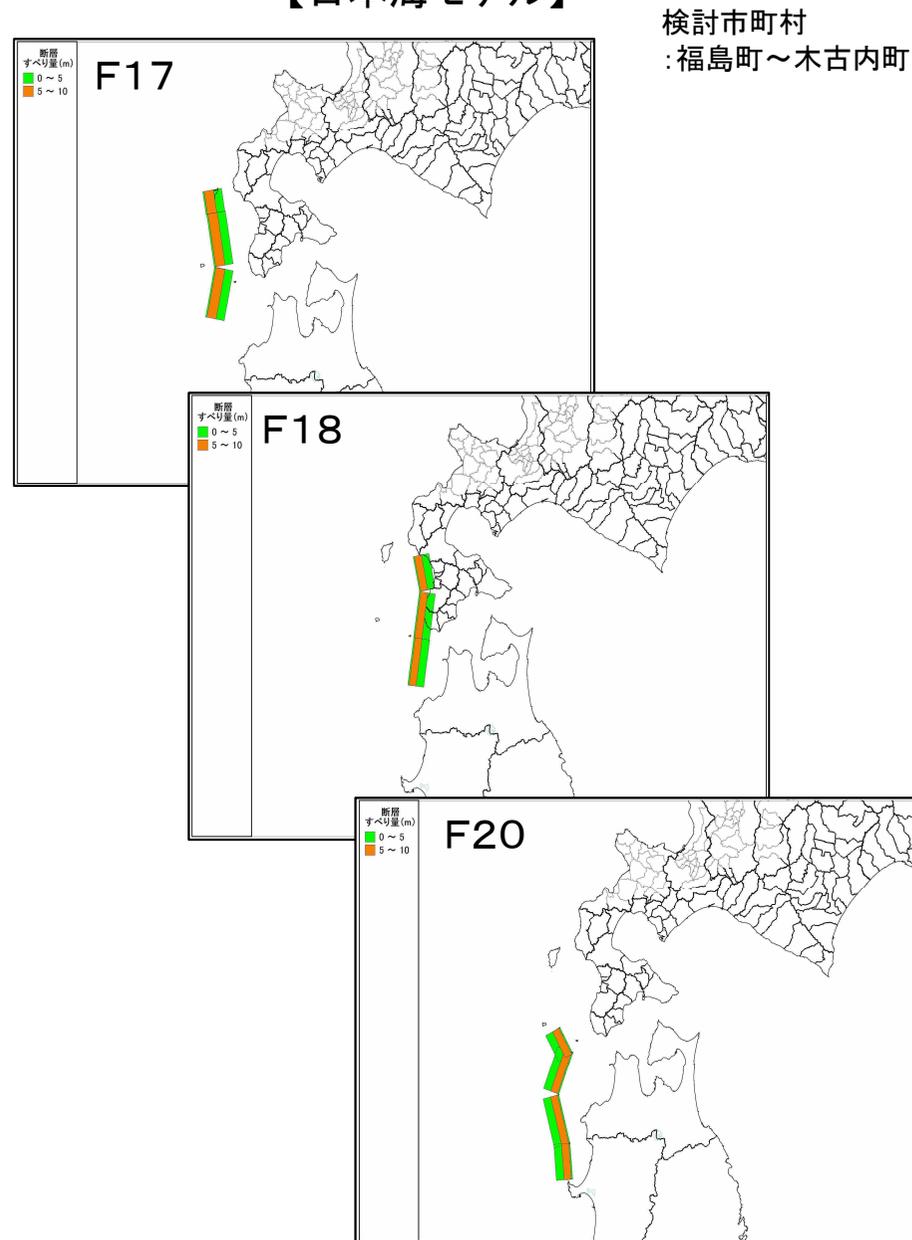
(F17・F18・F20)

津波断層モデルの選定

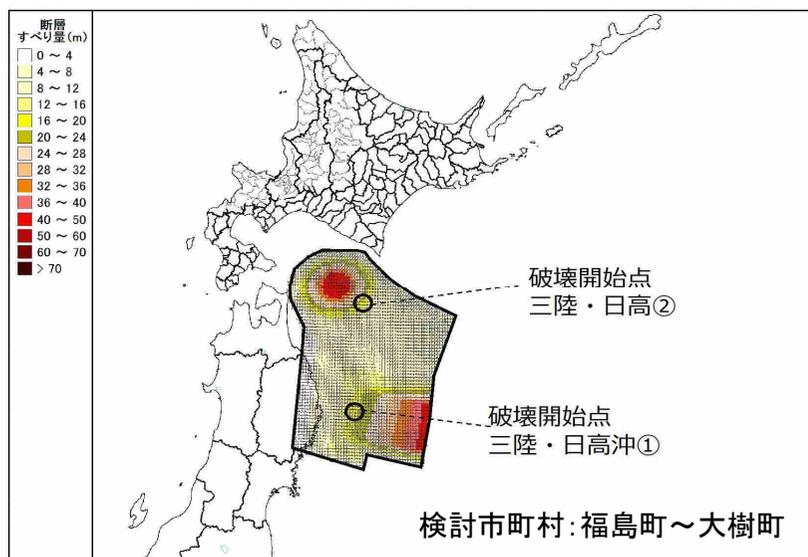
【千島海溝モデル】



【日本海モデル】



【日本海溝モデル】



ワーキンググループでの検討内容

●積雪寒冷地である北海道特有の条件設定が必要

- ・地表面凍結に伴う摩擦抵抗の減少による津波浸水範囲の検討

平地部の粗度係数(0.025)を0.02に設定し検証(解説書参照)

⇒浸水深で数十cmの差異が生じる

- ・河川流量の違いに伴う津波の河川遡上の影響検討

河川流量を平水流量と豊水流量に変化させて検証(解説書参照)

(1級河川2河川(十勝川・釧路川)、2級河川2河川(安平川・厚真川))

⇒局所的に浸水深で数cmの差異が生じるが大きな差は見られない

●構造物の破壊条件の違いによる検討

地震による構造物の破壊条件を変化させて検証(解説書参照)

⇒条件の違いにより2m程度の差が生じる

～結論～

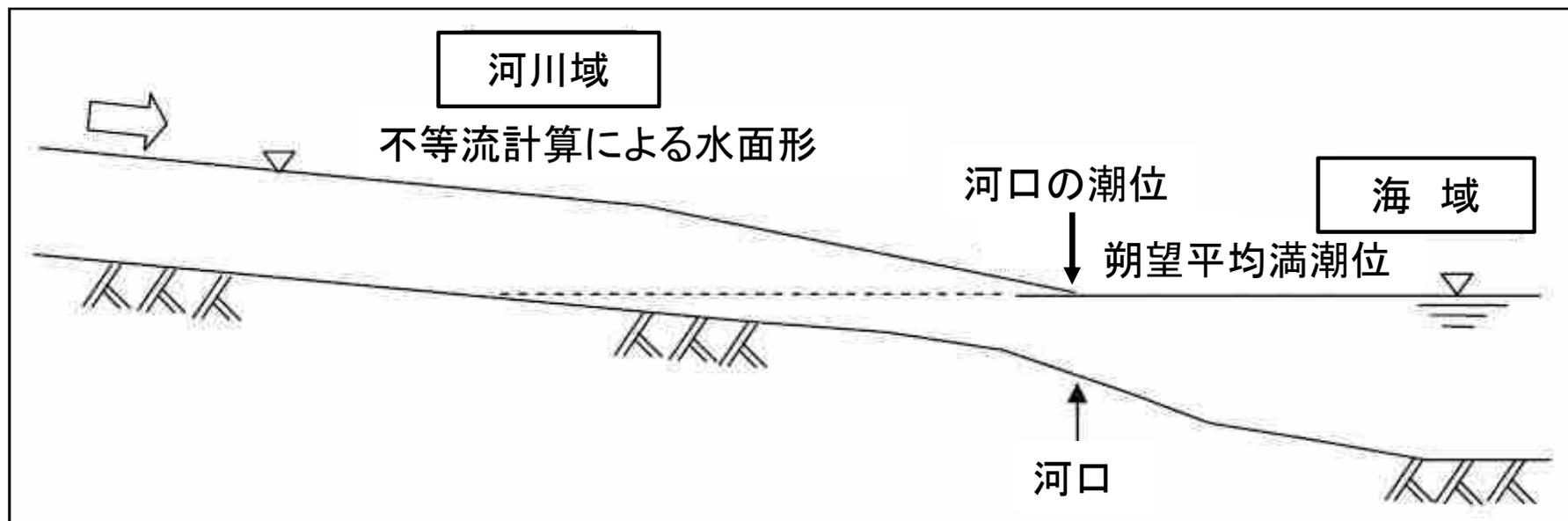
各検討結果において、条件設定の違いにより多少なりとも差異が生じることから、津波浸水想定図や解説書などの留意事項、報告書で**不確実性**を含むことについて表記する

留意事項

- 津波は自然現象であり、正確な予測を行うことは極めて困難です。
このため、浸水深や浸水域等を高い確度で推定することはできず、最大クラスの津波は、この想定よりも大きいことも有り得ます。

主な計算条件の設定(1)

【初期水位の設定】



【地盤の沈下(地震による地盤変動)】

	隆起	沈降
陸域	隆起量を考慮しない	沈降量を考慮する
海域	隆起量を考慮する	沈降量を考慮する