

北海道防災会議 地震火山対策部会 地震専門委員会

【第 2 回】 津波浸水想定設定ワーキンググループ

議事（2）：津波シミュレーション結果について

令和 5 年 2 月 1 日（水）

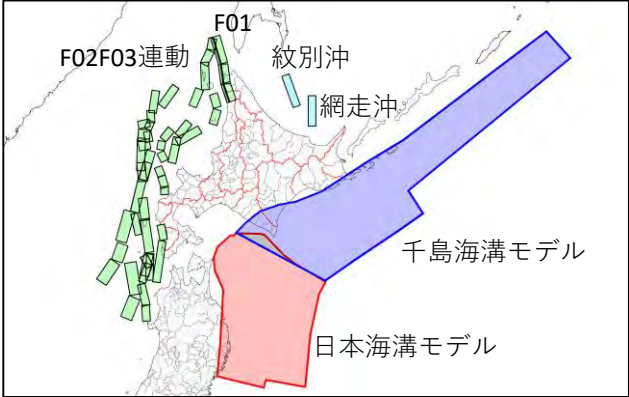


3.津波浸水シミュレーション計算条件

津波浸水シミュレーションの計算条件は、
津波浸水想定の設定の手引きver2.10（国交省，2019.4）に準拠

項目	計算条件
基礎方程式と解法	非線形長波方程式を基礎式とし、leap-Flog差分法により解法
計算格子間隔	2430m、810m、270m、90m、30m格子、10m格子
計算時間	地震発生後6時間
計算時間間隔	安定条件を満たすように設定
潮位条件	朔望平均満潮位：H.W.L. ・ T.P.+0.6m：宗谷岬～猿払村・浜頓別町界 ・ T.P.+0.7m：猿払村・浜頓別町界～宗谷・網走支庁界～知床岬、サロマ湖
構造物条件	・ コンクリート構造物は「破壊」 ・ 盛土構造物は「75%沈下」、津波越流時に破壊 ※津波浸水想定の設定の手引きver2.10（国交省2019）に準拠
地盤変動の考え方	海域：隆起・沈降を考慮 陸域：隆起は考慮せず沈降のみ考慮 ※津波浸水想定の設定の手引きver2.10（国交省2019）に準拠
粗度係数	土地利用に基づく設定： $0.020 \sim 0.080 \text{m}^{-1/3}\text{s}$ ※津波浸水想定の設定の手引きver2.10（国交省2019）に準拠
津波断層モデル	■ 地域海岸ごとに選定した最大クラス津波対象群

最大クラスの津波対象群の設定

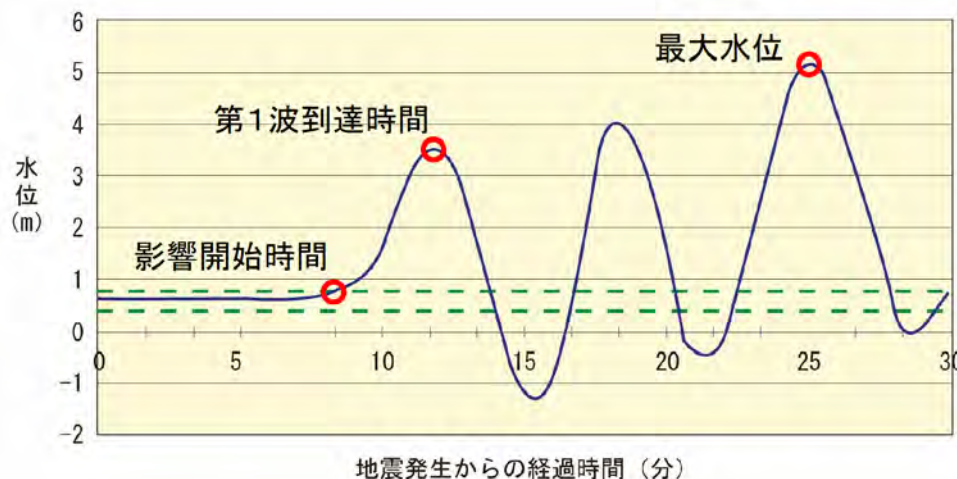
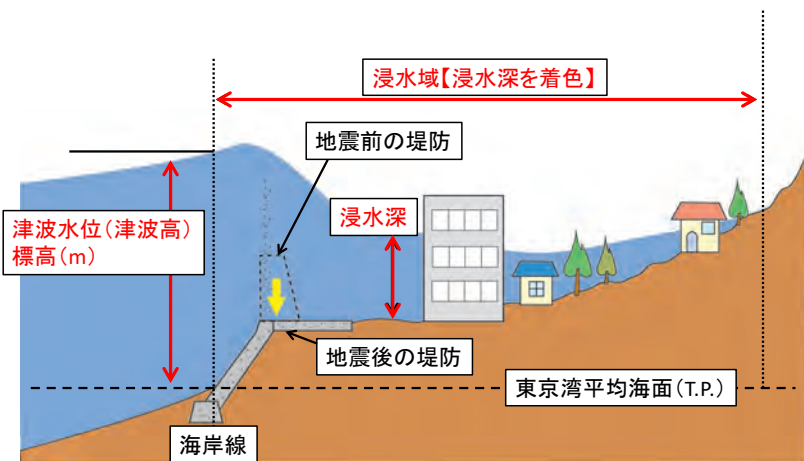


地域海岸No 津波断層モデル名			1	2		3		4			5		6	7		8
			稚内市	猿払	浜頓別	枝幸		雄武	興部	紋別	湧別	佐呂間	北見	網走	小清水	斜里
日本海沿岸	F01		●	●							●					
	F02F03連動		●	●												
オホ 沿 岸 ツク 海	紋別沖	走向-20°			●											
		走向-10°			●											
		走向±0°			●											
		走向+10°		●	●								●	●		
		走向+20°		●	●	●			●			●				
	網走沖	走向-20°				●			●		●		●			
		走向-10°			●	●										
		走向±0°			●								●	●		
		走向+10°			●							●	●	●		
		走向+20°			●				●			●	●	●		
太平洋沿岸	千島海溝												●			
	日本海溝															

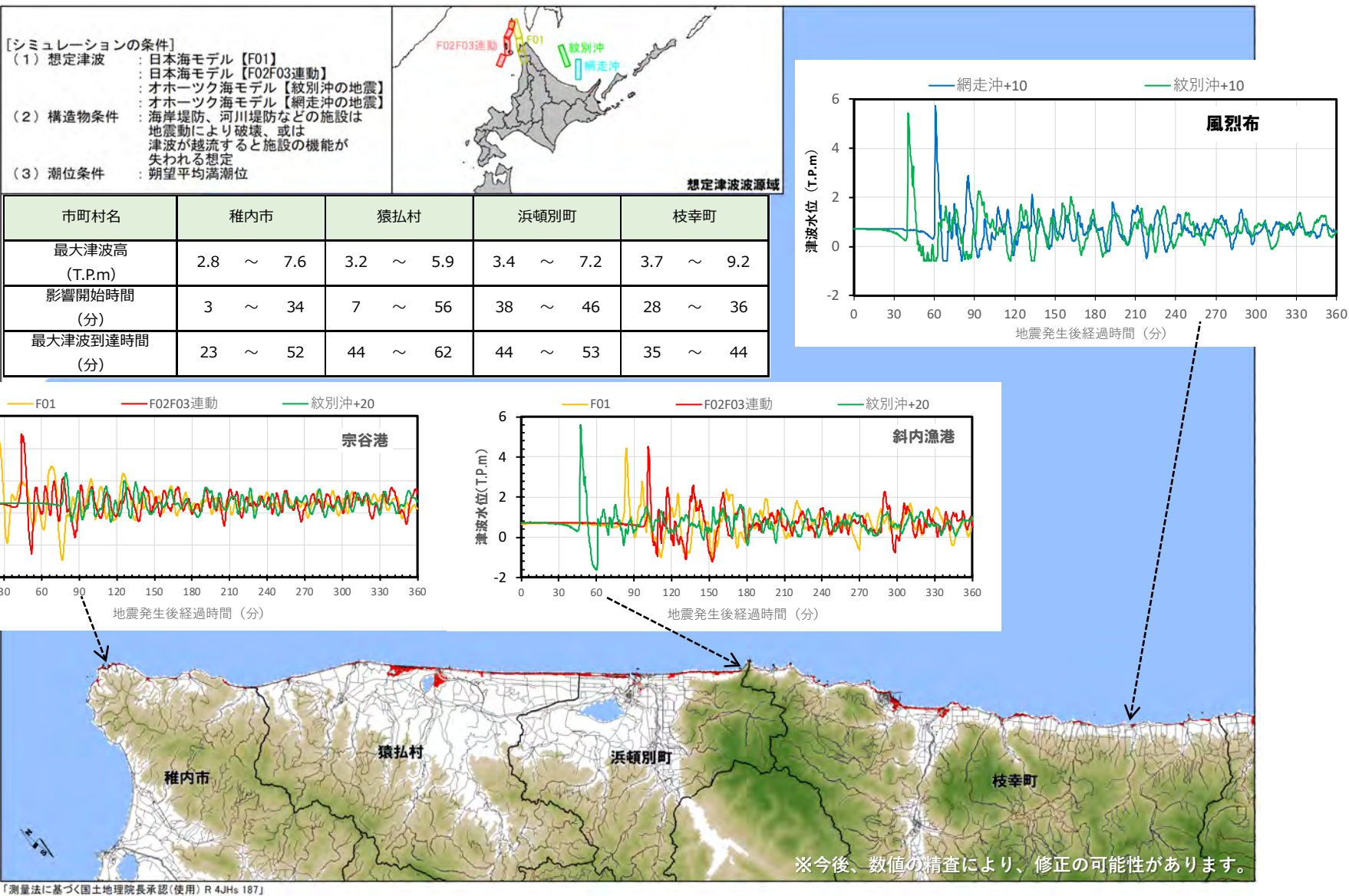
3. 津波浸水シミュレーション結果整理



津波浸水シミュレーション結果は、以下の模式図に示す津波諸元について、振興局市町村ごとに次頁以降に整理した。



- ▶ **浸水深**：陸上の各地点で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。
- ▶ **津波水位（津波高）**：津波来襲時の海岸線での海面の高さ（標高で表示）。
- ▶ **影響開始時間**：
地震による地盤沈下に伴い低下した地震発生直後の海面（初期水位）から、
±20cmの変動が生じるまでの時間。（海辺にいる人々の人命に影響が出る恐れのある水位変化）の変化が生じるまでの時間。
- ▶ **最大津波到達時間**：海岸線において最大の津波が到達するまでの時間。

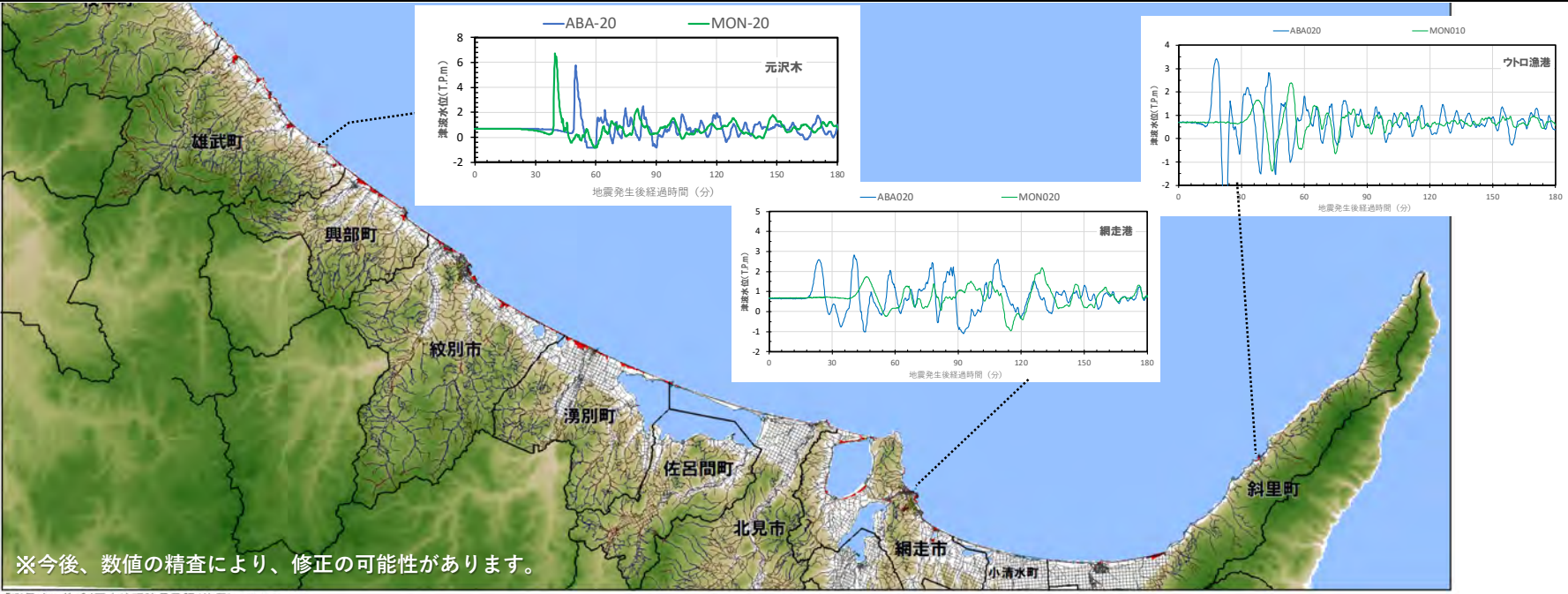


オホーツク総合振興局管内 津波解析結果概要

- [シミュレーションの条件]
- (1) 想定津波
 - 日本海モデル【F01】
 - オホーツク海モデル【紋別沖の地震】
 - オホーツク海モデル【網走沖の地震】
 - 千島海溝モデル【十勝・根室沖】
 - (2) 構造物条件
 - 海岸堤防、河川堤防などの施設は地震動により破壊、或は津波が越流すると施設の機能が失われる想定
 - (3) 潮位条件
 - 朔望平均満潮位



市町村名	雄武町	興部町	紋別市	湧別町	佐呂間町	北見市	網走市	小清水町	斜里町
最大津波高 (T.P.m)	3.3 ~ 10	4.2 ~ 9.3	2.6 ~ 7.9	0.9 ~ 5	0.8 ~ 1.3	0.8 ~ 4.1	0.9 ~ 5.4	3.1 ~ 3.8	2.1 ~ 5.7
影響開始時間 (分)	26 ~ 30	35 ~ 41	27 ~ 36	18 ~ 111	34 ~ 149	11 ~ 144	10 ~ 59	14 ~ 16	8 ~ 21
最大津波到達時間 (分)	32 ~ 38	41 ~ 48	32 ~ 42	20 ~ 260	38 ~ 266	14 ~ 328	13 ~ 124	20 ~ 74	13 ~ 52

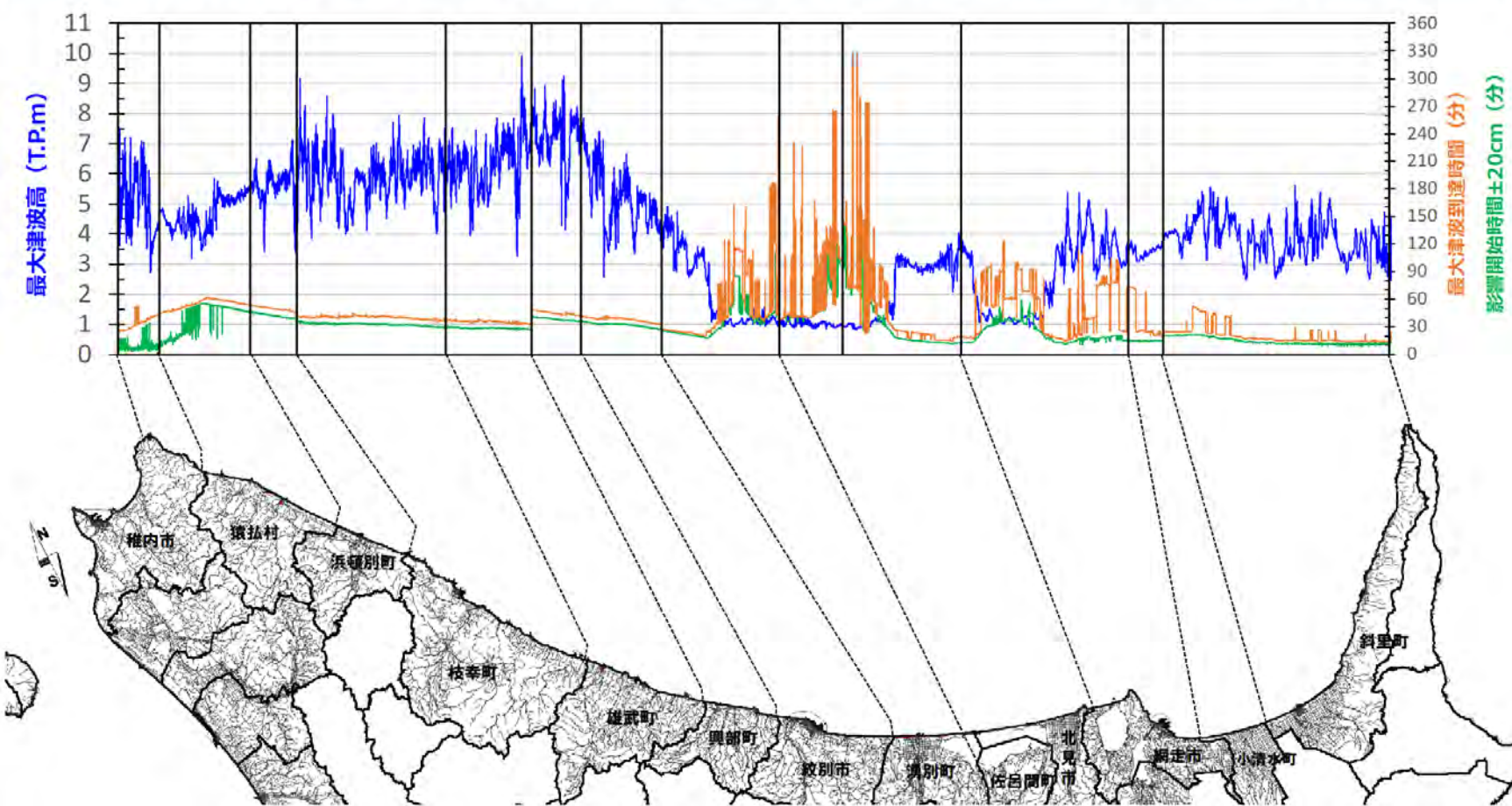


※今後、数値の精査により、修正の可能性があります。

「測量法に基づく国土地理院長承認(使用) R 4JHs 187」

津波解析結果概要

市町村名		稚内市	猿払村	浜頓別町	枝幸町	雄武町	興部町	紋別市	湧別町	佐呂間町	北見市	網走市	小清水町	斜里町
最大津波高 (T.P.m)	最小	2.8	3.2	3.4	3.7	3.3	4.2	2.6	0.9	0.8	0.8	0.9	3.1	2.1
	最大	7.6	5.9	7.2	9.2	10	9.3	7.9	5	1.3	4.1	5.4	3.8	5.7
影響開始時間 ±20cm (分)	最小	3	7	38	28	26	35	27	18	34	11	10	14	8
	最大	34	56	46	36	30	41	36	111	149	144	59	16	21
最大津波到達時間 (分)	最小	23	44	44	35	32	41	32	20	38	14	13	20	13
	最大	52	62	53	44	38	48	42	260	266	328	124	74	52





- 市町村別 津波シミュレーション結果