

【参考資料1】:オホーツク海沿岸の津波浸水想定について

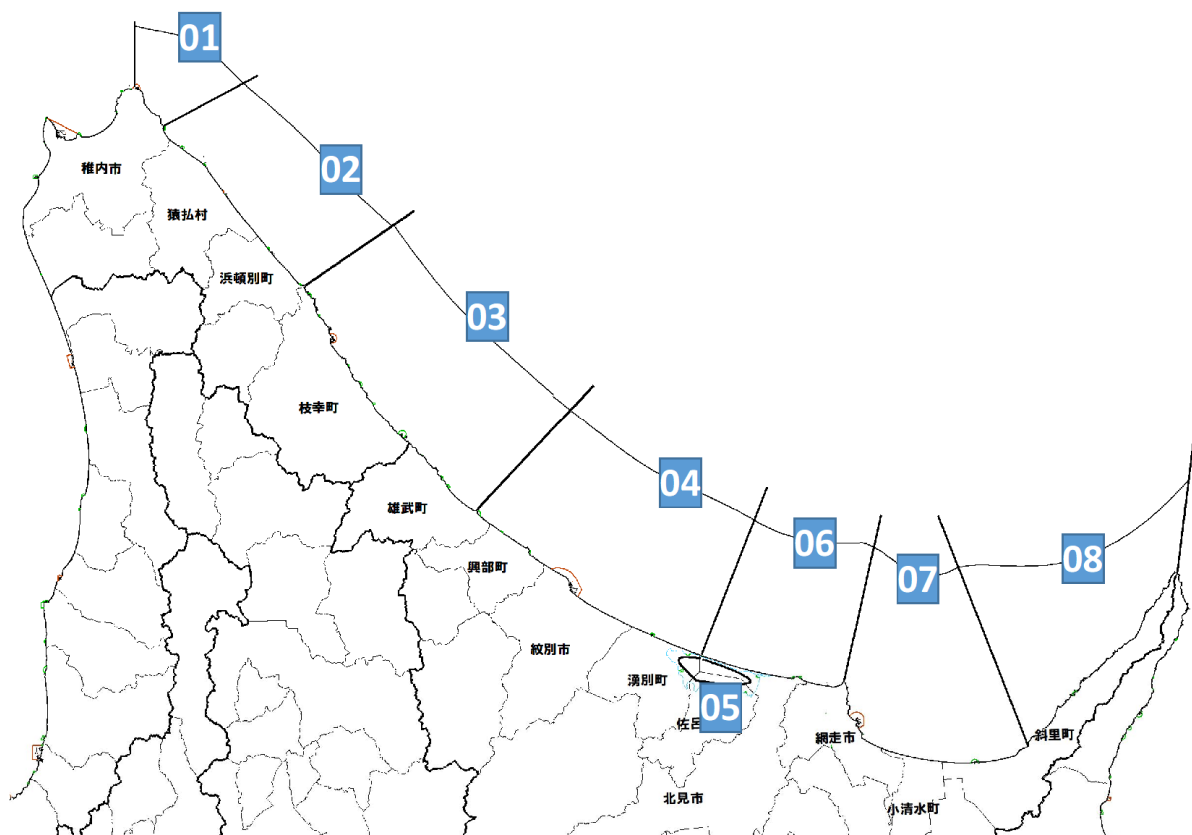
1. 地域海岸の設定について
2. 最大クラス津波の設定について
3. 津波シミュレーションの条件について
4. 津波シミュレーションについて
5. 津波浸水想定の設定について
6. 日本海沿岸への影響について
7. 太平洋沿岸への影響について

1. 地域海岸の設定について

地域海岸は、北海道オホーツク海沿岸を湾の形状や山付け等の「自然条件」と、最大クラスの津波の対象群の「津波水位」の傾向から判断し、次のとおり8地域海岸に区分しました。

表－1 地域海岸の区分

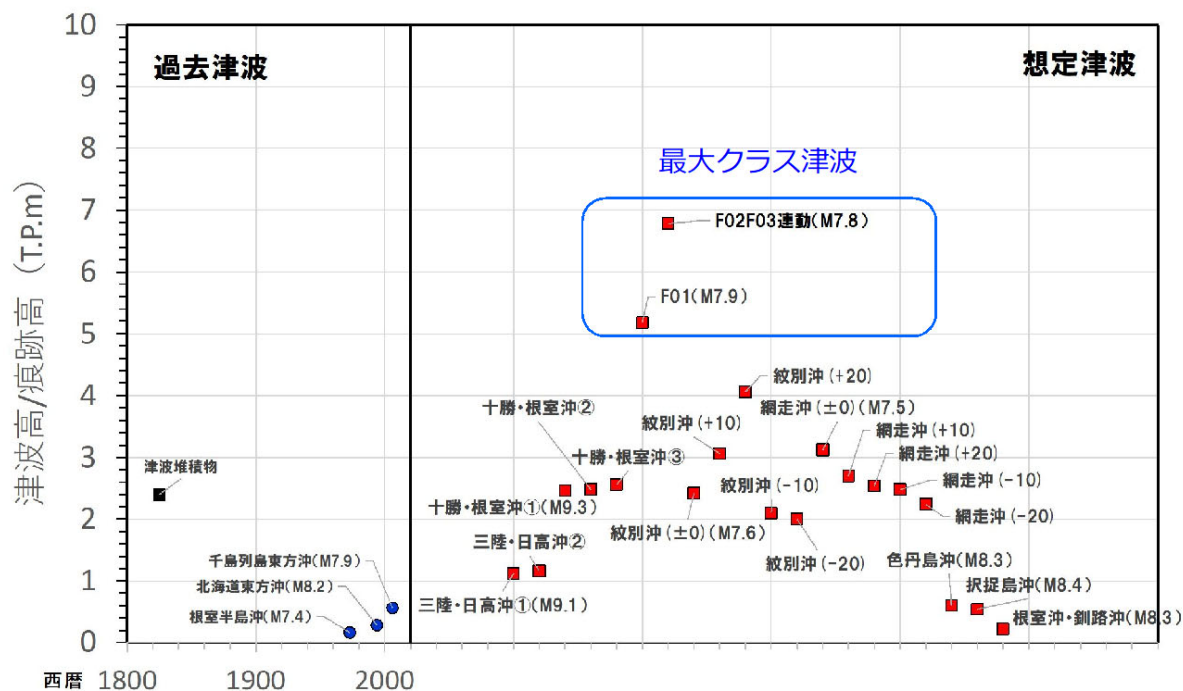
地域海岸 No	箇所名
	▶ 宗谷岬（岬状・崖地形）で区分
1	稚内市（宗谷岬）～稚内市（東浦漁港北側崖）
	▶ 稚内市：東浦漁港北側崖（岬状・崖地形）で区分
2	稚内市（東浦漁港北側崖）～浜頓別町・枝幸町町界（ピリカノノカ神威岬）
	▶ シミュレーションによる津波高特性、岬状・崖地形により区分
3	浜頓別町・枝幸町町界（ピリカノノカ神威岬）～雄武町（日の出岬）
	▶ シミュレーションによる津波高特性、岬状・崖地形により区分
4	雄武町（日の出岬）～サロマ湖（第一湖口）
	▶ シミュレーションによる津波高特性により区分
5	サロマ湖（第一湖口）左岸～サロマ湖内～サロマ湖（第一湖口）右岸
	▶ シミュレーションによる津波高特性により区分
6	サロマ湖（第一湖口）右岸～網走市（能取岬）
	▶ シミュレーションによる津波高特性、岬状・崖地形により区分
7	網走市（能取岬）～斜里町（知布泊南崖地形：知床岬根元）
	▶ シミュレーションによる津波高特性により区分
8	斜里町（知布泊南崖地形：知床岬根元）～斜里町（知床岬）
	▶ シミュレーションによる津波高特性、崖地形により区分



図－1 地域海岸の区分

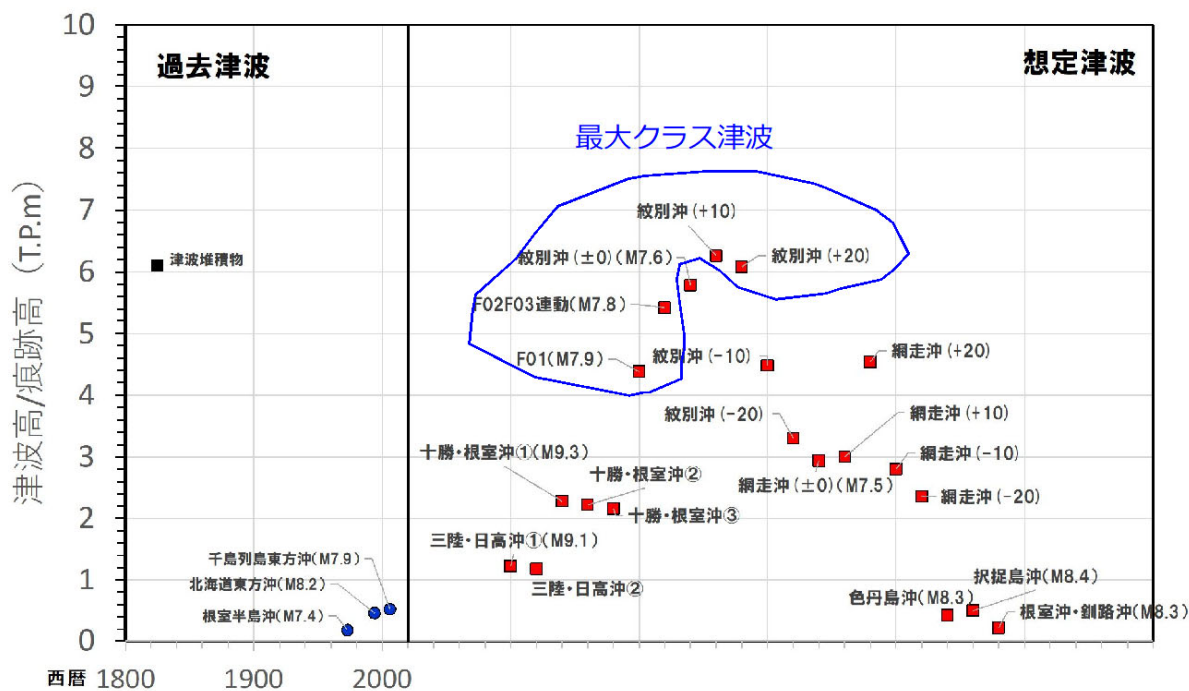
2. 最大クラスの津波の設定について

過去に北海道オホーツク海沿岸に來襲した各種既往津波と、今後來襲する可能性のある各種想定津波の津波高を用いて、地域海岸毎に下記のグラフを作成し、津波の高さが最も大きい津波を最大クラスの津波として設定しました。



図－2 地域海岸 No1

稚内市(宗谷岬)～稚内市(東浦漁港北側崖)



図－3 地域海岸 No2

稚内市(東浦漁港北側崖)～浜頓別町・枝幸町町界(ピリカノカ神威岬)

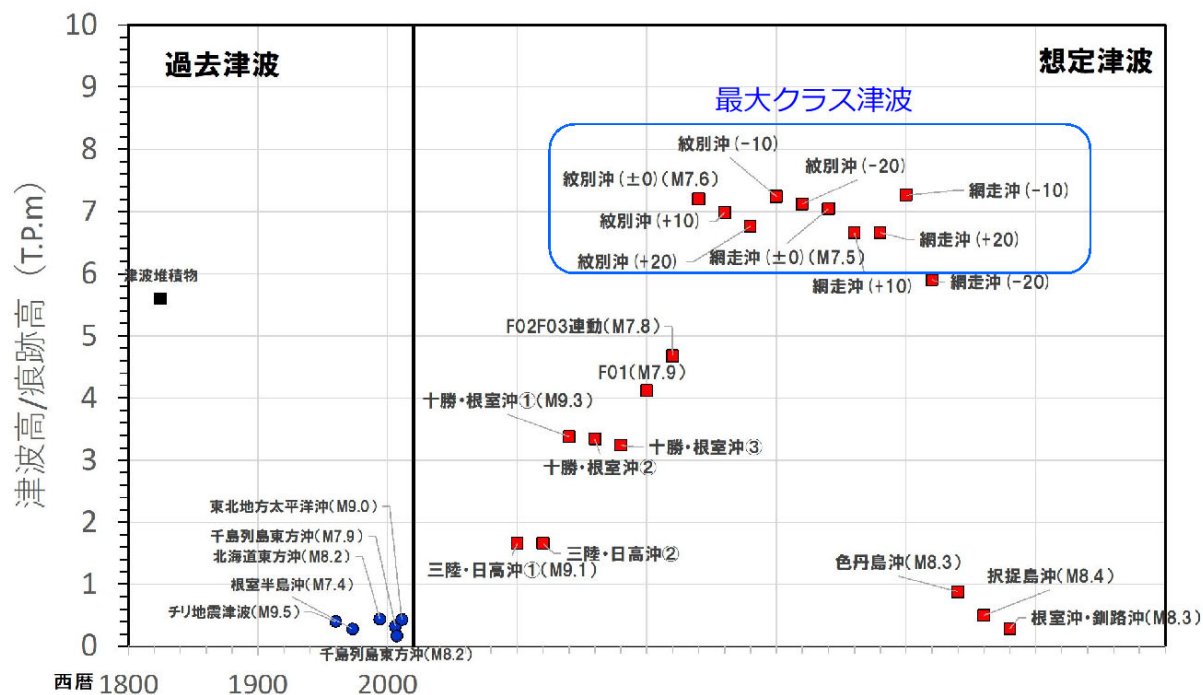


図-4 地域海岸 No3

浜頓別町・枝幸町町界(ピリカノカ神威岬)～雄武町(日の出岬)

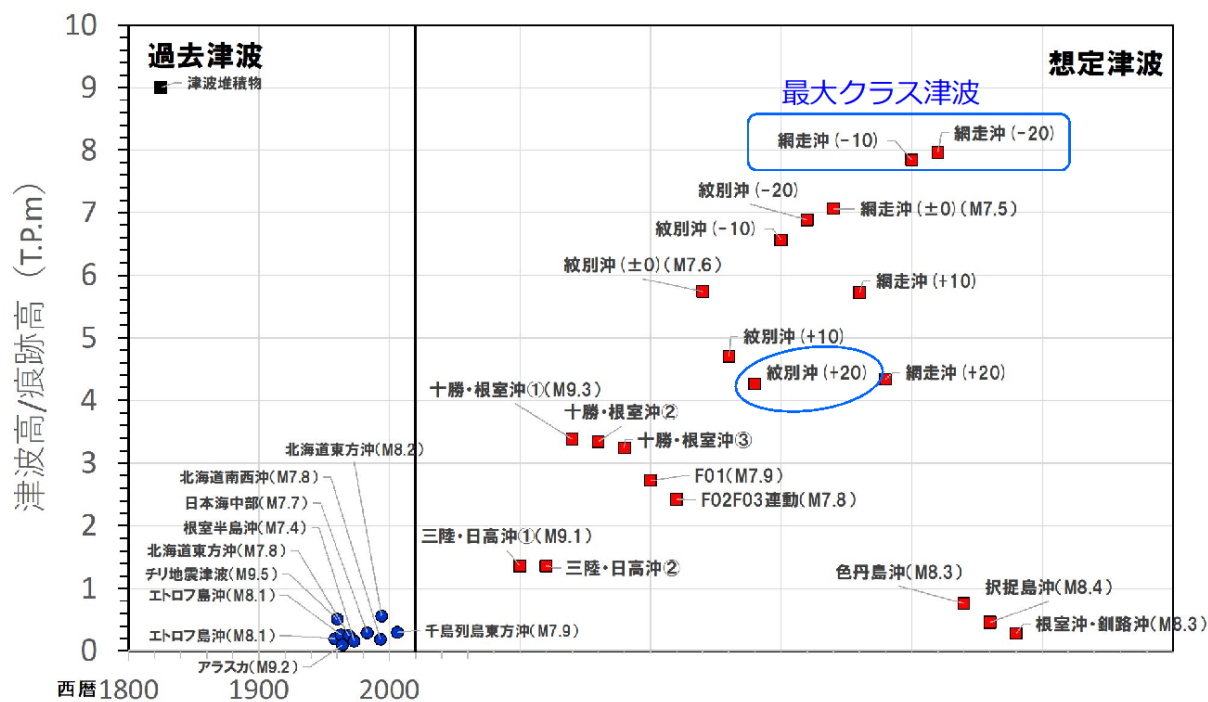


図-5 地域海岸 No4

雄武町(日の出岬)～サロマ湖(第一湖口)

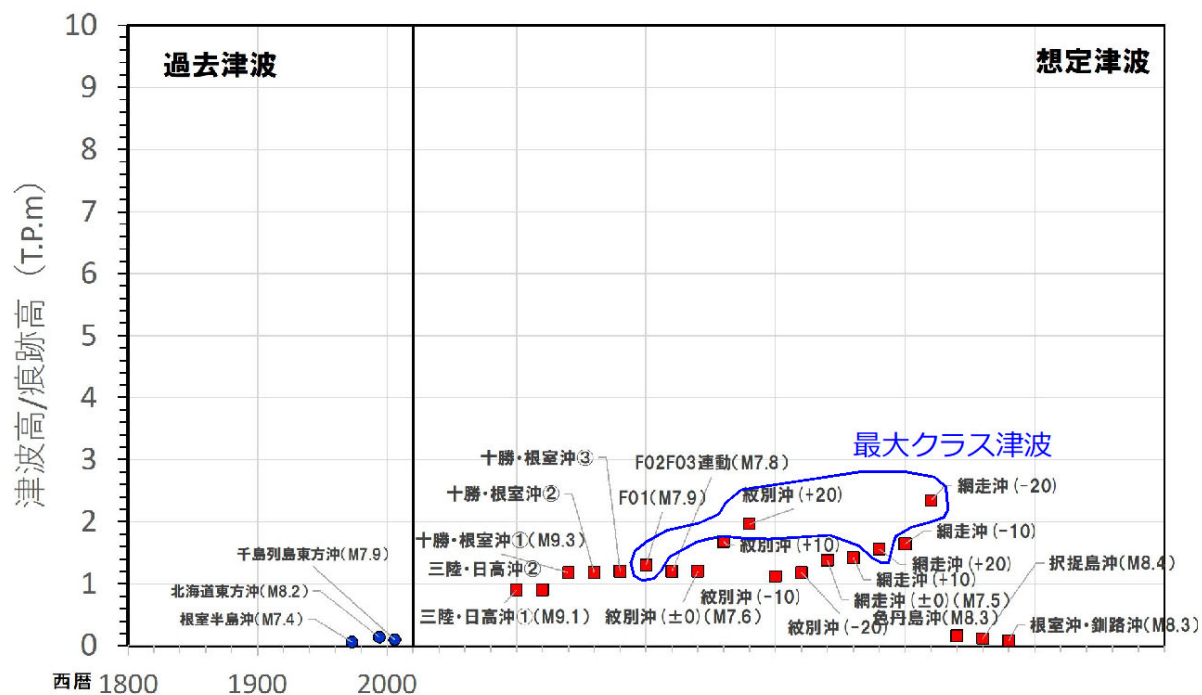


図-6 地域海岸 No5

サロマ湖(第一湖口)左岸～サロマ湖内～サロマ湖(第一湖口)右岸

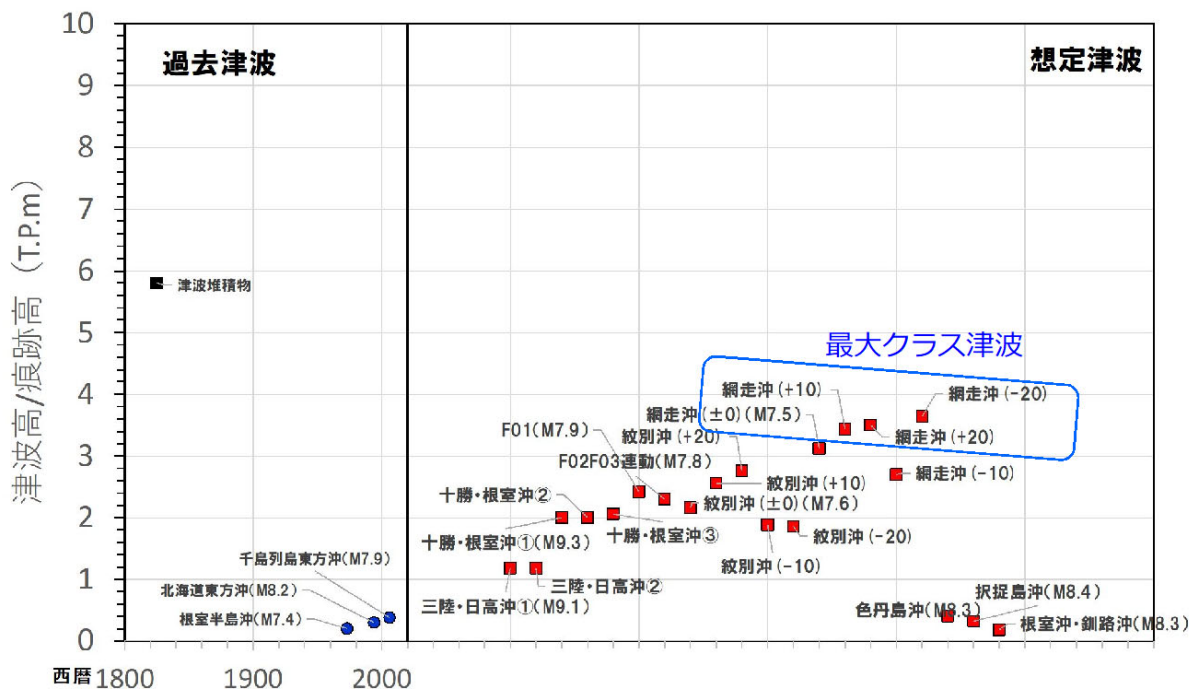


図-7 地域海岸 No6

サロマ湖(第一湖口)右岸～網走市(能取岬)

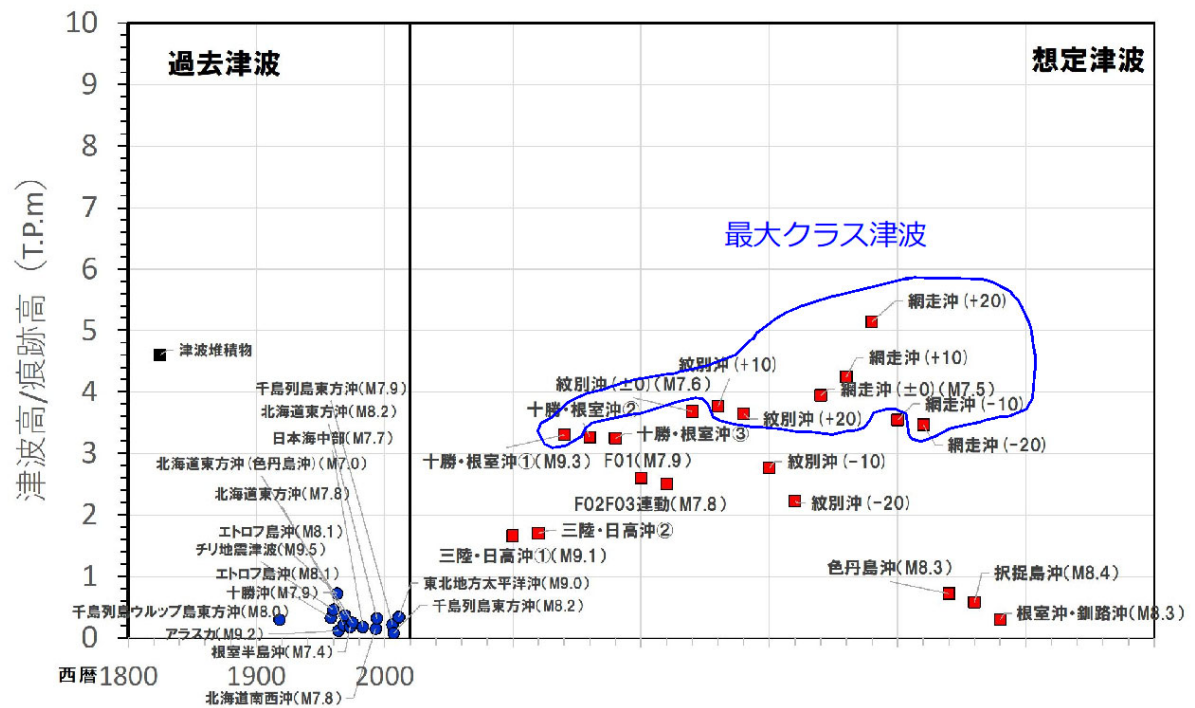


図-8 地域海岸 No7

網走市(能取岬)～斜里町(知布泊南崖地形:知床岬根元)

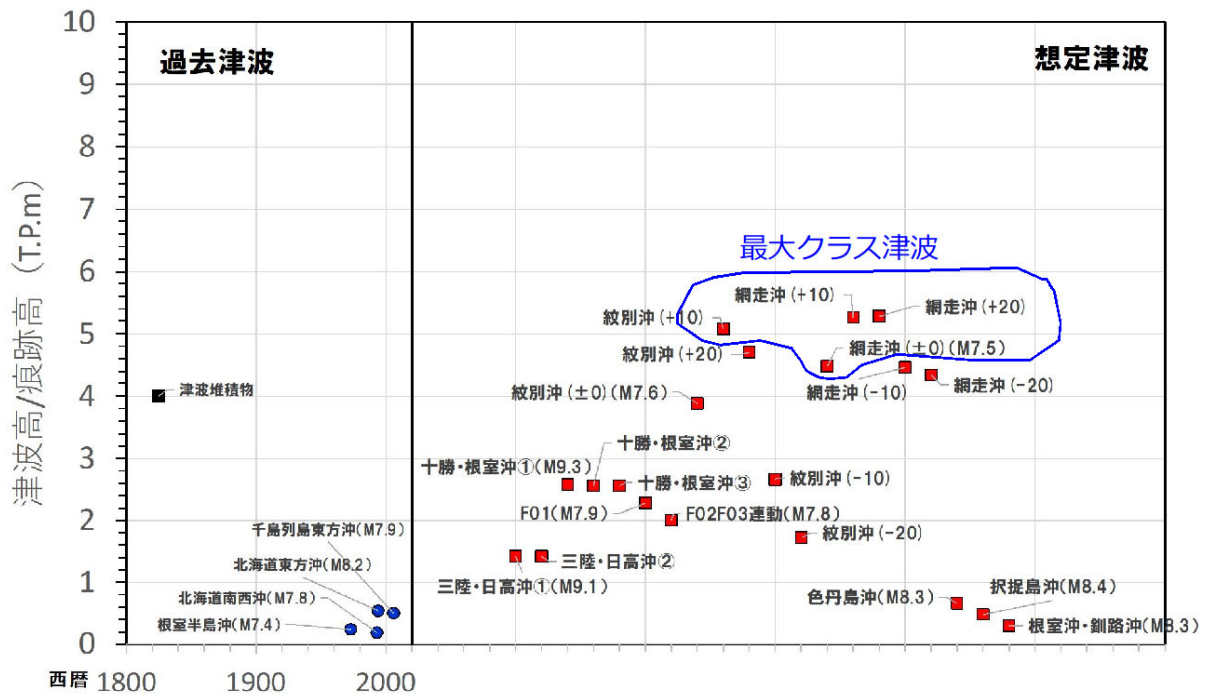


図-9 地域海岸 No8

斜里町(知布泊南崖地形:知床岬根元)～斜里町(知床岬)

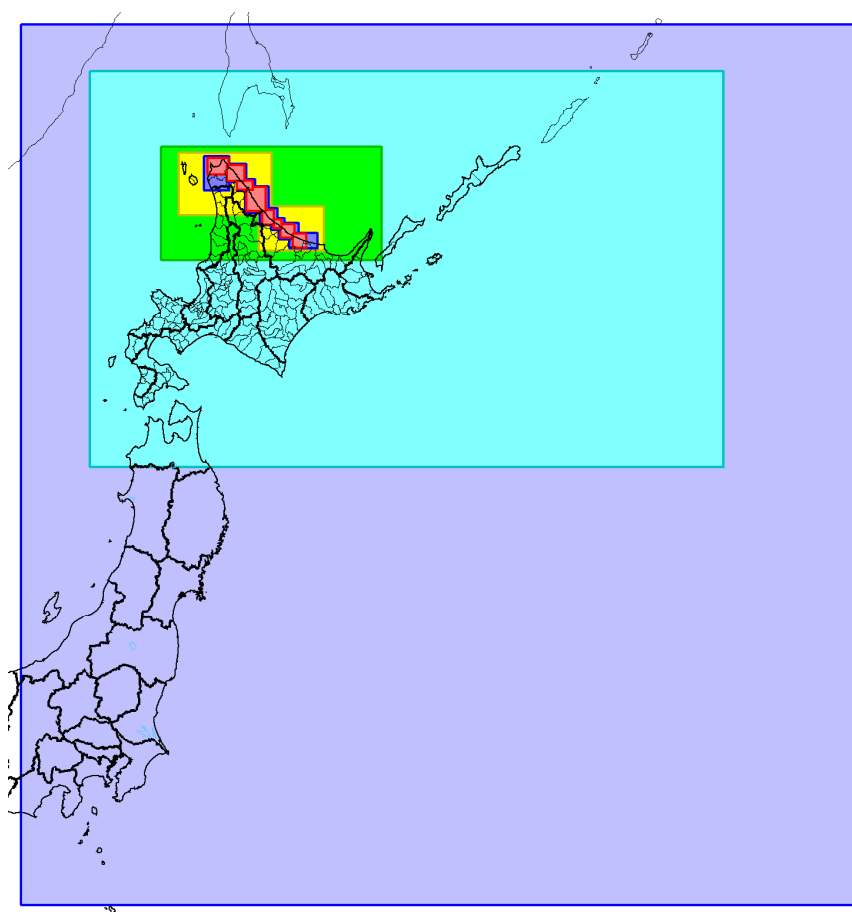
3. シミュレーションの条件について

(1) 計算領域及び計算格子間隔

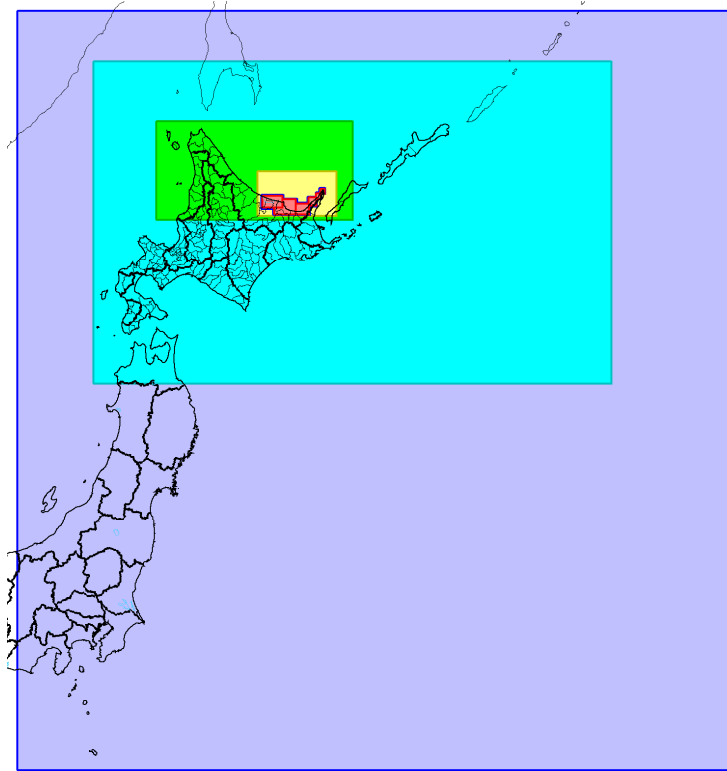
- ① 計算領域は、震源域を含む範囲としました。
- ② 計算格子間隔は、陸域から沖に向かい 10m、30m、90m、270m、810m、2430m としました。沿岸部の計算格子間隔は 10m としました。

表－3 領域名およびメッシュサイズ

領域名	メッシュサイズ
第1領域	2430m
第2領域	810m
第3領域	270m
第4領域	90m
第5領域	30m
第6領域	10m



図－10 平面直角座標系第 12 系：宗谷総合振興局（稚内市一枝幸町）およびオホーツク総合振興局管内（雄武町一湧別町）



図－11 平面直角座標系第 13 系:オホーツク総合振興局(佐呂間町一斜里町)

(2) 計算時間及び計算時間間隔

計算時間は、最大浸水域、最大浸水深が計算できるように 3～6 時間とし、計算時間間隔は、計算が安定するように 0.1 秒間隔としました。

(3) 陸域及び海域地形

① 陸域地形

陸域部は、国土地理院の基盤地図情報（数値標高モデル）、河川縦横断図等を用いました。

② 海域地形

海域地形は、日本水路協会の海底地形デジタルデータ、道及び各市町村の沿岸部の計画平面図等を用いました。

(4) 初期水位

潮位については、北海道オホーツク海沿岸の海岸保全施設等の設計用に設定した朔望平均満潮位を基に初期潮位を設定しました。

4. 津波浸水シミュレーションについて

各地域海岸において、浸水状況に影響を及ぼすと考えられるモデルを選定し、津波浸水シミュレーションを実施しました。

5. 津波浸水想定の設定について

今回の津波浸水想定においては、地域海岸毎に選定したモデルによる津波浸水シミュレーション結果を重ね合わせて、最大となる浸水域、最大となる浸水深を表しました。

6. 日本海沿岸への影響について

稚内市については、平成 29 年 2 月に日本海を震源とする最大クラス津波の津波浸水想定を公表している。今回想定のおホーツク海沿岸を震源とする津波断層モデルの影響について、稚内市沿岸（宗谷岬以西）への影響について確認を行った。

【結論】

稚内市においては、今回想定のおホーツク海沿岸を震源とする紋別沖の地震に伴う津波の影響に比べ、津波高・浸水範囲（下図参照）ともに日本海を震源とする最大クラス津波の影響が大きく、宗谷岬以西については、現状の津波浸水想定の見直しの必要はない。

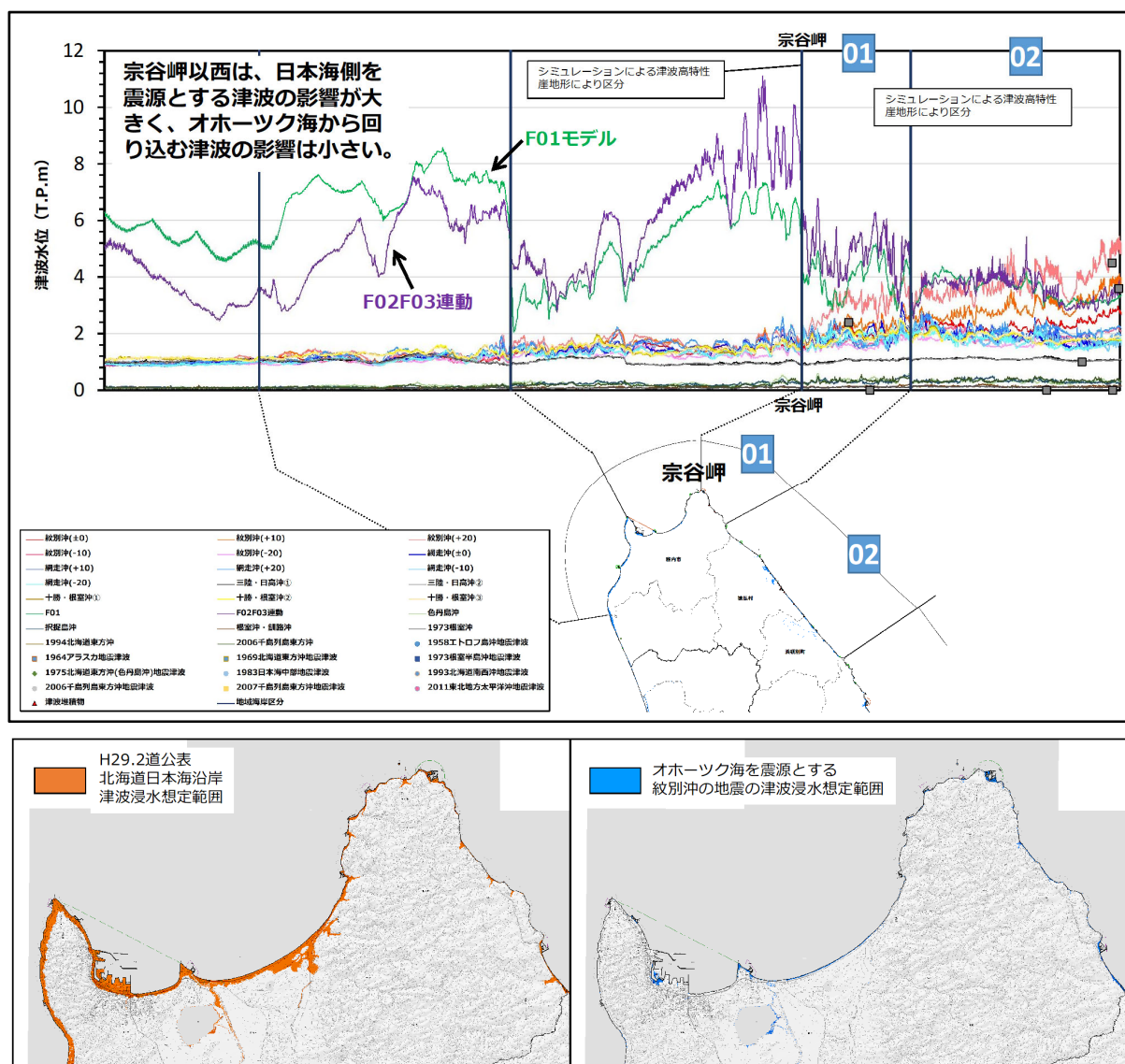
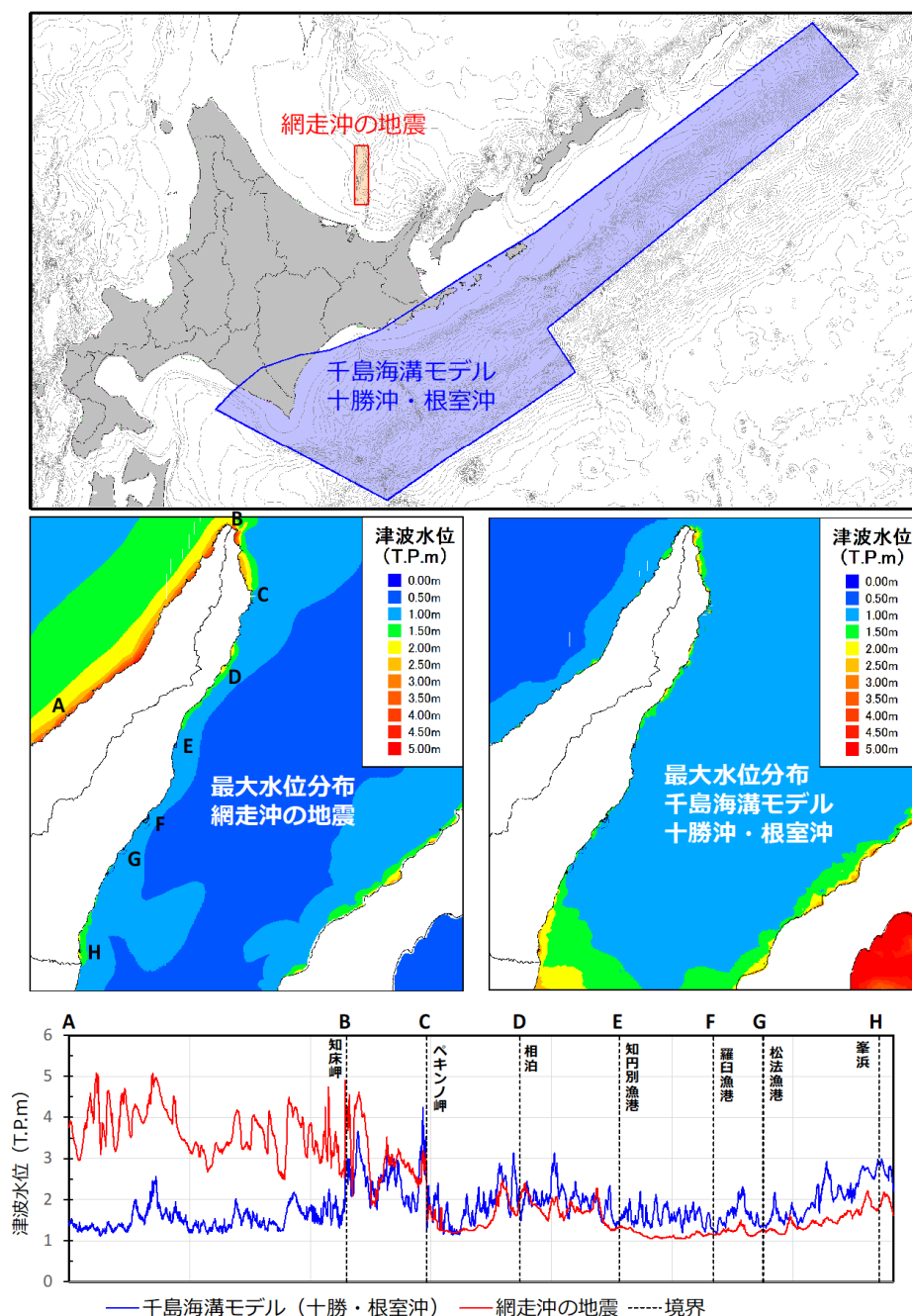


図-12 上段:津波高比較、下段:浸水範囲比較

7. 太平洋沿岸への影響について

羅臼町については、令和 3 年 7 月に太平洋を震源とする最大クラス津波の津波浸水想定を公表している。今回想定のおホーツク海沿岸を震源とする津波断層モデルの影響について、知床岬を回り込み来襲する羅臼町沿岸（知床岬以東）への影響について確認を行った。



【結論】

オホーツク海沿岸を震源とする網走沖の地震に伴う津波は、知床岬を回り込み羅臼町沿岸へ来襲する。知床岬からペキンノ岬付近（上図：C 地点）までは、回り込んだ津波の影響が大きく、ペキンノ岬以南は、太平洋を震源とする最大クラス津波の影響が大きい。なお、オホーツク海を震源とし、半島を回り込み来襲する津波の影響が大きい、知床岬 (B) からペキンノ岬付近 (C) を経て知円別漁港 (E) の区間において、太平洋沿岸を震源とする最大クラス津波よりも網走側からの津波高が高くなる箇所があることから、一部浸水想定の見直しが必要である。