

4-3 津波について

(1) 推計の考え方

南海トラフ巨大地震による津波の推計のためのモデルは、内閣府モデルH24.8によることとし、断層面の中で大きく滑る領域である「大すべり域」、「超大すべり域」を設定し、10m メッシュ単位の微細な地形変化を反映したデータを用いて陸域に遡上した津波の到達時間や浸水域、浸水深等を推計しました。

(2) 津波断層モデル

津波を推計するための津波断層モデルは、内閣府モデルH24.8における11ケースの津波断層モデルのうち、高知県の海岸線で最大の津波高が発生する、ケース③、④、⑤、⑨、⑩、⑪の6ケースとしました。

(図 1-3-1)

(3) 津波計算の条件

1) 計算時間

計算時間は、最大浸水範囲、最大浸水深が計算できるように最低12時間かつ津波が収束※するまでとしました。

※津波の収束：浸水域の拡大が2時間で1パーセント未満となった場合

2) 陸域及び海域地形のモデル

①海域地形

内閣府モデルH24.8の海域地形データを用いました。

②陸域地形

内閣府モデルH24.8に、国土地理院、国土交通省が実施した最新の精度の高い測量結果（航空レーザー測量結果）を追加しました（図 1-3-2）。

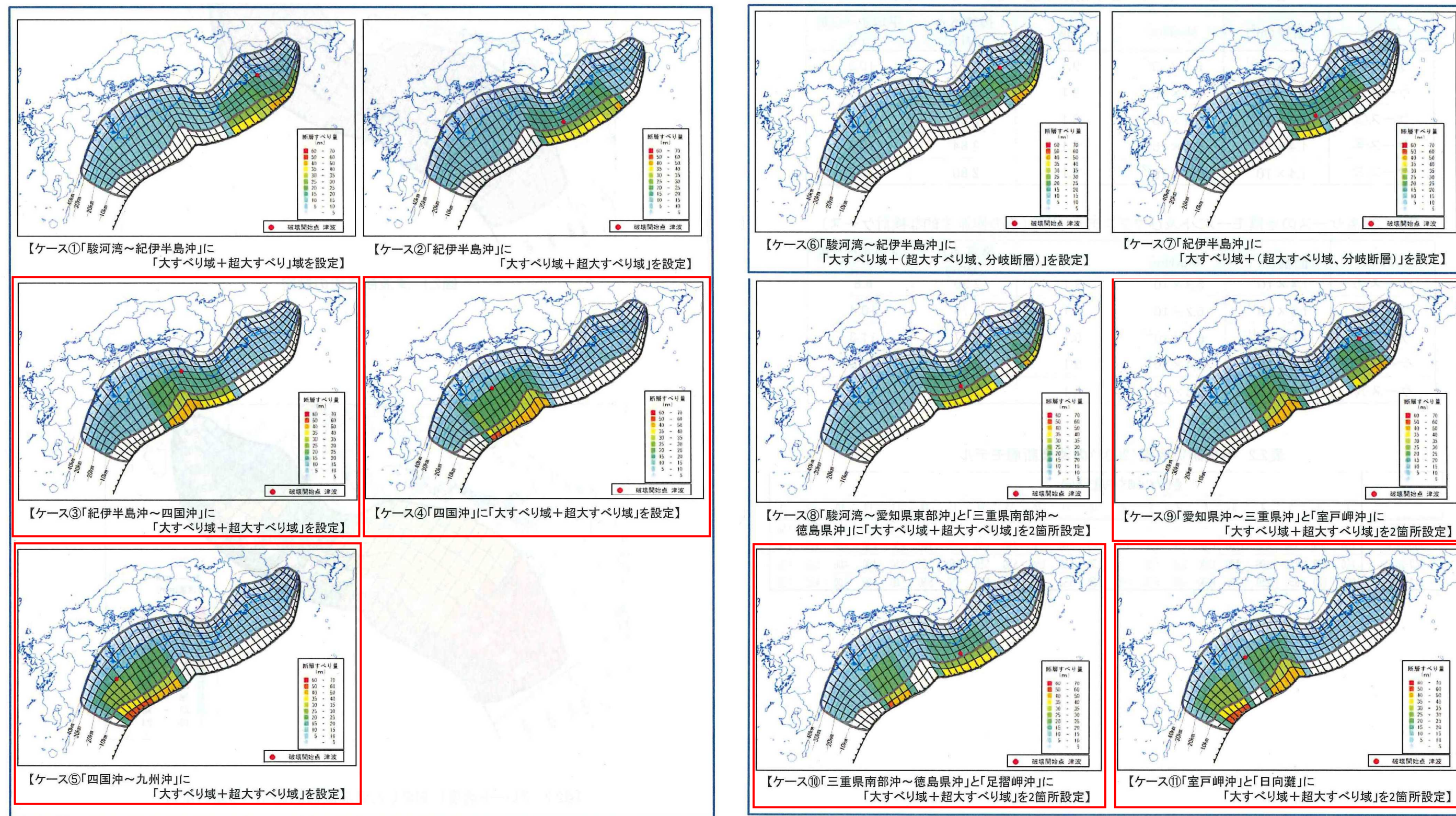
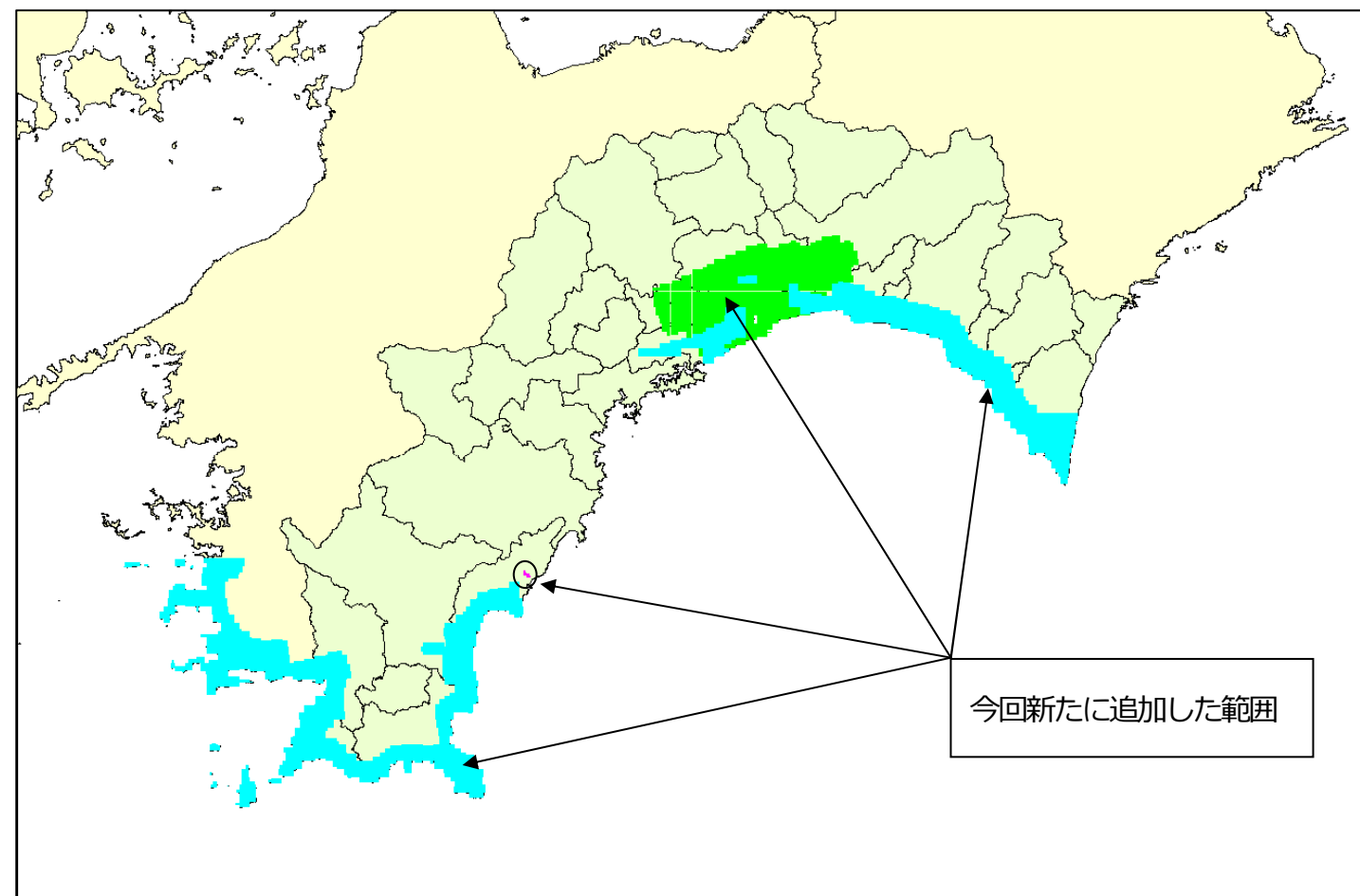


図 1-3-1 津波断層モデル（内閣府モデル H24.8）



- 平成23年度中村管内測量設計業務委託
- 高精度基盤標高データ(国土地理院：高知、土佐清水、宿毛)
- 高知広域都市計画区域活力創出基盤整備総合交付金空中写真測量委託

図1-3-2 陸域地形データの出典

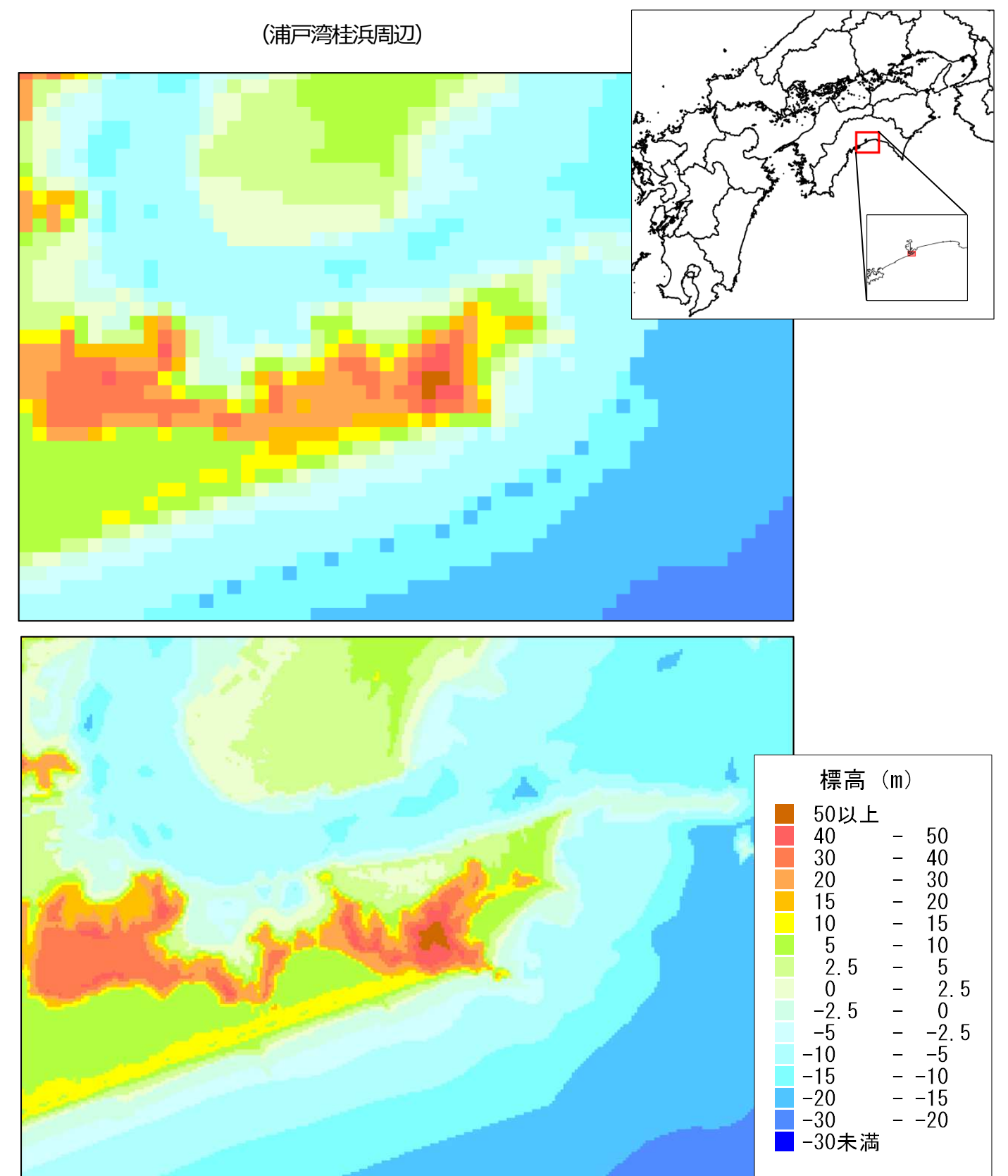


図1-3-3 50mメッシュ(上)と10mメッシュ(下)の比較(陸域)

③河川

河川については、津波の遡上計算を行うため、詳細にデータ化をしました。

対象河川は、一級河川は6河川、二級河川は152河川とし、おおむね「周辺の地盤標高が30m以上」または「河床幅が10m以下」になる地点までを「河川」として認識させました。

このうち、河口（または本川への合流部）において川幅が50m以上の河川は水が流れている条件で計算しました（一級河川6河川、二級河川40河川、計46河川）。

(3) 堤防等の構造物のモデル

①河川の構造物

河川構造物（堤防・陸閘等）については、河川断面図や河川台帳を用いて既往データを修正、既往データに含まれていないものについては新規にモデル化しました。

②海岸の構造物

海岸部の堤防等の構造物については、基本的に県の港湾台帳・海岸台帳・漁港台帳（平面図と施設名、延長、天端高などの情報）をもとに既往データを修正、既往データに含まれていないものについては新規にモデル化しました。

(4) 初期水位の設定

①潮位

潮位は、高知県沿岸における朔望平均満潮位※（H14～H23の10年間の平均）とし、潮位観測所の観測データをもとに設定しました。（表1-3-1、図1-3-4）

表 1-3-1 採用した潮位

地点	朔望平均満潮位 (T.P.m)	管理者
阿波由岐	0.92	気象庁
室戸岬	1.01	
高知	0.93	
久礼	0.95	国土地理院
土佐清水	1.07	気象庁
宇和島	1.11	

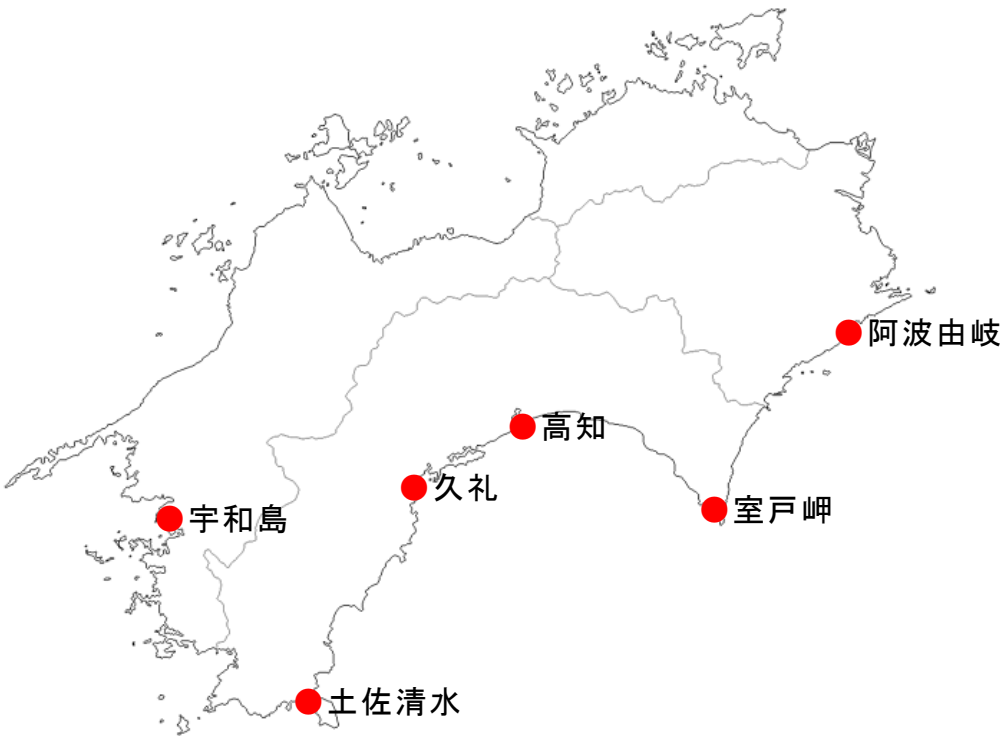


図 1-3-4 潮位観測所の位置

※朔望平均満潮位：朔（新月）および望（満月）の日から5日以内に現れる各月の最高満潮面の平均値

②河川内の水位

河川水位は、平水流量※による水位または沿岸の朔望平均満潮位と同じ水位としました。

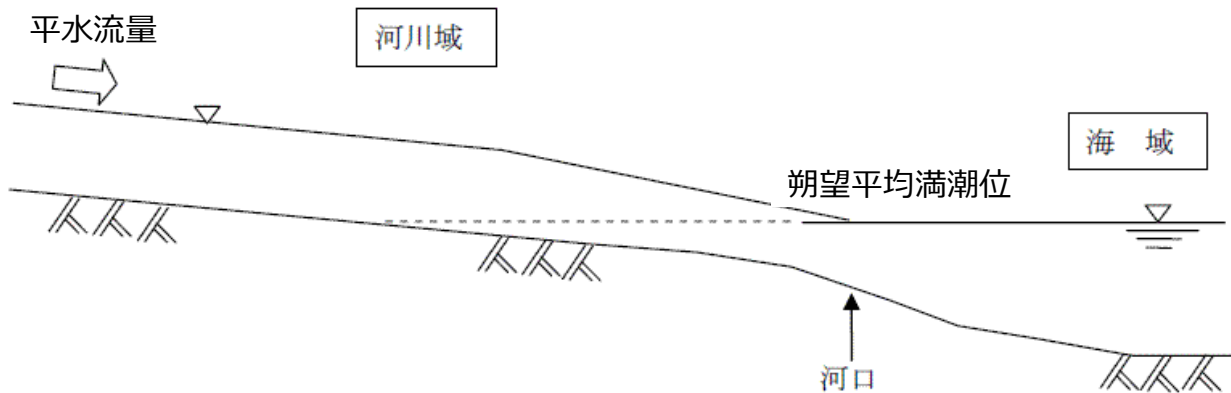


図 1-3-5 初期水位の設定

※平水流量：1年を通じて185日はこれを下回らない流量。

(5) 粗度係数※の設定

粗度係数については、国土交通省の「津波浸水想定の設定の手引き Ver.2.00」にもとづき設定しました。

※粗度係数：地表面水が流れる際の抵抗の度合い（流れにくさ）

(6) 地盤高の取り扱い

地震の際の地殻変動で生じる地盤高の変化については、国土交通省の「津波浸水想定の設定の手引き Ver.2.00」にもとづき、海域は地盤の隆起・沈降（沈下）を考慮しました。一方、陸域については、より厳しい条件下で津波避難を検討する必要があることから、隆起は考慮せず、沈降のみ考慮することとしました。

(7) 各種構造物の取り扱い

構造物の取り扱いについては表 1-3-2 に示すとおりです。

表 1-3-2 予測計算における構造物の取り扱い

構造物の種類	条件
堤防	土で築造された堤防は堤防高を地震前の25%の高さとしています。また、津波が越流し始めた時点で「なし」としています。 コンクリート構造物は「なし」としています。
防波堤	「なし」としています。
道路・鉄道	地形データとして取り扱っています。
水門等	施設が耐震化され、ゲートが自動降下対策済み、または常時閉鎖の施設は水門が閉まっているものとしします。 これ以外は開条件としています。

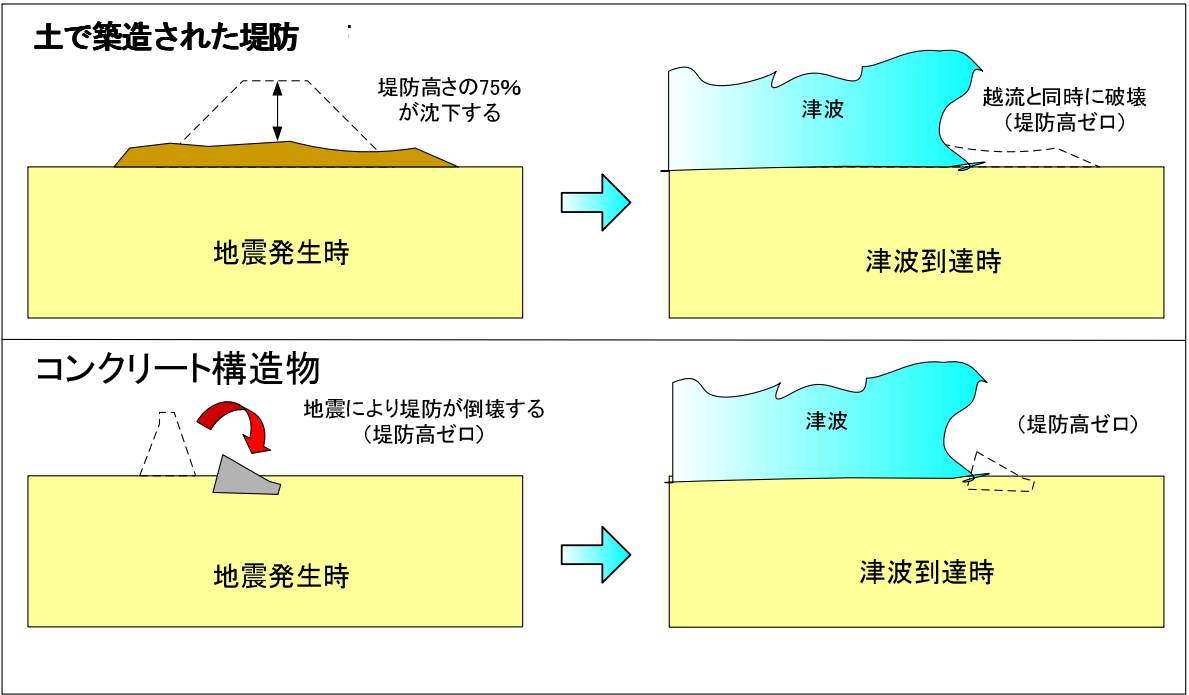


図 1-3-6 堤防の条件設定