

湖西市立地適正化計画に係る

津波シミュレーション業務

2020.11.16

令和2年度 第2回立地適正化推進協議会

1

目次

- はじめに
- 再現シミュレーション
- 現況シミュレーション
- 今後の予定

2

目次

• はじめに

- 静岡県第4次地震被害想定について
- L2 (レベル2) 津波とは
- 浸水深と人的被害とリスクと浸水深・流速と避難行動

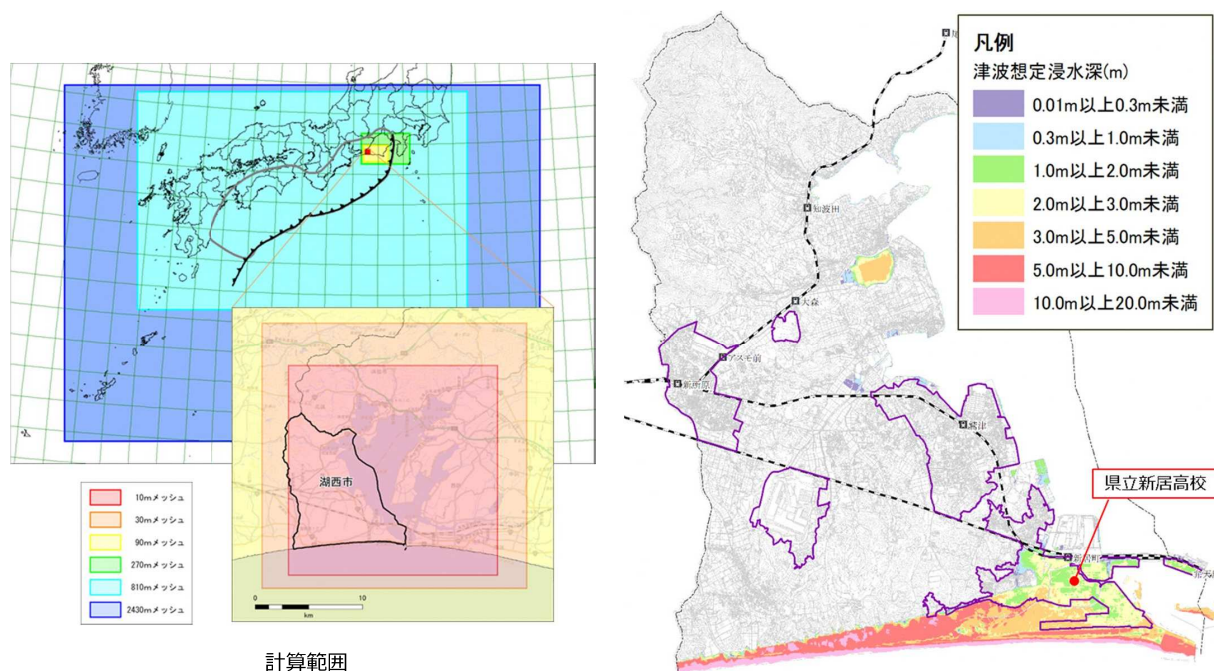
• 再現シミュレーション

• 現況シミュレーション

• 今後の予定

3

はじめに -静岡県第4次地震被害想定について-



(静岡県第4次地震被害想定データ：津波浸水深さ(レベル2最大))

4

はじめに -L2 (レベル2) 津波とは-

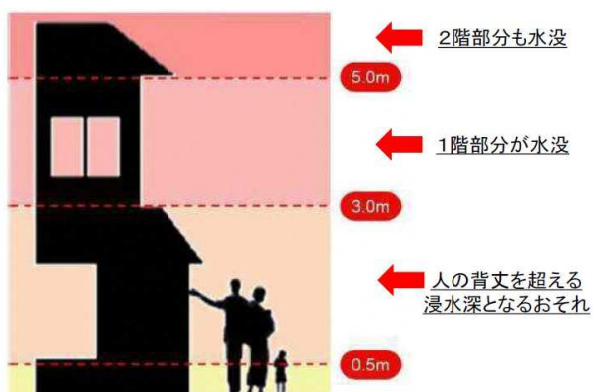
区分	
レベル1の 地震・津波	発生頻度が比較的高く、発生すれば大きな被害をもたらす地震・津波 東海地震、東海・東南海・南海地震等（マグニチュード8.0～8.7）
	約100年～150年に1回の発生頻度（30年以内発生確率：70%程度） 最大津波高：7m
レベル2の 地震・津波	発生頻度は極めて低いが、発生すれば甚大な被害をもたらす、あらゆる可能性を考慮した最大クラスの地震・津波 南海トラフ巨大地震（マグニチュード9程度）
	千年～数千年に1回程度の発生頻度（レベル1の地震より1桁以上低い） 最大津波高：15m

5

はじめに -浸水深と人的被害とリスクと浸水深・流速と避難行動-

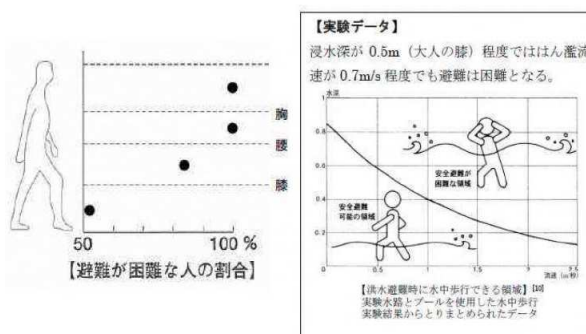
① 浸水深と人的被害とリスク

- ・ 浸水深5mで住宅の2階が水没
- ・ 浸水深3mで住宅の1階が水没
- ・ 浸水深0.5mで大人のひざ上程度



② 浸水深・流速と避難行動

- ・ 浸水深が膝（0.5m）以上になると、ほとんどの人が避難困難。
- ・ 小学校5～6年生では、浸水深0.2m以上になると避難が困難



参考：立地適正化計画作成の手引き

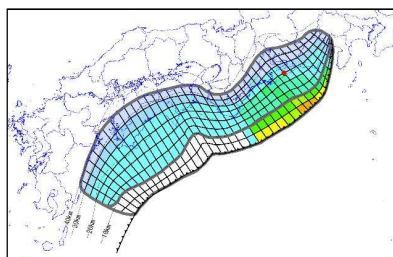
6

目次

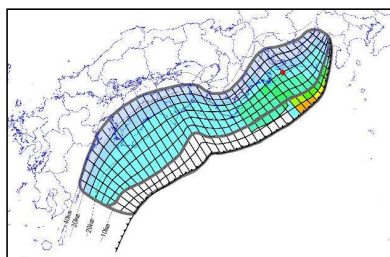
- はじめに
- 再現シミュレーション
 - 計算条件
 - 計算結果（津波シミュレーションと静岡県第4次被害想定との比較）
- 現況シミュレーション
- 今後の予定

再現シミュレーション -計算条件-

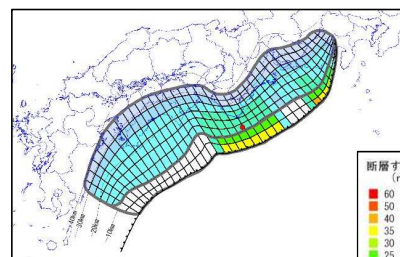
ケース番号	外力	地形モデル	構造物条件
1	レベル2 (最大クラスケース①)	第4次地震被害想定と同じ ・新居今切口防潮堤：高上げ前 ・浜松市新防潮堤：無 ・海釣り公園命山：無	第4次地震被害想定条件 (L2沈下後、越流破堤)
2	レベル2 (最大クラスケース⑥)		
3	レベル2 (最大クラスケース⑧)		



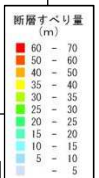
最大クラスケース①



最大クラスケース⑥



最大クラスケース⑧



再現シミュレーション -計算結果-



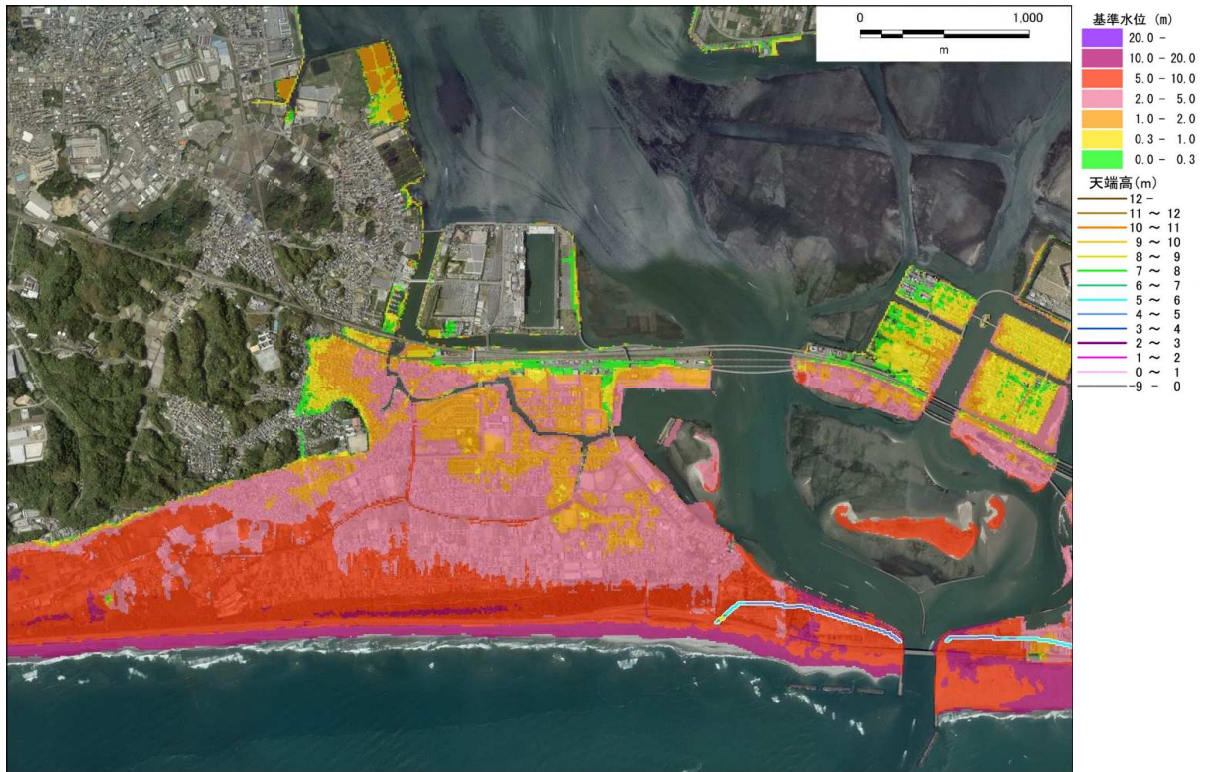
本業務で求めた最大浸水深（外力：レベル2、最大クラスケース①）

再現シミュレーション -計算結果-



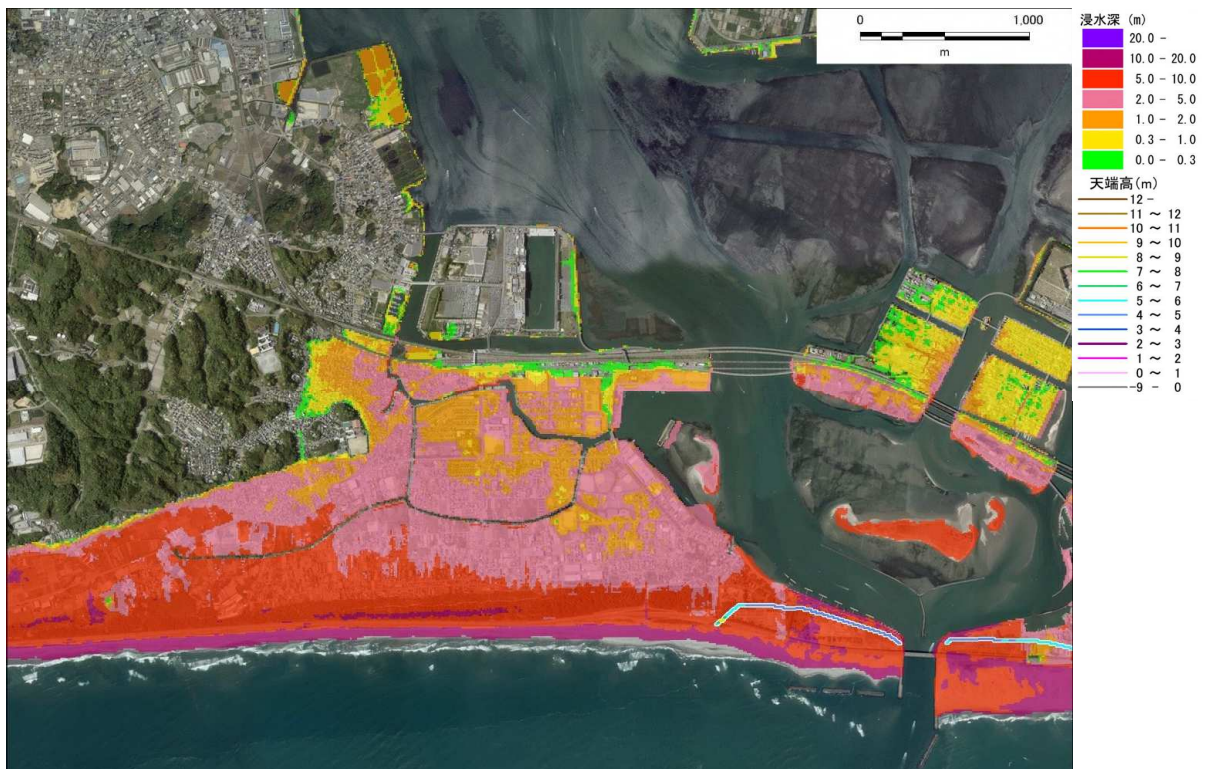
静岡県第4次想定最大の浸水深（外力：レベル2、最大クラスケース①）

再現シミュレーション -計算結果-



本業務で求めた基準水位 (外力：レベル2、最大クラスケース①)

再現シミュレーション -計算結果-



静岡県第4次想定 of 基準水位分布 (外力：レベル2、最大クラスケース①)

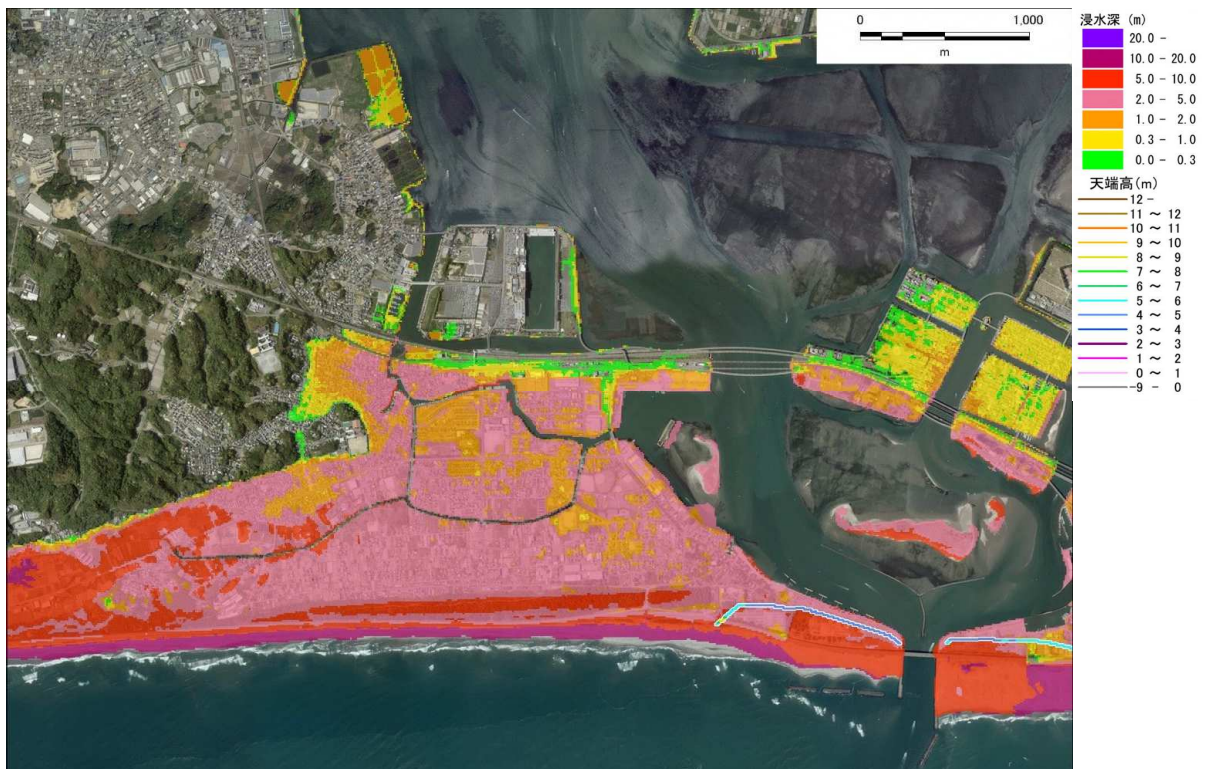
再現シミュレーション -計算結果-



本業務で求めた最大浸水深 (外力：レベル2、最大クラスケース⑥)

13

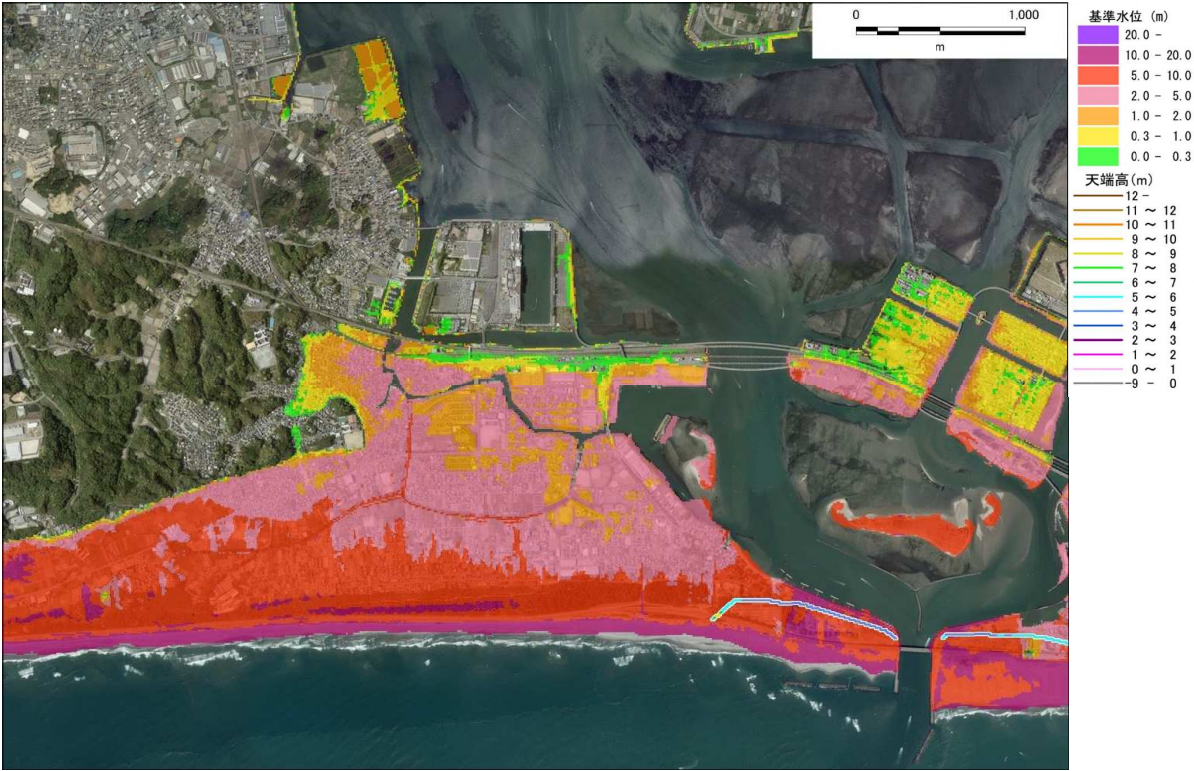
再現シミュレーション -計算結果-



静岡県第4次想定最大の浸水深 (外力：レベル2、最大クラスケース⑥)

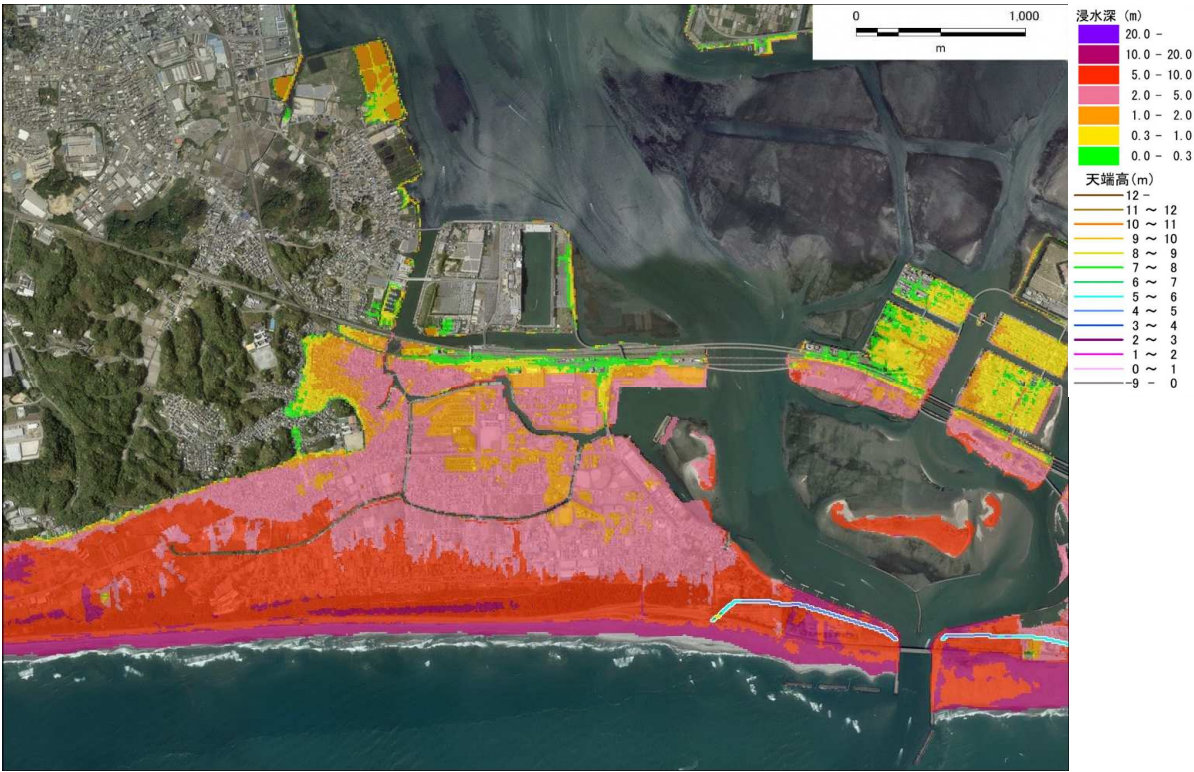
14

再現シミュレーション -計算結果-



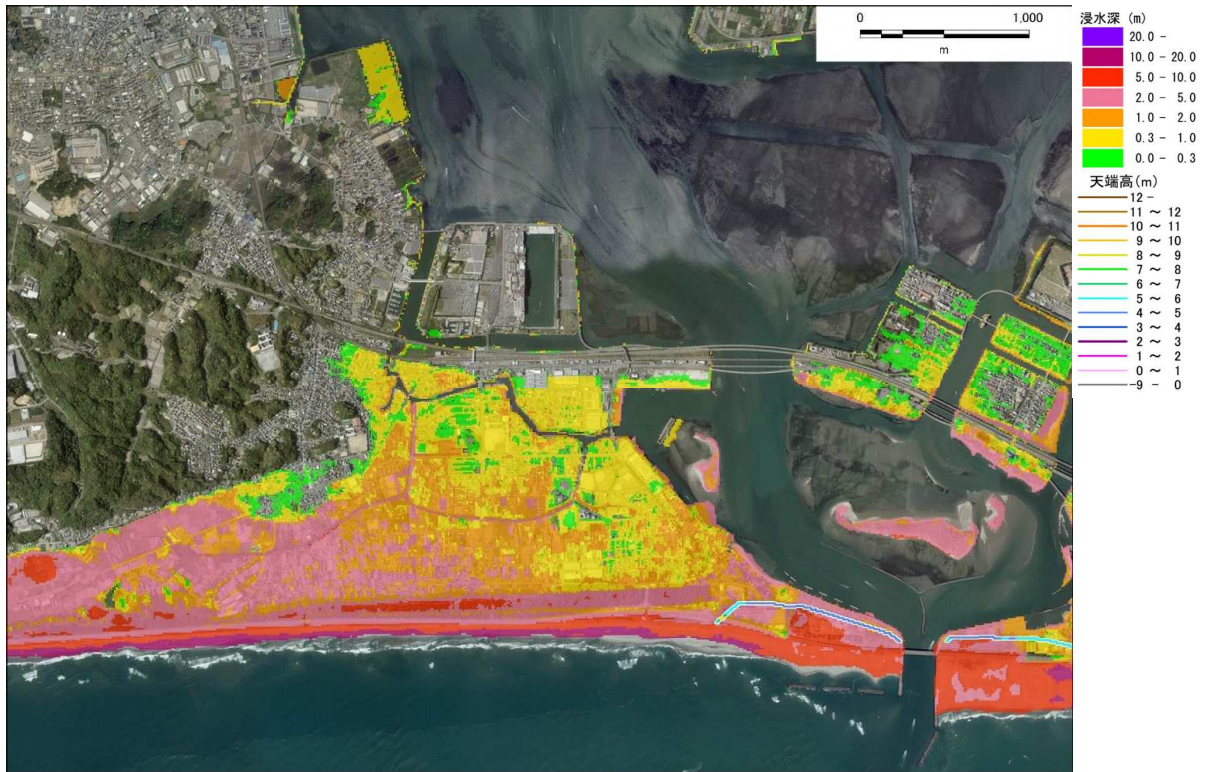
本業務で求めた基準水位 (外力：レベル2、最大クラスケース⑥)

再現シミュレーション -計算結果-



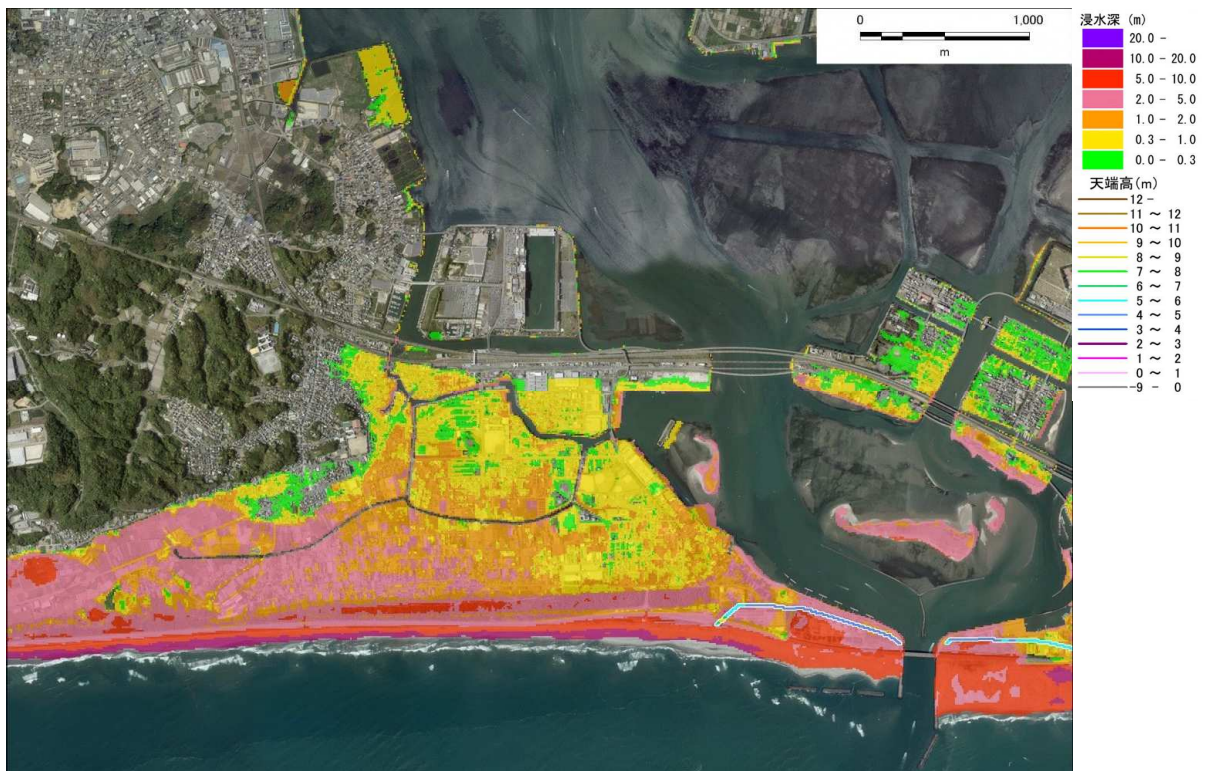
静岡県第4次想定基準水位分布 (外力：レベル2、最大クラスケース⑥)

再現シミュレーション -計算結果-



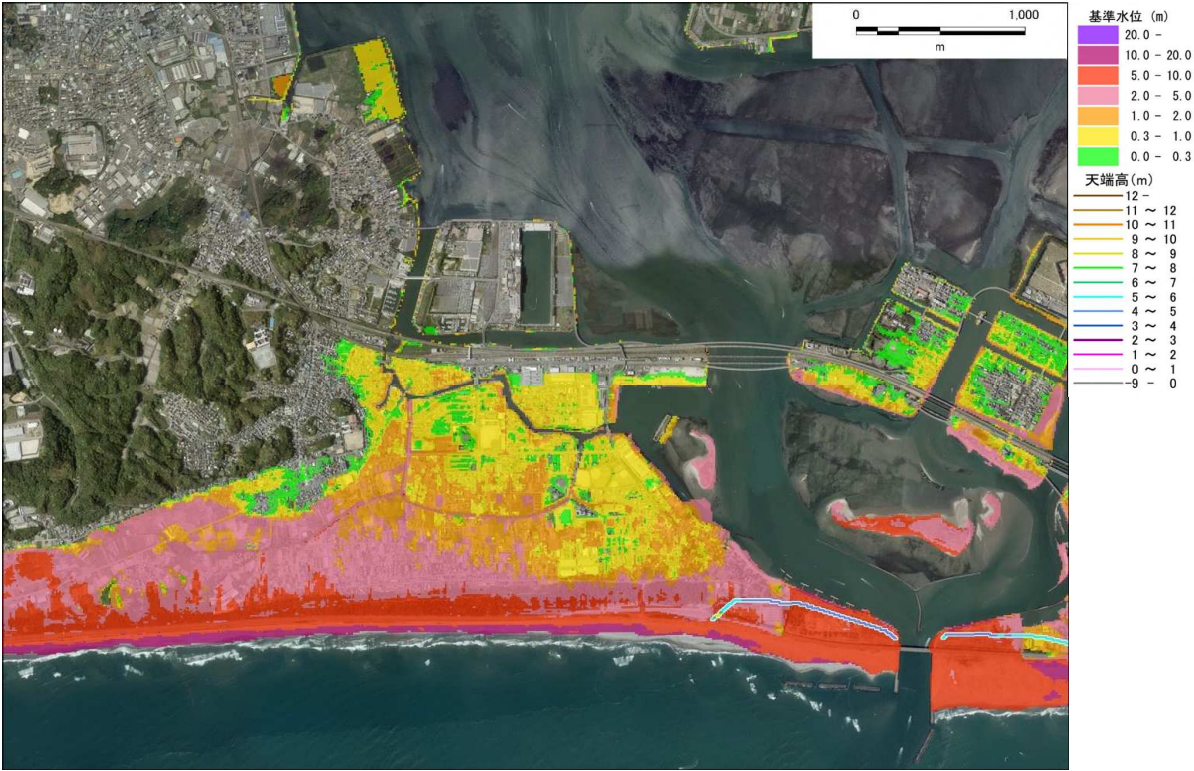
本業務で求めた最大浸水深 (外力：レベル2、最大クラスケース⑧)

再現シミュレーション -計算結果-



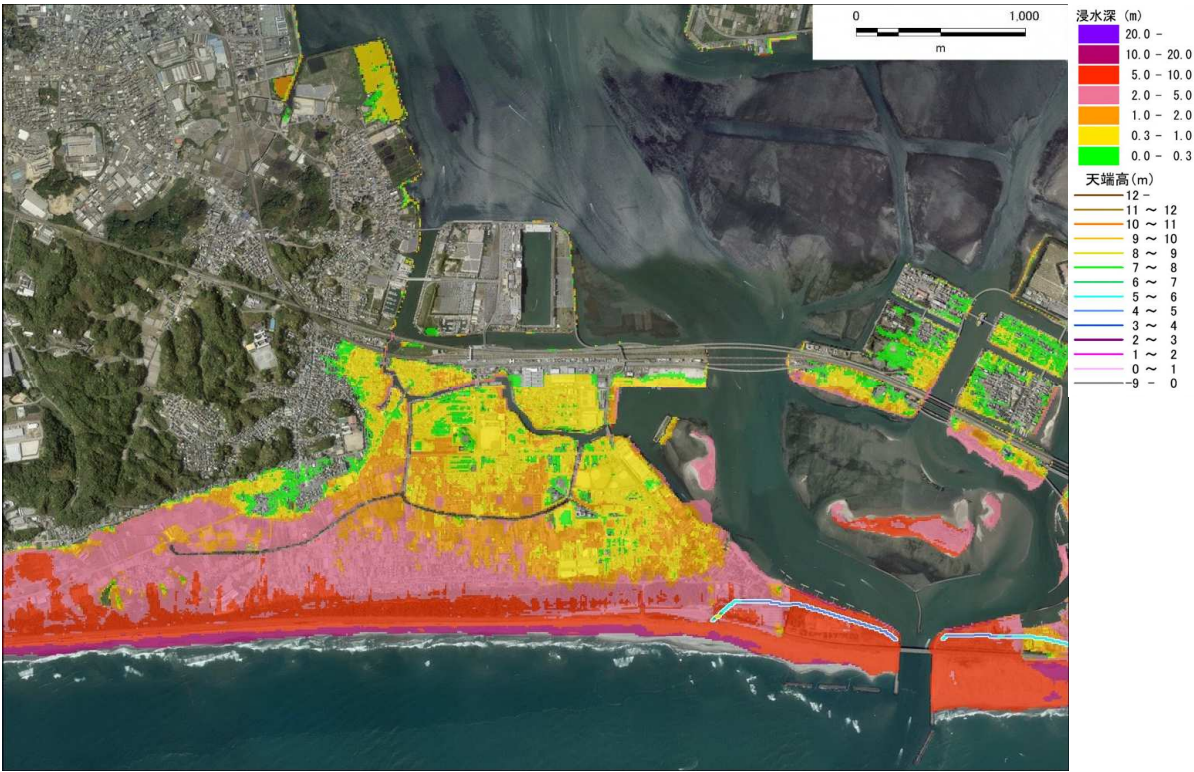
静岡県第4次想定最大の浸水深 (外力：レベル2、最大クラスケース⑧)

再現シミュレーション -計算結果-



本業務で求めた基準水位 (外力：レベル2、最大クラスケース⑧)

再現シミュレーション -計算結果-



静岡県第4次想定 of 基準水位分布 (外力：レベル2、最大クラスケース⑧)

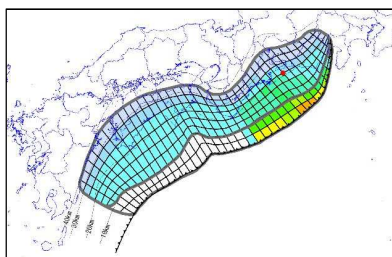
目次

- はじめに
- 再現シミュレーション
- 現況シミュレーション
 - 計算条件
 - 新居今切口防潮堤、海釣り公園命山、浜松市新設防潮堤
 - 計算結果
- 今後の予定

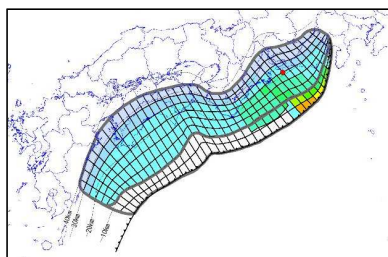
21

現況シミュレーション -計算条件-

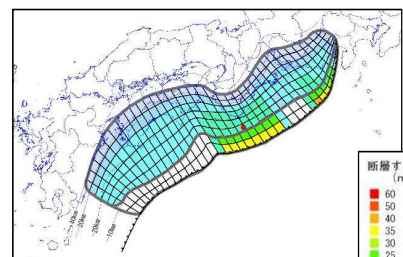
ケース番号	外力	地形モデル	構造物条件
4	レベル2 (最大クラスケース①)	第4次地震被害想定と同じ	・既存防潮堤： L2沈下後、越流破堤 ・新設防潮堤： L2沈下後、破堤なし ・命山：L2沈下後
5	レベル2 (最大クラスケース⑥)	・新居今切口防潮堤： 嵩上げ後 ・海釣り公園命山： 有 ・浜松市新防潮堤： 有	
6	レベル2 (最大クラスケース⑧)	・新居今切口防潮堤： 嵩上げ後 ・海釣り公園命山： 有 ・浜松市新防潮堤： 有	



最大クラスケース①



最大クラスケース⑥



最大クラスケース⑧



22

現況シミュレーション

• 新居今切口防潮堤

– 堤防データ ・ T.P.+9.5m⇒1.5m沈下 (L2地震時)

• 越流破堤なし



平成26年度〔第26-W2007-01号〕浜名港海岸
防災・安全交付金【高潮対策事業】に伴う堤防（改良）設計業務委託（新居今切口防潮堤）設計概要書

現況シミュレーション

• 海釣り公園命山

– 地形データ ・ T.P.+23.0m⇒2.1m沈下 (L2地震時)

• 越流破堤なし



平成26年度〔第26-W8703-01号〕浜名港海岸
防災・安全交付金【効果促進事業（海岸）】に伴う津波避難施設等設計業務委託 設計概要書

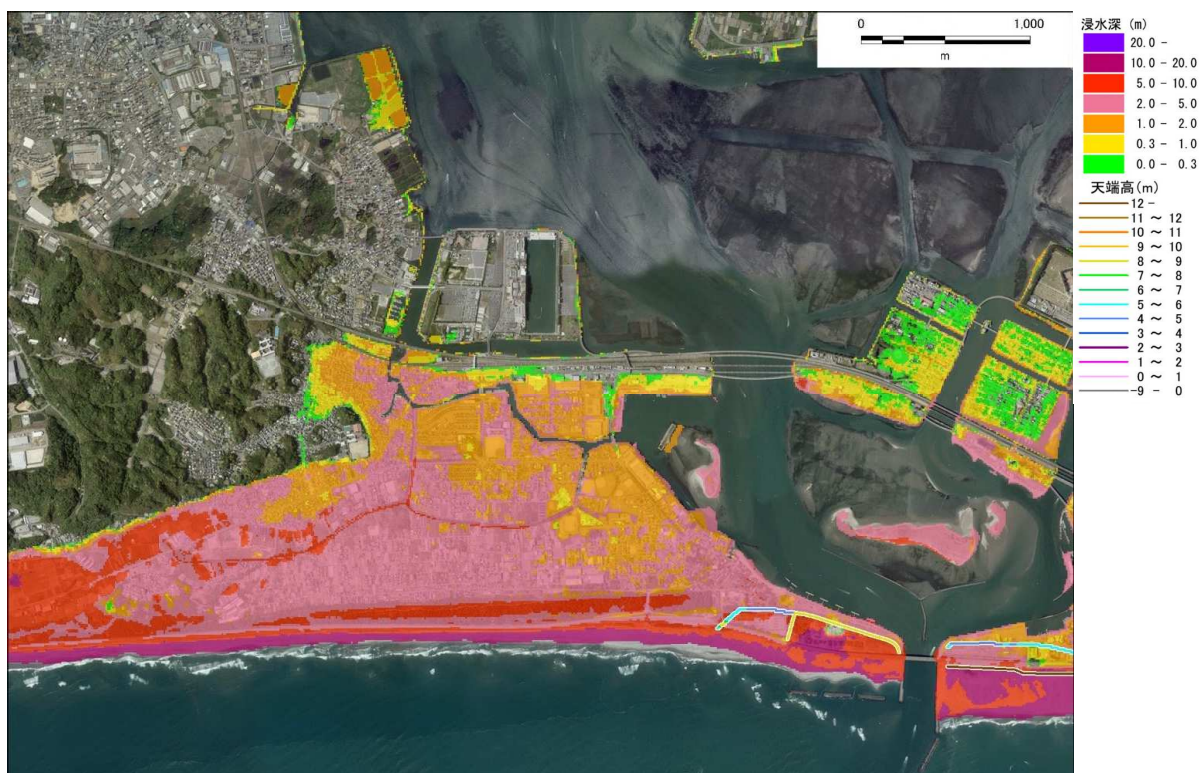
現況シミュレーション

- ・ 浜松市新設防潮堤

- 堤防データ
 - ・ T.P.+13.0m⇒0.1m沈下 (L2地震時)
 - ・ 越流破堤なし

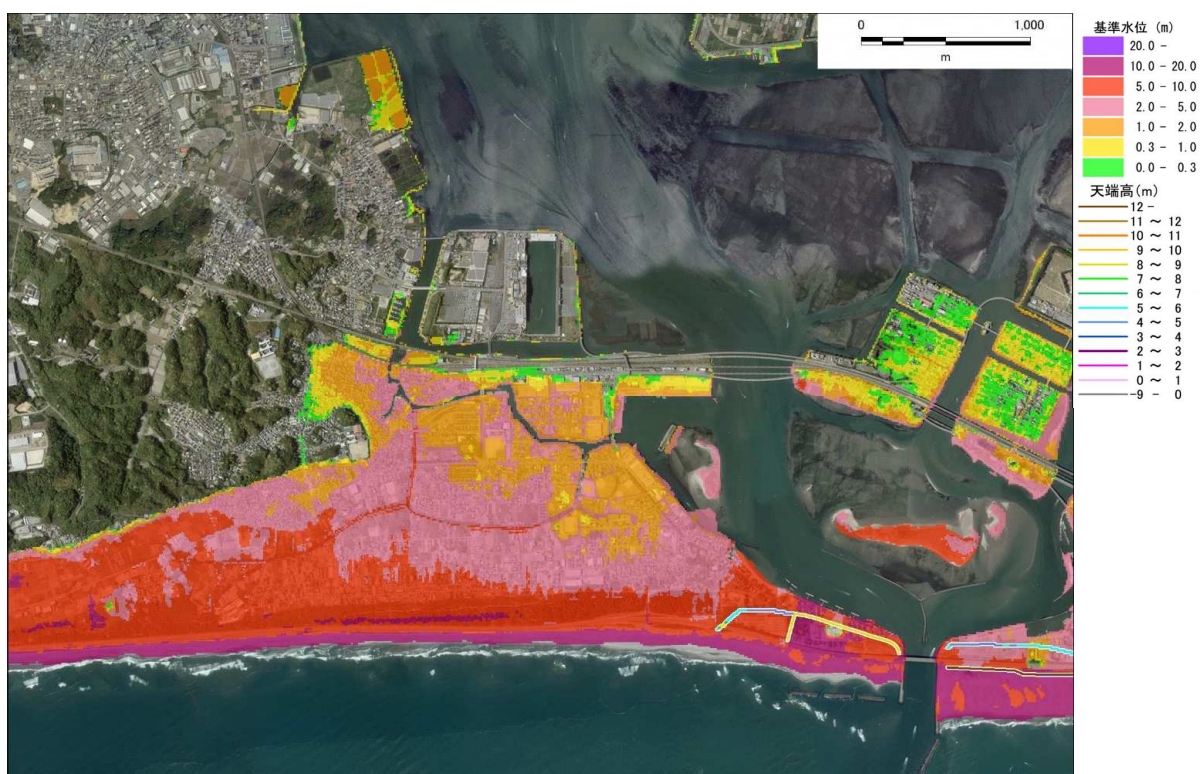


現況シミュレーション -計算結果-



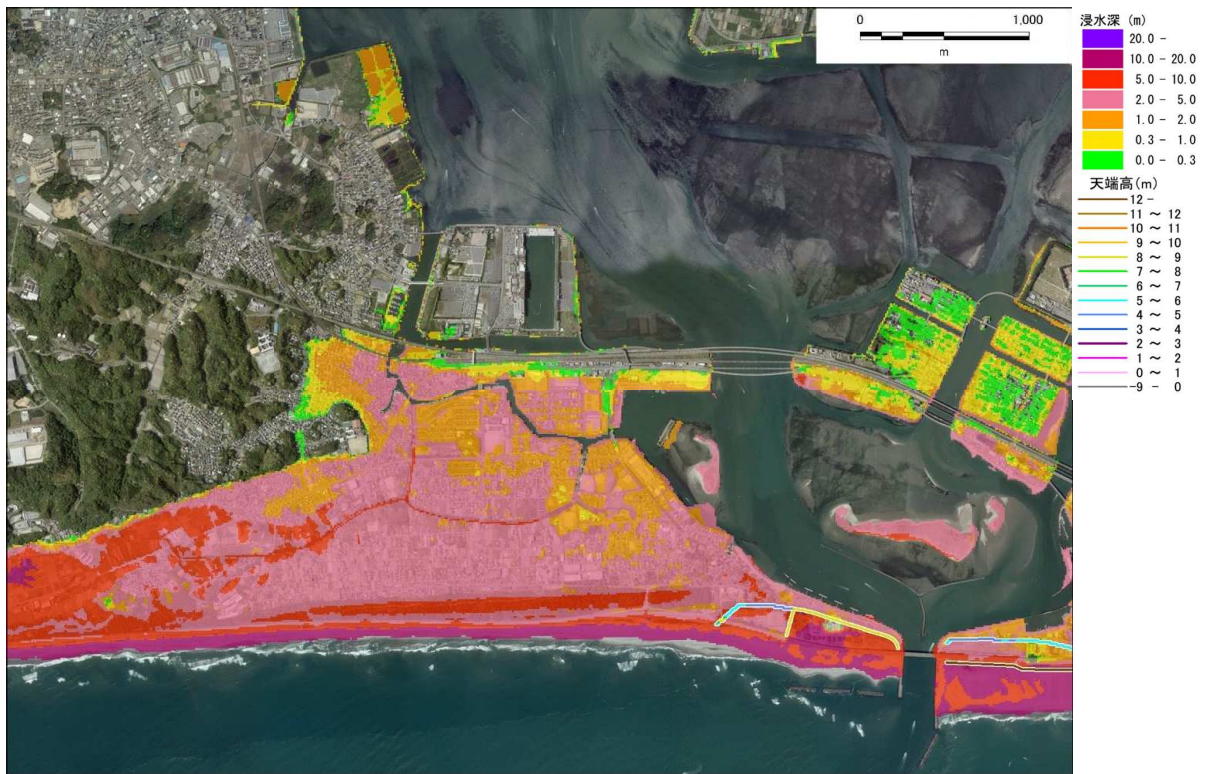
現況シミュレーションの最大浸水深分布 (外力：レベル2、最大クラスケース①)

現況シミュレーション -計算結果-



現況シミュレーションの基準水位 (外力：レベル2、最大クラスケース①)

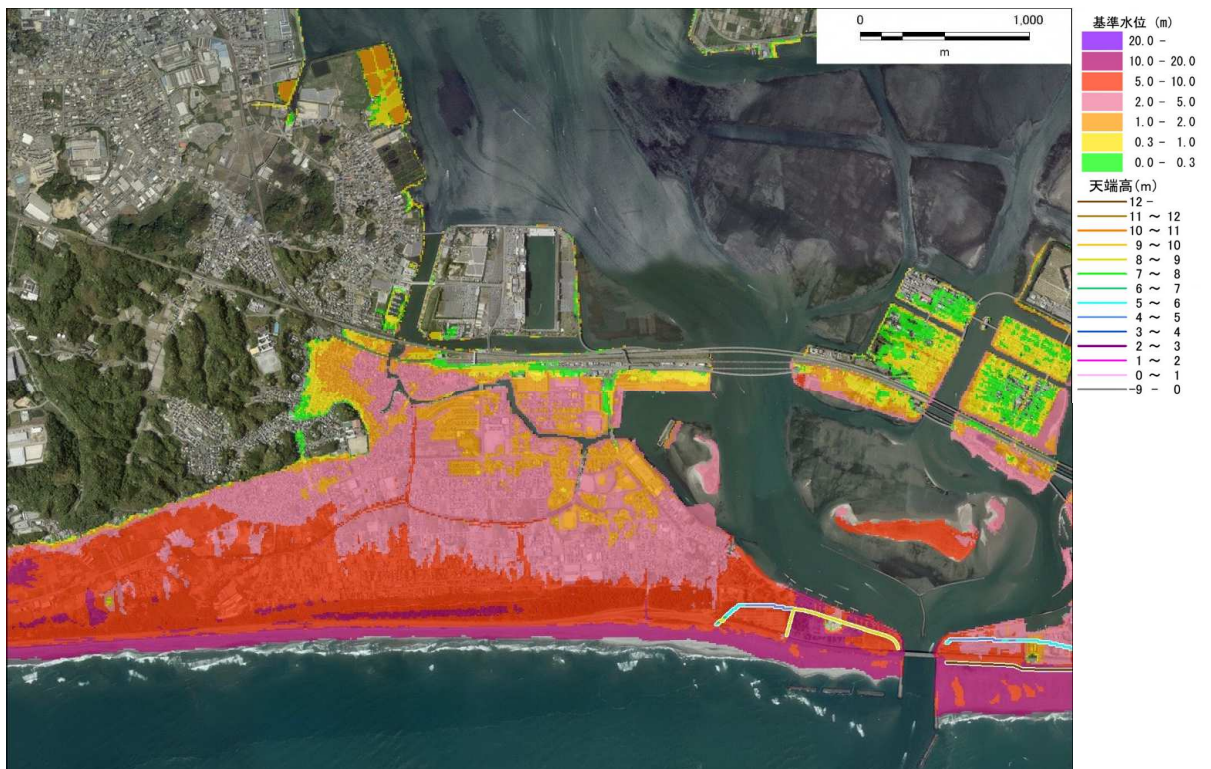
現況シミュレーション -計算結果-



現況シミュレーションの最大浸水深分布 (外力：レベル2、最大クラスケース⑥)

28

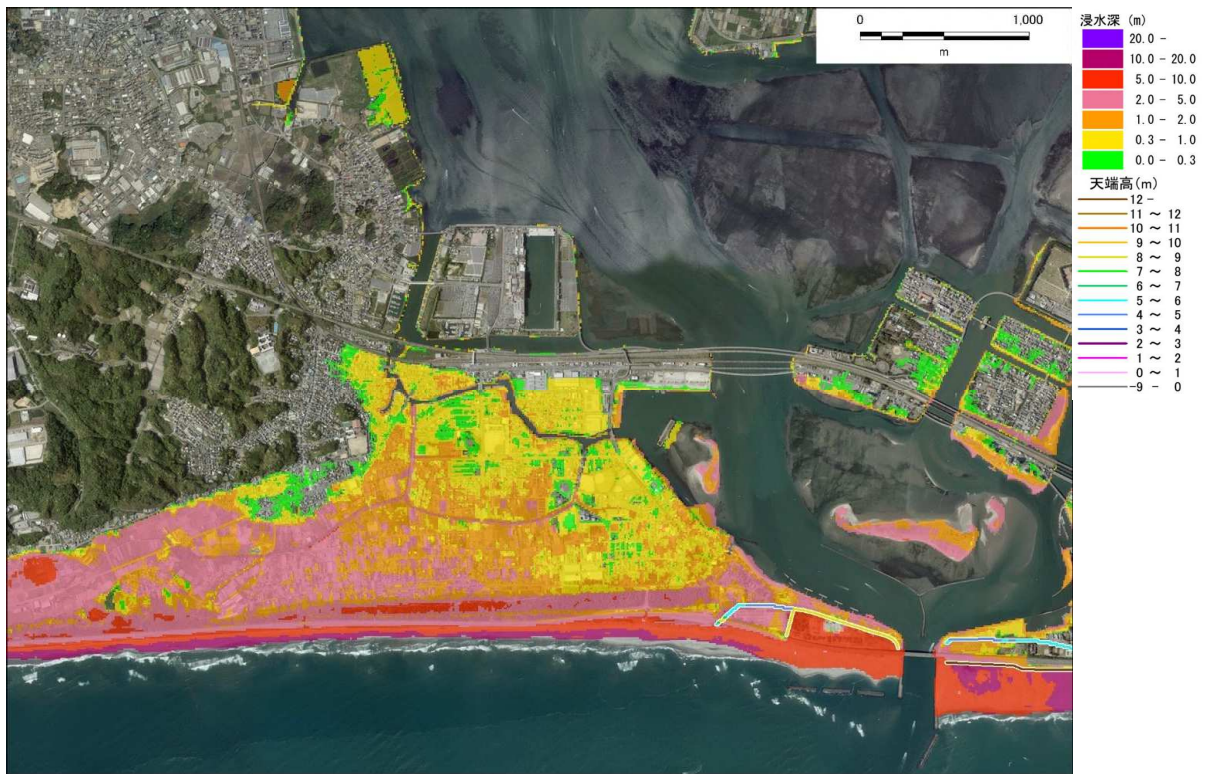
現況シミュレーション -計算結果-



現況シミュレーションの基準水位 (外力：レベル2、最大クラスケース⑥)

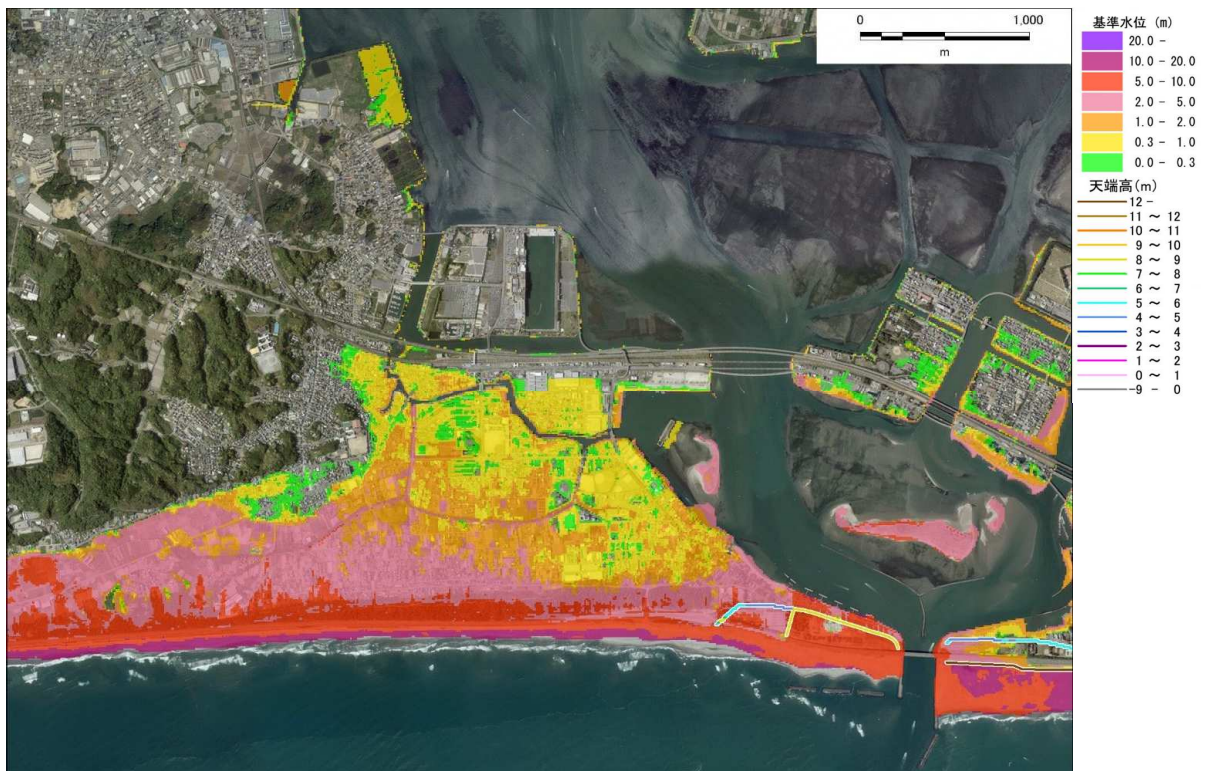
29

現況シミュレーション -計算結果-



現況シミュレーションの最大浸水深分布 (外力：レベル2、最大クラスケース⑧)

現況シミュレーション -計算結果-



現況シミュレーションの基準水位 (外力：レベル2、最大クラスケース⑧)

目次

- はじめに
- 再現シミュレーション
- 現況シミュレーション
- 今後の予定
 - 平成26年度静岡海岸外海岸調査に伴う静岡モデル整備検討基礎資料作成業務委託 報告書
 - 新居町駅周辺の位置づけについて

今後の予定

-平成 26 年度 静岡海岸外海岸調査に伴う静岡モデル整備検討基礎資料作成業務委託 報告書-

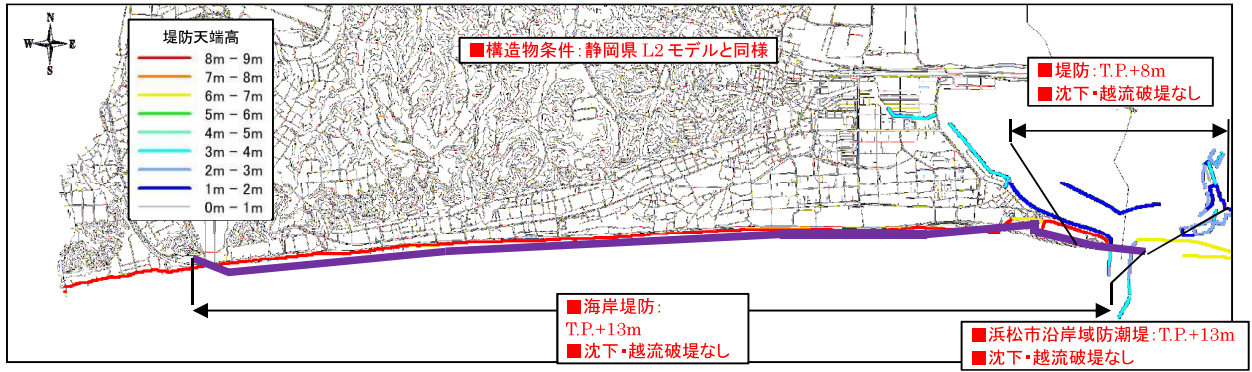


図 5.1 平成 26 年度業務 堤防条件図 CASE1 (海岸堤防 : T.P.+13m)

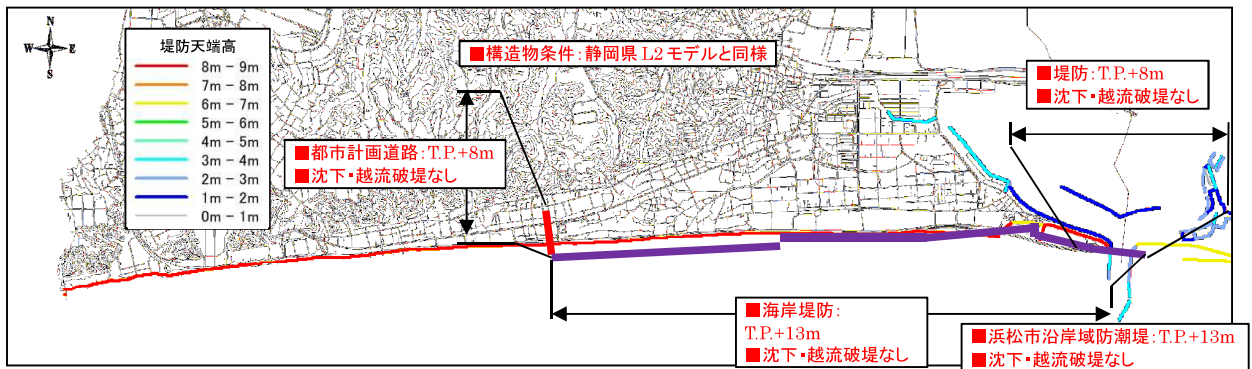


図 5.2 平成 26 年度業務 堤防条件図 CASE2 (海岸堤防 : T.P.+13m、都市計画道路 : T.P.+8m)

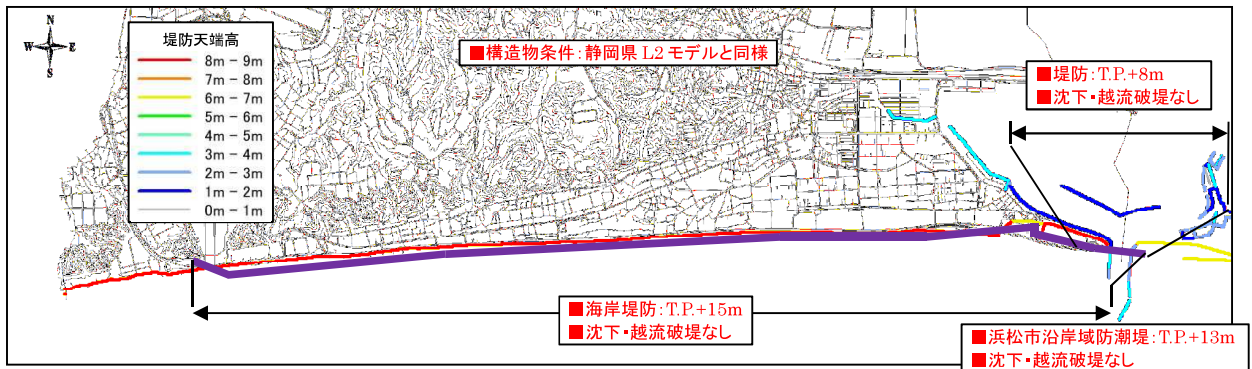


図 5.3 平成 26 年度業務 堤防条件図 CASE3 (海岸堤防 : T.P.+15m)



図 5.4 平成 26 年度業務 堤防条件図 CASE4 (海岸堤防 : T.P.+8m, 13m)

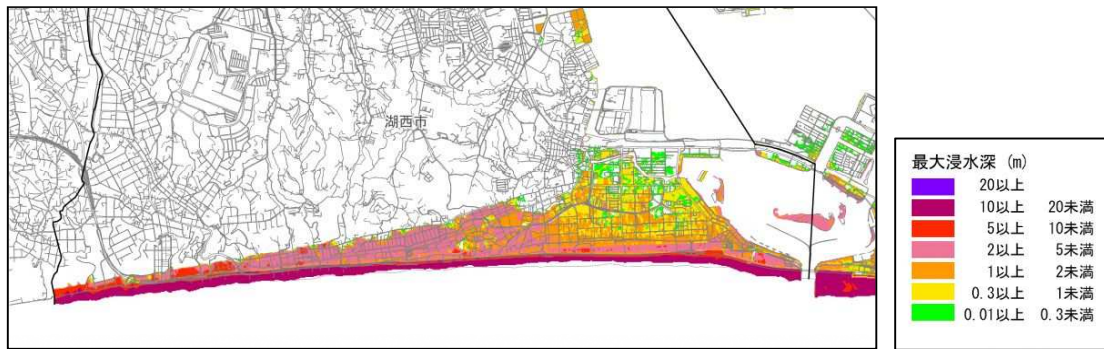


图 5.5 平成 26 年度業務 浸水域図 CASE1 (海岸堤防 : T.P.+13m、L2 津波)

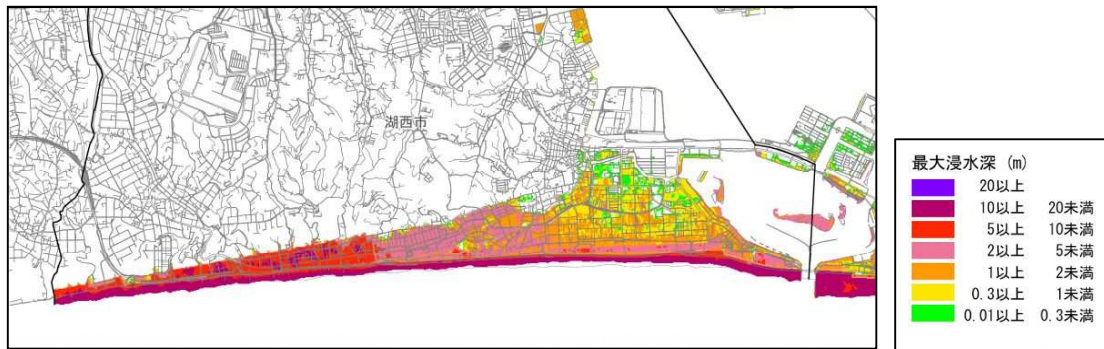


图 5.6 平成 26 年度業務 浸水域図 CASE2 (海岸堤防 : T.P.+13m, 都市計画道路 : T.P.+8m、L2 津波)



图 5.7 平成 26 年度業務 浸水域図 CASE3 (海岸堤防 : T.P.+15m、L2 津波)



图 5.8 平成 26 年度業務 浸水域図 CASE4 (海岸堤防 : T.P.+8m,13m、L2 津波)

今後の予定 -新居町駅周辺の位置づけについて-

- 新居町駅周辺の都市機能誘導区域及び居住誘導区域に1.0-2.0m以上の基準水位が予測される。
- 防潮堤の高さを少なくとも13m~15m必要。



現況シミュレーションの基準水位（外力：レベル2、最大クラスケース⑥）