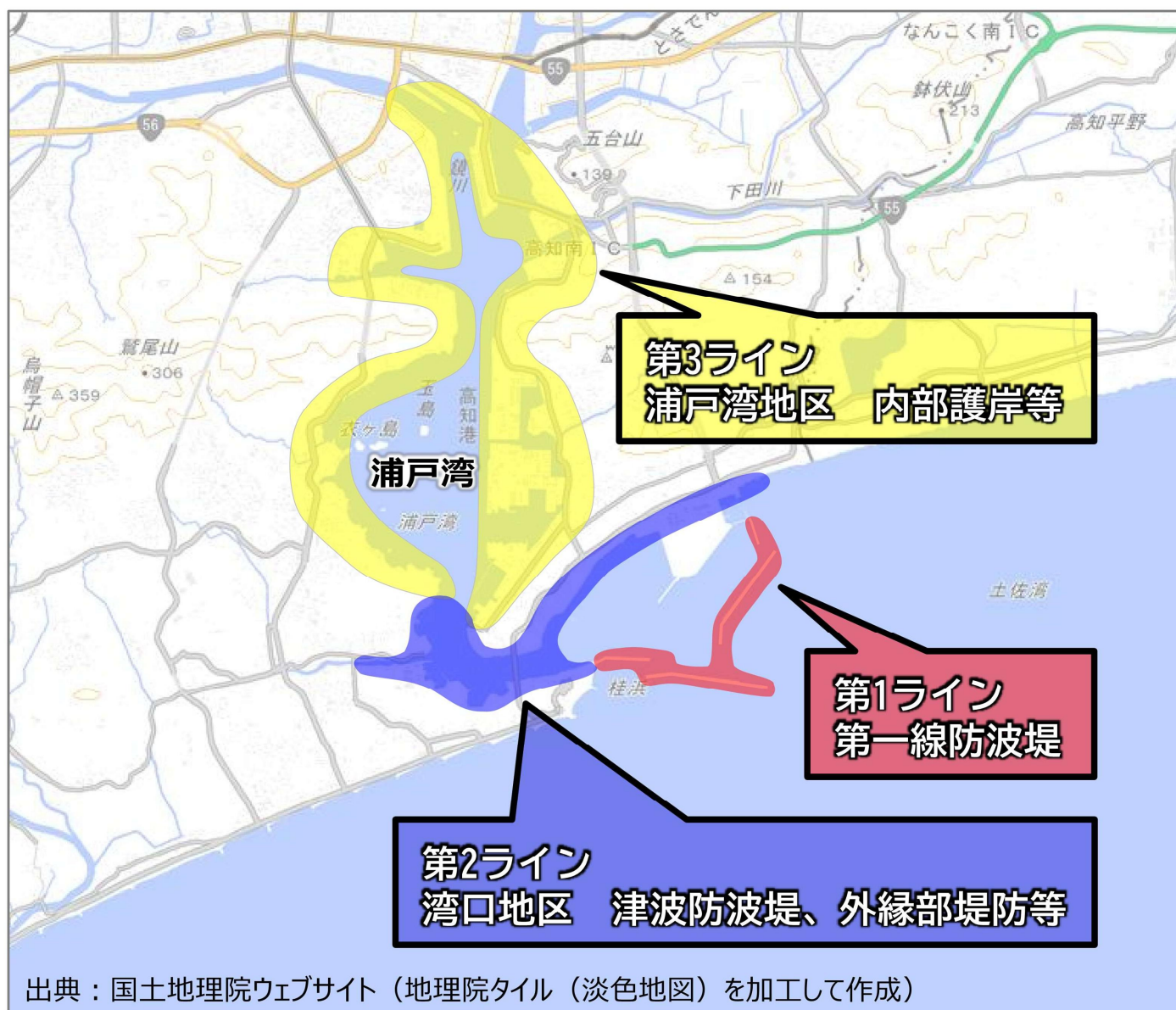


1. 事業の目的

- 南海トラフ地震は、地震発生確率が最も高い分類に位置づけられており、広域地盤沈下と液状化による海岸保全施設の倒壊に加え、浦戸湾の湾奥部に広がるゼロメートル地帯もあいまって、大規模かつ長期的な浸水被害の発生が懸念されている。
- 本事業は、南海トラフ地震・津波に備えるため、高知港海岸において三重防護の方針により海岸保全施設を整備することで、地域の安全・安心を守るものである。



高知港海岸における三重防護のイメージ

第1ライン 第一線防波堤（港湾施設）

【効果】

- ・ 津波エネルギーの減衰
- ・ 高知新港の港湾機能の確保

第2ライン 湾口地区 津波防波堤、外縁部堤防等

【効果】

- ・ 津波の侵入や北上の防止・低減

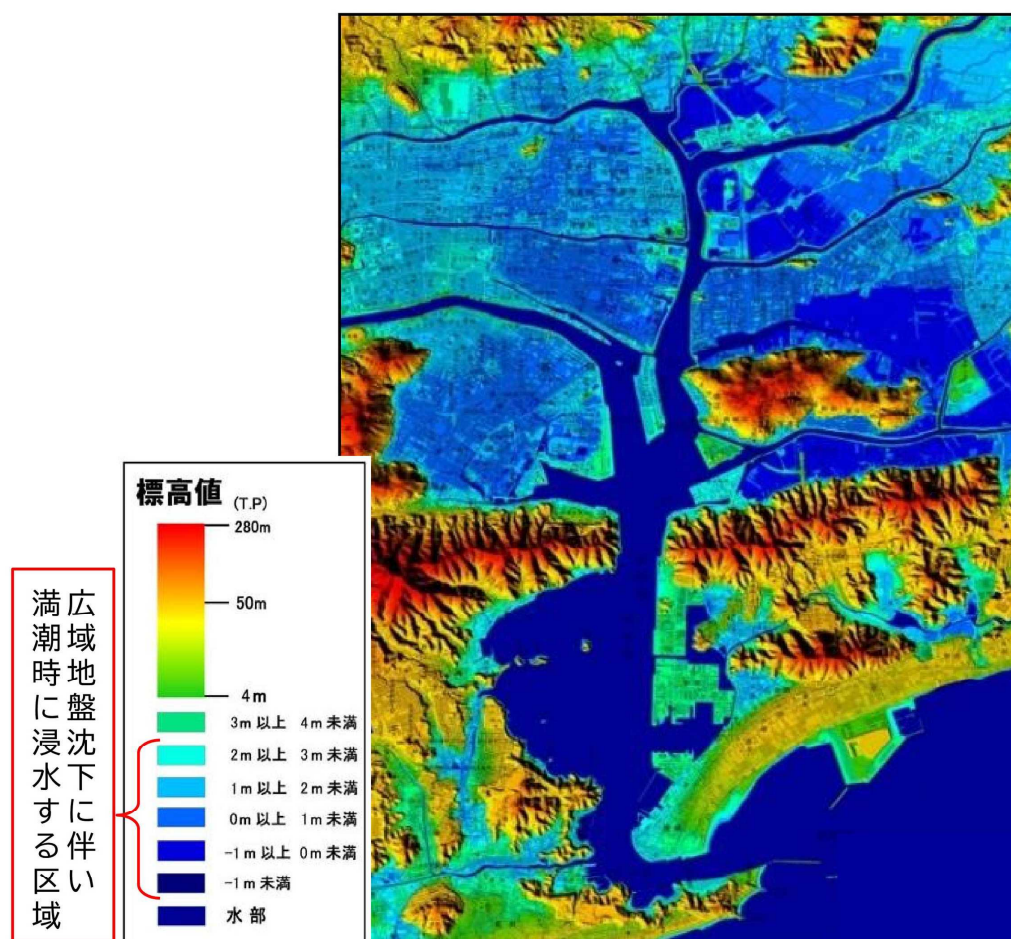
第3ライン 浦戸湾地区 内部護岸等

【効果】

- ・ 護岸の倒壊や背後地浸水の防止等

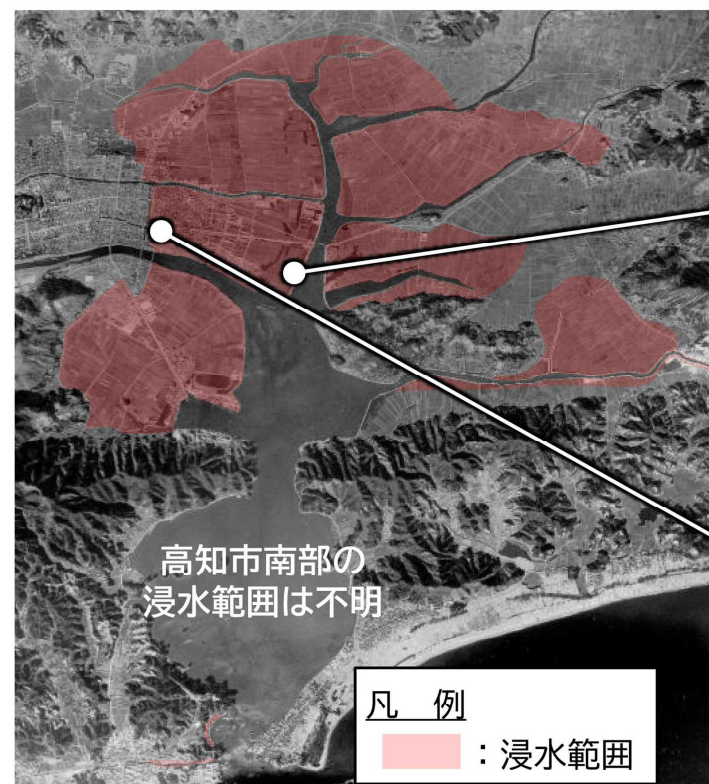
2. 事業の必要性

- 浦戸湾背後にはゼロメートル地帯が約700haにわたって広がっているほか、建設後40年以上経過した海岸保全施設が多く、老朽化による防護機能の低下が顕著になっている。
- 南海トラフを震源とする地震が発生した場合、高知市内は2m程度の広域地盤沈下が発生するとともに、液状化により防潮堤等の倒壊・沈下が想定されている。
- 防潮堤等が倒壊すると地震後に来襲する津波はもとより、日々の満潮時にも海水が背後地に流入することになり、広範囲かつ長期的な浸水被害が予測され、復興にも支障をきたす。
- 昭和21年に発生した昭和南海地震に伴う津波では、市街地の多くが浸水し、約2万人が被災した。



ゼロメートル地帯の分布 (出典：国土地理院)

昭和南海地震に伴う津波浸水被害状況



出典：南海大震災誌 (昭和24年12月高知県発行)



提供：高知市

3. 背後の立地状況

浦戸湾周辺には、行政・防災関係機関や主要交通施設、石油基地、発電事業所のほか、国内トップシェアを誇る産業が集積。

高知市企業の製造品出荷額 **2,173億円**
(高知県全体の約**34%**)

出典：2023年経済構造実態調査

L1津波浸水予測及び背後の立地企業



宇治電化学工業（株）

【ポイント】金属製品等の製造に必要不可欠な研磨材の生産拠点

- 世界初の人造研磨材を開発。
- 人造エメリー（研磨材原料）は国内トップシェア
- 主力製品は海外でも高い信頼性を持ち、出荷量の50%以上を輸出

（株）SKK

【ポイント】港湾工事に必要不可欠な海上クレーンの国内最大メーカー

- 国内で使用される船舶用クレーンの90%を占める海上クレーンの国内トップメーカー
- 国内のみならず30ヶ国以上で製品が使われている

（株）光栄鉄工所

【ポイント】港湾荷役・工事等に欠かせないグラブバケットの国内最大製造メーカー

- 浚渫作業用、バラ物荷役作業用等のバケットを製造販売。
- 浚渫用グラブバケットは国内トップシェア製品

東洋電化工業（株）

【ポイント】鋳鉄等の強度・機能をもつために欠かせない添加剤等の生産拠点

- 自動車部品等に多く使用されている球状黒鉛鋳鉄を鋳造するために必要な添加剤「黒鉛球状化剤」の国内トップシェア
- 添加剤を薄い鋼板等のテープで緊密にかん合被覆し、長尺のワイヤー状とした溶融金属用の添加剤「コアードワイヤー」の国内トップシェア

石油基地

【ポイント】県内で消費される90%以上の石油を扱う石油基地

- 日本オイルミル（株）、出光興産（株）の油槽所が立地
- 浸水等による被災を受けると、県内への燃料供給に多大な影響

高知太平洋鉱業（株）

【ポイント】製鉄の品質向上に必要不可欠な副原料となる石灰石の生産拠点

- 土佐山鉱山の運営を行っており、生産量は270万トンで全国15位（2019年度）
- 国内製鉄所への供給を行っており、製鉄業へ貢献

土佐グリーンパワー（株）

【ポイント】未利用材のみを原料に、破碎から発電までを手がける一体型発電所

- 高知県の未利用材100%専焼の木質バイオマス発電所
- 林地残材等を有効活用することで、森林整備に貢献

凡 例

- ⊕ : 広域災害支援病院
- ⊕ : 災害支援病院
- ⊕ : 救護病院
- : 災害対策用ハブ・ポイント
- ⊙ : 工場
- ⊙ : 発電所
- ⊙ : 小・中学校
- ⊙ : 高等学校
- ⊙ : 大学
- ⊙ : 第1次緊急輸送道路
- ⊙ : L1津波浸水想定区域（未対策時）

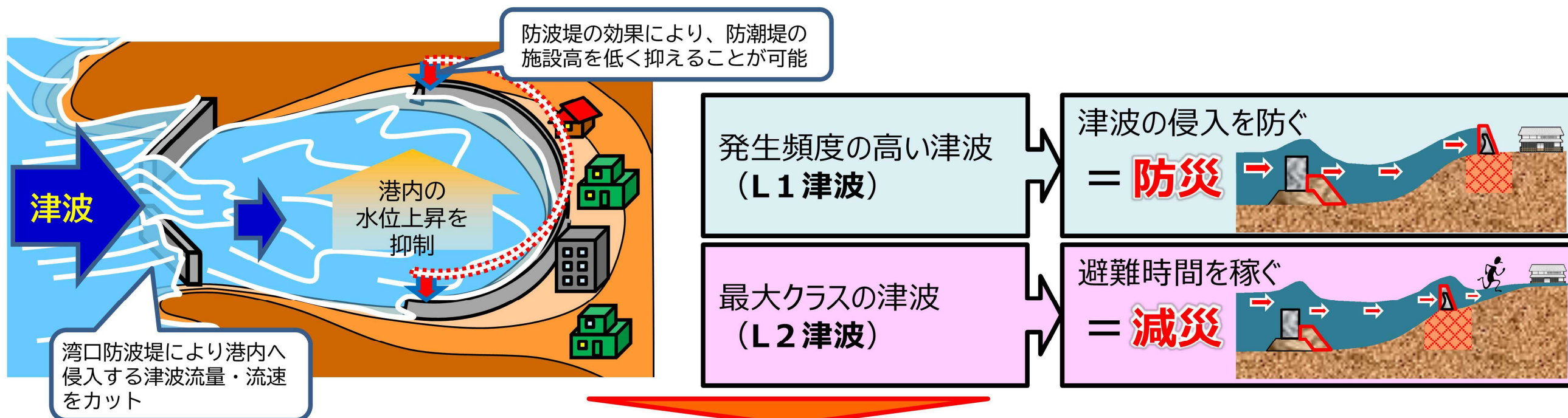
4. 防護目標

- 津波の規模や発生頻度に応じて、防護の目標を明確化して対策を進める必要があり、2つのレベルの津波を設定。

【防災目標】 L 1 津波^{※1}：発生頻度の高い津波
(数十年～百数十年に1回程度発生する規模の津波)

【減災目標】 L 2 津波^{※2}：最大クラスの津波
(数百年～千年に1回発生する規模の津波)

【湾口防波堤と防潮堤の効果的な組合せによる防護イメージ】



津波レベル	地震モデル
L 1 津波	東南海・南海2連動モデル (M8.6)
L 2 津波	南海トラフ地震 (M9.0)

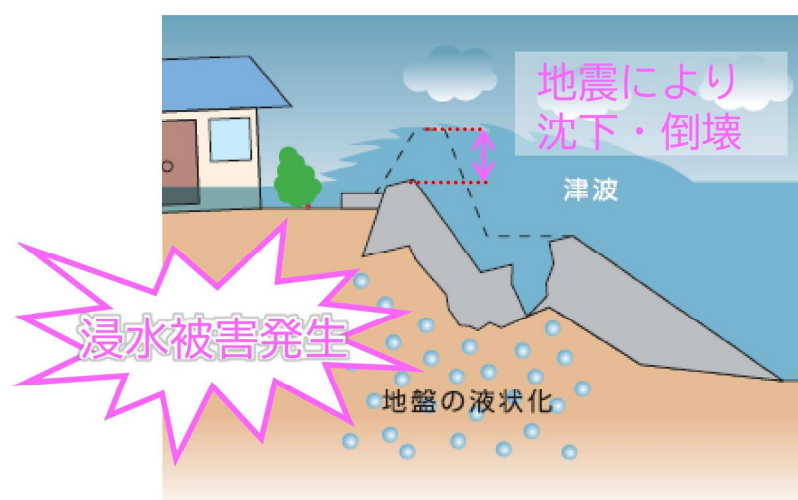
※1 東南海・南海地震（2連動、M8.6）による地震、津波（中央防災会議（東南海・南海地震等に関する専門委員会：2003）が公表した津波断層モデル）

※2 南海トラフ地震による地震、津波（内閣府（南海トラフの巨大地震モデル検討会：平成24年8月29日）が公表した津波断層モデル）

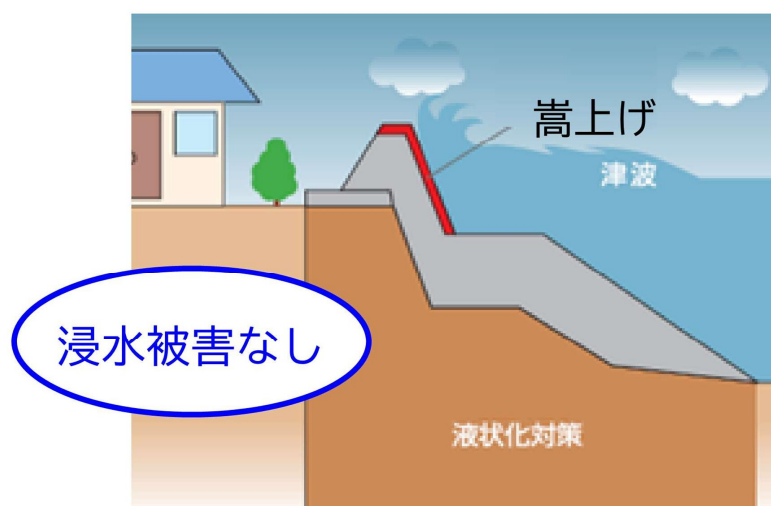
4. 事業の投資効果

- 本事業を実施することにより、南海トラフを震源域とする地震のうち、発生頻度の高い津波（L1津波）による背後地の浸水被害を防止することが可能となり、家屋や事業所等の資産に対する防災効果が期待できる。
- また、最大津波（L2津波）に対し、避難時間確保（湾口付近で5分、湾奥付近で90分の遅延効果）が期待できる。

L1津波対策前：背後地に浸水被害発生



L1津波対策後：海岸保全施設により浸水被害なし

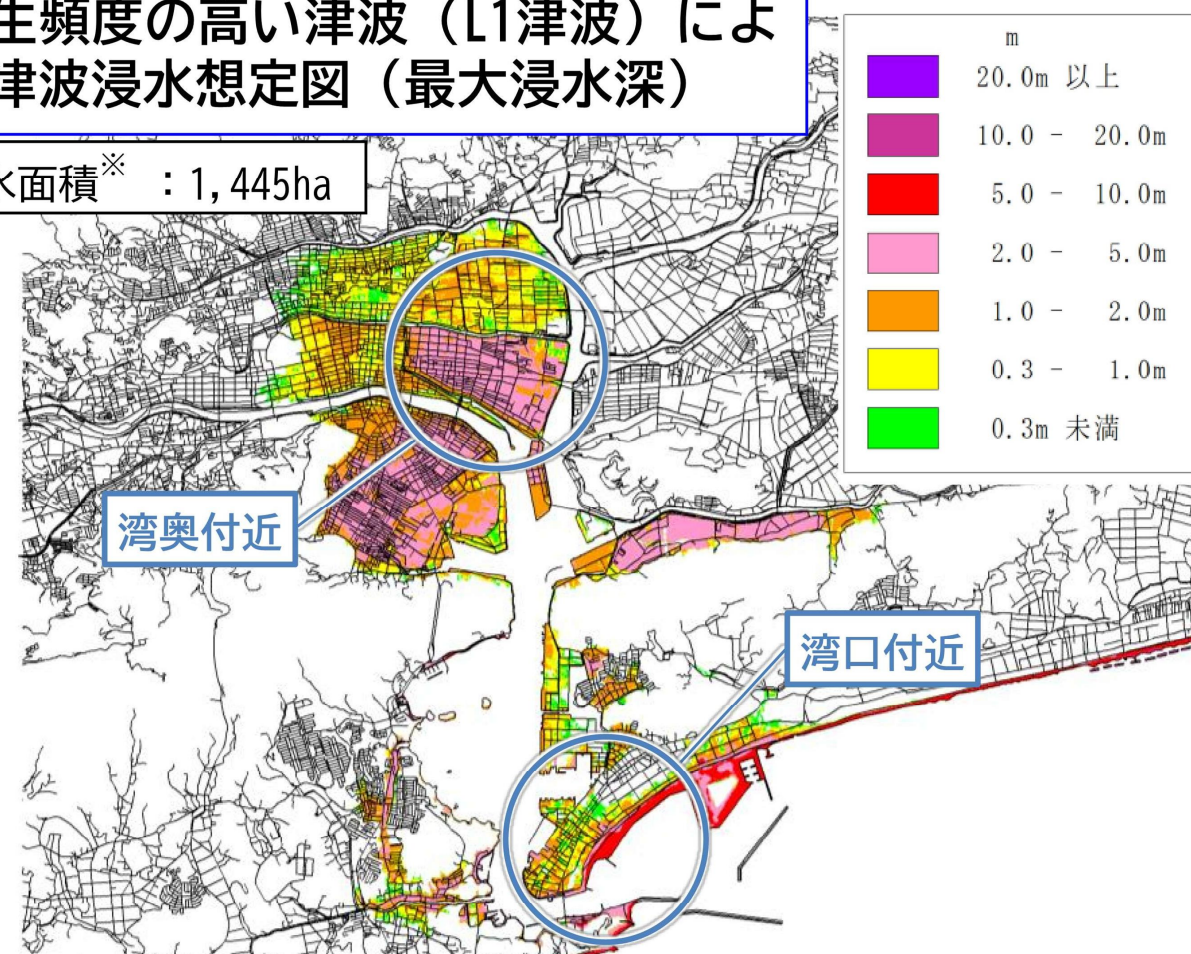


浸水被害額
2兆3,667億円

浸水被害額
0億円

発生頻度の高い津波（L1津波）による津波浸水想定図（最大浸水深）

浸水面積※：1,445ha



※ 浸水面積及び浸水被害額は堤外地を除いた値（浸水被害額は地震発生確率を乗じる前の値）
河川からの流入はないものとして試算。

浸水被害額※：2兆3,667億円