

# 津波浸水想定の実施内容

## 2 津波浸水想定 of 計算データ

---

令和7年6月23日(月)  
兵庫県防災会議総合部会

# 津波浸水想定 of 計算データ

## (1) 計算領域・計算格子間隔

- 津波浸水シミュレーションの計算領域および計算格子間隔は、波源域の大きさ、津波の空間波形、海底・海岸地形の特徴、対象地区周辺の微地形、構造物等を考慮して、津波の挙動を精度良く推計できるよう適切に設定するものとする。

①最大クラスの津波の設定

②計算条件の設定

津波の初期水位  
(=地殻変動量)

計算データ

③津波浸水シミュレーション  
(津波の発生～伝播～到達～遡上)

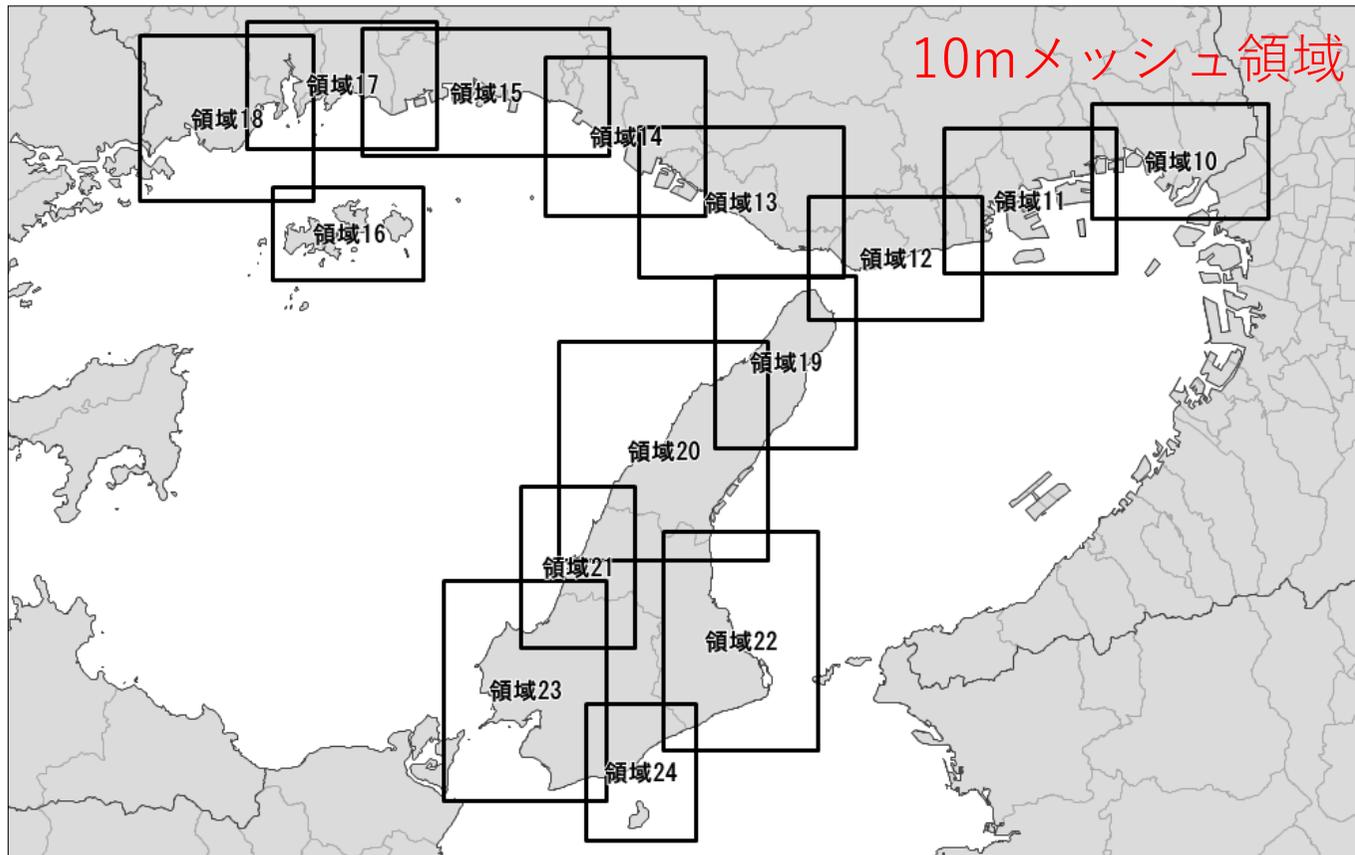
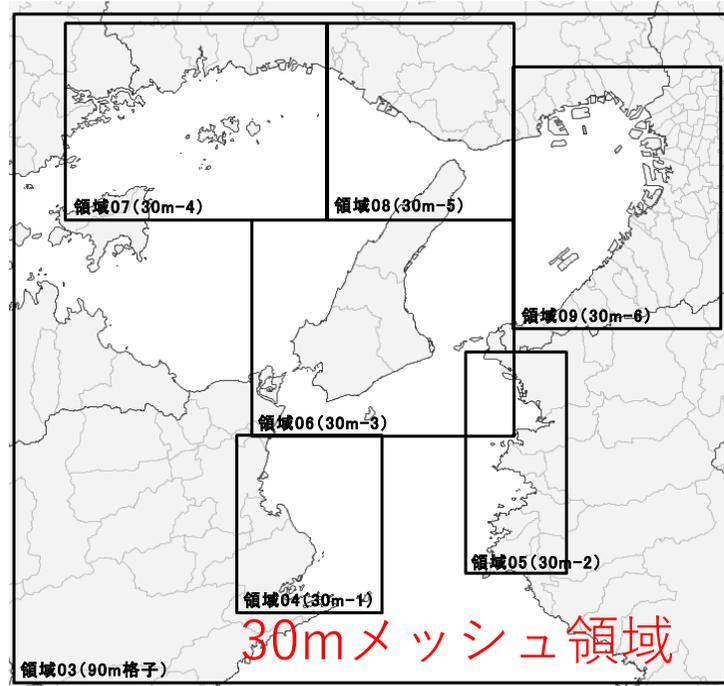
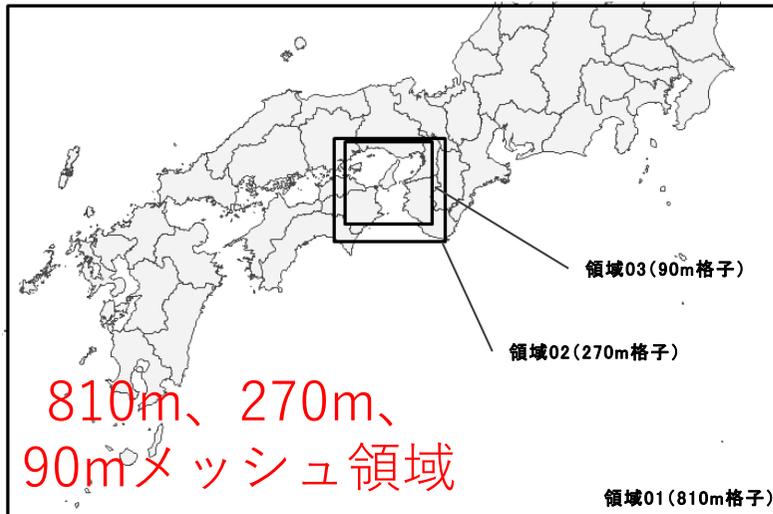
④浸水の区域及び水深の出力

津波浸水想定

⇒津波断層モデルの変更を行わないことから、H25津波浸水想定と同様に計算することが可能であるため、H25にて設定された計算範囲、および計算格子間隔（メッシュサイズ）をそのまま採用する。

# 津波浸水想定 of 計算データ

## (1) 計算領域・計算格子間隔

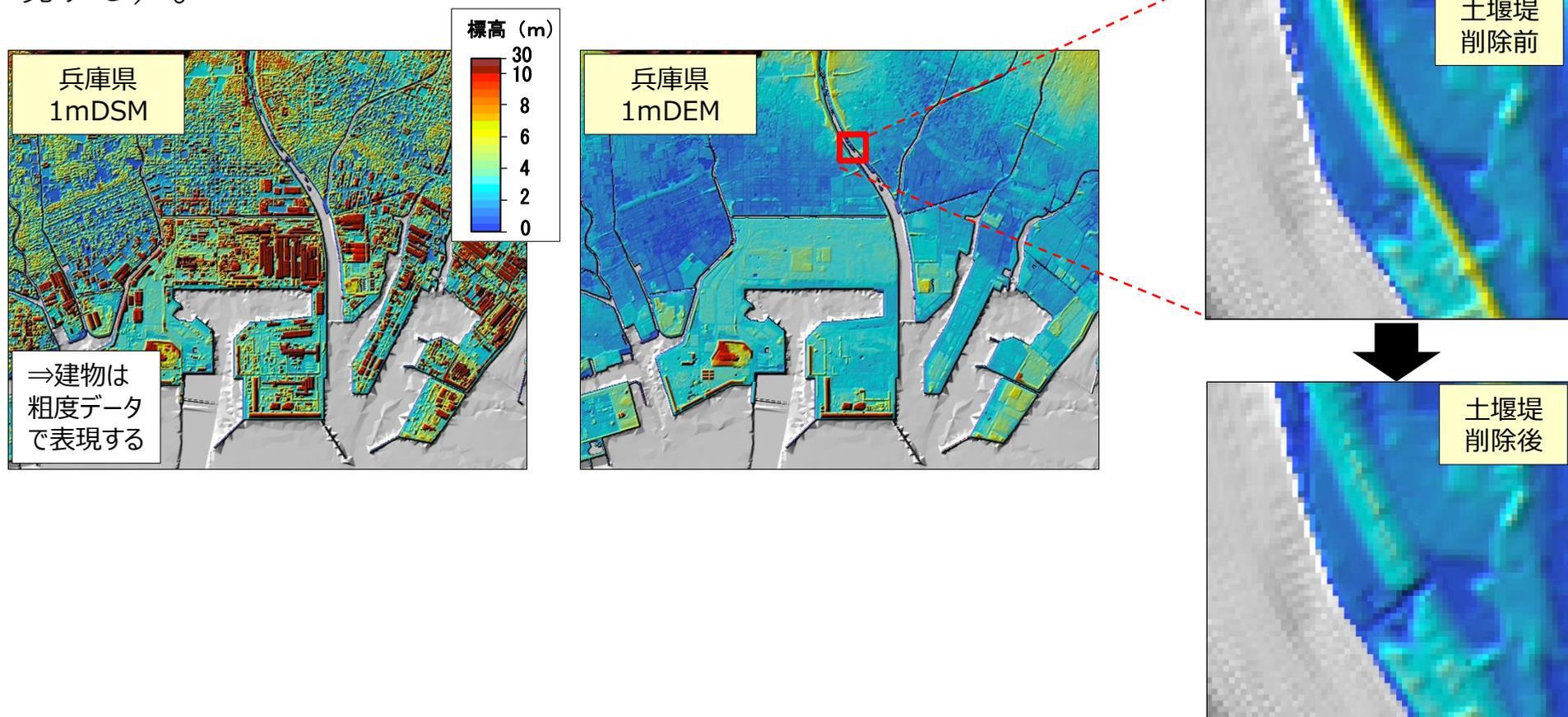


# 津波浸水想定の計算データ

## (2) 地形データ

- 海域や陸域の地形は津波の伝播や遡上に大きく影響を与えるため、こうした津波の挙動を予測するためには、地形に関する情報が不可欠であり、津波浸水シミュレーションにおいても、格子状の数値情報からなる地形データを用いる。

⇒H25津波浸水想定以降の最新の地形データを収集し、沿岸全域を10mメッシュで整備する。航空レーザ測量によるDEMデータ等を用いて地形データを整備する（建物は粗度データで表現する）。越流破堤の計算対象となる土堰堤を地形データから削除する（構造物データで表現する）。



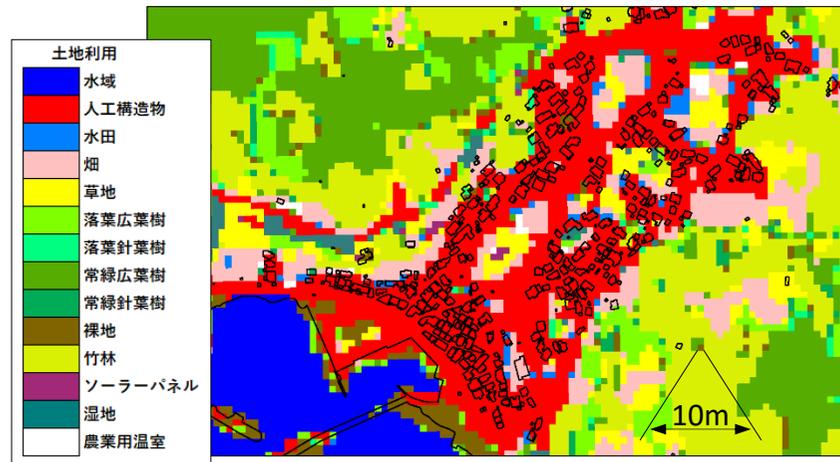
# 津波浸水想定の計算データ

## (3) 粗度データ

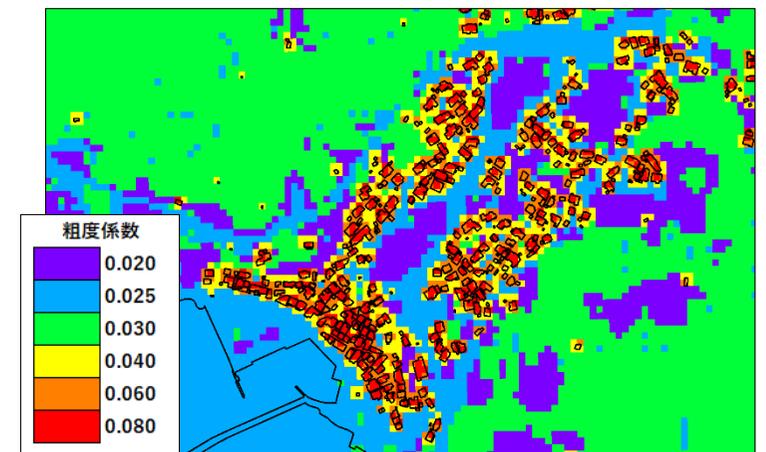
- 津波が沿岸域に到達し、陸域に遡上する場合には、海底や地面による抵抗が無視できなくなるため、津波浸水シミュレーションにおいて、粗度係数を用いて考慮することを基本とする。

⇒H25津波浸水想定以降の最新の土地利用データ（10mメッシュ衛星データ）を用いて沿岸全域を一律10mメッシュで整備する。建物ポリゴンデータを用いて1メッシュあたりの建物占有率に応じた粗度係数を設定する。

土地利用	粗度係数
住宅地 (高密度)	0.08
住宅地 (中密度)	0.06
住宅地 (低密度)	0.04
工場地等	0.04
農地	0.02
林地	0.03
水域	0.025
その他	0.025



高解像度土地利用土地被覆図（解像度10m）

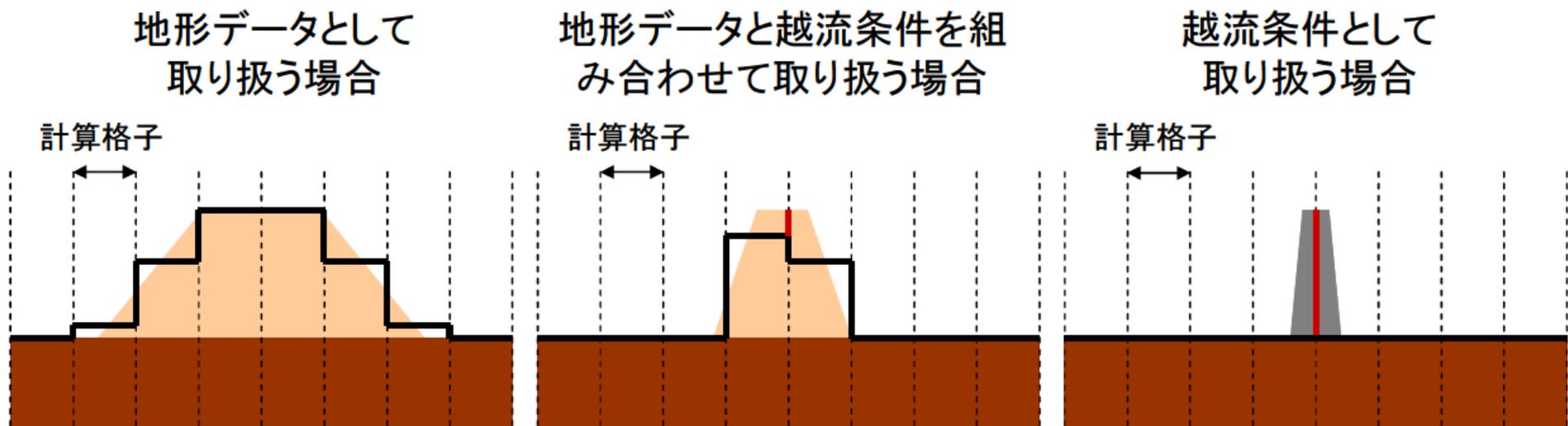


建物占有率に応じた粗度係数

# 津波浸水想定の計算データ

## (4) 構造物データ

- 津波の伝播過程や遡上過程にあって地盤より高い線形的構造物については、計算格子間隔より幅が広いものは地形データとして、計算格子間隔より幅が狭いものは越流条件を適用する格子境界として整理することを基本とする。



## 兵庫県津波浸水想定 of 対応方針

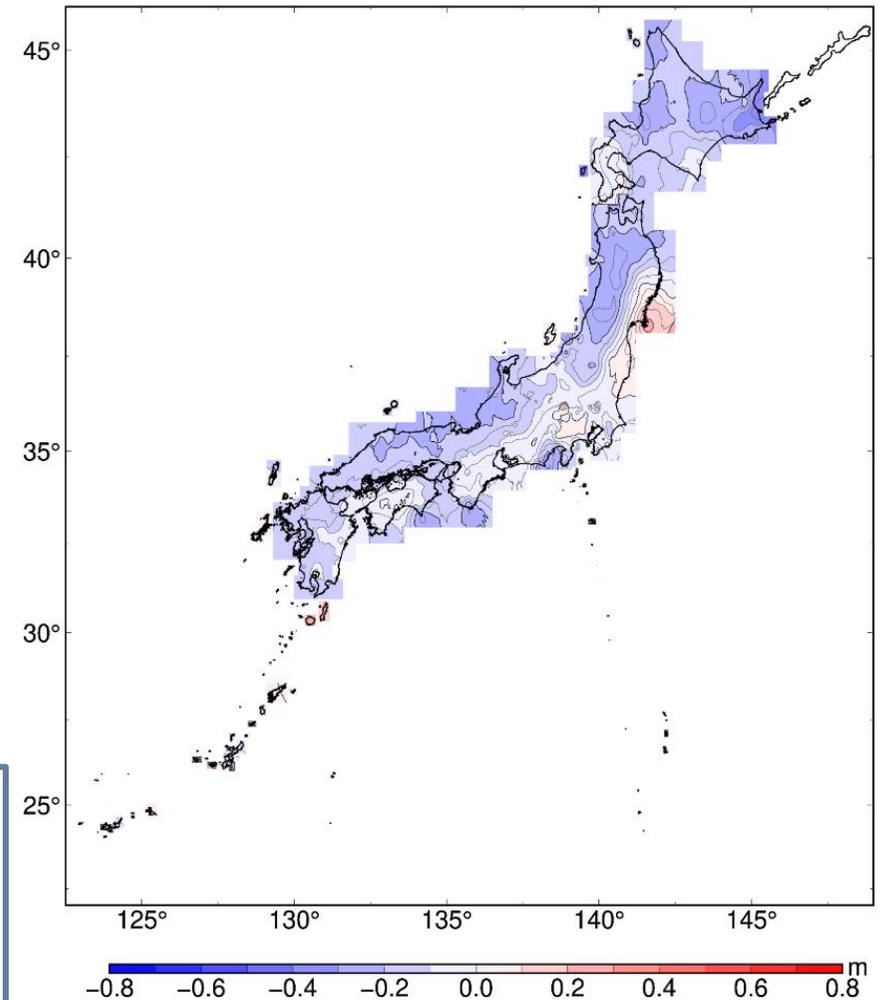
- 令和7年7月末に国土地理院からDEMデータが公表予定であることから、「測地成果2024」に基づく測量データにより検討を行う。

## 測地成果2024の概要

- 2025年4月1日に、日本全国の標高を、人工衛星測位に基づく最新の値「測地成果2024」に改定
- これにより、日本全国の標高が変わる。水平位置は変わらない。
- 改定により、以下の2つのズレが解消される
  - ① 水準測量に伴う誤差（東京から離れるほど大きい）
  - ② 長年の地殻変動に伴う標高変化
- 日本水準原点の原点数値は変わらない（東京湾平均海面は変わらない）

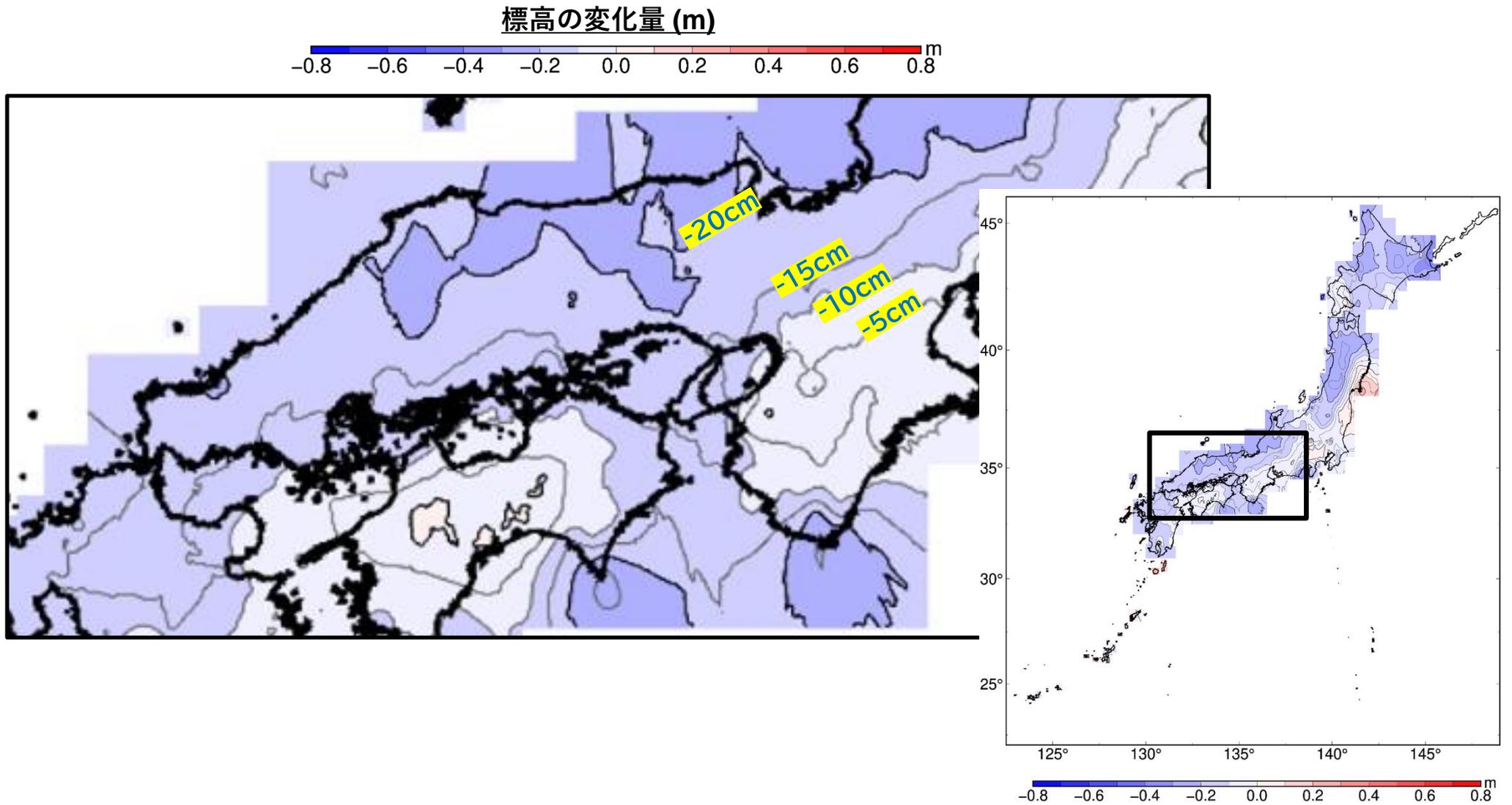
### 標高の改定量

- 全体的にやや標高が低くなる（日本海側で顕著）
- 宮城県沿岸は2011東北地震後の変動のため高くなる

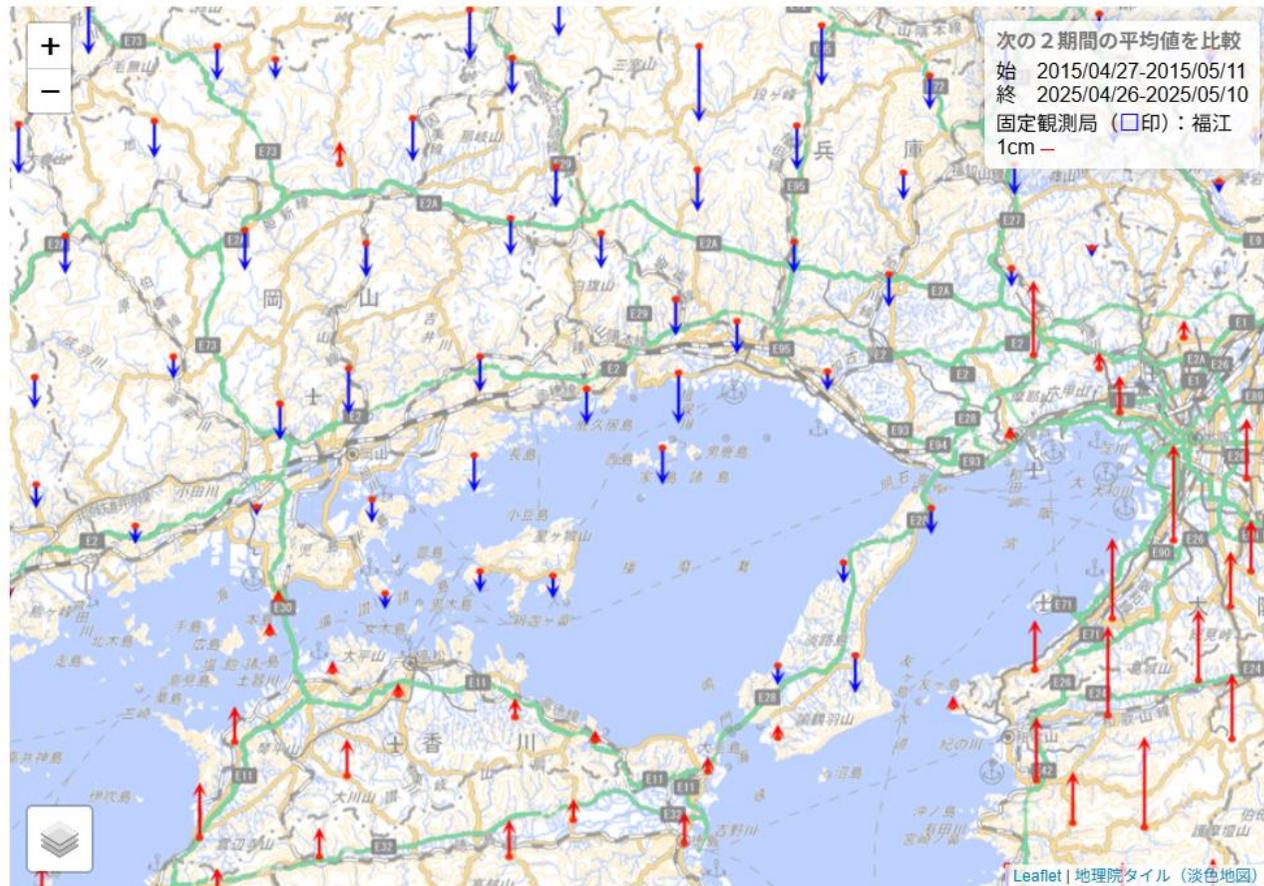


# 津波浸水想定の計算データ

- 兵庫県においては、15cm程度標高が低くなる。



# 津波浸水想定 of 計算データ



近畿・中国・四国(10年間)

<https://mekira.gsi.go.jp/index.html>

- 津波浸水想定では、②が大きい場合に修正が必要になる
- ① 水準測量に伴う誤差  
(東京から離れるほど大きい)
- ② 長年の地殻変動に伴う標高変化
- ②のコンター分布は国土地理院から公表されていないが、最近10年間の変動量は確認できる
- 兵庫県は最近10年は沈降している傾向にある。
- 播磨沿岸および淡路沿岸の沈降量は2 cm程度、大阪湾沿岸の隆起量は1~4cmであり、地形標高の精度(±15 cm程度)に比べて小さい

# 津波浸水想定の計算データ

- 津波浸水想定における影響

- 測地成果の改定に伴い、津波浸水想定に関係する以下の標高が改定対象となる。

- ①地形標高

- ②堤防（海岸構造物、河川構造物）の標高

- ③津波計算の初期潮位（朔望平均満潮位、最高潮位等）

- 一方で、上記①②③を測地成果2024にそのまま改定する場合、①②と③の相対関係が変わらないため、津波浸水想定結果に大きな変更は生じないことが想定される。（最大水位は変わるが浸水深は変わらない）

