

## R5ゼロ 徳島県沿岸部他 津波解析用データ作成業務 仕様書

### 1. 業務目的

本県では、平成24年度に、国が示した震源モデルを基に、想定する最大クラスの「徳島県津波浸水想定」を公表しているが、令和4年度から開始された国の被害想定の見直しにあわせ、新たに整備された沿岸構造物等のデータを反映した「徳島県津波浸水想定」を作成することとしている。

本業務では、新たな津波浸水想定における「解析条件の整理」を行うとともに、既存GISデータを活用して、津波解析に必要となる各種データを作成する。

### 2. 業務期間

業務期間は、委託契約締結日の翌日から約150日間とする。

### 3. 業務概要

- (1) 打合せ協議
- (2) 計画準備
- (3) 解析条件の整理
- (4) 解析用地盤高データの作成
- (5) 解析用構造物等データの作成
- (6) 照査
- (7) 報告書作成

### 4. 業務内容

#### (1) 打合せ協議

業務着手時、納品時および、業務の進捗状況に合わせて適宜打合せ協議を行う。中間時は3回を想定している。

#### (2) 計画準備

業務全体の計画準備を行い、業務計画書としてとりまとめる。

#### (3) 解析条件の整理

津波解析用データの作成に際して、条件の整理を行う。

条件は、「津波浸水想定の設定の手引き ver2.11, 2023年4月（国土交通省 水管理・国土保全局 海岸室, 国土技術政策総合研究所 河川研究部 海岸研究室）」等に基づき整理する。

##### ① 解析用データ形式の決定

データ種別毎（地形・粗度・構造物・門扉）のデータ形式について、発注者等との協議により決定する。

## ② 河口部砂州の津波によるフラッシュ後地形の設定

「津波の河川遡上解析の手引き（案），平成19年5月（（財）国土技術研究センター）」等に基づき、発注者等との協議により、徳島県下の河川において津波によるフラッシュ後の河口砂州地形の事前処理を行うべき河川を選出し、砂州形状を設定する。

## ③ 流量付与河川の抽出

「R5ゼロ 徳島県沿岸部他 津波浸水想定見直しに伴う津波解析に向けた資料収集・整理等業務」「R5ゼロ 徳島県沿岸部他 津波解析用地形データ作成に向けたGISデータ作成業務」において収集・整理した水位観測所設置河川等及び国管理河川を対象に、津波解析で流量を付与する河川を以下の条件から抽出し、流量付与位置について地形データを基に設定する。

- ・感潮区域および堰等操作影響区域でない。
- ・津波遡上域に含まれない（平成24年度徳島県津波浸水想定を基準とする）。
- ・河川幅が最低3格子（10m格子×3＝30m）を有する。

なお、解析領域については、より詳細に再現できる領域（10mメッシュ及び30mメッシュ）のみ作成し、90mを含むより大きい領域（90m、270m、810m、2430m）については、「南海トラフ巨大地震モデル・被害想定手法検討会（内閣府）」において作成された地形データを活用する。

また、対象範囲は、徳島市、鳴門市、小松島市、阿南市、牟岐町、美波町、海陽町、松茂町、北島町、藍住町とする。

## （4）解析用地盤高データの作成

「R5ゼロ 徳島県沿岸部他 津波浸水想定見直しに伴う津波解析に向けた資料収集・整理等業務」、「R5ゼロ 徳島県沿岸部他 津波解析用地形データ作成に向けたGISデータ作成業務」、「R5ゼロ 徳島県沿岸部他 津波解析用構造物データ作成に向けたGISデータ作成業務」において収集・整理した資料や作成したデータを用い、津波解析に供するための地形データの作成を行う。

陸域と海域で引用するデータが異なるため、それぞれの範囲で地盤高データを作成し、合成する。

なお、対象範囲は（3）と同様とする。

### ① 陸域地盤高データの作成

#### ア 堤防除去前の陸域地盤高データの作成

標高メッシュデータを陸域の地盤高の基本データとし、これらのデータを、連続した陸域地盤高データに集約する処理を行う。使用する標高メッシュデータ間に空間的、質的な差異が認められる場合は、内挿を用いて均一化、平均化したデータを作成する。作成に当たっては、視覚的、空間的な処理を適切に行うため、GIS上で処理を行う。

なお、提供元の異なる標高メッシュデータのうち、重複する箇所については、整備年度が新しいものを採用する。

陸域における水域地盤高データについては、河川横断測量データなどを用いて、河川内地盤高データを作成し、上記地盤高データと合成する。

#### イ 堤防除去後の陸域地盤高データの作成

地震の揺れによる防潮機能の低下（高さの低下）を設定するため、海岸および河川等の堤防など、津波数値計算において境界条件となりうる構造物を除去したデータを作成する。

作成した堤防除去後の地盤高結果を、アのデータと置き換え、陸域地盤高データとする。

#### ② 海域地盤高データの作成

「R5ゼロ 徳島県沿岸部他 津波解析用地形データ作成に向けたGISデータ作成業務」において作成した等深線データを用いて、浅海域における地盤高データを作成する。

浅海域における等深線図データが存在しない海域については、内閣府の地形メッシュデータを用いる。

#### (5) 解析用構造物等データの作成

津波解析で必要となる以下のデータを作成する。なお、対象範囲は(3)と同様とする。

##### ① 粗度データの作成

「R5ゼロ 徳島県沿岸部他 津波解析用地形データ作成に向けたGISデータ作成業務」において作成した粗度GISデータを、解析用データ形式に変換する。

##### ② 構造物データ（境界条件）の作成

「R5ゼロ 徳島県沿岸部他 津波解析用構造物データ作成に向けたGISデータ作成業務」において作成した構造物GISデータを、解析用データ形式に変換する。

##### ③ 地震発生から3分後に破壊する条件の構造物データの作成

「R5ゼロ 徳島県沿岸部他 津波解析用構造物データ作成に向けたGISデータ作成業務」において作成したGISエリアデータ等を活用し、地震発生から3分後に破壊する施設状況（高さ）を算出し、解析用データの出力を行う。

破壊条件については以下の通りを基本とするが、詳細については、「徳島県南海トラフ巨大地震被害想定検討委員会」等で検討の上、決定する。

##### ・コンクリート構造物

パラペットや防潮堤等のコンクリート構造物は、高さが0%（全壊）になるとする。

- ・盛土構造物

盛土構造物の高さを75%低減させた高さとし、以下の高さを与える。

3分後に破壊する盛土構造物の残存高さの算出式

→3分後の構造物天端高=現況天端高-コンクリート構造物の高さ- $0.75 \times$ 盛土構造物の高さ

- ④ 門扉データの作成

「R5ゼロ 徳島県沿岸部他 津波解析用構造物データ作成に向けたGISデータ作成業務」において整理した門扉データを対象とし、構造物データ上に配置し、開口幅(m)を与え、解析用データ形式に変換する。

(6) 照査

成果品について、仕様書の内容、協議記録等との整合性等について、照査を行うとともに、照査記録を作成する。

(7) 報告書作成

報告書としてとりまとめる。

5. 成果品

報告書 3部 A4サイズ(装丁等については協議による)

電子データ 3部 DVD等

- ・報告書電子データ
- ・津波解析用データ(地盤高、粗度、境界条件、門扉)

※成果品に関する一切の権利は、納入後、徳島県が保有するものとする。

6. その他

- ・受注者は、本業務の実施に際し、既定業務内容の変更又は当該業務以外の調査・調整等の必要が生じた場合は、その段階で発注者(県)とその対応について協議するものとする。
- ・本仕様書に定めのない事項については、発注者(県)と受注者が協議して決定する。
- ・「南海トラフ巨大地震モデル・被害想定手法検討会(内閣府)」の検討内容等を踏まえ、条件の変更がある場合は発注者(県)と受注者が協議して決定する。