

## 令和7・8年度大分県地震津波被害想定調査委託業務仕様書

### 1 適用

本仕様書は、令和7・8年度大分県地震津波被害想定調査委託業務（以下「業務」という。）に適用する。

### 2 業務対象地域

本業務の対象地域は、大分県全域とする。

### 3 履行期限

本業務の履行期限は、令和9年3月23日とする。

### 4 疑義

本仕様書に定めのない事項及び疑義が生じた場合は、委託者である大分県（以下「甲」という。）と受託者（以下「乙」という。）が協議のうえ業務を遂行するものとする。

### 5 業務の目的

本業務は、平成31年3月に取りまとめた「大分県地震被害想定調査報告書」及び平成25年1月に取りまとめた「大分県津波浸水予測調査報告書」（以下、前回調査）について、その後の国の検討状況、最新の科学的知見、令和6年能登半島地震等の近年の災害から得られた教訓、さらには人口構造の変化といった社会情勢の変化を踏まえて見直しを行うものである。大分県において想定すべき海溝型地震及び活断層型地震の地震動、津波（浸水域を含む）を予測し、それに起因する各種被害を定量的・定性的に想定することにより、県、市町村、県民、事業者等の様々な主体が取り組むべき防災・減災対策の基礎資料を得ることを目的とする。

### 6 業務の概要

大分県において想定すべき海溝型地震及び活断層型地震について、内閣府の「南海トラフ巨大地震モデル・被害想定手法検討会」（以下「南海トラフ検討会」という。）での検討結果等の最新の知見を踏まえ、地震動、津波（浸水域を含む）、地盤の液状化、斜面崩壊危険度を予測する。また、県内の人口、建築、ライフライン施設等の社会条件に関する最新データを収集・整理し、前回調査の被害想定を見直す。これにより、建物被害や人的被害などへの支障を明らかにし、防災上の課題や対策の方向性を取りまとめる。

### 7 検討内容

#### (1) 想定地震、強震・津波断層モデルの設定

下記アからキを想定し、「南海トラフ検討会」、文部科学省の地震調査研究推進本部の最新の研究成果・知見（今後公表される評価を含む。）、国立研究開発法人産業技術総合研究所が実施する海洋地質調査の結果及び大分県地震被害想定の見直し等

に関する有識者会議（以下「有識者会議」という。）の意見等を踏まえて、地域の特徴を反映した精度の高い調査を実施する。

- ア 南海トラフ巨大地震
- イ 中央構造線断層帯による地震
- ウ 周防灘断層群主部による地震
- エ 日出生断層帯による地震
- オ 万年山一崩平山断層帯による地震
- カ 国東半島沖の断層帯による地震
- キ プレート内による地震

## （2）基礎資料の収集・整理

前回調査の基礎データを有効活用する。その上で、建物、人口分布、海岸構造物等、前回調査からの経年変化に関して、最新の資料に更新する。特に、人口については現状のみならず、10年後を見据えた人口構造の変化（高齢化の進行による影響等）を考慮し、災害シナリオ等に反映させること。

## （3）津波浸水予測調査

### ア 対象地震

津波の被害が想定される地震（中央構造線断層帯による地震、南海トラフ巨大地震、周防灘断層群主部による地震、国東半島沖の断層帯による地震）を対象とする。

ただし、対象地震のうち、既往の調査研究や公表資料等に基づき、津波が発生しない、または津波による浸水等の影響が軽微であると客観的に判断される場合は、本調査の対象から除外することができる。

### イ 想定条件

- ・ 予測条件：10mメッシュを基本とする。
- ・ 堤防等の扱い：「津波が堤防等を乗り越えた場合に破堤する」、「堤防等が機能しない」の条件で計算をする。
- ・ 潮位：平均潮位と満潮位で計算する。

### ウ 予測項目

最大浸水深、浸水区域、海岸線における津波高及び津波到達時間（単位は分、押波、高さ区分は30 cm、1m、最大波高）等を算出する。

### エ 成果

以下のものを作成する。

なお、調査結果及び調査時の基礎データは電子データとしてとりまとめ、世界測地系に準拠した標準地域メッシュを基準とし、地理情報システム（GIS）等で活用できる形式とする。

- ・ 報告書：2部
- ・ 津波浸水予測図：2部
- ・ 南海トラフ地震30分以内30cm以上津波浸水予測図：2部
- ・ 津波伝播アニメーション（DVD等）：20部

- ・津波浸水予測に係る電子データ（DVD等）：20部

#### オ 留意事項

- ・必要な基礎データ（地形データ、粗度データ、堤防データ）については、内閣府から提供されるデータ及び前回調査を基に更新を行い、その他データについても必要に応じて最新のものへ更新する。
- ・津波地域づくり法及び実施のための細目手引である「津波浸水想定の設定の手引き」（国土交通省水管理・国土保全局海岸室、国土交通省国土技術政策総合研究所河川研究部海岸研究室）に留意し、基準水位設定や河川遡上のシミュレーション等の基礎データとする。また、津波地域づくり法第8条の規定に基づく「津波浸水想定」とも整合する必要があることから、福岡県及び宮崎県の設定にも留意するものとする。
- ・標高データ等に基づき、海拔ゼロメートル地帯を特定し、データ整理を行うこと。

### （4）地震・津波被害想定調査

#### ア 設定条件

- ・季節・時間帯：冬の早朝5時  
夏の昼間12時  
冬の夕方6時
- ・予測単位：250mメッシュを基本とし、項目に応じて市町村、旧市町村単位等の行政区間を用いる。

また、有識者会議等により条件が変更または追加され、収集する資料等が追加された場合においても、大規模な追加とならない限り、設計変更の対象としない。

#### イ 被害想定手法

原則として、前回調査の手法を踏襲するものとするが、有識者の指導のもと、必要に応じて甲と協議のうえ、南海トラフ検討会や他自治体で採用された手法などを考慮し、合理的な手法を用いる。

その際、既往調査結果との整合性を整理し、違いについては明確にするものとする。

#### ウ 地震動・液状化・斜面崩壊の想定

- ・地盤モデルの更新・作成：

南海トラフ検討会で採用したものを参考に最新のものを収集するものとする。浅部地盤モデルは、地域のボーリングデータを反映する。収集する単位は250mメッシュを基本とする。

- ・地震動の想定：

設定したモデル、構築した地盤モデルを基にして、地震動の想定を行う（単位は250mメッシュ）。解析にあたっては有識者へのヒアリングを行い、最新の知見を用いて検討するものとする。

その際、工学的基盤での地震動は統計的グリーン関数法により短周期を予測、三次元差分法により長周期を予測することで広帯域の予測を行うものとする。地

表面での地震動は、工学的基盤からの時刻歴応答解析を行い予測するものとする。

・津波の想定：

上記（３）の調査結果を用いる。

・液状化危険度の想定：

一般に用いられている  $F_L$  法、 $P_L$  法手法を用いて予測するものとする。

・斜面の崩壊危険度の予測：

対象とする崖は、急傾斜地崩壊危険箇所とし、資料を収集・整理する。急傾斜地崩壊危険箇所の点検結果によるランクと地震動の大きさによる崩壊危険度を判定する手法を用いる。

## エ 被害想定項目

原則として、前回調査の項目を踏襲するものとするが、有識者会議での意見（下記表）を踏まえ、前回調査の項目にないものについても、南海トラフ検討会で予測項目となっている携帯電話、津波被害に伴う要救助者、災害関連死等を追加するとともに、定量的な評価が困難な項目や、定量的な評価のみでは被害の様相が伝わらない項目については、定性的な評価によりリスクを明確化すること。

また、有識者会議等により項目が追加され、収集する資料等が追加された場合においても、大規模な追加とならない限り、設計変更の対象としない。

## 被害想定項目の検討について

被害想定項目		国想定 (R7)	県想定 (R8)	事務局案			
				予測単位(公表)	内容		
		国想定 (R7)	県想定 (R8)	県想定 (H31)	予測単位(公表)		
自然災害の推計	地震動	定量	定量	市町村 250mメッシュ	地表震度分布図	定量	市町村 250mメッシュ
	液状化	定量	定量		液状化危険度分布図	定量	
	斜面崩壊	定量	定量		急傾斜地地震時危険分布	定量	
	最大津波高	定量	定量	代表地点+ 最短到達地点 10mメッシュ	各市町村の代表地点（計43地点）と最短到達地点の値を算出 堤防条件) ①堤防が機能しない ②津波が乗り越えたら破壊する	定量	代表地点 10mメッシュ
	津波到達時間	定量	定量			定量	
社会的な被害推計	建物被害	揺れによる被害	定量	市町村・旧市町村	全壊、半壊棟数	定量	市町村
		液状化による被害	定量	市町村・旧市町村	全壊、半壊棟数	定量	市町村
		津波による被害	定量	市町村・旧市町村	全壊、半壊（床上浸水含む）、床下浸水棟数	定量	市町村
		急傾斜地崩壊による被害	定量	市町村・旧市町村	全壊棟数	定量	市町村
		地震火災による被害	定量	市町村・旧市町村	焼失棟数	定量	市町村
	物的関係	ブロック塀・自動販売機の転倒・屋外落下物による被害	定量	市町村・旧市町村	ブロック塀による被害	定量	市町村
	ライフライン・交通施設	上水道	定量	市町村・旧市町村	影響人口	定量	市町村
		下水道	定量	市町村・旧市町村	影響人口	定量	市町村
		電力	定量	県	停電世帯数	定量	県
		電話・インターネット	定量	県	不通回線数	定量	県

## 被害想定項目の検討について

被害想定項目		国想定 (R7)	事務局案		内容	県想定 (H31)	予測単位(公表)	
			県想定 (R8)	予測単位(公表)				
ライフライン・ 交通施設	携帯電話	定量	新 定量	県	停波基地局率	なし		
	都市ガス	定量	定量	県	影響世帯数	定量	県	
	道路施設	定量	定量	県	被害箇所数	定量	県	
	鉄道施設	定量	定量	県	路線単位の被害箇所数	定量	県	
	港湾施設	定量	定量	県	港単位の被害箇所数	定量	県	
	空港施設	定性	定性	県	大分空港の被害の様相	定性	県	
人的被害	建物崩壊による死傷	定量	定量	市町村・ 旧市町村	シーン) 冬5時・夏12時・冬18時 区分) 死者・負傷者(重傷者・軽傷者)	定量	市町村	
	津波による死傷	定量	定量	市町村・ 旧市町村		定量	市町村	
	急傾斜地崩壊による死傷	定量	定量	市町村・ 旧市町村		定量	市町村	
	火災による死傷	定量	定量	市町村・ 旧市町村		定量	市町村	
	ブロック塀倒壊等による死傷	定量	定量	市町村・ 旧市町村		定量	市町村	
	揺れによる建物被害に伴う要救助者	定量	定量	市町村・ 旧市町村		建物全壊による自力脱出困難者	定量	市町村
	津波被害に伴う要救助者	定量	新 定量	市町村・ 旧市町村		要救助者数	なし	
	災害関連死	定量	新 定量	県		災害関連死者数	なし	
減災効果	建物耐震化による人的減災効果	定量	定量	市町村・ 旧市町村	耐震補強後の揺れによる木造・非木造建築物被害と人的被害	定量	市町村	

## 被害想定項目の検討について

被害想定項目		国想定 (R7)	事務局案		内容	県想定 (H31)	予測単位(公表)
			県想定 (R8)	予測単位(公表)			
減災効果	津波避難の迅速化、及び避難ビルの設置による人的減災効果	定量	定量	市町村・ 旧市町村	早期避難+避難ビル効果	定量	市町村
	経済的減災効果	なし	なし		アクションプラン等でも利用していないため、国想定(R7)に合わせて項目削除	定量	県
社会的な被害推計 社会機能支障	要配慮者	定量	定量	市町村・ 旧市町村	要配慮者数(避難行動要支援者数)	定量	市町村
	観光客	なし	定量・ 定性	市町村・ 旧市町村	観光客数	定量	市町村
	避難者	定量	定量	市町村・ 旧市町村	1日後、1週間後、1か月後の避難所生活者数と避難所外避難者数	定量	市町村
	住機能支障	なし	定量	市町村・ 旧市町村	長期的住機能支障数(応急仮設住宅世帯数、公営住宅世帯数等)	定量	市町村
	帰宅困難者	定量	定量	市町村・ 旧市町村	帰宅困難者数	定量	市町村
	物資	定量	なし			なし	
	医療機能支障	定量	定量	市町村・ 旧市町村	要転院患者数、医療対応不足数	定量	市町村
	清掃・衛生機能支障	定性	定量	市町村・ 旧市町村	仮設トイレ需要、瓦礫発生量、ごみ発生量	定量	市町村
	孤立集落の発生	定量	定量	市町村・ 旧市町村	農業集落、漁業集落	定量	市町村
	経済被害	定量	定量	県	直接被害、間接被害額	定量	県
その他の被害	エレベータ内閉じ込め・道路閉塞・危険物コンビナート施設・文化財	定量	なし			なし	
その他	災害シナリオ(横断的整理)	定性	定性	県	ストーリー型シナリオ(半割れ、複合災害等を含む)	定性	県

## オ 有識者会議資料の作成

本業務において大分県が設置した有識者会議（5回程度）の資料作成を行い、主な資料として、以下のスケジュールで報告書を提出すること。

- ・ 一次報告：令和8年1月末を目途
- ・ 中間報告：令和8年7月を目途
- ・ 最終報告（案）：令和8年11月を目途

なお、最終報告（案）は、提出後に開催される有識者会議の意見を踏まえて速やかに修正を行い、最終報告書を提出することとし、その他必要に応じて、資料作成を行うものとする。

また、会議の際には、専門的な見地からの意見を求められるため、乙は、大分県に地域精通度の高い、技術士（地球物理及び地球化学）の資格を有する者を委員会に参加させなければならない。

## カ 成果品

以下のものを作成する。

公表する集計値だけでなく、調査の過程でまとめたデータについても、メッシュデータ等で保持、納品し、市町村などがより詳細な防災対策を検討するために活用できるように配慮すること。また、メッシュデータで保持、納品する際には、世界測地系に準拠した標準地域メッシュを基準とし、地理情報システム（GIS）等で活用できる形式とする。

- ・ 報告書：2部
- ・ 電子データ（DVD等）：20部

## 8 留意事項

### （1）再委託

本業務の「主たる部分」とは、次に掲げるものをいい、これを再委託することはできない。

ア 業務の総合的企画、業務計画書作成、現地踏査

イ 業務の実施手法の比較検討及び決定

ウ 業務遂行管理

エ 解析業務の手法の比較検討及び決定（計算処理のパラメーターの決定等を含む）

### （2）成果品の納入

業務が完了したときは、速やかに完了届、納品書と併せ、成果品を納入し、管理技術者立ち会いのうえで県の検査を受けるものとする。

成果品の納入場所は、大分県生活環境部防災局防災対策企画課とする。

### （3）成果品に対する責任の範囲

本業務完了後といえども、過失また疎漏に起因する不良箇所が発見された場合は、速やかに図書の訂正をしなければならない。これに要する経費は受託者の負担とする。

(4) 成果品の帰属

成果品は、すべて県に帰属するものとする。

(5) 資料の貸与

本業務の実施に必要な報告書及び資料等は、貸与する。貸与資料について、破損、滅失、盗難等の事故がないよう十分注意し慎重に取り扱うものとする。

また、業務完了後は速やかに返納するものとする。

(6) 計画準備

本業務の実施に先立ち、業務の目的、趣旨を理解したうえで設計図書並びに本仕様書等関係資料に示す業務内容を把握し、業務計画書を作成し監督員に提出するものとする。

業務計画書の作成にあたっては、業務実施方針、業務内容、工程計画、詳細計画及び業務実施体制等を明記するものとする。

(7) 打合せ協議

本業務に関する打合せは「業務着手時」「第1次報告時」「成果品納入時」を含めて月1回程度行い、「業務着手時」及び「成果品納入時」には管理技術者が立ち会うものとする。

(8) 機密の保持

本業務実施中に知り得た秘密を第三者に漏らしてはならない。

以上