

# 第4回大分県有識者会議（令和8年2月18日開催） 議事概要

開催日時 令和8年2月18日（水）10時00分～12時00分

開催場所 大分県庁舎本館6階（防災支援室1・2）

参加者 委員：吉見会長、鶴成副会長、柿沼委員、酒井委員  
委員外：岩佐氏（福岡教育大学）  
事務局：大分県防災対策企画課、応用地質

特記事項 一宮委員は校務につき欠席

## 議事概要

### （1）第3回有識者会議の議事内容について（説明者：事務局）

#### ○国東半島沖の断層帯について

- ・伊予灘には国の長期評価対象となっていない活断層の存在が示唆されていたため、令和6年度からの探査調査により確認された国東半島沖から山口県屋代島にかけての長さ70kmから75kmの活断層（過去2万年で少なくとも2回程度の活動履歴、一度に活動した場合マグニチュード7.8から7.9程度と推測）を被害想定に盛り込むことを決定した。

#### ○被害想定調査項目について

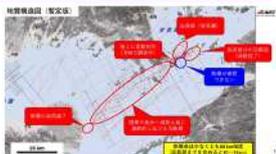
- ・事務局案のとおり決定
- ・津波と堤防条件：国と同じ津波が乗り越えたら破堤する条件に加え、これまでの県独自の最悪想定として、堤防は機能しない条件の両方で計算を行う旨を明記して調査委託を発注した。市町村のハザードマップ活用時の住民の混乱回避については今後検討が必要である。
- ・調査項目：避難環境や年齢構成等の過去の発生状況を分析した災害関連死、具体的な滞在場所や言語の壁等を考慮した外国人を含む観光客への対応を新たに加えた。また、単純な人口減少だけでなく高齢化による共助の弱体化など、概ね10年後を見据えた人口構造の変化による被害の深刻化をシナリオに反映させる。
- ・データの利活用：集計結果だけでなく、市町村の防災対策に直接活用できるよう、根拠となるメッシュ単位のデータ等も納品対象とした。

### 第3回大分県地震被害想定の見直し等に関する有識者会議（令和7年7月30日）

#### 議事：国東半島沖の断層帯について

##### 産業技術総合研究所による最新調査結果の採用

県の被害想定において、国東半島沖の断層帯を想定対象とすることを決定。



#### 内容

調査目的	国の長期評価対象外であった伊予灘の活断層について、地震災害リスク把握のため、産総研が令和6年度から探査調査を実施。
断層分布	国東半島沖から山口県屋代島にかけて、少なくとも長さ60km程度（延長部まで含めると70～75km）の活断層を確認した。
活動時期	約1万年前以降の活動地震が示唆された。また、過去2万年の間に少なくとも2回程度の地震活動があった可能性がある。
地震・津波規模	M7.8（60km運動時）～M7.9（70km運動時） ※国東半島地震と同程度の断層長 横ずれ主体のため断定的だが、津波発生の可能性あり。

#### 主な意見

**断層認定の妥当性**  
断層帯のアウトストラクチャー構造等から、横ずれ断層と判断。  
**傾斜角の設定**  
被害想定においては、断層面を垂直（ほぼ垂直）と仮定して計算するのが妥当。  
**調査の優先度**  
活断層の存在が示唆されながらも重要であったため、本調査結果の採用は合理的。

### 第3回大分県地震被害想定の見直し等に関する有識者会議（令和7年7月30日）

#### 議事：被害想定調査項目等の検討について

##### 被害想定調査項目について事務局案のとおり決定

被害想定は防災対策や備えとセットでなければならず、提案された項目は施策につながるものとして観る必要

主な意見	仕様書（発注内容）への具体的な反映
津波と堤防条件：公表値は国の「津波が乗り越えたら破堤する」としつつ、最悪を想定した「堤防が壊れない」も検討する。市町村のハザードマップ活用等には住民の混乱回避に向けた検討を要する。	「津波が乗り越えたら破堤する」、「堤防が壊れない」の両条件で計算することを明記した。
災害関連死：単に人数を推計するだけでなく、避難環境や年齢構成といった過去の発生状況を分析し、実効性のある対策に繋げることが重要。	項目に災害関連死を追加。ご指図を増え、数値の推計のみならず、具体的な被害防止策の検討に資する要とする。
観光客：人流データなどを用いて具体的な滞在場所を考慮するとともに、近年増加している外国人観光客への対応も念頭に置くべき。	定量的な被害推計に加え、避難行動における制約要因（言語等）の定量的な分析を実施してリスクを明確化し、実効性のある対策に資する調査とする。
人口構造の変化：単なる人口減少による被害率の増大だけでなく、高齢化による「共助の弱体化」など、コミュニティの防災力が低下し被害が深刻化する未来像を、定量的にもシナリオに盛り込むべき。	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変化を考慮し、災害シナリオ等に反映させることを明記した。
データの利活用・納品仕様：公表用の集計結果のみならず、その根拠となるメッシュデータ等を適切に整備・保持し、市町村等がより精緻な防災施策を立案する際に活用できるよう配慮すべき。	市町村等による詳細な防災対策に資するよう、集計前のメッシュ単位データ等を納品対象に含め、そのデータ形式を明記した。

(2) 被害想定の設定について ・想定地震の設定（説明者：応用地質株式会社）

○想定地震の設定

- ・内閣府や地震調査研究推進本部の最新の知見等を踏まえ、南海トラフ巨大地震、中央構造線断層帯、周防灘断層帯、日出生断層帯、万年山－崩平山断層帯、国東半島沖の断層帯、プレート内のやや深い地震の計7地震を想定地震として設定する。
- ・名称について、委員の意見を踏まえ「周防灘断層群主部」を「周防灘断層帯」に、「プレート内地震」を県民に分かりやすいよう「プレート内のやや深い地震」に変更する。
- ・地震動と液状化は、南海トラフ、周防灘断層帯、プレート内のやや深い地震について解析をやり直す。津波については新規地形データを用い、南海トラフ、中央構造線断層帯、周防灘断層帯、国東半島沖の断層帯の4地震で新たに計算を行う。日出生断層帯の津波は中央構造線断層帯のモデルに含まれるため単独では計算しない。
- ・プレート内のやや深い地震は、マグニチュード7から7.5程度を想定し、強震動予測レシピに基づきアスペリティの大きさや配置を含めて再設定する。

○ハザードの解析手法

- ・地震動の解析は、深部地盤はJ-SHIS V4をベースにハイブリッド合成法（南海トラフは統計的グリーン関数法のみ）を用い、浅部地盤は県のボーリングデータ等で更新した地盤モデルを用いて等価線形化手で地表波形を求める。
- ・液状化は道路橋示方書に基づくFL法・PL法を用い、地表最大加速度と地下水位のコンター図から危険度を算出する。
- ・津波浸水予測は、朔望平均満潮位を初期潮位とし、陸域は更新されたDEMデータ、海域は内閣府2024年モデルを使用する。粗度係数は高解像度土地利用被覆図を用いて設定し、地盤変動は海域と陸域の沈降、および海域の隆起のみを考慮して計算する。

震源断層モデル、津波断層モデルの設定			1. 想定地震
方針			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 国や研究機関による断層モデルを参考に想定地震ごとに設定する。</li> <li>● 中央構造線断層帯の津波波源は、過年度調査の結果を最大限に活用し、別府湾の地震（慶長巻後型）とする。</li> </ul>			
表 想定地震ごとの設定			
想定地震	震源断層モデル	津波断層モデル	
P10 南海トラフ巨大地震	「南海トラフ巨大地震モデル-被害想定手法検討会」(内閣府:R7公表)に基づく		
P11 中央構造線断層帯による地震	H30調査(県)の設定モデル	H25調査(県)で設定した別府湾の地震(慶長巻後型)	
P12 周防灘断層群主部による地震	H25調査(県)の設定モデル or H28長期評価に基づき再設定	H25調査(県)の設定モデル or H28長期評価に基づき再設定	
P13 日出生断層帯による地震	H30調査(県)の設定モデル	-	
P14 万年山－崩平山断層帯による地震	H30調査(県)の設定モデル	-	
P14 国東半島沖の断層帯による地震	新たに設定	新たに設定	
P15 プレート内地震	H20調査(県)の設定モデル or 新たに設定	-	

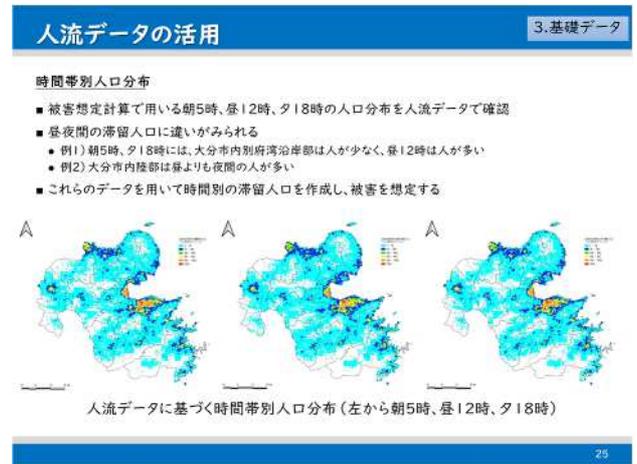
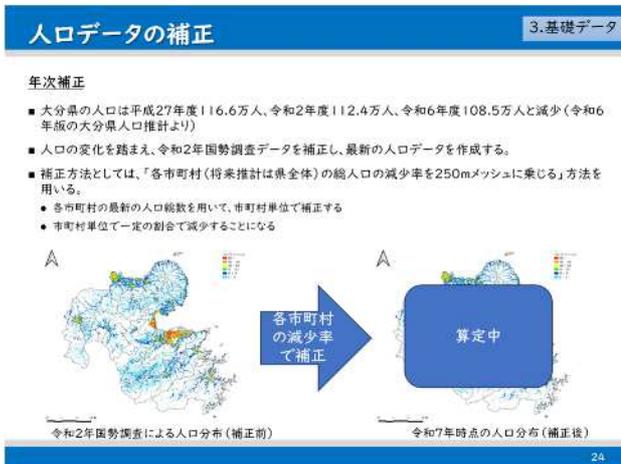
津波浸水(2)			2. 解析手法
H25調査との比較			
項目	H25調査	今回調査	
1. 津波の初期水位	①内閣府モデル 内閣府「南海トラフの巨大地震モデル検討会」(平成26年2月)において示された津波の初期水位(前日調査と同等) ②別府湾の地震(慶長巻後型) ③周防灘断層群主部による地震	①内閣府モデル 内閣府「南海トラフ巨大地震モデル-被害想定手法検討会」において示された津波の初期水位(前日調査と同等) ②別府湾の地震(慶長巻後型) ③周防灘断層群主部による地震 ④国東半島沖の断層帯による地震	
2. 潮位	海域:朔望平均満潮位をもとに設定(T.P.+0.8~1.9m) 河川内:平水位または、大分沿岸の観測平均満潮位と同じ水位	海域:朔望平均満潮位(現在整備中)をもとに設定 河川内:平水位または、大分沿岸の観測平均満潮位と同じ水位	
3. 計算領域および計算格子間隔	海域:2,430m→810m→270m→90m→30m 陸域:10m	同左	
4. 地形データ作成	陸域:国土院の基礎地図情報(数値標高モデル)等メッシュデータを用いて作成 海域:内閣府(2012)の津波解析モデルデータ 河床:河川内の津波測上の計算を行う河川について、河川横断測量成果を用いて作成	同左 内閣府(2024)の津波解析モデルデータ	
5. 粗度係数	内閣府(2012)の津波解析モデルデータ	高解像度土地利用被覆図に基づき設定	

【委員からの意見】

- ・津波モデルにおいて、複雑な地形での局所的な影響を把握するため、一様すべりだけでなくアスペリティ（大すべり域）を考慮した非一様モデルの計算も併せて実施し比較検討すべきである。
- ・湾水振動による水面変動が継続することを考慮し、津波の計算時間を12時間程度と長く設定することは妥当である。
- ・長周期地震動について、本調査の対象外である統計的グリーン関数法では算出が漏れてしまう成分があるため、免震建物やタンク群等の影響評価に当該データがそのまま使えると誤認されないよう、限界や前提条件を明記すべきである。
- ・津波の到達時間については、これまでの大分県内の継続的な指標である20cmのデータは残しつつ、国の基準である30cm到達時のデータも併記し、両者の間の水位上昇速度等の動的な変化も含めて提示するよう工夫すべきである。
- ・計算結果から得られた詳細なデータや浅部地盤モデルは、将来的な浸水定義の変更や局所的なアニメーション作成など、県庁内での防災対策の基礎資料として二次利用できるような適切な形で納品・保管すべきである。

## ○基礎データの整理

- ・建物データは各市町村の課税・非課税台帳データや都市計画基礎調査データ等を利用し、250m メッシュ単位に分配して整理する。
- ・人口データは令和2年の国勢調査データをベースに最新の人口規模に補正して使用する。さらにモバイル空間統計（人流データ）を活用し、時間帯別（朝、昼、夕）の滞留人口の分布の違いを反映させた被害想定を行う。

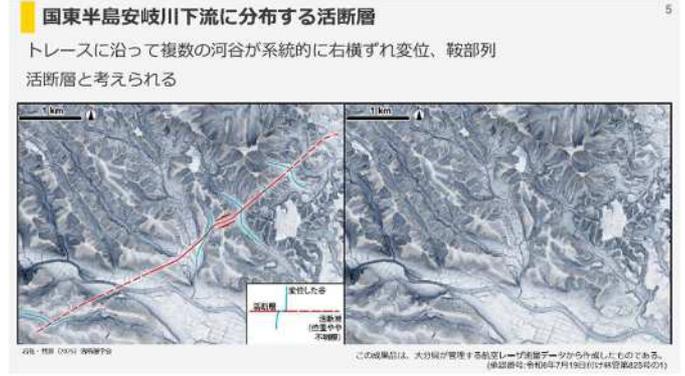
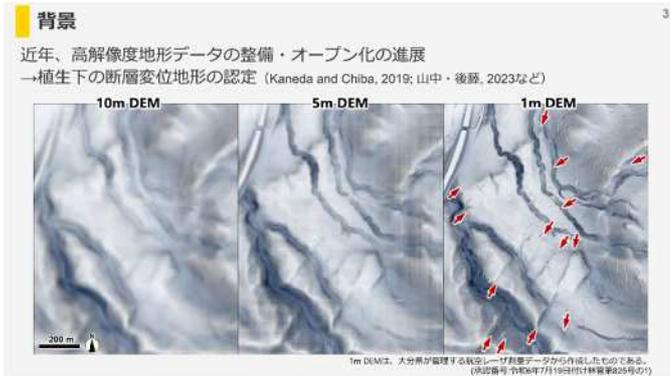


## 【委員からの意見】

- ・訪日外国人を含めた観光客の動態推計は、災害時の避難対応等においても重要な指標となるため、モバイル空間統計の機能等を用いて可能な範囲で推計・検討に含めるべきである。
- ・平日と休日、あるいは夏場と冬場で人の滞留割合や火災の発生確率、ひいては犠牲者数に極端な違いが生じる可能性があるため、季節や曜日による人口分布の違いも考慮し、必要に応じて複数のパターンで被害を解析・提示することを検討すべきである。

○国東半島陸上部に分布する活断層の変動地形学的調査（説明者：岩佐氏）

- ・大分県提供の高解像度地形データ（1m メッシュ DEM）を用いた地形判読結果の報告が行われた。
- ・詳細なデータにより従来は植生に隠れていた小地形が可視化され、国東半島東部の安岐川下流等において、系統的な右横ずれ変位や鞍部が列をなすなどの活断層特有の地形が新たに見出された。地形データの詳細化に伴い、今後も新たな活断層が発見される可能性があり、継続的な調査が必要であると示唆された。



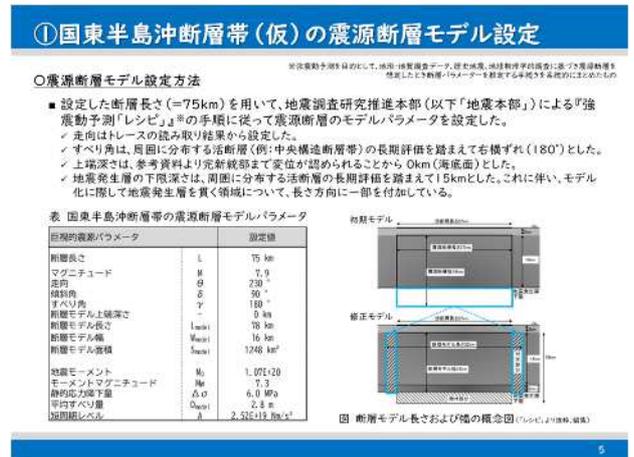
【委員からの意見】

- ・詳細なデータを用いることで、これまで着目されていなかった微小な地形の変化を把握できることが確認された。
- ・国東半島沖の断層帯は音波探査に基づき右横ずれと設定されているが、今回示された陸上部の右横ずれ地形はそれを裏付ける重要な傍証となる。高解像度データによる活断層の継続的な調査は、県全域のハザード評価の高度化や次回の被害想定見直しにおいて極めて有益である。

(2) 被害想定の設定について ・国東半島沖の断層帯（説明者：応用地質株式会社）

○調査の背景

- ・産総研の調査結果から、国東半島沖から安岐川延長部を含めた約 75km の断層帯として設定し、強震動予測レシビに従い断層モデル長を 78km、マグニチュード 7.9 と算出する。周辺の活断層評価から右横ずれとし、上端深さは完新統基底まで変位が及ぶことから 0km、地震発生層の下限は 15km と設定する。
- ・津波断層モデルは、現状は一様断層とするが、安全側の設定としてすべり角を 45 度傾け、縦ずれ成分も踏まえた予測を実施する。



【委員からの意見】

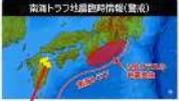
- ・大分県への影響をより現実的に評価するため、断層のトレース線を設定する際は祝島の断層到達点を結ぶよう、角度をやや東寄りに寝かせる調整を行うべきである。
- ・地震発生層の下限深さ(15km)について、近年の内陸地震において微小地震の分布から想定される下限より深い場所で滑りが生じる事例が確認されている。地震モーメント確保のために断層長を不自然に延長するよりは、最新の知見に基づき下限深さをより深く設定する正当性について検討すべきである。
- ・津波断層モデルのすべり角 45 度の設定は、単なる安全側の仮定としてだけでなく、実際の音波探査断面においても南側・北側への上下変位(落ち成分)が確認されており、地殻海底面に地盤変動が生じる科学的な可能性がある断面として位置づけるよう記載を工夫すべきである。
- ・断層長が 70km を超える規模であるため、破壊が数十秒間継続することを踏まえ、破壊の進行方向や時間差によって生じる津波の重なりや局所的な波高増大などの不均質性についても、ばらつき評価の一環として影響を確認すべきである。

### (3) 南海トラフ地震臨時情報発表時の県の対応について（説明者：事務局）

#### ○対応方針案

- ・南海トラフでマグニチュード 8 クラスの地震が発生し「巨大地震警戒」が発表された場合、県内では最大震度 3 程度で津波警報が発表され、1 週間の警戒措置とそれに続く 1 週間の注意措置が取られる。
- ・県の対応として、警戒本部の設置に加え、佐伯市沿岸部等において地震発生後 30 分以内に 30cm 浸水する地域の高齢者等（約 250 名想定）の事前避難を実施する。
- ・県主催イベントについては、浸水想定区域内（車椅子マラソン等）は原則中止または延期とし、区域外（アルゲリッチ音楽祭等）は開催場所や参加者を考慮し総合的に判断する。一方、不特定多数が利用する県有施設（美術館、図書館、病院等）については、同一施設内での避難誘導が可能であるとの前提から、原則として通常通りの開館・営業を継続し、備品の確認等の備えを行う方針案が示された。

**南海トラフ東側でM8クラスの地震が発生した場合**



【東海地方等で想定される状況】(国の被害想定)

- 静岡県、愛知県、三重県で震度7
- 建物全壊棟数 最大約684,000棟
- 死者数 最大約73,000人 (うち津波による死者数 最大約29,000人)

発災直後に想定される県内の状況

- 県内の最大震度3以下、沿岸部は津波警報発表(1日程度)
- 人的被害や住家被害は限定的
- 電気、ガス、水道に影響は少ない

【通常の災害対応】

**南海トラフ地震臨時情報(巨大地震警戒)発表**

後発地震への備え(国の計画)

- 地震発生から1週間、警戒する措置をとる。
- 1週間経過した後は、後発地震に対して警戒する措置は原則終了するが、更に1週間、後発地震に対して注意する措置をとる。
- 明らかに被災するリスクが高い事項については回避する防災対策をとり、社会全体としては後発地震に備えつつ通常の社会活動をできるだけ維持する。

【特別な対応】

**県の対応の方向性**

○ 県が主催するイベントの対応

対象	警戒(地震発生から1週間)	注意	
イベント	浸水想定区域内	○原則、中止または延期	○通常どおり実施 ※イベント開催時に避難経路等を周知するなどの安全確保を講じる
	浸水想定区域外	○開催場所、行事の内容、参加者数、参加者の性質、公共交通機関の運行状況等を勘案して総合的に判断	

○ 不特定多数が利用する県の施設の対応

対象	警戒(地震発生から1週間)	注意	
公の施設	浸水想定区域内	○原則、通常どおり開館 ・避難経路、避難場所や備蓄品の確認、備品の固定化 ・利用者に対して、掲示や館内放送等による注意喚起	○原則、通常どおり開館 ・避難経路、避難場所や備蓄品の確認、備品の固定化 ・利用者に対して、掲示や館内放送等による注意喚起
	浸水想定区域外	・【区域内の施設】避難誘導に備え、職員を増強	

#### 【委員からの意見】

- ・県立学校や市町村立学校などの学校施設については、生徒の広範囲な通学経路におけるリスク、保護者の不安による社会的な混乱、教職員の災害対応による負担増を考慮し、安全確保のための時間的猶予を持たせる目的で原則 1 週間休校とすべきである。
- ・県立病院等の医療施設については、建物自体が危険な立地・状態でない限り、災害時の医療提供体制を維持するため、BCP に則り通常通り営業を継続すべきである。
- ・県の公共工事の取り扱いについては、現場の危険度や道路維持等の必要性に基づき個別具体的に判断すべきである。
- ・県の方針決定にあたっては、鉄道等のライフライン事業者や民間企業における操業停止等の動向とも連動するため、各所と連携しつつ、不断の見直しや改善を図る必要がある。
- ・漁業関係者および民間プレジャーボートの津波襲来時における「沖出し」については、原則禁止のルールが十分に周知されていない現状があるため、臨時情報発表時に限らず事前のルール徹底と啓発に関する議論が必要である。
- ・臨時情報の発出により露呈した避難やインフラの具体的な弱点については、次の巨大地震発生が懸念される今後 10 年間で、ハード整備等の抜本的な対策へと繋げるべきである。

## その他

### ○生成 AI を活用した個人ごとの地震被害想定ツールの開発について

- ・来年度（令和 8 年度）当初予算案に関連する新規事業として、県民一人ひとりの防災意識向上を目的とした「生成 AI を活用した個人ごとの地震被害想定ツールの開発」が報告された。新たな被害想定の数値を生成 AI に学習させる予定である。
- ・スマートフォン等の WEB ブラウザ上で、自身の居住地、年齢、家族構成、住宅構造等を入力すると、各個人の状況に合致したリアルな被害シナリオ動画や、家庭環境に応じた具体的な備蓄品リスト、避難時のアドバイスが生成される仕組みを想定している。

### 【委員からの意見】

- ・若年層への訴求力が高い AI ツールを活用し、災害を我が事として捉えさせる取り組みとして非常に有用である。
- ・生成 AI の特性を活かし、多言語対応機能を実装することで、県民だけでなく訪日外国人等の旅行者に対する情報提供手段としても活用すべきである。
- ・スマートフォン上の展開に留まらず、大規模イベント等における大型ビジョンでの放映など、多様な媒体での展開も検討すべきである。
- ・利用者に危機感を持たせるため、入力条件に応じた周辺建物の倒壊確率や想定死者数といったシビアな被害予測数値もあえて明示し、当事者意識を強く喚起する仕様にすべきである。
- ・単に恐怖心を煽るだけでなく、マイタイムラインや事前の備蓄・情報収集等の適切な準備を行うことで被害を回避できハッピーエンドに繋がるという、ポジティブで建設的なシナリオ分岐やハザードマップへの誘導動線も実装すべきである。
- ・地震災害で成果が得られた場合は、将来的には水害等他の災害種別への横展開も検討すべきである。

以上