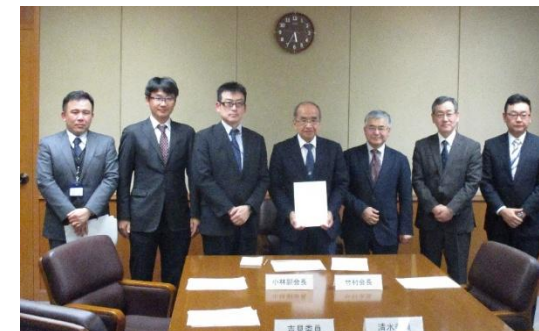


今後の防災対策に関する提言の方向性

提言の方針（大分県地震被害想定調査見直しの基本方針より）

県民及び行政が今後取り組むべき防災対策について、複合災害や半割れへの対応を含め、具体的な行動に落とし込んだ提言を行い、様々な主体の行動を促すものとする。



前回知事報告（平成31年2月）

作成プロセスと各段階の到達点

【本日】第5回有識者会議

検討事項

- ・提言書の骨格（構成）
- ・基本理念

到達点

提言書の骨格を固めるとともに、基本理念について議論し、個別の提言項目を具体化するための共通認識を形成する

提言項目を具体化

検討事項

- ・具体的な提言項目とその内容
- ・提言項目の重複・漏れ及び相互の関係

到達点

個別の提言項目とその内容を具体化し、第6回有識者会議に提示する提言書案を取りまとめる

第6回有識者会議

検討事項

- ・基本理念から提言項目までの全体の整合性
- ・提言内容の過不足及び表現
- ・最終的な修正

到達点

有識者会議として提言書の内容を決定し、最終提言書として取りまとめる

提言書の骨格（案）

本日は、今回の提言書の骨格（構成）を確認するとともに、提言全体を貫く基本理念について議論いただきたい

前回提言書

1. はじめに

中央構造線断層帯の長期評価見直しに伴う本県への影響と対策を検討し、その議論を報告書として取りまとめる趣旨を記載

2. 評価見直しに伴う県内への影響

断層帯の再評価内容、県内の地震・活断層の特徴及び被害想定の結果（建物・人的被害）を整理

3. 今後の地震対策

県の減災目標の礎となる「死者数を限りなくゼロ」とすることを掲げ、地域防災力の向上、情報共有体制の強化、県土強靱化を提言

今回提言書（案） 本日議論

1. 基本理念 本日議論

基本理念について議論いただきたいこと

目指すべき状態：直接死及び災害関連死を限りなくゼロに近づけること等、提言の最上位に置く目標をどう設定するか。

基本理念に反映すべき視点：これまでの有識者会議で示された次の意見をどのように基本理念に反映するか。（もしくはこのほかに重要な視点があるか）

- ・地域ごとに異なる災害リスク
- ・複合災害及び半割れへの対応
- ・人口減少、高齢化等の将来変化
- ・災害直後から生活再建までの時間軸
- ・自助、共助、公助の適切な組み合わせと各主体の役割 等

2. 今後の地震・津波対策

新たな被害想定や令和8年熊本地震を踏まえ、本県において重点的に取り組むべき地震・津波対策と、その具体的な内容を整理する。

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)	予測単位(公表)	内容	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堤する	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)	県想定 (R8)	予測単位(公表)	内容	県想定 (H31)	予測単位(公表)
社会的な被害推計	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)	県想定 (R8)	予測単位(公表)	内容	県想定 (H31)	予測単位(公表)
社会的な被害推計	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

大分県地震被害想定調査見直しの基本方針

（包括的な考え方）

1. 科学的・客観的な手法や最新のデータを用いて、定量的に被害を評価するとともに、防災対策の進展や人口構造の変化などの将来を見据えて、大分県の実情を反映し、これまでの対策効果も測ることができる大分県の防災対策の基礎資料とする。

（調査対象・調査項目）

2. 令和6年能登半島地震を踏まえて、新たに報告された国東半島沖の海底活断層を追加し、災害関連死等の被害推計など、具体的な被害の姿を可能な限り盛り込む。

（調査結果の形式）

3. 調査結果は、県民、教育・研究機関、企業等が身近なものとして活用し、自主的な防災活動がすすめられるよう、わかりやすい形に加工して提供する。また、活用例も示しながら、推計可能な最小の単位かつ使いやすいデータ形式を用いてオープンデータ化を図る。

（提言）

4. 県民及び行政が今後取り組むべき防災対策について、複合災害や半割れへの対応を含め、具体的な行動に落とし込んだ提言を行い、様々な主体の行動を促すものとする。

大分県有識者会議報告書（平成31年2月14日）

1 はじめに

有識者会議は、地震調査研究推進本部（以下、「地震本部」という。）より公表された「中央構造線断層帯（金剛山地東縁一由布院）の長期評価（第二版）（平成29年12月）」（以下、「長期評価」という。）に伴う大分県（以下、本県という）への影響と対策等を検討することを目的に平成30年2月に設置され、議論してきた。

これまでの議論内容をまとめると共に、今後の大分県および市町村の防災対策に資するため、下記のとおり報告するもの。

2 評価見直しに伴う県内への影響について

(1) 評価の見直しの内容について

これまで県内の主要活断層の1つとして評価されてきた「別府－万年山断層帯」の一部が「中央構造線断層帯」の「伊予灘区間」と活動履歴が同時期であるという新しい知見から「中央構造線断層帯」の1区間として評価された。それに伴い「別府－万年山断層帯」は「中央構造線断層帯の豊予海峡一由布院区間」と「万年山－崩平山断層帯」と「日出生断層帯」の3つの断層帯に再評価されることとなった。

「中央構造線断層帯の豊予海峡一由布院区間」（約61km）については、地震規模M7.8程度、地震発生確率が「Zランク（ほぼ0%）」、奈良県の「金剛山地東縁」から由布院断層まで繋がる中央構造線断層帯10区間（約444km、M8.0程度もしくはそれ以上）の内の1区間とされ、全区間連動の可能性についても否定できないとの見解が示された。また、短期間で計算可能な「簡便法」による全区間連動および各区間の予測震度分布図が公表され、全区間連動では最大震度7の範囲が県中部を中心に広がり、県内の広域で震度6以上が示された。

当会議では地震発生確率は低下しているが、全区間連動や簡便法による予測震度を含め中央造線断層帯として再評価された影響を確認するため、地震被害想定再調査が必要であると判断した。

なお、再調査においては計算に時間は必要であるが、簡便法より詳細に計算可能である詳細法を用い、これまでの被害想定調査の考え方を踏襲しつつ、大分県の地域特性と最新の知見を活かした調査を行うよう提言したもの。

（※詳細は第1回会議「資料2」、第2回会議「資料1」、第3回会議「資料2」、第4回会議「資料1」参照）

(2) 県内への影響について

①九州の地震活動と地殻変動の特徴

九州の震源断層は複雑で、地震活動は地殻応力と地殻構造の影響を強く受けている。また、九州中部域の特徴は以下のとおり。

- ・ 南北伸張の一軸応力場となっている
- ・ 地震発生層下限の深さが東西で異なり、東部（大分県側）では浅く、西部（熊本県側）では深い
- ・ 九州中部域の地震活動は活発で、背景の地震活動による非弾性ひずみ速度は、地殻変動によるひずみ速度と同程度である

（※詳細は第2回会議「資料2」、第3回会議「資料3」参照）

②県内の活断層の特徴

京都大学が中心となり実施した「別府－万年山断層帯（大分平野一由布院断層帯東部）における重点的な調査観測」により、県内活断層の以下の特徴が報告されている。

- ・ 大分平野域および別府北部域の断層は右ずれの影響下にある断層
- ・ 慶長豊後地震（1596年）時に、別府湾南岸の断層（大分平野一由布院断層帯東部、朝見川断層、府内断層）が活動した可能性が高い
- ・ 別府湾周辺の起震断層は豊予海峡を含む別府湾南岸の断層とし、別府湾海底断層群については二次的な断層として評価
- ・ 別府扇状地前面海域および大分川河口沖海域に、流山地形が存在
- ・ 別府湾東部において深さ10－12kmで正断層型の地震が発生
- ・ 大分平野および別府の低地では、地震の揺れの強さを表す速度が100cm/sを超え、震度7相当となる地震動が想定される

（※詳細は第1回会議「資料3」、第2回会議「資料1」参照）

③想定される被害

建物被害（棟）

地震名	季節時刻	全壊・焼失	半壊	地震名	季節時刻	全壊・焼失	半壊
中央構造線断層帯による地震	冬5時	67,983	59,857	南海トラフ巨大地震	冬5時	29,690	50,570
	夏12時	76,370			夏12時	29,694	
	冬18時	88,411			冬18時	29,705	
日出生断層帯による地震	冬5時	12,698	17,718	周防灘断層群主部による地震	冬5時	570	4,262
	夏12時	16,745			夏12時	570	
	冬18時	21,184			冬18時	570	
万年山-崩平山断層帯による地震	冬5時	2,092	3,703	プレート内地震	冬5時	3,083	6,392
	夏12時	2,093			夏12時	3,085	
	冬18時	2,096			冬18時	3,091	

大分県有識者会議報告書（平成31年2月14日）

人的被害（人）

地震名	季節時刻	人口	死者	重篤者	重傷者	中
中央構造線断層帯による地震	冬5時	1,166,300	18,667	49	4,121	
	夏12時	1,212,800	28,973	152	3,087	
	冬18時	1,196,700	30,630	290	3,618	
日出生断層帯による地震	冬5時	1,166,300	357	12	66	
	夏12時	1,212,800	525	64	288	
	冬18時	1,196,700	835	116	499	
万年山-崩平山断層帯による地震	冬5時	1,166,300	20	0	3	
	夏12時	1,212,800	15	0	5	
	冬18時	1,196,700	16	1	7	
南海トラフの巨大地震	冬5時	1,166,300	15,178	3	3,990	
	夏12時	1,212,800	20,077	7	1,751	
	冬18時	1,196,700	19,521	8	1,649	
周防灘断層群主部による地震	冬5時	1,166,300	861	0	386	
	夏12時	1,212,800	883	0	220	
	冬18時	1,196,700	926	0	217	
プレート内地震	冬5時	1,166,300	18	1	6	
	夏12時	1,212,800	13	1	9	
	冬18時	1,196,700	14	1	9	

（※詳細は第4回会議「資料3」、第5回会議「資料1」、「資料2」参照）

3 今後の地震対策について

今後の震災対策について以下のとおり提言するもの。

- ・ 喫緊の課題は南海トラフ地震への対策ではあるが、活断層による地震についても注意を怠らないことはもとより、活断層が確認されていない地域でも地震発生の可能性がゼロではないことを理解したうえで、これまでの地震災害を教訓とし、対策を進めるべき。
- ・ 減災目標として、震災による死者数を「限りなくゼロ」とすることを掲げ、改めて、家庭や学校、職場等において防災意識を醸成し、地域防災力・減災力の向上に努めるべき。
- ・ 県は災害時に関係機関が共通認識の元で活動できるよう情報の収集・共有体制を強化し、自立分散型コミュニティの形成に向け、自主防災組織の育成・強化と活性化を支援し、地域の防災力向上を進めるべき。
- ・ 県土の強靱化を図るとともに、復興デザインなど最新の知見について、関係機関や学識経験者と意見交換を行い、被災を想定した復興ビジョンの共有を進めるべき。

（※詳細は第4回有識者会議「資料1」、「資料2」、第5回有識者会議「資料1」参照）