

# 地震被害想定調査及び津波シミュレーション調査 概要

## 1 業務概要

- (1) 業務名称：富山県地震被害想定・津波シミュレーション調査業務
- (2) 業務場所：富山県全域（津波シミュレーションは沿岸市町のみ）
- (3) 履行期間：令和6年11月15日～令和8年7月31日（予定）
- (4) 委託先：応用地質株式会社
- (5) 予算額：123,000千円（R6：36,900千円、R7～8：86,100千円（債務負担行為））

## 2 業務の目的

令和6年能登半島地震では、国の調査が進んでいなかった海域活断層が震源となり、複数の断層が同時に活動する連動型地震が発生し、甚大な被害をもたらした。

本業務では、今後起こり得る地震や津波が想定外のものとならないよう、考えられる最大のリスクを想定するため、国による長期評価を基本としながらも、地震学の枠組みの範囲内で最悪と思われる調査を実施する。

## 3 調査の内容

### (1) 地震被害想定調査

県内の建物状況や国の地震研究に関する知見などを踏まえ、地震による被害（人的・物的・ライフライン等の被害想定項目）を予測するとともに、地震防災対策を推進した場合の被害の軽減効果を予測するもの。

### (2) 津波シミュレーション調査

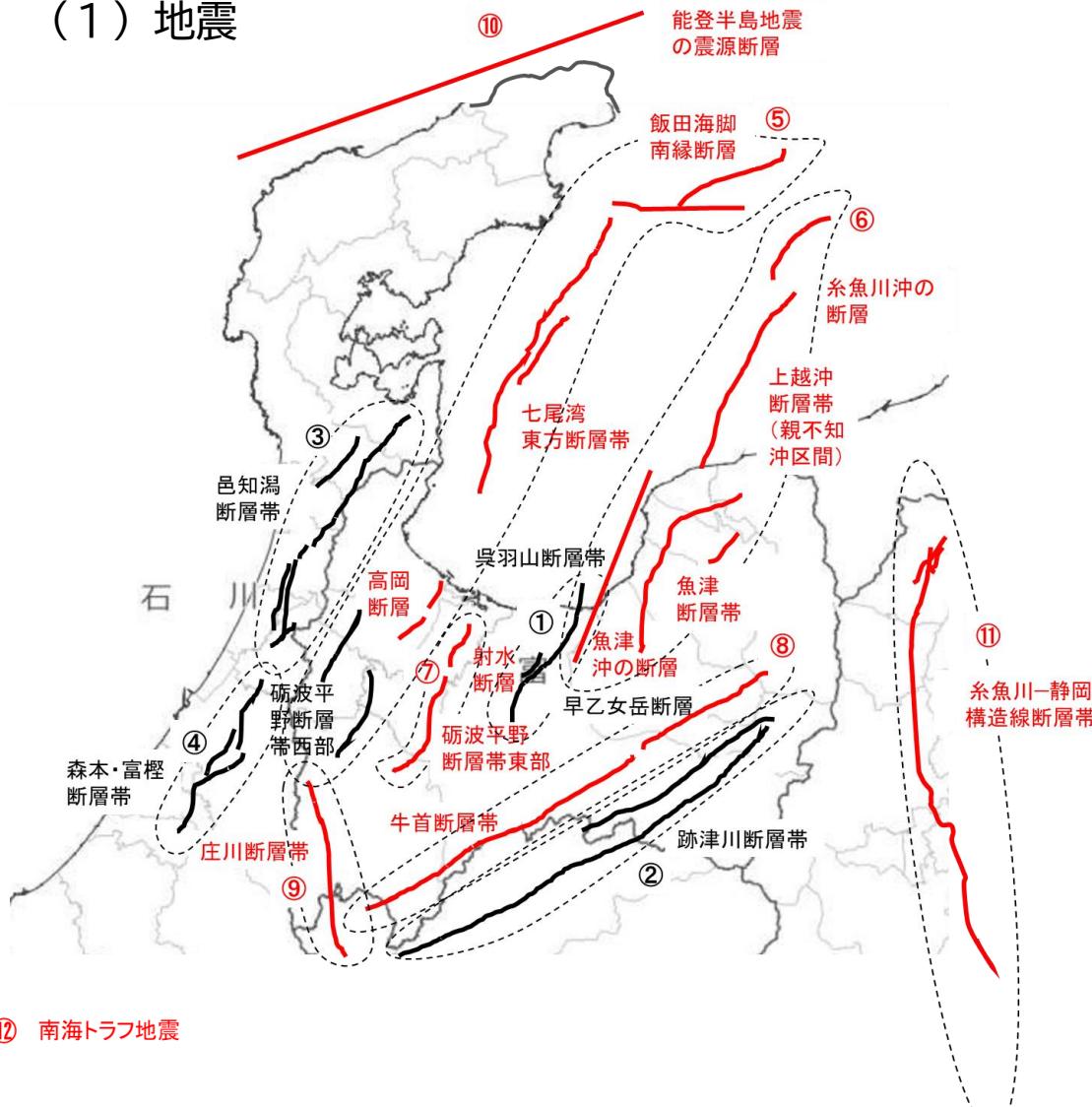
津波による浸水想定面積、最高津波水位、最高津波到達時間等を予測するとともに、津波による人的被害、建物被害及び津波防災対策を推進した場合の被害の軽減効果を予測するもの。

## 地震被害想定・津波シミュレーション調査 対象断層（地震）

## 4 想定地震

対象断層（ケース）は、本県に大きな被害を及ぼすおそれがある、地震12ケースと津波3ケース。

## (1) 地震



番号	断層(帯)名
①	呉羽山断層帯
②	跡津川断層帯
③	邑知潟断層帯
④	森本・富樫断層帯
⑤	七尾湾東方断層帯 + 飯田海脚南縁断層 + 高岡断層 + 研波平野断層帯西部
⑥	魚津沖の断層 + 魚津断層帯 + 上越沖断層帯 (親不知沖区間) + 糸魚川沖の断層
⑦	研波平野断層帯東部 + 射水断層
⑧	牛首断層帯 + 早乙女岳断層
⑨	庄川断層帯
⑩	能登半島地震の震源断層
⑪	糸魚川 - 静岡構造線断層帯
⑫	南海トラフ地震

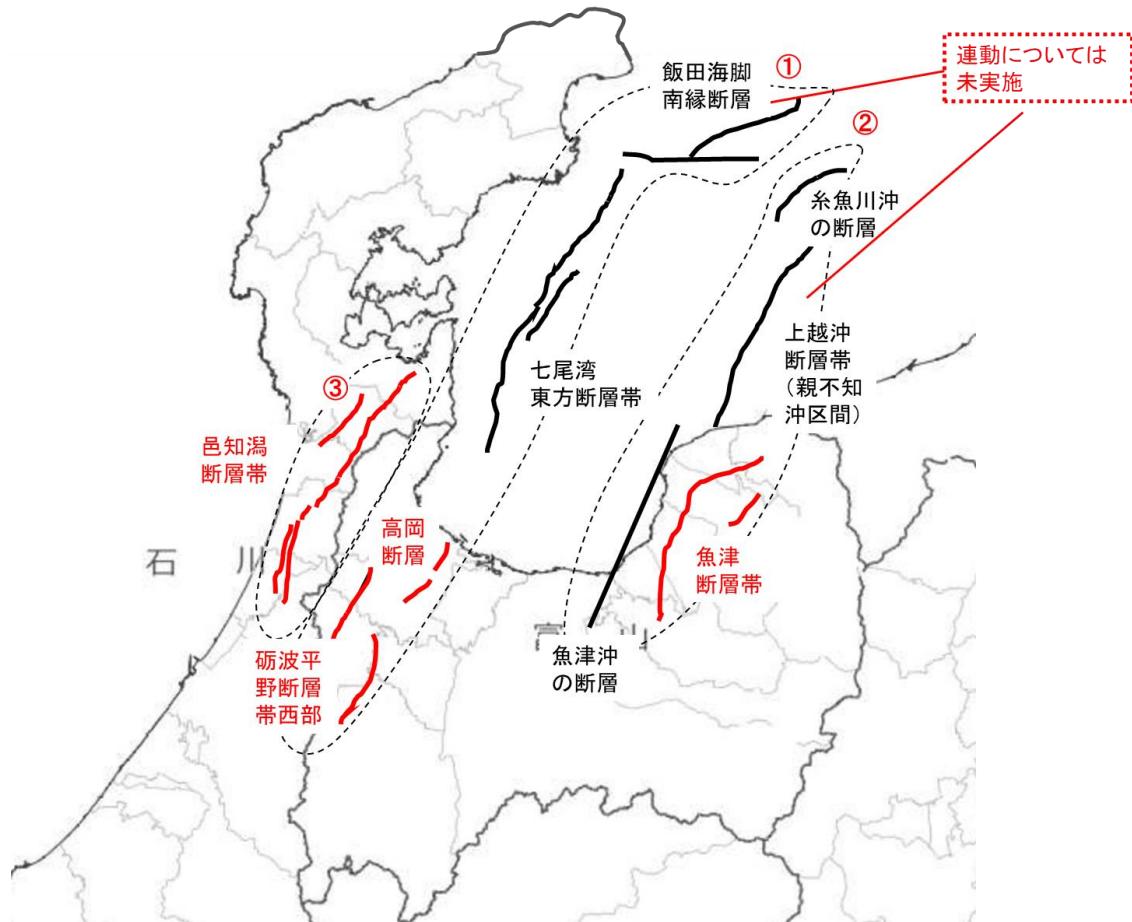
— 調査済  
— 未実施

# 地震被害想定・津波シミュレーション調査 対象断層（津波）

## 4 想定地震

対象断層（ケース）は、本県に大きな被害を及ぼすおそれがある、地震12ケースと津波3ケース。

### （2）津波



番号	断層（帯）名
①	七尾湾東方断層帯 + 飯田海脚南縁断層 + 高岡断層 + 研波平野断層帯西部
②	魚津沖の断層 + 魚津断層帯 + 上越沖断層帯（親不知沖区間） + 糸魚川沖の断層
③	邑知潟断層帯

— 調査済  
— 未実施

# 地震被害想定・津波シミュレーション調査 被害想定項目

## 5 被害想定項目

地震被害想定調査における被害想定項目は、富山県が従来実施してきた建物被害、物的被害及び人的被害に、ライフライン被害や交通施設被害等の項目を加え、全部で43項目。

想定項目 (大)	想定項目 (小)		今回 調査	H23 H29	想定項目 (大)	想定項目 (小)		今回 調査	H23 H29
1 建物被害	1.1	揺れによる被害	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	5 交通施設被害	5.1	道路(高速道路、一般道路)	<input type="radio"/>	
	1.2	液状化による被害(全壊・半壊棟数)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		5.2	鉄道	<input type="radio"/>	
	1.3	急傾斜地崩壊による被害	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		5.3	港湾・漁港施設	<input type="radio"/>	
	1.4	地震火災による被害	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		5.4	空港	<input type="radio"/>	
2 物的被害	2.1	ブロック塀の転倒による被害	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	6 生活への影響	6.1	避難者	<input type="radio"/>	
	2.2	自動販売機等の転倒による被害	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		6.2	災害時要支援者	<input type="radio"/>	
	2.3	屋外落下物の発生	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		6.3	帰宅困難者	<input type="radio"/>	
	2.4	宅地の液状化被害(宅地面積に対する液状化面積の割合)	<input type="radio"/>			6.4	物資	<input type="radio"/>	
3 人的被害	3.1	建物倒壊による被害	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		6.5	医療機能	<input type="radio"/>	
	3.2	急傾斜地崩壊による被害	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		6.6	保健衛生、防疫、遺体処理等	<input type="radio"/>	
	3.3	火災による被害	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		6.7	介護・福祉機能	<input type="radio"/>	
	3.4	ブロック塀の転倒による被害	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		6.8	住宅機能	<input type="radio"/>	
	3.5	自動販売機等の転倒による被害	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	7 災害廃棄物等	7.1	災害廃棄物等	<input type="radio"/>	
	3.6	屋内収容物移動・転倒・屋内落下物による被害	<input type="radio"/>			8.1	エレベーター内閉じ込め	<input type="radio"/>	
	3.7	揺れによる建物被害に伴う要救助者(自力脱出困難者)	<input type="radio"/>			8.2	文化財	<input type="radio"/>	
4 ライフライン被害	4.1	上水道	<input type="radio"/>			8.3	孤立集落	<input type="radio"/>	
	4.2	下水道	<input type="radio"/>			8.4	河川、堰堤、ため池等の決壊	<input type="radio"/>	
	4.3	電力	<input type="radio"/>			8.5	漁船・船舶、水産関連施設	<input type="radio"/>	
	4.4	通信	<input type="radio"/>			8.6	観光	<input type="radio"/>	
	4.5	都市ガス	<input type="radio"/>		9 被害額	9.1	資産等の被害	<input type="radio"/>	
	4.6	LPガス	<input type="radio"/>			9.2	生産・サービス低下による影響	<input type="radio"/>	

# 地震被害想定調査及び津波シミュレーション調査 進捗状況

## 1 作業内容（予定を含む）

- (1) 計画準備
- (2) 地震被害想定手法の検討
- (3) データ・資料の収集・整理

(自然条件：震源モデル、河川、港湾、水門・陸潮闇、潮位、水位、地すべり危険箇所等、社会条件：人口、要配慮者、固定資産台帳、上下水道、道路、都市計画図、重要文化財、養殖場等)

- (4) 断層モデルの設定
- (5) 地震動計算
- (6) 津波浸水想定（計算中）
- (7) 地震による被害想定（計算中）
- (8) 災害・対策活動シナリオ作成
- (9) 減災推計
- (10) 啓発資料の作成 等

氏名	所属・役職名
川崎 一朗	京都大学名誉教授（座長）
竹内 章	富山大学名誉教授
古谷 元	富山県立大学工学部教授
宮島 昌克	金沢大学名誉教授
安江 健一	富山大学都市デザイン学部准教授
呉 修一	富山県立大学工学部教授
菅原 大助	東北大学災害科学国際研究所准教授

## 2 ワーキンググループ（WG）

県防災会議地震対策部会に、専門家による地震・津波調査検討WG（上図：委員）を設置し、現在も月に1回程度WGを開催し、被害想定手法の検討や断層モデルの設定、地震動計算等について議論している（非公開）。

- |             |             |              |
|-------------|-------------|--------------|
| ・第1回 11月28日 | ・第6回 5月16日  | ・第11回 11月19日 |
| ・第2回 1月31日  | ・第7回 7月2日   |              |
| ・第3回 2月19日  | ・第8回 7月10日  |              |
| ・第4回 3月28日  | ・第9回 8月28日  |              |
| ・第5回 4月21日  | ・第10回 9月25日 |              |

※一部WG委員が出席されない打合せあり

## 地震被害想定調査及び津波シミュレーション調査 進捗状況

## 3 WGでの議論内容

第1回 スケジュールの確認、ハザードの想定（石川県の被害想定との比較）

第2回 断層モデルの設定（断層の向き、傾斜角、上端深度等）

第3回 断層モデルの設定（上端深度等）、地震動予測手法（既往研究の整理、方針）

第4回 断層モデルの設定（上端深度等）、能登半島地震の震源断層

第5回 データ収集の進捗確認、スケジュールの再確認

第6回 断層モデルの設定（破壊開始点（震源）の設定）

第7回 予備知識の整理、データ収集の進捗確認

第8回 断層パラメータの設定（複数セグメント（区間）からなる地震）、地震動の試算、想定シーン方針

第9回 断層パラメータの設定（複数セグメント（区間）からなる地震）、地震動の計算、想定シーン

第10回 地震対策部会での公表方針、地震動の試算結果、人流データの整理、被害予測手法

第11回 地震対策部会での公表方針、地震動の試算結果