資料５

新潟県地震被害想定調査検討委員会（第１回）

地震被害想定項目（案）

１　想定するシーン 1
２　地震被害想定項目（案） 2

（参考）既往調査（前回調査、中央防災会議、周辺自治体）との比較 3

１　想定するシーン（案）

県民の生活様式及び最悪の被害発生を想定し、以下の３ケース（中央防災会議の首都直下地震および南海トラフ巨大地震の被害想定項目及び手法と同じ）とする。

シーン設定	想定される被害の特徴
① 冬・深夜	・多くが自宅で就寝中に被災するため、家屋倒壊による死者が発生する危険性が高く、また津波からの避難が遅れることにもなる。 ・オフィスや繁華街の滞留者や、鉄道・道路利用者が少ない。 ＊屋内滞留人口は、深夜～早朝の時間帯でほぼ一定
② 夏・昼 12 時	・オフィス、繁華街等に多数の滞留者が集中しており、自宅外で被災する場合が多い。 ・木造建物内滞留人口は、１日の中で少ない時間帯であり、老朽木造住宅の倒壊による死者数はシーン①と比較して少ない。 ＊木造建物内滞留人口は、昼 10 時～15 時でほぼ一定 ＊海水浴客をはじめとする観光客が多く沿岸部等にいる。
③ 冬・夕 18 時	・住宅、飲食店などで火気使用が最も多い時間帯で、出火件数が最も多くなる。 ・オフィスや繁華街周辺のほか、ターミナル駅にも滞留者が多数存在する。 ・鉄道、道路もほぼ帰宅ラッシュ時に近い状況でもあり、交通被害による人的被害や交通機能支障による影響が大きい。

・風速は、各地の平均時風速と強風時風速の２種類のシーンを設定

※前回調査の想定シーンは夏と冬の昼・夕方をを設定。風向風速は平均値

２　地震被害想定項目（案）

本調査で検討する被害想定は、これまでの地震の経験に鑑み、以下の項目を評価対象とする。

大項目	小項目	評価内容
建物被害	－	揺れ、液状化、土砂災害、津波による全壊棟数、半壊棟数、津波は床上浸水、床下浸水棟数、船舶や建築物等の漂流物の影響等、積雪の影響も考慮
火災被害	－	出火、初期消火、延焼を考慮した被害建物棟数
人的被害	－	建物の倒壊による死傷者数、火災による死傷者数、急傾斜地崩壊による死傷者数、津波による死傷者数及び要救助者数、屋内収容物の移動・転落等による死傷者数、ブロック塀や自動販売機等の転倒・屋外落下物による死傷者数
ライフライン被害	上水道	揺れ・液状化・津波による施設被害、埋設管被害数
		断水世帯数・復旧日数・要応急給水量
	都市ガス	揺れ・液状化・津波による施設被害、埋設管被害数
		供給支障件数・復旧日数
	LPガス	供給支障件数、復旧日数
	下水道	揺れ・液状化・津波による施設被害、埋設管被害数
		下水道の復旧日数
	電力	揺れ・液状化・火災による配電線被害数、停電件数
		停電世帯数・復旧日数
	通信施設	揺れ・液状化・津波・火災による電話ケーブル被害数機能支障回線数・復旧日数
交通施設被害	道路	揺れ・津波による道路施設被害
	鉄道	揺れ・津波による被害
	港湾・漁港	揺れ・液状化・津波による港湾・漁港施設被害
	空港	揺れ・液状化・津波による空港施設被害
生活機能支障	避難者	当面の住居を失う避難者数
	自力脱出困難者	揺れによる建物構造別の自力脱出困難者数
	帰宅困難者	揺れによる鉄道等公共交通機関の不通による帰宅困難者数
	住機能支障	避難所収容不可能人数から応急仮設住宅の需要人数
	飲食機能支障	食料・飲料水等の必要数
	医療機能	被災した医療機関からの転院患者数等
	衛生機能支障	簡易・仮設トイレ等の必要量
	災害時要援護者	避難所避難者のうち災害時要援護者数
	エレベータ停止	揺れ等による停電、故障からのエレベータ停止台数
	医療機能支障	揺れによる負傷者数からの病床数
	震災廃棄物量	揺れや津波による災害廃棄物発生量
	孤立集落	揺れや津波による孤立集落数
地震水害	河川	水害危険度が高い河川の浸水面積・浸水戸数
	ため池	揺れや液状化から危険度の高いため池被害箇所数
	ダム	揺れによる堤体被害危険度からのダム被害箇所数
被害額算出	直接経済被害（物的被害額）	建物被害、ライフライン被害及び交通被害などの施設及び資産被害に対する復旧費用の総額を算出する。
	半間接経済被害	農林水産業の生産額の減少、商業の対象として製造業及び貿易の被害額及び観光客の減少に伴う被害額
	間接経済被害	上記以外の被害として、個別に評価することが難しいものについての被害額（直接被害と半間接被害の合計額に対する割合計算等で算出） 例えば、道路の通行障害や鉄道の不通により発生する物流被害や迂回コスト、労働生産性効率の低下などの経済的損失について考慮するものとする。
災害・対策活動シナリオ	－	自然現象(地震動・津波)とそれに起因する物的・人的被害及び社会機能支障、さらに、これらに対応した県や市町村などの対策活動を記載。また、被害状況、及び避難者数や必要物資等の定量的に記載できるものは可能な範囲で記載

（参考）既往調査との被害想定項目の比較

被害想定項目		今回調査	前回調査(H9)	中央防災会議(H25)	周辺自治体		近年実施自治体	
大項目	小項目				秋田県(H25)	山形県(H10-17)	島根県(H30)	大分県(H30)
建物被害	揺れ	定量	定量	定量	定量	定量	定量	定量
	液状化	定量	定量	定量	定量	－	定量	定量
	津波	定量	－	定量	定量	定量	定量	定量
	急傾斜地崩壊	定量	－	定量	定量	－	定量	定量
	地震火災	定量	定量	定量	定量	定量	定量	定量
	津波火災	－	－	定性	定性	－	－	－
屋外転倒、落下物の発生	ﾌﾞﾛｯｸ塀・自動販売機等の転倒	定量	－	定量	定量	－	定量	定量(ﾌﾞﾛｯｸ塀)
	屋外落下物の発生	定量	－	定量	定量	－	定量	－
人的被害	建物倒壊	定量	定量	定量	定量	定量	定量	定量
	津波	定量	－	定量	定量	定量	定量	定量
	急傾斜地崩壊	定量	－	定量	定量	－	定量	定量
	火災	定量	－	定量	定量	定量	定量	定量
	ﾌﾞﾛｯｸ塀･自販機転倒・屋外落下物	定量	－	定量	－	－	定量	定量
	屋内収容物移動･転倒、屋内落下物	定量	－	定量	－	－	定量	－
	要救助者(自力脱出者)	定量	－	定量	－	－	－	定量
	津波被害に伴う要救助者・要捜索者	定量	－	定量	－	－	－	－
ライフライン被害	上水道	定量	定量	定量	定量	定量	定量	定量
	都市ガス	定量	定量	定量	定量	定量	定量	定量
	LPガス	定量	－	－	定量	定量	定量	－
	下水道	定量	定量	定量	定量	定量	定量	定量
	電力	定量	定量	定量	定量	定量	定量	定量
	通信施設	定量	定量	定量	定量	定量	定量	定量
交通施設被害	道路	定量	定量	定量	定量	定量	定量	定量
	鉄道	定量	定量	定量	定量	定量	定量	定量
	港湾	定量	定量	定量	定量	定量	定量	定量
	空港	定性	定性	定性	定性	定性	定性	定性
生活機能支障	避難者	定量	定量	定量	定量	定量	定量	定量
	帰宅困難者	定量	－	定量	－	－	定量	定量
	物資(備蓄)	定量	－	定量	定量	定量	定量	
	医療機能	定量	－	定量	定量	定量	定量	定量
	保険衛生、防疫、遺体処理等	－	－	定性	－	－	－	
	住機能支障(仮設住宅需要数)	定量	－	－	定量	－	－	定量
	衛生機能支障(仮設トイレ需要数)	定量	－	－	定量	－	定量	定量
	災害廃棄物等	定量	－	定量	定量	－	定量	定量

被害想定項目		今回調査	前回調査(H9)	中央防災会議(H25)	周辺自治体		近年実施自治体	
大項目	小項目				秋田県(H25)	山形県(H10-17)	島根県(H30)	大分県(H30)
その他の被害	エレベータ内閉じ込め	定量	－	定量	定量	－	定量	－
	長周期地震動による高層ビルへの影響	－	－	定性	－	－	－	－
	道路閉塞	－	－	定量	定量	－	－	－
	道路上の自動車への落石･崩土	－	－	定性	－	－	－	－
	交通人的被害（道路）	－	－	定性	－	－	－	－
	災害時要援護者	定量	－	定量	定量	－	－	定性
	災害関連死	－	－	定性	－	定性	－	－
	造成宅地	－	－	定性	－	－	－	－
	危険物・コンビナート施設	－	－	定量	定量	定量	－	－
	大規模集客施設	－	－	定性	－	－	－	－
	地下街・ターミナル駅	－	－	定性	－	－	－	－
	文化財	－	－	定量	－	－	－	－
	孤立集落	定量	－	定量	定量	－	定量	定量
	堰堤･ため池等の決壊	－	－	定性	－	－	－	－
	地盤地下による長期湛水	－	－	定性	－	－	－	－
	海岸保全施設･河川管理施設の沈下等	－	－	定性	定量	－	－	－
	複合災害	－	－	定性	－	－	－	－
	時間差での地震発生	－	－	定性	－	－	－	－
	漁船･船舶･水産関連施設	－	－	定性	－	－	－	－
	治安	－	－	定性	－	－	－	－
	原子力施設	－	－	－	定性	－	－	－
	社会経済活動の中枢機能への影響	－	－	定性	－	－	－	－
	行政の災害応急対応等への影響	－	－	定性	－	－	－	－
地震水害	河川	定量	定量	－	－	定性	－	－
	海岸保全施設	定量	定量	－	－	定性	－	－
	ため池	定量	定量	－	定量	定性	定量	－
	ダム	定量	定量	－	定量	定性	－	－
農業かんがい施設被害	ー	定量	定量	－	－	－	－	－
重要施設被害	ー	－	定量	－	定量	－	定量	－
被害額算出	直接経済被害（物的被害額）	定量	－	定量	定量	－	定量	定量
	半間接経済被害	定量	－	定量	－	－	定量	－
	間接経済被害	定量	－	定量	－	－	定量	定量