

岩手県防災会議
地震・津波被害想定調査検討部会
地震・津波被害想定調査の
検討の進め方について

令和3年9月21日

岩手県

被害想定調査の実施目的

< 本調査の実施目的 >

県が「津波防災地域づくりに関する法律」に基づき作成を進めている、本県最大クラスの津波を想定した浸水想定を踏まえ、地震・津波被害の全容を把握し、減災対策につなげるとともに、防災教育の推進や防災意識の啓発に活用するなど、本県の今後の津波防災対策に生かしていくことを目的として実施する。

部会に求める役割

< 部会の役割 >

専門的見地から、地震・津波被害想定調査への助言をいただく。

< 助言を依頼する事項 >

地震・津波被害想定調査の実施に当たって、

- (1) 調査パターン
- (2) 調査項目
- (3) 調査手法

などに関する助言。

部会に求める役割

< 助言をいただく内容と考え方 >

内容	考え方
(1)調査パターン	季節や時間帯によって被害状況が異なることから、「夏の昼」、「夏の夜」、「冬の昼」及び「冬の夜」などケースを分けて被害予測を行う。
(2)調査項目	人的被害、建物倒壊、火災、水道・電力・ガス・道路などのライフライン被害について市町村ごとに調査する。
(3)調査手法	日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震の被害想定などの国の被害想定手法や、既往の他都道府県における被害想定手法を参考としつつ、近年の国内で発生した地震災害に関する検討状況や最新の知見を踏まえたものとする。

被害想定項目

< 被害想定項目一覧 > ・ 各項目を想定地震ごとに算定する
・ 市町村ごとの結果を示す

人的・物的被害

施設等の被害

1. 建物被害等

- 1.1 津波による被害【全壊・半壊棟数】
- 1.2 揺れによる被害【全壊・半壊棟数】
- 1.3 液状化による被害【全壊・半壊棟数】
- 1.4 急傾斜地崩壊による被害【全壊・半壊棟数】
- 1.5 地震火災による被害【焼失棟数】
- 1.7 ブロック塀・自動販売機等の転倒【転倒数】
- 1.8 屋外落下物の発生【建物棟数】

2. 人的被害

- 2.1 津波による被害【死傷者数】
- 2.2 建物倒壊による被害【死傷者数】
- 2.3 急傾斜地崩壊による被害【死傷者数】
- 2.4 火災による被害【死傷者数】
- 2.5 ブロック塀・自動販売機の転倒、屋外落下物による被害【死傷者数】
- 2.6 屋内収容物移動・転倒、屋内落下物による被害【死傷者数】
- 2.7 揺れによる建物被害に伴う要救助者（自力脱出困難者）【脱出困難者】
- 2.8 津波被害に伴う要救助者・要搜索者（要救助者数、要搜索者数）

3. 生活への影響

- 3.1 避難者【避難者数】
- 3.2 要配慮者
- 3.3 帰宅困難者
- 3.4 物資【物資不足量】
- 3.5 医療機能【転院患者数】
- 3.6 保健衛生・防疫・遺体処理等

4. インフラ・ライフライン被害

- 4.1 道路（高速道路・一般道路）【被害箇所数】
- 4.2 鉄道【利用可能性】
- 4.3 港湾【被害箇所数】
- 4.4 空港
- 4.5 上水道【断水人口】
- 4.6 下水道【機能支障人口】
- 4.7 電力【停電件数】
- 4.8 通信【不通回数】
- 4.9 ガス（都市ガス・LPガス）【供給停止戸数】

5. その他施設等の被害

- 5.1 災害廃棄物等【廃棄物量・堆積物量】
- 5.2 危険物施設【火災・流出・破損箇所数】
- 5.3 防災上重要施設
- 5.4 大規模集客施設
- 5.5 文化財【数】
- 5.6 堰堤ため池等の決壊
- 5.7 複合災害
- 5.8 治安
- 5.9 直接的経済被害【被害額】
- 5.10 災害応急対策等

下線は定量評価を実施する項目

【 】は定量評価する指標

岩手県地震・津波被害想定調査の流れ

第1回検討部会

地震（揺れ・液状化）の予測

想定地震・震源モデル（資料2）

地盤モデル（資料3）

自然災害予測手法（資料4）

津波の予測

津波浸水想定
（別途設定中）

資料収集・整理（資料5）

第2回検討部会

●地震・津波による被害予測手法

建物・火災・人的・交通・ライフライン・生活支障・
災害廃棄物・その他被害・帰宅困難等の各種被害予測結果

●地震・津波予測結果

地震動・液状化、土砂災害等
震度別曝露人口等

第3回検討部会

地震・津波による被害予測結果

第4回検討部会

減災効果、減災対策、シナリオ、最終報告

今後のスケジュール

< 今後の部会等のスケジュール >

年度	開催時期	検討部会等	主な議題
R3	9/21(火)	検討部会 (第1回)	実施計画、想定地震・震源モデル、地盤モデル、自然災害予測手法、資料収集方法
	11月 (予定)	検討部会 (第2回)	地盤モデル、調査パターン (季節・時間)、被害予測手法、地震動・液状化、土砂災害、資料収集結果報告、建物被害・震度別曝露人口の速報値の報告
	1月 (予定)	検討部会 (第3回)	建物・火災・人的・交通・ライフライン・生活支障・災害廃棄物・その他被害・帰宅困難等の各種被害予測結果
	3月 (予定)	検討部会 (第4回)	減災効果、減災対策、シナリオ、最終報告
R4	4~6月	調査結果を県防災会議に報告後、公表	

国(内閣府)と県の津波浸水想定の違い

	国(内閣府)	岩手県
目的	<p>特措法※に関連し、被害想定や防災対策の検討を進めることを目的として、日本海溝・千島海溝沿いの最大クラスの断層モデルの検討結果や津波高、浸水域等の推計・公表を行う。</p> <p>※ 日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・H27. 2「日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震モデル検討会」設置 ・最大クラスの地震・津波の検討を進め、断層モデルをR2. 4. 21公表。 ・日本海溝・千島海溝で想定すべき最大クラスの地震・津波に対する被害想定、防災対策の検討を行うため、中央防災会議防災対策実行会議の下にワーキンググループを設置(R2. 4. 21)。 	<p>「津波防災地域づくりに関する法律」に基づき、避難対策や土地利用規制等の検討に資することを目的として、最大クラスの津波を想定した津波浸水想定の設定・公表を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・最大クラスの津波が発生すると想定される断層モデルについて、国からの提供を受け、津波浸水想定を検討する予定。 ・R2. 4. 21に国から「日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震の断層モデル」が公表されたことから、本県における津波浸水想定の見直しに着手。
津波シミュレーション	<p>日本海溝・千島海溝モデルのみの浸水域分布を作成</p> <p>日本海溝・千島海溝モデル 浸水域分布(イメージ図) (令和2年9月11日公表)</p>  <p>(注) 浸水域は架空のものです</p>	<p>複数の断層モデルでシミュレーションした浸水域を重ね合わせ、最大となる浸水域分布を作成</p> <p>① ●●地震浸水域分布</p> <p>② ▲▲地震浸水域分布</p> <p>浸水域分布重ね合わせ(①+②)</p> <p>最大となる浸水域分布(最大包括地)</p> <p>2.4地域海岸ごとに最大クラスの津波となる断層モデルで作成 (明治三陸、東日本大震災、日本海溝・千島海溝モデルなど)</p>
アウトプット	<ul style="list-style-type: none"> ○ 日本海溝・千島海溝沿いで想定される最大クラスの地震・津波による人的・物的・経済的被害の想定 ○ これら想定される被害を軽減するための防災対策 など 	<p>○ 最大クラスの津波を包括した津波浸水想定の公表 ※ 令和3年度末までの公表を目指します</p> <p>市町村 ・ 避難対策等の見直し等 ・ 津波防災地域づくりを総合的に推進するための計画(推進計画)の作成 [任意]</p>

参考資料

<取組主体（国・県）別の津波浸水想定調査及び被害想定調査の違い>

	使用する断層モデル	取組主体	津波浸水想定			被害想定			
			最大 浸水域	最大 浸水深	到達 時間	人的 被害	物的 被害	インフラ 被害	減災 対策
国	日本海溝・千島海溝モデル	内閣府 巨大地震モデル検討会	○	○	○				
		内閣府 巨大地震対策ワーキンググループ				○	○	○	○
県	日本海溝・千島海溝モデルや 東日本大震災モデル等複数の 断層モデルを使用	河川課	○	○	○				
		防災課				○	○	○	○