

表 225 防災上の重要施設の被害（避難場所・避難所）（47）

市町村名	名称	東北地方太平洋沖地震		宮城県沖地震 (連動型)		スラブ内地震		長町-利府線 断層帯地震
		予測震度	予測浸水深 [m]	予測震度	予測浸水深 [m]	予測震度	予測浸水深 [m]	
加美町	さわざくら公園	6弱	-	6弱	-	6弱	-	5強
加美町	中新田高等学校	5強	-	5強	-	6弱	-	5強
加美町	鳴瀬小学校	6弱	-	6弱	-	6弱	-	6弱
加美町	鳴瀬地区公民館	6弱	-	6弱	-	6弱	-	6弱
加美町	中新田交流センター	6弱	-	5強	-	6弱	-	5強
加美町	タカノフーズ(株)東北工場	6弱	-	6弱	-	6弱	-	6弱
加美町	広原小学校	5強	-	5弱	-	5強	-	5弱
加美町	広原地区公民館	5強	-	5弱	-	5強	-	5弱
加美町	上多田川地区運動場・体育館・音楽技能修得施設(国立音楽院)	5強	-	5弱	-	5強	-	5弱
加美町	小野田運動場	5強	-	5弱	-	5強	-	5弱
加美町	東小野田小学校	5強	-	5強	-	5強	-	5強
加美町	小野田中学校	5強	-	5強	-	5強	-	5弱
加美町	鹿原小学校	5強	-	5強	-	5強	-	5弱
加美町	鹿原地区公民館・加美町防雪センター	5強	-	5強	-	5強	-	5弱
加美町	西小野田地区公民館	5強	-	5弱	-	5強	-	5弱
加美町	西小野田小学校	5強	-	5弱	-	5強	-	5弱
加美町	小野田保健センター	5強	-	5弱	-	5強	-	5弱
加美町	小野田漆沢地区運動場・体育館	5弱	-	5弱	-	5弱	-	4
加美町	宮崎公民館	5強	-	5弱	-	5強	-	5弱
加美町	宮崎小学校	5強	-	5弱	-	5強	-	4
加美町	加美町まちづくりセンター	5強	-	5弱	-	5強	-	5弱
加美町	陶芸の里スポーツ公園	5強	-	5弱	-	5強	-	5弱
加美町	宮崎中学校	5強	-	5弱	-	5強	-	5弱
加美町	旭地区地域づくりセンター	5強	-	5弱	-	5弱	-	4
加美町	旧旭小学校	5強	-	5弱	-	5弱	-	4
加美町	陶芸の里温泉交流センター	5強	-	5弱	-	5弱	-	4
加美町	賀美石地区公民館	5強	-	5強	-	5強	-	5弱
加美町	賀美石小学校	5強	-	5強	-	5強	-	5弱
加美町	旧大崎西部家畜市場	5強	-	5強	-	5強	-	5強
加美町	中新田福祉センター	6弱	-	6弱	-	6弱	-	6弱
加美町	小野田福祉センター	5強	-	5強	-	5強	-	5弱
加美町	宮崎福祉センター	5強	-	5弱	-	5強	-	5弱
涌谷町	三十軒・九軒多目的集会場	6弱	-	6弱	-	6弱	-	5強
涌谷町	涌谷勤労福祉センター	6弱	-	6弱	-	6弱	-	5強
涌谷町	涌谷中学校	5強	-	5強	-	5強	-	5弱
涌谷町	涌谷第一小学校	6弱	-	6弱	-	6弱	-	5強
涌谷町	月将館小学校	6弱	-	6弱	-	6弱	-	5強
涌谷町	涌谷公民館	6弱	-	6弱	-	6弱	-	5強
涌谷町	涌谷町B & G 海洋センター	6弱	-	6弱	-	6弱	-	5強
涌谷町	金山多目的集会場	5強	-	5強	-	5強	-	4
涌谷町	天平ろまん館	5強	-	5強	-	5強	-	5弱
涌谷町	涌谷高校	6弱	-	5強	-	5強	-	5弱
涌谷町	石坂集落センター	5強	-	5強	-	5強	-	5弱
涌谷町	さくらんぼこども園	5強	-	5強	-	6弱	-	5弱
涌谷町	箕岳白山小学校	5強	-	5強	-	5強	-	4
涌谷町	箕岳公民館	6弱	-	6弱	-	6弱	-	5強
涌谷町	箕岳地区町民体育館	6弱	-	6弱	-	6弱	-	5強
涌谷町	旧箕岳小学校	5強	-	5弱	-	5強	-	4
涌谷町	旧小里小学校	5強	-	5強	-	5強	-	4

東北地方太平洋沖地震は今回計算して求めたものであり、平成23年の実測値ではない。  
本表で対象としている4つの地震以外の地震が発生する可能性があることに注意すること。

表 226 防災上の重要施設の被害（避難場所・避難所）（48）

市町村名	名称	東北地方太平洋沖地震		宮城県沖地震 (連動型)		スラブ内地震		長町-利府線 断層帯地震
		予測震度	予測浸水深 [m]	予測震度	予測浸水深 [m]	予測震度	予測浸水深 [m]	
涌谷町	大崎地域広域行政事務組合東部事務所	6弱	-	6弱	-	6弱	-	5強
涌谷町	わくや天平の湯	5強	-	5強	-	5強	-	5弱
美里町	不動堂小学校	5強	-	5強	-	5強	-	5弱
美里町	不動堂中学校	5強	-	5強	-	6弱	-	5弱
美里町	ふどうどう幼稚園	6弱	-	6弱	-	6強	-	5強
美里町	駅東地域交流センター	6弱	-	6弱	-	6強	-	5強
美里町	小牛田小学校	6弱	-	6弱	-	6弱	-	5強
美里町	小牛田中学校	5強	-	5強	-	5強	-	5弱
美里町	本小牛田コミュニティセンター	6弱	-	6弱	-	6弱	-	5強
美里町	健康福祉センターさるびあ館	5強	-	5強	-	5強	-	5弱
美里町	下小牛田コミュニティセンター	6弱	-	6弱	-	6弱	-	5強
美里町	中埜小学校	6弱	-	6弱	-	6弱	-	6弱
美里町	中埜コミュニティセンター	6弱	-	5強	-	6弱	-	5強
美里町	北浦小学校	6弱	-	6弱	-	6弱	-	6弱
美里町	こごた幼稚園	6弱	-	6弱	-	6弱	-	5強
美里町	北浦コミュニティセンター	6弱	-	6弱	-	6強	-	6弱
美里町	北浦西部白寿館	6弱	-	5強	-	6弱	-	5強
美里町	青生小学校	6弱	-	6弱	-	6強	-	6弱
美里町	青生コミュニティセンター	6弱	-	6弱	-	6強	-	6弱
美里町	中央コミュニティセンター	5強	-	5強	-	5強	-	5弱
美里町	笹館集会所	5強	-	5強	-	6弱	-	5強
美里町	農村婦人の家	6弱	-	6弱	-	6弱	-	5強
美里町	福ヶ袋会館	6弱	-	6弱	-	6弱	-	5強
美里町	南郷小学校	6強	-	6弱	-	6強	-	6弱
美里町	南郷体育館	6強	-	6弱	-	6強	-	6弱
美里町	南郷中学校	6強	-	6弱	-	6強	-	6弱
美里町	町宮二郷第一住宅集会所	6強	-	6弱	-	6強	-	6弱
美里町	慶半コミュニティセンター	6強	-	6弱	-	6強	-	6弱
美里町	小島集落センター	6弱	-	6弱	-	6強	-	5強
美里町	下二郷コミュニティセンター	6弱	-	6弱	-	6強	-	5強
美里町	宮城県立支援学校小牛田高等学園	5強	-	5強	-	5強	-	5弱
美里町	宮城県南郷高等学校	6弱	-	6弱	-	6強	-	5強
美里町	宮城県小牛田農林高等学校	5強	-	5強	-	5強	-	5弱
女川町	大沢安住集会所	6弱	-	6弱	-	6弱	-	4
女川町	浦宿一区集会所	6弱	1~3m	6弱	-	6弱	-	4
女川町	浦宿二区集会所	6弱	1~3m	6弱	-	6弱	-	4
女川町	尾田峯集会所	5弱	-	5弱	-	5弱	-	3以下
女川町	針浜集会所	6弱	1~3m	6弱	-	6弱	-	4
女川町	旭が丘集会所	5強	-	5強	-	5強	-	3以下
女川町	旧女川第一小学校	5弱	-	5弱	-	5弱	-	3以下
女川町	女川第四保育所	6弱	1~3m	6弱	-	6弱	-	4
女川町	上一区集会所	5弱	5~10m	5弱	-	5弱	-	3以下
女川町	上二区集会所	5強	-	5強	-	5強	-	3以下
女川町	勤労青少年センター	5強	-	5弱	-	5弱	-	3以下
女川町	西区集会所	5強	3~5m	5弱	-	5弱	-	3以下
女川町	小乗集会所	5弱	-	5弱	-	5弱	-	3以下
女川町	高白集会所	5弱	-	5弱	-	5弱	-	3以下
女川町	横浦集会所	5弱	-	5弱	-	5弱	-	3以下
女川町	大石原集会所	5弱	-	5弱	-	5弱	-	3以下

東北地方太平洋沖地震は今回計算して求めたものであり、平成23年の実測値ではない。  
本表で対象としている4つの地震以外の地震が発生する可能性があることに注意すること。

表 227 防災上の重要施設の被害（避難場所・避難所）（49）

市町村名	名称	東北地方太平洋沖地震		宮城県沖地震 (連動型)		スラブ内地震		長町-利府線 断層帯地震
		予測震度	予測浸水深 [m]	予測震度	予測浸水深 [m]	予測震度	予測浸水深 [m]	
女川町	野々浜集会所	5弱	10~20m	5弱	-	5弱	-	3以下
女川町	飯子浜集会所	5弱	-	5弱	-	5弱	-	3以下
女川町	塚浜集会所	6弱	-	6弱	-	6弱	-	4
女川町	塚浜小屋取集会所	6弱	-	6弱	-	6弱	-	4
女川町	小屋取集会所	6弱	-	6弱	-	6弱	-	4
女川町	旧女川小学校（体育館）	5強	-	5強	-	5強	-	3以下
女川町	女川小中学校	5弱	-	5弱	-	5弱	-	3以下
女川町	総合体育館	5強	-	5強	-	5弱	-	3以下
女川町	運動公園住宅（コミュニティプラザ）	5強	-	5強	-	5弱	-	3以下
女川町	女川南集会所	5弱	-	5弱	-	5弱	-	3以下
女川町	白山神社	5弱	-	5弱	-	5弱	-	3以下
女川町	女川北集会所	5強	-	5弱	-	5弱	-	3以下
女川町	大原南集会所	5強	-	5強	-	5弱	-	3以下
女川町	清水集会所	5強	1~3m	5強	-	5強	-	3以下
女川町	宮ヶ崎集会所	6弱	5~10m	5強	-	5強	-	4
女川町	石浜集会所	5弱	3~5m	5弱	-	5弱	-	3以下
女川町	桐ヶ崎集会所	6弱	10~20m	6弱	-	5強	-	4
女川町	竹浦集会所	5強	3~5m	5強	-	5強	-	3以下
女川町	尾浦集会所	6弱	-	6弱	-	5強	-	4
女川町	御前浜集会所	5弱	-	5弱	-	5弱	-	3以下
女川町	指ヶ浜集会所	5強	-	5強	-	5強	-	3以下
女川町	旧女川第四小学校・女川第二中学校	6弱	-	6弱	-	6弱	-	4
女川町	出島集会所	6弱	-	6弱	-	6弱	-	4
女川町	寺間集会所	6弱	-	6弱	-	6弱	-	4
女川町	江島集会所	6強	-	6弱	-	6弱	-	4
女川町	旧江島自然活動センター	6強	-	6弱	-	6弱	-	4
南三陸町	荒町ふれあいセンター	5弱	-	5弱	-	5弱	-	3以下
南三陸町	戸倉小学校体育館	5強	-	5強	-	5弱	-	3以下
南三陸町	戸倉保育所	5強	-	5強	-	5弱	-	3以下
南三陸町	戸倉公民館	5強	3~5m	5強	-	5弱	-	3以下
南三陸町	宮城県志津川自然の家体育館	5強	-	5強	-	5弱	-	3以下
南三陸町	津の宮生活センター	5強	-	5弱	-	5弱	-	3以下
南三陸町	滝浜生活センター	5強	-	5強	-	5弱	-	3以下
南三陸町	寺浜生活センター	5強	-	5強	-	5強	-	3以下
南三陸町	神割観光プラザ	5強	-	5強	-	5強	-	3以下
南三陸町	林生活センター	5強	1~3m	5強	-	5弱	-	3以下
南三陸町	保呂毛生活センター	5強	-	5弱	-	5弱	-	3以下
南三陸町	町営志津川西復興住宅第1集会所	5強	-	5強	-	5弱	-	3以下
南三陸町	中瀬町高台	5強	-	5強	-	5弱	-	3以下
南三陸町	震災復興祈念公園 祈りの丘	6弱	10~20m	6弱	-	5強	-	4
南三陸町	宮城県志津川高等学校第2体育館	5強	-	5強	-	5弱	-	3以下
南三陸町	旭ヶ丘コミュニティセンター	5強	-	5強	-	5弱	-	3以下
南三陸町	志津川小学校体育館	5強	-	5強	-	5弱	-	3以下
南三陸町	志津川中学校体育館	5弱	-	5弱	-	5弱	-	3以下
南三陸町	沼田ふれあいセンター	5強	-	5強	-	5弱	-	3以下
南三陸町	スポーツ交流村（ベイサイドアリーナ）	5強	-	5強	-	5強	-	4
南三陸町	袖浜生活センター	5強	-	5強	-	5弱	-	3以下
南三陸町	平磯生活センター	5強	-	5強	-	5弱	-	3以下
南三陸町	荒砥コミュニティセンター	5強	-	5強	-	5弱	-	3以下

東北地方太平洋沖地震は今回計算して求めたものであり、平成23年の実測値ではない。  
本表で対象としている4つの地震以外の地震が発生する可能性があることに注意すること。

表 228 防災上の重要施設の被害（避難場所・避難所）（50）

市町村名	名称	東北地方太平洋沖地震		宮城県沖地震 (連動型)		スラブ内地震		長町-利府線 断層帯地震
		予測震度	予測浸水深 [m]	予測震度	予測浸水深 [m]	予測震度	予測浸水深 [m]	
南三陸町	大上坊契約生活センター	5強	-	5強	-	5弱	-	3以下
南三陸町	清水地区集会所	5強	-	5強	-	5弱	-	3以下
南三陸町	西田・細浦地区集会所	5強	-	5強	-	5弱	-	3以下
南三陸町	大船部落公民館	5強	-	5強	-	5強	-	4
南三陸町	桜沢生活センター	5強	-	5強	-	5弱	-	3以下
南三陸町	入谷小学校体育館	5強	-	5強	-	5弱	-	3以下
南三陸町	入谷公民館	5強	-	5強	-	5弱	-	3以下
南三陸町	岩沢文化センター	5強	-	5強	-	5弱	-	3以下
南三陸町	水口沢生活センター	5強	-	5強	-	5弱	-	3以下
南三陸町	童子下センター四季の里	5弱	-	5強	-	5弱	-	3以下
南三陸町	林際生活センター	5強	-	5強	-	5弱	-	3以下
南三陸町	山の神平生活改善センター	5弱	-	5弱	-	5弱	-	3以下
南三陸町	清流会館	5強	-	5強	-	5弱	-	3以下
南三陸町	入谷復興住宅集会所	5強	-	5強	-	5強	-	4
南三陸町	上沢集会所	5強	-	5強	-	5弱	-	3以下
南三陸町	樋の口集会所	5強	-	5強	-	5弱	-	3以下
南三陸町	石泉活性化センター（活性化センターいずみ）	5強	-	5強	-	5弱	-	3以下
南三陸町	寄木・葦の浜地区集会所	5強	-	5強	-	5弱	-	3以下
南三陸町	葦の浜コミュニティセンター	5強	-	5強	-	5強	-	3以下
南三陸町	歌津中学校体育館	5強	-	5弱	-	5弱	-	3以下
南三陸町	伊里前保育所	5強	-	5弱	-	5弱	-	3以下
南三陸町	歌津公民館	5強	-	5強	-	5弱	-	3以下
南三陸町	平成の森アリーナ	5強	-	5強	-	5弱	-	3以下
南三陸町	泊浜生活センター	5強	-	5強	-	5弱	-	3以下
南三陸町	馬場中山コミュニティセンター	5強	-	5強	-	5弱	-	3以下
南三陸町	名足こども園	5強	-	5強	-	5弱	-	3以下
南三陸町	石浜コミュニティセンター	5強	-	5弱	-	5弱	-	3以下
南三陸町	田の浦地区集会所	5強	-	5強	-	5強	-	3以下
南三陸町	港親義会館	5強	-	5強	-	5弱	-	3以下

表 229 防災上の重要施設の被害（港湾・漁港・空港）

市町村名	名称	東北地方太平洋沖地震		宮城県沖地震 (連動型)		スラブ内地震		長町-利府線 断層帯地震			
		予測震度	予測浸水深 [m]	予測震度	予測浸水深 [m]	予測震度	予測浸水深 [m]		予測震度		
仙台市宮城野区	仙台塩釜港（仙台港区）	6弱	/	6弱	/	6弱	/	6弱			
塩竈市	仙台塩釜港（塩釜港区）	6弱		6弱		6弱		6弱			
石巻市	仙台塩釜港（石巻港区）	6強		6強		6強		6強			
松島町	仙台塩釜港（松島港区）	6弱		5強		6弱		6弱			
気仙沼市	気仙沼港	5強		5強		5強		5強			
女川町	女川港	5強		5強		5強		5強			
塩竈市	塩釜漁港	6弱		6弱		6弱		6弱			
石巻市	石巻漁港	6強		6弱		6強		6強			
気仙沼市	気仙沼漁港	5弱		5弱		4		4			
女川町	女川漁港	6弱		5強		5強		5強			
南三陸町	志津川漁港	5弱		5弱		5弱		5弱			
名取市	関上漁港	6弱		5強		6強		6強			
名取市	仙台空港	6弱		3~5m		5強		-	6弱	-	5強

東北地方太平洋沖地震は今回計算して求めたものであり、平成 23 年の実測値ではない。  
本表で対象としている 4 つの地震以外の地震が発生する可能性があることに注意すること。

### 3.5.2. 災害廃棄物

#### (1) 予測手法

災害廃棄物については、県災害廃棄物処理計画に合わせて、環境省(2018)「災害廃棄物対策指針(改定版)」におけるがれきの発生量の推定式を採用して建物の全壊、半壊、床上浸水・床下浸水(津波)及び焼失による災害廃棄物の発生量について算出する。

環境省(2018)では、火災の焼失による廃棄物の算出は、全壊による発生量からの減量分を差し引いて算出することとしており、本手法においてもそれを採用した。

なお、被害想定の対象とした3季節時間帯のうち建物被害が最大となる冬・夕18時頃の想定に基づいて災害廃棄物量の算出を行い、災害廃棄物の種類別の割合は表230～表231の内訳を用いて算出した。

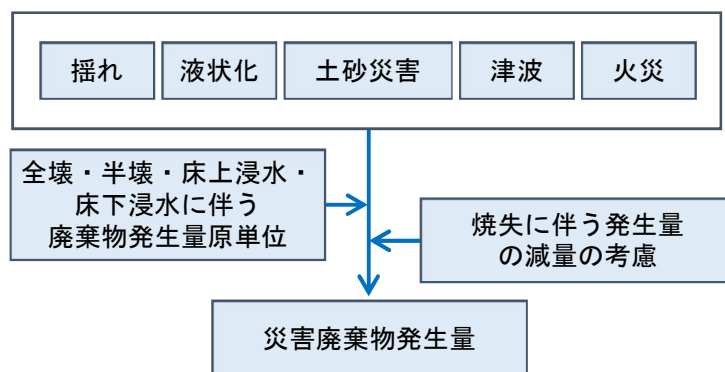


図 215 災害廃棄物の被害想定フロー

表 230 全壊・半壊・床上浸水・床下浸水・焼失による発生原単位  
(環境省(2018)を基に作成)

被害区分	発生原単位	算出に用いたデータ
全壊	117 トン/棟	<ul style="list-style-type: none"> <li>・東日本大震災における岩手県及び宮城県の建物被害棟数：消防庁被害報</li> <li>・東日本大震災における岩手県及び宮城県の災害廃棄物処理量</li> <li>岩手県：「災害廃棄物処理詳細計画(第二次改訂版)」(岩手県,2013.5)</li> <li>宮城県：「災害廃棄物処理実行計画(最終版)」(宮城県,2013.4)</li> <li>(半壊の発生原単位は「全壊の20%」に設定)</li> </ul>
半壊	23 トン/棟	
床上浸水 (津波)	4.60 トン/世帯	<ul style="list-style-type: none"> <li>・既往研究成果を基に設定</li> <li>「水害時における行政の初動対応からみた災害廃棄物発生量の推定手法に関する研究」(平山・河田,2005)</li> </ul>
床下浸水 (津波)	0.62 トン/世帯	

※ 津波浸水深が0.5m以上1.5m未満の場合は、床上浸水、0.5m未満の場合は、床下浸水と判定する。

表 231 災害廃棄物の種類別割合

項目	液状化、揺れ、津波 (既往文献の発生原単位 に首都圏の建物特性 を加味して設定)	火災 (既往文献の発生原単位を基に設定)	
		木造	非木造
可燃物	8%	0.1%	0.1%
不燃物	28%	65%	20%
コンクリートがら	58%	31%	76%
金属	3%	4%	4%
柱角材	3%	0%	0%

津波堆積物については、環境省（2018）における津波堆積物の発生原単位の設定に基づき、津波浸水面積（ $m^2$ ）に対して、 $0.024 \text{ トン}/m^2$ の発生原単位を用いて、処理量を算出する。ここで、津波浸水面積は浸水深が 30cm 以上のエリアを対象として抽出した。

(2) 予測結果

表 232 に本県全体の災害廃棄物量及び津波堆積物量の予測結果を示す。また、表 233～表 234 に各市区町村の災害廃棄物量、津波堆積物量の予測結果を示す。

災害廃棄物の発生量は、東北地方太平洋沖地震の場合の被害が最も多く、全県で約 1,070 万トンとなっており、次いでスラブ内地震の場合で約 202 万トンとなっている。

津波堆積物の発生量は、災害廃棄物と同様に東北地方太平洋沖地震の場合の被害が最も多く、全県で約 930 万トン、次いで宮城県沖地震（連動型）の場合で約 35 万トンとなっている。

市区町村別に見ると、いずれの場合も沿岸地域での発生量が多い。

表 232 県全体の災害廃棄物量及び津波堆積物量予測結果（トン）

	災害廃棄物重量	津波堆積物重量
東北地方太平洋沖地震	10,692,000	9,339,526
宮城県沖地震(連動型)	1,348,326	350,964
スラブ内地震	2,020,618	113,390
長町-利府線断層帯地震	974,575	

表 233 市区町村別の災害廃棄物量予測結果 (トン)

市区町村名		東北地方太平洋沖地震	宮城県沖地震 (連動型)	スラブ内地震	長町-利府線断層帯地震
仙 台 市	青葉区	844	378	9,259	132,996
	宮城野区	388,245	52,741	83,749	133,706
	若林区	86,648	20,737	64,471	77,996
	太白区	28,036	13,289	117,323	100,078
	泉区	1,879	1,906	5,354	105,285
石巻市	4,191,112	405,175	466,348	2,975	
塩竈市	362,976	9,936	21,092	12,335	
気仙沼市	1,029,682	23,947	13,197	0	
白石市	6,474	1,804	10,860	80	
名取市	360,703	24,336	75,973	31,837	
角田市	78,060	62,950	113,809	43,749	
多賀城市	864,371	44,366	57,661	68,343	
岩沼市	452,186	24,884	58,936	20,459	
登米市	209,048	190,807	213,566	3,217	
栗原市	82,186	43,797	87,837	1	
東松島市	968,095	106,520	124,654	4,992	
大崎市	114,556	93,307	142,782	62,804	
富谷市	809	529	1,575	7,390	
蔵王町	385	15	1,762	525	
七ヶ宿町	4	0	1,219	0	
大河原町	23,426	19,022	27,005	17,638	
村田町	1,552	823	2,720	2,691	
柴田町	32,892	26,161	38,922	26,900	
川崎町	252	14	1,202	4,736	
丸森町	36,055	30,790	38,926	125	
亘理町	466,921	23,332	48,774	11,666	
山元町	217,704	2,672	11,497	28	
松島町	188,831	9,329	12,726	3,618	
七ヶ浜町	118,898	2,350	7,551	1,262	
利府町	18,731	10,137	14,878	18,431	
大和町	4,983	1,860	6,097	9,991	
大郷町	6,496	5,290	7,408	6,137	
大衡村	307	16	239	484	
色麻町	741	359	1,125	265	
加美町	14,037	8,654	18,969	7,236	
涌谷町	2,611	2,166	2,734	389	
美里町	86,491	73,435	100,486	51,299	
女川町	52,544	5,192	5,614	2,618	
南三陸町	192,228	5,302	2,314	293	
県全体	10,692,000	1,348,326	2,020,618	974,575	

表 234 市区町村別の津波堆積物量予測結果 (トン)

市区町村名		東北地方太平洋沖地震	宮城県沖地震 (連動型)	スラブ内地震	長町-利府線断層帯地震
仙台市	青葉区	0	0	0	
	宮城野区	589,150	18,842	8,494	
	若林区	655,826	12,818	7,274	
	太白区	48,214	98	82	
	泉区	0	0	0	
石巻市		2,025,276	104,450	29,038	
塩竈市		140,647	7,975	5,935	
気仙沼市		602,191	76,414	13,918	
白石市		0	0	0	
名取市		730,555	5,741	4,003	
角田市		0	0	0	
多賀城市		269,035	209	139	
岩沼市		694,867	11,184	6,062	
登米市		0	0	0	
栗原市		0	0	0	
東松島市		1,176,583	24,430	13,951	
大崎市		0	0	0	
富谷市		0	0	0	
蔵王町		0	0	0	
七ヶ宿町		0	0	0	
大河原町		0	0	0	
村田町		0	0	0	
柴田町		0	0	0	
川崎町		0	0	0	
丸森町		0	0	0	
亘理町		1,001,813	6,607	4,594	
山元町		640,714	10,836	5,678	
松島町		141,862	4,548	4,090	
七ヶ浜町		138,758	6,502	2,194	
利府町		13,670	1,486	1,090	
大和町		0	0	0	
大郷町		0	0	0	
大衡村		0	0	0	
色麻町		0	0	0	
加美町		0	0	0	
涌谷町		0	0	0	
美里町		0	0	0	
女川町		141,470	26,798	2,738	
南三陸町		328,894	32,026	4,111	
県全体		9,339,526	350,964	113,390	



### 3.5.3. 経済的被害の予測

これまでに予測した被害量を用いて被害額を推計した。ただし、推計できた項目以外の被害額（今回想定した以外のライフライン施設、交通施設、公共土木施設、土地等）は計上できていないことや、間接的な被害額（生産・サービス低下による影響、交通寸断による影響等）を考慮していないことなどの理由から、本項は参考値として取り扱うべきものである。内閣府（2021.12）が実施した日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震の被害想定で想定された被害の様相（[https://www.bousai.go.jp/jishin/nihonkaiko\\_chishima/WG/pdf/211221/shiryo02.pdf](https://www.bousai.go.jp/jishin/nihonkaiko_chishima/WG/pdf/211221/shiryo02.pdf)）は、本調査で対象とする地震が発生した場合の様相と重複する点が多くあると考えられることから、併せて参照することが望ましい。

#### (1) 予測手法

##### ●資産等の被害（建物被害による直接経済被害額）

中央防災会議(2013)の手法を参考に、前述のとおり算出した建物被害数量に、被害の復旧に必要な費用（原単位：表 235）を乗じて、直接経済被害額を算出した。

表 235 建物被害による直接経済被害額の評価項目

定量評価対象項目	①被害量	②原単位	原単位の値	
建物	木造住宅	被害のあった住宅数 (全壊棟数+半壊棟数×0.5)	新規1棟あたり工事必要単価 (木造住宅の工事費予定額の合計 /木造住宅の数の合計)	約2,078万円/棟 (R3年建築着工統計)
	木造非住宅 (事務所、工場建屋)	被害のあった建物数 (全壊棟数+半壊棟数×0.5)	新規1棟あたり工事必要単価 (木造非住宅の工事費予定額の合計 /木造非住宅の数の合計)	約3,094万円/棟 (R3年建築着工統計)
	非木造住宅	被害のあった住宅数 (全壊棟数+半壊棟数×0.5)	新規1棟あたり工事必要単価 (非木造住宅の床面積あたり工事費予定額 ×1棟あたり床面積)	約7,500万円/棟 (R3年建築着工統計)
	非木造非住宅 (事務所、工場建屋)	被害のあった建物数 (全壊棟数+半壊棟数×0.5)	新規1棟あたり工事必要単価 (非木造非住宅の床面積あたり工事費予定額 ×1棟あたり床面積)	約16,703万円/棟 (R3年建築着工統計)
	家庭用品	甚大な被害のあった住宅数 倒壊棟数+ (全壊棟数-倒壊棟数) ×0.5	1世帯あたり評価単価 【全国・世帯主年齢別】	単身世帯300万円/世帯 家族世帯の世帯主年齢 29歳以下500万円/世帯 30代800万円/世帯 40代1,100万円/世帯 50歳以上1,150万円/世帯
	事業所 償却資産	被害のあった建物数 (非住家の全壊棟数+半壊棟数)	償却資産評価額 (産業分類別従業者1人あたり評価額【全国】 ×産業分類別従業者数【市区町村別】 /全体の建物数)	「治水経済マニュアル：各種資産評価単価及びデフレーター」(国土交通省) R2 評価値※
	事業所 在庫資産 (棚卸資産)	被害のあった建物数 (非住家の全壊棟数+半壊棟数)	在庫資産評価額 (産業分類別従業者1人あたり評価額【全国】 ×産業分類別従業者数【市区町村別】 /全体の建物数)	「治水経済マニュアル：各種資産評価単価及びデフレーター」(国土交通省) R2 評価値※

※「治水経済マニュアル：各種資産評価単価及びデフレーター」(国土交通省) 事業所従業員1人あたり資産評価額 (R2 評価値、単位・千円/人)

符号	業種	償却資産	在庫資産	符号	業種	償却資産	在庫資産
C	鉱業、採石業、砂利採取業	16,672	3,056	L	学術研究、専門・技術サービス業	2,649	791
D	建設業	1,606	2,400	M	宿泊業、飲食サービス業	1,507	90
E	製造業	5,681	4,327	N	生活関連サービス業、娯楽業	2,944	186
F	電気・ガス・熱供給・水道業	126,950	4,258	O	教育、学習支援業	1,683	129
G	情報通信業	4,881	791	P	医療、福祉	1,386	95
H	運輸業、郵便業	6,774	996	Q	複合サービス業	1,026	243
I	卸売業、小売業	2,488	2,437	R	サービス業	1,026	243
J	金融業、保険業	1,026	243	S	公務	1,026	243
K	不動産業、物品賃貸業	25,842	8,990				

注) 農林業、漁業は、「法人企業統計年報特集 (令和2年度)」より別途算出

●資産等の被害（ライフライン被害による直接経済被害額）

ライフライン被害数量に、被害の復旧に必要な費用（原単位：表 236）を乗じて、直接経済被害額を算出した。

表 236 ライフライン被害による直接経済被害額の評価項目

定量評価 対象項目	①被害量	②原単位	原単位の値
ライフ ライン	上水道	断水人口	人口あたり復旧額 約 1.59 万円/人 (阪神淡路大震災時)
	都市ガス	供給停止戸数	戸数あたり復旧額 約 22 万円/戸 (阪神淡路大震災時)
	通信	不通回線数	回線あたり復旧額 約 41.4 万円/回線 (阪神淡路大震災時)

●資産等の被害（交通施設等の被害による直接経済被害額）

交通施設等の被害数量に、被害の復旧に必要な費用（原単位：表 237）を乗じて、直接経済被害額を算出した。

表 237 交通施設等の被害による直接経済被害額の評価項目

定量評価 対象項目		①被害量	②原単位	原単位の値
交通施設	道路	被害箇所数	箇所あたり復旧額 (道路種別)	約 9,857 万円/箇所 (東日本大震災津波時の直轄国道、高速道路にも適用) 約 2,153 万円/箇所 (東日本大震災津波時の地方自治体管理道路)
	鉄道	被害箇所数	箇所あたり復旧額 (在来線)	約 2,300 万円/箇所 (東日本大震災津波時三陸鉄道等)
土地	農地	浸水被害推定面積	浸水被害面積当たり 復旧事業費	3287 万円/ha (東日本大震災津波時)
その他	災害廃棄物	災害廃棄物 発生量	トンあたり処理費用	約 2.2 万円/トン※ (阪神淡路大震災時)

※ 東日本大震災津波の原単位（約 3.7 万円/トン）は、津波堆積土砂を含んだ混合廃棄物の処理のため、阪神淡路大震災時の原単位を用いた。

(2) 予測結果

表 238 に本県全体の直接経済被害額の予測結果を示す。

表 238 県全体の直接経済額被害（参考値）予測結果（億円）

区分	項目	東北地方太平洋沖地震	宮城県沖地震 (連動型)	スラブ内地震	長町-利府線 断層帯地震
建物	木造住家	13,817	2,357	4,702	4,875
	木造非住家	9,549	1,944	2,920	767
	非木造住宅	4,526	719	2,006	3,461
	非木造非住宅	16,247	2,839	5,125	3,803
	家庭資産	2,501	180	916	1,990
	償却資産	54,088	11,784	22,590	26,420
	在庫資産	26,147	6,134	10,898	10,072
ライフライン	上水道	119	71	163	178
	都市ガス	417	493	546	698
	通信	1,254	1,021	1,569	1,377
交通施設	道路	285	125	164	97
	鉄道	181	140	226	150
土地	農地	5,842	89	49	0
その他	災害廃棄物	2,352	297	445	214

#### 3.5.4. 定性的な被害の予測（災害シナリオ）

本予測は、巨大地震で発生する可能性のある事象を積雪寒冷地特有の事象も含め、東日本大震災の被災状況や復旧推移をもとに、一部、阪神・淡路大震災での状況を踏まえて想定したものである。また、被害が発生する場所に共通の地域があることや、想定される様相も共通する点が多いことから、建物被害や人的被害、生活への影響、インフラ・ライフライン被害等が顕著な地域の被害の様相をとりまとめた。

本シナリオは、行政のみならず、個別の施設管理者、民間企業、地域、一人ひとりの個人が、防災対策を検討する上で、備えるべきことを具体的に確認するための材料として作成したものである。

なお、本シナリオは、全県の被害を巨視的（マクロ的）に把握することを目的としており、ある程度幅をもって見る必要がある。その上で、あくまで一つの想定として作成したものであり、前提条件が違う場合やその他の災害等が重なった場合は、本シナリオどおりの事象が発生するものではないし、記載した結果が全ての被害状況等を表しているわけではないことに留意する必要がある。また、内閣府（2021.12）が実施した日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震の被害想定で想定された被害の様相<sup>※</sup>も、本調査で対象とする地震が発生した場合の様相と重複する点が多くあると考えられることから、併せて参照することが望ましい。

---

※[https://www.bousai.go.jp/jishin/nihonkaiko\\_chishima/WG/pdf/211221/shiry02.pdf](https://www.bousai.go.jp/jishin/nihonkaiko_chishima/WG/pdf/211221/shiry02.pdf)