

5.8 災害廃棄物等

5.8.1 災害廃棄物等

災害廃棄物及び津波堆積物を算出して災害廃棄物等を推定する。

(1) 予測手法

建物の全壊・焼失等による躯体系の災害廃棄物、津波により陸上に運ばれて堆積した土砂・泥状物等の津波堆積物の発生量について算出する。

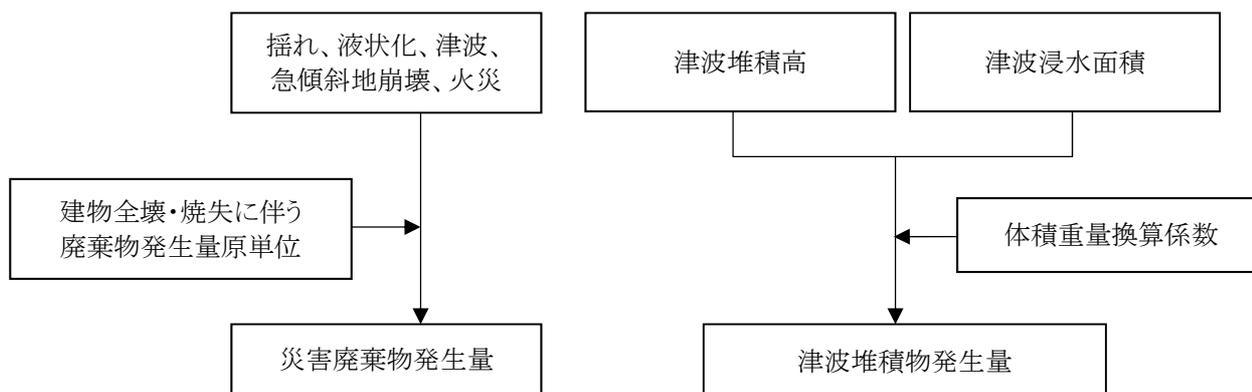


図 5.8.1 災害廃棄物等の予測フロー

(2) 使用データ

- ①建物全壊棟数
- ②津波浸水面積

(3) 予測式

$$(\text{災害廃棄物発生量}) = (1 \text{ 棟当たりの平均延床面積 } 137.959) \times (\text{廃棄物発生量原単位}) \times (\text{解体建築物の棟数 (全壊棟数)})$$

$$(\text{津波堆積物発生量}) = (\text{津波堆積物の堆積高}) \times (\text{津波浸水面積}) \times (\text{体積重量換算係数})$$

1) 災害廃棄物発生量原単位

災害廃棄物は、環境省「震災廃棄物処理指針」におけるがれき発生量の推定式を用いる。災害廃棄物発生量原単位は以下の様に設定する。

表 5.8.1 廃棄物発生量原単位 (t/m²)

項目	木造可燃	木造不燃	鉄筋可燃	鉄筋不燃	鉄骨可燃	鉄骨不燃
原単位	0.194	0.502	0.120	0.987	0.082	0.630

出典：南海トラフ巨大地震の被害想定項目及び手法の概要（中央防災会議：平成 25 年 3 月）

2) 津波堆積物の堆積高等

東日本大震災における測定結果より、津波堆積物の堆積高を 2.5cm~4cm とする。体積重量換算係数としては、国立環境研究所の測定結果（体積比重 2.7g/cm³、含水率約 50%）を用いて $(2.7+2.7)/(1.0+2.7)=1.46\text{t/m}^3$ とする。

5.8.2 災害廃棄物等被害結果

災害廃棄物の被害結果を以下に示す。前回調査の日本海側海溝型地震と単純に比較できないが、災害廃棄物、津波堆積物ともが約2倍程度となっている。これは、想定された地震動が全体的に大きくなっていること、津波による浸水範囲が広がっていることが原因と考えられる。

表 5.8.2 災害廃棄物等

			日本海側海溝型地震(F17、F18、F20、F24)の重ね合わせ 震災廃棄物(t)					※ 前回調査 (日本海側海溝型地震)(t)		
			震災廃棄物 (夏12時)	震災廃棄物 (冬深夜)	震災廃棄物 (冬18時)	津波堆積物 (2.5cm)	津波堆積物 (4.0cm)	震災廃棄物 (冬深夜)	津波堆積物 (2.5cm)	津波堆積物 (4.0cm)
津軽地方	東青地域	青森市	17,000	17,000	17,000	53,000	85,000	17,000	53,000	85,000
		平内町	-	-	-	-	-	-	-	-
		今別町	2,700	2,700	2,700	36,000	58,000	220	8,300	13,000
		蓬田村	7,200	7,200	7,200	11,000	18,000	7,200	11,000	18,000
		外ヶ浜町	16,000	16,000	16,000	34,000	55,000	16,000	34,000	55,000
	中南地域	弘前市	160,000	160,000	160,000	-	-	63,000	-	-
		平川市	11,000	11,000	11,000	-	-	5,200	-	-
		黒石市	7,600	7,600	7,600	-	-	2,800	-	-
		西目屋村	490	490	490	-	-	-	-	-
		藤崎町	6,300	6,300	6,300	-	-	3,800	-	-
		大鰐町	103,000	103,000	103,000	-	-	29,000	-	-
	西北地域	田舎館村	8,000	8,000	8,000	-	-	5,200	-	-
		五所川原市	78,000	78,000	80,000	296,000	473,000	5,000	82,000	132,000
		つがる市	130,000	130,000	137,000	158,000	253,000	19,000	41,000	65,000
		鱒ヶ沢町	111,000	111,000	112,000	114,000	183,000	35,000	58,000	93,000
		深浦町	252,000	252,000	253,000	394,000	630,000	176,000	208,000	332,000
		板柳町	5,000	5,000	5,000	-	-	800	-	-
		鶴田町	36,000	36,000	36,000	-	-	60	-	-
	中泊町	92,000	92,000	105,000	226,000	361,000	69,000	60,000	97,000	
	南部地域	下北地域	むつ市	-	-	-	-	-	-	-
大間町			-	-	-	-	-	-	-	-
東通村			-	-	-	-	-	-	-	-
風間浦村			-	-	-	-	-	-	-	-
佐井村			-	-	-	-	-	-	-	-
上北地域		十和田市	-	-	-	-	-	-	-	-
		三沢市	-	-	-	-	-	-	-	-
		野辺地町	-	-	-	-	-	-	-	-
		七戸町	-	-	-	-	-	-	-	-
		六戸町	-	-	-	-	-	-	-	-
		横浜町	-	-	-	-	-	-	-	-
		東北町	-	-	-	-	-	-	-	-
六ヶ所村		-	-	-	-	-	-	-	-	
おいらせ町		-	-	-	-	-	-	-	-	
三八地域		八戸市	-	-	-	-	-	-	-	-
		三戸町	-	-	-	-	-	-	-	-
		五戸町	-	-	-	-	-	-	-	-
	田子町	-	-	-	-	-	-	-	-	
	南部町	-	-	-	-	-	-	-	-	
階上町	-	-	-	-	-	-	-	-		
新郷村	-	-	-	-	-	-	-	-		
総計			1,043,000	1,043,000	1,067,000	1,323,000	2,117,000	454,000	557,000	890,000

※前回調査は1断層について被害想定を実施したが、今回調査は4断層について各々地震動・津波浸水予測を実施し、各地域の最大値を採用して被害想定を実施した。

注)数値の表示方法:「-」は0、「*」はわずかな被害(5未満)、「5以上1000未満」は一の位を四捨五入、「1000以上1万未満」は十の位を四捨五入、「1万以上」は百の位を四捨五入。