

浸水地域の被害軽減効果

久慈港及び久慈港海岸において、当該事業を実施することにより軽減される浸水被害を便益として計上した。算出された被害軽減額は以下のとおり。

項目	一般資産等被害額	公共土木施設被害額	公益事業等被害額	計
①Without時(事業を未実施)	1,525	2,745	46	4,316
②With時(事業を実施)	45	81	1	127
被害軽減額(①-②)	1,480	2,664	45	4,189

被害軽減額の算出方法

① 想定浸水地域内の資産額

現況の海岸保全施設において想定される浸水地域内の一般資産は以下のとおり。

家屋	家庭用品	農漁家資産	事業所	計
48,493	39,342	284	17,457	105,576

※ 家屋、家庭用品及び農漁家資産は、治水経済調査マニュアル(案)各種資産評価単価及びデフレーター(平成22年2月)における『家屋1m²あたりの評価額』、『1世帯当たり家庭用品評価額』、『農漁家1戸当たり償却資産及び在庫資産評価額』を基に算出、事業所は総務省統計局事業所統計調査を基に算出。

② 事業を未実施の場合の津波地震発生規模毎の想定被害額

発生規模	被害額					計
	家屋	家庭用品	農漁家資産	事業所資産	農作物(田・畑)	
M6.6	0	0	0	0	0	0
M6.7	19	15	0	7	0	41
M6.8	47	38	0	17	0	102
M6.9	64	52	0	23	0	140
M7.0	72	58	0	26	0	156
M7.1	90	73	1	33	0	197
M7.2	108	87	1	39	0	234
M7.3	129	104	1	46	0	280
M7.4	384	311	2	138	0	835
M7.5	1,623	1,317	10	584	16	3,550
M7.6	2,518	2,043	15	906	34	5,515
M7.7	3,801	3,084	22	1,368	60	8,335
M7.8	5,121	4,155	30	1,843	88	11,237
M7.9	7,990	6,482	47	2,876	126	17,521
M8.0	11,556	9,375	68	4,160	173	25,332
M8.1	14,298	11,600	84	5,147	206	31,334
M8.2	20,584	16,700	121	7,410	217	45,031
M8.3	29,062	23,578	170	10,462	243	63,514
M8.4	37,840	30,699	222	13,622	289	82,672
M8.5	44,851	36,388	263	16,146	397	98,045

③ 事業を実施した場合の津波地震発生規模毎の想定被害額

(百万円)

発生規模	被害額					
	家屋	家庭用品	農漁家資産	事業所資産	農作物(田・畑)	計
M6.6	0	0	0	0	0	0
M6.7	0	0	0	0	0	0
M6.8	0	0	0	0	0	0
M6.9	0	0	0	0	0	0
M7.0	0	0	0	0	0	0
M7.1	0	0	0	0	0	0
M7.2	0	0	0	0	0	0
M7.3	0	0	0	0	0	0
M7.4	0	0	0	0	0	0
M7.5	3	2	0	1	0	6
M7.6	24	19	0	9	0	51
M7.7	52	42	0	19	0	113
M7.8	64	52	0	23	0	140
M7.9	78	63	0	28	0	170
M8.0	90	73	1	33	0	197
M8.1	114	92	1	41	0	248
M8.2	215	175	1	78	0	469
M8.3	690	560	4	249	1	1,504
M8.4	2,178	1,767	13	784	27	4,768
M8.5	3,327	2,699	20	1,198	56	7,299

④ 想定される津波発生確率毎の被害額の算定

上記②及び③で示した発生確率毎の被害軽減額の平均値に、区間確率を乗じて年平均被害軽減額（期待値）を算出し、合計した結果、一般資産等被害額は 14.8 億円となった。

(百万円)

発生確率	総浸水面積 (m ²)	①被害額 (事業を未実施)	②被害額 (事業を実施)	③被害軽減額 (①-②)	④区間平均被害軽減額	⑤区間確率	⑥年平均被害軽減額 (④×⑤)	⑦年平均被害軽減額の累計 (=年平均被害軽減期待額)
M6.5	0	0	0	0				
M6.9	7,344	140	0	140	70	0.06210	4	4
M7.3	13,438	280	0	280	210	0.07678	16	20
M7.7	572,969	8,335	113	8,222	4,251	0.06234	265	285
M8.1	2,056,875	31,334	248	31,086	19,654	0.03150	619	904
M8.5	3,771,875	98,045	7,299	90,746	60,916	0.00945	576	1,480

⑤ 整備段階毎の想定被害額

防波堤整備段階ごとの浸水深さを算定し、浸水深さに応じた被害率を乗じることにより被害額を算定した。

(百万円)

整備	浸水面積 (ha)	①被害額 (事業を未実施)	②被害額 (事業を実施)	③被害軽減額 (①-②)	備考
0	377	1,525	1,525	0	北堤0m【未整備】 南堤0m
I	375		1,525	0	北堤300m 南堤50m
II	375		1,471	54	北堤375m 南堤395m
III	304		687	838	北堤900m 南堤1,100m
IV	206		281	1,244	北堤1,800m 南堤1,100m
V	50		45	1,480	北堤2,700m【完成】 南堤1,100m

⑥ 公共土木施設被害額、公益事業等被害額の算出

④で求めた一般資産等被害額に対して、公共土木施設被害額と公益事業等被害額は以下の比率によって算出される（海岸事業の費用便益分析指針（H16.6）より）

一般資産等被害額：公共土木被害額：公益事業被害額＝100：180：3＝14.8：26.6：0.5（億円）