

浸水地域の被害軽減効果

横須賀港海岸において、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。

(百万円/年)

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)	4,616	2,769	46	7,431
②With時(事業を実施)	0	0	0	0
被害軽減額(①-②)	4,616	2,769	46	7,431

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。

(百万円)

家屋	家庭用品	農漁家資産	事業所	計
45,081	29,443	0	5,236	79,760

※家屋、家庭用品、事業所は、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当たり評価額』、『1世帯当たり家庭用品評価額』、『償却資産評価額及び在庫資産評価額』を基に算出。

② 外力規模毎の想定被害額

上記①に対し、外力規模を発生確率毎に設定し、それぞれの外力規模(10年確率波~50年確率波)で浸水深さを算定し、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。なお、横須賀港海岸馬堀地区の既設護岸高さは低いため、外力規模が最も小さな10年確率波においても越流した海水が想定浸水区域内で満杯状態となった。このため、それぞれの外力規模(10年確率波~50年確率波)で想定被害額は同一となった。

(百万円)

発生確率	被害額				計
	家屋	家庭用品	農漁家資産	事業所資産	
1/10	4,395	3,156	0	1,158	8,709
1/20	4,395	3,156	0	1,158	8,709
1/30	4,395	3,156	0	1,158	8,709
1/40	4,395	3,156	0	1,158	8,709
1/50	4,395	3,156	0	1,158	8,709

③ 想定される確率波毎の被害額の算定

上記②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、一般資産被害額は46.2億円となった。

(百万円)

発生確率	総越波流量 (m3)	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)
1	0	0	0	0				
1/10	652,423	8,709	0	8,709	4,354	0.90000	3,919	3,919
1/20	826,733	8,709	0	8,709	8,709	0.05000	435	4,354
1/30	941,419	8,709	0	8,709	8,709	0.01667	145	4,499
1/40	1,029,558	8,709	0	8,709	8,709	0.00833	73	4,572
1/50	1,086,718	8,709	0	8,709	8,709	0.00500	44	4,616

④ 公共土木施設被害額、公益事業等被害額の算出

③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：公共土木施設被害額：公益事業等被害額=100：60：1=46.16：27.69：0.46（億円）