

浸水地域の被害軽減効果

福井港海岸において、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通り。

(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)	5,717	0	172	5,888
②With時(事業を実施)	0	0	0	0
被害軽減額(①-②)	5,717	0	172	5,888

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
0	0	0	17,611	17,611

※ 浸水地域内には一般家屋、農漁家が立地していないため、事業所資産のみを計上。

※ 事業所償却資産(償却資産、在庫資産)額は、治水経済マニュアル(案)各種資産評価単価及びデフレーター(平成26年2月)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年毎に設定し、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率を算定した。

(百万円)

発生確率	被害額				
	家屋	家庭用品	農漁家資産	事業所資産	計
1/10	0	0	0	10,512	10,512
1/20	0	0	0	12,687	12,687
1/30	0	0	0	12,956	12,956
1/40	0	0	0	14,712	14,712
1/50	0	0	0	16,334	16,334

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）を算出した。

(百万円)

発生確率	総越波流量 (m ³)	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	3,266,604	10,512	0	10,512	5,256	0.90000	4,730	4,730
1/20	4,208,098	12,687	0	12,687	11,600	0.05000	580	5,310
1/30	4,409,101	12,956	0	12,956	12,822	0.01667	214	5,524
1/40	4,877,266	14,712	0	14,712	13,834	0.00833	115	5,639
1/50	5,749,654	16,334	0	16,334	15,523	0.00500	78	5,717

④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)

$$\text{一般資産等被害額} : \text{公益事業等被害額} = 100 : 3 = 57.2 \text{ 億円} : 1.7 \text{ 億円}$$