浸水地域の被害軽減効果

津松阪港海岸において、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
① Without時（事業を未実施）	1,992	3,586	60	5,637
② With時（事業を実施）	0	0	0	0
被害軽減額（①-②）	1,992	3,586	60	5,637

被害軽減額の算出方法

① 想定浸水域内の資産額

現況海岸保全施設（事業実施前）にて、外力規模の発生確率年毎に想定される浸水域内の家屋、家庭用品、事業所資産等の資産額は以下のとおり。

（百万円）

発生確率	一般資産等額					
	家屋	家庭用品	農漁家資産	事業所資産	農作物	計
1/10	15,891	9,612	76	3,927	1,160	30,666
1/20	20,222	12,668	102	5,170	1,295	39,457
1/30	39,330	28,802	252	11,702	1,548	81,634
1/40	41,400	29,873	260	12,143	1,615	85,291
1/50	42,860	30,978	270	12,591	1,643	88,342

※ 家屋、家庭用品及び農漁家資産、農作物は、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26 年 2 月）における『家屋 1m^2 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』『農作物価格』を基に算出、事業所資産は総務省統計局事業所統計調査を基に算出。

② 外力規模の想定被害額

家屋、家庭用品、事業所資産等の浸水による被害程度はその浸水深さにより異なるため、上記①の資産額に対し、浸水深さに応じた被害率を乗じる事により被害額を算定した。

（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	農作物	計
1/10	962	679	4	512	1,160	3,317
1/20	1,638	1,446	9	903	1,295	5,291
1/30	3,852	3,150	19	1,988	1,548	10,558
1/40	4,253	3,534	21	2,166	1,615	11,589
1/50	4,526	3,834	23	2,307	1,643	12,333

※被害率は「海岸事業の費用便益分析指針（改訂版）平成 16 年 6 月」より引用

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、一般資産等被害額は 19.9 億円となった。

（百万円）

発生確率	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				
1/10	3,317	0	3,317	1,658 (=(0+3,317)/2)	0.90000 (=1-1/10)	1,493	1,493
1/20	5,291	0	5,291	4,304 (=(3,317+5,291)/2)	0.05000 (=1/10-1/20)	215	1,708
1/30	10,558	0	10,558	7,924 (=(5,291+10,558)/2)	0.01667 (=1/20-1/30)	132	1,840
1/40	11,589	0	11,589	11,073 (=(10,558+11,589)/2)	0.00833 (=1/30-1/40)	92	1,932
1/50	12,333	0	12,333	11,961 (=(11,589+12,333)/2)	0.00500 (=1/40-1/50)	60	1,992

④ 公共土木施設被害額、公益事業等被害額の算出

公共土木施設被害額と公益事業等被害額は、③で求めた一般資産等被害額との比をもとに算出される。

被害額の比率　一般資産等被害額：公共土木被害額：公益事業等被害額＝１００：１８０：３

一般資産等被害額は③のとおり、１９．９億円である。よって、

一般資産等被害額：公共土木被害額：公益事業等被害額＝１９．９：３５．９：０．６（億円）

※比率は「海岸事業の費用便益分析指針（改訂版）平成 16 年 6 月」より引用