

事後評価書（完了後の評価）

都道府県名	福井県	関係市町村	高浜町
-------	-----	-------	-----

事業名	海岸環境整備事業（ ）		
漁港海岸名 (地区名)	カハマ 高浜漁港海岸	事業主体	福井県

I 基本事項

1. 地区概要			
名称	高浜漁港海岸		
防護人口	99人	防護面積	1.8ha
地区の特徴	当海岸は、福井県の最西端に位置し、砂浜海岸が続く海水浴場であり、関西・中京圏から多くの浴客が訪れている。一方、高波浪が続く冬期には海浜地が侵食される状況となっている。		
2. 事業概要			
事業目的	当海岸の背後には人家が連坦しており、冬季波浪等により海浜地が侵食され民家への被害が懸念される一方で、高浜漁港海岸の利便性の向上等が望まれていた。そのため、当事業により突堤や護岸等を整備し、侵食防護を図るとともに、当海岸の利用に配慮する。		
工種	突堤2基、護岸L=507.8m、養浜A=13,860㎡、進入路L=311m		
事業費	1,743百万円	事業期間	平成8年度～平成21年度

II 点検項目

1. 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化			
本事業では、平成17年度に期中の評価を実施し、経済効果の妥当性について評価を行った。その際の分析の算定基礎となった世帯数や家屋評価額等が増加しており、費用便益比率も平成17年の1.44から平成27年の1.48へと増加している。			
2. 事業効果の発現状況			
事業実施以前は、海岸保全施設の整備が不十分であったため、砂浜の侵食といった問題があったが、本事業による突堤や護岸等の整備により、海浜形状の安定が図られた。また、夏期浴客入込数の安定化やイベントの開催により地域の活性に寄与しており、現時点での費用対効果分析の結果は1.48と1.0を上回っていることから、一定の効果発現があると見られる。			
3. 事業により整備された施設の管理状況			
海岸管理者により、施設の変状について定期的に点検を実施している。			
4. 事業実施による環境の変化			
階段式護岸、突堤等の整備により、海岸には砂浜が形成されるとともに、海岸を利用したイベント等の開催により、地域活性化に大きく寄与している。			
5. 社会経済情勢の変化			
背後地の人口推移は横ばい傾向であり、土地利用変化についても大きな変化は見られない。			
6. 今後の課題			
砂浜の状況について、継続的にモニタリングを行う必要がある。また、夏期浴客によるゴミ捨て、トイレ等の利用におけるマナー向上等に向けた対策が必要がある。			
7. 事業の投資効果が十分見込まれたか			
平成17年評価時の 費用便益比B/C	1.44	現時点の B/C	1.48 ※別紙「費用対効果分析 集計表」のとおり

Ⅲ 総合評価

本事業は、台風時や冬季の波浪による背後地の安全性の低下を解消するため、突堤、護岸、養浜等の整備を行い、地域住民の生命・財産への被害防止を図るとともに、海岸環境の保全ならびに海岸利用への配慮を目的としたものである。貨幣化が可能な効果について、費用対効果分析を行ったところ、1.0を超えており、経済効果についても確認されている。さらに、事業効果のうち貨幣化が困難な効果については、祭り、イベント等の開催機会の向上のような効果が認められる。

このように、本事業により、当初想定していた地域住民の生命・財産への被害防止や海岸の利便性等の向上が図られていることから、事業の一定効果の発現が認められた。

費用対効果分析集計表

1 基本情報

都道府県名	福井県	漁港海岸名 (地区名)	高浜漁港海岸
事業名	海岸環境整備事業	施設の耐用年数	50年

2 評価項目

便益の評価項目及び便益額	評価項目		便益額（現在価値化）	
		浸水防護便益		
	侵食防止便益		657,000	千円
	海岸環境保全便益・海岸利用便益		3,607,000	千円
	その他()			千円
	計（総便益額）	B	4,264,000	千円
	総費用額（現在価値化）	C	2,880,000	千円
	費用便益比	B/C	1.48	

3 事業効果のうち貨幣化が困難な効果

<ul style="list-style-type: none"> ・ 交流人口の拡大効果 ・ 祭り、イベント等の開催機会向上効果
--

海岸環境整備事業 高浜漁港海岸 事業概要図



高浜漁港海岸の事業の効用に関する説明資料

1. 高浜漁港海岸の概要

- (1) 地 域：福井県大飯郡高浜町
- (2) 受益面積：1.8ha
- (3) 事業目的：当海岸の背後には人家が連坦しており、冬季波浪等により海浜地が侵食され民家への被害が懸念される一方で、高浜漁港海岸の利便性の向上等が望まれていた。そのため、当事業により突堤や護岸等を整備し、侵食防護を図るとともに、当海岸の利用に配慮する。
- (4) 主要工事計画：突堤 2基
護岸 L=507.8m
養浜 A=13,860m²
進入路 L=311m
- (5) 事業費：1,743百万円
- (6) 工期：平成8年度～平成21年度

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算定式	数値	備 考
総費用（現在価値化）	①	2,880,000	(2) 総費用の総括 参照
評価（事業期間+50年）		63年	
総便益額（現在価値化）	②	4,264,000	(3) 総便益額の総括 参照
総費用総便益比	③=②÷①	1.48	

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

施設名 (又は工種)	当該事業費 ①	維持管理費 ②	総費用 ③=①+②
突堤、護岸、 養浜、進入路	2,646,000	234,000	2,880,000
計	2,646,000	234,000	2,880,000

(3) 総便益額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年総効果額	効果の要因
浸水防護便益		0	高潮、波浪、津波等による浸水から背後地の資産等を守ることにによる便益。
侵食防止便益		657,000	海岸侵食による土地消失や資産被害が防止・軽減されることにによる便益。
海岸環境保全・利用便益		3,607,000	海岸景観の保全・改善やレクリエーションの利用・アメニティ向上などによる便益。
計		4,264,000	

(4) 総便益額算出表

番号	単位：億円		単年度の費用・便益			2015年価値換算値		社会的割引率 乗数(割引率)		
	西暦	和暦	費用 事業費	費用 (消費税抜き) 維持管理費	便益 計	費用 (C)	便益 (B)			
	合計		16.6	4.2	20.8	86	28.80	42.64		
1	1996	H8	0.4	0.0	0.4	0.0	0.89	0.00	-19	2.107
2	1997	H9	0.6	0.0	0.6	0.0	1.19	0.00	-18	2.026
3	1998	H10	1.5	0.0	1.5	0.0	2.83	0.00	-17	1.948
4	1999	H11	2.1	0.0	2.1	0.0	3.71	0.00	-16	1.873
5	2000	H12	3.1	0.0	3.1	0.0	5.29	0.00	-15	1.801
6	2001	H13	1.4	0.0	1.4	0.0	2.22	0.00	-14	1.732
7	2002	H14	1.1	0.0	1.1	0.0	1.73	0.00	-13	1.665
8	2003	H15	0.7	0.0	0.7	0.0	1.04	0.00	-12	1.601
9	2004	H16	1.4	0.0	1.4	0.0	2.02	0.00	-11	1.539
10	2005	H17	1.1	0.0	1.1	0.0	1.45	0.00	-10	1.480
11	2006	H18	1.1	0.0	1.1	0.0	1.53	0.00	-9	1.423
12	2007	H19	1.3	0.0	1.3	0.0	1.69	0.00	-8	1.369
13	2008	H20	0.7	0.0	0.7	0.0	0.86	0.00	-7	1.316
14	2009	H21	0.0	0.1	0.1	1.3	0.10	1.61	-6	1.265
15	2010	H22	0.0	0.1	0.1	1.3	0.10	1.55	-5	1.217
16	2011	H23	0.0	0.1	0.1	1.3	0.10	1.49	-4	1.170
17	2012	H24	0.0	0.1	0.1	1.3	0.09	1.44	-3	1.125
18	2013	H25	0.0	0.1	0.1	1.3	0.09	1.38	-2	1.082
19	2014	H26	0.0	0.1	0.1	1.3	0.09	1.33	-1	1.040
20	2015	H27	0.0	0.1	0.1	1.3	0.08	1.28	0	1.000
21	2016	H28	0.0	0.1	0.1	1.3	0.08	1.23	1	0.962
22	2017	H29	0.0	0.1	0.1	1.3	0.08	1.18	2	0.925
23	2018	H30	0.0	0.1	0.1	1.3	0.07	1.13	3	0.889
24	2019	H31	0.0	0.1	0.1	1.3	0.07	1.09	4	0.855
25	2020	H32	0.0	0.1	0.1	1.3	0.07	1.05	5	0.822
26	2021	H33	0.0	0.1	0.1	1.3	0.07	1.01	6	0.790
27	2022	H34	0.0	0.1	0.1	1.3	0.06	0.97	7	0.760
28	2023	H35	0.0	0.1	0.1	1.3	0.06	0.93	8	0.731
29	2024	H36	0.0	0.1	0.1	1.3	0.06	0.90	9	0.703
30	2025	H37	0.0	0.1	0.1	1.3	0.06	0.86	10	0.676
31	2026	H38	0.0	0.1	0.1	1.3	0.05	0.83	11	0.650
32	2027	H39	0.0	0.1	0.1	1.3	0.05	0.80	12	0.625
33	2028	H40	0.0	0.1	0.1	1.3	0.05	0.77	13	0.601
34	2029	H41	0.0	0.1	0.1	1.5	0.05	0.87	14	0.577
35	2030	H42	0.0	0.1	0.1	1.5	0.05	0.83	15	0.555
36	2031	H43	0.0	0.1	0.1	1.5	0.04	0.80	16	0.534
37	2032	H44	0.0	0.1	0.1	1.5	0.04	0.77	17	0.513
38	2033	H45	0.0	0.1	0.1	1.5	0.04	0.74	18	0.494
39	2034	H46	0.0	0.1	0.1	1.5	0.04	0.71	19	0.475
40	2035	H47	0.0	0.1	0.1	1.5	0.04	0.69	20	0.456
41	2036	H48	0.0	0.1	0.1	1.5	0.04	0.66	21	0.439
42	2037	H49	0.0	0.1	0.1	1.5	0.04	0.63	22	0.422
43	2038	H50	0.0	0.1	0.1	1.5	0.03	0.61	23	0.406
44	2039	H51	0.0	0.1	0.1	2.2	0.03	0.85	24	0.390
45	2040	H52	0.0	0.1	0.1	2.2	0.03	0.81	25	0.375
46	2041	H53	0.0	0.1	0.1	2.2	0.03	0.78	26	0.361
47	2042	H54	0.0	0.1	0.1	2.2	0.03	0.75	27	0.347
48	2043	H55	0.0	0.1	0.1	2.2	0.03	0.72	28	0.333
49	2044	H56	0.0	0.1	0.1	2.2	0.03	0.70	29	0.321
50	2045	H57	0.0	0.1	0.1	2.2	0.03	0.67	30	0.308
51	2046	H58	0.0	0.1	0.1	2.2	0.02	0.64	31	0.296
52	2047	H59	0.0	0.1	0.1	2.2	0.02	0.62	32	0.285
53	2048	H60	0.0	0.1	0.1	2.2	0.02	0.60	33	0.274
54	2049	H61	0.0	0.1	0.1	2.4	0.02	0.63	34	0.264
55	2050	H62	0.0	0.1	0.1	2.4	0.02	0.61	35	0.253
56	2051	H63	0.0	0.1	0.1	2.4	0.02	0.59	36	0.244
57	2052	H64	0.0	0.1	0.1	2.4	0.02	0.56	37	0.234
58	2053	H65	0.0	0.1	0.1	2.4	0.02	0.54	38	0.225
59	2054	H66	0.0	0.1	0.1	2.4	0.02	0.52	39	0.217
60	2055	H67	0.0	0.1	0.1	2.4	0.02	0.50	40	0.208
61	2056	H68	0.0	0.1	0.1	2.4	0.02	0.48	41	0.200
62	2057	H69	0.0	0.1	0.1	2.4	0.02	0.46	42	0.193
63	2058	H70	0.0	0.1	0.1	2.4	0.02	0.45	43	0.185

3. 効果額の算定方法

(1) 侵食防止便益

○効果の考え方

突堤等の侵食防護施設が整備されなかった場合の侵食範囲を想定し、侵食防護便益を算定する。

○対象施設

土地及び家屋、公共土木施設（道路）、公益事業等（水道・ガス）

○年効果額算定式

資産被害額/50

○年効果額の算定

〔侵食による土地の被害額の算定〕

表 1-1 侵食土地面積 (単位：㎡)

	宅地		砂浜		その他(雑地)	
	単期間	累計	単期間	累計	単期間	累計
10年後	0	0	8,315	8,315	0	0
20年後	0	0	7,562	15,877	0	0
30年後	1,667	1,667	2,513	18,390	588	588
40年後	5,433	7,100	97	18,487	1,924	2,512
50年後	5,997	13,097	0	18,487	2,162	4,674

表 1-2 土地単価 (円/㎡)

	宅地 (H27年福井県 地価調査)	砂浜 (H27年福井県 地価調査)	その他(雑地) (H27年度路線価)
高浜漁港海岸	35,000	22.9	12,600

表 1-3 侵食による土地被害額 (単位：千円)

	宅地		砂浜		その他(雑地)		合計	
	単期間	累計	単期間	累計	単期間	累計	単期間	累計
10年後	0	0	190	190	0	0	190	190
20年後	0	0	173	363	0	0	173	363
30年後	58,345	58,345	57	420	7,408	7,408	65,810	66,173
40年後	190,155	248,500	2	422	24,242	31,650	214,399	280,572
50年後	209,895	458,395	0	422	27,241	58,891	237,136	517,708

〔侵食による一般資産被害額の算定〕

表 2-1 侵食範囲の家屋数 (単位：戸)

	家屋数		事業所数		合計	
	単期間	累計	単期間	累計	単期間	累計
10年後	0	0	0	0	0	0
20年後	0	0	0	0	0	0
30年後	5	5	0	0	5	5
40年後	26	31	0	0	26	31
50年後	34	65	0	0	34	65

表 2-2 侵食による一般資産の被害額算定 (単位：千円)

	平均床面積 (㎡/戸)	床面積 (㎡)		家屋評価額 (千円/㎡) <small>(治水経済調査マニュアル MH27.2改正)</small>	合計	
		単期間	累計		単期間	累計
10年後	144.66	0	0	175.5	0	0
20年後		0	0		0	0
30年後		723.3	723.3		126,939	126,939
40年後		3,761.2	4,484.5		660,084	787,023
50年後		4,918.4	9,402.9		863,186	1,650,209

〔侵食による公共土木施設・公益事業等の被害額〕

表 3-1 公共土木施設 (道路) 被害額 (単位：千円)

	道路面積(㎡)		単価 (円/㎡) <small>(舗装工事費 相当額)</small>	被害額	
	単期間	累計		単期間	累計
10年後	0	0	6,000	0	0
20年後	226	226		1,356	1,356
30年後	4,813	5,039		28,878	30,234
40年後	308	5,347		1,848	32,082
50年後	280	5,627		1,680	33,762

表 3-2 公益事業費 (水道・ガス) 被害額 (単位：千円)

	一般資産被害額		被害額※	
	単期間	累計	単期間	累計
10年後	0	0	0	0
20年後	0	0	0	0
30年後	126,939	126,939	3,808	3,808
40年後	660,084	787,023	19,802	23,610
50年後	863,186	1,650,209	25,895	49,505

※一般資産被害額を100とした場合、公益事業等被害額の比率は3(海岸事業の費用便益分析指針(改訂版)より)

〔侵食による資産被害額及び年間便益〕

表 4-1 侵食による資産被害額 (単位：千円)

	土地		一般資産		公共土木施設		公益事業等 (ガス、水道等)		合計	
	単期間	累計	単期間	累計	単期間	累計	単期間	累計	単期間	累計
10年後	190	190	0	0	0	0	0	0	190	190
20年後	173	363	0	0	1,356	1,356	0	0	1,529	1,719
30年後	65,810	66,173	126,939	126,939	28,878	30,234	3,808	3,808	225,435	227,154
40年後	214,399	280,572	660,084	787,023	1,848	32,082	19,802	23,610	896,133	1,123,287
50年後	237,136	517,708	863,186	1,650,209	1,680	33,762	25,895	49,505	1,127,897	2,251,184

表4-2 侵食便益

	被害額合計(千円)		侵食便益 (百万円/年)
	単期間	累計	
10年後	190	190	0.02
20年後	1,529	1,719	0.2
30年後	225,435	227,154	22.5
40年後	896,133	1,123,287	89.6
50年後	1,127,897	2,251,184	112.8

(2) 海岸環境保全・海岸利用便益

○効果の考え方

海岸環境の保全効果ならびに海岸利用の効果とする。

○対象施設

高浜漁港海岸

○年効果額算定式

「高浜漁港海岸への1世帯あたり支払い意思額」×世帯数

○年効果額の算定

表5-1 高浜漁港海岸環境保全・利用便益算定結果

		有効回答数	賛成		世帯数 (H27.9.1現在)	支払意思額 平均値※ (円/世帯/年)	便益 (百万円/年)
		(世帯)	(世帯)	(%)			
福井県 (嶺南地域)	敦賀市	88	33	37.5	26,729	2,442	24.5
	小浜市	48	18	37.5	11,335	2,364	10.0
	美浜町	16	9	56.3	3,813	2,082	4.5
	若狭町	18	8	44.4	5,064	1,640	3.7
	高浜町	18	9	50.0	4,002	2,852	5.7
	おおい町	17	7	41.2	3,194	1,854	2.4
京都府	舞鶴市	99	56	56.6	35,173	2,984	59.4
	綾部市	47	26	55.3	14,041	2,238	17.4
合計		351	166	47.3	103,351		127.6

※おおい町は、大飯町と名田庄村が合併しているため、両町村の支払意思額を有効回答数で重み付平均し設定。

※単位未満の数値を端数処理しているため、各項目の合計値等が一致しない場合がある。