

事業名(箇所名)	高知港海岸直轄海岸保全施設整備事業 (高知港海岸)		担当課	港湾局海岸・防災課			事業 主体	四国地方整備局		
			担当課長名	安部 賢						
実施箇所	高知県高知市									
該当基準	再評価:新規採択時評価実施後5年以上が経過している事業									
主な事業の諸元	津波防波堤、水門、陸閘、堤防(改良)、護岸(改良)、胸壁(改良)、胸壁(新設)、陸閘(改良)									
事業期間	事業採択	平成 28 年度	完了	令和 13 年度						
総事業費(億円)	640		残事業費(億円)	488						
目的・必要性	<p>〈解決すべき課題・背景〉</p> <p>・浦戸湾背後にはゼロメートル地帯が約700haにわたって広がっている。また建設後40年以上経過した海岸保全施設が多く、老朽化による防護機能の低下が顕著になっている。南海トラフを震源とする地震が発生した場合、高知市内は2m程度の広域地盤沈下が発生するとともに、液状化により防潮堤等の倒壊・沈下が想定される。そのため、その後来襲する津波により、広範囲且つ長期的な浸水被害が予測されている。</p> <p>〈達成すべき目標〉</p> <p>・L1津波に対しては堤内地の浸水を防護し、L2津波に対しては浸水範囲及び浸水深を減少させるとともに、浸水までの時間を遅らせる。</p> <p>〈政策体系上の位置付け〉</p> <p>・政策目標:水害等災害による被害の軽減                  ・施策目標:津波・高潮・侵食等による災害の防止・減災を推進する</p>									
便益の主な根拠	浸水面積:約1,445ha 浸水戸数:36,593戸 浸水区域における一般資産等被害額:約19,875億円									
事業全体の投資効率性	基準年度	令和 2 年度								
残事業の投資効率性	B:総便益(億円)	4,864	C:総費用(億円)	557	全体B/C	8.7	B-C	4,307	EIRR (%)	18.3
感度分析			事業全体のB/C			残事業のB/C				
	需 要 (-10%~+10%)	( 7.9 ~ 9.6 )			( 5.6 ~ 6.9 )					
	建 設 費 (+10%~-10%)	( 8.1 ~ 9.4 )			( 5.7 ~ 7.0 )					
	建 設 期 間 (+10%~-10%)	( 7.8 ~ 9.7 )			( 5.7 ~ 6.9 )					
事業の効果等	<p>・本事業を実施することにより、津波による背後地の浸水被害を防止することが可能となり、家屋や事業所等の資産を守る効果が期待できる。</p> <p>〈貨幣換算が困難な効果等による評価〉</p> <p>・定性的な効果として、人的被害の低減、経済・産業機能の維持等、行政・防災機能や物流機能等の継続、発生頻度の高い津波(L1津波)を越える津波に対する減災効果が期待できる。</p>									
社会経済情勢等の変化	・設計津波水位の変更、粘り強い構造への追加対策等による事業費の増加									
主な事業の進捗状況	総事業費640億円、既投資額152億円 令和2年度末時点 事業進捗率24%									
主な事業の進捗の見込み	令和13年度完了予定									
コスト縮減や代替案立案等の可能性	構造物設計におけるコスト縮減及び施工における新技術・新工法の積極的活用により着実なコスト縮減を図る。									
対応方針	継続									
対応方針理由	十分な事業の投資効果及び進捗の目途が確認されたため。									
その他	〈第三者委員会の意見・反映内容〉									

2 高土政第 8 3 2 号  
令和 2 年 1 2 月 3 日

四国地方整備局長 様

高知県知事  
(公印省略)

四国地方整備局事業評価監視委員会に諮る対応方針（原案）  
の作成に係る意見照会について（回答）

令和 2 年 11 月 27 日付け国四整企画第 16 号で照会のありましたことについて、別紙のとおり回答します。

【道路事業】

- 一般国道 56 号 窪川佐賀道路
- 一般国道 56 号 佐賀大方道路
- 一般国道 56 号 大方四万十道路

意見：事業継続に異議はありません。

四国 8 の字ネットワークを構成する一般国道 56 号窪川佐賀道路、佐賀大方道路及び大方四万十道路は、県中央部と西部地域を結ぶ唯一の幹線道路である国道 56 号の代替機能を担い、平時に加え、南海トラフ地震などの大規模災害時に安定的な人流・物流を確保するうえで大変重要な路線です。

このため、国においては、早期の開通に向け、より一層の事業推進をお願いします。

【海岸事業】

- 高知港海岸 直轄海岸保全施設整備事業

意見：事業継続に異議はありません。

高知港海岸の位置する高知市の浦戸湾周辺では、南海トラフ地震により大規模な津波が襲来し、多くの人命が危険にさらされるほか、市街地が広範囲に長期浸水し、甚大な被害を受けることが想定されています。

浦戸湾の三重防護対策である本事業は、人口や社会基盤の集積する県都高知市の津波被害を最小化することで、県民の生命や財産を守るとともに、県全体の早期の社会活動の復旧・復興につながる重要な事業であるため、今後もスピード感を持って、より一層の事業推進をお願いします。

●費用対効果分析結果

都道府県名	39   高知
海岸名	高知港海岸
地区名	浦戸湾、湊口地区
海岸管理者	高知県
評価種別	2   再評価

総事業費(税込)	640.00 (億円)
維持管理費(事業費の0.5%)	2.92 (億円/年)
津波被害軽減額	19,874.58 (億円)
侵食便益	0.00 (億円/年)
その他便益	0.00 (億円/年)

社会的割引率	4.0%
基準年	2020   R2
整備開始年	2012   H24
整備終了年	2031   R13
供用終了年	2081   R63

[分析結果]	
CBR	8.7
NPV	4,307 億円
EIRR	18.3%

番号	単位: 億円	単年度の費用・便益				2020年価値換算値		社会的割引率		デフレータ		費用整理 (億円)	便益整理 (億円)						
		西暦	和暦	費用 (消費税抜き)		費用 (C)	便益 (B)	乗数	割引率	2011年基準	2020年基準		事業費	維持管理	津波		侵食	その他	
				事業費	維持管理														計
	合計			583.4	168.0	751.4	13,119.9	556.91	4,863.51			114.4							
-3	2012	H24		1.6	0.0	1.6	0.0	2.55	0.00	-8	1.369	99.5	87.0	1.62	0.00	0.00	0.00	0.00	H24
-2	2013	H25		4.9	0.0	4.9	0.0	7.21	0.00	-7	1.316	102.2	89.3	4.89	0.00	0.00	0.00	0.00	H25
-1	2014	H26		5.6	0.0	5.6	0.0	7.55	0.00	-6	1.265	106.5	93.1	5.55	0.00	0.00	0.00	0.00	H26
0	2015	H27		12.1	0.0	12.1	0.0	15.69	0.00	-5	1.217	107.1	93.6	12.07	0.00	0.00	0.00	0.00	H27
1	2016	H28		11.6	0.0	11.6	0.0	14.39	0.00	-4	1.170	107.9	94.3	11.60	0.00	0.00	0.00	0.00	H28
2	2017	H29		14.4	0.0	14.4	0.0	16.72	0.00	-3	1.125	110.7	96.8	14.38	0.00	0.00	0.00	0.00	H29
3	2018	H30		28.8	0.0	28.8	0.0	31.15	0.00	-2	1.082	114.4	100.0	28.80	0.00	0.00	0.00	0.00	H30
4	2019	R1		32.0	0.0	32.0	0.0	33.33	0.00	-1	1.040	114.4	100.0	32.04	0.00	0.00	0.00	0.00	R1
5	2020	R2		28.6	0.0	28.6	0.0	28.60	0.00	0	1.000	114.4	100.0	28.60	0.00	0.00	0.00	0.00	R2
6	2021	R3		40.5	0.0	40.5	0.0	38.92	0.00	1	0.962	114.4	100.0	40.47	0.00	0.00	0.00	0.00	R3
7	2022	R4		40.5	0.0	40.5	0.0	37.42	0.00	2	0.925	114.4	100.0	40.47	0.00	0.00	0.00	0.00	R4
8	2023	R5		40.5	0.0	40.5	0.0	35.98	0.00	3	0.889	114.4	100.0	40.47	0.00	0.00	0.00	0.00	R5
9	2024	R6		40.5	0.0	40.5	0.0	34.60	0.00	4	0.855	114.4	100.0	40.47	0.00	0.00	0.00	0.00	R6
10	2025	R7		40.5	0.0	40.5	0.0	33.27	0.00	5	0.822	114.4	100.0	40.47	0.00	0.00	0.00	0.00	R7
11	2026	R8		40.5	0.0	40.5	0.0	31.99	0.00	6	0.790	114.4	100.0	40.47	0.00	0.00	0.00	0.00	R8
12	2027	R9		40.5	0.0	40.5	0.0	30.76	0.00	7	0.760	114.4	100.0	40.47	0.00	0.00	0.00	0.00	R9
13	2028	R10		40.5	0.0	40.5	0.0	29.57	0.00	8	0.731	114.4	100.0	40.47	0.00	0.00	0.00	0.00	R10
14	2029	R11		40.5	0.0	40.5	0.0	28.44	0.00	9	0.703	114.4	100.0	40.47	0.00	0.00	0.00	0.00	R11
15	2030	R12		40.5	0.0	40.5	0.0	27.34	0.00	10	0.676	114.4	100.0	40.47	0.00	0.00	0.00	0.00	R12
16	2031	R13		39.1	0.0	39.1	0.0	25.42	0.00	11	0.650	114.4	100.0	39.14	0.00	0.00	0.00	0.00	R13
17	2032	R14		0.0	2.9	2.9	531.7	1.82	332.10	12	0.625	114.4	100.0	2.92	531.70	0.00	0.00	0.00	R14
18	2033	R15		0.0	2.9	2.9	527.0	1.75	316.49	13	0.601	114.4	100.0	2.92	526.98	0.00	0.00	0.00	R15
19	2034	R16		0.0	2.9	2.9	521.0	1.68	300.84	14	0.577	114.4	100.0	2.92	520.96	0.00	0.00	0.00	R16
20	2035	R17		0.0	2.9	2.9	513.7	1.62	285.25	15	0.555	114.4	100.0	2.92	513.72	0.00	0.00	0.00	R17
21	2036	R18		0.0	2.9	2.9	505.4	1.56	269.82	16	0.534	114.4	100.0	2.92	505.36	0.00	0.00	0.00	R18
22	2037	R19		0.0	2.9	2.9	496.0	1.50	254.62	17	0.513	114.4	100.0	2.92	495.98	0.00	0.00	0.00	R19
23	2038	R20		0.0	2.9	2.9	485.7	1.44	239.75	18	0.494	114.4	100.0	2.92	485.68	0.00	0.00	0.00	R20
24	2039	R21		0.0	2.9	2.9	474.6	1.38	225.25	19	0.475	114.4	100.0	2.92	474.57	0.00	0.00	0.00	R21
25	2040	R22		0.0	2.9	2.9	462.7	1.33	211.18	20	0.456	114.4	100.0	2.92	462.73	0.00	0.00	0.00	R22
26	2041	R23		0.0	2.9	2.9	450.3	1.28	197.59	21	0.439	114.4	100.0	2.92	450.26	0.00	0.00	0.00	R23
27	2042	R24		0.0	2.9	2.9	437.3	1.23	184.51	22	0.422	114.4	100.0	2.92	437.27	0.00	0.00	0.00	R24
28	2043	R25		0.0	2.9	2.9	423.8	1.18	171.97	23	0.406	114.4	100.0	2.92	423.85	0.00	0.00	0.00	R25
29	2044	R26		0.0	2.9	2.9	410.1	1.14	159.98	24	0.390	114.4	100.0	2.92	410.07	0.00	0.00	0.00	R26
30	2045	R27		0.0	2.9	2.9	396.0	1.09	148.56	25	0.375	114.4	100.0	2.92	396.04	0.00	0.00	0.00	R27
31	2046	R28		0.0	2.9	2.9	381.8	1.05	137.72	26	0.361	114.4	100.0	2.92	381.82	0.00	0.00	0.00	R28
32	2047	R29		0.0	2.9	2.9	367.5	1.01	127.45	27	0.347	114.4	100.0	2.92	367.49	0.00	0.00	0.00	R29
33	2048	R30		0.0	2.9	2.9	353.1	0.97	117.76	28	0.333	114.4	100.0	2.92	353.12	0.00	0.00	0.00	R30
34	2049	R31		0.0	2.9	2.9	338.8	0.94	108.63	29	0.321	114.4	100.0	2.92	338.77	0.00	0.00	0.00	R31
35	2050	R32		0.0	2.9	2.9	324.5	0.90	100.05	30	0.308	114.4	100.0	2.92	324.51	0.00	0.00	0.00	R32
36	2051	R33		0.0	2.9	2.9	310.4	0.86	92.02	31	0.296	114.4	100.0	2.92	310.38	0.00	0.00	0.00	R33
37	2052	R34		0.0	7.0	7.0	296.4	1.98	84.50	32	0.285	114.4	100.0	6.95	296.44	0.00	0.00	0.00	R34
38	2053	R35		0.0	2.9	2.9	282.7	0.80	77.49	33	0.274	114.4	100.0	2.92	282.72	0.00	0.00	0.00	R35
39	2054	R36		0.0	11.6	11.6	269.3	3.07	70.97	34	0.264	114.4	100.0	11.64	269.27	0.00	0.00	0.00	R36
40	2055	R37		0.0	2.9	2.9	256.1	0.74	64.91	35	0.253	114.4	100.0	2.92	256.12	0.00	0.00	0.00	R37
41	2056	R38		0.0	2.9	2.9	243.3	0.71	59.29	36	0.244	114.4	100.0	2.92	243.30	0.00	0.00	0.00	R38
42	2057	R39		0.0	2.9	2.9	230.8	0.68	54.08	37	0.234	114.4	100.0	2.92	230.83	0.00	0.00	0.00	R39
43	2058	R40		0.0	2.9	2.9	218.7	0.66	49.28	38	0.225	114.4	100.0	2.92	218.73	0.00	0.00	0.00	R40
44	2059	R41		0.0	2.9	2.9	207.0	0.63	44.84	39	0.217	114.4	100.0	2.92	207.02	0.00	0.00	0.00	R41
45	2060	R42		0.0	2.9	2.9	195.7	0.61	40.76	40	0.208	114.4	100.0	2.92	195.71	0.00	0.00	0.00	R42
46	2061	R43		0.0	12.3	12.3	184.8	2.46	37.01	41	0.200	114.4	100.0	12.30	184.81	0.00	0.00	0.00	R43
47	2062	R44		0.0	2.9	2.9	174.3	0.56	33.57	42	0.193	114.4	100.0	2.92	174.32	0.00	0.00	0.00	R44
48	2063	R45		0.0	2.9	2.9	164.3	0.54	30.42	43	0.185	114.4	100.0	2.92	164.26	0.00	0.00	0.00	R45
49	2064	R46		0.0	2.9	2.9	154.6	0.52	27.53	44	0.178	114.4	100.0	2.92	154.61	0.00	0.00	0.00	R46
50	2065	R47		0.0	2.9	2.9	145.4	0.50	24.89	45	0.171	114.4	100.0	2.92	145.39	0.00	0.00	0.00	R47
51	2066	R48		0.0	2.9	2.9	136.6	0.48	22.48	46	0.165	114.4	100.0	2.92	136.58	0.00	0.00	0.00	R48
52	2067	R49		0.0	2.9	2.9	128.2	0.46	20.29	47	0.158	114.4	100.0	2.92	128.18	0.00	0.00	0.00	R49
53	2068	R50		0.0	2.9	2.9	120.2	0.44	18.29	48	0.152	114.4	100.0	2.92	120.18	0.00	0.00	0.00	R50
54	2069	R51		0.0	2.9	2.9	112.6	0.43	16.48	49	0.146	114.4	100.0	2.92	112.58	0.00	0.00	0.00	R51
55	2070	R52		0.0	2.9	2.9	105.4	0.41	14.83	50	0.141	114.4	100.0	2.92	105.37	0.00	0.00	0.00	R52
56	2071	R53		0.0	2.9	2.9	98.5	0.39	13.33	51	0.135	114.4	100.0	2.92	98.53	0.00	0.00	0.00	R53
57	2072	R54		0.0	2.9	2.9	92.1	0.38	11.98	52	0.130	114.4	100.0	2.92	92.06	0.00	0.00	0.00	R54
58	2073	R55		0.0	2.9	2.9	85.9	0.36	10.75	53	0.125	114.4	100.0	2.92	85.95	0.00	0.00	0.00	R55
59	2074	R56		0.0	2.9	2.9	80.2	0.35	9.64	54	0.120	114.4	100.0	2.92	80.17	0.00	0.00	0.00	R56
60	2075	R57		0.0	2.9	2.9	74.7	0.34	8.64	55									

事業名	高知港海岸直轄海岸保全施設整備事業
-----	-------------------

### ■事業費内訳

項目	単位	数量	全体事業費 (億円)	残事業費 (億円)	備考
工事費					
津波防波堤	m	230	22.2	22.1	
水門	基	4	24.3	23.6	
陸閘	基	1	4.1	4.1	
胸壁	m	483	7.4	7.4	
堤防(改良)	m	4,878	78.3	28.9	
護岸(改良)	m	15,401	263.6	209.2	
胸壁(改良)	m	8,105	90.7	83.1	
陸閘(改良)	基	99	24.4	23.1	
間接経費			125.0	86.7	
合計			640.0	488.2	

※港湾請負工事積算基準より算出している。

### ■維持管理費

項目	単位	数量	金額 (億円)	備考
維持管理費 <sup>※1</sup>	式	1	146.0	年間管理運営費2.92(億円/年)
更新費 <sup>※2</sup>	式	1	22.1	更新費22.1(億円/30年)
合計			168.1	

※1 総事業費の0.5%/年を計上。

※2 30年毎に水門新設費用の80%(企業ヒアリング)を更新費用として計上している。