

河川関係の費用便益比（B／C）算定等資料

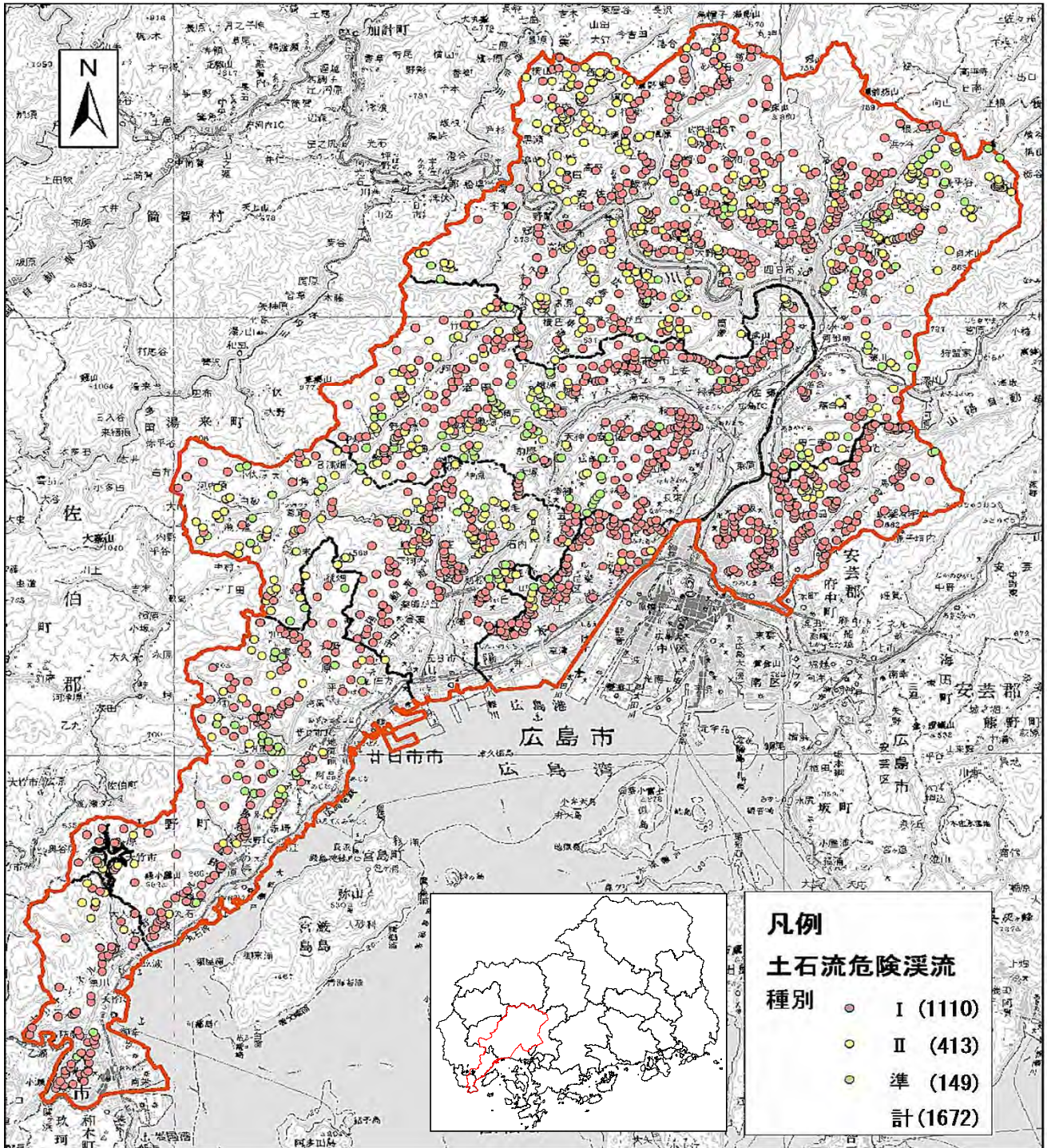
- 広島西部山系直轄砂防事業 ……………P.1

港湾関係の費用便益比（B／C）算定等資料

- 宇部港本港地区航路・泊地整備事業 ……………P.9

広島西部山系直轄砂防事業
〔費用対便益比（B／C）算定等資料〕

様式-1 氾濫範囲図



様式-2 資産データ 山系名：広島西部山系 国勢調査年：平成22年 事務所統計調査年：平成24年

汎濫 ブロック (山系名)	ブロック 面積 (km ²)	一般資産等基礎数量										一般資産額				農作物資産			一般資産 額等合計 (百万円)	備考
		人口 (人)	世帯数 (世帯)	従業者 数 (人)	農漁家 数 (世帯)	延床面積 (m ²)	水田 面積 (ha)	畑 面積 (ha)	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	事業所資産		農漁家資産		水稲 (百万円)	畑作物 (百万円)	小計 (百万円)			
										償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)							
広島西部 山系	5	16,899	6,839	6,168	99	661,245	42	27	121,537	90,480	127,885	12,128	155	46	39	95	134	352,231	352,365	

様式－3 被害額(事業実施前)

山系名：広島西部山系

流量規模：1/10

(百万円)

氾濫 ブロック (山系名)	一般資産被害額				農作物被害額		小計	公共土木 施設等被 害額	人身被害 額	小計	営業停止 損失	家庭における応急対策費用		事業所に おける応 急対策費 用	その他の 間接被害	小計	備考					
	家屋	家庭用 品	事業所資産		水稲	畑作物						小計	清掃労働 対価					代替活動 等				
			償却	在庫															償却	在庫		
広島西部 山系	43,211	34,473	49,346	4,359	49	18	131,456	23	55	78	14,994	0	146,528	1,465	519	798	1,317	448	8,124	11,354	157,882	

様式－3 被害額(事業実施前)

山系名：広島西部山系

流量規模：1/20

(百万円)

氾濫 ブロック (山系名)	一般資産被害額				農作物被害額		小計	公共土木 施設等被 害額	人身被害 額	小計	営業停止 損失	家庭における応急対策費用		事業所に おける応 急対策費 用	その他の 間接被害	小計	備考					
	家屋	家庭用 品	事業所資産		水稲	畑作物						小計	清掃労働 対価					代替活動 等				
			償却	在庫															償却	在庫		
広島西部 山系	49,894	39,805	56,979	5,033	57	20	151,788	27	63	90	17,313	0	169,191	1,691	599	921	1,520	518	9,381	13,110	182,301	

様式－3 被害額(事業実施前)

山系名：広島西部山系

流量規模：1/100

(百万円)

氾濫 ブロック (山系名)	一般資産被害額				農作物被害額		小計	公共土木 施設等被 害額	人身被害 額	小計	営業停止 損失	家庭における応急対策費用		事業所に おける応 急対策費 用	その他の 間接被害	小計	備考					
	家屋	家庭用 品	事業所資産		水稲	畑作物						小計	清掃労働 対価					代替活動 等				
			償却	在庫															償却	在庫		
広島西部 山系	66,602	53,134	76,059	6,719	76	27	202,617	36	84	120	23,110	508,578	734,425	2,258	800	1,230	2,030	691	12,522	17,501	751,926	

様式一4 年平均被害額軽減期待額 山系名：広島西部山系 単位：百万円

流量規模	超過確率	被害額			区間平均被害額 ④	区間確率 ⑤	年平均被害額 ④×⑤	年平均被害額の 累計=年平均被害 軽減期待値	備考
		事業を実施 しない場合 ①	事業を実施 した場合 ②	軽減額 ③=①-②					
1/10	0.100	157,882	0	157,882	---	---	---		
1/20	0.050	182,301	0	182,301	170,091	0.050	8,505		
1/100	0.010	751,926	0	751,926	467,114	0.040	18,685	土石流対策のため確率は3段階	

様式-5 費用対便益(全体事業)

単位:百万円

年次	t	便益 (B)		残存価値 (2)	計 ①+②	費用 (C)				費用便益比 B/C	純現在価値 B-C		
		便益①				建設費③		維持管理費④				計③+④	
		便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値			費用	現在価値
整備期間 (32年)	-15	0	0			861	1,671	0	0	861	1,671		
	-14	0	0			1,782	3,383	0	0	1,782	3,383		
	-13	0	0			1,838	3,341	0	0	1,838	3,341		
	-12	0	0			2,391	4,175	0	0	2,391	4,175		
	-11	383	590			3,030	5,052	0	0	3,030	5,052		
	-10	532	787			3,317	5,265	1	2	3,318	5,267		
	-9	713	1,015			3,478	5,251	2	3	3,480	5,254		
	-8	713	976			3,180	4,489	2	3	3,182	4,492		
	-7	713	938			3,818	5,293	2	3	3,820	5,296		
	-6	4,107	5,197			3,079	4,100	2	3	3,081	4,103		
	-5	6,312	7,680			3,269	4,122	5	6	3,274	4,128		
	-4	6,700	7,838			2,969	3,641	14	17	2,983	3,658		
	-3	6,778	7,624			2,651	3,073	18	21	2,669	3,094		
	-2	7,809	8,446			3,920	4,240	19	21	3,939	4,261		
	-1	7,834	8,147			3,071	3,194	21	22	3,092	3,216		
	0	10,533	10,533			3,337	3,337	25	25	3,362	3,362		
	1	11,240	10,808			3,195	3,072	32	31	3,227	3,103		
2	11,240	10,392			3,195	2,954	32	30	3,227	2,984			
3	11,240	9,992			3,195	2,840	32	28	3,227	2,868			
4	14,489	12,385			3,195	2,731	41	35	3,236	2,766			
5	14,804	12,168			3,195	2,626	42	35	3,237	2,661			
6	14,971	11,832			3,195	2,525	45	36	3,240	2,561			
7	14,971	11,377			3,195	2,428	45	34	3,240	2,462			
8	16,327	11,930			3,195	2,335	48	35	3,243	2,370			
9	16,543	11,623			3,195	2,245	49	34	3,244	2,279			
10	18,210	12,302			3,195	2,158	58	39	3,253	2,197			
11	19,496	12,664			2,410	1,565	66	43	2,476	1,608			
12	23,909	14,933			1,829	1,142	71	44	1,900	1,186			
13	25,532	15,334			1,390	835	83	50	1,473	885			
14	26,526	15,318			869	502	93	54	962	556			
15	26,526	14,729			644	358	93	52	737	410			
16	26,628	14,217			529	282	93	50	622	332			
17	27,190	13,959					107	55	107	55			
18	27,190	13,422					107	53	107	53			
19	27,190	12,906					107	51	107	51			
20	27,190	12,409					107	49	107	49			
21	27,190	11,932					107	47	107	47			
22	27,190	11,473					107	45	107	45			
23	27,190	11,032					107	43	107	43			
24	27,190	10,607					107	42	107	42			
25	27,190	10,199					107	40	107	40			
26	27,190	9,807					107	39	107	39			
27	27,190	9,430					107	37	107	37			
28	27,190	9,067					107	36	107	36			
29	27,190	8,719					107	34	107	34			
30	27,190	8,383					107	33	107	33			
31	27,190	8,061					107	32	107	32			
32	27,190	7,751					107	31	107	31			
33	27,190	7,453					107	29	107	29			
34	27,190	7,166					107	28	107	28			
35	27,190	6,890					107	27	107	27			
36	27,190	6,625					107	26	107	26			
37	27,190	6,371					107	25	107	25			
38	27,190	6,126					107	24	107	24			
39	27,190	5,890					107	23	107	23			
40	27,190	5,663					107	22	107	22			
41	27,190	5,446					107	21	107	21			
42	27,190	5,236					107	21	107	21			
43	27,190	5,035					107	20	107	20			
44	27,190	4,841					107	19	107	19			
45	27,190	4,655					107	18	107	18			
46	27,190	4,476					107	18	107	18			
47	27,190	4,304					107	17	107	17			
48	27,190	4,138					107	16	107	16			
49	27,190	3,979					107	16	107	16			
50	27,190	3,826					107	15	107	15			
51	27,190	3,679					107	14	107	14			
52	27,190	3,537					107	14	107	14			
53	27,190	3,401					107	13	107	13			
54	27,190	3,270					107	13	107	13			
55	27,190	3,145					107	12	107	12			
56	27,190	3,024					107	12	107	12			
57	27,190	2,907					107	11	107	11			
58	27,190	2,796					107	11	107	11			
59	27,190	2,688					107	11	107	11			
60	27,190	2,585					107	10	107	10			
61	27,190	2,485					107	10	107	10			
62	27,190	2,390					107	9	107	9			
63	27,190	2,298					107	9	107	9			
64	27,190	2,209					107	9	107	9			
65	27,190	2,124					107	8	107	8			
66	27,190	2,043					107	8	107	8			
合計		1,705,279	573,633	2,170	575,803	85,612	94,225	6,384	1,982	91,996	96,207	6.0	479,596

様式-5 費用対便益(残事業)

単位: 百万円

年次	t	便益 (B)			費用 (C)						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	
		便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		計③+④			
		便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用			現在価値
既往投資期間 (16年)	-15	0	0			0	0	0	0	0	0		
	-14	0	0			0	0	0	0	0	0		
	-13	0	0			0	0	0	0	0	0		
	-12	0	0			0	0	0	0	0	0		
	-11	0	0			0	0	0	0	0	0		
	-10	0	0			0	0	0	0	0	0		
	-9	0	0			0	0	0	0	0	0		
	-8	0	0			0	0	0	0	0	0		
	-7	0	0			0	0	0	0	0	0		
	-6	0	0			0	0	0	0	0	0		
	-5	0	0			0	0	0	0	0	0		
	-4	0	0			0	0	0	0	0	0		
	-3	0	0			0	0	0	0	0	0		
	-2	0	0			0	0	0	0	0	0		
	-1	0	0			0	0	0	0	0	0		
	0	0	0			0	0	0	0	0	0		
	現時点からの 整備期間 (16年)	1	0	0			3,195	3,072	0	0	3,195	3,072	
2		0	0			3,195	2,954	0	0	3,195	2,954		
3		0	0			3,195	2,840	0	0	3,195	2,840		
4		3,249	2,777			3,195	2,731	9	8	3,204	2,739		
5		3,565	2,930			3,195	2,626	10	8	3,205	2,634		
6		3,732	2,949			3,195	2,525	13	10	3,208	2,535		
7		3,732	2,836			3,195	2,428	13	10	3,208	2,438		
8		5,087	3,717			3,195	2,335	16	12	3,211	2,347		
9		5,304	3,727			3,195	2,245	16	11	3,211	2,256		
10		6,970	4,709			3,195	2,158	26	18	3,221	2,176		
11		8,257	5,364			2,410	1,565	34	22	2,444	1,587		
12		12,669	7,913			1,829	1,142	38	24	1,867	1,166		
13		14,292	8,583			1,390	835	50	30	1,440	865		
14		15,286	8,827			869	502	61	35	930	537		
15		15,286	8,488			644	358	61	34	705	392		
16		15,388	8,216			529	282	61	33	590	315		
施設完成後の 評価期間 (50年)		17	15,950	8,188					74	38	74	38	
	18	15,950	7,873					74	37	74	37		
	19	15,950	7,571					74	35	74	35		
	20	15,950	7,279					74	34	74	34		
	21	15,950	6,999					74	32	74	32		
	22	15,950	6,730					74	31	74	31		
	23	15,950	6,471					74	30	74	30		
	24	15,950	6,222					74	29	74	29		
	25	15,950	5,983					74	28	74	28		
	26	15,950	5,753					74	27	74	27		
	27	15,950	5,532					74	26	74	26		
	28	15,950	5,319					74	25	74	25		
	29	15,950	5,114					74	24	74	24		
	30	15,950	4,918					74	23	74	23		
	31	15,950	4,729					74	22	74	22		
	32	15,950	4,547					74	21	74	21		
	33	15,950	4,372					74	20	74	20		
	34	15,950	4,204					74	20	74	20		
	35	15,950	4,042					74	19	74	19		
	36	15,950	3,887					74	18	74	18		
	37	15,950	3,737					74	17	74	17		
	38	15,950	3,593					74	17	74	17		
	39	15,950	3,455					74	16	74	16		
	40	15,950	3,322					74	15	74	15		
	41	15,950	3,194					74	15	74	15		
	42	15,950	3,072					74	14	74	14		
	43	15,950	2,953					74	14	74	14		
	44	15,950	2,840					74	13	74	13		
	45	15,950	2,731					74	13	74	13		
	46	15,950	2,626					74	12	74	12		
	47	15,950	2,525					74	12	74	12		
48	15,950	2,428					74	11	74	11			
49	15,950	2,334					74	11	74	11			
50	15,950	2,244					74	10	74	10			
51	15,950	2,158					74	10	74	10			
52	15,950	2,075					74	10	74	10			
53	15,950	1,995					74	9	74	9			
54	15,950	1,918					74	9	74	9			
55	15,950	1,845					74	9	74	9			
56	15,950	1,774					74	8	74	8			
57	15,950	1,706					74	8	74	8			
58	15,950	1,640					74	8	74	8			
59	15,950	1,577					74	7	74	7			
60	15,950	1,516					74	7	74	7			
61	15,950	1,458					74	7	74	7			
62	15,950	1,402					74	7	74	7			
63	15,950	1,348					74	6	74	6			
64	15,950	1,296					74	6	74	6			
65	15,950	1,246					74	6	74	6			
66	15,950	1,198					74	6	74	6			
合計		910,317	253,975	1,009	254,984	39,621	30,598	4,108	1,107	43,729	31,705	8.0	223,279

宇部港 本港地区 航路・泊地整備事業
〔費用便益比（B／C）算定等資料〕

事業名 (箇所名)	航路・泊地整備事業 (宇部港本港地区)		担当課	本省港湾局計画課		事業 主体	中国地方整備局																																																		
			担当課長名	宮崎 祥一																																																					
実施箇所	山口県宇部市																																																								
該当基準	社会、経済情勢の急激な変化、技術革新等により再評価の実施の必要が生じた事業																																																								
主な事業の諸元	泊地(水深12m)、泊地(水深13m)、航路(水深13m)、航路・泊地(水深13m)																																																								
事業期間	事業採択	平成9年度	完了	平成30年度																																																					
総事業費(億円)	283		残事業費(億円)		74																																																				
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景> ・既存施設の能力不足(航路・泊地水深)の解消及び船舶の大型化への対応が求められている</p> <p><達成すべき目標> ①既存施設の能力不足(航路・泊地水深)の解消 ②船舶の大型化へ対応し、物流の効率化を図る</p>																																																								
上位計画の位置づけ	<p>・社会資本整備重点計画(第4次)(H27.9) 重点目標2 我が国産業・経済の基盤や国際競争力を強化する 2-1 世界的な競争に打ち勝てる大都市や国際拠点空港・港湾の機能拡充・強化やアクセス性の向上や、官民連携による海外プロジェクトの推進</p> <p>・国土形成計画(全国計画)(H27.8) 第4章 交通体系、情報通信体系及びエネルギーインフラに関する基本的な施策 第1節 総合的な交通体系の構築 国際交通拠点の競争力強化</p>																																																								
事業の多面的な効果	<p>■政策目標・施策目標 ・政策目標:国際競争力、観光交流、広域・地域間連携等の確保・強化。 ・施策目標:海上物流基盤の強化等総合的な物流体系整備の推進、みなとの振興、安定的な国際海上輸送の確保を推進する。</p>																																																								
	<p>■定性的・定量的な効果 当該事業を実施することにより、大型船舶が入港可能となり、海上輸送コストが削減される。</p>																																																								
	<p><定性的な効果> ・地域産業の安定と発展に貢献 本プロジェクトの実施により、背後に立地する基礎素材型産業の主要な原材料であるバルク貨物の物流効率化が図られ、我が国産業の国際競争力が向上し、基礎素材を使用する広範な産業に裨益が期待される。 ・航路航行の安全性の向上 本プロジェクトの実施により、石炭等の輸送に用いられる船舶の大型化が図られることから、入出港回数が低減され、航路を通航する船舶の輻輳が緩和される。</p>																																																								
	<p><定量的な効果> ・海上輸送コストの削減(平成32年予測取扱貨物量:石炭等のバルク貨物約89万トン/年) ・排出ガスの削減(平成37年以降:CO2排出量約39%/年の削減、NOX排出量約26%/年の削減)</p>																																																								
	<p>■定量的効果のうち投資効率性 ○便益の主な根拠 海上輸送コストの削減(平成32年予測取扱貨物量:石炭等のバルク貨物約89万トン/年)</p>																																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">基準年度</th> <th colspan="2">平成28年度</th> <th colspan="2"></th> <th colspan="2"></th> <th colspan="2"></th> <th colspan="2"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B:総便益(億円)</td> <td>451</td> <td>C:総費用(億円)</td> <td>357</td> <td>EIRR(%)</td> <td>5.1</td> <td>B-C</td> <td>94</td> <td>全体B/C</td> <td>1.3</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>B:総便益(億円)</td> <td>249</td> <td>C:総費用(億円)</td> <td>71</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td>継続B/C</td> <td>3.5</td> <td colspan="2"></td> </tr> </tbody> </table> <p>(感度分析)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>事業全体のB/C</th> <th>残事業のB/C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>需要(-10%~+10%)</td> <td>1.14~1.39</td> <td>3.16~3.86</td> </tr> <tr> <td>建設費(+10%~-10%)</td> <td>1.23~1.30</td> <td>3.19~3.90</td> </tr> <tr> <td>建設期間(+10%~-10%)</td> <td>1.26~1.26</td> <td>3.51~3.51</td> </tr> </tbody> </table>										基準年度		平成28年度										B:総便益(億円)	451	C:総費用(億円)	357	EIRR(%)	5.1	B-C	94	全体B/C	1.3			B:総便益(億円)	249	C:総費用(億円)	71					継続B/C	3.5				事業全体のB/C	残事業のB/C	需要(-10%~+10%)	1.14~1.39	3.16~3.86	建設費(+10%~-10%)	1.23~1.30	3.19~3.90	建設期間(+10%~-10%)	1.26~1.26	3.51~3.51
基準年度		平成28年度																																																							
B:総便益(億円)	451	C:総費用(億円)	357	EIRR(%)	5.1	B-C	94	全体B/C	1.3																																																
B:総便益(億円)	249	C:総費用(億円)	71					継続B/C	3.5																																																
	事業全体のB/C	残事業のB/C																																																							
需要(-10%~+10%)	1.14~1.39	3.16~3.86																																																							
建設費(+10%~-10%)	1.23~1.30	3.19~3.90																																																							
建設期間(+10%~-10%)	1.26~1.26	3.51~3.51																																																							
社会経済情勢等の変化	<p>◇平成23年宇部港・徳山下松港が国際バルク戦略港湾(石炭)に選定 ◇平成27年石炭火力発電所が宇部港西沖の山地区に進出決定</p>																																																								
主な事業の進捗状況	<p>総事業費283億円、既投資額209億円 平成28年度末 事業進捗率74%</p>																																																								
主な事業の進捗の見込み	<p>平成30年度完了予定</p>																																																								
コスト縮減や代替案立案等の可能性	<p>浚渫土砂の揚土方法の見直しや他事業との調整により、安価な作業船の使用が可能となり、コスト縮減が図られる</p>																																																								
対応方針	<p>継続</p>																																																								
対応方針理由	<p>事業の投資効果が見込まれると判断できるため</p>																																																								
その他	<p><第三者委員会の意見・反映内容></p>																																																								

宇部港 本港地区 航路・泊地整備事業 全体事業
費用便益分析シート(割引前)

※各年度の建設費より消費税額を控除している(H元～8年度:3%、平成9～25年度:5%、平成26年度～:8%)

(億円)								
年度	施設供 用期間	割 引 前			純便益 (B-C)			
		費用		便益				
		初期投資 費用	運営・維持 コスト	再投資 費用	総費用 (C)	海上輸送費 削減便益	残存価値	総便益 (B)
1997		0.2			0.2			-0.2
1998		2.4			2.4			-2.4
1999		5.6			5.6			-5.6
2000		12.3			12.3			-12.3
2001		27.3			27.3			-27.3
2002		17.2			17.2			-17.2
2003		6.0			6.0			-6.0
2004		3.7			3.7			-3.7
2005		4.3			4.3			-4.3
2006	1	1.6			1.6	0.6		0.6
2007	2	0.8			0.8	0.6		0.6
2008	3	2.8			2.8	0.6		0.6
2009	4	4.0			4.0	0.6		0.6
2010	5	3.0			3.0	0.6		0.6
2011	6	5.0			5.0	0.6		0.6
2012	7	25.6			25.6	0.5		0.5
2013	8	20.6			20.6	0.2		0.2
2014	9	31.6			31.6	0.2		0.2
2015	10	15.3			15.3	0.2		0.2
2016	11	19.6			19.6	0.2		0.2
2017	12	22.7			22.69	3.2		3.2
2018	13	45.4			45.37	3.2		3.2
2019	14					15.0		15.0
2020	15					23.6		23.6
2021	16					23.6		23.6
2022	17					25.5		25.5
2023	18					25.5		25.5
2024	19					25.5		25.5
2025	20					25.5		25.5
2026	21					25.5		25.5
2027	22					25.5		25.5
2028	23					25.5		25.5
2029	24					25.5		25.5
2030	25					25.5		25.5
2031	26					25.5		25.5
2032	27					25.5		25.5
2033	28					25.5		25.5
2034	29					25.5		25.5
2035	30					25.5		25.5
2036	31					25.5		25.5
2037	32					25.5		25.5
2038	33					25.5		25.5
2039	34		3.78		3.78	25.5		21.7
2040	35		3.78		3.78	25.5		21.7
2041	36		3.78		3.78	25.5		21.7
2042	37		3.78		3.78	25.5		21.7
2043	38		3.78		3.78	25.5		21.7
2044	39					25.5		25.5
2045	40					25.5		25.5
2046	41					25.5		25.5
2047	42					25.5		25.5
2048	43					25.5		25.5
2049	44					25.5		25.5
2050	45					25.5		25.5
2051	46					25.5		25.5
2052	47					25.5		25.5
2053	48					25.5		25.5
2054	49					25.5		25.5
2055	50					25.5		25.5
合計		277.0	18.9		295.9	939.5		939.5

宇部港 本港地区 航路・泊地整備事業 全体事業
費用便益分析シート(割引後)

EIRR= 5.1% NPV= 94 億円
B/C= 1.3

(億円)									
年度	施設供 用期間	社会的 割引率	割 引 後				純便益 (B-C)		
			費用		便益				
			初期投資 費用	運営・維持 コスト	再投資 費用	総費用 (C)	海上輸送費 削減便益	残存価値	総便益 (B)
1997		2.1	0.4			0.4			-0.4
1998		2.0	4.9			4.9			-4.9
1999		1.9	10.9			10.9			-10.9
2000		1.9	23.1			23.1			-23.1
2001		1.8	49.2			49.2			-49.2
2002		1.7	29.9			29.9			-29.9
2003		1.7	9.9			9.9			-9.9
2004		1.6	5.9			5.9			-5.9
2005		1.5	6.6			6.6			-6.6
2006	1	1.5	2.3			2.3	0.9		0.9
2007	2	1.4	1.1			1.1	0.8		0.8
2008	3	1.4	3.9			3.9	0.8		0.8
2009	4	1.3	5.2			5.2	0.8		0.8
2010	5	1.3	3.8			3.8	0.7		0.7
2011	6	1.2	6.1			6.1	0.7		0.7
2012	7	1.2	30.0			30.0	0.6		0.6
2013	8	1.1	23.2			23.2	0.2		0.2
2014	9	1.1	34.2			34.2	0.2		0.2
2015	10	1.0	15.9			15.9	0.2		0.2
2016	11	1.0	19.6			19.6	0.2		0.2
2017	12	1.0	21.8			21.8	3.1		3.1
2018	13	0.9	41.9			41.9	3.0		3.0
2019	14	0.9					13.3		13.3
2020	15	0.9					20.2		20.2
2021	16	0.8					19.4		19.4
2022	17	0.8					20.1		20.1
2023	18	0.8					19.4		19.4
2024	19	0.7					18.6		18.6
2025	20	0.7					17.9		17.9
2026	21	0.7					17.2		17.2
2027	22	0.6					16.5		16.5
2028	23	0.6					15.9		15.9
2029	24	0.6					15.3		15.3
2030	25	0.6					14.7		14.7
2031	26	0.6					14.1		14.1
2032	27	0.5					13.6		13.6
2033	28	0.5					13.1		13.1
2034	29	0.5					12.6		12.6
2035	30	0.5					12.1		12.1
2036	31	0.5					11.6		11.6
2037	32	0.4					11.2		11.2
2038	33	0.4					10.7		10.7
2039	34	0.4		1.53		1.53	10.3		10.3
2040	35	0.4		1.47		1.47	9.9		9.9
2041	36	0.4		1.42		1.42	9.6		9.6
2042	37	0.4		1.36		1.36	9.2		9.2
2043	38	0.3		1.31		1.31	8.8		8.8
2044	39	0.3					8.5		8.5
2045	40	0.3					8.2		8.2
2046	41	0.3					7.9		7.9
2047	42	0.3					7.6		7.6
2048	43	0.3					7.3		7.3
2049	44	0.3					7.0		7.0
2050	45	0.3					6.7		6.7
2051	46	0.3					6.5		6.5
2052	47	0.2					6.2		6.2
2053	48	0.2					6.0		6.0
2054	49	0.2					5.7		5.7
2055	50	0.2					5.5		5.5
合計			349.8	7.1		356.9	450.5		450.5

宇部港 本港地区 航路・泊地整備事業 残事業
費用便益分析シート(割引前)

※各年度の建設費より消費税額を控除している(H元～8年度:3%、平成9～25年度:5%、平成26年度～:8%)

(億円)							
年度	施設供 用期間	割 引 前			便 益		純便益 (B-C)
		費 用			海上輸送費 削減便益	残存価値	
初期投資 費用	運営・維持 コスト	再投資 費用	総費用 (C)	総便益 (B)			
1997							
1998							
1999							
2000							
2001							
2002							
2003							
2004							
2005							
2006	1						
2007	2						
2008	3						
2009	4						
2010	5						
2011	6						
2012	7						
2013	8						
2014	9						
2015	10						
2016	11						
2017	12	22.7		22.69			-22.7
2018	13	45.4		45.37			-45.4
2019	14				9.6	9.6	9.6
2020	15				13.2	13.2	13.2
2021	16				13.2	13.2	13.2
2022	17				14.4	14.4	14.4
2023	18				14.4	14.4	14.4
2024	19				14.4	14.4	14.4
2025	20				14.4	14.4	14.4
2026	21				14.4	14.4	14.4
2027	22				14.4	14.4	14.4
2028	23				14.4	14.4	14.4
2029	24				14.4	14.4	14.4
2030	25				14.4	14.4	14.4
2031	26				14.4	14.4	14.4
2032	27				14.4	14.4	14.4
2033	28				14.4	14.4	14.4
2034	29				14.4	14.4	14.4
2035	30				14.4	14.4	14.4
2036	31				14.4	14.4	14.4
2037	32				14.4	14.4	14.4
2038	33				14.4	14.4	14.4
2039	34		3.78	3.78	14.4	14.4	10.6
2040	35		3.78	3.78	14.4	14.4	10.6
2041	36		3.78	3.78	14.4	14.4	10.6
2042	37		3.78	3.78	14.4	14.4	10.6
2043	38		3.78	3.78	14.4	14.4	10.6
2044	39				14.4	14.4	14.4
2045	40				14.4	14.4	14.4
2046	41				14.4	14.4	14.4
2047	42				14.4	14.4	14.4
2048	43				14.4	14.4	14.4
2049	44				14.4	14.4	14.4
2050	45				14.4	14.4	14.4
2051	46				14.4	14.4	14.4
2052	47				14.4	14.4	14.4
2053	48				14.4	14.4	14.4
2054	49				14.4	14.4	14.4
2055	50				14.4	14.4	14.4
合計		68.1	18.9	86.9	525.7	525.7	438.7

宇部港 本港地区 航路・泊地整備事業 残事業
費用便益分析シート(割引後)

EIRR=	18.4%	NPV=	178 億円
B/C=	3.5		

(億円)									
年度	施設供 用期間	社会的 割引率	割 引 後			便 益		純便益 (B-C)	
			費 用			海上輸送費 削減便益	残存価値		
初期投資 費用	運営・維持 コスト	再投資 費用	総費用 (C)	総便益 (B)					
1997		2.1							
1998		2.0							
1999		1.9							
2000		1.9							
2001		1.8							
2002		1.7							
2003		1.7							
2004		1.6							
2005		1.5							
2006	1	1.5							
2007	2	1.4							
2008	3	1.4							
2009	4	1.3							
2010	5	1.3							
2011	6	1.2							
2012	7	1.2							
2013	8	1.1							
2014	9	1.1							
2015	10	1.0							
2016	11	1.0							
2017	12	1.0	21.8		21.81			-21.8	
2018	13	0.9	41.9		41.95			-41.9	
2019	14	0.9				8.6	8.6	8.6	
2020	15	0.9				11.3	11.3	11.3	
2021	16	0.8				10.9	10.9	10.9	
2022	17	0.8				11.4	11.4	11.4	
2023	18	0.8				10.9	10.9	10.9	
2024	19	0.7				10.5	10.5	10.5	
2025	20	0.7				10.1	10.1	10.1	
2026	21	0.7				9.7	9.7	9.7	
2027	22	0.6				9.4	9.4	9.4	
2028	23	0.6				9.0	9.0	9.0	
2029	24	0.6				8.6	8.6	8.6	
2030	25	0.6				8.3	8.3	8.3	
2031	26	0.6				8.0	8.0	8.0	
2032	27	0.5				7.7	7.7	7.7	
2033	28	0.5				7.4	7.4	7.4	
2034	29	0.5				7.1	7.1	7.1	
2035	30	0.5				6.8	6.8	6.8	
2036	31	0.5				6.6	6.6	6.6	
2037	32	0.4				6.3	6.3	6.3	
2038	33	0.4				6.1	6.1	6.1	
2039	34	0.4				5.8	5.8	5.8	
2040	35	0.4		1.53	1.53	5.6	5.6	4.1	
2041	36	0.4		1.47	1.47	5.4	5.4	4.0	
2042	37	0.4		1.42	1.42	5.2	5.2	3.8	
2043	38	0.3		1.36	1.36	5.0	5.0	3.7	
2044	39	0.3		1.31	1.31	4.8	4.8	4.8	
2045	40	0.3				4.6	4.6	4.6	
2046	41	0.3				4.4	4.4	4.4	
2047	42	0.3				4.3	4.3	4.3	
2048	43	0.3				4.1	4.1	4.1	
2049	44	0.3				3.9	3.9	3.9	
2050	45	0.3				3.8	3.8	3.8	
2051	46	0.3				3.6	3.6	3.6	
2052	47	0.2				3.5	3.5	3.5	
2053	48	0.2				3.4	3.4	3.4	
2054	49	0.2				3.2	3.2	3.2	
2055	50	0.2				3.1	3.1	3.1	
合計			63.8	7.1	70.9	248.6	248.6	177.8	

宇部港 本港地区 航路・泊地整備事業
費用便益の概要

便益

項目	区分	単位当りの便益		便益(平成32年度) (割引前)	単位
		単位	備考		
利用者便益	船舶の大型化による、海上輸送コスト削減便益 (芝中西岸壁)	2,725 円/トン・年	船舶の大型化による、海上輸送コスト削減	24.2	億円/年

* 便益の算出にあたっては、「港湾投資の評価に関する解説書2011(平成23年7月)」を参照

費用

費用項目	建設費、管理運営費
事業の対象施設	泊地(-12m)、泊地(-13m)、航路(-13m)、航路・泊地(-13m)

(注) 本資料における費用便益分析に係る項目は、平成28年度を基準年度として算定した参考値

【海上輸送費用削減便益】

【便益発生年度 H32年度】

PKS(バイオマス)【輸入】

内 容		without時	with時	備 考
①	年間貨物量(トン/年)	400,000		企業ヒアリング
②	船型(DWT)	10,000	80,000	
③	1隻当たり積載量	10,000	30,000	
④	年間寄港回数(回)	40	14	①/③
⑤	往復航行日数(日)	18	20	企業ヒアリング
⑥	1日当たり海上輸送費用(千円/日・隻)	1,629	3,941	解説書より
⑦	3rdポート1日当たり海上輸送費用(千円/日・隻)	-	1,478	⑥×③/80,000
⑧	年間海上輸送費用(百万円/年)	1,173	414	④×⑤×⑥or⑦/1,000
船舶大型化による輸送費用削減効果(百万円/年)		759		△⑧:単年度便益

石炭【輸入】

内 容		without時	with時	備 考
①	年間貨物量(トン/年)	58,000		企業ヒアリング
②	船型(DWT)	10,000	40,000	
③	1隻当たり積載量	10,000	40,000	
④	年間寄港回数(回)	7	2	①/③
⑤	往復航行日数(日)	14	14	企業ヒアリング
⑥	1日当たり海上輸送費用(千円/日・隻)	1,629	2,954	解説書より
⑦	年間海上輸送費用(百万円/年)	137	83	④×⑤×⑥/1,000
船舶大型化による輸送費用削減効果(百万円/年)		54		△⑦:単年度便益

ブリケット【輸入】

内 容		without時	with時	備 考
①	年間貨物量(トン/年)	140,000		企業ヒアリング
②	船型(DWT)	10,000	40,000	
③	1隻当たり積載量	10,000	40,000	
④	年間寄港回数(回)	14	4	①/③
⑤	往復航行日数(日)	18	18	企業ヒアリング
⑥	1日当たり海上輸送費用(千円/日・隻)	1,629	2,954	解説書より
⑦	年間海上輸送費用(百万円/年)	411	213	④×⑤×⑥/1,000
船舶大型化による輸送費用削減効果(百万円/年)		198		△⑦:単年度便益

オイルコークス【輸入】

内 容		without時	with時	備 考
①	年間貨物量(トン/年)	250,000		企業ヒアリング
②	船型(DWT)	10,000	40,000	
③	1隻当たり積載量	10,000	40,000	
④	年間寄港回数(回)	25	7	①/③
⑤	往復航行日数(日)	58	58	企業ヒアリング
⑥	1日当たり海上輸送費用(千円/日・隻)	1,629	2,954	解説書より
⑦	年間海上輸送費用(百万円/年)	2,362	1,199	④×⑤×⑥/1,000
船舶大型化による輸送費用削減効果(百万円/年)		1,163		△⑦:単年度便益

硫安【輸出】

内 容		without時	with時	備 考
①	年間貨物量(トン/年)	40,000		企業ヒアリング
②	船型(DWT)	10,000	40,000	
③	1隻当たり積載量	10,000	40,000	
④	年間寄港回数(回)	4	1	①/③
⑤	往復航行日数(日)	70	70	企業ヒアリング
⑥	1日当たり海上輸送費用(千円/日・隻)	1,629	2,954	解説書より
⑦	年間海上輸送費用(百万円/年)	456	207	④×⑤×⑥/1,000
船舶大型化による輸送費用削減効果(百万円/年)		249		△⑦:単年度便益

H32年度 単年度便益(億円)	24.2
-----------------	------

宇部港本港地区航路・泊地整備事業

【再評価】

(1) 事業費

項目	数量	全体事業費 (億円)	残事業費 (億円)
工事費		262.2	70.9
泊地 (-12m)		2.6	0.0
浚渫工	55,000 m3	2.6	0.0
泊地 (-13m)		62.5	0.0
浚渫工	1,545,000 m3	62.5	0.0
航路 (-13m)		180.6	60.8
浚渫工	4,230,000 m3	180.6	60.8
航路・泊地 (-13m)		16.5	10.1
浚渫工	125,000 m3	16.5	10.1
用地費及補償費		3.8	0.0
用地費	1 式		
補償費	1 式	3.8	0.0
間接経費		16.6	2.6
合計		282.6	73.5

※港湾請負工事積算基準及び類似事業箇所の実績より算出している。

(2) 管理運営費

項目	数量	金額 (億円)
管理運営費	1 式	18.9