

(再評価)

資料 3－3－②

平成28年度第8回
関東地方整備局
事業評価監視委員会

南鳥島における活動拠点整備事業

平成28年12月6日
国土交通省 関東地方整備局

事業評価カルテ(再評価)

平成 28 年度										
事業名(箇所名)	南鳥島における活動拠点整備事業 (東京都 南鳥島)				担当課	本省港湾局海洋・環境課			事業主体	関東地方整備局
					担当課長名					
実施箇所	カルテ表示項目									
	東京都小笠原村南鳥島									
	検索対象都道府県指定(複数可)									
	東京都									
該当基準	その他: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	岸壁(延長160m、水深-8m)、泊地(水深-8m)(附帯施設を含む)									
事業期間	事業採択	平成 22 年度	完了	平成 34 年度						
総事業費(億円)	340		残事業費(億円)	117						
目的・必要性	南鳥島において、海洋資源の開発・利用、海洋調査等に関する海洋での活動や、これらの活動を支援する各種の施設の維持管理等の活動が、本土から遠く離れた海域においても安全かつ安定的に行われるよう、輸送や補給、荒天時の待避等が可能な活動拠点を整備する。									
便益の主な根拠	南鳥島への物資輸送の効率化、周辺海域における調査船舶等の運航効率化、海洋資源開発の拠点形成									
事業全体の投資効率性	基準年度	平成 28 年度								
	B:総便益(億円)	1,055	C:総費用(億円)	485	全体B/C	2.2	B-C	570	EIRR (%)	8.6
残事業の投資効率性	B:総便益(億円)	1,055	C:総費用(億円)	239	継続B/C	4.4				
感度分析			事業全体のB/C				残事業のB/C			
	需 要 (-10%~+10%)		(2.0 ~ 2.4)				(4.0 ~ 4.8)			
	建 設 費 (+10%~-10%)		(2.0 ~ 2.4)				(4.1 ~ 4.8)			
	建設期間 (+10%~-10%)		(2.2 ~ 2.3)				(4.3 ~ 4.6)			
事業の効果等	当該事業を実施することにより、南鳥島への物資輸送の効率化、周辺海域における調査船舶等の運航効率化、海洋資源開発の拠点形成が図られる。また、「排他的経済水域及び大陸棚の保全及び利用の促進のための低潮線の保全及び拠点施設の整備等に関する基本計画」(平成22年7月13日閣議決定。以下、「低潮線保全基本計画」))に掲げられている特定離島を拠点とした各種活動の促進が図られる。									
社会経済情勢等の変化	厳しい海象条件や台風被災を踏まえた現地工事の全体工程の見直し									
主な事業の進捗状況	総事業費340億円、既投資額223億円 平成28年度 事業進捗率65.6%									
主な事業の進捗の見込み	早期の完成を目指し、厳しい気象・海象条件を踏まえ、国策である南鳥島における特定離島港湾施設整備を着実に進める。									
コスト縮減や代替案立案等の可能性	浚渫土砂のコンクリート骨材への活用により材料輸送費等コスト縮減を実施									
対応方針	継続									
対応方針理由	効率的な事業の実施を図ることによって、十分な事業の投資効果があると判断されるため。									
貨幣換算が困難な効果等による評価	評価の観点	貨幣換算が困難な効果								
	その他	低潮線保全基本計画に掲げられている特定離島を拠点とした各種活動の促進								
概要図(位置図)	南鳥島における活動拠点整備事業_概要図.PDF									
バックデータ1	コメント	費用便益の概要								
	ファイル名	南鳥島における活動拠点整備事業_費用便益の概要.PDF								
バックデータ2	コメント	費用便益分析シート								
	ファイル名	南鳥島における活動拠点整備事業_費用便益分析シート.PDF								
事業評価監視委員会HP										

南鳥島における活動拠点整備事業【基本ケース】
費用便益分析シート(割引前)

事業全体

(億円)											
割 引 前											
年度	施設供用期間	初期投資・更新投資	運営・維持コスト	総費用(C)	物資輸送の効率化	調査船舶等の運航効率化	海洋資源開発の推進	残存価値	総便益 (B)	純便益 (B-C)	
2007											
2008											
2009											
2010		7.0		7.0						-7.0	
2011		20.6		20.6						-20.6	
2012		28.9		28.9						-28.9	
2013		37.2		37.2						-37.2	
2014		40.2		40.2						-40.2	
2015		42.6	6.5	49.1						-49.1	
2016		34.7	6.5	41.2						-41.2	
2017		5.7	6.5	12.2						-12.2	
2018		29.4	6.5	35.9						-35.9	
2019		30.0	6.5	36.5						-36.5	
2020		14.6	6.5	21.1						-21.1	
2021		15.7	6.5	22.2						-22.2	
2022		13.2	6.5	19.7						-19.7	
2023	1		6.5	6.5	2.5	0.1			2.6	-3.9	
2024	2		6.5	6.5	2.5	0.1			2.6	-3.9	
2025	3		6.5	6.5	2.5	0.1			2.6	-3.9	
2026	4		6.5	6.5	2.5	0.1			2.6	-3.9	
2027	5		6.5	6.5	2.5	0.1			2.6	-3.9	
2028	6		6.5	6.5	2.5	0.1			2.6	-3.9	
2029	7		6.5	6.5	2.5	0.1	92.6	95.2	88.7	-12.2	
2030	8		6.5	6.5	2.5	0.1	120.6	123.2	116.7	-35.9	
2031	9		6.5	6.5	2.5	0.1	120.6	123.2	116.7	-36.5	
2032	10		6.5	6.5	2.5	0.1	120.6	123.2	116.7	-36.5	
2033	11		6.5	6.5	2.5	0.1	120.6	123.2	116.7	-36.5	
2034	12		6.5	6.5	2.5	0.1	120.6	123.2	116.7	-36.5	
2035	13		6.5	6.5	2.5	0.1	120.6	123.2	116.7	-36.5	
2036	14		6.5	6.5	2.5	0.1	120.6	123.2	116.7	-36.5	
2037	15		6.5	6.5	2.5	0.1	120.6	123.2	116.7	-36.5	
2038	16		6.5	6.5	2.5	0.1	120.6	123.2	116.7	-36.5	
2039	17		6.5	6.5	2.5	0.1	120.6	123.2	116.7	-36.5	
2040	18		6.5	6.5	2.5	0.1	120.6	123.2	116.7	-36.5	
2041	19		6.5	6.5	2.5	0.1	120.6	123.2	116.7	-36.5	
2042	20		6.5	6.5	2.5	0.1	120.6	123.2	116.7	-36.5	
2043	21		6.5	6.5	2.5	0.1	120.6	123.2	116.7	-36.5	
2044	22		6.5	6.5	2.5	0.1	120.6	123.2	116.7	-36.5	
2045	23		6.5	6.5	2.5	0.1	120.6	123.2	116.7	-36.5	
2046	24		6.5	6.5	2.5	0.1	120.6	123.2	116.7	-36.5	
2047	25		6.5	6.5	2.5	0.1	120.6	123.2	116.7	-36.5	
2048	26		6.5	6.5	2.5	0.1	120.6	123.2	116.7	-36.5	
2049	27		6.5	6.5	2.5	0.1		2.6	-3.9	-3.9	
2050	28		6.5	6.5	2.5	0.1		2.6	-3.9	-3.9	
2051	29		6.5	6.5	2.5	0.1		2.6	-3.9	-3.9	
2052	30		6.5	6.5	2.5	0.1		2.6	-3.9	-3.9	
2053	31		6.5	6.5	2.5	0.1		2.6	-3.9	-3.9	
2054	32		6.5	6.5	2.5	0.1		2.6	-3.9	-3.9	
2055	33		6.5	6.5	2.5	0.1		2.6	-3.9	-3.9	
2056	34		6.5	6.5	2.5	0.1		2.6	-3.9	-3.9	
2057	35		6.5	6.5	2.5	0.1		2.6	-3.9	-3.9	
2058	36		6.5	6.5	2.5	0.1		2.6	-3.9	-3.9	
2059	37		6.5	6.5	2.5	0.1		2.6	-3.9	-3.9	
2060	38		6.5	6.5	2.5	0.1		2.6	-3.9	-3.9	
2061	39		6.5	6.5	2.5	0.1		2.6	-3.9	-3.9	
2062	40		6.5	6.5	2.5	0.1		2.6	-3.9	-3.9	
2063	41		6.5	6.5	2.5	0.1		2.6	-3.9	-3.9	
2064	42		6.5	6.5	2.5	0.1		2.6	-3.9	-3.9	
2065	43		6.5	6.5	2.5	0.1		2.6	-3.9	-3.9	
2066	44		6.5	6.5	2.5	0.1		2.6	-3.9	-3.9	
2067	45		6.5	6.5	2.5	0.1		2.6	-3.9	-3.9	
2068	46		6.5	6.5	2.5	0.1		2.6	-3.9	-3.9	
2069	47		6.5	6.5	2.5	0.1		2.6	-3.9	-3.9	
2070	48		6.5	6.5	2.5	0.1		2.6	-3.9	-3.9	
2071	49		6.5	6.5	2.5	0.1		2.6	-3.9	-3.9	
2072	50		6.5	6.5	2.5	0.1		31.5	34.1	27.6	
合 計		320.0	375.9	695.9	123.5	5.4	2,384.0	31.5	2,544.3	1,848.4	

費用便益分析シート(割引後)

EIRR=	8.6%	NPV=	570 億円
B/C=	2.2		

(億円)											
割 引 後											
年度	施設供用期間	社会的 割引率	初期投資・ 更新投資	運営・維持コスト	総費用 (C)	物資輸送の効率 化	調査船舶等の運 航効率化	海洋資源開発の 推進	残存価値	総便益 (B)	純便益 (B- C)
2007		1.42									
2008		1.37									
2009		1.32									
2010		1.27	8.8		8.8						-8.8
2011		1.22	25.1		25.1						-25.1
2012		1.17	33.8		33.8						-33.8
2013		1.12	41.9		41.9						-41.9
2014		1.08	43.5		43.5						-43.5
2015		1.04	44.3	6.7	51.0						-51.0
2016		1.00	34.7	6.5	41.2						-41.2
2017		0.96	5.5	6.2	11.8						-11.8
2018		0.92	27.2	6.0	33.2						-33.2
2019		0.89	26.7	5.8	32.4						-32.4
2020		0.85	12.5	5.5	18.0						-18.0
2021		0.82	12.9	5.3	18.3						-18.3
2022		0.79	10.4	5.1	15.6						-15.6
2023	1	0.76		4.9	4.9	1.9	0.1			2.0	-3.0
2024	2	0.73		4.7	4.7	1.8	0.1			1.9	-2.9
2025	3	0.70		4.6	4.6	1.7	0.1			1.8	-2.7
2026	4	0.68		4.4	4.4	1.7	0.1			1.7	-2.6
2027	5	0.65		4.2	4.2	1.6	0.1			1.7	-2.5
2028	6	0.62		4.0	4.0	1.5	0.1			1.6	-2.4
2029	7	0.60		3.9	3.9	1.5	0.1	55.6	57.2	53.3	
2030	8	0.58		3.7	3.7	1.4	0.1	69.6	71.1	67.4	
2031	9	0.56		3.6	3.6	1.4	0.1	67.0	68.4	64.8	
2032	10	0.53		3.5	3.5	1.3	0.1	64.4	65.8	62.3	
2033	11	0.51		3.3	3.3	1.3	0.1	61.9	63.2	59.9	
2034	12	0.49		3.2	3.2	1.2	0.1	59.5	60.8	57.6	
2035	13	0.47		3.1	3.1	1.2	0.1	57.2	58.5	55.4	
2036	14	0.46		3.0	3.0	1.1	0.0	55.0	56.2	53.3	
2037	15	0.44		2.8	2.8	1.1	0.0	52.9	54.1	51.2	
2038	16	0.42		2.7	2.7	1.0	0.0	50.9	52.0	49.2	
2039	17	0.41		2.6	2.6	1.0	0.0	48.9	50.0	47.3	
2040	18	0.39		2.5	2.5	1.0	0.0	47.0	48.1	45.5	
2041	19	0.38		2.4	2.4	0.9	0.0	45.2	46.2	43.8	
2042	20	0.36		2.3	2.3	0.9	0.0	43.5	44.4	42.1	
2043	21	0.35		2.2	2.2	0.9	0.0	41.8	42.7	40.5	
2044	22	0.33		2.2	2.2	0.8	0.0	40.2	41.1	38.9	
2045	23	0.32		2.1	2.1	0.8	0.0	38.7	39.5	37.4	
2046	24	0.31		2.0	2.0	0.8	0.0	37.2	38.0	36.0	
2047	25	0.30		1.9	1.9	0.7	0.0	35.8	36.5	34.6	
2048	26	0.29		1.8	1.8	0.7	0.0	34.4	35.1	33.3	
2049	27	0.27		1.8	1.8	0.7	0.0		0.7	-1.1	
2050	28	0.26		1.7	1.7	0.7	0.0		0.7	-1.0	
2051	29	0.25		1.6	1.6	0.6	0.0		0.7	-1.0	
2052	30	0.24		1.6	1.6	0.6	0.0		0.6	-1.0	
2053	31	0.23		1.5	1.5	0.6	0.0		0.6	-0.9	
2054	32	0.23		1.5	1.5	0.6	0.0		0.6	-0.9	
2055	33	0.22		1.4	1.4	0.5	0.0		0.6	-0.8	
2056	34	0.21		1.4	1.4	0.5	0.0		0.5	-0.8	
2057	35	0.20		1.3	1.3	0.5	0.0		0.5	-0.8	
2058	36	0.19		1.2	1.2	0.5	0.0		0.5	-0.8	
2059	37	0.19		1.2	1.2	0.5	0.0		0.5	-0.7	
2060	38	0.18		1.2	1.2	0.4	0.0		0.5	-0.7	
2061	39	0.17		1.1	1.1	0.4	0.0		0.4	-0.7	
2062	40	0.16		1.1	1.1	0.4	0.0		0.4	-0.6	
2063	41	0.16		1.0	1.0	0.4	0.0		0.4	-0.6	
2064	42	0.15		1.0	1.0	0.4	0.0		0.4	-0.6	
2065	43	0.15		0.9	0.9	0.4	0.0		0.4	-0.6	
2066	44	0.14		0.9	0.9	0.3	0.0		0.4	-0.5	
2067	45	0.14		0.9	0.9	0.3	0.0		0.3	-0.5	
2068	46	0.13		0.8	0.8	0.3	0.0		0.3	-0.5	
2069	47	0.13		0.8	0.8	0.3	0.0		0.3	-0.5	
2070	48	0.13		0.8	0.8	0.3	0.0		0.3	-0.5	
2071	49	0.12		0.8	0.8	0.3	0.0		0.3	-0.5	
2072	50	0.12		0.8	0.8	0.3	0.0		3.8	4.1	3.3
合 計			327.3	157.4	484.7	42.0	1.8	1,006.9	3.8	1,054.5	569.8

南鳥島における活動拠点整備事業【基本ケース】
費用便益分析シート(割引前)

残事業

(億円)										
割引前										
年度	施設供用期間	初期投資・更新投資	運営・維持コスト	総費用(C)	物資輸送の効率化	調査船舶等の運航効率化	海洋資源開発の推進	残存価値	総便益(B)	純便益(B-C)
2007										
2008										
2009										
2010										
2011										
2012										
2013										
2014										
2015										
2016										
2017		5.7	6.5	12.2					-12.2	
2018		29.4	6.5	35.9					-35.9	
2019		30.0	6.5	36.5					-36.5	
2020		14.6	6.5	21.1					-21.1	
2021		15.7	6.5	22.2					-22.2	
2022		13.2	6.5	19.7					-19.7	
2023	1		6.5	6.5	2.5	0.1			2.6	-3.9
2024	2		6.5	6.5	2.5	0.1			2.6	-3.9
2025	3		6.5	6.5	2.5	0.1			2.6	-3.9
2026	4		6.5	6.5	2.5	0.1			2.6	-3.9
2027	5		6.5	6.5	2.5	0.1			2.6	-3.9
2028	6		6.5	6.5	2.5	0.1			2.6	-3.9
2029	7		6.5	6.5	2.5	0.1	92.6		95.2	88.7
2030	8		6.5	6.5	2.5	0.1	120.6		123.2	116.7
2031	9		6.5	6.5	2.5	0.1	120.6		123.2	116.7
2032	10		6.5	6.5	2.5	0.1	120.6		123.2	116.7
2033	11		6.5	6.5	2.5	0.1	120.6		123.2	116.7
2034	12		6.5	6.5	2.5	0.1	120.6		123.2	116.7
2035	13		6.5	6.5	2.5	0.1	120.6		123.2	116.7
2036	14		6.5	6.5	2.5	0.1	120.6		123.2	116.7
2037	15		6.5	6.5	2.5	0.1	120.6		123.2	116.7
2038	16		6.5	6.5	2.5	0.1	120.6		123.2	116.7
2039	17		6.5	6.5	2.5	0.1	120.6		123.2	116.7
2040	18		6.5	6.5	2.5	0.1	120.6		123.2	116.7
2041	19		6.5	6.5	2.5	0.1	120.6		123.2	116.7
2042	20		6.5	6.5	2.5	0.1	120.6		123.2	116.7
2043	21		6.5	6.5	2.5	0.1	120.6		123.2	116.7
2044	22		6.5	6.5	2.5	0.1	120.6		123.2	116.7
2045	23		6.5	6.5	2.5	0.1	120.6		123.2	116.7
2046	24		6.5	6.5	2.5	0.1	120.6		123.2	116.7
2047	25		6.5	6.5	2.5	0.1	120.6		123.2	116.7
2048	26		6.5	6.5	2.5	0.1	120.6		123.2	116.7
2049	27		6.5	6.5	2.5	0.1			2.6	-3.9
2050	28		6.5	6.5	2.5	0.1			2.6	-3.9
2051	29		6.5	6.5	2.5	0.1			2.6	-3.9
2052	30		6.5	6.5	2.5	0.1			2.6	-3.9
2053	31		6.5	6.5	2.5	0.1			2.6	-3.9
2054	32		6.5	6.5	2.5	0.1			2.6	-3.9
2055	33		6.5	6.5	2.5	0.1			2.6	-3.9
2056	34		6.5	6.5	2.5	0.1			2.6	-3.9
2057	35		6.5	6.5	2.5	0.1			2.6	-3.9
2058	36		6.5	6.5	2.5	0.1			2.6	-3.9
2059	37		6.5	6.5	2.5	0.1			2.6	-3.9
2060	38		6.5	6.5	2.5	0.1			2.6	-3.9
2061	39		6.5	6.5	2.5	0.1			2.6	-3.9
2062	40		6.5	6.5	2.5	0.1			2.6	-3.9
2063	41		6.5	6.5	2.5	0.1			2.6	-3.9
2064	42		6.5	6.5	2.5	0.1			2.6	-3.9
2065	43		6.5	6.5	2.5	0.1			2.6	-3.9
2066	44		6.5	6.5	2.5	0.1			2.6	-3.9
2067	45		6.5	6.5	2.5	0.1			2.6	-3.9
2068	46		6.5	6.5	2.5	0.1			2.6	-3.9
2069	47		6.5	6.5	2.5	0.1			2.6	-3.9
2070	48		6.5	6.5	2.5	0.1			2.6	-3.9
2071	49		6.5	6.5	2.5	0.1			2.6	-3.9
2072	50		6.5	6.5	2.5	0.1		31.5	34.1	27.6
合 計		108.8	363.0	471.7	123.5	5.4	2,384.0	31.5	2,544.3	2,072.6

費用便益分析シート(割引後)

(億円)										
割引後										
年度	施設供用期間	社会的割引率	初期投資・更新投資	運営・維持コスト	総費用(C)	物資輸送の効率化	調査船舶等の運航効率化	海洋資源開発の推進	残存価値	総便益(B)
2007		1.42								
2008		1.37								
2009		1.32								
2010		1.27								
2011		1.22								
2012		1.17								
2013		1.12								
2014		1.08								
2015		1.04								
2016		1.00								
2017		0.96	5.5	6.2	11.8					-11.8
2018		0.92	27.2	6.0	33.2					-33.2
2019		0.89	26.7	5.8	32.4					-32.4
2020		0.85	12.5	5.5	18.0					-18.0
2021		0.82	12.9	5.3	18.3					-18.3
2022		0.79	10.4	5.1	15.6					-15.6
2023	1	0.76		4.9	4.9	1.9	0.1			2.0
2024	2	0.73		4.7	4.7	1.8	0.1			1.9
2025	3	0.70		4.6	4.6	1.7	0.1			1.8
2026	4	0.68		4.4	4.4	1.7	0.1			1.7
2027	5	0.65		4.2	4.2	1.6	0.1			1.7
2028	6	0.62		4.0	4.0	1.5	0.1			1.6
2029	7	0.60		3.9	3.9	1.5	0.1	55.6		57.2
2030	8	0.58		3.7	3.7	1.4	0.1	69.6		71.1
2031	9	0.56		3.6	3.6	1.4	0.1	67.0		68.4
2032	10	0.53		3.5	3.5	1.3	0.1	64.4		65.8
2033	11	0.51		3.3	3.3	1.3	0.1	61.9		63.2
2034	12	0.49		3.2	3.2	1.2	0.1	59.5		60.8
2035	13	0.47		3.1	3.1	1.2	0.1	57.2		58.5
2036	14	0.46		3.0	3.0	1.1	0.0	55.0		56.2
2037	15	0.44		2.8	2.8	1.1	0.0	52.9		54.1
2038	16	0.42		2.7	2.7	1.0	0.0	50.9		52.0
2039	17	0.41		2.6	2.6	1.0	0.0	48.9		50.0
2040	18	0.39		2.5	2.5	1.0	0.0	47.0		48.1
2041	19	0.38		2.4	2.4	0.9	0.0	45.2		46.2
2042	20	0.36		2.3	2.3	0.9	0.0	43.5		44.4
2043	21	0.35		2.2	2.2	0.9	0.0	41.8		42.7
2044	22	0.33		2.2	2.2	0.8	0.0	40.2		41.1
2045	23	0.32		2.1	2.1	0.8	0.0	38.7		39.5
2046	24	0.31		2.0	2.0	0.8	0.0	37.2		38.0
2047	25	0.30		1.9	1.9	0.7	0.0	35.8		36.5
2048	26	0.29		1.8	1.8	0.7	0.0	34.4		35.1
2049	27	0.27		1.8	1.8	0.7	0.0			0.7
2050	28	0.26		1.7	1.7	0.7	0.0			0.7
2051	29	0.25		1.6	1.6	0.6	0.0			0.7
2052	30	0.24		1.6	1.6	0.6	0.0			0.6
2053	31	0.23		1.5	1.5	0.6	0.0			0.6
2054	32	0.23		1.5	1.5	0.6	0.0			0.6
2055	33	0.22		1.4	1.4	0.5	0.0			0.6
2056	34	0.21		1.4	1.4	0.5	0.0			0.5
2057	35	0.20		1.3	1.3	0.5	0.0			0.5
2058	36	0.19		1.2	1.2	0.5	0.0			0.5
2059	37	0.19		1.2	1.2	0.5	0.0			0.5
2060	38	0.18		1.2	1.2	0.4	0.0			0.5
2061	39	0.17		1.1	1.1	0.4	0.0			0.4
2062	40	0.16		1.1	1.1	0.4	0.0			0.4
2063	41	0.16		1.0	1.0	0.4	0.0			0.4
2064	42	0.15		1.0	1.0	0.4	0.0			0.4
2065	43	0.15		0.9	0.9	0.4	0.0			0.4
2066	44	0.14		0.9	0.9	0.3	0.0			0.4
2067	45	0.14		0.9	0.9	0.3	0.0			0.3
2068	46	0.13		0.8	0.8	0.3	0.0			0.3
2069	47	0.13		0.8	0.8	0.3	0.0			0.3
2070	48	0.13		0.8	0.8	0.3	0.0			0.3
2071	49	0.12		0.8	0.8	0.3	0.0			0.3
2072	50	0.12		0.8	0.8	0.3	0.0		3.8	4.1
合 計			95.3	144.1	239.4	42.0	1.8	1,006.9	3.8	1,054.4

EIRR=	17.2%	NPV=	815 億円
B/C=	4.4		

南鳥島における活動拠点整備事業
費用便益の概要

便益

項目	区分	単位当りの便益			便益(代表年)	
			単位	備考		単位
利用者便益	南鳥島への物資輸送の効率化等	247,000	千円／年	南鳥島への物資輸送の効率化に係る便益	2.5	億円／年
	周辺海域における調査船舶等の運航効率化	10,700	千円／年	周辺海域における調査船舶の運航効率化に係る便益	0.1	億円／年
海洋資源開発便益	海洋資源開発の拠点形成	6,421	千円／t	海洋資源開発の拠点形成に係る便益	120.6	億円／年
残存価値		31.5	億円／年	南鳥島の岸壁は第一線防波堤を兼ねる評価し耐用年数後も残存価値を見込む	31.5	億円／年

費用

費用項目	事業費、管理運営費 等
事業の対象施設	岸壁(-8m)、泊地(-8m) 等

〔南鳥島への物資輸送の効率化にかかる便益〕

南鳥島に港湾施設を設置することによって削減される費用を算出する。

1 運航当たり平均 5 日間の沖待ち日数がなくなり、また陸揚げ作業日数も 5 日間の短縮になるため、それぞれ 2.5 億円の削減となる。

【沖待ちの解消に係る便益】

項 目	With 時	Without 時
沖待ち日数(日／回)	0	5
傭船料(円／日)	1,300,000	1,300,000
運航回数(回／年)	19	19
沖待ちに係る費用(円／年)	0	123,500,000
沖待ちの解消に係る便益(円／年)	123,500,000	

【陸揚げ作業の短縮に係る便益】

項 目	With 時	Without 時
陸揚げ作業日数(日／回)	1	6
傭船料(円／日)	1,300,000	1,300,000
運航回数(回／年)	19	19
陸揚げ作業に係る費用(円／年)	24,700,000	148,200,000
陸揚げ作業の短縮に係る便益(円／年)	123,500,000	

南鳥島への物資輸送の効率化に係る便益(円／年)	247,000,000
-------------------------	-------------

〔周辺海域における調査船舶等の運航効率化〕

南鳥島周辺海域における活動船舶が、活動海域から遠く離れた離島等まで運航することなく南鳥島へ寄港できることによって削減される運航コストを算出する。

【周辺海域における調査船舶等の運航効率化に係る便益】

項 目	With 時	Without 時
活動船舶が遠く離れた場所まで寄港する回数(回／年)	0	1
船舶の航続距離(km)	22,000	22,000
船舶のタンク容量(キロリットル)	1,350	1,350
燃費(km／リットル)	0.016	0.016
燃料単価(円／リットル)	68.5	68.5
運航距離(km)	0	2,500
周辺海域における活動船舶の寄港に係る費用(円／年)	0	10,703,125
周辺海域における調査船舶等の運航効率化に係る便益(円／年)	10,703,125	

〔海洋資源開発の拠点形成〕

本事業の実施により、南鳥島に船舶が接岸することが可能となることから、周辺海域におけるコバルトリッチクラスト開発への対応が可能となる。

南鳥島周辺海域(公海)から生産される海洋資源の年間生産額 361.0 億円から生産コスト 240.4 億円を差し引いた 120.6 億円を便益として計上する。

【海洋資源開発の拠点形成に係る便益】

項 目	With 時	Without 時
コバルト・ニッケルの生産額(億円／年)	361.0	0
コバルトの生産額(億円／年)	260.5	0
コバルト価格(US\$／t)	43,700	43,700
為替レート(円／US\$)	100.17	100.17
コバルト生産量(t／年)	5,950	0
ニッケルの生産額(億円／年)	100.5	0
ニッケル価格(US\$／t)	20,396	20,396
ニッケル生産額(t／年)	4920	0
コバルト・ニッケル生産コスト(億円／年)	240.4	0
採掘コスト(億円／年)	91.7	0
採掘単価(US\$／t)	75	0
採掘鉱石重量(万 t／年)	122	0
採掘船から南鳥島までの輸送コスト(億円／年)	80.1	0
台船の最大積載重量(t)	2,000	0
台船の運航回数(回／年)	610	0
台船の運航コスト(万円／回)	1,312.5	0
選鉱コスト(億円／年)	10.2	0
運用コスト(選鉱)(万 US\$／年)	10.1	0
南鳥島から本土までの輸送コスト(億円／年)	7.6	0
選鉱後の鉱石重量(万 t／年)	73	0
輸送船の最大積載重量(DWT)	7,500	0
輸送距離(km)	1,950	0
輸送速度(km／h)	30	0
年間運航回数(回／年)	98	0
海上輸送費用(千円／日)	1,432.5	0
製錬コスト(億円／年)	50.8	0
運用コスト(製錬)(万 US\$／年)	50.7	0
便益(億円／年)	120.6	0
海洋資源開発の拠点形成に係る便益(億円／年)	120.6	

【設備の初期投資費用】

項 目	With 時	Without 時
南鳥島での選鉱システムの初期投資コスト(億円)	28	0

南鳥島における活動拠点整備事業 事業費内訳

(1) 事業費

項目	数量	全体事業費(億円)	残事業費(億円)
工事費	一式	340	117

(2) 管理運営費

項目	数量	全体事業費(億円)
管理運営費	一式	7

※港湾施設の維持管理(施設点検・補修、機器の整備など)により算出