

総合評価落札方式の費用対効果（B／C）について

○費用（C）

・行政のコスト(人件費)	4 名 × 6 百万円	=	24 百万円
・企業のコスト(技術提案作成費)	791 社 × 0.2 百万円	=	158 百万円
・技術提案に伴う企業の追加負担(オーバースペック)	203 百万円 × 0.015 × 0.6	=	182 百万円
			費用の合計
			364 百万円

○効果（B）

【H20年度 技術提案を求めた項目において推計される便益】

	項目内容	対 象	件 数	得られるもの	便 益
①	完成品の品質向上対策	コンクリート構造物（橋梁・砂防ダム・防波堤等）・鋼橋梁・基礎杭・機械設備等	30	・高い品質・耐久性・外観（出来栄え）の良さ・将来の維持管理費削減など	813 百万円
②	第三者への安全対策	一般通行車両・歩行者・船舶等	30	・第三者の安全	30 百万円
③	環境対策	濁水・騒音・振動・粉塵	19	・周辺住民の生活環境の確保 ・工事の円滑な施工（苦情による中止・中断の抑制や周辺の住民の協力）	53 百万円
④	既存施設および設備への影響低減対策	既存構造物・電線・JR・システム等	5	・公衆災害事故防止 ・工事の円滑な施工（影響による中止・中断の抑制）	3 百万円
		合計件数	84	便益の合計	899 百万円

○費用対効果（B／C）

$$\star \text{費用対効果 (B/C)} = 899 / 364 = 2.46$$

総合評価落札方式は、12月末時点で84件の約203億円について実施済みである。

これらについて従来方式に加え、発注者及び受注者双方の新たな費用負担の合計（C）は約3億6千4百万円と推計される。

一方、品質や安全の向上に伴い8億9千9百万円の便益が期待されることから、費用対効果（B／C）は2.46と算定される。

このことから、総合評価落札方式の導入は、コストに見合うだけの十分な社会的便益をもたらしている。

○便益の算定根拠

※算定条件：① 工 期：平均12ヶ月
② 金 額：¥240,000,000 で想定した場合。

	項目内容	対 象	対策に掛かる項目	詳 細	単位	数量	単 価	金 額
①	完成品の品質向上対策	コンクリート構造物 (橋梁) 橋脚4基	(1) ひび割れ補修費用	注入(エポキシ樹脂)材工 1基L=20m	m	80	20,000	1,600,000
				足場	掛m2	500	3,000	1,500,000
				小 計				3,100,000
			(2) 耐用年数向上	通常50年耐用が10%アップする				
				$240,000,000 \times 10\% = 24,000,000$	式	1		24,000,000
				小 計				24,000,000
			合計		件	30	27,100,000	813,000,000

	項目内容	対 象	対策に掛かる項目	詳 細	単位	数量	単 価	金 額
②	第三者への安全対策	一般通行車輛・歩行者	(1) 補償費					
			人身事故補償費	(人身事故2ヶ月)休業補償費	月	2	500,000	1,000,000
			慰謝料		式	1	1,000,000	1,000,000
			治療費		月	2	300,000	600,000
			物損事故補償費	車輛補償	台	1	2,000,000	2,000,000
			計					4,600,000
			(2) 工事中止による経費					
			中止期間中の経費	7日間の事務所経費(給与含む)	日	10	100,000	1,000,000
			中止期間中の機械損料	0.7BH*2台50,000/日 50tクレーン70,000/日	日	10	170,000	1,700,000
			中止期間中の仮設材損料	(鋼材、足場材・支保工、オイルフェンス、 バリケード等)	日	10	20,000	200,000
			作業員の待機費用	12,000*10人*50%	日	10	60,000	600,000
			行政コスト (発注者人件費)	20,000*2人=40,000	日	10	40,000	400,000
			計					3,900,000
			(3) 安全対策費	ガードマン1人	月	10	192,000	1,920,000
			安全設備費		式	1	500,000	500,000
			計					2,420,000
			小 計					10,920,000
		船舶等	(1) 補償費					
			人身事故補償費	(人身事故2ヶ月)休業補償費	月	2	1,000,000	2,000,000
			慰謝料		式	1	1,000,000	1,000,000
			治療費		月	2	300,000	600,000
			物損事故補償費	船舶補償	船	1	10,000,000	10,000,000
			計					13,600,000

	項目内容	対 象	対策に掛かる項目	詳 細	単位	数量	単 価	金 額
②	第三者への安全対策	船舶等	(2) 工事中止による経費					
			中止期間中の経費	7日間の事務所経費（給与含む）	日	10	100,000	1,000,000
			中止期間中の機械損料	起重機船団150 t * 810,000/日	日	10	810,000	8,100,000
			中止期間中の仮設材損料	（シトフェイス・オイル等） L=100m	日	10	20,000	200,000
			作業員の待機費用	12,000*10人*50%	日	10	60,000	600,000
			行政コスト （発注者人件費）	20,000 * 2人=40,000	日	10	40,000	400,000
			計					10,300,000
			(3) 安全対策費	警戒船	日	100	50,000	5,000,000
				安全設備費（浮標灯）	式	1	200,000	200,000
			計					5,200,000
			小 計					29,100,000
			小計平均	（一般通行車輛・歩行者＋船舶等）/2=20,010,000				20,010,000
			合 計		件	30	20,010,000	600,300,000
				事故率5%低下による費用低減	%	5	600,300,000.00	30,015,000
				※地域住民や工事関係者の安全安心に対する 危機意識の低減は費用に表せない。				+ ∞ α

	項目内容	対 象	対策に掛かる項目	詳 細	単位	数量	単 価	金 額
③	環境対策	濁 水	(1) 補償費					
			苦情対策費	いけす補償費等	式	1	2,000,000	2,000,000
			計					2,000,000
			(2) 工事中止による経費					
			中止期間中の経費	10日間の事務所経費（給与含む）	日	10	100,000	1,000,000
			中止期間中の機械損料	0.7BH*2台50,000/日 50tクレーン70,000/日	日	10	170,000	1,700,000
			中止期間中の仮設材損料	（鋼材、足場材・支保工、オイルフェンス、 バリケード等）	日	10	20,000	200,000
			作業員の待機費用	12,000*10人*50%	日	10	60,000	600,000
			行政コスト （発注者人件費）	20,000*2人=40,000	日	10	40,000	400,000
			計					3,900,000
			(3) 濁水対策費					
			濁水処理設備費		日	150	70,000	10,500,000
			産業廃棄物処理費		m3	150	20,000	3,000,000
			計					13,500,000
			小 計					19,400,000
		振 動	(1) 補償費					
			家屋保障費	ブロック塀保障費H1.5*L50m	m2	75	10,000	750,000
				建物（壁補修費）H3m*L10m*4面	m2	120	5,000	600,000
			計					1,350,000
			(2) 工事中止による経費					
			中止期間中の経費	10日間の事務所経費（給与含む）	日	10	100,000	1,000,000
			中止期間中の機械損料	0.7BH*2台50,000/日 50tクレーン70,000/日	日	10	170,000	1,700,000

	項目内容	対 象	対策に掛かる項目	詳 細	単位	数量	単 価	金 額
③	環境対策	振 動	中止期間中の仮設材損料	(鋼材、足場材・支保工、オイルフェンス、バリケード等)	日	10	20,000	200,000
			作業員の待機費用	12,000*10人*50%	日	10	60,000	600,000
			行政コスト (発注者人件費)	20,000*2人=40,000	日	10	40,000	400,000
			計					3,900,000
			(3) 振動対策費	.				
			施工方法の変更	発破を機械靴削(トンネル)	m	50	200,000	10,000,000
			振動測定器		日	20	30,000	600,000
			計					10,600,000
			小 計					15,850,000
		粉 塵	(1) 補償費					
			農作物補償費	果樹園等	式	1	500,000	500,000
			住居への補償	クリーニング代	式	1	200,000	200,000
			計					700,000
			(2) 工事中止による経費					
			中止期間中の経費	10日間の事務所経費(給与含む)	日	10	100,000	1,000,000
			中止期間中の機械損料	0.7BH*2台50,000/日 50tクレーン70,000/日	日	10	170,000	1,700,000
			中止期間中の仮設材損料	(鋼材、足場材・支保工、オイルフェンス、バリケード等)	日	10	20,000	200,000
			作業員の待機費用	12,000*10人*50%	日	10	60,000	600,000
			行政コスト (発注者人件費)	20,000*2人=40,000	日	10	40,000	400,000
			計					3,900,000

	項目内容	対 象	対策に掛かる項目	詳 細	単位	数量	単 価	金 額
③	環境対策	粉 塵	(3) 安全対策費					
			粉塵対策費	洗浄、散水費	月	10	600,000	6,000,000
			計					6,000,000
			小 計					10,600,000
		騒 音	(1) 補償費					
			計					0
			(2) 工事中止による経費					
			中止期間中の経費	10日間の事務所経費（給与含む）	日	10	100,000	1,000,000
			中止期間中の機械損料	0.7BH*2台50,000/日 50t クレーン70,000/日	日	10	170,000	1,700,000
			中止期間中の仮設材損料	（鋼材、足場材・支保工、オイルフェンス、 バリケード等）	日	10	20,000	200,000
			作業員の待機費用	12,000*10人*50%	日	10	60,000	600,000
			行政コスト （発注者人件費）	20,000*2人=40,000	日	10	40,000	400,000
			計					3,900,000
			(3) 安全対策費					
			騒音対策費	防音シート等、低騒音工法	月	10	600,000	6,000,000
			計					6,000,000
			小 計					9,900,000
			小計平均	（濁水＋振動＋騒音＋粉塵）/4=14,000,000				14,000,000
			合 計		件	19	14,000,000	266,000,000
				被害発生率20%低下による費用低減	%	20	266,000,000.00	53,200,000
				※地域住民や工事関係者の安全安心に対する 危機意識の低減は費用に表せない。				+ ∞α

	項目内容	対 象	対策に掛かる項目	詳 細	単位	数量	単 価	金 額
④	既存施設及び設備への 影響低減対策	電線切断	(1) 補償費	電線復旧費、	式	1	2,000,000	2,000,000
			(2) 工事中止による経費		日	10		3,900,000
			(3) 安全対策費		式	1	1,000,000	1,000,000
			計					6,900,000
		NTT光ケーブル切断	(1) 補償費	ケーブル復旧費・補償費	式	1	20,000,000	20,000,000
			(2) 工事中止による経費		日	10		3,900,000
			(3) 安全対策費		式	1	2,000,000	2,000,000
			計					25,900,000
		地下埋設 上下水道本管	(1) 補償費	復旧費	式	1	2,000,000	2,000,000
			(2) 工事中止による経費		日	10		3,900,000
			(3) 安全対策費		式	1	2,000,000	2,000,000
			計					7,900,000
			小 計					40,700,000
			小計平均	(電線切断+ケーブル切断+地下埋) /3=13,500,000				13,500,000
			合 計		件	5	13,500,000	67,500,000
				被害発生率5%低下による費用低減	%	5	67,500,000.00	3,375,000
				※地域住民や工事関係者の利用中止による損失は費用に表せない。				+ ∞ α