

5 総合評価落札方式の試行事例

本章に示す事例は、平成14年6月13日付けの通達（「工事に関する入札に係る総合評価落札方式の性能等の評価方法について」（国地契第12号，国官技第58号，国営計第33号））が通知される以前に施工された工事である。しかしながら、今後の業務の参考としてより理解してもらうため、ここで示す必須以外評価項目のみ評価した事例（5-1、5-5、5-6、5-8）については、当該通達による用語の定義にあわせて修正表現（基礎点 標準点、最低限の要求要件 入札説明書等に記載された要求要件等）してあることをお断りしておく。

5-1 「ライフサイクルコスト」等の事例：工業技術院筑波研究支援総合事務所スパ^o-クリ-ルーム産学官連携研究棟（仮称）電気設備（受変電）工事

当該工事は、工業技術院筑波研究支援総合事務所の研究棟における電気設備（受変電設備）として、特別高圧66kVで受電し、高圧6.6kVに変圧し、各建物に電源を供給する電気設備を施工する工事である。（官庁営繕部）

予定工期：契約の翌日（平成13年3月6日）～平成14年1月31日

（1）適用の背景

特別高圧受変電設備のライフサイクルコストの低減及び地球環境負荷低減（CO₂削減）対策の観点から、総合評価落札方式を適用することにより、特別高圧変圧器の効率及び六フッ化硫黄（SF₆）の使用量に係る技術提案を期待したものである。

（2）総合評価の方法

当該工事では必須以外評価項目による総合評価の事例であり、入札説明書等に記載された要求要件を満たしていれば標準点＝100点を与え、提案された技術のうち環境負荷低減に係るものは加算点評価、ライフサイクルコストに係るものはその他コストとして評価を行うものである。

表 5-1 工業技術院筑波研究支援総合事務所スパ^o-クリ-ルーム産学官連携研究棟（仮称）電気設備（受変電）工事における評価項目

必須評価項目	（なし）
必須以外評価項目	CO ₂ 削減による環境負荷の低減（SF ₆ の使用量）
	CO ₂ 削減による環境負荷の低減（特別高圧変圧器の電力損失量）
	ライフサイクルコストの低減（特別高圧受変電設備の効率）

CO₂削減による地球環境負荷低減（SF₆の使用量及び特別高圧変圧器の電力損失削減量）は、加算点評価のみ。ライフサイクルコストはその他コストとして計上評価するが、このコストは本工事施工時に発生するコストではなく、工事完成後長期にわたり発生するコストであることから、総合評価項目としてのみ扱い予定価格構成コストとして計上していない。また電力を指標として2つの評価項目を評価しているが、「環境負荷低減」

「ライフサイクルコスト」と評価目的は異なっているため、2重評価とはなっていない。

評価値 = (標準点 + 加算点) / 入札価格 (入札工事価格 + 特高変圧器電力損失に係る電気料金相当額)

$$= (100 \text{ 点} + [\text{特高変圧器電力損失削減量}] \times 0.08 \text{ 点/kWh} + [\text{SF}_6 \text{削減量}] \times 0.04 \text{ 点/10kg}) / (\text{入札工事価格} + \text{電気料金相当額})$$

標準点 : 標準案による評価項目の仕様 (60% 負荷時における特高変圧器効率が 99.3% 以上、無負荷損及び負荷損がおのおの 30 kW 以下、ガス絶縁開閉装置及び特高変圧器の絶縁ガスとして用いる SF₆ の最大使用量がおのおの 500 kg、400 kg) を満たしていれば、100 点を与える。

加算点 : 標準案による評価項目の仕様を超える部分において、変圧器性能で電力損失の削減量 1 kWh 当たり 0.08 点、SF₆ 削減量 10 kg 当たり 0.04 点の得点を与える。

電気料金相当額 : 想定使用年数を 20 年間とし、1 kWh 当たり 10 円を見込んだ各年の電気料金相当額を割引率 4% で現在価値化し、総計したもの。

ここで「標準点」及び「加算点」の得点配分は、標準案における価格と、想定した加算点の上限値における環境負荷低減必要コストとの差異の割合で設定している。

(3) 予定価格の考え方

必須以外評価項目のみの評価であることから、

$$\begin{aligned} \text{予定価格} &= 100 \text{ 点の状態のコスト} \\ &= \text{標準案による工事価格} \end{aligned}$$

である。

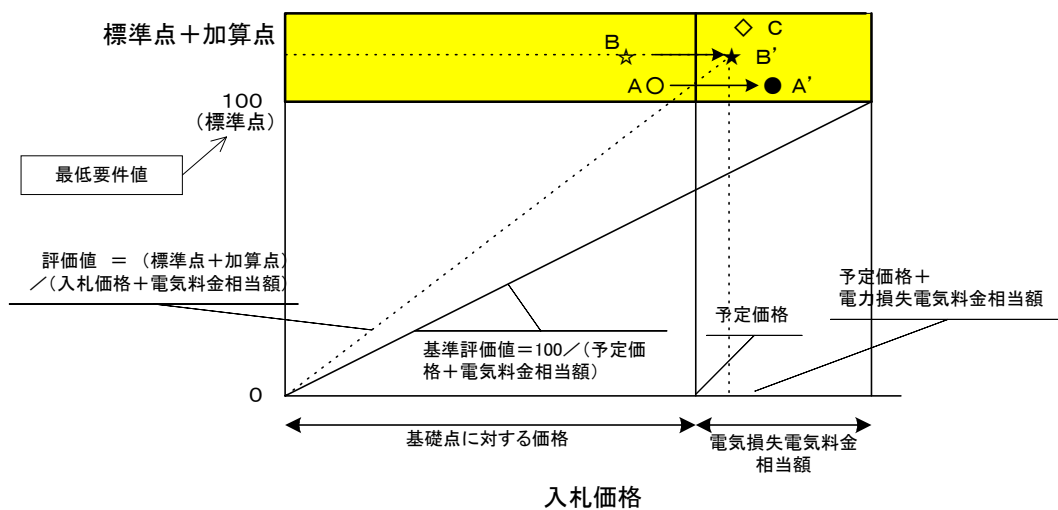


図 5-1 工業技術院筑波研究支援総合事務所スパ-クリ-ナル-ム産学官連携研究棟 (仮称) 電気設備 (受変電) 工事の総合評価イメージ

(4) 落札者の決定方法（評価対象要件）

以下の要件を満たす入札者のうち、評価値の高い企業を落札者とする。

入札工事価格が、予定価格の制限の範囲内であること。

特高変圧器の効率及び絶縁ガスとして用いる SF₆の使用量が、入札に係る掲示等において明らかにした要求要件を満たしていること。

評価値が、基準評価値を下回っていないこと。

(5) ペナルティの考え方

受注者の責により入札に係る要求要件を遵守することができない場合において、再度の施工が困難あるいは合理的でない場合は、次により契約額を減額することを、入札公告に提示している。

特高変圧器の無負荷損及び負荷損

無負荷損及び負荷損それぞれ、1 kWにつき 125 万円

絶縁ガスとして用いる SF₆の使用量

ガス絶縁開閉装置及び特高変圧器それぞれ、10kg につき 22 万円

(6) 入札結果

当該工事は公募型指名競争入札にて行い、7 社が入札に参加した。参加企業のうち 4 社は予定価格を超過した。入札は、環境負荷の低減に係わる評価では参加者中 3 位、ライフサイクルコストに係わる評価では同 2 位、入札工事価格では最低金額で入札した企業が、総合評価にて最高評価者となり落札した結果となった。

【類似事例】					
整備局	工事等名称	評価項目	標準点	加算点	予定価格の考え方
東北	摺上川ダム洪水吐ゲート設備新設工事	ライフサイクルコスト(開閉速度及び開閉装置設置数の技術提案に対する 20 年間の運転経費、点検費、機器更新費)を、必須以外評価項目として評価	100 点	開閉速度：0.7 点 設置数：7.5 点	発注者側による標準設計案による工事価格。

5-2 「その他コスト」の事例（補償費）：五十里ダム施設改良本体工事

当該工事は、ダムの放流能力を高めること（工事実施基本計画に対応）を目的として、既存の重力式コンクリートダム本体を削孔し、既存の減勢池に放流する2本の放流管と放流設備を設置する工事である。（関東地方整備局）

予定工期：契約の翌日（平成11年10月14日）～平成15年3月31日

（1）適用の背景

工事中の水位低下に伴ない発電事業者への補償が必要となる。そのため、発電事業者への補償という外部コストを評価できる総合評価落札方式を適用することにより、水位低下期間の短縮に係わる技術提案が期待できる。

（2）総合評価の方法

当該工事では必須評価項目による総合評価の事例であり、標準案で示している最低限の要件を満たした標準設計に基づく予定価格の範囲内で、提案された水位低下期間の施工方法の技術評価を行うものである。

表 5-2 五十里ダム施設改良本体工事における評価項目

必須評価項目	補償費（目標水位低下期間を超える期間にかかる補償費）
必須以外評価項目	（なし）

補償費をその他コストとして計上し総合評価しているが、この補償費は発注者側から提示された補償費単価を用いて算定した技術提案に基づく施工により発生するコストであるため、総合評価管理費として計上した。

評価値 = （基礎点） / 入札価格（入札工事価格 + 目標状態との差に相当する補償費）

= （100点） / （入札工事価格 + 補償費）

基礎点： 標準案による評価項目の仕様（最低限の要求要件 = 水位低下期間が69週間以下）を満たしていれば、100点を与える。

補償費： 水位低下期間については目標値（53週）を定め、目標水位低下期間を超える期間に係る補償費については入札工事価格に加算する。

（最大の水位低下短縮可能期間は16週）

（3）予定価格の考え方

必須評価項目の評価（総合評価管理費計上）の場合であるが、最低限の要求要件を満たせば100点を与えるため、

予定価格 = 目標状態のコスト

= 100点の状態のコスト

= （基礎点に対応した価格 + 総合評価管理費）

= （標準案による工事価格 + 水位低下短縮可能期間（16週）に相当する補償費）

なお、

✓ 基礎点に対応した価格：積算可能なダム水位低下期間69週を前提とした

【類似事例】

整備局	工事等名称	評価項目	基礎点	補償費	予定価格の考え方
中部	平成 12 年度美和ダム再 開発分派堰工事	水位低下期間 短縮週の減電 補償費	100	最大 15 週 水位低下 縮小に対 する補償 費軽減	標準案(95 週)に おける工事価格に 総合評価管理費(15 週の補償費)を加算 する方法。

5-3 「性能・機能」の事例（騒音低減効果）：村上舗装修繕工事

当該工事は、千葉県八千代市村上地先の一般国道 16 号における延長 L = 1,500m の切削・オーバーレイを主工種とする排水性舗装による舗装修繕工事である。なお、当該工事は総合評価落札方式による性能規定発注方式である。（関東地方整備局）

予定工期：契約の翌日（平成 13 年 3 月 28 日）～平成 13 年 10 月 13 日

(1) 適用の背景

当該地区は八千代市の中心地に位置しており、沿道は住居及び商業系施設の連担した地域であり、また当区間の車線構成は上下 2 車線で、交通量は約 5 万 1 千台 / 日である。一方道路構造による環境対策の一環として自動車騒音の低減が求められるため、当該工事を発注するにあたっては総合評価落札方式を適用することにより、騒音低減効果に係る技術提案を求め、道路沿道環境の保持を図るものである。

(2) 総合評価の方法

当該工事では必須評価項目による総合評価の事例であり、提案された路面騒音値に係る舗装構造提案を含む施工計画の技術評価を行うものである。

表 5-3 村上舗装修繕工事における評価項目

必須評価項目	路面騒音低減機能（路面騒音低減量）
必須以外評価項目	（なし）

過去の性能発注方式で得られた最も良い騒音値を目標状態（87dB）と設定し、総合評価管理費は、この時の使用材料や施工実績に基づいた工事価格と標準案による状態（89dB）の工事価格との差額となる。

$$\begin{aligned} \text{評価値} &= (\text{基礎点} + \text{加算点}) / (\text{入札工事価格}) \\ &= (85 \text{ 点} + [\text{路面騒音低減値}] \times 15 \text{ 点} / 2\text{dB}) / (\text{入札価格}) \end{aligned}$$

基礎点： 標準案による評価項目の仕様（最低限の要求要件 = 路面騒音値が完成時 89 dB を超えないこと）を満たしていれば、85 点を与える。

加算点： 最低限の要求要件を超えている部分について、性能に応じて 15 点 / 2 dB の加算点を与え（路面騒音低減値は少数第 1 位）、目標値である 87 dB を超える提案も認める（100 点を超える部分の評価は加算点評価のみで、総合評価管理費は計上しない）。

ここで「基礎点」及び「加算点」の得点配分は、「最低限の要求要件」を満たす標準案の価格と、目標状態の価格との差異の割合で設定している。

(3) 予定価格の考え方

必須評価項目を評価（総合評価管理費を計上する）する場合なので、

$$\begin{aligned} \text{予定価格} &= \text{目標状態のコスト} \\ &= 100 \text{ 点の状態のコスト} \\ &= 87 \text{ dB の状態を達成する工事価格} \end{aligned}$$

この時の 87 dB の状態を達成する工事価格は、路面騒音の計測で関東地方整備

局が確認している最新の最高値（性能規定発注方式で得られた路面騒音の最低値）87 dB を得た使用材料や施工技術の実績を踏まえて算出している。

- ✓ 標準仕様の排水性舗装(89 dB)の費用：最高性能の排水性舗装(87 dB)の費用 = 85 : 100

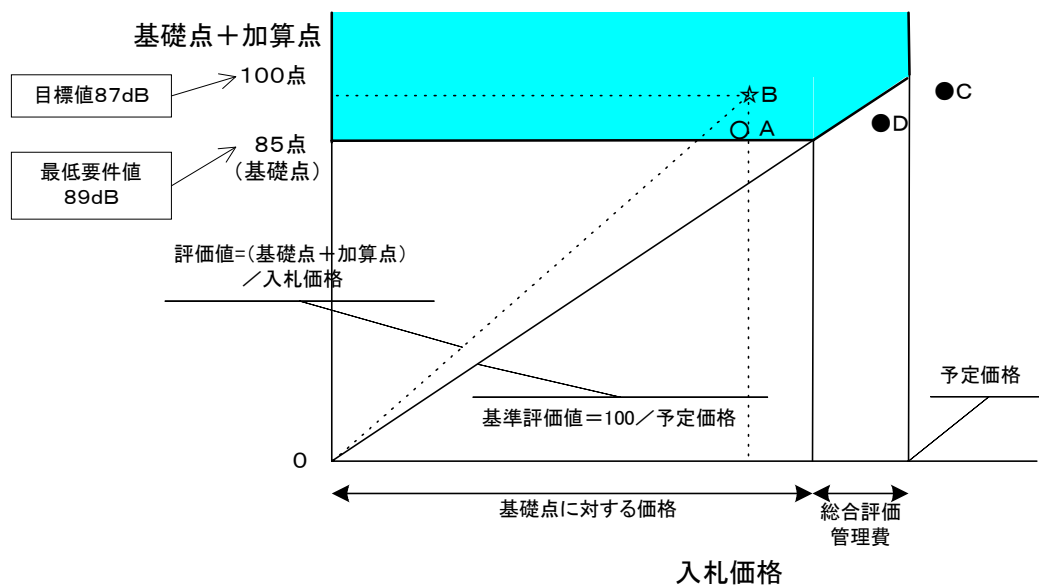


図 5-3 村上舗装修繕工事の総合評価イメージ

(4) 落札者の決定方法（評価対象要件）

以下の要件を満たす入札者のうち、評価値の高い企業を落札者とする。

入札価格が、予定価格の制限の範囲内であること。

入札に係る路面騒音値が、89 dB 以下であること。

評価値が、基準評価値を下回らないこと。

(5) ペナルティの考え方

受注者の責により規定された表層の性能を満足できない場合は、次のように入札公告に提示している。

施工直後の性能を満足できない場合

再施工を行う。

1年後、提案値 + 1dB を満足できない場合

総合評価管理費の金額範囲内で減額変更を行う。

1年後、必須条件（90dB）を満足できない場合

甲乙協議の上、必要な補修を行う。

(6) 入札結果

工事の価格と技術的難易度からアスファルト舗装工事 A 等級に認定されている企業による公募型指名競争競争入札とし、5 社が応札した。評価値が基準評価値を上回った企業は 1 社のみであったので、その企業が落札した。(評価値 1 位、価格は最低金額)

【類似事例】(各地方整備局にて多数試行。以下、代表例のみ)					
整備局	工事等名称	評価項目	基礎点	加算点	予定価格の考え方
関東	上三川舗装修繕工事	騒音値 完成時: 提案値 以下(89)	80 点	10 点 / 1dB	必須とする項目毎の最低限の要求条件を満足する工事価格に目標状態までに必須価格を加算。
関東	末木舗装修繕工事	騒音値 完成時: 提案値 以下(89)	90 点	5 点 / 1dB	必須とする項目毎の最低限の要求条件を満足する工事価格に目標状態までに必須価格を加算。
北陸	中曽根舗装修繕工事	騒音値 完成時: 提案値 以下(89)	80 点	10 点 / 1dB	必須とする項目毎の最低限の要求条件を満足する工事価格に目標状態までに必須価格を加算。
近畿	24 号大和郡山・天理地区舗装修繕工事	騒音値 完成時: 提案値 以下(89)	94 点	3 点 / 1dB	必須とする項目毎の最低限の要求条件を満足する工事価格に目標状態までに必須価格を加算。
中国	国道 2 号皆実舗装修繕工事	騒音値 完成時: 提案値 以下(89)	90 点	5 点 / 1dB	必須とする項目毎の最低限の要求条件を満足する工事価格に目標状態までに必須価格を加算。
四国	知寄町舗装修繕工事	騒音値 完成時: 提案値 以下(89)	95 点	2.5 点 / 1dB	必須とする項目毎の最低限の要求条件を満足する工事価格に目標状態までに必須価格を加算。
九州	箱崎地区舗装修繕工事	騒音値 完成時: 提案値 以下(89)	90 点	5 点 / 1dB	必須とする項目毎の最低限の要求条件を満足する工事価格に目標状態までに必須価格を加算。

評価項目における(数値)は最低限の要求値

各工事によって 1 dB 当たりの加算点割合が異なるのは、工事の構成や地域によって舗装材料(骨材等)の単価が異なることから、標準案による工事価格と目標状態の工事価格(予定価格)の幅に差が生じるためと考えられる。

5-4 「環境の維持」の事例（騒音）：平井七丁目高規格堤防（H12）工事

当該工事は、都市部の住宅密集地における高規格堤防を構築するための端部処理として、擁壁、地盤改良（CDM）及び盛土圧密促進としてのサンドドレーン工を行う工事である。（関東地方整備局）

予定工期：契約の翌日（平成 13 年 1 月 19 日）～平成 15 年 3 月 31 日

（1）適用の背景

当該箇所は大規模な高規格堤防工事を行う箇所であり、長期間にわたり盛土及び地盤改良を行うものであるが、住宅が近接する地域において実施される工事であるため、工事価格以外に極力騒音低減に配慮する必要がある。したがって、施工箇所近隣の生活環境の保全に努めるため、総合評価落札方式を適用することにより、敷地境界で実施する地盤改良工事に限定して騒音低減に係る技術提案を広く求めるものである。

（2）総合評価の方法

当該工事では必須評価項目だけによる総合評価とし、最低限の要求要件を満たした官設計による予定価格の範囲内で、提案された特定騒音に係る施工計画の技術評価を行うものである。

表 5-4 平井七丁目高規格堤防（H12）工事における評価項目

必須評価項目	環境の維持（深層混合処理工に伴い発生する騒音（以下「特定騒音」））
必須以外評価項目	（なし）

近隣住宅地における深層混合処理工に伴い発生する騒音測定値 65dB を目標状態とし、総合評価管理費は、最低限の要求要件の騒音値（75dB）である状態から目標状態 65dB を達成するのに必要なコストとして計上している。

評価値 = （基礎点 + 加算点） / 入札価格

= （約 97 点 + [75 dB からの低減予測値] × 約 0.3 点/dB） / 入札価格

基礎点： 標準案による評価項目の仕様（最低限の要求要件 = 特定騒音が 75 dB 以下）を満たしていれば、約 97 点を与える。

加算点： 75 dB より騒音低減するものについては、加算点（1 dB 低減毎に 0.3 点）を加える。目標状態の 65 dB（環境基準）まで最大限低減（10 dB）した場合、加算点 3 点を与える。（1 dB 単位）

最低限の要求としては東京都条例の騒音基準値 80 dB をさらに 5 dB 下げた 75 dB とし、さらに目標状態を環境基準の 65 dB としている。

ここで「基礎点」及び「加算点」の得点配分は、「最低限の要求要件」を満たす標準案の価格と、目標状態の価格との差異の割合で設定している。

(3) 予定価格の考え方

必須評価項目を評価(総合評価管理費を計上する)する場合なので、

$$\begin{aligned} \text{予定価格} &= \text{目標状態のコスト} \\ &= 100 \text{ 点の状態のコスト} \\ &= 65 \text{ dB の状態を達成するのに必要なコスト} \\ &= \text{基礎点に対応した工事価格} + \text{総合評価管理費} \end{aligned}$$

なお、

- ✓ 基礎点に対応した工事価格：特定騒音 75 dB 以下とした標準的な工事費
- ✓ 総合評価管理費：発注者が想定する目標状態 65 dB 相当の工事費用と、標準状態 75 dB 相当の工事費の差分を総合評価管理費として置き換え、具体的には 10 dB 低減を想定した遮音壁の設置費用を用いている。

として予定価格を設定している。

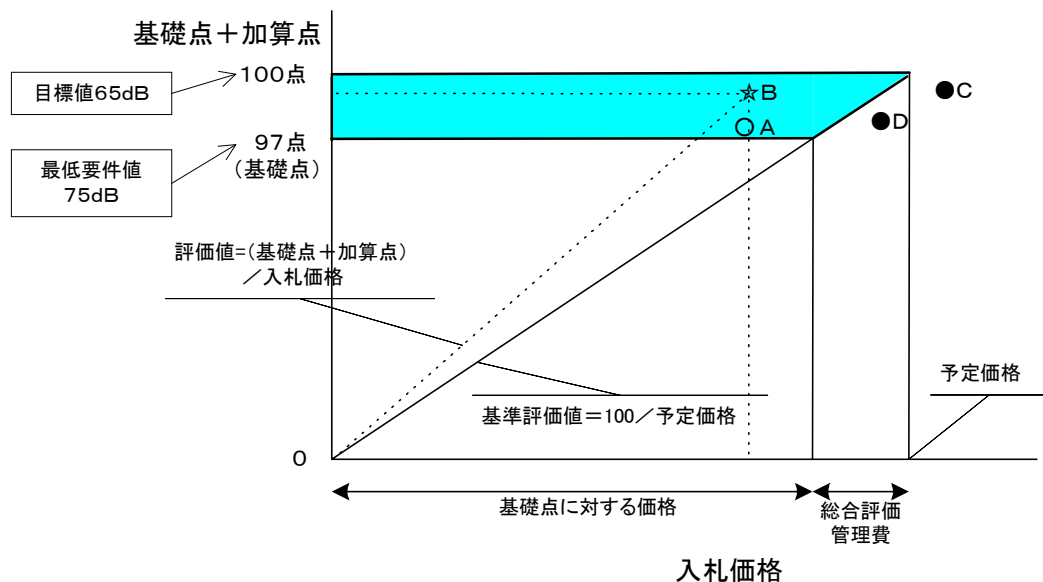


図 5-4 平井七丁目高規格堤防 (H12) 工事の総合評価イメージ

(4) 落札者の決定方法 (評価対象要件)

以下の要件を満たす入札者のうち、評価値の高い企業を落札者とする。

入札価格が、予定価格の制限の範囲内であること。

入札に係る特定騒音は施工期間の概ね 2 ヶ月間において隣接マンションの各階壁面で 75 dB 以下であること。

評価値が、基礎点と加算点の合計の満点を予定価格で除した数値(基準評価値)を下回らないこと。

(5) ペナルティの考え方

受注者の責により、入札に係る騒音の低減予定値を CDM 工施工期間中遵守することができなかった場合は、期間中の最大値(騒音の低減予定値を上回った分の最大値)をもって 1dB につき 317 万円を累計した金額について減額変更することを、入札公告に提示している。

(6) 入札結果

工事の価格と技術的難易度から一般土木工事に係る一般競争参加資格を有する企業による一般競争入札とした。

事前に開催された説明会では 20 社近くが参加したが、入札に参加したのは 2 社であった。落札した企業は標準案で入札した企業であり、1 回目の入札では評価値が基準評価値を下回り、2 回目の入札で入札価格を変えて落札に至った。なお、非落札の企業は技術提案を行ったが低減幅も 1dB で加算点 0.3 が加算されたが、2 度の入札とも評価値が基準評価値に届かず落札に至らなかった。

5-5 「環境の維持」の事例（ 自然地の保全 ）：雨沼橋上部工工事

当該工事は、一般国道 289 号甲子道路の交通不能区間の解消を目的とした甲子道路整備事業の一環として国立公園内の希少生物が生息する地域に橋梁上部工(橋長 L=90 m)を施工するものである。(東北地方整備局)

[施工条件]

設置位置： 国立公園内、「エコロード」(希少生物が生息する沼地に近接)

橋梁形式： シャイベアーチ型式(3連)

予定工期： 契約の翌日(平成 14 年 2 月 19 日)～平成 15 年 1 月 15 日

(1) 適用の背景

工事中の自然地の保全量を確保するため、総合評価落札方式を適用することにより、希少生物(サンショウウオやアオガエル等)の移動通路(幅員)の確保帯となる地盤に基礎を有する支保工に係わる技術提案を求め、環境の維持に努めるものである。

(2) 総合評価の方法

当該工事では必須以外評価項目による総合評価の事例であり、入札説明書等に記載された要求要件を満たした標準設計に基づく予定価格の範囲内で、提案された上部工架設方法の技術評価を行うものである。

表 5-5 雨沼橋上部工工事の評価項目

必須評価項目	(なし)
必須以外評価項目	環境の維持(工事中における自然地の保全量の確保)

標準案で示している移動通路幅員を確保すれば目的は達成されるが、それ以上の移動通路幅員が確保されれば希少生物にとってより良い条件となることから、総合評価管理費は計上せず加算点評価のみとした。

評価値 = (標準点 + 加算点) / (入札価格)

= (100 点 + [5m 以上の移動通路の確保量] × 6.0 点/6.0m) / (入札価格)

標準点： 標準案による評価項目の仕様(入札説明書等に記載された要求要件 = 5m の移動通路幅員の確保が可能)を満たしていれば、100 点を与える。

加算点： 入札説明書等に記載された要求要件を超えている部分(移動通路幅員が 5m 以上)について、1.0m 当たり 1.0 点を評価に応じて得点を与える。11m 以上の移動通路幅員が確保される場合 6.0 点を与える。(架設桁吊支保工での提案の場合、加算点は最高点の 6 点とする。)

加算点の上限値は、標準点に対応した工事価格(支柱式支保工を用いた場合の工事費：210 百万円)と自然地の最大幅員 11m を確保する場合の工事価格(第 2 径間のみ架設桁吊支保工を用いた場合の工事費：223 百万円)の比率により、6 点と設定する。

また、自然地の最大幅員は 11m であるため、5m を超える 6m について、1m 当たり 1 点を与えることとしている。

(3) 予定価格の考え方

必須以外評価項目を評価(総合評価管理費を計上しない)する場合なので、

$$\begin{aligned} \text{予定価格} &= 100 \text{ 点の状態} \\ &= \text{標準案による工事価格} \end{aligned}$$

なお、

✓ 標準案による工事価格：移動通路幅員 5m を確保する場合の工事価格として、予定価格を設定している。

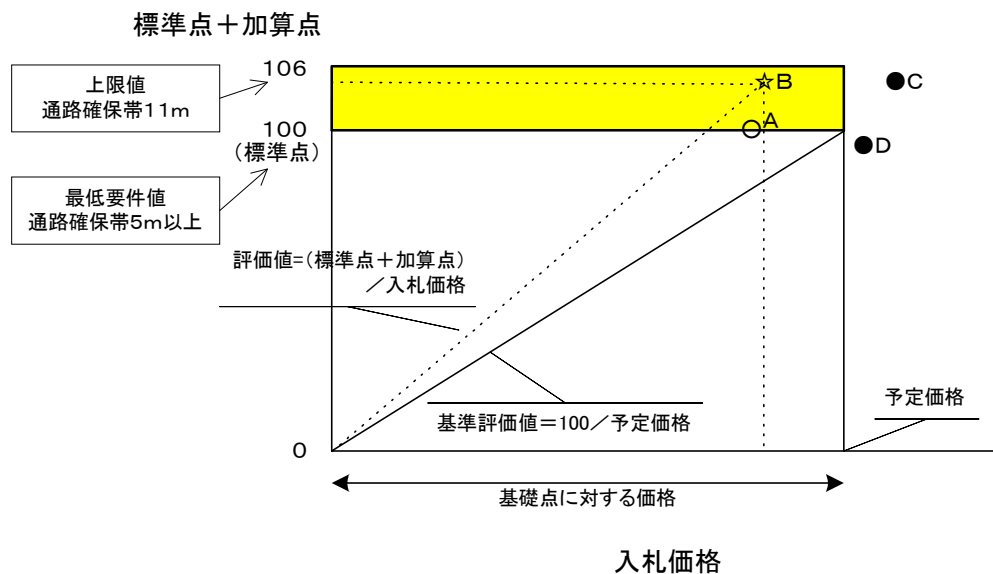


図 5-5 雨沼橋上部工工事の総合評価イメージ

(4) 落札者の決定方法 (評価対象要件)

以下の要件を満たす入札者のうち、評価値の高い企業を落札者とする。

入札価格が、予定価格の制限範囲内であること。

入札に係る支保工支柱の純間隔確保量が 5m 以上であること。

(5) ペナルティの考え方

受注者の責により提案値以上の施工を行わない場合は、工事成績評価を減じる等の措置を行う場合があることを提示している。

(6) 入札結果

工事の価格と工種から PC 工事に係る公募型競争入札にて行い、入札には 6 社が参加し、入札を 2 度行ったが 6 社とも予定価格を上回ったため、価格と技術提案の内容をもとに評価値を算出し総合評価する手法は取らなかった。

しかし、6 社とも予定価格を 10% 以上オーバーしていなかったため、整備局規定により見積り合せ (不落随契) に移行し、契約対象者が決定した (最大評価値であった 1 社との見積り合せを実施)。

なお、契約対象者が提案した支保工間隔は入札参加企業の中で最大の 11.2m、また応札価格も最も安価であった。

5-6 「環境の維持」の事例（ 工事施工作業面積 ）：南条護岸災害復旧工事

当該工事は、台風 15 号出水により被災した長野県埴科郡坂城町南条地先の護岸災害復旧工事を施工するものである。ただし、出水期（4 月 1 日～10 月 31 日）における河道内での施工（ブロック製作を除く）は行わないものとする。（北陸地方整備局）

予定工期：契約の翌日(平成 14 年 3 月 27 日)～平成 15 年 3 月 28 日

(1) 適用の背景

当該工事箇所の千曲川中流区域については、河川生態系の機能と構造を解析し、河川管理における自然環境、生活環境に関する知見を得るため、全国 4 河川で行われている『河川生態学術研究会』の調査研究フィールド区域であり、工事の仮設設備により現地の自然環境の改変を極力少なくすることが重要である。このため、総合評価落札方式を適用することにより、仮締切、瀬替等の仮設物を含めた工事作業区域の縮小について技術提案を期待するものである。

(2) 総合評価の方法

当該工事では必須以外評価項目による総合評価の事例であり、入札説明書等に記載された要求要件を満たした設計に基づく予定価格の範囲内で、提案された施工方法の技術評価を行うものである。

表 5-6 南条護岸災害復旧工事における評価項目

必須評価項目	(なし)
必須以外評価項目	環境の維持 (護岸工の施工に必要な工事施工作業面積)

工事施工作業面積：護岸工の施工に必要な面積、工事用道路、仮締切、瀬替、仮設ヤード等の作業面積

標準案で示している工事施工作業面積を確保すれば目的は達成されるが、それ以上の工事施工作業面積の縮小が図られれば河川生態系の維持により良い条件となることから、総合評価管理費は計上せず加算点評価のみとした。

$$\begin{aligned} \text{評価値} &= (\text{標準点} + \text{加算点}) / \text{入札価格} \\ &= (100 \text{点} + \{0 \sim 3 \text{点}\}) / \text{入札価格} \end{aligned}$$

標準点： 標準案による評価項目の仕様（入札説明書等に記載された要求要件 = 工事施工作業面積が 30,000m²以下）を満たしていれば、100 点を与える。

加算点： 入札説明書等に記載された要求要件より 300m²以上当該面積を縮小した場合に加算点を与える。（300m²以上 900m²未満は 0.3 点加算し、以降 600m²縮小する毎に 0.3 点を加算する。）

但し、30,000m² より広い場合は失格とし、24,300m² 以下は上限の 3.0 点とする。

ここで「標準点」及び「加算点」の得点配分は、標準案の価格と、縮小する工事施

作業面積標準の上限として設定した 24,300m² での概算工事価格との差異の割合で設定している。

(3) 予定価格の考え方

必須以外評価項目を評価(総合評価管理費を計上しない)する場合なので、

$$\begin{aligned} \text{予定価格} &= 100 \text{ 点の状態} \\ &= \text{標準案による工事価格} \end{aligned}$$

なお、

✓ 標準案による工事価格：工事施工作業面積が 30,000m² での工事価格として、予定価格を設定している。

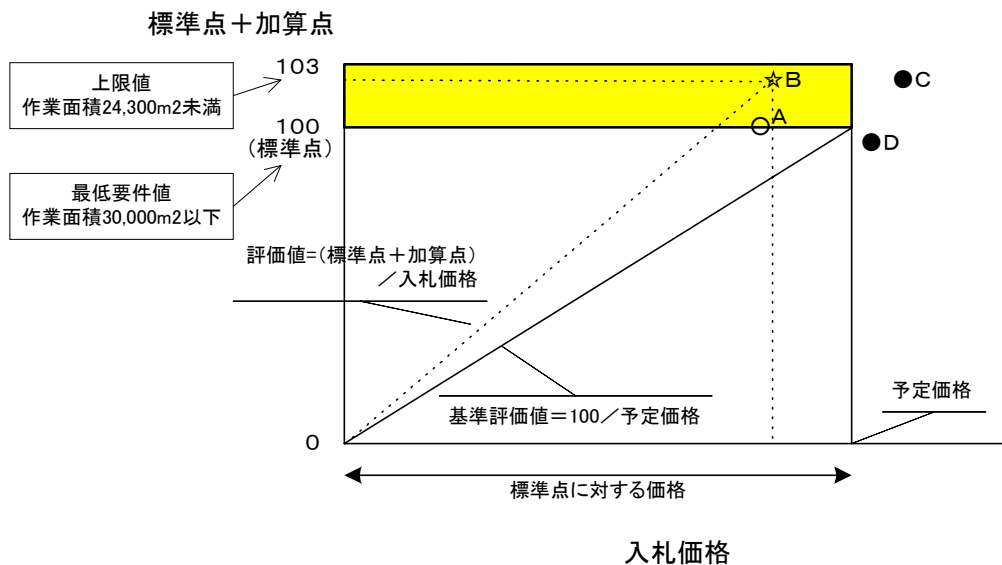


図 5-6 南条護岸災害復旧工事の総合評価イメージ

(4) 落札者の決定方法(評価対象要件)

以下の要件を満たす入札者のうち、評価値の高い企業を落札者とする。

入札価格が、予定価格の制限範囲内であること。

提案値が、入札説明書等に記載された要求要件を満たしていること。

評価値が、標準点(100点)を予定価格で除した数値(基準評価値)に対して下回らないこと。

(5) ペナルティの考え方

受注者の責により、入札に係わる工事施工作業面積を遵守できない場合は、拡大面積が 300m² 以上 1500m² 未満の場合は 1 点、以降 1000m² 拡大する毎に 1 点工事成績評定を減点することを掲示文に提示している。

(6) 入札結果

工事の価格と技術的難易度から一般土木工事に係る公募型競争参加資格を有する企業による競争入札とし、12社(内、8社が VE 提案、3社が標準案、1社が無効)が応札し、評価値 1 位、入札価格は最低金額で入札した者が落札した。

【類似事例】					
整備局	工事等名称	評価項目	標準点	加算点	予定価格の考え方
北海道	沙流川右岸平取町紫雲古津地先災害復旧工事	魚類の遡上に影響を与える水中施工期間の短縮	100点	0.9点/日	標準案による工事価格。
関東	川口高規格堤防(H13)工事	学校近接施工のため就学影響を及ぼす工期の短縮	100点	0.04点/日	標準案による工事価格。

5-7 「交通の確保」の事例（ 通行止め時間 ）：今井一号橋撤去工事

当該工事は、一般国道 16 号保土ヶ谷バイパスと横浜市都市計画道路環状 2 号線との接続による保土ヶ谷バイパスの入出車線増設に伴ない、保土ヶ谷バイパス（1 日当たり約 132 千台の交通量）を跨ぐ今井 1 号橋（横浜市道 389 号線，橋長 L=51.1m）を撤去及び新設橋のフーチングを整備するものである。

なお、当該工事が総合評価落札方式を我が国で始めて試行した工事であり、当時の大蔵省と個別協議を整えて実施した事例である。（関東地方整備局）

予定工期：契約の翌日（平成 11 年 6 月 23 日）～平成 12 年 3 月 6 日

（1）適用の背景

橋梁撤去工事において、直轄事業でこれほどの大規模な全面交通止めを伴う橋梁撤去工事は事例がない。工期短縮という外部コストを評価できる総合評価落札方式を適用することにより、通行止め時間の短縮に係わる技術提案を期待するものである。

（2）総合評価の方法

当該工事では必須評価項目による総合評価の事例であり、標準案で示している最低限の要件を満たした標準設計に基づく予定価格の範囲内で、提案された通行止め時間短縮時間の施工方法の技術評価を行うものである。

表 5-7 今井一号橋撤去工事における評価項目

必須評価項目	交通の確保（工事による全面通行止めの交通への影響）
必須以外評価項目	（なし）

撤去工事による国道の全面通行止め時間を評価項目と設定。標準案で想定している 8 時間の通行止めに対して 1 時間だけ通行止めする状態（通行止め時間 7 時間短縮）を目標状態とし、総合評価管理費は 8 時間全面通行止め状態から目標状態 1 時間通行止めを達成するのに必要なコストとして計上している。

$$\begin{aligned} \text{評価値} &= (\text{基礎点} + \text{加算点}) / \text{入札価格} \\ &= (90 \text{ 点} + \text{通行止め時間短縮時間} \times 1.43 \text{ 点}) / \text{入札価格} \end{aligned}$$

基礎点： 標準案で示している状態（最低限の要求要件 = 通行止め時間が 8 時間を越えないこと）を満たしていれば、90 点を与える。

加算点： 最低限の要求要件を超える部分について、評価に応じ得点を与える。最高は 10 点。1 時間短縮毎に 1.43 点。（作業最大時間：7h）

ここで「基礎点」及び「加算点」の得点配分は、「最低限の要求要件」を満たす標準案の価格と、目標状態の価格との差異の割合で設定している。

（3）予定価格の考え方

必須評価項目を評価（総合評価管理費を計上する）する場合なので、

$$\begin{aligned} \text{予定価格} &= \text{目標状態のコスト} \\ &= 100 \text{ 点の状態のコスト} \\ &= \text{通行止め 1 時間の状態で工事実施を達成するのに必要なコスト} \end{aligned}$$

= 基礎点に対応した工事価格 + 総合評価管理費

なお、

- ✓ 基礎点に対応した工事価格：8時間通行止めによる標準案による工事価格
- ✓ 総合評価管理費：評価の最高の状態である通行止め7時間短縮に相当するコスト（今回の工事は工事の通行止による社会損失等を勘案して算定）。
- ✓ 通行止による社会損失等：走行時間損失 + 走行経費損失（全面通行止めによる1日当たりの損失時間を「費用便益分析マニュアル（案）」（H10年6月 建設省道路局・都市局）による時間価値を用いて損失額を換算したものである。

として予定価格を設定している。

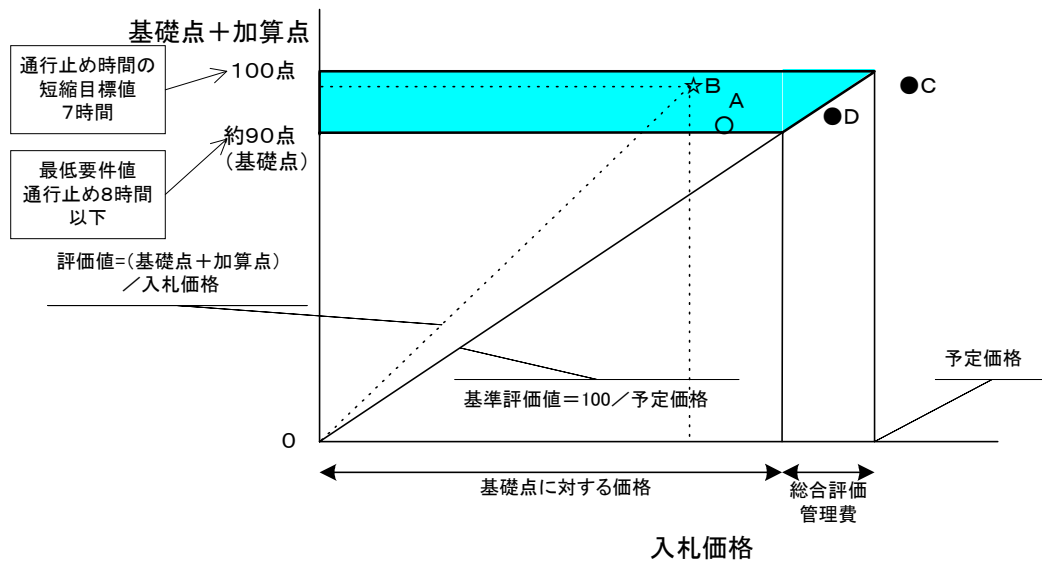


図 5-7 今井一号橋撤去工事の総合評価イメージ

(4) 落札者の決定方法（評価対象要件）

- 入札価格が、予定価格の制限範囲内であること。
- 入札に係る通行止め時間が、8時間を越えないこと。
- 評価値が、基礎点と加算点の満点の合計（100点）を予定価格で除した数値（基準評価値）を下回っていないこと。

(5) ペナルティの考え方

受注者の責により、入札に係る通行止め時間を守る事ができない場合は、減額変更を行うものとする事を入札公告に提示している。

(6) 入札結果

入札は、当初一般土木工事の B ランク業者による公募型指名競争入札を行い、8社による入札となったが、いずれも予定価格の範囲内にあったものの基準評価値を下回ったために落札に至らなかった。また 2 社を対象に随意契約に切り替えられたが結局不調に終わり、入札は執行打ち切りとなった。

不調の結果から、工事の価格と技術的難易度から一般土木工事の A、B ランク業者

による公募型指名競争入札で2度目の入札公示を行った。指名された10社により入札が行われ、そのうち基準評価値以上の評価値となったのは5社で、そのうち最も評価値の高かった企業が落札した。(入札の評価対象となる短縮時間は7社が1時間、3社が30分だった。)

(7) 履行状況

橋梁撤去は午後10時から開始され、翌3時30分には通行止めを解除した。通行止め時間を落札時より更に1時間30分短縮した結果となった。(つまり、当初の入札前の標準案に比べ2時間30分の短縮を実現した結果となる。)

【類似事例】					
整備局	工事等名称	評価項目	基礎点	加算点	予定価格の考え方
関東	環状2号線上部(その1)工事	首都高速湾岸線交通規制短縮時間(590分以下)	99点	0.05点 /30分	必須とする項目毎の最低限の要求条件を満足する工事価格に目標状態までの必須価格を加算する方法。
関東	東五反田舗装修繕工事	交通規制縮減日数(68日間以下)	99点	0.04点 /日	必須とする項目毎の最低限の要求条件を満足する工事価格に目標状態までの必須価格を加算する方法。

5-8 「交通の確保」の事例（ 施工日数 ）：佐山トンネル外 2 件改修工事

当該工事は、一般国道 3 号の既存 3 トンネル（佐山（L=137.6m）・朝日（L=96.0m）・砂嶽（L=56.0m））において建築限界を確保して車両の安全走行を図るためのトンネル改修（片側交互交通規制により路面の版下げ及び PC 版による舗装工事）を行うものである。なお、当該工事は一般土木：Co 舗装 = 4：1 の異工種 JV の適用工事でもある。（九州地方整備局）

・予定工期：契約の翌日（平成 14 年 3 月 16 日）～平成 14 年 10 月 31 日

(1) 適用の背景

施工にあたっては、一般国道 3 号において片側通行規制を長期間伴うことから、交通規制による影響を最小限にするため総合評価落札方式を適用することにより、工期短縮に関する技術提案を期待するものである。

(2) 総合評価の方法

必須以外評価項目による総合評価の事例であり、入札説明書等に記載された要求要件を満たした標準設計に基づく予定価格の範囲内で、提案された個々のトンネルにおける短縮日数の評価を行う。なお、各トンネルで施工延長及び交通量が異なるため、各トンネルの 1 日あたり通行止め損失額に応じてトンネル毎に重みを持たせた評価を行う。

表 5-8 佐山トンネル他 2 件改修工事における評価項目

必須評価項目	(なし)
必須以外評価項目	交通の確保（工事による交通への影響の規制日数）

標準案で示している各トンネルの施工工期を確保すれば目的は達成されるが、全面通行止めではないことからそれ以上の工期短縮が図られれば片側通行止めによる影響を小さくできることより、総合評価管理費は計上せず加算点評価のみとした。

評価値 = (標準点 + 加算点) / (入札価格)

= (100 点 + [トンネル毎の短縮日数 × 係数]) / 入札価格

標準点： 標準案で示している状態(入札説明書等に記載された要求要件=佐山トンネル 65 日、朝日トンネル 56 日、砂嶽トンネル 49 日の、各トンネル毎に設定した規制期間内に実作業が完了すること)を満たしていれば、100 点を与える。

加算点： トンネル毎に規制時間を短縮した日数に応じて、短縮日数 × 補正係数 の点数を与える。

佐山トンネル：補正係数 0.492 (1 日の損失額 1,977 千円)

朝日トンネル：補正係数 0.276 (1 日の損失額 1,108 千円)

砂嶽トンネル：補正係数 0.420 (1 日の損失額 1,685 千円)

補正係数：各トンネルで施工延長、交通量が異なるため、1 日の損失額に応じてトンネル毎

に重みを持たせる。

損失額：各トンネルの規制による1日当たりの損失時間を「費用便益分析マニュアル(案)」(H10年6月 建設省道路局・都市局)による時間価値を用いて損失額を換算したものである。

ここで加算点配点については、

(コスト1日の損失額分の相当額を減額した場合の評価)

= (コストは同額で工期を1日短縮した場合の評価)

となるように各トンネルの係数を設定したものである。

(3) 予定価格の考え方

必須以外評価項目を評価(総合評価管理費を計上しない)する場合なので、

予定価格 = 100点の状態

= 標準案による工事価格

なお、

- ✓ 標準案による工事価格：3トンネルの標準工期(佐山トンネル65日、朝日トンネル56日、砂嶽トンネル49日)での工事価格

として、予定価格を設定している。

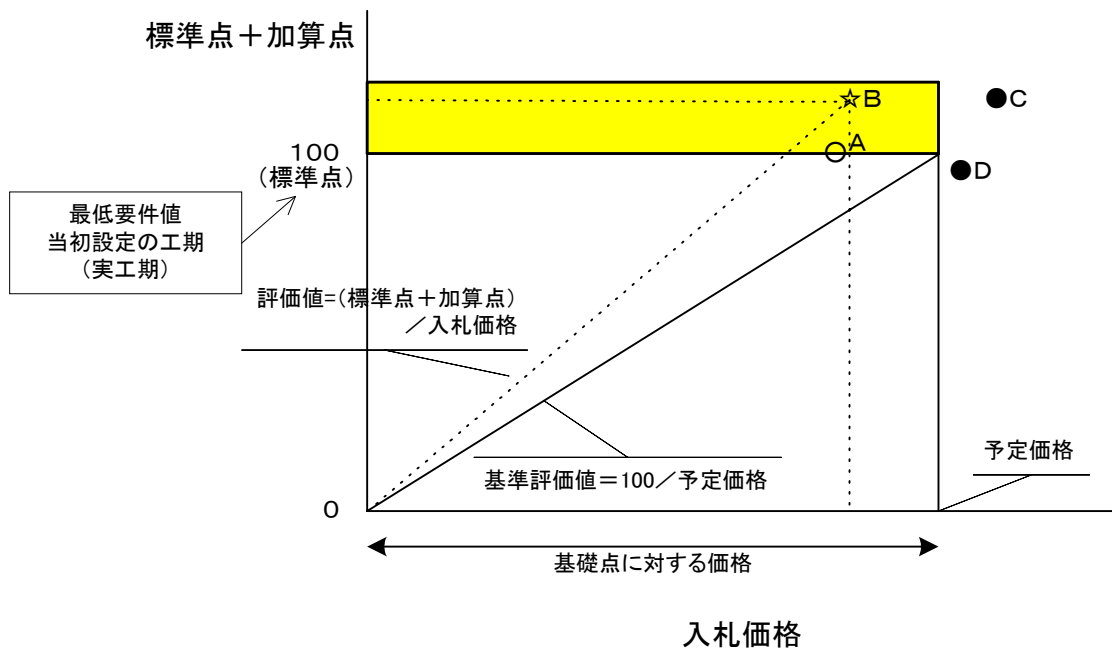


図 5-8 佐山トンネル他2件改修工事の総合評価イメージ

(4) 落札者の決定方法(評価対象要件)

以下の要件を満たす入札者のうち、評価値の高い企業を落札者とする。

入札価格が、予定価格の制限範囲内であること。

短縮された工期が、標準工期以内であること。

評価値が、標準点を予定価格で除した数値(基準評価値)に対して下回らないこと。

(5) ペナルティの考え方

提案されたトンネルの短縮日数に対して、受注者の責により遅延した場合は、各トンネル毎の遅延日数に1日の損失額を乗じたものを契約金額より減額を行うことを入札公告に提示している。

(6) 入札結果

当該工事は公募型指名入札(異工種JV)にて行い、10JVが参加した。参加JVのうち、6JVが予定価格を超過した。入札は、工期短縮日数が各トンネルで1位、入札価格は最低金額で入札したJVが総合評価にて最高評価者となり落札した結果となった。

【類似事例】					
整備局	工事等名称	評価項目	標準点	加算点	予定価格の考え方
東北	長井ダム県道付替第11号橋上部工工事	柱頭部、脚頭部及び桁仮設の施工期間の短縮	100点	0.7点/週	標準案による工事価格。
東北	折渡護岸工事	MLHW以下の根固工施工期間の短縮	100点	0.3点/週	標準案による工事価格。
北陸	横川ダム第2丸山トンネル工事	トンネル施工期間の短縮	100点	0.7点/週	標準案による工事価格。
北陸	新早月大橋上部その2工事	主現場架設工の施工期間の短縮	100点	0.4点/日	標準案による工事価格。
近畿	175号小橋補強・補修工事	補強・補修工事に伴う片側交通規制日数の短縮	100点	0.85点/日	標準案による工事価格。
中国	八橋函渠工事	函渠設置による現道切回しに係る施工期間の短縮	100点	0.3点/日	標準案による工事価格。