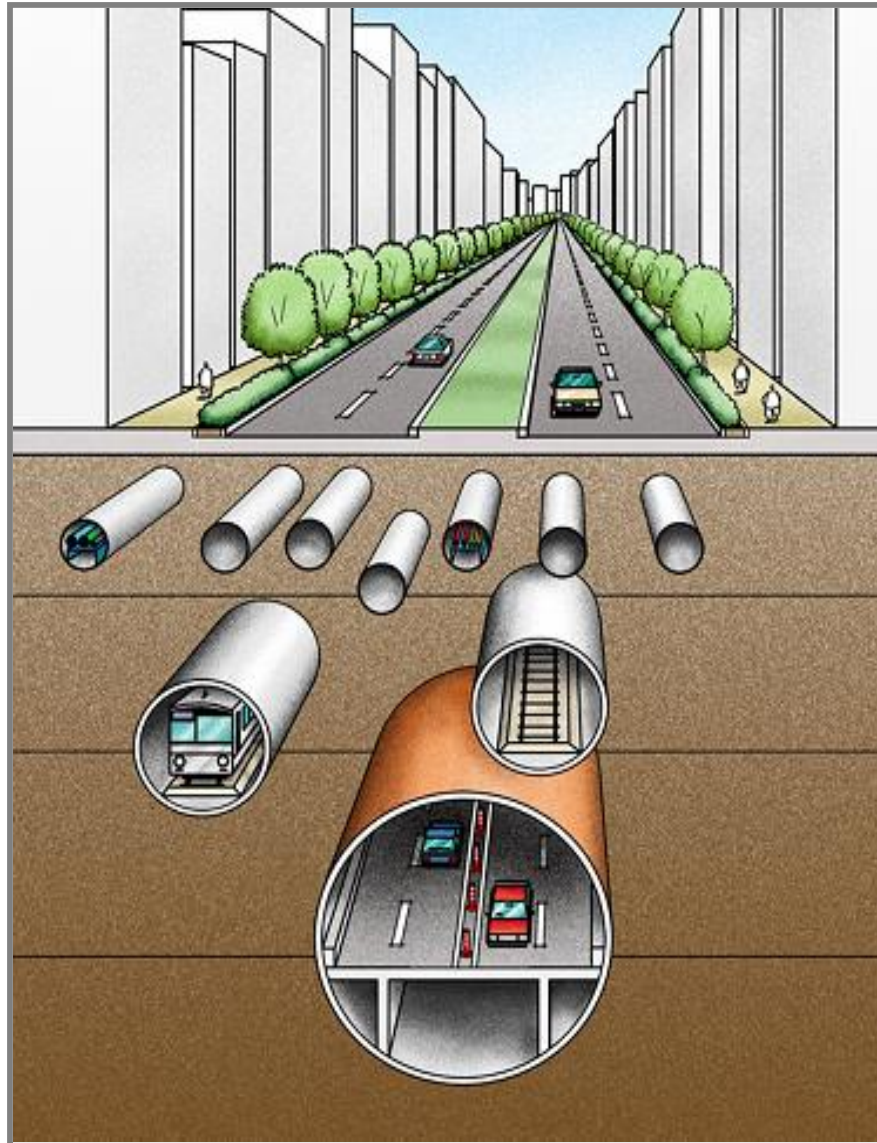


高度技術提案型適用イメージ

高度技術提案型 [型]

1. 工事概要



[技術的特性]

本工事は地表50m以深の大深度地下における道路トンネル工事である。大深度地下トンネル工事は、これまでに道路事業での適用事例がなく、以下のような諸課題の解決において民間技術力の活用が必要とされる。

- ・ シールドトンネルの構造成立性
- ・ 大深度下での合流部拡幅技術
- ・ 換気、排煙設備
- ・ 防災設備、非難設備

また、幹線道路上に立坑を設置する必要があるため、立坑の使用期間を短縮し、現道の渋滞緩和を図る必要がある。

高度技術提案型 [型]

2.発注者の要求事項

主な要求事項		内 容
トンネル総延長		L = 16 k m
工事の概要		実施設計及び施工 ・本線トンネル部 : 500m ・ランプ部 : 200m 施工期間 5年(予定) なお、立坑部の施工は別発注の予定。
本 線	規 格	第2種1級
	設計速度	80 k m / h
	直 径	= 12m
	車 線 数	2車線
ラ ン プ	規 格	A規格
	設計速度	40 k m / h
	直 径	= 8m
	車 線 数	1車線
その他		工事中の濁水処理対策を講じること。

高度技術提案型 [型]

3. 評価項目・評価基準

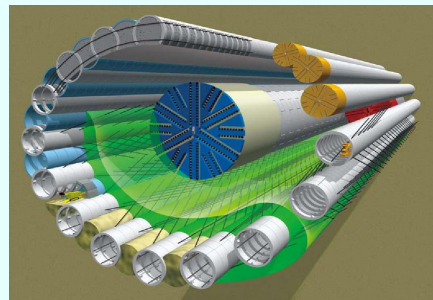
評価項目		加算点	評価基準
技術提案	構造の 成立性	10点	構造の成立性に係る提案内容に応じて、優 / 良 / 可の3段階で評価し、10 / 5 / 0点を加算。
	環境対策/安全 対策	10点	大深度地下における換気設備・避難設備に係る提案内容に応じて、優 / 良 / 可の3段階で評価し、10 / 5 / 0点を加算。
	車線規制日数 (立坑使用期間)	10点	車線規制日数が最低の要求要件である1800日を0点、目標状態の1400日を10点とし、その間は1800日から10日短縮するごとに0.25点とする。
技術提案に 係る具体的 な施工計画	現地の条件を踏 まえた施工計画 の実現性	10点	現地条件を踏まえた工程、品質管理・安全対策等に関する工夫に応じて優 / 良 / 可の3段階で評価し、10 / 5 / 0点を加算。
	現地の条件を踏 まえた新技術・ 新工法等の適用 性	10点	現地条件を踏まえた新技術・新工法の採用状況と、安全性や経済性等に応じて優 / 良 / 可の3段階で評価し、10 / 5 / 0点を加算。
加算点合計		50点	

高度技術提案型 [型]

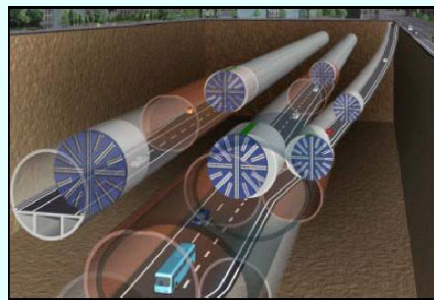
4. 各社の提案概要

応札者	止水・地山安定対策	合流部地中拡幅工法	換気方式	避難方式
A社	凍結工法	工法	縦流換気方式	床板下方式
B社	凍結工法	工法	横流換気方式	床板下方式
C社	凍結工法	工法	縦流換気方式	連続坑方式

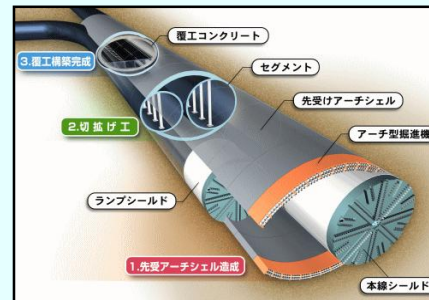
地中拡幅工法の例



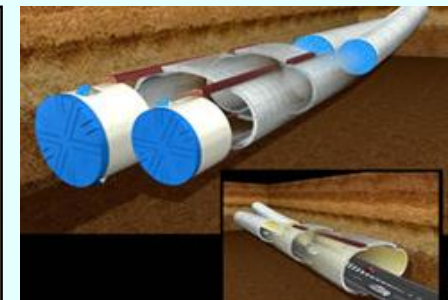
SR - JP工法



VASARAシールド工法



ウイングプラス工法



カップルバード工法

高度技術提案型 [型]

5. 技術対話イメージ

[発注者の要求事項に係る指摘（新技術・新工法の適用性）]

業者名	改善前	改善後
A社	施工実績有り (但し、施工条件等記載なし)	施工実績有り (施工条件等添付)
B社	施工実績なし	施工実績なし (構造計算書等添付)
C社	施工実績有り (施工条件等添付)	

[自発的な技術提案の改善（濁水処理対策）]

業者名	改善前	改善後
A社	SS 50mg/L , 7.0 pH 9.0	PH管理値の見直し (6.0 pH 8.6)
B社	SS 50mg/L , 6.0 pH 8.5	
C社	SS 50mg/L , 5.8 pH 8.6	

高度技術提案型 [型]

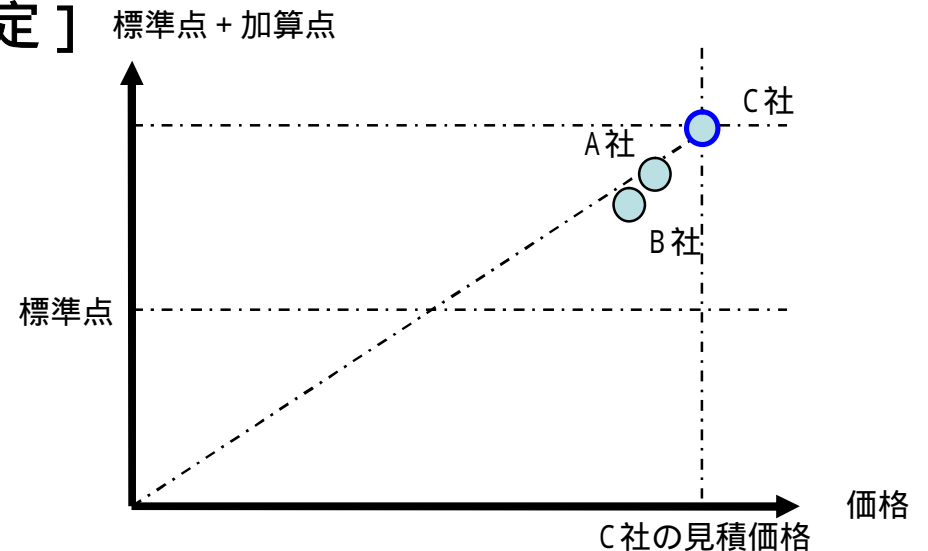
6. 予定価格の作成

[設計数量の提出を求める範囲]

区分	分類	要請範囲	摘要
直接工事費	歩掛(数量)		工事全体
	労務単価・資材単価・機械経費		
間接工事費	共通仮設費		積上げ計算分のみ
	現場管理費	×	
一般管理費等		×	

[予定価格算定のための技術提案の決定]

- ・技術評価点の最も高い技術提案に基づく見積(図中C社)



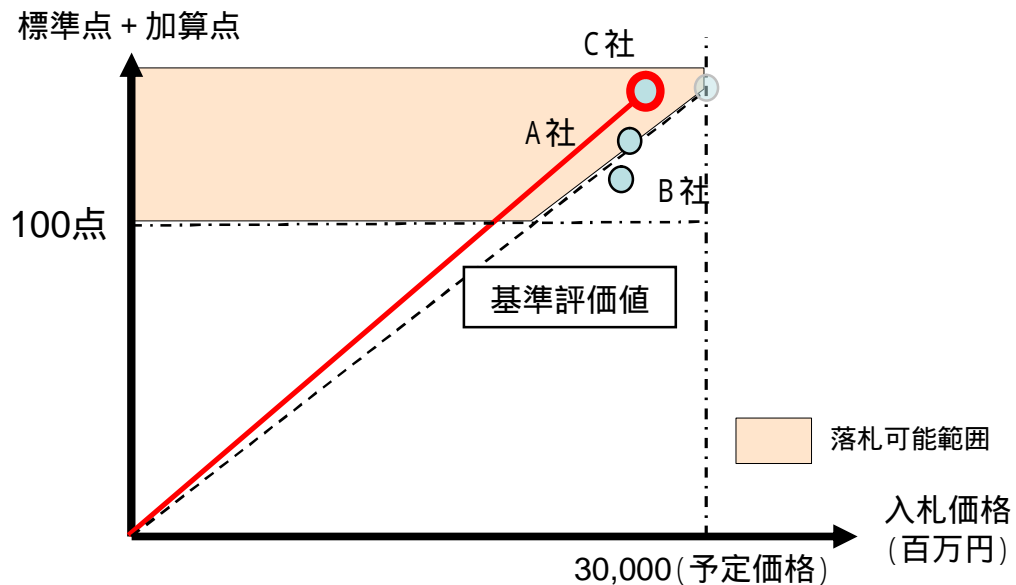
高度技術提案型 [型]

7. 入札結果イメージ

予定価格(税抜き) : 30,000百万円

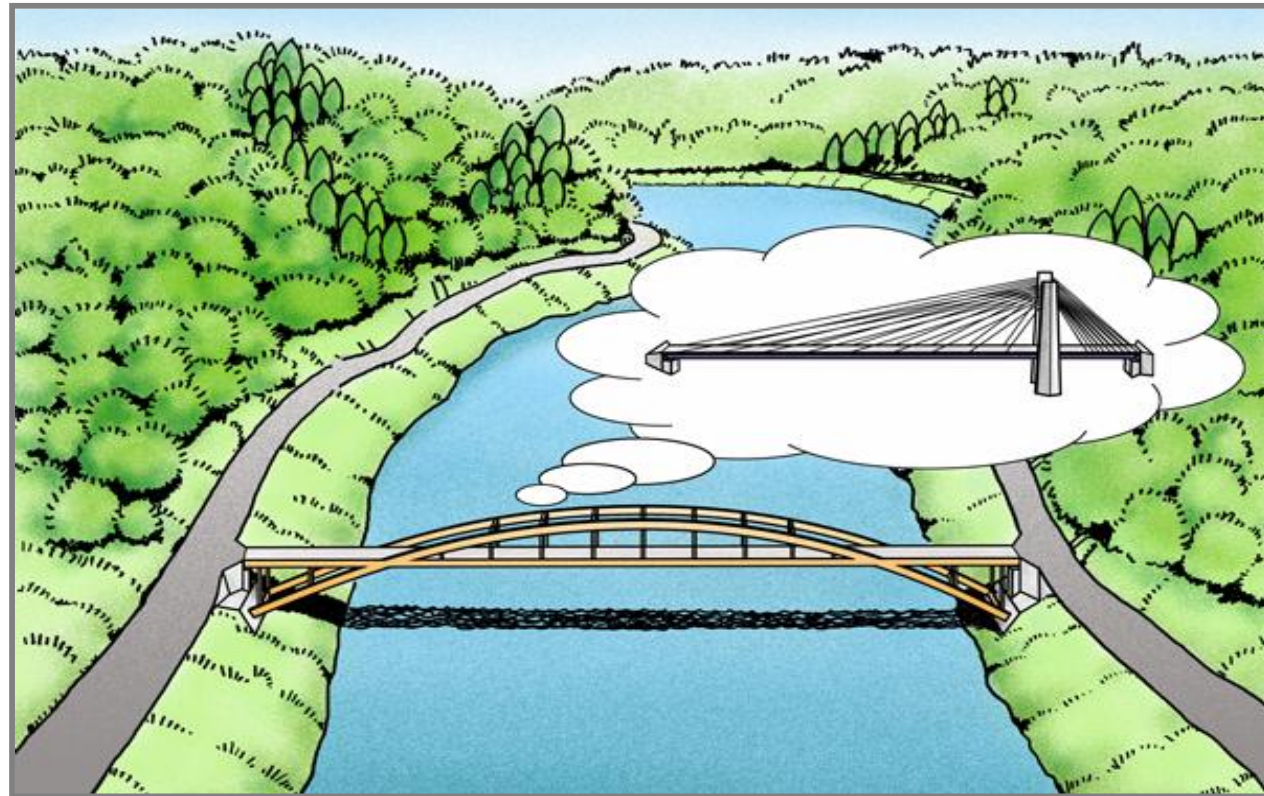
基準評価値(×1,000,000) : 0.0047 (140 ÷ 30,000百万 × 1,000,000)

業者名	標準点	加算点	標準点 + 加算点	入札価格 (百万円)	評価値	基準評価値 評価値	落札者
A社	100	35	135	28,500	0.0047		
B社	100	25	125	27,500	0.0045	×	
C社	100	40	140	29,000	0.0048		



高度技術提案型 [型]

1. 工事概要



[技術的特性]

当湖は全国的な観光地であり、休日には多くの観光客が訪れる。しかし、河道沿いの現道は幅員の狭い山道で、観光客の増加する休日には重度の渋滞が発生するため、渋滞緩和を目的とした橋梁を設置するものである。当湖が観光地であることから橋梁形式の選定にあたっては景観との調和に配慮するとともに、維持管理を容易にする必要がある。

高度技術提案型 [型]

2.発注者の要求事項

主な要求事項	内 容
工事の概要	実施設計及び施工 ・基礎・下部工及び上部工 : 一式
橋 長	250m
橋梁形式	任意
径間割り	任意（径間割は問わない）
道路規格	第3種1級
設計速度	40km / h
有効幅員	8.0m
橋台位置	湖岸
橋脚位置 及び形状	湖岸から10m以上離すものとする。橋脚の形状は景観との調和に配慮した形状とする。
その他	主塔やケーブルからの車道への落雪・落氷対策を講じること。

高度技術提案型 [型]

3. 評価項目・評価基準

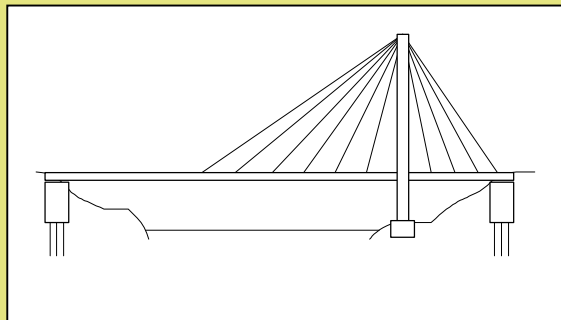
評価項目		加算点	評価基準
技術提案	構造の 成立性	10点	構造の成立性に係る提案内容に応じて、優 / 良 / 可の3段階で評価し、10 / 5 / 0点を加算。
	維持管理費	10点	技術提案に基づき発注者が算定した維持管理費が最低のものに満点の10点、最高のものに0点、その他のものには維持管理費に応じて按分。
	景観	10点	構造形式の周辺景観に対する配慮内容に応じて、優 / 良 / 可の3段階で評価し、10 / 5 / 0点を加算。
技術提案に係る具体的な施工計画	現地の条件を踏 まえた施工計画 の実現性	10点	現地条件を踏まえた詳細な工程計画等に応じて優 / 良 / 可の3段階で評価し、10 / 5 / 0点を加算。
	現地の条件を踏 まえた新技術・ 新工法等の適用 性	10点	現地条件を踏まえた新技術・新工法の採用状況と、安全性や経済性等に応じて優 / 良 / 可の3段階で評価し、10 / 5 / 0点を加算。
加算点合計		50点	

高度技術提案型 [型]

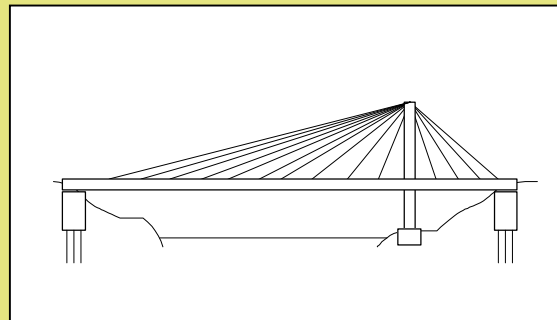
4. 各社の提案概要

応札者	上部工	下部工		基礎工	
		橋台	橋脚	橋台	橋脚
A社	2径間斜張橋 (PC + 鋼)	RC 逆T式 橋台	RC中空 橋脚 (小判)	深礎杭 基礎	ケーソン 基礎 (矩形)
B社	2径間連続PCエクストラード橋 (PC + 波形鋼板)	RC 逆T式 橋台	RC橋脚 (矩形)	深礎杭 基礎	ケーソン 基礎 (円形)
C社	1径間複合アーチ橋 (鋼 + コンクリート)	PC構造	-	直接基礎	-

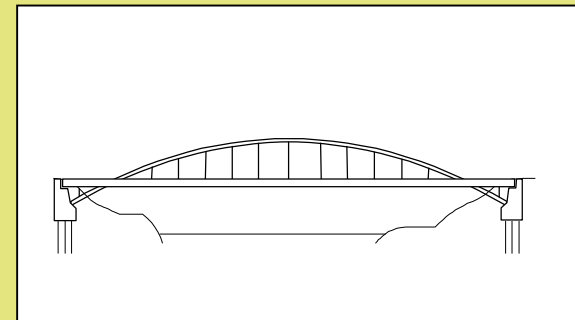
上部工の橋梁型式の例



2径間斜張橋



2径間エクストラード橋



1径間複合アーチ橋

高度技術提案型 [型]

5. 技術対話イメージ

[発注者の要求事項に係る指摘（車道への落雪・落水対策）]

業者名	改善前	改善後
A社	純チタンパネルの被覆	
B社	着雪防止剤(初冬・厳冬期除く)	超撥水塗料
C社	コンクリート防食塗装	

[発注者からの提案（景観）]

業者名	改善前（桁の色）	改善後（桁の色）
A社	灰色（金属溶射）	
B社	こげ茶色（耐候性鋼材）	
C社	うす緑色（フッ素塗装）	こげ茶色（耐候性鋼材）

[自発的な技術提案の改善（橋面舗装更新）]

業者名	改善前(更新頻度・耐用年数)	改善後(更新頻度・耐用年数)
A社	付着性改質改善AS(10年)	高機能舗装(20年)
B社	付着性改質改善AS(10年)	高機能舗装(20年)
C社	付着性改質改善AS(10年)	

高度技術提案型 [型]

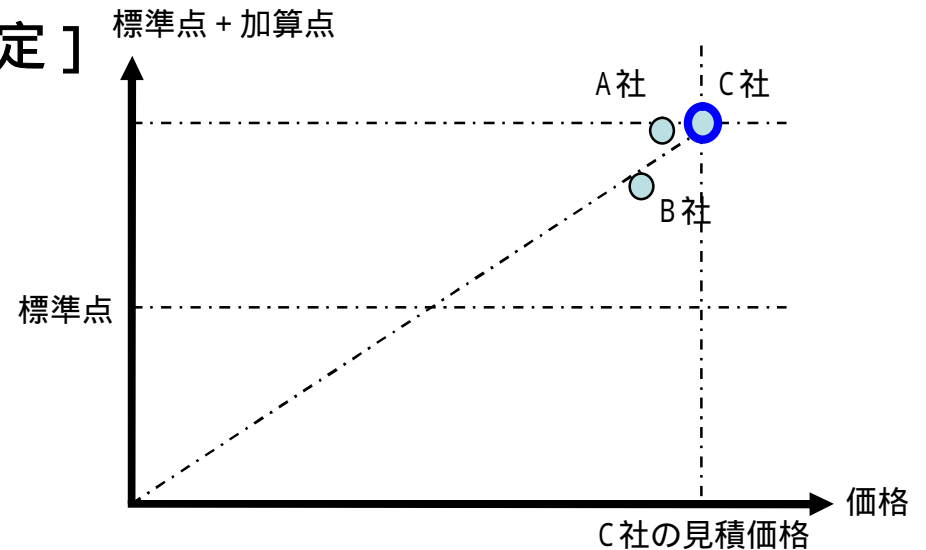
6. 予定価格の作成

[設計数量の提出を求める範囲]

区分	分類	要請範囲	摘要
直接工事費	歩掛(数量)		工事全体
	労務単価・資材単価・機械経費		
間接工事費	共通仮設費		積上げ計算分のみ
	現場管理費	×	
一般管理費等		×	

[予定価格算定のための技術提案の決定]

- ・技術評価点の最も高い技術提案に基づく見積(図中C社)



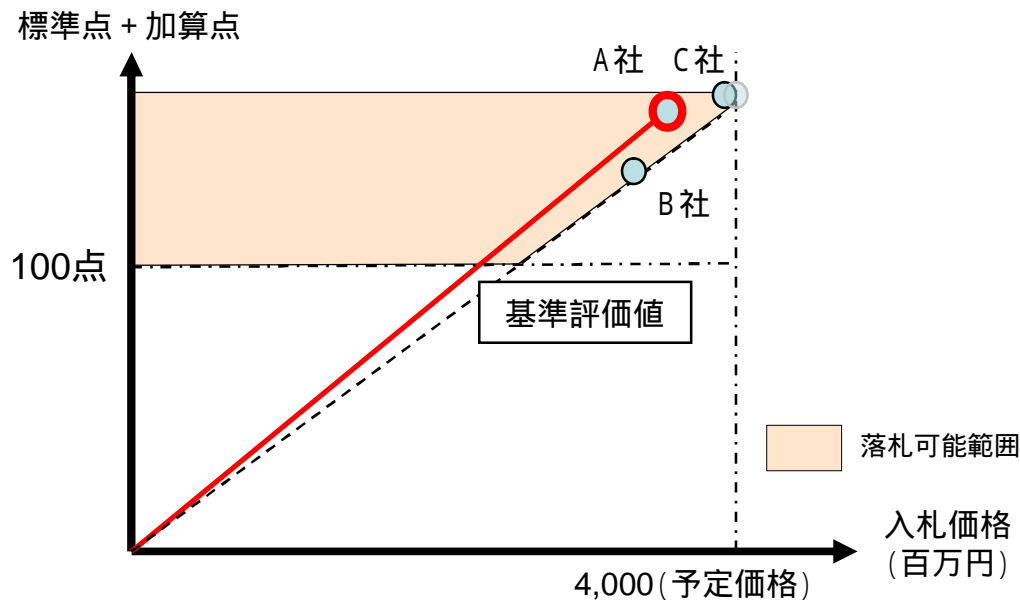
高度技術提案型 [型]

7. 入札結果イメージ

予定価格(税抜き) : 4,000百万円

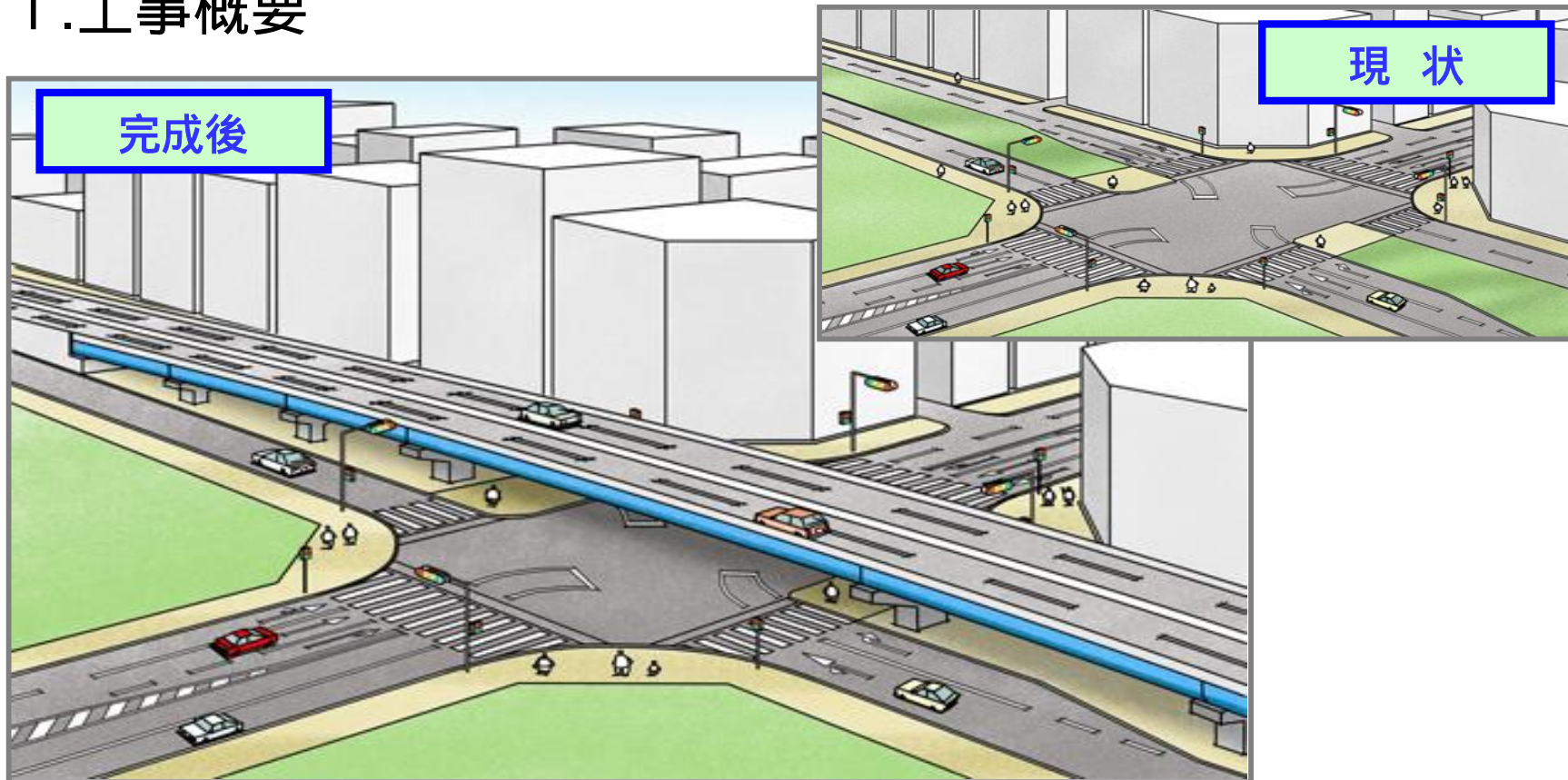
基準評価値(×1,000,000) : 0.0318 (127 ÷ 4,000百万 × 1,000,000)

業者名	標準点	加算点	標準点 + 加算点	入札価格 (百万円)	評価値	基準評価値 評価値	落札者
A社	100	25	125	3,750	0.0333		
B社	100	16	116	3,560	0.0326		
C社	100	27	127	3,900	0.0326		



高度技術提案型 [型]

1. 工事概要



[技術的特性]

当交差点は日交通量が10万台を超える慢性的な渋滞箇所であるため、高架による立体化を図る。なお、工事を実施するにあたって交通規制が必要であり、規制期間の短縮により道路利用者及び沿道の住民へ影響を最小限にする必要がある。

高度技術提案型 [型]

2.発注者の要求事項

主な要求事項		内 容
工事の概要		施工 ・基礎・下部工及び上部工 : 一式
基本条件	車線規制	・現況6車線のうち4車線を確保。 ・原則、昼間施工。
	舗装	・アスファルト舗装 8cm [排水性舗装] +改質型(4cm)
上部工	型式	7径間連続鋼床板箱桁橋
	橋長・幅員	L=500m W=16.0m
	架設方法	トラッククレーンベント架設 (標準案)
下部工		鋼製矩形断面橋脚 アンカーフレーム方式 (標準案)
基礎工		PCウェル基礎
車線規制日数		550日 (標準案)
その他		架設方法変更に伴い構造物を変更する場合は、レベル地震動に対する安全性を検証すること。

高度技術提案型 [型]

3. 評価項目・評価基準

評価項目		加算点	評価基準
技術提案	交通対策	10点	提案内容に応じ優 / 良 / 可で評価し、10 / 5 / 0点を加算。
	車線規制日数	10点	車線規制日数が最低の要求要件である550日を0点とし目標状態の450日を10点とし、その間は550日から1日短縮するごとに0.1点とする。
技術提案に係る具体的な施工計画	現地の条件を踏まえた施工計画の実現性	10点	現地条件を踏まえた詳細な工程計画等に応じて優 / 良 / 可の3段階で評価し、10 / 5 / 0点を加算。
	現地の状況を踏まえた新技術・新工法の適用性	10点	現地条件を踏まえた新技術・新工法の採用状況と、安全性や経済性、騒音・振動対策等に応じて優 / 良 / 可の3段階で評価し、10 / 5 / 0点を加算。
加算点合計		40点	

高度技術提案型 [型]

4. 各社の提案概要

応札者	上部工 架設方法	交通処理計画	車線規制 日数
A社	工法	<ul style="list-style-type: none"> ・交差点部の昼間右折車線を確保 ・効果幅員を3.5mとして大型トレーラーの通行を確保 	500日
B社	工法	<ul style="list-style-type: none"> ・占用帯を必要最小限とし、出来る限り右折レーンを確保 	550日
C社	工法	<ul style="list-style-type: none"> ・上下線の交通流を中央部で分離し、車両通行の円滑化 ・フレームフーチングを省略し、作業帯の縮小 	530日

架設工法の例



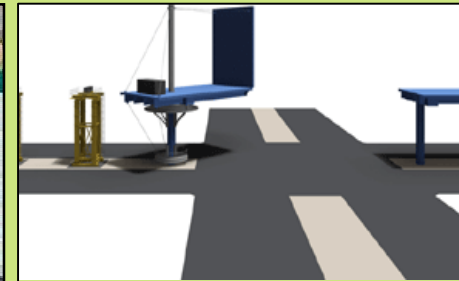
キャップ-オン-ピア工法



新・押し出し工法



すいすいMOP工法



中折り回転架設工法

高度技術提案型 [型]

5. 技術対話イメージ

[発注者の要求事項に係る指摘（レベル 地震動に対する安全性）]

業者名	改善前	改善後
A社	非線形動的解析	
B社	(標準案)	
C社	保有水平耐力による照査	非線形動的解析

[発注者からの提案（鋼桁と橋脚柱の接合方法）]

業者名	改善前	改善後
A社	現場溶接	ハイテンションボルト
B社	現場溶接	
C社	現場溶接	

[自発的な技術提案の改善（下部工）]

業者名	改善前	改善後
A社	アンカーフレーム方式	鋼管ソケット工法
B社	アンカーフレーム方式	
C社	アンカーフレーム方式	

高度技術提案型 [型]

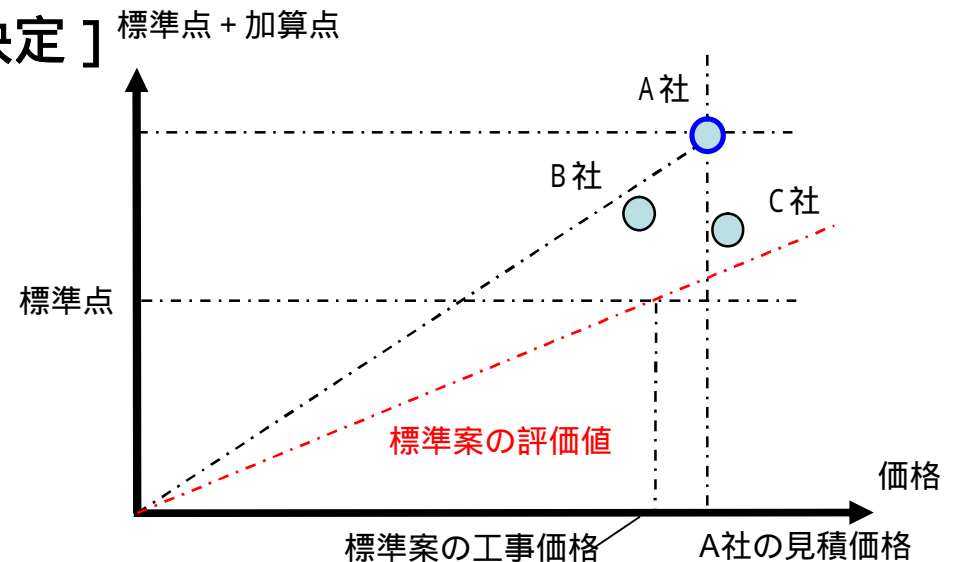
6. 予定価格の作成

[設計数量の提出を求める範囲]

区分	分類	要請範囲	摘要
直接工事費	歩掛(数量)		提案部分(下部工、架設工、仮設工)のみ
	労務単価・資材単価・機械経費		
間接工事費	共通仮設費		積上げ計算分のみ
	現場管理費	×	
一般管理費等		×	

[予定価格算定のための技術提案の決定]

・技術評価点の最も高い技術提案に基づき見積(図中A社)



高度技術提案型 [型]

7. 入札結果イメージ

予定価格(税抜き) : 5,000百万円

基準評価値(×1,000,000) : 0.026 (130 ÷ 5,000百万 × 1,000,000)

業者名	標準点	加算点	標準点 + 加算点	入札価格 (百万円)	評価値	基準評価値 評価値	落札者
A社	100	30	130	4,800	0.0271		
B社	100	25	125	4,650	0.0269		
C社	100	23	123	4,820	0.0255	×	

