

新浜ポンプ場改築事業

審査講評

2022年（令和4年）10月5日

新浜ポンプ場改築事業に係る
事業者選定委員会

新浜ポンプ場改築事業に係る事業者選定委員会（以下「事業者選定委員会」という。）は、新浜ポンプ場改築事業（以下「本事業」という。）に関して、落札者決定基準（2022年（令和4年）1月28日公表）に基づき、技術審査及び価格審査を行いましたので、審査結果及び審査講評をここに報告します。

2022年（令和4年）10月5日

事業者選定委員会
委員長 田辺 和康

1. 事業者選定委員会の構成

委員会の構成は、以下に示す8名により構成されている。

職名	氏名	所属	役職
委員長	田辺 和康	福山大学	工学部教授
副委員長	堤 行彦	福山市立大学	名誉教授
委員	柏原 良彦	国土交通省福山河川国道事務所	副所長
委員	古川 信博	広島県東部建設事務所	所長
委員	小林 巧平	福山市上下水道局	上下水道事業管理者
委員	卜部 光央	福山市上下水道局	経営管理部長
委員	柚木 紀生	福山市上下水道局	工務部長
委員	嶋田 佳樹	福山市上下水道局	施設部長

2. 事業者選定委員会の審査経緯

事業者の選定は、本事業の応募者のうち、入札参加資格を有すると認められた者（以下「入札資格審査通過者」という。）について、技術審査及び価格審査により実施した。

技術審査及び価格審査は、技術提案書に対する技術的観点からの審査と入札価格に対する審査により総合的に評価を行った。このうち、事業者選定委員会における審査項目は、公共工事の品質確保の促進に関する法律、地方自治法施行令及び地方自治法施行規則に基づき、落札者決定基準、技術審査結果、予定価格の作成及び総合評価結果とした。

事業者選定委員会の審査経緯は、以下のとおりである。

開催日	議事
2021年（令和3年）6月2日	実施方針，要求水準書（案）
2022年（令和4年）1月13日	落札者決定基準，技術対話
2022年（令和4年）8月26日	技術審査結果，予定価格の作成
2022年（令和4年）9月22日	総合評価結果

3. 入札資格審査通過者の名称

入札資格審査通過者の名称は、次に掲げるとおりである。審査に当たっては、公平性及び審査の客観性を確保するために、入札資格審査通過者が特定できないよう入札資格審査通過者の名称を伏せて審査を行った。

佐藤工業グループ	
構成員【代表企業】	佐藤工業株式会社
構成員	株式会社三水コンサルタント
構成員	株式会社千代田組
構成員	東芝インフラシステムズ株式会社
構成員	株式会社日本管財環境サービス

株式会社安藤・間グループ	
構成員【代表企業】	株式会社安藤・間
構成員	株式会社N J S
構成員	株式会社クボタ
構成員	株式会社明電舎
構成員	日本メンテナンスエンジニアリング株式会社

4. 審査結果

(1) 技術審査結果

前項に示す1グループ（佐藤工業グループ）（以下「当該グループ」という。）から技術提案書及び見積書の提出があり、要求水準書の要件及び様式集に示す記載内容を満たしているかどうかを確認した。その後、技術対話を経て、当該グループに対して、技術提案書及び見積書に対する改善を通知し、再度改善技術提案書及び改善見積書の提出があった。

事業者選定委員会は、当該グループから提出されたに改善技術提案書及び改善見積書に対して、要求水準書の要件及び様式集に示す記載内容を満たしていることを確認し、採点を行った。

技術審査は、要求水準を超える技術提案に対して、加点する方式を採用し、技術評価点を次ページに示すとおり 37.50 点とした。

No	評価分類	評価項目	配点	得点
1	施工計画	工事工程	4.0	0.00
2		施工計画	5.0	3.75
3		湧水対策及び盤膨れ対策	6.0	4.50
4		周辺環境の影響把握とその対策	5.0	3.75
小計			20.0	12.00
5	性能・機能	施設配置	3.0	3.00
6		機能性	4.0	3.00
7		信頼性	3.0	1.50
8		合流式下水道の更なる改善	2.0	2.00
小計			12.0	9.50
9	維持管理・運営	安定的な組織体制	3.0	1.50
10		効率的な維持管理・運営計画	7.0	3.50
11		段階的拡張計画	5.0	5.00
小計			15.0	10.00
12	地域貢献	施工に関する地域貢献	4.0	1.00
13		維持管理・運営に関する地域貢献	4.0	1.00
小計			8.0	2.00
14	その他	先進的技術の活用	3.0	3.00
15		本事業のセルフモニタリング	2.0	1.00
小計			5.0	4.00
合計			60.0	37.50

(2) 価格審査結果

当該グループの入札価格が設計・施工に係る予定価格及び維持管理・運営に係る予定価格の範囲内であることを確認し、以下に掲げる算定式を基に価格評価点を算定した。

$$\text{価格評価点 (40 点)} = 40 \text{ 点} \times (1 - \text{入札価格} / \text{予定価格})$$

価格審査結果を以下に示す。

なお、上限額は入札公告及び入札説明書に示す事業費上限額である。予定価格は、入札資格審査通過者から提出された技術提案のうち、最も優れた提案を基に、金額を算定した。

価格：税抜

項目	上限額	予定価格	入札価格
設計・施工	6,973,636,364 円	6,794,223,000 円	6,702,000,000 円
維持管理・運営	1,720,909,091 円	1,719,080,000 円	1,698,000,000 円
計	8,694,545,455 円	8,513,303,000 円	8,400,000,000 円

$$\text{価格評価点} = 40 \text{ 点} \times (1 - 8,400,000,000 / 8,513,303,000) = 0.53 \text{ 点}$$

(3) 総合評価結果

総合評価点は、以下に掲げるとおりである。

$$\text{技術評価点 } 37.50 + \text{価格評価点 } 0.53 = 38.03 \text{ 点}$$

5. 審査講評

(1) 評価項目ごとの講評

当該グループからの技術提案書（改善技術提案書を含む。）に対して、評価項目ごとの講評を以下に示す。

No	評価分類	評価項目	講評
1	施工計画	工事工程	得点は0点であるものの、安全性が高く、かつ実施可能な施工を提案したことで、施工期間が9か月延びるが、この延長期間を短縮し、要求水準の要件内としている。
2		施工計画	効率的な搬出入動線計画、施工の安全性を確保した放流渠の接続切替え等を評価した。
3		湧水対策及び盤膨れ対策	3次元的な地質把握調査、地下水の挙動確認とその対策、安全性の高い盤膨れ対策を評価した。
4		周辺環境の影響把握とその対策	周辺環境に対する各種影響解析、適切な計測施工の実施、現場計測施工結果を基にした逆解析の実施を評価した。
5	性能・機能	施設配置	既存能力を確保しながらの段階的 施工、コンパクトな施設配置、合理的な各室・各エリアの配置等を評価した。
6		機能性	人と車両の動線分離、降雨に応じた 運転切替え、システムの二重化、第4フェーズまでを考慮した当該監視制御システムを評価した。
7		信頼性	機械設備の主要部材にステンレス を採用、No.1・2雨水ポンプ電動機に耐水型モータを採用したことを評価した。
8		合流式下水道の更なる改善	バイパス放流管の設置による汚濁 負荷量の削減、降雨後の施設のドライ化、放流水質管理と水質改善対策を評価した。

No	評価分類	評価項目	講評
9	維持管理・運営	安定的な組織体制	点検クラウドシステムの導入、災害協定及び緊急対策マニュアル作成と実施計画を評価した。
10		効率的な維持管理・運営計画	統合監視制御システム、合理的な遠方監視制御システム、維持管理支援システム等複数の ICT 導入を評価した。
11		段階的拡張計画	54 施設を対象とした ICT 設備の導入による段階的拡張計画、フェーズごとの適切な投資計画等を評価した。
12	地域貢献	施工に関する地域貢献	施工に関して、一定の地域貢献を評価した。
13		維持管理・運営に関する地域貢献	維持管理・運営に関して、一定の地域貢献を評価した。
14	その他	先進的技術の活用	施工業務及び維持管理・運營業務において、AI, AR, リアルタイム情報共有等の提案を評価した。
15		本事業のセルフモニタリング	各業務に対するモニタリング委員会の設置、維持管理・運營業務に対する 2 段階の改善プロセスを評価した。

(2) 総評

本事業の事業課題は、大きく2点と言える。1点目は狭隘な敷地条件の中で現状の排水能力を落とすことなく再構築を実施する必要があること、2点目は維持管理・運営業務の対象が全国的に類を見ない54施設の一体管理であることである。

1点目の課題に対しては、官側で実施した基本設計とは全く異なる斬新な再構築計画を提案し、安全性が高く、かつ実施可能な施工を可能としている。この提案に加えて、情報化施工としての計測管理、現場計測を反映させた逆解析の実施等、複数の有効な提案が行われており高く評価できる。

2点目の課題に対しては、多数の雨水排水施設を効率的に管理するために、統合監視制御システム、遠方監視制御システム、維持管理支援システム、AI機能を搭載したネットワークカメラ等を導入することで、段階的な施設拡張計画を可能としている。

また、2つの事業課題とは別に、既存の合流改善施設に対して、既存施設の改造及び運用変更を行うことで、合流改善が図れる提案が行われており、更なる合流改善効果にも期待できる提案であると評価する。

総合評価点については、要求水準を超える技術提案として、37.50点の技術評価点を得たことに加え、設計・施工及び維持管理・運営業務を一体的に行うDBO方式ではなく、それぞれの業務を単体で実施する場合の事業費相当である上限額を下回り、事業費の削減額が3億円強となったことに一定の評価を与える。

事業実施に当たっては、54施設の維持管理・運営を安全で機能確保を確実にするために、先進的なICTの導入をはじめ、民間事業者の創意工夫と継続的なイノベーションによって、段階的に成熟するシステムとする必要がある。佐藤工業グループの提案は、ハード面及びソフト面の提案が適切であり、かつ段階的拡張計画が合理的で、かつ柔軟性があるシステムであると評価できる。一方で、本事業を持続可能なものとするためには、官側で行う事業モニタリング、モニタリング結果を基にした時系列的な是正対策も必須であり、今後の継続的な課題であると考ええる。最後に、下水道事業が抱える市場課題に対して、本事業の取組み、事業スキーム等が課題解決の一つの事例となることに期待し、総評とする。