

西谷浄水場再整備事業（浄水処理施設）に係る
整備工事

落札者決定報告書

令和4年4月

横浜市水道局

はじめに

西谷浄水場の再整備事業は、浄水場が住宅街に囲まれており、新たな用地の取得が困難であるため、限られた敷地の中で、既存施設を稼働させながら、確実な浄水処理を確保しつつ能力を増強するなどの特殊性があります。横浜市水道局（以下「水道局」という。）では、こうした特殊性を踏まえ、西谷浄水場再整備事業（浄水処理施設）に係る整備工事（以下「本工事」という。）については、民間事業者の技術やノウハウの活用により、市内の安定給水確保や、円滑な工事進捗、工期短縮による早期の耐震化、コスト縮減を図ることを目的に公民連携事業手法である設計・施工一括発注（Design Build）方式を採用しました。

令和3年7月27日に「設計・施工一括型総合評価落札方式」による一般競争入札（WTO）の公告を行い、令和3年11月1日から4日までの期間に3者から技術資料の提出と入札がありました。

入札者の技術資料の評価にあたっては、横浜市水道局西谷浄水場再整備事業等に係る総合評価落札方式技術評価に関する支援会議（以下「技術評価支援会議」という。）の支援を受けて、横浜市水道局西谷浄水場再整備事業等総合評価落札方式技術評価委員会（以下「評価委員会」という。）が技術資料を評価しました。この技術評価と価格評価を総合的に評価し、落札者を決定したことを報告します。

本工事の落札者選定に当たり、御協力をいただきました技術評価支援会議委員の皆様、限られた期間の中で精力的に取り組んでいただいた入札参加者の皆様に厚く御礼を申し上げます。

令和4年4月18日

横浜市水道事業管理者
水道局長 山岡 秀一

1 本工事の概要

(1) 本工事の目的

西谷浄水場再整備事業は、「1水源1浄水場」「自然流下系の優先」の方針に基づき、①耐震性が不足しているろ過池と排水池の整備、②水源水質悪化にも対応できる粒状活性炭処理の導入、③相模湖系統の水利権水量の全量処理を可能とするための処理能力の増強を主な事業内容としている。

このうち、本工事は、浄水処理施設において、施設の耐震性確保、粒状活性炭処理施設の導入、処理能力の増強を目的とし、施設の整備を行うものである。

(2) 工事名

西谷浄水場再整備事業（浄水処理施設）に係る整備工事

(3) 工事場所

保土ヶ谷区川島町522番地ほか

(4) 発注方式

目的物の設計及び施工を一括して発注する設計・施工一括方式（DB（Design Build）方式）とする。

なお、本工事は特定調達契約（WTO）の対象である。

(5) 完成期限

令和23年3月31日

ただし、令和15年3月末までに394,000m³/日（原水ベース）の処理能力を有する凝集沈でん・砂ろ過による浄水処理施設を整備する。また、令和23年3月末までに394,000m³/日（原水ベース）の処理能力を有する粒状活性炭吸着池を整備する。

なお、請負人により工事の完成が早くなる提案を認める。

(6) 予定価格

64,574,640,000円（消費税及び地方消費税相当額を除く。）

(7) 調査基準価格

48,430,980,000円（消費税及び地方消費税相当額を除く。）（予定価格の75%）

2 技術評価の体制

(1) 評価委員会

水道局は、本工事に伴う設計・施工一括型による地方自治法施行令（昭和22年政令第16号）第167条の10の2第1項及び第2項の規定に基づく総合評価一般競争入札の実施に当たり、高度な技術又は優れた工夫を含む提案の中立かつ公正な評価を行うため、評価委員会を設置した。委員の構成を表1に示す。

表1 委員の構成

役職	現職名
委員長	横浜市水道局 水道技術管理者
副委員長	横浜市水道局 総務部長
委員	部長のうち技術職員である者（水道技術管理者を除く）

(2) 技術評価支援会議

水道局は、本工事に伴う設計・施工一括型による地方自治法施行令（昭和22年政令第16号）第167条の10の2第1項及び第2項の規定に基づく総合評価一般競争入札の実施に当たり、新技術や、横浜市に無い他都市で導入されている技術を含めた優れた提案を民間事業者に期待した。一方、整備においては運転・維持管理の視点や稼働を続ける既存の施設との連携が必要となる。

そのため、落札者決定基準の作成や技術提案の審査・評価には、高度な技術や公民連携、法律の各分野に関する外部有識者の知見と、水道局が有する運転・維持管理の知見を融合させる必要がある。

このことから、外部有識者と水道局で構成する技術評価支援会議を設置し、評価委員会の意思決定を支援した。

なお、外部有識者の専門分野は、「土木・都市環境工学」、「浄水処理・衛生工学」、「公民連携」、「法律」である。

(3) 評価委員会及び技術評価支援会議の検討経過

評価委員会及び技術評価支援会議の検討経過を表2に示す。

表2 評価委員会及び技術評価支援会議の検討経過

日付	名称	主な議題
令和2年11月12日 " 16日	第1回 技術評価支援会議	要求水準書(案)に関する事
令和3年2月25日	第2回 技術評価支援会議	評価基準(案)に関する事
令和3年4月26日	第1回 評価委員会	落札者決定基準(評価基準)に関する事
令和3年6月7日	第2回 評価委員会	落札者決定基準(評価基準)に関する事
令和3年10月25日	第3回 評価委員会	落札者決定基準(技術評価点の決定方法)に関する事
令和3年12月1日	第4回 評価委員会	入札者の技術提案等に関する事
令和3年12月21日	第3回 技術評価支援会議	入札者の技術提案等に関する事
令和3年12月23日	第5回 評価委員会	入札者の技術提案等の評価に関する事
令和4年1月13日	第6回 評価委員会	入札者の技術提案等の評価に関する事

3 契約締結までの主な経緯

契約締結までの主な経緯を表3に示す。

表3 契約締結までの主な経緯

日程	実施事項
令和2年10月1日	実施方針（案）の公表
令和3年2月19日	要求水準書（案）の公表
令和3年7月27日	調達公告（入札説明書等の公表）
令和3年7月27日から " 8月23日まで	入札説明書等に関する質問書の受付
令和3年9月16日	入札説明書等に関する質問に対する回答書の公表
令和3年7月27日から " 9月27日まで	入札参加資格確認申請書類の受付
令和3年10月4日	入札参加資格確認結果の通知
令和3年11月1日から " 11月4日まで	入札・技術資料の受付
令和3年12月7日から 令和4年1月11日まで	ヒアリングの実施期間
令和4年1月28日	開札
令和4年4月15日	落札者の決定及び工事請負契約（設計・施工一括）の締結
令和4年4月18日	評価結果の公表

4 評価結果

(1) 入札参加資格の確認

令和3年7月27日から9月27日までの期間に3者から入札参加資格確認申請書類の提出があり、入札説明書の入札参加資格に掲げる資格条件を満たしているかについて確認した結果、いずれも入札参加資格を有していることを確認し、入札参加資格確認結果の通知を行った。

また、令和3年11月1日から11月4日までの期間に表4に示す3者から技術資料及び入札書等を受理した。

表4 入札者一覧

記号	共同企業体名称
入札者1	安藤ハザマ・日本工営・三水・オルガノ・昱・松尾・興信 異業種建設共同企業体
入札者2	鹿島・小雀・クボタ・JFE・メタウォーター・日水コン・梓設計 異業種建設共同企業体
入札者3	大成・水ingエンジニアリング・シフォニアテクノロジー・NJS 異業種建設共同企業体

(2) 評価値の算出方法

技術評価点と価格評価点の合計の数値を評価値とする。

(3) 技術評価

ア 技術提案等の評価基準

技術提案等の評価を行うための評価基準、評価点割合及び評価点を表5に示す。

表5 評価基準、評価点割合及び評価点

評価	評価基準	評価点割合	評価点
A	非常に優れている	1.00	配点×1.00
B	AとCの中間程度	0.75	配点×0.75
C	優れている	0.50	配点×0.50
D	CとEの中間程度	0.25	配点×0.25
E	標準的である	0.00	配点×0.00

イ 技術評価点の算出方法

技術評価点＝加算点（技術資料に基づき算出した点数）×技術評価比重（60）／100
（小数点第5位以下切捨て）

ウ 技術評価点の算出結果

評価委員会の各委員は、提出された技術資料について、実施要領書に基づき、入札者名を伏せて厳正かつ公平に審査を行った。

技術評価点の算出結果を表6に示す。

表6 技術評価点の算出結果

No	具体的な評価項目	配点	評価			評価点		
			入1	入2	入3	入1	入2	入3
1	一連の浄水処理施設の機能	8	B	A	B	6	8	6
2	自然流下で運用できる施設	8	A	B	E	8	6	0
3	水源水質に適した粒状活性炭処理施設	8	B	A	A	6	8	8
4	浄水場を稼働させながら整備するための考慮 4-1 施工について	8	B	A	B	6	8	6
	浄水場を稼働させながら整備するための考慮 4-2 試運転について	6	C	B	C	3	4.5	3
5	整備の早期実現	8	C	B	B	4	6	6
6	品質管理や工程管理を確実にを行うための工夫	8	C	B	B	4	6	6
7	7-1 施工中の周辺環境への配慮	2	C	B	B	1	1.5	1.5
	7-2 工事のイメージアップ	2	B	B	B	1.5	1.5	1.5
8	工事に伴う安全対策及び、現場作業員の労働環境への配慮	4	B	B	A	3	3	4
9	運転・維持管理への配慮 (目的物引渡し後、水道局が運転維持管理を行う際の配慮等)	16	C	B	B	8	12	12
10	ライフサイクルコスト	12	C	B	B	6	9	9
11	見学者対応への配慮	4	B	B	B	3	3	3
12	市内経済への貢献	6	B	A	A	4.5	6	6
加算点 (満点100点)						64.0000	82.5000	72.0000
技術評価点 (加算点×60÷100)						38.4000	49.5000	43.2000

※表中では、入札者1を「入1」、入札者2を「入2」、入札者3を「入3」と示す。

(4) 価格評価

ア 価格評価点の算出方法

価格評価点＝入札者のうち最も低い入札価格／当該入札者の入札価格×価格評価比重（40）
（小数点第5位以下切捨て）

イ 価格評価点の算出結果

価格評価点の算出結果を表7に示す。

表7 価格評価点の算出結果

入札者	共同企業体	入札価格	価格評価点
1	安藤ハザマ・日本工営・三水・オルガノ・昱・松尾・興信異業種建設共同企業体	61,800,000,000	32.4854
2	鹿島・小雀・クボタ・JFE・メタウォーター・日水コン・梓設計異業種建設共同企業体	50,190,000,000	40.0000
3	大成・水ingエンジニアリング・シフォエテクノロジー・NJS異業種建設共同企業体	51,880,000,000	38.6969

(5) 評価値の算出

評価値の算出結果を表8に示す。

表8 評価値の算出結果

入札者	共同企業体	加算点	技術評価点 (A)	入札価格	価格評価点 (B)	評価値 (A+B)	順位
1	安藤ハザマ・日本工営・三水・オルガノ・昱・松尾・興信異業種建設共同企業体	64.0000	38.4000	61,800,000,000	32.4854	70.8854	3
2	鹿島・小雀・クボタ・JFE・メタウォーター・日水コン・梓設計異業種建設共同企業体	82.5000	49.5000	50,190,000,000	40.0000	89.5000	1
3	大成・水ingエンジニアリング・シフォエテクノロジー・NJS異業種建設共同企業体	72.0000	43.2000	51,880,000,000	38.6969	81.8969	2

※調査基準価格 48,430,980,000円（消費税及び地方消費税相当額を除く。）（予定価格の75%）

5 落札者の決定

評価値が最も高い者を落札候補者としたが、令和3年7月27日に公表した入札説明書11(8)[※]に基づき、その者を落札者とせず、次順位者の「大成・水ingエンジニアリング・シフオテクノロジー・NJS異業種建設共同企業体」を落札者として決定した。

なお、落札者の入札価格は、調査基準価格を下回らなかったため、低入札価格調査は実施しなかった。

※【参考】入札説明書（抜粋）

11 落札者の決定

- (8) 落札候補（予定）者通知書の送付日の翌日から落札決定するまでの間に、当該最高評価入札者又はその構成員が横浜市指名停止等措置要綱に基づく指名停止（ただし、軽微な事由による指名停止を除く。）を受けた場合は、その者を落札者とせず、次順位者を落札候補者とする。ただし、次順位者の価格が調査基準価格を下回る場合には、当該次順位者について第5号の調査を行うものとする。以後、落札者が決定するまで同様の手続を繰り返す。

6 講評

入札者の技術提案について、具体的な評価項目ごとの講評を表9に示す。

表9 具体的な評価項目ごとの講評

No	具体的な評価項目	講評
1	一連の浄水処理施設の機能	<p>浄水処理の安定性（耐震性含む）について、安定運用に寄与する浄水処理施設の構築や、耐震性に関する様々な解析手法及び地震動の設定等で優れた提案のあったものを評価した。</p> <p>安全性について、水質悪化への対応等で優れた提案のあったものを評価した。</p> <p>効率性について、損失水頭や浄水ロスの低減等で優れた提案のあったものを評価した。</p>
2	自然流下で運用できる施設	<p>394,000m³/日（原水ベース）の処理能力を有する凝集沈でん・砂ろ過による浄水処理施設を整備した際における課題及びその対策について、省エネルギーに寄与する水位高低等で優れた提案のあったものを評価した。</p> <p>粒状活性炭吸着池を整備した際における課題及びその対策について、自然流下での処理の安定性等で優れた提案のあったものを評価した。</p>
3	水源水質に適した粒状活性炭処理施設	<p>粒状活性炭吸着池の施設仕様について、信頼性のある施設仕様等で優れた提案のあったものを評価した。</p> <p>最適な活性炭の選定について、実験等による活性炭の選定や運用開始後の活性炭の交換方法等で優れた提案のあったものを評価した。</p>
4	浄水場を稼働させながら整備するための考慮 4-1 施工について	<p>新、旧施設（設備を含む）の切替えについて、複数の工種が混在することを踏まえた切替え計画等で優れた提案のあったものを評価した。</p> <p>地下埋設物及び稼働中の施設について、ICTによる見える化等で優れた提案のあったものを評価した。</p> <p>維持管理動線について、工事車両の通行や施工及び待機エリアの確保等で優れた提案のあったものを評価した。</p> <p>関連事業等について、関連事業等の工事車両との調整や関連事業者への情報共有等で優れた提案のあったものを評価した。</p>
	浄水場を稼働させながら整備するための考慮 4-2 試運転について	<p>試運転方法について、粒状活性炭吸着池及び急速ろ過池の試運転方法等で優れた提案のあったものを評価した。</p> <p>ろ材及び粒状活性炭の初期洗浄時に発生する洗浄排水について、初期濁度の抑制等で優れた提案のあったものを評価した。</p>
5	整備の早期実現	<p>整備の早期実現について、工程短縮及び早期実現のための課題と対策で優れた提案のあったものを評価した。</p>

6	品質管理や工程管理を確実に 行うための工夫	品質管理や工程管理を確実に 行うための工夫について、ICTによる シミュレーション等で優れた提案の あったものを評価した。
7	7-1 施工中の周辺環境への 配慮	施工中の周辺環境への配慮について、 自主管理値の設定や工事車両の 通行等で優れた提案のあったものを 評価した。
	7-2 工事のイメージアップ	工事のイメージアップについて、 様々な広報活動等で優れた提案の あったものを評価した。
8	工事に伴う安全対策及び、現 場作業員の労働環境への配慮	人に対する安全対策について、 施工エリアの分離等で優れた提案の あったものを評価した。
		現場作業員の労働環境について、 労働環境への配慮等で優れた提案の あったものを評価した。
9	運転・維持管理への配慮 (目的物引渡し後、水道局が 運転維持管理を行う際の配慮 等)	粒状活性炭吸着池の活性炭の入替え 工事及び、急速ろ過池のろ層整備 の施工性について、活性炭の入替え の施工性やろ層整備の搬出入等で 優れた提案のあったものを評価した。
		水道局が実施する設備類の修繕・ 更新の施工性及び、設備類の点検の 安全性・効率性について、点検の 安全性や作業効率が向上する設備 類の採用等で優れた提案のあった ものを評価した。 施設から発生する騒音、振動及び 臭気による周辺環境への影響につ いて、施設の配置や設備類の採用 等で優れた提案のあったものを 評価した。 水道局職員が運転・維持管理を 習熟するための取組について、ICT の活用や運転管理マニュアル等 で優れた提案のあったものを 評価した。 環境負荷低減に配慮した取組につ いて、発電用太陽電池設備等で 優れた提案のあったものを 評価した。
10	ライフサイクルコスト	運転（電力量等）・維持管理（定期 点検及び定期修繕の実施内容等） のコストを縮減するための工夫につ いて、運転・維持管理のコスト縮減 に資する設備類の採用等で優れた 提案のあったものを評価した。 設備を目標耐用年数まで維持する ための取組について、耐候性や防 食性、耐久性に配慮した取組等 で優れた提案のあったものを 評価した。
11	見学者対応への配慮	市民に浄水場の役割や浄水処理を 理解してもらうための工夫につ いて、見学スペースやICTの活用、 見学対象者に応じた取組等で 優れた提案のあったものを 評価した。 市民などが安全に見学できる ための配慮について、誰もが 安全に見学できる取組等で 優れた提案のあったものを 評価した。
12	市内経済への貢献	市内経済への貢献について、 市内中小企業への多様な発注の 取組及び、市内経済の活性化 につながる取組等で優れた 提案のあったものを評価した。

7 総評

各入札者の技術提案は、いずれも高い技術力が反映され、要求水準を上回るものであり、多大な熱意が伺えるものでした。入札にご参加いただいた入札者の皆様に、改めて厚く御礼を申し上げます。