

西谷浄水場再整備事業（排水処理施設）

落札者決定 報告書

令和3年3月

横浜市水道局

はじめに

西谷浄水場は、住宅街に位置しており、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設施設を稼働させながら、確実な排水処理を確保しつつ能力を増強するなどの事業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（排水処理施設）（以下「本事業」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やコスト縮減、効率的な施設の運用を図ることを目的に公民連携事業手法である設計・施工・運営一括型（DBO：Design Build Operate）方式（以下「DBO方式」という。）による事業を採用しました。

令和2年9月29日に「設計・施工・運営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、12月15日から17日までの期間に1者から技術資料の提出と入札がありました。

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「技術評価委員会」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。

本事業の事業者選定に当たり、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改めてお礼申し上げます。

令和3年3月22日

横浜市水道事業管理者
水道局長 大久保 智 子

1 事業概要

(1) 事業名称

西谷浄水場再整備事業（排水処理施設）

(2) 事業目的

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水源水質の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、本事業は、排水処理施設において、①耐震性が不足している排水池の耐震化、②相模湖系統の水利権水量の全量処理や粒状活性炭処理の導入による排水量の増加に対応する能力の増強を公民連携事業手法であるDBO方式により実施するものである。

DBO方式の実施は、民間事業者の技術やノウハウの活用により、限られた敷地の中で既設施設を稼働させながら、確実な排水処理を確保しつつ能力を増強するなどの事業の特殊性に対応し、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やコスト縮減、効率的な施設の運用を図ることを目的としている。

(3) 事業期間

ア 設計・工事期間	令和3年7月～令和11年3月30日
イ 引継ぎ期間（運転・維持管理）	令和3年7月～令和4年3月31日
ウ 運転・維持管理期間	令和4年4月～令和29年3月31日

(4) 事業方式

本事業の事業方式は、水道局の所有である本施設において、設計及び工事並びに運転・維持管理業務を一括して事業期間を通して委ねるDBO方式とする。

なお、本事業については、水道法第24条の3に規定する第三者委託は適用しない。

2 技術評価の体制

(1) 技術評価委員会

水道局は、本事業に伴う工事等の一括発注方式での地方自治法施行令（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、技術評価委員会を設置した。

なお、委員の構成は次のとおりである。

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（水道事業管理者を除く）

(2) 技術評価支援会議

水道局は、本事業に伴う工事等の一括発注方式での地方自治法施行令（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、技術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) 技術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3月25日	第1回 技術評価支援会議	技術提案の評価項目(案)及び評価基準(案)について
令和2年5月12日	第2回 技術評価支援会議	第1回 技術評価支援会議での意見に対する検討状況の報告
令和2年5月21日	第1回 技術評価委員会	落札者決定基準(評価基準等)について
令和2年11月12日	第2回 技術評価委員会	落札者決定基準(要求水準基礎審査及び技術評価点の決定方法)について
令和2年12月28日	第3回 技術評価委員会	要求水準基礎審査結果の決定について
令和3年2月9日	第3回 技術評価支援会議	入札者の技術提案等について
令和3年2月10日	第4回 技術評価委員会	入札者の技術提案等の評価について

3 公募手続きの経緯

日程	実施事項
令和2年1月27日	実施方針(案)の公表
令和2年3月19日	要求水準書(案)の公表
令和2年4月30日	基本協定書(案)等の公表
令和2年6月22日	実施方針(案)修正版等の公表
令和2年9月29日	調達公告(入札説明書等の公表)
令和2年9月29日から 〃 10月13日まで	入札説明書等に関する質問書の受付
令和2年11月5日	入札説明書等に関する質問に対する回答の公表
令和2年9月29日から 〃 11月12日まで	入札参加資格確認申請書類の受付
令和2年12月15日から 〃 12月17日まで	入札・技術資料の受付

令和3年1月15日	技術資料のプレゼンテーション・ヒアリングの実施方法の変更通知
令和3年1月27日	技術資料に関する質問の送付（ヒアリング）※
令和3年2月2日	技術資料に関する質問に対する入札者からの回答（ヒアリング） 技術資料に関するプレゼンテーション（映像データ）の提出※
令和3年2月9日	技術資料のプレゼンテーション（映像データ）の視聴※
令和3年2月17日	開札
令和3年3月9日	落札者の公表

※令和3年1月7日発出の新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言を受け、次のとおり実施方法を変更した。

- ・プレゼンテーション：「会場にて対面による実施」から「プレゼンテーションの映像を評価委員が視聴する方法」に変更。
- ・ヒアリング：「会場にて対面による実施」から「質問及び回答を書面により実施」に変更。

4 落札者の決定

水道局は、技術評価委員会の評価を踏まえた技術評価点及び入札価格から算出した価格評価点を合計した数値である評価値を総合的に評価し、「月島機械グループ」を落札者として決定した。

【落札者の構成】

代表者		所在地	規模	企業名	
		準市内	大企業	月島機械株式会社 横浜支店	
構成企業	工事企業	機械器具設置	準市内	大企業	月島機械株式会社 横浜支店
		電気	準市内	大企業	株式会社日立製作所 横浜支店
		土木・水道施設	市内	大企業	馬淵建設株式会社
		建築	準市内	大企業	大日本土木株式会社 横浜支店
		管	準市内	中小企業	あきら株式会社 神奈川支店※
	設計企業	建築設計・設備設計・土木設計	準市内	大企業	株式会社日水コン 横浜事務所
	運転・維持管理企業	施設運転管理・保守	準市内	中小企業	月島テクノメンテサービス株式会社 横浜支店
			市内	中小企業	横浜緑地株式会社
		廃棄物処理	市内	中小企業	武松商事株式会社

※令和元・2年度横浜市一般競争入札有資格者名簿に登録されている名称を記載している。

5 落札価格

落札価格は、次のとおりである。

15,755,000,000円（消費税等抜）

※ 予定価格 16,780,200,000円（消費税等抜）（落札比率：93.89%）

6 評価結果

(1) 入札参加資格の確認

令和2年9月29日から11月12日までの期間に2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。

(2) 技術評価

ア 要求水準基礎審査

令和2年12月15日から12月17日までの期間に1者から技術資料及び入札書等の提出があり、技術資料の各様式に記載された内容が要求水準を満たしていることを確認した。

イ 技術資料の審査

(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判断基準、評価点割合及び評価点は、次のとおりである。

評価	判断基準	評価点割合	評価点
A	要求水準を超え非常に優れている	1.00	配点×1.00
B	AとCの中間程度	0.75	配点×0.75
C	要求水準を超え優れている	0.50	配点×0.50
D	CとEの中間程度	0.25	配点×0.25
E	要求水準と同程度の内容で優れているとは言えない	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）／100×技術評価比重（60）
（小数点第5位以下切捨て）

(ウ) 評価結果

技術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、グループ名及び構成企業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は、次のとおりである。

評価項目	具体的評価項目		配点	月島機械グループ	
				評価	評価点
Ⅰ 事業計画等に関する提案	1	事業の安定性を担保した事業計画	6	B	4.5000
	2	実施体制の構築	6	C	3.0000
	3	市内経済への貢献	6	A	6.0000
Ⅱ 設計及び工事に関する提案	1	適切な処理フローの構築	10	C	5.0000
	2	適切な施設の配置計画	10	C	5.0000
	3	周辺環境への配慮 (設計及び工事に関わる事項)	4	C	2.0000
	4	効率的な整備	10	B	7.5000
	5	既設施設の運転・維持管理や試運転等を踏まえた整備	10	C	5.0000
	6	浄水処理施設との連携 (設計及び工事に関わる事項)	4	B	3.0000
	7	その他 (設計及び工事に関わる事項)	2	C	1.0000
Ⅲ 運転・維持管理に関する提案	1	効率的な運転・維持管理	6	B	4.5000
	2	災害時、事故時の対応 原水水質悪化時の対応	6	B	4.5000
	3	周辺環境への配慮 (運転・維持管理に関わる事項)	4	B	3.0000
	4	公共用水域への排水基準	4	A	4.0000
	5	汚泥の有効利用	6	A	6.0000
	6	浄水処理施設との連携 (運転・維持管理に関わる事項)	4	B	3.0000
	7	その他 (運転・維持管理に関わる事項)	2	C	1.0000
加算点 (合計)			100		68.0000
技術評価点 (加算点) / 100 × 技術評価比重 (60)					40.8000

(3) 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 評価結果

価格評価点の算出結果は、次のとおりである。

項目	月島機械グループ
入札価格（円）	15,755,000,000
価格評価点	40.0000

(4) 総合評価

技術評価点と価格評価点の合計の数値である評価値は、次のとおりである。

項目	満点	月島機械グループ
技術評価点	60	40.8000
価格評価点	40	40.0000
評価値	100	80.8000

7 講評

落札者の具体的評価項目ごとの講評は、次のとおりである。

(1) I 事業計画等に関する提案

具体的評価項目		講評
1	事業の安定性を担保した事業計画	<p>施工手順を検討した施工ステップ等、事業の前提条件、課題及び特殊性を踏まえた優れた提案が事業計画で示されている。</p> <p>また、汚泥の有効利用等、事業者独自の視点で課題を抽出し、その対策を示している。</p> <p>これに加え、運転・維持管理にかかる費用とSPCの財務状況について、保険や内部留保による資金の確保など具体的な施策が示されている。</p>
2	実施体制の構築	<p>設計、工事、運転・維持管理を担当する事業者・部署が示されている。設計、工事では、施設や施工内容ごとに担当事業者が示されており、その中で品質管理向上を目的としたセルフモニタリングについての優れた実施体制が示されている。</p> <p>また、SPC内の体制についても、部署が具体的に示されている。</p>
3	市内経済への貢献	<p>設計、工事における市内企業への発注割合が大きい。</p> <p>また、運転・維持管理においても、中小企業を含む市内企業への多様な発注が示されている。</p> <p>これに加え、地域社会への貢献についても具体的な提案が示されており、これらを総合して、非常に効果的な提案となっている。</p>

(2) II 設計及び工事に関する提案

具体的評価項目		講評
1	適切な処理フローの構築	<p>排泥池の改良や水質変動リスクに合わせた汚泥脱水機の採用等、既設の処理フローと比べ、処理工程が効率化された処理フローが示されている。</p>
2	適切な施設の配置計画	<p>運転・維持管理の視点から、工夫された施設の配置計画が示されている。</p>

3	周辺環境への配慮 (設計及び工事に関わる事項)	工事現場から発生する騒音、振動、異臭への対策について、複数の有効な提案が示されている。
4	効率的な整備	複数の工事の並列した実施、工期短縮を可能とする管種の選定等、設計・工事期間短縮のための非常に優れた工夫が示されている。 また、確実な工程管理を目的とした優れたモニタリング体制が示されている。
5	既設施設の運転・維持管理や試運転等を踏まえた整備	維持管理動線の確保や浄水処理量に影響を与えない施工手順を提案している。 これに加え、ミスや事故防止につながる具体的な提案が示されている。
6	浄水処理施設との連携 (設計及び工事に関わる事項)	排水処理施設の整備や事故対応に加え、浄水処理施設の整備や事故に対する体制が示されている。
7	その他 (設計及び工事に関わる事項)	事故リスクの低減につながる油流出リスクの無い機器の採用について示されている。

(3) III 運転・維持管理に関する提案

評価項目		講評
1	効率的な運転・維持管理	複数のICTツールを活用することにより、既存のシステムに比べ、運転・維持管理の効率性に資する非常に優れたシステムの導入が示されている。 また、このシステムの導入に伴う職員体制が示されている。
2	災害時、事故時の対応 原水水質悪化時の対応	原水水質悪化時の対応や体制が示されているとともに、災害・事故時における、多様な事例について、迅速な対応や処理継続に資する非常に優れた対策が示されている。
3	周辺環境への配慮 (運転・維持管理に関わる事項)	騒音、振動、異臭への対策及び周辺生活道路への影響を低減する有効な対策が複数示されている。

4	公共用水域への排水基準	基準値超過を未然に防止するため、流量計等の設置による監視強化策及び濁度の目標値に基づく処理工程の管理による運用案について、非常に優れた対策が示されている。
5	汚泥の有効利用	脱水ケーキの処分先を複数確保するなど、継続的な処理に資する提案が示されており、さらに有価物として有効利用する提案が複数含まれている。
6	浄水処理施設との連携 (運転・維持管理に関わる事項)	排水処理施設の設備点検等による処理量減を含む体制等が示されているとともに、排水処理施設と浄水処理施設の双方から情報共有ができる体制が示されている。
7	その他 (運転・維持管理に関わる事項)	水道局職員の技術力向上に資する研修についての独自の提案が示されている。

8 総評

水道局は、事業者の選定にあたり、設計・施工・運営一括型総合評価落札方式を採用し、事業計画から設計及び工事、運転・維持管理の各段階において、民間事業者の技術やノウハウを活用した提案を求めた。

月島機械グループの提案内容については、全般的に優れており、特に、市内経済への貢献、公共用水域への排水基準及び汚泥の有効利用に関する提案については、いずれも非常に優れていた。