

令和5年12月26日

横浜市長
山中 竹春 様

横浜市資源循環局保土ヶ谷工場再整備工事
技術提案等評価委員会

委員長 大 迫 政 浩

保土ヶ谷工場（仮称）改築工事に関する
技術提案等の審査及び評価について（答申）

保土ヶ谷工場（仮称）改築工事の落札予定者を決定するにあたり、横浜市資源循環局保土ヶ谷工場再整備工事技術提案等評価委員会条例第2条の規定に基づき、入札参加事業者から提出された技術提案等について、次の事項を答申します。

<答申事項>

技術提案等の審査及び評価について

事務局：資源循環局施設計画課

電話：045-671-2542

e-mail：sj-ho-kojoseibi@city.yokohama.jp

資源循環局保土ヶ谷工場再整備工事技術提案等評価委員会 採点結果

視点		
評価項目		
評価の視点	配点	技術評価点
安全で安定したごみ処理を行う焼却工場		
ごみ量、ごみ質変動への対応		
<ul style="list-style-type: none"> 短期的・長期的なごみ量、ごみ質の変動に対して安定したごみ処理を行うことができる焼却設備について、具体的かつ効果的な提案がされているか。 発注仕様書の範囲を超える性能曲線図が提案されているか。 特に、低負荷運転や低質ごみに対して、助燃材を使わずに安定運転可能な範囲について、発注仕様書以上の提案がされているか。 	2	1.785
<ul style="list-style-type: none"> ごみ焼却排ガスの公害防止基準を安定的に遵守できる排ガス処理設備について、具体的かつ効果的な提案がされているか。 特に、排ガス中の水銀濃度の一時的な上昇にも対応できる経済性に優れた提案がされているか。 	1	0.535
運営の効率化		
<ul style="list-style-type: none"> 蒸発量や炉温の変動抑制等、ごみ焼却炉の安定的な自動運転を可能とする燃焼制御装置について、実効性を持った具体的な提案がされているか。 提案にあたっては、他施設に導入した燃焼制御装置における「蒸気発生量変動抑制」、「手動介入率」の実績を記載すること。 ごみ焼却炉運転についての初期サポート体制について、具体的な提案がされているか。 提案にあたっては、サポート内容、期間、金額（目安）を記載すること。 	4	2.857
<ul style="list-style-type: none"> ごみクレーン運転の自動化について、実効性を持った具体的な提案がされているか。 提案にあたっては、他施設に導入したごみクレーンにおける手動介入率の実績を記載すること。 ごみクレーン運転について、圧密された滞貨ごみの自動攪拌・投入作業に関する有効な提案がされているか。 		
<ul style="list-style-type: none"> 現場計器指示値の自動取り込みや最新のデジタル技術の採用等、設備点検業務の省力化に関する実効性を持った具体的な提案がされているか。 ボイラ・タービン設備の安全管理審査におけるシステム「S」、「A」の取得を視野にいたした IoT やビッグデータによる異常検知等の高度運転管理システム導入について、実効性を持った具体的な提案がされているか。 	3	2.142
<ul style="list-style-type: none"> AI 監視システム等を活用した不適正搬入物持込防止対策について、実効性を持った具体的な提案がされているか。 		

長寿命化と補修費の低減		
<ul style="list-style-type: none"> ・ 施設のライフサイクル（50年程度使用）における、主要設備（ごみクレーン、灰クレーン、焼却炉、ボイラ水管、過熱器管、蒸気タービン（発電機含む）、ろ過式集じん器（ろ布含む）、灰押出装置、触媒脱硝等）の更新・補修費が低減されているか。 提案にあたっては、更新・補修費低減のための具体的な考え方も記載すること。 	9	7.392
用役費の低減		
<ul style="list-style-type: none"> ・ 工場稼働時の用役費（水道、下水道、燃料、薬品）が低減されているか。 提案にあたっては、用役費を低減するための具体的な考え方も記載すること。 	6	3.214
最終処分場負荷の軽減		
<ul style="list-style-type: none"> ・ 熟しやく減量の低減や、飛灰発生抑制等、最終処分場負荷の軽減に繋がる具体的で経済的な提案がされているか。 提案にあたっては、焼却灰量等の削減量について記載すること。 ・ 焼却灰中の鉄分の資源化、落じん灰の資源化等について、費用対効果に優れた提案がされているか。 提案にあたっては、それぞれの資源化量・資源化先等、また、資源化に係る費用を記載すること。 	4	3.285
安全で使い勝手の良い施設配置・動線		
<ul style="list-style-type: none"> ・ ごみ収集車、資源物収集車、焼却灰搬出車、薬品搬入車、整備車両等、工場に出入りする車両について、効率的で安全な動線が確保されているか。 図面等により考え方を記載すること。 特に、投入ステージにおける可燃性粗大ごみ破碎に係る作業の効率性・安全性が確保されているか。 	2	1.142
<ul style="list-style-type: none"> ・ 工場・事務所利用者、見学者、焼却工場職員、収集事務所職員について、効率的で安全な動線が確保されているか。 図面等により考え方を記載すること。 特に、職員動線について、効率化が図られているか。 		
<ul style="list-style-type: none"> ・ 大規模改修時に必要とされる主要設備（ごみクレーン、灰クレーン、焼却炉、ボイラ水管、過熱器管、蒸気タービン（発電機含む）、ろ過式集じん器（ろ布含む）、灰押出装置、触媒脱硝等）のメンテナンススペースについて、作業空間や工場職員の作業動線、機器搬入動線等が十分に確保されているか。 図面等により考え方を記載すること。 		

災害対策及び事故発生防止・被害拡大防止

- ・ 災害（地震、火災（ピット火災含む）、落雷）や事故（爆発、薬品漏洩、転落防止、熱中症、火傷等）について発生防止や発生時の対応を見据えた、具体的かつ効果的な提案がされているか。
- ・ 事故発生防止のためフェールセーフや、フールプルーフ、冗長化等の考え方を取り入れた実効性をもった具体的な設備・システム設計の提案がされているか。

1

0.500

地域に根ざした焼却工場

周辺に調和した外観デザイン

- ・ 周辺環境との調和の取れたデザイン（敷地周辺からの遠景に配慮し、特に東側を考慮）、外装色彩計画、建物高さ及び延床面積の低減等による圧迫感が軽減された建物形状の計画、日照への配慮（近接する敷地北西側住宅地への配慮を含む）についての考え方が図面等（立面図、パース図等）により具体的な提案がされているか。
- ・ 高さ115mの煙突（建物も含む）の周辺住民に配慮した夜間照明効果等によるランドマーク化、ごみ焼却工場のイメージアップに配慮した景観計画について、提案がされているか。
- ・ 維持管理のしやすさ（工場エリア、事務所エリア、煙突の高所部分での点検、修繕のしやすさ、仮設計画の立てやすさ等）について、経済性、耐久性にも考慮した上で、考え方を含めた具体的な提案（材料、工法等）がされているか。

3

1.285

充実した環境学習施設

- ・ 研修室について、映像等を通じて環境への理解を深める具体的かつ効果的な提案（例：収容人数及び大型映像設備・諸室計画等）がされているか。
- ・ 見学者コースについて、発注仕様書に記載されているテーマの理解を深める具体的かつ効果的な提案（例：効果的な見学者ルート設定及び最新のデジタル設備を用いた体験型説明設備等）がされているか。
- ・ 環境学習スペースについて、発注仕様書に記載されているテーマの理解を深める具体的かつ効果的な提案（例：最新のデジタル設備を用いた体験型説明設備及び諸室の利用計画等）がされているか。
- ・ 地域利用スペースについて、地域の方々が体験を通じた環境教育・環境学習活動拠点となる具体的かつ効果的な提案（例：想定される利用計画を踏まえた諸室計画等）がされているか。
- ・ コンテンツの陳腐化防止に配慮した工夫や、設備・コンテンツの更新を行う際のコスト縮減（例：汎用品の採用や外注不要な更新の簡易化）に配慮した提案がされているか。

4

2.857

脱炭素社会の一翼を担う焼却工場

エネルギー創出の最大化

<ul style="list-style-type: none"> 高効率のごみ焼却発電の提案がされているか。 提案にあたっては、年間発電量を記載すること。 	7	6.500
<ul style="list-style-type: none"> 将来のごみ量の減少及びごみ質の低下を見据えた蒸気発電設備の部分負荷効率向上について、実効性を持った具体的な提案がされているか。 		
<ul style="list-style-type: none"> 太陽光発電、小水力発電、風力発電等について、可能な限り導入が図られているか。 提案にあたっては、導入する設備容量[kW]を記載すること。 		

施設の省エネルギー

<ul style="list-style-type: none"> プラント設備の電力消費の低減が図られているか。 提案にあたっては、電力を低減するための具体的な考え方も記載すること。 	3	2.142
<ul style="list-style-type: none"> 建築・建築機械設備・建築電気設備（本工事施工範囲）について、省エネルギーに配慮した具体的かつ効果的な提案（採用する材料・設備・手法・効果）がされているか。 		

脱炭素社会実現に資する有効な提案

<ul style="list-style-type: none"> 啓発用 CCU 設備は小型のものとし、回収した CO2 を無駄なく、経済的かつ効果的に利用でき、ごみ焼却工場の脱炭素化への理解を深める具体的かつ効果的な提案（例：見学者コースから実際に見ることの出来る位置での小規模な農作物育成促進の実施等）がされているか。 	2	1.285
<ul style="list-style-type: none"> ごみ焼却工場の脱炭素化に向けた研究の場として事業者等へ提供できるスペースについて、実効性を持った具体的な提案がされているか。 提案にあたっては、具体的な研究テーマも記載すること。 		

工事における配慮

工事施工計画

<ul style="list-style-type: none"> 工事の品質確保について、考え方及び施工計画が提案されているか。 特に、構造躯体（ごみピット、構造部位、煙突外筒）の主要な躯体材料であるコンクリートのひび割れ防止対策について、設計段階及び製造・施工段階での具体的な提案がされているか。 	1	0.464
<ul style="list-style-type: none"> 本工事において自主管理値を設ける等、周辺環境（騒音、振動等）へ配慮がなされた施工計画が提案されているか。 工事中の安全対策について、実効性を持った具体的な提案がされているか。 	1	0.678
<ul style="list-style-type: none"> 本工事における年度毎の工事出来高（令和6～12年度）の平準化、特に令和9～12年度の年度毎の出来高について、平準化が図られているか。 	1	0.714

市内経済への貢献		
<ul style="list-style-type: none"> 本工事における市内中小企業の活用について、実効性を持った具体的な提案がされているか。 提案にあたっては、本工事における市内中小企業活用率※、市内中小企業参画数について記載すること。 ※ 市内中小企業活用率：応札価格に対する市内中小企業の活用率。割合のみ記載、金額は記載しないこと。 工事施工時に随時、施工体制台帳により確認出来る値とすること 	5	3.571
地域への貢献		
<ul style="list-style-type: none"> 隣接している連合町内会、保土ヶ谷区において実施するお祭り・イベントへの参加・協賛、地域清掃活動の実施等、周辺地域への貢献に繋がる取組について、具体的な提案がされているか。 	1	0.857
	60	43.205

横浜市資源循環局保土ヶ谷工場
再整備工事技術提案等評価委員会 総評

横浜市は、保土ヶ谷工場の再整備を行うにあたっての基本的な考え方として、次の「3つの視点」を定め、事業を進めている。

- 1 安全で安定したごみ処理を行う焼却工場
- 2 地域に根ざした焼却工場
- 3 脱炭素社会の一翼を担う焼却工場

事業者の選定にあたっては、横浜市が目指す焼却工場を実現するため、企業の独自技術やノウハウを幅広く取り入れられるなどのメリットを最大限生かすことができる、総合評価落札方式を採用し、安全で安定したごみ焼却や高効率ごみ発電などの高度な技術提案に加え、周辺に調和した外観デザイン、充実した環境学習施設、市内経済や地域への貢献など、幅広い提案を事業者に求めた。

その結果、提出された技術提案は、本事業への熱意が感じられるものであり、入札参加者の技術力の高さが反映された質の高い内容であった。

特に、脱炭素社会の実現に向けた国内最高の高効率ごみ発電設備や、将来のプラスチック類の分別や人口動態に伴うごみ質・ごみ量の変動に幅広く対応できる焼却設備、また、横浜市内唯一の最終処分場を延命化するための焼却灰発生抑制に係る各種技術、そして施設稼働後の補修費の大幅な低減に資する提案など、発注仕様書の要求水準を超える、非常に質の高い提案がなされていた。

そのほか、環境学習・地域利用スペースについても地元関係者へのヒアリングをしっかりと行い、地域とのつながりを意識した提案がなされていた。

評価委員会としては、様々な観点からこれを評価し、評価委員会の技術評価点として定めた。

今後は、本委員会の答申内容と、入札参加者が示した入札価格から価格点を算出し、落札決定基準に従って落札者が決定される。

横浜市と落札者が良きパートナーとなり、契約後の設計協議をしっかりと行い、再整備の基本的な考え方である「3つの視点」を実現し、新しい保土ヶ谷工場が世界に誇れる施設となることを期待する。

令和5年12月

横浜市資源循環局保土ヶ谷工場再整備工事

技術提案等評価委員会委員長 大迫 政浩