

南工場建替及び運営事業

審査講評

令和4年9月

広島市南工場建替え等事業者選定審議会

広島市では、老朽化が進行している南工場を、令和10年度の稼働開始を目指し、現施設と同規模の処理能力（300t／日）で現地建替える計画とし、施設の整備と運営を民間企業の創意工夫・ノウハウを取り入れることで経済的・効率的に実施するために、設計・施工から完成後の運営までを事業者に一体的に発注するDBO方式（Design（設計）、Build（建設）、Operate（運営））により南工場建替及び運営事業を実施する方針を定めた。

事業者の選定については、地方自治法施行令第167条の10の2の規定による総合評価落札方式（高度技術提案型）とすることを決定し、これを適正に実施するため、広島市南工場建替え等事業者選定審議会（以下「選定審議会」という。）を設置した。選定審議会では、募集要項や落札者決定基準に関して意見を述べること、技術提案書等に係る審査を行うこと及び最優秀提案者の選定を行うこととした。

令和3年8月以降、計7回の選定審議会を開催し、膨大な資料をもとに長時間にわたり真摯に協議を重ね、募集要項、落札者決定基準及び技術提案等について、入札における公正性及び競争性の確保を図るため、厳正に審議、審査・評価を行った。

このたびは、最優秀提案者の選定に係る経緯及び審査結果等を審査講評として取りまとめ、広島市へ報告するものである。

選定審議会の各委員においては、それぞれの専門的知識や豊富な経験に基づく貴重な御意見と活発な御議論を頂き、また、円滑な議事進行に御協力いただいたことに感謝申し上げます。

最後に、広島市においては、落札候補者との特定事業契約を適切に締結し、施設の整備及び運営に当たっては、落札候補者と良きパートナーシップを構築され、安全安心な廃棄物処理が図られるとともに、地域住民との信頼関係の更なる向上と、広島市における循環型社会の形成につながる運営をされることを期待する。

令和4年9月

広島市南工場建替え等事業者選定審議会
会長 荒井 喜久雄

1. 事業の目的

(1) 主旨と目的

南工場建替及び運営事業（以下「本件事業」という。）は、新たなごみ焼却施設（以下「本件施設」という。）の建設工事と運営業務を事業者に一括して長期的かつ包括的に発注する DBO 方式（Design（設計）、Build（建設）、Operate（運営））により実施するものである。

本件事業は、事業者が有するノウハウと創意工夫が効果的に発揮されることにより、ごみ処理事業が担う公共サービスを高い水準で提供・維持しつつ、財政負担の低減を期待し、適切に事業を実施することにより本件事業の基本方針の実現を目指すものである。

(2) 基本方針

本件事業においては、次に掲げる4つを本件施設の施設計画、設計、建設及び運営の全般にわたる指針として位置づけ、本件事業の適切な実施により基本方針を実現する。

- ・環境にやさしい施設
- ・災害に強い安全安心な施設
- ・ライフサイクルコストに優れた施設
- ・魅力ある空間の創出

2. 事業の概要

(1) 事業名称

南工場建替及び運営事業

(2) 事業場所

南区東雲三丁目

(3) 施設概要

ごみ焼却施設（エネルギー回収型廃棄物処理施設）

- ① 焼却炉形式
連続運転式ストーカ焼却炉（廃熱ボイラ付き）
- ② 施設規模及び炉数
300t/日（150t/日・炉×2炉）

(4) 事業期間

事業期間は、特定事業契約締結の日から、令和30年3月31日までとする。

建設工事請負契約に基づく建設工事の期間（工期）は令和10年9月30日までとする。

運営業務委託契約に基づく業務委託期間は令和30年3月31日までとする。なお、契約締結日から令和10年9月30日までを「事前準備期間」とし、令和10年10月1日から令和30年3月31日までを「実運営期間」とする。

(5) 事業の内容

- ① 建設工事に関して事業者が行う業務の範囲

ア. 工事名

南工場建替工事

イ. 設計施工範囲

事業者は、特定事業契約に基づき、本件施設の設計及び施工を行う。事業者が行う本件

工事の設計・施工範囲は次のとおりとし、その他必要な仮設設備の設置・運用、必要な許認可の取得、実施設計に必要な調査（地質調査等）及び試運転（予備性能試験、引渡性能試験等を含む）を行う。

- A) 土木建築工事関係（地質詳細調査、杭打工事、建築機械設備、建築電気設備を含む。）
- 以下のうち、A～Gの別棟・合棟の区分は、事業者の技術提案書によるものとする。ただし、B・Fを工場棟と別棟とする場合は、渡り廊下や連絡通路等で物理的に接続すること。
- A. ごみ焼却施設 工場棟（他建屋と合棟も可とする）
 - B. 管理棟（他建屋と合棟も可とする）
 - C. 南環境事業所（他建屋と合棟も可とする）
 - D. 多目的利用施設（他建屋と合棟も可とする）
 - E. 計量棟（他建屋と合棟も可とする）
 - F. EV棟（必要に応じて）
 - G. 渡り廊下（必要に応じて）
 - H. 洗車場（工場棟に取り込むものとする）
 - I. A～H以外の建屋（必要に応じて）
 - J. 煙突外筒（工場棟との一体型を想定）
 - K. 構造物及び機械基礎
 - L. 敷地内外構工事
 - a. 敷地進入退出道路・場内道路
 - b. 場内雨水排水設備
 - c. 構内照明設備
 - d. 駐車場
 - e. 門・囲障工事
 - f. 植栽・芝張工事
 - g. 看板塔工事
 - h. 案内板工事
 - i. 各旗掲揚ポール
 - j. ユーティリティ関係
 - k. その他
- B) プラント機械設備工事関係（ごみ焼却施設：エネルギー回収型廃棄物処理施設）
- A. 受入供給設備
 - B. 燃焼設備
 - C. 燃焼ガス冷却設備
 - D. 排ガス処理設備
 - E. 余熱利用設備
 - F. 通風設備
 - G. 灰出し設備
 - H. 給水設備
 - I. 排水処理設備
 - J. 用役設備
 - K. 電気設備
 - L. 計装制御設備
 - M. 共通設備
 - N. 研修設備
- C) 解体撤去工事関係

以下に示す既存施設を解体対象物とした解体撤去工事を行う。

- A. 南工場（工場棟・管理棟、付属建物）
- B. 南環境事業所（付属建物含む）
- C. 敷地内外構設備
- D. 土壌汚染対策工事関係
上記 A)～C)の工事に伴う土壌汚染対策工事を実施する。

② 運営業務に関して事業者が行う業務の範囲

ア. 業務の名称

南工場運営業務

イ. 業務範囲

事業者が行う業務内容は、下記③イ. に示す広島市が行う業務を除く、本件施設の運営に必要な全ての業務とする。なお、事業者は、下記③イ. に示す広島市が行う業務についても必要な支援と協力を行う。

- A) 受付管理業務
- B) 運転管理業務
- C) 維持管理業務
- D) 環境管理業務
- E) 情報管理業務
- F) 防災管理業務
- G) その他関連業務（見学者受付及び対応、多目的利用施設受付及び対応、清掃、敷地内緑地維持管理、休日夜間の住民対応等）

③ 広島市が行う業務の範囲

ア. 建設工事に係るもの

- A) 周辺地域住民からの合意の取得
- B) 設計及び施工に関する監理業務
- C) 電力工事負担金並びに敷地の取合い点までの都市ガス導管及び上水引込に係る負担金の支払い

イ. 運営業務に係るもの

- A) 運営モニタリング業務
- B) 搬出入計画の作成及び改定
- C) 処理対象物の搬入業務
- D) 搬入車両への指導業務（搬入日及び搬入時間帯に広島市の清掃指導員が違反車両等へ行う指導業務、及び事業者協力の下、広島市が実施する展開検査等で違反ごみ搬入車が把握された際に実施する指導業務）
- E) ごみ処理に伴う焼却残渣等の処分業務（ごみ処理に伴い発生する焼却灰、固化飛灰及び処理不適物等の運搬と処分）
- F) 行政視察対応業務
- G) 住民対応業務
- H) 余剰電力の売却等業務
- I) 鉄くずの資源化業務
- J) その他これらを実施する上で必要な業務

3. 事業者の選定方法

(1) 選定方法

事業者の選定は、地方自治法施行令第 167 条の 10 の 2 の規定による総合評価落札方式（高度技術提案型）により実施する。

(2) 広島市南工場建替え等事業者選定審議会の設置

技術提案の審査は、広島市南工場建替え等事業者選定審議会（以下「選定審議会」という。）において実施する。

選定審議会は、本件事業の落札者決定基準及び最優秀提案者の選定等に関する事項を審議するために広島市が設置した附属機関であり、表 1 に示す 7 名の委員で構成するものとする。

表 1 広島市南工場建替え等事業者選定審議会名簿

	区 分	所 属	氏 名	備 考
1	学識経験を有する者	公益社団法人全国都市清掃会議	荒井 喜久雄	会長
2	〃	広島大学環境安全センター	西嶋 涉	副会長
3	〃	東京エコサービス株式会社	谷川 哲男	
4	〃	一般財団法人日本環境衛生センター	藤原 周史	
5	〃	広島大学大学院先進理工系科学研究科	西田 恵哉	
6	〃	広島工業大学環境学部	崎田 省吾	
7	〃	広島大学大学院先進理工系科学研究科	大久保 孝昭	

4. 総合評価の方法と手順

(1) 落札者の決定方法

本件事業への入札参加資格があると確認された者（以下「入札参加者」という。）から、募集要項に基づき提出される技術提案について技術評価を行い、技術評価点を付与する。また、入札価格については価格評価点を付与する。

技術評価点と価格評価点の合計点を評価値とし、建設工事と運營業務の別に定める予定価格の制限の範囲内の価格をもって入札した者のうち、評価値が最も高い者を落札者とする。なお、評価値の満点を100点とし、技術評価点と価格評価点には各々60点、40点を配点する。

(評価値の計算方法)

$\text{評価値（100点満点）} = \text{技術評価点（60点満点）} + \text{価格評価点（40点満点）}$
--

評価値が最も高い者が2者以上あるときは、建設工事と運營業務の入札価格の合計額が低い者を落札者とし、同額である場合は、くじ引きを行って落札者を決定する。

(2) 入札参加資格の審査

広島市において、本件事業の入札への参加を希望する者から提出された申請書類について審査し、入札説明書「4-1. 競争入札参加資格」に示す資格要件を満たすことを確認する。

(3) 基礎審査項目の審査方法

広島市において、技術提案書及び見積書の提出に先立ち、入札参加者に対して技術提案説明会、現場見学会及び技術対話を実施し、募集要項（第2部）に関する質疑応答及び開催日時点における施設配置計画等に関する対話を対面形式にて実施する。正式な回答は、技術提案書等の作成に関する質疑への回答と併せて広島市ホームページで公表する。

広島市において、入札参加者より提出された技術提案書及び見積書について、表2に示す基礎審査項目の充足状況について審査（以下「基礎審査」という。）を行う。基礎審査は、落札者決定基準に基づき、入札参加者が提出した技術提案書及び見積書が募集要項に基づいた技術提案であることを確認することが目的であり、技術評価点は付与しないものとする。また、技術提案の内容が基礎審査項目に示す項目を一つでも満たしていない場合は入札参加資格を失うものとする。

基礎審査の過程においては、技術提案の内容が基礎審査項目に示す事項を満足しない場合、または疑義等がある場合は、当該技術提案を提出した入札参加者に対して確認依頼書（確認事項）による明瞭化作業を実施した後、必要に応じて改善指示を行い、改善後の技術提案書及び見積書の提出を求めるものとする。

表2 基礎審査項目

項目	小項目	評価の視点・方法
技術提案書全般	技術提案書全般	<ul style="list-style-type: none">●技術提案書全般について、提案内容に齟齬や矛盾がないことを確認する。●技術提案書が指定様式や作成要領に従った構成であることを確認する。
工事計画	工事計画	<ul style="list-style-type: none">●工事計画について、建設工事発注仕様書に指定する計画概要及び設計施工指針が適切に反映されているか確認する。●全体工事工程が建設工事発注仕様書に示す手順及び工期が満足されているかを確認する。

項目	小項目	評価の視点・方法
工事仕様	プラント機械設備工事	●各設備装置機器の設計仕様が、建設工事発注仕様書に指定する仕様及び設計の考え方を満足しているか確認する。
	土木建築工事	●仮設設備、建築物及び車両動線等の建設工事発注仕様書に指定する各施設・設備が、適切に計画配置されているか確認する。 ●設計仕様が建設工事発注仕様書に指定する仕様及び設計の考え方を満足しているか確認する。
	解体撤去工事 土壌汚染対策工事	●工事工程、仮設計画等について、解体撤去と土壌汚染対策が一体的に計画されているかを確認する。 ●解体撤去範囲と解体撤去手順について、建設工事発注仕様書に指定する内容が適切に計画されているか確認する。 ●土壌汚染対策工事について、建設工事発注仕様書に指定する内容が適切に計画されているか確認する。 ●掘削土壌（汚染土壌含む）の取扱いについて、建設工事発注仕様書に指定する性状に応じて適切に計画されているか確認する。
運營業務	運營業務計画	●運営管理体制について、運營業務要求水準書を踏まえて適切に計画されているか確認する。 ●運營業務全般について、運營業務要求水準書を踏まえて適切に計画されているか確認する。 ●業務全般について、本市と事業者の業務区分を適切に理解しているか確認する。
事業全般	事業全般	●入札説明書等に示すリスク分担と考え方に齟齬がないこと。

（４）技術評価項目の審査方法

選定審議会において、入札参加者から提出された技術提案書（広島市による明瞭化作業に基づく改善指示を反映した改善後技術提案書）について、表３に示す技術評価項目の審査を実施する。技術評価項目の項目、評価の視点、各評価項目得点の付与方法と配点は落札者決定基準に従うものとする。

① ヒアリングの実施

選定審議会における技術評価項目の審査に際しては、ヒアリングを実施するものとし、対面形式により、入札参加者による技術評価項目提案書についてのプレゼンテーション及び技術提案内容に関する質疑応答を実施する。

② 技術評価項目の考え方

技術評価項目は、以下に示す考え方にに基づき、「基本方針に係る評価」、「事業実施計画に係る評価」の２つを設定する。

ア. 基本方針に係る評価

本件事業の計画・設計・建設・運営に関しての基本的方向性を示す方針に係る技術評価項目を設定する。

イ. 事業実施計画に係る評価

本件事業を実施するに際しての具体的な体制や、本件事業を様々な工夫により確実かつ合理的に実施するための提案に係る技術評価項目を設定する。

表3 技術評価項目の構成と配点

評価大項目/評価項目	配点	評価の視点
基本方針に係る評価 『環境にやさしい施設』	計:20点	
● 地域環境保全に配慮した設計と施設運営	12	<p>①排ガス基準値を確実にかつ定常的に遵守するための設備計画及び運営管理上の施策について、優れた提案がなされているか。</p> <p>②騒音・振動、悪臭等の周辺環境に影響がある項目を遵守し、かつ効果的に環境を保全するための設備計画及び運営管理上の施策について、優れた提案がなされているか。</p> <p>③湿式排ガス処理装置の特性を踏まえた管理基準値(運転基準値、要監視基準値)の設定と、管理基準値と停止基準値の管理手法について、優れた提案がなされているか。</p>
○ 送電端効率の最大化に向けた設計と施設運営	8	<p>①提案する余剰電力量について、定量的に評価する。</p> <p>②ごみ量、ごみ質の変動に対して、高効率な発電効率の達成と余剰電力量を最大化させるための省エネルギー対策技術と運転計画(エネルギー管理手法含む)について、優れた提案がなされているか。</p>
基本方針に係る評価 『災害に強い安全安心な施設』	計:18点	
● 災害に対して強靭な施設	4	<p>①大規模災害に備えた設計と被災時の施設機能確保を具備した強靭な施設計画について、優れた提案がなされているか。</p> <p>②大規模災害発生時を想定した迅速なごみ焼却処理の再開、ライフライン確保、地域防災拠点としての機能について、優れた提案がなされているか。</p>
● 災害発生時の施設運営	4	<p>①災害が発生した際の緊急的対応(安全確保方法、管理体制、連絡体制、運転方法、事後対策)と有事への備え(教育訓練)について、優れた提案がなされているか。</p> <p>②災害廃棄物や患畜等の受け入れ態勢を迅速に構築することについて、優れた提案がなされているか。</p>
● 地域防災拠点としての機能	4	<p>①避難者受入対応等の地域防災拠点機能の運用に積極的に取り組む具体的な提案がなされているか。</p>
● 安全性と危機管理に配慮した設計と施設運営	6	<p>①事故、火災、故障等を未然に防止するための工夫、信頼性の高い処理システムについて、優れた提案がなされているか。</p> <p>②事故、火災、故障等の発生が施設停止や二次的災害に波及しないための工夫について、優れた提案がなされているか。</p>

評価大項目/評価項目	配点	評価の視点
基本方針に係る評価 『ライフサイクルコストに優れた施設』	計:18点	
●安定処理を可能とする処理システム	6	<ul style="list-style-type: none"> ①ごみ質及びごみ量の変動に対して安定的に処理可能とする信頼性の高いシステムについて、優れた提案がなされているか。 ②AI や IoT 技術を用いた最新の自動運転技術等の効果的な活用、また、それらのシステムの異常発生時を想定した対応策について、優れた提案がなされているか。 ③他のごみ焼却施設での緊急時の対応等による一時受入処理に伴う車両の受入台数の増加、受付管理や搬入管理について、柔軟性に優れた提案がなされているか。 ④排出する焼却残渣量の削減に向けた取り組みについて、優れた提案がなされているか。
●長期安定稼働と長寿命化への対応	12	<ul style="list-style-type: none"> ①長期安定稼働と長寿命化、運營業務期間終了後の維持管理費の最小化を考慮した施設計画(プラント、建築)について、優れた提案がなされているか。 ②長期安定稼働と長寿命化、運營業務期間終了後の維持管理費の最小化を考慮した維持管理計画について、優れた提案がなされているか。 ③装置更新、基幹的施設整備、改造工事等の延命化工事に際しての実施容易性(工事方法及び工事用スペース等)とごみ処理の継続性確保について、優れた提案がなされているか。 ④運營業務期間終了時において、新たな事業者が継続して運営可能となる具体的な引継方法及び引渡し状態の確認方法について、優れた提案がなされているか。
基本方針に係る評価 『魅力ある空間の創出』	計:12点	
●外観デザイン・修景計画	8	<ul style="list-style-type: none"> ①建物及び外構施設の外観デザイン並びに景観・緑化計画が、「広島市景観条例」及び「広島市景観計画」に配慮し、周辺環境と調和した「水の都ひろしま」として相応しい、優れた提案がなされているか。 ②提案する外観・修景を運營業務期間にわたって維持し育成していくための、優れた提案がなされているか。
●地域貢献機能	4	<ul style="list-style-type: none"> ①効果的な環境学習・環境啓発機能について、優れた提案がなされているか。 ②見学者動線及び啓発設備のデザイン(内観、仕上げ含む)について、優れた提案がなされているか。 ③見学者の属性(大人、児童等)に応じた質の高い見学者対応(受付、引率、説明方法、説明対応者の質の向上に向けた取り組み等)について、優れた提案がなされているか。 ④地域住民が利用するエリアについて、施設利用を考慮した施設計画、アクセス動線となっているか。

評価大項目/評価項目	配点	評価の視点
事業実施計画に係る評価	計:32点	
●施設配置動線計画	8	<ul style="list-style-type: none"> ①敷地制約の課題を踏まえ、維持管理性を考慮した施設配置計画について、優れた提案がなされているか。 ②安全で円滑な車両動線について、優れた提案がなされているか。 ③本件施設を構成する各種施設のゾーニング計画について、優れた提案がなされているか。
●事業実施計画	4	<ul style="list-style-type: none"> ①設計・建設・運営を通じた一体的な責任体制が構築されているか。 ②プラント、土木建築等の各種工事間の調整を確実に実施した上で、本市との協議窓口を一本化する体制となるよう配慮されているか。 ③指揮命令系統が一本化された組織を編成し、効果的で実効性のある業務管理のもとで、安定的で継続性のある運營業務体制が提案されているか。
●設計・施工計画	8	<ul style="list-style-type: none"> ①敷地の制約を踏まえた施工上の課題の抽出とその対処方法について、優れた提案がなされているか。 ②地下水、アスベストやダイオキシン類等の除去・除染、汚染土壌、地下構造物の取扱い等の工事上の課題の抽出とその対処方法について、優れた提案がなされているか。 ③様々な制限要素のある工事現場における工期を遵守するための工程管理手法について、優れた提案がなされているか。
●運営管理計画	8	<ul style="list-style-type: none"> ①効果的で実効性のある代表企業によるバックアップ体制、人員配置の工夫と効率化について、優れた提案がなされているか。 ②計量棟及びプラントホームにおける受付管理業務のサービス水準を高めるための工夫、異物や処理不適物の混入を防ぐための工夫について、優れた提案がなされているか。 ③運營業務期間における人材育成及び教育計画について、優れた提案がなされているか。 ④本件事業における特徴的なリスクの洗い出し、リスク管理の方針、管理体制、方策及びセルフモニタリング計画が優れており、安定的な事業実施のための保険等が十分に講じられているか。
●その他有効な提案	4	<ul style="list-style-type: none"> ①先端技術の導入等(※)、その他本件事業にとって有効な提案がなされているか。 <p>※他の評価項目で提案していない技術に限るものとし、実績や実証実験により信頼性や効果が示されているものとする。</p>
技術評価項目得点(合計)	100点	

注) 評価項目欄のうち「●」の項目は定性評価、「○」の項目は定性評価と定量評価の併用により評価を行う項目である。

③ 評価方法と考え方

技術評価項目の審査に当たっては、入札参加者が提出する技術提案書のうち技術評価項目に対応した技術評価項目提案書を審査の対象とする。ただし、明瞭化作業及び改善指示に基づき、提案内容の変更（改善前の仕様や数値を上回る提案・変更）があった場合については、変更前の提案内容で審査を行うことを基本とする。

技術評価項目提案書の評価は、評価項目毎の評価の視点に即して評価するものとし、以下の基本的な考え方に基づいて評価を実施する。また、E評価であっても、募集要項にて示す広島市の発注仕様及び要求水準は満たしており、基本的には当該要求事項をベースとして加算方式による評価とする。

なお、技術評価項目の評価、技術評価項目得点の付与に当たっては、選定審議会各委員による評価の平均値を技術評価項目の得点とする。技術評価項目得点の計算に際して小数点以下の数字が生じた場合の端数処理は、小数点第3位以下を切り捨てとする。

ア 定性評価を行う評価項目については、次の五段階による評価を基本とする。

評価	判断基準	点数化
A	提案について、工夫が特に優れている	配点×1.00
B	「AとCの中間程度」	配点×0.75
C	提案について、工夫が優れている	配点×0.50
D	「CとEの中間程度」	配点×0.25
E	提案について、適切に計画されているが、工夫が見られない	配点×0.00

イ 定量評価を行う評価項目については、最良の技術提案値に配点の満点、他の技術提案値に最良の提案値に対する割合に応じて点数を付与する方式とする。

④ 技術評価点の計算方法

技術評価点は、技術評価項目得点の合計に応じて次の計算方法により付与するものとする。技術評価点の満点は60点とする。なお、技術評価点算出の際は、小数点第3位以下を切り捨て、小数点第2位までを求める。

(技術評価点の計算方法)

$$\text{技術評価点} = 60 \text{ 点} \times \frac{\text{技術評価項目得点の合計}}{100 \text{ 点}}$$

(5) 価格評価点の算出方法

価格評価点は、落札者決定基準に基づき、建設工事と運營業務の価格を合計した入札価格に応じて以下の計算方法により算出するものとする。ただし、価格評価点算出の際は、基準額を設けるものとし、基準額未満の入札があった場合は、②の計算方法に従い価格評価点を付与する。②の計算方法に従う場合、基準額未満の入札価格には満点の40点を付与するものとし、複数の応札者の入札価格が基準額未満であった場合も同様に当該応札者の全てに40点を付与する。基準額については、建設工事は「広島市建設工事競争入札取扱要綱」、運營業務は「広島市委託業務最低制限価格制度取扱要綱」の調査基準価格算定方法に基づき算出し、その合計額とする。なお、価格評価点算出の際は、小数点第3位以下を切り捨て、小数点第2位までを求める。計算に用いる価格は、いずれも税抜価格とする。

(価格評価点の計算方法)

- ① 全ての入札価格のうち最低入札価格が基準額以上の場合

$$\text{価格評価点} = 40 \text{ 点} \times \frac{\text{最低入札価格}}{\text{入札価格}}$$

- ② 全ての入札価格のうち最低入札価格が基準額未満の場合

$$\text{価格評価点} = 40 \text{ 点} \times \frac{\text{基準額}}{\text{入札価格}}$$

※②の場合、基準額未満の入札価格には満点の40点を付与する。

(6) 選定の手順と経緯

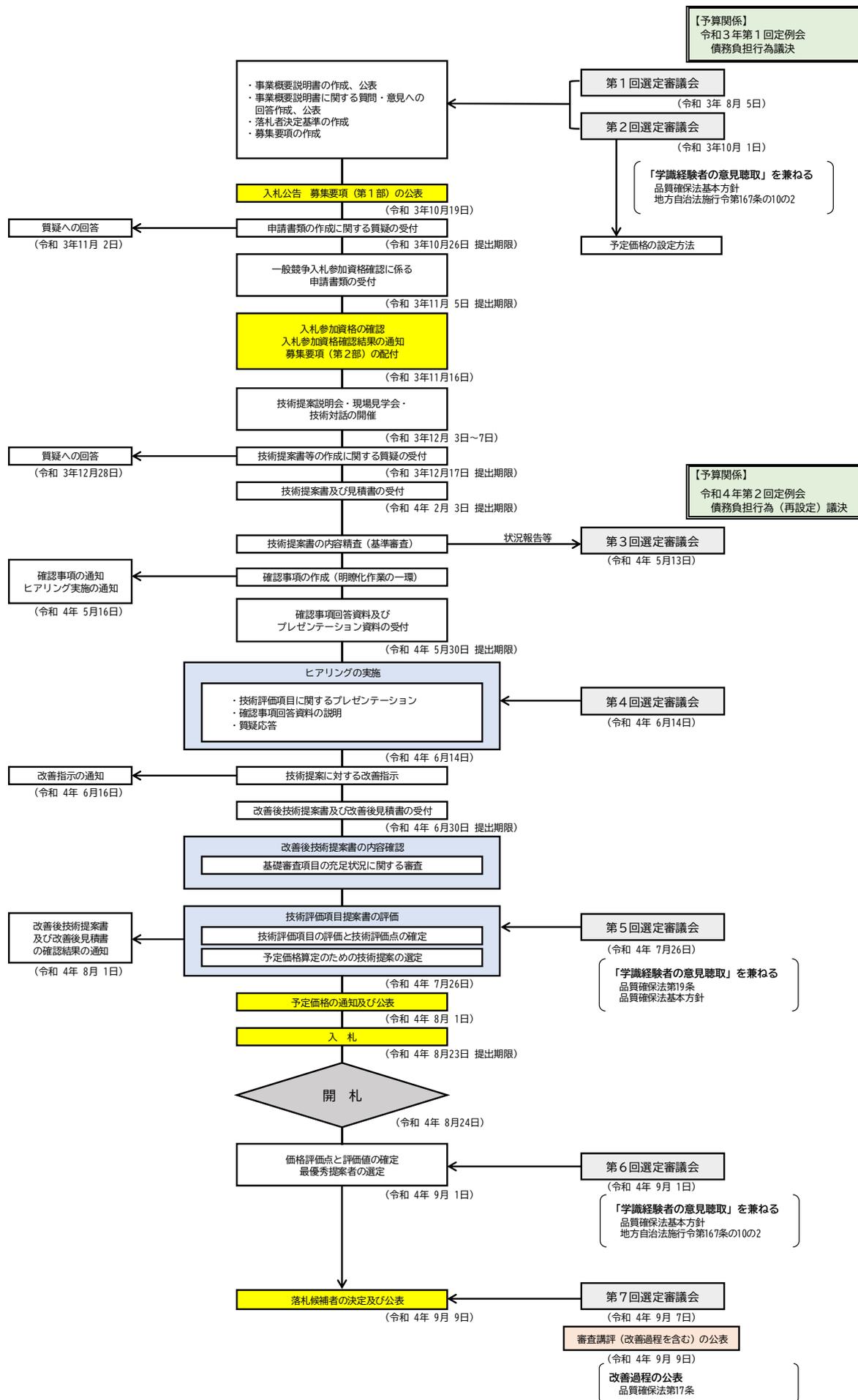
最優秀提案者の選定までの経緯及び入札手続きの概要は、表4と図1にそれぞれ示すとおりである。

表4 最優秀提案者選定の経緯

令和3年 8月 5日	第1回選定審議会 (議事) 本件事業の概要(事業概要説明書)、事業者の選定方法について
9月 9日	事業概要説明書の公表
9月 17日	事業概要説明書に関する質問・意見の受付期限
9月 29日	事業概要説明書に関する質問・意見への回答
10月 1日	第2回選定審議会 (議事) 落札者決定基準(学識経験者の意見聴取を兼ねる)、募集要項、予定価格設定の考え方について
10月 19日	入札公告 募集要項(第1部)の公表
10月 26日	申請書類の作成に関する質疑の提出期限
11月 2日	申請書類の作成に関する質疑への回答
11月 5日	申請書類の提出期限 3者の企業又は企業グループより入札参加資格確認申請
11月 16日	入札参加資格確認結果の通知 募集要項(第2部)の配付
12月 3日 ~12月 7日	技術提案説明会・現場見学会・技術対話の開催 3者の入札参加者に対して開催
12月 17日	技術提案書等の作成に関する質疑の提出期限
12月 28日	技術提案書等の作成に関する質疑への回答
令和4年 2月 3日	技術提案書及び見積書の提出期限 3者の入札参加者より受領
3月 2日	入札参加者のうち1者に対して入札参加資格の喪失を通知
5月 13日	第3回選定審議会 (議事) 入札参加者への確認事項、ヒアリング実施方法、技術提案の審査・評価方法について
5月 16日	確認事項の通知(明瞭化作業の一環) 技術提案書に関するヒアリング実施の通知

表4 最優秀提案者選定の経緯

令和4年 5月30日	確認事項回答資料及びプレゼンテーション資料の提出期限 2者の入札参加者より受領
6月14日	ヒアリングの実施 (内容) 技術提案内容のプレゼンテーション、確認事項回答資料の説明及び質疑応答 第4回選定審議会 (議事) 技術提案に対する改善指示、技術評価項目の評価方法について
6月16日	改善指示の通知
6月30日	改善後技術提案書及び改善後見積書の提出期限 2者の入札参加者より受領
7月26日	第5回選定審議会 (議事) 技術評価項目の評価と技術評価点の確定、予定価格算定のための技術提案の選定について(予定価格作成に係る学識経験者の意見聴取を兼ねる)
8月1日	改善後技術提案書及び改善後見積書の確認結果の通知 予定価格の通知及び公表
8月23日	入札書の提出期限
8月24日	開札
9月1日	第6回選定審議会 (議事) 価格評価点及び評価値の確定、最優秀提案者の選定、審査講評について(落札者決定に係る学識経験者の意見聴取を兼ねる)
9月7日	第7回選定審議会 (議事) 諮問に対する答申について
9月7日	選定審議会答申
9月9日	落札候補者の決定及び公表 審査講評(改善過程を含む)の公表



注) 品質確保法：公共工事の品質確保の促進に関する法律

図1 入札手続きの概要

5. 審査結果

(1) 入札参加資格審査

3者の企業又は企業グループから一般競争入札参加資格確認に係る申請書類が提出され、広島市は、入札説明書「4-1. 競争入札参加資格」に示す資格要件を満たすことを確認した。

(2) 基礎審査

入札参加者から提出された技術提案書及び見積書について、広島市は、落札者決定基準に基づく審査を行い、表5に示す2者が基礎審査項目を充足することを確認した。なお、入札参加者のうち1者は、令和4年3月2日付で入札参加資格を喪失した。

なお、技術提案の内容が基礎審査項目に示す事項を満足しない場合、または疑義等がある場合は、落札者決定基準に基づき明瞭化作業を実施し、必要に応じて改善指示を行い、改善後技術提案書及び改善後見積書が基礎審査項目を充足することを確認した。技術提案の改善指示は、基礎審査項目に関する改善対応や発注仕様書及び要求水準書の指定事項との相違を解決するために実施するものであり、技術評価項目の評価に影響する、より優れた技術提案に改善させることを目的としないこととした。

改善過程の概要は、巻末添付資料の別表による。

表5 基礎審査の結果

項目	小項目	グリーンチーム	オレンジチーム
技術提案書全般	技術提案書全般	○	○
工事計画	工事計画	○	○
工事仕様	プラント機械設備工事	○	○
	土木建築工事	○	○
	解体撤去工事 土壌汚染対策工事	○	○
運營業務	運營業務計画	○	○
事業全般	事業全般	○	○

(3) 技術評価項目の審査

選定審議会は、基礎審査項目の充足を確認した技術提案書のうち技術評価項目に対応した技術評価項目提案書について、落札者決定基準に基づく審査を実施した。各技術評価項目のうち定性評価を行う項目の評価に際しては、各委員の評価の平均値を技術評価項目の得点とした。審査結果は表6に示すとおりであった。

表6 技術評価項目の審査結果と技術評価点

評価大項目/評価項目	配点	グリーンチーム	オレンジチーム
基本方針に係る評価			
『環境にやさしい施設』			
●地域環境保全に配慮した設計と施設運営	12点	9.00点	4.28点
○送電端効率の最大化に向けた設計と施設運営	8点	7.14点	5.75点
評価大項目 得点小計	20点	16.14点	10.03点
基本方針に係る評価			
『災害に強い安全安心な施設』			
●災害に対して強靱な施設	4点	3.28点	1.28点
●災害発生時の施設運営	4点	2.85点	2.14点
●地域防災拠点としての機能	4点	2.28点	2.42点
●安全性と危機管理に配慮した設計と施設運営	6点	5.35点	3.00点
評価大項目 得点小計	18点	13.76点	8.84点
基本方針に係る評価			
『ライフサイクルコストに優れた施設』			
●安定処理を可能とする処理システム	6点	4.28点	2.57点
●長期安定稼働と長寿命化への対応	12点	8.57点	5.57点
評価大項目 得点小計	18点	12.85点	8.14点
基本方針に係る評価			
『魅力ある空間の創出』			
●外観デザイン・修景計画	8点	6.57点	4.28点
●地域貢献機能	4点	3.14点	1.85点
評価大項目 得点小計	12点	9.71点	6.13点
事業実施計画に係る評価			
●施設配置動線計画	8点	6.28点	2.00点
●事業実施計画	4点	2.42点	2.42点
●設計・施工計画	8点	5.71点	3.42点
●運営管理計画	8点	5.42点	4.57点
●その他有効な提案	4点	2.28点	1.57点
評価大項目 得点小計	32点	22.11点	13.98点
技術評価項目得点の合計	100点	74.57点	47.12点
技術評価点	60点	44.74点	28.27点

(4) 価格審査

広島市は、入札参加者立会いのもと入札書を開札し、入札価格が予定価格の範囲内であることを確認し、落札者決定基準に基づき価格評価点を算出した。入札価格及び価格審査の結果は表8に示すとおりであった。なお、予定価格及び基準額は表7のとおりとし、予定価格は事前公表、基準額は事後公表するものとした。

表7 予定価格及び基準額

予定価格	建設工事 : <u>32,917,627,600 円 (税込)</u> 運営業務 : <u>16,270,000,000 円 (税込)</u>
基準額	<u>37,391,712,781 円 (税抜)</u>

表8 入札価格及び価格審査結果

	グリーンチーム	オレンジチーム
入札価格 【①建設工事】 【②運営業務】	<u>44,700,009,000 円 (税抜)</u> 【① <u>29,910,000,000 円 (税抜)</u> 】 【② <u>14,790,009,000 円 (税抜)</u> 】	<u>41,500,000,000 円 (税抜)</u> 【① <u>29,925,000,000 円 (税抜)</u> 】 【② <u>11,575,000,000 円 (税抜)</u> 】
価格評価点 (40点満点)	37.13 点	40.00 点

(5) 総合評価結果

選定審議会は、技術評価点と価格評価点の合計を評価値とし、評価値が最も高いグリーンチームを最優秀提案者として選定した。提案者ごとの評価結果と構成は表9及び表10のとおりであった。

表9 総合評価結果

提案者名称	技術評価点 【A】	価格評価点 【B】	評価値 【A】 + 【B】	順位
ブルーチーム	(入札参加資格喪失)			
グリーンチーム	44.74 点	37.13 点	81.87 点	1 位
オレンジチーム	28.27 点	40.00 点	68.27 点	2 位

表 10 提案者の構成

提案者名称	構成	名称
ブルーチーム	入札参加者の名称	JFEエンジニアリング株式会社中国支店
	代表企業	JFEエンジニアリング株式会社中国支店
	構成企業	—
グリーンチーム	入札参加者の名称	日立造船グループ
	代表企業	日立造船株式会社中国支社
	構成企業	五洋建設株式会社中国支店
オレンジチーム	入札参加者の名称	三菱重工環境・化学エンジニアリング株式会社グループ
	代表企業	三菱重工環境・化学エンジニアリング株式会社九州支店
	構成企業①	株式会社フジタ広島支店
	構成企業②	重環オペレーション株式会社

6. 審査講評

(1) 技術評価項目の講評

選定審議会における技術評価項目の講評は、表11に示すとおりである。

表11 技術評価項目の講評

評価大項目/評価項目	講評
基本方針に係る評価 『環境にやさしい施設』	
●地域環境保全に配慮した設計と施設運営	<ul style="list-style-type: none"> 各チームとも、排ガスをはじめとした地域環境保全に配慮した提案を行っている点を評価した。 特に、グリーンチームは、湿式排ガス処理装置の特性を踏まえた排ガス管理基準値及び管理手法が提案されている点を評価した。
○送電端効率の最大化に向けた設計と施設運営	<ul style="list-style-type: none"> 各チームとも、高効率な発電効率の達成と余剰電力量を最大化させるための省エネルギー対策技術等について、独自の工夫を取り入れた提案を行っている点を評価した。
基本方針に係る評価 『災害に強い安全安心な施設』	
●災害に対して強靱な施設	<ul style="list-style-type: none"> 各チームとも、大規模災害発生時の施設機能確保に配慮した施設計画、迅速なごみ焼却処理の再開、ライフライン確保、地域防災拠点としての機能について具体的な提案を行っている点を評価した。 特に、グリーンチームは、優れた浸水対策が提案されている点を評価した。
●災害発生時の施設運営	<ul style="list-style-type: none"> 各チームとも、災害が発生した際の緊急的対応、有事の備えについて具体的な提案を行っている点を評価した。また、災害廃棄物や患畜等の受入れ態勢の構築について配慮した提案を行っている点を評価した。
●地域防災拠点としての機能	<ul style="list-style-type: none"> 各チームとも、地域防災拠点機能の運用に関する具体的な提案を行っている点を評価した。 特に、オレンジチームは、地域防災拠点機能を高めるハード・ソフト両面の対策、充実した災害用備蓄が提案されている点を評価した。
●安全性と危機管理に配慮した設計と施設運営	<ul style="list-style-type: none"> 各チームとも、事故、火災、故障等を未然に防止するための工夫、信頼性の高い処理システム、事故、火災、故障等の発生が施設停止や二次災害に波及しないための工夫について具体的な提案を行っている点を評価した。

表 1 1 技術評価項目の講評

評価大項目/評価項目	講 評
基本方針に係る評価 『ライフサイクルコストに優れた施設』	
●安定処理を可能とする処理システム	<p>・各チームとも、ごみ質及びごみ量の変動に対して安定的に処理可能とする信頼性の高いシステム、AI や IoT 技術を用いた最新の自動運転技術等の効果的な活用について、独自の技術を取り入れた提案を行っている点を評価した。また、他のごみ焼却施設での緊急時の対応等による一時受入処理に関する柔軟な対応策が提案されている点を評価した。</p>
●長期安定稼働と長寿命化への対応	<p>・各チームとも、長期安定稼働と長寿命化、運營業務期間終了後の維持管理費の最小化を考慮した提案を行っている点を評価した。また、装置更新、基幹的施設整備、改造工事等に際して、実施容易性やごみ処理の継続性に配慮した提案を行っている点を評価した。</p>
基本方針に係る評価 『魅力ある空間の創出』	
●外観デザイン・修景計画	<p>・各チームとも、「広島市景観条例」及び「広島市景観計画」に配慮し、周辺環境と調和した「水の都ひろしま」として相応しいデザインを提案している点を評価した。</p>
●地域貢献機能	<p>・各チームとも、環境学習・環境啓発機能、見学者動線及び啓発設備のデザイン、見学者対応について、効果的かつ具体的な提案を行っている点を評価した。また、地域住民が利用するエリアについて、利用者に配慮した施設計画、アクセス動線となっている点を評価した。</p>
事業実施計画に係る評価	
●施設配置動線計画	<p>・各チームとも、敷地制約の課題を踏まえた施設配置計画、車両動線、各種施設のゾーニング計画を提案している点を評価した。</p> <p>・特に、グリーンチームは、狭小な敷地における機能的な施設配置計画、車両動線を提案している点を評価した。</p>
●事業実施計画	<p>・各チームとも、設計・建設・運営を通じた一体的な責任体制が構築され、指揮命令系統が一本化された効果的で実効性のある業務実施体制を提案している点を評価した。</p>
●設計・施工計画	<p>・各チームとも、敷地の制約を踏まえた施工上の課題の抽出とその対処方法、アスベストやダイオキシン類等の除去・除染、汚染土壌の取扱い等の工事上の課題の抽出とその対処方法、工期を遵守するための工程管理手法について、適切に課題を抽出し、これに対して具体的な対処方法を提案している点を評価した。</p>

表 1 1 技術評価項目の講評

評価大項目/評価項目	講 評
●運営管理計画	<ul style="list-style-type: none"> 各チームとも、運營業務に関する効果的で実効性のある実施体制、計量棟及びプラットホームにおける受付管理業務の工夫、人材育成及び教育計画について、具体的に提案している点を評価した。また、本件事業における特徴的なリスクの洗出し、リスク管理の方針、セルフモニタリング計画について、適切かつ具体的に提案している点を評価した。
●その他有効な提案	<ul style="list-style-type: none"> 各チームとも、本件事業にとって有効な提案がなされている点を評価した。

(2) 総評

本件事業の入札では、3者の企業又は企業グループから入札参加資格確認申請があり、3者とも入札参加資格を有することを確認したが、その後、1者が入札参加資格を喪失したため、最終的に2者が入札参加資格を有することとなった。入札参加者は、いずれも国内の廃棄物処理技術をリードするトップメーカーが代表企業を務める企業グループであり、複数参加により競争性が担保でき、意欲的な技術提案を受けることができた。

今回、入札参加者から提出された技術提案は、いずれも本件事業の主旨・目的及び基本方針を的確に捉え、広島市が要求する水準を大きく上回る提案内容であり、各々が有するノウハウと創意工夫が多く盛り込まれていた。提案書の作成に対する入札参加者の熱意及び努力に敬意を表するとともに、深く感謝したい。

選定審議会では、技術提案に対して厳正なる審査を行った結果、日立造船株式会社中国支社を代表企業とする日立造船グループを最優秀提案者として選定した。

なお、選定審議会の審議において、本件事業をより良いものとするために、以下に示す配慮・要望事項が挙げられた。

- ① 広島市民の日常生活を支える重要な都市施設であることを認識し、安全で安定したごみ処理を継続すること。また、広島市のごみ焼却処理における3工場体制を持続的なものとするため、他の2工場の火災・事故等のトラブル時や改修工事の際には、広島市の要請に対し、柔軟かつ誠意をもって対応すること。
- ② 排ガスをはじめとする公害防止基準値の安定的な達成のために提案された管理手法及び管理基準値を遵守することは勿論、地域住民の安心と信頼を得られる施設整備・運営管理に努めること。
- ③ 脱炭素社会の構築に貢献できる施設とするための施設整備・運営両面での取り組みを確実に実施すること。特に、技術提案の内容を実現するため、運営面を見据えた施設整備を行うとともに、エネルギー管理手法の構築、さらなる余剰電力最大化への改善といった点に積極的に取り組むこと。
- ④ 火災や事故等の緊急時においても迅速かつ確実な対応により被害を最小限に抑えるよう、設備面での工夫に加え、運営体制の構築、マニュアルの整備及び人材教育等の運営面においても万全を期すこと。
- ⑤ 本件施設は、地域防災拠点としての機能や環境学習・健康増進といった地域貢献機能など、地域住民の活用も考慮した施設である。これらの機能を充実させ、地域住民にとって魅力的な施設とするため、広島市と協働して積極的に事業に取り組むこと。
- ⑥ 実施設計及び施工に際しては、狭小な敷地であることや、道路占用区域に接する等の制約条件に十分配慮した適切な建設計画を立てるとともに、建設工期を遵守すること。
- ⑦ 現地施工においては、環境保全対策に十分な配慮を講じるとともに、工事車両通行を含めた環境負荷の低減に努めること。また、環境保全対策の一環として、騒音、振動、粉じん等の監視、モニタリングを確実に行うこと。特に、アスベスト除去、ダイオキシン類除染及び土壌汚染対策工事の実施時における詳細なモニタリング方法については、地域住民の視点に立ち、広島市と十分協議のうえ決定するとともに、万全な監視・モニタリング体制で工事に臨むこと。
- ⑧ 建設用地の一部が土壌汚染対策工事を要する敷地であることを踏まえ、現地調査結果を踏まえた万全の土壌汚染対策を実施し、提案にある対策を確実に履行すること。

- ⑨ 本件施設は、南環境事業所職員や地域住民等が利用するエリアを有しているが、これらの利用者に十分配慮された施設とするため、実施設計段階で、関係者の意見も踏まえた施設計画を立案すること。
- ⑩ 提案内容の履行に際しては、実施内容をどう具体化するかという点とどう確実かつ効果的に実施するかの2点が極めて重要である。広島市と十分に協議するとともに、誠意をもって対応すること。

最後に、事業期間を通じて、広島市と日立造船グループが良きパートナーとなり、本件事業をより良いものとするために十分な協議と真摯な対応に努め、地域住民との信頼関係を築きながら質の高い公共サービスを提供するために協働して取り組むことを期待する。

広島市南工場建替え等事業者選定審議会

会 長	荒 井 喜久雄
副会長	西 嶋 渉
	谷 川 哲 男
	藤 原 周 史
	西 田 恵 哉
	崎 田 省 吾
	大久保 孝 昭

以 上

添 付 資 料

別表 改善過程の概要

項目	グリーンチーム		オレンジチーム	
	改善指示事項	技術提案の改善状況	改善指示事項	技術提案の改善状況
技術提案書全般	資料間の不整合について、修正を指示した。	資料間の不整合が修正された。	資料間の不整合について、修正を指示した。	資料間の不整合が修正された。
	図面等の資料について、誤記の修正及び不足情報の追記を指示した。	図面等の資料の修正及び不足情報が追記された。	図面等の資料について、誤記、計画の修正及び不足情報の追記を指示した。	図面等の資料の修正及び不足情報が追記された。
工事計画	工事工程について、不足情報の追記を指示した。	工事工程が修正された。	工事工程について、誤記の修正及び不足情報の追記を指示した。	工事工程が修正された。
	仮設工事計画(仮設ヤード関係)について、発注仕様書不適合箇所の修正を指示した。	発注仕様書不適合箇所が修正された。	仮設工事計画(仮設ヤード関係)について、発注仕様書不適合箇所の修正を指示した。	発注仕様書不適合箇所が修正された。
工事仕様/プラント機械設備工事	機器仕様と関連する資料(仕様概要、計算書、図面類)について、誤記、資料間の不整合箇所及び発注仕様書不適合箇所の修正を指示した。	機器仕様と関連する資料が修正された。	機器仕様と関連する資料(仕様概要、計算書、図面類)について、誤記、資料間の不整合箇所及び発注仕様書不適合箇所の修正を指示した。	機器仕様と関連する資料が修正された。
	機器仕様が未記載の装置について追記を指示した。	機器仕様が追記された。		
工事仕様/土木建築工事	【配置動線計画】 灰搬出車両等の動線を修正するよう指示した。	灰搬出車両等の動線が修正された。	【配置動線計画】 薬品搬入車両の動線を修正するよう指示した。	薬品搬入車両の動線が修正された。
	【諸室計画】 建築仕上げ、備品類、必要諸室の設置等について、誤記、資料間の不整合箇所及び発注仕様書不適合箇所の修正を指示した。	誤記、資料間の不整合箇所及び発注仕様書不適合箇所が修正された。	【諸室計画】 建築仕上げ、面積、備品類、有効幅員、必要諸室の設置、配置及び動線について、誤記、資料間の不整合箇所及び発注仕様書不適合箇所の修正を指示した。	誤記、資料間の不整合箇所及び発注仕様書不適合箇所が修正された。
			【外構工事】 業務受注者用の駐輪場の設置について、発注仕様書不適合箇所の修正を指示した。	発注仕様書不適合箇所が修正された。
			【外構工事】 外構の仕上げ及び仕様について、追記及び誤記の修正を指示した。	外構の仕上げ及び仕様が修正された。

別表 改善過程の概要

項目	グリーンチーム		オレンジチーム	
	改善指示事項	技術提案の改善状況	改善指示事項	技術提案の改善状況
			【建築機械設備】 生活用水使用量の計算書について、発注仕様書不適合箇所の修正を指示した。	発注仕様書不適合箇所が修正された。
			【建築電気設備】 弱電設備の仕様について、誤記の修正を指示した。	誤記が修正された。
工事仕様/ 解体撤去 工事・土壌 汚染工事	施工計画図について、不足情報の追記を指示した。	施工計画図が修正された。	施工計画図について、誤記の修正及び不足情報の追記を指示した。	施工計画図が修正された。
			掘削土量計算書について、誤記の修正を指示した。	誤記が修正された。
運營業務/ 運營業務 計画	運営計画概要説明書と見積書の不整合について、修正を指示した。	見積書の誤記が修正された。	変動費単価提案書について、不足情報の追記を指示した。	不足情報が追記された。
	変動費単価提案書について、薬品使用量の誤記の修正を指示した。	誤記が修正された。	維持管理計画について、休炉を伴う点検、補修時期を詳細に記載するよう指示した。	維持管理計画が修正された。
			運転計画について、不足情報の追記及び誤記の修正を指示した。	運転計画が修正された。
その他	発電量及び消費電力量の早見表について、運転炉数により分割するよう指示した。	発電量及び消費電力量の早見表が修正された。	発電量及び消費電力量の物質収支及び用役収支等について、東雲屋内プールへの熱供給量を本市が提示する数値に基づき修正するよう指示した。	物質収支及び用役収支等が修正された。
			浸水対策について、発注仕様書不適合箇所の修正を指示した。	発注仕様書不適合箇所が修正された。
			塩害対策について、発注仕様書不適合箇所の修正を指示した。	発注仕様書不適合箇所が修正された。
			緑地面積について、算定基準に基づき計算した数値に修正するよう指示した。	緑地面積が修正された。

