**岡山市可燃ごみ広域処理施設整備・運営事業**

**技術評価項目提案書**

**様式第８号（別紙）**

**令和３年４月**

**岡　山　市**

【評価項目設定の趣旨】

本件施設の施設配置計画案については、廃棄物搬入ルート、見学者・施設利用者の進入ルート等を加味して検討した基本計画である。一方では、本件施設が住宅地に位置するという敷地条件や維持管理を考慮した配置計画が強く求められている。このことから、施設配置計画については、施設機能や維持管理等も考慮した総合的な工夫を必要とする。

また、配置動線計画は（運転管理業務の）受付指導業務内容に影響することも踏まえ、受付指導業務の業務水準向上に向けた取組み等についても確認する必要があると考えた。

このため、配置動線計画について優れた提案を期待し評価項目として設定するものとした。

【提案内容】（A4縦2枚　全体配置図A3横1枚以内）

①　施設配置計画について、配慮した点や工夫した点について記載する

〇施設配置計画について、敷地条件を踏まえて配慮した点や工夫した点を記載すること

〇上記の項目と併せて、以下の点について説明すること

・利便性、機能性などを総合的に考慮

・騒音・悪臭・日照に配慮

・大規模工事を行う際の工事用地、車両通行への配慮

②　安全かつ利便性の高い敷地内車両動線計画について、配慮した点や工夫した点について記載する

〇ごみ搬入車両、職員、来客車両、見学者（バス）、メンテナンス車両、焼却残渣搬出車両、用役資材搬入車両それぞれの動線を説明すること

〇ごみ搬入の繁忙期における渋滞対策、待機スペースの確保について説明すること

〇上記車両動線について配慮した点を具体的（配置計画、運営管理業務含む）に説明すること

〇上記の項目と併せて、以下の点について説明すること

・シンプルで、わかりやすい導線

・一般車両・見学者・来客などへの安全対策及び対応

・搬入及び搬出が容易な施設配置及び動線となっているか

・待機スペースの確保

【評価項目設定の主旨】

既存施設建設時には、地下水位の変動により、周辺住宅へ被害を及ぼした。このことから、本件工事においては、建設予定地の地質や地下水などの地盤状況や既存施設の構造を十分に考慮した施工計画の立案が求められるため評価項目として設定した。

【提案内容】（A4縦2枚以内）

①　地盤状況を考慮した施工計画について配慮した点や工夫した点について記載する

〇地質や地下水などの地盤状況や既存施設の構造に配慮した工夫面について具体的に説明すること

〇上記の項目と併せて、以下の点について説明すること

・地下工事に伴う周辺地盤への影響低減

・工期を遵守した工法、手順

・安全に施工するための工夫

・狭小な敷地における仮設ヤードの確保

**【評価項目設定の主旨】**

要求水準書では敷地内及び建屋内での人員動線及び安全対策の基本原則を定めている。また、整備基本方針では「安全・安心で安定的な処理が確保され、経済性に優れた施設」と定めており、設計上の工夫や配慮のほか、年間を通じて安定した施設運営を可能とする運転計画の立案が重要である。このため、設計提案の内容については、要求水準書に定める規定を満足することは当然とし、日常的な点検と緊急時対応の初動を十分に考慮した工場棟内の動線、効果的な作業環境・安全対策、安定した運転計画について優れた提案を期待し、評価項目として設定するものとした。

【提案内容】（A4縦3枚以内）

①　日常点検、安定した運転計画について配慮した点や工夫した点について記載する

〇本件施設内動線（通常時・非常時）や荷役及び作業空間、倉庫等の配置について具体的に説明すること

〇フェールセーフ設計、冗長性設計等について具体的に説明すること

〇施設内の機械的トラブルのみならず、施設外でのトラブル（送配電系統等　例：変電所側遮断器断等）等への対応についても記載すること

〇ごみ焼却施設の年間運転計画を具体的に説明すること（年間処理量を50,893tとすること）

〇ごみ量、ごみ質の変化や、緊急事態への柔軟な対応、維持管理計画との整合等を踏まえ、年間運転計画を立てる上で工夫した点について具体的に説明すること

・維持管理との整合性や緊急事態への柔軟な対応を考慮した運転計画

・ごみ質の変動に対応した運転計画

②　受付、誘導方法について記載する

〇搬入者に対する分かりやすい受付方法及び誘導の手法について配慮した点を具体的に説明すること

・受付方法

・誘導手法・手順

③　処理不適物対策について記載する

〇処理不適物が搬入された際の対応について具体的に説明すること

・展開検査の効果的な実施方法

・処理不適物がピットへ投入された場合の除去方法

【評価項目設定の趣旨】

焼却施設では、突発的に起こるトラブル等の異常事態時に対応できるよう、ある程度の経験を有した人員の配置が必要であると共に、運転員各人のスキルが重要となる。

このことから、運転管理体制については、優れた人材育成方法及び同種施設の運転実績や資格を有する専門技術者の配置を考慮した、優れた提案を期待し評価項目として設定するものとした。

【提案内容】（A4縦2枚以内）

①　運転管理体制の人員配置について記載する

〇運営管理業務水準の向上に向けた取組み・工夫面について以下の点を踏まえて具体的に説明すること

〇必要な資格名称と配置予定人数について具体的に説明すること

・配置する専門技術者の資格と実績及び、運転管理体制

・先端技術導入等による人員配置の合理化に関する取り組み

②　運転管理人員の人材育成について記載する

〇運転管理人員の人材育成手法について以下の点を踏まえて具体的に説明すること

・運転管理人員に対する効率的な教育方針

【評価項目設定の趣旨】

本件施設は岡山市、玉野市、久米南町の２市１町のごみを処理する広域処理施設であり、市民生活を支える重要な都市施設として位置付けられている。さらに、整備基本方針では「安全・安心で安定的な処理が確保され、経済性に優れた施設」を本件施設の重要な機能と位置付けている。また、国においては廃棄物処理施設の長寿命化に向けた施策（長寿命化計画策定への技術・資金面での支援）を打ち出しており、本件事業の要求水準書においても施設の長寿命化を強く意識した要求事項を網羅することとした。

以上を踏まえ、長期安定稼働と長寿命化を考慮した設備計画及び維持管理計画について優れた提案を期待し、評価項目として設定するものとした。

【提案内容】（A4縦2枚以内）

①　設備計画及び延命化への対応について記載する

〇主要機器の更新までの年数の考え方について具体的に説明すること

〇長期安定稼動を見据えて設備計画等において工夫した点について具体的に説明すること

〇上記の項目と併せて、以下の点について説明すること

・主要機器の更新までの年数

・交換が必要な設備（部品）への経済性配慮

・機器の更新までの年数を伸ばすための工夫・改善策

②　維持管理計画について記載する

〇長期安定稼動を見据えた維持管理計画について以下の点を踏まえて具体的に説明すること

・主要機器の維持管理計画

③　運営終了後の対応について記載する

〇運営管理業務委託期間終了後の引継ぎ方法及び引継ぎ後のサポートについて以下の点を踏まえて具体的に説明すること。

・次期事業者への具体的な引継ぎ方法

【評価項目設定の趣旨】

焼却残渣中には水分、未燃分、異物、反応生成物等が含まれており、これら混入量の多寡によっては、資源化工程にエネルギーやコストが余分に発生することになる。

また、整備基本方針では、「最終処分場への埋め立て処分を可能な限り減少させることが出来る施設」をうたっており、焼却残渣量の低減及び資源化企業のバックアップ体制を整えることが重要と考えられるため、焼却灰等の資源化工程に向けて排出する焼却残渣量と焼却残渣削減に向けた取り組み及び将来にわたって安定した再資源化を継続できる体制が構築されているかについて、優れた提案を期待し、評価項目として設定するものとした。

【提案内容】（A4縦2枚以内）

①　残渣資源化について記載する

〇将来を見据えた資源化計画について以下の点を踏まえて具体的に説明すること

・適切な資源化の提案

・長期の資源化を担保する方策

【評価項目設定の趣旨】

本件事業においては、本件施設で発電した電力は、施設所内で再利用された後、余剰電力を隣接する市民屋内温水プール及び岡山市役所新庁舎へ送電する計画としている。これらのことは、整備基本方針である「ごみ処理に伴い発生する熱エネルギーを最大限活用し、発電による電力利用や余熱利用を通じて地域や市民に貢献できる施設」に強く関係するため、重要な項目である。

以上のことから、余剰電力量の最大化に向けた取り組みについて、優れた提案を期待し、評価項目として設定することとした。なお、本項目では発電効率及び余剰電力量を定量評価の対象とするが、当該電力量を満たすための技術的根拠及び計算過程も示すこと。

【提案内容】（A4縦2枚以内、指定添付資料16枚以内）

（定量評価）

①　エネルギー回収率の最大化について記載する

・（算出条件）

基準ごみ時、外気温度（夏季30℃、冬季5℃、その他20℃）、

年間処理量　50,893トン/年、余熱利用施設への熱供給あり

・ごみ質（正規分布に基づく発生頻度を考慮した範囲）と処理対象物量の変動した場合の発電量と消費電力量の変動について、算定式を添付資料（A4縦3枚以内）を添付する。

・提案エネルギー回収率を可能とする技術的根拠を具体的に説明すること

（配点方法）

エネルギー回収率が最大の提案に満点を付与する

他の提案値には、次式により付与する

「点数＝提案エネルギー回収率÷最大のエネルギー回収率×配点」

計算において、小数点以下の数字が生じた場合の端数処理は、小数点第三位以下を切り捨てとする。

（定量評価）

②　余剰電力量の最大化について記載する

・本件施設における余剰電力量を示すこと

・年間余剰電力量の計算根拠を説明すること

（配点方法）

余剰電力量が最大の提案に満点を付与する

他の提案値には、次式により付与する

「点数＝提案余剰電力量÷最大の余剰電力量×配点」

点数の計算において、小数点以下の数字が生じた場合の端数処理は、小数点第三位以下を切り捨てとする。

（定性評価）

③　年間余剰電力量の最大化の工夫について記載する

・送電量を安定化及び最大化するための工夫を具体的に説明すること。

【評価項目設定の趣旨】

整備基本方針では「災害に強い施設とし、災害時には避難場所としても活用できる施設」を掲げている他、地域住民からは大災害時の避難場所や防災拠点施設との機能が期待されている。

このことから、施設の耐震設計と災害対策設計の他、大規模災害発生時を想定した機能確保及び最短で復旧し、ごみ処理を継続するための手順及び方法と運営管理業務における支援について、優れた提案を期待し、評価項目として設定することとした。

【提案内容】（A4縦3枚以内）

①　施設の強靭化について記載する

〇過去の大地震及び浸水における経験を反映して行う対策について具体的に説明すること

・建屋及び施設の構造設計について

・浸水対策

②　継続運転のための計画について記載する

〇大規模災害発生後の機能的対応（空間設計等への配慮を含む）について具体的に説明すること

〇本件施設を最短で復旧した上でごみ処理を継続するための手順及び方法を具体的に説明すること

・具体的な事業継続計画（BCP）

・処理機能確保のための対応、用役の確保

③　防災拠点機能について記載する

〇大規模災害発生時の運営管理面の対応について以下の点を踏まえて具体的に説明すること

・避難場所としての空間確保（具体的な避難可能人数の提示）や、最適な避難経路の提案

・災害時用役の備蓄計画及び備蓄スペース

【評価項目設定の趣旨】

本件施設は一般住宅に隣接しているため、整備基本方針においても「周辺環境の保全には万全の対策」と定めており、施工時の地域環境の保全や、設計及び施設運営において公害防止対策は本件事業における重要な視点の一つである。

このことから、施工における地域環境の保全計画、と公害防止基準値を遵守するための施策、及び施設運営（設計含む）における環境保全対策の考え方について、優れた提案を期待し、評価項目を設定するものとした。

【提案内容】（A4縦3枚以内+指定添付資料）

①　周辺環境保全に配慮した設計・施工計画について記載する

・工法や設計、施工計画における地域環境保全対策（騒音、振動、粉じん、濁水等）と環境負荷低減のための工夫面について具体的に説明すること

② 公害防止基準値遵守のための施策について記載する

〇排ガス基準値遵守のための対策を設備・運営両面について以下の点を踏まえて具体的に説明すること

・より厳しい管理値の設定とそれを実現させるための取り組み

・公害防止基準値を遵守するための運営管理上の取り組み

・運転基準値、要監視基準値、停止基準値を取りまとめた添付資料（A4縦1枚）を添付すること。

【評価項目設定の趣旨】

本件施設の外観デザインや意匠については、設計者である民間事業者の提案により決定されること、加えて、高い意匠性の確保には一定のコストが必要であることを踏まえ、総合評価手続きの中で施設の意匠等について確認・評価する手続きが必要である。このため、整備基本方針に定めた「周辺環境と調和施設」を具体化するため、要求水準書第Ⅰ編において「設計指針」として外観デザイン等の方向性を示すこととした。

以上を踏まえ、要求水準書第Ⅰ編において示す「設計指針」に対応する外観デザインとコンセプトについて優れた提案がなされることを期待し、評価項目として設定するものとした。

【提案内容】（A4縦2枚以内　添付として建築パースをA3横3枚以内）

①　周囲に調和した外観について記載する

・デザインコンセプトについて具体的に説明すること

・周辺環境と調和したデザイン・色彩等で工夫・配慮した点を記載する

・添付する建築パースには解説等を記載しないこと

【評価項目設定の趣旨】

整備基本方針では「市民や未来を担う子供たちへの環境教育の場として活用できる施設を育む施設とする」を掲げてる。

このことから、啓発設備の優れた整備内容、独自の効果的な提案等が提案されることを期待し、評価項目として設定することとした。

【提案内容】（A4縦2枚以内）

①　環境啓発機能の効果的な内容について記載する

〇啓発設備（見学者廊下含む）のデザイン（子供が理解しやすい工夫等）について、コンセプト等を含めて具体的に説明すること。

〇整備する環境学習・環境啓発機能について、特に配慮・工夫した内容について以下の点を踏まえて具体的に説明すること

・環境啓発機能の更新計画等、最新化への提案

②　安全で効果的な動線について記載する

〇安全かつユニバーサルデザインに配慮し、ごみ発生から処理までの過程が分かりやすい見学者動線について配慮・工夫した点を以下の点を踏まえて具体的に説明すること。

・見学動線上のユニバーサルデザイン・バリアフリー

・施設内を周回可能でわかりやすい見学者動線等

【評価項目設定の主旨】

本件事業は多種多様な設計施工と運営管理業務を一括して実施するものであり、多様な企業・人材が係ることとなる。一方で、業務実施体制においては、技術部門間での情報・認識共有が必要不可欠であり、本件事業を円滑に実施するに際しては、優れた人材の配置、品質確保に向けた取り組み、事業実施体制の充実と各部門間の連携が重要となる。

以上を踏まえ、事業を円滑且つ効果的に実施するための充実した実施体制構築のための工夫について優れた提案を期待し、評価項目として設定するものとした。

【提案内容】（A4縦2枚以内）

①　事業継続体制について記載する

・設計施工体制（企業・部門・技術者等）と異なる技術分野間の連係について具体的に説明すること。

・設計施工の品質向上に向けた工夫面について説明すること。

・確度の高い施工計画書の立案に向けた工夫面について具体的に説明すること。

・運営管理業務体制について具体的に説明すること

・設計施工と一体的な責任体制の構築について具体的に説明すること

・効果的なバックアップ機能とその内容について具体的に説明すること

【評価項目設定の趣旨】

本件事業のリスク分担については入札説明書において明示した。一方で、本件施設の運営管理業務については岡山市と民間事業者が各々分担する業務箇所が存在するため、リスク管理を必要とする。

以上を踏まえ、本件事業特有のリスクの洗出しと対応策、及び民間事業者のセルフモニタリングについて優れた提案を期待し、評価項目として設定するものとした。

【提案内容】（A4縦2枚以内　指定添付資料A3横枚数指定無し）

①　リスクマネジメントについて記載する

・本件事業において想定される事業者に起因するリスクとその管理・対応策について具体的に説明すること

・指定する書式従いリスク分析表（リスクの内容、リスクコントロール方法、リスク顕在化時対応策、保険付保の有無、リスク負担者）を添付すること

・リスクを適切に管理、対応するための組織体制（第三者機関の活用等）

リスク分析表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| リスクの内容 | リスクコントロール方法 | リスク顕在化時対応策 | 保険付保の有無 | リスク負担者 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

②　セルフモニタリングについて記載する

・民間事業者が行うセルフモニタリングについて以下の点を踏まえて具体的に説明すること

・効果的なセルフモニタリングの手法及び内容

・岡山市が要求水準書及び契約書等を遵守出来ているか確認するための手法及び体制並びに支援の提案

【評価項目設定の趣旨】

岡山市は、本件事業に関して多大な投資を行うことから、本件事業に係る投資が地元経済の活性化に寄与することを強く期待する。したがって、総合評価手続きの中で地元経済への波及効果と活用手法について確認・評価する手続きを組み入れるとともに、岡山市が行うモニタリング業務の中で履行状況を確認するものとした。

以上を踏まえ、地域経済波及効果としての地元住民の雇用額及び地元企業への発注額、地域経済への貢献に向けた取り組みについて優れた提案を期待し、評価項目として設定するものとした。

【提案内容】（A4縦3枚以内、指定添付資料としてA4縦枚数制限無し）

①　市内建設企業及び建設資材の発注額について記載する

（定量評価）

・設計施工段階における地元発注割合

・地元経済貢献額の計算過程と根拠資料をA4縦（枚数制限無）で添付すること

・岡山市が履行状況を確認できる体制もしくは手法について具体的に説明すること

（計算方法）

（地元発注割合）＝建設工事段階における提案地元発注額/提案建設工事費\*100

計算において、小数点以下の数字が生じた場合の端数処理は、小数点第三位以下を切り捨てとする。

（配点方法）

地元発注割合が最大の提案に満点を付与する

他の提案値には、次式により付与する

「点数＝提案発注割合÷最大の発注割合×配点」

②　市内運営関係企業への発注額について記載する

（定量評価）

・運営管理業務における地元発注割合

・地元経済貢献額の計算過程と根拠資料をA4縦（枚数制限無）で添付すること

・岡山市が履行状況を確認できる体制もしくは手法について具体的に説明すること

（計算方法）

（地元発注割合）＝運営管理業務段階における提案地元発注額/提案運営管理費\*100

点数の計算において、小数点以下の数字が生じた場合の端数処理は、小数点第三位以下を切り捨てとする。

（配点方法）

地元発注割合が最大の提案に満点を付与する

他の提案値には、次式により付与する

「点数＝提案地元発注割合÷最大の地元発注割合×配点」

③　人材活用について記載する

（定量評価）

・地元住民採用人数割合

・地元経済貢献額の計算過程と根拠資料をA4縦（枚数制限無）で添付すること

・岡山市が履行状況を確認できる体制もしくは手法について提案すること

（計算方法）

（地元住民採用人数割合）＝提案地元住民採用人員数/対象業務における総人員数\*100

点数の計算において、小数点以下の数字が生じた場合の端数処理は、小数点第三位以下を切り捨てとする。

（配点方法）

採用人数割合が最大の提案に満点を付与する

他の提案値には、次式により付与する

「点数＝提案地元住民採用人数割合÷最大の地元住民採用人数割合×配点」

【評価項目設定の趣旨】

岡山市は、前項で述べた地元経済への貢献に加え、本件施設を地域との関わり深い施設とすることを地元住民より求められている。このことから、地域住民との関わりを持つ施設として、本件敷地内におけるハード面及びソフト面について優れた提案を期待し、評価項目として設定するものとした。

【提案内容】（A4縦2枚以内）

①　地域住民との関わりについて記載する

〇本件敷地及び施設内において、地域住民が気軽に利用できる施設について工夫した点を具体的に記載すること。

〇地域コミュニティへの具体的な協力について具体的に説明すること。

・散策路等

・ポケットパーク

・地域コミュニティへの具体的な協力