

沼津市新中間処理施設整備運営事業

技術評価項目提案書 (様式 18)

令和6年4月

沼 津 市

| 1. 『整備方針に係る評価』 | 1-1 資源化機能の充実 |
|---|--------------|
| <p>【評価項目設定の趣旨】</p> <p>本市では、燃やすごみを除く廃棄物(主に資源ごみ)は、資源ごみ中間処理場、中継・中間処理施設及び埋立ごみ再処理場の3つの中間処理施設(以下、本様式において3施設を総称して「既存施設」という。)における中間処理を継続してきた。本件事業においては、本件施設のリサイクル施設を整備することに伴い、既存施設の機能を集約したうえで、分別ルールは既存のものを踏襲する方針としている。</p> <p>既存施設では、機械選別装置を有していなかったこともあり、資源化工程においては、解体作業と選別作業で多くを人力に頼らざるを得ない状況であり、回収した金属類の品質(純度)を高めることに寄与するものの、処理に係る人的負担が大きいことが課題であった。このため、本件施設の破碎選別機能の導入により、このような課題に対応する方針としている。</p> <p>また、これまで本市で処理を行っていなかったリチウムイオン電池内臓製品についても、新リサイクル施設での処理対象物とすることから、破碎処理に起因した火災事故等について、万全の対策が必要である。さらに、本件事業においては、これまで外部処理委託により焼却処理していた「その他プラスチック資源ごみ」(旧:熱源利用プラスチックごみ)について、「プラスチック資源循環促進法」に基づき、本件施設にて回分処理した際に回収する硬質プラスチックを水平リサイクルする方針としている。そのため、引き受け先の受入基準に準じて高い回収率の達成について、民間事業者の創意工夫を強く期待しているところである。</p> <p>以上を踏まえ、本件施設のリサイクル施設では、万全の安全対策に加え、資源化物の回収率の向上について、設備・運営の両面にお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。</p> <p>【提案内容】(A4 縦 4 枚以内)</p> <p>① 安定的かつ継続的に、高い品質を確保するための工夫について記載</p> <ul style="list-style-type: none"> ・設備及び運営面での工夫や独自技術の導入について具体的に説明すること。 ・運営面における人員配置(異物除去作業要員、手選別要員等)について具体的に説明すること。 ・想定される事故や、その事故を未然に防ぐための対応について、具体的に説明すること。 ・資源化物の回収量を向上させるための工夫について、具体的に説明すること。 <p>② 「その他プラスチック資源ごみ」を、高純度で選別・回収を行う機能について記載</p> <ul style="list-style-type: none"> ・設備面及び運営面での工夫や独自技術の導入について具体的に説明すること。 <p>【補足】 本市の現在の分別区分である「熱源利用プラスチック(③類)」には、家電製品、硬質プラスチックごみの他に、靴、鞆、ベルト等が含まれている状況である。本件施設稼働後は、分類方法を見直し、「熱源利用プラスチック(③類)」に含まれる廃棄物については、「燃やすごみ」、「家電製品」又は「その他プラスチック資源ごみ」のいずれかへ分類する予定である。その際、「家電製品」については、充電機内蔵製品を除く、電池又電源を使用するものを対象とし、また、「その他プラスチック資源ごみ」については、原則、硬質プラスチックで構成される廃棄物を対象とするが、ボールペン、ホチキス、子供用一輪車、鍵盤ハーモニカ、ベビーカー等の硬質プラスチックと金属の複合製品についても含める予定である。</p> <p>そのような状況下において、「家電製品」及び「その他プラスチック資源ごみ」の中間処理を行った際に、硬質プラスチックのみを回収し、まとめて民間事業者へ売却することにより、水平リサイクルを行う計画としている。そのため、引き取り事業者が指定する基準内において、高い回収量を達成するための方法、設備、フロー等について提案すること。</p> | |

| 1. 『整備方針に係る評価』 | 1-2 余剰電力の最大化に向けた設計と施設運営 |
|---|-------------------------|
| <p>【評価項目設定の趣旨】</p> <p>本件事業においては、売電収入の帰属を本市とし、小売電気事業者を介して本市施設へ余剰電力を供給する計画としている。このため、余剰電力量の最大化については、再生可能エネルギーを生み出すことによる低炭素社会の実現や、新施設にて使用する電力の省エネ化（ZEB化）、市内公共施設におけるランニングコストの低減等、重要な項目として位置付けている。</p> <p>以上を踏まえ、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ものとした。</p> <p>【提案内容】</p> <p>（A4 縦 2 枚以内、指定添付資料①として A4 縦 2 枚以内、指定添付資料②として A4 縦 10 枚以内、指定添付資料③として A4 縦 5 枚以内、指定添付資料④として A4 縦 3～5 枚程度）</p> <p>① 年間余剰電力量について記載</p> <ul style="list-style-type: none"> ・（算出条件） <ul style="list-style-type: none"> 基準ごみ時、外気温度（春季 20℃、夏季 30℃、秋季 15℃、冬季 5℃） ごみ焼却施設の年間処理量 55,026トン/年 リサイクル施設の年間処理量 4,574トン/年 余熱利用施設への熱供給あり 余剰電力量算定に際しては余熱利用施設への供給電力は見込まない 発電量は本件施設の蒸気タービン発電機での発電量のみを見込むこと（太陽光発電や風力発電などの発電電力の算入は認めない） ・提案余剰電力量を達成する計画を補足するため、年間余剰電力量を最大するために工夫した内容、提案余剰電力量の達成を確実にするためのエネルギー管理手法について具体的に説明すること。 ・指定添付資料①として、施設内使用電力の省エネ化に資する取組みについて、添付資料（A4 縦 2 枚以内）として添付する。その際、プラント機械の省エネ技術のみならず、ZEB化を図るために導入する設備（断熱方式、換気方式、空調方式、照明管理方法等）、工場棟炉室・各種機械室等へ導入する省エネ設備（換気方式、照明管理方法等）についても記載すること。 ・指定添付資料②として、年間総発電量と年間総使用電力量の明細書を添付資料（A4 縦 10 枚以内）として添付する。 ・指定添付資料②には年間総使用電力量の根拠となる負荷リスト（モータリスト及び負荷率・稼働率を記載）を加えること。 ・指定添付資料③として、提案する余剰電力量の内訳としての発電量と発電効率及び消費電力量（プラント動力、建築動力、照明動力）の根拠情報として、事業者の類似実績施設での稼働実績等を添付資料（A4 縦 5 枚以内）として添付すること。その際、根拠とする類似実績施設の施設情報（施設規模、処理方式、計画ごみ質、ボイラ条件、定格発電出力、発電設計点、設備構成、実績処理量等）を記載すること。なお、当該類似実績施設が技術提案書で提案する技術等を備えていない場合は、事業者が提案する技術等によって追加的に期待される効果についても併せて記載すること。 | |

| 1. 『整備方針に係る評価』 | 1-2 余剰電力の最大化に向けた設計と施設運営 |
|---|-------------------------|
| <ul style="list-style-type: none">・ 指定添付資料④として、ごみ質、処理対象物量(ごみ焼却施設とリサイクル施設の別に)及び運転炉数(部分負荷含む)が変動した場合の発電量と消費電力量の変動について、余熱利用施設への熱供給の有無と熱供給量の変動を加味した算定式又は早見表を添付資料(A4 縦 3～5 枚程度)として添付すること。・ 指定添付資料④の算定式又は早見表に関し、運営管理業務委託契約書第 47 条第 4 項から第 7 項の運用を考慮して資料を整備すること。 | |

| | |
|----------------|------------------------------|
| 1. 『整備方針に係る評価』 | 1-3 長期安定稼働、長寿命化及び維持管理費縮減への対応 |
|----------------|------------------------------|

【評価項目設定の趣旨】

本件施設は、安全・安心な市民生活を支える重要な都市施設であるとともに、本市における循環型社会の構築に向けた基幹的施設であることから、故障が少なく、また、長期間にわたり安定稼働を行うことが求められる。そのため、国で進めている廃棄物処理施設の長寿命化に向けた施策に基づき、本件施設においても長寿命化総合計画を策定するとともに、同計画に基づいた維持管理を進める計画としている。

また、本件施設については、目標とする施設の供用期間を 50 年間と定めており、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水準を求めるものとしている。

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 4 枚以内、指定添付資料①として A3 横 1 枚)

① 施設供用開始から 30 年 3 か月間の維持管理費の総額を記載

- ・ 維持管理費は、点検補修費と予備品・消耗品費に相当する費用とする(入札内訳書様式 11-10 に記入する費用に相当するもの)。
- ・ 維持管理費に基幹的設備改良工事※に相当する工事費は含まないこと。

※本件施設の 50 年間の目標寿命において、基幹的設備改良工事の実施回数は 1 回、実施時期は供用開始から 32 年目以降(令和 42 年度以降)とすることを性能目標とする。ここでの基幹的設備改良工事の定義は次のとおりとする。

ア) 焼却炉や処理系列の長期間の停止を伴うもので、かつ外部でのごみ処理を必要とする工事規模であること。

イ) 工事目的が施設の機能・性能の回復を目的とした施設延命化にあり、関係法令等の改正や新規制定に対応するものではないこと。

- ・ 指定添付資料①として、各年度に要する維持管理費の費用を下表に従って作成して添付すること。なお、1 年目から 21 年目(令和 11 年度～令和 31 年度)までの費用の合計は入札内訳書様式 11-10 に記載する合計額と同額とすること。

| | 1 年目 (令和 11 年度) | 2 年目 (令和 12 年度) | | 30 年目 (令和 40 年度) | 31 年目 (令和 41 年度) | 総額 |
|----|--------------------|--------------------|--|---------------------|---------------------|----|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| 合計 | | | | | | |

② 施設を 50 年間稼働させることを前提に、長期安定稼働と長寿命化及び運営管理業務委託期間終了後の維持管理費縮減を考慮した維持管理計画について記載

- ・ 主要機器及び建築物に導入する長期安定稼働と長寿命化に資する技術、計画耐用年数について具体的に説明すること。
- ・ 落札者決定基準に示す評価の視点に則した維持管理計画について具体的に説明すること。
- ・ 運営管理業務委託期間が終了後 10 年間(令和 32 年度～41 年度)に予定する主要機器の補修・更新計画について具体的に説明すること。

| | |
|---|--------------|
| 1. 『整備方針に係る評価』 | 1-4 施設配置動線計画 |
| <p>【評価項目設定の趣旨】</p> <p>本件施設の施設配置計画においては、敷地周辺への景観上の配慮や、建築基準法に基づく日影規制等への対応等、限られた敷地の中での厳しい条件が求められる一方、安全・安心な施設運営を行うためにも、円滑な車両動線計画を実現するとともに、将来を見据えた高い維持管理性の確保が必要であることから、これらの実現に向けた創意工夫を期待したい。</p> <p>以上を踏まえて、配置計画については、車両動線計画、施設配置計画のそれぞれについての創意工夫を期待し、評価項目として設定するものとした。</p> <p>【提案内容】(A4 縦 6 枚以内)</p> <p>① 敷地内の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</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ごみ収集車両(直営・許可)、自己搬入車両、運営管理業務従事者用車両、来客車両、見学者(バス含む)の車両、メンテナンス車両、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。 ・ごみ焼却施設及びリサイクル施設のプラットフォーム、自己搬入ヤード内の車両動線計画について説明すること。 ・自己搬入ヤードからプラットフォームへのごみ搬送計画について説明すること。 ・ごみ搬入の繁忙期における渋滞対策、滞留スペースの確保について説明すること。 ・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。 <p>② 維持管理性を考慮した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</p> <ul style="list-style-type: none"> ・装置更新、基幹的設備改良工事等対し、実施容易性(工事方法及び工事用スペースの確保等)及びごみ処理の継続性に配慮した点や工夫した点を説明すること。 ・焼却設備、ボイラ、ごみクレーンの大規模補修方法について具体的に説明すること。 | |

| 2. 『エリア全体のデザインに係る評価』 | 2-1 エリア基本コンセプトに則する提案 |
|--|----------------------|
| <p>【評価項目設定の趣旨】</p> <p>本市では、本件施設が竣工した後に、隣接する現清掃プラントを解体し、その跡地を利用して余熱利用施設を整備する予定としている。本件施設と新余熱利用施設については、同一エリア内に整備することから、建物のデザインだけでなく、施設利用者の往来や、使い勝手等に関する機能面での相乗効果を高めるとともに、エリア中央に広場を設け、施設間での垣根を無くすことにより、エリア全体での繋がりや賑わいを創出することが重要であると考えている。</p> <p>このため、本市では令和6年3月に「新中間処理施設等整備エリア基本コンセプト」(以下「エリア基本コンセプト」という。)を策定した。エリア基本コンセプトでは、大方針として「Recycle-park ワとワとワ」を掲げ、次の3つの柱を定めている。</p> <p>柱1: ヒト・コトとの関わりを通じて、子供から大人まで成長できるエリア 柱2: 沼津を巡り、沼津らしさを発見・共有するエリア 柱3: 先端技術を活用し、市民交流を促進するエリア</p> <p>以上を踏まえて、余熱利用施設エリアに訪れた利用者が本件施設に興味を持って施設に訪問し、たくなるような仕組みづくりについて、事業者の創意工夫に強く期待し、評価項目として設定するものとした。なお、建物デザインや施設内の見学者動線について要求水準として基礎審査の対象としたことから、本評価項目での評価の対象とはしない。</p> <p>本項目については、既存の焼却施設にとらわれない、新しい余熱利用施設や広場から本件施設へ人を呼び込む仕組みについて、新たな発想からの提案を期待したい。また、経済性に配慮し、設備投資を行うのではなく、事業者の創意工夫により、エリア基本コンセプトを実現するものとする。</p> <p>【提案内容】(A4 縦 4 枚以内、指定添付資料①A3 横 1 枚以内、指定添付資料②A3 横 3 枚以内)</p> <p>① 「市民に開かれた、人と人が交流する施設」を実現するためのエリア基本コンセプトに基づく提案について記載</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 本件施設と新余熱利用施設を整備するエリア全体については、人と人が交流する、賑わいのあるエリアを目指すものとしていることから、本事項を体現することが可能となる仕組みについて提案すること。 ・ 余熱利用施設又は広場の利用者が、事前予約することなく、本件施設の見学を希望することが想定されるため、無予約で来場する見学者への対応について、具体的に提案すること。 ・ 指定添付資料①として、エリア基本コンセプトに基づく提案を図解した資料(A3 横 1 枚)を添付すること。 ・ 指定添付資料②として、パース(A3 横 3 枚以内)を添付すること。 ・ 指定添付資料②のパースにおける視点の位置と方向、図示範囲について、2 葉については「沼津市新中間処理施設等に関する整備エリア基本コンセプト」にて本市が提示したパース 2 葉に準じるものとし、残る 1 葉については事業者の自由とする。なお、余熱利用施設の外観と形状、余熱利用施設整備エリアの施設配置計画については、「沼津市新中間処理施設等に関する整備エリア基本コンセプト」にて本市が提示した案に準じることとするが、広場の園路への接続箇所については、変更を可とする。 | |

| 3. 『その他』 | 3-1 地元貢献 |
|--|----------|
| <p data-bbox="225 257 523 288">【評価項目設定の趣旨】</p> <p data-bbox="225 304 1444 477">本件事業については、本市における大規模な公共事業となることから、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、本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。</p> <p data-bbox="225 495 1444 573">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。</p> <p data-bbox="225 636 1444 714">【提案内容】(A4 縦 2 枚以内、指定添付資料①A4 縦 3 枚以内、指定添付資料②A4 縦枚数制限無し)</p> <p data-bbox="225 732 1038 763">①地元経済貢献額の総額(量的な貢献度合い)について記載する</p> <ul data-bbox="256 779 1444 1189" style="list-style-type: none"><li data-bbox="256 779 1444 857">・事業期間中における地元経済貢献額の合計額について提案すること。その際、建設工事と運営管理業務の別に、内訳を作成すること。<li data-bbox="256 875 1444 954">・上記に加え、建設工事及び運営管理業務での具体的な地元住民雇用額、地元企業への発注額、発注内容及び企業数等について説明すること。<li data-bbox="256 972 1444 1099">・指定添付資料①として、地元経済貢献を確実に履行するための具体的な方策について、元請となる事業者を頂点とした下請け構造のフロー図等を加えた上で、具体的に説明する資料を A4 縦(枚数 3 枚以内)で添付すること。<li data-bbox="256 1117 1444 1189">・指定添付資料②として、地元経済貢献額の計算過程と根拠資料を A4 縦(枚数制限無し)で添付すること。 | |