

豊橋浄水場再整備等事業

審査報告

2025年10月31日

豊橋浄水場再整備等事業 P F I 事業者選定委員会

愛知県（以下、「県」という。）は、愛知県豊橋浄水場（以下、「豊橋浄水場」という。）の現敷地内において、浄水場の運用を継続したまま、段階的な施設の撤去・設計・建設による再整備（以下、「再整備」という。）を行うことを計画しており、実施にあたっては、民間事業者が持つノウハウや創意工夫を活用したPPP（Public Private Partnership）による事業を想定し、次の3つのコンセプトを掲げ、豊橋浄水場を次世代型の新しい浄水場として構築することを目指している。また、再整備後の豊橋浄水場だけでなく、豊橋南部浄水場、取水施設、場外管路等の周辺の関係する施設についても本事業の対象施設に含め、一体的な維持管理を行うことで、民間事業者が持つノウハウや創意工夫を更に引き出し、より効率的な事業運営を推進することとしている。

<コンセプト>

- ① 施設の老朽化・耐震性不足への対応、新たな施設への改築
- ② 浄水場施設におけるカーボンニュートラルの実現
- ③ 豊橋市（隣接する小鷹野浄水場）との連携の推進

県は、将来を見据えた施設整備を目的として、再整備と運営・維持管理等を一体的に行う豊橋浄水場再整備等事業（以下、「本事業」という。）を実施する。これにあたり、民間のノウハウや創意工夫を最大限に活用するため、再整備については、PFI法に基づき、事業者が自らの提案を基に豊橋浄水場の再整備を行った後、県に施設の所有権を移転する方式（BT（Build Transfer）方式）により実施し、再整備後の豊橋浄水場の運営・維持管理等については、PFI法第2条第6項に定める公共施設等運営事業による事業方式（以下、「コンセッション方式」という。）により、県が事業者に対して豊橋浄水場に関する公共施設等運営権（以下、「運営権」という。）を設定する。これら二つの方式を一体とした「BT+コンセッション」方式により、県民及び受水団体へのサービスの質の向上を図るとともに、民間経営による収益性の確保と、県負担の軽減を図る。

また、本事業において、事業者は、豊橋浄水場の管理等に係る施設の維持管理等も行う。県は、事業者に対して、豊橋浄水場に関する運営権を設定するとともに、当該施設に対しても運営権を設定する。

豊橋浄水場再整備等事業PFI事業者選定委員会（以下、「本委員会」という。）は、本事業をPFI法に基づいて実施するにあたり、公正性、透明性及び客観性を確保した事業者選定を目的として、県により設置されたものである。

これを受けて、本委員会では、落札者決定基準の作成をはじめ、民間事業者の選定に関する議論を重ねるとともに、提案書の審査を厳正に行い、最優秀提案者を選定したので、その結果について、本書に記載のとおり答申する。

豊橋浄水場再整備等事業PFI事業者選定委員会

委員長	山内	弘隆
委員	平山	修久
委員	原田	峻平
委員	伊藤	麻里
委員	田中	友也
委員	朽名	栄治
委員	権田	裕徳

1. 審査の概要

(1) 審査方法

本委員会では、応募者から提出された入札書、事業提案書、及び本委員会におけるプレゼンテーション及びヒアリングによる提案内容の確認を踏まえ、「豊橋浄水場再整備等事業落札者決定基準」に基づき、事業計画や再整備、維持管理・運営、カーボンニュートラルの各業務に関する事項等の採点を行った。

(2) 性能等に関する評価ポイント

各提案項目の評価ポイントは以下のとおりである。

① 事業計画に関する事項（40点）

審査項目	評価の視点
①－1 本事業の 実施方針	・ 本事業が「BT＋コンセッション」方式であることを理解し、事業全体の付加価値を高めるための方針が示されている提案を評価した。 ・ IoT、AI等最新技術を駆使した効率的な再整備及び維持管理・運営を推進することが示されている提案を評価した。 ・ 愛知県が目指す、カーボンニュートラルの実現、革新的な技術の導入による次世代型浄水場の構築の考え方が示されている提案を評価した。 ・ 豊橋市をはじめとする東三河地域市町村との連携強化（上下水道一本化に向けた連携を含む）の実現に向けた考え方が示されている提案を評価した。
①－2 実施体制	・ SPCの意思決定のプロセスが明記されており、ガバナンスの確保と意思決定の迅速化に配慮した提案となっていることを評価した。 ・ 県と連携した職員の技術承継について、工夫が示されている提案を評価した。 ・ 設計、施工、運営の各段階で適切に事業を実施する体制（事業実施に必要とされる多様な業種による構成企業）が示されている提案を評価した。

審査項目	評価の視点
①－３ 統括運営	・事業全体を統括し、安定的かつ円滑に遂行するための方策（業務支援クラウドの利用）が具体的に示されている提案を評価した。 ・ガバナンスの確保及び効果的なセルフモニタリングの方法（複層的セルフモニタリング体制）が具体的に示されている提案を評価した。 ・東三河地域経済への貢献等について、具体的な取組方針が示されている提案を評価した。
①－４ 危機管理	・南海トラフ地震等を含む災害及び事故等の想定されるリスクが発生した場合、適切に対応（被害状況の把握・施設の復旧・水処理の継続等）するための手順・体制（災害対策システムの導入）が具体的に示されている提案を評価した。 ・不法侵入、破壊、異物混入等による妨害、サイバー攻撃等への対応策が示されている提案を評価した。
①－５ 事業継続措置	・財務に関してインパクトを与えると想定する事象が特定・分析され、具体的かつ効果的なリスクの対応策が示されている提案を評価した。 ・事業継続が困難となった場合の移行施策（平常時、初動、移行手続きについての手順等）及び体制について、具体的かつ十分な内容が示されている提案を評価した。
①－６ 資金調達計画 及び収支計画	・妥当性・確実性の高い資金調達計画が示されている提案を評価した。 ・長期収支計画の収入・支出の各項目の設定の根拠や考え方が明確かつ妥当であり、資金調達や更新計画と整合している提案を評価した。

② 再整備に関する事項（25点）

審査項目	評価の視点
②－１ 構造計画・ 設備設計	・新技術等を活用し、ライフサイクルコスト削減、省力化、安定給水機能の強化等が図られている提案を評価した。 ・ICT・IoT、DX等の活用による情報の見える化、運用の合理化が図られている提案を評価した。 ・将来的な設備の更新や維持管理、技術革新による最新技術の導入に柔軟に対応できる構造計画、設備設計が示されている提案を評価した。 ・高い危機耐性を発揮できる構造計画、設備設計が示されている提案を評価した。 ・豊橋浄水場再整備等事業BCPを見据えた構造計画、設備設計が示されている提案を評価した。 ・設備の複系統化、フェールセーフ等を取り入れ、故障やヒューマンエラーの影響を抑える構造計画、設備設計が示されている提案を評価した。
②－２ 施工計画	・安全な工事実施と安定的な水道供給を両立するための具体的な工程管理方法、施工方法等（切替によって生じるリスク低減策）が示されている提案を評価した。 ・近隣住民に十分配慮した施工計画が示されている提案を評価した。 ・再整備の対象とする施設の老朽化・耐震性の不足への対応に資するため、再整備期間を短くする提案を評価した。

③ 維持管理・運営に関する事項（30点）

審査項目	評価の視点
③－１ 水質管理	・水処理における水質の管理計画、管理体制及び管理方法が具体的に示されている提案を評価した。 ・原水水質事故への対応策（水安全計画を踏まえた管理基準や取水一時停止基準の設定）が具体的に示されている提案を評価した。 ・新技術の導入に関する取組により業務効率化や管理の高度化が図られている提案を評価した。

審査項目	評価の視点
③－２ 運転管理	・浄水場の運転管理計画、管理体制及び方法が具体的に示されている提案を評価した。 ・施設事故への対応策が具体的に示されている提案を評価した。 ・新技術等の導入に関する取組により業務効率化や管理の高度化が図られている提案を評価した。
③－３ 保守点検・ 修繕・更新 (浄水場)	・施設のライフサイクルに応じた適切な予防保全等の実施（状態監視に係る最新技術の活用）が示されている提案を評価した。 ・施設故障時の復旧方法（メンテナンス方法）が具体的に見込まれている提案を評価した。 ・更新計画案の提案に向け、方針、手法が具体的に示されている提案を評価した。 ・新技術の導入に関する取組により、業務効率化や劣化診断の精度向上が図られている提案を評価した。
③－４ 保守点検・ 修繕・更新 (場外管路)	・施設のライフサイクルに応じた適切な予防保全等の実施（GISデータベースやAI技術の活用）が示されている提案を評価した。 ・漏水発生時に迅速に復旧するための計画が示されている提案を評価した。 ・更新計画案の提案に向け、方針、手法が具体的に示されている提案を評価した。
③－５ 他事業との 連携	・豊橋市小鷹野浄水場との連携に係る提案を評価した。 ・上下水道一本化の方向性に配慮した事業方針が示されている提案を評価した。

④ カーボンニュートラルに関する事項（20点）

審査項目	評価の視点
④－１ 脱炭素の取組	・効果的な脱炭素推進設備の導入・設置が示されている提案（電力使用削減量）を評価した。 ・本事業期間を通じて脱炭素を推進するための考え方及び取組内容（当初の設備導入・設置を除く）が具体的に示されている提案を評価した。
④－２ CO2排出量	・運営期間中の豊橋浄水場の運営権設定対象施設における送水量あたりのCO2排出量を低減する取組が示されている提案を評価した。

審査項目	評価の視点
④－３ 水素技術の活用	・ 本事業の対象施設をフィールドとした水素技術の活用に関し、浄水場の維持管理・運営と親和性があり、先進的かつ実現可能性のある提案（浄水場での水素技術導入）を評価した。 ・ 必要コストに対して高い効果が得られる提案（県の負担軽減に関する提案）を評価した。 ・ 水素社会を推進させるため、水素エネルギーの認知度を向上させる提案（本事業の取組を広くアピールする広報施策）を評価した。

⑤ その他特筆すべき提案に関する事項

審査項目	評価の視点
⑤－１ その他	・ ①～④の事項以外の観点から、事業目的の達成に資する提案を評価した。

（３）採点結果

７名の委員の合議による採点結果については、以下のとおりである。なお、入札価格の評価については、計算式に基づき計算されたものである。

項目	Aグループ
性能評価（120）	83.5
① 事業計画（40）	27.5
② 再整備業務（25）	19.25
③ 維持管理・運営（30）	18.5
④ カーボンニュートラル（20）	15.75
⑤ その他特筆すべき提案（5）	2.5
価格評価（80）	73.72
価格点（40）※	33.72
順位点（40）※	40
合計（200）	157.22

※入札金額（税込）

項目	予定価格	Aグループ入札金額
サービス購入料A（総額） 水素技術活用に係る費用	36,986,924,000円	33,473,674,465円
サービス購入料B～D（年額）	210,607,414円	208,780,000円

※利用料金（税込）

項目	利用料金の上限	Aグループ利用料金
水道	18,272,100,000円	18,272,087,996円
工業用水道	2,062,500,000円	2,062,500,000円

（４）最優秀提案者等の選定

採点の結果、提案内容の品質が確保されていることを確認し、「Aグループ」を最優秀提案者として選定した。

（５）最優秀提案者の概要

	Aグループ
グループ名	あいちウォーターイノベーション
代表企業	インフロニア・ホールディングス株式会社
構成企業	株式会社東芝
	株式会社エステム
	F C C A q u a l i a S . A .
	株式会社N J S
	水道機工株式会社
	株式会社サーラコーポレーション
	株式会社フソウ
	株式会社大場上下水道設計
	神野建設株式会社

2. 総括

以上のとおり、本委員会においては、厳正なる審査を経て、事業提案書の提出があったAグループを最優秀提案者として選定することが妥当であると判断したことを、ここに報告する。

今回の事業者募集は、BT方式で行う豊橋浄水場の再整備と、コンセッション方式で行う豊橋浄水場及び関連する施設の維持管理・運営を一体とし、かつ、水素活用を含むカーボンニュートラルの取り組み、並びに豊橋市（隣接する小鷹野浄水場）を含む東三河地域市町村との連携等、複合的な期待を集めたものであった。また、浄水処理方式は「急速濾過方式」又は「膜ろ過方式」のいずれも可能とし、それに伴い運営開始時期も一定期間内で自由に設定可能である等、提案上の変数も多いものであった。それにも関わらず、この公募に参加し、発想力豊かな事業案をまとめた応募者の提案力を当委員会は高く評価するとともに、その熱意に多大なる敬意を払いたい。

最優秀提案者であるAグループの提案は、事業の実施に必要な多様な業種の企業が構成企業として参画し、水道事業に関与する企業は豊富なインフラ運営実績を有するだけでなく、地域人材の採用や新OM会社設立によって東三河地域に根差した技術者の育成と技術承継を図る等、地域貢献にも配慮しており、本事業の持続可能性を向上させるものであった。

また、省エネルギー推進、再生可能エネルギー由来の電力創出等により、電力使用量約35%相当の削減が見込まれる取組は脱炭素に貢献するものであるほか、水素の活用を図り、広く取組をアピールする提案は水素社会実装推進に資するものであった。

加えて、全体運営に関して、外部有識者で組成されるセルフモニタリング委員会を設置する提案は、事業期間を通じた業務改善に資するものであった。

このように、Aグループの提案は本事業のコンセプトを網羅したものであり、新たな施設の構築、カーボンニュートラル等の様々な課題がある中、ポイントを押さえた方針が示されていることで事業への理解が伺え、非常に期待感が持てるだけでなく、本事業を遂行する能力を有していることが見て取れた。

本施設は、東三河地域の暮らしに欠かせない水道施設であるため、県や本事業を取り巻く環境や、事業目的、立地特性を踏まえて、長期的に持続可能な再整備・運営体制を構築していくことが不可欠である。今後、事業の実施に向けた詳細の検討にあたっては、愛知県と事業者による十分な協議・調整が必要である。

本施設が次世代型の新しい浄水場として構築されるとともに、本事業が東三河地域市町村の水道事業の発展させる事業モデルとなり、さらには当該事業モデルを県全体・日本全体へ広げていくことを、大いに期待する。

最優秀提案者に対する本委員会からの要望事項

- ・業務支援クラウドの利用による情報漏洩リスクに関して適切な対策をとること。また、県職員との共有にあたっては、県側の負担も考慮して適切な方法を県と協議すること。
- ・危機管理について、緊急時だけではなく平常時の訓練や関係者とのコミュニケーションを主体的に検討し、実行すること。
- ・災害対策システムの導入・運用により収集した被災情報は、提案者のみによる活用にとどまらず、県や豊橋市と調整し、連携を図ることで幅広く活用できるよう検討すること。
- ・水質異常が生じた場合には県への迅速な情報共有を行い、県が摂取制限を伴う給水継続を判断した場合には実施に向けての協力を行うこと。
- ・施設、設備の耐震性能確保にあたっては、最新の耐震工法指針等に基づき設計すること。また、構造によっては長周期地震動への対応も視野に入れるなど、地震災害に対して強靱な施設の構築に努めること。
- ・新たな浄水処理方法については、設計段階において実証実験を綿密に行い、安定性、安全性の確認を行うとともに、最適な運用方法を検討すること。
- ・浄水場の運転管理にあたり、現在の運転管理業務委託受託者との引継ぎを十分に行い、再整備期間から継続して安定給水を実施すること。また、多様な業種の構成企業の連携を密にとり、知見を集約することで更なる浄水水質の向上に努めること。
- ・業務の実施、特に工事の施工においては、近隣住民に対して十分に配慮し、丁寧な事業運営を行うこと。
- ・小鷹野浄水場と連携した業務について、豊橋市とも十分協議を行い、可能な限り要望事項に配慮して対応すること。
- ・業務の発注に関しては、発注先の選定において客観的合理性・公平性の確保に努めること。