

若木浄水場等更新整備及び維持管理事業

審査講評

令和3年12月

若木浄水場等更新整備及び維持管理事業
事業者選定審査委員会

「若木浄水場等更新整備及び維持管理事業」（以下「本事業」という。）に関して、「若木浄水場等更新整備及び維持管理事業事業者選定審査委員会」は、落札者決定基準に基づき提案内容等の審査を行ったので審査結果及び審査講評をここに報告する。

令和3年12月

若木浄水場等更新整備及び維持管理事業事業者選定審査委員会

委員長 田中 孝国

目 次

1	事業者の選定方法	1
1)	事業者の選定方法	1
2)	審査委員会の設置	1
3)	審査委員会の開催経過	1
4)	優先交渉権者決定までの手順の概要	2
5)	総合評価	3
2	審査結果	4
1)	応募資格審査	4
2)	提案審査	4
3	審査講評	8
1)	項目別の講評	8
2)	審査の総評	12

1 事業者の選定方法

1) 事業者の選定方法

本事業は、設計・建設及び維持管理を通じて、幅広い技術の活用や創意工夫の発揮により、効率的かつ安全な工事の実施と、水道サービス向上に資する安定的な事業の実施を求めるものであり、民間事業者の幅広い能力・ノウハウを総合的に評価して選定する必要があることから、公募型プロポーザル方式を採用し、応募者からの提案を総合的に評価した。

2) 審査委員会の設置

市は、学識経験者及び市職員等から構成される「若木浄水場等更新整備及び維持管理事業事業者選定審査委員会」（以下「事業者選定審査委員会」という。）を設置した。

【委員会の構成】

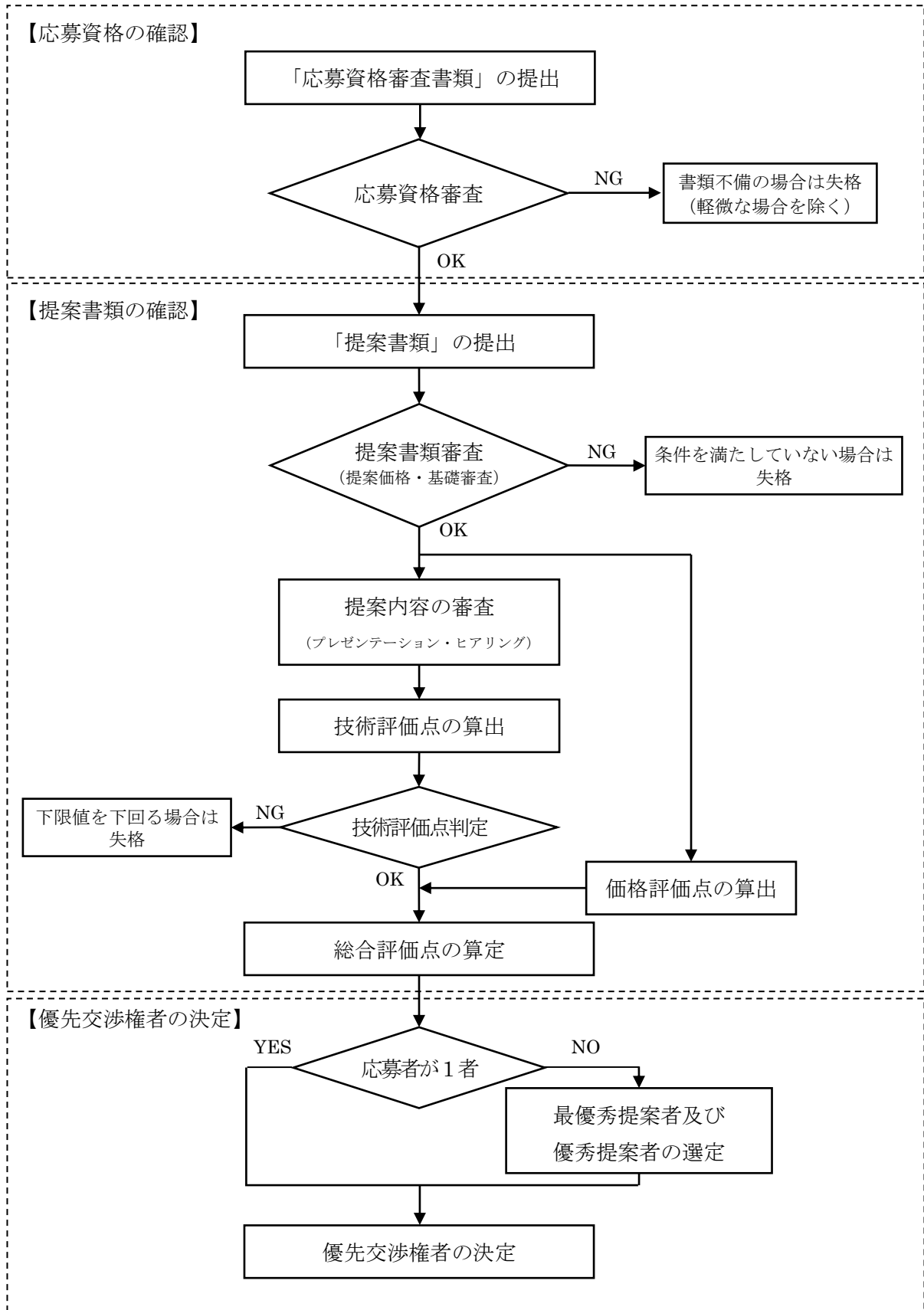
事業者選定審査委員会は、以下の5名の委員により構成される。

役割	氏名	所属
委員長	田中 孝国	小山工業高等専門学校 物質工学科 准教授
副委員長	雲井 富雄	小山市副市長
委員	木暮 昭彦	水道技術研究センター 参与
委員	北野 守康	日本水道協会 工務部 技術課長
委員	古川 幸一	小山市建設水道部長

3) 審査委員会の開催経過

	開催日	主な審議事項
第1回	令和3年5月27日	・事業概要について ・実施方針書（案）について ・事業者選定スケジュールについて
第2回	令和3年7月5日	・事業者選定基準について ・公告資料について ・技術提案書の審査方法について
臨時委員会	令和3年10月21日	・若木浄水場視察
第3回	令和3年12月9日	・応募者のプレゼンテーション及びヒアリング ・技術提案書の審査
第4回	令和3年12月24日	・技術評価 ・最優秀提案者及び優秀提案者の選定

4) 優先交渉権者決定までの手順の概要



5) 総合評価

総合評価は技術評価及び価格評価により実施することとし、その配点及び得点化方法については、市が本事業に対して民間の創意工夫を期待する度合いを勘案して設定したものである。

ア) 技術評価

技術評価点は、評価項目ごとに以下に示す評価の視点・基準に基づき評価点を算出した。技術評価は各事業者選定審査委員別に行い、各応募者の技術評価点は、事業者選定審査委員が得点化した点数を平均して算出した。なお、技術評価点は、小数点第3位以下を四捨五入し、小数点第2位までとした。

評価	評価基準	得点化方法
A	要求水準を超える具体的な極めて優れた提案がある	配点×1.00
B	要求水準を超える具体的な優れた提案がある	配点×0.75
C	要求水準を超える具体的なやや優れた提案がある	配点×0.50
D	要求水準を満たすが、特に提案がない	配点×0.25

イ) 価格評価

価格評価点は、上限価格の85%以下に相当する提案を100点（配点の100%）、上限価格と同額の提案を0点（配点の0%）として、それらの中間の価格提案については直線補間により評価した。なお、価格評価点は、小数点第3位以下を四捨五入し、小数点第2位までとした。

ウ) 総合評価点の算定

各応募者について、以下の算定式によって総合評価点を算出した。

総合評価点 (500点満点)	=	技術評価点 (400点満点)	+	価格評価点 (100点満点)
-------------------	---	-------------------	---	-------------------

2 審査結果

1) 応募資格審査

応募資格審査結果の通知

市は、以下に示す応募グループから応募参加資格審査に関する書類の提出を受け、応募グループが募集要項に示す応募者参加資格に係る参加資格要件について審査した結果、いずれのグループも参加資格を満たしていることを確認した。なお、審査の公平性を確保するため、最優秀提案者を選定するまで、企業名は伏せて、応募グループ名により審査を行った。

応募グループ 受付番号1：思川グループ

受付番号2：渡良瀬グループ

2) 提案審査

ア) 提案価格審査（令和3年12月3日）

市は、応募者から提出された提案価格が見積上限価格以内であることを確認した。

イ) 基礎審査（令和3年12月3日）

市は、応募者から提出された技術提案書類が募集要項の指定どおりにすべて揃っていること、要求水準書の要求水準に未達のないこと、募集要項及び様式集に示す提案書の作成に関する条件について違反のないことを確認した。

ウ) 技術評価（令和3年12月24日）

技術評価における評価結果は次のとおりである。

項目（大項目/中項目/小項目）	配点	思川グループ	渡良瀬グループ
1-1 事業全体に関する事項	60	36.00	34.50
(1) 基本方針に関する提案	10	6.50	5.50
① 提案コンセプト	10	6.50	5.50
(2) 事業計画に関する提案	22	12.70	13.70
① 事業実施の体制	6	3.90	3.30
② 設計建設業務の工程計画	6	3.30	3.60
③ 維持管理業務の工程計画	6	3.30	4.20
④ 事業全体のリスク管理	4	2.20	2.60
(3) 業務実施体制に関する提案	12	6.60	6.30
① 調査設計業務の体制	2	1.10	1.10
② 建設工事業務の体制	6	3.30	3.00
③ 維持管理業務の体制	4	2.20	2.20

項目（大項目/中項目/小項目）	配点	思川 グループ	渡良瀬 グループ
(4) セルフモニタリングに関する提案	16	10.20	9.00
① 設計期間中のセルフモニタリング	4	2.60	2.00
② 建設期間中のセルフモニタリング	4	2.80	2.20
③ 維持管理期間中のセルフモニタリング	8	4.80	4.80
1-2 設計建設業業務に関する提案	180	113.25	106.50
(1) 調査業務に関する提案	15	8.75	9.25
① 地質調査計画	5	2.50	3.50
② 測量調査計画	5	2.75	3.00
③ 埋設物調査計画	5	3.50	2.75
(2) 土木・建築施設に関する提案	15	9.50	8.25
① 耐震補強計画	10	6.00	5.50
② 建築施設・設備計画	5	3.50	2.75
(3) 機械設備に関する提案	40	28.00	24.25
① 取水施設	5	3.75	2.75
② 浄水施設	10	7.00	6.50
③ 薬品注入設備	5	3.50	3.00
④ 配水ポンプ設備	5	3.75	2.75
⑤ 排水処理施設	5	2.50	2.75
⑥ 設備共通計画	10	7.50	6.50
(4) 電気計装設備に関する提案	40	27.00	26.25
① 電気設備	10	7.50	7.00
② 計装設備	5	2.75	3.25
③ 監視制御設備	15	9.75	9.00
④ 設備共通計画	10	7.00	7.00
(5) 建設工事に関する提案	70	40.00	38.50
① 水運用の安定性確保	10	5.00	5.50
② 施工計画	20	12.00	11.00
③ 試運転計画	10	5.00	5.50
④ 浄水処理切替計画	10	5.50	5.50
⑤ 排水処理切替計画	10	5.50	5.50
⑥ 電気切替計画	10	7.00	5.50
1-3 維持管理業務に関する事項	120	79.65	80.45
(1) 運転管理業務に関する提案	45	31.50	33.00
① 対象施設の運転管理	35	24.50	28.00
② 社員教育、技術の向上	10	7.00	5.00

項目（大項目/中項目/小項目）	配点	思川 グループ	渡良瀬 グループ
(2) 保守管理業務に関する提案	20	13.75	13.75
① 更新対象施設	15	9.75	10.50
② 更新対象外施設	5	4.00	3.25
(3) 修繕業務に関する提案	15	10.50	9.75
① 土木・建築の修繕計画	5	3.50	3.25
② 機械・電気の修繕計画	10	7.00	6.50
(4) ユーティリティ調達業務に関する提案	13	7.80	7.95
① 薬品調達管理	8	4.80	5.20
② 消耗品調達管理	5	3.00	2.75
(5) 環境整備業務に関する提案	5	2.75	3.25
① 場内清掃、植栽管理、外構清掃等	5	2.75	3.25
(6) 災害、事故及び緊急時対応業務に関する提案	10	6.10	5.50
① 災害時の体制と対応	4	2.20	2.20
② 事故時の体制と対応	4	2.40	2.00
③ 事業継続計画の作成	2	1.50	1.30
(7) その他業務に関する提案	7	3.75	4.50
① 許可工作物管理、池清掃、土砂搬出、見学者対応、保安管理	5	2.75	3.50
② 他業務との連携	2	1.00	1.00
(8) 業務終了時の引継ぎ業務に関する提案	5	3.50	2.75
① 引継方法	5	3.50	2.75
1-4 その他に関する事項	40	34.65	33.30
(1) 地域への貢献に関する提案	30	28.80	28.20
① 地域経済への貢献	24	24.00	24.00
② 地域活動への貢献	6	4.80	4.20
(2) 環境配慮に関する提案	6	3.45	3.30
① 設計建設期間における環境対策	3	1.65	1.95
② 維持管理期間における環境対策	3	1.80	1.35
(3) 本市水道事業に資する提案	4	2.40	1.80
① 事業者によるその他提案	4	2.40	1.80

項目	配点	思川 グループ	渡良瀬 グループ
技術評価点	400	263.55	254.75

エ) 価格評価（令和3年12月24日）

価格評価における評価結果は次のとおりである。

項目	配点	思川 グループ	渡良瀬 グループ
価格評価点	100	8.55	12.09

オ) 総合評価（令和3年12月24日）

技術評価及び価格評価による総合評価結果は次のとおりである。

項目	配点	思川 グループ	渡良瀬 グループ
総合評価点（技術評価点＋価格評価点）	500	272.10	266.84

以上より、事業者選定審査委員会は、総合評価点が最も高い思川グループを最優秀提案者、次点の渡良瀬グループを優秀提案者とした。

【最優秀提案者】

グループ名	構成	企業名
思川グループ	代表企業	東芝インフラシステムズ株式会社
	構成員	株式会社クボタ 日本工営株式会社 株式会社ニュージェック 株式会社ウォーターエージェンシー クボタ環境サービス株式会社 株式会社斉藤組

3 審査講評

1) 項目別の講評

項目	審査講評
1-1 事業全体に関する事項	
(1) 基本方針に関する提案	<ul style="list-style-type: none"> ・ 思川グループは安心・安全などのコンセプトに対して、設計建設・維持管理における各種の対策を掲げ、確実な供給やより良い未来に繋げる取組みとなっており、優れた提案と評価した。 ・ 渡良瀬グループは本市における工事实績と維持管理業務受託実績を活かして、本市水道ビジョンの実現に対する取組みを掲げており、やや優れた提案と評価した。
(2) 事業計画に関する提案	<ul style="list-style-type: none"> ・ 思川グループは PPP/PFI に多くの実績を持つ企業と本市の維持管理実績が豊富な企業が含まれており、専任配置の統括責任者による工程管理、連絡窓口の一本化等、やや優れた提案と評価した。 ・ 渡良瀬グループは本市の浄水場工事实績を有する複数の企業による施設整備や維持管理業務の継続的な体制維持、1年以上の工期短縮など、やや優れた提案と評価した。
(3) 業務実施体制に関する提案	<ul style="list-style-type: none"> ・ 思川グループは大規模浄水場の耐震補強実績を有する管理技術者や機械、電気には十分な実績を有する監理技術者を配置するなど、やや優れた提案と評価した。 ・ 渡良瀬グループは大規模浄水場の設計実績を有する管理技術者・照査技術者の配置や受託水道業務技術管理者と現場業務責任者をそれぞれ配置するなど、やや優れた提案と評価した。
(4) セルフモニタリングに関する提案	<ul style="list-style-type: none"> ・ 思川グループは設計・建設・維持管理の各段階において十分な頻度のセルフモニタリング実施が示されている点、工程遅延に対する段階的な改善対応の提案がなされている点を優れた提案と評価した。 ・ 渡良瀬グループは建設段階のセルフモニタリングに対するクロスチェックの実施の提案がなされている点、有資格者の維持管理セルフモニタリングへの参画の提案がなされている点をやや優れた提案と評価した。
1-2 設計建設業務に関する提案	
(1) 調査業務に関する提案	<ul style="list-style-type: none"> ・ 思川グループは将来の維持管理に活用できるよう維持管理 JV と連携した調査や精度の高い設計を行うための構造物調査の追加実施などの工夫がされている点をやや優れた提案と評価した。 ・ 渡良瀬グループは追加のボーリング調査や複数の浄水場に対する測量調査の実施などの調査の工夫がされている点をやや優れた提案と評価した。

項目	審査講評
(2) 土木・建築施設に関する提案	<ul style="list-style-type: none"> ・ 思川グループは管路の耐震性の向上や取水塔の維持管理性の向上をする機器の追加、既存にない設備を導入した工作室の新設など、複数の工夫がされている点を優れた提案と評価した。 ・ 渡良瀬グループは動的非線形解析モデルを用いた耐震性の評価や取水塔の維持管理性の向上などの工夫がされている点をやや優れた提案と評価した。
(3) 機械設備に関する提案	<ul style="list-style-type: none"> ・ 思川グループは取水施設の維持管理性向上のための工夫、注入点や薬品仕様など複数の薬品注入に関する工夫による浄水処理に効果的な整備、耐久性や修繕・更新時を考慮した提案がなされている点を優れた提案と評価した。 ・ 渡良瀬グループはクリプトスポリジウム対策として急速ろ過設備への機能追加や排水処理能力の見直しなど浄水処理、排水処理に対する効果的な施設整備、過去の浸水被害を踏まえた浸水対策の工夫がなされている点をやや優れた提案と評価した。
(4) 電気計装設備に関する提案	<ul style="list-style-type: none"> ・ 思川グループは自家発電設備の長時間運転が可能な機器構成や水質計器追加による薬品注入支援の提案がなされている点、技術継承に活用できる監視機能や異常兆候監視、薬品注入支援機能など、複数の独自技術の導入が提案されている点を優れた提案と評価した。 ・ 渡良瀬グループは故障時でも制御を継続できる機器構成や原水水質管理の強化、カメラの追加設置など、浄水処理のトラブルを防止する複数の工夫、更新完了までの継続稼働など既設メーカーならではの提案がなされている点を優れた提案と評価した。
(5) 建設工事に関する提案	<ul style="list-style-type: none"> ・ 思川グループは南摩ダムの完成による水利権増加を踏まえた施工計画としている点、施工時における複数の新技術の採用による品質確保と安全面・環境面への配慮、詳細な切替ステップによる具体的な切替工程の提案など、綿密な計画となっている点をやや優れた提案と評価した。 ・ 渡良瀬グループは羽川西浄水場の先行整備により、鶉島浄水場完全停止した施工を行うことで水運用計画への影響を最小限に留めつつ、1年以上の工期短縮を行う点、過去の施工実績を踏まえた切替工程の提案がなされている点をやや優れた提案と評価した。

項目	審査講評
1-3 維持管理業務に関する事項	
(1) 運転管理業務に関する提案	<ul style="list-style-type: none"> ・ 思川グループは本市水道施設の管理経験を有する業務責任者の配置や具体的な管理目標値が示されている点、南摩ダムの運用開始に伴う配慮や独自技術の採用による注入支援など運転管理への工夫がされている点を優れた提案と評価した。 ・ 渡良瀬グループは直近の維持管理業務の体制継続により業務を熟知した人員配置の提案がなされている点、シミュレーションを活用して、薬品使用量や配水池水位を考慮した柔軟な水運用計画の提案がなされている点を優れた提案と評価した。
(2) 保守管理業務に関する提案	<ul style="list-style-type: none"> ・ 思川グループは独自技術や診断技術を組み合わせて劣化兆候を把握する提案がなされている点、設備台帳システムの更新と最新点検データの取り込みなど設備機能を維持するための取組みの提案がなされている点を優れた提案と評価した。 ・ 渡良瀬グループは維持管理の経験を活かした保守点検マニュアルの整備、技術継承を考慮した動画マニュアルの制作の提案がなされている点、既設を踏まえた点検リストの提示がなされている点を優れた提案と評価した。
(3) 修繕業務に関する提案	<ul style="list-style-type: none"> ・ 思川グループは構成企業のオペレーションセンターを活用した支援や地元企業と連携した突発修繕対応が示されている点、予備品の備蓄や独自の技術情報システムの活用など効率的な早急復旧が示されている点を優れた提案と評価した。 ・ 渡良瀬グループは修繕業務の合理化としてLCC縮減やリスク低減を考慮したアセットマネジメントの管理手法の提案がなされている点、現場対応範囲の拡大を考慮した修繕計画が示されている点を優れた提案と評価した。
(4) ユーティリティ調達業務に関する提案	<ul style="list-style-type: none"> ・ 思川グループは地元企業からの調達や構成企業の全国ネットワークを活用した緊急調達先の確保が示されている点、薬品の変更でろ過水質の向上やコストの縮減が見込まれる提案がなされている点をやや優れた提案と評価した。 ・ 渡良瀬グループはSDGsの視点を踏まえた調達先の選定方針や具体的な薬品管理基準による適切な管理が示されている点、災害時の燃料供給に関する協定の締結が示されている点をやや優れた提案と評価した。

項目	審査講評
(5) 環境整備業務に関する提案	<ul style="list-style-type: none"> ・思川グループは具体的な環境整備計画が示されている点、安全衛生や地元企業との連携などの工夫がされている点をやや優れた提案と評価した。 ・渡良瀬グループは周辺環境に配慮した環境整備が示されている点、労働災害の防止や生物多様性の保護を考慮した提案がなされている点を優れた提案と評価した。
(6) 災害、事故及び緊急時対応業務に関する提案	<ul style="list-style-type: none"> ・思川グループは構成企業の危機管理の専門部門を活用した対応や具体的な想定事象に基づいた初動対応が示されている点、応急復旧時の近隣・広域それぞれの支援体制が示されている点をやや優れた提案と評価した。 ・渡良瀬グループは過去の被害経験を踏まえた準備・体制の構築の提案がなされている点、締結済みの災害協定に加えて、新たな協定の締結や納入先との協定により必要な資機材、燃料などの確保が示されている点をやや優れた提案と評価した。
(7) その他業務に関する提案	<ul style="list-style-type: none"> ・思川グループは施設の適切な管理や保安対策について提案がなされている点、見学者対応について工夫がされている点をやや優れた提案と評価した。 ・渡良瀬グループは維持管理での実績に基づく工夫がなされている点、見学者対応は子どもたちが楽しみながら学べるよう工夫がされている点を優れた提案と評価した。
(8) 業務終了時の引継ぎ業務に関する提案	<ul style="list-style-type: none"> ・思川グループは集中引継ぎ期間の設定などによる確実な引継ぎに対する提案がなされている点、専門チームによる施設性能の確認やメーカー保証の付保などの性能担保に対する提案がなされている点を優れた提案と評価した。 ・渡良瀬グループはOJTの受け入れなど円滑な業務習熟に対して次期受託者に配慮した支援が示されている点、設備健全度の更新管理により、施設の最新状況の把握が示されている点をやや優れた提案と評価した。

項目	審査講評
1-4 その他に関する事項	
(1) 地域への貢献に関する提案	<ul style="list-style-type: none"> ・思川グループは設計建設、維持管理の双方において地域経済への貢献の提案がなされている点、段階的な地元人材の配置や障がい者の採用が示されている点、独自提案として大学との連携による本市水道事業の課題解決への提案がなされている点を極めて優れた提案と評価した。 ・渡良瀬グループは設計建設を中心に地域経済への貢献の提案がなされている点、災害時の資機材の提供として多くの地元企業からの関心表明の取得や地元の企業・団体との災害協定の締結が示されている点、複数の地域活動への参加の提案がなされている点を極めて優れた提案と評価した。
(2) 環境配慮に関する提案	<ul style="list-style-type: none"> ・思川グループはインバータの導入による環境負荷低減の提案がなされている点、共同花壇の設置や壁面デザインの採用など周辺住民への配慮がなされている点をやや優れた提案と評価した。 ・渡良瀬グループは効率の優れた機器の採用や詳細な仕様検討による機器容量の見直し、薬品使用量の削減による環境負荷低減の提案がなされている点をやや優れた提案と評価した。
(3) 本市水道事業に資する提案	<ul style="list-style-type: none"> ・思川グループは ICT、AI 技術を活用した先進性のある複数の提案、施設の強靱化に向けた工夫、独自技術を用いた配水状況の見える化の提案がなされている点を優れた提案と評価した。 ・渡良瀬グループは排水処理の効率化を図る先進技術の採用、電力調整力の導入可能性検討、管網管理へのシミュレーションの活用提案が示されている点をやや優れた提案と評価した。

2) 審査の総評

本事業に対して 2 グループからの応募があり、いずれのグループの提案も各企業の独自の技術やノウハウが随所に盛り込まれており、市の要求水準を上回る提案内容が示されていた。

事業者選定審査委員会では、予め公表した事業者選定基準に基づき、各審査項目について厳正かつ公正に審査を行った結果、東芝インフラシステムズ株式会社を代表企業とする思川グループを最優秀提案者として選定した。

今後、思川グループは市と事業契約を締結し、長期間にわたり本事業を実施することになるが、民間のノウハウ、創意工夫を活用した効率的・効果的な事業となることを期待する。

最後に、提案書の作成にあたって、2 グループとも多大なご尽力をいただいたことに対し、深い敬意と心よりの感謝を申し上げる。

以上