

**犬山浄水場始め 2 浄水場排水処理及び  
常用発電等施設整備・運営事業  
審査講評**

**平成 26 年 11 月**

**愛知県企業庁・愛知県営浄水場排水処理施設 PFI 事業者選定委員会**

## 目 次

1	事業概要等.....	1
1.1	事業名称.....	1
1.2	事業に供される公共施設の種類.....	1
1.3	公共施設の管理者.....	1
1.4	事業目的.....	1
1.5	事業概要.....	2
1.5.1	本事業の対象となる施設.....	2
1.5.2	事業方式.....	3
1.5.3	事業範囲.....	4
1.5.4	県企業庁が行う業務.....	5
1.6	事業期間.....	5
1.7	事業スケジュール（予定）.....	6
1.8	事業者の収入に関する事項.....	6
1.8.1	設計・建設業務に係る対価.....	6
1.8.2	運営・維持管理業務に係る対価.....	6
1.9	事業に必要な法令等の遵守.....	6
2	審査の方法.....	7
2.1	事業者選定の方法.....	7
2.2	審査体制.....	7
2.3	審査の流れ.....	8
2.4	資格審査.....	8
2.5	提案審査.....	8
2.5.1	基礎審査.....	8
2.5.2	総合評価.....	11
3	事業者選定委員会の開催及び審議・審査の経緯.....	19
4	審査結果.....	20
4.1	資格審査.....	20
4.2	提案審査.....	20
4.2.1	入札書及び事業提案書の受付.....	20
4.2.2	基礎審査.....	21
4.2.3	ヒアリング.....	21
4.2.4	総合評価.....	21
4.2.5	最優秀提案者の選定.....	23
5	審査講評.....	24
5.1	性能等に関する評価.....	24
5.1.1	事業の安定性に関する事項.....	24
5.1.2	排水処理施設に関する事項.....	25
5.1.3	脱水ケーキの再生利用に関する事項.....	27

5.1.4	常用発電設備に関する事項 .....	27
5.1.5	太陽光発電設備に関する事項 .....	28
5.1.6	その他提案に関する事項.....	29
5.2	入札価格に関する評価.....	30
6	総評.....	31

犬山浄水場始め2浄水場排水処理及び常用発電等施設整備・運営事業の審査講評をここに公表します。

平成26年11月18日

愛知県公営企業管理者 企業庁長 丹羽 健一郎

愛知県営浄水場排水処理施設 PFI 事業者選定委員会（以下、「委員会」という。）は、犬山浄水場始め2 浄水場排水処理及び常用発電等施設整備・運営事業（以下、「本事業」という。）の事業者選定に関する事項を審議・審査するため、愛知県企業庁（以下、「県企業庁」という。）により設置されました。

第1回事業者選定委員会を平成25年11月28日に開催して以降、約1年にわたり民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律（平成11年法律第117号、以下、「PFI法」という。）に基づく実施方針や入札説明書等について審議を重ねるとともに、応募グループの提案内容について厳正かつ公正な審査を行い、この度、最優秀提案者を選定しました。

今回、3つの応募グループから、事業提案書の提出がありましたが、何れの提案も県企業庁の要求水準を十分に上回っており、応募者のノウハウや創意工夫が発揮された素晴らしいものでした。

応募者の事業提案書作成にあたっての熱意や努力に心より感謝いたします。

最後に、本事業が PFI 事業として事業期間にわたり安定的かつ円滑に継続され、本事業の目的に鑑み、施設の安定的な運用、再生可能エネルギーの活用、脱水ケーキの有価利用の促進及び地域への貢献等を達成されることを心から期待します。

平成26年11月18日

愛知県営浄水場排水処理施設 PFI 事業者選定委員会  
委員長 奥野 信宏

# 1 事業概要等

## 1.1 事業名称

犬山浄水場始め2浄水場排水処理及び常用発電等施設整備・運営事業

## 1.2 事業に供される公共施設の種類

- ・犬山浄水場及び尾張西部浄水場の脱水設備（更新）
- ・犬山浄水場の常用発電設備（新設）
- ・犬山浄水場の太陽光発電設備（新設）

## 1.3 公共施設の管理者

愛知県公営企業管理者 企業庁長 丹羽 健一郎

## 1.4 事業目的

我が国では、浄水場をはじめとする社会資本施設の老朽化が進み、早急な更新または適切な長寿命化対策が喫緊な課題になっており、厳しい財政状況下においては民間資金及び民間のノウハウを活用できる PFI に対する期待がますます高まっています。

愛知県では、平成 14 年度に浄水工程に直接影響を与えない浄水場の排水処理業務について、順次 PFI を導入する方針を打ち出し、県内を愛知用水、三河及び尾張の 3 地域に分けて PFI を導入してきています。先行する 2 例（愛知用水及び三河地域）が順調に運営されていることから、尾張地域（犬山浄水場及び尾張西部浄水場）についても PFI を導入することとしました。

また、県企業庁は、東日本大震災での長期停電を教訓に、県営浄水場への非常用自家発電施設の配備を進めていますが、犬山浄水場については、非常用自家発電設備としても機能する天然ガス常用自家発電設備を導入することとしました。これにより、長期停電に備えつつ、東日本大震災以降、需給がひっ迫している電力需給の緩和についても貢献します。

さらに犬山浄水場では、常用自家発電設備と連系して太陽光発電を行い、得られた電力は同浄水場において自己消費するとともに、余剰電力は FIT を活用して売電します。

以上のとおり、排水処理施設、常用発電設備及び太陽光発電設備を組み合わせた事業において PFI を導入することで、多様な専門性を集結させ、民間事業者の持つ高度なノウハウを最大限活用し、県営浄水場のサービス水準の向上を図ります。

## 1.5 事業概要

### 1.5.1 本事業の対象となる施設

本施設の主要施設の概要は下記のとおりです。

犬山浄水場 (計画給水量) 上水：371,600m <sup>3</sup> /日 (現在給水能力) 上水：344,300m <sup>3</sup> /日	脱水設備	脱水機棟	脱水設備（電気・機械・計装設備を含む。）及び濃縮施設の電気設備を納める建物 ・①昭和 51 年度建設、②昭和 62 年度増床、③平成 6 年度増床 ・1 階 RC 造、2 階 S 造の 2 階建て ・延床面積①853m <sup>2</sup> 、②559m <sup>2</sup> 、③458m <sup>2</sup>
		脱水機	脱水機（2（3）台） ◎1号脱水機（休止中） ・昭和 54 年度設置 ・加圧圧搾型 ろ布面積 400m <sup>2</sup> /台 ◎2号脱水機 ・昭和 62 年度設置 ・長時間加圧型ろ布面積 670m <sup>2</sup> /台 ◎3号脱水機 ・平成 7 年度設置 ・長時間加圧型ろ布面積 670m <sup>2</sup> /台
		脱水機補機等	脱水機関連補機（電気・機械・計装設備、脱水ケーキ搬出設備を含む。）
		脱水機付帯配管	脱水機棟内連絡管（弁類、メーター等を含む。）
	常用発電設備	本事業において、新規に整備	
	太陽光発電設備		

尾張西部浄水場 (計画給水量) 上水：264,100m <sup>3</sup> /日 工水：290,000m <sup>3</sup> /日 〔 150,000m <sup>3</sup> /日 〕 第1期改築計画 (H20~29)  (現在給水能力) 上水：169,000m <sup>3</sup> /日 工水：290,000m <sup>3</sup> /日 〔 150,000m <sup>3</sup> /日 〕 第1期改築計画 (H20~29)	脱水設備	脱水機棟	脱水設備（電気・機械・計装設備を含む。）及び濃縮施設の電気設備を納める建物 ・平成2年度建設 ・S造、一部RC造の2階建て ・延床面積528m <sup>2</sup>
		脱水機	脱水機（1台） ◎1号脱水機 ・平成2年度設置 ・長時間加圧型ろ布面積700m <sup>2</sup> /台
		脱水機補機等	脱水機関連補機（電気・機械・計装設備、脱水ケーキ搬出設備を含む。）
		脱水機付帯配管	脱水機棟内連絡管（弁類、メーター等を含む。）
	天日乾燥床	◎1,000m <sup>3</sup> ×9池 ・RC構造 12m×15m×1.75m（1池あたり） ・昭和59年度建設	

### 1.5.2 事業方式

PFI法に基づき、事業者が自らの提案をもとに施設の設計、建設を行った後、県企業庁に施設の所有権を移転し、事業期間中に事業契約書に示される内容の運営・維持管理業務を行う方式（BTO：Build Transfer Operate）により実施することとします。

2浄水場については、排水処理施設の整備・運営を実施することとします。事業者が排水処理施設の運営を開始するまでの期間は、県企業庁が既設排水処理施設の運営を継続します。

また、犬山浄水場は、排水処理施設に加えて、常用発電設備（天然ガスコージェネレーション設備）及び太陽光発電設備の整備・運営も実施することとします。なお、事業者が発電施設を整備することに伴い必要となる犬山浄水場の既設設備の改造は、事業者提案にあわせて合理的な範囲で県企業庁が本PFI事業とは別に実施します。

事業者は、発電施設の設計を行い、県企業庁の系統連系及びFITの手続きに協力することとします。



### 1.5.3 事業範囲

事業者が実施する事業範囲は下記のとおりとします。なお、発電施設に関する業務は、犬山浄水場のみ該当します。

#### 1) 設計・建設業務

##### ア) 排水処理施設（2 浄水場）

- ・ 事前調査及びその関連業務
- ・ 生活環境影響調査
- ・ 工事開始までに必要な手続き（各種申請業務等）
- ・ 脱水機棟、脱水設備及び場内連絡管等の設計・建設業務
- ・ 外構整備業務
- ・ 工事監理
- ・ 竣工後に県企業庁が行う検査等への協力
- ・ 脱水機棟、脱水設備及び場内連絡管等の県企業庁への引き渡し

##### イ) 発電施設（犬山浄水場のみ対象）

###### i) 常用発電設備

- ・ 事前調査及びその関連業務
- ・ 生活環境影響調査
- ・ 工事開始までに必要な手続き（各種申請業務等）
- ・ 発電機棟及び常用発電設備の設計・建設業務
- ・ 外構整備業務
- ・ 工事監理
- ・ 竣工後に県企業庁が行う検査等への協力
- ・ 発電機棟及び常用発電設備の県企業庁への引き渡し

###### ii) 太陽光発電設備

- ・ 事前調査及びその関連業務
- ・ 生活環境影響調査
- ・ 工事開始までに必要な手続き（各種申請業務等）
- ・ 太陽光発電設備の設計・建設業務
- ・ 工事監理
- ・ 竣工後に県企業庁が行う検査等への協力
- ・ 太陽光発電設備の県企業庁への引き渡し

#### 2) 運営・維持管理業務

##### ア) 排水処理施設の運営・維持管理業務（2 浄水場）

- ・ 排水処理施設の運転管理
- ・ 設計・建設業務の対象施設の維持管理（点検、保守、修理、交換、改良その他一切の管理業務）

- ・ PFI 事業範囲の外構の維持管理
- ・ PFI 事業範囲の管理業務
- ・ 排泥池の汚泥移送、濃縮槽からの汚泥引き抜き業務（運転・計量、日常点検等の管理業務）
- ・ 脱水ケーキの管理（「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（昭和 45 年 12 月 25 日法律 第 137 号）に基づく管理業務）
- ・ 事業完了時における県企業庁への引継ぎ

#### イ) 脱水ケーキの再生利用業務

- ・ 脱水ケーキの再生利用

#### ウ) 発電施設の運営・維持管理業務（犬山浄水場のみ対象）

##### i) 常用発電設備

- ・ 常用発電設備の運転管理
- ・ 設計・建設業務の対象施設の維持管理（点検、保守、修理、交換、改良その他一切の管理業務）
- ・ PFI 事業範囲の外構の維持管理
- ・ PFI 事業範囲の管理業務
- ・ 事業完了時における県企業庁への引継ぎ

##### ii) 太陽光発電設備

- ・ 太陽光発電設備の運転管理
- ・ 太陽光発電設備の維持管理（点検、保守、修理、交換、改良その他一切の管理業務）
- ・ PFI 事業範囲の管理業務

#### エ) その他

- ・ 見学者対応（犬山浄水場のみ対象）

### 1.5.4 県企業庁が行う業務

県企業庁は、以下の業務を本事業とは別に行います。

- ・ 既設の特高変電所及び浄水場中央計装の改造
- ・ 既設の施設・設備の運営・維持管理に関する業務
- ・ 電力及び LNG 供給事業者との契約（電気供給契約及び売電契約、並びに LNG 供給契約）

### 1.6 事業期間

本事業の事業期間は、契約締結の翌日から平成 49 年 3 月 31 日までとします。うち、設計・建設業務は平成 29 年 3 月 31 日までに完了することとします。

## 1.7 事業スケジュール（予定）

- ・事業契約の締結

平成 26 年 12 月

- ・太陽光発電の申請・接続契約

契約締結の翌日～平成 27 年 3 月

- ・本件整備施設の設計・建設（試運転期間を含む。）

契約締結の翌日～平成 29 年 3 月

- ・排水処理施設の運営・維持管理及び脱水ケーキの再生利用（県企業庁による既設排水処理施設の運営・維持管理業務と並列して運営・維持管理は行わない。ただし、短期の試運転調整期間を除く。）

平成 29 年 4 月～平成 49 年 3 月

## 1.8 事業者の収入に関する事項

本事業における事業者の収入は、事業者が実施する設計・建設業務に係る対価と運営・維持管理業務に係る対価から構成されます。また、事業者が脱水ケーキを有価により利用したことによって得る収入は事業者の収入とします。

### 1.8.1 設計・建設業務に係る対価

県企業庁は、設計・建設業務に係る対価について、事業契約書においてあらかじめ定める額を、事業期間にわたり事業者に支払います。

### 1.8.2 運営・維持管理業務に係る対価

県企業庁は、運営・維持管理業務に係る対価について、事業契約書において定める額を、事業期間にわたり事業者に支払います。

排水処理施設の運営・維持管理業務に係る対価は固定費・変動費から構成され、変動費は各支払期の業務実績に応じて変動させた金額を支払います。また、脱水ケーキの再生利用業務に係る対価は、脱水ケーキ発生量が、事業者が提案する有価利用可能量を上回った場合において、その量に応じた金額を支払います。

常用発電設備の運営・維持管理業務に係る対価は固定費・変動費から構成され、変動費は 9 時～17 時以外の運転（ピークカット運転）時間に応じた金額を支払います。

太陽光発電設備の運営・維持管理業務に係る対価は固定費で構成されます。

なお、常用発電及び太陽光発電においては、事業者が要求水準を上回った場合は、運営・維持管理業務の支払い対価を増額し、下回った場合は減額します。

## 1.9 事業に必要な法令等の遵守

事業者は、本事業を実施するに当たり、PFI 法のほか、本事業を実施するために必要な関係法令、条例、規則及び要綱等を遵守することとします。

## 2 審査の方法

### 2.1 事業者選定の方法

本事業は、設計・建設及び運営・維持管理の各業務を通じて、事業者に効率的・効果的かつ安定的・継続的なサービスの提供を求めるものであり、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ことが必要であることから、事業者の募集及び選定の方法は、競争性の担保及び透明性・公平性の確保に配慮した上で、総合評価一般競争入札方式を採用しました。

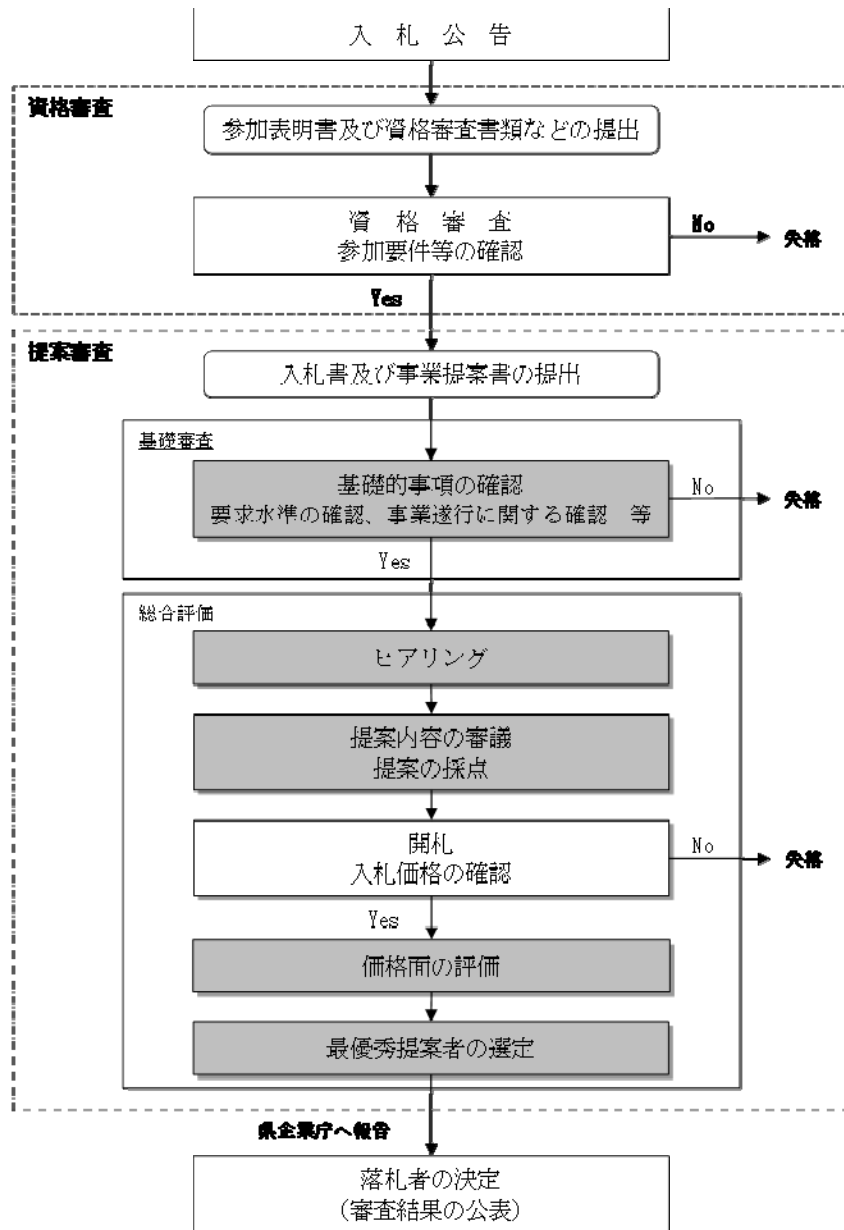
なお、本事業は平成6年4月15日にマラケシュで作成された政府調達に関する協定(WTO政府調達協定)の対象事業であり、入札手続きには、「地方公共団体の物品等又は特定役務の調達手続の特例を定める政令」(平成7年政令372号)が適用されます。

### 2.2 審査体制

学識経験者を含む6名で構成する委員会において、応募者から提出された事業提案書の審査を行いました(敬称略)。

委員長	奥野 信宏	(中京大学理事・総合政策学部教授)
副委員長	小川 光	(名古屋大学経済学部教授)
委員	山田 俊郎	(岐阜大学工学部准教授)
委員	松井 正喜	(一般財団法人中部電気保安協会保安部担当部長)
委員	相津 晴洋	(県総務部総務課長)
委員	種村 充誉広	(県企業庁技術監)

## 2.3 審査の流れ



## 2.4 資格審査

資格審査では、応募者からの資格審査書類をもとに、参加要件及び資格等の要件の具備を県企業庁において確認しました。

## 2.5 提案審査

### 2.5.1 基礎審査

本審査では、県企業庁及び委員会において、入札参加者の提案内容が次の基礎審査項目を充足していることを確認しました。

### 1) 提出書類の確認

審査項目	審査内容
提出書類の確認	提出を求めている書類が全て揃っているか。また、指定した様式に必要な事項が記載されているか。
提案内容の矛盾・齟齬	事業提案書全体において、同一事項に関する提案に矛盾あるいは齟齬がないか。

### 2) 要求水準の確認

各入札参加者の本件整備施設的设计・建設、運営・維持管理に係る提案内容が、県企業庁の要求する水準及び性能に適合していることの確認を「要求水準書」に基づいて行いました。

### 3) 事業遂行に関する確認

事業遂行能力を有した提案内容になっているかどうかについて、以下の審査項目から確認を行いました。

#### ア) 事業提案書に関する審査項目

審査項目	審査内容
特別目的会社の組成内容	代表企業の出資比率が構成員の中で最も高くなっているか。構成員全てが出資しているか。出資者は構成員のみか。
資金調達の方法	資金調達先（出資、借入）、調達額、調達条件（金利等）が明示されているか。
融資機関からの関心表明書等の有無	融資機関の関心表明書等が添付されているか。（添付されていない場合、その合理的な理由が示されているか。）
借入金の返済能力	借入金の返済能力があるか。（ $DSCR \geq 1.0$ 以上）
保険の付保	県企業庁の要求する保険の付保が予定されているか。
事業収支計画と施設整備計画等の整合性	事業収支計画の前提条件が、施設整備計画等の提案内容と整合がとれた費用となっているか。また、算出根拠が明示されているか。
税金、金利等の前提条件の的確な設定	税金、金利等の前提条件が的確に設定されているか。
計数の整合性	各提案書類の計数の整合性がとれているか。
事業収支計算の適切性	収支項目の設定、事業収支計算等が適切に行われているか。
スケジュールの合理性	入札説明書等で定めた施設整備計画が守られ、かつ合理的な工程となっているか。

イ) 構成員の財務状況に関する確認事項

確認事項	判断指標	審査内容
資力	事業キャッシュフロー 総キャッシュフロー	既存の事業活動の中で資金が生み出されているか。 なお、次のいずれかの場合は失格、または、代替信用補完措置が必要となる。 1) 事業キャッシュフローが3期連続で総額がマイナス値 2) 総キャッシュフローが3期連続で総額がマイナス値
信用力	経常収支 自己資本金	過去の経営状況を反映した総合的な信用力があるか。なお、次のいずれかの場合は失格、または、代替信用補完措置が必要となる。 1) 経常収支が3期連続で赤字 2) 自己資本金が3期連続で債務超過となっている
債務返済能力	利払能力 有利子負債比率	債務を負担し得る能力があるか。なお、次のいずれかの場合は失格、または、代替信用補完措置が必要となる。 1) 利払能力の最近期の値が1.0未満 2) 有利子負債比率の最近期の値が100%以上
代替信用補完措置	個々の補完措置につき判断	代替信用補完措置が必要である場合、第三者による履行保証等、適切な措置が付されているか。

(判断指標の算出根拠)

単体財務諸表を使用して以下の指標に基づき評価しました。なお、必要に応じ連結財務諸表を確認しました。

確認事項	判断指標	算出根拠
資力	事業キャッシュフロー	事業利益－支払利息および割引料＋減価償却費 (事業利益＝営業利益＋受取利息＋配当金)
	総キャッシュフロー	当期純損益－配当及び賞与＋減価償却費
信用力	経常収支	経常利益
	自己資本金額	純資産の部合計
債務返済能力	利払能力	(事業損益＋減価償却費) ÷ 支払利息及び割引料
	有利子負債比率	有利子負債 ÷ 使用総資本 (使用総資本＝流動資産＋固定資産＋繰延資産＋割引譲渡手形)

これら3つの確認事項のうち、一つでも審査内容に適合していない場合は、入札参加者に確認の上、失格とし、すべての要件に適合していると確認された入札参加者を総合評価の対象としました。

## 2.5.2 総合評価

### 1) 性能等に関する評価

#### ア) 評価項目と配点

本評価では、委員会において、各提案内容を(ウ)に示す6つの評価項目により評価、採点しました。なお、本評価の合計点は500点です。

#### イ) 採点基準(4段階評価方式)

入札価格を除いた性能等に関する評価では、各評価項目において、次に示す4段階により評価、採点しました。

なお、評価点は、小数点第3位を四捨五入し、小数点第2位まで算出しました。

評価項目の採点基準

評価	評価内容	採点基準
A	特に優れている	配点×1.00
B	優れている	配点×0.75
C	やや優れている	配点×0.50
D	要求水準を満たしている程度	配点×0.25



ウ) 性能等の評価項目における評価の視点と配点

評価項目		評価の視点	配点	
① 事業の安定性 に関する事項	1-1 事業の実施方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本事業の背景を把握し、その目的を理解している。</li> <li>・目的達成のための方針、施策を示している。</li> <li>・排水処理、太陽光発電及び常用発電についてのコンセプト及び基本的な考え方が網羅的かつ具体的に記述されている。</li> <li>・本事業が、営業中の浄水場内における設計建設業務及び運営維持管理業務であることを理解し、水質を含む浄水場の運営に影響を及ぼさない様に配慮されている。</li> </ul>	30	150
	1-2 事業の実施体制の適切性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・対象2浄水場の品質及び費用を適切にマネジメントできる計画となっている。</li> <li>・事業関係者（県企業庁、2浄水場、事業者等）の連絡・協議体制が適切に提案されている。</li> <li>・設計建設計画及び運営維持管理計画の履行を担保する管理システムが提案されている。</li> <li>・適切な自己モニタリング体制が計画され、かつ、機能する提案となっている。</li> <li>・県のモニタリング（任意、不定期モニタリング含む。）に対して、直ちに協力することが可能な体制が提案されている。</li> </ul>	20	
	1-3 事業収支計画の適切性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・施設整備費及び運営維持管理費が適切に計上されている。</li> <li>・PIRR、DSCRが適切である。</li> <li>・施設整備計画、運営・維持管理計画と整合のとれた事業収支計画が立案されている（例：安定的な収支計画となっている）。</li> </ul>	20	
	1-4 資金調達計画の適切性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・適切な自己資本額が設定されている。</li> <li>・借入条件が具体的に明記されており、かつ、その条件に問題がない。</li> <li>・複数行からの関心表明書等が取得されている。</li> </ul>	20	

評価項目		評価の視点	配点	
① 事業の安定性 に関する事項 (再掲)	1-5 設計・建設計 画等（業務ス ケジュール 等）の適切性	<ul style="list-style-type: none"> <li>入札説明書等に示す事業スケジュールを踏まえ、各設計建設業務における主要な行事、調査、許可申請、事務手続き、設計建設、試運転、完成検査及び運転維持管理業務等に必要な業務引継等の工程が具体的に記述されている。</li> </ul>	20	150 (再掲)
	1-6 維持管理計画 の適切性	<ul style="list-style-type: none"> <li>各設備の修繕点検項目及びその方法が具体的かつ適切に提案されている。</li> <li>各設備の修繕点検計画の周期が具体的かつ適切に提案されている。</li> <li>適切な人員、人材を配置する計画である。</li> <li>適切な運転管理、維持管理計画である。</li> <li>実績、経験等に裏付けされた信頼性のある計画である。</li> <li>緊急時における対応が適切に提案されている。</li> </ul>	20	
	1-7 リスク対応の 適切性	<ul style="list-style-type: none"> <li>本事業特有のリスクを認識している。</li> <li>各リスクへの対応策が具体的かつ適切に提案されている。</li> <li>SPC、構成員及び協力会社の間でのリスク分担が明確に分けられており、かつ、それぞれのリスクを負うべき主体が確認できる。</li> <li>事業破綻回避の考え方が適切である。</li> <li>SPC 又は構成員等の破綻時の対処方法が適切である。</li> </ul>	20	
② 排水処理施設 に関する事項	2-1 脱水設備の信 頼性	<ul style="list-style-type: none"> <li>故障の発生を速やかに検知し、かつ、二重化などの対策が考慮されている。</li> <li>水質事故（河川表流水の油事故等）に対する対策が考慮されている。</li> </ul>	30	120
	2-2 脱水設備の処 理能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>低濁度時から高濁度時まで十分に対応する処理能力を有する設計である。</li> <li>犬山、尾張西部浄水場の汚泥性状に適した製品が選定されている。</li> </ul>	30	

評価項目		評価の視点	配点	
② 排水処理施設 に関する事項 (再掲)	2-3 排水処理施設 の維持管理能 力	<ul style="list-style-type: none"> <li>・浄水場システム全体をよく理解し、浄水場システムと調和のとれた脱水機の運転管理方法が提案されている。</li> <li>・排水処理施設の運転支援業務について、適切な提案がなされている。</li> <li>・騒音、振動、臭気対策が具体的かつ適切に提案されている。</li> </ul>	30	120 (再掲)
	2-4 脱水ろ液の水 質管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・濃縮槽、排泥池での汚泥の滞留時間を適正に管理する方法が具体的に提案されている。</li> <li>・異常ろ液の返送を防止する水質計器、システムが具体的かつ適切に提案されている。</li> </ul>	30	
③ 脱水ケーキの 再生利用に関 する事項	3-1 利用計画の妥 当性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・有価利用可能量について、受入表明書が添付されている、又は具体的な裏付けに基づくものであることが確認できる。</li> <li>・有価利用、非有価利用の計画が具体的かつ適切である。</li> <li>・脱水ケーキの品質確保や保管、運搬計画が具体的かつ適切である。</li> <li>・有価利用取引先の維持及び新規開拓並びに有効利用方法の研究開発等について提案がある。</li> </ul>	30	30
④ 常用発電設備 に関する事項	4-1 既設受変電設 備との接続	<ul style="list-style-type: none"> <li>・接続が可能であることが記載されている（接続検討申込書）。</li> <li>・系統連系に必要な既設受変電設備の改造が合理的である。</li> <li>・既設改造も含めて、信頼性の高い設計となっている。</li> <li>・逆潮流を発生させない回路が構築されている。</li> </ul>	30	110
	4-2 燃料消費量	<ul style="list-style-type: none"> <li>・より良い発電出力 1000kW あたりの燃料消費量が提案されている。</li> <li>・始動、出力調整等を考慮した実用燃費が適切に示されている。</li> </ul>	10	

評価項目		評価の視点	配点	
④ 常用発電設備 に関する事項 (再掲)	4-3 ブラックアウト スタート時の 手法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・非常時に確実かつ安全に起動できる。</li> <li>・非常時に安定的に発電できる信頼性の高いシステムである。</li> </ul>	30	110 (再掲)
	4-4 受電設備のメン テナンスへの 対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>・片系停電時、系統切替時 (L1, L2) の方法について、十分考慮されている。</li> <li>・受電設備の定期点検について、十分考慮されている。</li> </ul>	20	
	4-5 運転手法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・負荷変動に追従した運転手法が具体的に記載されている。</li> <li>・日常の運転、監視が適切である。</li> <li>・故障発生時、メンテナンス時の運用方法が適切である。</li> <li>・機種、台数、容量の選定が適切である。</li> <li>・夜間のピークカット運転手法が具体的に記載されている。</li> </ul>	20	
⑤ 太陽光発電 設備に関する 事項	5-1 発電出力	<ul style="list-style-type: none"> <li>・より多くの年間発電量 (kWh) が提案されている。</li> <li>・より多くの最大出力 (kW) が提案されている。</li> </ul>	10	50
	5-2 発電効率の持 続性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・発電効率の経年劣化に関する説明が、具体的かつ適切である。</li> <li>・発電能力を長期的に維持する手法が、具体的かつ適切である。</li> </ul>	20	
	5-3 故障対応体制 (迅速性)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・故障部品の検出方法が適切である。</li> <li>・部品の供給体制が適切である。</li> <li>・耐震性、耐雷性等、故障防止策が具体的である。</li> <li>・日常の運転、監視が適切である。</li> </ul>	10	
	5-4 太陽光アレイ の処分	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業完了時における太陽光アレイの撤去について産業廃棄物としての環境配慮がされている (有害物質の種類、含有量についての分析が適切である。含有物質のうち有害物質に関する考察及び想定される処分方法が適切に記載されている。)</li> </ul>	10	

評価項目		評価の視点	配点	
⑥ その他提案に 関する事項	6-1 廃熱利用に 関する提案	(排水処理への廃熱利用に関する総合評価) ・排水処理への廃熱利用が具体的に提案されている。  (排水処理以外への活用に関する総合評価) ・独創的なアイデアである。 ・実行可能なアイデアである。	20	40
	6-2 環境対策の PR	・適切な植栽計画など、必要な環境対策がされている。 ・太陽光発電等について適切な PR がなされている。 ・住宅等を含む周辺環境への配慮がなされている。	10	
	6-3 地元への貢献	・見学者施設が地元小中学校等の社会見学に役立つものとして企画されている。 ・本 P F I 施設を活用した地元住民向けの貢献策などが具体的に提案されている。	10	
合計点			—	500

## 2) 入札価格の評価

県企業庁は、入札書に記載された金額が予定価格の範囲内にあることの確認を行いました。予定価格の範囲内にあることが確認された入札参加者は、総合評価の確認対象とし、範囲外の入札参加者は失格となります。

入札参加者の入札価格について、次の考え方に基づいて得点化を行いました。なお、満点は 500 点です。

[考え方]

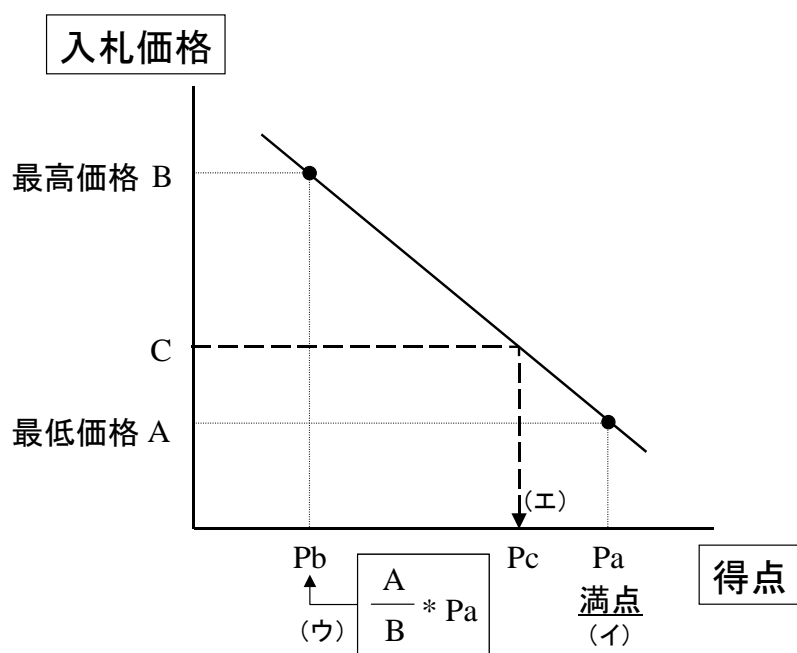
(ア) 採点対象となる入札価格は、「県企業庁が支払うサービス購入料」（以下「入札価格」という。）とします。

(イ) 入札参加者中で最低価格（A）を提示した提案を基準とし、それに満点（Pa）を付与します。

(ウ) 他の入札参加者の得点は、入札参加者中で最高価格（B）を提示した提案から算出します。算出方法は、まず、最高価格に対する最低価格の割合（A/B）を求め、それに配点である満点（Pa）を乗じることにより最高価格の提案に得点（Pb）を付与します。

(エ) 最高価格と最低価格との間に相当する入札価格を提示した提案については、最高価格の提案と最低価格の提案の得点の傾きをとり、そこに入札価格（C）を当てはめ、算出される得点（Pc）を付与します。なお、価格点は小数点以下第3位を四捨五入します。

入札価格の得点化の考え方



### 3) 総合評価

性能等の評価に関する点数と入札価格の評価による点数を合計して総合評価を行いました。なお、それぞれの配点を合計し、総合評価は1,000点満点となります。

性能等の評価項目と配点

評価項目	合計
性能等の評価 (α)	500
入札価格の評価 (β)	500
合計 (α + β)	1,000

### 3 事業者選定委員会の開催及び審議・審査の経緯

日付	内容
平成 25 年 11 月 28 日	第 1 回事業者選定委員会 実施方針（案）、要求水準（案）等の審議
平成 25 年 12 月 24 日	実施方針、要求水準書（案）等の公表
平成 26 年 2 月 14 日	実施方針等に関する質問への回答
平成 26 年 2 月 14 日	実施方針等に関する質問への回答（その 2）
平成 26 年 2 月 21 日	第 2 回事業者選定委員会 特定事業の選定（公表案）、VFM 等の審議
平成 26 年 3 月 11 日	第 3 回事業者選定委員会 事業契約書（案）、基本協定（案）等の審議
平成 26 年 3 月 17 日	特定事業の選定
平成 26 年 5 月 2 日	入札説明書等の公表
平成 26 年 6 月 20 日	入札説明書等に関する質問への回答
平成 26 年 7 月 8 日	入札説明書等に関する質問への回答（その 2）
平成 26 年 10 月 7 日	第 4 回事業者選定委員会 性能等の評価等に関する意見交換
平成 26 年 10 月 22 日	第 5 回事業者選定委員会 提案者に対するヒアリング
平成 26 年 10 月 30 日	開札
平成 26 年 11 月 5 日	第 6 回事業者選定委員会 審査講評の審議



## 4 審査結果

### 4.1 資格審査

平成 26 年 6 月 25 日までに 4 応募グループから参加表明があり、応募者からの参加資格申請書類等をもとに、県企業庁が入札説明書に記載する参加要件及び資格要件等の具備を確認しました。いずれの応募グループも参加資格が確認され、提案審査の対象としました。

### 4.2 提案審査

#### 4.2.1 入札書及び事業提案書の受付

資格審査通過者より入札書及び事業提案書が平成 26 年 9 月 11 日に提出されました。

なお、1 応募グループから入札辞退届があり、結果として、下記 3 応募グループについて提案審査を行いました。

応募グループの構成

応募グループ (入札書提出順)	A グループ (月島機械グループ)	B グループ (JFE エンジニアリンググループ)	C グループ (メタウォーターグループ)
代表企業	月島機械(株)名古屋支店	JFE エンジニアリング(株)名古屋支店	メタウォーター(株)営業本部 日本営業部
構成員	三菱電機(株)中部支社 月島テクノメンテサービス(株)名古屋支店	JFE 環境サービス(株) JFE テクノス(株) (株)エステム 日本上下水道設計(株)名古屋総合事務所	(株)トーエネック メタウォーターサービス(株)O&M本部 日本管理部 十六リース(株)
協力会社		日立造船(株)中部支社	三菱UFJ リサーチ&コンサルティング(株)

(入札辞退) 日立キャピタルグループ

代表企業：日立キャピタル(株)、構成員：(株)日立製作所中部支社、徳倉建設(株)、(株)長大名古屋支社、協力会社：(株)日立パワーソリューションズ中部支店、(株)日立建設設計、日立キャピタル信託(株)、日立パブリックサービス(株)、(株)栗田機械製作所

#### 4.2.2 基礎審査

各応募グループの提案内容が基礎審査項目を満たしていることを確認し、3 応募グループの提案内容が総合評価の対象となりました。

#### 4.2.3 ヒアリング

応募グループの提案内容についてのヒアリングを実施しました。ヒアリングは、提案内容に関するプレゼンテーション 20 分、質疑応答 35 分により実施しました。

#### 4.2.4 総合評価

##### 1) 性能等に関する評価

事業提案書及び応募グループに対するヒアリングを踏まえた上で、委員会による審査により、性能等に関する評価を行いました。性能等に関する評価は、各評価項目ごとに委員会で討議を行ったうえで、全評価項目に対して各委員が一つの評価を与え、これを集計するという方法により実施しました。

性能等に関する評価の結果は次のとおりです。

#### 性能等に関する評価

評価項目		配点	A グループ	B グループ	C グループ
①事業の安定性に関する事項	1-1 事業の実施方針	30	22.50	22.50	22.50
	1-2 事業の実施体制の適切性	20	15.00	15.83	15.83
	1-3 事業収支計画の適切性	20	19.17	19.17	15.83
	1-4 資金調達計画の適切性	20	15.83	18.33	15.83
	1-5 設計・建設計画等（業務スケジュール等）の適切性	20	9.17	19.17	14.17
	1-6 維持管理計画の適切性	20	15.83	15.00	10.00
	1-7 リスク対応の適切性	20	20.00	17.50	7.50
	小計	150	117.50	127.50	101.66
②排水処理施設に関する事項	2-1 脱水設備の信頼性	30	22.50	22.50	22.50
	2-2 脱水設備の処理能力	30	30.00	30.00	22.50
	2-3 排水処理施設の維持管理能力	30	21.25	20.00	30.00
	2-4 脱水ろ液の水質管理	30	20.00	21.25	28.75
	小計	120	93.75	93.75	103.75
③脱水ケーキの再生利用に関する事項	3-1 利用計画の妥当性	30	17.50	10.00	22.50
	小計	30	17.50	10.00	22.50

評価項目		配点	A グループ	B グループ	C グループ
④常用発電設備に関する事項	4-1 既設受変電設備との接続	30	30.00	11.25	21.25
	4-2 燃料消費量	10	7.92	7.50	9.58
	4-3 ブラックアウトスタート時の手法	30	27.50	20.00	15.00
	4-4 受電設備のメンテナンスへの対応	20	20.00	8.33	10.00
	4-5 運転手法	20	20.00	13.33	13.33
	小計	110	105.42	60.41	69.16
⑤太陽光発電設備に関する事項	5-1 発電出力	10	10.00	7.50	4.58
	5-2 発電効率の持続性	20	20.00	19.17	14.17
	5-3 故障対応体制（迅速性）	10	9.58	5.00	7.50
	5-4 太陽光アレイの処分	10	7.50	7.50	3.75
	小計	50	47.08	39.17	30.00
⑥その他提案に関する事項	6-1 廃熱利用に関する提案	20	14.17	17.50	8.33
	6-2 環境対策のPR	10	9.58	4.58	6.67
	6-3 地元への貢献	10	10.00	7.50	2.92
	小計	40	33.75	29.58	17.92
合計		500	415.00	360.41	344.99

## 2) 入札価格に関する評価

入札価格を知ることにより客観的な審査がなされなくなることを防ぐ観点から、開札及び入札価格に関する評価は性能等に関する評価の審査終了後に行いました。3応募グループとも入札価格が予定価格の範囲内にあることが確認されたため、2.5.2.2) の考え方に従って、入札価格を得点化することにより評価を行いました。

入札価格に関する評価の結果は次のとおりです。

### 入札価格に関する評価

グループ名	A グループ	B グループ	C グループ
入札価格	8,949,508,000 円	8,885,800,000 円	8,377,362,000 円
入札価格の得点	468.03 点	471.59 点	500.00 点

#### 4.2.5 最優秀提案者の選定

性能等に関する評価及び入札価格に関する評価を合計した結果、Aグループの総合評価が最も高い得点となりました。Aグループの提案内容は、県企業庁の要求水準を十分に上回っていると評価でき、当該グループを最優秀提案者として選定しました。

審査結果の詳細は次ページを参照してください。

#### 総合評価

審査項目	配点	A グループ	B グループ	C グループ
性能等に関する評価	500点	415.00点	360.41点	344.99点
入札価格に関する評価	500点	468.03点	471.59点	500.00点
総合評価	1,000点	883.03点	832.00点	844.99点

## 5 審査講評

### 5.1 性能等に関する評価

各グループの提案書について、落札者決定基準の評価項目に従い評価しました。なお、各評価項目の採点基準は、落札者決定基準に基づき下記のとおり4段階評価としています。

評価項目の採点基準

評価	評価内容	採点基準
A	特に優れている	配点×1.00
B	優れている	配点×0.75
C	やや優れている	配点×0.50
D	要求水準を満たしている程度	配点×0.25

#### 5.1.1 事業の安定性に関する事項

##### 1) 事業の実施方針 [評価項目 1-1]

- 各グループとも、県企業庁が要求する事業目的をよく理解した提案となっており、信頼がおける優れた提案でした。

##### 2) 事業の実施体制の適切性 [評価項目 1-2]

- 各グループとも、事業遂行に係る管理体制やセルフモニタリング体制に大きな差はなく、業務履行を担保する基本的な考え方がよく整理されている優れた提案でした。

##### 3) 事業収支計画の適切性 [評価項目 1-3]

- 各グループともVFM予測との大幅な乖離はなく、各費目の算定根拠は明確でした。また、費用計上も適切で内部収益率にも大きな差はありませんでした。
- Aグループ及びBグループの提案は、内部留保や予備費等の計上が手厚く、特に優れていました。
- Cグループの提案は、内部留保や予備費等の計上が適切であり、優れていました。

##### 4) 資金調達計画の適切性 [評価項目 1-4]

- 各グループとも融資確約書を取得しており、また、自己資本額の設定や借入条件等に問題はなく、事業遂行に安心感が持てる提案でした。
- Aグループは、自己資本が充実しており、優れた提案でした。
- Bグループは、自己資本が充実し、また、複数の金融機関から融資確約書を取得しており、万一の場合に備えた資金調達計画となっている特に優れた提案でした。
- Cグループは、複数の金融機関から融資確約書を取得している優れた提案でした。

#### 5) 設計・建設計画等（業務スケジュール等）の適切性 [評価項目 1-5]

- A グループは、主要な業務スケジュールを適切に提案しており、やや優れた提案でした。
- B グループは、各種申請及び業務スケジュールに関して詳細、かつ具体的に検討しており、特に優れた提案でした。
- C グループは、排水処理の各種申請に関して、詳細、かつ具体的に検討しており優れた提案でした。

#### 6) 維持管理計画の適切性 [評価項目 1-6]

- 各グループとも点検・修繕計画及びその方法については、予防保全の考え方や点検記録のフィードバックを取り入れており、点検・修繕による設備の運転停止に対する配慮も織り込んでいました。また、BCP についても適切な提案でした。
- A グループは、常用発電設備の夜間稼働が増加する 1～3 月は、24 時間の有人管理を提案している優れた提案でした。
- B グループは、最も手厚い人員配置計画を提案しており、優れた提案でした。
- C グループは、適切な維持管理計画を提案しており、やや優れた提案でした。

#### 7) リスク対応の適切性 [評価項目 1-7]

- 各グループとも一般的な PFI 事業リスクに関する理解を有し、保険の付保等のリスク対応策が取られていました。
- A グループは、詳細なリスク抽出を行っていること、太陽光発電設備についてネズミ等小動物による配線損傷及び降雪によるパネル損傷等に備えた火災保険特約の付保並びにパネル盗難リスクに備えたロックボルト工法の採用等を提案していることなどの特に優れた提案でした。
- B グループは、リスクアドバイザーによる詳細な検討によって、本事業に関する特有のリスクについてよく調査した上で、事業者側のリスク負担者とその技術的対策がよく検討されている優れた提案でした。
- C グループは、一般的な PFI 事業リスクに関する理解を有し、保険の付保等のリスク対応策を取ったやや優れた提案でした。なお、C グループは、FIT 以上の条件で太陽光発電電力を購入することについて関心表明書を取得しており、FIT が不成立だった場合に備えた意欲的な提案でした。

### 5.1.2 排水処理施設に関する事項

#### 1) 脱水設備の信頼性 [評価項目 2-1]

- 各グループとも、複数台の脱水機を提案しており、また、故障に対する二重化、冗長化に関しての設計及び対策がよく検討されていました。

- A グループ及び C グループは、油類混入に備えて、油水分離槽及び油膜検知器の設置を提案しており、優れた提案でした。
- B グループは、特別な設備設置の提案は無かったものの、油類混入に備えて吸着マットを常備し、その使用方法を具体的に示しており、優れた提案でした。

## 2) 脱水設備の処理能力 [評価項目 2-2]

- 各グループとも、対象 2 浄水場の汚泥サンプルによる複数回の実験に基づき、要求水準を上回る十分な処理能力が提案されていました。
- A グループ及び B グループは、短時間型脱水機を提案しており、汚泥処理量の増減に柔軟に対応できる特に優れた提案でした。
- C グループは、要求水準を上回る十分な処理能力を有する優れた提案でした。

## 3) 排水処理施設の維持管理能力 [評価項目 2-3]

- 各グループとも、浄水場システム全体をよく理解し、浄水処理工程と調和のとれた脱水機の運転管理方法を提案していました。
- A グループは、汚泥加温対策として脱臭設備の設置、騒音・振動対策として建物と主要機器を独立基礎としケーキヤード棟の外壁も含めて ALC を採用している優れた提案でした。
- B グループは、騒音・振動シミュレーションや加温試験による臭気検査を行い、環境測定について外部チェックを提案しており、運転管理項目として数多くの指標を提案している優れた提案でした。
- C グループは、運転管理支援業務の管理ポイントを的確に提案し、濁度・臭気・ろ過池・沈澱池清掃といった浄水場の運営管理及び降雨による濁度上昇等と脱水機運転との関係をよく検討したうえで、浄水水質を最優先する方針の下に、柔軟性を持たせつつ 1 日単位の作業工程を詳細に提案している特に優れた提案でした。

## 4) 脱水ろ液の水質管理 [評価項目 2-4]

- 各グループとも、汚泥腐敗防止のために滞留時間について検討しており、加えて異常ろ液の返送を防止する水質計器及びシステムが適切に提案されていました。
- A グループは、年 1 回の外部検査機関での水質検査を提案しており、優れた提案でした。
- B グループは、汚泥の腐敗を防止するための指標として酸化還元電位により滞留時間を管理する提案をしており優れた提案でした。
- C グループは、年 1 回の外部検査機関での水質検査を提案しており、加えて汚泥の腐敗を防止するための指標として溶存酸素濃度により滞留時間を管理する提案をしていますが、指標の測定頻度や具体的な活用に至る提案であり、特に優れた提案

でした。

### 5.1.3 脱水ケーキの再生利用に関する事項

#### 1) 利用計画の妥当性 [評価項目 3-1]

- 各グループとも十分な量の受入表明書を取得していました。
- A グループは、近隣の受入先で要求水準以上の受入表明書を取得しており、やや優れた提案でした。
- B グループは、十分な量の受入表明書を取得している提案でした。
- C グループは、近隣にある現在の主要受入先から受入表明書を取得しており、優れた提案でした。

### 5.1.4 常用発電設備に関する事項

#### 1) 既設受変電設備との接続 [評価項目 4-1]

- 各グループとも電力会社への接続検討申込書及び回答書を提出しており、その内容も適当でした。
- A グループは民間ノウハウならではの発電機の構成であり、複雑な切替手順を要しない設計であること、県企業庁の特高設備等へ運用上介入がない設計であること及び逆流を防止する回路について重要部分はハードウェアで構築する安心感があることから、特に優れた提案でした。
- B グループは、接続部分について既設メーカーへ照会しており、信頼性の高い提案でした。
- C グループの提案は、潮流監視、解列・遮断について十分な検討がなされており、優れた提案でした。

#### 2) 燃料消費量 [評価項目 4-2]

- 各グループとも、2割以上要求水準を上回る提案（約 210～230N m<sup>3</sup>/h）がなされていました。
- A グループは、実用精緻なシミュレーションを行った優れた提案でした。
- B グループは、始動時の燃料消費について考慮された優れた提案でした。
- C グループは、様々な運転パターンを分類、抽出し、丹念に実用燃費を検討している特に優れた提案でした。

#### 3) ブラックアウトスタート（BOS）時の手法 [評価項目 4-3]

- A グループは、BOS 用の起動専用機を設置しない設計であることから、システム構成がシンプルで、かつ切替手順が簡易で柔軟性に富む特に優れた提案でした。
- B グループは、BOS 用の起動専用機の大規模メンテナンス時の運用について考慮



しており、また、大容量の LNG タンク 2 基を提案している優れた提案でした。

- C グループは、BOS の手法・手順について十分に検討しているやや優れた提案でした。

#### 4) 受電設備のメンテナンスへの対応 [評価項目 4-4]

- 各グループともに、受電設備のメンテナンスへの対応についてよく検討がなされていました。
- A グループは、浄水場が従来通りのオペレーションで対応可能であり、短絡電流等についても詳細な検証を加えていること及び事業者が設置する遮断器自体のメンテナンスにも配慮しており、特に優れた提案でした。
- B グループは、受電設備の定期点検時について、適切な方法が提案されているやや優れた提案でした。
- C グループは、受電設備の定期点検時について、その手順・方法が従来よりも複雑になることを理解して適切な方法が提案されているやや優れた提案でした。

#### 5) 運転手法 [評価項目 4-5]

- A グループの常用発電機の構成は 1,000kW×6 台で、提案の中では最大の台数及び容量であり、これはメンテナンス・故障時の運用に優れること及び将来的に浄水場の電力需要パターンが現在とは違ったものとなった場合であっても柔軟な運用が期待できること並びに負荷変動に追従するため常用発電機に昼間及び夜間の運転モードを設定し、逆潮流及びデマンドオーバーへの対策をしていることから、特に優れた提案でした。
- B グループは、手厚い人員配置及び有人停止の手法に関する詳細な検討、独自の運転監視システムの提案をしている優れた提案でした。
- C グループは、負荷変動に追従するため、常用発電機に昼間及び夜間の運転モードを設定し、逆潮流及びデマンドオーバーへの対策をしている優れた提案でした。

### 5.1.5 太陽光発電設備に関する事項

#### 1) 発電出力 [評価項目 5-1]

- 各グループともパワーコンディショナの選定やパネルの設置に工夫が見られました。
- A グループは、最大出力 3.1M の提案であり、また、パネル設置の角度や方角が統一されていることから年間発電量シミュレーションの信頼性が高い特に優れた提案でした。
- B グループは、最大出力 3.1M の提案であり、優れた提案でした。
- C グループは、最大出力 2.6M の提案であり、パワーコンディショナの選定やパネ

ルの設置に工夫が見られるやや優れた提案でした。

## 2) 発電効率の持続性 [評価項目 5-2]

- A グループは、国内メーカーによる長々期保証があり、また、除草対策についてよく検討されており、特に優れた提案でした。
- B グループは、国内メーカーによる長々期保証があり、特に優れた提案でした。
- C グループは、長期保証があり、また、除草対策についてよく検討されており、優れた提案でした。

## 3) 故障対応体制（迅速性） [評価項目 5-3]

- 各グループとも、故障対応体制について十分な検討がなされています。
- A グループは、自社製品によるサポート体制、発電及び気象データから異常を検知するシステムを提案していることから、特に優れた提案でした。
- B グループは、故障対応体制について十分な検討がなされているやや優れた提案でした。
- C グループは、発電及び気象データから異常を検知するシステムを提案している優れた提案でした。

## 4) 太陽光アレイの処分 [評価項目 5-4]

- A グループ及び B グループは、太陽光アレイが一般産業廃棄物として処分可能であり、詳細な成分表も添付されていることから、優れた提案でした。
- C グループは、一般産業廃棄物として処分可能との提案であり、やや優れた提案でした。

### 5.1.6 その他提案に関する事項

#### 1) 廃熱利用に関する提案 [評価項目 6-1]

- 各グループとも、実験データに基づき、廃熱を排水処理や LNG 気化器等に利用する提案でした。
- A グループは、実験から排水処理能力の向上率を約 20～30%とする優れた提案でした。
- B グループは、実験から排水処理能力の向上率を約 20～30%とし、廃熱利用に関するシミュレーションを詳細に行っている特に優れた提案でした。
- C グループは、実験から排水処理能力の向上率を約 15%とするやや優れた提案でした。

## 2) 環境対策のPR [評価項目 6-2]

- 各グループとも植樹にあたっては在来種を採用し、また、太陽光パネルの反射光についても検討していました。
- Aグループは、太陽光パネルの設置高を低く設定し、防眩仕様のパネルを採用する等、隣接する施設に対する設計配慮が行き届いていること、また、太陽光発電施設のPRについて、これを見学者用施設からの眺望に取り込んだり、デジタルサイネージを組み合わせる等、洗練されており、特に優れた提案でした。
- Bグループは、太陽光パネルの反射光について検討しているやや優れた提案でした。
- Cグループは、環境に配慮した防草対策を提案していること及び太陽光パネルの反射光について詳細にシミュレーションしており優れた提案でした。

## 3) 地元への貢献 [評価項目 6-3]

- Aグループは、見学者施設について、動線及び視線を意識した設計となっていること、車椅子用昇降機を備えること、大型バスでの乗り付けが可能であること及び窓越しに各設備（排水処理、常用発電及び太陽光発電）を一望できることなど、特に優れた提案でした。
- Bグループは、地元自治体や周辺住民との連携事業について具体的かつ積極的な提案があったこと、体験型の実験展示を提案しており優れた提案でした。
- Cグループは、見学者用のパンフレットを複数種類用意する等の提案でした。

## 5.2 入札価格に関する評価

落札者決定基準に従い、入札価格を得点化しました。

入札価格の評価点

グループ名	入札価格（税抜）	評価点
Aグループ	8,949,507,979 円	468.03 点
Bグループ	8,885,800,000 円	471.59 点
Cグループ	8,377,361,727 円	500.00 点
(参考) 予定価格	11,215,075,000 円	

各グループともにコスト削減の創意工夫により、予定価格を大きく下回る価格での入札になりました。Bグループは、調達金利に上乘せするスプレッドについて大変な努力が窺えます。また、Cグループは、運営・維持管理業務についてコストパフォーマンスを重視した提案となっていたことが窺えます。

## 6 総評

本事業は、2 浄水場において老朽化した排水処理施設の更新を行うとともに、犬山浄水場において非常用発電機としても機能する常用自家発電設備及び太陽光発電設備を導入するものです。これらを組み合わせた事業において PFI を導入することで、多様な専門性を集結し、民間事業者の創意工夫を最大限発揮し、県営浄水場のサービス水準の向上を図ることを企図しています。

提出された 3 グループの提案は、何れも意欲的で素晴らしい創意工夫にあふれたものとなっていました。最優秀提案となった A グループの提案については、とりわけ以下の点を高く評価しています。

### 【排水処理設備】

- ・短時間型脱水機の採用による汚泥処理量の増減に対する柔軟な対応及び廃熱利用による脱水効率の向上

### 【常用発電設備】

- ・1,000kW×6 台の常用発電機構成による安定的で柔軟性を持った発電運用
- ・受電系統切替を含む安全性が高く、従前通りの浄水場オペレーションを可能とし、既設変電設備への運用上の介入が少なく、油類燃料を不要とする BOS 用の起動専用機を用いない簡潔な機器構成
- ・昼間及び夜間運転モードの設定、制御回路のハード構築による逆潮流及びデマンドオーバー防止機構

### 【太陽光発電設備】

- ・防眩モジュールの採用、設置高を抑制したパネル設置等による周辺環境への配慮
- ・省スペースかつ大出力の太陽光発電設備
- ・盗難防止装置、故障検知システムの採用

### 【その他】

- ・振動、騒音、臭気を低減する建築及び建築付帯設計
- ・洗練された見学者施設

A グループの提案は、工期に関する検討や水質事故時の対応等、今後において一部協議が望まれる点もありますが、本事業の趣旨を的確に汲み取った具体的で素晴らしいものでした。今回提案された民間ノウハウを十分に活用することで、本事業が安定的な水道用水及び工業用水を支える重要な役割を担い、また、再生可能エネルギーの活用、廃棄

物の再生利用、水道事業及び工業用水道事業の PR 及び地域貢献についても貢献し、質の高いサービスが提供されていくことを期待します。

最後に、今回提出をいただきました 3 グループの事業提案書は、何れも本事業の趣旨を十分理解した素晴らしい提案でした。県企業庁及び委員会は、応募者の事業提案書作成にあたっての熱意と努力に対して心より感謝を申し上げます。