

宮城県民間資金等活用事業検討委員会
みやぎ型管理運営方式の事業者選定に係る技術ワーキンググループ 議事録

1 日 時 令和3年2月5日(金) 午後1時53分～午後5時2分

2 場 所 宮城県行政庁舎5階 総務部会議室

3 出席委員 2名(欠席者1名:佐野大輔臨時委員)

4 出席者(敬称略)

(座長)

大村 達夫 東北大学 名誉教授
東北大学未来科学技術共同研究センター シニアリサーチフェロー

(構成員)

滝沢 智 東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻教授

(事務局)

岩崎 宏和 企業局技監兼次長(技術担当)
田代 浩次 企業局水道経営課 課長
大沼 伸 同 技術副参事兼課長補佐(総括担当)
千葉 隆浩 同 技術副参事兼技術補佐(総括担当)
小野寺 正樹 同 技術補佐(総括担当)
長山 恒紀 同 技術主幹(水道経営改革推進班長)
佐藤 正俊 同 主任主査(副班長)
雨宮 尚広 同 技師
國府田 知之 同 技師

目黒 洋 総務部参事兼行政経営推進課長
槻田 典彦 総務部行政経営推進課 副参事兼課長補佐(総括担当)
伊藤 隆 同 主幹(行政経営システム班長)
木村 敦子 同 主査

(事業アドバイザー)

戸來 伸一 株式会社東京設計事務所 特任理事 PPP/PFI室長
田口 英明 同 技術グループ グループマネジャー

【1. 開会】

●司会（行政経営推進課行政経営システム班 伊藤主幹（班長））

本日は、お忙しい中御出席いただきありがとうございます。只今から宮城県民間資金等活用事業検討委員会（みやぎ型管理運営方式）の事業者選定に係る技術ワーキンググループを開催いたします。

始めに、会議の成立について御報告させていただきます。本ワーキンググループは3名の委員で構成されておりますが、本日は2名の委員に御出席をいただいております。

宮城県民間資金等活用事業検討委員会ワーキンググループ運営要領第5の第2項の規定により、半数以上の委員が出席しておりますので、本日の会議は成立しておりますことを御報告申し上げます。

なお、佐野大輔委員は、本日御都合により欠席されています。

また、本委員会で審議する事項は、情報公開条例第8条第1項に規定されている、公開することで「法人の正当な利益を損なうもの」及び「意思形成に支障をきたすもの」に該当する非開示情報に該当することから、同条例第19条に基づいて、平成30年度に開催した第1回の会議において、第2回以降の会議を非公開とすることと決定されております。

本日、議事に入る前に事務局から報告事項がございますので、まず、御報告させていただきます。

【2. 事務局からの報告事項】

『報告事項（1）提案額のポイントについて』

資料1に基づき、各コンソーシアムの提案額を整理した結果について、事務局（企業局水道経営課田代課長）から報告した。

<事務局の説明概要>

- ・県が現行体制を継続した場合の総事業費の試算額約1,850億円に対して、3つの応募者からの提案額は、Aコンソーシアムが1,538億円（削減率16.8%）、Bが1,389億円（削減率24.9%）、Cが1,563億円（削減率15.5%）。

『報告事項（2）運営権者提案額等確認調査結果について』

資料2に基づき、運営権者提案額が調査基準額を下回る第二次審査参加者の提案内容を調査した結果について、事務局（企業局水道経営課田代課長）から報告した。

<事務局の説明概要>

- ・Bコンソーシアムの運営権者提案額が調査基準額を下回ったため、県のシミュレーションより概ね2割以上削減している費用について、内訳や算定根拠等の提出を求め、ヒアリング調査を行った。
- ・改築修繕計画の妥当性、資金調達の実現性等については、第二次審査に向けて更に確認する必要がある。

『報告事項（3）各応募者の提案における懸念事項について』

資料3に基づき、各応募者の提案における懸念事項について、事務局（企業局水道経営課田代課長）から報告した。

<事務局の説明概要>

- ・Aコンソーシアムの個別事業の収支について、水道事業2事業で大きな利益を計上している一方で、流域下水道2事業（阿武隈川下流と吉田川）で大きな損失を計上しているため、共通経費等の配賦の考え方について確認する必要がある。
- ・下水道事業の改築については国庫補助事業として実施予定であるが、特にB及びCコンソーシアムについては、年度ごとの改築費が、県が措置できる予算額を大きく超過する可能性が高いことから、改築計画の延期や平準化の調整の余地について確認する必要がある。

<質疑応答概要>

- ・Aコンソーシアムの個別事業の収支についてであるが、要求水準書を確認したところ、9事業ごとにそれぞれ独立した会計であるということが明記されており、それぞれの会計において健全な状態を維持するというようなことが書かれている。これだけ赤字が出ているのは、健全とは言えないのではないかと思うが、どのような取り扱いとなるのか。仮に、下水の赤字を解消するために、提案内容を大きく修正する必要があるのであれば、評価を行うこと自体が難しいと思われる。また、この件に関しては何の提案項目で評価を行うべきか。

→事前に質問した上で、プレゼンテーション当日に個別事業の収支の考え方について回答してもらう想定である。評価については、回答を聞いた上で判断いただくこととなる。また、評価は提案項目3-1収支計画で行う想定であるが、回答内容によっては、本事業等の全体方針にも関わってくるため、提案項目1全体事業方針にも影響する可能性がある。

『報告事項（4）「県改築計画」と「各応募者の改築提案」の比較について』

資料4に基づき、県の改築計画と各応募者の改築提案を比較した結果について、事務局（企業局水道経営課千葉技術副参事）から報告した。

<事務局の説明概要>

- ・各応募者の改築提案額について、上水及び工業用水は県の計画と大きな乖離があることが確認されたため、県の計画と各応募者の改築費及び設備数を比較した結果を報告した。
なお、下水については、改築上限額との差が小さかったことから、比較の対象外とした。
- ・県の計画に対する各応募者の提案額を設備ごとに比較した結果、コンソーシアムごとに提案している機器、金額にばらつきがあり、各コンソーシアムの単価の設定についても、特色がみられた。
- ・県の改築計画で更新対象としている重要な設備について、各応募者の提案に含まれていないものがあることが確認されたため、上水及び工水の特に重要かつ高額（1億円以上）な主要設備8種を対象とし、改築を行わないこととした根拠等を応募者に確認した。各応募者に確認した結果、各応募者によって考え方や手法が異なるということが明らかになり、その特徴的な部分について報告した。また、各応募者への質問事項の案について説明した。

<質疑応答概要>

- ・各応募者とも提案額が県計画よりもかなり低くなっている。安いこと自体が悪いことではないが、本当に実現可能かどうかという視点での審査が必要と思われる。
- ・それぞれの応募者で改築提案の考え方が違っており、その違いが面白いとも言えるが、しっかりと

した根拠や経験に基づいて提案しているのかというところを確認することが、委員が評価する上で大事なことだと思われる。20年の事業期間のため、細かい点については調整や協議は出てくると思うが、選定の段階でやるべきことは、後々の調整や協議をなるべく減らす、或いは大きな調整事項や協議事項が出てこないようにするということである。いくつか留意点はあっても、安心して任せられそうかということ判断するためには、応募者側がどの位の経験と知識とデータに基づいて提案をしてきているのかを確認することが大事である。県の改築計画で更新対象としているのに改築を行わない場合や代替提案をしている場合、或いは県の改築計画では更新対象としていないのに追加で更新対象として提案している場合等については、是非その理由を確認したい。

→改築・修繕の考え方について、各応募者に事前に質問を行い、プレゼンテーション当日に回答してもらう方向性で調整する。質問の仕方や質問内容は、2月12日のPFI検討委員会に諮る。

『報告事項（5）個別事業毎改築費グラフについて』

資料5に基づき、個別事業ごとの改築費をグラフ化し、各応募者の傾向について分析した結果について、事務局（企業局水道経営課大沼技術副参事）から報告した。

<事務局の説明概要>

- ・個別事業ごとの改築費について、県の計画と各応募者の提案内容をそれぞれグラフ化し、各応募者の傾向について報告した。
- ・グラフは、一段目は県の計画（左側：各年の改築費と修繕費の合計、右側：改築費と修繕費の累計）、2段目がAグループ、3段目がBグループ、4段目がCグループ、5段目の左側が修繕費のみを抜粋したもの、5段目の右側が改築ユニット数の推移となっている。また、一番下に応募者毎の特徴をまとめた。

【3. 議事】

●司会（行政経営推進課行政経営システム班 伊藤主幹（班長））

それでは、以後の議事進行につきましては座長の^{大村}臨時委員にお願いします。どうぞよろしくお願ひします。

『議事（1）技術に係る提案項目の整理について』

資料6、6-1、6-2、7及び8に基づき、技術に係る提案内容の整理に向けた方針について、事務局（企業局水道経営課大沼技術副参事）から説明した上で、提案項目に沿って意見交換を行った。

<事務局の説明概要>

- ・資料6-1の技術WG調査票①は、提案項目ごとにA、B、Cそれぞれの所見を記載する予定である。本日のWGでの議論に基づき、調査票の内容を加筆し、2月12日のPFI検討委員会では、これに基づき、技術ワーキンググループの報告を行う。
- ・資料6-2の技術WG調査票①とりまとめ表は、提案項目の「4. 水質管理」、「5. 運転管理・保守点検」、「6. 改築・修繕等」について、A、B、Cそれぞれの提案内容に対するコメントを記載したものである。赤字は有効と思われる提案で、青字は効果が薄い若しくは記載がないものである。一

番下の総括については、本日御意見を伺った上で、修正する想定である。

- ・資料7の技術WG調査票②は、3グループとも共通する大きな事業として、汚泥焼却に関する提案と共通プラットフォームの提案の特徴等についてまとめたものである。

- ・資料8は各応募者への質問（案）である。本日の議論も踏まえて、技術ワーキングからの質問としてまとめたいと考えている。質問事項については、質問の方法（事前に各応募者に質問内容を知らせる又はプレゼンの当日に質問する等）も含めて御意見を伺いたい。

<意見交換概要>

1 全体

- ・資料6-2の赤字及び青字の色分けについては、他の委員が見た時に赤字の多い少ないに目が行ってしまいうので、慎重につけないといけない。また、減点し始めたらしりなくなるので、余程良くないものだけ青文字とした方がいい。

2 提案項目「4水質管理」

○全体

- ・応募者が県よりも厳しい水質管理目標を提案しているが、もし守れなかった場合はどうなるのか。

→応募者が設定した目標については、ペナルティはないが、県の基準は守る必要があり、段階的にペナルティが課され、最終的には違約金が課される。

○Aコンソーシアム

- ・水質管理や非常時の体制として、チームで取り組む等の言及がある点や運転上重要なポイントに水質試験を追加するという提案は評価できる。

- ・毒物の監視方法というのは、魚類だけか。これが標準以上の記載とはどういう意味か。

→単なる魚類による監視ではなく、画像解析でセンサー化するというもの。電極ではやっているが、画像ではあまり例はないと思われる。

○Bコンソーシアム

- ・水質管理の人員体制に対する言及が少ないと感じた。

○Cコンソーシアム

- ・MDPによるリアルタイム運転監視とモニタリングの提案があり、センサーをたくさん導入する点の特徴となっている。有効性や実績については、確認が必要である。

- ・工業用水の水質データをユーザー企業とリアルタイムで共有する点については評価ができる。

3 提案項目「5運転管理及び保守点検」

○Aコンソーシアム

- ・電力・薬品・燃料の一括調達でコスト低減、センサーによる新しい保守管理のマネジメントサイクルという部分は評価できる。

- ・運転管理に関して独自の運転管理計画を立てている点は評価できる。

○Bコンソーシアム

- ・各浄水場の特徴等をきちんと考慮して提案されているのか疑問に感じる。

- ・上下水道以外の分野で使われている用語や概念を持ち込んで、それを水道事業に適用して管理す

るというのがこのコンソーシアムの特徴だと思うが、それが本当に水道事業に有効なのか疑問に感じる。

○Cコンソーシアム

- ・MDPが特徴であるが、どれ位有効なのか確認が必要である。
- ・太陽光発電や多様な電力調達、電力の削減は評価できる。
- ・超高塩基度PACについては、宮城県の水質に合うのか確認が必要である。
- ・次世代コンテナ型セラミック膜は、緊急浄水施設としての活用が期待できる。
- ・運転管理の人員体制がきちんと書かれている点が評価できる。

4 提案項目「6 改築・修繕等」

○Aコンソーシアム

・提案書類から読み取ると、下水は改築が必要だけれど、上水と工水は改築をできるだけ抑制するという考え方を持っているようだ。そのため、県南を含め仙塩に集約化し、発電焼却設備でエネルギー資源化、汚泥の集約化が特徴となっている。

○Bコンソーシアム

- ・リノベーション、修繕が多いのが特徴となっている。

○Cコンソーシアム

- ・エリア別に50名体制の点検修繕専門組織を構築し3事業一体管理をすると、体制が明確に書かれている点が評価できる。
- ・新しくOM会社を設立する点が評価できる。

『議事（2）その他』

特になし

『審議結果』

各委員から出た質問等について、事前質問、各コンソーシアム共通質問等、事務局で整理した上で質問（案）を作成するほか、調査票に加筆や修正が必要なものについては、座長一任で決定し、2月12日のPFI検討委員会において座長からワーキングの結果報告をすることで決定した。

【4. 閉会】

●司会（行政経営推進課行政経営システム班 伊藤主幹（班長））

長時間にわたる御審議ありがとうございました。以上をもちまして、宮城県民間資金等活用事業検討委員会みやぎ型管理運営方式の事業者選定に係る技術ワーキンググループを終了します。