

会 議 録

発 言 者	会 議 の て ん 末 ・ 概 要
	<p style="text-align: center;">久喜市ごみ処理施設整備基本計画検討委員会 第 12 回会議</p>
司会（渋谷副部長）	<p>1. 開会</p> <p>定刻となりましたので、次第に従い進めさせていただきます。 本日の司会を務めさせていただきます環境経済部の渋谷と申します。 どうぞよろしくお願いいたします。 本日の出席委員は 9 人でございます。 「久喜市ごみ処理施設整備基本計画検討委員会条例第 6 条第 2 項」の規定に基づき、過半数を超えておりますので、ただいまより第 12 回久喜市ごみ処理施設整備基本計画検討委員会を開催いたします。 まず、本日の配付資料を確認させていただきます。 全部で 2 点ございます。1 点目は会議次第です。2 点目は「久喜市ごみ処理施設整備基本計画検討委員会」に関する資料です。</p>
司会（渋谷副部長）	<p>2. 会長挨拶</p> <p>次に、次第 2「会長挨拶」でございます。荒井会長、ご挨拶をお願いいたします。</p>
荒井会長	<p>（あいさつ）</p>
司会（渋谷副部長）	<p>ありがとうございました。</p>
司会（渋谷副部長）	<p>3. 議事</p> <p>続きまして、次第 3 の「議事」に移らせていただきます。 進行は議長にお願いしたいと思います。よろしくお願いいたします。</p>
荒井会長	<p>（1）施設整備基本計画（素案）の作成に向けて</p> <p>それでは 3. 議事「施設整備基本計画（素案）の作成に向けて」について事務局より説明をお願いします。</p>
事務局（日建設計）	<p>p.1 では、目次構成をもとにこれまでの検討経過と今後の予定について、説明します。</p> <p>前回の委員会でも説明しておりますが、これまで第 1 編 基本的事項について協議、検討をしていただきました。これを踏まえて、11 月にプラントメーカーにアンケート調査を実施しました。このアンケート調査結果を今回報告いたします。</p> <p>また、受領した見積設計図書の内容を加味した上で「第 2 編 施設基本計画」について、12 月～来年 2 月にかけてとりまとめます。</p>

発 言 者	会 議 の て ん 末 ・ 概 要
事務局（日建設計）	<p>本日は、「第 3 編 事業計画」の「1. 事業方式」について、協議・検討いただければと考えております。</p> <p>p.2 に事業方式の検討の流れを示しています。最初の「事業方式の整理（p.3）」と「近年の先行事項の整理（p.4、5）」は、前回の委員会で説明した内容です。続いて「プラントメーカーへの意向調査（p.6～12）」は 11 月に実施したプラントメーカーへの意向調査の結果をとりまとめた内容になっています。</p> <p>これらを踏まえて「各事業方式の一次選定（p.13）」では、6 つの事業方式（公設公営、DB、DB+O、DBO、BTO、BOT）から一次選定する過程になります。</p> <p>「各事業方式における算定条件の設定（p.14～17）」では、プラントメーカーへの意向調査等を踏まえて運営期間、財源計画、施設整備費等の条件を設定しています。</p> <p>次に、各事業方式において経済性がどの程度異なるのかという「定量的評価（p.18）」と、数値に表れない「定性的評価（p.19）」の視点から評価を行います。</p> <p>最後に、「事業方式の総合評価（p.20）」では、以上の検討を踏まえて本事業において望ましい事業方式と今後の検討内容・課題をとりまとめています。それでは、それぞれについて説明いたします。</p> <p>p.3 の「3.1.2 事業方式の整理」では、各事業方式の実施主体を表に整理しており、前回の委員会で説明した表に「DB+O（長期包括委託）」を追加しています。</p> <p>「運営段階」において、「DB」は単年度ごとに運営委託を行うのに対して、「DB+O」は長期的包括的に 20～30 年という事業期間で一括民間に運営を委託するという違いがあります。これら 6 つの事業方式について検討します。</p> <p>p.4 の「3.1.2 近年の先行事例の整理」では、廃棄物処理施設の事業方式の年度別の実績件数・割合を示しています。経年的に見ると、以前は DB 方式の割合が大きかったのですが、近年では DBO 方式の割合が増えてきているという状況になっています。</p> <p>p.5 の「3.1.2 近年の先行事例の整理」では、施設規模別の件数・割合を示しています。100t/日以下の小規模施設、400t/日以上の大規模施設では、DB 方式の割合が多いのですが、今回久喜市で計画している 150t/日規模では DBO 方式を導入している割合が高いという実績になっています。</p> <p>p.6 から「3.1.3 プラントメーカーの意向調査」の結果を報告します。</p> <p>今回、8 社のプラントメーカーに意向調査を依頼しましたが、「(1) 参加意向」については、8 社のうち 4 社が「参加に意欲的である」、2 社が「条件が調べば参加したい」、残りの 2 社が「参加予定はない・回答辞退」という結果になっています。</p> <p>「(2) 民間活用における主な要望」としては、①官民間の適正なリスク分担、②施設整備、運営に係る必要最小限の要求仕様の設定、③売電収益の一部を事業者への還元、④外部熱供給の条件の明確化、⑤処理残さの外部委託処理に係るリスクの適切な評価、等が提示されています。</p>

発 言 者	会 議 の て ん 末 ・ 概 要
事務局（日建設計）	<p>p.7 の「(1) 望ましい事業方式」では、希望する事業方式を順位付けして複数回答した結果を示しています。DBO 方式は全社が望ましい事業方式として挙げており、その内、5 社が一番望ましいと回答しています。続いて DB+O が 5 社、DB 方式が 4 社、BTO 方式が 2 社、その他の方式が 1 社という回答になっています。</p> <p>それぞれの事業方式が望ましい理由は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ DBO 方式 実績が多く、効率化が図りやすい。公共側が資金調達をすることによって、民間が資金調達する PFI 事業と比較して金利差分だけ資金調達コストが削減できる。 ・ DB+O 方式 実際にごみ処理を開始した時点で契約条件を定めるため実態との乖離が少なくなる可能性がある。 ・ DB 方式 実績が多い。 ・ BTO 方式 民間が資金調達をするため公共の負担が大きくなるが、均等払いが可能になることで財政的な負担を減らすことができる。 <p>p.8 では、(1) 公共実施が望ましい業務（事業範囲から除外することが望ましい業務）として以下の事項が挙げられています。</p> <ol style="list-style-type: none"> ①焼却灰、飛灰、不燃残さの運搬処理 廃棄物処理法に基づくと事業者のみでの契約はできない。 ②ごみ処理手数料の徴収 公金であるごみ処理手数料の取扱いは市が行う方が円滑である。 ③売電もしくは鉄、アルミ等の有価物の売却 買取価格の変動リスクがある。 ④施設見学・環境教育 公共的な意味合いが強いので公共主体が望ましい。 ⑤造成工事 土木工事である造成工事はプラントメーカー単独ではできない。 <p>p.9 の (1) 望ましい事業期間については、設計・建設で 3 年間、運営で 20 年間という案を提示していましたが、以下の回答になっています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 施設整備期間 全 6 社が 3 年間ではなく 4 年間（設計 1 年＋建設 3 年）が望ましい。 （近年、週休 2 日制の工事が求められていること、新型コロナウイルス感染症等の対策も必要になっていることなど、工期の長期化リスクがあるため。） ・ 運営期間 6 社のうちの 5 社は 20 年間が望ましい。（実績が多いため。） 1 社は 15 年間が望ましい。（30 年間施設を稼働させる場合、その半分の 15 年間で契約期間を区切るのが望ましいため。） <p>p.10 のコスト削減の可能性については、全 6 社が「コスト削減の可能性はある」と回答しており、コスト削減を容易にする条件、支障となる条件として以下の事項を挙げています。</p>

発 言 者	会 議 の て ん 末 ・ 概 要
事務局（日建設計）	<p>・コスト削減を容易にする条件</p> <p>①施設整備費 プラント性能の向上、プラントメーカーのノウハウを活用した効率化を実現するため、公害防止基準、ごみ処理量等は最低限の仕様・要求水準のみを指定して過度な仕様の規定をしない。</p> <p>②運営費 DBO 方式では、維持補修の効率化、用役費の低減が実現できる。具体的には点検補修費は3～5%削減、人件費は1～3%削減が期待できる。</p> <p>・コスト削減の支障となる条件</p> <p>①医療廃棄物（感染性廃棄物）の受け入れ ②公害防止基準の厳格化による用役費の増大や売電収益が減少 ③不燃・粗大ごみの4種選別 ④プラントメーカーによる余熱利用施設の運営</p> <p>p.11 の (1) 人員・体制では、熱回収施設と不燃・粗大ごみ処理施設の必要人数について整理しています。熱回収施設は DB 方式で 30～37 人、DBO・BTO 方式では 30～33 人となっており、DBO・BTO 方式がより少ない人数で運営できるという回答でした。不燃・粗大ごみ処理施設については、いずれも 7～11 人ということで、事業方式を問わず同程度の人員体制になるという回答でした。</p> <p>(2) リスク分担については、事業参入における懸念事項として公共側の負担を希望する項目として以下の事項が挙げられています。</p> <p>①物価、金利上昇リスク ②震災や天災、周辺での防ぎきれない事故等の不可抗力リスク ③事業者の責任に起因するもの以外の施設瑕疵と破損リスク ④搬入ごみによるリスク、ごみ量・ごみ質変動によるリスク リチウムイオン電池等の処理不適物混入が火災原因と推定される場合等 ⑤測量・調査の不備などによる予見不能なリスク、技術革新・新技術導入による費用の増大</p> <p>p.12 の (1) 望ましい事業者選定方法では、希望する方法を順位付けして複数回答した結果を示しています。一般競争入札（総合評価落札方式）は全社が望ましい方式として挙げており、その内、5 社が一番望ましいと回答しています。続いて随意契約（公募型プロポーザル方式）が 4 社、一般競争入札（最低価格落札方式）が 2 社、指名競争入札（総合評価落札方式）が 1 社という回答になっています。</p> <p>それぞれの事業方式の主な特徴・課題は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・一般競争入札（総合評価落札方式）、随意契約（公募型プロポーザル方式） 価格面と技術面の双方を総合的に評価した選定方法である。性能および価格面を公平に担保するために有効である。 ・一般競争入札（最低価格落札方式） 価格偏重になるリスクがある。 ・指名競争入札（総合評価落札方式） 一般競争入札の前に指名により入札参加者を設定して限られた事業者が参加できるというような形態であるが、その条件設定を行う場合、競争性・透明性が他の方式よりも劣る。 ・プロポーザル方式全般 技術提案書作成にかかる事業者が負担する負荷が高い。

発 言 者	会 議 の て ん 末 ・ 概 要
事務局（日建設計）	<p>以上が今回のプラントメーカーへの意向調査結果をまとめたものですが、これらの内容を踏まえ、p.13 に示すとおり、DB 方式、DB+O 方式、DBO 方式、BTO 方式を一次選定しました。</p> <p>p.14 では、定量的評価の算定条件の設定について説明しています。 VFM（Value for Money：バリュー・フォー・マネー）とは、支払対価（支払いに対するサービス価値）を意味します。各事業方式を経済性の面から定量的評価・比較する上で、同じサービスの価値水準を安い支払額で提供できた方が価値は高い（VFM がある）という考え方になります。また、コストは施設の設計から事業終了まで事業全体を通して必要な「ライフ・サイクル・コスト」を現在価値に換算して算定することになります。</p> <p>現在価値化とは、今年の 100 万円は来年の 100 万円よりも価値が大きいので、将来の価値を現在に割り引くという考え方です。例えば、割引率を 10%とすると、来年の 100 万円は 110%で割り戻すと約 91 万円に換算されることになります。</p> <p>p.15 には、VFM を算出するための主な算定条件を挙げています。 共通項目としては、意向調査で確認した施設整備期間は 4 年、運営期間は 20 年、消費税率は現行のまま 10%、物価上昇率は近年の推移を考慮して 0%（物価上昇は生じない）と設定しています。また、割引率は 10 年物の国債の過去 20 年の推移から 1.47%と設定しています。 その他の個別項目としては、SPC（特別目的会社）の資本金、民間銀行の借入金利などを設定しています。</p> <p>p.16 では施設整備にかかる財政計画を示しています。今回の施設整備は、環境省循環型社会形成推進交付金の交付対象事業（エネルギー回収型廃棄物処理施設）として行うこととしており、施設整備費のうち 30%程度の金額が交付されると想定しています。</p> <p>その内訳としては、施設整備のうち 80%を交付対象事業とし、交付対象事業の 1/4（全体の 20%）が交付率 1/2 となる高効率エネルギー回収設備・災害対策設備であり、残り 3/4（全体の 60%）は交付率 1/3 になると設定しています。</p> <p>p.17 に施設整備費・運営費等の条件を整理しています。 施設整備費としては DB 方式、DB+O 方式は 263 億円、DBO 方式、BTO 方式は民間運営により 256.4 億円に、運営費としては DB 方式は 149 億円、DB+O 方式、DBO 方式、BTO 方式は 136.7 億円にコスト縮減されることとしてしています。 金利や SPC の諸経費・税金は各方式で異なり、施設整備に係る交付金、売電収入は DB 方式、DB+O 方式は 105 億円、DBO 方式、BTO 方式は 103 億円になると設定しています。</p> <p>p.18 には、収益から費用を差し引いた 20 年間の「公共負担金」を示しています。 DBO 方式の単純合計 358.9 億円、現在価値合計 306.0 億円が最も安価となっており、DB 方式の現在価値合計 312.5 億円と比較すると、6.5 億円（2.05%）のコスト縮減が図れるという結果になっています。</p>

発 言 者	会 議 の て ん 末 ・ 概 要
事務局（日建設計）	<p>VFM の順序としては、DBO 方式の 2.05%が最も高く、次いで BTO 方式は 1.43%、DB+O 方式 0.52%となっています。BTO 方式は調達金利の差、DB+O 方式は施設整備費のコスト縮減額が影響しています。</p> <p>なお、第 8 回検討委員会での試算では 174 億円という金額を示していましたが、ここで示している公共負担額には、第 8 回検討委員会の金額には含まれていない解体費、盛土造成費、公共人件費、地方債金利等を含んでいます。また、施設整備費・運営費はプラントメーカーの見積金額をもとに設定しており、物価変動が見込まれていると考えられるため今後も物価変動には注意が必要と考えられます。</p> <p>以上が定量的評価の結果になります。</p> <p>p.19 では、定性的評価として、①公共事業としての視点、②事業管理上の視点、③財政計画の効率性の視点について評価しています。</p> <p>①公共事業としての視点</p> <p>公共の関与については、BTO 方式は民間が事業主体になり、留意が必要ということで「△」としています。事業実施の透明性の確保については、それぞれ違いがあるものの、いずれも情報公開条例や PFI 法等に基づいて透明性が確保されるということで、いずれも「○」という評価にしています。</p> <p>その結果、「公共事業としての視点」としては、BTO 方式は「△」、それ以外は「○」という評価としています。</p> <p>②事業管理上の視点</p> <p>施設に係るリスクの分担については、公共の負担を低減することが可能な DB+O、DBO、BTO 方式は「○」、DB 方式はすべてが公共の負担になるということで「△」としています。</p> <p>計画的かつ柔軟な維持管理運営については、DB 方式は単年度予算が原則ということで「○」とし、DB+O、DBO、BTO 方式は長期的な契約に基づき計画的な維持管理ができるということで「◎」としています。</p> <p>許認可手続への対応については、許認可申請者が公共となる DB、DB+O、DB 方式は「○」、民間が許認可手続を行うことになる BTO 方式は「△」としています。</p> <p>事業者の参入意欲としては、意向調査結果から、「最も望ましい」と回答された DBO 方式は「◎」、「最も望ましい」という回答が少なかった BTO が「×」としています。</p> <p>その結果、「事業管理上の視点」では、DBO は「◎」、それ以外は「○」という評価としています。</p> <p>③財政計画の効率性の視点</p> <p>地方債により低金利で資金調達ができる DB、DB+O、DBO 方式は「○」、民間資金調達で金利が高い BTO 方式は「△」としています。</p> <p>後年度負担の固定化については、単年度委託契約を毎年締結する DB 方式は「△」、DB+O、DBO、BTO 方式は運営業務を一括契約して将来的な負担が固定化できるということで「○」としています。</p> <p>その結果、「財政計画の効率性の視点」では、DB、BTO は「△」、それ以外は「○」という評価としています。</p> <p>これら 3 つの視点を総合した定性的評価としては、DBO 方式は「◎」、DB、DBO+O 方式が「○」、BTO 方式は「△」という評価としています。</p>

発 言 者	会 議 の て ん 末 ・ 概 要
事務局（日建設計）	<p>以上のとおり、定量的・定性的評価を行いました。いずれも DBO 方式が最も優位であるという結果となり、総合評価として、本事業において最も望ましい事業方式は DBO 方式であるとしています。</p> <p>なお、今後の検討内容として以下の事項が挙げられます。</p> <p>①事業範囲の検討 公共が担うべき業務の範囲については、意向調査結果等を踏まえて検討が必要と考えています。</p> <p>②官民リスクの分担の検討 公共と民間との最適なリスク分担については、ごみ量・ごみ質の変動リスク、リチウムイオン電池等の不適物混入リスクの取扱い等の検討が必要と考えています。</p> <p>③適切な事業監視（モニタリング）方法等の検討 入札説明書や要求水準書等で事業監視（モニタリング）の方法について明確にしておく必要があると考えられます。 説明は以上となります。</p>
議長（荒井会長）	<p>事業方式について説明でした。</p> <p>最終的な評価結果は「DBO 方式が望ましい」ということで、そこに至る検討経過について説明されましたが、ご不明な点があれば補足説明を求めたいと思いますので、積極的に質問していただければと思います。 よろしく申し上げます。</p>
川寄委員	<p>事業に係る金額が説明されていますが、ごみ処理量当たりの金額がどの程度であるか、現在の久喜宮代衛生組合での処理単価と比べて、どの程度であるか教えてください。</p>
事務局（日建設計）	<p>DB 方式における 20 年間の公共負担額 366.3 億円を処理量当りに換算すると約 4 万円/t となります。久喜宮代衛生組合の処理単価は確認して報告させていただきます。</p>
川寄委員	<p>p.5 の処理能力別の件数・割合を見ると、160t/日と同程度の事例では DBO 方式が多くなっていますが、政令指定都市など 400t/日以上の大規模施設は直営（DB 方式）が多く、事業者利益の小さい小規模施設でも DB 方式が多いという説明がありました。</p> <p>意向調査実施前の検討委員会でも発言しましたが、プラントメーカーが参入を希望する事業方式が選ばれているように感じられます。</p> <p>例えば、「計画的かつ柔軟な維持管理運営」では DB+O 方式と DBO 方式の評価が同じ「◎」ですが、「事業者の参入意欲」で DBO 方式が優位なので DBO 方式が「◎」、DB+O 方式が「○」となっているということで良いですか。</p>
事務局（日建設計）	<p>ご認識のとおりです。</p> <p>定量的評価でも公共負担額は DBO 方式が最も安価になっており、民間の参入意欲と公共の財政負担の両面から、DBO 方式が最も望ましい事業方式であるとしています。</p>
川寄委員	<p>各事業方式の公共負担額の差額の要因について説明してください。</p>

発 言 者	会 議 の て ん 末 ・ 概 要
事務局（日建設計）	<p>p.17 の各事業方式の施設整備費・運営費のうち、施設整備費については、DBO、BTO 方式は DB 方式に比べて約 3%のコスト縮減が期待できると設定しています。運営費のうち、ごみを処理するための光熱水費・用役費は各事業方式で同じとしていますが、意向調査で点検補修費は 3~5%、人件費は 1~3%の削減効果が期待できるという回答も踏まえ、全体で約 9%のコスト縮減が期待できるとしています。</p>
川 崎 委 員	<p>千葉県の BOO 方式でごみ処理を行っている企業では、処理単価は約 3 万円/t と報告されています。今回は、プラントメーカーへのアンケート調査であるため、このような金額になっていますが、民間の廃棄物処理業者であればより安価に処理できるのではないかと考えられます。</p>
議長（荒井会長）	<p>ありがとうございます。</p> <p>p.13 の表では事業方式としては、公設公営、DB、DB+O、DBO、PFI として BTO、BOT が示されています。この他に BOO 方式がありますが、ごみ処理施設の民活事業では、ほとんどが DBO 方式で、BTO 方式が少数という状況かと思えます。BOT、BOO 方式など他の事業方式の選択肢もあるのではないかとご質問ですが、いかがでしょうか。</p>
事務局（日建設計）	<p>BOO 方式で処理単価が 3 万円/t 程度であるという事例が紹介されましたが、今回の VFM 定量的評価では、浸水対策として盛土造成費、解体費用等が含まれていることなど、単純に金額を比較することは難しいと考えておりますが、ご指摘のとおりプラントメーカーの見積金額に基づいていることから、今後精査していく必要があると考えています。</p> <p>BOO 方式など他の事業方式の検討については、意向調査で望ましい事業方式を確認したところ、BOT、BOO 方式を希望するという回答はなかったため、PFI としては BTO 方式を代表として比較しています。</p>
議長（荒井会長）	<p>ありがとうございます。</p> <p>先程来、議論になっていますが、参入意欲のある会社の多寡は競争性に影響し、競争性が確保される方が将来のコスト減額の可能性があると思われたいと思いますが、如何でしょうか。</p>
事務局（日建設計）	<p>荒井会長のご指摘のとおりかと思えます。</p> <p>BOO、DBM 方式などその他の方式については、意向調査で希望数が 1 社以下の事業方式は 1 次選定で除外して DB、DB+O、DBO、BTO の 4 方式を選定しました。</p>
議長（荒井会長）	<p>ありがとうございます。</p> <p>p.12 の事業者選定方式で、一般競争入札（最低価格落札方式）、指名競争入札（総合評価落札方式）を希望している会社が 2 社、1 社あります。</p> <p>これらを希望している理由は一般競争入札（総合評価落札方式）を希望しない理由だと思えますが、一般競争入札（最低価格落札方式）等を希望している理由が分かれば説明してください。</p>
事務局（日建設計）	<p>回答内容の範囲で説明しますと、一般競争入札（最低価格落札方式）を希望する理由としては、実績が多いことが挙げられています。</p>

発 言 者	会 議 の て ん 末 ・ 概 要
議長（荒井会長）	<p>補足説明しますと、総合評価落札方式とは、価格だけでなく技術の両方を総合的に評価して落札者を決定するという方式です。低価格入札、談合等の諸問題への対策、工事品質の確保の促進を目指して制定された「公共工事の品質の確保の促進に関する法律」に基づく基本的な方針を踏まえて導入が進められています。</p> <p>最低価格落札方式であれば最も安い会社が落札しますが、総合評価落札方式では技術点で価格点を逆転して価格が高い会社が落札する場合があります。つまり、技術力が低い会社が低価格入札により落札することを避けることができます。</p> <p>そのため、DBO 方式では、総合評価落札方式で競争性を担保するのが市にとって望ましいと思います。事務局からも説明があればお願いします。</p>
事務局（日建設計）	<p>総合評価と最低価格方式についての説明は荒井会長からの説明されたとおりですので補足はありません。</p> <p>指名競争入札（最低価格落札方式）を希望した会社はありませんでしたが、入札参加者を広く公募する一般競争入札か、公告時に入札参加者が限定される指名競争入札かについては、入札参加条件として一定の資格要件を規定すれば競争性、透明性を担保される一般競争入札の方が優れていると考えられます。</p>
議長（荒井会長）	<p>ありがとうございます。</p> <p>事業方式と入札方式が両方説明されたので分かりにくいかと思いますが、結論としては定量的・定性的にも DBO 方式が優位であり、プラントメーカーへの意向調査でも DBO 方式の希望が多いという結果になっているということかと思います。</p> <p>他にご意見・ご質問はありますか。</p>
入江委員	<p>水道事業などの公共インフラ事業を民間事業者に委託されていますが、すべて民間に委託するのも心配なので、公共が関与するのは良いと思われます。</p>
議長（荒井会長）	<p>ありがとうございます。</p> <p>p.13 に示す BTO、BOT 方式などの PFI は、入江委員のご指摘のとおり、ほぼすべてを民間に委託する方式ですが、DBO 方式は民間に委託しつつ、重要な部分は公共が関与する方式になります。</p> <p>p.20 の「今後の検討内容」で「③適切な事業監視（モニタリング）方法等を検討」と記載されていますが、「モニタリング」とは市が提示した仕様書・要求書に対する民間事業者の提案書が適切に履行されているかを確認していくことです。</p> <p>市の要求事項を満足していない場合には改善を求めることになるので、地域の環境保全等は、公共が関与した事業監視（モニタリング）の仕組みづくりが重要になると思います。</p>
事務局（日建設計）	<p>ごみ処理施設の整備・運営事業では民間事業者の倒産リスクはほとんどありませんが、会社として継続的に運営しているかどうか、経営の健全性が担保できているのかという財務状況のモニタリングを、公害防止を含めた適切な運転・維持管理のモニタリングと合わせて実施していくのが重要と考えています。</p>

発 言 者	会 議 の て ん 末 ・ 概 要
議長（荒井会長）	<p>ありがとうございます。</p> <p>公共が施設を保有する DB、DB+O、DBO、BOT 方式と異なり、BOT、BOO 方式は民間が施設を保有していることから、民間の運営に改善を求めるのは難しい。公共が所有する施設を民間が運営する方式では、ごみ処理の本来の目的である公衆衛生の確保や地域環境の保全を図るため、サービス購入費や手数料収入という金銭の授受の機会において民間の運営に公共が関与することができます。</p> <p>そのため、PFI のうち、BOT、BOO 方式は公共の関与が薄くなるおそれがあるので、ごみ処理の安全・安定性を確保できる DBO、BTO 方式が主流になっていると考えられます。</p> <p>他に何かご質問はありますでしょうか。</p>
宮脇委員	<p>p.17 の運営費の人員費が、DB 方式と DB+O、DBO、BTO 方式で異なるのは p.11 の人員・体制の人数の違いによるものと思いますが、同様の施設において DB 方式と DBO、BTO 方式で人員数が 4 人程度、異なるのはどのような理由からなのでしょう。</p>
事務局（日建設計）	<p>施設を運営する組織体制としては、維持・補修を行う保全班と運転管理を行う運転班等に分かれて構成されますが、DBO 方式等では一時的に兼務したり人員を流用したりして人員費の最小化を図ることが可能であるためと考えられます。また、複数の施設を運営する会社では、施設間での人材配置・融通を行い、人員費を削減できるという面もあるのかと思います。</p> <p>意向調査でも、DBO 方式等では数%のコスト縮減が期待できるという回答が得られていることを前提として運営費の条件を設定しています。</p>
議長（荒井会長）	<p>ありがとうございます。</p> <p>p.10 で「DB 方式と比較して DBO 方式では点検補修費 3～5%削減、人員費 1～3%削減効果が期待できる。」ということですが、点検補修費については計画的に点検補修計画を策定できるので、それによりコスト縮減が見込まれるということかと思えます。</p> <p>また、「多能工（マルチスキル）化」により、1 人で複数の業務ができる能力を持った人材が増えることで、労働環境の改善や生産性の向上が期待でき、余剰人員を減らして運営することにより人員・人員費を削減することができるものと考えられます。</p> <p>他に何かご質問ございますか。</p>
小林副会長	<p>プラントメーカーへの意向調査の結果について説明いただきました。8 社を対象に調査されていますが、例えば p.6 で「参加意欲がある」と回答した 4 社の社名を説明いただくことは可能でしょうか。</p>
議長（荒井会長）	<p>情報公開の関係から、一般的には会社名は公表していません。実績のあるプラントメーカー 8 社に意向調査を依頼して、約半数の会社から「参加意欲がある」という回答が得られたという理解で良いのではないかと思います。</p> <p>他にご意見、ご質問はありますでしょうか。</p>
川寄委員	<p>p.10 の「コスト削減の支障となる条件」のうち、①医療廃棄物は産業廃棄物であるので受入することはないので問題ないと考えられます。</p>

発 言 者	会 議 の て ん 末 ・ 概 要
川寄委員 事務局（日建設計）	<p>一方、「③不燃・粗大ごみの4種選別をする場合」、「④余熱利用施設をプラントメーカーが運営する場合」は実施することになることも考えられます。条件に含まれた場合、コストが増加するということかと思いますが、如何でしょうか。</p> <p>余熱利用施設の運営が事業範囲に含まれる場合、当該施設の運営事業者とコンソーシアムを組成するなど参画費用に相応したリスクが見込まれるためコスト縮減の支障になるということかと思いますが。</p> <p>4種選別については、鉄、アルミなどの有価物の売却価格は長期にわたる変動リスクを見込まれるためコスト縮減の支障になるということかと思いますが。</p> <p>現時点では意向調査の段階ですので、プラントメーカーは想定しているすべてのリスクを列挙しているものと考えられます。今後、競争性が発揮されれば解消されるリスクもあると思いますが、余熱利用施設の運営については事業範囲に関わる大きな要因であると認識されているのではないかと推察しています。</p>
議長（荒井会長）	<p>現在、環境省では地域に新しい価値を創出する施設整備を目指しており余熱の地域への還元等を積極的に進めています。このような余熱利用施設も一体的に運営した方が効率的であると考えられますが、プラントメーカーとしてはノウハウのない事業を行うのはリスクがあると判断しているのだと思います。</p> <p>一方、さいたま市桜環境センターやふじみ野市・三芳町環境センター等余熱利用施設を一体的に整備している事例もあるので、将来的に余熱利用施設をどのように運営するか、市として判断する必要があると思います。</p> <p>また、p.16に財政計画が示され、交付金、起債（地方債）、一般財源の比率が例示されています。交付金というのは優良な施設を整備する際に国が負担するもので全体の約30%になります。</p> <p>施設整備工事は交付対象事業と交付対象外事業に分けられ、交付対象事業のうち、交付率1/2と1/3の金額を超えるものは地方債を起債して賄うことが認められており、また、起債分には交付税措置として国から配分されるため、市町村の負担すべき金額は約30%になるとされています。</p> <p>なお、運営費については全額市町村の負担になるので、全体として負担額を縮減することが求められます。</p> <p>その他、DBO方式の場合、プラントメーカーを中心とした建設事業者と建設工事請負契約、運営事業者と運営委託契約をそれぞれ締結しますが、運営事業会社はp.15に記載されているSPC（特別目的会社）を設立するケースが多くなっています。運営を行うSPCは他の事業を行うことはできないので他の事業により経営状況が悪化することを避ける「倒産隔離」の機能を持たせています。</p> <p>BTO方式などPFIの場合はあらかじめSPCを設立して、SPCと建設工事請負契約、運営委託契約を締結し、一体的に契約することによりLCC（ライフ・サイクル・コスト）を縮減することを目指しています。なお、前述のとおり、DBO方式では建設工事請負契約と運営委託契約を別々の会社と契約しますが、基本契約を締結してPFIと同様に、設計・建設、運営段階のLCCを最適化することを目指しているため、それぞれ契約主体は異なりますが、LCCを縮減するという意味では、DBO、BTO方式とも十分配慮された事業の仕組みになっています。</p>

発 言 者	会 議 の て ん 末 ・ 概 要
川寄委員	<p>プラスチック製容器包装を含めた資源プラスチックに係る制度についての話題がありました、どのような状況なのでしょう。</p>
議長（荒井会長）	<p>プラスチック資源循環のあり方については、環境省の中央環境審議会、経済産業省の産業構造審議会の小委員会等の合同会議が 11 月に開催されています。その中でプラスチック製容器包装と製品プラスチックを一括して収集してリサイクルを行うという方向性が示されています。2022 年からの実施を検討しているようですが、詳細な制度設計を進めている段階です。具体的な内容は決まっていないので、今後、状況を注視しながら進めていくしかないと考えられます。川寄委員が提案されていた地域での循環産業の育成など、民間事業者の活用を含めて、プラスチック資源のリサイクルに取り組む必要があると考えられます。2050 年のカーボンニュートラルの実現に向けた施策の一環としても位置づけられるのかと思います。</p> <p>それでは、いろいろ議論はあるかと思いますが、市としては本日の委員会で事業方式について決定したいとのことです。委員の皆さんのご意見をお聞きしましたが、市の提案どおり、DBO 方式とすることでよろしいでしょうか</p>
委員	<p>(合意)</p>
議長（荒井会長）	<p>どうもありがとうございます。それでは、事業方式については DBO 方式を採用することにさせていただきたいと思います。</p> <p>ただし、川寄委員からありましたが、経済性の検討、事業費については今後十分に検討して、市および市民にとって最適な事業となるように進めていただければと思います。よろしく申し上げます。</p>
議長（荒井会長）	<p>4. その他</p>
議長（荒井会長）	<p>それでは、議事については以上ですべて終了いたしました。「4. その他」について、委員の皆様、事務局から何かありますでしょうか。</p>
司会（渋谷副部長）	<p>それでは、次回、第 13 回検討委員会のご案内をさせていただきます。</p> <p>次回は令和 3 年 1 月 15 日（金）午前中を予定しています。また日程が近づきましたらご案内をさせていただきますので、よろしく願いいたします。</p>
司会（渋谷副部長）	<p>5. 閉会</p> <p>本日は、委員の皆様におかれましては、長時間にわたり熱心なご議論をいただきまして、ありがとうございました。</p> <p>以上をもちまして、第 12 回久喜市ごみ処理施設整備基本計画検討委員会を閉会とさせていただきます。どうもありがとうございました。</p>

発 言 者	会 議 の て ん 末 ・ 概 要
<p>会議のてん末・概要に相違ないことを証明するためにここに署名する。</p> <p>令和 3年 1月 7日</p> <p>久喜市ごみ処理施設整備基本計画検討委員会 会長 荒井 喜久雄</p>	