

第 4 回

熊本市西部環境工場代替施設に係る
焼却炉及び事業方式検討委員会

日時 平成 22 年 4 月 20 日（火）午後 2 : 0 0 ~

場所 熊本市役所別館自転車駐車場 8 階会議室

第 4 回 熊本市西部環境工場代替施設に係る焼却炉及び事業方式検討委員会

会 次 第

- 1 開会
- 2 前回議事録確認
- 3 審議
(1) 事業方式の検討 【資料 2】
- 4 その他
- 5 閉会

目 次

- 【資料 1】 第 3 回議事録 (P2～10)
- 【資料 2】 事業方式について (P11～31)
- 【資料 3】 今後のスケジュール (P32～33)
- 【別紙 1】 国内における PFI 等導入事例 (P34～38)
- 【別紙 2】 西部環境工場代替施設整備に係る民間事業者参入可能性調査での VFM 算出設定条件と結果及び委託費の平準化について (P39～42)
- 【別紙 3】 西部環境工場代替施設整備に係る民間事業者参入可能性調査の結果 (P43～44)

第 4 回委員会	
資料 1	H22. 4. 20

熊本市西部環境工場代替施設に係る焼却炉及び事業方式検討委員会
(第 3 回委員会議事録)

熊本市西部環境工場代替施設に係る焼却炉及び事業方式検討委員会（第3回委員会議事録）

I 日 時 平成22年3月23日（火）14：00～

II 場 所 熊本県民交流館パレア 会議室8

III 出席委員 6名（50音順）

荒井喜久雄（副委員長）、岩永宏平、篠原亮太（委員長）、島岡隆行、鳥居修一、
原本靖久

（欠席）重浦睦治、坂本孝広

IV 事務局 環境保全局職員他

V 傍聴者 8名

VI 次 第

1 開会

2 前回議事録確認

3 審議

（1）溶融の有無等の検討

（2）事業方式について

4 その他

5 閉会

VII 議事録

（1）開会

【事務局より、開会の挨拶を行った。】

【坂本委員と重浦委員が欠席する旨の報告を行った。】

（2）前回議事録確認

（事務局）前回議事録は資料のとおりである。この議事録は、本市のホームページにて公開する。

【傍聴者入室】

（委員） 審議に入る前に、本日は傍聴人がいる。ただ今から入場をお願いします。

傍聴人は、委員会の議事に対して意見等は発言できない。また、議事の進行を妨げられる場合は退場となる場合があるので、ご協力をお願いします。

（3）溶融の有無の検討について

【事務局より検討に関しての前提条件の説明のあと、協議を行った。】

（委員） 最終的には、Aケース、Bケースのどちらを選択するかということである。前回からの説明で、Aケースはストーカとセメント化とし、Bケースは溶融してスラグ化する。

（委員） 25 ページで、経済性を参考でまとめられている。この「現況と同規模での試算」とは、セメント化や溶融という分類はどう関わっているのか。平均化したものなのか。

（事務局）ここでは、溶融は考えていない。溶融の場合は、スラグや溶融飛灰が発生するが、スラグはある程度売却が可能ということで、全体の処理経費としては安くなることが予測され

る。そこで高い事例として、このAケースを使い、さらに現在、西部環境工場が処理している量と同じ量をこのAケースと同じ形で処理した場合として試算している。なお、飛灰はセメント化あるいは山元還元した場合ということで設定している。

(委員) A ケースの場合、恒常的にセメント化する。セメント業界も非常に落ち込んで厳しいといふことがあるので、そこも十分勘案する必要がある。契約は長期とするのか。

(事務局) 後ほど説明する。

(委員) 溶融の有無で一番大きな判断の元になることは、埋立地の延命化ということによいか。埋立地はごみの減量等により延命化が見込まれるとのことであった。それをさらに延命化していくことが判断指標ということによいか。

(事務局) 今回、この条件について整理した。前回までは最終処分場の延命化を1つのキーワードとして挙げ、現在も項目を残しているが、前提条件として、西部環境工場代替施設の焼却灰、溶融スラグ、溶融飛灰は全量再資源化することとしたため、条件から外れると言える。最終処分場に行くのは東部環境工場の焼却灰のみとなる。

(委員) 最終処分場における浸出水の高塩類濃度化の問題が挙げられているが、東部環境工場の飛灰も山元還元されるということで、西部環境工場代替施設の溶融の有無の判断をするときの判断材料としないということによいか。

(事務局) そのとおりである。

(委員) 我々が溶融するかしないかの判断は、何を基準に考えたらいいか。

(事務局) 本日資料を用意しており、後ほど説明する。

(委員) セメント化する場合、重要なことは、長期的に受入側が受け入れてくれるのかである。また、受入業者が1カ所であれば、受入価格をどうにでもコントロールさせられる。そこが最も気になる点である。スラグ化はプラントメーカーが責任を持ってスラグの品質を保証すると考えれば、それが利活用されないわけではないと思う。地域によってはプラントメーカーが責任を持ってスラグを利活用していると聞いている。

(事務局) 本日資料を用意しており、後ほど説明する。

(委員) ここまでは、AケースとBケースがあつて、この委員会で検討して選択していく。それについての背景と課題について整理し、それを説明したと理解しているが、それでよいか。この後、具体的にどう選定をしていくかの説明があるということによいか。

(事務局) はい。

(委員) 先に説明をいただき、また議論する。

【事務局よりセメント原料化・スラグ化等の実現の可能性及び比較検討に関する調査結果、比較評価の説明のあと、協議を行った。】

(委員) 事務局の説明は、先ほどの質問の回答になっていると考えてよいか。

市場調査で長期委託可能との回答は何年程度か。

(事務局) 5年である。

(委員) 環境保全については、どちらのケースでも公害防止基準等を達成できると思う。最終処分場の削減等については、計算上は問題ないと思う。安全性については、溶融炉についてはいろいろ議論があつた。これを差がないと評価しているが、溶融炉のトラブルは初期故障であり、溶融炉の安全性についてはそれぞれ解決されたと考えたのか。

(事務局) 調査の結果では、開発当初は事故等の報告もあつたが、現在はこういった安全性に係る

出来事は発生していないと考える。

(委員) 「比較検討の着眼点」で、資源回収を重視項目としていない。資源を回収することで最終処分場の延命化に繋がると考えると資源回収はきっちりやらないといけないと思う。ここに少し矛盾を感じている。

(事務局) 重視項目は、熊本市で重要と考える項目を抽出した。資源回収を軽視しているわけではない。資源回収は全量を資源に回すということで、最終処分量は、その分は全くカウントしなくていいとしている。資源として回収できるかどうか、その活用が見込まれるかどうかを評価する。

(委員) 資源化というと有価物を取り出すイメージがあるが、セメント化も資源化と考えているのか。

(事務局) セメント化、山元還元も資源化と考えている。

(委員) 意見であるが、ごみ処理施設についての着目点は安定性、環境保全を含めた安全性、効率性の3点が重要であると言われている。最近増えているのは低炭素社会ということで、CO₂の発生量を抑えようという動きである。それから地域性があり、こうした最終処分量が少なくという視点は、地域性のある、いい着目点であると思う。

(委員) 資源化を考える上ではマスバランスやマスフローが大切と思う。確認であるが、スラグの市場調査で8社に調査しており、受入可能量が年間0～500tとなっている。発生量の見込みが年間4,000～9,000tであり、8社とも500t受け入れて4,000tは可能という考え方でよいのか。それともスラグは収支バランスが合わないという理解でよいのか。

(事務局) 道路用骨材やコンクリートの二次製品として使われる業者にアンケートを実施した。公共事業として使う場合があるが、その場合、利用の規定等をそれぞれの自治体で定める必要がある。熊本としては地下水をできるだけ汚染しないことを考慮しなければいけないため、今後、どのくらい利用可能かは、読めない状況である。

(委員) 重要視項目にもあるが、最終処分量をゼロにしていく上で、資源化できない限りは結局処分をせざるを得ない。今後、熊本市の中で舗装工事等がどのくらい出てくるのか。舗装工事も全面打ち換えは少ないため、スラグは必要としない。また、国土交通省も県も土木工事の中でいろいろな基準があり、スラグを使ってくれるかは疑問視する。さらに、スラグは重たいため、遠方には運べないと思う。スラグを50km、100km圏内で確実に30年、50年使い切ってくれるかを検討しておかないと、結局は埋立地に戻っていく。そういう意味で、量的なオーダーだけでも検討されたほうがよいと思う。

セメントは、地域特性があり、九州北部でセメントキルンの約3割を抱えている。セメント生産量6,000万tの3割であり、1,800から2,000万t程度となる。日本全国の焼却残渣の発生量は600万t程度であり、九州は10分の1として60万t程度である。焼却残渣発生量60万tに対して2,000万t程度生産しており、そういう意味ではバランスがとれると推察する。最終判断までにはある程度検討する必要がある。

(委員) 本日評価する表が用意されている。どのように進めればよいか議論する。

(委員) 委員会の中で協議しても、なかなか難しい。事務局に腹案があれば、それを提案していただき、それをもとに検討することがよい。

(委員) 基本的には数字を比較するという評価の手法ではない。案を出して、それについての意見があれば、それを闘わせていくことがよいと思う。

1 点確認したい。セメント会社の受入可能量は、熊本市に対する受入量なのか、それともいろいろなところから集めて受け入れられる量なのか。

(事務局) ヒアリングした結果では、西部環境工場代替施設の焼却灰、飛灰は全量受入可能であるということである。

(委員) 年間 10,000 t ～100,000 t というのは 1 社の数値か。

(事務局) 各社それぞれの受入量であり、熊本市以外も含めてということである。

(委員) ほかの自治体からも受入れる可能性がある。熊本市の発生量はどの程度か。

(事務局) 東西両工場合わせて、30,000 t 程度である。西部だけだとその約 4 割程度になる。

(委員) セメントの原料の受入契約が長期にわたって可能となっており、その期間は 5 年となっている。西部環境工場代替施設は少なくとも 20 年は稼働する。毎年毎年の契約で更新し続けて、対応していただけるのか。

スラグやメタルも、せっかく資源化されたものがきちんと長期にわたって利活用されるのか。それが利活用されなければ、最終的に最終処分場に行ってしまう。それは納得がいかないものである。

(事務局) 炉の運転年数は、長寿命化を考えており、35 年を目標に運転、維持管理していきたいと考えている。仮にこの施設の建設・運営を民間委託という形にする場合は、20 年程度の契約期間を想定している。焼却残さの受入は、20 年の契約ができれば一番望ましいが、今回アンケートの中ではそういった契約は難しいとなっている。5 年が過ぎた際には、改めて契約して、できるだけ長期間の処理をお願いする形になると思う。

(委員) 焼却残さの処理委託契約は、PFI 手法を採用した場合は困難となるのか。

(事務局) 西部環境工場代替施設の運営事業会社に参加することは困難との回答を得ている。市との個別の契約を希望している。

(委員) 東京でのメタルとスラグの再利用について紹介する。メタルは、大体 6 割から 7 割程度が鉄だと言われている。それにアルミと銅、金などが入っている。取引をする場合には、サンプルを渡して分析をして、それで値段を入れてもらう方法をとっている。東京では 3,000 円から 15,000 円程度である。

スラグは、全国的にも大体同じと思うが、6 割から 7 割程度が再利用されている。その 7 割の中には、埋立処分場の覆土材が入っている。お金をかけて、覆土材とはいえ、埋立てるのはどうなのかという声があることは事実である。

(委員) 覆土に使っているのは何割程度か。

(委員) 6 ～ 7 割の内の半分以上だと聞いている。

(委員) 私も定量的なデータがないと判断できない。先ほどの意見のように、市である程度方向性を決められることがよいと思う。

本日の資料に国の考え方の変遷がある。平成 9 年には焼却炉を建替えるときには熔融処理の実施を指導してきたが、平成 15 年には、その態度を緩め、「焼却のみ」を受け入れた。平成 20 年 6 月には、「ごみ処理基本計画の策定指針」で「埋立処分」、「セメント原料化」、「スラグ化」が並列となっている。これは、熔融炉が稼働する中でいろいろなことが見えてきたためだと思う。

今回ヒアリングされている中では、本音の声も聞かれていると思うが、表には出てきていない、いろいろなデータがまだまだあると思う。

こういった中で処理方式を決めるのは、市の方で我々委員の発言も参考にし、決めてい
かれることが適切であると思う。

(委員) 市で調査を行い、メリット及びデメリットを整理している。それぞれの数を数えたら簡
単であるが、1つ1つの重みが違う。科学的にきちんと数字を出したら、評価できるか
もしれないが、この試算も将来変わるかもしれない。

(委員) 将来に向けて資源化を進めることはよいことである。今回のAケース、Bケース両方と
も資源化が図られよい案であるが、資源化物が利用されなければ、約束が違うと思わざ
るを得ない。利活用されていくところがポイントだと思う。

(委員) セメントに関する新聞記事はあるか。

(事務局) 用意する。

補足する。今後、西部環境工場代替施設で、仮にAケースになった場合、焼却灰の処理
については、鉄分除去と粒度調整を行い、セメント原料として受け入れやすい焼却灰に
することを考えている。

もう1点は、西部環境工場代替施設は全量、東部環境工場は飛灰を資源化することによ
り、扇田環境センターの供用年数は、かなりの延命化が期待できる。

(委員) 東部環境工場も早い時期にセメント化しておいたほうがよい。セメント会社で受け入れ
てくれるときには、なるべく東部環境工場を含め取ってもらい、扇田環境センターの延
命化を図っておいて、受入が困難になったときに初めて、熔融を考えていく。扇田環境
センターは貴重な埋立地であり、災害が起きたときの災害廃棄物の一時貯留所にするな
ど、いろいろな使い方があるので、すぐに埋めてしまうことはもったいない。なるべく
東部環境工場分も受けてくれるなら受けてもらって延命化したほうがよい。

セメント化業界は、完全に受け入れられなくなる時代が来ると思う。どこの自治体もセ
メント化を進めており、どんどん増えてくる。そうすると、セメントの質が劣化し、あ
る一定以上入れられないとなる可能性がある。

新聞記事にもあるように、セメントは需要が減ってくる。公共事業がなくなり、受け入
れを希望する自治体も増えている中で、どこまで続くか心配する。

(委員) 断片的な情報ではなく、マスマバランスを考えた方がよい。全国の北海道から沖縄までの
焼却灰を入れても600万tであり、10倍以上のセメント生産量である。逆にスラグは、
熊本市が公共工事の中でどれくらいの骨材を使っているのか分からないが、スラグの発
生量の方が上回る可能性があると思う。

(委員) いろいろな情報を知った上で判断すればよいと思う。後で知らなかったということの方
が困る。

(委員) 公共工事での骨材等の使用量を調べれば判断材料になると思われる。

(委員) 事務局からの案を示して、それを議論したいとの意見が多いが、提案可能であるか。

(事務局) 事務局で検討した案があるので、提案する。

【事務局より評価の案を説明し、協議を行った。】

(事務局) 環境保全については、現在の基本ケースと同じで両方とも○。環境負荷低減、資源エネ
ルギーについては、Aケースが○でBケースが△。資源回収については、Aケースが○
でBケースが△。最終処分量削減等については、基本ケースと比べて全部資源化する
ということで両方とも◎。安全性については両方とも○。安定性、実用性、維持管理性に

については、Aケースが○でBケースが△。総事業としては同程度であろうということで、両方とも○を考えている。

(委員) 事務局提案を踏まえ、各委員から意見をもらいたい。

(委員) 全体的な印象としては、同じ意見である。特に、ストーカ炉と溶融炉の違いは、「環境負荷低減、資源エネルギー」であり、溶融炉は補助燃料を大量に消費し、炭酸ガスが多いことが一般論として言われている。スラグの利活用、運転管理、維持管理の問題は会社によって差があると思うが、一部にある程度成熟しているところもあるが、全体的な溶融炉として判断した場合は、まだまだ発展途上の技術という気がする。A社、B社とわけると、話が違うと思うが、ストーカ炉、溶融炉という比較なら、このような評価になる印象を持っている。

(委員) いろいろな面について、ある程度過去の情報等が反映されたまとめ方になっていると思う。ただ、溶融に関しては、ここ10年、チャレンジしたメーカーがあり、それらも含めた形の評価は、いまひとつであると思うが、環境負荷等は、ストーカと比べれば、どうしても溶融というものの特性から不利にならざるを得ない。

資源回収の部分では、スラグは全量を資源化できる可能性は低いという判断が出ているが、溶融を選択した場合、利用するシステムを構築し、支援が必要だという視点があってしかるべきであり、これは溶融の欠点という評価にはならないと思う。ただ、熊本市の特殊性として地下水利用があり、不安が残ると思う。双方○の評価を与えても、今からの技術であれば、いいと思う。

コストの面に関しては、数値的にはこういう評価になると思うが、溶融はメーカーが提案してきた計画上の数値を実際のはるかに超えている。そういった点から、逆にこれは、Bケースは、もう少し△に近い○という気がする。

(委員) スラグは、土木資材として砂や砂利の代わりに使うために、エネルギーとコストをかける。溶融されるBケースの場合、確実に埋立地に戻って来ることなく、有効利用していただきたいと思うが、その判断材料がない。そこが一番心配され、評価できない。

コストも具体的な数字が見えづらいことから評価がしにくい。

全部ドローの評価をされたらいいと思う。

(委員) 資源エネルギーをみると、溶融は勝てない。そういう意味で今回の評価は、当然の成り行きだと思う。

資源回収では、ほかの地域であれば溶融はメリットがあるが、熊本は、世界に誇れる地下水のまちであり、一般市民の方にとっての宝が少しでも脅かされるという意味では、溶融してスラグを利活用することが受け入れられない部分がある。そういう意味では、資源回収だけを見れば、私は両方「○」でもいいと思うが、「熊本市」という、この地域性を考えた場合には、市と同じ評価になると思う。メーカーを個々に見ると、きちっとケアしきれる技術があるため、Bケースでもうまくいくと思うが、溶融の有、無となると今回の評価になると思う。

それともう1つ、実績の資料で10年前と過去3年を比べ、溶融なしの傾向は20%から28%となっており、評価が高くなっていると思う。一方でシャフト式ガス化溶融炉もかなり増えている。これは、シャフト式ガス化溶融炉の技術の確立が進んだために、頭角を現してきたと思っている。

(委員) ストーカ炉は非常に歴史があり、非常に安定性と安全性が高い。溶融は、新しい技術であり、シャフト式ガス化溶融炉の完成度が高いとしても溶融全体としては、リスクが高いと思っている。

私も、地下水の問題で、スラグが 100%安全と言われても長い年月がたったときに、本当にどうなのかという問題があると考えます。県では建材の再生利用協議会があり、そこで認定を行っている。ただし、スラグに関しては有効利用はなく、溶融することになれば、時間をかけて決めていくと思う。地下水問題は、非常に長い時間についてもものと考えていけないといけない。この先 20 年、30 年、50 年後にどうなるかは、誰もそこまでモニタリングをやれないから分からない。そうなるとこの地下水の安全性において溶融は、マイナスの点が出ると思う。

その他の安定性、安全性、実用性は、溶融も機種によってクリアしていると思う。ただし、溶融全体としてみれば、マイナス点が多く△の評価となる。そういったばらつきがある中を 1 つにまとめたところに問題があるが、溶融全体を見ればこういう問題があることは間違いない。

コストの問題は、ふたを開けてみなければ分からない問題がたくさんある。メーカはいいこと言うが、実際は後からいろいろ出てくることが現実である。

事務局が付けられた○、△は、今ある情報でみると、この結果になると思う。

(委員) 地下水保全は、市の大きな環境保全の中の施策の柱になっている。万が一、汚染されると大変なことになる。スラグを熊本県外に持って行くという話にはならないため、それが一番重要になると思う。それから二酸化炭素削減も環境政策の中でとらえると、大きな要素になると思う。これは、熊本市の特殊な事情と考えている。

(委員) これまでの意見をまとめて、委員会としては A ケースを選ぶという結論になったということではどうか。

【「異議なし」との声あり。】

(事務局) 評価をしていただいた内容を対外的に説明するために、ある程度点数化する形で整理させていただいているので示したい。

私どもで○、△を付けたものを点数化するというので、○を 3 点、△を 1 点、◎を 5 点と配点した。また、重視項目を定めており、これらは基礎点を 1.5 倍とした。

(委員) 満点がいくらというものはあるのか。

(事務局) 特に満点がいくらという仕組みにはしていない。

(委員) 何割くらい取っているかは分かるほうがよい。

(事務局) 基準評価点が間違っており一部、修正する。基準点は A ケースが 23 であり、B ケースが 17 である。重み付けの倍数を掛けて、A ケースが 31.5、B ケースが 24.5 となる。

(委員) それでは数値を修正した上で公開資料とする。

(委員) 付帯意見として、セメントの安定的な処分先を確保することを入れておいた方がよい。

(事務局) 追記する。

(4) その他

(委員) その他として何かあるか

(事務局) 審議事項の 2 番「事業方式について」は時間がないため、概要のみを説明する。

【事務局より、事業方式についての概要を説明した。】

(委員) 協議は次回の持ち越しとする。

(事務局) 第4回は、4月20日火曜日の開催を予定する。「民間事業者参入可能性の調査結果」および「VFM算出結果」、「定性的評価」、「総合評価」を資料として用意する予定である。また、5月に第5回検討委員会を予定しており、ここで委員会のすべてのまとめをお願いすることを考えている。

(5) 閉会

【事務局より閉会の挨拶を行った。】

以上

第4回委員会	
資料2	H22.4.20

事業方式について

1. 事業方式の検討

(1) 事業方式検討の目的

近年、長引く景気低迷により税収は減少傾向にあり、多くの政策課題を抱える中、地方財政はこれまでにない厳しい状況に直面しています。本市も例外ではなく、行政改革の観点からも一層の効率的・効果的な財政運営が求められています。

また、市民の公共サービスに求める内容が高度化、多様化する中、行政は、そのニーズに対応する必要があります。

このような状況下において、平成 11 年「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」（いわゆる PFI 法）の施行を受け、民間事業者の資金、経営能力及び技術的能力の活用について検討を行う自治体が増加しています。本市においても平成 16 年 12 月に「熊本市 PFI 活用指針」を策定し、市の重要事業については事業方式の検討をすることとしています。

今回の西部環境工場代替施設整備事業に関しては、建設、運転管理及び保守業務には莫大な経費を要することから、これらの経費の削減が大きな課題となっています。

また、環境工場は、ごみ処理設備をはじめ、公害防止設備、発電設備等高度な機器・設備類も多く、専門的な技術者や資格者も必要とされていますが、今後、直営でこのような要員を育成し、固定的に配置し、技術継承を行っていくことは困難な状況になってきています。

このようなことから、本市では、西部環境工場代替施設の建設及び運営に関して公設公営を含めた複数の事業方式について検討し、民間活力の導入によって、どの程度のコストメリットが期待できるのか、どのような課題が見込まれるのか等を明らかにした上で、最適な事業方式を選定することを目的とします。

【参 考】

●事業形態について

PFI 手法による事業は、事業の収益性によって、「サービス購入型」、「混合型」、「受益者負担型」の 3 つの事業形態に分類されます。

本事業のような一般廃棄物処理に係る事業は法律に基づく市町村の固有事務であり、公共が最終的な責任を負うことになります。したがって、一般廃棄物処理に係る事業における PFI 手法の場合、公共は PFI 事業者にごみ処理を委託することになり、PFI 事業者が実施したごみ処理というサービスに対して対価を支払うサービス購入型となります。

表 2.1 収入形態区分

	【サービス購入型】	【混合型】	【受益者負担型】
収入形態	自治体が民間事業者の提供するサービスを購入して、利用者に供する。	左記、右記の混合による収入形態となる。	コストは施設利用者の利用料（受益に対する対価）で回収する。
適用例	庁舎、宿舍、病院、 刑務所、 廃棄物処理施設	福祉施設	空港ターミナル、駐車場

【参 考】

●事業方式について

従来の公設公営方式に加え民間活力を導入した事業方式は、以下のような分類になります。

1. 公設公営方式

公共が財源確保から施設の設計・建設、運営等の全てを行う方式。

2. 公設＋長期包括運営委託方式

公共が施設の設計・建設を行い、運営に関しては民間事業者に複数年にわたり委託する方式。

3. 公設民営方式(DBO) (Design-Build-Operate ; 設計－建設－運営)

公共が起債や交付金等により自ら資金調達し、施設の設計・建設、運営等を民間事業者に包括的に委託する方式。

4. PFI 方式

(1) BT0 方式 (Build-Transfer-Operate ; 建設－譲渡－運営)

民間事業者が自ら資金調達を行い、施設を設計・建設・運営を行う。ただし所有権については、施設の完成後に公共に移転。

(2) BOT 方式 (Build-Operate-Transfer ; 建設－運営－譲渡)

民間事業者が自ら資金調達を行い、施設を設計・建設・運営を行う。ただし所有権については、委託期間終了後に公共に移転。

(3) BOO 方式 (Build-Own-Operate ; 建設－所有－運営)

民間事業者が自ら資金調達を行い、施設を設計・建設・運営を行う。ただし所有権については、委託期間終了後に民間事業者のものとなる。

(2) 事業方式の種類と公共と民間事業者の役割

西部環境工場代替施設の建設及び運営に係る事業方式としては、その実施主体や役割分担の違い等により、従来方式（公設公営）のほか、運転維持管理を長期委託する長期包括委託方式、公設民営方式(DBO)及びPFI方式（BT0方式、BOT方式、BOO方式）があります。これらの事業方式の公共と民間事業者の役割を以下に示します。

なお、本事業では、施設の長期稼働を前提としており、民間事業者への委託期間終了後に施設が民間事業者の所有となるBOO方式は検討対象外とします。

表 2.2 事業方式の種類と公共と民間事業者の役割

事業方式	施設の所有			建設時の 資金調達	設計・建設	運転・維持 管理
	建設時	運営時	事業 終了時			
公設公営	公共	公共	公共	公共	公共	公共
公設＋長期包 括委託	公共	公共	公共	公共	公共	民間
公設民営方式 (DBO)	公共	公共	公共	公共	公共/民間	民間
BT0方式	民間	公共	公共	民間	民間	民間
BOT方式	民間	民間	公共	民間	民間	民間
BOO方式	民間	民間	民間	民間	民間	民間

(3) 各方式の特徴

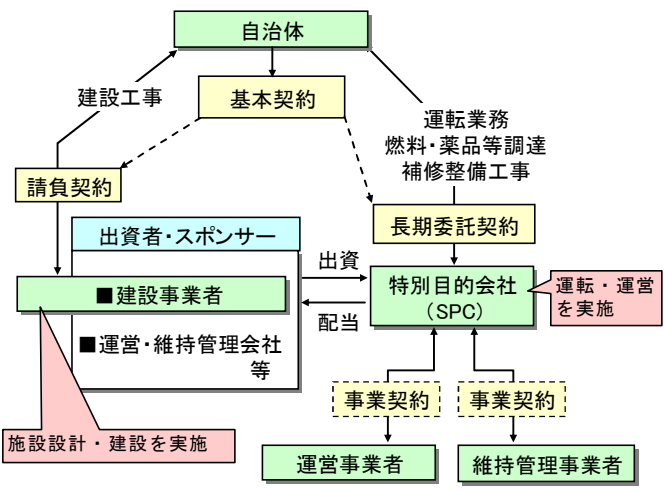
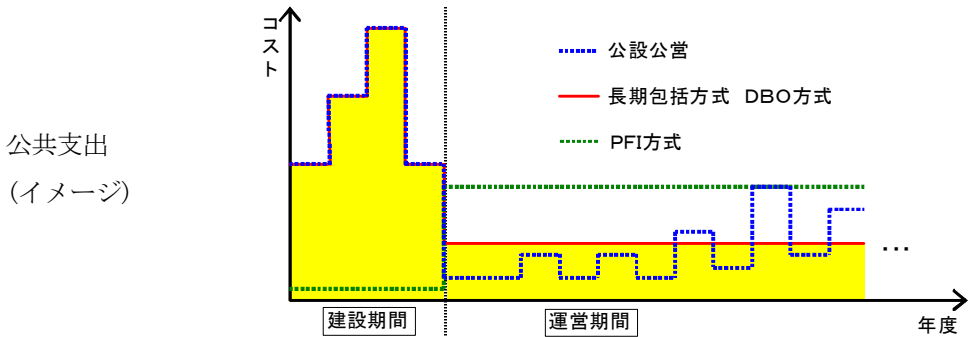
① 公設公営方式

項目	内容
構造	- 施設の計画、調査、設計から財源確保、建設、運転・運営まで自治体が主体で行う手法 - 自治体が施設建設を建設事業者と請負契約 - 自治体が施設運転、燃料や薬品の調達、補修工事を運転業者や関連事業者と請負契約（または直接調達） - 従来の方式（現在の東部環境工場、西部環境工場もこの方式を採用） - 建設時の分離発注が容易
民間ノウハウの活用範囲	全工程で自治体が主体となり、民間ノウハウ活用の範囲は限定的
資金調達	全て自治体が調達（運転・維持補修等に係る費用の予算措置と執行は単年度ごとが通例）
事業費の削減効果	- 建設費は競争入札を導入することにより低減される可能性あり - 公共が資金調達を行うため低金利
財政支出の平準化	財政支出の平準化は無い 公共支出 (イメージ)
長所	- 公共が全工程において事業主体となり市民の信頼性は高い - 公共が全工程において事業主体となり情報公開、制度変更等の対応性が高い - 点検維持管理において、プラントメーカー関連業者との契約が可能（特許技術や特殊部品、計装ソフトウェア、補修点検ノウハウ等の導入が容易となり安定稼動に期待）
短所 (課題)	- 第三者による事業の監視機能はない - 建設期間中の財政負担額が大きい - 事業全体を見込んだ適性設計ができないため、過大設計になりがち - 管理運営費は単年度ごとの予算措置となり、長期的な施設運営を考慮した効率的な資金の運用を図ることが困難（設備の老朽化が進むと毎年の維持管理費の変動も大きく、その都度の予算措置が必要） - 専門的な技術者や資格者を必要とするが、公共での要員確保・育成、配置は困難 - 点検維持管理はプラントメーカーの技術に頼ることが多く経費削減が困難 - 運転管理委託の場合も短期委託となり技術伝承が困難 - 運転業者交代の場合は安定運転が不安
導入事例	平成19年度以降竣工 計24件 - 延岡市（宮崎県） ストーカ炉 218 t / 日 平成 21 年 3 月 竣工 - 金沢市（石川県） ストーカ炉 340 t / 日 建設中 - 広島市（広島県） ストーカ炉 400 t / 日 建設中 他

② 公設＋長期包括委託方式

項目	内容
構造	①の公設公営方式の運転・運営の委託期間を複数年度化 - 施設の新設、既設を問わず、採用可能 - 建設時の分離発注が容易
民間ノウハウの活用範囲	- 施設の運転・運営で民間事業者のノウハウ活用 - 長期の委託業務範囲を拡大（運転業務、燃料・薬品等の調達、補修整備工事等を包括的に一括して委託する。）することにより、民間の創意工夫の余地を大幅に増加させ、管理運営部分の業務効率化が可能
資金調達	- 建設費は自治体が調達 - 運営費は民間事業者が運用（自治体は処理委託費として支払い）
事業費の削減効果	- 建設費は競争入札を導入することにより低減される可能性あり - 公共が建設費の資金調達を行うため低金利 - 施設の運転・運営の民間事業者への長期包括委託による削減
財政支出の平準化	施設の運転・運営に係るコストの平準化
長所	- 公共が建設の事業主体となり市民の信頼性は高い - 公共が建設の事業主体となり情報公開や制度変更等の対応性が高い - 運営期間の計画的資金計画が容易（平準化を含む）
短所（課題）	- 建設事業者と運営事業者を別々に選出（コストと手間の増大） - プラントメーカーと管理運営業者が別業者の場合、プラントメーカーが有する特許技術や計装ソフトウェア、補修点検ノウハウ等の公開が限定され、トラブル等緊急時に対応に遅れ（特殊部品納入に時間を要し、処理の停滞や事故につながる可能性あり） - 建設期間中の財政負担額が大きい - 事業全体を見込んだ適性設計ができないため、過大設計になりがち - 施設の運転・運営期間中の情報公開や制度変更等の対応性が低い
導入事例	平成19年度以降竣工 計1件 松江市（島根県） シャフト炉（ガス化）255 t / 日 平成21年3月竣工

③ 公設民営方式 (DBO)

項目	内容
構造	- 施設の設計から建設、運転・運営までを民間事業者に一括発注 - 施設建設は公設であり、自治体が施設建設を建設事業者と請負契約 - 自治体が施設運転、燃料や薬品の調達、補修工事等を特別目的会社と委託契約 - 建設事業者と運営事業者の連携を強めるため、基本契約を締結 
民間ノウハウの活用範囲	- 施設の運転・運営で民間事業者のノウハウ活用 - 施設建設と施設運営を一括で発注することで事業全体からみた民間事業者のノウハウを活用
資金調達	- 建設費は自治体が調達 - 運営費は民間事業者が運用（自治体は処理委託費として支払い）
事業費の削減効果	- 事業全体を見据えた民間事業者のノウハウ活用による効率化 - 公共が建設費の資金調達を行うため低金利
財政支出の平準化	施設の運転・運営に係るコストの平準化 
長所	- 運営期間の計画的資金計画が容易 - 公共が建設の事業主体となり市民の信頼性は高い - 運営期間中は市民等と同じ第3者的視点で監視可能 - 施設建設と施設運営の一括発注であり、事業全体を通してのトラブルへの対応性が高い - 運転管理を考慮した適性設計を行うことが可能
短所（課題）	- 建設期間中の財政負担額が大きい - 施設の運転・運営期間中の情報公開や制度変更等の対応性が低い - 民間事業となるため租税が発生
導入事例	平成19年度以降竣工 計17件 - 浜松市（静岡県）キルン炉（ガス化）450 t/日 平成21年3月竣工 - ふじみ衛生組合（東京都）ストーカ 288 t/日 建設中 - 別杵速見地域広域市町村圏事務組合（大分県）ストーカ 235 t/日 建設中 他

④ PFI 方式

項目	内容
構造	- 施設の設計から建設、運転・運営までを民間事業者に一括発注。 - 設計、建設、運営・維持管理を事業権契約により一括で PFI 事業者である民間事業者と委託契約
民間ノウハウの活用範囲	- 事業期間を通して民間ノウハウの活用 - 施設建設と施設運営を一括で発注することで事業全体からみた民間事業者のノウハウを活用
資金調達	- 建設費は民間事業者が調達 - 運営費は民間事業者が運用（自治体は処理委託費として支払い）
事業費の削減効果	事業全体を見据えた民間事業者のノウハウを活用による効率化
財政支出の平準化	事業全体を通して財政支出の平準化 公共支出 (イメージ)
長所	- 事業全体を通して財政支出の平準化が可能（計画的資金計画が容易） - 施設建設と施設運営の一括発注であり、事業全体を通してのトラブルへの対応性が高い - 事業を通して市民等と同じ第3者的視点で監視可能（金融機関の監視も導入される可能性あり） - 運転管理を考慮した適性設計を行うことが可能
短所（課題）	- 金融機関の融資を活用するため、資金調達コストは割高になる（金利が高価） - 民間事業者が全工程において事業主体となり市民の信頼性確保が必要 - 全工程での情報公開や制度変更等の対応性が低い - 民間事業となるため租税が発生（BOT 方式を選択した場合、固定資産税は高価）
導入事例	平成19年度以降竣工 計3件 【BOT方式】 - 名古屋市（愛知県）シャフト炉（ガス化）450 t/日 平成21年6月竣工 - 堺市（大阪府） シャフト炉（ガス化）450 t/日 建設中 【BOT方式】 - 益田地区広域市町村圏組合（島根県）ストーカ+灰溶融 80 t/日 平成20年4月竣工

前頁までに整理した各方式の特徴を以下に整理します。

表 2.3 各方式の特徴の整理

事業方式	公設公営方式		公設＋長期包括委託方式	公設民営方式 (DBO)	PFI 方式 (BT0、BOT)
構造 発注	- 従来の公共事業の発注手法 （西部環境工場、東部環境工場） - 建設は性能発注、運営・維持管理は公営 - 運営・維持管理を委託する場合は短期委託		建設は、従来の公共事業の手法により、性能発注とし、建設後、別途に運営・維持管理業者に長期委託する。	- 施設の建設請負工事（公設）と、運営・維持管理の長期委託（民営）を一括して発注する。 - 一定の事業化プロセスにより事業者を選定する。	- 施設の設計・建設・運営・維持管理の全体を一括して発注する。 - PFI法に定められた一定の事業化プロセスにより事業者を選定する。
小 大 ノウハウ活用 ・民間への委託範囲（自由度）が大きいほど、ノウハウ活用が増える。					
大 小 ・市民の理解の得やすさ ・公共の意図反映 ・制度変更等の対応性 ・公共の関与度が大きいほど、市民への理解の得やすさ、公共の意図の反映の容易さ、制度変更等の対応性が良いと考えられ、民間委託範囲が大きくなるほど、考慮が必要となる					
事業の監視	公共自らが事業の監視を行う。		運営期間中は公共が、第3者の視点で監視する。		事業期間を通して公共が第3者の視点で監視する。 （金融機関の監視も導入される可能性あり）
事業費の削減効果	資金調達は一般財源・起債によるため、PFI の場合に比べ、資金調達コストが低い。（金利が安価）				金融機関の融資を活用するため、資金調達コストは割高になる。（金利が高価）
	事業全体を見込んだ適性設計ができないため、過大設計になりがち。			民間事業者が事業全体を見通し、ノウハウを活かした効率的な施設設計を行う。	
	点検維持管理はプラントメーカーの技術に頼ることが多く経費削減が困難。	施設の運転・運営の民間事業者への長期包括委託による削減が期待できる。		建設・運営・維持管理の一括発注であるため、民間が運営段階を見越して施設建設に携わることにより、事業全体のコストの削減が期待できる。	
	—	運営は民間事業となるため租税（法人税等）が発生。			民間事業となるため租税（法人税等）が発生 （BOT 方式を選択した場合、固定資産税は高価）
財政支出の平準化	- 財政支出の平準化は無い。 - 建設期間中の財政負担が大きくなる。		- 建設期間中の財政負担が大きくなる。 - 運営期間中は民間事業者の計画的運営により、運営・維持管理に係る財政支出の平準化が期待できる。		建設期間を含めた事業期間全体を通しての財政支出の平準化が期待できる。
予算・資金運用効率性	管理運営費は単年度ごとの予算措置となり、長期的な施設運営を考慮した効率的な予算措置が難しい。		- 事業者努力により、運営期間中の計画的資金計画が行われる。 - 計画的運営・維持管理が行われなかった場合、市の支出額は割高となる可能性がある。		- 事業全体を通して計画的資金計画が行われる。 - 計画的運営・維持管理が行われなかった場合、市の支出額は割高となる可能性がある。
運転技術 トラブルへの対応 その他	- 施設設計・建設・運営主体が市であり、トラブルを一元的に管理できる。 - 点検維持管理に関するメーカー関連業者との契約により専門技術やノウハウの利用が可能 - 専門技術者の要員確保、育成が困難。 - 運転管理委託は短期であり技術伝承が困難。 - 運転業者交代時の安定運転が懸念される		プラントメーカーと管理運営業者が原則別業者であり、運営時、特許技術やソフト等の公開が限定され、トラブル時の緊急対応の遅れが懸念される。	- 施設建設と施設運営の一括発注であり、事業全体を通してのトラブルへの対応性が高い。 - 事業全体を見込み、設計・建設時に、経済的、効率的、効果的な運営・管理を考慮した設計・建設が行われる。	
導入件数	2 4		1	1 7	3

※導入件数は全国での焼却施設の平成19年度以降竣工実績及び予定。

(4) 事業における運営期間について

事業方式を検討するに当たって、事業の期間をどの程度に設定するかは、事業費の算出等を行う上で重要です。

国内における公設民営方式(DBO)またはPFI方式を採用して平成19年度以降竣工する焼却施設の運営期間設定(表2.4)をみると、運営期間を20年としている件数が14件と最も多く、次いで15年が6件となっています。なお、20年以上を設定している事例はありません。

長期の管理運営期間を設定することは、それだけ運営期間中の不確定要素を増大させることになります。ごみ量、ごみ質の変化、廃棄物の収集形態の変化、リサイクル事情の変化、法制度改革や施策の見直し等のリスクが増大することで、民間事業者は、そのリスクを見込んだ高めの価格設定を行うと考えられ、逆に本市の負担額が増加する可能性があります。

このような他都市の状況やリスクの問題を踏まえ、本市では公設民営方式(DBO)やPFI方式を採用する場合の運営期間は20年間と設定します。

西部環境工場代替施設は30年以上の長期稼働を視野に入れています。一般的に本施設稼働後15年前後で大規模改修(基幹改良)が必要になりますが本事業では含まないものとし、別途考慮することとします。

表2.4 国内における新設焼却施設の運営設定期間

	15年	16～19年	20年
件数	6	1	14

※平成19年度以降竣工の長期包括委託、DBOまたはPFI方式採用の施設

(6) VFMについて

事業費の仕組み(支出、収入の仕組み)は次頁のとおり、事業方式により異なります。また、本市と民間事業者との役割分担やリスク分担、さらには民間事業者の参入意欲等(競争性)により、各々の事業費は変動します。

事業方式を検討するに当たっては、安全性や効率性など幅広い視点から総合的に評価する予定(「5. 検討の流れ」を参照。)ですが、評価項目のひとつとして事業費の比較(VFM算出)を行います。VFMは、対象となる事業をPFI方式で実施するかを判断する際に、支払いに対して最も価値の高いサービス供給を判断するための重要な基準の一つです。

●VFMについて

VFM(Value For Money: バリュー・フォー・マネー)に関するガイドライン(平成13年7月27日・内閣府)によると、「公共自ら実施する場合の事業期間全体を通じた公的財政負担の見込額の現在価値をPSC(Public Sector Comparator)と、PFI事業者として実施する場合の事業期間を通じた公的財政負担の見込額の現在価値をPFI等のLCC(Life Cycle Cost)といい、同一の公共サービス水準の下で評価する場合、VFMの評価は、このPSCとPFI事業者のLCCとの比較により行われる」とされています。

21



3. 役割分担

民間活力の導入を検討する上では、本事業においてどの業務を民間事業者に行わせるかを検討する必要があります。

役割分担の基本的な考え方としては、民間事業者のノウハウが活用でき、費用の最小化につながると思定される業務を民間事業者の分担とします。一方で、用地の確保や各家庭等からのごみの収集、売電料の収入の管理等は本市で行います。また、民間事業者の役割とした業務が確実に行われているかの監視も本市の役割となります。

なお、公設民営方式(DBO)やPFI方式を採用する場合の役割分担については、以下の設定で民間事業者参入可能性調査を実施しています。

表 2.5 役割分担

項目		分担		分担の考え方
		公共	民間	
事前調査等	用地の確保	○		事業主体である市が行う。
	測量・地質調査	○	△	事業主体である市が行う。追加調査が必要と民間事業者が判断する場合は、民間事業者の負担で実施する。
	農振除外/都市計画決定等の許認可	○	△	事業主体である市が行う。民間事業者は申請に必要な資料作成支援を行う。
	環境影響評価	○	△	事業方式によっては、本市が現在進めている環境影響評価を民間事業者に引き継ぐことが必要となる。その場合は、評価書作成から引き継ぎ、市、民間事業者連名で実施する。
建設段階	施設設計・施工 電波障害調査 部品の供給 等		○	建設事業に関する事項として民間事業者が行う。
	設計/施工監理	○		市の要求事項の確認のために市が行う。
受付	ごみの搬入	○		ごみの収集・搬入は市が行う。
	受付、記録・管理、直接搬入ごみの管理、料金徴収代行		○	施設運営に関する事項として民間事業者が行う。
運転管理	運転計画の作成、適正運転、搬入管理、運転管理記録の作成及び報告 等		○	同上
用役管理	用役利用計画の作成、用役の確保、用役利用記録の作成及び報告 等		○	同上

※ 「公設公営は全項目、公設＋長期包括委託方式は「建設段階」が公共となる。

※ 「△」は従たる役割分担を指す。

表 2.5 役割分担

業務の項目		分担		分担の考え方
		公共	民間	
維持管理	点検計画及び維持・補修計画の策定、長寿命化計画の見直し、点検、補修・修繕 等		○	施設運営に関する事項として民間事業者が行う。
余熱利用管理	余熱利用計画、発電、余熱供給等		○	同上
	発電収入管理、余熱収入管理	○		売電、余熱収入は市の収入とする。市が管理を行う。
副生成物	資源物の売却、不燃物等の搬出		○	施設運営に関する事項として民間事業者が行う。
	売却収入管理、費用負担	○		売却収入は市の収入とする。市が管理を行う。
その他	清掃業務、安全管理、警備、環境影響評価の事後調査の実施 等		○	施設運営に関する事項として民間事業者が行う。
	運営の監視	○		市の要求事項の確認のために市が行う。
住民対応	苦情	○	○	基本的には市が窓口となる。民間事業者は相応の責による負担となる。
	施設見学	△	○	施設見学対応は民間事業者が行う。市は支援を行う。
	環境教育、情報発信	○	△	環境教育、情報発信は市が行う。民間事業者は積極的に支援を行う。
交付金申請手続き		○		交付金申請手続きは市が行う。
建設費・運営費等の支払い		○		事業主体である市が行う。
地元雇用、地元企業の活用、地元貢献			○	施設運営に関する事項として民間事業者が行う。

※ 「公設公営は全項目が「建設段階」が公共となる。

※ 「△」は従たる役割分担を指す。

4. リスク分担

リスクとは「協定等の締結の時点では、事業期間中に発生する可能性のある事故、需要の変動、天災、物価の上昇等の経済状況の変化等のすべてを正確に予測することは不可能であり、これらの事由が発生した場合、事業に要する支出や事業から得られる収入が影響を受けることがあります。このように事業の実施に当たり、協定等の締結の時点ではその影響を正確に想定できない不確実性のある事由によって、損害が発生する可能性」をいいます。こうしたリスクが発生した場合、当初想定していた支出以外の追加的な支出が必要となる場合があります。

したがって、事業の適正かつ確実な実施を確保するためには、できるだけリスクの発生を軽減する方策を講じるとともに、発生した場合の影響を最小限にとどめることが重要です。

リスク分担の考え方としては、市と民間事業者との間に適切にリスクを分担することで、事業全体のリスク管理のための費用の最小化につながりますので、リスクを最もよく管理することができる者が当該リスクを分担することを基本としています。

なお、公設民営方式(DBO)やPFI方式を採用する場合のリスク分担については、以下の設定で民間事業者参入可能性調査を実施しています。

表 2.6 リスク分担

リスク項目		分担		リスクの内容・考え方等
		公共	民間	
共通	制度・法令リスク	○		民間事業者ではコントロール不能なリスク。
	物価変動リスク	△	○	一定の範囲は民間事業者の負担。 大幅な変動があった場合は、市は協議に応じる。
	金利変動リスク	○		金利の変動に伴う市の資金調達に係る費用の増大は市が負担。
			○	金利の変動に伴う民間事業者の資金調達に係る費用の増大は民間事業者が負担。
	政治リスク	○		民間事業者ではコントロール不能なリスク。
	不可抗力リスク	○	△	基本的には市の負担。 一定の範囲内は民間事業者の負担。
計画・設計段階	測量・地質調査リスク	○	○	起因するものの負担。
	設計・設計変更リスク 建設着工遅延リスク	△	○	起因するものの負担。 ・市の負担：提示条件の不備、市の要求変更 等 ・民間事業者の負担：施設設計全般

※ 公設公営は全項目、公設＋長期包括委託方式は「計画・設計段階」が公共となる。

※ 「△」は従たるリスク分担を指す。

表 2.6 リスク分担

リスク項目		分担		リスクの内容・考え方等
		公共	民間	
建設段階	許認可取得リスク	△	○	基本的には民間事業者の負担。市が取得すべきものは市が負担。
	完工リスク 建設費超過リスク	△	○	起因するものの負担。 ・市の負担：提示条件の不備、市の要求変更 等 ・民間事業者の負担：施設建設全般
運営段階	性能リスク 運営費超過リスク	△	○	起因するものの負担。 ・市の負担：提示条件の不備、市の要求変更 等 ・民間事業者の負担：運転・維持管理全般
	施設・設備損傷リスク		○	事故や火災発生等は民間事業者の負担。
		○		第三者による施設破損は原則的に市が負担。
	ごみ量、ごみ質変動リスク	○	○	起因するものの負担。 ・市の負担：範囲外のごみが長期間継続して供給 等 ・民間事業者の負担：規定する範囲内

※ 「公設公営は全項目、公設＋長期包括委託方式は「建設段階」が公共となる。

※ 「△」は従たるリスク分担を指す。

5. 検討の流れ

事業方式は、以下の流れで検討します。

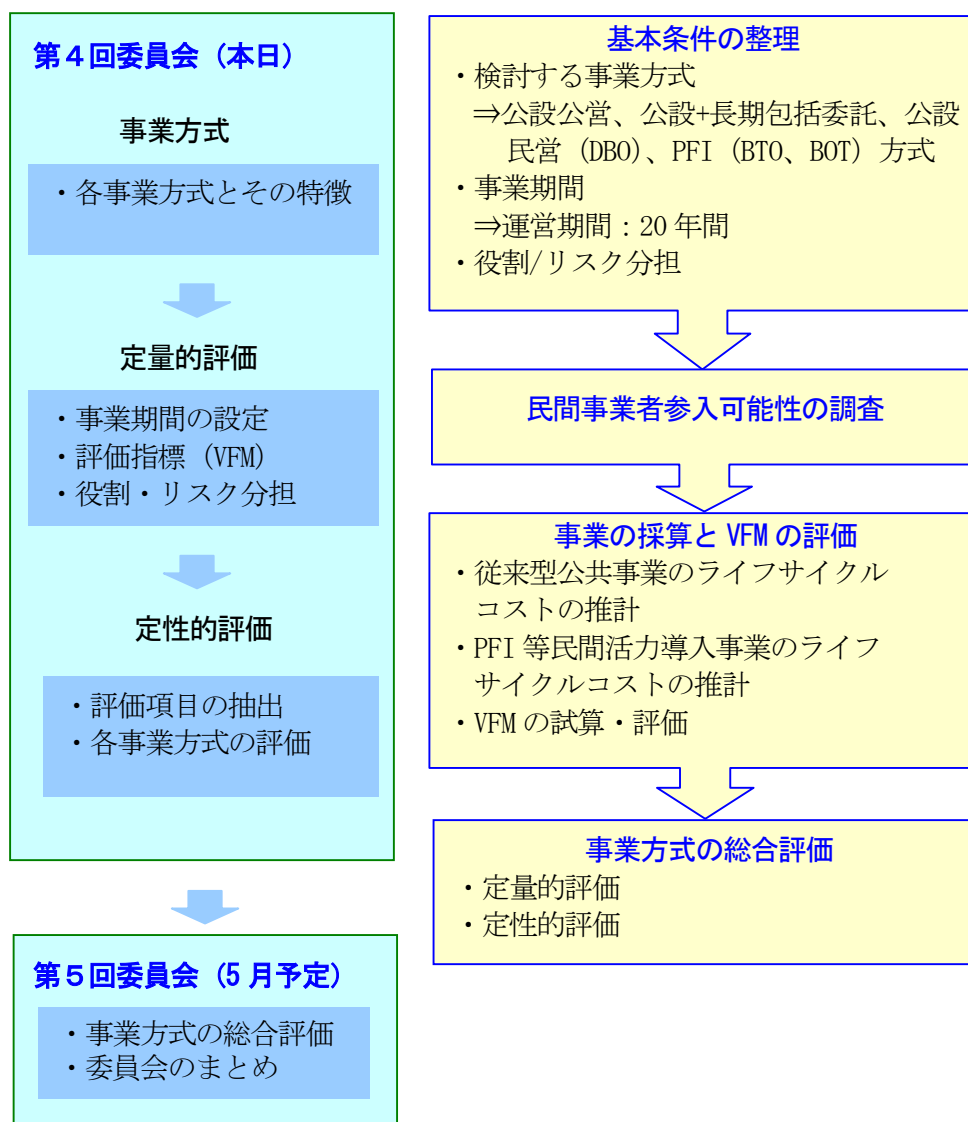


図 2.2 検討の流れ

6. 比較評価

(1) 評価の視点の設定

西部工場代替施設整備に係る基本的な考え方（第1回委員会再掲）にもとづき、評価を行う上での視点を整理します。

●西部環境工場代替施設整備に係る基本的な考え方（第1回委員会再掲）

①環境にやさしく、安心・安全な施設

- 1) 環境負荷の低減を図り、恵まれた施設周辺の生活環境の保全に努めます。
- 2) ダイオキシン類をはじめとする有害物質について、法令の遵守はもちろん、更なる低減を図ります。
- 3) 資源循環・エネルギー回収及び利用に優れた施設とし、省エネルギー設計に努めます。
- 4) 周辺住民が安心して生活できるよう、経験工学を用いた万全の事故対策及び地震等の自然災害対策を実施します。

②周辺環境と調和した施設

- 1) 建物及び煙突の形状や高さ、色彩等に十分配慮した圧迫感の少ない施設とします。
- 2) 敷地周辺の緑化など周辺環境との調和を大切にします。

③安定した長期稼働ができ、経済性に優れた施設

- 1) ごみの減量化、無害化及び資源化を可能とする、処理性能に優れた施設とします。
- 2) 維持管理が容易で、安全性・耐久性に優れ、トラブルなく長期間連続運転できる施設とし、設備の合理化・コンパクト化を図り、建設費及び維持管理費を節減します。
- 3) ごみを安定かつ確実に処理するとともに、可能な限り広範なごみ質やごみ量の変動に柔軟に対応できる施設とします。
- 4) 機器の長寿命化に努め、長期稼働できる施設設計を進めます。

④将来を見通した施設

- 1) 施設内容については、現東部工場や扇田環境センターを含め、今後の本市の廃棄物処理のあり方を十分に考慮したものとします。

⑤環境教育の起点となる施設

- 1) 環境学習ができる設備や効果的な資料展示等により、環境教育の起点となる施設を目指します。
- 2) 事業を推進する過程での情報公開等により、市民に理解され、受け入れられる施設とします。

西部工場施設整備に係る基本的な考え方を踏まえ、下記の着眼点とキーワードを抽出しました。また、抽出したキーワードのうち、「環境保全・環境負荷低減」、「危機管理体制」、「事業継続の安定性」、「施設性能の維持」、「財政支出の平準化」、「トータルコスト」、「地域住民の理解の確保」の7項目について重視しています。

表 2.7 比較検討項目（着眼点）

着目点	キーワード	判断基準	重視項目
環境にやさしく、安心・安全な施設	・環境保全 ・環境負荷低減	・公害問題の発生の恐れがないこと ・低炭素化や省エネルギー化に資すること	●
	・危機管理体制	・トラブルが少なく、操業が行われること	●
安定した長期稼働ができ、経済性に優れた施設	・事業継続の安定性	・事業継続の安定的に行われること	●
	・施設性能の維持	・施設の性能が維持されること	●
	・制度変更への対応	・制度変更（各種ごみ処理施策を含む）への対応が容易なこと	
	・長期稼働への対応	・35年の施設稼働が見込まれること	
	・財政支出の平準化	・平準化が図れること	●
	・トータルコスト（VFM）	・競争性が高いこと ・コストが安価なこと	●
市民と地域に開かれた施設	・事業の監視	・事業の監視体制が充実していること	
	・透明性確保	・事業の透明性が高いこと	
	・地域住民の理解	・地域住民の理解が得られやすいこと	●

(2) 比較評価

① 調査結果に差がないと判断する項目

以下の項目は、事業方式の比較において差がないと判断します。

表 2.8 調査結果に差がないと判断する項目

着目点	項目	評価
環境にやさしく、安心・安全な施設	・環境保全 ・環境負荷低減	重視項目であるが、どの事業方式を選択しても確実に本市の要求事項を厳守させることが可能性ある。 また、民間事業者に企画提案（事業者選定において総合評価方式とする）させることで、より高度な技術を楽しむことも可能である。
安定した長期稼働ができ、経済性に優れた施設	・施設性能の維持	重視項目であるが、どの事業方式を選択しても確実に本市の要求事項を厳守させることが可能性ある。 市が自ら施設の運営する場合はもちろんのこと、民間に運営を委託した場合でも施設の性能維持状況を確実に監視していく。
	・長期稼働への対応	どの事業方式を選択しても長期稼働（35 年）を目指した施設運営（性能の維持・補修）が可能である。

② 比較

評価の着眼点をもとに、差がないと判断される項目を除外し比較を行います。その結果を次頁に示します。

なお、比較は 3 段階評価とし、それぞれの相対評価で最も優れている場合を「◎」、最も劣っている場合を「△」とし、その間を「○」とします。

表 2.9 事業方式の比較評価

項目	評価項目		公設公営方式	公設＋長期包括委託方式	公設民営方式 (DB0)	PFI 方式	
						BT0	BOT
環境にやさしく、安心・安全な施設	・危機管理体制	・トラブルが少なく、操業が行われること	・施設設計・建設・運営を市が主体とな って行うため、 <u>トラブルを市が一元的に管理</u> できる。	<u>・モニタリングにより安全確保に努めるものとする。</u>			
			・建設主体と運営主体が異なるため、ト ラブル発生時、運営主体は市を介して 建設主体から情報の提供等を求めるこ ともあり、 <u>緊急時の対応の遅れ</u> が懸念 される。（事故発生につながる恐れ）	・建設会社と運営会社が異なるが、事例 として系列である場合が多く、トラブ ル回避を見込んだ相互の契約締結が可 能であり、 <u>トラブルを一元的に管理</u> で きる。	・施設設計・建設・運営が1つの会社との 契約となるため、 <u>トラブルを民間事業者 が一元的に管理</u> できる。		
	評価						
安定した長期稼働ができ、経済性に優れた施設	・事業継続の安定性	・事業継続の安定的に行わ れること	・公営のため <u>事業継続は安定</u> ・今後専門的な技術者や資格者を <u>確保・ 育成、配置するのは困難となる。</u> ・ <u>運転管理委託の場合も短期委託となり 技術伝承が困難。</u> ・ <u>運転業者交代時、安定運転に懸念</u>	・民間事業のため <u>経営破綻の可能性</u> があるが、モニタリングや事業構造等により十分回避が可能。 ・民間事業者は、専門的な技術者や資格者を有しているため、 <u>安定した工場の運転が期待できる。</u>			
	評価						
	・制度変更への対応	・制度変更（各種ごみ処理 施策を含む）への対応が 容易なこと	・施設設計・建設・運営の主体が市であ り、 <u>諸条件変更（ごみ量・質変動や法 改正等）への対応性は高い。</u>	・施設設計・建設の主体が市であり、 <u>諸条件変更への対応性は高い。</u> ・施設運営の主体が民間であり、 <u>諸条件変更は契約変更（協議事項）となる。</u>		・施設設計・建設・運営の主体が民間であ り、 <u>諸条件変更は契約変更（協議事項） となる。</u>	
	評価						
	・財政支出の平準化	・平準化が図れること	・ <u>財政支出の平準化は無い。特に建設期 間中の財政負担が大きくなる。</u> ・管理運営費は単年度ごとの予算措置と なり、 <u>計画的な資金の運用は難しい。</u>	・ <u>建設期間中の財政負担が大きくなる。</u> ・運営を長期委託するため、運営期間中の <u>財政支出の平準化の効果が期待</u> できる。		・施設整備代金を事業期間中に運営コスト と合わせて分割で支払うことから、 <u>財政 支出の平準化の効果が大きい。</u>	
	評価						
	・トータルコスト（VFM）	・コストが安価なこと	・従来方式であり <u>競争性は高い</u> ・管理運営費は単年度ごとの予算措置と なり、長期的な施設運営を考慮した <u>効 率的な資金の運用が難しい。</u>	・公設民営方式(DB0)に参加のメーカが多 く、同方式でも <u>競争性は得られると類 推</u> する。 ・建設事業者と運営事業者を別々に選出 するため、その分 <u>コストと手間を要す。</u> ・VFMの算出結果、 <u>本市の負担額の削減が 見込まれる。</u>	・ヒアリングの結果、全社（8社）が公設 民営方式(DB0)の事業に参加としてお り、 <u>競争性は高い。</u> ・VFMの算出結果、 <u>本市の負担額の削減が 見込まれる。</u>	・ヒアリングの結果、事業に参加する業者 が1社で <u>競争性は低い。</u> ・VFMの算出結果、 <u>本市の負担額の削減が 見込めない可能性が高い。</u>	
		VFM 算出結果	—	<u>800百万円 (4. 7%)</u>	<u>1, 100百万円 (6. 5%)</u>	<u>-430万円 (-2. 5%)</u>	<u>-990百万円 (-5. 8%)</u>
		評価					

表 2.9 事業方式の比較評価

項目	評価項目		公設公営方式	公設＋長期包括委託方式	公設民営方式 (DB0)	PFI 方式	
						BT0	BOT
市民と地域に開かれた施設	・事業の監視	・事業の監視体制が充実していること	・事業の監視は、公共自らの監視となる。	・運営期間中は市が 第3者の視点での監視 を行う。（監視体制の強化）		・事業期間を通して市が 第3者の視点での監視 を行う。（監視体制の強化） ・金融機関が融資による資金調達を行うことで、 金融機関による監視機能も導入 される。	
	評価						
	・透明性確保	・事業の透明性が高いこと	・施設設計・建設・運営の主体が市であり、 情報開示しやすい。	・施設設計・建設は公設であり、 情報開示しやすい。 ・運営が民間事業者であるため、 情報公開が十分でない場合がある ため、事前協定等の考慮が必要。		・施設設計・建設・運営期間を通して民間のノウハウにかかる部分が多く、 情報公開内容が限定される。	
	評価						
	・地域住民の理解	・地域住民の理解が得られやすいこと	・公共が各事業の実施主体であり、 地域住民の理解が得られやすい。	・施設設計・建設は公設であり、 地域住民の理解が得られやすい。 ・運営期間は実施主体が民間であり、 地域住民の要望に対し対応が遅れる可能性がある。		・施設設計・建設・運営期間を通して各事業の実施主体が民間であり、 地域住民の要望に対し対応が遅れる可能性がある。	
	評価						

第4回委員会	
資料3	H22. 4. 20

今後のスケジュール

今後のスケジュール

ご検討いただく、今後のスケジュールは、以下のとおりとしています。

回数	日程	協議内容
第1回	平成21年12月22日	・今後のスケジュールと委員会の検討範囲の確認 ・施設整備に係る基本的な考え方（コンセプト）の確認 ・溶融の有無等の検討（その1） ・公害防止基準の検討（その1）
第2回	平成22年2月9日	・現地確認 ・施設規模の検討 ・公害防止基準のまとめ ・溶融の有無等の検討（その2）
第3回	平成22年3月23日	・溶融の有無等の検討（まとめ） ・事業方式について
第4回	平成22年4月20日 （本日）	・事業方式の検討
第5回	平成22年5月上旬	・全体のまとめ

※スケジュールは、今後の委員会運営により変更する可能性があります。

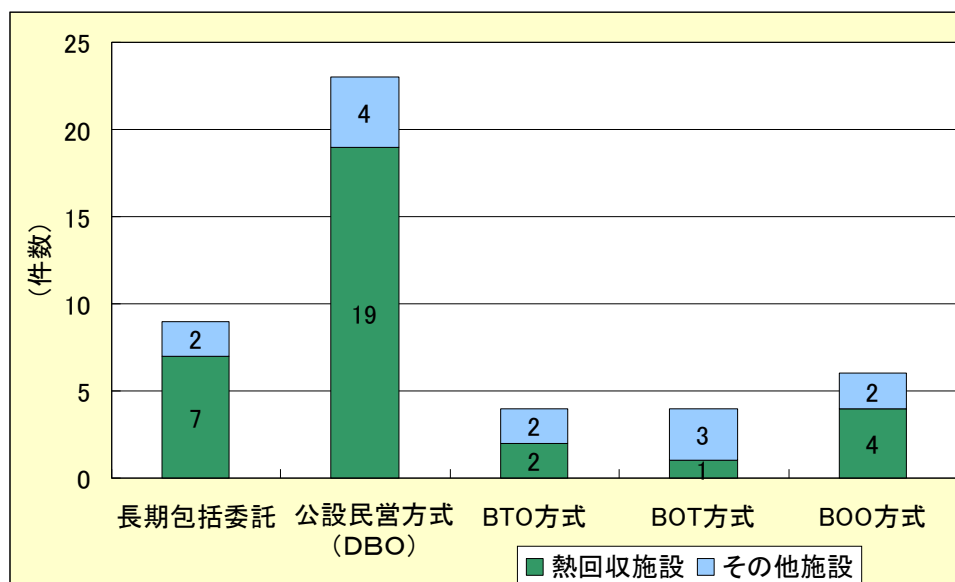
第 4 回委員会	
別紙 1	H22. 4. 20

国内における PFI 等導入事例（平成 19 年度以降竣工施設）

【別紙 1】 廃棄物処理施設の民間活力導入実績（国内の事例）

廃棄物処理施設の国内における民間活力導入実績は、以下のとおりであり、公設民営方式(DBO)が最も多くなっています。

また近年（平成 19 年度以降）での熱回収施設における民間活力導入実績では、ほとんどの自治体が公設民営方式(DBO)を採用しています。

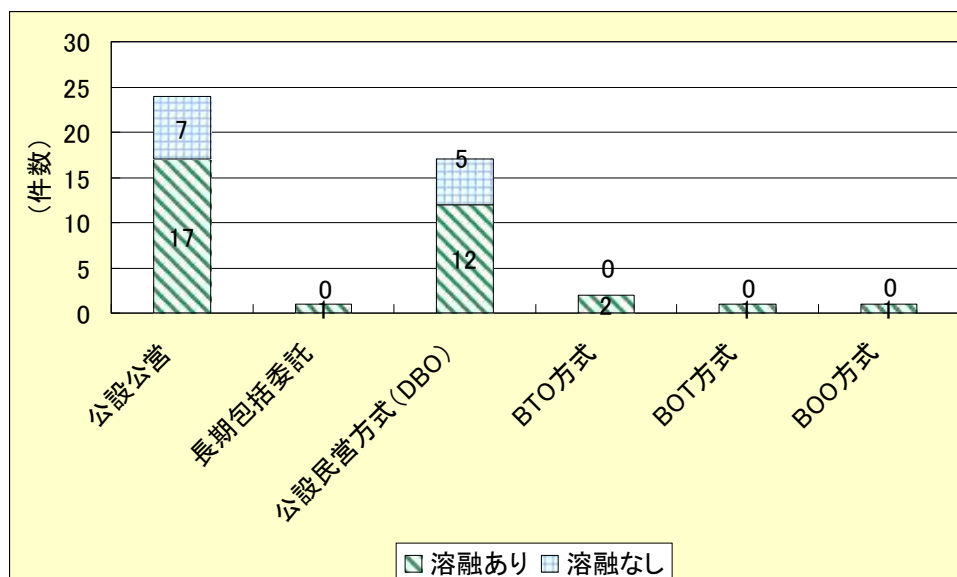


※実績数は、平成 22 年 2 月現在の実績数。(実施方針公表済の事業)

※長期包括委託は施設の新設のみ抽出

※対象施設は、焼却溶融施設、リサイクル施設、最終処分場、汚泥再生処理センター

図 1 廃棄物処理施設の民間活力導入実績（全数）



※実績数は、平成 22 年 2 月現在の実績数。(実施方針公表済の事業)

※長期包括委託は施設の新設のみ抽出

図 2 熱回収施設の民間活力導入実績（平成 19 年度（過去 3 年間）以降竣工）

●国内における PFI 等導入事例（平成 19 年度以降竣工施設）

【溶融あり】

No.	事業形態	案件名	設置主体	施設の種類	施設規模	受入対象物	事業期間		備考
							建設期間	運営期間	
1	BOT	益田地区広域クリーンセンター整備及び運営事業	益田地区広域市町村圏組合(島根県)	焼却+灰溶融	70t/d	〃	H17.4～H20.4	15年間	
2	BTO	名古屋市鳴海工場整備運営事業	名古屋市(愛知県)	ガス化溶融施設(シャフト)	450t/d	一般廃棄物	H17.4～H21.6	20年間	
3	BOO	第2クリーンセンター(仮称)整備運営事業	岩手県	焼却+灰溶融	80t/d(目安)	産業廃棄物	H18.6～H21.3	20年間	
4	BTO	堺市・資源循環型廃棄物処理施設整備運営事業	堺市(大阪府)	ガス化溶融施設(シャフト)	450t/d	〃	H19.12～H23.3	20年間	
5	公設民営(DBO)	(仮称)浜松市新清掃工場・新水泳場整備運営事業	浜松市(静岡県)	ガス化溶融施設(キルン)	450t/d(最大)	一般廃棄物	H17.6～H21.3	15年間	
6	公設民営(DBO)	あらかわクリーンセンター焼却炉建替事業	福島市(福島県)	焼却+灰溶融	220t/d	〃	H18.1～H20.3	20年間	
7	公設民営(DBO)	(仮称)姫路市新美化センター整備運営事業	姫路市(兵庫県)	ガス化溶融施設(シャフト)	450t/d(最大)	〃	H18.12～H22.3	20年間	再資源化施設と一括発注
8	公設民営(DBO)	新潟市新焼却場施設整備・運営事業(仮称)	新潟市(新潟県)	焼却+灰溶融	360t/d	〃	H20.6～H24.3	20年間	
9	公設民営(DBO)	(仮称)岩手沿岸南部広域ごみ処理施設整備運営事業	岩手沿岸南部広域環境組合(岩手県)	ガス化溶融施設(シャフト)	165t/d	〃	H20.8～H23.3	15年間	破碎処理施設と一括発注
10	公設民営(DBO)	さいたま市新クリーンセンター整備事業	さいたま市(埼玉県)	ガス化溶融施設(シャフト)	380t/d	〃	H22.4～H27.3	15年間	リサイクルセンターと一括発注
11	公設民営(DBO)	阿南市ごみ処理施設整備・運営事業	阿南市(徳島県)	熱回収施設又はごみ燃料化施設	96t/d	〃	H22.10～H26.3	20年間	リサイクルセンターと一括発注
12	公設民営(DBO)	新清掃工場整備及び運営事業	成田市、富里市(千葉県)	ガス化溶融施設(シャフト)	212t/d	〃	契約締結～H23.6	20年間	
13	公設民営(DBO)	三条市新ごみ処理施設整備・運営事業	三条市(新潟県)	ガス化溶融施設(流動床)	160t/d以下	〃	契約締結～H24.6	19年9ヶ月間	リサイクルセンターと一括発注
14	公設民営(DBO)	(仮称)ひたちなか・東海クリーンセンター施設整備及び運営事業	ひたちなか市(茨城県)	焼却+灰溶融	220t/d	〃	契約締結～H24.7	20年間	
15	公設民営(DBO)	松山市新西クリーンセンター整備・運営事業	松山市(愛媛県)	焼却+灰溶融	年間処理量117,000t/年	〃	契約締結～H25.3	20年間	
16	公設民営(DBO)	山形広域清掃工場建設事業及び運営事業	山形広域環境事務組合(山形県)	ガス化溶融施設(流動床)	315t/d	〃	契約締結～H25.3	20年間	

【溶融あり】

No.	事業 形態	案件名	設置主体	施設の種類	施設規模	受入対象物	事業期間		備考
							建設期間	運営期間	
17	長期包括 委託	松江市(島根県)		ガス化溶融施設(シャフト)	255t/d	〃	～2010.03	15年間	
18	公設公営	枚方市(大阪府)		焼却+灰溶融	240t/d	一般廃棄物	～2008.03	-	
19	公設公営	袋井市森町浅羽町広域行政組合(静岡県)		ガス化溶融施設(シャフト)	132t/d	〃	～2008.03	-	
20	公設公営	さしま環境管理事務組合(茨城県)		ガス化溶融施設(流動床)	206t/d	〃	～2008.03	-	
21	公設公営	肝属地区一般廃棄物処理組合(鹿児島県)		ガス化溶融施設(流動床)	128t/d	〃	～2008.03	-	
22	公設公営	猪名川上流広域ごみ処理施設組合(兵庫県)		焼却+灰溶融	235t/d	〃	～2009.03	-	
23	公設公営	那須地区広域行政事務組合(栃木県)		焼却+灰溶融	140t/d	〃	～2009.03	-	
24	公設公営	刈谷知立環境組合(愛知県)		焼却+灰溶融	291t/d	〃	～2009.03	-	
25	公設公営	楯龍保健衛生施設組合(兵庫県)		ガス化溶融施設(シャフト)	120t/d	〃	～2009.03	-	
26	公設公営	磐田市(静岡県)		焼却+灰溶融	224t/d	〃	～2010.03	-	
27	公設公営	吹田市(大阪府)		焼却+灰溶融	480t/d	〃	～2010.03	-	
28	公設公営	静岡市(静岡県)		ガス化溶融施設(シャフト)	500t/d	〃	～2010.03	-	
29	公設公営	日光市(栃木県)		ガス化溶融施設(シャフト)	135t/d	〃	～2010.03	-	
30	公設公営	川越市(埼玉県)		ガス化溶融施設(流動床)	265t/d	〃	～2010.03	-	
31	公設公営	相模原市(神奈川県)		ガス化溶融施設(流動床)	525t/d	〃	～2010.03	-	
32	公設公営	倉浜衛生施設組合(沖縄県)		ガス化溶融施設(流動床)	309t/d	〃	～2010.03	-	
33	公設公営	常総地方広域市町村圏事務組合(茨城県)		ガス化溶融施設(キルン)	258t/d	〃	～2010.03	-	
34	公設公営	岡崎市(愛知県)		ガス化溶融施設(シャフト)	380t/d	〃	建設中	-	

※長期包括委託は、施設の新設のみ抽出

※公設公営の施設は、施設規模 100 t / 日以上を抽出

【溶融なし】

No.	事業形態	案件名	設置主体	施設の種類	施設規模	受入対象物	事業期間		備考
							建設期間	運営期間	
1	公設民営 (DBO)	別杵速見地域広域市町村圏事務組合藤ヶ谷清掃センター更新事業	別杵速見地域広域市町村圏事務組合(大分県)	ストーカ	235t/d	〃	H21.7～H26.3	15年間	リサイクルセンター等と一括発注
2	公設民営 (DBO)	防府市クリーンセンター整備・運営事業	防府市(山口県)	ストーカ	提案事項	一般廃棄物	契約締結日～H25.3	20年間	リサイクル施設等と一括発注
3	公設民営 (DBO)	ふじみ衛生組合新ごみ処理施設整備事業	ふじみ衛生組合(東京都)	ストーカ	288t/d	〃	契約締結～H25.3	20年間	
4	公設民営 (DBO)	(仮称)次期環境事業センター整備・運営事業	平塚市(神奈川県)	流動床	315t/日以下	〃	契約締結～平成25年3月(予定)	20年間	
5	公設民営 (DBO)	西宮市新施設	西宮市(兵庫県)	ストーカ	280t/d	〃	建設中	—	公開なし
6	公設公営	橋本周辺広域市町村圏組合(和歌山県)		ストーカ	101t/d	〃	～2009.03	—	
7	公設公営	延岡市(宮崎県)		ストーカ	218t/d	〃	～2009.03	—	
8	公設公営	大阪市(大阪府)		ストーカ	400t/d	〃	～2010.03	—	
9	公設公営	川崎市(神奈川県)		ストーカ	450t/d	〃	建設中	—	
10	公設公営	秦野市伊勢原市環境衛生組合(神奈川県)		ストーカ	200t/d	〃	建設中	—	
11	公設公営	金沢市(石川県)		ストーカ	340t/d	〃	建設中	—	
12	公設公営	広島市(広島県)		ストーカ	400t/d	〃	建設中	—	

※長期包括委託は、施設の新設のみ抽出

※公設公営の施設は、施設規模 100 t / 日以上以上の施設を抽出

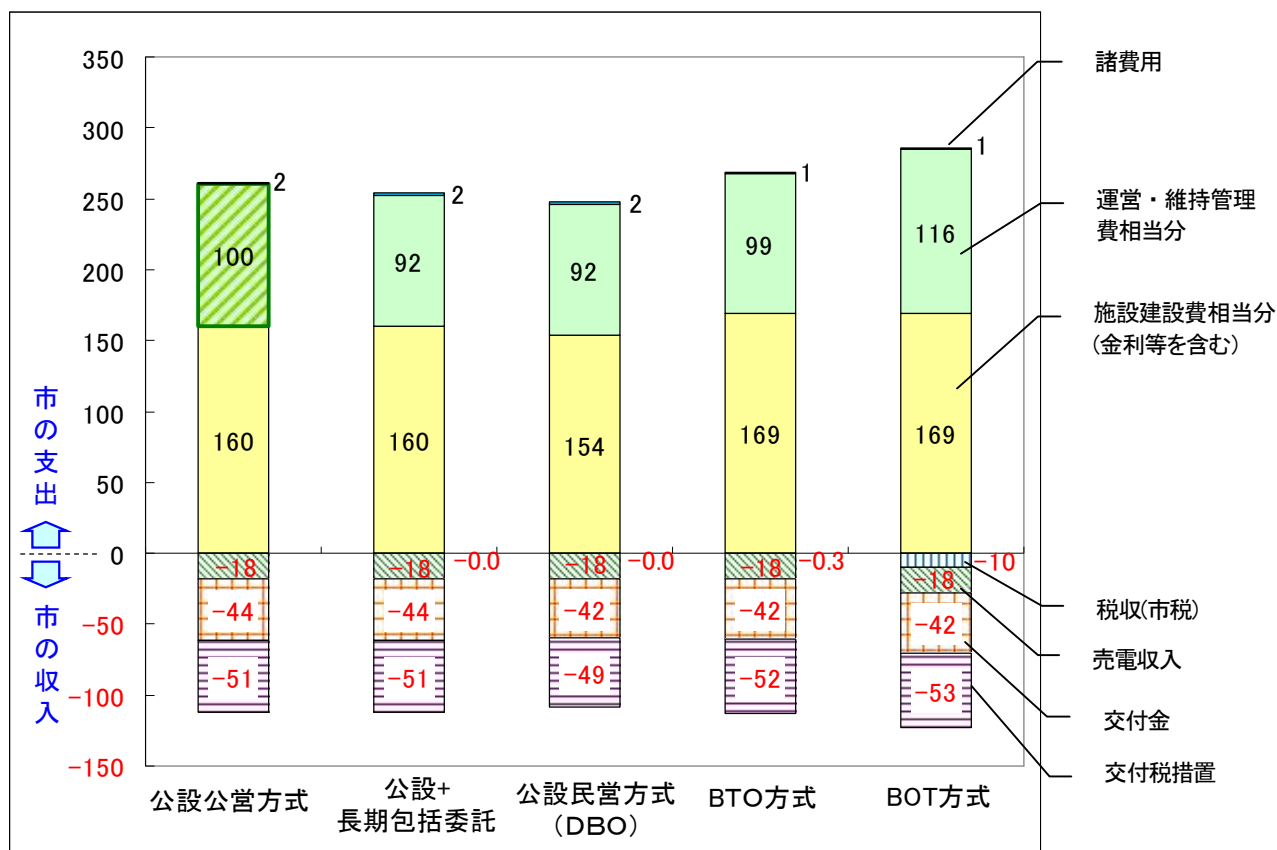
第4回委員会	
別紙2	H22.4.20

西部環境工場代替施設整備に係る民間事業者参入意向調査での
VFM 算出設定条件と結果及び委託費の平準化について

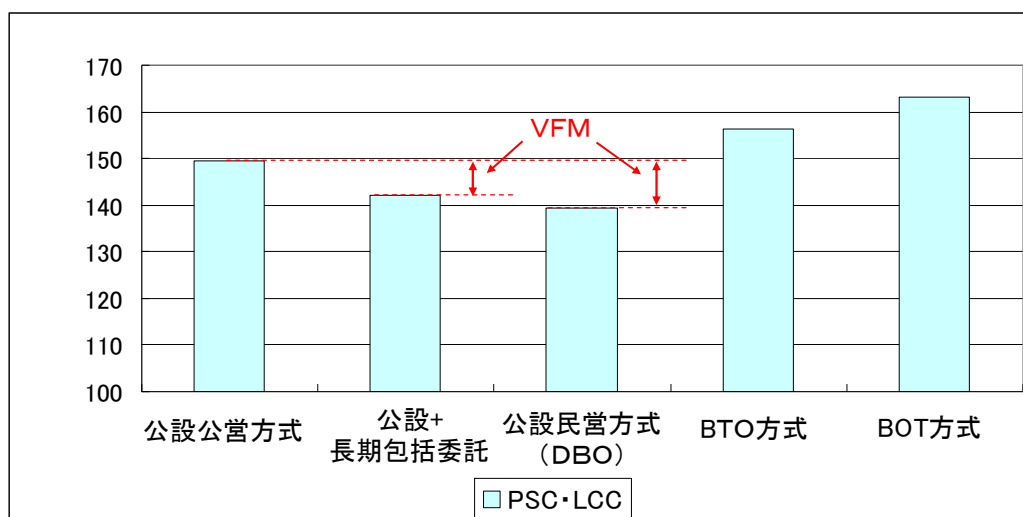
【西部環境工場代替施設整備に係る民間事業者参入可能性調査でのVFM算出の前提条件】

項目			設定値					根拠
			公設公営方式	公設＋ 長期包括委託方式	公設民営方式 (DBO)	BTO方式	BOT方式	
全般	物価上昇率		0.00%					物価上昇率は見込まない
	現在価値への割引率		1.80%					VFMに関するガイドライン(平成13年7月27日)の一部改定及びその解説 平成19年6月29日(平成20年7月15日改定) P.33の考え方を勘案【長期国債(10 年物)応募者利回りの過去15 年間(1995年-2009年)の平均値】
	減価償却期間	建屋・プラント	20年					本事業の事業期間
		残存価値	1円					平成19年度税制改正より、1円(備忘価格)まで償却可能。
	繰延資産の減価償却期間		7年					
税金等	固定資産税	課税標準の固定資産評価額は簿価の	－	－	－	－	70.00%	固定資産評価額は簿価の70.00%と設定
		課税標準の〇〇%	－	－	－	－	1.40%	熊本市HPより
	不動産取得税(建物)	課税標準の固定資産評価額は簿価の	－	－	－	－	70.00%	固定資産評価額は簿価の70.00%と設定
		課税標準の〇〇%	－	－	－	－	4.00%	熊本県HPより
	登録免許税	課税標準の固定資産評価額は簿価の	－	－	－	－	70.00%	固定資産評価額は簿価の70.00%と設定
		課税標準の〇〇%	－	－	－	－	0.70%	国税庁HPより
	都市計画税(%)		－	－	－	－	0.20%	熊本市HPより
	法人所得税(国税)		－	30.00%				各事業年度の所得額の金額に税率30.00%を乗じる(法人税法第66条)
	法人住民税(県税 均等割) (円)		－	－	－	136,500円	136,500円	熊本県HPより(資本金等の金額が ¹ 億円を超え10億円以下の法人に対して適用される金額。)
	法人住民税(県税 法人税割) (%)		－	5.80%	5.80%	5.80%	5.80%	熊本県HPより
	法人住民税(市税 均等割) (円)		－	156,000	156,000	192,000	192,000	熊本市HPより(資本金等の金額が ¹ 千万円を超え1億円以下である法人で市内の従業員合計数が50人以下の場合は15.6万円が適用。また、資本金等の金額が ¹ 億円を超え10億円以下である法人で市内の従業員合計数が50人以下の場合は19.2万円が適用。)
	実効税率		－	41.7%	41.7%	41.7%	41.7%	((法人所得税(国税)×((1+法人住民税(県税 法人税割)+法人住民税(市税 法人税割)))+PFI会社清算時の清算所得に対する法人事業税)÷(1+PFI会社清算時の清算所得に対する法人事業税)
	法人住民税(市税 法人税割) (%)		－	14.70%	14.70%	14.70%	14.70%	熊本市HPより
	法人事業税(県税)		－	9.60%	9.60%	9.60%	9.60%	熊本県HPより
	PFI会社清算時の清算所得に対する法人税		－	－	－	－	27.10%	法人税法第99条
PFI会社清算時の清算所得に対する法人事業税		－	－	－	－	9.60%	熊本県HPより	
金利	市中金融機関借入金利		－	－	－	3.00%	3.00%	設定値
	割賦金利(BTO方式)		－	－	－	3.00%	－	設定値
施設整備 関連費用 見込	施設整備に係る建設期間		42ヶ月					設定値(3年6ヶ月)
	資本金	交付金を除く建設費の割合(BTO、BOT方式の場合)	－	－	－	3%	3%	設定値
		年間経費に対する割合(DBO、長期包括委託の場合)	－	20%	20%	－	－	設定値
	その他費用	発注仕様書作成費用	1.2	1.2	－	－	－	設定値 ※数値は公設公営方式の運営維持管理費(年間平均)を100とした場合の相対値
アドバイザー委託費等		－	2.2	4.5	4.5	4.5	設定値 ※数値は公設公営方式の運営維持管理費(年間平均)を100とした場合の相対値	
建中資金 繰	支払割合	1年目	10%					建設期間中の工事内容を勘案して設定
		2年目	30%					建設期間中の工事内容を勘案して設定
		3年目	40%					建設期間中の工事内容を勘案して設定
		4年目	20%					建設期間中の工事内容を勘案して設定
EIRR			－	6%	6%	6%	6%	メーカーアンケート調査結果より設定
建設費(交付対象内)			2,646	2,646	2,540	2,540	2,540	メーカーアンケート調査結果より設定 ※数値は公設公営方式の運営維持管理費(年間平均)を100とした場合の相対値
建設費(交付対象外)			194	194	187	187	187	メーカーアンケート調査結果より設定 ※数値は公設公営方式の運営維持管理費(年間平均)を100とした場合の相対値
運営維持管理費(年間平均)			100	92	92	92	92	メーカーアンケート調査結果より設定 ※数値は公設公営方式の運営維持管理費(年間平均)を100とした場合の相対値
モニタリング(建設モニタリング)(年間平均)			7	7	7	2	2	設定値 ※数値は公設公営方式の運営維持管理費(年間平均)を100とした場合の相対値
モニタリング(運営モニタリング)(年間平均)			－	0.4	0.4	0.4	0.4	設定値 ※数値は公設公営方式の運営維持管理費(年間平均)を100とした場合の相対値
開業費(SPC設立費用)			－	0.1	0.1	4.9	4.9	メーカーアンケート調査結果より設定 ※数値は公設公営方式の運営維持管理費(年間平均)を100とした場合の相対値

【西部環境工場代替施設整備に係る民間事業者参入可能性調査でのVFM算出結果】



↓ (市の支出－市の収入) でPSC、LCCを算出



※数値は、公設公営の運営・維持管理費相当分を100とした場合の相対値である。

※事業期間を20年として、VFMを算定。

	公設公営方式	公設+長期包括委託方式	公設民営方式(DBO)	PFI方式	
				BTO	BOT
VFM算出結果	—	800百万円 (4.7%)	1,100百万円 (6.5%)	-430百万円 (-2.5%)	-990百万円 (-5.8%)

※マイナスは削減を指す。

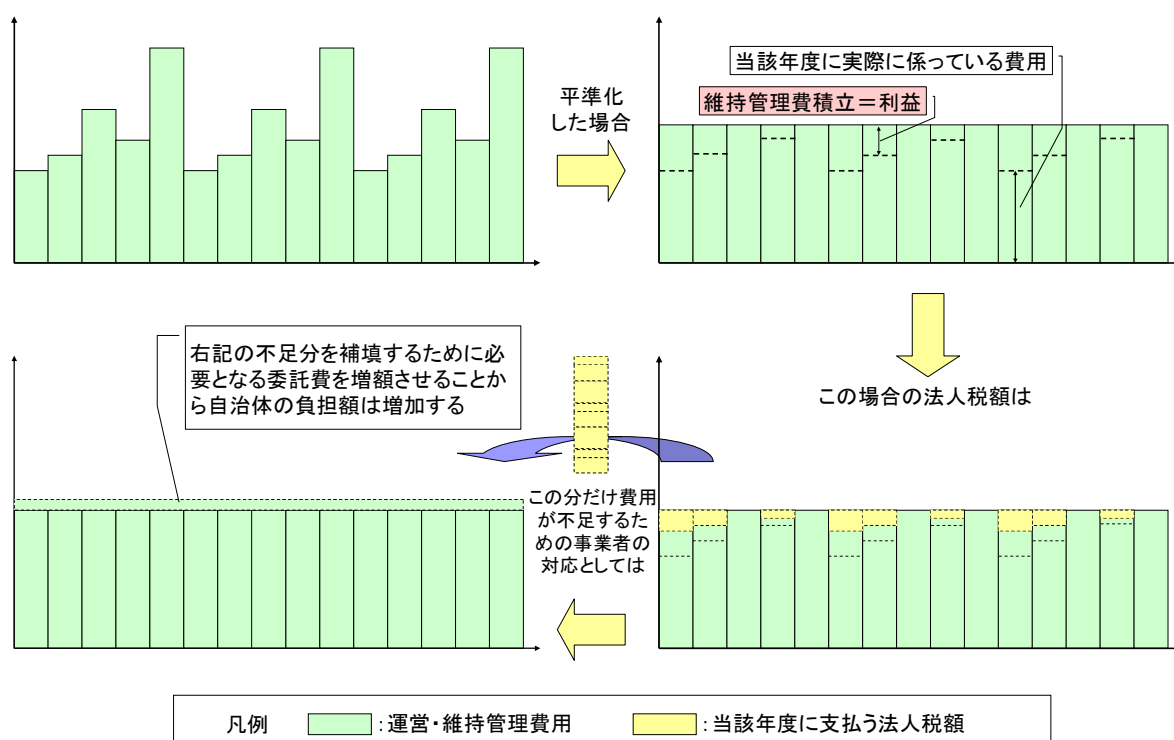
委託費の平準化について

	メリット	デメリット
平準化する場合	・ 毎年支払う委託費の増減が少ない ・ 運営期間全体の財政計画を立てやすい	・ 税制度の問題から委託費が増加 ・ 完全な平準化は困難
平準化しない場合	・ 事業費の総額は安価	・ 毎年支払う委託費の増減が大きい ・ 運営期間全体の財政計画は立てにくい

財政支出の平準化が非効率となる理由

プラント設備は、耐用年数が異なることから補修工事の発生する年度にバラツキが発生する(下図(A))。そのような場合に、自治体から受託事業者に対して支払われるサービス購入料を事業期間にわたって平準化すると(下図(B))、補修費全体を運営維持管理期間で割った額(運営・維持管理期間全体の補修費の平均値)よりも高くなる年度については、平均値より低くなる年度に分割されて支払うこととなる。

しかし、原則として修繕積立金が認められていないため、平均値より低い年度に支払われる「将来発生する補修費分を含んだ」サービス購入料のうち当該年度における「将来の補修費相当分」は見かけ上「利益」と見なされ法人税が課せられることになる(下図(C))。その結果、課税分がサービス購入料に転嫁されることになり、自治体負担額の増加となる(下図(D))。



第4回委員会	
別紙3	H22. 4. 20

西部環境工場代替施設整備に係る民間事業者参入可能性調査の結果

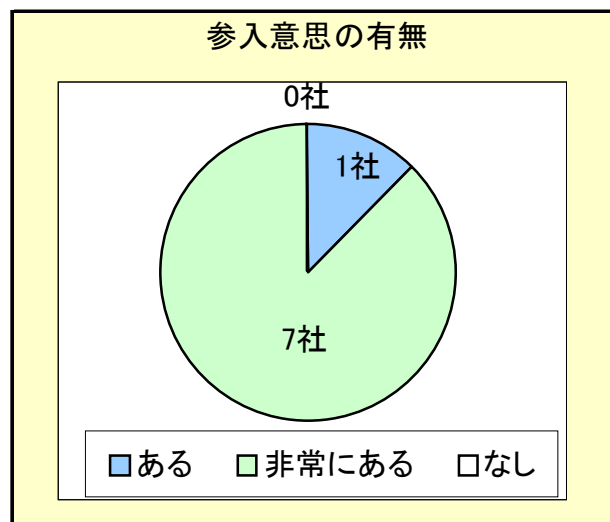
【西部環境工場代替施設整備に係る民間事業者参入可能性調査の結果】

① 調査対象数

民間事業者参入可能性の調査はプラントメーカーを対象に 8 社に行っています。

② 参入意思の有無

本事業への参入意思は、「非常にある」との回答が 7 社、「ある」との回答が 1 社でした。



③ 希望する事業形態

本事業の希望する事業形態は、全社で公設民営方式(DBO)との回答でした。また、1社は「公設民営方式(DBO)」に加え、「BTO方式」、「BOT方式」も希望するとの回答でした。

