

第4回 西宮市・芦屋市ごみ処理広域化検討会議 議事録

【日 時】 平成29年10月26日（木） 14:00～15:15

【場 所】 芦屋市環境処理センター1階 大会議室

【出席者】 【委員】 8名

（西宮市：4名） 松永副市長（会長），須山環境局長，
野田環境局環境施設部長，橋本環境局環境事業部長
（芦屋市：4名） 佐藤副市長（副会長），北川市民生活部長，
森田市民生活部環境施設課長，大上市民生活部収集事業課長

【オブザーバー】 1名

（兵庫県：1名）

加茂農政環境部環境管理局環境整備課 循環型社会推進班主査

【事務局】

（西宮市） 丸田参事，永田課長，高橋係長，玉置係長，
佐藤副主査，宮部技師

（芦屋市） 藪田主幹，尾川係長，東山主査，林係員

【傍聴者】 14名

1 開会

事務局（丸田）

（開会）

定刻となりましたので、ただいまから第4回西宮市・芦屋市ごみ処理広域化検討会議を始めさせていただきます。

私は本日進行を担当いたします西宮市環境施設部の丸田と申します。どうぞよろしく願いいたします。申し訳ございませんが着席させていただきます。

本日の会議の終了ですけれども、最大午後4時まで2時間を予定しております。

それでは会議に入ります前に本日の出席者につきましてご報告させていただきます。

はじめに、本日の検討会議ですが、西宮市の委員4名中4名、芦屋市の委員4名中4名、計8名の出席がございますので、検討会議の設置要綱第5条第2項によりましてこの会議は有効に成立していることをご報告申し上げます。また本日オブザーバーといたしまして兵庫県様より1名ご出席をいただいております。

次に、この検討会議ですが、原則公開となっております。本日の議題につきましては特に非公開にする内容はございませんので公開するという事で進めさせていただきたいと思っております。

また後日、両市のホームページ等におきまして議事内容を公開しますのでよろしくお願ひいたします。

なお、第3回検討会議までの議事内容につきましては、議事録及び会議資料を両市のホームページで公表しております。

それでは、本日の資料の確認をさせていただきます。本日お配りしておりますのは、会議次第、委員名簿、第4回検討会議の資料、以上でございます。お手元でございますでしょうか。不備等ございましたら事務局までお申しつけください。

ないようですので、本日の予定でございますけれども、会議次第に従って進めさせていただきたいと思っております。なお、会議資料につきましては、前のスクリーンにも同じ内容が映し出されておりますので合わせてご覧させていただきたいと思っております。

それでは、会議の開催にあたり、西宮市の松永副市長よりご挨拶をいただきたいと思います。よろしくお願ひいたします。

松永会長

皆さんこんにちは。西宮市副市長の松永でございます。会議の開会にあたりまして一言ご挨拶申し上げます。

本日の会議は、西宮市・芦屋市のごみ処理広域化検討会議の第4回目になります。第1回は4月に開催しまして半年ほど経っているわけですが、自治体の経営というのはどこも非常に厳しい中で、必要なものは自治体間で協力する、そういうことをやっていかないとなかなか今後の自治体経営も難しいのかなと思っております。相互利用できれば相互利用する、協力できれば協力する。一つのことにとらわれず、一つの市だけのことにとらわれず、そのあたりを考えていかないと今後の自治体の経営というのは非常に厳しいものになるのかなと考えているところでございます。

本日は、前回の指摘事項に沿って、当然仮定ではありますけれども、処理場をどちらかに限定した形で進めていく、更には広域化の費用対効果なども、諸事情を入れた中でお示ししていただくことが議題としてあります。このような中で両市住民の環境を視野に入れながら効率的な経営をする中で、議論を深めていけたらと考えておりますのでよろしくお願ひしたいと思います。

3 議題

事務局（丸田）

ありがとうございました。それでは会議に入らせていただきます。会議の進行でございますけれども、設置要綱第5条第1項の規定によりまして議長であります西宮市の松永副市長に進行を引き継ぎたいと思います。それではよろしく願いいたします。

松永会長

それでは、議事のほうに入りたいと思います。

まず、議題(1)前回の指摘事項についてでございます。事務局から説明をお願いいたします。

事務局（藪田）

芦屋市環境施設課の藪田でございます。よろしく申し上げます。私からは議題の(1)前回の指摘事項について説明させていただきます。

6月に開催されました第2回の検討会議で委員からのご意見といたしまして、「西宮市で処理をすることが合理的かつ効率的であるとのことだが、外部に委託すれば建設できるということであれば、一概に合理的かつ効率的とは言えないのではないか。」でありますとか、「経費が余分にかかるのは非効率であることから、比較考量するために建設費等の経費を示すべきだ。」また、「最小の経費で最大の効果を上げるという意味合いからも具体的な経費を明示すること。」というご意見をいただいております。

そのため、今回はこのことについて説明をさせていただきたいと思っております。

それでは、資料のほうは、左肩に(1)前回指摘事項について というホッチキス止めをしてありますA4、二枚ものがございます。前のスクリーンでも合わせて説明させていただきます。

それでは、資料をご覧ください。「広域施設（破碎選別施設・焼却施設）の設置場所」に関する検討でございます。

最初に評価の手順ですが、施設整備計画に沿った順番で、まずは破碎選別施設の評価を行いました。

該当となっております場所は西宮市の東部総合処理センターと芦屋市の環境処理センターを評価いたしました。

続きまして2番の焼却施設を評価しまして、こちらは西宮市の西部総合処理センターと芦屋市の環境処理センターを比較して参りました。下のページにまいります。

まずは一つ目、破碎選別施設の設置場所に関する検討でございます。比較したものは、先ほど説明しましたが西宮市の東部総合処理センター、これを左側に記載しております。

右側は芦屋市の環境処理センターでございます。敷地面積は東部総合処理センターが約37,000㎡、芦屋市は約23,000㎡ほどございます。このうち破碎選別施設の設置スペースとしましては点線で

囲まれたスペースになります。

東部総合処理センターは長方形型の敷地約 10,700 m²となっております。芦屋市につきましては少し形がいびつになっておりますが東側に約 11,000 m²ございます。

次のページをご覧ください。これらの施設を一覧表にしたものでございます。

まず①敷地面積を比較いたしました。

西宮市の東部総合処理センターは 10,700 m²。別途工事期間中の資機材の仮置き場スペースというのが別にあるということで、評価につきましては○としております。芦屋市環境処理センターにつきましては約 11,000 m²ございます。ただし、工事期間中の資機材の仮置き場スペースは他にはないということで、この 11,000 m²に含まれるということでございます。評価につきましては○としております。

②敷地の形状でございますが、西宮市の東部総合処理センターは長方形をしております。芦屋市につきましては南北にやや細長く、南北側では狭まった形状となっておりますが、破碎選別施設につきましては工夫次第で敷地の形状に合わせた対応が可能ということで、両市とも評価は○としております。

③整備に伴う条件でございます。西宮市東部総合処理センターにつきましては既存の施設、ペットボトルの圧縮施設の稼働を伴った施設整備が可能です。こちらは評価としては○としております。芦屋市につきましては、不燃ごみ等の外部の委託先の確保が必要になってまいります。また、その外部処理委託の費用、3.5年間で約 3.8億円程が発生してまいります。

また、その外部委託先への積み替え施設ということで、仮設の積み替え施設の敷地の確保と整備費用約 1億円が発生してまいります。以上から評価は△とさせていただいております。総合的な評価としましては、西宮市東部総合処理センターはコスト面で有利ということで評価は○、芦屋市環境処理センターは、外部委託先の確保に課題が残る、コスト面で不利ということで評価は△とさせていただいております。

下のページへ参ります。芦屋市環境処理センターにおける施設整備については、外部委託等に関する課題が存在します。芦屋市環境処理センターに設置した場合、コスト面において広域化に伴う両市のメリットを減少させ、非合理的であり、適切ではないという理由から、評価の結果は西宮市東部総合処理センターでの整備が適切であるとしました。

続きまして、次のページをご覧ください。次は焼却施設の設置場所に関する検討でございます。こちらにつきましては西宮市の西部総合処理センターと芦屋市の環境処理センターを比較いたしました。

西部総合処理センターにつきましては、建設場所としまして下半分の点線で囲われた部分約 10,300 m²でございます。

先ほどと同じように工事期間中の資機材の仮置き場スペースは別途あるということでございます。芦屋市環境処理センターにつきましては、先ほどと同じく東側のいびつな形をした場所、面積は約 11,000 m²でございます。資機材仮置き場スペースは別途ございませんのでこの中に含まれるということです。

下のページへ参ります。同じく表にしたものでございます。

まず①敷地面積でございます。西宮市西部総合処理センターは約 10,300 m²でございます。評価としては○でございます。

芦屋市環境処理センターにつきましても面積は 11,000 m²でございますので評価は○としております。

②敷地の形状にまいります。西宮市の西部総合処理センターは長方形状をしておりまして、施設配置に関して優位ということで○という評価をしております。

芦屋市環境処理センターにつきましては南北にやや細長く、南北側で狭まった形状のため、施設配置への影響が懸念されるということで、評価は△とさせていただきます。

③整備に伴う条件でございます。西宮市の西部総合処理センターは、既存施設の解体が必要でございます。解体期間中の不燃ごみ処理は既に破碎選別施設が出来てそちらに移行しているということです。不燃ごみの処理には影響はないということでございます。評価は○とさせていただきます。

芦屋市環境処理センターにつきましては、建設費の増額、最大で約 85 億円の可能性及び運用面の課題が存在するという事です。こちらはまた後ほど説明させていただきます。評価につきましては△とさせていただきます。

総合的な評価としましては西宮市西部総合処理センターは運用面において優位といたしまして評価は○です。芦屋市環境処理センターはコスト面で不利、運用面での課題が存在するという事で評価は△とさせていただきます。

次のページをお願いします。先ほどの課題の部分の説明に加え、アンケートを行ったメーカーからの見解を表にまとめております。

まず事業費で見た場合、西宮市西部総合処理センターに建設したほうが優位であるというのが3社ございました。それと両市どちらに建てても同等であるというのが2社ございました。

補足といたしまして、芦屋市環境処理センターに建設した場合は、付属棟のスペースとか外周道路のスペースの確保に大きな課題が残るということをお知らせしております。

また芦屋市環境処理センターにおいて整備は不可能であるというメーカーも1社ございました。

続きまして、事業費の見込みでございますが、芦屋市環境処理セ

ンターにおいて整備した場合の増額、先ほどの3社の見解でございますが、1社は約3割程度で約85億円程度増額が見込まれる。もう1社は約2～3割ほど、金額にしますと約55～85億円程度の増額が見込まれる。もう1社につきましては約2～3%程度、金額にしますと6～8億円程度の増額が見込まれるとの見解がございました。その理由でございますが、資機材仮置き場でありますとか、仮設事務所の設置用スペースの確保に関する費用が必要でありますとか、施工条件を満足させるための特殊な施工方法や荷揚げ重機（タワークレーン等）の採用に関する費用、工事上のアクセスが一方向に限られることにより工事が長期化することによる仮設費や人件費、また、建築工事や機器組立工事で効率的な施工が困難なことによる費用、整備範囲の両脇に大型重機を設置出来ないことによる増額が考えられるというような理由を述べられておりました。

その他としまして、運用していく中でメンテナンスでありますとか用役車、灰搬出車の動線が錯綜し、かつ周回道路が狭いため、使い勝手に課題が残る。また、ランプウェイの設置を、先ほどの点線の範囲外に検討する必要がある。付属棟スペース（計量棟や洗車場など）の確保について検討が必要である。外周道路スペースや一般来場者の専用動線の確保について検討が必要である。工事中、既設工場へのごみ搬入車両との動線が交錯するため、交通整理が必要となっておりまいます。敷地東西方向の幅が狭いことから、工事周回道路の確保が困難などの課題が挙げられております。

これらのことから、西宮市西部総合処理センターにおける施設整備は運用面において優位である。また、芦屋市環境処理センターに設置した場合、建設費の増額の可能性及び運用面の課題が存在するという理由から、評価の結果、西宮市西部総合処理センターでの整備が適切であると考えております。

続きまして、もう一つの指摘事項の説明をさせていただきます。こちらは、7月の第3回検討会議において、同じように委員からご意見をいただいております。ご意見としましては、「運搬ルート周辺の環境が、住宅地、商業地、工業地などどのような状況にあるのか把握しておく必要があるのではないか。」また、「住宅地への影響等を考えた場合、湾岸側道の利用に限定する方向で考えるべきである。」というご意見をいただいておりますので、そのことについて説明させていただきます。資料については前のスクリーンにも映っておりますが、このA4横カラーの一枚もの、用途地域を示した地図となっております。こちらで説明させていただきます。

左側に芦屋市、右側に西宮市の臨海部を示した地図でございます。この中で芦屋市から西宮市西部総合処理センターと東部総合処理センターへ運搬する経路を3通り示しました。

まずは、青色のルート、上のほうに描いているルートになります。こちらは芦屋市から43号線を通って西部総合処理センター、もし

くは 43 号線をそのまま走って東部総合処理センターへ走るルートでございます。用途地域につきましては、色はちょっと分かりにくいのですが、ほとんどがピンク色の地域を通りまして、こちらは商業地域となっております。43 号線のこの青いルートにつきましては、ほとんどが商業地域を走行するルートとなっております。

次に緑色のルートでございます。こちらは臨港線を通して西部総合処理センター、もしくは臨港線をずっと走って東部総合処理センターへ行くルートでございます。色につきましては緑色でありますとか黄緑色というような用途地域を走ってまいりまして、こちらは住居専用地域や住宅地域など様々な地域を通るルートとなっております。

続きまして、一番下の赤いルートでございます。こちらは湾岸側道を通して西部総合処理センターや東部総合処理センターまで走るルートとなっております。こちらはほとんどが紫色の用途地域でございますして準工業地域となっております。ほとんどが準工業地域を走行するルートとなっております、この 3 つを相対的に見まして一番適しているのは赤いルートの湾岸側道のルートではないかと思われまますので、湾岸側道のルートを我々は提案させていただいております。

議題の(1)前回の指摘事項についての説明は以上でございます。よろしく申し上げます。

松永会長

ありがとうございました。今、事務局から説明がありましたが、今までの件についてご質問、ご意見があればどなた様からでも結構ですのでご発言をお願いしたいと思います。

須山委員

先ほど事務局のほうからご説明いただいた件ですが、両市の施設整備計画を比較した上で西宮市の整備計画に則って、西宮市に広域施設を設置することが合理的というご説明だったと思いますが、これはあくまでも今回の広域化についての議論ということであって、次の広域化の処理施設の更新時にはその時点で改めて設置場所を含めて適切に議論すべきという考えでよろしいでしょうか。

事務局（藪田）

はい。その通りでございます。

松永会長

他に質問はございませんか。

野田委員

西宮市の野田でございます。一点だけ確認させてください。3 ページの③整備に伴う条件で、芦屋市の環境処理センターの評価が△だということで、これについては委託に出す必要があるということになっています。、第 2 回の会議では、単独整備でするときにはこの芦屋市環境センターの図面で行くと右上のリサイクルセンタ

一のところを解体して、そこに単独の破砕選別施設を作るので、その間は不燃物の処理を委託に出さなくてよいというお考えだったと思うのですが、広域処理施設になると当初考えていたものよりも大分大きくなるので、考えていたスペースで収まらないので、この不燃物処理施設も食い込んで整備しないといけないから、その間、処理を委託に出す必要があるということではよろしいでしょうか。

事務局（藪田）

はい。その通りでございます。

松永会長

他にご質問があればお願いします。

森田委員

芦屋市の森田でございます。資料の説明はよく分かりました。更に加えて言えばということで、ここには挙がっていないのですが、車両の収集の問題というのがありますね。これは、西宮市で施設整備をする前提で前回まで議論してきた中でも出てきた問題ですが、仮に芦屋市に広域処理施設を設置するということになった場合は、西宮市の搬入車両が芦屋市に流入してくるということですね。ですから、小さい市に大きな市の車両がいっぱい入ってくるということは、大きい市に小さい市の車が少し入ってくるというのとは全然違うということで、この部分の評価というのはこの資料の中にはありませんが、それも加えて判断すれば結果はおのずと明らかだろうと思います。

松永会長

今のはご意見ということでよろしいでしょうか。

他にございますか。よろしいですか。前回の指摘事項について広域処理場の場所としては西宮市での整備が適切であるということで、今まで2ヶ所で総合的に検討して参りましたが、今後は西宮市での整備を前提にして経費等の計算をさせていただくという形になろうかと思えます。先ほど須山委員のほうから質問があったように、今回はこういう形になりますが、次回以降の広域化の検討については現時点では未定ということで、その時にまた協議をさせていただくということで整理をさせていただきたいと思えます。

それでは議題の2点目でございます。広域化の費用対効果についてでございます。事務局から説明をお願いいたします。

事務局（永田）

西宮市環境局環境施設部施設整備課長の永田でございます。それでは広域化の費用対効果について説明させていただきます。座って説明させていただきます。

それでは地図の次のページです。ページの右下に1と書いてある資料でございます。広域化におけるメリット及びデメリットの検証をご覧ください。

この図は、前回及び前々回の検討会議でも提示させていただいた

ものですが、左半分にメリット、右半分にデメリットをまとめたものでございます。左側のメリットの主なもののうち、前回は環境負荷の低減の中の温室効果ガスの削減、それから右側のデメリットのうち、運搬車両の集中と利便性の影響などについて説明させていただきました。今回はあくまで現時点での概算ではありますが、焼却施設と破碎選別施設のイニシャルコストとランニングコストを算出させていただきました。それに売電収入を加えて各市が単独で行った場合と施設を統合した場合を比較いたしまして、広域化によって両市が得られるメリットはいくらになるのかということをご報告させていただきたいと思っております。また、これらを含めました現時点での事業全体の経済的な規模をお示しできればと考えております。

それでは、次の2ページをご覧ください。まず、1) ライフサイクルコスト削減 ①焼却施設の建設費について説明させていただきます。メリットを算出するために両市が単独で施設を建設する場合と広域で施設を建設する場合、この両方の価格を算出して比較することとしております。第2回の検討会議では、両市のごみの排出量の将来推計値をもとに両市がそれぞれ単独で施設を建設する場合、それから施設を統合した場合の施設規模について報告をさせていただきました。

今回は、焼却施設の主要メーカー6社に対しまして、その規模を提示して見積を取りました。それぞれの施設ごとに見積の平均値を取りまとめたのがこのページの右上の表になります。上からまず芦屋市単独の場合ですが、93t/日の施設規模となりまして、価格は127億6千万円となります。次に西宮市単独の場合、268t/日の規模となりまして、価格は251億9千万円となります。それで広域処理施設の場合は361t/日の規模となりまして、価格は312億4千万円ということになります。

ここでこの見積価格が妥当なものかどうかということ念のため検証しました。検証は平成28年度の全国実績と今回の見積とのそれぞれの処理量当たりの単価を比較するという方法で行いました。

先ほどの表の右端の欄に各施設の処理量1t当たりの単価を記載しております。まず芦屋市単独の場合は1億3,720万4千円、西宮市単独の場合は9,399万3千円、広域施設の場合は8,653万7千円ということになります。一方、左側の表ですが、これは環境産業新聞社が発行しております「都市と廃棄物」に掲載された平成28年度の焼却施設の契約金額の実績をまとめたものです。

100t以上、50～99t、49t以下の区分で物件の件数と契約金額の合計が示されておりましたので、これら区分ごとに処理量1t当たりの単価を算出いたしまして、これをもとに以前ご説明いたしました0.6乗則の関数グラフを書きまして、その上に今回の見積金額から出した処理量1t当たりの単価をプロットしました。

その結果、下のグラフを見ていただきますと、曲線が全国実績から出したグラフです。黒く大きい丸が今回見積で取った金額ということになります。この3件ともほぼグラフ上に乗るということが分かりました。これによりましてこの見積が極端に高いあるいは安いというような価格ではなく、妥当な金額なのかなと判断しております。

次にページの下半分、焼却施設の運営費ですが、両市単独の施設の場合と広域施設について実績をもとにした積み上げ積算、それから見積、これらから20年間の運営費を算出しております。

西宮市単独の場合と広域処理施設は、現在の西宮市の実績をもとに積み上げ積算を行いました。芦屋市単独については見積を採用しております。結果をまとめたものが左上の表です。

左から芦屋市単独施設の場合、20年間で126億5千万円、西宮市単独の場合は182億円、広域処理施設の場合は207億円となっております。その下、それらを棒グラフで表示しております。このグラフを見ていただきまして、例えば西宮市単独の棒グラフの上に芦屋市単独の棒グラフを2階建てで積んだとしますと、広域処理の棒グラフよりかなり高くなりそうであることがここで見て取れるかと思えます。これらの結果を表にまとめたのがグラフの下の表でございます。

表の1行目の横軸を見ていただきますと、左から単独処理の場合の芦屋市、西宮市、そしてその合計、それから広域処理の場合、右端が経費削減効果、これは単独処理から広域処理の費用を差し引いたものということでございます。一番下の行、計を見ていただきますと、左から芦屋市単独は254億1千万円、西宮市単独は433億9千万円、合計が688億円となります。これに対しまして広域処理の場合が519億4千万円ということですので、広域化による経費削減効果が168億6千万円あるということになります。

次は、同じことを破碎選別施設についても検証しております。3ページをご覧ください。②破碎選別施設の建設費でございます。焼却施設と同じくメリットを算出するため両市が単独で建設する場合と広域施設の両方の価格を算出して比較しております。こちらも破碎選別施設の主要メーカー8社に対しましてその規模を提示しまして見積を徴収しました。それぞれの施設ごとの見積の平均値をまとめたものが右上の表となっております。

上から順に芦屋市単独の場合9.8t/日の施設規模になりまして、価格は27億5千万円、次に西宮市単独の場合56.1t/日の規模になりまして、価格は74億8千万円、広域処理施設の場合は65.9t/日の規模になりまして、価格は81億4千万円ということになりました。こちらにつきましても、見積価格が果たして妥当なものかどうかということで検証しました。

検証は全国実績と今回の見積額それぞれの処理量当たりの単価

を比較する焼却施設と同じ方法で行っております。先ほどの表の右端の欄に各施設の処理量 1t 当たりの単価を記載しております。芦屋市単独の場合が 2 億 8,061 万 2 千円、西宮市単独が 1 億 3,333 万 3 千円、広域処理施設が 1 億 2,352 万円となります。

一方左側の表ですが、破碎選別施設は焼却施設に比べまして単年度では件数が少ないことやデータにばらつきがありましたので、データの範囲を広げまして環境産業新聞社の資料から平成 17 年度から 24 年度の契約実績の金額を出しまして、それに国土交通省のデフレーター、これは建設工事における年度ごとの価格の上昇率が提示されているのですが、これで補正いたしまして、平成 28 年度の価格に直しまして処理量 1t 当たりの価格を算出しました。

これをもとに同じく 0.6 乗則の関数グラフを書きました。下のグラフの曲線でございます。その上に今回の見積金額から出しました処理量 1t 当たりの単価を落としたところ、今回の見積金額は全国の実績に比べまして若干安価ではありますがほぼ近い値となっております。以上よりこれも極端に実態とかけ離れたものではない妥当なもの判断しております。

続きまして破碎選別施設の運営費について同じページの下半分に記載しております。こちらも焼却施設と同様に両市単独の施設の場合と広域施設について実績をもとにした積み上げ計算及び見積によりまして 20 年間の運営費を出しております。西宮市単独の場合と広域処理施設につきましては現在の西宮市の実績をもとに積み上げ積算を行いまして、芦屋市単独については見積採用としております。

結果をまとめたものが左側の表でございます。左から芦屋市単独の場合は 20 年間で 42 億 9 千万円、西宮市単独の場合は 104 億円、広域処理施設は 111 億 8 千万円となっております。こちらも焼却施設と同様に棒グラフでも表記しております。破碎選別施設につきましても先ほどと同じように西宮市単独の棒グラフの上に芦屋市単独の棒グラフを乗せて 2 階建てにしますと、広域処理の棒グラフよりかなり高くなりそうであることがこれで見ただけかと思えます。続きまして、その下の表ですが、破碎選別施設の積算結果を表にまとめております。焼却施設と同じく表の 1 行目の横軸を見ていただきますと、左から順に単独施設の芦屋市と西宮市そしてその合計、広域処理の場合、右端が経費削減効果となっております。表の一番下の行の計を見ていただきますと、左から順に芦屋市単独が 70 億 4 千万円、西宮市単独が 178 億 8 千万円、その合計が 249 億 2 千万円となっております。それに対して広域処理施設は 193 億 2 千万円ということですので、広域化による経費削減効果は 56 億円あるということになります。

続きまして、1 ページめくってください。4 ページの上半分を見ていただきたいのですが、焼却施設につきまして両市の単独施設と

広域処理施設の売電収入を出しまして棒グラフ及び表にまとめております。まず下の表から先にご覧ください。

表中の発電効率と売電収入額は焼却炉メーカーの見積によるものでございます。芦屋市単独の場合の発電効率は17.3%で20年間の売電収入は11億円、西宮市単独の場合の発電効率は20.8%で売電収入は67億1千万円、単独の場合の両市の合計は78億1千万円となります。一方、広域処理の場合の発電効率は21.8%で売電収入は110億円となりますので、広域処理を行うことによって売電収入の増加額は31億9千万円あるということになります。なお、ここで提示しております発電効率は業者の見積によるものですが、前回提示させていただきました環境省の数値より若干高めになっております。

このグラフを見ていただきまして西宮市単独の棒グラフの上に芦屋市単独の棒グラフを積んだものよりも広域処理の棒グラフのほうがずっと高くなるということが読み取れるかと思えます。ここまでの経費削減効果を集計したものがこのページの下半分になっております。

焼却施設の建設費と運営費につきましては、広域化によりまして168億6千万円の経費削減効果があると先ほど報告させていただきました。同じく破碎選別施設につきましては、広域化によりまして56億円の経費削減効果がございます。一方、これは削減ということではありませんが売電収入が広域化によりまして31億9千万円増収が見込まれるということで、これらを合計しますと、表の枠外に書いてございますように、広域化によりまして256億5千万円の経費削減効果があるということでございます。

ここまでで処理施設の建設費と運営費を比較してメリットを算出しましたが、事業の全体像を見ていただくということで、これ以外にかかる費用として現時点で想定されるものを列挙いたしまして経費の総額的なものを出してみました。次の5ページの上の表をご覧ください。なお、それぞれの項目の価格は見積及び実績をもとに算出したものです。

まず上から焼却施設ですが、先ほど説明いたしました通り施設建設費が312億4千万円、同じく20年間の施設運営費が207億円、施設の建設にかかる基本計画、生活環境影響評価、発注支援等が1億4千万円、それから植栽等施設の外構整備費が9,700万円、焼却灰の運搬とフェニックスでの埋立処分費が29億3,400万円です。

次に破碎選別施設ですが、施設建設費が81億4千万円、20年間の施設運営費が111億8千万円です。この他に焼却施設と同様に基本計画、生活環境影響評価等に8,400万円、残渣の運搬とフェニックスでの埋立処分費が1億8千万円かかります。

また、焼却施設用の中継施設を建設する可能性がありますので、これの施設建設費が6億1,600万円、この施設の20年間の運営費

が26億7,100万円、この施設建設の基本計画、生活環境影響評価、発注支援等で3,200万円。同じく破砕選別施設用の中継施設ですが、施設建設費が3億6,300万円、20年間の運営費が14億7,300万円、基本計画、生活環境影響評価、発注支援等が3,200万円ということになります。

表はページの下にも続いているのですが、ここで中継施設は既存の処理施設を解体撤去してから建設するという想定になっておりますので、その間の仮設の中継施設が必要になるということでその費用が4億2,400万円。

それから芦屋市がその他プラの分別収集を始めるとなりますとその処理施設の建設費と運営費が必要になってきますので、それぞれ3億9,600万円と11億円。

芦屋市の施設の場内取り回しの関係で計量施設を建て替えることが考えられますので、これが2,500万円。芦屋市の施設の中で焼却施設が廃止されますと、施設の受電設備が現在の特別高圧受電から高圧受電に変更する必要が出てきます。その改修費用が1億9,500万円。その他の広域施設周辺の環境負荷対策も必要になることが考えられます。項目はあげているのですが、具体的な想定は難しいところがございますので、現時点では空欄にさせていただいております。これらを合計いたしまして広域処理の事業総額として現時点として考えられるものの合計が820億2,200万円ということになりました。

なお、この表の欄外に記載しておりますが、このうちからこの上側の着色部分、焼却施設と破砕選別施設の建設費、20年間の運営費、これらを除きますと残りの費用は107億6,200万円となります。

この着色部分の焼却施設と破砕選別施設の施設建設費と20年間の運営費から広域化によりまして250億6千万円のメリットが発生するということを先ほど報告させていただきましたが、その他の部分の費用を差し引きましても150億円近いメリットがあるということになります。なお先ほど事業総額という表現をいたしました、費用はあくまで現時点で想定される費用の概算の積み上げですので、今後新たな費用が追加される可能性もあるということはおそらくご承知いただきたいと思います。

それでは、続きまして次の6ページをご覧ください。前のページでは事業の支出の全体像についてお示ししましたが、収入というものもございます。まず先ほど説明しました売電収入が110億円程想定されております。その他にごみ処理手数料とか資源物その他の売却収入もございます。資源物の単価の変動は激しいということがございますので、今回は特にこれらの金額の表記はしておりませんが、このような収入もございますということだけ報告させていただきたいと思っております。説明は以上でございます。

松永会長

はい。ありがとうございました。事務局からの説明が終わりましたが、ただいまの説明の中でご意見ご質問等があれば、どなた様でも結構ですのでお願いしたいと思います。

森田委員

芦屋市の森田でございます。5 ページで費用の全体像がわかるのですが、先ほどのご説明では、前の4 ページのところでは広域化による経費削減効果、売電収入も含めてですが、256 億5 千万円。

一方、この全体経費の中で焼却と破碎選別の施設建設と20 年間の運営経費を除いた額が107 億6,200 万円。それを引いても150 億円近く純粋に得だと、こういうご説明だったと思いますが、この5 ページの網掛けになっていないところの費用の中にも、例えば焼却、破碎選別両方に出てきますが、基本計画、生活環境影響評価、発注支援等、外構整備費、こういったものは施設建設費の中に含めて考えてもいいのかなというような経費だと思います。

それから、残渣運搬及び最終処分費（20 年間分）、これも考えようによっては施設の運営費の中に入れ込むという考え方もできるのではないかと思います。何が言いたいかというと、分けていることがけしからんと言いたいのではなく、そういった費用というのはそれぞれの市が単独で整備してもなにかの金額は掛かってくるものですから、そういう意味で言うと経費削減効果が4 ページのところでは256 億5 千万円、そこからこの5 ページの107 億6,200 万円を引いたものが純粋な利益であるということですが、実はこの107 億6,200 万円の中にも単独整備をした場合にも必要となってくる経費が含まれているので、実は256 億から引く数字として107 億6,200 万円丸々引くには若干大きい数字ではないか。

本当を言うと純粋なメリットというのはむしろ150 億円近くになると言われていた分からはまだ多いくらいではないかなと。逆の言い方をすると、ここにかかる費用というものはある程度、広域化するが故に追加でかかる費用として掲げられているのですが、そういう意味では若干膨らんでいる部分もあるという理解でよろしいでしょうか。

事務局（永田）

はい。そういうご理解で良いかと思います。

松永会長

他にありませんか。

野田委員

西宮市の野田でございます。確認だけさせていただきたいと思えます。5 ページの上の焼却施設のところに外構整備費として挙がっていて破碎選別では挙がっていないのですが、大体どのようなものを焼却施設の外構整備費としてイメージをされているのかというのがまず一点と、5 ページの下の表の一番上の仮設中継施設（破碎選別用）ということで記載はされているのですが、最初のほうで質

問させていただきましたのですが、単独であれば芦屋市のリサイクルセンターを解体してそこに単独の不燃物の処理施設が建てられますというような確認をさせていただいたのですが、同じようにまたここに仮設の中継施設を造らないといけないのかなとちょっと単純に疑問に感じましたので、これを挙げられている理由だけご説明いただければありがたいと思います。お願いします。

事務局（永田）

それでは、まず外構整備費の件についてお答えさせていただきます。外構整備費として想定しておりますのは、施設建設費以外の周りの植栽とか門、柵、塀などに関するものです。

特に焼却施設は、工事のために、例えば機材置き場などで植栽等周りを中心に触ることが想定され、また、建設する際、別途発注することが多いので、このような挙げ方をさせていただいております。破碎選別施設につきましては、敷地的に仮設の機材を置くような場所がある程度確保できると考えましたので今回は特に挙げておりません。外構整備費につきましては以上でございます。

事務局（藪田）

芦屋市の藪田です。続きまして、もう一つの質問でございます。仮設中継施設を挙げている理由でございます。この仮設中継施設ですが、野田委員がおっしゃっておりますように、まず仮設中継を造ってその間に仮設を使いながら本設の中継施設を造ることになっておりまして、仮設中継施設はとりあえず今空いているリサイクル棟などの敷地を使って最低限のもの、スペースで造ることを考えております。

本設の中継施設につきましては、今現在不燃物処理として使っております旧焼却工場を解体した後で、本格的なものを造ろうと思っております。仮設につきましては動線とか、スペースとかどちらかというところかなり無理な状態での配置になると思います。仮設を稼働しながら後々長年しっかり使っていけるような本設を造ろうと思っております。ですから今回とりあえず工事期間中の2.5年間だけの仮設ということでこの中継施設の項目を挙げさせていただいております。以上です。

野田委員

ありがとうございました。

松永会長

他にご質問ご意見等あれば、よろしいでしょうか。

この議題の2番については全体の費用を出すと、出し尽くすということで表が出てきました。この中で経費の削減というか債務もやっていますから経済効果としては256億程の経済効果が今のところ見込めます。

ただそれぞれの費用は、その中に含めるもの又はそれぞれの市で負担するべきものというのは、今後また議論を深めていけばいいの

ではないかと思いますが、全体としてはこれくらい掛かるということの今時点の見積と捉えさせていただいたらいいのではないかと思います。この点については議論を深めていくということの整理をさせていただきます。

続きまして議題の(3)費用負担について事務局から説明をお願いいたします。

事務局（藪田）

芦屋市環境施設課の藪田です。議題の(3)費用負担についてご説明させていただきます。資料については左肩に(3)費用負担についてというA3一枚ものの資料になってございます。

費用負担についての検討を進めている上で今課題となっているものを整理した表となっております。

まずは基本的な考え方というところで、内容といたしましては、これまでの議論を踏まえ、両市で負担する費用と各市で負担する費用、これらを区分して、広域化のメリットを両市が公平に享受できるよう費用を分担するという考え方でございます。課題としましては、施設規模が大きいほどライフサイクルコストが削減できる裏返しとして、広域化による費用削減効果というのは大規模側に薄く、小規模側に厚くなるという傾向にありますことから、両市が納得できる「公平」な負担水準を設定する必要があるということが今課題となっております。備考としまして、全体事業費の把握のほか、国の交付金及び地方交付税措置額を除いた実質負担額ベースでも試算をしております。

続きまして費用負担割合でございます。従量割（ごみ量、処理能力等）に均等割を加味すること等により負担割合を調整し、広域化によるメリットの均衡を図るという考え方でございます。課題としましては、他団体の事例で採用されている均等割率の明確な根拠は不明であります。備考としまして、今までの検討会議資料の最頻値としまして施設建設費では均等割が10%、施設運営費では0%となっております。

中継施設等に要する費用でございます。中継施設や「その他プラ」分別に係る費用を広域化に必要な費用として計上すればメリットは縮小してまいります。一方、売電収入の増加を広域化に伴う効果額として計上すればメリットは拡大いたします。課題としましては、「広域化のメリット」をどの範囲まで含めるかによって費用負担の配分に大きく影響して参ります。備考としまして、これまでの検討会議での議論では、運搬車両の集中や利便性への影響に対する緩和策として中継施設等の整備というものを提案してまいりました。

その他の負担としまして、広域処理施設設置に伴う環境負荷対策等に係る費用というものがございまして、客観的な影響評価の検討というものを課題としております。議題の(3)費用負担についての検討課題につきまして以上でございます。よろしく申し上げます。

松永会長

ありがとうございました。ただいま事務局より費用負担に関する検討課題ということで説明がございました。これにつきましては、先ほど議題(2)でありました広域化に伴う費用の負担をどうするかということに大きく関わってくる検討課題であるといえますか、検討すべき項目を整理していただいたということでございます。

今後費用負担を巡る協議をしていく中で、課題を一つずつ整理するという事になるかと思いますが、先ほど議題に示されたように非常に項目が数多く両市のほうから色々な考えをもとに提出されているわけでございます。これを一つずつこの費用負担割合を分析し、それぞれの主張の中で費用負担をどうするかという議論を相当の時間をかけて丁寧に検討していくべきものかなと考えております。

その点で今後の費用負担の協議は、更に事務局等で整理していただいて、次回以降具体的にそれぞれ議論が出来るような形でお願いしたいと思います。

その点についてよろしいでしょうか。今後はそういう形で進めさせていただきます。これについては以上でございます。これについては次回以降で整理していくということにさせていただきます。

次に、議題(4)その他について事務局から何かございますでしょうか。

事務局（丸田）

西宮市の丸田です。議題(4)その他ということで、一点説明をさせていただきます。先ほど費用負担に係る検討課題ということで議長のほうから指示がございました。

相当な時間を要するという事と丁寧な議論を今後していくという中で、実はこの検討会議を設置し、会議を開催した当初は精力的に協議を進めて、基本的に本年11月にはその時点で一定の方向性を示しましょうという想定スケジュールをご説明したという経緯がございます。その取り扱い等につきまして、本日ご議論いただいた会議の内容も含めましたこれまでの議論の経過や、あるいはそこで一定整理された事項等についてまとめを行うというかたちで次回の会議については進めていきたいと事務局のほうでは現在考えております。それにつきましてご意見等いただければということでご提案をさせていただきます。以上でございます。

松永会長

事務局から今説明がありました通り、一定の方向を11月中に出すということは、当初そういう方向で進めていた中で、11月にも出来れば検討会議を開催したいと思っております。しかし、その中でどう議論するのか、先ほど申し上げましたように多岐に亘る項目をそれぞれ丁寧に議論していく中では相当時間がかかるのかなと考えているところでございます。この点についてはここでは結論を出すまで

はいかないかと思いますが、次回 11 月には一定の判断をさせていただいたらいいのかなと思います。

今の形で進めさせていただいてよろしいですか。そうしましたらそういうかたちで進めさせていただきます。

特になければ予定された項目はこれで終了ですが、全体を通じまして何かご質問ご意見等ございましたらお願いしたいと思います。よろしいでしょうか。

それでは、以上をもちまして、第 4 回の検討会議は終了させていただきます。事務局から次回について説明をお願いします。

事務局（丸田）

西宮市の丸田です。次回、検討会議の開催でございますが、日時、場所等調整をさせていただきまして後日事務局より連絡をさせていただきます。お忙しいところ申し訳ございませんがご協力をお願いいたします。

それでは、会議の閉会にあたりまして、副会長であります芦屋市の佐藤副市長より一言ご挨拶をお願いしたいと思います。佐藤副市長よろしくをお願いいたします。

佐藤副会長

はい。それでは失礼します。会議の進行にあたりまして、事務局には毎回大変なご苦勞をいただきましてありがとうございます。4 月 27 日に第 1 回を開催して以来、今回第 4 回目を迎えて、当初予定しておりました一定の方向性を出すという答えが得られなかったということこそがいい答えだなと思っております。

そのくらい 50 年に 1 回という事業をこのメンバーで立ち上げていこうと、緒に就けるところまでなんとか見通しをつけられないかということで始めた会議でございますので、こういう大きな事業、プロジェクトが軽々早々に結論を得る、あるいは方向性が打ち出せるということのほうがむしろおかしいのではないかと考えています。

県にもご参画をいただいて、今ごみ処理問題を考える場合には地球規模での環境問題を考えてほしい。あるいはマテリアル、サーマル、それぞれのリサイクルを通じて今後の西宮市、芦屋市がトプランナーのエネルギー効率を目指していただきたいというようなご助言もいただいております。そういう意味では今回整理をさせていただいた費用対効果というのは非常に大切な視点ではございますものの、最後の課題整理の最後の 1 行、環境負荷の問題ですね。これこそが我々にとっては解決すべき重要な課題の第 1 番です。

費用というのは単独でしようが広域でしようが一定規模の施設を運営する必要があるということは自明の理でございますが、冒頭松永会長からありましたように、これを広域化することによって、より効率的にやっていくということに対して異論を唱える方は多分いらっしゃらないと思います。

後は両市の市民が、そして執行権限があるそれぞれの自治体がどういう解釈の下でこれを打ち出して、全市民のご納得を得ていくかということにかかってくると思います。費用も大切ですが、今後を見据えた 50 年先の事業の形というものを出来れば作っていきたいと思います。

本日相当な角度から具体的な課題が整理できたと思いますので、議論、協議というのは今後佳境に入っていくと思いますが、何よりも新しい環境行政のスタートを西宮市・芦屋市が手を携えて兵庫県はもとより他に範を垂れるような事業になりますようお願い申し上げます。本日はどうもありがとうございました。

事務局（丸田）

どうもありがとうございました。それでは以上をもちまして本日の会議は終了とさせていただきます。どうもありがとうございました。