

第5回 一般廃棄物処理施設整備基本計画検討委員会 会議録 要旨

I 日 時 平成27年1月27日(火) 13:30～16:45

II 場 所 出水市野田支所別館大会議室

III 次 第

- 1 開会
- 2 前回議事録確認
- 3 審議
 - (1) 処理方式の検討(確認)
 - (2) メーカーアンケート結果の確認
 - (3) 事業方式の検討
- 4 その他

IV 出席者(以下、出席者名簿)

	氏名	所属
委員長	荒井 喜久雄	公益社団法人全国都市清掃会議技術部長
副委員長	島岡 隆行	九州大学大学院工学研究院環境社会部門教授
委員	大前 慶和	鹿児島大学法文学部経済情報学科教授
	鳥居 修一	熊本大学大学院自然科学研究科教授
	飯田 満穂	長島町衛生自治団体連合会会長
	辻 喜久男	阿久根市衛生自治会会長
	平中 泰紀	出水市自治会連合会野田地区会長
	石澤 正志	阿久根市市民環境課長
	桑田 俊彦	出水市企画課長
	兒玉 修二	長島町保健衛生課長
	山元 正彦	阿久根市企画調整課長

V 欠席者

富田委員

VI 事務局出席者

北薩広域行政事務組合総務課 岩元事務局長 堂之下課長、松下課長、西郷係長、山下主査、
佐潟主査、磯畑主査

VII 議事録（要旨）

1) 委員の交代について

【事務局より人事異動で馬見塚委員から石澤委員に、前田委員から兒玉委員に変更になった旨を報告した。】

2) 委員会の公開について

委員長：本日の委員会は、前回委員会で非公開とする旨を決定した。ただし、議事録は公開する。

3) 前回議事録確認

【事務局より、「前回議事録」の説明】

委員：計画ごみ質の範囲では達成できないとの表現があるが、意味を確認させていただきたい。

事務局：第2回委員会で説明したが、メーカー調査を実施するうえで、計画ごみ質を設定した。

この条件の範囲でという意味である。

委員長：補足する。ごみは家庭から出るものであり、質は変わる。その範囲を示したものが計画ごみ質である。

委員：生ごみが無くなってもこの範囲に収まるということでしょうか。

事務局：はい。

委員長：他に意見がないため、前回議事録は承認したものとする。

4) 確認事項1 処理方式の検討（確認）

事務局：処理方式については、前回委員会で事務局より処理方式の比較案を示し、審議していただいた結果、ケース①蒸気タービンによる発電（エネルギー回収率15.5%以上）が選定された。最終的なとりまとめは、2月の委員会で確認する予定であったが、時間の都合や重要な事項であるため、本日の委員会で確認したい。確認方法は、事務局案としては、各委員が個別に評価を行い、その結果をとりまとめる手法を提案する。

委員：前回委員会で、ケース①蒸気タービンによる発電（エネルギー回収率15.5%以上）を委員会の総意のもとで決定した。再度、各委員が個別に評価することに問題がある。このような確認を行う理由について説明してほしい。

事務局：当初より確認を行っていただく予定であった。その確認方法としては、事務局からは各委員が個別に評価を行い、その結果をとりまとめる手法を提案した。

委員：提案としては、全委員で評価項目ごとに確認を行う合議方式としていただきたい。

委員：私も合議方式で評価項目1つずつを確認する方法がよいと考える。

委員：前回の結果と異なる結果になると問題であり、説明も困難である。各委員が個別に評価することは難しいのではないかと。

委員長：委員会として合議方式を進めるとの意見が多いが、それでよいかと。

一同：異議なし。

委員長：それでは、合議方式で確認する。項目毎に資料の説明を行うこと。

【「住民の生活を守る安全で安定的な処理を実現する施設」の説明】

委員：エネルギー回収率15.5%の定義を教えてください。

事務局：循環型社会形成推進交付金の中で規定されるものである。ごみを焼却する際に発生した熱を回収し、発電や給湯等に利用する比率である。

委員長：ごみは熱量を有する。これまでは焼却後の熱は、煙突等から排出していたが、地球温暖化防止の観点から回収し、有効利用する方向に変化している。

委員長：前回、安定処理において、ケース⑤は、同方式を提案したメーカーから達成困難との意見もあり、多少無理をしたシステム構築である可能性があることから「2点」とし、他のケースは「3点」とした。事故事例/事故リスクにおいて、ケース⑤、ケース⑥は構成機器が多い分、事故発生のリスクが高まることから「2点」とし、他のケースは「3点」とした。公害防止は、どのケースでも確実に達成できることから、全てのケースを「3点」とした。採用事例は、最も多いケース②を「3点」、次いで多いケース①を「2点」、実績の少ないケース⑤、ケース⑥を「1点」とした。運営段階でのごみ質変化への対応は、どのケースも設備の変更等なく受入可能であることから、全てのケースで「3点」とした。

委員：ケース①は、ケース②より実績が少ない。なぜこのようなことが発生しているのか。

委員長：25年度までは10%以上が目標であり、これを達成する施設が造られた。一方で、26年度以降に15.5%を目指すことになっており、そういった意味で、実績が少ない。

委員長：結果として、ケース①は14点、ケース②は15点、ケース⑤は11点、ケース⑥は12点となったことを確認したということでしょうか。

一 同：異議なし。

委員長：委員会として以上の得点で決定する。

【事務局より、「環境負荷を低減する環境にやさしい施設」の説明】

委員：焼却施設（ストーカ炉）とメタンガス化施設の組合せは、CO₂の発生量が多いが、基本的には、何が違うのか。

委員長：発電量の大小が大きな要因である。特に、ケース⑤、ケース⑥は運転時に買電が必要となることが影響している。

委員：ケース⑤、ケース⑥の排ガス量は、メタンガスの使用と焼却処理の合算となるのか。

事務局：焼却処理の数値となる。

委員：ケース⑤、ケース⑥は、水使用量が多いのはなぜか。

委員長：ケース⑤、ケース⑥の処理方式は乾式であるが、湿式の半分程度の水が必要となるためである。

事務局：メーカー調査の結果を整理したものである。

委員：ケース⑤、ケース⑥の場合、FIT制度を活用することで、かなり有利となるが、FIT制度を見込んだ試算は行っているのか。

事務局：FIT制度を活用した場合も参考として試算している。

委員長：前回、排ガス量は、メーカー毎にバラツキがあり、熱回収や排ガス処理の方法や考え方に因るとことが大きいことから全てのケースを「3点」とした。CO₂排出量は、ケース⑤、ケース⑥の場合、施設稼働によりCO₂排出量は増加となることから「1点」とした。また、

ケース②は、ケース①よりもCO₂排出量の削減量が少ないことから「2点」とし、ケース①を「3点」とした。水の使用量は、ケース⑤、ケース⑥が多いことから「2点」とし、他のケースは「3点」とした。

委員長：確認したということによいか。

一 同：はい。

委員長：確認したこととする。

【事務局より、「循環型社会形成に貢献する上でのシンボルとなる施設」の説明】

委員：メタンガス施設の場合、処理後の残渣を焼却施設で処理することになるのか。

事務局：ケース⑤、ケース⑥はそのとおりである。他の類似施設でもメタンガス施設の残渣は焼却処理している。

委員：2重に手間をかけているとの理解によいか。

事務局：処理工程としては、2重となっている。

委員：2重になっている分、機器の故障リスクが高まり、補修も手間がかかるということか。

委員長：「住民の生活を守る安全で安定的な処理を実現する施設の視点」の事故事例/事故リスクで機器が多くなる分、トラブル発生リスクは多少高まることを確認したとおりである。

委員：ケース⑤、ケース⑥で、熱利用率とはどこの熱利用率を指すのか。

委員長：循環型社会形成推進交付金の規定である。メタンガスによる発電量をごみ量で割ったものである。

委員長：前回、エネルギー回収においてケース①は、買電が不要であり「3点」、ケース②は一部買電が必要となる可能性があり「2点」、他のケースは常時買電が必要であり「1点」とした。最終処分量削減は、ケース毎に大きな違いはなく、全てのケースを「3点」とした。環境学習貢献もケース毎に大きな違いはなく、全てのケースを「3点」とした。

委員長：確認したということによいか。

一 同：異議なし。

委員長：異議なしということで確認したこととする。

【事務局より、「経済性に優れた無理のない処理が可能な施設」の説明】

委員長：前回、事業費においてケース①、ケース⑤は交付率が高く安価となり「3点」、ケース②、ケース⑥は「2点」とした。競争性においてケース①、ケース②は競争性を確保できる可能性が高く「3点」、ケース⑤、ケース⑥は1社入札となる可能性が高く「1点」とした。将来のごみ量減少への対応は、ケース⑤、ケース⑥の方が有利となるが、運営費は依然としてケース①、ケース②の方が安価であり、全てのケースを「3点」とした。

委員長：このように確認したということによいか。

一 同：はい。

委員長：それでは委員会で確認されたものとする。

【事務局より、「地域に貢献し、親しまれる施設」の説明】

委員：住民に開放できるスペースとは具体的に何を想定しているのか。

事務局：具体的に何を造るかは決まっていない。地元と相談しながら考えていきたい。1例としては災害廃棄物置場を活用して、グランドゴルフができるような広場を確保するとの意見がでている。

委員：計画地の面積が広く、十分なスペースがどのケースでも残っているのではないか。

事務局：どのケースでも配置は可能であるが、中間処理施設の面積が大きくなると最終処分場の用地に余裕がなくなる可能性がある。

委員長：必要面積については、ケース①、ケース②が狭く「3点」、他は「2点」であるが、場合によっては、同じとの評価をしてもよいかもしれない。

事務局：委員会の中で協議してもらえば結果が変わっても問題ない。

委員：変更しなくてよい。

委員長：それでは、変更せず、委員会で確認したこととする。

【確認結果】

委員長：総合点はどうなるのか。

事務局：ケース①は44点、ケース②は42点、ケース⑤は33点、ケース⑥は33となる。

委員長：委員会として、ケース①蒸気タービンによる発電（エネルギー回収率15.5%以上）を選定したということによいか。

一 同：異議なし。

委員：今回の得点で決めたのか、または、その結果を持って合議で決めたのかを確認したい。私は後者であると考え。重み付けも行っておらず、得点はあくまで参考である。また、今回の評価項目は全て重要な要素であるが、委員個々によっては、他の評価項目も必要と考えるかもしれない。私は社会的な要素が必要とも考え、例えば、メタン発酵を考えた場合、分別で住民に迷惑をかける等を含めて、焼却方式が選ばれたと考える。要は、得点のみで選定したのではなく、その結果を参考としつつ、委員個々が総合的に判断して処理方式を選定したということによいか。

委員長：その考えでよいか。得点を参考とした上で、委員個々の判断軸の上で総合的に判断してケース①の蒸気タービンによる発電（エネルギー回収率15.5%以上）を選択したとのことによいか。

一 同：はい。

5) 確認事項2 メーカーアンケート結果の確認

【事務局より、「メーカーアンケート結果」の説明】

委員：7社にアンケートを送付し、1社辞退、1社一部辞退とのことであるが、結局6社から回答をもらったのか。

事務局：7社中1社が全て辞退した。回答をもらったのは6社であり、そのうち、1社は1部の回答を辞退された。

委員：調査結果は6社の回答なのか。

事務局：そのとおりである。なお、回答した6社のうち、1社はすべての方式で1位との回答となっている。

6) 審議事項1 事業方式の検討

【事務局より、「事業方式の検討」の説明】

委員長：評価の方法は、どうするか。事務局の案は、個別に評価するということである。

委員：処理方式と同じ合議方式でよいのではないか。

一同：異議なし。

委員長：それでは、合議方式で進める。

委員：いちき串木野市の類似施設で、機能を発揮できず、補助金を返還したと聞いたが、どのような方式だったのか。

委員長：「一般ごみと肉骨粉を蒸し焼きにし、発生するガスで発電する」プラントであり、今回選定したストーカ炉とは違うものである。

委員：運営期間は20年間と設定している。現在、施設の長寿命化の傾向があり、長寿命化を進める上で事業方式毎に差があるのなら設定しない方がよいのではないか。

事務局：運営期間は他都市の事例を参考としている。

委員長：これまで施設の寿命は20～25年といわれていたが、長期に活用する方向に変わってきている。メーカーの意向としても20年程度であれば参加可能との意見が多いと聞いている。その場合でも建設段階では、30～35年持たせる仕様にするものとする。

委員：施設の長寿命化を考えた場合、事業方式で有利、不利はあるのか。

事務局：大きな差はないと考えている。長寿命化を目指すか、新規に建て替えるかの判断時期を見据えた上で20年間と設定している。

【事務局より、「安定処理/公害防止/事故事例」の説明】

委員長：事業方式の違いにより、事故発生や公害防止基準を達成できない等のトラブル事例は報告がないということであり、すべて同じ評価でよいのか。

一同：はい。

委員長：それでは、全事業方式ともに「◎」とする。

【事務局より、「事業継続性」の説明】

委員：公設公営方式は、運転や修繕を毎年更新することになる。高効率発電の場合、高度な技術が必要となるが、毎年、業者が変わる可能性があり、これはデメリットの1つではないのか。

事務局：現在の施設は公設公営方式であるが、運転は3年毎に委託している。期間を延ばすことも可能であり、特に問題は発生していない。

委員：3年毎に入り替わる可能性がある。その場合は、引き継ぎに非常に苦勞すると考える。もしも公設公営方式を選択した場合には、検討する余地があるとする。

事務局：ご指摘のとおりであると考えてる。

委員：公設＋長期包括運営委託方式で「建設事業者と運営事業者が関連のない事業者間となる可能性がある」と記載があるが、廃棄物処理施設は特殊技術が多いことから、その可能性は小さいと考えてよいのか。

事務局：建設事業者と運営事業者が関連のない事業者間となる事例は多くはないが、あるのが現状である。

委員長：公設公営方式の事業者が変わる件は解決策があり、公設＋長期包括運営委託方式は懸念事項が残るということである。評価は、公設公営方式と公設民営方式（DBO）が「◎」で、公設＋長期包括運営委託方式が「○」ということでよいか。

一 同：はい。

委員長：それでは、そのように評価する。ただし、公設公営方式については、技術の継承が途切れないように配慮が必要である。

【事務局より「採用事例」の説明】

委員長：公設＋長期包括運営委託方式は近年の採用事例がなく「△」とすることでよいのではないのか。公設公営方式は年々採用が減ってきたが、近年、採用事例が増えており、見直しがされてきたともみえるので、公設民営方式（DBO）とともに「◎」でよいのではないのか。

一 同：はい。

委員長：それでは、そのように評価する。

【事務局より、「運営段階でのごみ量ごみ質変化への対応」の説明】

委員：公設民営方式（DBO）は建設事業者が決まったときに運営事業者も決まるのか。

委員長：そのとおりである。建設と運営を一括で発注することになる。契約は建設請負契約と運営委託契約とで分けることとなる。先ほどから出ている運営の包括委託とは、運転に加え、点検・修繕や用役調達等も一括で委託することである。

委員：統計でいえば、公設民営方式（DBO）が主流であると考えてるが、これは制度上の変更によるものなのか、それとも合理化や民営化を進める動きによるものなのか。

委員長：PFI方式は民間の資金とノウハウを活用し、安価でよりよい公共サービスを目指すものであるが、ごみ処理は、廃棄物処理法上の処理責任は公共にあり、公共が管理できる仕組みが求められる。その中で合理化を求め公設民営方式（DBO）が選択されている。公設民営方式（DBO）は事業が終了した事例がなく、問題がみえていない部分もある。

委員：以前は、公設公営方式が主流であったが、公設民営方式（DBO）が増えてきた。さらに近年では、公設公営方式が巻き返しつつある。本質は何なのか。

事務局：公設民営方式（DBO）のように長期の契約を行う中で、計画どおりに事業が進まず、契約見直しを求められている事例もあると聞いている。ごみ処理は、公共の責務との観点からも、公設公営方式が改めて見直されているのではないかと推察している。

委員：公設民営方式（DBO）の場合、建設事業と運営事業は系列会社がとるのか、別々の会

社がとるのか。

委員長：系列の会社がとる事例がほとんどである。

委員：その場合、途中段階での契約変更はできない。この事業方式の事業者選定は厳しいものがある。廃棄物処理法上の処理責任も考える必要がある。

委員：ごみ処理は公共が責任をもってやらなければならない。そういった意味では公設公営方式がよいと考える。

委員：評価項目は、ごみ量ごみ質変化への対応についてである。今の議論はここではなく、他の評価項目で評価した方がよいのではないか。

委員長：公設＋長期包括運営委託方式や公設民営方式（DBO）は、計画以上のごみ量、ごみ質の変動があった場合は、契約変更を行う可能性があるとのことから、いまの議論となった。

委員：どの方式でもごみ量ごみ質変化への対応について対応可能であると書いており、同じ評価でよいのではないかと考える。

委員長：それでは、全事業方式ともに「◎」ということによいか。

一同：はい。

委員長：それでは、そのように評価する。

【事務局より、「環境負荷低減/周辺環境との調和」の説明】

委員長：どの事業方式でも公害防止基準を厳守し、環境負荷の低減となるよう施設運営を行うということである。全事業方式ともに「◎」ということによいか。

一同：はい。

委員長：それでは、そのように評価する。

【事務局より、「環境学習貢献」の説明】

委員長：環境学習貢献も事業方式毎に差を見出すことができず、いずれも「◎」ということによいか。

一同：はい。

委員長：それでは、そのように評価する。

【事務局より、「事業費」の説明】

委員：建設費は、他の自治体事例を参考に算出となっているが、他自治体とはどこか。

事務局：村上市、横手市、小山広域保健衛生組合、岩見沢市、飯能市、近江八幡市を参考とした。

委員：人口やごみ量等の比較資料はないのか。

事務局：資料としてはないが、前回委員会で紹介した本組合と同規模で、高効率発電を行っている自治体である。

委員：今後の要望として、比較した資料を準備した方がよい。

事務局：承知した。

委員：今回の結果は、これまでの認識と違っていた。シミュレーションの際の条件設定が間違っている可能性もあるが判断がつかないので何らかの見解を示してほしい。

委員：アンケート結果では、公設公営方式は財政負担の上では不利との意見もあり、矛盾するのではないかと。

事務局：P27にあるように、運営費は公設＋長期包括運営委託方式や公設民営方式（DBO）のように民間事業者に長期委託することでコストが下がっている。これはアンケート結果のとおりである。一方で公設＋長期包括運営委託方式や公設民営方式（DBO）は運営を行う会社（SPC）を立ち上げ、維持していくことになるが、この費用が運営費の削減額よりも高額となっているため、今回のような結果となっている。

事務局：今回の試算結果は、アンケートで回答を得た会社の平均を使用している。メーカー毎に意見の違いは多少あるものである。

委員：もう少し詳細な資料を提示してほしい。

事務局：要望のあった他都市の人口等は提示可能であるが、メーカー個々の見積もり金額は、公表することで、メーカーの競争上の地位その他正当な利益を害するおそれがあるものであり、今後の入札に影響を与えるものである。また、他都市の事例も公表していない資料を取り寄せたものであり、今回このような資料の構成としている。

委員長：ある程度の資料を整理する必要がある。保留として、先に進める。

【事務局より、「競争性」の説明】

委員：7社に調査を行っているが、それ以外が参加することが考えられるのか。

委員長：ストーカ方式で発電実績のあるプラントメーカーに調査を行っており、それ以外の参加は無いと考える。小さなメーカーもあるが組合が想定する規模での高効率発電の実績がない。

委員長：公設＋長期包括運営委託方式のみ1位と回答したメーカーが2社である。1社が辞退すれば競争性が働かない可能性もある。そういった意味では、公設＋長期包括運営委託方式は「○」とし、他の事業方式は「◎」ということでいかがか。

一 同：はい。

委員長：それではそのように評価する。

【事務局より、「計画運用」の説明】

委員：公設＋長期包括運営委託方式と公設民営方式（DBO）はリスクが大きいとの意見があった。それを考えるとマイナス評価になると考える。

委員：同じ意見である。社会的変動に対して、どちらが打たれ強いのか。この評価項目が抜けていると感じている。

委員長：公設民営方式（DBO）でも社会的変動は公共がリスクを負うものである。社会的変動はこの評価項目の中で検討することでよいのか。

委員：よい。

委員長：今の意見を踏まえ、公設公営方式を「◎」、他の事業方式を「○」ということでどうか。

一 同：よい。

委員長：そのように評価する。

【事務局より、「地域住民の理解」の説明】

委員：事務局から説明があったとおり、公設＋長期包括運営委託方式や公設民営方式（DBO）は地域住民との信頼の関係が必要になると考える。

委員長：それでは、公設公営方式を「◎」、他の事業方式を「○」ということでどうか。

一同：よい。

委員長：そのように評価する。

【事務局より、「地域活性化への貢献」の説明】

委員：地元からものを言いやすいのは公設公営方式である。これを「◎」とし、他の事業方式は「○」でよいと思う。

委員：同じ意見である。

委員長：それでは、公設公営方式を「◎」、他の事業方式を「○」ということでどうか。

一同：よい。

委員長：そのように評価する。

【「事業費」の再評価】

委員：民間に委託することで安くなると考えていたが、最近はそうでもないと解釈すればよいのか。

事務局：これまでは、メーカーは建設費も運営費もコスト減を提案してきたが、今回のアンケートではほとんどのメーカーが建設費は下がらないと回答してきた。運営費のみ下げても全体の総事業費としては公設公営方式よりも高額の結果となったということである。

委員：メーカーも経験を重ねてきた結果が今回のアンケートの結果となっていると考える。

委員長：それでは、結果を素直にみて、公設公営方式を「◎」、他の事業方式を「○」ということでどうか。

一同：よい。

委員長：そのように評価する。

【確認結果】

事務局：結果として、公設公営方式が33点、公設＋長期包括運営委託方式が25点、公設民営方式（DBO）が29点となった。

委員長：この組合では、公設公営方式が望ましいということで結論を出してよいか。

一同：異議なし。

委員長：それでは、委員会として公設公営方式を選定したこととする。

4) その他

事務局：次回委員会は平成27年2月18日（水）9：30から開催する。開催場所はツル博物館クレインパークいずみ会議室である。

委員長：次回委員会では、プラントメーカーのアンケート調査結果等も資料として配布されない
ので公開としたいがよいか。

一 同：はい。

委員長：それでは公開で実施する。

委 員：施設が移転した後の既設の利用内容は決まっているのか。

事務局：具体的には決まっていない。

委 員：非常に広大な面積を有しており、また廃棄物処理施設の跡地であることも考えると
売却も困難な可能性がある。2市1町で跡地利用について検討することを提案した
い。

事務局：施設を解体するにも莫大な費用を要する。費用を含めて、2市1町で検討していく。

－以上－