

第7回 新中間処理施設整備検討有識者会議 （開催概要）

1 開催日時 令和元年8月29日（木）15時00分～15時45分

2 開催場所 くりりんセンター2階 研修室

3 出席者

（1）委員

辻委員、東條委員、濱田委員

（2）事務局

くりりんセンター

1 開会

（事務局）

本日は、お忙しいところご出席いただきまして、ありがとうございます。定刻となりましたので、ただいまから「第7回新中間処理施設整備検討有識者会議」を開催いたします。

これより議事となりますので、これからの進行は、座長をお願いいたします。

2 議事

（1）ごみ処理システムについて

（座長）

皆様、本日はお忙しい中、ご出席いただきましてありがとうございます。

今日は、ごみ処理システム、施設配置、事業工程、事業方式などが議題として用意されております。それでは、議事に入ります。

（1）「ごみ処理システムについて」を、事務局から説明をお願いします。

（事務局）

資料1は、令和9年度の施設稼働開始時の17市町村による共同処理を想定した新中間処理施設稼働開始後の処理フローなどのほか、焼却残渣の資源化やエネルギー利用について、記載しております。

はじめに1ページ目をご覧ください。

上段は、当組合における処理フローです。施設は、現状と同じく焼却施設、大型・不燃ごみ処理施設、最終処分場、資源ごみ中間処理施設となっており、現在は不燃ごみとしている廃プラスチックを可燃ごみとすることを除き、これまでと同様の処理を想定しています。下段は、構成市町村における独自処理の内容です。一部の町村では堆肥化施設を利用した独自の資源化に取り組まれている状況がおわかりいただけるかと思います。

なお、現在、ごみの処理量や施設規模を精査中ですので、本資料においては記載しておりませんが、基本構想の本編には新中間処理施設で処理するごみの処理量や施設規模の記載を予定しています。

2ページ目から3ページ目には、焼却処理施設と大型・不燃ごみ処理施設の基本処理フローを記載しております。

3ページ目の下段をご覧ください。

焼却残渣の資源化について記載しております。本会議において委員の皆様からいただいたご意見をもとに修正した内容となっております。

ごみ処理方式としてストーカ式を選定したことから、焼却灰については、受入先や費用負担の面で課題の多いセメント化ではなく、最終処分場に埋め立てることとしました。なお、会議においては、スラグやメタルなど他の焼却残渣の資源化についてもご意見をいただいたところですが、ここでの記載は省略しております。

4 ページ目をご覧ください。

エネルギー利用についてご説明いたします。

新中間処理施設の整備において、交付率 1 / 2 の循環型社会形成推進交付金の活用を見込んでいることから、交付要件の 1 つであるエネルギー回収率 20.5% 以上を目指します。

焼却処理施設において熱回収を行う燃焼ガス冷却設備は、廃熱ボイラ方式を採用し、回収した蒸気を利用してタービン発電機を駆動し、発電を行います。発電した電力は、プラント設備の動力等にするほか、余剰の電力を売電いたします。また、熱エネルギーについては、施設の冷暖房、給湯用などに利用いたします。

以下、エネルギー利用のフローを取りまとめましたので、後ほどご覧ください。

説明は以上でございます。

(座長)

ありがとうございました。

ただいま事務局の方からご説明がありましたが、今の件につきまして、ご意見、ご質問はございますか。

(B委員)

3 ページの 2 の (1) のご説明の中で、ストーカ方式を選定したことからとご説明がありましたが、ストーカに絞られたということでしょうか。

(事務局)

前回の有識者会議後の検討会議で、組合からストーカ式を選定したいと構成市町村に提案をしたところ、承認をいただきましたので、今回このようにさせていただきました。

(B委員)

わかりました。

(C委員)

17市町村があり、新しい施設ができるとういう形に変わります。例えば、分別収集が変わることになると構成市町村は何かやらなければならないになります。

基本構想がまとまると、基本計画的なものをつくります。構想が計画をつくるときのベースになります。そこが外れていると基本計画をつくっても意味がなくなる。基礎を知らずに基本計画をつくっても多分うまくいかない部分が出てくるので、あった方が後々使えるものになると思います。

ハード的に対応しなければならないこととして、浸水対策、地震対策、避難所的な役割を持たせる、用地に余裕があれば、災害廃棄物の仮置場など、基本計画の絵を描くときに大前提となるものがあるかどうか、です。基本計画で書いてもいいのですが、どこまで基本構想に入れるか。お任せしますが、そういったものがあつた方がいいのかもしれない。

(事務局)

今回の資料1は、基本構想の書き込みを意識したつくりになっています。

これまでの議論の中で、新施設を造っていく時に検討の視点として、十勝圏域の地域的な要素に配慮した施設づくり、ごみ処理を考えていきましょうということがございました。

焼却施設だけで十勝らしさが出るわけではないので、これまで、平成29年度に19市町村の検討会議を立ち上げてからの議論の中で、それぞれの市町村が独自に色々な視点で取り組んでいるものは、新施設になったからといって全員が同じ処理方式にするということではなく、地域的な背景を活かしながらやっていくことは大事だということがありました。

具体的には今現在共同処理をしている町村において、生ごみは堆肥化施設を設けて可燃ごみの中に生ごみを入れずに独自で堆肥化しているとか、今後共同処理に入ろうとしている町村にあつても、生ごみについてはバイオガスプラントを活用したメタン発酵によるエネルギー回収を行い、残りの物は可燃ごみとして共同処理をし、コストダウンを図るところもある。こういったものも見える形で残せたらと思ひこのように作りました。

(C委員)

基本構想は、そういうものも書く場合があるということです。

用地の選定にも影響する部分があります。どれくらいの面積が必要かというのは多分に影響することもあります。

(座長)

個別に後でということによろしいでしょうか。

(B委員)

この資料は検討会議で使われるものですか。言葉を統一した方がいいと思います。

例えば、図1では埋立地のことを最終処分場と書いていますが、図2の焼却灰は、埋立となっています。最終処分場か埋立で言葉を統一してはどうでしょうか。

図1では焼却灰と飛灰と書いていますが、図2では飛灰は処理されますので、“うめ〜”に入るのは飛灰の処理物です。

それから、図3の破碎対象ごみの定義が、図1の方からではたぶんわからないと思います。破碎対象分が何か、説明が必要だと思います。

それから、そのフローの中で選別設備からは、破碎可燃物が焼却施設に送られますが、破碎不燃物のフローがこれにはありません。図1では、破碎不燃物は最終処分場に流れているので、統一されたほうが理解しやすいと思います。

(事務局)

最終的なチェックで言葉の統一をします。

(座長)

ごみ処理システムについては、このように進めていくことでよろしいでしょうか。

続きまして、(2)「施設配置について」、事務局から説明をお願いします。

(2) 施設配置について

(事務局)

新中間処理施設の施設配置及び動線計画の基本的な考え方をご説明いたします。資料2をご覧ください。

組合としては、2つの候補地のうち、候補地Cを適地として構成市町村に説明していきたいと考えています。

次に4ページ目をご覧ください。

前回会議において皆様からいただいた意見を参考として、建設候補地比較の評価を修正しております。

2ページ目にお戻りください。

新中間処理施設の施設配置及び動線計画の基本的な考え方を記載しております。

新中間処理施設においては、自然災害に強く、安定、継続して運営することができることはもとより、整備費や周辺環境への配慮など、何れも重要な要素と考えております。近隣の河川の氾濫時を想定し、プラットホームは最大水深よりも上に設置します。なお、循環型社会形成推進交付金の交付率1/2の要件にもなっています。

交通事故防止については、ごみの搬入車両や見学者が多数出入りすることを想定し、それぞれの動線を分離することに加え、周辺道路が渋滞しないように敷地内に車両が滞留できるスペースを確保するなど対応に努めます。

施設配置及び車両の動線イメージは、3ページ目に記載しております施設配置・動線計画(案)のとおりとなっております。

次に、これまで新たな施設を建設することを前提として、ご議論をいただいてきておりますが、組合がリニューアル方式についてプラントメーカーより情報収集したので、組合の検討状況について報告させていただきます。

5ページ目をご覧ください。

内容としては、既存の建屋をそのまま活かし、中の設備を丸ごと入れ替えるリニューアル方式と呼ばれる方法です。リニューアル方式の場合、現施設でごみ処理を継続しながら新しい設備に更新していくことから、焼却炉を1炉ずつ整備する必要があります。資料に記載のとおり、内容としては2炉で整備する場合と3炉で整備する場合の2つの方法があり、すべての整備が完了するまで5年から6年の工事期間が必要になります。

工事期間中は、更新する炉を停止することになり、残りの炉でごみを処理することから、その場合のごみ処理に必要な日数を当組合で算出し、表に記載しています。結果としては、稼働させる焼却炉の整備及び補修に必要な日数が確保できず、ごみ処理が間に合わないこととなりました。

リニューアル方式の課題を資料中段に記載いたしました。今回の試算結果ではごみ処理が滞ることから、他の施設で処理してもらるか仮設焼却炉を設置することになりますが、仮設焼却炉を設置するには地域住民の理解を得なければならないほか、その整備費等の経費も必要になります。

また、整備期間中の工場棟内の安全管理や工事の安全性確保に課題があることに加え、防災面においても浸水対応が新設と比較して不十分なものとなっております。

組合としては、施設整備によって構成市町村の住民の生活に影響がないこと、また、安定的に継続してごみ処理を行うことを第一に考えていることから、リニューアル方式による施設更新は極めて難しいと考えております。

なお、会議前に本日欠席の委員から、リニューアル方式について組合の判断に同意する旨のメールをいただいております。

また、2の施設配置及び動線計画についても、「災害廃棄物受入れ時の仮置きを敷地内で行うことについてもご考慮いただければと思います。特に災害廃棄物の搬入が集中した場合の動線や廃棄物の仮置きによって汚水が発生して、置場周辺の雨水排除施設に流れ込む可能性があるため、敷地内の雨水排除の経路については、河川への放流をいったん止めることができるような考慮も必要かと思います。」というご意見をいただいております。

説明は以上でございます。

(座長)

ありがとうございました。

ただいま、事務局の方からご説明がありましたが、この件につきまして、ご質問、ご意見などございますか。

事前にいただいたご意見は、災害廃棄物の搬入のスペースも図面に記載してどのようになるのか、特に3ページの絵の中にも書き込んだ方がいいのではないかとということだと思っております。

現在、災害が日常茶飯事になってきているので、考慮したほうが新施設にはいいと私も思います。他の委員はどうでしょうか。

(B委員)

私は、リニューアル方式について組合のご意見に同意します。

処理量の話ですが、リニューアル方式の場合、現施設のひとつずつの炉がフル稼働で動いている想定ですが、現在、フル稼働で動いているのは年間でわずか数十日ですので、それが365日動けるのだろうかと思っております。

新設時はスタートアップしながらだろうと思っておりますが、そういうものも分からないので、もっと余裕がない運転になるだろうと思っておりますので、このご心配もごもっともだと思います。

組合が書かれている課題は、すごく理解できます。

(座長)

C委員よろしいでしょうか。

(C委員)

仮設焼却炉を設置するにしても、通常の手続きや設置スペースの確保が必要になります。他都

市に依頼するというのはあまりにも遠すぎて、そんなことはできません。十勝圏域で収めるというのを考えると、圏内で処理することを検討しなければなりません。

建物は、場合によっては60年でもそれ以上でも持ちます。持つというのは構造部分で、屋根やALC壁などはどこかで取り替える必要があります。建物や設備を含めて60年持つ部分だけを全部残すとコンクリートのRCの部分と露出させている鉄骨の部分とSRCとって鉄骨を入れてコンクリートを打った部分だけになります。他の部分は、60年も持つとは考えられないので、そこを替えないと新設の代替にはなりません。今回の説明ではあくまでも補修で、取り替えるわけではありません。周辺への臭気対策の面から屋根も壁もなくなった状態で焼却プラントを稼働させることはできないので、稼働させながら耐用に限度のある部分すべての更新工事をすることはできません。

一般的なリニューアルの場合、建物については補修程度に止まり、新設に比べて施設の維持管理のリスクが高くなります。構造以外の部分を全て取り替えるという行為でないと新築との比較にはならないと思います。

また、リニューアルの場合、新しい設備と既存の設備のシステムが混在することになります。既設炉の運転では普段整備している設備は壊れないが、整備に手が回っていない機器の故障があります。全部の機器が整備できず焼却炉が止ってしまうことがあり、運転管理が難しいものとなります。

加えてリニューアルにおいて、新たな建屋や設備などが増える場合は、既存の動線が変更され、使い勝手や安全性に影響が出るのではないかと考えます。

(座長)

ありがとうございました。

私もケース1の場合、柱の移設に合わせて地下基礎部分の工事は必須であり、地下基礎部分を工事しようとするの大掛かりな工事にならざるを得ないと思います。各委員の意見を踏まえると事務局の判断は妥当だと思います。

それでは、「施設配置について」は、このように進めていくことでよろしいでしょうか。

続きまして、(3)「事業工程について」、事務局から説明をお願いします。

(3) 事業工程について

(事務局)

事業工程についてご説明いたします。資料3をご覧ください。

新中間処理施設の整備は、循環型社会形成推進交付金の活用を前提として考えているため、それに合わせたスケジュールを組んでおります。

来年度には、地域計画の策定、令和3年度からは、施設整備の基本計画の策定と測量・地質調査や生活環境影響評価の各種調査を実施し、令和4年度から事業者の募集、選定に着手します。その後、令和9年度の供用開始に向け、事業者が施設の実施設設計、建設工事を開始します。

なお、働き方改革の進展など、今後の社会、経済情勢によって変わる可能性がありますので、本事業工程は、現時点のものとしてご理解ください。

説明は以上でございます。

(座長)

ありがとうございました。

ただいま、事務局の方からご説明がありましたが、この件につきまして、ご質問、ご意見などございますか。

スケジュール的には、交付金はおおよそどこで決定になりますか。

(C委員)

令和2年に地域計画を出します。計画新事業、ここでいう施設基本計画、生活環境影響調査は、たぶん委託費が交付金の対象になります。昔に比べて変更がやりやすくなっています。基本的には枠配分で、地域計画そのものを変更して出し直せばいいので、事業年度の変更は割とやりやすいと思います。

(座長)

令和2年度の地域計画を出した時点で大まかな決定が認知されて、その後の実施は計画変更でやっていくということですね。

(C委員)

生活環境影響調査でいいのでしょうか。北海道の条例アセスに該当しないのですか。生活環境影響調査と書いているので、規模的に廃掃法のミアセスでしょうか。

(事務局)

ミアセスとは。

(C委員)

条例アセスだと北海道のアセスの審議会にかけなければならないが、廃掃法のミアセスだと設置届を出す前に報告書を作って公告・縦覧して意見をもらうことになります。アセスの審議会にかかりません。

(B委員)

6年ぐらいアセスの委員をやっていますが、その間、札幌ではアセスが動いていますが、道のアセスには上がってきていないです。

(C委員)

たぶん札幌市は、独自でアセス条例を持っています。アセス条例のないエリアは道のアセスになるはずですが。市町村でアセス条例を持っているところは、通常、都道府県がそのアセスをやればいいと認めています。ただし、ないところは都道府県のアセス条例に基づいた手続きをします。横浜では条例を持っていて施設規模200 tで条例アセスに掛かります。手続きがだいぶ違います。

(座長)

もう一度事務局で精査してください。

それでは、事業工程については、このように進めていくことでよろしいでしょうか。
続きまして、(4)「事業方式について」、事務局から説明をお願いします。

(4) 事業方式について

(事務局)

「事業方式」についてご説明いたします。資料4をご覧ください。

それぞれ事業方式の概要については、委員の皆様ご承知のことと思いますので、ここでは説明を省略させていただき、1ページ目の下段に記載した検討の方向性について補足説明させていただきます。

新中間処理施設における事業方式については、平成29年度の新中間処理施設整備検討会議で検討し、DBO方式とBTO方式に重点を置いて検討を進めることを構成市町村と確認しています。

当組合は、直営方式、単年度の管理運営委託、長期包括的委託とその時々において最も効率的で効果的な事業方式を採用しており、新中間処理施設においても、これまでの事業方式にかかわらず、新施設を運用していくにあたり最も効率的、効果的な事業方式を採用したいと考えております。

今後は、本事業の特性等を踏まえ、バリューフォーマネーによる経済性評価を含む詳細な調査・検討を行い、民間事業者の参加意欲が高く、競争性のある事業方式を選定していきたいと考えています。

説明は以上でございます。

(座長)

ありがとうございました。

ただいま、事務局の方からご説明がありましたが、今の件につきまして、ご意見、ご質問はございますか。

(C委員)

組合としては、BTOが可能なら、そちらの方がいいという理解をされているのでしょうか。

(事務局)

DBOとBTOを比べると資金調達に厳しい時に行政としてBTOで事業者から資金調達も合わせて建設をお願いするというのが基本的な考え方だと思っておりますが、組合は新設のための基金を積み上げてきているので、一時的に必要となる一般財源部分については確保でき、残りは起債で賄うことになります。

BTOでは金利的なコストも増えるのでDBOでいいのではないかと思っておりますが、いろいろ北海道を通じて確認もしているところです。国の方は民間活力をしっかりと導入してくださいと言っているのです、DBOでもBTOでも民間活力の導入、PPPには入っているのです、組合独自の考え方で決めていいのかと思っておりました。しかし、バリューフォーマネーを計算するのは必須だと言われ、計算した結果を持たないと申請できないので、これまでの29年度の検討のまま基本構想にも同じような書き方で、国の計画支援のお金も使いながらバリューフォーマネーを計算するのが構成市町村の負担は少ないという判断をしています。

(C委員)

DBOとBTOにおけるバリューフォーマネーをやるということでしょうか。

(事務局)

バリューフォーマネーの比較は、あくまでも公設公営と比較しなければならないので、公設公営に置き直した数字との比較です。

(C委員)

それは公設公営とDBO、もしくは、公設公営とBTOで比較するというのでしょうか。

(事務局)

はい。両方です。

(C委員)

結局、公設公営は変わらないのでBTOとDBOを比較するようになりませんか。

BTOだと金利が委託費にのることになります。意図があつてBTOが入っているということは、基金のことは知らなかったの、金利負担の方がいい場合があると考えられているのかと思ひ質問させていただきました。

(事務局)

今年から循環交付金の様式の中に本体着工時までにはバリューフォーマネーの検討経過を出すよう様式が定められました。その中で公設とDBOとか、公設とBTOを比較して、それぞれバリューフォーマネーを出し、より有利なバリューフォーマネーが出た方を選ぶということです。経過として足跡を残しなさいということです。

(C委員)

それは、公設公営とDBOではだめでしょうか。

(事務局)

公設公営とDBO単独なのか、複数ある場合は公設公営とBTO、それぞれ比較して、よりバリューフォーマネーが出たほうを選びましたと足跡を残す。

(C委員)

BOOやBOTは検討しないのでしょうか。

(事務局)

それも既に組合で平成29年度の議論で整理しています。

(C委員)

そこは振るい分けをしているということでしょうか。

(事務局)

はい。

(座長)

よろしいでしょうか。

他の場合でもお金がないところはBTOを我々も勧めますが、補助金を頂くにはしょうがないことで、比較設計をやっていただき一番いいものでやっていただくということでよろしいですね。

最後に、(5)「その他」ですが、皆さんから何かございますか。これまでの議事において、追加したいことでもかまいません。

(5) その他

(事務局)

次回の会議の日程につきましては、9月17日(火)に開催したいと考えております。

(座長)

よろしいでしょうか。

それでは、予定されていた議事はすべて終了いたしました。

3 閉会

(事務局)

以上で本日予定しておりました案件は、すべて終了いたしました。

本日は、お忙しい中、ご出席いただきありがとうございました。