

第6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7月3日（水）14時00分～16時00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、吉田委員

（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6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

協議事項（1）新中間処理施設の建設候補地について

（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、建設候補地に関する事項と施設の規模や計画ごみ質の推計に関する事項の2つの協議事項が議題となっております。

それでは、議事に入ります。

協議事項（1）「新中間処理施設の建設候補地について」を事務局から説明をお願いします。

（事務局）

それでは、はじめに建設候補地1と2の周辺状況の説明をいたします。

建設候補地の1、2の位置関係は、南側に十勝川、東側にシブサラビバウシ川があり、北側に道道帯広新得線があります。いずれの候補地も南側に市道があります。

また、候補地の西側にある道道川西芽室音更線ですが、現在、橋の架け換え工事をしています。

周辺施設には、現在の中間処理施設から約1km離れたところに十勝リサイクルプラザがあります。建設候補地1、2の北側には中島霊園があります。

続きまして、平成29年度に行いました2つの建設候補地の絞り込みについて、ご説明いたします。

資料1-1をご覧ください。

当組合のごみ処理基本計画で整理しました基本的な考え方に基づき、構成市町村からの提案及び組合所有地から合計6地区の候補地を抽出し、敷地面積、法律的な制約等を比較し、2地区に絞り込みました。

絞り込み際には、ごみ処理方式の選択の幅を確保するため、現施設と同等程度となる約5ha以上の敷地面積があることが望ましいこと、また、土地利用に関する立地規制等の法律的制約や候補地の現状及び所有状況など、新施設の建設が円滑に進められることなどを観点に検討して

おります。

この絞り込んだ2地区について、2ページの別紙に概要を整理しております。

概要については、全国都市清掃会議発行の「ごみ処理施設整備の計画・設計要領2017改訂版」から建設候補地選定に係る条件、評価項目等を参考に取りまとめたものです。

建設候補地①は敷地面積約6.2haの市街化調整区域、建設候補地②は敷地面積約7.9haの市街化調整区域となっております。

自然環境保全関係、地理的關係、防災関係、生活環境、周辺状況、収集・運搬、関連施設の7項目により比較しておりますが、いずれの項目においても大きな差はなく、いずれも適地であると判断いたしました。

続いてお手元の資料1-2をご覧ください。

2つの建設候補地の比較結果について、ご説明いたします。

本資料は、平成29年度にまとめた概要をもとに検討を行い、評価したものです。

防災関係項目として浸水想定区域の面積について比較しました。建設候補地①は浸水深2m以上5m未満の区域が84%、浸水深5m以上の区域が16%以下であるのに対して、建設候補地②は浸水深2m以上5m未満の箇所が24%、浸水深5m以上の箇所が76%となっております。

プラットホームや電気室、中央制御室といった主要な施設や機器は、浸水深よりも高い位置に建設する必要があり、浸水深5m以上の面積が多い建設候補地②はより多くの嵩上げが必要になるため、この項目においては、建設候補地①が優位となります。

続きまして、生活環境項目として周辺への配慮について比較しました。建設候補地①の周囲は東側に産業廃棄物処理施設、西側に緑地整備予定地、南側に民有地、北側に霊園となっております。建設候補地②の周囲は東側にシブサラビバウシ川、西側及び北側に産業廃棄物処理施設、南側に民有地及び十勝川となっております。

都市計画運用指針においては、廃棄物処理施設の位置について、敷地の周囲は、緑地の保全または整備を行い、修景及び敷地外との遮断が望ましいとされております。建設候補地①の西側は緑地の整備予定地、建設候補地②の東側は河川となっております。いずれの候補地においても敷地境界に沿って緑化スペースを確保することができることから、候補地の差はないものと考えます。

次に、周辺状況につきましては、接道状況、上水道、下水道、電気について比較しております。

接道状況について、建設候補地①は北側に主要道道帯広新得線、南側及び東側に市道が接しております。建設候補地②は北側及び南側に市道が接しておりますが、いずれも行き止まり道路であり、一部は簡易舗装となっております。

3方向に接道する建設候補地①は車両の出入りが容易であり、施設配置の自由度が高く、建設候補地②は近隣の産業廃棄物処理施設への搬入車両との輻輳対応や、施設利用車両のために道路の拡幅や舗装などの道路整備が必要となることから、この項目については、建設候補地①が優位となります。

上水道について、建設候補地①は北側、東側、南側の一部に敷設されており、建設候補地②は北側の一部、南側の一部に敷設されております。

建設候補地①は3方向、建設候補地②は2方向に水道管が敷設されているという違いはありますが、いずれの候補地においても受水が可能であることから、候補地の差はないものと考えます。

下水道についてご説明いたします。工場内処理水や生活雑排水、雨水の排水を放流する場合、図面上で最短距離を試算したところ、建設候補地①からの樋管の敷設距離は、シブサラビバウシ

川が約0.5km、十勝川が約0.3km、建設候補地②からの樋管の敷設距離は、シブサラビバウシ川が約0.1km、十勝川が約0.2kmとなります。

いずれの河川に放流する場合でも建設候補地②の方が敷設距離は短くなっておりませんが、施設内完全クローズド方式も考えられ、現時点ではどの方式を選択するか未定であることから、どちらの建設候補地が優位かについて一概に判断できないものと考えます。

最後に電気について、既設の送電塔からの最短引き込み延長を比較した場合、建設候補地①は民有地約100m及び道路用地約140mの計約240m、建設候補地②はすべて民有地で約70mとなります。

既設の送電塔からの最短引き込み延長では建設候補地②の方が短くなっておりませんが、いずれの建設候補地についても電力会社との協議が必要となり、現時点では、既設送電塔との接続施設や焼却施設からの地下ケーブル敷設などの具体的な整備内容が不明であることから、どちらの建設候補地が優位かについて一概に判断できないものと考えます。

説明は以上でございます。

(座長)

ありがとうございました。ただいま事務局から説明がございました案件についてご意見ご質問はございますでしょうか。

(C委員)

右上の産業廃棄物処理場と中間に処理場がありますが、ここは焼却施設を持っているところでしょうか。

(事務局)

いずれもそうです。

(C委員)

建設候補地①の左上に民家らしきものが見えますが、住民の方がお住いの民家ですか。

(事務局)

はい。

(C委員)

民家が非常に近いですが、この住宅は、この敷地の所有者とは関係がない方ですか。畑が続いているので、この畑の所有地のご自宅のように見えますが。

(事務局)

建設候補地①の左側は、緑地の整備予定であり、帯広市で順次、緑地にしていくので、この民家の方は、転居されることとなります。

(C委員)

わかりました。

(座長)

他にご意見ありませんか。

(D委員)

浸水のレベルが違いますが、②の方が現状地盤は低いということですか。①の方でも等高線が見えますが、これは現状ではないですよ。水位的には同じになるけど浸かる深さが②の方が深い部分が多い。ここの水位が高いという設定と、今の地盤の高さが②の方が低いので浸水としては深くなる、という2つのことが考えられると思います。

5mくらいまでの浸水対応はできます。スロープを付けてごみピットや電気設備に水が浸からないようにすることは可能ですので、大きな問題ではないと考えています。

①はほぼ5mのところであって、一部低い地面がある。②はシブサラビバウシ川に向かって地面が低くなっているという理解でいいですか。

(事務局)

D委員がおっしゃられたとおり帯広市の地形は西から東に向かって全体的に低くなっていく傾向があります。建設候補地②の方がGLは明らかに低くなっています。くりりんセンターも浸水域が1m～2mほどありますが、候補地はくりりんセンターよりも東側にありますので浸水域が2m～5mとGLの関係で深くなっています。

(D委員)

浸水というのは河川の氾濫ですか。

(事務局)

ちなみにこのデータは、等高線が書いていますが、建設候補地②の方は44m、建設候補地①は46mという数字が見えます。

(D委員)

実際には2mくらいしか変わらないということです。心配していることは、トラックスケールの位置にもよりますが、市民搬入が多いと道路に並びますが、今のくりりんセンターでもそのようなことがありますか。

立地の条件として、産業廃棄物処理場に入る車と干渉するかしらないかが書かれていますが、産業廃棄物の車はどこから入りますか。市道中島2号線から入ってくるのですか。

(事務局)

中央の産業廃棄物処理場への出入りは、西側の道道から市道中島・2号線を通って西南角の正面から入ります。もしくは、東側から北側道道を通って市道中島西10号線を南下し入ります。

(D委員)

どちらもそれほど変わらないと思います。どちらが先に施設にたどり着くかの話です。

市道中島2号線の行き止まりとありますが、建設候補地②は北の道道帯広新得線と繋ぐことはできないのですか。高さが違うのですか。

(事務局)

下り勾配で接道するには急カーブになりかねません。

(D委員)

上にある道路は、市道中島・北4線ですか。

(事務局)

これは側道で、東側に産業廃棄物処理場がありますが、そちらと行き来できます。

(D委員)

使えなくはないのですね。あまり広くないですか。

(事務局)

幅員は狭いです。

(D委員)

公道ですか。

(事務局)

市道です。

(D委員)

では、拡幅をやろうと思えばできますか。

(事務局)

可能だと思います。もともと産業廃棄物処理施設に入る道路として整備された帯広市道です。

(D委員)

建設候補地①の方が優位というような書き方をされていますが、それほど違いがあるのかなと思いました。例えば、一方は産業廃棄物処理施設の隣で、別の土地で周りには何もないという条件ではないので、産業廃棄物処理施設に入ってくる車がいろいろなルートを通ってくる時は、ごみの収集車も規制しない限り渋滞が起きます。立地により渋滞することがあるのかと思いました。

(事務局)

多分大きな違いはないが、道路が狭いのですれ違う時のことを考えると少し大変かなと思います。

(D委員)

すれ違いで問題があるのなら住民や施設の利用者から苦情がくる。入ってくるメインの道路は①に造っても②に造っても同じです。①か②にしたいとおっしゃっている時に、ネックになる、若しくは利点が何か評価をしなければならない。

接道という意味では①のほうが有利だと読めますが、搬入路としてはそれほど差がないと思います。

(C委員)

主に収集車が来るルートはどのようになりそうですか。

(事務局)

現状は、くりりんセンターへは帯広方面からが多く、南北線の道道川西芽室音更線を北進し中島橋を越えた交差点から西に向かうルートが多いです。

(C委員)

もし現施設よりも右側（東側）に新施設を建設すると、交通量の多さは右側（東側）に移る可能性がありますか。

(D委員)

収集業者にルートを指示することで規制はできます。搬入路を決めて、そこだけ拡幅をすれば搬入に支障はないと思います。

産業廃棄物処理施設への直近の搬入路は、①では西側から入れば収集車は産業廃棄物処理施設の前を通りません。

(事務局)

カーブしている道道は②と接道されていません。側道となっている市道から入る状況です。

(D委員)

それでもいいと思います。車でこの距離を移動するのは問題ない。右折でメインの道路に出ていくのがいいかどうかということがあります。

(C委員)

産業廃棄物処理施設に行く道路は市有地ですか。

(事務局)

現道は市有地です。現状の舗装幅が3.3～7.0mですので、ぎりぎりすれ違える程度です。

(D委員)

多くは入るときと出る時で2度計量します。普通は入り口と出口が近くなります。北側から出入りするのであれば別ですが。

(事務局)

くりりんセンターでは、計画収集は1回計量です。

(D委員)

持ち込みもですか。

(事務局)

直接搬入は2回計量です。

(D委員)

1度計量と2度計量の車は、ルートを変えません。トラックスケールを2台置く場合は、入口出口が近くなるというのが一般的です。

今のくりりんセンターの敷地は、緑もたくさんあり、この規模では大きい。もう一つ要素としてあるのは、災害廃棄物置場をどうするのかということ。災害廃棄物処理計画の中でストックヤードが必要になった時にそこに造るのか。余熱利用施設のような付帯施設のようなものがあるのか。

最終的にどちらを選ぶのか。融通性、土地の買収費用で、単純に広い方がいいというわけではなく、これぐらいの面積があれば何とか工夫できるというのがどれくらいなのかという判断もあると思います。

次の建て替えをここの敷地で行うのですか。

(座長)

そこは先々の話なので今ではありませんが、今回の建設候補地は①でも6.2haありますので、同敷地内での建て替えという可能性もあるかとは思いますが。

(D委員)

よくあるのが、半分使って工場を建てて、半分を災害廃棄物置場として使い、何年後、そこに新しい工場を整備する。それをメリットとする場合もあります。

(事務局)

一度造れば20年、基幹整備をしてさらに15年、トータル35年くらい使うのがまずは当たり前になっています。それを考えると次の施設を建てるまでに10年掛かってそこから35年使ってとなり、今から45年先のごみ処理の状況や建て替えが必要かどうかもなかなか想像しづらいところです。

(D委員)

用地選定するときの検討項目の一つとしてあるのではないのでしょうか。それをメリットとしている自治体もあります。

全部を都市計画決定すれば建替える時、同敷地内であれば、新たに都市計画決定の手続きがいらないということがあります。

(座長)

D委員の後半の話はひとまず置いておきます。

建設予定地を①と②としていいかということと、C委員がおっしゃったことと、ここに書いている言葉がこれで正しいかどうか。

周辺状況の建設候補地①が優位であると書いていいかどうかというところに絞るということでもよろしいでしょうか。

(D委員)

お任せします。差があまりないと思いました。

(座長)

候補地①の浸水深は5m単位でしか分けていませんが、大体は0.5で書かれている。①は5m以上ですが、窪地が4.5mと5mの間です。②の方は1mから2mあるのでボリュームにすると変わってきます。5m全部埋め立てるとすると①と②では、相当ボリューム量は違ってきます。

先程おっしゃったようにやればいいのかということと、そうするとどういう方式になるかということも含めて試算の根拠として、どのようなものを想定するか、根拠はどのようにするのかということですね。

(D委員)

そうです。

(座長)

ですから、そこら辺と災害を考えると、川の近くはゲリラ豪雨で浸食対応も考えられ非常に危険度が高い。危険度は数値に表わせないのでそれをどうするか。川から離れている方が災害対応としては、危険度は低いとなりうる。

浸水想定区域は、水が上がってくるだけではなく、川は氾濫を起こすとランオフ（流出）が起るのでそこをどう危険度に表すのか。項目の判断としてはこれでいいのか悪いのか。

(C委員)

今の浸水域のところですが、ハザードマップを見ましたが、シブサラビバウシ川の方から浸水して広がってきます。その横に然別川がありますが、この然別川からシブサラビバウシ川に押し寄せてきて浸水してきている。①に書いていますが、建設候補地②は浸水域だけではなくリスクが高い（被害を受けやすい）というのはハザードマップを見てもその通りだと思います。

(D委員)

深さだけではなく、浸水域が低いので更地で災害廃棄物置場のような工夫もできると思いました。条件の良い方に工場を建てて、悪い方は大雨が降った時の遊水池として、通常は駐車場として利用するという使い方も考えられます。

(B委員)

水位のことはすごく大事だと思います。焼却施設は防災拠点になります。今までの大規模災害でも廃棄物処理施設内が仮置き場に使用されることが多かったと思います。仮置場として使うには、早く水が引くことが大事だと思いますので、浸水深の浅いところの方がそのような点では有利だと思います。

環境省東北地方事務所の災害廃棄物の研修会に出ました。それは豪雨が起きた際に仮置場を

選定しようという講習会ですが、焼却施設、公園、運動場といったところがありますが、焼却施設内の駐車場が、最初は浸かりますが、1日ぐらいで水が引くというシナリオでそこを選ばれる方が多いということがありましたので、せめて水が早く引く、浸水深が浅いということは大事なファクターではないかと思います。

(C委員)

拡幅工事が①と②を比べると確実に市道の拡幅工事のファクターがあるということは書けると思います。私もそれほど違いがあるとは思いません。3面とも接道が出来ないことは無いので、浸水地のことと、今の道路以外で①と②の優劣を決めるのは難しい。

台数がどこから入るのか計画が決まっているのであれば別ですが、決まっていない段階では①と②の優位をはっきり書くのは難しいと思います。

制約条件として、上の方の産業廃棄物処理施設との間の市道を拡幅することが必要になるという点ぐらいです。

(座長)

事務局いかがでしょうか。接道状況、建設費等を含めると優位なのかもしれない。そこまで含めて書くのか。現状の中ではそれほど変わらないと思いますがいかがですか。

(事務局)

ご意見を踏まえて、浸水想定については危険度を足して評価の部分を書き直したいと思います。

(D委員)

搬入路の拡幅を前提で考えると、市道中島・西10号線と市道中島2号線を拡幅するのであれば、違いが出てくるのは市道中島2号線の産業廃棄物処理場から候補地②までの道路を広げるかどうかです。

建設費に比べると工事費はそれほど掛からないので個人的には大差がないと思います。車両台数が増える影響は、ここだけではなく広範の話になりますので、同じで良いと思います。

(座長)

現状であれば変わらないと思います。

(D委員)

C委員がおっしゃられたように、対応が必要ということは書いてもいいと思います。車が増えるので錯綜するというのはどちらも同じだと思います。

(座長)

よろしいでしょうか。先程出た意見を集約して、一番問題になったのは接道状況の優位といえるかどうかということと、浸水想定のところではもう少し丁寧に表記をお願いしますということでもよろしいでしょうか。

(D委員)

もう一点だけ。電力の引き込みですが、ここは特高です。今回も特別高圧を引き込むということですか。

(事務局)

可能性としてあります。今くりりんセンターが繋いでいるラインは、建設候補地①の鉄塔と同じ系統の特高が繋がっていますが、これだけしか離れていない建設候補地②は、音更側の電気の系統になるので、極端なことを言うと、建設候補地①だと現行のくりりんの売電が比較的受け入れやすいが、建設候補地②だと系統の違う電気が流れているので空き容量がない場合もあります。

(D委員)

くりりんの系統から持ってくれば配線が遠くなりますよね。①は今の70mよりもっと遠くなります。くりりんがなくなって、また同じくらいの規模の発電装置を付けた施設ができるのであれば、容量の問題は候補地①でクリアになります。そこから持ってくるのであれば、候補地②でもクリアになる。ただし、遠くから引っ張ってくるからお金がかかる。できるかできないかの問題ではなく、お金がどれだけかかるかということだと思います。

(座長)

そういう表現であれば、②の方が長くなります。

(事務局)

北電の接続検討協議後であれば、どちらがどれだけ有利だと判断できますが、それができない今時点では一概には言えないということです。

(D委員)

わかりました。

(座長)

よろしいでしょうか。ここは候補地を決める検討委員会ではありませんので、ここに出されたものに対して有識者の意見としてこういうものがありますというサジェスション的なものでということでもよろしいですね。それでは、「新中間処理施設の建設候補地について」は、このように進めていくことでもよろしいでしょうか。

続きまして、協議事項(2)「施設規模及び計画ごみ質の設定について」事務局から説明をお願いします。

協議事項(2) 施設規模及び計画ごみ質の設定について

(事務局)

基本構想策定に向けて、各自治体のごみ排出実績を取りまとめ、施設規模を算定するうえで必要のごみ排出量を推計いたしました。この中で現時点での災害廃棄物の処理についての考え方も整理しております。また、各自治体のごみ質の測定実績をもとに、計画ごみ質の設定も行いました。

資料2-1についてご説明させていただきます。

1ページから8ページに、十勝管内19市町村における平成24年度から平成30年度のごみ排出量実績を示しています。

8ページの下の方に19市町村の合計を示していますが、平成29年度の実績は、全国920g、北海道961gに対し、この地域では783gであり、全国よりも137g、北海道よりも178g下回っています。なお、資料には記載していませんが参考までに、平成29年度のリサイクル率は、全国20.2%、北海道24.3%に対し、十勝管内19市町村全体では26.2%となっています。

ごみの排出量及び処理量の推計について、まず、ごみの排出量ですが、この地域はごみ有料化等の施策により、ごみ排出削減が進んでいることから、今後大幅な削減は難しいと考えられるため、可能な範囲で削減を目指すものとししました。ごみ排出量推計は、家庭系ごみと事業系ごみに分け、平成30年度までの実績を用いて行いました。

家庭系ごみは、原単位を推計し、各まちの人口ビジョンの将来人口を乗じて推計値を算出しました。実績値を用いて前年度からの減少率の平均値を算出し、この減少率の平均値に前年度の値を乗じて当該年度の値とししました。なお、排出量が増加している場合には、実績値の最小値を推計値とししました。

なお、本資料における推計値は、人口減少も影響し、ごみ排出量及び処理量は年々減少する見込みであることから、施設稼働予定年である令和9年度の値を示しています。

推計結果を順に説明します。9ページに人口の推計を示しています。人口ビジョンは5年もしくは10年ごとの推計のため、直線補完して令和9年度の値を算出しています。

ページが飛びますが、19ページをご確認ください。新中間処理施設で処理する可燃ごみと、不燃ごみ・粗大ごみの推計結果を示しています。

次にごみ処理量ですが、20ページに破砕処理施設での受入量の推計を示しています。17市町村では12,337tとなります。また、焼却施設での処理量の推計も示しています。

21ページは、災害廃棄物発生量の推計を示しています。北海道が平成30年3月に策定した「北海道災害廃棄物処理計画」において、十勝平野断層帯の地震が発生した場合の、可燃性の災害廃棄物の発生量を表にまとめています。十勝地域全体では約30万トンとなり、全量を焼却施設で処理することは現実的ではないことから、他事例を参考に、発生量の1割程度の廃棄物を3年かけて処理する計画としています。

22ページに焼却施設の規模を試算しています。通常時の処理における施設規模を示しています。

23ページの上段に災害発生時の処理における施設規模を示しています。災害時には、早急に廃棄物を処理する必要があることから、施設稼働日数を年間280日ではなく、300日としています。

これらの検討結果を勘案し、焼却施設の規模は294tに設定することとししました。

23ページ、破砕施設の規模は50tとしております。

次に、計画ごみ質の設定について説明します。資料2-2をご覧ください。

1ページから3ページに、平成28年度から平成30年度における各焼却施設におけるごみ質調査実績を示しています。4ページから8ページは、単位体積重量、三成分、低位発熱量、元素組成の設定について示しています。

ごみ質の設定は、実績データをもとに行いました。三成分、低位発熱量は、文献に記載されている記載をもとに、データの出現頻度が正規分布に従うと仮定し、90%信頼区間の両端を算出し、基準ごみのほか、低質ごみ及び高質ごみを設定しました。

なお、文献では、低位発熱量の低質ごみと高質ごみの比が1：2～2.5の範囲にあることが適切

であり、この範囲外の場合は補正が必要である旨の記載があります。実績データを用いた検討では、当該比が1:1.7であったことから、近年稼働した他施設の設定値を参考に、当該比を1:2.2に補正し、設定しました。

結果を10ページにまとめて示しています。17市町村の場合と、参考値として示している19市町村の場合において、大きな違いはない結果となっています。

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、この件につきまして、ご質問、ご意見などございますでしょうか。

(D委員)

このごみ量推計は、各自治体、市町村が作っている一般廃棄物処理計画にリンクしていますか。今回は実績から全く別の推計方法で出したという理解でよろしいですか。

(事務局)

元となっているのは、環境省の一般廃棄物処理実態調査です。

(D委員)

実績ではなく将来推計です。規模を決めるのは将来設計でやっていますよね。

(事務局)

実績から推計値を作っているの、各市町村のごみ処理計画の推計値を引っ張ってきていません。

(C委員)

資料2-1の10ページの例えば帯広市の平成24年から平成30年で、これは自治体の数字ですね。それに対して、11ページの帯広市の原単位549gは、どのような計算で出した数字ですか。

(事務局)

24年から30年度の減少、増加から平均を出しています。減少しているところは、今後この減少率で下がっていくものと推計しています。増加傾向にあるところについては、24年から30年度の最低値を今後そこに向けて削減努力していきましようという目標の下で設定しています。帯広市では、24年から30年度のごみを全体で見ると若干増加傾向にありますが、最低値が平成28年度の549gまで下げたことがあるので、ここまでは頑張っけて下げていきましようという目標を基に推計値を出しています。

(C委員)

わかりました。

(D委員)

大きく分けて二通りの考え方があります。実績の平均を取って、それが何年経っても減らない前提でやる。全体の施策の基本となる数字の人口推計を持ってきてやるというのが一つ。若しくは、ごみを減らすという位置づけのもと、現状より原単位を下げる。それはどちらかというところと一般廃棄物処理基本計画に近い。現状維持でやると減量施策が別にあるので、少し大き目かもしれない。

もう一つは、目標の数字で施設規模を決める。今達成が出来ていないけど、施設が稼働するときには達成できるという目標を作っているので施設規模が決まる。大きく分けて二通りある。

当然、規模的には、後者の方がリスクは大きくなる。ただし規模が小さくなるので、事業費は小さくなる。

災害廃棄物の時にも言われていますが、現実として300日稼働もできますので、もしごみがぶれたら、もともと280日の0.96に余裕がある。自治体の人口が減っていくので、将来的には、ごみが減る。処理量は稼働年が一番大きくなる。そういう前提でやっている。全く余裕がないわけではないので、使い方に余裕がある。

国は、国が認めているルールでやっていけば、施設の過大設計がない限り多分認めてくれます。今回で言うと、300日にするけど、10%余裕をみるというようなことを説明できれば問題ないと思います。各自治体でいろいろなやり方をしています。

今回は過去で一番小さいか減少している都市の減少率を引っ張るのですか。何年か経つとどんどん原単位が減るのですね。減少傾向にないところは最低のものを減らさないで、ずっと引っ張るのですか。将来の原単位は。

(事務局)

下がっていくと思います。

(D委員)

それはどう下げますか。

(事務局)

最終値を令和9年におくと、平成30年から令和9年まで直線に下がっていきます。

(D委員)

下がっているところは引っ張っていき、下がっていないところは横のままですか。

(事務局)

帯広市のように若干増加しているところは、間を取って最低値の549gをとっていますが、平成30年が568gなので、令和9年を549gまで下げていく形を取らなければなりません。

(D委員)

最低値を持ってくる。原単位から見ると厳しいですね。

(C委員)

原単位を固定して原単位に人口をかけるところもあれば、原単位自体にも少しずつ増減させるところもある。

この自治体がどのようになっているか、平成24年から30年までの実績とそれに対して令和9年の時にトータルの量と原単位をどう設定するかというグラフを作り市町村で共有する。他のところでは、出来るだけ焼却施設を小さくしたいので、現状のままでほとんど下がらないという計画でやってしまうと、D委員がおっしゃったように、初年度にピークがあってそこからどんどん下がるのは目に見えている。人口の減少が非常に大きく、10年後すごく余裕ができるので、その3年ぐらいまで稼働率を上げて、ある程度無理をする。少し長いスパンで処理量と発生量の乖離がないようにする。市民の立場ではできるだけ安くしようということです。20年前は、横ばいで作って結果的に余っているところが多い。

災害廃棄物は、嵩上げてしまうとまた上がってしまうので、今回の9,000tの数字を上げて対応すべきなのか、だんだん余裕が出てくる分に対応するか、どう設定するかによって数量が変わる。どこを市町村で目指すのかという方向性が無いとなかなか私どもでは、良い、悪いとは言えないので、出していただいた方がいいと思います。

(D委員)

17市町村もいらっしゃるので難しい。1市で考えると、ごみ施設を作る側は、ごみ処理ができなくなるのが嫌なので余裕を持ちたい。ただし、各市町村のごみの減量を担当している部署では、原単位を減らす目標を作るので、施設建設をする時とごみを減らす計画を作る時にどこかで接点を作らなければならない。それは各自治体で考え方が違う。

ごみが減っていくという前提で施設を作ったら、建設だけの議論でなくなる。原単位を減らすのがその部署のノルマで、それに見合った施設を作ってしまう。

原単位の推移よりも施設建設の判断の方が早い。令和9年に稼働するなら5年ぐらいには発注しなければならない。それで原単位が減っていなければ減量を頑張るという前提になるという話をさせていただいています。そうしないと、特にごみ処理施設の場合は実態と計画が離れてはいけませんので、事業として整合を取らなければならない。ただし、余裕が無いわけではないので、その余裕の中で泳げるかどうか。厳しい設定をして、供用開始したらごみが計画ほど減らないで施設で処理できなくなるところも現実にあるようです。

ごみを減らさなければならないのは確かなので、施設建設をして事業費を確保する段階でどのような考え方なのかを当然説明しなければならない。C委員もおっしゃいましたが、そこは我々が言えることではないので、その整合だけは取っておかなければならないが、複数の自治体が管理するので、できれば同じ説明ができた方がいい。多少の違いがあっても、大きな流れは同じ説明をする。全体がいい悪いということもありますが、それぞれの自治体がそれでいいのかという議論になる。

考え方として、原単位を使って人口推計の中で想定をするのは良いと思います。多分実際にはそれしかできない。後はどこに重みづけをするとか、考え方を入れるかだと思います。

将来的にはどこの自治体も規模が大きくなってしまふ。例えば20年経った時に規模が大きすぎるということが出てきます。そういうことを考えないと作ったものが無駄になる。長いスパンでごみ処理を見たときには考えておくべきだろうと個人的には思っています。

ごみ量が2/3になった時に、1/3は遊ばせておくということではないだろうと思う。人口減少が

すごい勢いで進んでいき、すぐに課題になる。次のことも多少考えてやっていくべきです。

(事務局)

処理能力は変わらないけど搬入量は減少するので、どれくらい余力が出るのか考えておかないとならないと思います。

(D委員)

その時は原単位を減らさなくても人口減で減るので問題ないと思います。各自治体でもそこは大きな悩みです。出来るだけ長く、有効に使う方策が必要だと思います。

(事務局)

おそらく現在共同処理を想定している17市町村に2町が加わって19市町村になったら、それ以上の広域化は、地域性や距離感を考えると限界だと思います。

(座長)

北海道の場合は、十勝から抜けると釧路、北見とかになるので、行政単位が振興局単位になるのでそれ以上は無理です。将来的に釧路と一緒になるとかになれば別ですが。

(B委員)

100kmぐらいあります。

(D委員)

間がないのですか。

(座長)

山があります。

(D委員)

人が住んでいないということですか。

(座長)

はい。

(D委員)

すみません。地域事情を知りませんでした。

(B委員)

わからないことがあったので教えていただきたい。

最初のトレンド、今までの実績のデータが各自治体によってすごく違う。例えば、資料2-1、7ページの本別町は、可燃、不燃が出ていませんが、ここに持ってこないということなのか、可燃、不燃は他で処理をされているのか、それは将来も続くのか、それともこちらに入ってくるこ

とになるのか。

それから12ページ、可燃ごみと不燃+粗大ごみの実績の割合が自治体によりすごく違いがあります。別の処理に流れているのか、それは将来も続くのか、将来はこちらに入ってくるようになるのか。

(事務局)

最初のご質問についてお答えします。

本別町、足寄町は、平成30年度までは焼却処理を行っていません。堆肥化処理、資源物の選別処理、埋立と処理体系が違いますので可燃ごみはありません。鹿追町も同じです。

今後広域処理をすることに伴い可燃ごみを改めて設定して、今年度から分別を変えられているところがあります。その割合は、今の時点で分からないので、既に可燃ごみを分けているところの平均値を用いて割合を設定して将来の推計としています。

(B委員)

12ページの例えば、帯広とか大きいところ、大樹町は可燃ごみが74%、不燃プラス粗大ごみが14%です。中札内村は、可燃ごみが36.5%まで減っていく。これは現状の割合が、今の推計にはこの割合は使わなくて、平均値が反映されると理解していいですか。

(事務局)

中札内村は、独自で一部の生ごみを堆肥化処理されているという経緯もあり、減っています。町村によって、広域で共同処理しているものと独自で処理しているものの状況に差があります。

(B委員)

このデータは、推計には反映されないという理解でよろしいですか。

(事務局)

これは反映しています。可燃、不燃、粗大を分けているところは、その数字が主に分別を変えずに、若しくは、処理体系を変えずに広域処理の部分はその分入ってくるという考えなのでこのような形にしています。

可燃ごみを焼却していないところは、12ページの表の下にあります全体の平均値の割合を用いて推計に生かしています。

(B委員)

わかりました。ありがとうございました。

(D委員)

原単位は総排出量で求め、その予測をして人口をかけて総排出量を出して、その結果から実績のパーセンテージを出して割り振り、最終的に燃やすごみを求めたという理解でいいですか。

分からないのは、今燃やしていないごみの自治体の可燃ごみ量は、近隣の自治体の原単位を引っ張ってきたということですか。

(事務局)

原単位は、実績を用いて令和9年度の推計値を出し、それぞれ市町村の原単位と人口を掛けて総量を出しています。

(D委員)

政策転換があるのですよね。堆肥化していたのを焼却に回すのですか。堆肥化しているものは分かりますが、自家処理をしていたものが出てくるというのはないですか。自家処理で埋めていたが、可燃ごみの分別を始めると出てくる可能性があります。生ごみを埋めて堆肥化していたものが、可燃ごみとして出てくるとしたら配慮しなければならないと思います。堆肥化から燃やすごみであれば問題は無いかもしれませんが、そうじゃないものも入ってきた時は大丈夫なのかと思います。

(事務局)

それは、ごみ質データや本当であれば家庭からどういうものがどれくらい出てくるのかというものがあればわかります。

(D委員)

多分ないですね。

(事務局)

十勝の地域でどの市町村も同じような生活形態であろうという想定の下で、同じような割合のものが出てくると考え、他の町の可燃の割合を平均的に出してそれを用いているという考え方で

(D委員)

検討会議の中でこの表を理解していただくことが大事だと思います。

(座長)

この中では、私のごみに関しては素人なので、難しいと感じました。今まで焼却炉を持たないでやっていたところで、コンポスト化は良いですが、紙のものも埋立しているということですよ。その場合、平均値を使うのは良いですが、表でもいいですが、見える化をしていただいて、実測値を使っているところと推測値を使っているところを分かりやすく付け加えていただけるともう少し表が読めると思います。

(C委員)

一番懸念されるのは、自己搬入の料金がかかります。今まで市町村でやっていたのが、自己搬入では料金がかかる。事業系と可燃の分類も小さい商店の方は、安い方に出す。可燃と不燃の事業系と家庭系の流動性があり、有料化すると区分が変わることがある。可燃と不燃の割合が変わる可能性があるので、平成24年から30年までは現状でどのような区分で収集されているのか、市町村ごとのグラフを分かりやすい積み上げで、家庭系の可燃、家庭系の不燃、資源、事業系の可燃、不燃を積み上げるとわかりやすい。現状で市町村の原単位が大きく違うこと、家庭系と不燃

の割合が違うこと、可燃と不燃の割合が違うのも原単位を見てもすごく変動していることも分かる。

(座長)

他にございませんか。

数値は正しいと思いますが、組合せの読み方がよく見えないということがあろうかと思いますが、もう一工夫していただきたいということが委員の意見だということによろしいですか。

(D委員)

構成市町村の職員の方が一番実態を分かっていると思います。データだけで見ても分かりにくい。

(座長)

自分のところは分かるけど、他市町村が分からないので、その仕組みをもう少しわかるように作っていただきたいということによろしいでしょうか。

質問を含め結構意見が出ましたが、その他ございますでしょうか。

(C委員)

災害廃棄物の北海道の計画は、東日本大震災級の大規模な災害だと思うので、各自治体により考え方が違う。災害廃棄物の物自体は、基本的には焼却施設に入れない。大規模の場合は、仮設焼却炉や産業廃棄物処理施設に持っていくという考え方もありますが、こちらで30万トンの10%を入れるというのは、かなり多いと思いますが何か方向性があるって積極的に受け入れるということですか。

(事務局)

明確ではありませんが、実際、災害廃棄物の試算の考え方が、1割程度というのは他の都市を参考に計上しています。

(B委員)

帯広市の災害廃棄物処理の計画中に焼却施設が何%稼働した時にどれくらい受け入れられるかということが計算されていませんでしたか。

(事務局)

ございます。

(B委員)

それは使わないのですか。

(事務局)

帯広市だけでもボリュームが多いので、とても膨大な数字になります。今、災害廃棄物処理計画に手をつけているのは、17市町村のうち5市町ですので、集約ができないという状況です。

(C委員)

わかりました。

(事務局)

現在計画を作っているのは、帯広市、芽室町です。池北三町が昨年度の環境省モデル事業で策定作業をしています。ただ、自治体ごとに対象とする災害を何にするのかが違い、同じ土俵に上がっていませんので、今回は北海道の帯広市、芽室町が扱っている北海道の推計をもとに整理しました。

(B委員)

はい。承知しました。

(C委員)

補助金や補助率に対して考慮しなければならないと思いますが、量は特に規定はないです。例えば、稼働率や日数を上げて対応できる量だけを受け入れるなどいろいろな考え方があると思います。

(D委員)

基本的には、なかなか災害廃棄物の量からはじき出すことは出来ないので、280日稼働で計画ごみ量を処理するための規模が例えば300tと決まれば、単純にその5%アップ、10%アップと規模を決めることが多いです。

ただ、それだと対外的に説明ができなくなり、国も災害廃棄物処理計画を一緒に出さないと交付金を認めていただけないので、災害廃棄物処理計画との整合性を取るためにこういう考え方がなければならない。既存の工場ではこれだけ処理するので、残りの9割は計画上、仮設炉や他都市に依頼するというような計画を作らざるを得ないというのが現実だと思います。それは認められています。

例えば、稼働率を上げるだけの余裕でいい。その代わりに、この理屈から言うと、他都市に依頼する、あるいは、計画上、仮設炉の規模が大きくなる。実際は災害が起きて発生量を把握してどうするかという議論になると思いますが、手順としては、計画の時の手順ですよ。

281tを294tにしたいということだと施設の規模としての余裕は5%ですが少し小さ目かもしれません。1割くらいの余裕をみるところもありますが、初期投資が上がります。あり得る計画だと思います。

(C委員)

破砕処理施設の方は考慮しない。不燃ごみとしての残渣を受けるのではないということですか。

(事務局)

破砕処理施設も災害廃棄物の対応をどう考えたらいいかということがありましたが、破砕の対象物についてはストックヤードを設けて時間をかけて処理できる。1日5時間の稼働をみているので、稼働時間を延ばし日数を増やして年数をかけて処理するというので、敢えて入れていません。

(座長)

この計算された数字をもう少し見やすくしていただきたいということが今回の意見の集約ということでもよろしいでしょうか。

それでは、「施設規模及び計画ごみ質の設定について」は、このように若干訂正を加えて見やすくしていただくということでもよろしく願いいたします。

(D委員)

ごみ質ですが、発熱量は三成分から計算して出したという理解でいいですか。

(事務局)

はい。

(D委員)

環境省の古い告示ですか、あれでやると一般的にはすごく発熱量が低く出ます。あの計算式を出した当時のごみ質の可燃分、不燃分、水分で出しています。今のごみはプラが増えているので当時よりも上がっています。検証はされた方がいいと思います。

プラの割合も含めた発熱量を出す計算は、資源エネルギー庁でF I Tの適用をするときと同じように、生物由来とそれ以外に分けて発熱量を計算してその発熱量按分で多分くりりんセンターでもやられているはずですが。

その計算式で出す発熱量ですが、式の構成上プラスチックの変化を見られるような計算式です。それも合わせて検証された方がいいと思います。

(事務局)

基準ごみを8,800kJ/kgで設定していますが、これは昭和の式ではなく、全都清で計画設計要領の中で示されている式の三成分を使っていますが、これで計算すると高くなります。それを基に計算しています。

(D委員)

もう一つ式があるのですが、それに近いと思いました。全都清で出している式は、係数が変わっているだけですね。実態の数字に合わせた。

エネ庁で出しているのは分析値から出します。ここに書いているプラ、木、草の数字を使って計算する式ですので、そっちの方が合っているとは言えませんが計算の検証ができる数字の一つだと思います。別の数字が出てきますのでその点も見られた方がいいと思います。この設定を間違えることが今でもあります。

設定値が高いと整備費が上がり、低いと入ってきたごみとマッチングが悪くて定格量が入らなくて焼却ができなくなる場合がある。一般論で12,000 kJ/kgあれば大丈夫だと思いますが、検証前に必要だと思います。

(座長)

エネ庁の分析値を入れて、計算してみてくださいということですね。よろしいでしょうか。

それでは、また意見が出ましたので、それを含めて宜しくお願いします。この件は終了します。

協議事項（3）その他

（座長）

最後に、協議事項（3）その他ですが、皆さんから何かございますでしょうか。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。

よろしいでしょうか。事務局からは何かございますか。

（事務局）

次回の会議の日程につきましては、8月29日（木）で決定させていただきたいと思いますがいかがですか。また、9月17日を最終回として、1回追加ということでお願いします。

（座長）

よろしいでしょうか。

3 閉会

（事務局）

本日は長時間にわたり、どうもありがとうございました。

以上で、本日の会議を閉会いたします。