

## 第13回新中間処理施設整備検討会議（開催概要）

1 開催日時 令和元年6月4日（火）13時30分～14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）構成員

帯広市、音更町、鹿追町、新得町、清水町、芽室町、更別村、大樹町、広尾町、幕別町、池田町、豊頃町、本別町、足寄町、陸別町、浦幌町

（2）オブザーバー

北海道十勝総合振興局

（3）事務局

くりりんセンター

1. 開会

（事務局長）

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。それでは、議事に入ります。

2. 議事

協議事項（1）新中間処理施設の自主基準設定に向けた組合の考え方について

（事務局長）

協議事項（1）「新中間処理施設の自主基準設定に向けた組合の考え方について」を説明し、ご質問をお受けしたいと思います。事務局より説明いたします。

（事務局）

「新中間処理施設の自主基準設定に向けた組合の考え方」について、ご説明いたします。

お手元の資料1-1をご覧ください。

ごみ処理施設の設置・運営にあたっては、各種法令や条例に定められた基準を遵守することはもちろん、多くの施設において法基準よりもさらに厳しいレベルで自主基準を設定しています。

現在、くりりんセンターでは排ガス・騒音・振動・悪臭・排水について自主基準を設定しております。

新中間処理施設の設置にあたっては、周辺環境への影響、くりりんセンターの測定結果、道内他施設の基準や維持管理経費等の様々な視点から自主基準を検討することといたします。

主な公害要因毎にご説明いたします。

資料1-1の現在のくりりんセンターの自主基準及び実績と、資料1-2の道内他施設の環境基準が行ったり来たりしますがお許しください。

（1）排ガスにつきましては、ごみ処理施設に設置する廃棄物焼却炉が大気汚染防止法のばい

煙発生施設、ダイオキシン類対策特別措置法の特定施設等に該当し、物質ごとに排出基準が定められています。

資料1-1の表1に記載のとおり、排ガスのうち、ばいじんは、法基準よりも厳しい基準を設定しております。

2ページの参考1をご覧ください。

近年の測定結果から大気汚染防止法及びダイオキシン類対策特別措置法に定めるばいじん、塩化水素、窒素酸化物、硫黄酸化物、ダイオキシン類の測定結果は、すべて法基準及び自主基準内となっております。

別紙の資料1-2の1ページをご覧ください。

道内他施設のばいじんは、0.01 から 0.04g/Nm<sup>3</sup>、塩化水素は、50 から 430ppm、窒素酸化物は、50 から 250ppm、硫黄酸化物は、30ppm から 1,500ppm、ダイオキシン類は、0.1 から 0.5ng-TEQ/Nm<sup>3</sup>の間で設定されております。

水銀については、すべての施設で法基準と同じ値です。

資料1-1の3ページから4ページをご覧ください。

(2) 騒音(3) 振動につきましては、ごみ処理施設に設置する「空気圧縮機」や「送風機」が各法令の規制の対象となる特定施設に該当することから、時間や区域ごとに規制基準が定められます。

くりりんセンターは規制区域に位置しておりませんが、表2及び表3に記載のとおり、すべての時間帯で60dBの自主基準を設けています。

近年の測定結果を参考2及び参考3に記載しております。敷地境界の東西南北4地点で測定しております。

一部の時間帯でわずかながら基準を超過しておりますが、場内を走行する大型車両などに起因するものであるとの調査機関からの意見をいただいております。

別紙の資料1-2の2ページをご覧ください。

道内他施設は、当組合と同じく規制区域外に設置されている釧路市の釧路広域連合清掃工場で騒音規制法の第4種区域の基準を自主基準としているほか、第4種区域にあたる旭川市の近文清掃工場が、法基準より厳しい自主基準を設けております。

釧路市と旭川市においては振動についても同様に法基準より厳しい自主基準を設けております。

資料1-1の5ページをご覧ください。

(4) 悪臭につきましては、特定悪臭物質の濃度または臭気指数で規制基準が定められています。くりりんセンターは規制区域に位置しておりませんが、規制対象物質全22種について悪臭防止法のA区域の規制基準を自主基準として準用しております。参考までに表4に特定悪臭物質を記載しております。

近年の測定結果は6ページの参考4に記載のとおり、自主基準内です。

別紙の資料1-2の3ページをご覧ください。

札幌市の白石清掃工場のみ臭気指数を採用しており、その他の施設は特定悪臭物質の濃度で規制しております。

規制区域外にある釧路市の釧路広域連合清掃工場では悪臭防止法のC区域を準用しております。

資料1-1の7ページから9ページをご覧ください。

(5)は、多くのごみ処理施設でごみピット排水やプラットホームの洗浄排水、ボイラ排水など様々な種類の排水を排水処理設備で処理後、公共下水道や河川、海域などの公共用水域に放流しています。

くりりんセンターは、下水道処理区域外であるため、水質汚濁防止法に基づく省令等に定められた排水基準に則り、処理水を河川に放流しています。

くりりんセンターでは、9ページの表6に記載しておりますBOD、COD、SSの3項目については法基準よりも厳しい自主基準を定めており、それ以外の項目については法基準としております。

近年の測定結果は8ページの参考5及び9ページの参考6の記載のとおりです。

すべての項目が自主基準内です。

最後に組合の考え方をご説明いたします。

資料1-1の10ページから11ページをご覧ください。

新中間処理施設の自主基準は、関係法令のほか、他施設の基準や現施設における測定結果などをもとに設定することとします。

なお、この考え方については、有識者から概ね妥当とのご意見をいただいております。

具体的な数値は、施設整備の詳細の決定過程において整理することとしますが、排ガス・騒音・振動・悪臭・排水について、現施設においても法令に基づく基準よりも厳しい自主基準を設定しておりますことから、これを基本といたします。

「新中間処理施設の自主基準設定に向けた組合の考え方」についての説明は以上でございます。

(事務局長)

ただいまの説明について、ご意見やご質問はございませんか。

(北海道十勝総合振興局)

確認ですが、10ページと11ページで、騒音・振動・悪臭はいずれも規制区域外と書いていますが、これは現在の場所ではなく、候補地すべてにおいて区域外ということでしょうか。

(事務局)

はい。結構です。

(事務局長)

基本構想には、本日説明した内容で自主基準を設定する旨を記載します。

## 協議事項(2) その他

(事務局長)

次に協議事項(2) その他ですが、本会議において協議したいという内容がございましたら、ここでお受けしたいと思います。

よろしいでしょうか。

## 報告事項（１）ごみ処理方式の選定について

（事務局長）

次に、報告事項に進みます。

ごみ処理方式の選定に向けた検討資料として、プラントメーカーへの追加調査の結果等を皆様に5月15日に事前送付したところですが、送付後、資料を修正し、6月3日会議の前日にお送りいたしました。大変申し訳ありません。

その経過などについて、事務局より説明いたします。

（事務局）

「ごみ処理方式の選定について」、資料2-1から2-3まで及び資料3を一括してご説明いたします。

前回までの検討会議でお示した選定結果について、より詳細な比較をするため、循環型社会形成推進交付金の交付率2分の1の条件を満たすものであることや、売電収入の算定の考え方などについて、プラントメーカーに追加調査を実施しました。

調査結果を5月15日に皆様に事前送付いたしましたが、記載に誤りがあり、修正いたしました。資料2-1の2枚目の建設費をご覧ください。

回答に管理棟など焼却施設以外の整備費が含まれていた方式がありましたので、その分を除外して再評価した結果、「△」と評価していたコンバインド方式を「○」に修正いたしました。

次に売電収入については、自家消費分が控除されていなかったことから、施設内使用電力量について、焼却施設のみメーカー聴取の電力消費量とし、その他は一律に算定した電力消費量を差し引き再評価した結果、「○」と評価していた流動床式を「◎」に修正いたしました。

この修正により、資料2-2にあります単純集計ではストーカ式と流動床式が同点となり、重点配分による評価では、どの重点配分案においても最上位と次点がストーカ式と流動床式のいずれかとなり、コンバインド方式が3位という評価になりました。

この評価結果については、資料2-3にあります標準偏差による評価においても同様となっております。

次に資料3をご覧ください。

これまでの評価において継続して検討することとしたストーカ式、流動床式、皆様から併せて検討するべきとのご意見のあったコンバインド方式について、その特徴や導入状況など評価項目以外の観点から比較し、まとめたものです。

ストーカ式は、階段状に並んだ火格子の上でゴミを徐々に後段に移動させ、ストーカ下部から空気を送り込むことによりゆっくりと燃焼させる方式です。

模式図にありますように階段状に並んだストーカには、水分を蒸発させる「乾燥」、勢いよく燃やす「燃焼」、最後まで燃やしきる「後燃焼」の3つの段階があります。国内で最も多くの稼働実績を有するごみ処理方式であり、技術的にも成熟しておりますが、他の処理方式と比べて最終処分量が多いという課題もあります。

流動床式は、砂が入った焼却炉の中に下から空気を吹き込み、熱した砂の中にゴミを投入して燃焼させる方式です。狭い敷地でも建設することができ、汚泥の混焼もできますが、前処理として破砕が必要という課題もあります。かつてはダイオキシン対策や発電効率に課題があり、導入

実績が減少しておりましたが、最近では改善が図られ、いくつかの自治体で採用されています。

コンバインド方式は、生ごみ等を発酵させてメタンガス化する施設と燃焼施設を組み合わせる方式です。前回までの会議では詳しくご説明していませんでしたが、プラントメーカーの回答は、乾式でのメタン発酵を想定しており、機械選別の費用も含まれております。

他施設の導入実績を勘案し、1日300トンの可燃ごみのうち、60トンをメタン発酵で処理するという設定で回答をいただきましたが、メタン発酵後の発酵残渣は投入するごみの90%程度であることから、発酵残渣の焼却を含めると、290トンの焼却施設が必要になります。

焼却ごみの減量やメタン発酵と燃焼による発電が可能という利点はありますが、焼却ごみの減量効果は極めて限定的であり、整備費用が高く、経済面のメリットも国の政策によるところが大きいため、その動向に左右されるという課題もあります。

以上のことから、今後の進め方としてコンバインド方式については、メタン発酵施設の規模によって整備費や利点とされる売電収入も変動することから、現在の設定条件以外も含め継続して検討するとともに、評価の高いストーカー式と流動床式は整備費等の算定作業を進め、次回の検討会議において取りまとめたものを皆様に提案させていただき、処理方式選定の最終案にしたいと考えております。

説明は以上でございます。

(事務局長)

ただいまごみ処理方式の選定について経過報告、データの修正等を含めご説明いたしました。

前回会議においては、今日の会議までに最終的な判断ができるように資料を揃えて決定をしていきたいというお話をさせていただきましたが、作業が追い付いていない状態でした。

メーカーへの問い合わせに回答をいただいたものについて整理して資料を配付させていただきましたが、更に整備費等の算定作業について最終的な回答をいただいたうえで最終判断の材料になるように資料を整理し、皆様に事前送付のうえ、次回、最終的な案を決めたいと思います。

今日の資料を含め、ご意見ご質問をお受けしたいと思います。いかがでしょうか。

(清水町)

前回会議でコンバインド方式の議論の中で、帯広市や音更町から住民の方に生ごみの分別は難しいという話があり、収集の方法も合わせて考える必要があるということでした。

今回の資料では乾式ということですが、分別収集を前提としない方式を採用するということがよろしいでしょうか。

(事務局)

分別しない乾式で検討していきたいと考えています。

(事務局長)

可燃ごみは今の状態で収集をして、選別装置でメタン発酵に適するごみと、それ以外の焼却処理するごみに分けると、費用がどれくらいかかるか試算をしていきたいと考えています。

他にご質問はございますか。

これまでの皆様からのご意見を踏まえ、プラントメーカーに最終的な調査、確認をしたうえで、ごみ処理方式の選定を行う資料を整理したいと思っております。基本的には、ストーカー式、流動床式、コンバインドの3つの中で皆様方にご検討いただくことになると思っております。選定について説明を求められた時に答えやすいような資料で、ご判断いただけるように作業を進めていきたいと思っております。

最後に会議全体を通して何かご質問やご意見はございますか。

なければ、事務局から次回開催日程などについてご説明いたします。

(省略)

### 3. 閉会

以上で本日子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。