

## 令和4年度（第4回）北九州市公共事業評価に関する検討会議 議事録

日 時：令和4年11月16日（水）

10：00～10：50

場 所：市庁舎5階 プレゼンルーム

### 1 事業内容説明について

【事前評価2】新門司工場基幹改良工事（延命化）

～事業課より資料6に基づき説明～

### 2 内部評価結果について

～事務局より資料8に基づき説明～

### 3 質疑応答について

#### ○構成員

今回の基幹改良工事の方が、建て替えを行うよりも妥当だというのが、この資料を読ませていただいて十分分かりましたが、何点か確認といえますか教えていただきたいところがあってご質問させていただきます。

25 ページ、26 ページの部分ですけれども、施設の更新の工事と基幹改良工事の比較をされた時に、新規の分についてはストーカー炉で考えたと言われていたのですが、今ある新門司工場は熔融炉ということですが炉の種類を変えても、建設コストに差がないのかというのが1点目です。

26 ページのところ、維持管理費、基幹改良工事のほうの214億円の部分には、基幹改良後にコークス量が減ったりとか、発電量が増えたりとかいうことで、マイナスになる部分がもう既に維持管理費のほうに含まれた金額で算出されているのか。それと建て替えの190億円の維持管理費は、平成19年から令和19年までの間で同じものを比較して、維持管理費が減っているのがどういった理由で減らされたのかというのを教えていただけたらと思います。

#### ●事業課

ご質問は3つございました。建て替えについては、現在の熔融炉ではなくストーカー炉で建て替えるということで、その金額をどう設定したかということです。これにつきましては、日明にある工場が古くなっておりますので、現在建て替えを行っております。その現在の相場で金額を見込んでいくということでございます。

それと2点目。基幹改良の維持管理費214億円ということについてですが、これは熔融炉をそのまま使い続けるということで、コークスを使ったりということはあるのですが、そのあたり工夫をして少し使用量を下げたりということもございます。その辺りを織り込んだ数字ということになっております。

それと、建て替えた場合の維持管理費190億円については、ストーカー炉ということで算定をしております。若干維持管理費が基幹改良より安いというところは、コークスを使っていないというようなところの影響がでてきているということでございます。

#### ○構成員

ありがとうございました。

## ○構成員

この延命をするということに関しましては、通常 15 年というところを 20 年というところで延命をさせているというような流れですとか、現在人口減少化を考えるとやはり今後はダウンサイジングとかいうことを考えていくべきなのかとか、色々なことを考慮する中においては、延命をさせるといったところで、基幹改良を行うというような判断が妥当だなというふうには感じております。

ただ、いくつか今回ご説明いただいたところで、今後検討していただきたいというところもありまして、まずスライドでいうと 11 ページでございます。

処分場に関して何回か議論をさせていただきましたので、このグラフというのは見慣れたものとはなっているのですが、これを見ますと、市内のごみは減少傾向になっていくといったところで、ただ他都市のごみというところは、ある一定程度確保という言い方が適切なのか、あるだろうというような見込みで作られているかと思えます。他都市のごみを引き受ける時には、こういった炉のこともありますので、ある一定程度引き受けるということで契約がされているので、こういう書き方になろうかなというふうには思うのですが、他都市ごみも減っていくことが考えられるのではないかとというところで、やはり他都市のごみについてもある程度減少傾向にあるなら、そういったところも今後はこういった将来のごみ量の推計というところには反映をさせなければいけないんじゃないかなというふうには思っています。これですと傾きが一緒なので、他都市のごみは減らないというような想定が、本当に今後、3 つの処理工場を持っているところを、3 つをずっと持ち続けていくのかとか、どういった形にしていくのかとかいうことを考える上でも、こちらへんはある程度正確に捉えられるようにしたほうがいいのではないかなというふうに思いました。

また、これは平成 22 年からのグラフになっていますが、ある程度もう実績というところが出てきていますので、どこまでが実績でどこまでが推計というところになるのかなというところで、今後この推計通りに実績もある程度一緒に動いているのか、少しずつ何か乖離があるなら、そういったところをどう捉えるのかなというところは少し疑問に思ったところです。

あと、費用のところでは言いますと、公共事業評価の検討会議で続けているような案件をさせていただいていますが、多くが人件費の高騰ですとか原材料の高騰、物価の高騰、また今年は多分エネルギーの高騰というようなところもありますので、かなりそういったところで、費用というのが事業を進めていく段階で、増えてきているというところがございます。今回対象となるのが、基幹改良なのか建て替えなのか、というところの比較というところではございますので、そういった物価の高騰というのは両方にかかってくるというところで、この事業自体はこの比較で問題がないのかなというふうには思いますが、ただ基幹改良をするにしても、見込まれている以上の費用にならないですか、大丈夫ですか。ある程度はしっかりと物価の上昇分なんかは入れ込んでいるのかなというところで若干心配するところがありました。以上でございます。

## ●事業課

ご質問 3 つ受けております。まず 1 つ目、他都市ごみについてでございます。これは資料の中にもちよっと記載しておりますが、現在、他都市 3 市 5 町から年間約 8 万トンのごみを受けております。グラフ上で他都市ごみは、ずっと平行線になっているような形になっております。ただ、これについては、他都市からごみを受け入れるにあたりましては、信義則ということで、本市と同等のごみ削減の取り組みをすることということで、協定的なものをやっておりますので、このあたりについては本市同様の削減が進んでいくものというふうにご考えております。

それと、本市のごみ量の実績推計についてでございます。令和 3 年度までは実績で、それから先を推計という形で書かせていただいております。ごみ量につきましては、循環型社会推進の計画というのを市の方で作っております、昨年度改訂をしたところでございます。これについて、将来的な目標を立てて進めているところですが、なかなか超過達成というふうにはならないものの、概ねそういった目標に沿った形で減少はしてきていると思っております。この辺乖離がないようにしっかりとフォローはして

いきたいと思っております。

最後に、費用の関係については、確かにおっしゃる通り、昨今、物価の上昇等が言われております。事業費は今回 106 億円ということで、この中で収まるように直近の見積もり等を用いて極力検討は致しております。ただ、これ契約が来年度になろうかと思うのですが、契約後に生じた物価高等については、これは他の工場、工事をする時も同様ですが、インフレスライドと申しまして、ある一定金額以上のものについては、市の方でもその上昇分は改めて契約を増額するといったようなことがありますので、そういった対応になろうかと思っております。

### ○副座長

1 つ確認ですけれど、他都市のごみも減っていくということのご説明だったのですが、この図では他都市ゴミの線が平行に見えているのですが、これはあえて減らない形で算定をされたということでしょうか。

### ●事業課

そうですね。おっしゃる通り、図の中ではずっと平行線になっておりますので、減っていないような形になっていますが、そういった取り組みはしていただくということで、本来これはちょっと下げていくべきだったなというふうには思っております。

### ○副座長

他都市ゴミが減少するということであれば、維持管理コストが、変わりますね。

### ●事業課

ごみ量が減ることによって、維持管理費用が若干変わってきます。

### ○副座長

他都市のゴミが減らないという前提での維持管理費用は、減少を反映した算定よりは少し多めに出ている可能性がありますね。

### ●事業課

確かに年間大体今、他都市ごみ含めて 42 万トンぐらい処理しておりまして、そのうち 8 万トンが他都市ということですので、その減り分確かに言われる通り、若干維持管理費のほうに乗っている。

### ○副座長

施設を更新してもごみ量としては一緒なので、基幹改良と更新のコストの大小関係は変わらないでしょうけれども、この数字自体は変わりますね。

### ●事業課

おっしゃる通りですね。

### ●事業課

今、私ども北九州市では、色々と 100%プラスチックの例えば洗面器とか、プランターとか、いわゆる製品のプラスチックの分別を来年度実施予定ですが、全体の量としてはそんなにはないんですよね。100%プラスチックという製品を、他都市、周辺都市の方にも、色々と話を聞いたところ、やっぱりちょっと、その分別をすること自体のハードルが高いと。というのが、その中間処理をする業者が中々無いとか、政令市もこれなかなかまだ踏み切っていない状況にあるので、その辺も踏まえて、あんまりごみ量

を書いてないって多分あると思うんですけどね。ただおっしゃる通り、そのデータ、元の数字が変わると、変わってくる可能性がありますから。ちょっとそこは、精査しないとイケないかなというのは思います。

### ○副座長

比較としては上下変わるわけではないのですが、数字自体が変わるものですので、この資料の図、数字を使うのであれば、他都市ごみの量を一定として算定する理由が必要かと思います。あるいは、他都市ごみの減少を考慮されて再計算をされるか。この辺りをもう1回確認してください。

### ●事業課

分かりました。

### ○構成員

もう1つ、例えばごみが減った時に維持管理コストが下がるというところもありますが、分量が減ってしまうと燃料を多めに投下しなきゃいけないとかそういった処理能力に対しての一定量のゴミがないと、上手く効率的に回らないというようなこともあるのかなというふうに思いますので、そこら辺も含めて色々ご検討いただければと思います。

### ○副座長

先ほどの議論とあわせて、確認・検討をお願いします。

### ○構成員

こちらの取り組みについては、カーボンニュートラルに向けて排出量の削減にも繋がりますし、コスト的にもまさにカーボンニュートラルにむけてのトランジションというような位置付けということで、進めていただければと思っています。但しカーボンニュートラルの考え方については、深めて考えていく必要があるのかなとは思っています。現在、ごみ処理発電は、再生可能エネルギー100%の認定を受けることができますが、一方で、コークスを使ったりもしていて、実質CO<sub>2</sub>の排出もしています。トータルでCO<sub>2</sub>は削減をされているものの、CO<sub>2</sub>を排出している部分もあり、現時点の交付金の基準等を考えると3%以上の削減をするときインセンティブが働きづらいのではないかと思いますので、その辺りはいかがでしょうか。

### ●事業課

ご質問ありました通り、確かにごみ発電というのは、再エネ100%には該当するのですが、今回の熔融炉形式ですとコークスを使うということで、実際にはCO<sub>2</sub>が出ているという状況がございます。これについてはやはり費用の面も含めて、CO<sub>2</sub>排出も含めて問題はあると思っておりますので、現在進めている取り組みとしましては、これは基幹改良とは別ですけれど、コークスに代わるもの、代替のものということで、バイオマスチップというものがございます。これは国内で出てきた廃材でリサイクルできない廃材をチップ化したようなものでして、これを投入することによってコークスの使用量が削減できるということで、今11月末をめぐりに試験をしてみまして、大体この適用をするとコークスを2割ぐらい減らせるのかなということで期待をしているところです。

それともう1つ、これは焼却炉を作ったメーカー頼みのところがちょっとあるのですが、似たような話ですが、バイオマスコークスですと、バイオマスを基にしたコークスですのでCO<sub>2</sub>排出量がゼロになります。今のところ、供給能力ですとか、価格の面で少しまだ課題があるようですが、この辺りもしっかり情報をキャッチしながらみていきたいと思っております。

## ○構成員

そうですね。ごみ発電の場合は、排出しているCO<sub>2</sub>のところの意識が薄く、発電をした分で、カーボンニュートラルに貢献したいことになりがちなのですが、排出削減をする方にも目を向けていく必要があると思っています。将来的な建て替え時においても、コストの比較だけではなくて、CO<sub>2</sub>の削減に応じて、もしかしたらコストは高くてもカーボンニュートラルに貢献するための選択しなければならないような時代を迎えるかもしれないということも含めて、ご検討を引き続きお願いできればと思っています。

## ●事業課

これは国の方でも検討されているのですが、2050年に向けて実質0というのがございます。これも今すぐという話じゃないではないのですが、どうしてもやはり焼却するとCO<sub>2</sub>はでます。このCO<sub>2</sub>を何とかできないかということで、CCUとかいう話がございます。これは出てきた二酸化炭素を分離回収して、有効活用するというものです。一番目指されているのは、出てきたCO<sub>2</sub>を分離回収して、例えば、太陽光発電でできた電気で、水を分解した水素と反応させてメタンをつくる。このメタンを、今我々はガス器具を使っていますが、都市ガスの主成分にしてしまうというようなことが、将来的には期待されるというふうに聞いております。

## ○構成員

北九州市は本当に環境面で先進的な取り組みをされていると思いますので、カーボンニュートラル達成に向けて各種ご検討いただければと思います。宜しくお願いします。

## ○構成員

お話は第1回目の時からよく伺って、先般の説明の時も、しっかり伺いましたので、この件に関しては、言うことはないと思います。先ほど将来に向けたカーボンニュートラルやCCU等のお話を伺っておりますと、今建替えないで延命化をして、将来もっと本当に建て替えないといけないときに、何か最新のものを建て替えられるように、将来に向けてCO<sub>2</sub>が出なくなるものとか、そういうものをずっと研究していただきたいと思います。そうすると将来、建て替える時に、最新の、一番良い条件のものを採用して建て替えることができるというふうな感じの話も出来れば、市民の皆さんも次世代に向けての延命化を納得するかなと思うんですね。

それと、今、分別をすごく厳しくするようにと家庭でも、企業でもやっております。それがこのごみを投下する時に、よくテレビで、ごみをバサッと投下しているのを見るんですけども、それを見るとあまりこう分別しなくてもいいのではないかなというふうなことをふと感じることがあるので、そのところの市民に対するアナウンスも変えていただければ嬉しいなと思います。

## ●事業課

まず1点目の建て替える時に、新しい、より良いものをというところでございますが、この辺りは先程から出ている脱炭素、それを含めた環境負荷面ですとか、あとはコスト的なところ、そういったところをちょっと総合的に考えて、何がいいのか、北九州市らしさをしっかりと、検討してまた次の建て替えに備えていきたいと思っています。

それと、ごみの分別につきましては、これ中々私どものアピールが出来ていないというところかなと思うのですが、実際に分別を色々ここ2年ぐらいやっておりますが、実際にそれでごみ量も、昔は、家庭系のごみが年間26万トンぐらい出ていたかと思うのですが、今は16万トンということで約10万トン減ってきております。これは市民の皆さま方に協力していただいた結果だと思っています。それによって、例えばごみ処理工場の負荷も減ってきているというふうなところもございますので、そのあたりは、できる限り市民にPRしていきたいと思っています。

## ○構成員

子供たちが県外や東京とかに生活をしているときに、分別がものすごく厳しかったんですよね。戻ってくるとほっとするみたいな感じだったんですけど、そういうふうにどんどん厳格化していくともっとごみの量って減っていきますよね。そのことも考慮していただければと思います。

## ○副座長

分別について、昔、今どうなっているのかは分からないですけど、昔、北欧に行った時、あまり分別をしてないんですよ。分別をするとそれ用にトラックを走らせなきゃいけないから、車の量が増えてしまうと。だから、本当に環境に優しいのは、どこかに線があるんじゃないかという話をしている。細かくやりすぎると、台数が増えるんですよね。だから、ちょっとその辺りは、どっかで研究されるといいなと思います。

## ●事業課

スライドの2ページをご覧くださいんですけど、例えばこのかん・びん、ペットボトル、紙パック・トレイ、ここでも、かんと一緒に集めていますけれど、工場の方でアルミ缶とスチール缶を分けていると、それから、実際にペットボトルはペットボトルですけど、びんも透明のびんと、茶色のびんと、その他のびん、それを障害者の方が細かく分けている。結果的に市民が出す分別の種類は少ないのですが、出てくる品目は他都市と遜色ないぐらい分けています。それをどう市民の方に教えるかというのは、我々の課題ですが、一つはそういう知的障害者の方の雇用の場も確保しているとか、色んな政策がありますので、あとはおっしゃる通り、ご指摘の通りですね。市民に対するPR、お知らせを今から力を入れていくというのは大事だと思っております。

## ○副座長

一通りご意見ございましたので、続きまして本日ご欠席の構成員のご質問ご意見を事務局からご説明いたします。

## ○事務局

本日ご欠席の2名の構成員コメントを紹介させていただきます。

まず、1人目の構成員からは2件、両方とも内容的には要望の内容でございます。まず、先ほども出ましたけれども、近年の資材価格、労務費の上昇を踏まえて、コスト縮減に取り組んでいただきたいというのがまず1点でございます。2点目、これも要望でございます。基幹改良工事を、1年ごとに1炉ずつ、3回に分けて実施するスケジュール予定であるため、その間2炉で稼働することになります。2炉で稼働する期間に、市内のごみ処理体制に影響がないように進めていただきたいということでございました。

そしてもう1人の構成員からは、1件は質問、1件は要望でございました。まず要望の方から、基幹改良工事後、稼働停止の恐れがある危険な箇所がほかにもあるということがないように事前の調査をしっかりとっていただきたいということです。また日々の点検をこまめに行うなど、極力長く使えるよう工夫していただきたいということでした。次に質問としては、工場の耐震性は震度6まで対応可能とありますが、震度6でも、工場が継続して使用できるという意味なのかどうか確認をしたいということでございました。

## ○副座長

今のご意見に対して、発言はありますでしょうか。

●事業課

そうしましたら最後にご質問いただいた地震の関係でございます。資料にも記載しておりますが、地震につきましては、新門司工場は震度6まで対応しております。または、震度5を感知すると、運転が自動的に停止するような仕組みになっております。地震を感知する機械がありまして、そうすると自動停止しますので、地震後は、一旦設備を止めた形で、点検を行って、その上でまた安全に稼働を再開というふうになっております。ちなみに今建て替えをしております新日明工場、こちらは震度7レベルまで対応ということですが、やはりもう15年以上ひと世代前の工場ですので、こちらは震度6という事で点検さえすれば、十分に再開できると思っております。

////////////////////////////////////

それではご意見をいただきましたので、ここで皆様の意思確認をしていきたいと思っております。

構成員の皆様の一つ、確認しておきたいと思っております。基本的に、当該事業をこの計画で進めていくことに対して、ご異議、ご意見等はありませんでしょうか。

( 異議なし )

異議なしということによろしいでしょうか。ありがとうございました。

それでは、当該事業については、この計画どおり継続していくことを前提としたうえで、検討会議としての意見を整理しておきたいと思っております。

////////////////////////////////////

1点目は、他都市ごみの発生量が、将来的にも変わらないようにグラフから読み取れるが適正であるか検証していただきたい。

2点目は、メンテナンスも含め、工事の資材価格や労務費が上昇していることを踏まえ、様々な視点でコスト縮減に努めていただきたい。

3点目は、施設規模やCO2排出量の低減、代替燃料の検討等、次の工場建て替えに向けて、今後、必要な研究をしていただきたい。

4点目は、ごみの分別やCO2排出量の削減等について、市民へ啓発していただきたい。

以上、4点について、このような意見を公共事業評価に関する検討会議の意見としたいと思っておりますが、いかがでしょうか。

( 異議なし )

ありがとうございました。

それでは具体的な記載内容につきましては、副座長である私がお預かりしまして事務局と調整させていただきます。よろしいですかね。

( 異議なし )

はい。それから、本日の会議資料に議事録については後日、市のホームページに掲載することになりますが、議事録については私が事務局と調整させていただきます。

それでは今後の予定につきまして事務局から説明をお願いいたします。

## ○事務局

ただいま構成員の皆様のご理解をご了承いただきましたとおり、新門司工場基幹改良工事（延命化）につきましては、現計画のとおり事業を進めさせていただきたいと思えます。

今後の予定といたしましては、本日の検討会議の意見を踏まえまして、市が対応方針案を作成し、パブリックコメントの手続きに入らせていただきたいと思います。以上でございます。

## ○副座長

ありがとうございました。

それではこれで本件の検討会議を終了したいと思います。皆さん、大変、お疲れ様でした。