

# 会 議 録

| 発 言 者     | 会 議 の て ん 末 ・ 概 要   |
|-----------|---|
|           | 久喜市ごみ処理施設整備基本計画検討委員会 第5回会議  |
| 司会（野口副部長） | <p>1. 開会</p> <p>定刻となりましたので、次第に従い進めさせていただきます。<br/>           本日の出席委員は7人でございます。「久喜市ごみ処理施設整備基本計画検討委員会条例第6条第2項」の規定に基づき、過半数を超えておりますので、ただいまより第5回久喜市ごみ処理施設整備基本計画検討委員会を開催いたします。</p> <p>まず、本日の配付資料を確認させていただきます。<br/>           全部で2点ございます。1点目は会議次第です。<br/>           2点目は「ごみ処理施設整備基本計画」に関する資料です。</p> |
| 司会（野口副部長） | <p>2. 会長挨拶</p> <p>次に、次第2「会長挨拶」でございます。荒井会長、ご挨拶をお願いいたします。</p>   |
| 荒井会長      | （あいさつ）  |
| 司会（野口副部長） | ありがとうございました。  |
| 司会（野口副部長） | <p>3. 議事</p> <p>続きまして、次第3の「議事」に移らせていただきます。進行は議長にお願いしたいと思います。荒井会長、どうぞよろしくをお願いいたします。</p>  |
| 議長（荒井会長）  | <p>(1) エネルギー回収型廃棄物処理施設の検討</p> <p>次第にございますように、今日は2件の議事が予定されています。<br/>           まず、(1)の「エネルギー回収型廃棄物処理施設の検討」ということで、事務局より説明願います。</p>   |
| 事務局（荻野課長） | <p>今回、検討させていただく事項は2点、「エネルギー回収型廃棄物処理施設の検討」、「マテリアルリサイクル推進施設の検討」について検討していただければと思っています。</p> <p>それではp.1に示す目次の第1編 基本的事項のうち、以下の項目を第4～8回の委員会で検討していければと考えております。</p> <p>4. エネルギー回収型廃棄物処理施設の基本的事項<br/>           5. マテリアルリサイクル推進施設の基本的事項<br/>           6. 公害防止基準</p>                                  |

| 発 言 者     | 会 議 の て ん 末 ・ 概 要  |
|-----------|--|
| 事務局（荻野課長） | <p>そのうち、本日は、「4. エネルギー回収型廃棄物処理施設の基本的事項」については前回委員会で説明した内容を振り返り、「5. マテリアルリサイクル推進施設」については、本日内容を説明して検討していただき、皆さんからご意見をいただいた後に、次回第 6 回委員会で振り返りができればと考えております。</p> <p>p.2～6 で、エネルギー回収型廃棄物処理施設の基本的事項について説明いたします。</p> <p>前回、第 4 回委員会で生ごみをどう処理するか、例えば生ごみを焼却するのか、堆肥化するのか、またバイオガス化するのかを提示させていただいております。その振り返りをさせていただきたいと思っております。</p> <p>p.3 では、生ごみをどう処理するかということで、焼却、堆肥化、バイオガス化、このバイオガス化について湿式メタン発酵、乾式メタン発酵の 4 つの処理方法を挙げています。なお、湿式メタン、乾式メタンというのは発酵物の水分の含有量が高い方式が湿式、低い方式が乾式となります。</p> <p>この 4 方式に対して、前回の委員会では、①費用負担、②住民負担、③環境負荷という 3 つの視点について、全体最適化ということで、それぞれバランスよく評価できればという説明をしました。</p> <p>また、p.4 では、これらの視点の項目の詳細・内訳を示しています。p.5、6 では、前回委員会でのご質問・ご意見を踏まえ、「再生利用率」、「エネルギー収支」などの説明資料をお示ししています。</p> <p>①費用負担については、熱回収施設の建設・運営に係る費用として交付金等を除いた市の負担額を示しています。この費用の中には施設建設費、施設の維持費、発電した電気の売電収入、焼却灰などの最終処分費などが含まれており、20 年間の総事業費から国からの交付金を除いた市の純粋な負担額（交付金を除いた額）となっています。</p> <p>なお、括弧内の金額は、総事業費を示しています。</p> <p>①費用負担について 4 方式を比較すると、焼却方式が一番安く、市の負担としては 156 億 1,100 万円となっています。</p> <p>②住民負担については、ごみを出す際の分別区分・種類が現在と変わるかという項目になります。4 方式を比較すると、堆肥化と湿式メタンは生ごみの分別が必要となり、生ごみ分別の手間が発生すると記載しています。</p> <p>③環境負荷では、ごみ処理施設の整備により環境に与える影響を比較しています。</p> <p>「ごみ排出量」は、家庭から出されるごみの量の削減効果を比較して、削減効果が期待できるのは、堆肥化と湿式メタンとしています。これは、生ごみの分別が必要になるため、生ごみを分別することで、住民の意識の変化によってごみの排出量が削減される効果が期待できるとしています。</p> <p>「再生利用率」とは、p.5 に示すとおり、ごみの資源化量（マテリアルリサイクルとケミカルリサイクル）をごみの総排出量で割ったもので、ごみがどれだけ資源化されたかを示しています。簡単に言うと、家庭から出されたごみのうち、どのくらい再利用されたかという率になります。</p> |

| 発 言 者     | 会 議 の て ん 末 ・ 概 要  |
|-----------|--|
| 事務局（荻野課長） | <p>この資源化・リサイクルの方法には幾つかの種類があります。</p> <p>「マテリアルリサイクル」とは、原料（マテリアル）で再利用する方法で、焼却灰をセメント原料、人工砂、路盤材にしたり、廃プラスチック等をプラスチック製品等の原料に再生したりする手法です。</p> <p>「ケミカルリサイクル」とは、化学的分解（ケミカル）による再利用という方法で、廃プラスチック等を化学的に分解することで化学原料として再利用する手法です。</p> <p>「サーマルリサイクルとは」とは、熱（サーマル）として再利用する方法で、廃プラスチック等を固形燃料にしたり、焼却して熱エネルギーを回収したりする方法です。この熱エネルギーというのは、温水利用や空調設備の熱源、電気などで回収する手法になります。</p> <p>なお、再生利用率での資源化量として、マテリアルリサイクルとケミカルリサイクルの 2 つの方法だけを対象としているのは、国の統計上の計算で、再資源化量はマテリアルリサイクル、ケミカルリサイクルを対象とし、サーマルリサイクルは含めていないためです。</p> <p>次に「エネルギー収支」について説明します。</p> <p>前回の委員会で、ごみの焼却もしくはメタン発酵から生じるバイオガスで発電される電力量から、施設で消費される電力量を差し引いて余剰電力量を示したらどうか、というご意見をいただきましたので、エネルギー収支という項目を追加して赤色文字で示しています。</p> <p>具体的には p.6 に示すとおり、焼却発電量やバイオガス発電量からそれぞれの電力をつくるための施設の消費電力量を差し引いたもので、施設全体のエネルギー（電力）の収支として市の収入になるというものです。</p> <p>p.3 のエネルギー収支については焼却方式が最も大きくなっています。これは、焼却方式の施設の数焼却施設の 1 施設ですが、堆肥化やバイオガス化方式は焼却施設の他にそれぞれの施設が必要になるので、施設で消費するエネルギーが大きくなり、施設数が少ない焼却施設の余剰電力量が最も大きくなることによります。</p> <p>続いて、p.6 の表の一番下の項目の温室効果ガスについて説明します。</p> <p>「電力事者は発電に伴い CO<sub>2</sub> を排出しているが、ごみ処理施設で発電することによって、その分の電気事業者での CO<sub>2</sub> 排出量が削減できる量を表す」ということで、市のごみ処理施設で電気を発電すれば発電するほど、その分、電力会社で発電しなくてよいこととなります。その電力会社で発電しなくてよくなる分、本来発電すれば発生する CO<sub>2</sub> の分を削減量として温室効果ガスということの項目にしています。</p> <p>p.3 の温室効果ガスでは、発電量が大きくなればなるほど、エネルギー収支が大きくなり、その分、電力会社でつくる電力は少なくなるので焼却方式の削減効果が大きいという評価になっております。</p> <p>次に最終処分量について説明します。</p> <p>最終処分量はごみの焼却やガス化溶融後に出る焼却灰などの残さの量のことになります。4 つの手法とも余り変わらないという評価にはなっていますが、堆肥化方式については生ごみを堆肥化するので、その分、若干残さの量が小さくなりますが、それほど変わらないので、「あまり変わらない」という評価としています。</p> |

| 発 言 者     | 会 議 の て ん 末 ・ 概 要  |
|-----------|--|
| 事務局（荻野課長） | <p>④その他留意事項（実績・社会情勢等）について説明します。</p> <p>これは前回、委員の方から、別の表ではなくて比較検討のため、この比較表に加えてはどうかというご意見がありましたので、1つの表にまとめています。</p> <p>このうち、普及状況は前回提示した数字と同じになります。焼却施設が全国で1,103件あって、一番普及していることを示しています。</p> <p>施設規模については、新たに括弧書きで、敷地面積の数字を新たに追記しています。これは現在の建設予定地として、菖蒲清掃センターの敷地を含めて約40,000m<sup>2</sup>を確保しています。</p> <p>焼却方式の33,000m<sup>2</sup>、最も大きい堆肥化方式や湿式メタン発酵方式でも39,000m<sup>2</sup>というように、いずれの処理方式でも現在確保している用地の中に入るといえることにはなっています。ただし、近年多く発生する災害時の災害ごみの置き場の確保を考えると、建設する施設面積が小さければ配置の自由度は広くなると考えています。</p> <p>以上が、p.3のまとめの振り返りということになります。</p> <p>p.4は、今説明した比較表の内訳、詳細となります。これについては、専門的な内容になりますのでコンサルタント会社の担当者から説明させていただきたいと思っております。</p>   |
| 事務局（日建設計） | <p>前回委員会資料の内訳について、補足説明いたします。</p> <p>p.3の一番上の①費用負担に示している、例えば焼却方式では156億1,100万円、全体事業費は242億8,000万円の内訳として、p.4の①費用負担の⑥総事業費の内訳を示しており、それぞれ説明いたします。</p> <p>まず、①施設整備費については、「ごみ処理施設整備基本構想」においてそれぞれ焼却施設、堆肥化施設、バイオガス化施設について、過去の実績から求めた、ごみ処理量と施設整備費の関数関係を示す費用関数と呼ばれる回帰曲線を用いて算出したものです。</p> <p>②維持管理費については、施設が整備された後、20年間の運営において必要となる費用で、人件費、光熱水費、薬品等の用益費、点検補修等の修繕費を含めた金額として、出されたものでございます。</p> <p>③製品販売額等は、売電収入として位置づけております。いずれの方式でも発電を行って余剰電力を電力事業者に売電することとしています。</p> <p>バイオガス化方式については、基本構想で算出したバイオガス発生量にバイオガスが有するエネルギーを乗じ、それを電気に変換する発電効率を用いて算出した発電量を示しています。</p> <p>焼却方式についても同様に、ごみが持っている熱量に蒸気タービンで電気に変換する発電効率を乗じて算出した発電量をそれぞれ示しています。以前、藤原委員から、この発電量については、夏、春秋、冬と、それぞれ発電効率が変わるのではないかと、どのような条件で算出しているのか、というご質問をいただきましたが、ここでは年間を通じた平均的な発電効率を用いて算出しています。</p> <p>それぞれ発電量から、所内で消費する電力を差し引いた売電量を示しています。</p> |

| 発 言 者     | 会 議 の て ん 末 ・ 概 要   |
|-----------|---|
| 事務局（日建設計） | <p>メタン発酵ガスの買電単価は固定価格買取制度（FIT）で 39 円/kWh と定められており、焼却施設の買電単価は概ね平均して 11 円/kWh と設定し、それぞれの発電量に買取価格単価を乗じて売電収入を算出しています。</p> <p>なお、以前の委員会で、このメタン発酵ガス発電の買取価格 39 円/kWh が太陽光発電と同じように今後変動していくのではないかとのご指摘もいただいておりますが、ご指摘のとおり、この金額は今後政策によって変わる可能性があると考えています。</p> <p>それ以外の費用としては収集運搬に係る費用です。これは生ごみの分別収集に要する費用で、新たに分別区分を追加されることによって加算される運搬費を記載しています。分別形態の区分が現在と変わらない焼却方式と乾式メタン発酵方式については費用負担の増分がないものと試算しています。</p> <p>最終処分費について説明します。</p> <p>バイオガス化方式については、最終的に発酵残さなどが焼却されて灰などになるため、焼却方式とバイオガス化方式は処分量・処分費は同じとなります。堆肥化方式については、堆肥にする生ごみがこの施設から外部の施設に搬出されますので、その残さ分が若干、最終処分量・処分費が少なくなると試算しています。</p> <p>以上が 1. 費用負担の内訳で、①施設整備費＋②維持管理費－③製品販売額＋④収集運搬費＋⑤最終処分費＝⑥総事業費として算出をしています。</p> <p>ごみ処理施設の環境負荷としては、大気質への排ガスや騒音・振動、悪臭などがありますが、ここでは地球規模の気候変動と言われている二酸化炭素など温室効果ガスの排出量について比較しています。</p> <p>その排出量の削減効果については、余剰電力量により電力事業者が排出する化石燃料に起因する温室効果ガスが削減されるという考え方で算出しています。</p> <p>⑦エネルギー収支は、各施設で余剰となる電力量を示しています。</p> <p>焼却施設は基本的に電気が余りますので、通常は電気を買うことはないため余剰電力量が発生することになります。</p> <p>脱水施設、堆肥化施設には発電機がありませんので、施設を動かす動力分だけ電気を消費するという事でマイナスの値となっています。</p> <p>最後にバイオガス化施設は、これも施設を動かす動力は必要なのですが、発電も行うのでプラスの余剰電力量が発生することになっています。</p> <p>p.6 に、2018 年の東京電力が有する電源構成を示しています。このうち、水力と原子力は温室効果ガスが発生しませんので、温室効果ガスが発生する発電というのは石炭、石油、天然ガスということになります。</p> <p>また、温室効果ガスの排出係数も公表していますが、この値は毎年変わります。原子力発電所が稼働している時期ではこの値が小さいこともありました。2018 年は 0.455kg-CO<sub>2</sub>/kWh であり、ここでは 0.5kg-CO<sub>2</sub>/kWh と設定しています。</p> |

| 発 言 者     | 会 議 の て ん 末 ・ 概 要  |
|-----------|--|
| 事務局（日建設計） | <p>そこで、⑦エネルギー収支の余剰電力量に 0.5kg-CO<sub>2</sub>/kWh を乗じて、⑧温室効果ガス削減量を算定しています。</p> <p>また、前回の委員会で、一般家庭の原単位に換算するなど数値の大きさを分かりやすく説明してほしいというご指摘がありましたので、p.6 でエネルギー収支、発電量、温室効果ガス排出量について、1 世帯当たりでどの程度に相当するかを説明しています。</p> <p>エネルギー収支では、環境省が発表した一般家庭の電力使用量 4,397kWh を用いて焼却施設の余剰電力量を換算すると、約 1,300 世帯分となります。</p> <p>発電量については、太陽光発電で一般的な規模のソーラーパネル 5kW での発電量を久喜市の気象条件で試算すると約 5,400kWh/年になります。この値から焼却施設での発電量を換算すると約 2,300 世帯分となります。</p> <p>最後に、温室効果ガスについては、国立環境研究所が公表している一般家庭の CO<sub>2</sub> 排出量は約 4.48t-CO<sub>2</sub>/年になると言われています。この値を用いると約 700 世帯分になります。</p> <p>これは、家庭では、ガソリンなど電気以外に起因する CO<sub>2</sub> も含まれているためです。つまり、電力量としては約 1,300 世帯分が削減され、生活全体では電気の使用による CO<sub>2</sub> 排出量は半分程度であるため、半数程度の約 700 世帯分の CO<sub>2</sub> の削減が期待できるという試算を示しています。</p> <p>p.3 の補足説明は以上です。</p> |
| 事務局（荻野課長） | <p>以上が前回まで示したエネルギー回収型廃棄物処理施設の振り返りになります。</p> <p>前回説明、今回振り返りをさせていただいた、生ごみをこの 4 つの処理方式いずれかで処理するのかということになりますが、いずれの方式をこの検討委員会の方針として選定するかは、この後の議題「マテリアルリサイクル推進施設の検討」とも関連しますので、マテリアルリサイクル推進施設の検討後、次回以降に一緒に決めたいと考えています。</p> <p>(2) マテリアルリサイクル推進施設の検討</p>   |
| 事務局（荻野課長） | <p>p.7～13 は、2 つ目の議題「マテリアルリサイクル推進施設の基本的事項」の検討資料です。</p> <p>p.8 は、前回委員会で、「マテリアルリサイクル推進施設の検討に当たっての現状と課題」について説明したもので、今回は、検討に当たって再構成したものです。</p> <p>はじめに埼玉県内のマテリアルリサイクル推進施設の現状の課題について説明します。マテリアルリサイクル推進施設はどういったものかといいますと、家庭から出されるびん、缶、ペットボトルなどの資源を処理する施設のことです。これらの資源を処理する施設のことをマテリアルリサイクル推進施設と呼んでおります。</p> <p>ここで挙げています現状と課題としては 2 点あります。</p> <p>まず 1 点目、市町村によって、建設状況（建設するか）や処理状況（何の資源を処理するか）に違いがありますということです。</p>   |

| 発 言 者     | 会 議 の て ん 末 ・ 概 要  |
|-----------|--|
| 事務局（荻野課長） | <p>まず、建設状況（建設するか）とあるのは、市で建設するのか、もしくは民間等に処理を委託するのかということになります。</p> <p>処理状況（何の資源を処理するか）とあるのは、びん、缶、ペットボトルすべてを市の施設で全部処理するのか、もしくは一部だけ処理して一部を民間にお願いするのか、もしくはすべてを民間に委託するのか、ということです。</p> <p>2点目として、資源の処理に再選別など手間と多くの費用をかけているということです。この「分別回収したものを施設で更に選別」とあるのは、家庭から資源ごみを出されるのですが、そのままリサイクル業者に渡すわけではなくて、そのごみの中に資源以外のごみが混じっていたり、資源でもリサイクルに向かない汚れたものがあつたりするので、そのようなものを選別しなくてはリサイクルに回せないということがあり、家庭から出されたものを再度、市の施設もしくは民間施設で再選別しているという意味です。</p> <p>p.8の「※参考」では、現状・課題における県内の建設状況がどうなっているのかを示しています。</p> <p>埼玉県内 63 市町村のうち、自前で可燃物を焼却処理しているのは 59 市町村、自前で資源を処理しているのは 49 市町村となっています。</p> <p>この「自前」というのは市が独自で建設、整備をして処理しているということです。</p> <p>可燃物の焼却処理を持っている市町村が 63 市町村のうち 59 市町村、残りの 4 市町村については民間委託もしくは他の市町村に委託していることになっています。</p> <p>自前で資源を処理しているのは 49 市町村とあるのですが、こちらも残りの 14 市町村については民間に委託している、もしくは他の市町村に委託していることになります。</p> <p>自前で建設しているか、もしくは民間で委託するかということですが、どのような考えでそれを判断しているのかということが 2 つ目、地域性ということになります。</p> <p>マテリアルリサイクル推進施設の建設の有無は、近隣の民間施設の有無や地元雇用、地元企業育成などの地域性を踏まえて判断していることが多いということになります。建設の有無というのは、市でマテリアルリサイクル推進施設を設置するのか、もしくは設置しないで、民間もしくは他の市町村に委託するのかということになります。</p> <p>このような状況を踏まえて、久喜市においてもエネルギー回収施設と同様に全体に最適化（費用負担、住民負担、環境負荷等）を勘案してマテリアルリサイクル推進施設の建設などについて検討する必要があることを前回の委員会で説明しました。</p> <p>全体最適化とは、ごみを処理する場合、環境負荷、住民負担、費用負担という 3つの視点から考えなくてはいけないということです。</p> <p>費用だけのことを考えてしまったら、住民負担、環境負荷に影響が出るなど偏って特化してしまうとどこかにひずみが出てしまうので、その 3つの視点をバランスよく検討していきたいというのが全体最適化という考え方です。</p> |

| 発 言 者     | 会 議 の て ん 末 ・ 概 要  |
|-----------|--|
| 事務局（荻野課長） | <p>前回の委員会ではエネルギー回収施設と全体最適化について説明しましたが、マテリアルリサイクル推進施設についてもこの3つの視点から検討が必要であるということを考えています。</p> <p>すなわち、整備について検討するとありますが、久喜市としてマテリアルリサイクル推進施設を設置するのか、また、民間委託する場合には、どの資源を委託するのか、を決めていかななくてはいけないと考えています。</p> <p>p.9 は、県内市町村のマテリアルリサイクル推進施設の整備状況になります。先ほど自前で整備しているのは49市町村であると説明しましたが、この表では直近の整備状況を示しています。</p> <p>この表では、一番左の列に地方公共団体名を示しています。2行目に秩父広域市町村組合がありますが、これは市町村が単独で整備・運営するのではなく、幾つかの市町村がまとまって広域処理をしている一部事務組合になります。その他、志木地区衛生組合も示していますが、秩父広域市町村圏組合ですと、秩父市、横瀬町、皆野町、長瀨町、小鹿野町の1市4町がまとまってごみ処理をしています。</p> <p>また、それぞれ施設については、すべての資源物を処理している施設や一部だけを処理しているものがあります。例えば、秩父広域市町村圏組合は、ペットボトルのみを処理しており、それ以外のものは民間に委託しています。一方、さいたま市はすべての資源物を処理しており、市町村によって何を処理するのか違いがあります。</p> <p>p.10 は民間委託している市町村の事例です。この表では、地方公共団体名、民間施設（委託）の立地場所の所在市町村を示しています。</p> <p>次に、処理対象物として容器包装リサイクル法にもとづいてリサイクルルートが構築されている、びん、缶、ペットボトル、プラスチックの4種を挙げています。</p> <p>久喜市、宮代町は、1市1町で久喜宮代衛生組合を組織していますので、本来、地方公共団体名は久喜宮代衛生組合となりますが、わかりやすくするために久喜市と宮代町を分けて示しています。</p> <p>久喜市は、びん、缶、ペットボトル、プラスチックすべてを民間委託していると示していますが、久喜市内の3つの清掃センターの内、鷲宮地区にある八甫清掃センターでは自前で処理しています。また、宮代町については、民間委託しているペットボトルが抜けていますので、訂正します。</p> <p>その他の自治体については、北本市では久喜市と同じようにすべて民間委託しており、逆に、先程説明した秩父広域市町村圏組合ではペットボトルのみを自前で処理してそれ以外は民間に委託しているという状況になっています。</p> <p>民間施設の立地場所を見ると、久喜市、さいたま市は市内に民間施設があり、飯能市は狭山市、入間市は狭山市など近隣自治体の民間施設に委託していることがわかると思います。</p> <p>これは、p.8 で説明したとおり、地元雇用、地元企業の育成という面もありますし、運搬費が安くするため近い民間施設を選んでいるものと考えられます。</p> |



| 発 言 者     | 会 議 の て ん 末 ・ 概 要   |
|-----------|---|
| 事務局（荻野課長） | <p>ここまでは埼玉県内の状況を説明しましたが、p.11 では、ごみ処理に関する国の考え方を示しています。</p> <p>社会情勢として、ごみ処理は自区内処理の考えの他、地域循環共生圏・広域処理の考えもあります。</p> <p>自区内処理とは、「もともと、昭和 40 年代後半に、東京都の、いわゆるごみ戦争を收拾する方策を検討する中で生まれた造語であり、中間処理（焼却処分）及びその施設の建設に伴う負担を文字どおり、23 区の間で公平に分担し、そのために、各区が相応に焼却施設などの建設を受け入れていくべきであるという方針を意味するものであった」というものです。</p> <p>ごみ戦争とありますが、これは昭和 40 年代、都内のごみは湾岸地域の区に埋め立てられており、周辺地域で悪臭被害が問題になっていました。そのような問題を受けまして、ごみ処理をする場合は、1 つの地区、1 つの区だけではなくて、ごみを出すすべての区で公平に負担するというのが自区内処理の考えです</p> <p>さらに現在では、市で整備するか、民間に委託するかを問わず、まず自区内、市内の施設で処理することを考えるという考え方となっています。</p> <p>続いて、地域循環共生圏・広域処理ですが、地域共生圏とは、自然地域や都市地域などそれぞれの特性を生かして、地域で循環可能な資源を地域で利用して、自立するという考えです。</p> <p>例えば、晴天が多い地域は太陽光、風が強い地域は風力、木が多い地域は木材でバイオマスエネルギーなど地域の特性を生かして自立する、地域にあるものを有効利用する考えです。</p> <p>ただ、それでは地域は成り立たないので、足りないものはその他の地域から補完するというのが、地域循環共生圏の考えです。</p> <p>広域処理とは、文字どおり、1 つの市だけではなく近隣の市町村や民間を含めて地域全体で有効に共同処理するという考えです。</p> <p>これらに関する国からの 3 つの通知等を説明します。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ごみ処理基本計画策定指針 <p>地域全体でのごみ処理等の効率化を図るため、地域特性を踏まえて、地方公共団体及び民間事業者の連携による余剰能力の有効活用、施設間の連携や他のインフラとの連携を含めた既存施設の有効活用等を図るものとする。</p> </li> <li>2. 廃棄物処理施設整備計画 <p>地域に新たな価値を創出する廃棄物処理施設の整備。また循環施設に関わる、いわゆるリサイクル資源ですね、リサイクルできるものに関わる民間事業者等との連携による循環資源の有効利用の推進。</p> </li> <li>3. 持続可能な適正処理の確保に向けたごみ処理の広域化及びごみ処理施設の集約化について <p>市町村が民間の廃棄物処理施設にごみ処理施設を委託し、施設の集約化を図る。つまり、民間施設を含めて地域全体で資源や施設を有効利用する。</p> <p>これらが現在の社会情勢、国が考えるごみ処理の考え方です。</p> </li> </ol> <p>p.12 では、マテリアルリサイクル推進施設を検討するに当たって、その処理の 2 つの流れを示しています。</p> |

| 発 言 者     | 会 議 の て ん 末 ・ 概 要   |
|-----------|---|
| 事務局（荻野課長） | <p>上段は、市で施設を整備して市が自前で処理する場合の流れです。</p> <p>市民が 7～8 種類に分別・排出したごみを収集業者が回収して、市の施設に持ち込みます。現在の久喜市の施設では八甫清掃センターになります。</p> <p>選別が必要となるびん・缶・ペットボトルは手選別され、リサイクル可能なものを民間のリサイクル業者に引き渡して、資源化するという流れになります。</p> <p>選別が必要ない紙や布は施設内でそのまま保管して、一定量が貯留されたらリサイクル業者に引き渡して民間でリサイクルするという流れになります。</p> <p>下段は、民間事業者に委託して処理する流れで、久喜市内では久喜宮代清掃センターと菖蒲清掃センターになります。</p> <p>家庭での分別、収集業者の回収までは同じで、その後、市の各清掃センターを経由せずにそのまま民間施設に持ち込みます。分別が必要なびん・缶・ペットボトルは、その民間施設で手選別をして、また別のリサイクル業者に引き渡して資源化します。分別が必要ない紙・布はそのまま保管して、民間事業者に引き渡して資源化するという流れになっています。</p> <p>これらは、処理方法は同じですが、どの段階で民間事業者に委託するのか、その違いになります。つまり、この選別処理を市の施設で行うのか、もしくは民間で行うのか。選別する設備を市で設置するのか、民間で設置するのか、という流れの違いとなっています。</p> <p>これを踏まえ、市で新たな施設を設置する場合と民間に処理を委託する場合の比較表を p.13 に示します。</p> <p>比較項目としては、①費用負担、②住民負担、③環境負担が先ほど説明した全体最適化の項目で、エネルギー回収施設と同じ項目とし、④その他留意事項（実績・社会情勢等）を特記事項としています。</p> <p>①費用負担のうち、施設整備費は、総事業費から国からの交付金を差し引いた市の負担額としており、この施設整備費、維持管理費から、びん・かん・ペットボトルなどのリサイクル業者への売却収入を差し引き、民間委託する場合の委託費などを含めた 20 年間の費用の合計になっています。比較しますと、市で施設設置する場合は 67 億 3,600 万円、民間で処理する場合は 47 億 4,400 万円ということで、概ね 20 億円程度の相違になります。</p> <p>②住民負担とはごみ分別の手間ですが、これは市で施設を整備しても、民間に委託しても変わらないことになります。</p> <p>③環境負荷のうち、ごみ排出量についても、同様に市で施設を整備しても、民間に委託しても変わらないことになります。</p> <p>再生利用率とは、最後のリサイクル業者でどのくらい資源化されるかということですが、ごみの量も変わらないですし、処理の工程も変わらないので、ここの資源化率も変わらないという評価になります。</p> <p>エネルギー収支とは、資源を売却して得られる市の収支としています。これも、選別処理が同じですので、引き渡す料金は変わらないという評価になります。</p> |

| 発 言 者     | 会 議 の て ん 末 ・ 概 要  |
|-----------|--|
| 事務局（荻野課長） | <p>温室効果ガスについては、施設や機械を稼働した時の発生する二酸化炭素 CO<sub>2</sub> の量になります。これも市の施設の機械でも、民間施設の機械でも処理工程は同じですので、どちらでも場所が違うだけで CO<sub>2</sub> の発生量は同じという評価になります。</p> <p>最終処分量については、選別処理で発生する残さや汚れてリサイクルできないものの処分量になりますが、市と民間のどちらで処理しても同じという評価になります。</p> <p>最後に、④その他留意事項として3項目について説明します。</p> <p>1点目として、県内市町村の状況については、埼玉県内 63 市町村のうち自前で建設して資源のすべてもしくは一部を処理しているのは 49 市町村（78%）、びん・缶・ペットボトルなどすべての資源を民間に委託しているのは 14 市町村（22%）です。</p> <p>次の施設規模については、40,000m<sup>2</sup> の建設予定地の中でマテリアルリサイクル推進施設を新たに整備すれば、その分、施設の規模は大きくなり、整備しなければ施設の規模は小さくなるという評価です。</p> <p>最後の社会情勢については、p.11 でも説明した国のごみ処理に対する考えです。自区内処理という考えに加えて民間活用の考えもあるので、それぞれどちらも考えに適合するという事で評価としては変わらないことになります。</p> <p>資料の説明は以上になります。</p> |
| 議長（荒井会長）  | <p>ありがとうございました。</p> <p>冒頭話がありましたが、今日は評価をするのではなくて、説明した内容について質疑応答する、それでもう少し考え方をそれぞれまとめていったらいいのではないかとということで開催されたということです。</p> <p>それでは、聞いていて、よくわからないなどということがありましたら、質問していただけたらと思います。</p>   |
| 入江委員      | <p>最後の p.13 で、民間に処理を委託すると費用は安いと示されていますが、民間に委託すると、専門的で経営がうまくいっているとか、そういうことで、安くなることもあるのですが、現場で働く人の待遇が悪くなるという危険性もあるのではないかと思います。また、管理はうまくいくのでしょうか。</p>   |
| 事務局（荻野課長） | <p>働いている人の作業環境の観点と、実際に処理する資源物がうまくリサイクル・処理されるかということかと思えます。</p> <p>これは前回の委員会で、民間委託する場合のリスクを考えなくてはいけないという話がありましたが、民間委託する場合は信頼できる業者なのかどうかを考慮して民間委託をしないと、例えば倒産してしまったり、営業停止になってしまったりして困るというご意見をいただいています。</p> <p>今回の意見も、うまく資源が処理できるのか、もしくは企業によっては従業員の待遇が悪い会社だったらどうするのかという話だと思えますが、まさに委託する場合は信頼できる業者かどうかで判断しなくてはいけないと考えています。</p>   |

| 発 言 者     | 会 議 の て ん 末 ・ 概 要   |
|-----------|---|
| 事務局（荻野課長） | <p>現在、久喜市では、久喜宮代衛生組合が市内の業者に民間委託しています。前回の委員会の意見も踏まえて、組合に確認したところ、現在の委託先の良い点としては、知識経験、技術が豊富であり、結構大きな会社で他の自治体のごみも受け入れて信頼性があること、市内の業者で運搬費が削減できること、処理が適正であるなどという意見が挙げられています。</p> <p>一方、懸念点としては、市内で処理できるのが 1 社なので、その会社が倒産とか営業停止になったときには困ること、施設が老朽化して更新されたら処理費が高くなってしまったり、もしくは他の市町村に移転したりする可能性があるなどが挙げられています。</p> <p>なお、懸念点に対して現時点での対策を確認したところ、埼玉県内では各市町村で、不慮の事故で施設が停止した場合は、他の市町村の施設で一時的に処理するという協定を結んでいますので、それに対応するという考えも聞いています。</p> <p>いずれにしても、民間委託する場合には企業の信頼性は適切に把握して委託しなくてはならないと考えています。</p> |
| 議長（荒井会長）  | <p>ありがとうございます。</p> <p>結論を出すのが今日の目的ではないので、自由にご意見をいただければと思います。</p> <p>ちなみに民間事業者の信頼性については、栃木県の一部事務組合では、事業者の評価システムを作成して、それに則って、処理の信頼性など住民に受け入れられている施設かどうかや、経営状況などをチェックして、「適」と判定された会社だけに発注するというシステムを導入しているので、評価に加えても良いと思います。</p> <p>他にいかがでしょうか。</p>  |
| 川寄委員      | <p>p.13 の表で、すべて民間に委託しているのは 14 市町村ということですが、p.10 の表では、23 市町村の内、すべて「○」となっているのは 4 市町村となっているのは、どのような理由ですか。</p> <p>また、久喜市の民間施設に委託している自治体が結構あり、久喜市内の 1 社の業者の他、下野市の業者に出している市町村がありますが、これは委託先を分散しているためとか、施設能力的に限界があるから他に委託しているとか、状況・理由はわかりますか。</p>  |
| 事務局（荻野課長） | <p>p.13 の埼玉県内の状況で 14 市町村とあるのですが、p.10 では民間施設への委託のみ一例として挙げているためです。この 14 市町村は、行田市、羽生市、鴻巣市、久喜市、北本市、蓮田市、坂戸市、幸手市、日高市、吉川市、白岡市、三芳町、吉見町、宮代町です。このうち、幸手市と三芳町は民間委託ではなくて、他の市町村の委託になっています。</p> <p>市内の民間業者の状況については、施設の稼働がどのような状況の詳細については把握できていません。</p>   |
| 川寄委員      | <p>これまでも言及していましたが、地域活性という意味では、民間企業を育成しようというのであれば、それは協力して入れるべきで、そこが更新するとなれば、委託先を確保するのが大切なので状況をお聞きしました。</p>   |
| 事務局（荻野課長） | <p>それは確認させていただきます。</p>  |

| 発 言 者    | 会 議 の て ん 末 ・ 概 要   |
|----------|---|
| 議長（荒井会長） | 他にいかがでしょうか。   |
| 入江委員     | <p>p.13 の社会情勢についてですが、自区内処理の考え方と民間活用の考え方というのはどちらが重視されるのですか、同じぐらいですか。</p>   |
| 議長（荒井会長） | <p>自区内処理の原則については、東京に杉並区と江東区があります。江東区には海面埋立処分場があり、杉並区は山の手の住宅地となっていました。大体、こういう施設は隣の市町村との境界あたりにつくる事例が多いのですが、東京都の場合は環状 7 号線沿いに 8 つ程度の工場をつくるという都市計画を昭和 14 年に決めました。その当時は、あまり人が住んでいない場所だったため計画としては成立したのですが、そのような状況で杉並区に建てるということも決められていました。</p> <p>ごみ戦争と言われた騒動が起こったのは昭和 47 年です。施設整備計画がありながら全然進んでおらず、江東区は負担をずっと受け続けていました。杉並区でも杉並工場をつくるという計画になっていたのですが、地元が大きく反対していました。江東区としては、杉並区は反対をして自分たちで処理しないで、我々にごみ押しつけるのはとんでもないという言い分でした。それで、埋立処分場の入口に区議や区職員さんがピケットを張り、杉並区から来た収集車を追い返すという実力行使を行いました。</p> <p>それを「ごみ戦争」と言っていますが、その後、東京都知事を中心に調整に入って、ピケットは撤去されました。当時は東京都が施設を整備していましたから、都が杉並区の住民と一生懸命話し合いをして建てることになりました。その時に、ごみというのは自分たちのところで出たものは自分たちの地域で処理すべきだという自区内処理の原則というものを打ち出して、都内各所にごみ処理施設を整備しました。</p> <p>その後、平成 9 年頃から環境省は広域処理という方針を提示しました。広域化の理由としては、1 つは公害防止処理設備をつくるには規模が大きい方が有利で、燃焼も安定して公害が出にくいということです。もう 1 つは、余熱の利用を図るにも、小さい施設よりも大きい施設の方が熱利用に有利で、地球温暖化防止に役に立っているということです。</p> <p>平成 9 年というのはダイオキシン類問題が大きく騒がれたことで、ダイオキシン類を削減するためには大きな施設をつくらなければいけない、地球温暖化問題を解決するには大きな施設をつくらなければいけないということで、広域化という方針が出てきたのです。</p> <p>当時は、少なくとも 100t/日、できれば 300t/日ぐらいの施設を日本全国に整備する方針が示されました。300t/日というと、人口にすると大体 30 万人ぐらいの規模になります。30 万人というと、首都圏ならともかく、地方では、例えば鳥取県や島根県は人口が 50～70 万人であり、なかなか広域化が進んでいないという状況にありました。</p> <p>そのため、平成 31 年 3 月に、地域の実情を踏まえて、民間活用も含めた広域的な処理も考えても良いのではないかということが示されました。</p> <p>自区内処理という考え方がなくなったわけではないのですが、地球環境問題を解決するにも、安定した運転、環境問題を解決するためにも広域化した方が有利であるということで、その中で広域化の手法として民間活用をしても良いのではないかということになっています。</p> |

| 発 言 者    | 会 議 の て ん 末 ・ 概 要   |
|----------|---|
| 議長（荒井会長） | <p>例えば、鎌倉市では焼却施設を整備していますが、焼却灰は栃木県にある施設、茨城県にある施設、三重県にある施設に民間委託して溶融しています。埋立処分ができない自治体では、三重県内の民間施設に委託している事例も多く、実態として一部の処理・処分については広域化されています。その他、岩手県だとか秋田県の民間施設にも委託されています。</p> <p>先ほど説明した、事業者の評価システムをつくっている栃木県の市町村では、以前、福井県に運搬して焼却灰を埋立処分していたのですが、その後、住民から受け入れを反対され、処分できなくなってしまった。それで宮城県の事業者へ委託していたのですが、事業者の問題があり裁判となってしまったため、事業者は十分慎重に選定しなければいけないという反省のもとで事業者の評価システムが導入されました。</p> <p>なお、生ごみを全部市外へ持っていくという事は行っていませんが、焼却灰や飛灰などは処理施設のあるところは日本の中であまり多くないので、特定の施設に運搬している事例が多いです。</p> <p>埼玉県には焼却灰をセメント原料にするセメント会社が結構ありますが、そのような施設がないところだと、九州や山口県に運搬しており、運送費が高くなっている状況があります。ただ、焼却残さを資源化するためにはセメント原料化やスラグ化にして建材として砂や石の代わりに利用するのが有利だと言われて、それはどうしても施設が地域的に偏在していますので、幾ら地元優先と言っても、地元でできる場合とできない場合とがどうしてもあります。</p> <p>その他、山口県では民間と共同でセメント会社を設立し、焼却灰や下水汚泥からセメントをつくる会社を運営しています。その場合は、周辺の広島県、四国各県などから受け入れてはいますが、処理能力を超える場合には他県からの受け入れを断るという方針となっています。</p> <p>このように、現在、自区内処理の原則を保ちつつも、広域化あるいは広域化に伴って民間企業の力を活用するという事例多くなっています。</p> |
| 入江委員     | <p>有害ごみなどが青森県などに運搬される事例もあると聞いています。</p>  |
| 議長（荒井会長） | <p>乾電池や蛍光灯、それから一時、水銀の問題で体温計や血圧計を薬局の店頭で回収する市町村が結構ありましたが、水銀を含む有害ごみの処理は、ほとんど北海道にある水銀の鉱山・精錬技術を有している民間会社が行っています。</p> <p>また、集じん設備（バグフィルター）からの飛灰いろいろな金属が含まれていて、都市鉱山とも呼ばれています。ただ、飛灰の中から金属を精錬する技術を有しているところでないとなれば金属は回収できないので、主に秋田県と福岡県で処理されているため運送費がかかっている状況です。</p> <p>ただ、金などの貴金属も含まれていて、ある清掃工場の溶融炉の溶融物の中には銅、金、銀、鉛などが含まれており、日本で金鉱石の品位が最も高い鹿児島県の菱刈鉱山の1.5倍の金含有率と言われていました。そこで、競売入札すると3者くらいの参加が見込まれていますが、精錬技術が必要なため、業者数が限られるという状況かと思えます。</p>   |
| 入江委員     | <p>p.10を見ると、久喜市内で結構処理されており、他の自治体は自区内処理していないと感じました。</p>  |

| 発 言 者     | 会 議 の て ん 末 ・ 概 要   |
|-----------|---|
| 議長（荒井会長）  | <p>ごみ処理業は装置産業的な面があり、リサイクル施設といえども、一定の敷地と人員と機械設備がないといけないので、簡単に参入できないということと偏在しているということかと思えます。</p> <p>埼玉県内ですと、一時期、志木周辺に産業廃棄物処理施設が多かったと思えます。近年、埼玉県にも産業廃棄物処理施設を設置する業者がいますが、工業団地の中に設置される状況で、今回の建設予定地の近くにある工業団地にも産業廃棄物処理施設が幾つかあります。</p> <p>また、埼玉県は「彩の国資源循環工場」を寄居町に整備しています。これは廃棄物処理施設の工業団地で、ごみの焼却処理あるいは熔融処理をする施設、ガラスをリサイクルする施設、水銀を回収する施設などいろいろな施設が入っており、環境に配慮した良い施設として全国的にも注目されています。</p> |
| 入江委員      | <p>そこが大事だと思います。</p>   |
| 茂田委員      | <p>説明をお聞きして、地域の民間事業者も活用するのが必要だと思います。民間事業者への委託リスクもありますが、現在委託している業者は相応に信頼できると思われまます。</p> <p>民間事業者の選別処理に関する知見を利用して、新たにリサイクル施設を整備するよりは、民間事業者を活用して、事業者もある程度収益を上げられるという形で、お互いに協力し合っていけるような方法が良いと思います。</p>   |
| 議長（荒井会長）  | <p>地域振興という意味で、久喜市は市内に民間事業者があるということはメリットではあると思えます。</p> <p>他に何かございますか。</p>  |
| 川寄委員      | <p>その他、考えておかなければいけないのは、民間委託しても市で整備するにしても、今後、人材を確保できるかという点です。人材を集めるのが徐々に難しくなってくる可能性はあり、確保するのであれば 1 か所で確保した方が良くということなどを考えないといけない。</p> <p>また、民間事業者であれば、規模を拡大する場合、おそらく人ではなくロボットを導入とかにすることになるだろうというのがあります。以前は、大きい会社が誘致されれば雇用促進になりましたが、最近では工場をつくっても人はほとんど雇いませんということをおっしゃったことがあるので、そのような状況も想定しなくてはいけないかなと思えます。</p>   |
| 議長（荒井会長）  | <p>先ほど入江委員がご指摘のように、処理がきちんとできているかどうかというの、市がきちんと管理、監督しなければいけないと思えますが、どのように考えていますか。</p>  |
| 事務局（荻野課長） | <p>人材確保とロボット化ということで、少しそれるのですが、私、前任で都市計画課に在任して、そのとき、物流倉庫の誘致を担当していました。商工会長の小林委員もいろいろ詳しいかと思えますが、久喜市は物流倉庫の引き合いが結構多いのです。高速道路の交通結節点は他にもありますが、民間事業者の話では、久喜市は JR 宇都宮線、東武伊勢崎線の他、桶川、白岡、蓮田などからのバス路線も整備されており、通勤圏が広いということでした。</p>  |

| 発 言 者     | 会 議 の て ん 末 ・ 概 要   |
|-----------|---|
| 事務局（荻野課長） | <p>施設の立地条件としては、人材が集めやすいという点も重要であることを川寄委員からのご指摘で思い出しました。今後、久喜市のごみ量は減少することはあっても、他の自治体からの委託が増えれば施設規模も大きくなる可能性があることから、人材確保の問題も重要であると思います。</p> <p>他の市町村のマテリアルリサイクル推進施設を視察すると、缶・ペットボトルは手選別が多いのですが、びんは自動色別選別している施設がありました。ただし、選別精度があまり良くなく、設備も古くなっているため結局、手選別に戻すという話もありました。</p> <p>現時点で、作業をどの程度機械化・自動化できるかは分かりませんが、市で施設整備する場合には、人材確保が難しければロボット化についても考えていかなければならないと思います。</p> |
| 議長（荒井会長）  | <p>リサイクル施設の作業員にはシルバー人材の方が結構多いと思います。比較的単純な作業ですし、常時雇用ではなく、パートタイムで3～4時間という単位で雇用している事例もあります。</p> <p>また、公営の場合に限定されますが、障がい者の雇用機会の確保に役立っている面があると言われています。ただし、労働条件が低下するおそれがあることが課題であると思います。</p>  |
| 川寄委員      | <p>マテリアルリサイクル推進施設には、不燃ごみや粗大ごみも含まれますが、①費用負担には、何が含まれていますか。</p>  |
| 事務局（荻野課長） | <p>今回のマテリアルリサイクル推進施設では、容器包装リサイクル法に基づいてリサイクルルートが構築されているびん、缶、ペットボトル、プラスチック製容器包装を対象としています。</p> <p>不燃ごみ、粗大ごみは、法律でリサイクルルートが確立されていないので、市で処理施設を整備することを考えています。</p>  |
| 議長（荒井会長）  | <p>廃棄された恵方巻は破碎・流動化して養豚飼料になっているという話があります。また、衣服も、安い衣料品が流通して、大量製造・大量廃棄される状況になっています。日本全体では衣料品が約40億着生産・流通しているとのことですが、そのうちの約10億着はそのまま廃棄されているという話です。</p> <p>ごみ処理施設整備とは関係ありませんが、大量消費・大量廃棄を前提とした製品のリユース・リサイクルの仕組みづくりの啓発も市の重要な役割であると考えられます。</p>   |
| 入江委員      | <p>今の話では、ペットボトルなどの使用も少なくしていくという話があるのですが、そうになると、びんのリユースというのは考えられていないのでしょうか。</p>  |
| 事務局（荻野課長） | <p>循環型社会形成に向けては3Rの取組みが重要となり、発生抑制（リデュース Reduce）、再使用（リユース Reuse）、再資源化（リサイクル Recycle）の優先順位で進められています。現在、久喜市ではびんの処理を民間委託していますが、びんが使用できるのであれば、発生抑制に次いで再使用に取組まないといけないと考えられます。</p>  |



| 発 言 者     | 会 議 の て ん 末 ・ 概 要  |
|-----------|--|
| 議長（荒井会長）  | ビールびんや一升びんなどはリターナルびんで、何度も繰り返し使うのですが、最近ではビールもびんで買う人も少なくなっています。  |
| 入江委員      | ペットボトルをなくしていくと少し増えると思われます。でも、最近では、びんをリユースする方が、費用がかかってしまうということで行っていないのかと思います。   |
| 議長（荒井会長）  | 容器包装リサイクル法も見直しの動きがあるのですが、環境省と他省庁とは考え方が違うところがあって、なかなか進まないのですが、その辺は社会の仕組みまで考えないといけないかと思っています。  |
| 入江委員      | 意識を持っているか、いないかでは違うのかと思います。   |
| 川寄委員      | 温室効果ガスのところで、堆肥化方式の削減効果という面で小さいのは高速堆肥化方式で電気を使うからという考えですか。   |
| 事務局（日建設計） | はい。環境省では基本的に高速堆肥化方式を推奨していますので、その事例をもとに設定しています。   |
| 川寄委員      | 分かりました。  |
| 小林副会長     | 処理対象物が、びん、缶、ペットボトル、プラスチック製容器包装となっています。粗大ごみの説明はありましたが、これに加えて乾電池と蛍光灯の処理はどのように考えているのか説明してください。  |
| 事務局（荻野課長） | <p>本日、説明した資源物（びん、缶、ペットボトル、プラスチック製容器包装、紙・布）の他に、先ほどご質問のあった燃やせないごみ、粗大ごみ、それから今お話があった有害ごみ、ライター、スプレー管、蛍光灯、乾電池、これらのものがマテリアルリサイクル推進施設の処理対象物であると一般的に言われています。</p> <p>ここでは資源物の処理をどうするのか、民間委託するのか、市で施設を設置するのかを説明をさせていただいて、先ほど川寄委員から、粗大ごみ、燃やせないごみはどうするのかというご質問がありましたが、リサイクルルートができていないので、市で施設を設置するという説明をさせていただきました。</p> <p>有害ごみは、リサイクルルートができていないわけではないのですが、これも現状どおり対応しないとイケないと考えており、ライター、スプレー管、蛍光灯、乾電池は、市の施設に収集運搬して、民間業者に処理を委託しています。</p> |
| 議長（荒井会長）  | 市では収集運搬だけ行っているということかと思います。   |
| 事務局（荻野課長） | そういうことになります。   |
| 議長（荒井会長）  | 最近、ノーベル賞を受賞したリチウムイオン電池が火災の原因になっています。おもちゃなどに組み込まれたリチウムイオン電池の選別は難しいため事故が発生しています。   |

| 発 言 者     | 会 議 の て ん 末 ・ 概 要  |
|-----------|--|
| 議長（荒井会長）  | <p>昨年、リチウムイオン電池が原因と推定される火災で長野市のリサイクル施設が全焼してしまって、何十億円かの復旧費用がかかることになっています。ご指摘の乾電池、蛍光灯、スプレーなどの被害の大きさを考えると、今までのように、適切に処理することが必要だと思います。</p>   |
| 川寄委員      | <p>粗大ごみと燃やせないごみは市で処理し、有害ごみは市で収集運搬して民間に処理を委託する。久喜市は交通の拠点になっているので参入を希望する企業も多い。そのような状況であれば、いずれかの業者に処理を委託するという案もあると考えられるが、火災なども問題になっている。</p> <p>昨日までの学会発表でも、火災のおそれがあるため受け入れないとか、全部処理する場合大きな費用がかかることになると報告されていました。私も手選別したことがあります。最近の電子機器は複雑なので、電池の除去は難しいのは当然で、そうするとロボット選別や費用がかかることになります。</p> <p>他のどの不燃・粗大ごみ処理施設も稼働率は低いので、施設を設置する場合、集中して処理するしかないの、良い企業が誘致できれば久喜市のためになるのではないかと感じています。</p> |
| 議長（荒井会長）  | <p>専門業者で広域化するということかと思えます。</p>  |
| 川寄委員      | <p>そうです。ですから、広域化するために地元企業として誘致して、そこにどんどんいろいろなところから持ってきてもらうというようなことも考えても良いのではないかと思います。</p>  |
| 事務局（荻野課長） | <p>先ほど企業の引き合いが多いという話をさせていただいて、非常にありがたいというか、有意義な話だと思っています。ただ、久喜市内の工業団地は空きがなく、希望する企業が立地できない状態になっています。</p> <p>産業廃棄物処理施設は、工業団地でないと設置できないと思われるので、誘致できない状況であることを補足いたします。</p>   |
| 議長（荒井会長）  | <p>昨日も鎌倉で説明してきたのですが、庭を整理したときに発生する枝、葉、あるいは竹林の竹など剪定枝が持ち込まれて、それを一次処理（破碎）して、トラックに積むだけですが、それを富士山の麓に持って行って堆肥化している。その処理をしている産業廃棄物処理会社は、従業員が数人しかいなかったみたいです。</p> <p>事業者はビジネスチャンスがあれば、そういうところに進出してくると思いますが、場所がないのであれば仕方ないと思います。</p>  |
| 入江委員      | <p>膨大なごみは発生しなければ良いと思います。</p>   |
| 議長（荒井会長）  | <p>いろいろ議論は尽きないと思うのですが、今日だけということではないということで、次回も同じような議論をして、さらに皆さんの考え方を深化させた上で評価していきたいと思えます。</p> <p>今日欠席されたお二方からコメントを頂戴しているということなので、それを紹介していただけますか。</p>  |
| 事務局（荻野課長） | <p>本日欠席されているお二人の委員からコメントをいただいています。</p>   |

| 発 言 者     | 会 議 の て ん 末 ・ 概 要   |
|-----------|---|
| 事務局（荻野課長） | <p>藤原委員のコメントです。</p> <p>資料を確認させていただいたのですが、全体を通して項目や数値の根拠や出典がわからないので、委員会においては丁寧に説明していただきたいというコメントをいただいています。</p> <p>宮脇委員から 4 点ご質問をいただいております、ご質問の紹介と回答を説明させていただきますと思います。</p> <p>p.11 に「地域循環共生圏」という言葉があるのですが、このような観点から民間事業者との連携は検討することが望ましいのではないですかというご意見をいただいております。これは先ほど説明しましたが、地域の特性を生かして、あるものは有効に活用いきたいと考えていますので、検討しなくてはいけないと考えています。</p> <p>p.12 ですが、最後に民間施設でリサイクルするとしていますが、ペットボトル、プラスチック、ガラスなどの回収物を市町村から引き受けてリサイクルしている日本容器包装リサイクル協会に委託するかどうか、というご質問ですが、基本的には容器包装リサイクル協会で引き取ってもらいたいと考えています。</p> <p>p.3 の温室効果ガスの削減効果の数値で、焼却方式では、2,953t-CO<sub>2</sub>/年と書いてあるのですが、これは現在の電源構成割合で計算しているものですかというご質問がありました。こちらについては、p.6 に示す東京電力のCO<sub>2</sub>排出係数を用いて算定していると説明させていただきます。</p> <p>さらに、化石燃料、石炭、石油、天然ガスでの発電は、今後少なくなるとお思いますので、今回、示した温室効果ガスの数値は、今後減少していくと思われるというご意見をいただいております。</p> <p>最後に p.4 では、それぞれの売電収入の説明の中で、メタン発酵でバイオガス発電した場合は 39 円/kWh で買い取られ、焼却施設では 11 円/kWh で買い取られると書いてあるのですが、例えば、焼却施設で発電した電力は施設内ですべて消費して、バイオガス化施設で発電した電力を売電することが可能ですか、というご質問をいただきました。売電収入については、焼却施設、バイオガス化施設それぞれの発電量からそれぞれの消費電力量を差し引いて余剰電力量を算定するため、39 円/kWh だけで売電することはできないと回答いたします。</p> <p>以上が藤原委員、宮脇委員のご意見ならびに回答となります。</p> |
| 議長（荒井会長）  | <p>ありがとうございます。</p> <p>次回の委員会で、もう少しあればお聞きして、より良いものにしていくということをしてしたいと思います。</p> <p>そろそろ予定の時間になるのですが、何か、ご意見があれば、お願いします。特になければ、本日の意見交換はこのくらいにさせていただきます、事務局にお戻ししたいと思います。</p>   |
| 司会（野口副部長） | <p>皆様、大変ありがとうございました。</p> <p>4. その他</p>  |
| 司会（野口副部長） | <p>次に、次第 4「その他」ですが、ここで、次回第 6 回検討委員会のご案内をさせていただきます。次回は 2 月 14 日金曜日を予定しています。</p>  |

| 発 言 者   | 会 議 の て ん 末 ・ 概 要  |
|---|--|
| 司会（野口副部長）   | <p>期日が近くになりましたら別途ご案内をいたしますので、どうぞよろしくお願いいたします。</p> <p>その他、皆様から何かございますか。</p> <p>5. 閉会</p> <p>本日、委員の皆様におかれましては長時間にわたり熱心な議論を賜りまして、誠にありがとうございました。</p> <p>以上をもちまして、第 5 回久喜市ごみ処理施設整備基本計画検討委員会を閉会とさせていただきます。ありがとうございました。</p> |
| <p>会議のてん末・概要に相違ないことを証明するためにここに署名する。</p> <p>令和2年2月20日</p> <p>久喜市ごみ処理施設整備基本計画検討委員会      会長      荒井      喜久雄</p> |  |