

会 議 録

会 議 の 名 称	第 2 回 発寒清掃工場更新基本構想検討委員会
開催日時	令和 5 年 2 月 16 日（木） 開会：10 時 00 分 閉会：11 時 40 分
開催場所	札幌市役所本庁舎 12 階 5 号会議室
出席者（委員）氏名 （敬称略） ◎委員長 ○副委員長	有坂 美紀、伊藤 洋、◎大沼 進、小林 哲也、津島 正緒、外山 隆一、 ○西谷 祐乙、野原 直彦、黄 仁姫、福田 年勝
欠席者（委員）氏名	なし
事務局出席者	（札幌市）丸岩部長、早川課長、岡本課長、常本係長、工藤、秋葉 （建設技術研究所）林、種浦、平岡
会議内容	1 開会 2 前回議事内容の確認 （1）発寒清掃工場煙突から錆水が飛散した件について （2）現工場の搬入車両台数について 3 基本構想（案）に関する意見交換 （1）広域処理について （2）処理方式について 4 次回開催日程確認 5 閉会

発言者	発言内容の要旨
事務局	1 開会 開会の挨拶を行った。
事務局	2 前回議事内容の確認 (1) 発寒清掃工場煙突から錆水が飛散した件について (2) 現工場の搬入車両台数について 【(1) 発寒清掃工場煙突から錆水が飛散した件についての説明】 ・平成 28 年 2 月、発寒清掃工場周辺約 200m の範囲に錆水が飛散した。 ・煙突頂部のステンレス部品の腐食によって発生した錆が雪や雨と接触したことが原因で飛散したものであり、原因調査後、補償等の対応や煙突頂部の改修を行った。 ・現在、毎年の中間整備の際に煙突内の点検・清掃等を実施し、問題がないことを確認している。 ・工場敷地内にテストピースを設置し、飛散がないか確認している。 【(1) 発寒清掃工場煙突から錆水が飛散した件についての質疑応答】 質疑なし 【(2) 現工場の搬入車両台数についての説明】 ・許可車両は IC カードによる自動受付のため、受付の所要時間が 10 秒程度であるのに対し、自己搬入車両は用紙に記入する必要があるため、許可車両と比較して、受付に時間を要する。 ・令和 3 年度の清掃工場及び破砕工場の搬入車両台数の実績は、清掃工場が約 55,000 台（うち、自己搬入車両約 28%）、破砕工場が約 66,000 台（うち、自己搬入車両約 92%）であり、破砕工場の方が多く、自己搬入車両の割合も高い。 ・搬入車両動線について、破砕工場は許可車両と自己搬入車両の動線が共用の 1 レーンであるが、清掃工場は許可車両と自己搬入車両の動線が分かれている。 ・清掃工場では敷地外の渋滞はほぼ発生していないが、新工場においても、車両の待機スペースを出来る限り確保する等、渋滞が発生しないよう工夫した配置検討を進めていく。 【(2) 現工場の搬入車両台数についての質疑応答】
委員	2021 年 6 月の搬入台数は、清掃工場が 0 台、破砕工場が 56 台と極端に少ないのは何故か。
事務局	2021 年 6 月は、整備期間として清掃工場と破砕工場が 1 か月稼働停止していたためである。
委員	その期間は別の場所で処理していたのか。
事務局	市内の他の工場で処理していた。
委員	曜日によって搬入台数の差はあるのか。

事務局	破砕工場が顕著であるが、週末、特に土曜日に多くなる傾向がある。さらに年末や引越しシーズンである３月末にも増加する。
委員	破砕工場ではどういうごみを受け入れているのか。何故、清掃工場と比較して自己搬入台数が多いのか。
事務局	破砕工場では大型ごみや不燃性のごみを受け入れている。 大型ごみを家庭から出す際には、大型ごみ収集センターに申込をして、大型ごみ処理手数料シールを購入する必要がある。そのため、車を所持している方は自己搬入のほうが、手間がかからないと判断されている可能性がある。また、シールを貼って処分する場合は、品目ごとに料金が設定されているが、自己搬入の場合は重量で料金が設定されているため、軽量で嵩張るものや多くのものを処分する場合には、シールで出すよりも安価になる可能性もある。
委員	シールを貼って出したことはあるが、自己搬入しようと思ったことがなかったため、許可を受けていない事業者が持ち込んでいるのではないかと懸念した。
委員	引越しの際に車で何往復もして運んだことがある。多くの大型ごみを処分する場合には自己搬入のほうが、手間がかからないと思われる。
委員	自己搬入車両がここ数年で増えていると思うが、新型コロナウイルス感染症の影響はあるか。
事務局	数年前の新型コロナウイルス感染症が流行した当初は家庭内の影響が大きかったが、最近は通常どおりとなっている。
委員長	家庭で出るごみ以外に、個人事業者が持ち込むこともあるのか。
事務局	事業系の一般廃棄物も持ち込みが可能である。事業者からは、書類等の処分に関する問い合わせが多い。また、木製の家具等も破砕工場で受け入れている。
委員長	破砕工場は基本構想の検討範囲外の部分ではあるが、渋滞の要因が破砕工場にもあるのであれば、合わせて対応を考えていく必要がある。渋滞が発生するのは、年末や３月末等の一時的な期間であると思うが、破砕工場の動線を臨時で増やすことはできないのか。
事務局	敷地が狭いため、臨時の車両動線を設けることは難しいが、今後の施設更新の中で解決していくべき課題だと捉えている。
委員長	受付のやり方等でも工夫できると良いと考える。本委員会の枠外になるが、ぜひ今後検討してほしい。
事務局	他都市では、予約制としている事例もあるため、そういった検討も必要と考えている。
委員	破砕工場の渋滞の要因は、搬入台数が多いことだけではなく、１台あたりの荷下ろしに時間がかかることも考えられるのか。
事務局	ご認識のとおり、荷下ろしにも時間がかかるため、受付動線の工夫だけでなく、荷下ろしを行うステージで渋滞緩和の工夫も必要である。

事務局	3 基本構想（案）に関する意見交換 （１）広域処理について （２）処理方式について 【（１）広域処理についての説明】 ・全国的にごみ処理の広域化の動きがあり、札幌市でもさっぽろ連携中核都市圏ビジョンや新スリムシティさっぽろ計画等で広域化を検討していく方針となっている。 ・令和元年度に石狩市・当別町から、ごみの受入に関する相談があったことを契機として、広域化に関する協議を進めてきた。 ・協議を進める中で、石狩市・当別町のごみを処理している北石狩衛生センターの更新時期が、発寒清掃工場とほぼ同時期であることから、発寒清掃工場の更新に合わせて、可燃ごみのみであれば受入可能と判断した。 ・基本構想では北石狩衛生センターの可燃ごみの受入を前提に新工場の施設規模を検討した。 ・さっぽろ連携中核都市圏内の広域処理の状況としては、札幌市及び恵庭市が単独処理となっている。 ・令和４年１２月に札幌市、石狩市及び当別町で、処理体制や受入条件等の基本事項を定めた覚書を締結した。
委員	【（１）広域処理についての質疑応答】 人口減少によりごみ量も減少しており、特に焼却ごみについては分別の徹底やリサイクルの推進によってもごみ量が減少している。また、技術者不足等の課題もあるため、広域処理を進めていくことはよいことと考える。
委員	北石狩衛生センターの５年間のごみ焼却量の推移をみると、増加傾向にあるが、今後のごみ焼却量の推計では減少傾向となっているのは何故か。
事務局	北石狩衛生センターの令和３年度のごみ焼却量はやや増加しているが、今後の推計については、石狩市・当別町の一般廃棄物処理基本計画の目標値から試算しており、これらの計画では人口減少やごみ減量計画によって、今後ごみ焼却量は減少すると推測されている。
委員	考え方は理解したが、何か抜本的な取組みがないと、このような減少傾向にならないのではないかと思った。覚書でも書かれているが、石狩市・当別町は札幌市以上にごみ減量化に努めていく必要があると考える。
委員	私も同じように考える。新工場では現在の発寒清掃工場と北石狩衛生センターの施設規模合計から１４０ｔ／日減少するとあるが、コロナ禍でごみ量は増えており、人口減少によって自然とごみ量が減少していくとは考えられないので、何かしら対策を取るべきである。 また、各ごみステーションの収集箱が小さくなっているために、特に冬季はごみ箱からごみがあふれて、ごみの飛散やカラスの被害等の問題がある。こういったごみステーションの課題も踏まえて、ごみの減量化については、積極的

	に対策を練っていく必要がある。
事務局	ごみの有料化については、石狩市・当別町でもすでに実施しており、ごみの減量化についても検討を進めていると聞いている。また、現在、石狩市・当別町では現在プラスチック類の分別が行われていないが、広域化に向けて札幌市の分別区分に合わせていく必要があると考えている。
委員長	お二人の委員のご意見としては、人口減少によりごみ量が減少していくという説明も理解はできるが、現実を考えるといささか楽観的な推計と考えられるため、これとは別に厳しいシナリオも想定して、政策を進めていく必要があるということと理解した。
委員	広域化によるコスト削減効果等のプラスの効果の検討結果はあるか。
事務局	石狩市のほうで試算を行っており、コスト面やCO₂削減面で効果があるという結果が出ている。
委員	結果が出ているのであれば、ぜひ説明をしてほしい。
事務局	次回委員会で提出する。
委員	石狩市・当別町の可燃ごみについては、家庭ごみと事業ごみがあると思われるが、その割合はどの程度か。
事務局	令和元年度の実績では、家庭ごみが約 12,000t に対して、事業ごみは約 4,500t となっている。
委員	家庭ごみと事業ごみで課題も異なるため、それぞれに対応していく必要がある。先ほどのごみステーションに関する課題も、今回の基本構想とは別に検討を進めるという理解でよろしいか。
事務局	ご理解のとおり、収集運搬を含めたごみ処理全体の政策についても別途検討を進めていく。
委員	札幌市では現在、市内で埋立を行っているのか。覚書に記載があるように、今後、石狩市・当別町への埋立を検討しているのか。
事務局	現在は、札幌市、石狩市・当別町ともに各市で埋立を行っている。札幌市内に埋立地があるうちは市内で埋立を行うため、当面は石狩市・当別町への埋立はないと考えている。
委員	札幌市内の埋立地は何年程度使用できる想定なのか。
事務局	現在市内には、手稲区にある山口処理場と厚別区にある山本処理場があり、次の埋立地も土地が決まっている。これらを合計すると今後 30～50 年は埋立可能と想定している。
委員	資源化やごみの減量を進めていかなければ、埋立のほうにも問題が出てくる可能性がある。広域連携することがプラスの方向に向かえばよいと考えている。
事務局	広域連携としては、埋立地以外に資源化施設についても検討していく。
委員長	札幌市の資源化施設の余力はどの程度あるか。
事務局	札幌市内の資源物の処理だけでいっぱいであり、余力はない状況である。

委員長	石狩市・当別町では、プラスチック類の分別を行っていないというのが気になった。石狩市・当別町でプラスチック類を分別処理することは、建設費等を踏まえると困難であると思われる。札幌市では資源化施設の余力がないとのことであるが、そのあたりについてはどう考えているか。
事務局	今までは、市町村独自で資源物を選別処理しなければならなかったが、法律が変わり、民間事業者と連携して資源化を進める仕組みが出来てきているため、今後は民間事業者との連携についても検討していく。
委員	石狩市・当別町も容器包装リサイクル法に基づいて、スーパー等でその他プラスチック類の拠点回収を行っているはずであるが、多くの市民は拠点回収を活用せず、可燃ごみに出していると想定される。石狩市・当別町も今後、札幌市に処理を依頼するうえで、負担金等を減らすためにごみの減量化に努めると思うので、その中でプラスチック類についてもステーション回収になることを期待したい。
事務局 委員	札幌市としても石狩市・当別町にプラスチック類の分別等は要請している。ごみの出し方を決めても協力的でない人は必ずいる。そこが一番の問題である。
委員	余談になるが、戸別収集はできないのか。以前、別の機会に市に聞いた際には、戸別収集を行うと経費が4倍かかると聞いている。1区だけでもよいので実証実験を行ってほしい。
委員 事務局 委員	石狩市・当別町ではプラスチック類はどういった扱いになっているのか。燃やせないごみという分類であり、基本埋め立てしていると想定される。それならば、広域処理によって札幌市にプラスチック類は入ってこないという理解でよろしいか。
事務局 委員	ご理解のとおりである。 石狩市・当別町では、プラスチック類は固めて、埋立処分はせずに保管していると聞いている。
事務局	【（２）処理方式についての説明】 ・札幌市の過去５年間のごみ焼却量は年間４５万トン前後で推移しており、発寒清掃工場は年間１４万トン前後、北石狩衛生センターは１．７万トン前後で推移している。 ・札幌市及び石狩市・当別町のごみ焼却量の推計より、新工場の施設規模は６４０ｔ／日と算定。 ・過去１０年間の実績では、「ストーカ式焼却炉」が８割を占めている。 ・各処理方式の特長等を踏まえ、焼却処理の「ストーカ式」と「流動床式」から、基本計画の中で処理方式を選定する。 ・「焼却処理＋灰溶融」及び「ガス化溶融」は、最終処分場の確保が困難な地域が選定することが多いが、札幌市では焼却灰リサイクルにより最終処分場の延命化を図っている。また、更新場所が狭小地であるため、併設

	が困難であることや補助燃料の使用による CO₂ 排出が発生するなどの理由により、選定しない方針である。 ・「焼却処理＋バイオガス化」についても、更新場所が狭小地であるため、併設が困難であることから、選定しない方針である。 【（２）処理方式について 質疑応答】
委員	「ストーカ式」と「流動床式」に絞った場合、建設費や維持管理費はどちらのほうが安いのか。
事務局	他都市で試算した事例をみると、それほど差がない。 また、「ストーカ式」は新工場のような大きい規模の実績があるが、「流動床式」は 600t/日程度の大きな規模の施設の実績がない。
委員	道内では、「流動床式」は登別ともう 1 箇所くらいであると思われる。「ストーカ式」のほうが主流であり、安定しているという理解でよろしいか。
事務局	ご理解のとおりである。
委員	「流動床式」というと下水汚泥処理のメリットがあり、「ストーカ式」ではごみ質を問わないことや施設規模、災害時の対応性等でメリットがあるという話を聞いたことがある。
委員	バイオガス化施設の併設はしない方針ということであるが、併設する場合にどのくらいの面積が必要であるかの試算は行っているか。
事務局	市内の民間のバイオガス化施設の事例として、100t/日の規模で約 8,000m ² のものがある。併設するとしても 600t/日すべてを処理するわけではないが、更新場所が約 11,000m ² であることを踏まえると、併設は難しい。
委員	長期的に考えても、今の発寒の敷地では難しいと考えられるが、バイオガス化施設の検討というのは、他の施設で行うということではよろしいか。
事務局	ご認識のとおりである。白石清掃工場はある程度敷地があるため、検討の余地があるかもしれない。
委員	生ごみの処理は今後どのように処理していく方針か。
事務局	堆肥化の実証実験を南区の一部で行っていたこともあるが、課題が多くあった。食品ロスを減らすことを第一として、堆肥化の取り組みが可能な地域では堆肥化も進めていく方針である。そのうえで、残ってしまう生ごみについては、焼却処理をすることになると考えている。
委員	堆肥化が難しいことは承知しているが、これからプラスチック類が資源物として分別されていく中で、生ごみの割合も高くなるため、焼却処理でよいのかは疑問がある。
事務局	大都市では堆肥化は難しい。可能性としてはバイオガス化があると考えている。
委員	生ごみを減らすことで、ごみの発熱量も上がるので、引き続き検討を進めてほしい。
委員長	発寒では、敷地の問題があり、バイオガス化施設の併設は難しいのはわかっ

	た。白石清掃工場の灰溶融炉は、建設コストもランニングコストも非常に高かったため、非難が多かったが、灰溶融炉の併設と比較して、バイオガス化施設の併用に係る建設コストやランニングコストはどの程度か。また、ストーカ式焼却炉や他の処理方式と比較した場合の情報も教えてほしい。
委員	同じ意見である。処理方式の比較について、定性的な評価だけでは分かりにくいいため、定量的な情報（建設コストやランニングコスト）がほしい。
委員長	処理能力、敷地面積の制限、コスト面、CO₂排出等の環境面、埋立地への負荷面等の情報を、一覧表で比較した資料があるとよい。
委員	バイオガス化を行う場合には、ごみの出し方から変更する必要があるのか。それとも収集方法は変わらないのか。
事務局	どちらの方式もある。収集方法はそのまま、施設で機械選別する方法と、市民の方に分別してもらい、施設に選別機械は設けない方法がある。
委員	悪臭問題もあると思う。バイオガス化施設は、中小都市での採用例が多いが、中小都市では分別の徹底が図りやすいことや、施設の付近に住宅街等がないといった都市の特徴がある。そういった都市の背景も踏まえての検討が必要である。
委員	石狩市・当別町にバイオガス化施設をつくり、共同利用するということは考えられるか。
事務局	札幌市の収集台数が圧倒的に多いため、運搬効率・経費を考えると基本的には札幌市内で施設を持つことがよいと考える。
委員	SDGs や持続可能な社会を踏まえると、生ごみをなるべく燃やさないというのは世界的なスタンダードになりつつあると思う。市全体として取り組むのは難しいということだが、民間企業と協力することや一部の地域で進めていくことを検討する余地はあるのか。
事務局	市全体で導入するのは難しいが、地域活動のレベルで取り組めないか引き続き検討していく。
委員	現在、堆肥化等の補助制度はあるのか。
事務局	生ごみ堆肥化器材等の購入助成や地区リサイクルセンターでの堆肥化された生ごみ堆肥の受入等を行っている。
委員長	本委員会の本筋からは逸れているが、生ごみの処理は積年の課題である。例えば、定山溪特区は過去に生ごみの実証実験を行い、順調に進んでいたと思うので、そういった地域の特色を踏まえて、検討を進めてほしい。その際に、個々の検討が継ぎ接ぎとならないよう、清掃事業全体として、考えていく必要がある。
事務局	4 次回開催日程確認 第3回発寒清掃工場更新基本構想検討委員会 現地視察（任意参加） 3/10（金）午後 発寒清掃工場

	第４回発寒清掃工場更新基本構想検討委員会 3/22（水）14時 札幌市役所本庁舎 18階第二常任委員会会議室
事務局	５ 閉会 以上をもって、第２回発寒清掃工場更新基本構想検討委員会を閉会とする。