

No	事業計画 該当部分	御意見の内容	御意見に対する回答	回答者
＜資料1 事業計画における配慮基準及び周辺地域の生活環境保全に関する対応＞				
1	4ページ	産業廃棄物32トン/日について市にお伺いします。 ①市の「指導計画」では、市は地域内処理を進めていること、動植物性残渣の排出量は16千トンでその殆どが再生利用されていることが記載されています。当該施設はその多くを受入れる計画だと思いますが、既存業者への影響についてどのようにお考えですか。 ②既存業者が影響を受けた場合、動植物性残渣の地域内処理に影響は与えませんか。	本市が行った直近の実態調査（平成30年度実績）では、推計値として市内で発生した動植物性残渣のうち94%が市外で中間処理されています。また、事業者から提出される産業廃棄物管理票（マニフェスト）交付等状況報告書等によると、市内の事業者から発生する動植物性残渣の多くは石狩振興局、胆振振興局、後志振興局内の事業者へ処理が委託されています。 これら受入先の事業者の多くは発酵による堆肥化を行っており、動植物性残渣のほか、汚泥や動物のふん尿等の受入も行っています。札幌市近郊の動植物性残渣、汚泥及び動物のふん尿の全量と比較すると、本市から排出される動植物性残渣の量は少量であるため、既存事業者への影響は大きくないものと考えています。	札幌市
2	4ページ	本施設は油温減圧脱水乾燥方式といった特有用技術を採用し生ごみから飼料を製造する、国内でも数少ない飼料化施設としてよく知られていました。今回、飼料化から完全メタン発酵に切り替える経緯をご説明いただけますか。	既存施設は、三井造船(株)の子会社である三造有機リサイクル(株)が1998年に稼働を開始した施設です。その後、2019年に弊社親会社のJ&T環境(株)が三造有機リサイクル(株)を買収し、札幌バイオフードリサイクル(株)を設立しましたが、買収当時より施設の老朽化が著しく、施設更新を考えていました。 施設更新にあたっては、これまでの油温減圧脱水乾燥方式では、 ①油臭が強く近隣に大変な迷惑をかけていること ②ボイラで蒸気を作るために大量のA重油を消費しCO2排出削減に逆行する上に燃料代もかさむこと に加え、 ③弊社がJFEエンジニアリング(株)の系列会社であり、メタン発酵バイオガス発電であればグループ内技術で対応可能であること ④グループ会社では既に千葉、横浜でメタン発酵バイオガス発電施設が稼働しており、さらに本年2月には仙台でも新たな施設が稼働予定で、グループの操業知見が活用できること ⑤弊社としてはFIT制度を最大利用することで事業規模の拡大が図れること等の理由により、完全メタン発酵を採用いたしました。 なお、更新計画施設では飼料製造を実施しませんが、メタン発酵で発生する汚泥については原則堆肥化してリサイクル活用いたします。	事業者
3	5ページ	年間発電量とCO2削減量の計算根拠が示されておらず、わかりませんでした。	年間発電量は、食品廃棄物から発生するメタンガス量とメタンガスの発電原単位から求めています。発電機の定期的な修理などもありますので、稼働率を考慮して、年間発電量は20年間の平均値で示しております。 CO2削減量は、この年間発電量に北海道電力のHP記載のCO2排出係数(0.538CO2-kg/kwh)を乗じて算出しました。 なお、備考欄に記載している年間発電量の一般家庭相当量は、一般家庭(1世帯)の月間使用電力量を300kwh/月として算出しています。	事業者
4	5ページ	何と何を比較したものかをお知らせください。		
5	5ページ	カーボンニュートラルに向けCO2削減効果を記載するのは良いことだと思います。 参考までに既存施設と計画施設それぞれの排出量を教えてください。	既存施設と更新計画施設のCO2排出量は、以下のとおりとなっています。 【既存施設(実績ベース)】 ・電力消費量(北海道電力(株)からの買電)：1,393 MWh/年 CO2排出係数：0.538 kg-CO2/KWh(北電HP) CO2排出量：750 t/年 ① ・A重油使用量(ボイラ燃料)：1,170 kl/年 CO2排出係数：2.71 kg-CO2/l CO2排出量：3,170 t/年 ② ・CO2排出量合計(①+②)：3,920 t/年 【更新計画施設(計画ベース)】 ・電力消費量(北海道電力(株)からの買電)：2,350 MWh/年 CO2排出係数：0.538kg-CO2/KWh(北電HP) CO2排出量：1,260 t/年	事業者
6	7ページ	原料となる産業廃棄物(動植物性残渣など)の入手先は札幌市より道内と考えて良いですか。	札幌市内及び近隣自治体で排出される産業廃棄物を予定しておりますが、食品製造工場等は近隣自治体に多く存在するため、札幌市内分よりも近隣自治体分のほうが多いと予想しております。	事業者

No	事業計画 該当部分	御意見の内容	御意見に対する回答	回答者
7	7ページ	更新予定施設の処理規模から、夾雑物や脱水汚泥の年間発生量は予測されていますか。現在、脱水汚泥の堆肥化、セメント燃料化があげられていますが、受け入れ施設の候補は決まっていますか。	最大発生量は、夾雑物が3,000t/年、脱水汚泥が9,000t/年と予測しております。脱水汚泥は石狩市内の堆肥化事業者で原則堆肥化しリサイクルします。なお、堆肥化事業者からは2024年度から搬入開始することで内諾を貰っております。ただし、この堆肥化事業者がメンテナンスなどの理由で受入できない場合は、室蘭市内のセメント工場に搬入しセメント原料としてリサイクルいたします。	事業者
8	13ページ	<ul style="list-style-type: none"> 建設予定地は軟弱地盤であり、過去の札幌リサイクル団地内あるいは近隣の（地質調査ではなく）地盤調査の結果も参考にすると、よいと思われます。 「ボーリング調査3カ所実施」とありますが、「3カ所」とする根拠が不明であり、この数量であれば安全対策の観点から十分であることの説明が必要です。 ボーリング調査は、その数量だけでなく、深さや場所についても重要と思われます。 地盤改良の必要性に関する記述がありませんが、そのような対策は不要であることが既に判明しているのであれば、加筆は不要です。 	<p>リサイクル団地内における過去のボーリング調査などの地盤調査結果は、札幌市より入手しており、今回の計画に反映しております。</p> <p>札幌市からは13カ所分のボーリング調査結果を入手しており、今回新たに実施した3カ所のボーリング調査結果と合わせると、計16カ所のボーリング調査結果が存在するため、建設予定地内の地盤状況を把握するには十分と考えております。</p> <p>今回新たに実施した3カ所のボーリング調査については、重量構造物である発酵槽設置位置などを選択し、支持層を確認できる深度（各34、39、40m）まで実施しております。</p> <p>過去及び今回のボーリング調査結果及び杭支持構造の基礎を採用することから、地盤改良は不要と判断しております。</p>	事業者
9	15ページ	<ul style="list-style-type: none"> 施設の安全性ですが、ゲリラ豪雨のような激しい豪雨に対する対策についても十分であるのか、わかりませんでした。 地震時の対策についても、安全性が十分であるということが読み取れませんでした。 建設予定地は砂質地盤ではないと思われますので、地盤の液状化は生じないと思われませんが、本当に大丈夫なのか気になりました。 	<p>施設内には地下階やピットを設置せず、施設1階の床面高さを周辺道路より高く設定することで、外部からの雨水浸入を防ぐ構造としております。</p> <p>また、敷地内の雨水は雨水排水溝に流しますが、隣地の野球場がリサイクル団地の遊水池として整備されているため、敷地全体が水没するような事態は生じないものと考えております。</p> <p>構造物基礎は支持層まで約35m長さの杭基礎を採用するため、地震時の安全性についても十分に考慮した構造としております。</p> <p>過去及び今回のボーリング調査結果から、液状化現象は生じないと判断しております。また仮に液状化現象が生じても、基礎が杭支持構造であるため、構造物には影響はありません。</p>	事業者
10	18ページ	<ul style="list-style-type: none"> 搬入道路に関しては、もし車両が大きい、あるいは交通量が多くなるのであれば、運行経路になっている道路の沈下や凹みが生じる可能性があります。対策は十分なのでしょうか。 搬入車両の運行経路が通学路になっている場合は、時間帯によっては別経路を選択することが対応内容として記述されていますが、時間帯に関係なく運行経路の道路にガードレールを設置するなどの安全対策を行うことが必要になるかも知れません。 	<p>既存施設と比較して、搬入車両は一日4台（往復で8台）のみ増加する見込みです。大型ダンプカーや大型トレーラが多数入構しているリサイクル団地の現況を考えれば、今回の更新計画施設を起因として道路の損傷が進む可能性は小さいと考えております。</p> <p>なお、搬入経路や安全対策については、施設稼働後も引き続き札幌市と緊密に連携し、市の指導に従ってまいります。</p>	事業者
11	19ページ	水質について「影響はないと判定し、調査項目としない」のは何故でしょうか。全量、下水道に放流するからでしょうか。膜処理は全量されるのでしょうか。事業計画書（概要版）9ページからはそのように見えますが。	<p>お見込みのとおり、排水は全量、生物処理と膜処理によって札幌市の下水排除基準を満たす水質に処理後、循環利用又は下水道に放流し、公共用水域には排出しないため、調査項目に水質を選定しておりません。</p> <p>また、排水等の地中への浸透を防止するため、事業用地内は緑地部分を除いて全て舗装施工を実施いたします。</p>	事業者
12	19ページ	低周波音を対象としなかった考え方についてお知らせください。	発電機をエンクロージャーに格納し、工場建屋に適切な防音対策を施すことにより低周波音も低減されると考えております。また、低周波音が問題となるような発生源（ボイラー、大型ファン等）は設置せず、類似施設でも低周波音の問題（近隣からの苦情、従業員の体感等）は生じていないことから、調査対象としておりません。	事業者
13	20ページ	有効数字が大きすぎるように思います。基準値に合わせた方がよいのではないのでしょうか。	予測地点による将来濃度の違いを示すために有効数字3桁まで表示しました。	事業者
14	22ページ	<p>施設の稼働に伴う騒音について、現況として地点1と地点2を設定した理由を教えてください。また、地点2について影響予測を行っているにもかかわらず、評価に記載されていない理由を教えてください。</p> <p>どちらも関連することだと思しますので、一つの質問項目とさせていただきます。</p>	<p>施設の稼働に伴う騒音については、リサイクル団地に近接する最寄りの住居への影響の観点から、リサイクル団地の南側敷地境界線上の地点1を選定し、現況測定と影響予測の結果から評価を行いました。</p> <p>なお、地点2については、地点1の評価を行うための参考として、事業用地の境界を選定しているため、評価結果を記載せず、現況測定と影響予測のみを記載しています。</p>	事業者
15	23ページ	車両の走行の予測のタイトルが騒音レベルになっているので訂正ください。	「道路交通振動レベル」に訂正します。	事業者

No	事業計画 該当部分	御意見の内容	御意見に対する回答	回答者
＜資料2 事業計画書（概要版）＞				
1	2ページ	<p>取り扱う廃棄物の種類についてお伺いします。</p> <p>①産業廃棄物の種類として記載されている廃プラや金属くずは容器を指すと思いますが、一般廃棄物には容器の記載がありません。容器の扱いを教えてください。</p> <p>②事業計画の概要にあった一般廃棄物68トン、産業廃棄物32トンに容器の量は含まれるのでしょうか。</p>	<p>①一般廃棄物については、現在の施設に生ごみとして分別収集されているものが搬入されており、原則、容器の混入はないものとして取り扱っております。なお、容器などの混入があった場合は、分別し適切に処理いたします。</p> <p>②容器も含んだ量となります。</p>	事業者
2	2ページ	<p>「産廃事業は令7条以外」とは、法15条1項の「政令で定める処理施設」に当たらないため、産廃処理施設としての許可を要さないという趣旨のようだが、事業計画では、産廃の処分（再生利用）及び保管を行うことが予定されている。法14条6項の産廃処理業の許可は取得されているのか。同条6項但書の「もっぱら再生利用の目的となる産業廃棄物のみを処分を業として行う者」にあたるかとして、取得していないのか。保管についても同様の判断か。尚、食品残渣を取り扱う場合、再生利用認定制度は適用されない。</p>	<p>産業廃棄物処理業の許可については、一般廃棄物施設設置許可を受けた後に申請し、取得する予定です。</p> <p>廃棄物の保管については、廃棄物処理法の維持管理基準や札幌市の指導に従って行います。</p>	事業者
3	3ページ	<p>処理後の残渣の処分について：廃プラ及び汚泥の焼却施設等がリサイクル団地内であれば、運搬に係るCO2排出を抑制することができ、望ましいと考えられるが、受入施設は確定しているのか。環境負荷を低減し、かつ安定的に処理を委託する上で、どのような見通しを立てているか。</p>	<p>廃プラスチック類は、リサイクル団地内の焼却施設に処理委託することを第一に、石狩市内や江別市内の焼却炉も含めてできる限り近隣で処理することを考えております。</p> <p>汚泥については、石狩市内の堆肥化事業者処理を委託し、原則堆肥化します。メンテナンス等の理由で堆肥化事業者が受入できない場合のみ、室蘭市内のセメント工場へ搬入し、セメント原料としてリサイクルする予定です。</p>	事業者
4	4ページ	<p>放流水についてお伺いします。</p> <p>①日曜日に放流水が大幅に増加する理由は何ですか。</p> <p>②この放流水も生物処理、膜分離処理を経て放流されるものですか。</p>	<p>①浄化した排水は、廃棄物を発酵液にするための希釈水として循環利用していますが、日曜日は廃棄物の受入がなく希釈水が不要になるため、放流水が増加します。</p> <p>②生物処理、膜分離処理を経て放流します。</p>	事業者
5	29ページ	<p>排水の性状は基準に沿ったものとはいえ、設計値を上回るのは後ろ向きな感じがします。排ガスと同様に設計値を用いてはいかがですか。</p>	<p>排水の性状の値を設計値ではなく条例規制値としているのは、極めて稀ですが、同一種類の食品廃棄物を大量に受入れた際に、特定物質の濃度が急に高くなる場合を考慮してのことです。設置する排水処理施設はそのような場合も考慮し、排水の性状が条例規制値を超えることがないように設計しています。</p>	事業者
6	30ページ	<p>維持管理情報の公表方法について：一般廃棄物処理施設の維持管理情報については、法8条4項と同様に、公衆の縦覧に供するものとされ、インターネット利用等が推奨されている（環廃対発第110204005号 環廃産発第110204002号 平成23年2月4日）。メタン発酵（熱利用・再生利用）施設については明記されていないが、積極的に除外する規定も存在しないように思われる。維持管理の項目については、どのような方法で公表を行うのか。</p>	<p>維持管理情報の公表対象となる一般廃棄物及び産業廃棄物処理施設は焼却施設及び最終処分場等であり、計画施設は該当いたしません。廃棄物の処理量や発電量についてはインターネット上で公表します。その他の維持管理項目の扱いについては、今後札幌市と協議の上決定します。</p>	事業者
7	36ページ	<p>廃棄物処理法上の生活環境調査には自然環境の項目は含まれていないため、「処理施設設置場所及び周辺自然環境等」への配慮を求める市の指針は上乘せにあたる。配慮の具体的内容は明示されていないが、策定年度（2006）における一般的理解に従えば、自然環境への配慮とは、生物多様性又は自然生態系への悪影響の回避・低減等を指し、植栽によるアメニティの創出や緑化により、配慮を行ったとはいえないのではないか。例えば、自然植生に合わせた樹種の選定、住民意見にあるようなアーバン・ワイルドライフ対策（カラス、キツネ、クマ等）、工事機材の仮置きによる湿地の損失を回避する工夫等がこれにあたると思われる。本事案については、リサイクル団地内の施設の配置の変更により、土地利用の変更を生じるわけではないが、net gainという方針（より良い環境の創出）をとるなら、植栽・緑化に際し、生物多様性を考慮し、自然植生に合わせた樹種選定を行う/草地性鳥類の生態に配慮すること等が望ましいのではないかと。</p>	<p>施設の計画に当たっては、生活環境の保全だけでなく、自然環境の保全にも配慮しております。</p> <p>本事業は土地利用の変更を伴うものではありませんが、現状より可能な範囲で、より良い環境を創出する努力を行います。すなわち、地域の動植物の自然の生態を保護し生物多様性を保全することを、工事計画並びに施設構造及び維持管理計画に反映します。</p> <p>具体的には、建設予定地に現存する高木については、可能な限り伐採せずそのまま残す計画としています。また、新たな植栽に当たっては、札幌市みどりの推進部と協議の上、周辺の自然植生に合わせた樹種を選定します。</p> <p>その他、食品残渣等で動物・鳥類や害虫を誘引することの無いよう工場を密閉化するなど、生物の生態系維持にも配慮しております。</p> <p>工事中の工事資機材の仮置き等は全て建設予定地内で実施し、周辺の草地・湿地を損ねることはありません。</p>	事業者
8	38ページ	<p>施設稼働後は市民も広く見学可能となるのでしょうか。是非一般市民へもつたいない精神を喚起する意味でも見学する機会をください。</p>	<p>施設稼働後安定操業が確認できた時点で、広く見学は受入れる予定です。</p> <p>住民説明会でも見学の要望があり、見学可能と回答しております（資料1 17ページ）。</p>	事業者
9	39ページ	<p>排出汚泥の再資源化は自社内で行うのですか。</p> <p>外部へ持ち出して後は受入先の責任というのは循環型リサイクルとしてはそぐわないように思えます。</p>	<p>敷地面積等から全てを自社内で完結させることは困難なため、汚泥の再資源化は石狩市内の堆肥化事業者へ委託する予定です。</p> <p>委託後、適正に処理されていることを随時確認し、排出事業者としての責任を果たしていきたいと考えます。</p>	事業者

No	事業計画 該当部分	御意見の内容	御意見に対する回答	回答者
＜その他＞				
1		将来、下水汚泥を処理する計画はないでしょうか。	現時点では計画はありません。	事業者
2		水素発酵の計画はないでしょうか。	水素発酵を採用した場合、水素発酵とメタン発酵の2相プロセスとなり、水素およびバイオガスそれぞれを精製・有効利用する設備が必要となります。また、水素の用途確保および貯蔵技術にも課題があるため、今回設備ではメタン発酵を採用しております。	事業者