

ご提案の意見及び回答

意見箱設置日：令和5年9月1日（金）

No	提出日	回答日	件名	意見概要	回答
1	9/7	10/3	「ハイブリッド（メタン化+焼却）の液肥の利用先について」	第2回検討委員会の資料3「処理方式の選定方法及び一次選定」、表8「一次選定の評価結果」のハイブリッド（メタン化+焼却）の生成物の処理・処分について、資料では「液肥の利用先が無い場合でも排水処理が可能である。」としているが、この記載は間違いではないけれど消極的過ぎる印象を受けるので、以下の通り変更することを提案します。 「液肥の利用に関して、住民側からの希望があれば相談にのれる余地がある。」	意見箱にご意見をいただき、ありがとうございます。第2回検討委員会の資料3の表8は、一次選定の評価項目である「生成物の処理・処分」、「建設実績」、「脱炭素社会への貢献」について評価した結果となります。今後、二次選定において詳細の検討をまいりますので、いただいたご意見については参考にさせていただきます。
2	9/8	10/3	「ハイブリッド（メタン化+焼却）の発電の売電収入について」	第2回検討委員会の資料3「処理方式の選定方法及び一次選定」、表8「一次選定の評価結果」のハイブリッド（メタン化+焼却）の一次選定の評価結果について、「生成物の処理に課題が無い、脱炭素社会への貢献が可能」と記載されているが、オーム社発行、タクマ環境技術研究会編、「基礎からわかるごみ焼却技術」第242頁に「特にごみ処理量70トン/日以下程度の比較的小規模施設においては、焼却施設に発電設備を設置することが困難な場合が多いため、メタン発酵施設による高効率なエネルギー回収が環境省の施策でも推奨されている。」と記載されていることから推測し、発電設備を導入するのであればメタン発酵施設の方が有利であると考えるため、「発電により売電の収入が期待される」を追加することを提案します。	意見箱にご意見いただき、ありがとうございます。第2回検討委員会の資料3の表8は、一次選定の評価項目である「生成物の処理・処分」、「建設実績」、「脱炭素社会への貢献」について、評価した結果となります。今回ご提案頂いた売電に関する内容は、「資源・エネルギーの活用」の評価において詳細の検討を参りますので、いただいたご意見については参考にさせていただきます。
3	9/11	10/3	「ハイブリッド（メタン化+焼却）に汚泥の受入れを提案」	第2回検討委員会の資料3「処理方式の選定方法及び一次選定」、表8「一次選定の評価結果」のハイブリッド（メタン化+焼却）の一次選定の評価結果について、「生成物の処理に課題が無い、脱炭素社会への貢献が可能」と記載されているが、人口減少により生ごみが減少した場合には、汚泥の受け入れも可能であることから「年々の生ごみ減少に際し、“汚泥”の受け入れが対策となること期待」を追加することを提案します。	意見箱にご意見をいただき、ありがとうございます。第2回検討委員会の資料3の表8は、一次選定の評価項目である「生成物の処理・処分」、「建設実績」、「脱炭素社会への貢献」について、評価した結果となります。今回ご提案頂いた受入れごみに関する内容は記載する対象としておりません。いただいたご意見については今後の資料作成の参考にさせていただきます。

No	提出日	回答日	件名	意見概要	回答
4	9/12	10/3	「ハイブリッド（メタン化+焼却）のダイオキシン生成について」	第2回検討委員会の資料3「処理方式の選定方法及び一次選定」、表8「一次選定の評価結果」のハイブリッド（メタン化+焼却）の一次選定の評価結果について、「生成物の処理に課題が無い、脱炭素社会への貢献が可能」と記載されているが、ダイオキシンは塩に由来するものと推測するので、生ごみをメタン発酵するハイブリッド方式はダイオキシンの発生は無いものと期待されます。その為、同項目に「生ごみに由来する“ダイオキシン”の発生が無くなるのが期待される。」を追加することを提案します。	意見箱にご意見いただき、ありがとうございます。第2回検討委員会の資料3の表8は、一次選定の評価項目である「生成物の処理・処分」、「建設実績」、「脱炭素社会への貢献」について、評価した結果となります。今回ご提案頂いた環境保全に関する内容は、記載する対象としておりません。 なお、ハイブリッド方式ではメタン発酵処理した後の残渣は焼却処理を行うことを想定していますので、ダイオキシンの発生は焼却方式と同じであると考えます。
5	9/13	10/3	「ハイブリッド（メタン化+焼却）のダイオキシン生成について」	第2回検討委員会の資料3「処理方式の選定方法及び一次選定」、表8「一次選定の評価結果」のハイブリッド（メタン化+焼却）の一次選定の評価結果について、「脱炭素社会への貢献が可能」と記載されているが、今後採用方式を選定するにあたり脱炭素社会の貢献について環境省のホームページに参考となる資料がありましたので情報提供します。 情報：環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部 廃棄物対策課 平成29年3月付け「メタンガス化施設整備マニュアル（改訂版）」2第6頁 酒井らは（※）、家庭由来厨芥類の処理を行なう4つのシナリオについて温室効果ガス（CO ₂ 、CH ₄ 、N ₂ O）の排出量を計算し、総CO ₂ は、メタン発酵+燃料電池利用 < メタン発酵+GE発電 < 堆肥化 < 焼却	回答希望なし
6	9/14	10/3	「ガス化溶融・改質（シャフト式、キルン式、流動床式）に係る発注状況について」	第2回検討委員会の資料3「処理方式の選定方法及び一次選定」、表8「一次選定の評価結果」のガス化溶融・改質（シャフト式、キルン式、流動床式）の一次選定の評価結果について「建設実績が多い」と記載があるが、平成27年9月1日付け一般財団法人日本環境衛生センター発行の「生活と環境」の第35頁に熱回収施設の動向について記載がありましたので紹介させていただきます。 2. 熱回収施設の動向（抜粋） ストーカ燃焼方式には、灰処理としてプラズマ式灰溶融炉を併設して焼却灰の資源化を行っているが、近年熱回収施設のエネルギー利用の観点などから、灰溶融設備の設置やガス化式燃焼溶融方式の発注は減少傾向にある。熱回収施設のエネルギーを最大限取り出すために、当社ではストーカ燃焼式・流動床燃焼式ともに、以下の特長を備えた施設整備を行なっている。（以下一部省略。） 流動床式の焼却炉は、都市ごみと下水・し尿汚泥の混焼比率に制約なく処理・エネルギー化が可能であるため、未利用エネルギーとしての回収、整備費用の低減からも検討していくべきと考える。	回答希望なし

No	提出日	回答日	件名	意見概要	回答
7	9/15	10/3	「ハイブリッド（メタン化+焼却）と環境省の普及の後押しについて」	<p>第2回検討委員会の資料3「処理方式の選定方法及び一次選定」、表8「一次選定の評価結果」のハイブリッド（メタン化+焼却）の一次選定の評価結果について、「生成物の処理に課題が無い、脱炭素社会への貢献が可能」と記載されているが、「環境省はメタンガス化システムの普及を、様々な施策を通じて、後押ししている。」を追加することを提案します。</p> <p>理由としては、「メタンガス化に関する基本的事項：環境省」第2/2頁には、下記の記載があるためです。</p> <p>「採用するメタンガス化システムによっては、全量を焼却する場合と比較して、建設費や維持管理費が高くなる場合があります。しかしながら、メタンガス化システムを導入し、焼却施設を含め循環型社会形成推進交付金の嵩上げや固定価格買取制度(FIT)を適用して売電することで、新規の焼却施設を導入するよりも地方自治体の負担を抑えることができる可能性があります。」</p>	<p>意見箱にご意見いただき、ありがとうございます。第2回検討委員会の資料3の表8は、一次選定の評価項目である「生成物の処理・処分」、「建設実績」、「脱炭素社会への貢献」について、評価した結果となります。今回ご提案頂いた「経済性」に関する内容は記載する対象としておりません。今後、二次選定において詳細の検討をまいりますので、いただいたご意見については参考にさせていただきます。</p>
8	9/16	10/3	「ハイブリッド（メタン化+焼却）と生ごみの分別回収について」	<p>ごみ処理方式の選別に際し、「ハイブリッド（メタン化+焼却）」に係る議論の場では、生ごみの分別回収が選別の検討点の一つになるかもしれないと予測します。</p> <p>「ハイブリッド（メタン化+焼却）」の導入を期待する私としては、下記の考えていることを付記したいと考えています。</p> <p>家庭内の分別作業としては、「生ごみ」と「汚れた紙類」は別々にされており、一緒にしなければよいわけで、家庭内での生ごみ分別の作業量は現状と大差ない筈と考えます。</p> <p>また、生ごみ分別回収をすると回収の回数が増えることは認めざるを得ません。しかし、ごみ焼却炉の更新に際し、一般市民自身も何らかの目に見える脱炭素社会実現にむけての貢献をしたいと思っている人が少なからず居る筈で、このような方々の支援を期待します。</p>	<p>回答希望なし</p>
9	9/19	10/13	「マテリアルリサイクル推進施設（容器包装リサイクル施設）の導入がめざしているものは何ですか？」	<p>新たなごみ処理施設等整備構想にマテリアルリサイクル推進施設（容器リサイクル施設）の記載があるが、焼却炉で容器包装プラスチックを焼却し、発電及び売電を行うことを「脱炭素社会への貢献が可能」と考えているのか。以下の質問に回答をお願いします。</p> <p>(1)「新たなごみ処理施設等建設」の中に「マテリアルリサイクル推進施設（容器包装リサイクル施設）」があるのはどのような意図で組み入れられているのか。</p> <p>(2)容器包装のプラスチックごみの処理方法としては「焼却炉の中で燃焼する」ということでよろしいのでしょうか？</p>	<p>意見箱にご意見いただき、ありがとうございます。新たなごみ処理施設等整備構想では、構成市町のごみの内、資源物を除いたすべてのごみを処理すると想定し、作成したものととなります。マテリアルリサイクル推進施設の設置については、新たなごみ処理施設等整備基本計画を策定していく中で検討してまいります。</p> <p>また、容器包装プラスチックの処理については、選別し高品質のものは（財）日本容器包装リサイクル協会を通して再商品化業者で再商品化を行い、低品質のものはサーマルリサイクルを行うことが一般的な手法であると認識しております。</p>

No	提出日	回答日	件名	意見概要	回答
10	9/20	10/13	処理方式の選定に係る参考情報の紹介	<p>「ハイブリッド（メタン化+焼却）」の参考として、下記参考書に記載があったので紹介します。</p> <p>書名：強靱でしなやかな廃棄物処理を目指して</p> <p>発行所：一般財団法人日本環境衛生センター</p> <p>第2 2 頁</p> <p>要約：バイオガス化の導入による効果は、メタンガスによるエネルギー回収に加えて、焼却では塵芥類を分離させるため、送電可能電力量は従来の焼却施設のみと比較し1.5 倍の効果があり、FIT制度（固定買取制度）と合わせて、経済的や環境負荷の面で大変有利な試算結果が得られている。</p>	回答希望なし
11	9/25	10/13	「ハイブリッド（メタン化+焼却）」の建設実績	<p>第2 回検討委員会の資料3「処理方式の選定方法及び一次選定」、表8「一次選定の評価結果」のハイブリッド（メタン化+焼却）の一次選定の評価結果について、「生成物の処理に課題が無い、脱炭素社会への貢献が可能」と記載されているが、生ごみのメタン発酵処理の建設実績は4 2 件あるため、「生ごみのメタン化発酵処理に限れば4 2 件の建設実績あり」を追加することを提案します。</p>	<p>意見箱にご意見いただき、ありがとうございます。第2 回検討委員会の資料3の表8は、一次選定の評価項目である「生成物の処理・処分」、「建設実績」、「脱炭素社会への貢献」について評価した内容となりますが、ご指摘の生ごみの発酵処理については、一部のごみしか処理ができないものであり条件が異なっております。また、建設実績については、1 0 0 t / 日から3 0 0 t / 日について整理しており、一部の方式のみの条件を変更することはいたしかねますので、ご理解ください。</p>
12	9/25	10/13	「メタンガス発酵方式とすべきである他3 件」	<p>(1)ゼロカーボン構想は三宮副管理者意見でもあり、焼却方式に代えて、メタンガス発酵方式とするべきである。</p> <p>(2)焼却方式をやめれば重量物である煙突を省けるので軟弱地盤の造成費を低減できる。</p> <p>(3)温浴施設は周辺人口が少なく赤字運転が必須であるのでやめる。その為の土地造成もムダ。</p> <p>(4)プラスチックごみを取込むメリットは少ないのでやめる。</p>	<p>意見箱にご意見いただき、ありがとうございます。下記に回答を示します。</p> <p>(1)及び(2) メタンガス発酵方式については一部のごみしか処理できず、それ以外のごみは焼却を行う必要があります。その為、メタンガス発酵方式のみで現在の「可燃ごみ」に対応することはできません。</p> <p>(3)温浴施設については、ご意見として承ります。</p> <p>(4)プラスチック類の処理については、新たなごみ処理施設等整備基本計画を策定していく中で、検討してまいります。</p>

No	提出日	回答日	件名	意見概要	回答
13	9/26	10/13	処理方式の選定に係る参考情報の紹介(2)	<p>処理方式の選定について、参考までに他の事業者がどのようにして処理方式を決めたのか下記に記載がありましたので、情報提供します。</p> <p>書名：「生活と環境」Vol.60.No9 発行所：一般財団法人日本環境衛生センター 第13頁 全量焼却方式と熱回収・バイオガスのコンバインド方式との建設・運営経費などの検討を行った結果、環境負荷の低減の観点から焼却量の削減と熱回収効率の向上を合わせて実現することのできる熱回収・バイオガス化複合処理システムを導入することとした。</p>	回答希望なし
14	9/28	10/13	環境省委託業務の成果報告の紹介（株式会社タクマの例）	<p>「ハイブリッド（メタン化+焼却）」の参考として環境省委託業務の成果報告書を紹介します。</p> <p>平成29年度環境省委託業務成果報告書 平成30年度環境省委託業務成果報告書 平成31年度環境省委託業務成果報告書 （株式会社タクマ、株式会社ルネッサンス・エナジー・リサーチ、南但広域行政事務組合）</p>	回答希望なし
15	10/2	10/13	環境省委託業務の成果報告の紹介（株式会社クボタの例）	<p>「ハイブリッド（メタン化+焼却）」の参考として環境省委託業務の成果報告書を紹介します。</p> <p>平成31年度環境省委託業務成果報告書（株式会社クボタ）</p>	回答希望なし
16	10/5	11/9	埼玉県内で稼働中のメタン発酵プラント	<p>第2回検討委員会の資料3「処理方式の選定方法及び一次選定」、表8「一次選定の評価結果」のハイブリッド（メタン化+焼却）の建設実績について、選定の基準を「メタン発酵処理」に限れば埼玉県内には2件の建設実績があるので紹介します。</p> <p>①寄居バイオガスプラント：食品廃棄物や紙ごみなどの一般廃棄物をメタン菌により発酵させることでバイオガスを生成させ、発電用燃料として利用し、国内最大規模となる1.6MWの乾式メタン発酵バイオガス発電施設である。</p> <p>②特定非営利活動法人 小川町風土活用センター：規模は小さく手作り感が大です。プラントそのものは「バイオガスプラント」と呼ばれているようです。</p>	回答希望なし

No	提出日	回答日	件名	意見概要	回答
17	10/11	11/9	処理方式の選定に係る参考情報の紹介(3)	<p>処理方式の協議のために参考として、下記を紹介しします。</p> <p>書名：強靱でしなやかな廃棄物処理をめざして</p> <p>発行所：一般財団法人 日本環境衛生センター</p> <p>紹介部分：4.3食品廃棄物などの今後のリサイクル方策の方向性</p> <p>紹介文：ごみから資源・エネルギーを最大限回収するシステムづくりに向けて</p> <p>①生ごみのバイオガス化施設と高含水廃棄物からのエネルギー回収を図る。</p> <p>②残った可燃ごみの発熱量の回復と焼却施設でのエネルギー回収効率の工場を図る観点からバイオガス化施設と焼却方式のコンバインドシステムなどの導入拡大を図ることが望ましいと考える。</p>	回答希望なし
18	10/25	12/5	ハイブリッドをコンバインドに変更することの提案	<p>これまでハイブリッド（メタン化+焼却）のハイブリッドは、下記の理由により今後はコンバインドに変更することを提案します。</p> <p>(1) ハイブリッド（メタン化+焼却）は、書籍や印刷物に見られるコンバインドシステム（メタンガス化+焼却）や湿式メタンコンバインドシステムなどにおけるコンバインドに相当するものであると推測します。</p> <p>(2)ハイブリッドにすると生ごみを焼却炉で燃やしたり、生ごみ以外の燃やせるごみをメタン発酵層で発酵処理する場合を想定する人がいるかもしれないと危惧されます。</p> <p>(3)今後、メーカーや官庁に提出する書類があればハイブリッドのままだと、誰かが指摘するのではないかと予想します。</p>	<p>意見箱にご意見をいただき、ありがとうございます。ご指摘のハイブリッド（メタン化+焼却）の表記についてですが、環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部 廃棄物対策課発行（平成 29 年 3 月）の「メタンガス化施設整備マニュアル（改訂版）」冒頭の用語の定義において、メタンガス化+焼却方式についての説明が下記の通りとなっております。その為、ハイブリッドという表記については問題ないと考えますので、今まで通りとさせていただきます。</p> <p>メタンガス化+焼却方式（用語の定義）：メタンガス化施設のうち、メタンガス化+焼却方式を有する施設（「コンバインド（システム）方式」、「ハイブリッド（システム）方式」ともいう。）</p>
19	11/9	12/6	新たなごみ処理施設等整備構想案に関する意見	<p>1、日本容器包装リサイクル協会に送られるプラスチック容器包装の割合はどのくらいですか。</p> <p>2、日本容器包装リサイクル協会で、プラ容のリサイクルにおいては、サーマルリサイクル、ケミカルリサイクル、マテリアルリサイクルの割合(各市町ごと)はそれぞれいくつですか</p> <p>3、プラ容 1 トンをサーマルリサイクルした場合のCO2の発生量はどのくらいですか？</p> <p>4、生ごみのバイオ化を次回検討するということであるが、これはハイブリッド方式のなかでおこなわれるのですか？それとも、別の施設を作って行われるのですか？</p>	<p>意見箱にご意見いただき、ありがとうございます。</p> <p>1. プラスチック容器包装に関しましては、現在、鴻巣市、北本市、吉見町でそれぞれ処理を行っており、中間処理施設で選別を行い、選別残渣を取り除いた 2 市 1 町の平均で約 90%が（公財）日本容器包装リサイクル協会を通じて再商品化されています。</p> <p>2. 中間処理施設において選別残渣はサーマルリサイクルされており、2 市 1 町の平均で約 10%となります。再商品化については（公財）日本容器包装リサイクル協会を通じて入札され、再商品化されており、年度ごとに再商品化先は異なります。なお、令和 4 年度は 2 市 1 町共に日本製鉄株式会社においてケミカルリサイクルされています。</p> <p>3. 一般廃棄物のプラスチックごみの焼却に伴い排出されるCO2量は、特定排出者の事業活動に伴う温室効果ガスの排出量の算定に関する省令（平成十八年経済産業省・環境省令第三号）第 3 条第 1 4 項より 2. 77 (t-CO2/t)とされています。</p> <p>4. ご質問のバイオ化がバイオガス化のことであるとしてお答えさせていただきます。ハイブリッド方式はメタン発酵に適したごみ（生ごみを含む）を発酵槽に投入し、バイオガスを回収する方式となりますので、生ごみのバイオガス化の検討はハイブリッド方式の検討に含まれております。</p>

No	提出日	回答日	件名	意見概要	回答
20	11/10	12/6	新たなごみ処理施設等整備事業住民説明会に関する追加意見	<ul style="list-style-type: none"> 建設予定地鴻巣市郷地安養寺の決定を白紙撤回すること。できないのであれば一旦凍結して、その期間に他の場所との比較検討をし、建設費用の概算と一緒に提案したら如何か。 郷地安養寺以外の地域との比較検討が何故なされないのか、はっきりとした理由を示していただきたい。 吉見町で開催された住民説明会に吉見町職員の多くが出席されていたが、職務命令であったか。 	<p>意見箱にご意見いただき、ありがとうございます。</p> <p>・本組合の建設検討委員会で建設予定地を調査研究及び検討する中で、当該地以外の場所と比較検討しなかった理由については、説明会で説明しており、その要点は次のとおりです。埼玉中部環境保全組合は、鴻巣市・北本市・吉見町の2市1町のごみを共同で処理するため一部事務組合で、組合の主要な決め事は2市1町の協議と合意の下に組合で定めていきます。鴻巣市郷地安養寺地内は、新たなごみ処理施設の建設予定地として、2市1町の合意事項の1つとして、令和3年9月に合意書で定められたものです。この場所は合意書で定められた唯一の建設予定地であり、他に2市1町により示された場所はありません。よって組合としては、郷地安養寺地内が本組合の施設を建設する場所として適地であるかについて、建設検討委員会（第1期）にお願いし、調査研究及び検討をしていただきました。</p> <p>・次に吉見町で開催された住民説明会に多くの町職員が出席したことについて、これが職務命令によるものなのかについては、この事業についての質問ではありませんので、本組合で回答することはできません。あくまで参考ということで記述しますが、吉見町に確認したところ職員の自主的な参加であるとお話でした。</p>
21	11/15	12/5	処理方式選定の評価の項目への追加－人口減少対策	<p>第3回建設検討委員会資料4の処理方式の二次選定、評価の項目について、下記の理由により「将来の人口減少に伴うごみの減少への対応」という項目を追加することを提案します。</p> <p>(1)焼却（ストーカ式、流動床）は1日の稼働時間を短くすることで対応できるかと考えます。</p> <p>(2)ハイブリッド（メタン化+焼却）の焼却は(1)と同様で、メタン発酵槽部分はクリーンセンターからの汚泥の受入で対応できるかと考えます。</p> <p>(3)ガス化溶融・改質（シャフト式、キルン式、流動床式）は、上記のような対応は困難であろうと推測されます。およそ1300℃近くで溶けている物を、簡単に冷やして固化させたり、また再溶融させたりすることは、実際には大変手間のかかる作業であろうと推測されるからです。</p>	<p>意見箱にご意見をいただき、ありがとうございます。ご指摘の評価項目における「将来の人口減少に伴うごみの減少への対応」については、第3回建設検討委員会の処理方式の二次選定において、評価項目の方針1に「ごみ量、ごみ質変動への対応」を入れておりますので、第4回建設検討委員会で評価結果を提示する予定です。</p> <p>なお、(1)及び(2)に焼却の運転方法について、稼働時間を短くすると記載されておりますが、焼却施設は効率的な運転や温度変化によるダイオキシン類の発生抑制、助燃材使用量（立ち上げ時）の抑制のため、基本的には連続運転（現施設では1～2か月）を行っておりますので、1日の稼働時間を短縮してごみ処理量を調整することはないと考えています。</p>

No	提出日	回答日	件名	意見概要	回答
22	11/14	12/5	書籍「検証・ガス化溶融炉－ダイオキシン対策の切札か」紹介	<p>令和5年9月14日付けで「ガス化溶融・改質に係る発注状況について」との件名で意見を出しました。内容は、「近年、熱回収施設のエネルギー利用の観点などから、灰溶融設備の設置やガス化燃焼溶融方式の発注は減少傾向にある」としましたが、第3回建設検討委員会においても「選定対象とする」となりました。図書館で「検証・ガス化溶融炉－ダイオキシン対策の切札か」と題する書籍に出会い、上記の「ガス化燃焼溶融方式の発注は減少傾向にある」の背景が記載されている様に感じましたので紹介させていただきます。</p> <p>書籍名：「検証・ガス化溶融炉－ダイオキシン対策の切札か」 発行：2000年11月18日 著者：津川 敬 発行所：株式会社緑風出版</p>	回答希望なし

No	提出日	回答日	件名	意見概要	回答
23	11/14	12/5	ごみ処理方式選定に係るお願いー脱炭素社会への貢献を示すには数値的評価も希望	第2回建設検討委員会の資料3第7頁「表8 一次選定の評価結果」において、焼却（ストーカ式、流動床式）とハイブリッド（メタン化+焼却）の一次選定の評価結果欄には、同じ「脱炭素社会への貢献が可能」との記載があります。二次評価においては、定量的な評価を二酸化炭素の排出量を計算して報告していただきたい。	意見箱にご意見をいただき、ありがとうございます。脱炭素に関する評価については、第3回建設検討委員会の資料4表3で示したとおり、方針2に「二酸化炭素排出量」を評価項目として、定量評価で行うしておりますので、第4回建設検討委員会で評価結果をお示しする予定です。
24	11/18	12/19	新施設整備においてCO2削減策はどのように進めるのか他2件	新施設整備においてCO2削減策はどのように進めるのか？ この施設の稼働予定は7年以上先になる。その後20年～30年継続すると、2050年を目標としているゼロカーボンシティ宣言の構成市町の方針は活かされないのか。ごみ処理においても具体的な検討をすべきと考えるが、検討委員会で議論になっていない。	ご意見ありがとうございます。第1回建設検討委員会の資料6「施設整備の基本理念及び基本方針」において基本理念を「地球に優しい「循環型社会」、「脱炭素社会」を目指し、市民町民に親しまれる施設づくりを進めます」としました。加えて基本方針においても方針2において「限りある資源やエネルギーの有効利用を図り、地球に優しい施設」としております。この基本理念及び基本方針を基に処理方式の選定やその他処理施設の検討を行っており、評価項目などにおいても脱炭素社会への貢献を加えて評価を行っておりますので、具体的な検討を行っていると考えます。
25	11/18	12/19	新施設整備においてCO2削減策はどのように進めるのか他2件	補助的な処理施設の整備方針については、将来性を考えて掘り下げた議論をすべきではないか？ 資料3に示された処理施設はCO2削減の観点からは効果大きい。僅か30分程度の説明で「整備対象としない」と方向づけるのは、検討不足の極みです。特に、剪定枝の堆肥化以外では、トンネルコンポストと使用済み紙おむつリサイクルは、この時点で再度詳しい調査を行いCO2削減、費用対効果を検討すべき処理方法です。2市1町はゼロカーボンシティ宣言をしており、一部事務組合としても今が2050年に向けてCO2削減事業として取り組みを推進すべき時です。	ご意見いただきありがとうございます。補助的な処理施設について、第3回建設検討委員会では施設の概要及びメリット・デメリットを整理し、本組合で整備する際に解決すべき課題や状況の把握をまとめた上で、整備方針案をお示しました。 その中で、現段階において課題が少なく、設置の可能性のある施設として「選定枝の堆肥化」をお示しました。それ以外の施設や方式については、課題が多く、本整備基本計画における可燃ごみ処理量の削減のための補助的な処理施設として、現時点では整備が難しいと判断し、「選定対象としない」とさせていただきます。

No	提出日	回答日	件名	意見概要	回答
26	11/18	12/19	新施設整備においてCO2削減策はどのように進めるのか他2件	<p>トンネルコンポストと焼却炉のハイブリッドについて</p> <p>この処理方法はトンネル状のコンクリート室に燃やせるごみを17日間密閉して、バイオ処理するもので、有機質のごみ（厨芥類、草、剪定枝）を分解して消滅させます。分解しきれなかった太い枝木は再度トンネルに入れ種菌とし、繰り返すことで消滅させます。コーティングされた紙や混入したプラスチックが残渣として乾燥状態で出てきますので、投入した燃やせるごみ量は半分以下になります。家庭から排出されるおむつも汚物は分解され原料の紙とプラ類が乾燥されて残ります。有機物が分解消滅するので堆肥化はできません。（三豊市では堆肥が出ることを小堤しましたが、稼働すると消滅していました）生ごみや草木の堆肥化はCO2削減に有効ですが堆肥の安定処理が課題となるので、トンネルコンポスト処理のほうが優位と言えます。</p> <p>〈残渣について〉</p> <p>トンネルコンポストの残渣は、もともと燃やせるごみですから焼却に付せば良いのです。固形燃料にするにはプラごみが多くなければなりません。2市1町ではプラスチックは混ぜないことになっていますので、そもそも固形燃料化にする排出量には足りず、無理があります。分別の徹底を図りプラと紙類の資源化を図れば、有機質が消滅するので、残渣は投入量の半分以下になります。また家庭から出る使用済み紙おむつも一時処理（スーパーフェイズ社の処理機と同様の状態）が出来るので使用済みおむつは、水分の多いごみではなくなります。厨芥類の消滅とおむつの一次処理によって、焼却炉へ助燃材の投入は必要なくなります。</p> <p>全国に1例の三豊市は焼却施設を持っていません。だから残渣処理は固形燃料化となります。私たちは、炉を設置することを前提にしているので、ハイブリッド方式としてトンネルコンポスト処理の有効性を取り入れて課題（CO2削減、経費削減、安定運営）に取り組むことが極めて有効であると考えます。</p> <p>〈より有効な設置の在り方〉</p> <p>トンネルコンポストは排出元の構成自治体区域毎に設置すると、炉への運搬量が半分以下になるので、運搬によるCO2の発生も抑制でき、運搬費も削減できます。炉のコンパクト化も期待できます。更に、災害時は自区内</p>	<p>ご意見いただきありがとうございます。(1)トンネルコンポスト方式について</p> <p>トンネルコンポスト方式は、有機質のごみを発酵によって、水分を蒸発させ、肥料や固形燃料の原料に適した性状にする処理方式とされています。（「三豊市バイオマス産業都市構想」による）</p> <p>一般的な微生物による発酵では主に、「炭水化物の分解」、「蛋白質及び脂肪の分解」、「生物体の合成」が行われており、有機物は分子量の小さい有機物へと分解され、微生物はそれを取り込んで増殖していきます。また、この反応が行われる際には同時にCO2などの気体も生成されます。トンネルコンポスト方式は前述のとおり、有機質のごみを発酵によって固形燃料等の原料とすることを目的としているため、CO2などの気体として放出される一部を除き、有機物は消滅せず残存します。</p> <p>トンネルコンポスト方式のメリットの一つとして、残渣部分を固形燃料とし、他の重油や石炭を使用している施設の代替燃料とすることで、CO2の削減が見込める点が挙げられます。ご提案にありますように残渣部分を焼却する方法を取った場合には、このメリットがなくなってしまうと考えられます。</p> <p>また、新たなごみ処理施設において、どのぐらい助燃剤が必要となるかはその処理方式によって異なりますので、今後の検討課題となります。ご意見のとおり、トンネルコンポストの併設により、助燃剤の投入が不要となる可能性もありますが、固形燃料原料を焼却施設で処理することによって、高温化に伴う炉への影響も考えられます。</p> <p>参考として、現在稼働している埼玉中部環境センターはストーカ式焼却炉であり、この方式においては、炉の立ち上げ時と停止時のみ、助燃剤（灯油）を使用しています。炉の立ち上げが終わるとごみが自燃するため、以降炉の停止時まで助燃剤の投入は不要となります。</p> <p>(2) 構成自治体毎に設置することについて</p> <p>ご提案の構成自治体区域毎に設置した場合には、運搬に伴うCO2の削減は見込まれますが、施設が増えることで電気使用に伴うCO2排出量が増加するほか、焼却炉の規模が小さくなることで発電効率が低くなることも想定されます。したがって、CO2削減を考えるには総合的に判断する必要があります。</p> <p>また、ご意見にも記載していただいておりますが、トンネルコンポストを設置するためには一定の面積を持った敷地が必要であり、各構成市町で設置するとした場合には、敷地の確保が課題となります。トンネルコンポスト方式を導入した三豊市の例では、処理能力43.3t/日の規模で敷地面積が約10,000㎡となっていますので、現在想定している処理能力と単純に比較すると、トンネルコンポスト処理施設の部分だけで構成市町合わせて約35,000㎡の敷地が必要となると考えられます。</p> <p>(3) 費用に関して</p> <p>現時点では、焼却施設とトンネルコンポスト方式を併設する事例は国内ではないことを踏まえると、トンネルコンポストを運営する事業者と焼却施設の運営をする事業者の2者を選定する必要があり、また、効率的な運営のためにはそれら両者の連携が必須となると考えられます。この点が運営費用にどのように影響が出るのが課題となります。</p> <p>また、当組合では、循環型社会形成推進交付金制度を活用していく予</p>

No	提出日	回答日	件名	意見概要	回答
				<p>処理で腐敗・悪臭となる厨芥類とおむつの処理が可能となるので、衛生・環境面の不安が軽減でき、市民生活の安心につながります。設置場所の試案としては、吉見町は現環境センター跡地利用（廃炉の補助も受けられる筈）、鴻巣市は建設予定地の一部に、北本市は新たに考えねばなりません、施設設置への補助金もあるので、これらを中部環境保全組合事業として「燃やせるごみの処理におけるCO2削減と経費削減の効果的な方法」として実現に向けて、よくよく検討いただきたい。</p> <p>〈発電について〉 トンネルコンポストは発電しませんので、焼却炉からの発電量はメタンガス発酵より少ないかもしれませんが、設置経費は少なく運営費用も削減され、メンテナンスも複雑ではありません。ハイブリッド式にすることで発電も可能と考えます。</p>	<p>定ですが、トンネルコンポスト（好気性発酵乾燥方式）を交付対象とするためには施設内で固形燃料化まで行う必要がある※とされており、ご提案の「トンネルコンポストで前処理を行い、生成物を焼却処理する」という方法においてはその交付対象外になると考えられます。</p> <p>※循環型社会形成推進交付金 Q & A 集（令和5年5月改訂）No.47参照） https://www.env.go.jp/recycle/waste/3r_network/7_misc/q_a_202305rev.pdf</p> <p>(4) まとめ トンネルコンポストを含めた補助的な処理施設の整備方針については、第3回建設検討委員会において、更なる検討が必要であるのご意見をいただき、今後、様々な視点から検討を行っていく予定です。その結果は追ってホームページにてご報告させていただきますので、引き続きどうぞよろしくお願いいたします。</p>
27	11/27	12/19	「新たなごみ処理施設建設事業について」	<p>私はまず構成市、町自身で自分のところのごみ処理について考えることが大切と思っています。その点では今回「地元協議会」が設置されて議論が行われていると伺っており、誠に結構なことだと思っております。どうぞ宜しくお願いいたします。</p>	公開不要、回答希望
28	11/29	12/19	処理方式の「評価基準（案）」に係わるコメント	<p>1. 第3回建設検討委員会資料4の3頁「処理方式の評価項目及び評価基準（案）」の建設実績については、定量評価ではなく、定性評価に変更していただきたく強くお願いいたします。変更を求める理由は下記の通りです。</p> <p>(1)ハイブリッド方式（メタン化+焼却）のメタン化プロセスについては、約40件の国内実績がある。</p> <p>(2)ハイブリッド方式の採用実績が少ないのは、おそらくPFI事業として自治体は資金調達をするのみで、民間が設計・運転・保全をする可能性があるのではないかと考えます。</p> <p>(3)表面的な「建設実績」だけを見て、「ガス化溶融・改質」が「ハイブリッド方式」より高得点というのであれば、異議を唱えるのは私だけではないであろうと推測します。</p> <p>(4)私が提出済み（No.11、16）の意見は無意味になってしまいます。</p> <p>2. 同資料同頁「方針2」の「二酸化炭素排出量」の配点については、時代の要求が「脱炭素」であることに鑑み、20点から30点に変更することを提案します。</p>	<p>意見箱にご意見をいただき、ありがとうございます。要旨1の-「建設実績」を定量評価から定性評価への変更を求める件についてですが、メタン化についての実績は、規模及び期間の制限をせずに産業廃棄物処理や汚泥処理等も含めた場合の国内実績が40件あるとのことですが、他の処理方式については規模を80～300tとし、一般廃棄物処理施設のみの2012～2022年度に竣工した実績となります。比較する条件は整えなければならず、第3回建設検討委員会において検討いただき、ご意見はありませんでしたので、このままとさせていただきます。</p> <p>要旨2「二酸化炭素排出量」の配点につきましては、安心安全で安定した施設を考慮し「建設実績」と「運転・維持管理性」、脱炭素を考慮し「二酸化炭素排出量」、経済性を考慮し「施設建設費」と「維持管理費」について特に重要であると考え、2倍の配点とさせていただきます。また、第3回建設検討委員会で検討いただき、ご意見はありませんでしたので、このままとさせていただきます。</p>

No	提出日	回答日	件名	意見概要	回答
29	10/16	12/18	新たなごみ処理施設等整備事業住民説明会に関する追加意見	<p>1. 正副管理者が「郷地安養寺よし」と決めた理由（売り）は何ですか。施設建設に適していると判断した内容をお聞かせください。また、現鴻巣市長の並木副管理者は選挙中の公約で「建設予定地の是非を確認するために第三者機関を立ち上げ調査する。」としていたそうですが、調査することなく「郷地安養寺よし」としたのはなぜですか。その理由をお聞かせください。正副管理者それぞれが郷地安養寺を他の候補地との比較検討する必要もなく、適地と決めた理由をお聞かせください。</p> <p>2. 新ごみ処理施設建設地として「郷地安養寺よし」の答申書を提出した諮問委員会の会長（座長）を選任した理由はなぜですか。ほとんど議論がなく、発言する人も少ない状態で終結した諮問委員会が十分に調査研究、検討したと云えますか。毎回の議論の内容をホームページでタイムリーに知らせてください。</p> <p>3. 説明書や管理者・事務局長の説明によると、住民の声を聴いて進めるとあるが、今まで住民の声を聴かず、無視するように進めてきた正副管理者、事務局の言葉をにわか信用する事が出来ません。言葉や文章だけでなく、具体的にどのように住民の声を聴き、事業を進めていくのかお聞かせください。</p> <p>4. 配付された説明書は新ごみ施設がどの様な構想を基に大日程表、これからの人口減やごみ減量に取り組む効果、処理技術の向上などを考慮して目標処理量など現時点での見積、住民への事業進捗の説明会の予定など肝心なところが不足しています。実績があるコンサルタント会社と聞いていますが、このような説明書の作成指導しかできない「コンサルタント会社」に依頼したのはなぜですか。但しコンサルタントの依頼見積書の内容がいい加減なものであれば、それに見合ったものしか出来上がりません。コンサルタント会社の名誉にも関わることです。事業が成功するか失敗に終わるかを左右することです。コンサルタントの依頼見積書を開示してください。</p>	<p>ご意見をいただき、ありがとうございます。1. 埼玉中部環境保全組合では、令和3年度に鴻巣市・北本市・吉見町で締結された基本合意書に基づき、令和4年度から新たなごみ処理施設等の整備に向けた事務に着手しました。本組合の建設予定地の決定経緯として、管理者からの諮問を受けた新たなごみ処理施設等建設検討委員会（第1期）において、基本合意書に示された場所が、埼玉中部環境センターの後継施設を建設する場所として妥当であるかどうかについて、調査研究及び検討を行っていただきました。調査等の対象とした項目は、「必要とされる面積の確保」「現況の土地利用および将来の開発」「利便性」「環境への影響」「法的制約」「経済性」の大きく6項目で、さらにそれを18項目に分けて調査等を行った結果、いずれの項目でも「現時点で問題となるものはなく、当建設予定地は建設可能な場所であると考えます。」との調査結果になりました。これを踏まえ、建設検討委員会（第1期）から管理者に対し、「建設予定地を鴻巣市郷地安養寺地内とすることが妥当である。」との答申がなされたことから、答申内容を組合議事に説明し、ホームページで住民の皆様にもお知らせしつつ、正副管理者会議で「埼玉中部環境保全組合が事業主体として実施する新たなごみ処理施設の建設予定地を、鴻巣市郷地安養寺地内とする。」ことを決定しました。なお、建設検討委員会（第1期）での調査等の資料や会議録は、本組合のホームページでご覧いただけます。また、「現鴻巣市長の（中略）の選挙中の公約」と記述のあった関係については、本組合でお答えすることはできません。</p> <p>2. 埼玉中部環境保全組合新たなごみ処理施設等建設検討委員会条例第5条で「委員会に委員長及び副委員長1人を置き、委員の互選により定める」と規定されています。よって、委員長は委員の互選により選出されています。建設検討委員会（第1期）では、諮問事項に対し、4回にわたり調査研究及び検討を行っていただき、様々な立場から成る委員の皆さまからご意見等をいただき、最終的に建設検討委員会の総意として「建設予定地を鴻巣市郷地安養寺地内に決定すること」が妥当である旨の答申をいただいております。また、会議の内容につきましては、これまでも会議録等をホームページでお知らせしていますが、今後も速やかに掲載するよう努めてまいります。</p> <p>3. 本組合が事務を開始しました令和4年度は、管理者の諮問機関として建設検討委員会（第1期）を設置し、会議を公開するとともに会議の資料や会議録をホームページに掲載してまいりました。そして、令和5年2月の建設予定地の決定時にはプレスリリースを行い、ホームページ等で住民の皆様へお知らせしました。また、令和4年度に着手した新たなごみ処理施設等整備構想の策定過程では、広くご意見を伺うためパブリックコメントを実施し、いただいたご意見に対する本組合の考えをお示しするとともに、適宜、整備構想に反映させていただきました。令和5年度からは、新たなごみ処理施設等整備基本計画の策定に向けた建設検討委員会（第2期）や、地元住民と組合が相互に理解を深め、ごみ処理施設の円滑な整備・運営に資する協議の場として、地元協議会を設置するなど、より多くの皆さまのご意見等を拝聴するための環境づくりを行っています。また、9月には住民の皆さまから広くご意見をいただき、参考とするための意見箱を埼玉中部環境センターのほか、各構成市町4カ所に設置するとともに、組合ホームページでもご意見をいただくページを設定しました。さらに、本組合の取り組み状況を住民の皆さまにお知らせすべく、住民説明会も開催しております。今後も、さらなる情報提供に努めるとともに、事業の進捗に応じて住民の皆さまのご意見等を拝聴する機会を設けてまいります。</p> <p>4. 依頼見積書につきましては仕様書のことと解釈いたしますが、組合ホームページに仕様書を掲載していますのでご覧いただければ存じます。なお、コンサルタントにつきましては、令和5年度の新たなごみ処理施設等整備基本計画策定他支援業務を株式会社建設技術研究所が受託しており、先般、開催しました住民説明会も同コンサルタントの支援を受けています。今回、説明会でお配りした資料につきましても、コンサ</p>

No	提出日	回答日	件名	意見概要	回答
					<p>ルタントと本組合で話し合いながら作り上げており、令和4年度からの取り組みの経過や令和5年度以降に予定している主な事務事業などを中心に説明させていただいております。また、指摘いただいた目標処理量などは、今後、基本計画を策定していく中で具体的に設定していく内容であり、現在、建設検討委員会（第2期）で検討させていただいている事項となっています。</p>
30	11/24		トンネルコンポスト方式の採用と固形燃料の利用先について	<p>ゼロカーボン構想に則り、焼却方式に替えてトンネルコンポスト方式とするべきである。新施設は9年後稼働を目指しているが、10年後とすれば排出される固形燃料を上尾市に売却すればよい。現在の西貝塚環境センターが10年後には伊奈町に移転する予定であり、そうすると、現在そこから熱源供給を受けている健康増進施設、上尾市健康プラザわくわくランドの熱源がなくなるので代替施設として検討中のガスボイラーに替えて、前期固形燃料を供給すればよい。トンネルコンポスト方式とすれば、焼却方式に必要な煙突とそれを支持する高額な地盤改良コストを大幅削減可能で大きなメリットがある。</p>	<p>意見箱にご意見をいただき、ありがとうございます。トンネルコンポストについては、第4回建設検討委員会において、補助的な処理施設のひとつとして整備方針が検討され、「本組合として施設整備は行わない」との方針で整理しております。その理由としては、全国での導入実績が1件と少なく、安定的に処理できる施設として判断する材料が少ないことや、固形燃料ができる固形燃料化施設と異なり、生成されるのは「固形燃料用の原料」であることから、長期的かつ安定的な利用先の確保が課題となることが挙げられます。</p> <p>なお、本組合の構成市町ではない自治体に関しては、回答を控させていただきます。</p>
31	12/12		焼却炉を導入した場合の場外利用可能な蒸気又は温水について	<p>第3回建設検討委員会で傍聴した際、他の人が「1年間で消費した石油はドラム缶で130個分相当量でした」という内容の発言をされました。私は「生ゴミ」を焼却できないから、補助燃料としてドラム缶130個分相当の石油を燃やしたのであろうと推測しました。一方で中部環境保全組合においても温浴施設を導入する可能性があるのではないかと推測していますが、もし、新たなごみ処理施設として焼却炉を導入した場合、前述のように補助燃料を使用するような状況なのであれば温浴施設に供給する蒸気又は温水はないことを意味しているのかもしれないと考えました。この考えは正しいのか否か、お伺いいたします。正しければ焼却炉の導入には慎重であるべきではないかと考えます。</p>	<p>意見箱にご意見をいただき、ありがとうございます。埼玉中部環境センター（以下、「当センター」という。）では焼却施設の燃料として灯油を使用しておりますが、生ゴミの影響によるものではありません。生ゴミについては、水分を多く含み、熱量が低く、非常に燃えづらいため、一般的にその他の可燃ごみと十分に攪拌し、性状を均一にすることで燃えやすくしています。現在当センターに搬入されている可燃ごみにおいても、均一にすることで水分が50～60%、熱量が約1600～1800kcal/kgとなり、通常は補助燃料を投入しなくても十分に自燃※する性状となっています。したがって当センターでは、生ゴミも含めた可燃ごみを、化石燃料を使用せずに焼却することが可能となっています。</p> <p>当センターでは焼却炉内の温度を適切に管理するため、焼却炉の立ち上げ時と立ち下げ時に燃料として灯油を使用しておりますが、通常運転においては燃焼を補助するための補助燃料としては使用していません。</p> <p>また、現時点においては、本組合として、温浴施設を整備するかどうかは決定しておりませんが、熱エネルギーの活用と燃料の使用は個別のものとして捉えております。仮に、新しいごみ処理施設を焼却炉とした場合には、燃料使用の有無によらず、ごみの燃焼によって必ず熱エネルギーが発生し、この熱エネルギーをできる限り無駄にせず、活用することは温暖化対策の観点などから重要な課題の一つと認識しています。</p> <p>※補助燃料を投入せずにごみ自身が持つ発熱量によって燃焼することを「自燃」と言い、自燃するにはごみを持つ熱量が約800 kcal/kg必要とされています。</p>

No	提出日	回答日	件名	意見概要	回答
32	1/12		プラスチックを処理できる最新式焼却設備の紹介	<p>第4回の新たなごみ処理施設等建設検討委員会において、処理方式は焼却（ストーカ式）に決定したものと考えている。</p> <p>先日放送されたNHKのEテレの「アクティブ10」の中で、東京都は最新式の焼却施設でプラスチックごみも処理していることを知った。この様な施設とすべきと云うものではないが、情報を把握した上で、新しい焼却炉の仕様を決めていただきたい。</p> <p>今日本の国全体として、プラスチックはケミカルリサイクルの方向で検討しているものと理解しています。</p> <p>プラスチックを処理するコストとプラスチックを処理できる焼却炉を導入するコストのどちらが低コストなのか検討していません。</p>	<p>意見箱にご意見をいただき、ありがとうございます。ご提供いただいた内容を確認したところ、「東京都は最新式の焼却施設でプラスチックごみも処理している」以外の情報がなく詳細は確認できませんでしたが、一般的に最新式のものでなくとも焼却施設（焼却、ガス化熔融・改質）ではプラスチックの焼却は可能と考えられます。</p> <p>現在、国はプラスチックごみ問題、気候変動問題、諸外国の廃棄物輸入規制強化等への対応として、プラスチック類の分別収集および再資源化を図り、資源循環を推進しています。法律としては容器包装廃棄物については、平成7年に「容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律（容器包装リサイクル法）」が制定され、市町村は容器包装プラスチック等の分別収集に努めなければならないとしています。また令和3年には「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律（プラ新法）」が制定され、市町村はプラスチック使用製品廃棄物の分別収集及び分別収集物の再商品化に必要な措置を講ずるよう努めなければならないとされています。</p> <p>このことから、従前より構成市町では容器包装廃棄物の分別収集と再資源化を実施しています。またプラスチック使用製品廃棄物につきましては、新たなごみ処理施設においては、容器包装廃棄物と同様にプラスチック使用製品廃棄物についても分別収集を行ったうえで、選別処理を行い、再資源化可能なものは再資源化を行うことを検討しています。</p> <p>したがって、プラスチックの処理については、ご意見にあります様なコストの比較だけで選択するものではなく、国の方針、法の趣旨であるプラスチックごみ問題や気候変動問題への対応に鑑みて分別収集及び再資源化を行うものであると考えています。</p>
33	5/7		御参考までに図書を紹介	<p>ごみ処理施設のエネルギー利用の参考として、「図解よくわかる廃熱回収・利用技術」を紹介します。</p>	回答不要、公表不要
34	8/15		御参考までに新聞情報の紹介	<p>日本経済新聞に「千葉・市川市、脱炭素へ新電力会社」という記事がありました。何か参考になることはないかお尋ねします。</p>	<p>意見箱にご意見をいただき、ありがとうございます。ごみ焼却施設で発電した電力については、東京電力等の電力事業者が発電した電力よりも温暖化排出係数が低いため、積極的に活用することで、カーボンニュートラル（脱炭素）に資するものとなります。</p> <p>そのため、市川市では地域エネルギー計画を策定し、地域新電力を軸としてごみ処理発電や公共施設の太陽光発電等の地域電力の活用、EVを活用したカーシェアリングなどを行い、エネルギーの地産地消や再生可能エネルギーの利用促進を計画しています。</p> <p>組合ではこのような大規模な事業展開は難しいため、そこまでの検討は行っておりませんが、大変参考となる事業であると考えます。貴重な情報提供ありがとうございました。</p>

No	提出日	回答日	件名	意見概要	回答
35-1	10/8		処理方式の評価に係る見直しについて（建設実績と二酸化炭素排出量）	<p>1. 第4回建設検討委員会資料3の建設実績について、「ガス化溶融・改質（シャフト式）（キルン式）（流動床）」と「ハイブリッド（メタン化＋焼却）」が同じ評価になっています。市販の書籍でどのように評価されているのか調べてみたところ、建設実績が多いからと言って、技術的に優れているとは限らないことが分かりました。つまり、「ハイブリッド」に「ガス化溶融炉」よりも高評価を与えてもよいのではないのでしょうか。</p>	<p>要旨1と2は合わせて回答します。 意見箱にご意見をいただき、ありがとうございます。 建設検討委員会での主要な可燃ごみ処理施設の処理方式の評価に関して、『建設実績』及び『二酸化炭素排出量』の項目についての考え方を説明いたします。 初めに『建設実績』については、一般的に建設実績が多い方式ほど知見が深まり、技術が成熟されると考えられます。そのため、評価項目の『建設実績』では、あくまで定量的かつ相対的に建設実績数で評価をする項目といたしました。ご指摘いただいておりますとおり、「建設実績が多いからといって技術的に優れているとは限らない」ため、『建設実績』以外のその他の項目で技術的な部分について、別途評価しております。 次に評価項目の『二酸化炭素排出量』については、 ①燃料使用②電気使用 ③プラスチック類の燃焼④発電による削減 の4項目を算出し、その合計を定量的かつ相対的に評価しました。 次段に続く</p>
35-2	10/8		処理方式の評価に係る見直しについて（建設実績と二酸化炭素排出量）	<p>2. 第4回建設検討委員会資料3の二酸化炭素排出量について、「焼却（ストーカ式）」と「ハイブリッド（メタン化＋焼却）」に同じ評価が付されていますが、「強靱でしなやかな廃棄物処理を目指して」という書籍には次の記述が残されています。 『バイオガス化施設と焼却施設のコンバインドシステムが従来の焼却施設のみと比較した試算においても、図2に示すようにバイオガス化施設コンバインドが固定価格買取制度（FIT）の導入と相まって、経済性や環境負荷の面で大変有利である試算結果も得られている。』（図2は省略） つまり、「二酸化炭素の排出量」に関しては、「全量焼却（発電）」に比し「湿式メタンコンバインド」は高評価を与えられてもよいのではないのでしょうか。</p>	<p>前段からの続き この際、燃料使用量、電気使用量及び発電量などのデータは原則として「一般廃棄物全連続式焼却施設の物質収支・エネルギー収支・コスト分析（2012年3月北海道大学）」を基に設定しています。一方でハイブリッドに関してはこの文献にはデータがないため、すでに導入をしている他自治体へのヒアリング結果や実績を基に設定しました。また、二酸化炭素排出係数については、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル（令和5年4月環境省）」及び東京電力エナジーパートナー株式会社における2022年度のデータを使用しました。結果として、二酸化炭素排出量はプラスチック類の燃焼によるところが大きく、ハイブリッドはストーカ方式と比べ、優位性に大きな差はないものと整理されました。ご提供いただいた資料とは前提となる条件や想定するごみ量・ごみ質などが異なっているため、比較は難しいものと考えられます。 以上のことから、『建設実績』及び『二酸化炭素排出量』の評価については、恐れ入りますが現状、この評価のままとさせていただきたいと考えております。</p>

No	提出日	回答日	件名	意見概要	回答
36-1	10/9		新たなごみ処理施設建設整備事業への意見について	財源、負担割合の協議は基本計画策定以前に行うべきである。いつの時点で協議をするのか示すべきである。	財源、負担割合の協議については、構成市町と調整して進めていく必要があります。現時点でいつまでにそれらを決定するということはお示しできませんが、協議に向けて準備を進めている段階です。
36-2	10/9		新たなごみ処理施設建設整備事業への意見について	最大予算はいくら必要と予測されるのか、基本計画策定以前に（素案段階で）検討し協議が必要である。	新たなごみ処理施設等の整備に係る概算事業費については、すでに建設検討委員会でも資料でお示しし、構成市町にもお伝えしている状況です。そのほかに必要となる費用も含め、引き続き協議をしております。
36-3	10/11		新たなごみ処理施設建設整備事業への意見について	検討委員会においては「補助的な処理施設」として現存する処理方法を列挙したが、将来社会を勘案した議論はなく、技術を精査することなく剪定枝のリサイクル以外は「整備しない」とした。剪定枝リサイクルはカーボンニュートラルに換算されないのではないか。事例に挙げた既存の「補助的な処理施設」におけるCO ₂ 削減値を示すべきである。検討委員会における「補助的な処理施設」は調査不十分のまま結論付けている。	要旨3と4は合わせて回答します。 補助的な処理施設の整備にあたってはCO ₂ の削減効果のみでは判断せず、総合的に判断しております。以下に、考え方の要点を記載いたします。 〈剪定枝堆肥化・チップ化、厨芥類堆肥化・飼料化〉 環境省の温室効果ガスインベントリ（1年間に排出・吸収する温暖化ガスの量を取りまとめたデータ）において、剪定枝や厨芥類の焼却によるCO ₂ はカーボンニュートラルとされ集計の対象から除外されています。これらの方式は資源循環（ごみをできるだけ減らす）の観点からメリットがある方式と整理し、このうち剪定枝の堆肥化・チップ化は施設整備対象としました。一方、厨芥類の堆肥化・飼料化については、処理後生成物の量が多くなるため利用先の確保が困難であること、分別の徹底が必要となること、住民の負担（手間、費用）の増加が想定されることなどから施設整備は行わないとしました。 〈廃食用油のごみ燃料化（BDF化）〉 廃食用油のごみ燃料化は、既に構成市町で民間委託により実施しており、経済性も考慮し、あえて組合で施設を整備する必要はないものと整理しております。従って、施設整備の有無によらずCO ₂ 排出量に関しては変わらないものと考えられます。 次段に続く
36-4	10/12		新たなごみ処理施設建設整備事業への意見について	民間でのCO ₂ ゼロ削減に向けた技術開発は目覚ましいものがある。気候変動は危機的状況となっており、中部環境としてもCO ₂ 削減に主体性をもち、社会の規範となる施設を目指すべきである。	前段からの続き 〈トンネルコンポスト方式（焼却炉併設）〉 トンネルコンポスト方式と呼ばれる微生物発酵乾燥方式は、有機質のごみを発酵によって、水分を蒸発させ、肥料や固形燃料の原料に適した性状にする処理方式とされています。全国で唯一導入している香川県三豊市では、この原料を民間に委託して固形燃料化し、完成した固形燃料を大手製紙会社が利用しています。（「三豊バイオマス産業都市構想」による）生成した固形燃料が化石燃料の代替となることでCO ₂ の削減が見込める方式となっていますが、固形燃料とせず、乾燥後にそのまま焼却する場合、そのメリットがなくなってしまいます。建設検討委員会では焼却炉併設の場合、トンネルコンポスト施設の循環型社会形成推進交付金の活用ができず、経済的に不利であることや現状、トンネルコンポスト施設と焼却施設を1者で運営できる事業者がおらず、トラブル時に処理が滞る恐れなどがあることから、施設整備は行わないものと整理しました。 〈紙おむつ〉 紙おむつに関しては、ご意見のとおり、プラスチック類でできた高分子ポリマーを焼却せずマテリアルリサイクルを行うことは重要な考え方です。しかしながら、現時点では実証段階の技術もあることから組合としては施設整備を行わないものとしました。今後も引き続き、技術開発の動向や国の支援策等の情報収集を実施し、事業性が見込める場合は改めて検討を行うとしています。

No	提出日	回答日	件名	意見概要	回答
36-5	10/13		新たなごみ処理施設建設整備事業への意見について	基本計画について、なぜ、いかにして決定したのか説明がなされなければ多額な事業への理解は進まない。決定したことの報告（伝達）は当然であり、判断に至る過程の説明が必要であり重要である。	事業に関する情報は、定期的に発行している組合広報のほか、特別号も発行し、情報を発信しております。昨年度には住民説明会を地元、鴻巣市、北本市、吉見町で4回開催しており、この開催については組合広報のほか、構成市町の広報でもお知らせいたしました。建設検討委員会での議論については、会議を公開し、資料や議事録をホームページで公開しております。今後、整備基本計画に関するパブリックコメントも実施予定であり、整備基本計画策定後にも説明会を開催したいと考えております。引き続き、事業に対してご理解いただけるよう情報発信に努めてまいりたいと考えております。
36-6	10/14		新たなごみ処理施設建設整備事業への意見について	公募の意見は、速やかに組合の見解と共に公開し、検討委員会で精査するべきである。計画案は、パブコメによって主旨・目的・実績・効果・予算等を再考し、適正に変更を行うべきである。	整備基本計画に関するパブリックコメントについては、ここでいただいた意見も踏まえて建設検討委員会で検討いただく予定となっております。その資料については他の資料と同様に公表させていただく予定です。
42	10/14		新たなごみ処理施設建設整備事業への意見について	プラスチックと不燃ごみの処理事業について、これまでの民間委託処理のどの工程まで行うのか明確にすること。	第3回建設検討委員会の資料2、同委員会の第4回資料4にお示しておりますとおり、不燃ごみにはプラスチック類が半分程度含まれているため、現在の不燃ごみに含まれるプラスチック類は容器包装プラスチック類と合わせた収集とします。その上で、これまで構成市町で行っていた容器包装プラスチック類と同様に一時保管、選別、圧縮梱包等の工程を集約することを計画しております。プラスチック類を除いた不燃ごみについては、粗大ごみと同様に破碎、選別を行い、可燃残渣は焼却し、資源物は売却することを計画しています。
43	10/14		新たなごみ処理施設建設整備事業への意見について	プラスチックと不燃ごみの処理事業について、組合が施設を建設し人件費を掛けて維持管理し初期処理を行うことのメリットは何か、費用対効果の検証と説明が求められている。比較検討値を示すべきである。	現在、構成市町で不燃ごみとして回収され主にサーマルリサイクルされている使用済プラスチック使用製品を「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」に則り、マテリアルリサイクルできるように組合に集約し、まとめて処理する方針で検討しています。費用対効果については、推計ではありますが、第4回建設検討委員会資料4にてお示しさせていただきましたとおり、組合に集約するほうが経済的であるという結果となりました。また、現在の不燃ごみには半分程度のプラスチック類が含まれておりますが、それがサーマルリサイクルからマテリアルリサイクルになることで、二酸化炭素等の削減につながるものと考えます。
44	10/14		新たなごみ処理施設建設整備事業への意見について	化学物質の高温処理による変化（重金属や有害物の発生危険）は今後益々明らかになっていく。よって、予防原則を前提に、新たなごみ処理施設でもプラスチックごみの焼却処理は原則行わないこと。	新たに整備するごみ処理施設においても現施設同様、原則プラスチック類は焼却しない方針です。
45	10/14		新たなごみ処理施設建設整備事業への意見について	今後、プラスチックは燃やさずリサイクルの方向が主流となる。2050年ゼロカーボンの社会に向け、焼却量を減らす処理に真剣に取り組んでいくことが、私たちの新たなごみ処理施設に求められている。	新たに整備するごみ処理施設においても現施設同様、原則プラスチック類は焼却しない方針です。