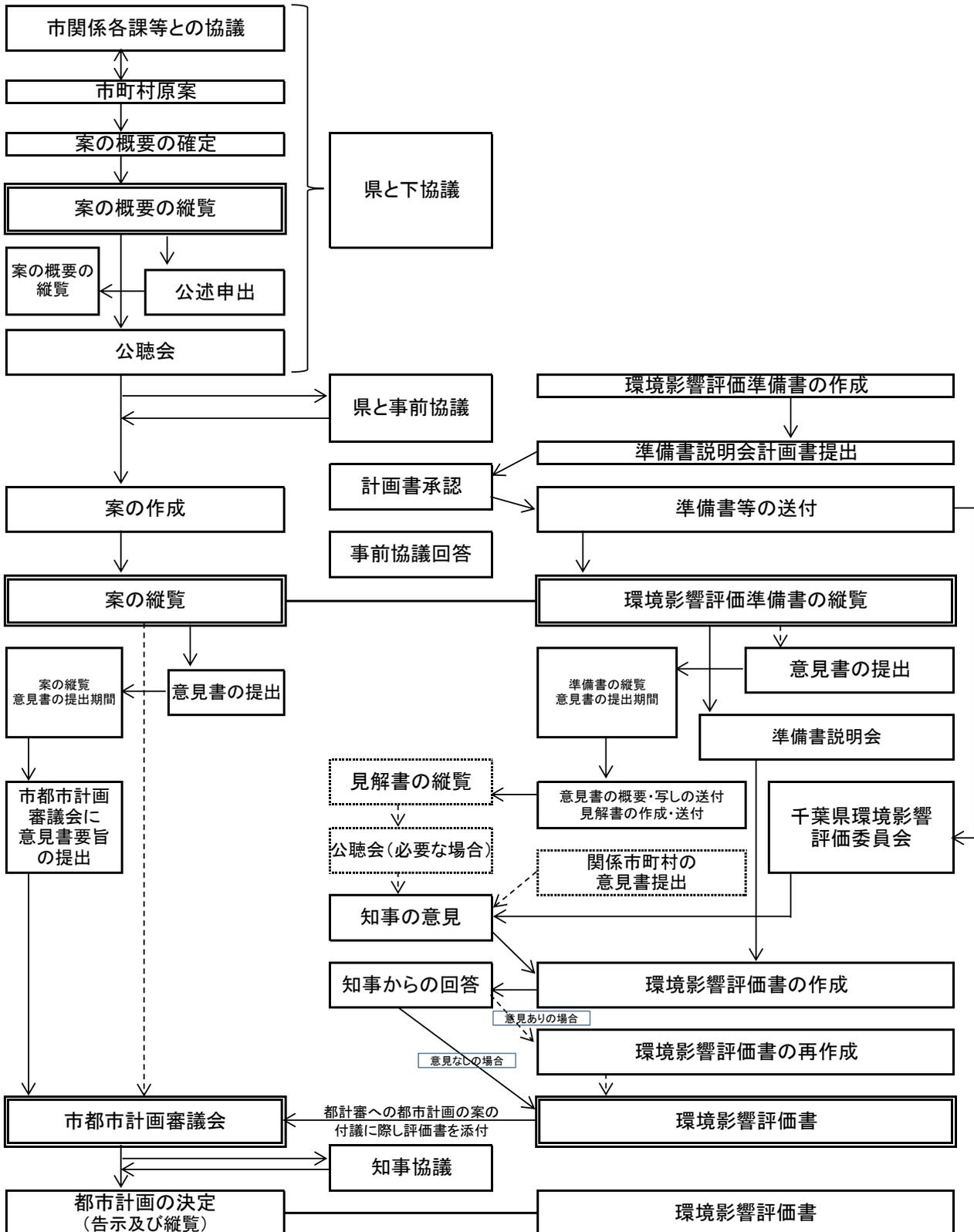


都市計画決定手続きフロー

(都市計画法)

(千葉県)

(環境影響評価法)
(千葉県環境影響評価条例)



公述人	公述の意見内容	市の考え方
1	<p>高神東町の公述人1でございます。10分以内ということでありまして、多少早口になってしまいましたが、ご了承ください。</p> <p>3市から発生するごみを処理するための施設設置に伴う都市計画ごみ焼却場の変更について意見を述べます。</p> <p>銚子市は3市から発生する一般廃棄物の適切処理及び資源化のために、大規模な広域ごみ処理施設を野尻町地先に建設するとして、ごみ焼却場の変更を行うというものです。しかし、私はこれから述べる大別して5つの理由により3市から発生するごみを処理するための施設設置に伴う都市計画ごみ焼却場の変更については反対をいたします。</p> <p>・まず第一に、家庭から出るごみ処理は、地方自治体の固有の仕事であり、各自自治体はごみ処理を市民の協力のもと、円滑に行う責務を負っており、地球温暖化防止のための取り組みも強く求められております。</p> <p>したがって、ごみ処理にあたる地方自治体は、安定したごみ処理を行える施設の維持に努めるとともに、ごみの分別収集に徹底して取り組み、ごみの資源化、減量化を図ることが求められております。</p> <p>このような視点に立って、銚子市のごみ行政をどう進めていくのかを考えると、私はあとで詳しく述べますが、3市から発生したごみを一カ所に集中し処理するやり方、そして、熔融炉方式で何でも燃やして、ごみ量を増やすというやり方に結びつく、広域ごみ処理施設計画は、地球温暖化を防止し、循環型社会の形成を促進する手法としては問題があると考えます。</p>	<p>・平成24年度に東総地区広域市町村圏事務組合（以下、組合という。）が、「東総地区広域ごみ焼却施設建設計画検討委員会（以下、検討委員会という。）」を設置し、「一般廃棄物（ごみ）処理基本計画（以下、基本計画という。）」、「ごみ処理施設整備基本構想（以下、基本構想という。）」などを策定すると共に、焼却施設処理方式の選定を実施しました。</p> <p>平成24年度に策定した基本計画では、国から示されている循環型社会形成推進に向けた方針に則り、ごみの減量化や資源化、施設整備の方針などをまとめています。</p> <p>具体的には、計画目標年度における減量化や資源化等の目標値を設定し、それを達成するための方策として、3R施策（発生抑制：リデュース、再利用：リユース、再生利用：リサイクル）を促進するため、住民や事業者などへの啓発や情報提供、環境教育などの施策を定めています。</p> <p>また、基本構想では、ごみ焼却施設（熱回収施設）、マテリアルリサイクル施設（資源化施設）、最終処分場を3市で整備する計画をまとめています。</p>

ごみ処理は、各自治体で行い、ごみの減量化と資源化に取り組むことこそ、循環型社会の形成を真に推進する手法であると考えます。

次に、3市から発生するごみを1カ所のごみ処理施設で処理するやり方は、これから述べる4つの理由から、決して効率的で、経済性に有効とは考えられないし、環境への影響も無視できないと考えます。

・一つ、技術が向上し、キログラム当たりの発生量が減ったとしても、大量にごみを燃やし、大量に排ガスを出す大型炉であれば、それだけダイオキシン発生総量が多くなり、安全だとは言い切れないということでありませ

す。高温で燃やすから、ダイオキシンは発生しないといいますが、排ガスを冷却する過程で生成されてしまうことから、完全に発生を防ぐことはできないと指摘されております。むしろ、高温で処理することによって、水銀等の重金属類が気化し、煙突から環境中に排出される危険性が指摘されております。その他にも、高温焼却により、ぜんそく等、呼吸器疾患の原因となる窒素酸化物や地球温暖化を促進する二酸化炭素の排出量も増加することが指摘されていることも述べておきます。

・ダイオキシン類の排出抑制対策として、連続燃焼や高温焼却などの方法が国から示されていますが、小規模なごみ焼却施設ではこれらの対策の実施が難しいことから、ダイオキシン類排出量の法規制値は、施設の単位時間当たりの処理能力に応じて定められています。具体的には、1時間当たりの処理能力が4トン以上では0.1ng-TEQ/N^m、2トン以上～4トン未満では1ng-TEQ/N^m、2トン未満では5ng-TEQ/N^mというように、施設規模が大きいほど、より厳しい法規制値となっております。

本事業では、1時間当たりの処理能力が4トン以上となり、ダイオキシン類の法規制値は一番厳しい0.1ng-TEQ/N^mとなり、3市に小規模な施設を設置する場合より、総排出量は少なくできると見込んでおります。

また、ダイオキシン類が排ガスの冷却過程で再合成される件については、焼却時に高温で完全燃焼することで再合成される量を抑制することができ、再合成された場合でも、排ガス処理工程のろ過式集じん機(バグフィルター)で除去することにより法規制値を遵守することが可能です。

水銀については、焼却時に気化しますが、排ガス処理時に冷却され、再度、固体となるのでろ過式集じん機で捕集できるため、環境中に排出されることはありません。

その他の汚染物質についても、国が定める排出基準に対し十分に小さい値を自主基準値としており、環境への影響はほとんど発生させない計画として

<p>・二つ目は、東日本大震災の際の教訓から、災害や事故などへの対応を考える時に、むしろ、各自治体がごみ処理施設を設置し、リスクの分散と相互の応援体制の確立をはかることこそ重要であると考え、今回の計画はごみ処理の安定処理に逆行するものと考えます。</p> <p>・三つ目は、施設の規模が大型となるとともに、処理方式に熔融方式を採用したことによって、プラスチック類のリサイクルをやめて燃やしてしまうなど、何でも燃やしてごみ量を増やすというやり方に結びつき、地球温暖化を防止し、循環型社会を形成するためのごみの減量化と、資源化への取組みが消極的になってしまうのではないかと危惧を持ちます。</p> <p>何よりも、これまで市民の協力で進めてきたプラスチックごみの回収をやめて、熱処理するということが、これまでのごみ処理のあり方を否定し、環境汚染を作り出すなど、とんでもないことであります。</p>	<p>います。</p> <p>これまでの3市のごみ焼却施設では発電ができないため、二酸化炭素を排出するだけでしたが、今回の計画では施設の大型化に伴い、サーマルリサイクルによる発電が可能となったことから、二酸化炭素は排出しますが、間接的には電力会社での発電量を抑制し、発電所における二酸化炭素の排出量を削減することが見込まれます。</p> <p>・ごみ焼却施設は、衛生的な市民生活を送る上で必要不可欠な重要施設であり、十分な耐震設計が施される予定です。</p> <p>実際に、東日本大震災の際に建設中で竣工直前だった岩手県の施設や、熊本地震の直前に竣工した熊本県の施設は、ほとんど被害がなく、災害ごみを受け入れて処理しており、広域化することでリスクが高まる心配はないと考えます。</p> <p>・平成24年度に策定した基本計画では、国から示されている循環型社会形成推進に向けた方針に則り、ごみの減量化や資源化、施設整備の方針などをまとめています。</p> <p>具体的には、計画目標年度における減量化や資源化等の目標値を設定し、それを達成するための方策として、3R施策（発生抑制：リデュース、再利用：リユース、再生利用：リサイクル）を促進するため、住民や事業者などへの啓発や情報提供、環境教育などの施策を定めています。</p> <p>ごみ焼却施設で処理するごみは、ごみの減量化・資源化に取り組んだうえで、最終的に資源化することができないごみだけです。</p> <p>ただし、現在、3市で分別収集し、リサイクルされているプラスチック製</p>
--	---

	<p>・四つ目、野尻町への広域ごみ処理施設設置に伴い、これまで銚子市で必要のなかった中継施設が設置されることになり、このための施設建設費と維持管理費が増大することになるということです。</p> <p>都市計画ごみ焼却場の変更について、反対する理由の第3は、広域ごみ処理施設の処理方式に製鉄用の溶鉱炉技術を応用した熔融炉方式、いわゆる</p>	<p>容器包装については、収集・リサイクル費用が高額であり、また、実際にリサイクルされている状況としては、22%はプラスチック製品にマテリアルリサイクルされ、35%は焼却して化学的に分解し、炭素を取り出して利用するケミカルリサイクルが行われています。しかし、残りの43%は汚れなどによりリサイクル出来ないため焼却されており、ケミカルリサイクル分と合わせると78%が焼却されていることから、本事業では、プラスチック製容器包装と可燃ごみを一緒に収集し、焼却することによるサーマルリサイクル(発電)を行う計画としました。</p> <p>分別収集とリサイクル方法の見直しにより、収集・リサイクル費用の削減が期待できると共に、収集運搬や再生施設への搬送時の運搬車両からの温室効果ガス(CO₂)の削減が図られます。</p> <p>・銚子市は、東側に人口が多く、住民が家庭のごみを広域ごみ焼却施設の計画地である野尻町まで運ぶことは、現状と比較し、非常に不便になることから、住民サービスの面から中継施設は必要と考えます。</p> <p>また、中継施設を設置する場合の費用対効果を検討した結果、中継施設を設置せずに直接広域ごみ焼却施設に収集運搬するより、既存施設を中継施設として利用するほうが収集車両台数を大幅に減らせることなどから、経済的であるとの結果となりました。</p> <p>さらには、収集車両台数を減らすことで、運搬車両からの温室効果ガス(CO₂)の削減が図られます。</p>
--	--	--

<p>るシャフト方式を採用したことによる経済性や技術的な安定性などに次のような理由により疑問を持つものであります。</p> <p>5点について、端的に述べます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・一つ、大型溶融炉方式は、建設費は従来の焼却方式よりも高く、コークス、都市ガスを燃焼するための費用が余計にかかるなど、維持管理費も高額になるということでもあります。 ・二つ、寿命も従来型のストーカ方式では、30～35年の実績がありますが、溶融炉方式はその半分とも指摘されております。 ・三つ、溶融炉方式で何でも溶かしてしまうことから、プラスチック類のリサイクルをやめて燃やしてしまい、ごみの減量化に逆行してしまいます。 	<ul style="list-style-type: none"> ・本事業は、ごみ焼却施設（資源化施設含む）と最終処分場を同時に整備する計画であることから、検討委員会において、平成24年度にごみ焼却施設と最終処分場の整備・運営に係る総事業費を比較した結果、従来の焼却方式（ストーカ炉）よりシャフト炉式ガス化溶融炉の方が最終処分場の規模を大幅に小さくできることから経済的であるとの結論が示されました。 なお、ごみ焼却施設については、施設の建設と20年間の運営を合わせて契約する公設民営（DBO）方式で実施することにより、維持管理費は平準化が図られます。また、広域化後の中間処理及び最終処分に係る維持管理費は、現在、3市が要している費用より安くなることが見込まれます。 ・一般にごみ焼却施設は、処理方式にかかわらず、その機能を一定期間維持するためには、計画的な維持管理、補修工事等が必要となることから、本事業でもこれらを十分に行っていく計画です。なお、本事業では、施設の運営期間は20年で計画していますが、事業者に対しては、30年間使用できる施設とすることを条件として示す予定です。 ・現在、3市で分別収集し、リサイクルされているプラスチック製容器包装については、収集・リサイクル費用が高額であり、また、実際にリサイクルされている状況としては、22%はプラスチック製品にマテリアルリサイクルされ、35%は焼却して化学的に分解し、炭素を取り出して利用するケミカルリサイクルが行われています。しかし、残りの43%は汚れなどによりリサイ
--	---

<p>・四つ、ごみと一緒にコークスなどの助燃材を必要とし、地球温暖化を促進する二酸化炭素の排出量も増加します。</p> <p>・五つ、各市で事故が多発しており、この方式は技術としては、いまだ未完とも指摘されております。</p> <p>・都市計画ごみ焼却場の変更について、反対する理由の第4は、広域ごみ焼却施設建設計画検討委員会の答申での方式採用の理由に疑問を持っていることであります。委員会の答申では、シャフト方式もストーカ方式も甲乙つけがたいと述べつつ、施設を整備する地域は河口、河川を有し、海岸漂着ごみ、流木ごみなど、特殊なごみの発生、また、水分、塩分を多く含む多様なごみの処理が考えられることから、地域特殊性に応じたこれらの多種多様なごみに、柔軟に対応できる処理方式が求められるということ</p>	<p>クル出来ないため焼却されており、ケミカルリサイクル分と合わせると78%が焼却されていることから、本事業では、プラスチック製容器包装と可燃ごみを一緒に収集し、焼却することによるサーマルリサイクル（発電）を行う計画としました。</p> <p>分別収集とリサイクル方法の見直しにより、収集・リサイクル費用の削減が期待できると共に、収集運搬や再生施設への搬送時の運搬車両からの温室効果ガス（CO₂）の削減が図られます。</p> <p>・高温で焼却するためにコークスは必要であり、排ガス量は増えることとなりますが、サーマルリサイクルによる発電ができることから、間接的には電力会社での発電量を抑制し、二酸化炭素の排出量を削減することが見込まれます。</p> <p>・施設の安定性、安全性等については、各処理方式についてメーカーから過去の施設故障などの事例とその対策についての説明を受け、検討委員会で評価しており、安全性などについては問題がないと判断しております。</p> <p>・検討委員会は、学識経験者、3市の環境審議会の委員、3市の環境担当課長、野尻町地区広域ごみ焼却施設建設計画対策協議会の会員の代表で構成されています。</p> <p>処理方式の選定に当たっては、各メーカーから提供された資料や説明などに基づき、検討委員会で公平・公正に検討した結果、地域性なども考慮し、シャフト炉式ガス化溶融炉を選定しています。</p> <p>漂着ごみの処理は、「海岸漂着物処理推進法」において、市町村は、海岸</p>
---	--

と、埋め立てる最終処分場を可能な限り低減する必要があることから、シャフト方式が妥当だと結論に至ったというものであります。

しかしながら、台風などによる海岸漂着ごみ、流木ごみなど、特殊なごみの発生は、一年間に処理するごみ総量のほんのわずかな量であり、この処理に適しているかなどの根拠は、あまりにも無理な主張であります。

実は、台風などによる海岸漂着ごみ、流木ごみなど、特殊なごみの発生によるごみ量については、市役所の担当課では毎年のごみ量を把握しておらず、平成 23 年度だけが 4,000 m³だったそうであります。これらのごみの処理は銚子市ではなく、千葉県の仕事であることも考慮しますと、なぜシャフト方式なのかという疑問はさらに広がります。

シャフト方式を採用するというもう一つ理由である、埋め立てる最終処分場を可能な限り低減する必要があるとの理由も疑問であります。平成 25 年 10 月に銚子市議会議員団がシャフト方式を採用した日光市のクリーンセンターを視察しました。このとき、シャフト炉のメリット、デメリットについて説明されました。その内容は最終処分場がある地区で、熔融施設いわゆるシャフト方式を採用すると、焼却灰の最終処分費よりも割高になることが多いため、最終処分場がある地区では、ガス化熔融の採用自体がデメリットになることがあり、中間処理施設だけでなく焼却残さの最終処理、スラグの資源化、セメント原料化、埋め立てる処分まで含めてトータル的に計算して、機種選定することが重要だということであります。

このような指摘について、十分に検討されたとは言えず、シャフト方式が採用されたということも問題があると考えます。

・最後の理由ですが、第五は何よりも処理方式の選定にあたって、地元の

漂着物等の処理に関し、必要に応じ海岸管理者等に協力しなければならないと規定されており、3市の海岸等に漂着するごみについては、ごみ焼却施設での処理が必要になると見込んでいます。

漂着ごみについては、流竹木、海藻などの自然物、ペットボトル、食品容器などの生活系ごみ、漁網、ブイなどの漁業関連物など多種多様な物が年間を通して漂着しており、海岸機能の低下、漁業への影響等の被害が生じています。なお、これらのごみについては、少量のため、地域の住民やボランティアの方が収集し、ごみ集積所へ出したり、処理施設へ直接持ち込んでいるものと思われます。

台風等による漂着ごみについては、銚子市では平成 23 年度 20,000 m³ (4,000 トン)、平成 25 年度 700 m³、平成 27 年度 6,150 m³と隔年ではあるが、大量に発生している状況です。

また、平成 27 年 9 月に北関東を襲った豪雨により大量のごみが利根川上流から漂着するなど、利根川最下流に位置する本地域の特殊性も無視できないものであります。

銚子市は、観光地であると共に日本有数の漁港を有していることから、漂着ごみの処理が早急に実施できる体制を構築することが必要と考えます。

日光市は、最終処分場がすでにある地区のため、最終処分場の建設費を含めず、運営費（処分費）のみを比較し、シャフト方式が割高との意見になったと思われます。本事業では、ごみ焼却施設と最終処分場を同時に整備することから、それぞれの施設の建設費と運営費の合計金額について比較検討を実施し、最終処分量を少なくできるシャフト方式の方が優位との結果となりました。

	<p>市長が、銚子市の市長が、ストーカ方式を主張し、市長会いわゆる首長会での論議で意見が分かれ、3市の首長の完全な合意に基づかないで、シャフト方式に首長会で決定したことが、近隣の自治体が共同で行う事業としては問題であると考えます。</p> <p>そもそも、東総地区広域市町村圏組合の組合規約には、首長会の規定が無く、別に制定されている東総地区広域市町村圏首長会規約にも、市長村圏内に関する諸問題について、連絡、調整を図るとの目的が規定されているだけで、決定する根拠は規定されておりません。</p> <p>この首長会で、しかも完全な一致を見ないまま、時間が無いからと、処理方式の選定が決定されるということには、疑問を持たざるを得ません。逆に組合規約に規定されている議会には決定したことを報告するだけというやり方も問題であります。</p> <p>以上、3市から発生するごみを処理するための施設設置に伴う、都市計画ごみ焼却場の変更について、反対の理由を大別して5点申し上げ、私の公述を終わります。</p>	<p>・検討委員会から「シャフト方式が妥当である」との答申をいただき、その後、組合議会や首長会で十分に協議した上で、最終的な組合の決定としたものです。</p>
2	<p>私は昭和48年から36年間、銚子市に奉職し、清掃行政に10年以上携わりました。その経験から新たなごみ焼却場の建設について、意見を申し述べたいと思います。</p> <p>まず、ごみ焼却炉の形式の選定についてであります。先に市の方へ提出しました要約書を読まさせていただきます。</p> <p>・焼却炉の方式は、シャフト式ガス化溶融炉となっておりますが、東京都などでもストーカ炉が多く採用されています。最終処分地のことを考えると焼却量に対し焼却灰等はストーカ炉で概ね14%、シャフト炉は7%と排出</p>	<p>・本事業は、ごみ焼却施設（資源化施設含む）と最終処分場を同時に整備する計画であることから、検討委員会において、平成24年度にごみ焼却施設と最終処分場の整備・運営に係る総事業費を比較した結果、従来の焼却方式（ストーカ炉）よりシャフト炉式ガス化溶融炉の方が最終処分場の規模を大幅に小さくできることから経済的であるとの結論が示されました。</p> <p>なお、ごみ焼却施設については、施設の建設と20年間の運営を合わせて契約する公設民営（DBO）方式で実施することにより、維持管理費は平準化が図られます。また、広域化後の中間処理及び最終処分に係る維持管理費</p>

量は少ないというメリットがあります。しかし、一般的に建設コスト及び維持管理費等は、ストーカ炉の方が安価であると言われています。更に、平成 25 年 10 月 1 日付け千葉日報でも報道された、「焼却灰の熔融固化」によるスラグを利用せず埋め立て処分している現状があります。お金をかけて熔融しても、埋立てではメリットが少ないと思われます。また、ごみ焼却にあたり助燃剤として高炉メーカーからコークスを定期的に購入する必要があります。今後 3 市の人口減が予測される中、またリサイクル率が進みごみ排出量が益々少なくなる中、コークスの購入の割合がますます増加していきます。維持管理費が見通せない状況の中で、市民負担の増大が懸念されます。

以上のことからシャフト炉の方式決定において、ストーカ炉の方式等と建設費、20 年間におよぶ運転維持管理費等をメーカー及びコンサルタントからの話を聞き方式を決定しているようではありますが、第三者機関よくセカンドオピニオンといいますが、その意見を聞く必要があると思われます。なお、セカンドオピニオンとはよりよい決断をするために、当事者以外の専門的な知識を持った第三者に求める意見または意見を求める行為のことのことです。

・また、熱回収として、発電を計画していますが、蒸気を水に戻すため大量の冷却水が必要と思われます。しかし、野尻の高台では困難と思われる。なお、この水についての記載は、計画書にはありませんので、ご検討願います。

・また、地元の対策協議会の説明で資料 4 というものがありましたが、そのハード事業のなかで水力発電という記載がありました。野尻において、

は、現在、3 市が要している費用より安くなることが見込まれます。

・スラグを再利用せずに埋立処分している件への対応としては、当該事業を発注する際にスラグの再利用を事業者に義務付けることで防止できると考えています。

・コークスは焼却するごみ量に対して一定量が必要となることから、焼却するごみ量が減少すればコークスの使用量も減少します。

・平成 24 年度に「東総地区広域ごみ焼却施設建設計画検討委員会（以下、検討委員会という。）」を設置し、「一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」「ごみ処理施設整備基本構想」などを策定すると共に、焼却施設処理方式の選定を実施しました。

検討委員会は、学識経験者、3 市の環境審議会の委員、3 市の環境担当課長、野尻町地区広域ごみ焼却施設建設計画対策協議会の会員の代表で構成されます。

処理方式の選定に当たっては、各メーカーから提供された資料や説明などに基づき、検討委員会で公平・公正に検討した結果、地域性なども考慮し、シャフト炉式ガス化熔融炉を選定しています。

・発電に利用された蒸気は熱交換（冷却）され、水に戻り、循環利用されることから大量の水は必要ありません。

・地元対策協議会に示した資料 4 は、地元貢献策を話し合うために各町内の要望を取り纏めたものであり、施設の建設とは関係がないものです。

<p>水力発電というのはということなのか不明でした。</p> <p>・次に、マテリアル資源化施設についてであります。私が在職中にもリサイクルプラザという構想がありました。検討した結果、民間に委託した方が総合的に判断してよいという決定をしまして、リサイクルプラザを建設せずに今日に至っています。</p> <p>それでは銚子市に提出しました要約書を読まさせていただきます。</p> <p>銚子市では、ガラスビン、ペットボトル、プラスチック製容器包装を現在、民間に委託しています。本計画では、民間委託をしているリサイクル処理を自治体が新たに施設建設し、公設民営で行う計画であります。</p> <p>国は、民間で出来るものは民間に移そうとの方針であることから時代に逆行しているのではないかと思います。</p> <p>現在行っている民間委託をすることで、補助金がいただけるとは申せ、新たな施設を多額の税金を注ぎ込んで建設する必要はなく、維持管理費も必要なくなり財政負担が軽くなります。既に、民間委託での実績もあることから民間委託した場合と直営（建設費と20年間におよぶ運転維持管理費等）で行った場合とを比較検討し決定されたものでしょうか。民間委託の方が安価で処理できるとのことは周知の事実と思われれます。</p> <p>民間委託を続けることで、多額の税金を使わずスリムでコンパクトな施設建設により市民負担を少なくするべきと思われれます。以上、意見を申し述べます。</p>	<p>なお、ここで示された水力発電は、小川等の水量が少ない場所で発電ができる小水力発電を地元の一町内が提案したものです。</p> <p>・当時、銚子市でリサイクルプラザの建設計画はありましたが、法令改正に伴い、建設予定地への施設の建設が困難となったことから事業が中止となりました。そのため、方針を転換し、民間委託することとなったものです。</p> <p>・「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」において、市町村はごみ（一般廃棄物）の総括的な処理責任を負うことが規定されていることから、本事業では、ごみ焼却施設と併せて資源化施設（マテリアルリサイクル推進施設）を整備する計画としています。</p> <p>計画に当たっては、資源化施設を整備し20年間運転管理した場合の事業費と民間委託した場合の事業費を比較した結果、組合としての負担は、民間委託した場合よりも安価になることから、市民の負担を少しでも軽減するため施設整備する方針を決定しました。</p>
--	--

<p>3</p>	<p>公聴会の公述の機会を与えていただきありがとうございます。私は三軒町に住んでいる公述人3でございます。本日、3点をしたためました原稿に基づいてお話しさせていただきます。2点目はその内容を遡及したものです。3点目は公聴会に対する私の個人的な見解を一言議長席の方へお伝えいたします。なお、事前の資料の配布は禁止ということでございますので、終了後、開催の当事者と傍聴人の希望者には私が部数に限りがありますがお渡しいたします。それでは、10月17日に公述申出書をお届けいたしました。その原稿を読まさせていただきます。タイトル「東総地区広域ごみ処理施設建設事業公述申出書」ごみ処理施設建設は、市民生活上、衛生福祉、産業政策等の都市運営・経営面から必要です。しかし本題を東総地域の将来をみると、銚子市は下記の点から検討が十分された都市計画上の縦覧資料ではありませんでした。</p> <p>・一つ、銚子市野尻町の48,000㎡が3市の中で、最善、最高、最適地、好立地、経済的効率から合理的判断が銚子市民に説明が不十分、且つ民意を反映されていないと思慮します。</p>	<p>※市の考え方の記載内容については、公述内容の後段の補足説明も踏まえてまとめています。</p> <p>・本事業の計画地は、3市からごみ焼却施設の建設が可能な候補地を2箇所ずつ挙げ、その6箇所について、法規制やごみの収集運搬効率など様々な条件の比較評価を行い、平成21年度に組合が野尻町地区を計画地に決定した。この調査結果については、平成22年3月に組合が発行する広報紙で3市の市民に公表しています。</p> <p>また、それ以降、毎年3月に発行する組合の広報紙で事業経過を公表しており、これらについては、組合のホームページにも掲載しております。</p> <p>なお、計画地の地元である野尻町地区（野尻町ほか15町内）には、ごみ焼却施設の建設計画について話し合うための協議会を平成24年度に設置し、毎年、定期的（年間5～6回程度）に会議を実施し、事業の進捗状況等</p>
----------	--	--

<p>二つ目、銚子市人口は予想以上に減少傾向にあり、近々35,000人も視野に入れた都市運営が必須経営の課題であります。特に3市の人口、産業構造、歴史的環境は似て異なる地域です。</p> <p>・三つ目、自然環境、住民生活環境、銚子の産業推進発展の細部にわたり研究、検討がなされず、老朽化施設の更新から「ガス化溶融炉法」に代表される機種選定は、候補地選定も含めた情報開示が欠けております。</p> <p>四つ目、「ごみ」は生活、産業上必然的に発生しますが、ごみは「出さず」「出たら分別」「出る分は金銭プラスとマイナスに変質する」という3Dと3Rの更なる資源化と責任を個人・企業が持つことです。</p>	<p>について説明しています。</p> <p>・ごみ焼却施設の規模については、3市の人口推計や地域ごとのごみの排出実態等を十分に考慮し、建設時のみではなく将来的にも住民の負担が最小となるよう適正な施設規模とします。</p> <p>・平成24年度に「東総地区広域ごみ焼却施設建設計画検討委員会（以下、検討委員会という。）」を設置し、「一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」、「ごみ処理施設整備基本構想」などを策定すると共に、焼却施設処理方式の選定を実施しました。</p> <p>検討委員会は、学識経験者、3市の環境審議会の委員、3市の環境担当課長、野尻町地区広域ごみ焼却施設建設計画対策協議会の会員の代表で構成されています。</p> <p>処理方式の選定に当たっては、各メーカーから提供された資料や説明などに基づき、検討委員会で公平・公正に検討した結果、地域性なども考慮し、シャフト炉式ガス化溶融炉を選定しています。</p> <p>なお、検討委員会の会議概要や答申内容は、組合のホームページに掲載しています。</p> <p>・平成24年度に策定した基本計画では、国から示されている循環型社会形成推進に向けた方針に則り、ごみの減量化や資源化、施設整備の方針などをまとめています。</p> <p>具体的には、計画目標年度における減量化や資源化等の目標値を設定し、それを達成するための方策として、3R施策（発生抑制：リデュース、再利用：リユース、再生利用：リサイクル）を促進するため、住民や事業者など</p>
--	---

<p>・五つ目、本題に欠けている「最終埋立処分地」が切り離されています。4の負の最終物質（残渣や水量など）を検討・協議されて本題が先行されるべきです。3市等の合意形成がなされないまま進行すると、将来、課題を抱えると危惧します。</p> <p>・六つ目、公共事業は日米構造協議の「政府調達に関する協定」を遵守して、入札等に絡む透明性を明らかにすることです。政府調達の公共事業体は即イコールではございませんが、この事項は公共事業の不透明さが、この政府調達に関する協定のクレーム委員会で俎上している事実があります。</p> <p>・七つ目、都市計画の理念から、ごみ減量や環境教育を市民、産業界に徹底してから建設することを求めます。</p> <p>これらが市へ提出した文章でございます。このことに補足いたしますと私の本日の主張とすれば、「問題があるなら事業中止も選択肢」ということ</p>	<p>への啓発や情報提供、環境教育などの施策を定めています。</p> <p>現在、分別収集の見直し等について検討すると共に、住民等に対してごみの減量化、資源化などへの協力を広報で周知するなど、啓発事業を実施しています。</p> <p>・今回の都市計画案の概要の縦覧における対象施設は、ごみ焼却施設であるが、3市合意のもと、現在並行して最終処分場の整備計画を進めており、その計画地は銚子市森戸町地先としています。</p> <p>・WTO政府調達協定が適用される地方政府の機関は、都道府県及び指定都市とされていることから、当事業は該当しませんが、ごみ焼却施設の建設・運営事業の契約手続きについては、環境省が策定した「廃棄物処理施設建設工事等の入札・契約の手引き」において、価格に加え、性能・機能や技術力を評価できる総合評価落札方式での実施が推奨されていることから、当該事業については、この方式で実施することで透明性を確保してまいります。</p> <p>・広域処理へ移行する際に、分別ルールの一部が変更になる予定であることから、今後、ごみの減量化や資源化について説明会を実施するなど、啓発活動を実施していく予定です。</p>
--	---

を主張します。

・公述の縦覧をしましたが、本題の建設事業に係る基本の公共財産、民意、文化的生活の理念が伝わってきません。客観的で公正な情報または資料の公開、提供、可能な限り広い範囲の関係者と市民の参加が求められます。大変透明性に欠けております。

今回、銚子市民として、公述申出書の先ほどの7点を補足する基本的な考えを更に強調しますと、なぜ森戸地区なのか、経過説明、情報公開がありません。都市経営からごみ問題は避けて通れません。

例として下記を申し述べます。

原発を作ることは一般には反対地域が多く、さらに放射性物質、最終処分地も当然反対です。全国には13か所の原発地域があり、全て海沿いの景勝地のような地域です。しかし、戦後、次々と各地で紆余曲折ながら原発を受け入れましたが、1976年頃、山口県の豊北町、現在の下関市、矢玉漁協は漁民中心で原発をストップさせました。政党や政治的対抗の反対結果ではない庶民と魚を守る漁師の良識でした。原発設置を受け入れる地域は電力という国策のエネルギー政策を大局的に寛容した市民の判断と見られがちです。ごみ問題は逆に原発のようなリスクは少ないとか、ごみ公害は技術革新のため、昔より公害の少ない意識変化があります。さらにごみを即埋立てしない点、焼却灰などのリスクも少ないと考えます。環境の汚染や生命の危険は軽減されてきています。原発と放射性物質埋立てと生活廃棄物からのごみを比較する愚かな公述とみられるでしょう。そこに落とし穴があります。

東日本大震災時、銚子市民も節電協力をしました。また、省エネに企業と家庭は熱心になりました。現在、震災復興協力として、電力料金を毎月

・都市計画法第14条に沿って今回の案の概要縦覧では、計画書、理由書、総括図、計画図を縦覧し、第一の目的である位置や区域の確認していただいております。今後、都市計画法第17条第1項による法定縦覧を行う予定です。

その際には、環境影響評価手続きで作成する準備書も同時に縦覧を行う予定です。準備書には、計画地周辺における現況調査の結果や、その結果に基づき環境への影響を予測、評価した内容と共に、環境影響を縮減するための保全対策がまとめられています。

払っております。さらに自然エネルギーの太陽光や風力に賛同しています。電力問題には我々市民は、大きな関心と寛容な態度と、電気がなければ生活と商売もできないと納得し、その電力コストを支払います。しかし、ごみ問題には無関心ではないでしょうか。日々の生活から発生する可燃物、生ごみ、資源ごみ、不燃物に購入したごみ袋というコストを支払いながらも当然と思っているでしょう。その最大の根幹は消費文明という快適な生活を享受する社会のシステムに組み入れられているからと推察します。カードで物を買う便利さと同様に、ごみのコスト支払いをごみ袋代金でごみ問題は終結しているという風に考えています。ごみは出せば出すほど、お金を使う金食い虫と再認識する時代です。つまり、原発の設置反対、放射性物質最終処分地反対を遠い地域の問題と思いがちです。主義主張の差から原発の賛否はあります。ごみは原発と違うリスクと思ったとき、立ち止まる勇気が必要です。原発は海沿いにありますが、ごみ処理施設や最終処分地にしても高低差のある山、丘、穴のある地域です。なぜ、野尻森戸地区なのか再度市民は考える必要があります。この地域に決まる過程が示されていません。他市や他の町が押し付けたのでしょうか。銚子市が誘致したのでしょうか。時系列と共に経過をほとんどの市民は知りません。

具体的に申せば、民意を反映させるために年月ごとに進み具合、内容を丁寧に伝え、報告しておりません。この地域の住民は承知して納得するでしょうか。私は同地域に住んでおりませんが、臭い物にふたをする行政の指導は民意を反映していないと思います。この付近を銚子市の軽井沢、天皇の御用邸的那須と思えば、簡単に認められません。農村と漁村、農家と漁師の健全な調和を図りつつ、適正な制限のもと、土地を合理的に利用する基本理念が本筋です。銚子ひとり一日あたり 1336g のごみ排出量は県内

ワースト1です。資源ごみの回収率の低さ、一人当たりの処理費の高さが目立ちます。人口減少と産業構造の変化、基幹産業の農水産業の特性、他市と一緒にごみ処理を大型処理施設で解決する手法は前近代的です。地域に合った処理方法があるはずですが、市はごみ情報の提供、環境教育、排出量抑制に努めるとしてはいますが、広域化という美名により、市自身が責任回避していると思えます。環境基本法の循環社会の形成は幼児から高齢者までの教育が求められており、ごみについてもその教育がなされているか問われます。民意を為政者に伝える場が公聴会です。公共性の高いごみ処理施設建設は当然と考える3市が、銚子市や野尻住民と都市計画を共有しているか、再度考えてみる場が本日の公聴会と思います。文化的生活という基本を3市が共有されているのか疑問です。急ぐ建設の処理施設を公共性という名を借りた疑似、公共的な施設づくりと思われれます。

他市の市民の民意がなぜ野尻地区なのでしょう。銚子市民は平等に公共財産を守る健康で文化的な生活をする権利があります。例えば、住居、農作業、交通路など生活、仕事を保障する責務は銚子市にあります。当然、今回の施設づくりから起因する基本的人権を他の町も保障することになります。昨年、利根川上流の常総市水害時、莫大なごみが流されてきました。最近漁港には人体遺棄物が流されてきました。今度は丘に大量のごみが到来します。

銚子は江戸時代から放蕩息子が勘当されてくるなど遠方の島流しの意味合いもありました。他市のごみを受け入れる終末処理場ではありません。

健康な文化的な生活の願いを求め、野尻、森戸地区の決定経緯の一部始終の情報公開を求めます。市民が同意の上、本題が着工されることです。

「本公聴会が機能するならば、問題があるならば事業を取りやめるというのが正しい態度であります。」以上、私の意見でございます。

事務局に対して、一言苦言を申しますと、公述申出書の締切は10月17日月曜日が正解でございます。金曜日となっております。その辺のご注意を。それと公述意見の要旨のホームページ掲載は事前に公述人から要旨の確認と了解を得てください。それから、他市から聞く市民の意見では、「もう銚子に決まっておる。」というような意見があることを申し添えて、私の公述人の意見とさせていただきます。

東総地区広域ごみ処理施設建設事業に係る 環境影響評価書について



東総地区広域市町村圏事務組合・銚子市

1

事業の背景・目的

○事業の背景

銚子市、旭市、匝瑳市のごみ焼却施設及び
粗大ごみ処理施設

- ・老朽化が進行

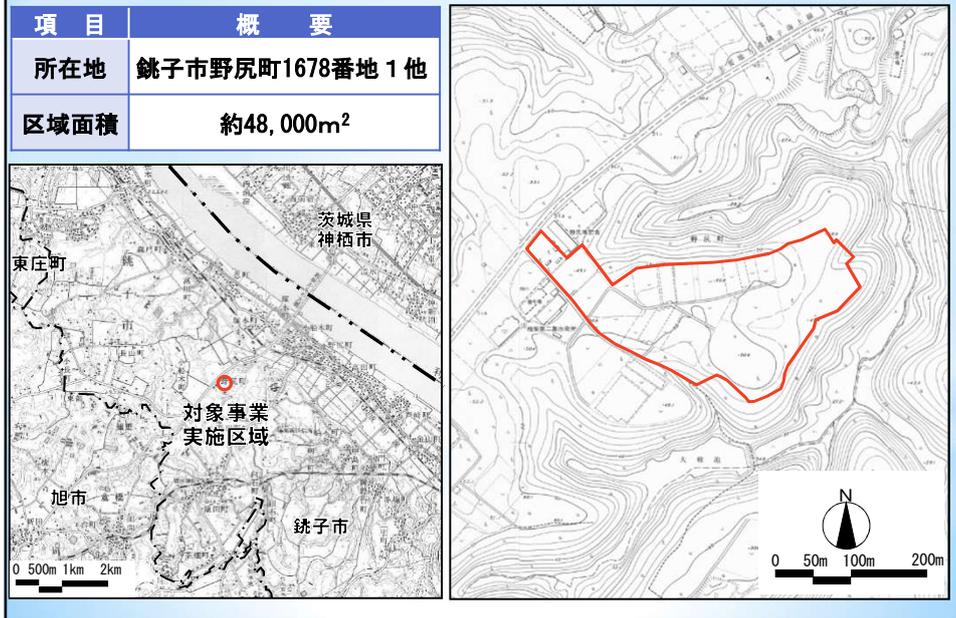


早急な施設の更新が必要

○事業の目的

構成市(銚子市、旭市、匝瑳市)が一体となって長期的な
展望のもと、ごみ処理に係る効率性及び経済性、技術的な
安定性を考慮したごみ処理施設を建設する。

2 対象事業実施区域



3 ごみ処理施設の概要

項目	概要
事業者	東総地区広域市町村圏事務組合
都市計画決定権者	銚子市
事業の種類	廃棄物溶融施設の設置
所在地	銚子市野尻町1678番地1他
区域面積	約48,000m ²
稼働開始時期	平成33年度

ごみ焼却施設

(熱回収施設)

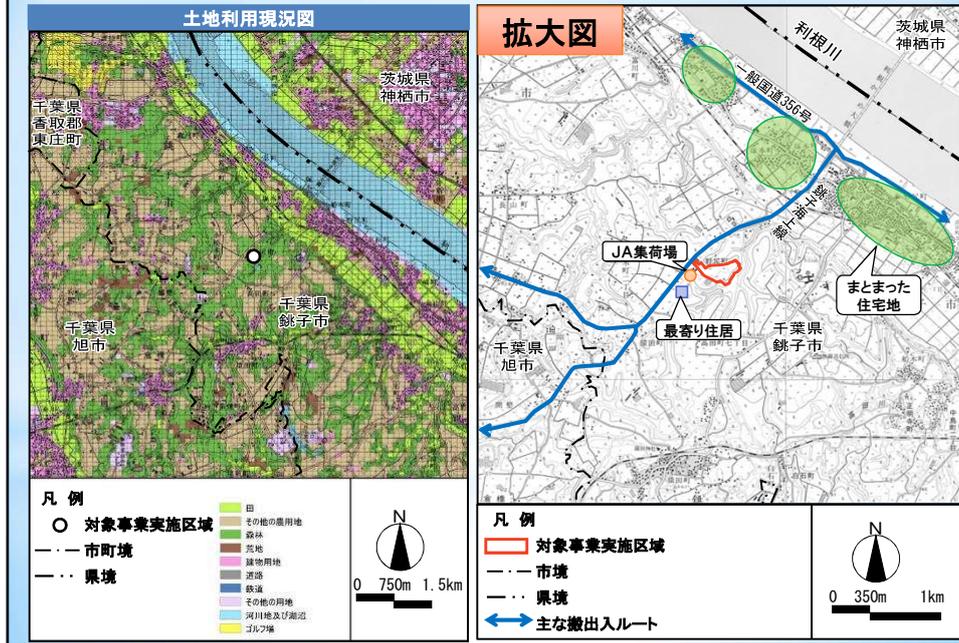
処理方式：シャフト式ガス化溶融炉
規模：204 t/日
(102 t/日 × 2 炉)

資源化施設

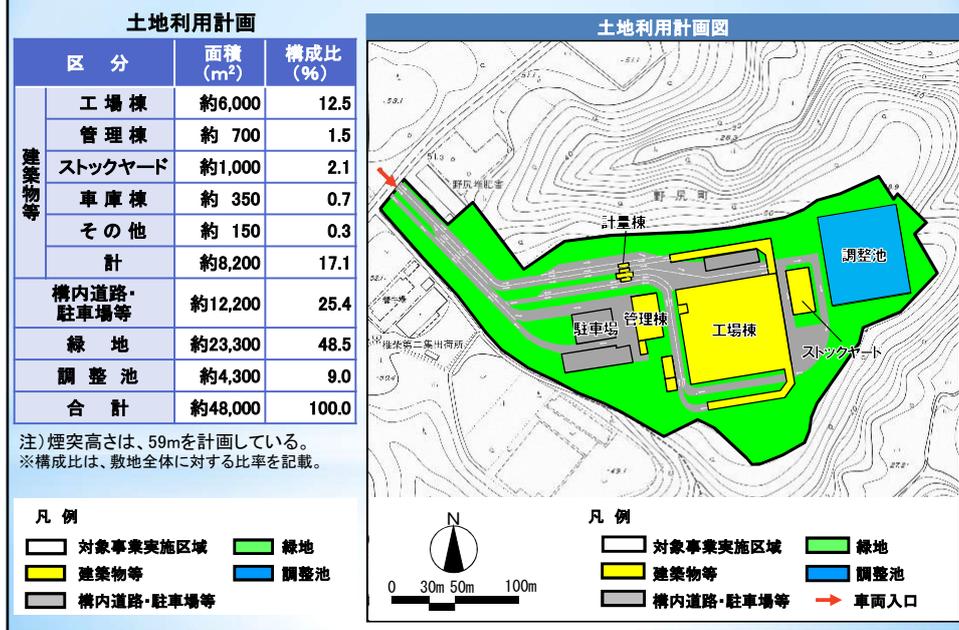
(マテリアルリサイクル推進施設)

処理対象：缶類、ペットボトル等
規模：7 t/日

4 対象事業実施区域及びその周辺の概況



5 土地利用計画



6 公害防止に係る自主基準値（排出ガス）

項目	自主基準値※1	法規制値※1	根拠法令
ばいじん	0.01g/m ³ _N 以下	0.04g/m ³ _N	大気汚染防止法
塩化水素	10ppm以下	700mg/m ³ _N (430ppm)	
硫酸化物	10ppm以下	K値14.5 (400ppm程度)	
窒素酸化物	30ppm以下	250ppm	
ダイオキシン類	0.01ng-TEQ/m ³ _N 以下	0.1ng-TEQ/m ³ _N	ダイオキシン類対策 特別措置法
水銀	0.03mgHg/m ³ _N 以下	30 μg/m ³ _N (0.03mgHg/m ³ _N)	大気汚染防止法※2

※1 汚染物質濃度は、酸素濃度(O₂)12%換算値である。

※2 大気汚染防止法の改正に伴い、平成30年4月1日より火格子面積2m²以上若しくは焼却能力200kg/時以上の廃棄物焼却炉から排出される水銀の排出基準が定められる予定である。

7 排ガス処理対策

項目	排出ガス処理対策
ばいじん	バグフィルタで捕集する。
塩化水素	乾式消石灰吹き込みまたは重曹吹き込みにより除去するものとする。
硫酸化物	
窒素酸化物	燃焼制御によりできる限り発生を抑えるとともに、触媒脱硝装置を設ける。
ダイオキシン類	「ダイオキシン類発生防止等ガイドライン」を遵守する。
水銀	バグフィルタ前で活性炭を吹き込み吸着し、バグフィルタで除去する。
その他の物質	今後、法令等の改正により、新たに追加される物質又は新たな規制が必要な場合は、設計基準値を決めて、対応するものとする。

ごみの処理においては、ごみ質の均一化を図り適正負荷により安定した燃焼を維持することで排出ガス中の大気汚染物質の低減に努める。

8

水質汚濁防止計画

- プラント排水(熱回収施設のボイラ等のブロー水や、熱回収施設及びマテリアルリサイクル推進施設のプラントホームの洗浄水等)や洗車排水、及びトイレ、厨房、浴室等の生活排水は集水し、排水処理を行った後、施設内で再利用する。
- ごみピット汚水は、排水処理を行った後、燃焼室吹込により再利用する。
- 敷地内に降った雨水は、側溝、雨水ますを設け、一旦、調整池にて貯留した後、小山堰へ流れ込む公共用水域へ放流する。

9

騒音・振動、超低周波音防止計画

騒音対策

- 設備機器類については、低騒音型機器の採用に努める。
- 設備機器類は建屋内への配置を基本とし、騒音の低減に努める。
- 外部への騒音の漏洩を防ぐため工場棟出入口にシャッターを設け、可能な限り閉鎖する。
- 騒音の大きな設備機器類については、内側に吸音処理を施した独立部屋に収納する。
- 設備機器類の整備、点検を徹底する。

超低周波音対策

- 設備機器類については、低騒音・低振動型機器の採用に努める。
- 低周波音の伝搬を防止するために、処理設備は壁面からの二次的な低周波音が発生しないよう配慮する。
- 設備機器類の整備、点検を徹底する。

振動対策

- 設備機器類については、低振動型機器の採用に努める。
- 振動の著しい設備機器類は、基礎構造を強固にする。
- 振動の著しい設備機器類は、必要に応じて基礎部への防振ゴム設置等の防振対策を施す。
- 設備機器類の整備、点検を徹底する。

10

悪臭防止計画

- 廃棄物の保管場所、処理設備等は建屋内への配置を基本とし、搬入や荷下ろし等の作業を屋内で行うことで、臭気の漏洩を防止する。
- 廃棄物運搬車両が出入するプラットホームの出入口には、エアカーテン等を設置し、搬出入時以外は可能な限りシャッターで外部と遮断することにより、外気の通り抜けによる臭気の漏洩を防止する。
- ごみピットは、防臭性の高い隔壁工法を採用し投入口の扉は密閉性に優れた扉とする。
- ごみピット、プラットホームなどは常に負圧を保つことにより、外部への臭気の漏洩を防止する。また、ごみピット、プラットホームの空気をガス化溶融炉の燃焼用空気として炉内に吹き込むことで、燃焼による臭気成分の分解を行う。
- 休炉時には、ごみピット内の臭気が外部に拡散しないよう、脱臭装置により吸引し脱臭を行う。また、ごみピット、プラットホームには、休炉時など必要に応じて消臭剤を噴霧する。
- プラットホームの洗浄を適宜行う。

11

土壌汚染及び地下水汚染防止計画

廃棄物受入れ体制

- 廃棄物の受入れ場所は、建屋内に設置するコンクリート構造のごみピットとする。
- ごみから発生するごみ汚水は、ごみ汚水貯留槽(コンクリート構造物・不浸透性)で貯留し、排水処理を行った後、炉内噴霧とする。
- ごみピットやごみ汚水貯留槽は、ごみ汚水が土壌中へ浸透・流出しないよう、水密性の高いコンクリート構造とする。

灰搬出体制

- 飛灰は飛灰処理設備において、飛灰中に含まれる重金属等が溶出しないように安定化処理する。
- 飛灰処理設備は全て建屋内に設置する。
- 飛灰の搬出車両についても、移動中の灰の飛散を防止するため、積み込み部分を密閉できる構造の車両を使用するなど、土壌汚染の原因とならないような措置を講じる計画である。

12

緑化計画・景観計画

緑化計画

- 「千葉県自然環境保全条例」に準拠し、20%以上を緑地とする。
- 建築物の周りや敷地外周部に沿って緑地を確保することにより、景観面の配慮を行う。
- 植栽する樹種は、対象事業実施区域の立地条件を考慮して、周辺に自生する在来種や地域の潜在自然植生に即した樹種など適切な樹種の選定に努める。

景観計画

- 工場棟や煙突は、周辺地域から視認されることになるため、これらが周辺からみた景観に違和感や圧迫感を与えることのないように建物等の配置、建屋の大きさや高さ、デザイン、色彩に配慮し、周辺環境との調和を図る計画とする。
- 道路沿道から視認される敷地境界付近の柵の設置や緑化にあたっては、景観に配慮したものとし、施設の周辺についても、できる限り緑地を確保できるような計画とする。

13

余熱利用計画・温室効果ガス削減計画

余熱利用計画

- ごみの処理に伴い発生する熱エネルギーを、発電やその他の余熱利用に活用する。
- 高効率発電を行うため、発電効率17%以上とする計画とし、場内利用及び売電を行う。
- その他の余熱利用としては、ごみ発熱量の1%程度を用い、
 - ①白煙防止(必要な場合)②触媒脱硝装置加熱器③場内給湯等の利用
 - ④必要な場合は場外給湯、などに利用する。

温室効果ガス削減計画

- 余熱利用のほか、小型風力発電や太陽光発電の採用を検討する。
- 熱回収施設及びマテリアルリサイクル推進施設の設備機器、管理棟の照明や空調設備は省エネルギー型の採用に努める。

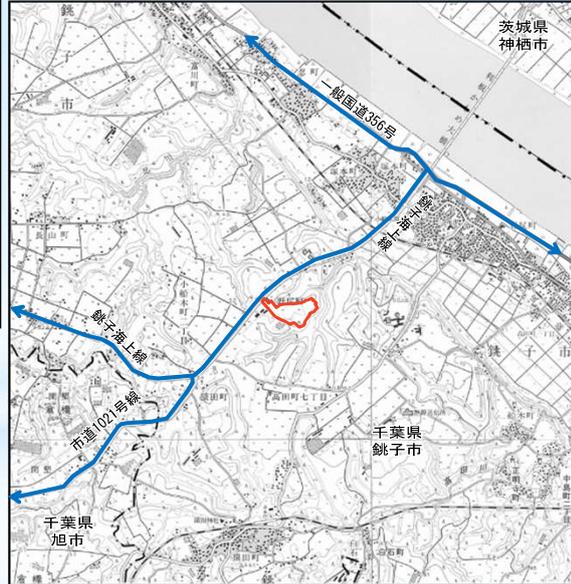
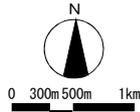
14

収集計画

搬出入ルート

凡 例

- ▭ 対象事業実施区域
- ➡ 主な搬出入ルート
- 市境
- - - 県境



15

収集計画

環境配慮対策

- 廃棄物運搬車両が一定時間に集中しないように搬入時間の分散を行う。
- 対象事業実施区域周辺へ廃棄物運搬車両が集中しないよう、ごみを貯留し積み替えを行う中継施設を設置し、大気質、騒音、振動及び温室効果ガス等への影響の軽減を図る。
- 廃棄物運搬車両の通行は、一般車両の多い通勤時間帯などを避けるように努める。
- 廃棄物運搬車両は、可能な限り最新排出ガス規制適合車を使用する。
- 不要なアイドリングや空ぶかし、急発進・急加速などの高負荷運転防止等のエコドライブを徹底する。

16

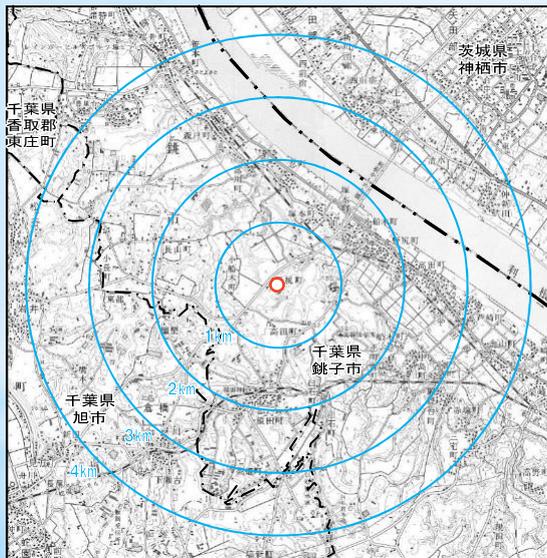
工事計画

工事工程

工事項目		平成 30年度	平成 31年度	平成 32年度	平成 33年度
実施設計		■			
建設 工事	準備・ 仮設工事	■ ■			
	土木工事 (造成、調整池)	■			
	建築工事		■		
	プラント工事		■		
	外構工事			■	
試運転				■	
供用開始					○

17

関係地域

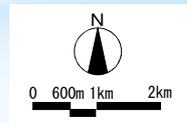


【関係地域】

千葉県
銚子市、旭市、東庄町
茨城県
神栖市

凡例

- 対象事業実施区域
- 市町境
- - - 県境



18 環境影響評価項目		施工時		供用時		
		工事の実施	工事用車両の走行	施設の存在	施設の稼働	廃棄物運搬車両の走行
大気質	硫黄酸化物				●	
	窒素酸化物		●		●	●
	浮遊粒子状物質		●		●	●
	粉じん	●				
	有害物質, 水銀, びん・缶類				●	
水質	水素イオン濃度	●				
	浮遊物質	●				
水文環境 (地下水位)		●		●		
騒音・超低周波音・振動		●	●		●	●
悪臭					●	
土壌 (地下水質)		●				
植物		●		●		
動物		●		●	●	
陸水生物		●				
生態系		●		●	●	
景観				●		
廃棄物		●			●	
残土		●				
温室効果ガス等					●	●

19 環境影響評価の結果	
<h2>大気質</h2>	
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; display: inline-block; margin-bottom: 10px;">供用時</div>	
<ul style="list-style-type: none"> ● 熱回収施設稼働による大気質 ● 廃棄物運搬車両による沿道大気質 	

20

大気質：予測結果

供用時 熱回収施設稼働による大気質

[大気質予測項目]

区分	項目	二酸化硫黄	二酸化窒素	浮遊粒子状物質	塩化水素	水銀	ダイキシン類
長期平均濃度予測		○	○	○	—	○	○
短期高濃度予測		○	○	○	○	—	—

[短期高濃度予測の対象とした事象]

- 大気安定度不安定時
- 上層気温逆転時
- 接地逆転層崩壊時
- ダウンウォッシュ時
- ダウンドラフト時

21

大気質：予測結果

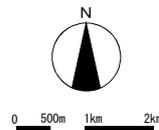
供用時 熱回収施設稼働による大気質

例：浮遊粒子状物質



凡例

- 対象事業実施区域
- 市町境
- - - 県境
- 最大着地濃度出現地点
(0.000040mg/m³)
- 等濃度線



22

大気質：予測結果

供用時 熱回収施設稼働による大気質

例：二酸化窒素



凡例

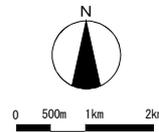
○ 対象事業実施区域

--- 市町境

- - - 県境

● 最大着地濃度出現地点
(0.000037ppm)

— 等濃度線



23

大気質：予測結果

供用時 熱回収施設稼働による大気質

[予測結果（長期平均濃度）]

【最大着地濃度地点】

項目	年平均値	日平均値の 年間98%値 または 2%除外値	環境基準等
二酸化硫黄 ppm	0.001040	0.003	0.04以下
二酸化窒素 ppm	0.005037	0.017	0.04以下
浮遊粒子状物質 mg/m ³	0.027040	0.064	0.10以下
水銀 μgHg/m ³	0.002219	-	0.04以下
ダイオキシン類 pg-TEQ/m ³	0.010840	-	0.6以下

24

大気質：予測結果

供用時 熱回収施設稼働による大気質

[予測結果（短期高濃度）]

区分	ケース		大気安定度 不安定時	上層気温 逆転時	接地逆転層 崩壊時	ダウン ウオッシュ時	ダウン ドラフト時	環境基準等
	物質							
最大環境濃度	二酸化硫黄	ppm	0.0019 (0.0009)	0.0028 (0.0018)	0.0026 (0.0026)	0.0003 (0.0003)	0.0021 (0.0011)	1時間値が 0.1以下
	二酸化窒素	ppm	0.0087 (0.0027)	0.0114 (0.0054)	0.0149 (0.0079)	0.0028 (0.0008)	0.0093 (0.0033)	1時間値が 0.1~0.2以下
	浮遊粒子状物質	mg/m ³	0.0189 (0.0009)	0.0198 (0.0018)	0.0206 (0.0026)	0.0213 (0.0003)	0.0191 (0.0011)	1時間値が 0.20以下
	塩化水素	ppm	0.00117 (0.00089)	0.00207 (0.00179)	0.00292 (0.00264)	0.00054 (0.00026)	0.00138 (0.00110)	1時間値が 0.02以下

※()内は、最大付加濃度を示す。

25

大気質：環境保全措置

供用時

熱回収施設稼働による大気質

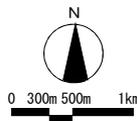
- 排出ガスは、法規制よりも、厳しい目標値を満足させて排出する。
- 硫黄酸化物及び塩化水素は、乾式消石灰吹き込み又は重曹吹き込みにより除去する。
- 窒素酸化物は、燃焼制御によりできる限り発生を抑えるとともに、触媒脱硝装置により除去する。
- ばいじんは、バグフィルタ(ろ過式集じん器)により除去する。
- ダイオキシン類は、燃焼温度、ガス滞留時間等についてダイオキシン類の発生を防止する条件を設定のうえ管理を十分に行い、安定燃焼の確保に努める。さらに、消石灰等とともに活性炭を吹き込み、ダイオキシン類を吸着して、バグフィルタで除去する。また、触媒脱硝装置では、特定の金属を担持させた触媒により分解する。
- ごみ質の均一化を図り適正負荷による安定した燃焼を維持することで、大気汚染物質の低減に努める。
- 今後、法令等の改正により、新たに追加される物質又は新たな規制が必要な場合は、設計基準値を決めて、対応するものとする。

26

大気質：予測結果

供用時 廃棄物運搬車両による沿道大気質

- 凡 例
- 対象事業実施区域
 - - - 市境
 - · - 県境
 - 予測地点
 - ↔ 主な搬出入ルート



【予測地点】



27

大気質：予測結果

供用時 廃棄物運搬車両による沿道大気質

○二酸化窒素

予測地点	年平均値	付加率	日平均値の 年間98%値	環境基準等
	ppm	%	ppm	
地点 1	0.005550	2.50	0.016	[環境基準] 1時間値の日平均値が 0.04~0.06ppmのゾーン内 またはそれ以下 [千葉県環境目標値] 日平均値の年間98%値が 0.04ppm以下
地点 2	0.006227	1.80	0.017	
地点 3	0.004742	1.83	0.015	
地点 4	0.004937	0.63	0.015	

○浮遊粒子状物質

予測地点	年平均値	付加率	日平均値の 2%除外値	環境基準
	mg/m ³	%	mg/m ³	
地点 1	0.027061	0.02	0.064	1時間値の日平均値が 0.10mg/m ³ 以下
地点 2	0.027052	0.01	0.064	
地点 3	0.024026	0.01	0.058	
地点 4	0.024032	0.00	0.058	

28

大気質：環境保全措置

供用時

廃棄物運搬車両による沿道大気質

- 廃棄物運搬車両が一定時間に集中しないように搬入時間の分散を行う。
- 対象事業実施区域周辺へ廃棄物運搬車両が集中しないよう、ごみを貯留し積み替えを行う中継施設を設置する。
- 廃棄物運搬車両の通行は、一般車両の多い通勤時間帯などを避けるように努める。
- 廃棄物運搬車両は、可能な限り最新排出ガス規制適合車を使用する。
- 不要なアイドリングや空ぶかし、急発進・急加速などの高負荷運転防止等のエコドライブを徹底する。
- 廃棄物運搬車両の整備、点検を徹底する。

29

環境影響評価の結果

水文環境

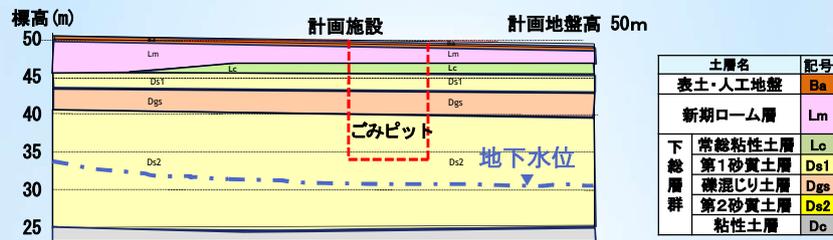
供用時

- ごみ処理施設の存在等による水文環境

30

水文環境：予測結果

供用時 ごみ処理施設の存在等による水文環境



ごみピットの深さは地下水よりも浅い位置となる計画です。

予測結果

地下工作物の設置による地下水位への影響はないものと予測します。

環境保全措置

- ごみピットの計画にあたっては、地下水位への影響が小さくなるようピットの深さを検討する。

31

環境影響評価の結果

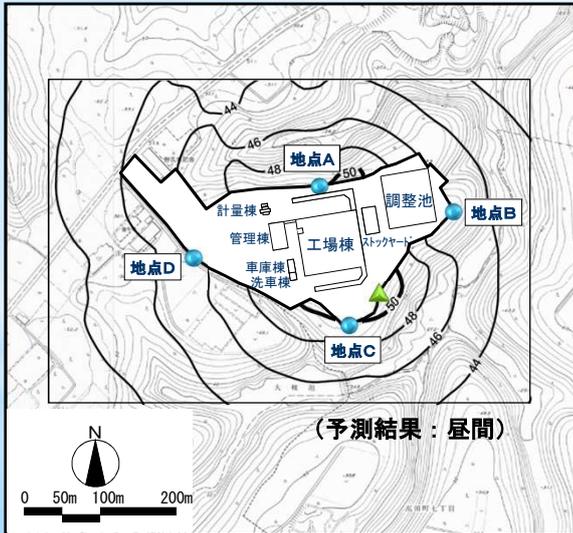
騒音・低周波音・振動

供用時

- ごみ処理施設稼働による騒音・低周波音・振動
- 廃棄物運搬車両による道路交通騒音・振動

32 騒音・低周波音・振動：予測結果

供用時 ごみ処理施設稼働による騒音



凡例

- 対象事業実施区域
- 等騒音レベル線
- ▲ 最大レベル地点
- 予測地点

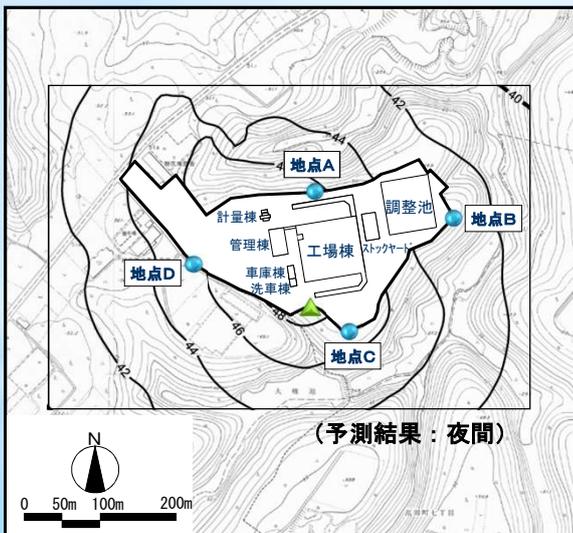
【騒音】

単位：デシベル

地点	予測結果	規制基準
	昼間	
最大	52	昼間：60以下 朝・夕：55以下
地点A	50	
地点B	45	
地点C	50	
地点D	46	

33 騒音・低周波音・振動：予測結果

供用時 ごみ処理施設稼働による騒音



凡例

- 対象事業実施区域
- 等騒音レベル線
- ▲ 最大レベル地点
- 予測地点

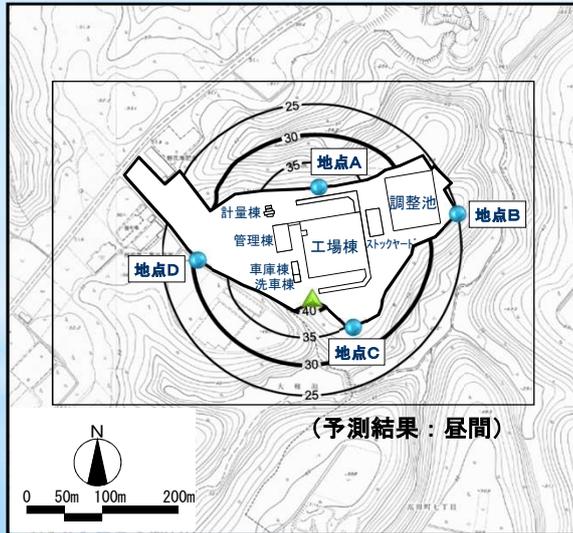
【騒音】

単位：デシベル

地点	予測結果	規制基準
	夜間	
最大	49	夜間：50以下
地点A	46	
地点B	43	
地点C	47	
地点D	46	

34 騒音・低周波音・振動：予測結果

供用時 ごみ処理施設稼働による振動



凡例

- 対象事業実施区域
- 等振動レベル線
- ▲ 最大レベル地点
- 予測地点

[振動]

単位：デシベル

地点	予測結果	規制基準
	昼間	
最大	42	昼間：60以下
地点A	38	
地点B	25	
地点C	35	
地点D	30	

35 騒音・低周波音・振動：予測結果

供用時 ごみ処理施設稼働による振動



凡例

- 対象事業実施区域
- 等振動レベル線
- ▲ 最大レベル地点
- 予測地点

[振動]

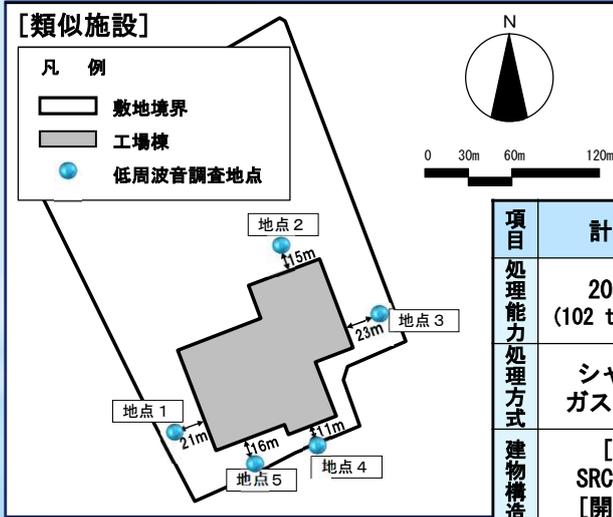
単位：デシベル

地点	予測結果	規制基準
	夜間	
最大	37	夜間：55以下
地点A	35	
地点B	25未満	
地点C	28	
地点D	27	

36 騒音・低周波音・振動：予測結果

供用時 ごみ処理施設稼働による低周波音

[類似施設]



項目	計画施設	類似施設
処理能力	204 t/日 (102 t/日×2炉)	380 t/日 (190 t/日×2炉)
処理方式	シャフト式 ガス化溶融炉	シャフト式 ガス化溶融炉
建物構造等	[構造] SRC造、S造 [開始年月] 平成33年度予定	[構造] SRC造、S造 [竣工年月] 平成27年4月

37 騒音・低周波音・振動：予測結果

供用時 ごみ処理施設稼働による低周波音

調査地点	G特性	FLAT	1/3 オクターブバンド中心周波数 (Hz)													
			5	6.3	8	10	12.5	16	20	25	31.5	40	50	63	80	
地点1	73.9	73.5	57.0	60.4	55.7	63.0	61.9	58.6	59.8	61.3	67.5	61.6	56.1	55.1	49.7	
地点2	68.5	69.1	54.3	52.3	51.3	54.2	55.4	54.0	55.7	57.0	59.1	58.4	55.4	53.0	51.6	
地点3	72.8	70.3	52.8	54.0	54.5	55.3	58.4	62.8	57.5	59.4	58.9	57.2	56.8	55.4	52.7	
地点4	83.4	83.1	67.1	66.5	66.5	73.8	74.4	72.6	65.1	65.3	69.5	65.8	64.9	62.4	59.8	
地点5	82.4	81.8	66.7	68.0	71.1	71.6	70.3	69.6	67.0	71.4	71.2	69.2	67.2	64.6	61.4	
参照値 (物的苦情)	-	-	70	71	72	73	75	77	80	83	87	93	99	-	-	
参照値 (心身に係る苦情)	-	-	-	-	-	92	88	83	76	70	64	57	52	47	41	

※ : 低周波音による物的苦情に関する参照値を上回った値。
 : 低周波音による心身に係る苦情に関する参照値を上回った値。

[G特性音圧レベル]

単位：デシベル

地点	予測結果	参考基準
地点1	73.9	心身に係る 苦情に関する 参照値 92デシベル
地点2	68.5	
地点3	72.8	
地点4	83.4	
地点5	82.4	

計画施設は、類似施設より処理能力が小さいこと、建屋から敷地境界までの距離が類似施設より長くなることから影響は小さくなるものと予測します。

38 騒音・低周波音・振動：環境保全措置

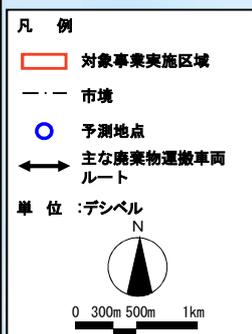
供用時

ごみ処理施設稼働による騒音・低周波音・振動

- 設備機器類は建屋内への配置を基本とし、騒音の低減に努める。
- 誘引通風機、蒸気タービン発電機等の振動の著しい設備機器類は、基礎構造を強固にする。
- 外部への騒音の漏洩防止のために、工場棟の出入口にはシャッターを設けて可能な限り閉鎖する。
- 蒸気タービン発電機については内側に吸音処理を施した独立部屋に収納し、蒸気復水器については復水器置場の内側に吸音材を設置する。
- 振動の著しい設備機器類は、必要に応じて基礎部への防振ゴム設置等の防振対策を施す。
- 設備機器類は、低騒音・低振動型機器の採用に努める。
- 設備機器の整備、点検を徹底する。
- 低周波音の伝搬を防止するために、処理設備は壁面からの二次的な低周波音が発生しないよう配慮する。
- 低周波音に係る苦情が発生した場合には、聞き取りや現場の確認、測定の実施などにより低周波音の発生状況を的確に把握し、適切な対策を検討のうえ実施する。

39 騒音・低周波音・振動：予測結果

供用時 廃棄物運搬車両による道路交通騒音・振動



地点②	予測結果	参考基準	増加量
騒音	67.8	70	0.5
振動	43.5	65	0.5

地点①	予測結果	参考基準	増加量
騒音	68.7	70	0.4
振動	47.9	65	0.5

地点③	予測結果	参考基準	増加量
騒音	67.6	70	0.6
振動	47.2	65	0.7

地点④	予測結果	参考基準	増加量
騒音	63.7	65	0.3
振動	42.7	65	0.2

40 騒音・低周波音・振動：環境保全措置

供用時

廃棄物運搬車両による道路交通騒音・振動

- 廃棄物運搬車両が一定時間に集中しないように搬入時間の分散を行う。
- 対象事業実施区域周辺へ廃棄物運搬車両が集中しないよう、ごみを貯留し積み替えを行う中継施設を設置する。
- 廃棄物運搬車両の通行は、一般車両の多い通勤時間帯などを避けるように努める。
- 不要なアイドリングや空ぶかし、急発進・急加速などの高負荷運転防止等のエコドライブを徹底する。
- 廃棄物運搬車両の整備、点検を徹底する。

41 環境影響評価の結果

悪臭

供用時

- ごみ処理施設稼働による悪臭

42

悪臭：予測結果

供用時 ごみ処理施設稼働による悪臭

○ごみ処理施設に搬入・貯留される廃棄物の影響

・類似施設における悪臭の測定結果は、風上及び風下いずれも臭気指数は10未満（臭気濃度10未満）、特定悪臭物質濃度は定量下限値未満となっています。

・計画施設では、類似施設と同等以上の悪臭防止対策を実施する計画です。

予測結果

大部分の地域住民が日常生活において感知する以外の臭気を感じしない程度になるものと予測します。

○ごみ処理施設稼働（煙突排出ガス）による影響

気象条件	臭気濃度	アンモニア
		ppm
大気安定度不安定時	10未満	0.1未満
上層気温逆転時	10未満	0.1未満
接地逆転層崩壊時	10未満	0.1未満
ダウンウォッシュ時	10未満	0.1未満
ダウンドラフト時	10未満	0.1未満

43

悪臭：環境保全措置

供用時

ごみ処理施設稼働による悪臭

- 廃棄物の保管場所、処理設備等は建屋内への配置を基本とし、搬入や荷下ろし等の作業を屋内で行うことで、臭気の漏洩を防止する。
- プラットホーム出入口にはエアカーテンを設置し、搬出入時以外は可能な限りシャッターで外部と遮断することにより、臭気の漏洩を防止する。
- ごみピットは、防臭性の高い隔壁工法を採用し、ごみピット投入口の扉は密閉性に優れた扉とする。
- ごみピット、プラットホームなどは常に負圧を保つことにより、外部への臭気の漏洩を防止する。
- ごみピット、プラットホームの空気をガス化熔融炉の燃焼用空気として炉内に吹き込むことで、燃焼による臭気成分の分解を行う。
- 休炉時には、ごみピット内の臭気が外部に拡散しないよう、脱臭装置により吸引し脱臭を行う。
- ごみピット、プラットホームには、休炉時など必要に応じて消臭剤を噴霧する。
- プラットホームの洗浄を適宜行う。

44

環境影響評価の結果

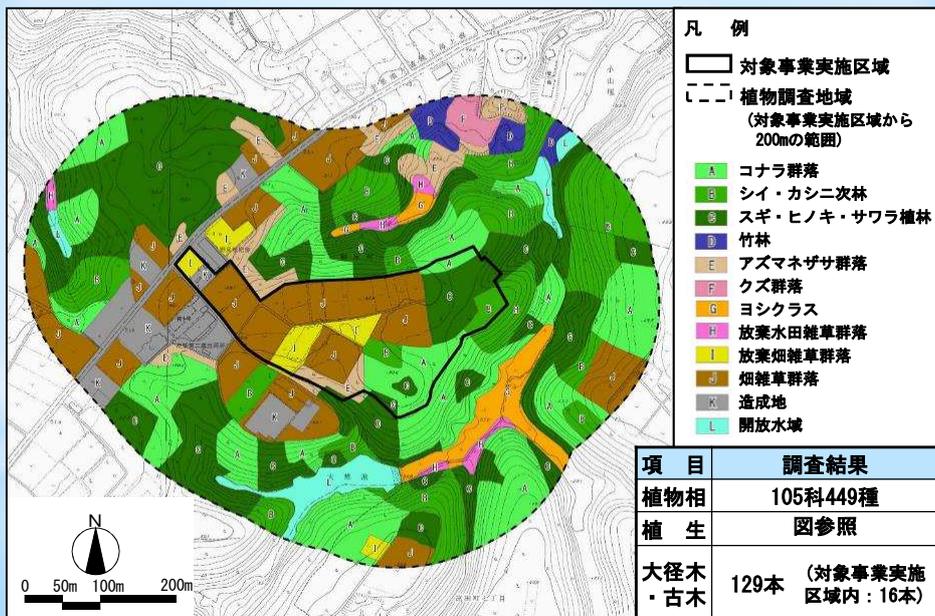
植物

供用時

- ごみ処理施設の存在による植物

45

植物：調査



46

植物：調査

○重要な種

項目	種数	重要な種
植物	24種	ナガバノイタチシダ、ヤナギイノコズチ、オオバウマノスズクサ、ネコノメソウ、アケボノソウ、イガタツナミノソウ、タニギキョウ、ヌマダイコン、ホトトギス、ムツオレグサ、スズメノカタビラ、ミミガタテンナンショウ、オニスゲ、オタルスゲ、マシカクイ、エビネ、ギンラン、キンラン、ササバギンラン、サイハイラン、ミヤマウズラ、シュスラン、コ克蘭、ヨウラクラン

47

植物：予測結果

供用時 ごみ処理施設の存在による植物

項目	予測結果
植物相	直接的な改変により、対象事業実施区域内の植物は一部を除き消失するが、周辺に同様の植生は広く残されることから、植物相に変化はないものと予測します。
重要な種	重要な種のうち、ギンランについては、周辺に個体が見つかっておらず、対象事業実施区域内の個体は直接的な改変をうけると予測します。 <div style="border: 1px solid black; background-color: #f9cb9c; padding: 5px; margin-top: 5px;"> 環境保全措置 工事による影響を受けない場所への移植を行い、個体の保護を図るものとします。 </div>
地域の特性を把握するうえで注目される種	コナラ群落の面積の減少の程度が小さいことから、コナラ群落への影響は小さいものと予測します。
植物群落	各々の群落は、対象事業実施区域外にも広く存在しており、植物群落の構成比は変化するものの、群落の種類や各群落の階層構造については、大きな変化は生じないものと予測します。
植生自然度	供用時における植生自然度は造成地が増えることから、植生自然度1が12.6%増加するものと予測します。

48

植物：環境保全措置

供用時

ごみ処理施設の存在による植物

- 対象事業実施区域の敷地境界付近に生育する重要な植物種については、調査結果をもとに詳細設計段階において可能な限り現状のまま残すように検討するとともに、現状のまま残せる場合には、工事開始前に生育位置を確認し、誤って改変しないように配慮する。
- 事業により100%の消失が予測された植物種であるギンランについては、移植を実施して個体の保護を図るものとする。
- 重要な種の移植にあたっては、専門家の指導・助言や最新の知見をもとに、移植対象種に適した移植方法を検討するとともに、環境の類似性、保全対象種の生育の有無、土地の担保性を考慮して、移植候補地を選定するなど、移植成功率を高めるために努力する。
- 対象事業実施区域内のみに生育するタブノキの大径木は、可能な限り保存に努めるものとするが、やむを得ず伐採する場合は、対象事業実施区域外の同種高木について、動物の生息基盤となりうる大径木に成長するように努める。

49

環境影響評価の結果

動物

供用時

- ごみ処理施設の存在・稼働による動物

50

動物：調査

○確認種数・重要な種

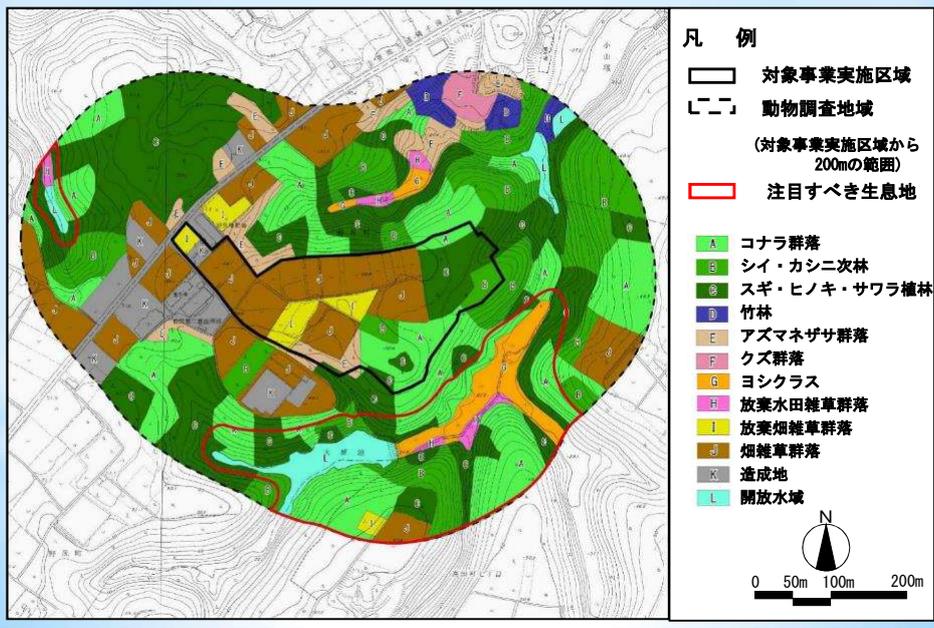
項目	確認種数	重要な種	
哺乳類	8科11種	0種	—
鳥類 (猛禽類除く)	31科47種	20種	カイツブリ、カワウ、ダイサギ、チュウサギ、コサギ、フクロウ、ヒクイナ、コチドリ、チュウシャクシギ、ツツドリ、ホトギス、カワセミ、ヒバリ、ツバメ、コシアカツバメ、サンショウクイ、セッカ、キビタキ、ホオジロ、オオジュリン
猛禽類	3科10種	9種	ミサゴ、ハチクマ、トビ、サシバ、ハイタカ、オオタカ、ノスリ、ハヤブサ、チョウゲンボウ
両生類	5科6種	4種	トウキョウサンショウウオ、アズマヒキガエル、ツチガエル、シュレーゲルアオガエル
爬虫類	4科4種	4種	ニホントカゲ、ニホンカナヘビ、アオダイショウ、ニホンマムシ
昆虫類	256科1,033種	14種	セスジイトトンボ、カトリヤンマ、ヤブヤンマ、ヤマサナエ、コノシメトンボ、ヤマトシリアゲ、アサギマダラ、アサマイチモンジコハンミョウ、ヒゲナガハナノミ、サシゲチビタマムシ、キロテントウダマシ、ホシベニカミキリ、フトネクイハムシ

○注目すべき生息地

調査地域内では、対象事業実施区域内にはかからないものの、対象事業実施区域の北西側100m程度離れた区域及び対象事業実施区域の南側50mの場所に、トウキョウサンショウウオやアズマヒキガエルの繁殖地が確認されていることに加え、哺乳類、両生・爬虫類、昆虫類の重要種が複数種確認されており、注目すべき生息地となっている。

51

動物：調査



52

動物：予測結果

供用時 ごみ処理施設の存在・稼働による動物

項目	予測結果
動物相	生息場所の改変が小さいことから、予測地域に生息する動物相については、ほとんど変化しないものと予測します。
地域を特徴づける種 または 指標性の高い種	フクロウは、採餌環境が調査範囲周辺の類似環境にやや広がる可能性はあるが、分布域は大きく変化しないと予測します。 ヤマサナエについては、生息・産卵環境になりうるヨシクラスや放棄水田雑草群落は改変されないため、分布域は変化しないと予測します。
重要な種	トウキョウサンショウウオについては、樹木伐採や土地の改変により水文環境が変化した場合には、生息状況が変化する可能性があるかと予測します。
注目すべき生息地	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #f9cb9c;"> 環境保全措置 伐採後裸地化した場所は、水文環境への影響が小さくなるよう可能な限り速やかに緑化を行います。 </div>

53

動物：環境保全措置

供用時

ごみ処理施設の存在・稼働による動物

- 本事業による改変面積が可能な限り小さくなるよう配慮する。
- 生育が良好な既存の樹木を極力保全する。
- 植栽する樹種は、対象事業実施区域の立案条件を考慮し、可能な限り周辺に生育する種（在来種）や潜在自然植生に即した樹種などを多く用いるものとする。
- プラント排水及び生活排水は、排水処理を行った後に再利用することとし、公共用水域には放流しない。
- 千葉県自然環境保全条例に準拠し、20%（0.96ha）以上を緑地とする。
- 緑地における植栽は、事業によって減少するコナラ群落、シイ・カシ二次林の構成種を積極的に利用するとともに、動物の生息地としての機能も考慮し、やむを得ず対象事業実施区域外のコナラ群落、シイ・カシ二次林を改変する場合は、原状復帰に努める。
- 伐採後裸地化した場所は、水文環境への影響が小さくなるよう可能な限り速やかに緑化を行う。

54

環境影響評価の結果

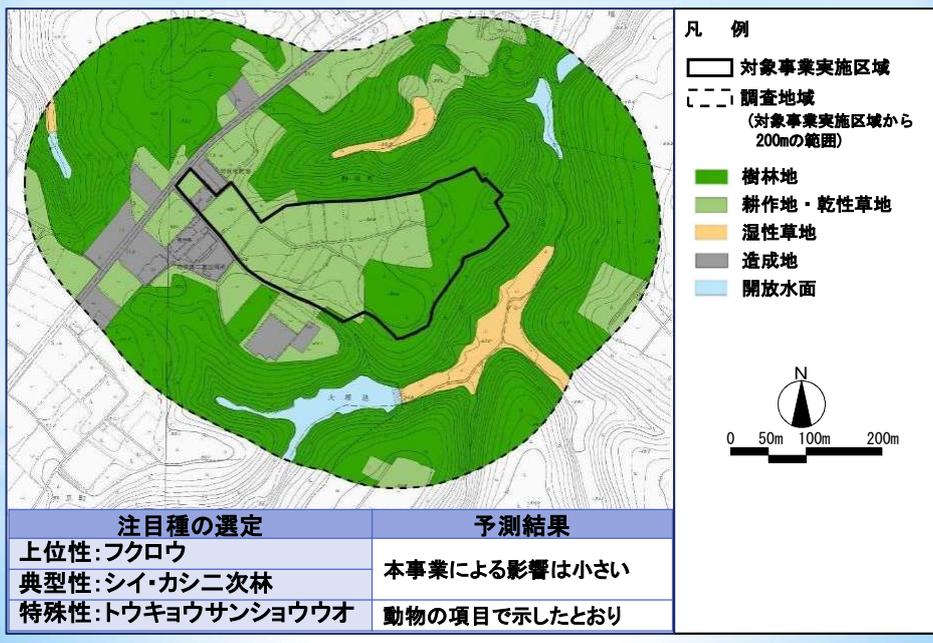
生態系

供用時

- ごみ処理施設の存在・稼働による生態系

55

生態系：調査



56

環境影響評価の結果

景観

供用時

- ごみ処理施設の存在による景観

57

景観：予測地点

供用時 ごみ処理施設の存在による景観

H 対象事業実施区域
北側



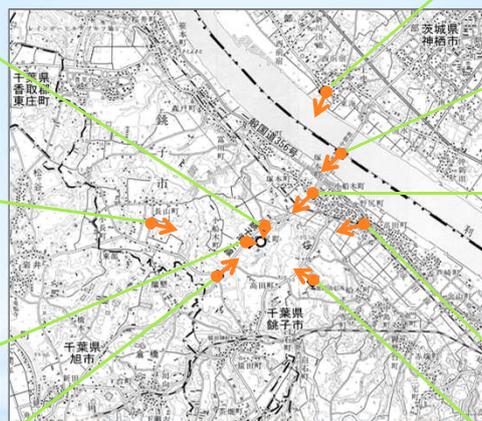
A 長山町 農地



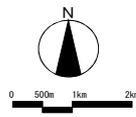
I 対象事業実施区域
西側



D 銚子海上線
南西側交差点



- 凡例
- 対象事業実施区域
 - 市町境
 - - - 県境
 - 景観予測地点



G 利根川対岸



E 利根かもめ大橋



B 銚子海上線
北東側交差点



F 椎柴駅



C 船木町 農地



58

景観：予測結果

供用時 ごみ処理施設の存在による景観

【地点A：長山町 農地】

将来



59

景観：予測結果

供用時 ごみ処理施設の存在による景観

【地点C：船木町 農地】

将来



60

景観：予測結果

供用時 ごみ処理施設の存在による景観

【地点E：利根かもめ大橋】

将来



61

景観：予測結果

供用時 ごみ処理施設の存在による景観

【地点G：利根川対岸】

将来



62

景観：予測結果

供用時 ゴミ処理施設の存在による景観

【地点1：対象事業実施区域 西側】

将来



63

景観：環境保全措置

供用時

ゴミ処理施設の存在による景観

- 煙突は、対象事業実施区域西側に隣接する銚子海上線から離れた位置へ配置する。
- 施設の詳細な計画にあたっては、建屋の大きさや高さをできるだけ小さく抑えるように配慮する。
- 周辺地域との調和を図るよう、建築物の色調、デザイン等について検討する。
- 道路沿道から視認される敷地境界付近の柵の設置や緑化にあっても、景観に配慮したものとし、施設周辺についても、できる限り緑地を確保できるような計画とする。

64

環境影響評価の結果

廃棄物

供用時

- ゴミ処理施設稼働による廃棄物

65

廃棄物：予測結果

供用時 ゴミ処理施設稼働による廃棄物

【供用時】

単位：t / 日

種類	発生量	有効 利用量	処分量	処分等の方法
溶融 飛灰処理物	6	0	6	キレート等で安定化処理を行った後、 本組合の最終処分場(計画)に搬出
溶融スラグ	24	24	0	溶融スラグのJIS規格等の品質を確保し、 路盤材等の土木資材として利用
溶融メタル	2	2	0	製鉄原料や非金属精錬還元剤等として 利用
合計	32	26	6	—

環境保全のための措置

- 溶融スラグは、JIS規格等の品質を確保し、路盤材等の土木資材として有効利用する。
- 溶融メタルは、製鉄原料や非金属精錬還元剤等として有効利用する。

66

環境影響評価の結果

温室効果ガス等

供用時

- ごみ処理施設稼働による温室効果ガス等

67

温室効果ガス等：予測結果

供用時 ごみ処理施設稼働による温室効果ガス等

○ごみ処理施設の稼働により発生する温室効果ガス

温室効果ガスの 排出量 ①	温室効果ガスの 削減量 ②	温室効果ガス 排出量－削減量 ①－②
43,014 t-CO ₂ /年	8,382 t-CO ₂ /年	34,632 t-CO ₂ /年

ごみの焼却
などによる排出

廃熱を利用した発電

- 購入電力を抑制
- 売電により電力会社の発電量を抑制

○廃棄物運搬車両の走行により発生する温室効果ガス

808.2 t-CO₂/年

68 温室効果ガス等：環境保全措置

供用時

ごみ処理施設稼働による温室効果ガス等

- ごみの焼却により発生する廃熱をボイラで回収し、発生した蒸気を用いて蒸気タービン発電機により発電して、場内電力に使用し、購入電力消費による温室効果ガスの発生を抑制する。
- 余剰電力は売電し、電力会社等の化石燃料による発電量の削減に貢献する。
- 廃熱は、発電のほか場内の給湯等にも利用し、燃料使用による温室効果ガスの発生を抑制する。
- ごみ処理施設の設備機器は省エネルギー型のもを積極的に採用する。
- 管理棟の照明や空調設備は省エネルギー型のもを積極的に採用する。
- 収集車両等の関連車両は、アイドリングストップ等のエコドライブを徹底する。
- 効率的な運搬を行うため、ごみを貯留し積み替えを行う中継施設を設置する。

69 監視計画

[事後調査]

	環境要素	活動要素	対象項目
施工時	大気質	建設機械の稼働	粉じん（降下ばいじん）
	水質	工事の実施	濁度、水素イオン濃度
	騒音	建設機械の稼働	騒音レベル（ L_{A5} ）
		工車用車両の走行	騒音レベル（ L_{Aeq} ）
	振動	建設機械の稼働	振動レベル（ L_{10} ）
工車用車両の走行		振動レベル（ L_{10} ）	
供用時	大気質	施設の稼働	二酸化硫黄、窒素酸化物、塩化水素、浮遊粒子状物質、ダイオキシン類、水銀
	水質	施設の稼働	生活環境項目、全窒素、全磷
	騒音	施設の稼働	騒音レベル（最大稼働時の定常騒音）
	振動	施設の稼働	振動レベル（最大稼働時の定常振動）
	悪臭	施設の稼働	特定悪臭物質（22物質）、臭気濃度

70

監視計画

[モニタリング計画]

	環境要素	活動要素	対象項目
施工時	水質	工事の実施	濁度 水素イオン濃度
供用時	大気質	施設の稼働	硫黄酸化物 窒素酸化物 一酸化炭素 ばいじん 塩化水素 ダイオキシン類 排出ガス量 排出ガス温度

東総地区広域ごみ処理施設建設事業に係る 環境影響評価書について



東総地区広域市町村圏事務組合・銚子市