

平成 29 年度 銚子市都市計画審議会 議案説明

【事務局：都市整備課】

議案第 1 号「銚子都市計画ごみ焼却場（一般廃棄物処理施設）の変更について」をご説明いたします。

資料は④⑤⑥になります。

現在、銚子市、旭市及び匝瑳市の 3 市の区域における可燃ごみ及び不燃・粗大ごみは、3 市ごとに処理していますが、いずれの施設も老朽化しており、施設の更新は緊急を要しています。

このような背景の中で、3 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、経済性、さらに技術的な安定性を考慮したごみ焼却場を建設するため、新たに都市計画決定を行うものです。

「資料④」をご覧ください。

この「都市計画手続きフロー」は、「銚子都市計画ごみ焼却場（一般廃棄物処理施設）の変更」において、都市計画決定を行うまでの流れをまとめたものです。

「都市計画決定手続フロー」についてご説明いたします。

まず、左上側の二重線で囲まれている、案の概要の縦覧は、平成 28 年 10 月 3 日～17 日まで行いました。市民への周知方法は広報誌及びホームページにて行い、案の概要の縦覧については、3 人からの公述の申出がありました。

このことにより、平成 28 年 10 月 31 日に公聴会を開催いたしました。その公述内容とそれに対する市の考え方については、資料⑤のとおりです。また、この内容については、銚子市ホームページにも公開しています。

その後、この案について、県都市計画課と事前協議を行い、平成 29 年 2 月 1 日付で案に対する協議の観点から異存ない旨の回答がありました。

続きまして、「案の縦覧」は平成 29 年 2 月 3 日～3 月 6 日まで行いました。これに対し、1 件、意見書の提出がありました。意見書の要旨及び市の考え方については、後ほどご説明いたします。

そして、資料④の左下に示される「市都市計画審議会」が、今回の審議会の位置づけとなっています。

今回の審議会での案を審議・決定していただき、その後、千葉県と法定協議（知事協議）を行う予定となっております。

「議案第 1 号」をご覧ください。

「銚子都市計画ごみ焼却場（一般廃棄物処理施設）の変更について」ですが、これは都市計画の案として、1 頁目から計画書、理由書、総括図（位置図）、計画図で構成される図書となっています。

今回、都市計画決定する銚子都市計画ごみ焼却場の位置について、ご説明いたします。

この場所は、JR 銚子駅から西北西へ約 9 km の距離にあり、銚子市のほぼ中央部に位置し

ています。

銚子都市計画では、敷地及びその周辺は非線引都市計画区域（無指定）として位置づけられており、周辺地域は農地や山林が広がっています。

学校、保育所、病院、その他これらに類する建築物は約 900m 以上離れた場所に位置しています。

具体的には、当該位置より銚子市立椎柴小学校が北東へ約 1,400m、社会福祉法人東光福祉会東光保育園が北東へ約 1,400m、特別養護老人ホーム松籟の丘が東南東へ約 900m の場所にあります。

なお、千葉県の「廃棄物処理施設の立地等に関する基準」によりますと、学校、保育所、病院等に係る土地の敷地境界からの距離はおおむね 100m 以上であることが示されており、この立地環境の基準は満たしております。

また、隣接市町行政界については、当該位置より旭市が南西へ約 1.3km、茨城県神栖市が北東へ約 2.2km、東庄町が北西へ約 3.7km の距離となります。

続きまして、この位置の選定理由について、ご説明いたします。

ごみ収集区域となる銚子市、旭市及び匝瑳市の 3 市の区域面積は 315.60 ㎢になります。

ごみ焼却場の位置選定については、事業主体である 3 市で構成された東総地区広域市町村事務組合が、銚子市、旭市及び匝瑳市の 3 市から各 2 か所、計 6 か所の候補対象地を抽出し、その 6 か所について客観的な比較検討を実施しました。

比較検討の際には、組合構成区域の DID（人口集中地区）中心地を旭市三川地域一帯として、法的条件や自然条件のほか、学校・住宅などの隣接状況や収集運搬効率などの社会的・経済的条件を比較評価し、その結果、総合的に評価の高かった当該位置を組合が計画地として決定しました。

当該位置は、DID 地区中心地から約 4.6km の距離に位置し、主要地方道銚子海上線に面していることから、効率的な一般廃棄物（ごみ）の収集・運搬が可能です。

一方、主要地方道に面していることで、ごみ収集車両の通行による交通への影響を与えないよう、施設構内道路に滞留スペースを確保するなど、対策を講ずる計画です。

先ほど、「都市計画決定手続フロー」でご説明した平成 29 年 2 月 3 日～3 月 6 日に行った「案の縦覧」に対し、提出のあった「意見書の要旨及び意見に対する考え方」についてご説明いたします。

意見書の要旨として、「本計画のごみ焼却場は火力発電に伴う大量の冷却水が必要となる。蒸気を冷やすための循環水をどのように冷却するのか示してほしい。」とのことでした。

意見書の要旨に対する市の考え方として、本計画のごみ焼却場は、ごみの処理に伴い発生する熱エネルギーの利用方法として、廃熱ボイラで発生した蒸気による発電を計画しています。

ご意見のとおり、発電に用いた蒸気を循環して利用するためには冷却する必要があるため、水冷方式では大量の冷却水が必要となります。

このため、本計画では水冷方式ではなく、蒸気復水器による空冷方式としています。

なお、ごみ焼却場は、内陸部に建設されることが多いことから、蒸気の冷却は、空冷方式が一般的であると考えています。

都市計画に関する説明は以上となります。

続きまして、「環境影響評価書」につきましても、本審議会への都市計画の案の付議に際し、環境影響評価書を添付することとなっております。

こちらにつきましては、事業主体である東総地区広域市町村事務組合からご説明いたします。

【事務局：東総地区広域市町村事務組合】

これより、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の概要について、ご説明いたします。

本事業は、銚子市・旭市・匝瑳市から成る東総地区広域市町村圏事務組合において、一般廃棄物のごみ処理施設を建設するものです。

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は老朽化が進行しており、早急な施設の更新が必要となっております。

このため、構成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の建設を目的としております。

なお、本事業は都市計画の手続が必要となり、都市計画決定権者は銚子市となります。

対象事業実施区域は、銚子市西部に位置しており、近隣の市町は旭市、東庄町、利根川対岸の茨城県神栖市となっております。

詳細図で示しますとおり、対象事業実施区域は赤線で囲った範囲であり、区域面積は約48,000m²です。現在の土地利用は、主に農地で、一部が樹林地となっております。

計画しているごみ処理施設の概要です。

事業者は東総地区広域市町村圏事務組合、都市計画決定権者は銚子市となります。事業の種類は、廃棄物溶融施設の設置です。

所在地及び区域面積は先程ご説明したとおりであり、稼働開始時期は、平成33年度を予定しています。

ごみ焼却施設の処理方式はシャフト式ガス化溶融炉、規模は、102 tの炉を2炉設け、全体で1日あたり204 tを計画しています。

また、資源化施設は、缶類、ペットボトルなどの選別や梱包を行うマテリアルリサイクル推進施設で、規模は1日あたり7トンを計画しています。

対象事業実施区域周辺の概況についてご説明いたします。

左側の土地利用現況図を見ると、周辺は黄緑色の田やオレンジ色のその他農用地、緑色の森林が主となっており、一部にピンク色の住宅等の建物用地がみられます。

右側の図に対象事業実施区域周辺の拡大図を示しておりますが、近隣の保全対象としては西側にJA集荷場が隣接しており、その近くに最寄りの住居があります。まとまった住宅地は、銚子海上線を下った国道沿いとなります。

次に、土地利用計画ですが、対象事業実施区域の中央部に黄色で示す工場棟や管理棟、ストックヤード等を建設し、東側に水色で示す調整池を配置します。なお、緑地は約23,300 m²、構成比で48.5%程度を確保する計画としております。なお、煙突高さは59mを計画しております。

次に公害防止計画についてご説明します。

大気汚染物質については、スクリーンに示すとおり、法による規制値に対して同等、若しくはより厳しい自主基準値を設定しています。

また、水銀については、大気汚染防止法の改正に伴い平成30年4月1日より排出基準が定められる予定となっており、新設の廃棄物焼却炉の排出基準と同等の、0.03mg (30 μ g)を自主基準値としています。

排ガス処理対策として、「ばいじんはバグフィルタで捕集する」など、それぞれの項目について、ご覧のような排ガス処理対策を講じることとしています。また、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ます。

水質汚濁防止計画として、プラント排水、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計画としており、雨水以外の排水はありません。

また、騒音・振動防止計画として、「設備機器類については低騒音型・低振動型機器の採用に努める」など、ご覧のような対策を講じる計画です。

悪臭防止計画としては、「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。」などご覧のような措置を講じる計画です。

土壌汚染や地下水汚染の防止計画として、廃棄物の受け入れについては「廃棄物の受け入れ場所は、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。」など、灰の搬出については「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处理する。」などの措置を講じる計画です。

緑化については、「千葉県自然環境保全条例」に準拠し、20%以上を緑地とする。」など、また、景観については「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。」など、ご覧のような措置を講じる計画です。

余熱利用については、「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。」など、ご覧のような利用計画としています。また、温室効果ガスの削減計画として、「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。」などの対策を講じる計画です。

廃棄物運搬車両の主な走行ルートは、銚子海上線など、スクリーンの青い線で示すとおり計画しています。

廃棄物の収集にあたっては、「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」など、ご覧のような環境配慮対策を講じる計画です。

工事工程は、環境影響評価終了後、平成30年度から設計に入り、30年度の半ばから工事を開始して、約2年半の工事の後に試運転を経て、平成33年度からの供用開始を予定しております。

環境影響評価手続きでの関係地域は、大気質及び景観の予測地域を踏まえ、千葉県銚子市、旭市、東庄町及び茨城県神栖市としました。

今回、予測・評価を実施した環境影響評価項目です。

施工時と供用時について、●印がついている項目を選定しました。

本日は、施設が完成した後の供用時の内容を中心にご説明します。

はじめに大気質です。

供用時の熱回収施設の稼働、廃棄物運搬車両による影響について予測・評価しました。

熱回収施設稼働による大気質です。

予測した項目は、長期平均濃度として1年間の平均的な濃度を、また、短期高濃度として、特殊な気象条件での1時間値の濃度を予測しました。

長期平均濃度の予測結果です。スクリーンには、浮遊粒子状物質のコンター図を示しています。最大着地濃度出現地点は、対象事業実施区域の南西約0.7kmの地点となりました。二酸化硫黄、水銀、ダイオキシン類についても、同様の位置です。

こちらは、二酸化窒素のコンター図です。最大着地濃度出現地点は、対象事業実施区域の南西約2.3kmの地点となりました。

長期平均濃度は、最大着地濃度地点で、ご覧の値となり、いずれも環境基準等の値に対して十分小さい値となります。

また、短期高濃度の予測結果は、二酸化硫黄が上層気温逆転時、二酸化窒素及び塩化水素が接地逆転層崩壊時、浮遊粒子状物質がダウンウォッシュ時に最大となりますが、いずれも環境基準等の値に対して十分に小さい値となっています。

施設の稼働にあたっては、ご覧のとおり最新の設備を導入するとともに、適切な運営・管理を行っていくことで、大気質への影響を可能な限り低減してまいります。

廃棄物運搬車両による沿道大気質です。

予測は、主な搬出入ルート上の4地点で、施設の稼働が通常の状態になる時期を対象に行いました。

予測の結果は、二酸化窒素は年間98%値で0.015~0.017ppm、浮遊粒子状物質は2%除外値で0.058~0.064mgとなり、すべての地点で環境基準等を満足する値となります。

廃棄物運搬車両の走行にあたってはご覧のような環境保全措置を講じます。

次に水文環境です。

ごみ処理施設の存在による地下水位への影響について予測・評価しました。

図は、ボーリング調査結果から推定される対象事業実施区域の土層断面です。左側が対象事業実施区域西側、右が東側となります。地下水位は水色のラインの位置に存在しています。

計画建物の中で最も深く掘削するのが、ごみピットとなりますが、計画では地上から13~16m程度と想定しており、掘削深さは地下水よりも浅い位置となります。このため、地下水位への著しい影響はないものと予測します。

また、環境保全措置については、ご覧のとおりです。

次に騒音・低周波音・振動です。

ごみ処理施設の稼働及び廃棄物運搬車両の走行による影響について予測・評価しました。

施設稼働による騒音です。

熱回収施設は24時間稼働ですが、夜間は破碎機等の一部の機器が停止することから、昼間と夜間について予測を行いました。

スクリーンには、昼間の騒音レベルの予測結果を示しています。最大値は対象事業実施区

域の南東側で 52 デシベルとなり、昼間及び朝・夕の規制基準を満足します。

夜間については、最大値は対象事業実施区域の南側で 49 デシベルとなり、夜間の規制基準を満足します。

次に振動については、昼間の最大値は対象事業実施区域の南側で 42 デシベルとなり昼間の規制基準を満足します。

夜間については、最大値は対象事業実施区域の北側で 37 デシベルとなり夜間の規制基準を満足します。

次に低周波音についてです。

予測は、計画施設と同様の処理方式である類似施設で、実際に測定した結果を基に行いました。スクリーンには、類似施設の測定位置と、計画施設、類似施設の諸元を示しています。

類似施設での測定結果については、物的苦情や心身に係る苦情に関する参照値で、一部値を上回る結果がみられるものの、G 特性音圧レベルはすべて値を下回っています。

また、計画施設は類似施設よりも処理能力が小さく、さらに建屋から敷地境界までの距離は、類似施設より長く確保できることから、影響はさらに小さくなると予測します。

ごみ処理施設の稼働にあたっては、ご覧の環境保全措置を講じます。

廃棄物運搬車両による騒音・振動については、ご覧の 4 地点で予測を行いました。

予測結果は、騒音が 63.7～68.7 デシベルとなり、参考基準を満足し、増加量は 1 デシベル未満となります。

また、振動は 42.7～47.9 デシベルとなり、参考基準を満足し、増加量も 1 デシベル未満となります。

廃棄物運搬車両の走行にあたっては、ご覧の環境保全措置を講じます。

次に悪臭です。

施設稼働による影響について予測・評価しました。

施設に搬入・貯留される廃棄物の影響の予測は、低周波音と同様に、類似施設で測定した結果を基に行いました。

測定結果は、問題のない値となっており、計画施設では類似施設と同等以上の悪臭防止対策を行うことから、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ない程度になると予測します。

また、煙突排ガスによる影響は、大気拡散式を用いた予測の結果、臭気濃度は 10 未満、アンモニアの濃度は 0.1ppm 未満となります。

施設の供用にあたっては、ご覧の環境保全措置を講じます。

次に植物です。

ごみ処理施設の存在による影響について予測・評価しました。

現地調査の結果、105 科 449 種が確認されました。

植生の状況をみると、コナラ群落、シイ・カシ二次林、スギ・ヒノキ・サワラ植林が主体となっており、その中に畑等が点在しています。対象事業実施区域は主に畑雑草群落となっています。

重要な種としては、ナガバノイタチシダ、ヤナギイノコズチなど 24 種が確認されました。

予測の結果、事業の実施に伴い、対象事業実施区域内の植物は一部を除き消失しますが、周辺に同様の植生は広く残されることから、本事業による影響は小さいと予測されます。なお、重要な種のうちギンランについて、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受ける恐れがあることから、必要に応じて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。

環境保全措置として、事業計画で示した内容のほか、ご覧のような措置を講じてまいります。

次に動物です。

ごみ処理施設の存在・稼働による影響について予測・評価しました。

現地調査の結果、哺乳類から昆虫類まで、スライドに示した種数が確認されました。このうち、重要な種は猛禽類を除いた鳥類が 20 種、猛禽類が 9 種、両生類が 4 種、爬虫類が 4 種、昆虫類が 14 種確認されました。

また、注目すべき生息地として、対象事業実施区域内ではありませんが、周辺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や、重要種が複数確認されています。

予測の結果、基本的に本事業による影響は小さいと予測されますが、重要な種のうち、トウキョウサンショウウオについて、対象事業実施区域の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として予測されることから、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ものとします。

環境保全措置として、ご覧の措置を講じてまいります。

次に生態系です。

ごみ処理施設の存在・稼働による影響について予測・評価しました。

調査地域の環境類型区分を行った結果は、スクリーンに示すとおりです。地域の生態系の構成から抽出した注目種は、上位性の観点からフクロウ、典型性の観点からシイ・カシ二次林、特殊性の観点からトウキョウサンショウウオとしました。

予測の結果は、本事業による影響は小さいと予測し、また、トウキョウサンショウウオについては動物の項目でご説明したとおりです。

また、環境保全措置については、動物・植物でお示した内容と同様になります。

次に景観です。

予測地点は、公共性、代表性のある地点として道路、駅、農地など日常生活における視点の場として 9 地点を選定しました。このうち、代表的な 5 地点について予測結果をスクリーンにお示しします。

対象事業実施区域西側の、地点 A 長山町の農地からの現在の景観です。将来は、樹林地の後方に煙突及び建屋の一部がみられます。

対象事業実施区域南側の、地点 C 船木町の農地からの景観です。樹林地の後方に、風力発電施設と並んで、煙突及び建屋がみられます。

地点 E の利根かもめ大橋からの景観です。樹林地の後方に煙突及び建屋の一部がみられます。

地点 G 利根川対岸の神栖市側からの景観です。煙突や建屋の一部がみられます。

計画施設に近い地点として、地点 I 対象事業実施区域西側の農協の集荷場からの景観です。畑や牛舎の奥に、建屋と煙突の一部がみられます。

環境保全措置として、ご覧の措置を講じてまいります。

次に廃棄物です。

供用時における廃棄物について、熔融飛灰処理物、熔融スラグ、熔融メタルを合わせて 32 t が発生します。そのうち、スラグやメタル 26 t は有効利用し、熔融飛灰処理物 6 t は

キレート等で安定化処理を行った後、現在計画中である組合の最終処分場に搬出します。
また、廃棄物については、ご覧の環境保全措置を講じます。

次に温室効果ガスです。

ごみの焼却などによる温室効果ガスの排出量は 43,014 t と予測します。一方で、ごみを焼却する際に発生する廃熱を利用して発電を行うことにより、購入電力の抑制等に伴う削減量が 8,382 t となることから、これを差し引いた排出量は、34,632 t になるものと予測します。

また、廃棄物運搬車両の走行により発生する温室効果ガスは、808.2 t と予測します。

温室効果ガスに対して、ご覧の環境保全措置を講じます。

各評価項目の説明は、以上となります。

なお、工事中についても、大気質、騒音・振動、水質等についても環境保全措置を講じる計画としており、この内容を踏まえた予測結果は、各項目とも整合を図るべき基準を満足し、事業者の実行可能な範囲で環境影響ができる限り低減されているものと評価しています。

本事業では、県条例に基づく事後調査として、スクリーンに示す環境要素及び活動要素に対して、工事中や施設の供用時に調査を行う計画です。著しい影響が確認された場合や、影響のおそれがある場合には、必要な措置を講ずることで環境影響を回避、低減することとしています。

また、事後調査とは別に、事業者が自主的に行う監視として、施工時の水質及び供用時の大気質についてモニタリングを行う計画です。

以上で、環境影響評価書の概要についての説明を終わります。

【事務局：都市整備課】

次に今後の予定につきまして、簡単にご説明いたします。

都市計画の変更の告示後、事業主体である東総地区広域市町村圏事務組合により、事業が進められることとなります。

現地での造成工事等の開始は、本年、夏頃からを予定しており、平成33年4月に施設稼働開始を予定しております。

以上で、議案第1号の説明を終わりにいたします。ご審議のほど、よろしくお願い致します。

以 上