

第6章 方法書に対する知事の意見及びそれに対する都市計画決定権者の見解

令和4年2月7日付環第937号で通知のあった方法書に対する千葉県知事意見及びそれに対する都市計画決定権者の見解は、以下のとおりである。

(前 文)

(仮称)東金市外三市町清掃組合新ごみ処理施設建設事業は、東金市外三市町清掃組合環境クリーンセンター(以下「現行施設」という。)の老朽化に伴い、効率の高いエネルギー回収及び災害等に対する強靱化などを目的に、新たに別の場所に、1日当たりの処理能力が125トン(62.5トン×2炉)のストーカ方式の廃棄物焼却施設並びに粗大ごみ及び不燃ごみ等を処理するリサイクル施設(以下「新設施設」という。)を設置するものである。現行施設では、東金市、山武市、大網白里市及び九十九里町の3市1町で発生する一般廃棄物を対象に処理を行っているが、新設施設では、山武市を除く2市1町から発生する一般廃棄物を対象に処理を行うこととしている。焼却の過程で発生した熱は、最大限発電に利用し、その他、冷暖房及び給湯用として利用する計画である。また、上水道が断水した場合に備え、代替水源として揚水井戸を設置する計画である。

対象事業実施区域(以下「事業区域」という。)は田畑に囲まれた平地に位置するが、事業区域の周辺には、山武市も含め、複数の住宅地が存在するほか、教育施設、病院及び福祉施設等も存在していることから、本事業の実施に当たっては、大気質や悪臭、騒音等について、生活環境への十分な配慮が必要である。また、事業区域から北東約1キロメートルには国指定天然記念物である「成東・東金食虫植物群落」が存在している。

ついては、これらの事業特性及び地域特性を踏まえ、下記の事項について所要の措置を講ずることにより、本事業による環境影響をできる限り回避又は低減するとともに、環境影響評価を適切に実施する必要がある。

なお、環境影響評価制度に基づく事項のほか、別記の事項についても留意する必要がある。

6.1. 事業計画

(1) 新設する廃棄物焼却施設における計画処理量について、平成29年度以降における年間ごみ処理量の実績値が「一般廃棄物(ごみ)処理基本計画(平成30年3月 東金市外三市町清掃組合)」に示す推計値を上回っていることを踏まえ、将来的に焼却能力に不足が生じることがないように、関係市町及び事業者と連携し、住民や事業者への普及啓発、集団回収の検討並びに容器包装廃棄物、プラスチック使用製品廃棄物及び紙ごみの分別収集などにより、ごみの再資源化を促進し、ごみ処理量を低減させること。

【都市計画決定権者の見解】

「一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」（令和 5 年 3 月 東金市外三市町清掃組合、以下「新ごみ処理基本計画」という。）において、現状のままごみ排出量が推移した場合と、減量目標値を達成した場合について検討を行っております。

その結果、令和 11 年度におけるエネルギー回収型廃棄物処理施設における現状のままごみ排出量が推移した場合の推計結果（以下「単純推計値」という。）34,565t/年（災害廃棄物分を除く）となり、減量目標値を達成した場合の推計値（以下「目標値」という。）30,329t/年との乖離は 4,236t/年となりました。また、マテリアルリサイクル推進施設における単純推計値（災害廃棄物分除く）は、4,100t/年となり、目標値である 3,242t/年との乖離は 858t/年となりました。

このような状況を踏まえ、一人当たりのごみ排出量の削減を図るため、「一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」（平成 30 年 3 月 東金市外三市町清掃組合）に基づく施策を進めておりますが、さらに、「新ごみ処理基本計画」においては、既存の資源物の分別の徹底に加え、現在は可燃ごみとして処理している剪定枝、古紙類、プラスチック製品廃棄物等の資源物の分別徹底や、水切りの徹底など生ごみの削減、食品ロス対策等による排出抑制といった施策の検討を進めており、更なるごみ焼却量の削減を図ることとしています。

その上で、ごみ量の低減が十分に進まなかった場合を考慮し、万が一、単純推計値と同程度のごみ量となった場合でも、方法書に記載した施設規模にて運用可能であることを示すため、下記の検証を行い、結果を資料編「1.1 施設規模の検討」（P.資 1.1-1～資 1.1-23 参照）に掲載しました。

【エネルギー回収型廃棄物処理施設】

標準的には 1 炉当たり 85 日間程度の補修期間を、令和 11 年度は 78 日、令和 12 年度は 80 日、令和 13 年度は 81 日、令和 14 年度以降を 85 日とすることで、ピット容量（7.08 日分）を超過せずに運用できます。

【マテリアルリサイクル推進施設】

必要となるヤード貯留量（粗大ごみ・金属類：4.5 日分以上、ビン・ガラス類、ペットボトル及びカン：3 日分以上）を確保し、運転日数を週 5 日から週 6 日に延長することにより、計画規模（18t/日）で処理が可能となります。

(2) 事業区域内に設置を予定しているストックヤードについて、その構造及び使用目的を明らかにするとともに、当該箇所に災害廃棄物を保管する場合にあっては、飛散、流出及び悪臭の発散の防止について必要な措置を講ずること。

【都市計画決定権者の見解】

方法書においては、屋外にストックヤードを設ける計画としていましたが、施

設計画を進める中でマテリアルリサイクル推進施設内にストックヤード機能を取り込むこととし、屋外には設けない計画に変更いたしました。ストックヤードは、ビン・ガラス類、ペットボトル、カンの貯留・搬出のため、マテリアルリサイクル推進施設の屋内に設置を予定しており、鉄筋コンクリート造の仕切り壁で囲う構造とする計画です。

なお、災害廃棄物は、構成市町の仮置場での保管を原則としており、本施設用地内での保管は行わない計画ですが、仮に本施設用地内に災害廃棄物を仮置き保管することとなった場合には、養生シート掛けし、必要に応じて消臭剤を散布する等の対策を講じることとし、その旨を第 2 章（P.2-11、2-48 参照）に記載しました。

(3) 工事の実施及び新設施設の稼働による水質、土壌及び地下水への影響が成東・東金食虫植物群落に及ぶことのないよう、十分配慮すること。

【都市計画決定権者の見解】

水質に関しては、本事業において供用後の施設からの排水は雨水のみであり、プラント排水及び生活排水は放流しない計画です。したがって、水質を通じた成東・東金食虫植物群落への影響経路としては、工事中排水のみが考えられます。

都市計画対象事業実施区域からの工事中排水については、上武射田第 2 排水路から 13 号排水路を経由し作田川に流下するのが、通常の流下経路となっています。しかし、灌漑期には、武射田堰で水を堰き止め農業用排水路の水位を上昇させ、水田への給水を行っています。そこで灌漑期の農業用排水路での水の流下方向を記録し、「7.2.2. 水質」の調査結果に記載した上で、都市計画対象事業実施区域からの工事中排水が成東・東金食虫植物群落方向に流下し影響を与える可能性がない旨を記載しました。水質に関する配慮事項としては、プラント排水・生活排水は放流しないこと、工事中排水は調整池にて土粒子を沈降させ上澄みを放流すること、必要に応じて濁水処理・中和処理等を行うこと等を記載しました。

土壌への影響経路としては、大気経由及び水質経由が想定されます。大気経由は主に煙突排ガスによりますが、ダイオキシン類については「7.2.9. 土壌」において沈着量の推計を行っており、その結果、ダイオキシン類に係る土壌環境基準を大きく下回る結果となっています。これを踏まえると、成東・東金食虫植物群落へ与える影響は極めて低いと考えられます。また、その他の重金属類については、石炭火力発電所の排煙に含まれる重金属等の土壌沈着を調査した財団法人電力中央研究所の研究報告「石炭火力発電所排煙による周辺土壌への影響評価」（昭和 63 年 3 月）において、ばいじん等による土壌沈着の影響は識別できないレベルとされていることを踏まえ、本施設の稼働に伴う煙突排出ガスによる影響はほとんどないと考えられることから、成東・東金食虫植物群落への影響経路として想定する必要はないと考えます。一方、水質経由については、プラント排水及び生

活排水は場外へ放流せず、雨水排水のみとする計画としていることから影響経路にはならないと考えます。土壌に関する配慮事項としては、大気経由の影響については排出ガス自主基準値を遵守すること、廃棄物処理法の基準等に基づく排出ガスのモニタリングを行うこと等を記載しています。

地下水への影響経路については、掘削工事及び地下構造物の存在による地下水位の低下が考えられます。これについては、都市計画対象事業実施区域内における地下水位の測定結果及び成東・東金食虫植物群落内での地下水位測定結果を踏まえ、本事業の実施が地下水の流向に変化を与えるか否か、それが当該群落への影響に繋がるか否かを「7.2.3. 水文環境」において検討しました。その結果、地下水への影響が当該群落へ及ぶことはないと予測しています。地下水に関する配慮事項としては、地下水位よりも下方に掘削する工事（ごみピット等）については適切な地下水処理工法を実施すること、地下水位のモニタリングを行うこと等を記載しました。

(4) 環境保全計画に示されている地球温暖化防止計画について、電気自動車等の導入や廃棄物収集ルート最適化など、二酸化炭素排出削減に必要な最大限の取り組みを検討すること。

【都市計画決定権者の見解】

地球温暖化防止計画に、環境省の「温室効果ガス排出削減等指針 廃棄物部門の指針（対策メニュー）」に示される対策内容のうち、ごみクレーンの自動制御システム導入、送風機等のインバータ化など、現時点で実施可能と考える対策メニューを記載しました。

6.2. 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法

6.2.1. 大気質

廃棄物処理施設の稼働に伴うばい煙の発生による大気質について、「新ごみ処理施設整備基本計画（令和2年3月東金市外三市町清掃組合）」では、環境影響評価における調査、予測結果を基に必要な応じて煙突高さの見直しを行うとされていることから、当該基本計画策定時における煙突高さに関する検討結果及び環境への影響の程度を踏まえ、煙突高さの変更も含めた環境保全措置を検討すること。

【都市計画決定権者の見解】

「新ごみ処理施設整備基本計画」（令和2年3月 東金市外三市町清掃組合）では、(1)煙突高さの設定の考え方（排ガスの拡散による生活環境への影響、景観や周辺住民への影響、コスト）、(2)航空法による制限、(3)他事例における煙突高さ

を基に検討した結果、エネルギー回収型廃棄物処理施設における煙突高さは 59m と設定しています。併せて、煙突高さについては、環境影響評価における調査・予測結果を基に必要なに応じて、見直しを行うこととしています。「7.2.1. 大気質」における予測結果からは、煙突高さを 59m とした場合でも環境基準等を超過することはないため、煙突高さの変更は予定していません。

なお、廃棄物処理施設の稼働に伴うばい煙の発生による大気質に係る環境保全措置は、「7.2.1. 大気質 4. 廃棄物処理施設の稼働に伴うばい煙の発生による大気質 3) 環境保全措置」に記載のとおりです。

6.2.2. 水質

工事中の排水の放流先水路の流向について、降雨の影響や農業利水などによる流向の変化を適切に把握すること。なお、流向変化の状況によっては、必要に応じて調査地点を見直すこと。

【都市計画決定権者の見解】

都市計画対象事業実施区域からの工事中排水については、上武射田第 2 排水路から 13 号排水路を経由し作田川に流下するのが、通常の流下経路となっています。しかし、灌漑期には、武射田堰で水を堰き止め農業用排水路の水位を上昇させ、水田への給水を行っています。そこで「7.2.2. 水質」の調査において、灌漑期の農業用排水路での水の流下方向を確認しましたが、流向は上武射田第 2 排水路を含む周辺の農業用排水路は全体としては 13 号排水路に、13 号排水路は作田川に向けて流れていることを確認したため、調査地点の変更は必要ないと判断いたしました。なお、都市計画対象事業実施区域からの工事中排水による農業利水への影響については、仮設沈砂設備での土砂沈降について予測し、その結果、工事中の排水の浮遊物質量を 100mg/L 以下に抑えることから、濁水による上武射田第 2 排水路へ与える影響は小さいものと評価する旨を記載しています。

6.2.3. 騒音及び超低周波音

ア 施設の稼働による超低周波音について、既存の事例から著しい影響を生じさせないことを理由に環境影響評価項目に選定しないとしているが、本事業に既存の事例を適用させる妥当性を具体的に明らかにした上で、環境影響がないか又は環境影響の程度が極めて小さいことが明らかである場合を除き、環境影響評価項目に選定すること。

【都市計画決定権者の見解】

施設の稼働による超低周波音を環境影響評価項目として選定し、「7.2.4. 騒音及び超低周波音」に記載しました。

イ 施設から発生する100ヘルツ以下の騒音について、1/3 オクターブバンド音圧レベルの調査を実施し、事業区域周辺の住宅地への影響を適切に予測、評価すること。

【都市計画決定権者の見解】

超低周波音を含む低周波音について、都市計画対象事業実施区域敷地境界付近での調査を実施し、バックグラウンドの音圧レベルを把握しました。また、既存施設及び他事例等を踏まえ、直近の住宅地である高島区への影響を予測・評価し、「7.2.4. 騒音及び超低周波音」に記載しました。

6.2.4. 土壌

ア 事業区域内における土壌調査について、周辺地域の地下水の測定結果で砒素が検出されていることを踏まえ、調査の結果、砒素が検出された場合は、その原因及び必要な対策について検討すること。

【都市計画決定権者の見解】

砒素については、本環境影響評価に伴う井戸削孔において、削孔後のノンコアボーリングの廃土から土壌汚染対策法の溶出量基準を超過する砒素が検出されたことから、地歴調査及び自然汚染由来調査を実施しました。地歴調査では都市計画対象事業実施区域内での使用履歴は確認されなかったこと、自然汚染由来調査の結果、土壌溶出量基準の2倍未満の超過が認められるも、人為由来と判断される目安の10倍以上の超過はなかったこと、また、含有量基準の超過はなかったことから、自然由来の可能性が高いと推定しています。この調査結果に基づき、「7.2.9. 土壌」においては、土壌溶出量基準を超過する可能性があるとし、適切な環境保全措置の履行により土壌汚染の拡散は防止できると予測しました。また、工事中の対応を含めた今後の取扱を環境保全措置に記載しました。

イ 事業区域内における土壌調査について、掘削土の発生が想定される造成計画範囲を明らかにした上で、適切に調査地点を設定すること

【都市計画決定権者の見解】

「7.2.9. 土壌」における調査地点図（図 7.2.9-1）に、造成計画範囲を重ね合わせ、土壌汚染調査地点の設定の考え方を記載しました。なお、調査地点は造成計画範囲内に配置していたため、調査地点の変更は行っていません。

6.2.5. 動物及び生態系

鳥類の定点観察地点及び昆虫類のライトトラップ設置地点について、事業区域境界付近の1地点となっているが、樹林地内の生息状況を適切に把握するため、事業区域内の樹林地を含めた複数地点での設置を検討すること。

【都市計画決定権者の見解】

鳥類の定点観察地点については、事業区域内の樹林地付近を含め、事業実施区域周辺を代表する環境（耕作地、樹林環境、草地環境、水路等）を網羅する複数地点（計4地点）での設置に変更しました。また、昆虫類のライトトラップについては、事業区域内の樹林地付近を含め、事業実施区域周辺の代表的な環境（耕作地、樹林環境、草地環境）を網羅する複数地点（計3地点）での設置に変更しました。環境影響評価の結果は、「7.2.11. 動物」に掲載しています。

6.2.6. 景観

事業区域周辺には複数の住宅地が存在しており、直近では北西約200メートルに位置することを踏まえ、施設による圧迫感を可能な限り低減させるため、施設配置の変更を含む環境保全措置を検討すること。

【都市計画決定権者の見解】

「7.2.14. 景観」において、都市計画対象事業実施区域周辺の住宅地等及び成東・東金食虫植物群落を対象に、調査地点における形態率（正射影の魚眼レンズで撮影した天空写真内に、対象建築物が占める面積比）を求め、圧迫感を感じられる程度か否かを予測しました。その結果、事業実施前後において形態率に変化はほとんどなく、施設による圧迫感の影響はほとんどない旨、記載しました。なお、景観に係る環境保全措置としては植栽緑化等を実施する計画としています。

6.2.7. その他

事業の実施に当たっては、周辺自治体、地域住民等からの懸念や要望に対し、積極的な情報提供及び丁寧な説明を行うことにより、双方向のコミュニケーションを図るとともに、地域の特性にも十分留意した上で、生活環境の保全に万全を期すこと。

【都市計画決定権者の見解】

方法書に対する意見が多かった山武市域については、方法書説明会後に別途説明会を行うなどの対応を講じています。今後とも、環境影響評価手続以外を含む対応を継続してまいります。

6.2.8. <別記> 留意事項

- 1 浸水対策について、県が公表している「作田川水系 作田川」の浸水想定を踏まえた対策としているが、事業区域は「真亀川水系 真亀川」の浸水想定区域内にも位置していることに留意すること。

【都市計画決定権者の見解】

水防法（昭和 24 年法律第 193 号）に基づく洪水浸水想定区域図（想定最大規模）は、計画規模（作田川・真亀川いずれも年超過確率 1/50）を大きく超える年超過確率 1/1,000 の降雨を想定しており、そのような降雨が発生した場合の避難体制等の充実・強化を図るために作成されたものと認識しています。本事業では、想定浸水深が最大となる作田川において、想定最大規模の浸水が発生した場合にも備えられるよう、都市計画対象事業実施区域内において、搬入路・調整池周辺を除き計画高 5.6m レベルまで嵩上げを行う計画（現況地盤高さは平均 4.3m）としています。

- 2 事業区域及びその周辺において、地中の天然ガスが地表面に湧出する現象が確認されていることから、事業の実施に当たっては、事前に天然ガスの湧出箇所を適切に把握した上で、事故の防止に万全を期すこと。

【都市計画決定権者の見解】

ご指摘の現象については上ガス現象として知られているものであり、「7.2.7.地形及び地質等」の項目において、都市計画対象事業実施区域周辺の上ガス現象の調査を行っています。この結果を踏まえ、環境保全措置を「7.2.7. 地形及び地質等」に記載しました。