

7.2.16. 廃棄物

工事の実施

1. 樹木の伐採、切土又は盛土、仮設工事、基礎工事及び施設の設置工事に伴う廃棄物

1) 予測

① 予測地域

予測地域は、都市計画対象事業実施区域内とした。

② 予測対象時期

予測対象時期は、工事開始から工事終了までの全期間とした。

③ 予測の基本的な手法

ア. 予測項目

予測項目は、工事の実施に伴い発生する廃棄物の種類ごとの発生量、排出量、再資源化量及び最終処分量とした。

イ. 予測方法

建設廃棄物の種類ごとの発生量及び排出量は、事業計画に基づき、発生原単位（「建築系混合廃棄物の原単位調査報告書」（平成 24 年 11 月 社団法人日本建設業連合会 環境委員会建築副産物専門部会））を用いて予測した。予測に用いた発生原単位は、資料編（「11.1. 建設廃棄物の発生量」P.資 11.1-1 参照）に示した。

樹木の伐採による廃棄物の発生量及び排出量は、植生調査結果を基に、エノキ群落については森林総合研究所「幹材積計算プログラム」を使用し、幹材積量から重量を推定した。また、アズマネザサ群落及びクズ群落については既存資料から重量を推定した。予測に用いた条件は、資料編（「11.2. 樹木伐採による廃棄物発生量」P.資 11.2-1 参照）に示した。

排出量は、都市計画対象事業実施区域内での再資源化等による発生抑制や有効利用等の内容を検討して予測した。

④ 予測結果

建設廃棄物の種類ごとの発生量及び排出量、再資源化及び最終処分量は、表 7.2.16-1 に示すとおりである。

施設建屋の建設に伴い発生する廃棄物は、212t と予測する。このうち、金属くず 4t は製鉄等原料として売却する。

また、施設建屋の建設工事が、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」(平成 12 年法律第 104 号)(以下、「建設リサイクル法」という)の対象事業となることから、建設リサイクル法による基本方針に基づき策定された「千葉県における特定建設資材に係る分別解体等及び特定建設資材廃棄物の再資源化等の促進等の実施に関する指針」(平成 14 年 千葉県) (以下、「建設リサイクル法実施指針」という)に従い、廃棄物の再資源化等を適正に実施するものとする。従って、特定建設資材廃棄物であるコンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊及び建設発生木材については、建設リサイクル法実施指針で設定されている再資源化率目標(95%~100%)を踏まえ、再資源化率をいずれも 100%とし、これらの最終処分量を 0t とする。また、紙くず 3t についても再資源化し、最終処分量を 0t とする。

樹木の伐採により発生する木くず(伐採木及び除根)は 147t と予測するが、チップ化等により再利用もしくはエネルギー回収を行い、再資源化率を 100%とし、最終処分量を 0t とする。

以上のことから、最終処分量は、ガラスくず及び陶磁器くず、廃プラスチック類の一部、石膏ボード、その他、混合廃棄物の合計である 94t になると予測する。これらは、分別収集を徹底し、再資源化が可能なものについては専門業者に引き渡すことで最終処分量を低減するとともに、再資源化が困難な建設廃棄物を最終処分する場合は、安定型最終処分場で埋立処分すべき品目と、管理型最終処分場で埋立処分すべき品目を分別して適正に処分する。

表 7.2.16-1 工事の実施に伴う廃棄物の発生量、排出量、再資源化量及び最終処分量

| 種類 | 発生量 (トン) | | | | 再資源化及び処分等の方法 | |
|-----------------|----------|-------|-------|----|----------------|--------------------------------|
| | 有価物 | 排出量 | | | | |
| | | 再資源化量 | 最終処分量 | | | |
| コンクリート塊 | 62 | — | 62 | — | 産業廃棄物処理業者に委託処理 | 建設リサイクル法の特定建設資材として再資源化 |
| アスファルト・コンクリート塊 | 14 | — | 14 | — | | 安定型最終処分場に埋立処分 |
| ガラスくず及び陶磁器くず | 13 | — | — | 13 | | 再生原材料等として再資源化若しくは安定型最終処分場に埋立処分 |
| 廃プラスチック類 | 12 | — | 7 | 5 | 製鉄等原料として売却 | 再生原材料等として再資源化 |
| 金属くず | 4 | 4 | — | — | | 再生原材料等として再資源化 |
| 木くず (建設発生木材) | 28 | — | 28 | — | 産業廃棄物処理業者に委託処理 | 建設リサイクル法の特定建設資材として再資源化 |
| 木くず (伐採木・除根) | 147 | — | 147 | — | | 木材チップ等として再利用若しくはエネルギー回収 |
| 紙くず | 3 | — | 3 | — | | 再生原材料等として再資源化若しくはエネルギー回収 |
| 石膏ボード | 7 | — | — | 7 | | 管理型最終処分場に埋立処分 |
| その他 | 45 | — | — | 45 | | 管理型最終処分場若しくは安定型最終処分場に埋立処分 |
| 混合廃棄物 | 24 | — | — | 24 | | 管理型最終処分場若しくは安定型最終処分場に埋立処分 |
| 合計 | 359 | 4 | 261 | 94 | — | — |

2) 環境保全措置

本事業では、工事の実施による廃棄物の影響を低減するため、以下に示す環境保全措置を講じる計画である。

【計画段階で配慮し、予測に反映されている環境保全措置】

- ・工事中に発生する建設廃棄物については、「建設リサイクル法」、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」、その他の関係法令・ガイドライン等を遵守し、分別及び再利用の推進に努めるとともに、処理が必要なものについては処理業者における適正処理を徹底する。
- ・特定建設資材廃棄物であるコンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊及び建設発生木材は再資源化を行い、再資源化率は100%とする。
- ・最終処分量の抑制のため、廃プラスチック類及び金属くずを再資源化する。

【計画段階で配慮しているが、予測には反映されていない環境保全措置】

- ・廃棄物の発生抑制を図るため、なるべく廃棄物の少ない工法や再利用しやすい資材の採用に努める。
- ・建設資材の選択にあたっては有害物質等を含まないなど、分別解体や資源化等の実施が容易となるものを選択するよう努める。
- ・再資源化等が困難な建設資材廃棄物を最終処分する場合は、その性状に応じて安定型処分場で処分すべき品目、管理型処分場で処分すべき品目を分別して、適正

に処分する。

- 【予測に反映されていないが環境影響の更なる回避・低減のための環境保全措置】
- ・混合廃棄物及び廃棄物の種類「その他」に区分される廃棄物については、分別を徹底し、可能な限り減量化・再資源化に努め、最終処分量の抑制を図る。

3) 評価

廃棄物の最終処分量が事業者により実行可能な範囲でできる限り抑制されているかについて検討した。

① 評価の手法

A. 環境保全措置の実施の方法

環境保全措置の検討は、廃棄物の最終処分量の抑制を主体に行うこととし、原則として廃棄物の発生量の抑制の手法、発生した廃棄物の有効利用の手法及び処理が必要となった廃棄物の発生量の適正な処理の手法について、事業者としての見解をとりまとめることにより行った。

I. 環境保全措置の効果

環境保全措置を実施することによる、工事の実施に伴う廃棄物の発生及び排出抑制効果を検討した。

廃棄物の適正な処理の効果については、環境保全措置に係る減量化、再資源化の余地の有無等を含めて総合的に検討した。

② 評価の結果

A. 環境保全措置の実施の方法

工事の実施に際して、廃棄物の再資源化や、建設資材の適切な選択、廃棄物の分別徹底と再資源化といった環境保全措置を講ずる計画であり、これにより、廃棄物の最終処分量の低減を図る。また、廃棄物の性状に応じた適正な処理により、処分する廃棄物の影響を低減する。

以上のことから、事業者による実行可能な範囲内で対象事業に係る廃棄物の適正な処理が行われるものと評価する。

4. 環境保全措置の効果

工事の実施に伴う廃棄物の発生量及び最終処分量は、表 7.2.16-2 に示すとおりである。

工事の実施に際して、廃棄物の再資源化等の環境保全措置により、最終処分量は建設廃棄物で 94t と算定され、発生量 359t に対し、排出抑制効果は 73.8%となる。

さらに、建設資材の適切な選択や廃棄物の分別徹底等の環境保全措置を講ずる計画であり、最終処分量の低減を図るものとする。

以上のことから、事業者が実行可能な範囲内で廃棄物の最終処分量が抑制されているものと評価する。

表 7.2.16-2 工事の実施に伴う廃棄物の発生量及び最終処分量

| 種別 | 発生量① (t) | 最終処分量② (t) | 排出抑制効果(%) $(①-②)/① \times 100$ |
|-------|-------------|---------------|-----------------------------------|
| 建設廃棄物 | 359 | 94 | 73.8 |

④ 予測結果

本施設の稼働に伴い発生する廃棄物の種類ごとの発生量、再資源化等による有効利用量及び最終処分量は、表 7.2.16-3 に示すとおりである。

エネルギー回収型廃棄物処理施設における廃棄物の発生量は 4,214t/年で、そのうち焼却灰が 2,829t/年、焼却飛灰が 1,121t/年、鉄類として回収される金属が 105t/年、処理不適物が 159t/年となる。このうち、焼却灰、焼却飛灰及び鉄類は資源再生業者において再資源化され、再資源化量は 3,586t/年となり、最終処分量は、628t/年となる。

また、マテリアルリサイクル推進施設では合計 3,242t/年の廃棄物が処理されるが、このうち 2,504t/年が有効利用（再資源化）され、最終処分に回る不燃残渣は 738t/年となる。

以上より、有効利用量（再資源化量）は両施設合わせて 6,090t/年、最終処分量は同じく 1,366t/年と予測する。

表 7.2.16-3 供用時の廃棄物の発生量、再資源化量及び最終処分量

【エネルギー回収型廃棄物処理施設】

| 種類 | 発生量 (t/年) | | | 再資源化及び処分等の方法 |
|-------|-----------|------------------|-------|---------------------------|
| | | 有効利用量 (再資源化量) | 最終処分量 | |
| 焼却灰 | 2,829 | 3,481 | 469 | 再生原材料等として再資源化 残渣物は最終処分 |
| 焼却飛灰 | 1,121 | | | |
| 鉄類 | 105 | 105 | 0 | 再生原材料等として再資源化 |
| 処理不適物 | 159 | 0 | 159 | 最終処分 |
| 合計 | 4,214 | 3,586 | 628 | |

【マテリアルリサイクル推進施設】

| 種類 | 発生量 (t/年) | | | 処分等の方法 |
|----------|-----------|------------------|-------|---------------|
| | | 有効利用量 (再資源化量) | 最終処分量 | |
| 粗大ごみ・金属類 | 1,538 | 1,329 | 209 | 再生原材料等として再資源化 |
| ビン・ガラス類 | 1,040 | 532 | 508 | 再生原材料等として再資源化 |
| カン | 331 | 328 | 3 | 再生原材料等として再資源化 |
| ペットボトル | 333 | 315 | 18 | 再生原材料等として再資源化 |
| 合計 | 3,242 | 2,504 | 738 | |

2) 環境保全措置

本事業では、本施設の稼働に伴い発生する廃棄物の影響を低減するため、以下に示す環境保全措置を講じる計画である。

【計画段階で配慮し、予測に反映されている環境保全措置】

- ・エネルギー回収型廃棄物処理施設においては、焼却灰及び焼却飛灰は溶融処理等により再資源化を図る。鉄類も再資源化する。
- ・マテリアルリサイクル推進施設においては、再生原材料等として再資源化を図る。
- ・処理不適物及び不燃残渣はその性状に応じて適正に処分する。

3) 評価

廃棄物の最終処分量が事業者により実行可能な範囲でできる限り抑制されているかについて検討した。

① 評価の手法

ア. 環境保全措置の実施の方法

環境保全措置の検討は、最終処分量の抑制を主体に行うこととし、原則として廃棄物の発生量の抑制の手法、発生した廃棄物の有効利用の手法及び処理が必要となった廃棄物の発生量の適正な処理の手法について、事業者としての見解をとりまとめることにより行った。

イ. 環境保全措置の効果

環境保全措置を実施することによる、本施設の稼働に伴う廃棄物の発生及び最終処分量の抑制効果を検討した。

廃棄物の適正な処理の効果については、環境保全措置に係る減量化、再資源化の余地の有無等を含めて総合的に検討した。

② 評価の結果

ア. 環境保全措置の実施の方法

エネルギー回収型廃棄物処理施設及びマテリアルリサイクル推進施設の稼働に際して発生する廃棄物については、焼却灰及び鉄類は再資源化して有効利用を図るとともに、最終処分場で埋立処分するものは適正に処理する計画である。

以上のことから、事業者による実行可能な範囲内で対象事業に係る廃棄物の適正な処理がなされるものと評価する。

イ. 環境保全措置の効果

表 7.2.16-4 に示すとおり、エネルギー回収型廃棄物処理施設及びマテリアルリサイクル推進施設の稼働に伴い発生する廃棄物 7,456t/年に対する有効利用量は、6,090t/年となり、排出抑制効果は 81.7%となる計画である。

以上のことから、事業者が実行可能な範囲内で廃棄物の最終処分量が抑制されているものと評価する。

表 7.2.16-4 施設の稼働に伴う廃棄物の発生量及び最終処分量

| 施設 | 発生量① (t/年) | 最終処分量② (t/年) | 排出抑制効果(%) $(\text{①}-\text{②})/\text{①}\times 100$ |
|---------------------|---------------|-----------------|---|
| エネルギー回収型 廃棄物処理施設 | 4,214 | 628 | 85.1 |
| マテリアルリサイクル 推進施設 | 3,242 | 738 | 77.2 |
| 合計 | 7,456 | 1,366 | 81.7 |