

## 12 廃棄物等

### 12.1 調査

#### 1) 調査項目

本計画では、最終処分場への廃棄物搬入は計画していないことから、最終処分場の状況については調査対象とせず、地域における一般廃棄物排出量の状況とした。

#### 2) 調査方法

既存資料の収集、整理により行った。

#### 3) 調査地域

調査地域は計画地内及びその周辺地域とした。

#### 4) 調査結果

##### (1) ごみ排出量の状況

鳥栖・三養基西部環境施設組合を構成する鳥栖市、上峰町及びみやき町の1市2町と脊振共同塵芥処理組合を構成する構成市町のうち神埼市及び吉野ヶ里町の1市1町の平成26年度から平成30年度におけるごみ排出量実績を表9.12.1-1に示す。

表9.12.1-1より、ごみ排出量は横ばい傾向となっている。

表 9.12.1-1 ごみ排出量実績

単位：t/年

項目		H26	H27	H28	H29	H30	
ごみ排出量	(家庭系年間排出事業系)	可燃ごみ	40,280	38,883	38,556	38,690	39,399
		不燃ごみ	1,500	1,518	1,457	1,366	1,386
		粗大ごみ	3,232	3,494	3,554	3,600	3,928
		資源ごみ	2,666	2,549	2,380	2,247	2,166
		合計	47,677	46,444	45,947	45,903	46,879
	家庭系可燃ごみ	可燃ごみ	28,885	28,821	27,960	27,903	28,036
		不燃ごみ	1,496	1,514	1,455	1,361	1,384
		粗大ごみ	2,955	3,222	3,320	3,286	3,661
		資源ごみ	2,663	2,547	2,378	2,244	2,165
		合計	35,998	36,104	35,113	34,794	35,246
	事業系可燃ごみ	可燃ごみ	11,395	10,062	10,596	10,787	11,363
		不燃ごみ	4	4	2	5	2
		粗大ごみ	277	272	234	314	267
		資源ごみ	3	2	2	3	1
		合計	11,679	10,340	10,834	11,109	11,633

注：集団回収量、鳥栖市及び吉野ヶ里町が独自に資源化しているごみ量は含まない。

## 12.1 予測

### 1) 予測項目

予測項目を表 9.12.2-1 に示す。

表 9.12.2-1 廃棄物等に係る予測項目

段階	影響要因	予測項目
工事の実施による影響	造成等の施工による影響	建設副産物の種類及び量
供用による影響	廃棄物の発生	一般廃棄物の種類及び量

### 2) 予測地域

#### (1) 工事の実施による影響

##### ① 建設副産物の種類及び量

予測地域は、対象事業実施区域内とした。

#### (2) 供用による影響

##### ① 一般廃棄物の種類及び量

予測地域は、対象事業実施区域内とした。

### 3) 予測対象時期等

#### (1) 工事の実施による影響

##### ① 建設副産物の種類及び量

予測対象時期は、計画施設の工事期間全体とした。

#### (2) 供用による影響

##### ① 一般廃棄物の種類及び量

予測対象時期は、施設の稼働が定常の状態となる時期とした。

#### 4) 予測方法

##### (1) 工事の実施による影響

###### ① 建設副産物の種類及び量

事業計画に基づき、副産物の種類、発生量及び再資源化量を把握する方法とした。

##### (2) 供用による影響

###### ① 一般廃棄物の種類及び量

事業計画に基づき、一般廃棄物の種類、発生量及び処理・処分方法を把握する方法とした。

#### 5) 予測結果

##### (1) 工事の実施による影響

###### ① 建設副産物の種類及び量

計画施設建設工事時に発生する副産物発生量は、表 9.12.2-2 に示すとおりであり、廃棄物発生量は 257 t と予測された。また、平成 24 年度建設副産物実態調査結果参考資料の再資源化率及び産業廃棄物の排出及び処理状況（平成 28 年度実績）を用いて再資源化率を算出した場合、再資源化率 47.1% と予測される。

表 9.12.2-2 計画施設建設工事時に発生する副産物発生量

品目	発生原単位		延床面積		発生量 (t)	再資源 化量 (t)	処理方法
	工場 (kg/m <sup>2</sup> )	事務所 (kg/m <sup>2</sup> )	工場 (m <sup>2</sup> )	事務所 (m <sup>2</sup> )			
コンガラ	4.4	7.9	11000	2600	68.9	68.4 (99.3%)	「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」等の関係法令を遵守し、再資源化あるいは適正処理・処分する。
アスコン	0.5	0.5			6.8	6.8 (99.5%)	
ガラス・陶器	0.7	1.3			11.1	7.9 (71.0%)	
廃プラ	0.9	1.5			13.8	8.1 (59.0%)	
金属くず	0.4	1.3			7.8	7.2 (92.0%)	
木くず	1.2	2.8			20.5	17.0 (83.0%)	
紙くず	0.2	1.9			7.1	5.5 (77.0%)	
石膏ボード	0.4	2.7			11.4	0.0 (0.0%)	
その他	2.8	2.1			36.3	0.0 (0.0%)	
混合廃棄物	3.2	14.5			72.9	0.0 (0.0%)	
合計	14.7	36.5			-	-	

注：1) 発生原単位について、工場棟は工場延床面積10000m<sup>2</sup>以上、管理棟は事務所延床面積3000m<sup>2</sup>未満の全構造データを用いた。

注：2) 延床面積は、メーカーヒアリングにより設定した。

注：3) 再資源化量の算出は、平成24年度建設副産物実態調査結果参考資料の再資源化率及び産業廃棄物の排出及び処理状況（平成28年度実績）の再生利用率を用いた。

注：4) 再資源化量の（ ）内は再資源化率%を示す。

出典：1) 建築系混合廃棄物の原単位調査報告書（平成24年11月 （社）日本建設業連合会）

2) 建設副産物実態調査結果(国土交通省HP)

3) 産業廃棄物の排出及び処理状況等（平成28年度実績）について(環境省HP)

## (2) 供用による影響

### ① 一般廃棄物の種類及び量

計画施設の稼働により発生する処理生成物は、表 9.12.2-3 で示すとおりである。

焼却方式（ストーカ式）が選定された場合、処理生成物の発生量は、焼却灰 4,919(t/年)、飛灰 1,999(t/年)と予測される。

溶融方式（シャフト炉式）が選定された場合、処理生成物の発生量は、溶融飛灰 2,302(t/年)、スラグ 3,074(t/年)、メタル 192(t/年)と予測される。

溶融方式（流動床式）が選定された場合、処理生成物の発生量は、溶融飛灰 1,536(t/年)、スラグ 2,700(t/年)、鉄・アルミ 194(t/年)、溶融不適物 102(t/年)と予測される。

発生した処理生成物は、処理方式により処理方針は異なるが、資源化を基本とする。

なお、令和元年9月より事業者選定の手続きを進め、令和2年5月に落札者が決定したことに伴い、処理方式は「焼却方式（ストーカ式）＋セメント原料化」となる。

表 9.12.2-3 施設の稼働に伴う処理生成物発生量

単位：t/年

種 類	処 理 方 式			処 理 方 針
	焼却方式 (ストーカ式)	溶融方式 (シャフト炉式)	溶融方式 (流動床式)	
焼却灰	4,919	—	—	セメント原料化
焼却飛灰	1,999	—	—	セメント原料化
溶融飛灰	—	2,302	1,536	山元還元
スラグ	—	3,074	2,700	資源化
メタル	—	192	—	資源化
鉄・アルミ	—	—	194	資源化
溶融不適物	—	—	102	委託処分

注：処理生成物の発生量は、メーカーヒアリングまたは既存施設の発生量を基に算出した。

## 12.3 評価

### 1) 評価の手法

評価は、事業者の実行可能な範囲で廃棄物の発生量及び処理・処分に伴う影響の低減が最大限図られているか否かについて見解を明らかにすることによって行った。

環境保全目標は、「廃棄物の排出量を出来る限り抑制すること。」とした。

### 2) 環境の保全のための措置

廃棄物による影響を低減させるため、環境の保全のための措置として以下の事項を実施する。

#### (1) 工事の実施による影響

表 9.12.3-1(1/2) 環境の保全のための措置（工事の実施による影響）

影響要因	項目	措置の内容	措置の区分		
			予測条件として設定	低減に係る保全措置	その他の保全措置
造成等の施工による影響	分別の徹底	・有効利用推進のための分別排出を徹底し、現場作業員への周知徹底及び適切な指導を行う。		○	
	適正な処理、処分	・建設工事に伴い発生した廃棄物については「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」及び「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」等の関係法令を遵守し、適正な処理、処分を実施するとともにリサイクルに努める。	○	○	
	廃棄物の発生抑制	・建設廃棄物の発生抑制を考慮した設計、工法及び材料を可能な限り選定する。 ・平成24年度建設副産物実態調査結果参考資料の再資源化率及び産業廃棄物の排出及び処理状況（平成28年度実績）に示された再生利用率以上の再資源化を目指す。	○	○	

#### (2) 供用による影響

表 9.12.3-1(2/2) 環境の保全のための措置（供用による影響）

影響要因	項目	措置の内容	措置の区分		
			予測条件として設定	低減に係る保全措置	その他の保全措置
廃棄物の発生	リサイクルの促進	・組合、関係市町が一般廃棄物（ごみ）処理基本計画に掲げる平成42年度におけるごみの減量化及び資源化の目標を達成するため、適性分別等を推進する。		○	
		・焼却残渣（焼却灰、飛灰）はセメント原料化、熔融飛灰は山元還元を基本的な資源化方式とする。	○	○	
	維持管理に伴う廃棄物の発生抑制	・施設の維持管理や管理事務に伴い発生する廃棄物は、発生量の抑制に努めるとともに、適正に処理・処分する。		○	
	廃棄物の飛散防止	・廃棄物の搬出は、飛散防止のために覆い等を設けた適切な運搬車両を用いる。		○	
	適切な維持管理	・施設の能力を十分発揮できるように、適切な維持管理に努める。		○	

### 3) 評価の結果

#### (1) 工事の実施による影響

##### ① 建設副産物の種類及び量

建設工事時の廃棄物発生量は 257 t と予測された。廃棄物に含まれるアスコンガラ等は、適切に分別することにより、その 47.1%程度が再資源化され、可能な限り再資源化に努めることから、環境保全目標である「廃棄物の排出量を出来る限り抑制すること。」は満足するものとする。また、再資源化の実施を促進する建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律との間に整合が図られている。

#### (2) 供用による影響

##### ① 一般廃棄物の種類及び量

組合、関係市町が一般廃棄物（ごみ）処理基本計画に掲げる平成 42 年度におけるごみの減量化及び資源化率の目標達成するため、適性分別等を推進する。

計画施設の処理方式として、焼却方式（ストーカ式）が選定された場合、焼却灰 4,919(t/年)、飛灰 1,999(t/年)と予測される。また、熔融方式（シャフト炉式）が選定された場合、熔融飛灰 2,302(t/年)、スラグ 3,074(t/年)、メタル 192(t/年)、熔融方式（流動床式）が選定された場合、熔融飛灰 1,536(t/年)、スラグ 2,700(t/年)、鉄・アルミ 194(t/年)、熔融不適物 102(t/年)と予測される。

焼却残渣（焼却灰、飛灰）はセメント原料化、熔融飛灰は山元還元、スラグ、メタル及び鉄・アルミは資源化を基本とし、どの処理方式であっても処理生成物を資源化する計画であり、環境保全目標である「廃棄物の排出量を出来る限り抑制すること。」は満足するものとする。