

7-6 環境への負荷

7-6-1 廃棄物等

1. 予 測

(1) 工事の実施

① 建設工事に伴う副産物の発生

ア. 予測項目

建設工事に伴う副産物（産業廃棄物）の種類、発生量、再生利用及び処理・処分の方法とした。

イ. 予測時期

工事の実施の期間全体とした。

ウ. 予測地域

予測地域は対象事業実施区域内とした。

エ. 予測方法

建設工事に伴い発生する産業廃棄物の種類及び発生量は、廃棄物の種類ごとの原単位に延床面積を乗じることにより算定した。使用した原単位は、「建築系混合廃棄物の原単位調査報告書」（平成23年2月 社団法人建築業協会）に基づき、SRC（鉄骨鉄筋コンクリート）造、延床面積10,000㎡以上とし、表7-6-1.1に示すとおり設定した。

表7-6-1.1 予測に用いた産業廃棄物の発生原単位

種 類	発生原単位 (kg/m ²)
コンクリート塊	5.3
アスファルト・コンクリート塊	1.1
ガラス及び陶磁器くず	1
廃プラスチック類	1
金属くず	2.3
木くず	2.3
紙くず	0.8
石膏ボード	1.3
混合廃棄物	5.2
その他	2.8
合計	—

注) SRC造、延床面積10,000㎡以上の原単位

出典：「建築系混合廃棄物の原単位調査報告書」

(平成23年2月 社団法人建築業協会)

オ. 予測結果

建設工事に伴い発生する産業廃棄物の種類及び量は表7-6-1.2に示すとおりであり、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊など合計約1,200 t発生すると予測する。

また、本事業の建設工事は、「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5月31日 法律第104号）の対象工事となることから、同法律に基づく「鳥取県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5月 鳥取県）を踏まえて、建設資材廃棄物の再利用、再資源化等を実施する。

なお、上記指針では、特定建設資材廃棄物の再資源化率の目標として、コンクリート塊及びアスファルト・コンクリート塊は100%、建設発生木材は75%が掲げられている。

表7-6-1.2 産業廃棄物の種類及び発生量

種 類	発生原単位	延床面積 ^{注)}	発生量
	(kg/m ²)	(m ²)	(t)
コンクリート塊	5.3	52,000	276
アスファルト・コンクリート塊	1.1		57
ガラス及び陶磁器くず	1		52
廃プラスチック類	1		52
金属くず	2.3		120
木くず	2.3		120
紙くず	0.8		42
石膏ボード	1.3		68
混合廃棄物	5.2		270
その他	2.8		146
合計	—		1,203

注) 工場棟の建築面積 (8,600m²) に階数 (6階) を乗じた面積とした。

(2) 施設の存在・供用

① 施設の供用に伴う一般廃棄物

ア. 予測項目

施設の供用に伴う一般廃棄物の種類、発生量、再生利用及び処理・処分の方法とした。

イ. 予測時期

供用時における事業活動が定常に達した時期とした。

ウ. 予測地域

予測地域は対象事業実施区域内とした。

エ. 予測方法

供用時の廃棄物の種類及び発生量は、計画施設の事業計画に基づいて廃棄物の種類ごとに予測した。また、本施設の処理方式は、「ストーカ方式」、「ストーカ+灰溶融方式」、「ガス化溶融方式」の3方式で検討を進めている段階であることから、メーカーからのヒアリング結果を踏まえ、処理方式別に廃棄物等の量を設定した。

オ. 予測結果

供用時に施設から発生する廃棄物の種類及び量は、表7-6-1.3に示すとおりである。ガス化溶融方式では、溶融スラグが18.7 t/日で最も多く、計27.4 t/日の廃棄物が発生する。ストーカ炉+灰溶融方式では、溶融スラグが9.6 t/日で最も多く、計14.2 t/日の廃棄物が発生する。ストーカ方式では、焼却灰が最も多く11.0 t/日であり、計15.3 t/日の廃棄物が発生する。

焼却残渣（焼却灰等）については、焼却残渣を溶融処理しない方式（ストーカ方式）を採用する場合は、埋立、セメント原料化及び山元還元化等による資源化を検討している。焼却残渣を溶融処理する方式（ストーカ+灰溶融方式、ガス化溶融方式）を採用する場合は、溶融により生成したスラグを土木材料として資源化を行う計画である。

表7-6-1.3 施設から発生する廃棄物

項 目	発生量（t/日）		
	ストーカ方式	ストーカ +灰溶融方式	ガス化溶融方式
焼却灰	11.0	(11.0)	—
焼却飛灰	4.3	4.3	—
溶融スラグ	—	9.6	18.7
溶融飛灰	—	0.3	5.8
メタル	—	—	2.9
合計	15.3	14.2	27.4

注) 発生量の「—」は発生しないことを示す。

2. 環境保全措置

(1) 工事の実施

① 建設工事に伴う副産物の発生

建設工事に伴い発生する産業廃棄物は、可能な限り再資源化する。工事にあたっては、分別排出を徹底し、「廃棄物処理法」により産業廃棄物の収集運搬業や処分業の許可を受けた業者に委託し、マニフェストを使用して適正に処理を行う。

(2) 施設の存在・供用

① 施設の供用に伴う一般廃棄物

焼却残渣（焼却灰等）については、焼却残渣を熔融処理しない方式（ストーカ方式）を採用する場合は、セメント原料化及び山元還元化等による資源化を行う。焼却残渣を熔融処理する方式（ストーカ＋灰熔融方式、ガス化熔融方式）を採用する場合は、熔融により生成したスラグを土木材料として資源化を行う。

3. 評価

(1) 評価の手法

① 環境影響の回避・低減に係る検討による手法

環境保全措置の実施方法等について検討した結果、事業者により実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響ができる限り回避又は低減されているかについて評価した。

(2) 評価の結果

① 工事の実施

ア. 建設工事に伴う副産物の発生

建設工事に伴う産業廃棄物は、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊など合計約1,200 t 発生すると予測する。これに対し、本事業では、これらの産業廃棄物は可能な限り再資源化するなどの環境保全措置を講じることから、事業者により実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響が回避又は低減されているものと評価する。

② 施設の存在・供用

ア. 施設の供用に伴う一般廃棄物

施設の供用に伴う一般廃棄物は、焼却残渣（焼却灰等）については、焼却残渣を溶

融処理しない方式を採用する場合は、セメント原料化及び山元還元化等による資源化を、焼却残渣を溶融処理する方式を採用する場合は、溶融により生成したスラグを土木材料として資源化を行うといった環境保全措置を講じることから、事業者により実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響が回避又は低減されているものと評価する。