

7-15 廃棄物等

廃棄物等に係る現地調査はない。

7-15-1 予測・環境保全措置及び評価

廃棄物等に係る環境影響の予測概要は表 7-15-1.1 に示すとおりである。

予測の手法は、技術指針及び他事例を参考に、事業特性及び地域特性を踏まえ広く用いられている手法を選定した。

表 7-15-1.1 廃棄物等に係る予測手法

影響要因	予測項目	予測事項	予測方法	予測地域	予測対象時期等
工事の実施	廃棄物等の種類、発生量並びにこれらの処理、再利用	樹木の伐採・処理による廃棄物等の発生	工事計画をもとに廃棄物等の種類、発生量を算出するとともにこれらの処理、処分、再利用計画を基に処理、再利用量を予測	対象事業実施区域	建設工事における工事期間
土地又は工作物の存在及び供用		計画施設の稼働に伴う廃棄物等の発生	事業計画をもとに廃棄物等の種類、発生量を算出するとともにこれらの処理、処分、再利用計画を基に処理、再利用量を予測		事業活動が定常の状態となる時期

注 予測条件の設定にあたっては、「松阪市 新最終処分場施設整備事業基本計画・基本設計業務（令和3年8月）」を基に行った。

1. 樹木の伐採・処理による廃棄物等の発生

(1) 予測内容

樹木の伐採・処理による廃棄物等の発生について予測を行った。

(2) 予測対象時期

建設工事における工事期間

(3) 予測地域

対象事業実施区域とした。

(4) 予測方法

工事計画をもとに廃棄物等の種類、発生量を算出するとともにこれらの処理、処分、再利用計画を基に処理、再利用率を予測した。

(5) 予測条件

① 伐採樹木

伐採される樹木は、既存の立木調査結果（新最終処分場施設整備事業用地測量及び立木調査業務委託）に基づき、樹種別に「幹材積計算プログラム」（独立行政法人 森林総合研究所）を用いて発生する伐採木の量（幹材積）を設定した。樹種別の伐採木量を表 7-15-1.2 に示す。

表 7-15-1.2 樹種別の伐採木量（樹高 15m 胸高直径 10cm の場合）

樹種	樹高 (m)	胸高直径 (cm)	伐採木の量 (m ³ /本)
ヒノキ	15	10	0.060
スギ	15	10	0.062
マツ	15	10	0.063
広葉樹	15	10	0.058
針葉樹	15	10	0.067

注 樹高は表 7-15-1.3 に示す区分で設定した。

表 7-15-1.3 樹高の区分

樹高 (m)	胸直径 (cm)
5	5 以下
10	5～10
15	10～20
20	20 以上

(6) 予測結果

伐採木の発生量は表 7-15-1.4 に示すとおりである。

新最終処分場の建設に伴い、伐採樹木は 1,183.3m³発生するが、これらについてはチップ化し、燃料等として再利用を検討する。

表 7-15-1.4 樹種別の伐採木量

樹種	伐採木の量 (m ³)	備考
ヒノキ	147.1	
スギ	54.7	
マツ	3.3	
広葉樹	977.7	アマメガシワ、クヌギ、コナラ、ユズリハ、サクラ、クス、雑木等
針葉樹	0.5	ヒイラギ、サカキ等
合計	1,183.3	松阪市の材料集計：18,434,562 m ³

出典：松阪市の材料集計は「令和2年度版 森林・林業統計書（令和4年1月三重県）」

(7) 環境保全措置

以下に示す環境保全措置を実施する。

表 7-15-1.5 環境保全措置の検討項目

影響要因	環境保全措置	環境保全措置の効果	検討結果（不確実性）
工事の実施	伐採樹木の再利用	伐採樹木等はチップ化し、燃料等として再利用を検討する	影響を低減できる

(8) 評価結果

環境保全措置として、「伐採樹木の再利用」を実施することから、環境への影響は事業者の実施可能な範囲で、回避又は低減が図られていると評価する。

2. 施設の稼働に伴う廃棄物等の発生

(1) 予測内容

施設の稼働に伴う廃棄物等の発生について予測を行った。

(2) 予測対象時期

事業活動が定常状態となる時期とした。

(3) 予測地域

予測地域は対象事業実施区域内の改変区域とした。

(4) 予測方法

廃棄物等の種類、発生量を算出するとともにこれらの処理、処分、再利用計画を基に処理、再利用量を予測した。

(5) 予測結果

① 既存処理施設の実績

施設の稼働に伴う廃棄物等の種類は、浸出水処理施設からの脱水汚泥が考えられる。

既存処理施設における処理実績は表 7-15-1.6(1)に示すとおりであり、処理能力に対する処理率は0.43~0.67であり平均値で0.57となっている。また、汚泥発生量は2,120kg~6,850/年であり、2021年度（令和3年度）が最も多くなっている。

汚泥発生量の増減については水処理量（原水）や降水量、凝集剤との関連性が考えられ、凝集剤について関連性が示唆され、汚泥発生量が増加傾向にあった2020~2021年度について凝集剤の使用量も増加傾向にあった。ただし、直近の実績では水処理量の減少及び凝集剤の使用量の減少とともに、汚泥発生量も減少傾向にある。

表 7-15-1.6 脱水汚泥の発生量の実績

時期	項目	浸出水処理施設				降水量 (mm/年)	凝集剤 使用量 (kg/年)
		処理能力① (m ³ /日)	水処理量② (m ³ /日)	処理率②/①	汚泥発生量 (kg/年)		
実績	2017年度	190	82	0.43	2,120	1,125	9
	2018年度		135	0.71	2,940	2,337	15
	2019年度		112	0.59	3,920	2,331	17
	2020年度		116	0.61	4,860	2,178	21
	2021年度		128	0.67	6,850	2,217	23
	2022年度		97	0.51	4,640	2,058	20
	2023年度		90	0.47	3,580	1,815	21
	平均値		—	109	0.57	4,130	2,009

注 汚泥の搬出時期は年によって異なるため、水処理量及び降水量は年毎の搬出期間で集計している。

② 将来の汚泥発生量

本事業計画では、既設浸出水処理設備の延命化対策を施しながら、できる限り処理設備の存続を図ることを基本方針としている。そのため、第2期において浸出水処理設備 80m³/日を設置する予定である。

将来の汚泥発生量は過去の実績から推計を行い、表 7-15-1.7 に示すとおりである。第1期では 5,115kg/年、第2期～3期では 7,161kg/年の脱水汚泥が発生すると予測される。

なお、発生した汚泥は焼却等、適正に処理を行う予定である。

表 7-15-1.7 浸出水処理施設からの脱水汚泥の発生量

時期		項目	浸出水処理施設				備考
			処理能力 (m ³ /日)	水処理量 (m ³ /年)	処理率	水処理量 (m ³ /日)	
実績	2017年度		190	24,827	0.43	82	2,120
	2018年度			49,527	0.71	135	2,940
	2019年度			44,437	0.59	112	3,920
	2020年度			42,292	0.61	116	4,860
	2021年度			42,774	0.67	128	6,850
	2022年度			38,469	0.51	97	4,640
	2023年度			32,884	0.47	90	3,580
	平均値			—	39,316	0.57	109
将来	第1期～	既存水処理施設	190	—	0.71	135	5,115
	第2期～ 第3期	既存水処理施設	190	—	0.57	109	4,130
		新水処理施設	80	—	1.00	80	3,031
		合計	270	—	—	189	7,161

備考1) 将来の水処理量 (m³/日) は次式から算出した。【水処理量=処理能力×処理率】

備考2) 将来の既存水処理施設の処理率は、第1期は過去実績の最大値、第2期は過去実績の平均値を用いた。

備考2) 将来の汚泥発生量は次式から算出した。【汚泥発生量=平均汚泥発生量×水処理量÷平均水処理量】

備考3) 汚泥の搬出時期は年によって異なるため、水処理量 (m³/日) は年毎の搬出期間で集計している。

(6) 環境保全措置

以下に示す環境保全措置を実施する。

表 7-15-1.8 環境保全措置の検討項目

影響要因	環境保全措置	環境保全措置の効果	検討結果（不確実性）
施設の供用・稼働	雨水集排水施設を設置し、埋立地内への雨水流入を防止する	処理すべき浸出水を削減することで浸出水処理の過程（凝集・中和等）において発生する汚泥量の低減が図られる	影響を低減できる

(7) 評価結果

脱水汚泥は再利用困難であるが、雨水集排水施設を設置し、処理すべき浸出水の削減を図ることから、環境への影響は事業者の実施可能な範囲で、回避又は低減が図られていると評価する。