

第45回 一関地区広域行政組合 一般廃棄物処理施設整備検討委員会

次 第

日時 令和6年1月30日（火）
午後1時15分から午後2時まで
場所 一関市役所3階 特別会議室

1 開 会

2 協 議

(1) 一般廃棄物処理施設整備に係る施設規模の考え方について

(2) エネルギー回収型一般廃棄物処理施設等整備・運営事業者選定アドバイザー業務委託に係る公募型プロポーザルの実施（案）について
（調整段階のため、資料非公表）

3 そ の 他

4 閉 会

一般廃棄物処理施設整備に係る施設規模の考え方について

施設規模の確認について

一般廃棄物処理施設の規模について、次の理由により再度確認する。

- ・ エネルギー回収型一般廃棄物処理施設（以下、「新処理施設」という）の稼働時期をマテリアルリサイクル推進施設（以下、「新リサイクル施設」という）と併せて整備することから令和9年度末から令和10年度末に変更したこと。
- ・ 新リサイクル施設整備に伴う新しい分別区分に対応すること。

1 当初整備基本計画と一般廃棄物処理基本計画改定による推計の比較

- (1) 新処理施設及び新リサイクル施設の整備基本計画においては、令和2年11月に策定した「循環型社会形成推進地域計画」における排出量の推計に基づく。
- (2) 一般廃棄物処理基本計画改定に向けた推計については、構成市町の計画に基づき、処理量の目標値を設定したものである。

表1 排出量推計の比較

施設	区分	単位	当初整備基本計画(A)		処理基本計画改定 による目標値(B)	比較(B)- (A)
			R9	R10	R10	
設一工 般ネ 廃ル 棄ギ 物ー 処回 理取 施型	燃やすごみ	t/年	25,227		24,786.84	▲ 440.16
	可燃粗大ごみ	t/年	728		772.34	44.34
	可燃残渣	t/年	283		245.28	▲ 37.72
	し渣・汚泥	t/年	86		61.13	▲ 24.87
	合 計	t/年	26,324		25,865.59	▲ 458.41
マテ リ ア ル リ サ イ ク ル 推 進 施 設	燃やせないごみ	t/年		831	1,032.03	201.03
	粗大ごみ	t/年		301	307.98	6.98
	缶	t/年		214	203.58	▲ 10.42
	びん	t/年		801	751.73	▲ 49.27
	ペットボトル	t/年		199	229.16	30.16
	プラスチック資源	t/年		502	640.90	138.90
	紙類	t/年		987	1,024.15	37.15
	廃小型家電	t/年		8	7.42	▲ 0.58
	古着	t/年		29	24.52	▲ 4.48
	危険・有害ごみ	t/年		48	53.61	5.61
合 計			3,920	4,275	355.07	

2 比較による排出量変動の要因

【要因1】 人口推計の見直しによる影響

- ・ エネルギー回収型一般廃棄物処理施設及びマテリアルリサイクル推進施設の整備基本計画の策定にあつては、組合が令和2年11月に策定した「循環型社会形成推進地域計画」にあたり行った排出量の推計を基としており、改訂前の人口ビジョンの数値を引用していた。
- ・ 今回の一般廃棄物処理基本計画の改定にあつては、令和4年までの実数及び改定後の人口ビジョンの推計から算出した組合独自の数値により、表2-1のとおり整備基本計画策定時の見込みと比較しても、大きな差はない。

表2-1 人口推計の比較

単位：人

人口推計時点	H30	R01	R02	R03	R04	R05	R06	R07	R08	R09	R10
整備基本計画策定時 ①	123,951	121,851	119,918	118,220	116,547	114,885	113,247	111,609	109,940	108,263	106,591
【参考】人口ビジョン（市町独自推計） ②	123,951	121,851	119,960	118,269	116,599	114,939	113,305	111,677	110,015	108,349	106,687
今回廃棄物処理基本計画改定時（組合独自推計） ③	123,951	121,851	119,930	117,808	115,526	114,837	113,206	111,578	109,918	108,252	106,592
比較（③-②）	0	0	▲ 30	▲ 461	▲ 1,073	▲ 102	▲ 99	▲ 99	▲ 97	▲ 97	▲ 95
比較（③-①）	0	0	12	▲ 412	▲ 1021	▲ 48	▲ 41	▲ 31	▲ 22	▲ 11	1

※白抜きは実績値

【要因2】 分別区分変更による影響

マテリアルリサイクル推進施設整備基本計画において、プラスチック資源循環法に対応した新たな分別区分として、「（仮称）プラスチック資源」、「古着」、「（仮称）危険・有害ごみ」を追加したことで、資源化物として取扱いする量が増加した。

【要因3】 原単位（一人当たりのごみ排出量）の推移

生活系ごみの原単位の実績において、ここ数年横ばいの状態となっている。考えられる要因は次のとおり。

- ・ 少人数世帯の増加などの生活スタイルの変化
- ・ 空き家の増加に伴う家財道具などの廃棄
- ・ 新型コロナウイルス蔓延時期における引きこもり需要により家庭ごみの排出が多くなった

表2-2 排出量の実績

1 生活系ごみ（家庭から排出）

分類	整備基本計画時点 [Ⓐ]					実績 [Ⓑ]					比較増減（ [Ⓑ] - [Ⓐ] ）				
	H30	R01	R02	R03	R04	H30	R01	R02	R03	R04	H30	R01	R02	R03	R04
原単位（単位 g/日）	557.93	561.58	557.50	554.00	550.46	575.25	579.24	589.26	596.26	599.28	17.32	17.66	31.76	42.26	48.82
燃やすごみ	449.54	454.89	452.02	449.50	446.97	467.00	473.00	478.00	485.00	488.00	17.46	18.11	25.98	35.50	41.03
燃やせないごみ	31.83	32.36	31.57	30.82	30.06	32.00	32.00	36.00	36.00	36.00	0.17	▲ 0.36	4.43	5.18	5.94
粗大ごみ	8.25	9.36	9.04	8.91	8.78	8.00	9.00	10.00	11.00	11.00	▲ 0.25	▲ 0.36	0.96	2.09	2.22
資源ごみ	68.31	64.97	64.87	64.77	64.65	68.25	65.24	65.26	64.26	64.28	▲ 0.06	0.27	0.39	▲ 0.51	▲ 0.37
缶	5.51	5.24	5.27	5.31	5.34	6.00	5.00	6.00	5.00	5.00	0.49	▲ 0.24	0.73	▲ 0.31	▲ 0.34
びん	20.29	19.53	19.46	19.39	19.32	20.00	20.00	19.00	19.00	19.00	▲ 0.29	0.47	▲ 0.46	▲ 0.39	▲ 0.32
ペットボトル	5.05	4.85	4.86	4.87	4.88	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	▲ 0.05	0.15	0.14	0.13	0.12
プラスチック製容器包装	10.14	9.96	9.86	9.76	9.65	10.00	10.00	10.00	11.00	11.00	▲ 0.14	0.04	0.14	1.24	1.35
白色トレイ	0.05	0.05	0.06	0.05	0.05	0.00	0.05	0.06	0.06	0.06	▲ 0.05	0.00	0.00	0.01	0.01
紙類	27.02	25.15	25.17	25.20	25.22	27.00	25.00	25.00	24.00	24.00	▲ 0.02	▲ 0.15	▲ 0.17	▲ 1.20	▲ 1.22
廃小型家電	0.25	0.19	0.19	0.19	0.19	0.25	0.19	0.20	0.20	0.22	0.00	0.00	0.01	0.01	0.03
排出量（単位 t/年）	26,056.01	25,864.59	24,402.12	23,904.89	23,417.09	26,055.58	25,864.73	25,807.24	25,666.89	25,293.71	▲ 0.43	0.14	1,405.12	1,762.00	1,876.62
燃やすごみ	21,148.00	21,103.00	19,785.02	19,395.94	19,014.08	21,148.00	21,103.00	20,908.00	20,856.00	20,558.00	0.00	0.00	1,122.98	1,460.06	1,543.92
燃やせないごみ	1,445.00	1,447.00	1,381.98	1,329.77	1,278.76	1,445.00	1,447.00	1,591.00	1,565.00	1,529.00	0.00	0.00	209.02	235.23	250.24
粗大ごみ	373.00	417.00	395.47	384.34	373.47	373.00	417.00	449.00	466.00	453.00	0.00	0.00	53.53	81.66	79.53
資源ごみ	3,090.01	2,897.59	2,839.65	2,794.84	2,750.78	3,089.58	2,897.73	2,859.24	2,779.89	2,753.71	▲ 0.43	0.14	19.59	▲ 14.95	2.93
缶	249.42	233.61	230.74	229.03	227.32	249.00	234.00	250.00	236.00	222.00	▲ 0.42	0.39	19.26	6.97	▲ 5.32
びん	917.76	870.92	851.78	836.62	821.74	918.00	871.00	851.00	819.00	798.00	0.24	0.08	▲ 0.78	▲ 17.62	▲ 23.74
ペットボトル	228.29	216.42	212.80	210.27	207.77	228.00	216.00	215.00	224.00	227.00	▲ 0.29	▲ 0.42	2.20	13.73	19.23
プラスチック製容器包装	458.61	444.31	431.61	421.05	410.71	459.00	444.00	450.00	459.00	464.00	0.39	▲ 0.31	18.39	37.95	53.29
白色トレイ	2.38	2.33	2.42	2.34	2.26	2.38	2.33	2.44	2.39	2.51	0.00	0.00	0.02	0.05	0.25
古紙類	1,222.32	1,121.58	1,101.90	1,087.25	1,072.82	1,222.00	1,122.00	1,082.00	1,031.00	1,031.00	▲ 0.32	0.42	▲ 19.90	▲ 56.25	▲ 41.82
廃小型家電	11.23	8.42	8.40	8.28	8.16	11.20	8.40	8.80	8.50	9.20	▲ 0.03	▲ 0.02	0.40	0.22	1.04

2 事業系ごみ

分類	整備基本計画時点①					実績②					比較増減 (②-①)				
	H30	R01	R02	R03	R04	H30	R01	R02	R03	R04	H30	R01	R02	R03	R04
排出量 (単位 t/年)	10,068.12	9,523.11	9,293.59	9,110.88	8,931.57	10,267.00	9,831.00	8,855.00	8,732.00	8,559.00	80.97	196.70	▲ 546.30	▲ 484.48	▲ 476.08
燃やすごみ	10,068.12	9,523.11	9,293.59	9,110.88	8,931.57	10,155.00	9,724.00	8,780.00	8,662.00	8,489.00	86.88	200.89	▲ 513.59	▲ 448.88	▲ 442.57
燃やせないごみ	11.09	10.02	9.69	9.33	8.97	6.00	6.00	3.00	5.00	7.00	▲ 5.09	▲ 4.02	▲ 6.69	▲ 4.33	▲ 1.97
粗大ごみ	2.03	3.14	1.98	1.92	1.86	2.00	3.00	3.00	3.00	2.00	▲ 0.03	▲ 0.14	1.02	1.08	0.14
資源ごみ	104.79	98.03	96.04	94.35	92.68	104.00	98.00	69.00	62.00	61.00	▲ 0.79	▲ 0.03	▲ 27.04	▲ 32.35	▲ 31.68
缶	12.45	12.14	11.88	11.81	11.72	12.00	12.00	10.00	6.00	6.00	▲ 0.45	▲ 0.14	▲ 1.88	▲ 5.81	▲ 5.72
びん	85.43	79.47	77.86	76.34	74.84	85.00	80.00	54.00	51.00	51.00	▲ 0.43	0.53	▲ 23.86	▲ 25.34	▲ 23.84
ペットボトル	6.91	6.42	6.30	6.20	6.12	7.00	6.00	5.00	5.00	4.00	0.09	▲ 0.42	▲ 1.30	▲ 1.20	▲ 2.12
プラスチック製容器包装	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
白色トレイ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
古紙類	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
廃小型家電	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

3 施設規模の算定方法

エネルギー回収型一般廃棄物処理施設及びマテリアルリサイクル推進施設の施設規模のピークとしては、人口の推移や排出量の推移から稼働時である令和10年度とした。

(1) エネルギー回収型一般廃棄物処理施設

【計算式】

$$\text{施設規模 (t/日)} = \text{年間処理料 (t/年)} \div \text{年間実稼働日数 (日/年)} \div \text{調整稼働率}$$

- ・ 年間処理量・・・推計において施設稼働後の最もごみ量の多い年とする
- ・ 年間実稼働日数・・・280日（365日－85日）
- ・ 調整稼働率・・・0.96（正常に運転される予定の日でも故障の修理、やむを得ない一時休止のために処理能力が低下することを考慮した係数）

※1 上記算定方法は、「ごみ処理施設整備の計画・設計容量 2017改訂版」に基づく

※2 上記算定に加え、災害が発生した場合の廃棄物処理量を見込む

※3 ※1、※2とも当初整備基本計画策定時と同様の条件とした。

1の推計結果に基づき、算定した施設規模は次のとおり。

$$\text{施設規模} \quad 25,866 \text{ t/年} \div 280 \text{ 日/年} \div 0.96 \quad \underline{\underline{= \quad 96.2 \quad \text{t/日}}}}$$

東日本大震災における災害廃棄物の年間最大発生量（497t）と、他市災害廃棄物の年間最大受入量（1,515t）より、災害が発生した場合の廃棄物処理量を施設規模の7.8%程度と見込み、施設規模を次のとおり設定した。

$$96.2 \quad \text{t/日} \times (1 + (\text{災害廃棄物} 497 \text{ t} + \text{他市災害廃棄物} 1,515 \text{ t}) \div \text{焼却対象ごみ量} \quad 25,866 \text{ t})$$

$$= \quad 103.7 \text{ t/日}$$

$$\text{改め} \quad \underline{\underline{104 \text{ t/日}}}$$

（参考）現計画の施設規模 106 t/日

（現計画より ▲ 2 t/日）

(2) マテリアルリサイクル推進施設

【計算式】

施設規模（t/日）＝計画日平均処理量×計画月最大変動係数

- ・計画日平均処理量・・・年間処理対象ごみ量÷年間稼働日数（248日）
- ・計画月最大変動係数・・・過去3か年（令和元～3年）の月変動係数の最大値の平均

※ 令和5年7月策定 マテリアルリサイクル推進施設整備基本計画策定時と同様の算定方法とした

2の予測結果に基づき、算定し直した施設規模は次のとおり。

表3-1 マテリアルリサイクル推進施設規模算定表

区分	R10排出量 (t/年)	計画日平均処 理量 (t/日)	計画月最大変 動係数	施設規模① (t/日)	整備基本計画 策定時② (t/日)	比較 (①-②) (t/日)
燃やせないごみ	1,032.03	4.2	1.37	5.8	4.7	1.1
粗大ごみ	307.98	1.3	1.57	2.1	2.0	0.1
びん	751.73	3.1	1.17	3.7	3.9	▲ 0.2
缶	203.58	0.9	1.22	1.1	1.1	0.0
ペットボトル	229.16	1.0	1.44	1.5	1.3	0.2
プラスチック資源	640.90	2.6	1.08	2.9	2.3	0.6
		13.1		17.1	15.3	1.8

※ 紙類、廃小型家電、古着、（仮称）危険・有害ごみについては、直接施設において破砕、梱包などの中間処理を行わないことから、当初の整備基本計画と同様に施設規模の算定に含めない。

一般廃棄物処理基本計画改定に伴う、令和10年度の排出量の推計は当初のマテリアルリサイクル推進施設整備基本計画と比較して「燃やせないごみ」の増加やプラスチック資源として回収する量が大きくなっているため、当初の15.3 t/日の処理量から、1.8 t増加し**17.1 t/日**と見込んだ。

(3) 一般廃棄物最終処分場

- ① 計画目標期間 第1期 令和9年度（2027年）～令和23年度（2041年） 15年間
第2期 令和24年度（2042年）～令和33年度（2051年） 10年間

② 算定条件

廃棄物処理基本計画改定時の推計を基に、次の条件により算定した。

【条件】

- ・ 令和10年度以降はマテリアルリサイクル推進施設整備基本計画（令和5年7月策定）における新しい分別計画に基づく排出量を推計
- ・ 一般廃棄物処理基本計画の期末年度（令和10年度）において、構成市町の計画が達成されるものとして推計することから、第1期（15年間）については、令和10年度以降の一人当たりの排出量（原単位）は同じ値と仮定し、人口の推移による影響を推計した。
- ・ 第2期（10年間）については、当初の整備基本計画（以下、「当初計画」という）の考え方にに基づき、第1期の最終年の数値と同数値で推移するものとして仮定した。

③ 算定結果（必要埋立容量）

単位：m³

	第1期	第2期	合計	現計画比較
当初計画	80,600	46,200	126,800	0
算定結果	80,766	47,024	127,790	990

④ 施設規模の考え方

一般廃棄物処理基本計画改定に伴う推計を基に算定を行った結果としては、当初計画策定時よりも一人当たりの排出量（原単位）が減少していないことから、当初計画と同じ算定方法とすると、当初計画の埋立容量よりも微増という結果となった。

このことから、本来であれば算定結果に応じて施設規模を拡大することとなるが、今後はごみの減量化及び資源化を推進し、埋立量を減少させるため、当初の計画における埋立容量は変更しないものとする。