

第5章 ごみ排出量の見通し

第1節 推計方法

1. ごみ排出量の推計フロー

ごみ排出量については、人口の動向や過去のごみの排出実績、ごみの減量化施策等を考慮して推計を行った。図 5.1.1 に推計フローを示す。

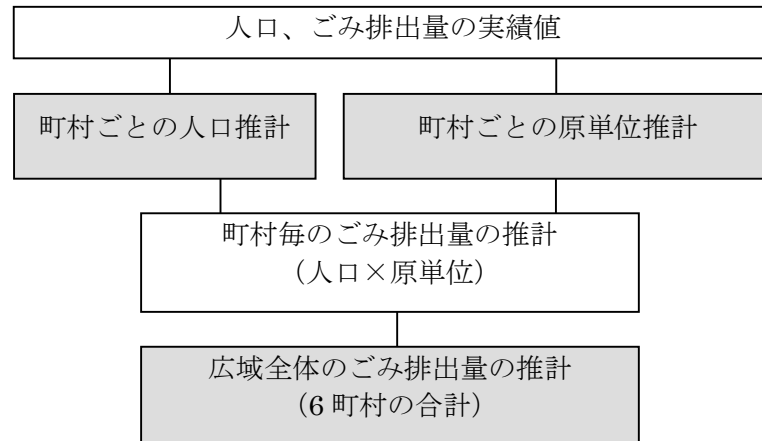


図 5.1.1 現状の把握と将来推計

2. 将来人口推計

将来人口は、過去 10 年間の定住人口（外国人を含む）の実績値を用い、町村ごとに時系列的推計手法を用いて推計した。それぞれ複数の推計式を用いて推計を行い、国立社会保障・人口問題研究所の推計人口を参考としながらその結果を比較した上で、最も現実的と考えられる結果を推計値として採用した。本広域の将来人口は、町村毎の人口推計値の合計とした。

なお、過去 10 年間の本広域の人口推移の傾向が安定しており、短期的な景気動向の影響は小さいと考えられること、将来の景気の動向が不透明であることから、景気の動向による人口の社会的変動は考慮しないこととした。

表 5.1.1 時系列的推計に用いた推計式

数	式	推計式の説明
直線式	$Y = a + b t$	単調な増加（減少）を示す直線式
二次曲線式	$Y = a + b t' + c t'^2$	二次曲線（放物線）による増加（減少）を示す曲線式
指数式	$Y = a \cdot b^{t'}$	年次とともに緩やかに増加（減少）していく曲線式
自然対数式	$Y = a + b \log(t')$	年次とともに増加率（減少率）が小さくなる曲線式
ロジスティック曲線式	$Y = K / (1 + e^{-(b-at)})$	最初は増加（減少）し、途中で増加率（減少率）が最大になった後、無限年後に飽和に達する曲線式
Y：推計値	Y_0 ：基準年の値	a, b, c, K：係数
t：年次	t' ：実績値の中央年を 0 として変換した年次	

3. ごみ排出原単位の推計

将来のごみ排出原単位は、過去10年間のごみ排出総量の実績値を用い、町村毎に時系列的予測手法を用いて推計した。それぞれ複数の推計式を用いて推計を行って結果を比較した上で、最も現実的と考えられる結果を推計値として採用した。

なお、人口と同様、景気の動向による変動は考慮しないこととした。

4. ごみ排出量の推計

ごみの排出量は、将来人口に将来ごみ排出原単位を掛けることにより、ごみ排出総量として推計した。可燃、不燃、資源のそれぞれの量は、令和3年度のそれぞれの構成比率を参考として算出した。

3Rについて

【Reduce（リデュース）】 廃棄物の発生抑制

原材料の効率的利用、製品の長期間使用、過剰包装の回避、食べ残しを出さないことなどにより、ごみの発生を抑制する。リユース、リサイクルに優先する。

【Reuse（リユース）】 再使用

いったん使用した製品や部品、容器等を再使用することで廃棄物の発生を抑制する。リサイクルに優先する。

【Recycle（リサイクル）】 再生利用、再資源化

製品の材料としてそのまま利用したり、化学的に処理して利用したりすることで、原材料として再利用して循環利用する。

第2節 ごみ排出量の推計

1. 将来人口

人口の将来推計結果を表 5.2.1 及び図 5.2.1 に示す。

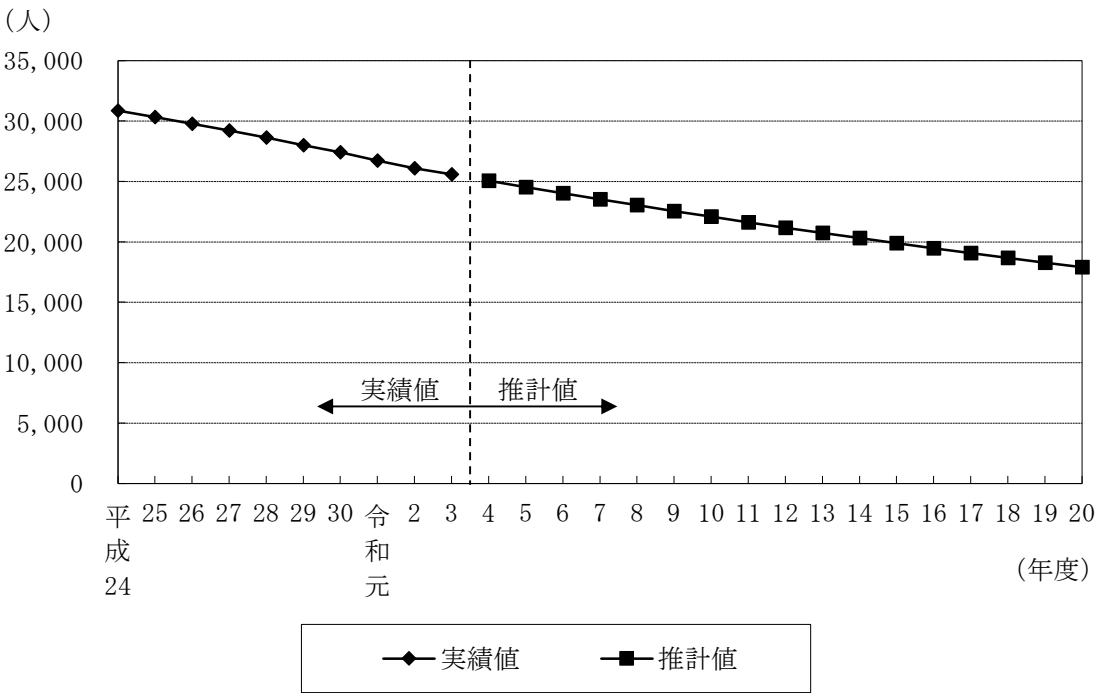
本広域全体の人口は、令和 3 年度に 25,590 人であった。町村ごとに推計式を用いて予測を行った結果から、本広域全体の令和 8 年度の人口の推計値を 23,026 人とする。

表 5.2.1 人口の将来推計値

単位：人

	町村	木曽町	上松町	南木曽町	木祖村	王滝村	大桑村	広域全体
	推計式	指数式	指数式	指数式	二次曲線式	指数式	指数式	
現況	令和 3 年	10,471	4,183	3,982	2,729	719	3,506	25,590
将来	令和 4 年	10,258	4,081	3,903	2,676	700	3,437	25,055
	令和 5 年	10,049	3,982	3,825	2,625	681	3,369	24,531
	令和 6 年	9,844	3,885	3,749	2,574	662	3,303	24,017
	令和 7 年	9,643	3,790	3,675	2,525	644	3,238	23,515
	令和 8 年	9,447	3,698	3,602	2,477	627	3,175	23,026

注) 住民基本台帳人口、各年 10 月 1 日現在。



注) 住民基本台帳人口、各年 10 月 1 日現在。

図 5.2.1 人口の将来推計値

2. ゴミ排出原単位

ゴミ排出原単位の推計結果を表 5. 2. 2 及び図 5. 2. 2 に示す。

本広域全体の令和3年度のごみ総排出量から求めたゴミ排出原単位は、854g/人・日であった。
町村ごとに推計式を用いて予測を行った結果から、本広域全体での令和8年度のごみ排出原単位の推計値を 845g/人・日とする。

なお、木曽町及び大桑村については、ゴミ排出原単位は増減を繰り返し、長期的にみれば概ね横ばいで推移していたことから、令和3年度の実績値をゴミ排出原単位としている。

表 5.2.2 原単位（総ごみ）の推計値

単位：g/人・日

	町村	木曽町	上松町	南木曽町	木祖村	王滝村	大桑村	広域全体
	推計式	令和3年度実績値	指数式	指数式	自然対数式	自然対数式	令和3年度実績値	
現況	令和3年	957	806	757	678	935	837	854
将来	令和4年	957	799	753	677	930	837	852
	令和5年	957	792	750	675	925	837	850
	令和6年	957	785	746	674	920	837	848
	令和7年	957	778	743	673	915	837	847
	令和8年	957	771	739	673	911	837	845

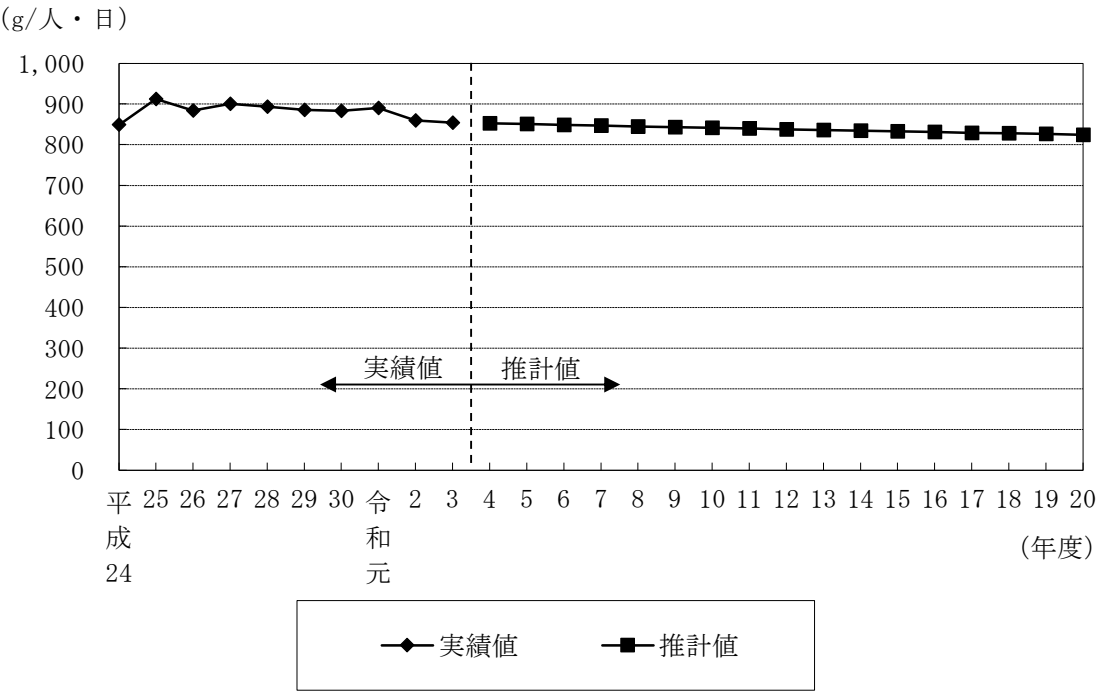


図 5.2.2 原単位（総ごみ）の将来推計値

3. ごみ排出量

ごみ排出量の推計結果を表 5.2.3 及び図 5.2.3 に示す。

将来人口の推計値と、将来のごみ排出原単位の推計値から、将来のごみ排出量の推計を行った。将来人口、原単位ともに減少していくことから、今後、ごみ排出量はさらに減少し、令和8年度にはごみ排出総量は令和3年度から 11%減となる 7,099t/年と推計される。

表 5.2.3 ごみ排出量の推計値

区分	単位	実績値	推計値				
		令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度
人口	人	25,590	25,055	24,531	24,017	23,515	23,026
ごみ排出原単位	g/人・日	854	852	850	848	847	845
ごみ総排出量	t/年	7,980	7,795	7,635	7,437	7,266	7,099
可燃ごみ量	t/年	4,981	4,867	4,769	4,648	4,542	4,440
不燃ごみ量	t/年	386	349	341	332	325	317
粗大ごみ量	t/年	342	334	327	318	311	304
資源物量	t/年	2,106	2,084	2,039	1,985	1,937	1,891
集団回収量	t/年	165	161	158	154	151	147
リサイクル率	%	32.3	31.9	31.9	31.9	31.8	31.8

注) ごみ総排出量、可燃ごみ量、不燃ごみ量、粗大ごみ量、資源量及び集団回収量はいずれも、構成町村の合計を四捨五入しているため、ごみ総排出量と可燃ごみ量、不燃ごみ量、粗大ごみ量、資源量及び集団回収量の合計とは一致しない。

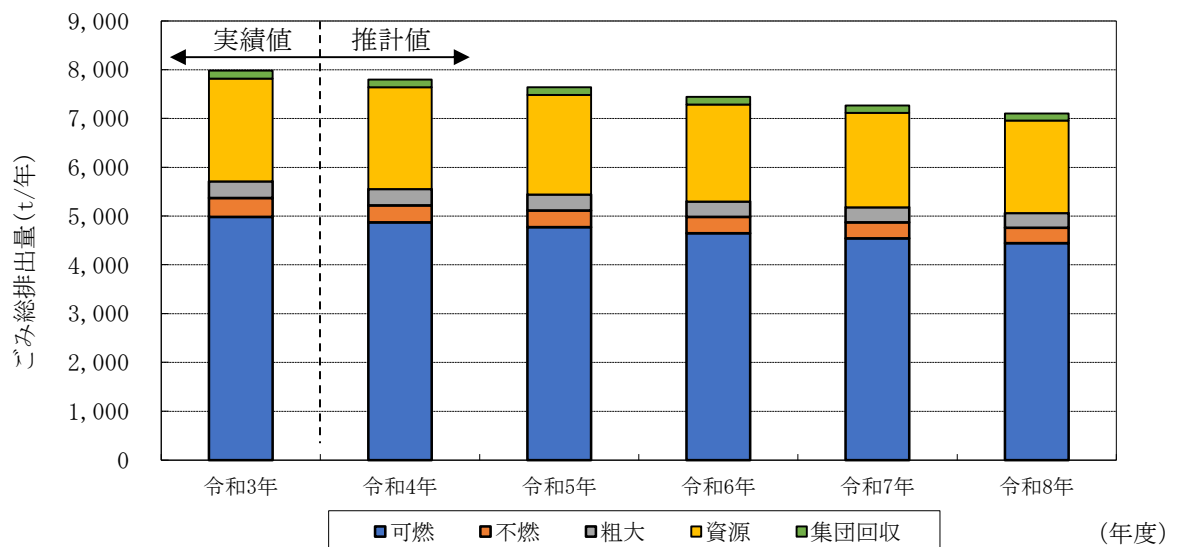


図 5.2.3 ごみ排出量の推計値

4. 温室効果ガス

ごみの排出量の推計結果を基に、焼却処理に伴う温室効果ガス排出量の推計を行った。推計結果を表 5.2.4 及び図 5.2.4 に示す。

焼却処理に伴う温室効果ガスの排出は、プラスチックごみの焼却により発生するものが多くを占めている。可燃ごみの減少に伴い温室効果ガス排出量も減少し、令和 8 年度には令和 3 年度よりも 429t-CO₂ 少なく、11.7%の減少となると推計される。

表 5.2.4 温室効果ガス排出量の推計値

年度	排出量 (t-CO ₂)	令和 3 年度からの 削減量(t-CO ₂)	令和 3 年度比 削減率(%)
令和 3 年度	3,677	—	—
令和 4 年度	3,485	-192	-5.2%
令和 5 年度	3,431	-246	-6.7%
令和 6 年度	3,362	-315	-8.6%
令和 7 年度	3,305	-372	-10.1%
令和 8 年度	3,248	-429	-11.7%

注) 焼却処理に伴って発生する温室効果ガスの排出量

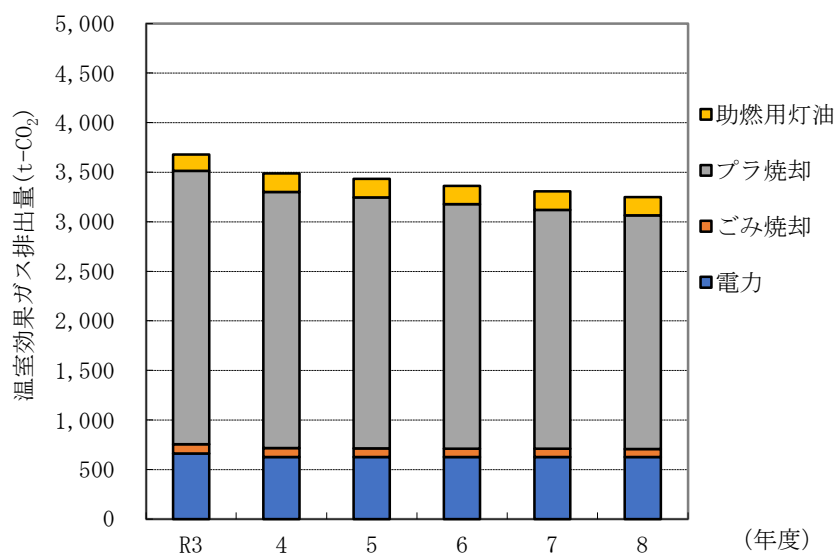


図 5.2.4 温室効果ガス排出量の推計値