

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。

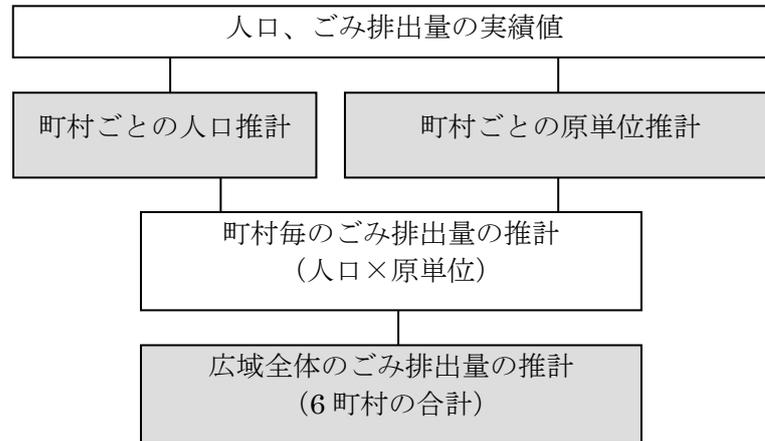


図 5.1.1 現状の把握と将来推計

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5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かけることにより、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、平成21年度のそれぞれの構成比率を参考として算出した。

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。

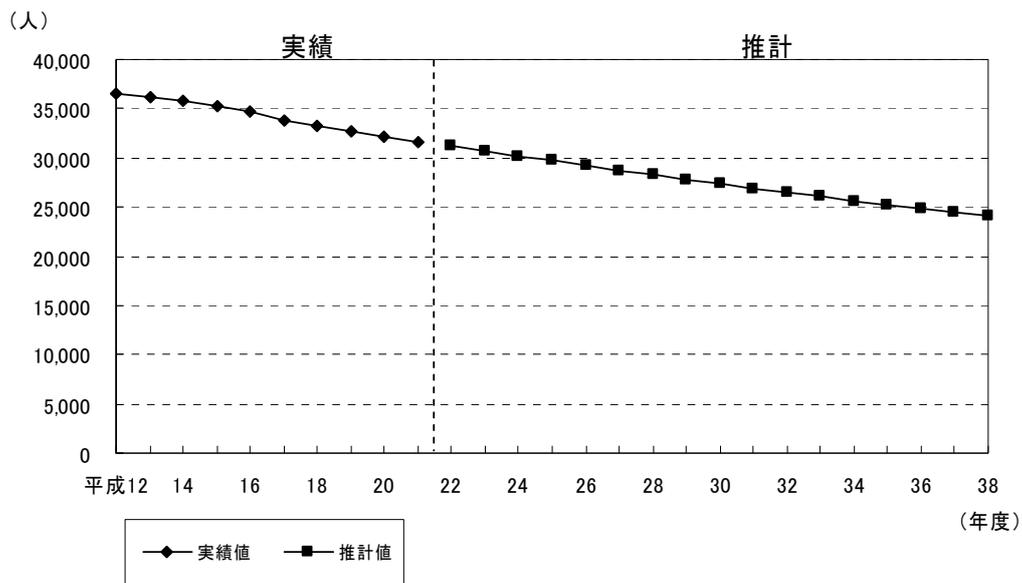
本広域全体の人口は、平成21年度に31,656人であった。町村ごとに推計式を用いて予測を行った結果から、本広域全体の平成38年度の人口の推計値を24,043人とする。

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	二次曲線式	
現況	平成21年	12,996	5,354	4,919	3,187	972	4,228	31,656
将来	平成23年	12,673	5,117	4,726	3,103	933	4,138	30,690
	平成28年	11,703	4,625	4,325	2,908	819	3,891	28,271
	平成30年	11,337	4,441	4,174	2,834	778	3,799	27,363
	平成33年	10,808	4,179	3,958	2,727	719	3,669	26,060
	平成38年	9,981	3,777	3,622	2,560	632	3,471	24,043

注) 平成21年度は毎月人口異動調査の10月1日の値



注) 平成12年度～平成21年度は毎月人口異動調査の各年10月1日の値

図5.2.1 人口の将来推計値

2. ごみ排出原単位

ごみ排出原単位の推計結果を表 5.2.2 及び図 5.2.2 に示す。

本広域全体の平成 21 年度のごみ排出総量から求めたごみ排出原単位は、906g/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、本広域全体での平成 38 年度のごみ排出原単位の推計値を 781g/人・日とする。

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
現況	平成 21 年	980	899	763	757	984	948	906
将来	平成 23 年	967	882	736	695	1,004	879	879
	平成 28 年	918	862	676	643	974	833	833
	平成 30 年	903	856	658	628	966	820	820
	平成 33 年	886	849	636	609	955	803	803
	平成 38 年	862	840	608	584	941	781	781

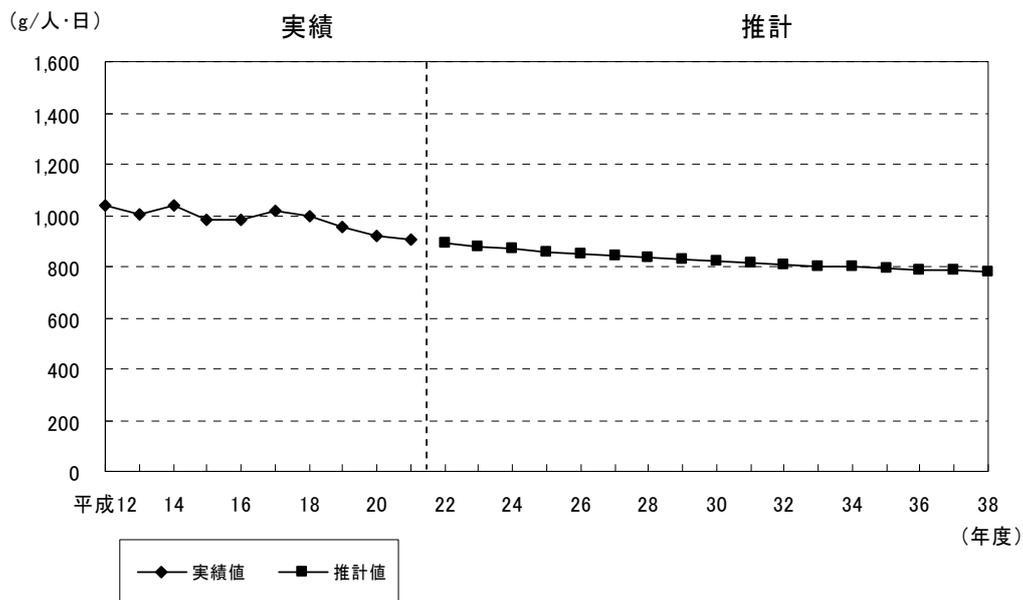


図 5.2.2 原単位（総ごみ）の将来推計値

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、ごみ排出量は更に減少し、平成 38 年度にはごみ排出総量は平成 21 年度から 35%減となる 6,855t/年と推計される。

表 5.2.3 ごみ排出量の推計値

区分	年度	平成 21	平成 23	平成 28	平成 30	平成 33	平成 38
	単位						
人口	人	31,656	30,690	28,271	27,363	26,060	24,043
ごみ排出原単位	g/人・日	906	879	833	820	803	781
ごみ排出総量	t/年	10,468	9,848	8,601	8,189	7,642	6,855
可燃ごみ量	t/年	7,317	6,656	5,706	5,432	5,071	4,549
不燃ごみ量	t/年	403	379	331	317	295	265
資源物量	t/年	2,748	2,813	2,564	2,440	2,276	2,041
リサイクル率	%	26	29	30	30	30	30

注) 可燃ごみは可燃粗大ごみ、不燃ごみは不燃粗大ごみを含む。

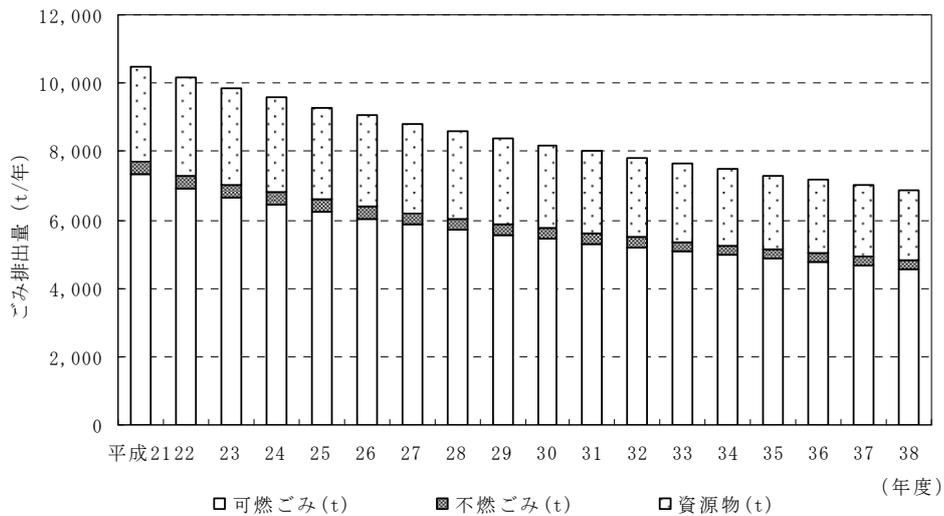


図 5.2.3 ごみ排出量の推計値

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、平成38年度には平成22年度よりも1,210t少なく、29%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)	平成22年度からの 削減量(t-CO ₂)	平成22年度比 削減率(%)
平成22年度	4,154	—	—
平成23年度	4,030	-124	3%
平成28年度	3,541	-613	-15%
平成33年度	3,213	-941	-23%
平成38年度	2,944	-1,210	-29%

注) 焼却処理に伴って発生する温室効果ガスの排出量

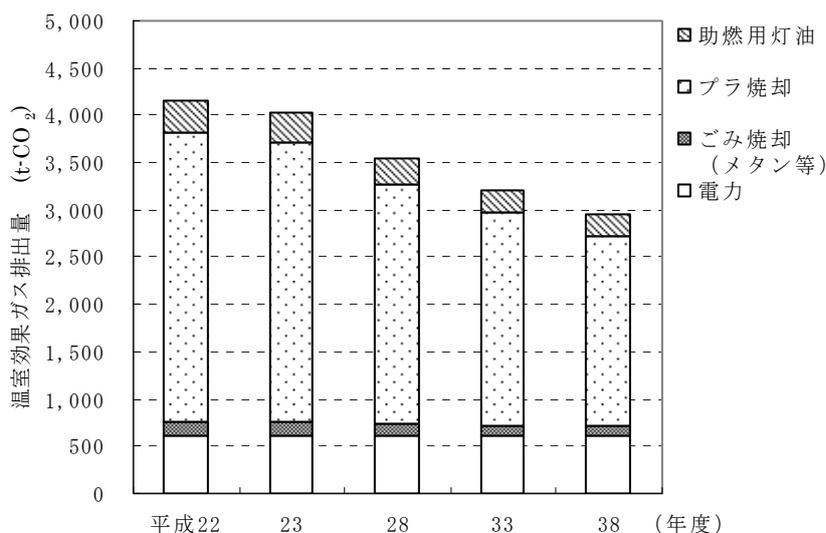


図 5.2.4 温室効果ガス排出量の推計値