

小牧岩倉衛生組合ごみ処理基本計画

令和 2 年 3 月

小牧岩倉衛生組合

目 次

第 1 章 ごみ処理基本計画の概要

第 1 節	計画策定の趣旨	1
第 2 節	計画の位置付け	2
第 3 節	計画期間及び目標年度	3

第 2 章 地域の概要等

第 1 節	自然環境	4
1	位置・地勢	4
第 2 節	社会環境	5
1	人口動態	5
2	産業構造	9
3	土地利用状況	10
第 3 節	関連計画	11
1	小牧市まちづくり推進計画	11
2	第 4 次岩倉市総合計画	12
第 4 節	ごみ処理行政の動向	13
1	国・都道府県の動向	13
2	その他社会情勢等	17

第 3 章 ごみ処理の現況

第 1 節	ごみ処理体制	19
1	ごみ処理の概要	19
2	収集・運搬の現況	19
3	処理・処分の形態	21
第 2 節	ごみ発生量等の実績	22
1	ごみ排出量の推移	22
2	ごみの性状（ごみ質）	25
第 3 節	ごみ処理の現況	27
1	現有施設の概要	27
2	中間処理の概要	29
3	中間処理実績	32
4	最終処分	37
5	ごみ処理経費の状況	39
6	温室効果ガス排出量の実績	40
第 4 節	一般廃棄物処理システムの評価	41
1	評価について	41
第 5 節	現状評価と課題の抽出	45
1	ごみ排出量に関する事項	45
2	中間処理に関する事項	45
3	最終処分に関する事項	46

第4章 ごみ処理基本計画

第1節	基本理念及び基本方針	47
第2節	今後の目標	48
1	減量化・資源化目標等	48
2	目標達成に向けた取り組み	49
第3節	ごみ発生量の将来予測	51
1	人口及び事業所数の予測	51
2	ごみの種類及び分別区分	52
3	ごみ発生量の将来予測	53
第4節	中間処理計画	55
1	本組合における中間処理に対する今後の取り組み	55
2	中間処理対象ごみ及び計画処理量	55
第5節	最終処分計画	56
1	最終処分に対する今後の取り組み	56
2	計画処分量	56
3	環境センター処分場の残余容量	56

第5章 個別計画

第1節	特別管理一般廃棄物	57
第2節	適正処理困難物	57
第3節	在宅医療廃棄物	58
第4節	災害廃棄物	58
第5節	施設管理計画	59
1	概要、目的	59
2	対象施設	59
3	対象施設の現状と課題	59
4	中長期的な点検整備・修繕等のコストの見直し	60
5	必要施策に係る取り組みの方向性	60
第6節	計画推進・管理計画	61
用語集		62
資料編		67

第1章 ごみ処理基本計画の概要

第1節 計画策定の趣旨

「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（以下「廃棄物処理法」という。）第6条第1項の規定により、市町村はその区域内の一般廃棄物処理に関する計画を定めることが義務付けられています。

また、環境省が策定した「ごみ処理基本計画策定指針（平成28年9月）」（以下「策定指針」という。）では、一般廃棄物処理基本計画において定めるべき事項が示されています。

さらに、策定指針において、一般廃棄物処理基本計画は、目標年次を概ね10年から15年先として、概ね5年ごとに見直し改定するほか、計画策定の前提となっている諸条件に大きな変動があった場合には、見直しを行うことが適切であるとされています。

小牧岩倉衛生組合（以下「本組合」という。）では、平成27年3月に策定した「ごみ処理基本計画」（以下「現計画」という。）が中間目標年次を迎えるにあたり、新たなごみ処理施設として平成27年3月に竣工したごみ熔融施設及びごみ破碎施設である小牧岩倉エコルセンターのごみ処理実績並びに近年のごみ処理行政の動向や社会情勢等の変動等を踏まえ、新たに現計画の見直しを行うものです。

第2節 計画の位置付け

本計画は廃棄物処理法第6条第1項の規定により、小牧岩倉地域内の一般廃棄物（ごみ）の処理に関する方針等を示す法定計画です。本計画は、長期的・総合的な視点でごみ処理の推進及び減量・資源化を図るため、以下の関係法令や上位計画、構成市である小牧市及び岩倉市（以下「構成市」という。）の総合計画等との関連性を整理し、ごみ処理基本計画の位置付けを整理します。

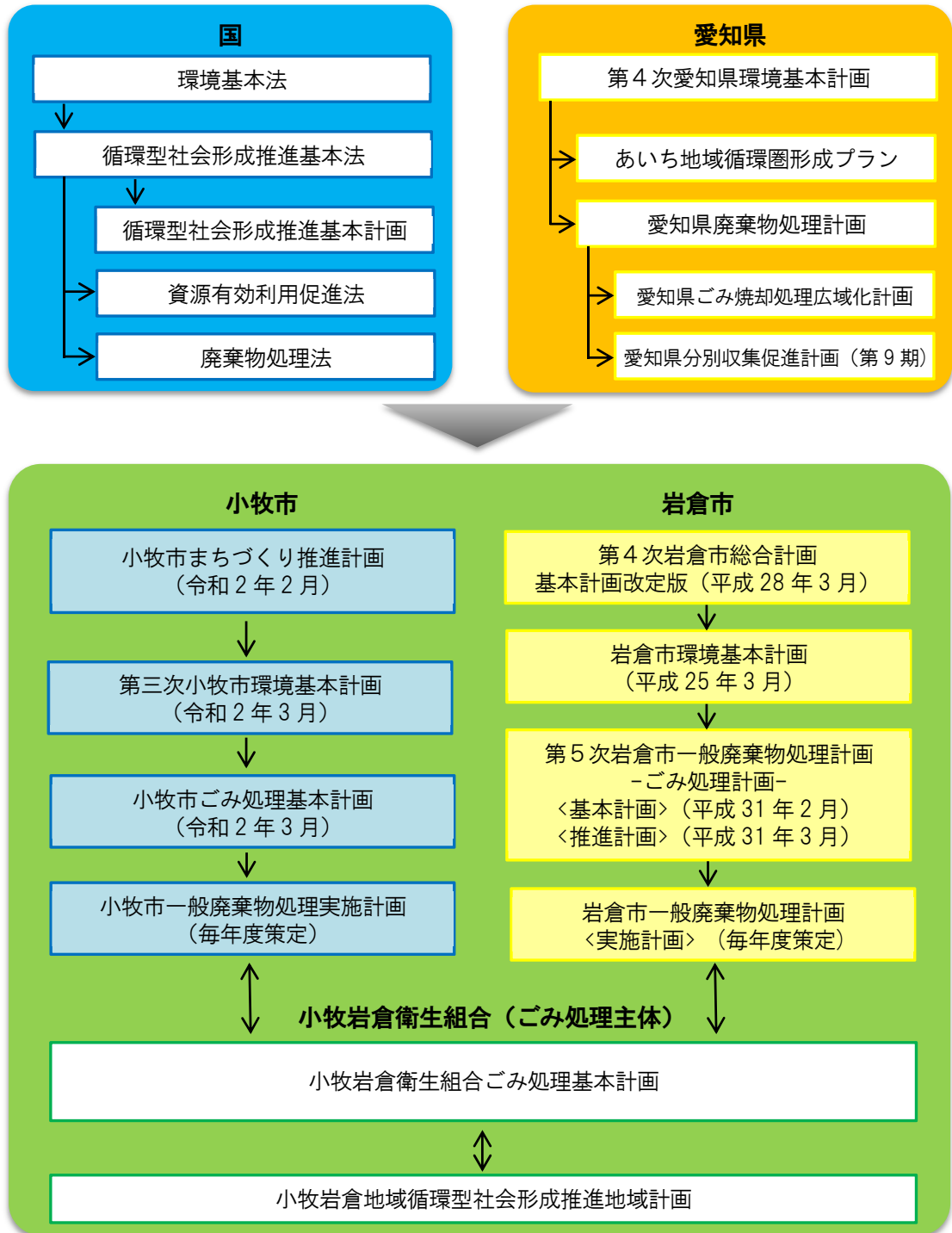


図 1-2-1 本計画の位置付け

第3節 計画期間及び目標年度

策定指針では、一般廃棄物処理基本計画は目標年度を概ね10年から15年先として、概ね5年ごとに改定するほか、計画策定の前提となっている諸条件に大きな変動があった場合には、見直しを行うことが適切であるとされています。

現計画については、計画策定が平成26年度（2014年度）で、計画目標年度を15年後の令和11年度（2029年度）と定めており、今回概ね5年ごとの見直しにあたります。次回の中間目標年度については、策定指針に則り、令和6年度（2024年度）に設定します。

なお、計画期間中において、本組合を取り巻く社会情勢や新たな環境問題等、大きな変化が生じた場合には、随時見直しを行うこととします。

年度	中間目標年度										最終目標年度
	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
和暦	'19	'20	'21	'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29
西暦											
計画見直し後	計画見直し					中間見直し					
中間見直し後											

図 1-3-1 計画のスケジュール

第2章 地域の概要等

第1節 自然環境

1 位置・地勢

小牧岩倉地域は、名古屋市の北方約15km、濃尾平野のほぼ中心に位置しています。

小牧市は、名神高速道路・東名高速道路・中央自動車道の三大ハイウェイで結ばれ、田園都市から陸上交通の要衝としての性格を有する内陸工業都市へと発展し、中部の中核地域として変遷してきました。さらに、平成13年には名古屋高速道路小牧線が開通し、陸上交通の要衝としての地位を確固たるものとしています。

岩倉市は、名古屋市近郊の交通利便性の高い住宅都市として発展してきました。市域に都市と田園が共存しバランスの取れた住環境となっています。また岩倉駅東地区市街地再開発事業に伴う施設整備等が進められ、良好な生活都市としての性格を強めています。

構成市の位置を図2-1-1に示します。

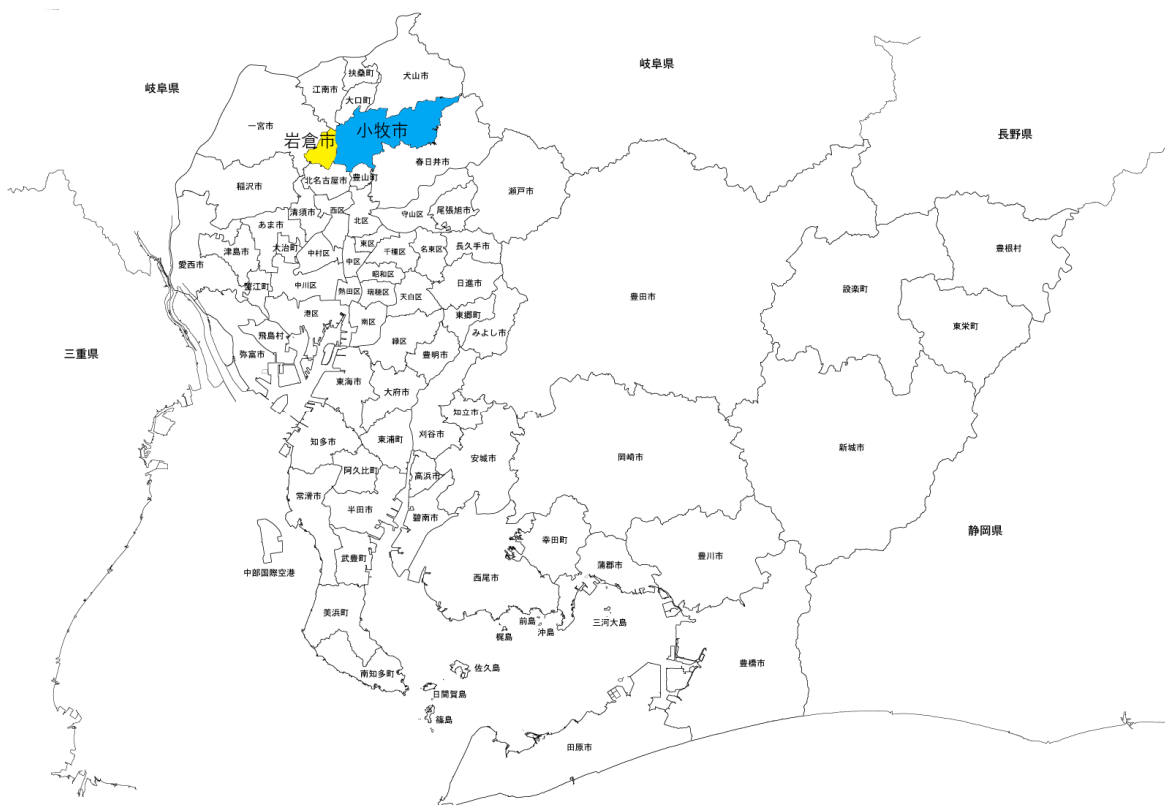


図 2-1-1 構成市の位置

第2節 社会環境

1 人口動態

(1) 人口及び世帯数

過去10年間における小牧市及び岩倉市の人口及び世帯数を表2-2-1～表2-2-2及び図2-2-1～図2-2-2に示します。

小牧市及び岩倉市ともに人口は減少傾向にあります。一方で、世帯数は増加傾向にあります。これは核家族化の進行により、1世帯当たりの人口が減少しているためであると考えられます。

表2-2-1 小牧市における人口及び世帯数の推移

年 度	人 口			人口増減率 (前年度比) (%)	世帯数 (世帯)	世帯当たり 人口 (人/世帯)
	(人)	男 (人)	女 (人)			
平成21年度 (2009)	153,371	77,710	75,661	—	61,745	2.48
平成22年度 (2010)	153,507	77,780	75,727	0.09	62,210	2.47
平成23年度 (2011)	153,344	77,668	75,676	▲ 0.11	62,758	2.44
平成24年度 (2012)	153,170	77,634	75,536	▲ 0.11	63,168	2.42
平成25年度 (2013)	153,303	77,698	75,605	0.09	63,829	2.40
平成26年度 (2014)	153,680	77,954	75,726	0.25	64,729	2.37
平成27年度 (2015)	153,526	77,903	75,623	▲ 0.10	65,358	2.35
平成28年度 (2016)	153,335	77,711	75,624	▲ 0.12	65,849	2.33
平成29年度 (2017)	152,944	77,537	75,407	▲ 0.26	66,587	2.30
平成30年度 (2018)	152,816	77,505	75,311	▲ 0.08	67,594	2.26
10年間	▲ 555	▲ 205	▲ 350	▲ 0.36	5,849	▲ 0.22

備考) 各年度末(翌年度4月1日現在)の市人口
出典) 小牧市ホームページ

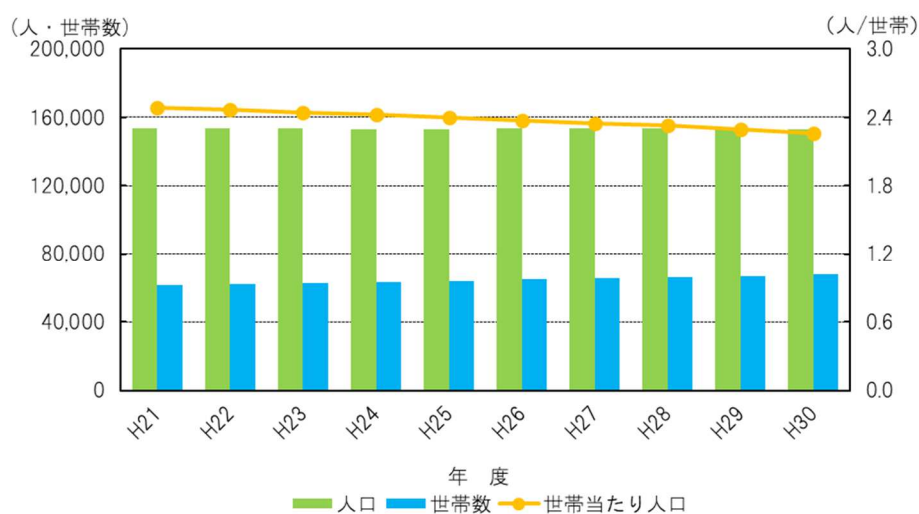


図2-2-1 小牧市における人口及び世帯数の推移

表 2-2-2 岩倉市における人口及び世帯数の推移

年 度	人 口			人口増減率 (前年度比) (%)	世帯数 (世帯)	世帯当たり 人口 (人/世帯)
	(人)	男 (人)	女 (人)			
平成21年度 (2009)	48,772	24,226	24,546	—	20,644	2.36
平成22年度 (2010)	48,394	24,049	24,345	▲ 0.78	20,649	2.34
平成23年度 (2011)	47,993	23,869	24,124	▲ 0.84	20,574	2.33
平成24年度 (2012)	47,658	23,745	23,913	▲ 0.70	20,324	2.34
平成25年度 (2013)	47,474	23,642	23,832	▲ 0.39	20,439	2.32
平成26年度 (2014)	47,686	23,822	23,864	0.44	20,732	2.30
平成27年度 (2015)	47,656	23,842	23,814	▲ 0.06	20,931	2.28
平成28年度 (2016)	48,000	24,013	23,987	0.72	21,233	2.26
平成29年度 (2017)	47,849	23,892	23,957	▲ 0.32	21,276	2.25
平成30年度 (2018)	47,889	23,937	23,952	0.08	21,555	2.22
10年間	▲ 883	▲ 289	▲ 594	▲ 1.84	911	▲ 0.14

備考)各年度末(翌年度4月1日現在)の市人口
出典)岩倉市ホームページ

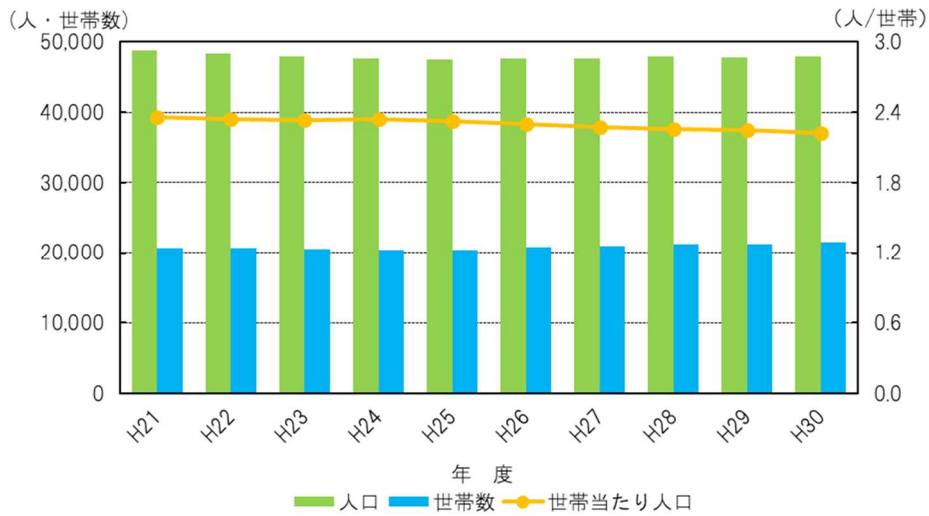


図 2-2-2 岩倉市における人口及び世帯数の推移

(2) 年齢別人口

平成 31 年 4 月 1 日における小牧市及び岩倉市の年齢別人口を表 2-2-3～表 2-2-4 及び図 2-2-3～図 2-2-4 に示します。

小牧市及び岩倉市ともに、45～49 歳人口が男女ともピークとなっており、少子高齢化が進みつつある人口ピラミッドの形となっています。

65 歳以上の人口の割合をみると、小牧市では 24.3%、岩倉市では 25.2%となっており、小牧市及び岩倉市ともに超高齢社会になっています。

表 2-2-3 小牧市における 5 歳階級別人口

区分	年 齢 (歳)	男		女		割合 (%)
		(人)		(人)		
年少 人口	0～4	3,050	10,418	2,940	10,003	13.4
	5～9	3,591		3,436		
	10～14	3,777		3,627		
生産 年齢 人口	15～19	4,112	50,107	3,855	45,189	62.3
	20～24	4,827		4,202		
	25～29	4,763		3,910		
	30～34	4,770		4,032		
	35～39	4,976		4,498		
	40～44	5,998		5,577		
	45～49	6,804		6,166		
	50～54	5,519		4,901		
	55～59	4,363		4,146		
	60～64	3,975		3,902		
老年 人口	65～69	4,575	16,980	5,034	20,119	24.3
	70～74	4,750		5,101		
	75～79	3,896		4,433		
	80～84	2,373		2,825		
	85～89	1,023		1,677		
	90～94	309		779		
	95～99	52		232		
100～	2	38				
総 数		77,505	152,816	75,311		100.0

備考) 平成 31 年 4 月 1 日現在

出典) 小牧市ホームページ

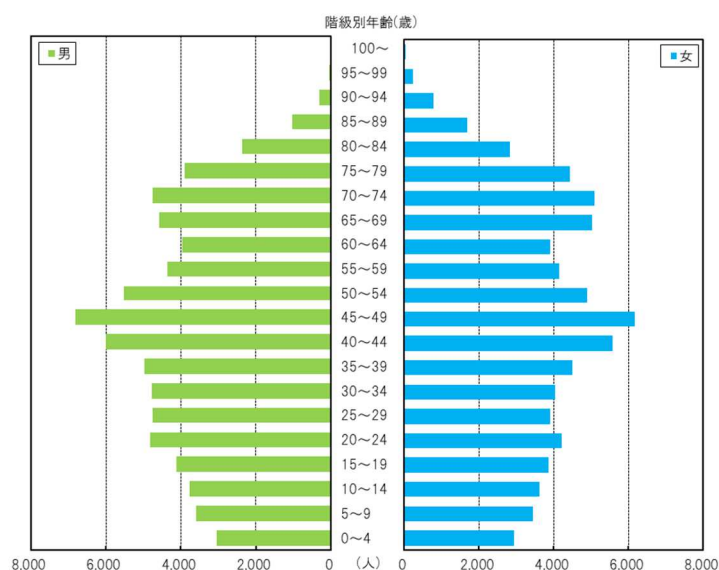


図 2-2-3 小牧市における 5 歳階級別人口

表 2-2-4 岩倉市における 5 歳階級別人口

区分	年 齢 (歳)	男		女		割合 (%)
		(人)		(人)		
年少 人口	0～4	1,053	3,095	1,044	3,002	12.7
	5～9	1,000		948		
	10～14	1,042		1,010		
生産 年齢 人口	15～19	1,155	15,357	1,112	14,369	62.1
	20～24	1,185		1,135		
	25～29	1,440		1,293		
	30～34	1,607		1,473		
	35～39	1,638		1,415		
	40～44	1,784		1,759		
	45～49	2,162		1,951		
	50～54	1,753		1,688		
	55～59	1,407		1,333		
	60～64	1,226		1,210		
老年 人口	65～69	1,505	5,485	1,541	6,581	25.2
	70～74	1,393		1,636		
	75～79	1,287		1,497		
	80～84	779		993		
	85～89	385		580		
	90～94	117		244		
	95～99	19		77		
100～	0	13				
総 数		23,937		23,952		100.0
		47,889				

備考) 平成 31 年 4 月 1 日現在

出典) 岩倉市ホームページ

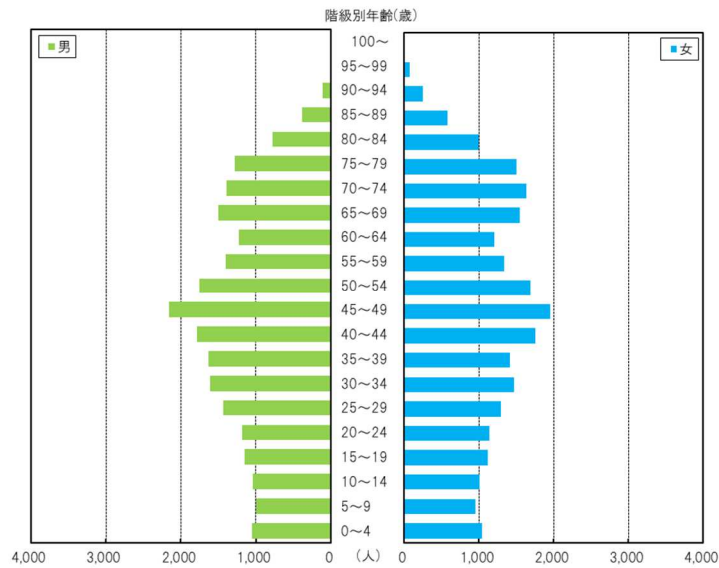


図 2-2-4 岩倉市における 5 歳階級別人口

2 産業構造

小牧市及び岩倉市における産業別就業人口の推移を表 2-2-5～表 2-2-6 に示します。

小牧市及び岩倉市における産業別の就業人口については、農業や漁業といった第 1 次産業人口や製造業等の第 2 次産業人口の減少傾向がみられます。また、サービス業等の第 3 次産業人口は、小牧市及び岩倉市ともに平成 17 年をピークに減少傾向にあります。

表 2-2-5 小牧市における産業別就業人口の推移

年 項目	平成7年 (1995)	平成12年 (2000)	平成17年 (2005)	平成22年 (2010)	平成27年 (2015)
第1次産業 (人)	1,390	1,092	1,125	779	784
第2次産業 (人)	32,722	32,088	29,467	24,904	24,092
第3次産業 (人)	40,969	43,543	44,443	41,953	41,237
総数 (人)	75,081	76,723	75,035	67,636	66,113

備考) 分類不能の産業を除く
出典) 国勢調査

表 2-2-6 岩倉市における産業別就業人口の推移

年 項目	平成7年 (1995)	平成12年 (2000)	平成17年 (2005)	平成22年 (2010)	平成27年 (2015)
第1次産業 (人)	544	418	402	268	239
第2次産業 (人)	9,109	8,416	7,982	6,846	6,613
第3次産業 (人)	15,818	16,266	16,365	15,486	14,525
総数 (人)	25,471	25,100	24,749	22,600	21,377

備考) 分類不能の産業を除く
出典) 国勢調査

3 土地利用状況

小牧市及び岩倉市における地目別土地面積の推移とその割合を表2-2-7～表2-2-8に示します。

小牧市の地目別土地面積は、宅地が最も多く約56%を占めており、次いで田、畑の順となっています。田、畑が占める割合は約27.6%となっています。

岩倉市の地目別土地面積は、宅地が最も多く約55%を占めており、次いで田、畑の順となっています。田、畑が占める割合は35.4%となっています。

土地利用面積の傾向としては、小牧市及び岩倉市ともに宅地が増加しており、その他（田、畑など）が減少しています。

表2-2-7 小牧市における地目別土地面積の推移

項目	年	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年	全体に 占める割合
		(2013)	(2014)	(2015)	(2016)	(2017)	
田	(ha)	649	644	634	627	618	15.6%
畑	(ha)	492	489	487	481	476	12.0%
宅地	(ha)	2,163	2,172	2,180	2,194	2,209	55.8%
池沼	(ha)	-	-	-	-	-	0.0%
山林	(ha)	190	189	188	187	184	4.7%
原野	(ha)	20	20	20	20	21	0.5%
雑種地	(ha)	455	455	453	452	453	11.4%
総数	(ha)	3,969	3,969	3,962	3,961	3,961	100%

備考) 非課税分の土地を除く

出典) 小牧市ホームページ

表2-2-8 岩倉市における地目別土地面積の推移

項目	年	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年	全体に 占める割合
		(2013)	(2014)	(2015)	(2016)	(2017)	
田	(ha)	190	189	186	184	181	23.3%
畑	(ha)	104	101	99	96	94	12.1%
宅地	(ha)	408	413	417	421	426	54.9%
池沼	(ha)	-	-	-	-	-	0.0%
山林	(ha)	-	-	-	-	-	0.0%
原野	(ha)	-	-	-	-	-	0.0%
雑種地	(ha)	80	80	81	82	75	9.7%
総数	(ha)	782	783	783	783	776	100%

備考) 非課税分の土地を除く

出典) 岩倉市ホームページ

第3節 関連計画

1 小牧市まちづくり推進計画

現在、小牧市では第6次小牧市総合計画・新基本計画に基づき市政を運営していますが、計画期間が平成30年度までとなっています。

平成23年の地方自治法改正により、総合計画の策定やその手続きが、それぞれの市町村の判断に委ねられることとなった中、小牧市は平成27年に施行された「小牧市自治基本条例」に基づき、「小牧市民憲章に掲げる理想のまち」を実現するため、新たな計画を策定しています。

表 2-3-1 小牧市まちづくり推進計画のごみ対策の施策（基本施策6 ごみ・資源）

基本施策の目的：目指すまちの姿			
市民・事業者との適切な役割分担のもと、協働で資源循環型社会を構築するとともに、ごみのポイ捨てなどが無い快適で清潔なまちを目指します。			
まちの状態を表す指標			
	指標名	基準値	目指す方向
	1人1日当たりのごみの排出量（家庭系ごみ）	422.8g	↗
	事業系ごみの年間排出量	11,643t	↗
	回収した不法投棄のごみの量	45t	↘
展開方向			
1 市民・事業者・行政の協働による3Rを推進します			
2 ごみの適正な排出を徹底します			
3 地域の環境美化を推進します			
展開方向の進捗状況を測定するための指標			
	指標名	基準値	目指す方向
展開方向1	再資源化率	36.6%	↗
	再資源化施設で処理された事業系ごみの量	3,735t	↗
	こまやか収集実施世帯数	178世帯	↗
展開方向2	ごみ出しルールを守っている市民の割合	98.1%	↗
	特別収集の受付件数	458件	↘
展開方向3	アダプトプログラム活動者数	16,829人	↗
	クリーンアップ事業活動者数	72,148人	↗

2 第4次岩倉市総合計画

平成23年3月に策定された「第4次岩倉市総合計画」では、平成23年度～平成32年度を計画期間として、“健康で明るい緑の文化都市”を将来都市像に掲げ、実現を目指しています。

策定から5年が経過した平成28年3月に、これまでの基本計画を見直し、「第4次岩倉市総合計画基本計画改定版」が策定されました。基本計画改定版は、4つのまちづくり戦略を立てています。

表 2-3-2 第4次岩倉市総合計画基本計画改定版の概要

将来都市像	健康で明るい緑の文化都市	
基本理念	多様な緑で創る「役立ち感」に満ちた市民社会を目指す	
まちづくり戦略	1 健康寿命を延ばす 2 子育て世代の移住・定住（世代循環）を促す 3 ラーバンエリアの良さを生かす 4 より確かな市民参画・協働を推進する	
廃棄物・リサイクルに関する取組と評価指標		
施策がめざす将来の姿	市民や事業者、行政が協働して3Rの取組を推進し、循環型社会が構築されています。	
目標値 (平成32年度)	基本成果指標（平成32年度）	
	市民1人当たりのごみ排出量	430g/日
	ごみの減量・リサイクルに取り組んでいる市民の割合	78.0%
	単位施策の成果指標	
	ごみの資源化率（公共分のみ）	24.0%
	レジ袋辞退率	91.0%
	不法投棄件数	20件

第4節 ごみ処理行政の動向

1 国・都道府県の動向

(1) 国の動向

国では、循環型社会形成推進基本法に基づき、循環型社会の形成に関する施策の基本的な方針、政府が総合的かつ計画的に講ずべき施策等を定めるものとして、循環型社会形成推進基本計画（以下「循環計画」という。）を策定しています。計画は5年ごとに見直され、平成30年（2018年）6月19日に第四次循環計画が閣議決定されました。

第四次循環計画では、「持続可能な社会づくりとの統合的取組」及び「循環分野における基盤整備」を計画の柱としています。第四次循環計画の構成を図2-4-1に、目標値等を表2-4-1に示します。

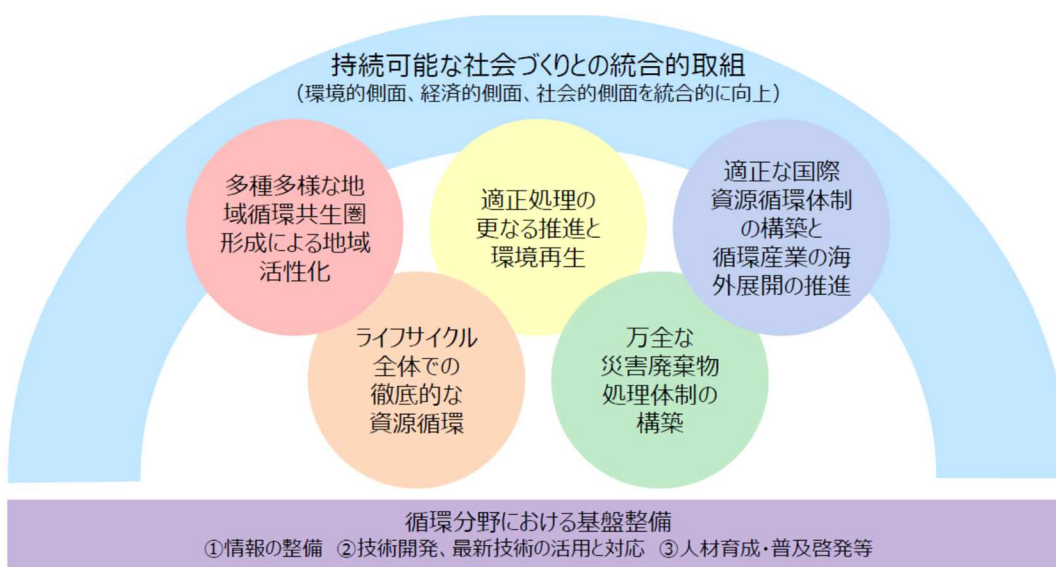


図2-4-1 第四次循環計画の構成

出典)環境省 HP より

表 2-4-1 (1) 第四次循環計画の主な目標値等
(赤字は本組合の施策に関連が深い項目)

項 目	目標値等 (括弧内は目標年度)
循環型社会の全体像に関する指標、目標	<ul style="list-style-type: none"> ○資源生産性：約 49 万 t /円 (2025 年度) 2000 年度の約 2 倍 ○入口側の循環利用率：約 18% (2025 年度) 2000 年度の約 1.8 倍 ○出口側の循環利用率：約 47% (2025 年度) 2000 年度の約 1.3 倍 ○最終処分量：約 13 百万 t (2025 年度) 2000 年度から約 77%減
持続可能な社会づくりとの統合的取組	<ul style="list-style-type: none"> ○循環型社会ビジネスの市場規模： 2000 年度の約 2 倍 (2025 年度) ○家庭系・事業系食品ロス量： 家庭系⇒2000 年度の半減 (2030 年度) 事業系⇒今後食品リサイクル法の基本方針で目標設定
多種多様な地域循環共生圏形成による地域活性化	<ul style="list-style-type: none"> ○1 人 1 日当たりのごみ排出量 ・約 850g/人・日 (2025 年度) ○1 人 1 日当たりの家庭系ごみ排出量 ・約 440g/人・日 (2025 年度) ○地域循環共生圏の形成に向けた施策 ○バイオマスの地域内での利活用
ライフサイクル全体での徹底的な資源循環	<ul style="list-style-type: none"> ○個別施設ごとの長寿命化計画 (個別施設計画) の策定率⇒100% (2020 年度) ○国民 1 人当たりの一次資源等価換算した天然資源等消費量 (具体的指標値未設定) ○廃棄物等種類別の出口側の循環利用率 (具体的指標値未設定) ○開発設計段階での省資源化等の普及促進 ○シェアリング等の 2R ビジネスの促進、評価 ○素材別の取組 【プラスチック】⇒「プラスチック資源循環戦略」の策定、施策の推進 等々

表 2-4-1 (2) 第四次循環計画の主な目標値等 (続き)

項 目	目標値等 (括弧内は目標年度)
適正処理の更なる推進と環境再生	<ul style="list-style-type: none"> ○不法投棄、不適正処理の発生件数 (具体的指標値未設定) ○最終処分場の残余年数 <ul style="list-style-type: none"> 一般廃棄物⇒20年分を維持 (2022年度) 産業廃棄物⇒10年分程度 (2020年度) ○適正処理 <ul style="list-style-type: none"> ・安定的・効率的な処理体制の整備 ・廃棄物処理システムの地球温暖化対策・災害対策の強化 等々 ○環境再生 <ul style="list-style-type: none"> ・マイクロプラスチックを含む海洋ごみ対策 ・空き家対策、空き店舗対策 ○東日本大震災からの環境再生 <ul style="list-style-type: none"> ・放射性物質により汚染された廃棄物の適正処理、除去土壌等の減容・再生利用などの着実な実施 ・被災地の未来志向の復興創生
万全な災害廃棄物処理体制の構築	<ul style="list-style-type: none"> ○都道府県、市区町村の災害廃棄物処理計画策定率 <ul style="list-style-type: none"> 都道府県⇒100%、市区町村⇒60% (2025年度) 【自治体レベル】 ○災害廃棄物処理計画の策定 ○国民に対して自治体等が協力を得られるよう情報発信、コミュニケーションの場の設置を支援 【地域レベル】 ○地域ブロック 協議会の運営、行動計画の見直し ○共同訓練、人材交流の場、セミナーの開催等 【全国レベル】 ○災害廃棄物処理実績を蓄積、情報プラットフォームを整備・運営 等々
適正な国際資源循環体制の構築と循環産業の海外展開の推進	<ul style="list-style-type: none"> 【国際資源循環体制の構築】 ○「アフリカのきれいな街プラットフォーム」の活動に協力、知見の共有等 【循環産業の海外展開】 ○「もったいない精神」を海外に紹介、モノを大切にす意識の向上等
循環分野における基盤整備	<ul style="list-style-type: none"> ○電子マニフェストの普及率 70% (2022年度) ○廃棄物の減量化や循環利用、グリーン購入の意識 約90% (2025年度) ○具体的な3R行動の実施率 2012年度の世論調査から約20%上昇(2025年度)

(2) 県の動向

愛知県では、第4次愛知県環境基本計画に基づき、平成29年3月に愛知県廃棄物処理計画を策定しています。また、個別計画として第2次愛知県ごみ焼却処理広域化計画及び愛知県分別収集促進計画（第9期）等が策定されています。

愛知県廃棄物処理計画では、計画期間を平成29年度から平成33年度（令和3年度）とし、循環型社会の形成に向けて、リデュース（発生抑制）、リユース（再使用）、リサイクル（再生利用）の3R（スリーアール）の促進や、適正処理と監視指導の徹底、廃棄物処理施設の整備、地域循環圏づくりの推進などに関する基本的な方向を定めています。愛知県廃棄物処理計画の目標値等を表2-4-2に示します。

表 2-4-2 愛知県廃棄物処理計画の目標値等

項目	目標値（一般廃棄物）	目標値（産業廃棄物）
排出量	平成26年度に対し、 約6%削減する。	平成26年度に対し、 増加を約3%に抑制する。
再生利用率	平成26年度の約22%から 約23%に増加させる。	平成26年度の約70%から 約74%に増加させる。
最終処分量	平成26年度に対し、 約7%削減する。	平成26年度に対し、 約7%削減する。
その他	一人一日当たりの家庭系ごみ 排出量を500gとする。	—

2 その他社会情勢等

(1) 廃プラスチック類問題

プラスチック類は、安価で軽く、しかも丈夫で優秀な資材として大量に生産され、我々の豊かで快適な暮らしを支えてきました。しかし、一旦「ごみ」として廃棄されると、この優秀な性質が逆に処理を困難にさせ、その結果、分解されず環境中に残存してしまいます。また、比重も比較的軽いいため、飛散すると河川や海洋へ流出するなど自然界を汚染し、生態系にも大きな影響を及ぼしています。

これまでに1.5億トン以上の廃プラが海洋へ流出し、さらに、世界中では毎年800万トンが海洋へ流出しているといわれています。このままで推移すると2050年には、魚の重量を超えると予測されています。

海洋に流出した廃プラスチック類は、大型海洋動物から海鳥、魚、微生物やプランクトンまですべての海洋生物から検出されており、これらを食料とする人への影響が懸念されています。

また、流出した廃プラスチック類は、太陽光で劣化、波や岩などとの衝撃で破砕・粉碎され、その1割程度がマイクロプラスチックになるといわれています。マイクロプラスチックは、歯磨き粉や洗剤などにも使われており、下水を通じて海へ流出します。その結果、北極や南極をはじめ地球上のあらゆる場所で検出されています。なお、この8月にWHO(世界保健機関)によると、現時点におけるマイクロプラスチックの人に対する健康リスクはないと報告されていますが、企業では、マイクロプラスチックを添加していない製品開発が進んでいます。

このような中、国では2019年6月に開催されたG20大阪サミットにおいて、「G20海洋プラスチックごみ対策実施枠組み」に合意するとともに『大阪ブルー・オーシャン・ビジョン』を共有し、2050年までに海洋プラごみによる追加的な汚染ゼロを目指すとしています。また、具体的な数値目標と達成時期が明記され、具体的な取組が進められています。

一方、廃プラスチック類をリサイクルするためには、同じ性質を持つ種類に選別する必要があります。種類や形状の異なる廃プラスチック類を選別するには手選別が最も効果的なため、これまでは人件費の安価な諸外国に「有価物」として輸出されていました。しかし、有価物以外のものは河川等への不法投棄が多々あり、中国では輸入したプラスチック類が環境汚染を引き起こしているとして、2017年12月から輸入禁止措置が講じられる事態となりました。その結果、行き場のない廃プラスチック類を大量に国内で適正に処理する必要に迫られており、現在、国内では年間約130～150万t発生する廃プラスチック類の処理が問題となっています。

(2) リサイクル材の市況動向

資源化を進める上で、資源化物の買取価格は大きな影響を与えます。公益財団法人古紙再生促進センターの調査では、2019年11月度は5年前と比較して新聞紙が約1.21倍、雑誌が1.25倍、段ボールが1.20倍と市場価格は安定しています。

表 2-4-3 古紙類の市場価格 (2014.11~2019.11)

種類	2014年11月時点 古紙価格(円/t)	2019年11月時点 古紙価格(円/t)	増減
新聞	14,000	17,000	1.21倍
雑誌	12,000	15,000	1.25倍
段ボール	15,000	18,000	1.2倍

備考) データは関東地区

出典) 公益財団法人古紙再生促進センターホームページ

一方、本組合における金属類売払い単価の推移を図 2-4-2 に示します。金属売払い価格は過去 2 年間で大幅に下落しています。これはオリンピック特需などの建設ラッシュが一段落したことにより、需要が鈍っていることに起因すると考えられ、今後も大幅な価格上昇は期待できない見通しです。

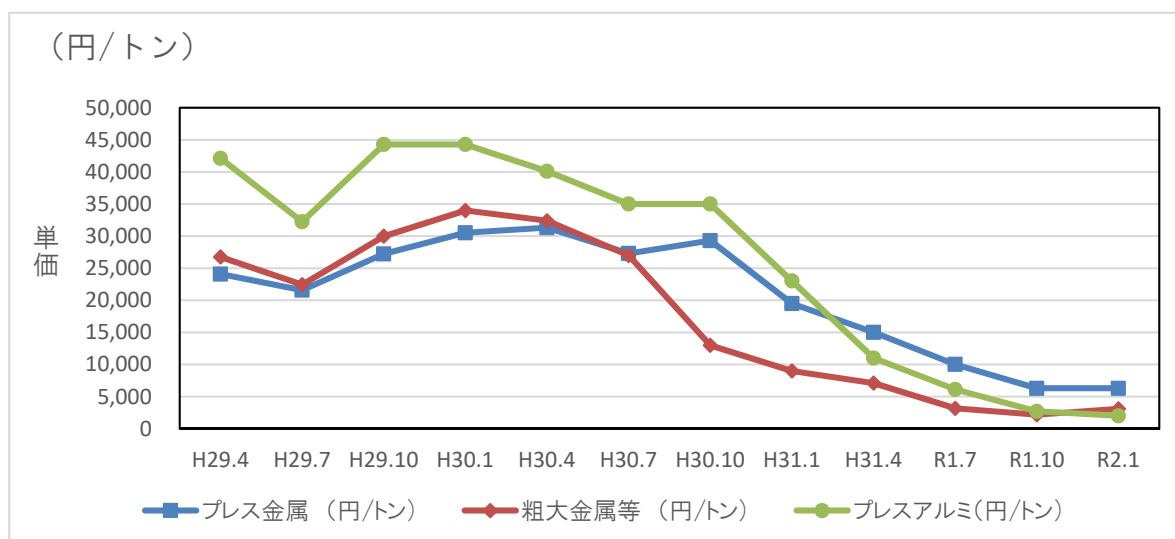


図 2-4-2 金属類売払い単価の推移

このように、リサイクル材の市況は種類により大きく増減しますが、一般廃棄物の減量化・資源化を促進するには安定した受け入れ先の確保が必須です。今後もリサイクル材の市況を注視しつつ、価格が低迷するものについては、不法投棄等につながらないよう、対策を図ることが必要です。

第3章 ごみ処理の現況

第1節 ごみ処理体制

1 ごみ処理の概要

小牧岩倉地域におけるごみ処理の流れを図 3-1-1 に示します。

小牧市及び岩倉市から排出されるごみについては、ごみの種類により処理主体が決められています。燃やすごみ、破碎ごみ及び粗大ごみについては、本組合にて中間処理後、資源化及び最終処分を行っています。また、埋立ごみについては中間処理を行わず、直接埋立処分を行っています。一方、資源ごみについては、各市において中間処理もしくは直接資源化（委託処理を含む）を行っています。

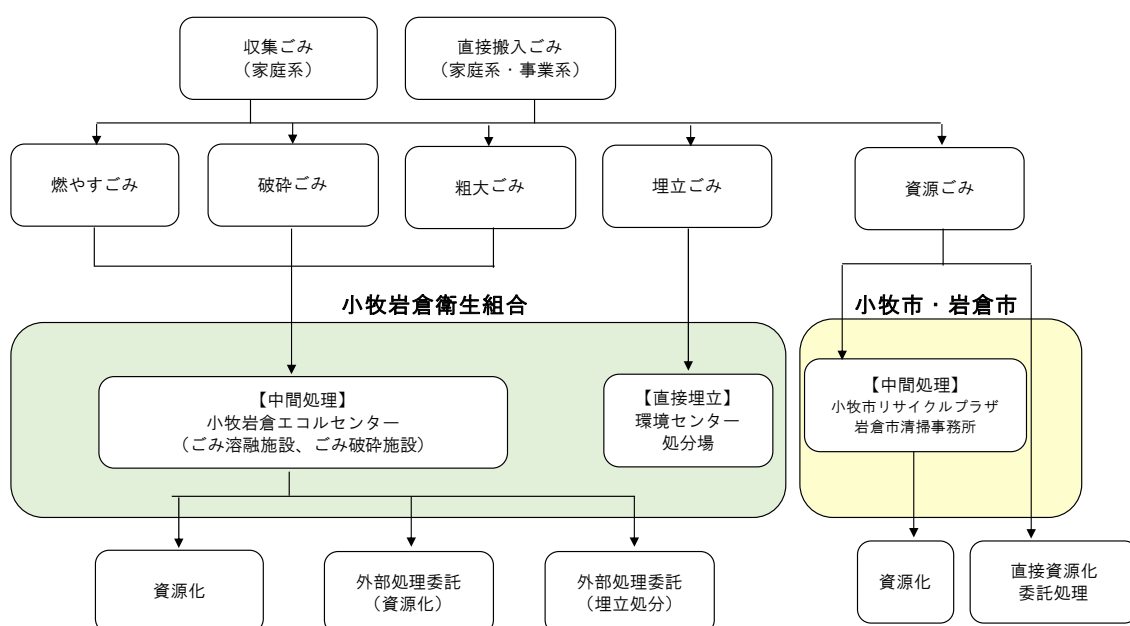


図 3-1-1 小牧岩倉地域におけるごみ処理の流れ

2 収集・運搬の現況

(1) 収集体制

小牧岩倉地域の収集範囲は、小牧市及び岩倉市の全域を対象としています。ごみの収集は、家庭系が構成市である小牧市及び岩倉市により、また、事業系が各事業者から委託された許可業者により収集・運搬されています。

なお、拠点回収として、市民や事業者が直接ごみを持ち込むことも可能です。家庭系資源ごみは、小牧市は第1～第3資源回収ステーション、岩倉市は清掃事務所（e-ライフプラザ）で回収を行っています。燃やすごみ、破碎ごみ、粗大ごみ及び埋立ごみは、小牧岩倉エコルセンターに持ち込むことができます。

(2) 家庭系ごみの分別区分

小牧市及び岩倉市における家庭系ごみの分別区分を表3-1-1に示します。なお、一部の分別区分に呼称や該当する廃棄物の相違があります。

表 3-1-1 家庭系ごみの分別区分

小牧市		岩倉市	
分別区分	廃棄物の種類	分別区分	廃棄物の種類
燃やすごみ	料理くず、リサイクルできない紙類、木くず、布製品、小型の破碎ごみ(15cm以下)など	燃やすごみ	料理くず、リサイクルできない紙類、木くず、布製品など
破碎ごみ	陶器、ゴム類、革製品、容器包装以外のプラスチック製品、ガラスくず、電球など	破碎ごみ	ゴム類、革製品、容器包装以外のプラスチック製品など
		危険ごみ	陶磁器類、刃物類、ガラス器、板ガラス、乾電池、白熱電球など
		使い捨てライター	使い捨てライター
粗大ごみ	机、椅子、タンス、布団、じゅうたん、大型扇風機、自転車、乳母車、スプリングマットレスなど(縦横高さのいずれかの1辺が60cmを超えるもの)		
雑がみ、古紙、古布類	雑がみ(古紙4品目と油などで汚れた紙を除く全ての紙)、古紙(新聞、雑誌、段ボール、飲料用紙パック)、古布類(衣類、タオル、毛布など)	古紙・古着類	新聞、段ボール、雑誌と雑がみ、飲料用紙パック、古着、古布
プラスチック製容器包装	食品トレイ、発泡スチロール、プラスチック製のボトル・袋・ふた・カップ・ネット類など		
ペットボトル	飲料・酒類・しょうゆ用などのペットボトル		
空きびん	飲料用びん、化粧品びん、雑びんなど	びん類	飲料用のびん、化粧品びん(白・茶・その他の色・ビールびんに分けて回収)
空き缶	飲料用・食品用のアルミ缶とスチール缶(20cm×50cm以下の大きさのものに限る)	缶類	アルミ缶、スチール缶(スプレー缶含む)に分けて回収
金属類	金物類、小型家電(原則、電気、電池で動くすべてのもの)	金属・小型家電	フライパン・なべ・やかんなどの金属製品、ラジカセ・ポット・携帯電話などの小型家電
危険ごみ	カセットボンベ、スプレー缶、使い捨てライター、固形燃料(缶入り)、電池、刃物類		
蛍光管類	蛍光管・温度計・体温計など、水銀を含むもの	有害ごみ	蛍光管・温度計・体温計など、水銀を含むもの
羽毛ふとん	ダウン50%以上の羽毛ふとん		
廃食用油	家庭・学校給食センター・保育園で使用した植物性の天ぷら油		
家庭系パソコン・携帯電話	家庭系パソコン・携帯電話		
剪定枝類	打ち枝、草花、竹、根、落ち葉、幹		

(3) 事業系ごみの分別区分

小牧市及び岩倉市の事業所から排出される事業系ごみの分別区分を表3-1-2に示します。事業系ごみは、許可業者により収集されたもの、もしくは事業者が直接本組合へ搬入されたものです。

表 3-1-2 事業系ごみの分別区分

分別区分	廃棄物の種類
燃やすごみ	資源にならない紙くず及び繊維くず、木くず、動植物性残さ等（産業廃棄物に該当するものを除く）
粗大ごみ	木くず等（産業廃棄物に該当するものを除く）

3 処理・処分の形態

小牧岩倉地域におけるごみの処理・処分の形態を表 3-1-3 に示します。

表 3-1-3 ごみの処理・処分の形態

ごみの分別区分及び収集方式				処理・処分の形態	
小牧市		岩倉市		1次処理	2次処理
燃やすごみ	ステーション収集及び拠点回収	燃やすごみ	コース収集及び拠点回収	ごみ溶融施設 (溶融処理、熱回収)	溶融スラグ：資源化(売却) 溶融メタル：資源化(売却) 集じん灰：委託 (埋立又は資源化)
破碎ごみ		破碎ごみ			
		危険ごみ	分別収集及び拠点回収	ごみ破碎施設 (破碎・選別等)	鉄：資源化(売却) アルミ：資源化(売却) 残 渣：ごみ溶融施設
	使い捨てライター	分別収集			
粗大ごみ	有料戸別収集及び拠点回収	粗大ごみ	有料戸別収集及び拠点回収		
雑がみ、古紙、古布類	ステーションによる集団回収方式及び拠点回収	古紙・古着類	分別収集及び拠点回収	直接資源化 (売却もしくは委託)	
プラスチック製容器包装	ステーション収集及び拠点回収	プラスチック製容器包装		委託 (圧縮・梱包)	資源化(指定法人委託)
ペットボトル		ペットボトル		小牧市 リサイクルプラザ (圧縮・梱包) 岩倉市 委託(圧縮・梱包)	資源化(指定法人委託)
空きびん		びん類		小牧市 リサイクルプラザ (選別後売却) 岩倉市 直接資源化(売却)	
空き缶		缶類		小牧市 リサイクルプラザ (選別・圧縮後売却) 岩倉市 スチール 缶直接資源化(売却) アルミ缶 清掃事務所(圧縮後売却)	
金属類	金属・小型家電			直接資源化 (売却もしくは委託)	
危険ごみ					
蛍光管類	拠点回収	有害ごみ		小牧市 リサイクルプラザ(破碎) 岩倉市 清掃事務所(破碎)	資源化(委託)
羽毛ふとん		羽毛ふとん		直接資源化 (売却もしくは委託)	
廃食用油		廃食用油		直接資源化 (車両燃料利用)	
家庭系パソコン・携帯電話	拠点回収及び宅配回収			直接資源化(委託)	
剪定枝類	ステーション収集及び拠点回収			直接資源化(委託)	

第2節 ごみ発生量等の実績

1 ごみ排出量の推移

小牧岩倉地域におけるごみ排出量の推移を表 3-2-1～表 3-2-3 に示します。

(1) 家庭系ごみ排出量（資源ごみを除く収集ごみ量）の推移

小牧岩倉地域における過去 20 年間の家庭系ごみ排出量（資源ごみを除く収集ごみ量）の推移を図 3-2-1 に示します。収集ごみは、小牧市が粗大ごみ収集の有料化を開始した平成 12 年度及びプラスチック製容器包装を分別開始した平成 15 年度に急激に減少し、その後、景気の後退やごみ分別の浸透により概ね減少傾向にありましたが、直近 6 年間（H25～H30 年度）をみると、減少度合いも鈍化し、ほぼ横ばい傾向にあります。

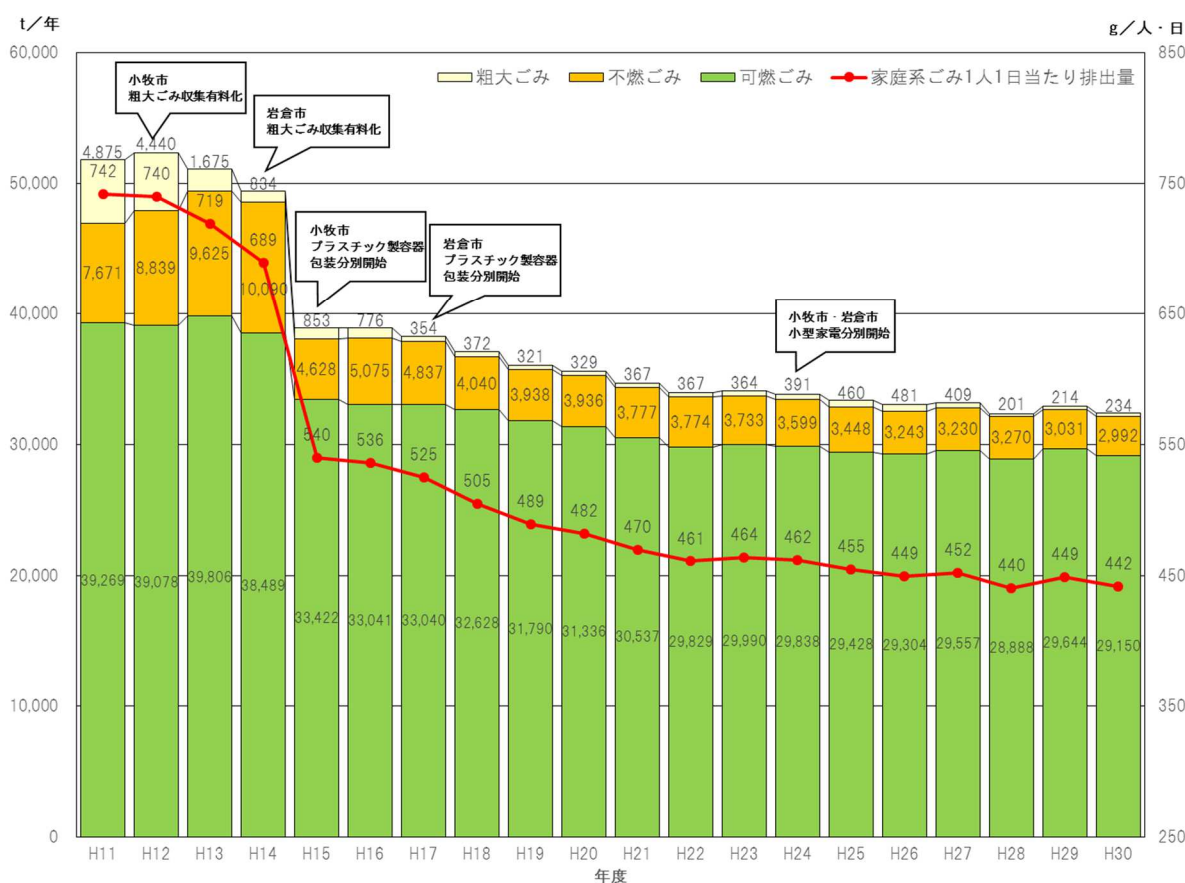


図 3-2-1 家庭系ごみ排出量（資源ごみを除く収集ごみ量）の推移

(2) 家庭系資源ごみ排出量の推移

小牧岩倉地域における過去 20 年間の家庭系資源ごみ排出量の推移を図 3-2-2 に示します。家庭系資源ごみ量は平成 15 年度に資源ごみの分別区分の変更（プラスチック製容器包装の追加）により急増しましたが、平成 18 年度をピークに減少傾向にあります。減少の原因については、2 点が考えられ、1 点目は景気の後退等によるごみ排出量全体が低減したことに伴うもの、2 点目は空きびん（びん類）のペットボトルへの変更が進んだり、個々の容器包装廃棄物における軽量化が進んだことによるものです。

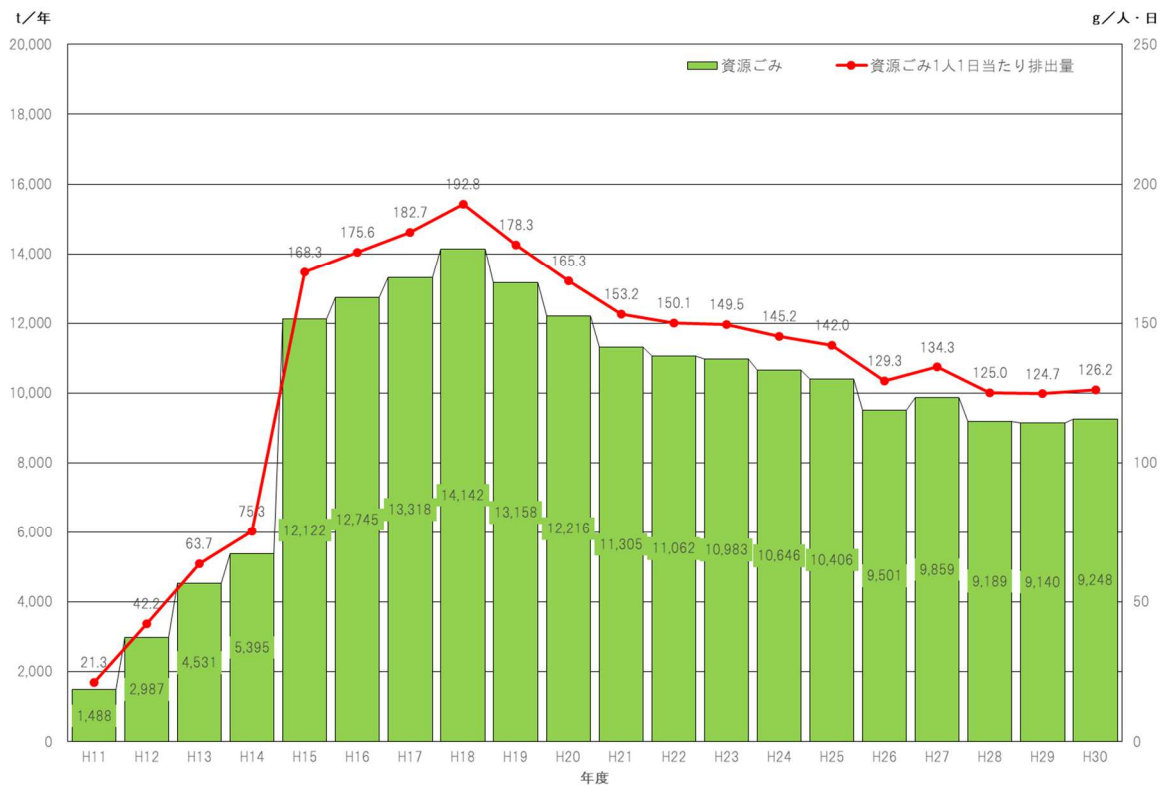


図 3-2-2 家庭系資源ごみ排出量の推移

(3) 直接搬入ごみ量の推移

小牧岩倉地域における過去 20 年間の直接搬入ごみ排出量（事業系資源ごみを除く）の推移を図 3-2-3 に示します。直接搬入ごみ量は、許可業者による収集と一般搬入があり、大部分を許可業者による収集が占めています。直接搬入ごみは、総じて減少傾向にあり、特に平成 18 年度の分別リサイクル指導や平成 20 年 9 月のリーマンショックなど景気の後退により、大きく減少しています。なお、平成 21 年度以降の減少傾向は緩やかになり、特に直近 5 年間ではほぼ横ばい傾向となっていますが、粗大ごみの搬入量は増加傾向となっています。

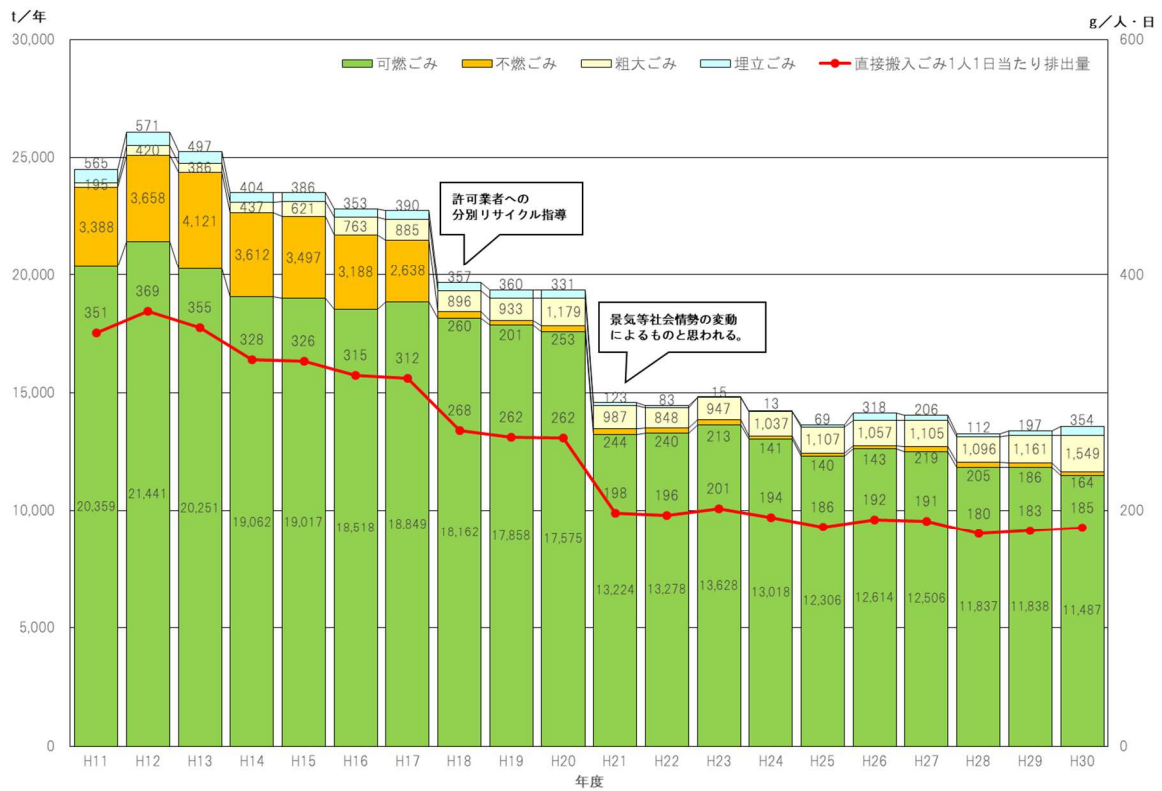


図 3-2-3 直接搬入ごみ排出量の推移

(4) 月別搬入の傾向

過去5年間における月別搬入量の変動係数をグラフで表したものは、図3-2-4に示すとおり、ごみの種別ごとに特徴に差があります。

燃やすごみは1月から3月に搬入量が少なくなる傾向が見られ、粗大ごみと破碎ごみは春の引っ越しシーズンと年末の大掃除シーズンに多くなる傾向が見られます。

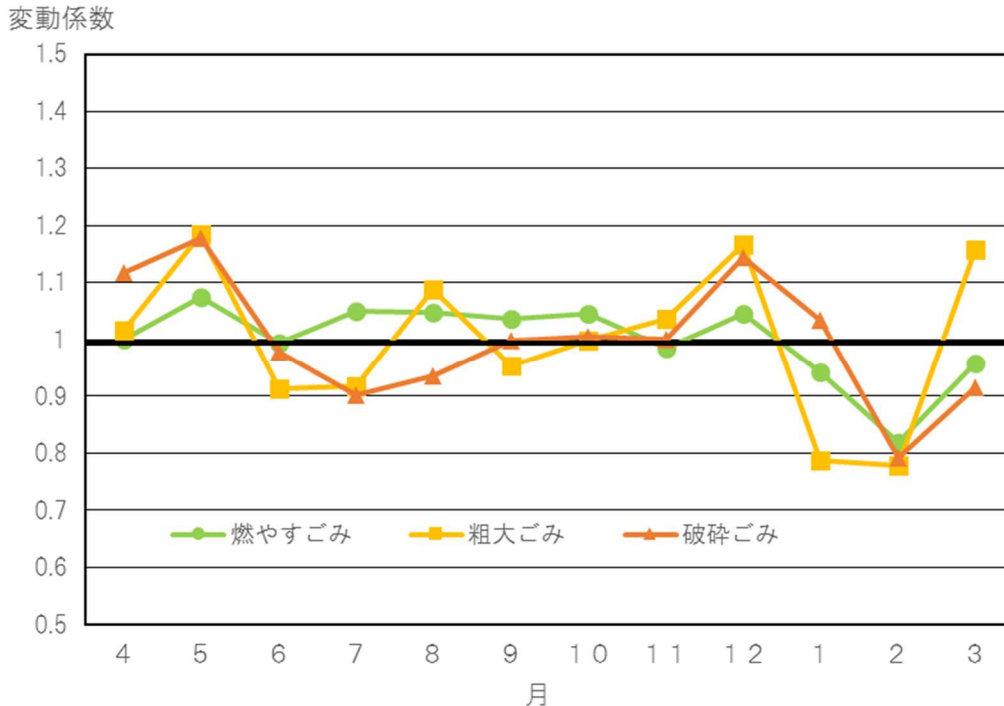


図3-2-4 月別搬入量の変動係数の傾向

2 ごみの性状（ごみ質）

(1) 燃やすごみ ごみ質の推移

本組合が管理・運営する小牧岩倉エコルセンター（ごみ溶融施設）における過去4年間のごみ質分析結果の推移を表3-2-1に示します。過去4年間の平均値は、種類組成分析では、大きな割合を占める種類組成として紙・布類50.55%、合成樹脂17.48%、木・竹・わら類17.41%の順となっています。また、三成分分析では、水分43.61%、可燃分48.55%、灰分7.83%となっています。また、計画ごみ質と比較した場合、下記のことと言えます。

- ① 見掛比重・・・平均で約16%程度重い。
- ② 三成分・・・おおむね計画ごみ質の基準ごみに近い。
- ③ 低位発熱量・・・計算値1はプラスチック類が多い近年のごみ質では低く出すぎる⇒計算値2と比較した場合、約95%が計画ごみ質の範囲内である。

表 3-2-1 ごみ質分析結果の推移（燃やすごみ ごみ質：年平均値）

測定年度		H27	H28	H29	H30	平均	計画ごみ質			
項目	採取場所	ごみピット内					低質	基準	高質	
	単位									
種類組成	紙・布類	%	49.45	45.67	54.03	53.06	50.55			
	合成樹脂		16.48	17.51	19.13	16.81	17.48			
	木・竹・わら類		19.25	21.27	12.49	16.64	17.41			
	厨芥類		9.83	9.45	10.03	8.13	9.36			
	不燃物		2.77	2.28	2.21	2.14	2.35			
	その他		2.24	3.83	2.11	3.23	2.85			
見掛比重		kg/m ³	211.00	196.25	162.42	170.83	185.13	160		
三成分	水分	%	41.26	46.53	43.28	43.38	43.61	56	43	31
	可燃分		52.93	44.05	48.62	48.63	48.55	37	48	59
	灰分		5.82	9.42	8.10	7.99	7.83	7	9	10
低位発熱量 (計算値1)		kJ/kg	8,925	7,117	8,067	8,058	8,042	6,700	9,600	12,600
低位発熱量 (計算値2)		kJ/kg	10,080	9,038	10,030	9,631	9,695			

備考 1) 数値は各年度の平均値

備考 2) 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

備考 3) 計算値は以下による。

計算値1 (環整 95 に定められている式を使用)

$$HI = 4,500V - 600W$$

HI: 生ごみの低位発熱量(kcal/kg)

V: 生ごみの可燃分(%)

W: 生ごみの水分(%) 1kcal=4.18kJ

計算値 2 (電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法の運用に関する留意事項等に定められている式を使用(平成 15 年 2 月 13 日 経済産業省 資源エネルギー庁通知))

$$HI = (16000xpa + 17300xga + 17900xwo + 18100xcl + 36000xpl) \times (1-w) - 2500w$$

HI: 廃棄物の低位発熱量(kJ/kg)

xpa: 紙類の重量比(kg/kg)

xga: 厨芥類の重量比(kg/kg)

xwo: 草木類の重量比(kg/kg)

xcl: 布類の重量比(kg/kg) ⇒ 紙・布類として分類している場合は不要

xpl: プラスチック類の重量比(kg/kg)

w: 全体の水分比率(kg/kg)

第3節 ごみ処理の現況

1 現有施設の概要

小牧岩倉地域におけるごみ処理の現有施設の概要を表 3-3-1 及び図 3-3-1 に示します。小牧市及び岩倉市から排出される一般廃棄物のうち、燃やすごみ、破碎ごみ、粗大ごみについては、本組合が管理・運営するエコルセンターにて中間処理を、埋立ごみについては、環境センター処分場にて直接埋立処分を行っています。また、資源ごみについては直接民間業者による資源化、もしくは各市がそれぞれ管理・運営する中間処理施設での中間処理後、資源化を行っています。

表 3-3-1 現有施設の概要

小牧岩倉エコルセンター	
所在地	小牧市大字野口2881番地9
敷地面積	35,473.90m ²
竣工	平成27年3月
施設種類	ごみ溶融施設
処理能力	197t/日 (98.5t/日×2炉)
処理方式	シャフト炉式ガス化溶融炉 発電：4,270kW 余熱供給： ・小牧市第1老人福祉センター ・小牧市温水プール
	ごみ破碎施設
	27t/5h
	破碎選別方式（鉄・アルミ回収） 破碎設備：低速破碎機、高速破碎機 選別設備：磁選機、アルミ選別機 再生設備：鉄類・アルミ類圧縮機 搬出設備：圧縮成型品搬出用積付装置
小牧岩倉衛生組合環境センター処分場	
所在地	小牧市大字林1821番地3
敷地面積	162,734.05m ²
竣工	平成10年3月
埋立地面積	24,500m ²
埋立容量	293,900m ³
工法	サンドイッチ工法
小牧市リサイクルプラザ	
所在地	小牧市大字大草5786番地83
敷地面積	23,655.8m ²
竣工	平成16年3月
処理能力	空きびん7.7t/5h、アルミ缶0.9t/5h、スチール缶1.0t/5h、ペットボトルt/5h
処理方式	選別・圧縮
岩倉市清掃事務所	
所在地	岩倉市石仏町稲葉1
竣工	平成4年11月
処理能力	アルミ缶1.0t/日
処理方式	圧縮

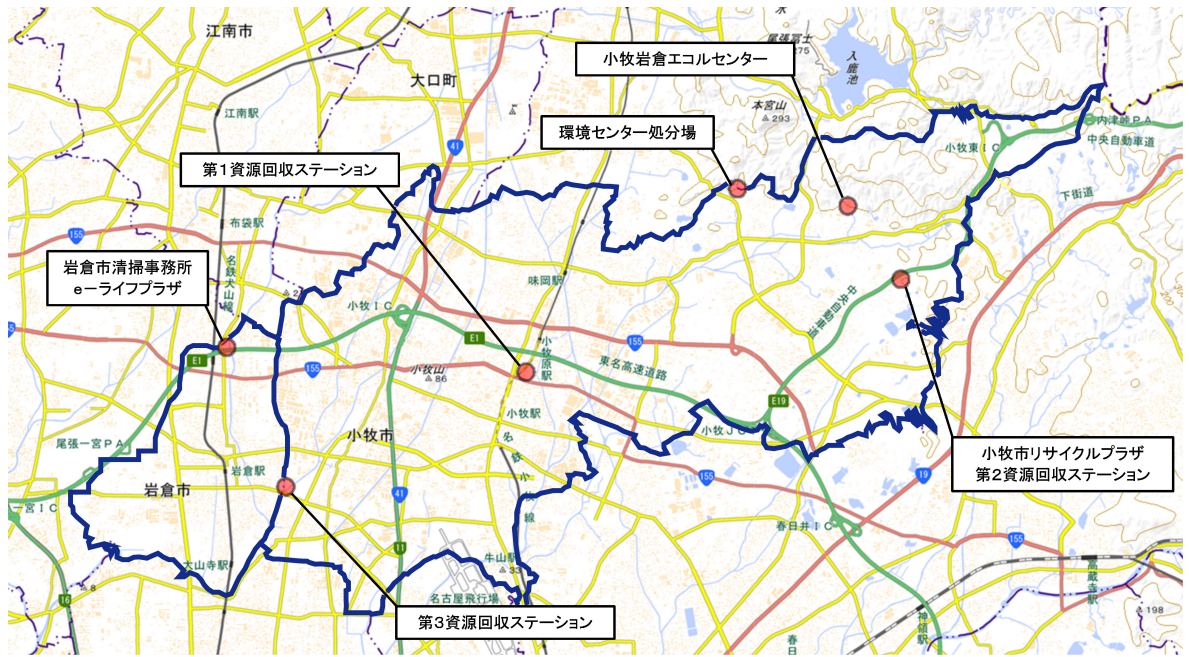


図 3-3-1 各施設の位置図

2) ごみ破碎施設

ごみ破碎施設では、粗大ごみと破碎ごみを破碎機で破碎処理し、鉄とアルミを選別した後、残渣はごみ溶融施設へ搬送します。施設全体のフロー図は図 3-3-3 のとおりです。

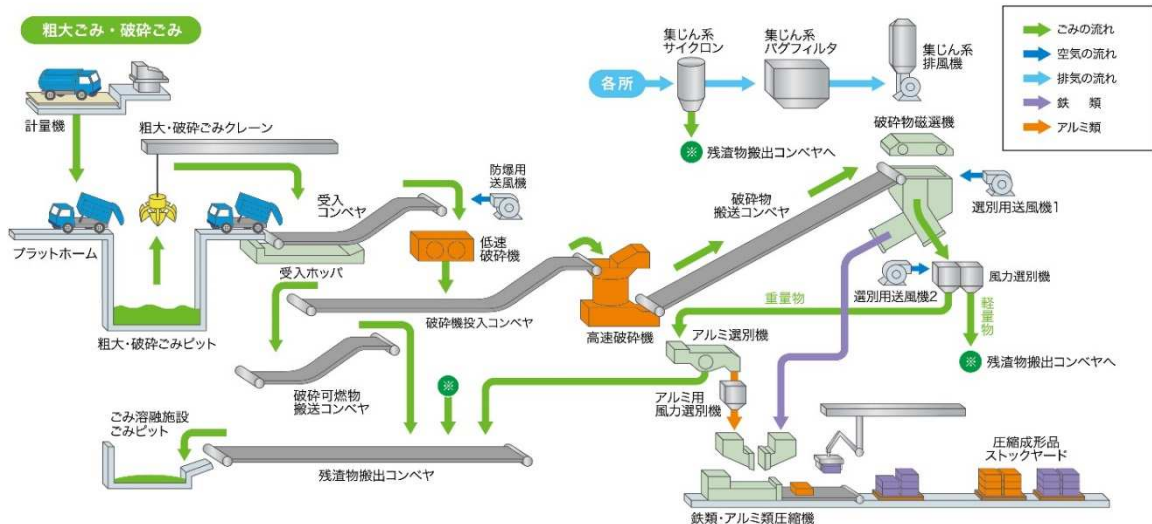


図 3-3-3 ごみ破碎施設処理フロー

粗大ごみ及び破碎ごみは、粗大・破碎ごみピットに入ったあと、粗大・破碎ごみクレーンで受入ホッパに投入されます。

受入ホッパに投入された粗大ごみ及び破碎ごみは、受入コンベヤを経て、低速破碎機で粗破碎した後、高速破碎機で後工程の選別工程に適した粒度に破碎します。

破碎物は、破碎物磁選機により鉄類を選別回収し、さらに選別した鉄類は、鉄用風力選別機により純度の向上を図ります。鉄類を取り除いた破碎物はアルミ選別機によりアルミ類を選別回収します。

選別回収された鉄類とアルミ類は、鉄類・アルミ類圧縮機で、それぞれ圧縮成形し一時貯留後、適時搬出され資源化されます。

選別後の残渣は、ごみ溶融施設へ搬送されます。

(2) 市による中間処理

1) 小牧市

小牧市では、資源のうち空きびん、空き缶、ペットボトル、蛍光管類について、小牧市リサイクルプラザで中間処理しています。

空きびんは、リサイクルプラザの専用の処理ラインで主に無色、茶色、その他の色に手選別され、再生事業者により再資源化されます。

空き缶は、リサイクルプラザの専用の処理ラインで手選別、機械選別を経て、アルミ缶とスチール缶に選別され、圧縮成形後に再生事業者により再資源化されます。

ペットボトルは、リサイクルプラザの専用の処理ラインで手選別によりキャップなどを除去した後、圧縮・梱包され、指定法人ルートで再資源化されます。

蛍光管類はリサイクルプラザで破碎し、専門業者へ処理を委託しています。

プラスチック製容器包装は、民間に中間処理（圧縮・梱包）を委託し、指定法人ルートで資源化しています。

古紙・古布、金属類、廃食用油は、直接資源化業者へ引き渡しています。

家庭系パソコン・携帯電話は、直接、認定事業者が再資源化しています。

2) 岩倉市

岩倉市では、プラスチック製容器包装資源は、中間処理後に容器包装リサイクル法に基づく指定法人ルートによる再商品化事業者へ引き渡し、資源化を行っています。

アルミ缶は、清掃事務所の空き缶プレス機で処理し、付加価値を高めたうえ資源化しています。

スチール缶、金属・小型家電及び古紙・古着類は岩倉資源組合が回収し、再生業者へ引き渡しています。

飲食用びんは、カレットとして加工した後、再生されています。

空きびんは、リターナブルびんとしてリユースしています。

ペットボトルは、中間処理後に容器包装リサイクル法に基づく指定法人ルートによる再商品化事業者へ引き渡し、資源化を行っています。

また、蛍光管、温度計などは、有害ごみ（水銀含有物）として、選別回収のうえドラム缶で密封保管後、再生業者へ搬送し資源化を図っています。

3 中間処理実績

(1) 可燃ごみ処理施設（ごみ焼却施設、ごみ溶融施設）

可燃ごみ処理施設における過去 10 年間の処理実績を表 3-3-2 に示します。処理対象ごみ量は平成 26 年度までは概ね減少傾向にありましたが、平成 27 年度に増加に転じ、平成 28 年度以降はほぼ横ばい傾向です。これは、平成 27 年 3 月にごみ溶融施設が稼働したため、これまで埋立処分されていた破碎後の不燃物が処理対象ごみになったためです。ごみ溶融施設の稼働に伴い、処理後の資源化量の増加や発電電力量が大幅に増加し、最終処分量が大幅に減少しています。また、平成 30 年度における処理量の最大処理能力（197t×280 日=55,160t/年）に対する割合は、施設計画時からごみ排出量の削減が進んだことにより約 82%となっています。

表 3-3-2 可燃ごみ処理施設処理実績

項目	単位/年度	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
処理対象ごみ量	t/年	45,453	44,985	45,544	44,810	43,700	44,429	46,551	45,018	45,609	45,058
稼働日数	日/年	375	370	366	364	363	377	492	474	499	494
ごみ焼却施設	1号炉	日/年	201	197	194	182	181	126	—	—	—
	2号炉	日/年	174	173	172	182	182	163	—	—	—
	（並列運転）	日/年	(47)	(36)	(32)	(30)	(25)	(4)	—	—	—
	（全休炉）	日/年	(37)	(31)	(32)	(31)	(27)	(80)	—	—	—
ごみ溶融施設	1号炉	日/年	—	—	—	—	—	45	227	240	249
	2号炉	日/年	—	—	—	—	—	43	265	234	245
	（並列運転）	日/年	—	—	—	—	—	(25)	(143)	(131)	(164)
	（全休炉）	日/年	—	—	—	—	—	—	(17)	(22)	(30)
生成物	t/年	—	—	—	—	—	626	4,384	4,681	4,511	4,556
溶融スラグ（資源化）	t/年	—	—	—	—	—	537	3,929	4,302	4,083	4,136
溶融メタル（資源化）	t/年	—	—	—	—	—	89	455	379	428	420
焼却灰	t/年	4,610	4,604	4,761	5,177	5,048	3,903	—	—	—	—
埋立（本組合）	t/年	3,409	3,381	3,505	3,739	3,571	2,528	—	—	—	—
埋立（委託）	t/年	704	982	1,016	1,042	1,117	1,050	—	—	—	—
資源化（委託）	t/年	497	241	240	396	360	325	—	—	—	—
集じん灰	t/年	1,201	1,262	1,198	1,219	1,293	1,350	1,658	1,444	1,383	1,374
埋立（委託）	t/年	984	1,100	1,067	1,219	1,293	1,318	1,382	1,181	1,110	1,069
資源化（委託）	t/年	217	162	131	0	0	32	275	263	273	305
発電電力量	MWh/年	5,761	6,283	6,424	6,408	6,191	7,854	18,953	16,604	17,004	17,683
所内使用電力量	MWh/年	5,061	5,228	5,180	5,089	5,099	5,524	11,653	10,994	11,153	11,062
売電電力量	MWh/年	700	1,055	1,244	1,319	1,092	2,330	7,301	5,610	5,852	6,621
ごみ1t 当たり発電量	kWh/t	128	136	140	142	142	177	407	369	373	392

備考)四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

(2) ごみ溶融施設の稼働状況

1) 生成物発生状況

ごみ溶融施設におけるごみ1 t 当たりの生成物発生状況を表3-3-3に示します。平成27年度から平成30年度の平均値と設計原単位(基準ごみ)を比較すると、溶融スラグ及び溶融メタルは設計条件を上回っています。また、集じん灰は、ほぼ設計値どおりの発生量となっています。

表 3-3-3 ごみ溶融施設における生成物のごみ1 t 当たり発生量

年度	単位	H27	H28	H29	H30	平均	設計
溶融スラグ	kg/ t	83.27	97.23	89.77	92.41	90.67	72.86
溶融メタル	kg/ t	9.64	8.57	9.40	9.39	9.25	8.04
集じん灰 [※]	kg/ t	28.37	26.48	24.78	25.19	26.21	26.07

※乾灰ベース換算

2) 燃料、薬品等の使用状況

ごみ溶融施設におけるごみ1 t 当たりの燃料、薬品等の使用状況を表3-3-4に示します。平成27年度から平成30年度の平均値と設計原単位(基準ごみ)を比較すると、都市ガスと石灰石の使用量が設計値より多くなっています。その他は、概ね設計値どおりの使用量となっています。都市ガスは後述のごみ質の変動により熱補填量が増加したためと考えられます。石灰石はごみに含まれるシリカ等の無機成分の含有量に影響を受け、使用量が増加したと考えられます。

表 3-3-4 ごみ溶融施設における燃料、薬品等のごみ1 t 当たり使用量

年度	単位	H27	H28	H29	H30	平均	設計
水道	m ³ / t	0.64	0.66	0.77	0.67	0.69	
都市ガス	m ³ / t	11.58	11.60	11.72	13.13	12.01	8.53
コークス	kg/ t	35.50	34.10	36.59	38.05	36.06	35.09
石灰石	kg/ t	29.24	31.36	28.81	30.17	29.90	15.11
消石灰	kg/ t	4.56	4.59	5.39	5.56	5.02	3.90
活性炭	kg/ t	0.03	0.07	0.07	0.08	0.06	0.24
アンモニア水	kg/ t	3.79	3.49	3.61	3.77	3.67	3.17

3) 電力量

ごみ溶融施設の1時間当たりの電力量を、表3-3-5に示します。

発電電力量は、1炉運転時、並列運転時共に設計条件を下回っています。これは、ごみ溶融施設の処理対象ごみの低位発熱量が計画ごみ質(基準ごみ 9,600KJ/kg)よりも低いこと、ごみ処理量が排ガス処理面での安定性を優先し若干低めとなっていること、また設計値は定格出力が継続することを条件とした理論値であるのに対して、実際にはごみ質の変動等により発電量が低下することがあるためと考えられます。なお、消費電力量は、1炉運転時、並列運転時共に設計条件の範囲内となっています。

表 3-3-5 ごみ溶融施設 1 炉運転及び並列運転時における 1 時間当たり電力量

年度		単位	H27	H28	H29	H30	平均	設計
1 炉 運 転	ごみ処理量	t/h	4.14	4.06	3.97	3.93	4.03	4.104
	発電電力量	kWh	1,390	1,281	1,213	1,250	1,284	1,600
	ごみ1t当たり発電電力量	kWh/t	335.4	315.9	305.2	318.4	318.7	389.8
	消費電力量	kWh	1,149	1,154	1,163	1,165	1,158	1,204
	ごみ1t当たり消費電力量	kWh/t	277.3	284.5	292.5	296.6	287.7	293.4
並 列 運 転	ごみ処理量	t/h	8.25	8.06	7.96	7.94	8.1	8.208
	発電電力量	kWh	3,741	3,463	3,307	3,400	3,477.7	4,000
	ごみ1t当たり発電電力量	kWh/t	453.2	429.6	415.3	428.1	431.6	487.3
	消費電力量	kWh	1,783	1,767	1,752	1,777	1,770	1,889
	ごみ1t当たり消費電力量	kWh/t	216.0	219.2	220.0	223.7	219.7	230.1

備考)電力月報より作成。日間の処理量が定格処理量の8割以下の場合は、溶融炉立上げ下げ中もしくは処理停止中と判断し集計から除外している。

(3) 不燃ごみ処理施設（粗大ごみ処理施設、ごみ破碎施設）

不燃ごみ処理施設における過去 10 年間の処理実績を表 3-3-6 に示します。処理対象ごみ量は減少傾向にありましたが、平成 30 年度に増加に転じています。これは不燃性粗大ごみの搬入量が増加したことに起因すると考えられます。また、平成 27 年 3 月にごみ破碎施設が稼働したため、新たにアルミ類の分別が可能となり、破碎後の残渣物は全てごみ熔融施設にて処理しています。

表 3-3-6 不燃ごみ処理施設処理実績

項目	単位/年度	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
処理対象ごみ量	t/年	5,374	5,229	5,257	5,168	5,155	4,924	4,769	4,698	4,522	4,862
粗大ごみ(不燃性)	t/年	1,353	1,215	1,311	1,428	1,567	1,538	1,320	1,223	1,305	1,706
破碎ごみ	t/年	4,021	4,014	3,946	3,740	3,588	3,386	3,449	3,476	3,217	3,156
粗大ごみ処理施設	稼働日数	日/年	169	159	157	155	157	102	—	—	—
	稼働時間	hr/年	889	845	843	842	896	590	—	—	—
	日平均稼働時間	hr/日	5.3	5.3	5.4	5.4	5.7	5.8	—	—	—
	日平均処理量	t/日	31.8	32.9	33.5	33.3	32.8	29.0	—	—	—
ごみ破碎施設	稼働日数	日/年	—	—	—	—	—	71	205	190	180
	稼働時間	hr/年	—	—	—	—	—	—	844	879	822
	日平均稼働時間	hr/日	—	—	—	—	—	—	4.1	4.6	4.6
	日平均処理量	t/日	—	—	—	—	—	17.9	23.3	24.7	25.1
処理後の内訳	t/年	5,353	5,282	5,302	5,012	5,169	4,924	4,782	4,698	4,522	4,862
粗大金属	t/年	194	176	209	161	194	187	164	165	169	184
プレス金属	t/年	369	275	268	226	206	222	300	293	275	313
アルミ類	t/年	—	—	—	—	—	8	24	22	20	22
破碎残渣物(可燃)	t/年	1,626	1,820	1,879	1,911	1,966	2,511	4,294	4,218	4,057	4,343
破碎残渣物(不燃)	t/年	1,091	1,047	1,083	1,113	1,139	733				
廃プラ減容物	t/年	1,912	1,816	1,732	1,474	1,411	864				
破碎処理困難物	t/年	161	148	131	127	253	399				

備考)四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

(4) ごみ破碎施設の稼働状況

1) 選別物

平成 30 年度精密機能検査、平成 29 年度及び平成 30 年度ごみ分類測定の結果に基づき、各選別物の種類組成、純度、回収率を表 3-3-7 に示します。

プレス鉄について、純度が設計値 95%以上に対して約 91%、回収率が設計目標値 85%以上に対して約 83%と計画値を下回りました。純度及び回収率が低下した原因としては、低速破碎機のカッター刃や高速破碎機のハンマーの摩耗により破碎粒度が悪化し、選別機能への負担が増したことが一つの要因と考えられます。

アルミ類については、純度が設計値 85%以上に対して約 87%と計画値を上回りましたが、回収率は設計目標値 60%以上に対して約 38%と計画値を下回りました。アルミ類の回収率については、アルミ選別機のコンベヤベルトの速度と分岐板の角度により変化しますが、回収率と純度は相反するため、資源売却先の求める品質も考慮し調整を行う必要があります。

表 3-3-7 各選別物の種類組成、純度、回収率

選別物及び年間発生量 (H27～H30平均)		粗大金属	プレス鉄	アルミ	破碎残渣	組成の合計	回収率
種類組成		170t/年	295t/年	22t/年	4,228t/年	4,716t/年 (100%)	
鉄 類		170t/年	268t/年	1t/年	89t/年	529t/年 (11.2%)	75.0%
アルミ			2t/年	19t/年	30t/年	51t/年 (1.1%)	37.6%
破碎 残渣	可 燃 物		14t/年	1t/年	2,943t/年	2,957t/年 (62.7%)	
	廃 プ ラ ス チ ッ ク		4t/年	0t/年	951t/年	956t/年 (20.3%)	
	不 燃 物		7t/年	1t/年	216t/年	223t/年 (4.7%)	
	小 計		25t/年	2t/年	4,110t/年	4,137t/年 (87.7%)	
純 度			90.9%	86.8%	97.2%		

備考1)粗大金属は、破碎機投入前にプラットホーム等で手選別されたものである。

備考2)プレス鉄、アルミ類の種類組成割合は、平成 30 年度精密機能検査の結果に基づき算出

備考3)破碎残渣の種類組成割合は、平成 30 年度精密機能検査、平成 29 年度及び平成 30 年度ごみ分類測定の結果に基づき算出

備考4)四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

2) 破碎ごみ・粗大ごみ（不燃性）のごみ質

選別物の種類組成から破碎ごみ・粗大ごみ（不燃性）のごみ質の推計結果を表 3-3-8 に示します。

計画ごみ質に比べて、資源物として選別回収対象となる鉄類及びアルミ類の割合は概ね計画値どおりでした。

一方で、ごみ溶融施設で処理を行う破碎残渣に該当する種別では、計画ごみ質に比べて可燃物の割合が大きく、廃プラスチック及び不燃物の割合が少なくなっており、ごみ溶融施設のごみ質に影響していると考えられます。

表 3-3-8 破碎ごみ・粗大ごみ（不燃性）のごみ質

種 別	計画ごみ質		実績 [※]	
	割合(%)	重量(t/日)	割合(%)	重量(t/日)
鉄 類	12.4%	3.3 t/日	11.21%	2.80 t/日
ア ル ミ	0.6%	0.2 t/日	1.08%	0.27 t/日
可 燃 物	22.9%	6.2 t/日	62.70%	15.68 t/日
廃 プ ラ ス チ ッ ク	49.4%	13.3 t/日	20.28%	5.07 t/日
不 燃 物	14.7%	4.0 t/日	4.74%	1.18 t/日
計	100%	27.0 t/日	100%	25.00 t/日

備考)選別物の各組成物量の測定結果から算出

4 最終処分

(1) 最終処分実績

過去 10 年間の最終処分実績を表 3-3-9 に示します。平成 27 年 3 月のごみ溶融施設の稼働等に伴い、最終処分量は大幅に減少しています。埋立ごみについては本組合が運営・管理している環境センター処分場にて埋立処分を、また、集じん灰については委託（小牧岩倉地域外搬出）により最終処分を行っています。

表 3-3-9 最終処分実績

項 目	単位/年度	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
環境センター処分場	t/年	3,533	3,464	3,521	3,752	3,640	2,846	206	112	197	354
埋立ごみ	t/年	124	83	16	13	69	318	206	112	197	354
焼却灰	t/年	3,409	3,381	3,505	3,739	3,571	2,528	—	—	—	—
破碎残渣物（不燃）	t/年	0	0	0	0	0	0	—	—	—	—
委託（小牧岩倉地域外搬出）	t/年	2,779	3,129	3,166	3,374	3,549	3,101	1,382	1,181	1,110	1,069
焼却灰	t/年	704	982	1,016	1,042	1,117	1,050	—	—	—	—
集じん灰	t/年	984	1,100	1,067	1,219	1,293	1,318	1,382	1,181	1,110	1,069
破碎残渣物（不燃）	t/年	1,091	1,047	1,083	1,113	1,139	733	—	—	—	—

備考)四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

(2) 環境センター処分場

環境センター処分場における過去 10 年間の処分実績を表 3-3-10 に示します。埋立量は平成 25 年度までは横ばい傾向にありましたが、平成 27 年 3 月にごみ溶融施設及びごみ破碎施設が稼働したことにより、焼却灰が全量資源化されたため、急激に埋立量は減少しました。現在は埋立ごみのみを受け入れているため、残余容量は十分確保されています。

表 3-3-10 最終処分場（環境センター処分場）処分実績

項目	単位/年度	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
埋立量	m ³ /年	3,150	3,097	3,165	3,374	3,260	2,485	136	74	130	234
焼却灰	m ³ /年	2,789	2,766	2,868	3,059	2,922	2,068	—	—	—	—
埋立ごみ	m ³ /年	74	50	9	8	41	191	124	67	118	212
小計	m ³ /年	2,863	2,816	2,878	3,067	2,963	2,259	124	67	118	212
覆土量	m ³ /年	286	282	288	307	296	226	12	7	12	21
残余容量	m ³ /年	87,223	84,126	80,960	77,586	74,327	71,842	71,706	71,632	71,502	71,268
残余率	%	32.58	31.43	30.24	28.98	27.76	26.84	26.79	26.76	26.71	26.62

備考 1)実埋立容量 267,700m³

備考 2)四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

(3) 委託処理先の内訳（集じん灰）

平成 27 年度以降における集じん灰の委託処理実績を表 3-3-11 に示します。集じん灰のうち、湿灰は埋立処分を、また乾灰については資源化を行うことができる民間業者に処理・処分を委託しています。委託処理は最終処分場の延命化対策として有効な手段ですが、安定的に受け入れ可能な委託先を確実に確保する必要があります。

表 3-3-11 集じん灰の委託処理実績

搬出先		単位/年度	H27	H28	H29	H30	備考
埋立処分	愛知県西尾市	t/年	209	630			H28年度にて受入終了
	群馬県吾妻郡草津町	t/年	235	203	219	203	H30年度にて受入終了
	三重県伊賀市	t/年				73	
	愛知県知多郡武豊町	t/年	939	348	891	792	
	計	t/年	1,382	1,181	1,110	1,069	
資源化	愛知県名古屋市	t/年	112	109	118	113	溶融処理
	香川県香川郡直島町	t/年	163	155	155	192	山元還元処理
	計	t/年	275	263	273	305	
集じん灰合計		t/年	1,658	1,444	1,383	1,374	

5 ごみ処理経費の状況

平成 29 年度におけるごみ処理経費(人件費+処理費+委託費)の実績を表 3-3-12 に示します。小牧岩倉地域全体の人口 1 人当たりのごみ処理経費は約 9,700 円/人であり、愛知県全体の人口 1 人当たりのごみ処理経費の約 11,200 円/人と比較して約 86%と安価になっています。特に構成市の所掌である収集運搬部門の経費は愛知県全体と比較して 4 分の 3 程度の経費に収まっています。

一方、ごみ 1t 当たりの経費で比較すると、収集運搬部門は人口 1 人当たりの経費と同様に 4 分の 3 程度の経費に収まっていますが、中間処理部門は 1.15 倍、最終処分部門では 3.5 倍となっています。これは、ごみ溶融施設の稼働により、中間処理については溶融を行わない方式に比べてコークス等の溶融に係る経費が割高であること、最終処分については最終処分量が大きく減少したことに対して処分場の維持経費は従前と変わらないことにより、ごみ 1t 当たり経費では割高となっているためです。

よって、収集運搬部門で相当な効率化が図られていること、中間処理部門と最終処分部門は広域化による規模的メリットにより、総合的には効率的なごみ処理が行えていると考えられます。

表 3-3-12 ごみ処理経費の実績 (平成 29 年度)

項目	小牧市	岩倉市	組合	小牧岩倉地域計	愛知県全体
人口(人)	152,944	47,849		200,793	7,547,124
ごみ総排出量	44,001	11,410		55,411	2,374,960
ごみ収集量	32,358	9,670		42,028	1,578,882
中間処理量	3,494	775	46,074	50,343	2,258,680
最終処分量			1,307	1,307	200,150
ごみ処理経費(千円)	694,073	234,902	1,013,109	1,942,084	84,639,008
収集運搬	547,149	182,391	0	729,539	36,935,707
中間処理	146,925	51,537	893,606	1,092,068	42,432,758
最終処分	0	974	119,503	120,477	5,270,544
人口 1 人当たり経費(円/人)				9,672	11,215
収集運搬				3,633	4,894
中間処理				5,439	5,622
最終処分				600	698
ごみ 1 t 当たり経費(円/ごみ t)				35,049	35,638
収集ごみ 1 t 当たりの収集運搬経費				17,358	23,394
中間処理 1 t 当たりの中間処理経費				21,693	18,787
最終処分 1 t 当たりの最終処分経費				92,178	26,333

備考 1)ごみ総排出量は、事業系資源ごみ量、集団回収量は含まない。

備考 2)収集ごみ量は、家庭系ごみ収集量のみとし、事業系収集ごみ量(許可ごみ)は含まない。

備考 3)ここでの処理及び維持管理費は、車輛等購入費、施設改良費及びその他経費は含まない。なお、処理システムの指針では廃棄物会計基準に基づくコスト分析結果から算出することとされているが、今回は一般廃棄物処理事業実態調査結果を用いて算出した。このため、経費には減価償却費及び経常収益は考慮されていない。

備考 4)人件費のうち収集運搬部門、中間処理部門及び最終処分部門は、一般職人件費を按分した額を合算した数値である。一般職人件費は以下のように按分した。

一般職分の人件費を、収集運搬・中間処理・最終処分・その他の経費割合で按分

備考 5)本組合の収集運搬費は、処分場への運搬に係る経費であるため、最終処分部門へ編入した。

6 温室効果ガス排出量の実績

小牧岩倉エコルセンターの平成 27～30 年度における温室効果ガス排出量の実績を表 3-3-13 に示します。温室効果ガスの排出量はエネルギー起源と非エネルギー起源に分類されますが、エネルギー起源については、ごみ溶融施設で使用する石炭コークスが 7 割以上と大きな割合を占めています。また、非エネルギー起源については、廃プラスチック類の焼却量が大きな割合を占めています。

平成 28 年 7 月に作成した地球温暖化対策計画書では、平成 30 年度の排出量目標として基準年度(平成 27 年度)に対して削減率を 3%とした 26,450t-CO₂を目標としていましたが、平成 30 年度実績は 26,910t-CO₂(削減率 1.3%)と目標を下回りました。なお、令和元年 7 月に新たに作成した地球温暖化対策計画書においても、令和 3 年度の排出量を平成 30 年度比の削減率として 3%を目標としています。

CO₂の排出量を減らすためには、排出量の大部分を占める非エネルギー起源 CO₂である廃プラスチックや合成繊維の焼却を減らすことが効果的ですが、一方でより効率的な廃棄物処理を行いエネルギー起源 CO₂の削減を推進することも重要です。

エネルギー起源 CO₂を削減する手法として、安定した溶融炉の運転や節電に努めるほか、将来的には、石炭由来のコークスの一部を植物由来のバイオコークスに置き換えることや、工場エリア照明の LED 化等の検討が必要であると考えられます。

表 3-3-13 温室効果ガス排出量の実績 (H27～H30)

項目		H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	
エネルギー起源CO ₂ (t-CO ₂)	燃料及び熱	揮発油(ガソリン)	5	5	5	5
		石炭コークス	5,309	4,783	5,274	5,397
		都市ガス	1,270	1,177	1,222	1,349
		小 計	6,583	5,963	6,500	6,750
	電気	電力(昼間)	285	363	404	412
		電力(夜間)	94	146	151	186
		小 計	379	509	555	598
エネルギー起源CO ₂ 計		6,962	6,472	7,055	7,348	
非エネルギー起源CO ₂ (t-CO ₂)	廃棄物の焼却	合成繊維	3,057	2,867	2,947	2,901
		廃プラスチック類	17,252	17,160	19,252	16,662
		小 計	20,308	20,027	22,198	19,562
	非エネルギー起源CO ₂ 計		20,308	20,027	22,198	19,562
合 計		27,270	26,499	29,253	26,910	

備考) 県民の生活環境の保全等に関する条例第 74 条第 1 項の規定に基づく地球温暖化対策実施状況書に基づき作成

第4節 一般廃棄物処理システムの評価

1 評価について

第3章第3節までに整理した実績を基に、小牧岩倉地域の一般廃棄物処理システムについて、環境負荷面や経済面からの評価を行いました。

評価に当たっては、ごみ処理基本計画策定指針に基づき、①循環型社会形成、②地球温暖化防止、③経済性の3つの視点から評価項目を設定するものとし、表3-4-1に評価項目と評価方法を示します。評価の詳細は下記のとおりです。

【評価1】・・・本組合目標数値（地域計画等）との比較による評価

【評価2】・・・愛知県全体及び類似都市の実績との比較による評価

評価の方法は、各評価項目について数値化し、当該数値について次の方法により評価を行うものとししました。

表 3-4-1 一般廃棄物処理システムに係る評価項目と評価方法

視点①：循環型社会形成					
指標で測るもの	指標の名称	単位	計算方法	評価方法	
				評価1	評価2
廃棄物の発生	人口1人1日当たりごみ総排出量（集団回収量を除く）	g/人・日	ごみ総排出量÷人口÷365日	●	●
	人口1人1日当たり家庭系ごみ排出量（資源ごみを除く）	g/人・日	（家庭系ごみ総排出量－家庭系資源ごみ量）÷人口÷365日	●	●
	人口1人1日当たり事業系ごみ排出量（資源ごみを除く）	g/人・日	（事業系ごみ総排出量－事業系資源ごみ量）÷人口÷365日	●	●
廃棄物の再生利用	廃棄物からの資源回収率（総資源化率）	%	総資源化量÷（ごみ総排出量＋集団回収量）	●	●
	中間処理後の再生利用率（処理後再生利用率）	%	処理後再生利用量÷中間処理量	●	●
	小牧岩倉エコルセンター施設処理に伴う資源化率	%	施設処理に伴う資源化量÷エコルセンター搬入量	●	
	焼却施設処理に伴う資源化率	%	焼却施設処理に伴う資源化量÷焼却施設処理対象量	●	●
	粗大ごみ処理施設処理に伴う資源化率	%	粗大ごみ処理施設処理に伴う資源化量÷粗大ごみ処理施設処理対象量	●	●
エネルギー回収	焼却処理ごみ量1t当たりの発電電力量	KWH/t	発電電力量÷焼却施設処理量	●	
最終処分	廃棄物のうち最終処分される割合	%	最終処分量÷家庭系事業系ごみ総排出量	●	●
視点②：地球温暖化防止					
指標で測るもの	指標の名称	単位	計算方法	評価方法	
				評価1	評価2
温室効果ガスの排出	廃棄物処理に伴う温室効果ガス排出量の削減率	%	温室効果ガス排出削減量÷基準年度温室効果ガス総排出量	●	
視点③：経済性					
指標で測るもの	指標の名称	単位	計算方法	評価方法	
				評価1	評価2
費用対効果	人口1人当たり年間処理経費	円/人・年	廃棄物処理に要する総費用÷人口		●

(1) 【評価1】に基づく比較結果

【評価1】本組合目標数値（地域計画等）との比較による評価結果を表 3-4-2 及び表 3-4-3 に示します。

視点①については、小牧岩倉地域循環型社会形成推進地域計画（第2期計画）の目標数値（令和2年度）と平成30年度の実績と比較しました。なお、評価は、目標年度と実績年度が異なるため目標に対する途中経過として評価しました。

評価の結果、目標値に対して目標を達成している項目は、

- ・ 中間処理後の再生利用率（処理後再生利用率）
- ・ 小牧岩倉エコルセンター施設処理に伴う資源化率
- ・ 焼却施設処理に伴う資源化率
- ・ 焼却処理ごみ量1t当たりの発電電力量

の4項目です。

一方で、過年度からは前進しているものの目標を達成していない項目は、

- ・ 人口1人1日当たりごみ総排出量（集団回収分を除く）
- ・ 人口1人1日当たり家庭系ごみ排出量（資源ごみを除く）
- ・ 人口1人1日当たり事業系ごみ排出量（資源ごみを除く）
- ・ 廃棄物からの資源回収率（総資源化率）
- ・ 粗大ごみ処理施設処理に伴う資源化率
- ・ 廃棄物のうち最終処分される割合

の6項目となっています。

表 3-4-2 【評価1】本組合目標数値との比較による評価 視点①

視点①：循環型社会形成						
指標で測るもの	指標の名称	単位	小牧岩倉地域実績及び目標			評価 ◎：達成 ○：前進 △：後退
			実績 H27年度	実績 H30年度	目標 R2年度	
廃棄物の発生	人口1人1日当たりごみ総排出量 (集団回収量分を除く)	g/人・日	822.3	804.2	801.9	○
	人口1人1日当たり家庭系ごみ排出量 (資源ごみを除く)	g/人・日	452.1	442.0	425.2	○
	人口1人1日当たり事業系ごみ排出量 (資源ごみを除く)	g/人・日	191.1	185.0	184.2	○
廃棄物の再生利用	廃棄物からの資源回収率 (総資源化率)	%	34.3	34.5	35.5	○
	中間処理後の再生利用率 (処理後再生利用率)	%	18.5	19.2	18.2	◎
	小牧岩倉エコルセンター施設処理に伴う 資源化率	%	10.9	11.7	9.8	◎
	焼却施設処理に伴う資源化率	%	10.0	10.8	8.6	◎
	粗大ごみ処理施設処理に伴う 資源化率	%	10.2	10.7	11.6	○
エネルギー回収	焼却処理ごみ量1t当たりの発電電力量	kwh/t	407.3	392.5	381.0	◎
最終処分	廃棄物のうち最終処分される割合	%	2.63	2.42	2.30	○

視点②の温室効果ガスの排出量については、県民の生活環境の保全等に関する条例に基づく地球温暖化対策計画書及び地球温暖化対策実施状況書に基づき、温室効果ガス排出量の削減目標の達成状況を評価しました。評価結果は、基準年度よりも削減は進んだものの目標には達していない結果となりました。

表 3-4-3 【評価1】 組合目標数値との比較による評価 視点②

視点②：地球温暖化防止						
指標で測るもの	指標の名称	単位	小牧岩倉エコルセンター 実績及び目標			評価 ○：達成 △：未達
			実績(基準) H27年度	実績 H30年度	目標 H30年度	
温室効果ガスの排出	廃棄物処理に伴う温室効果ガス排出量	t-CO2 (削減率%)	27,270 (-)	26,910 (1.3)	26,450 (3.0)	△

(2) 【評価2】に基づく比較結果

【評価2】は、平成29年度一般廃棄物実態調査結果における愛知県全体及び類似都市の実績と小牧岩倉地域の実績の比較による評価を行いました。評価結果を表3-4-4に示します。評価2については、

他都市と比較して優位な項目は、

- ・人口1人1日当たりごみ総排出量
- ・人口1人1日当たり家庭系ごみ排出量（資源ごみを除く）
- ・人口1人1日当たり事業系ごみ排出量（資源ごみを除く）
- ・廃棄物からの資源回収率（総資源化率）
- ・中間処理後の再生利用率（処理後再生利用率）
- ・焼却施設処理に伴う資源化率
- ・廃棄物のうち最終処分される割合
- ・人口1人当たり年間処理経費

の8項目です。

一方で、他都市の実績を下回った項目は、

- ・粗大ごみ処理施設処理に伴う資源化率

の1項目だけとなっており、ほとんどの項目において愛知県全体及び類似都市と比較して優位であると言えます。

表 3-4-4 【評価2】愛知県全体及び類似都市の実績との比較による評価

視点①：循環型社会形成						
指標で測るもの	指標の名称	単位	小牧岩倉 地域実績 (H29年度) (200,793人)	愛知県 全体実績 (H29年度) (7,547,124人)	類似5都市 実績平均 (H29年度) (166,879人)	評価
廃棄物の発生	人口1人1日当たりごみ総排出量 (集団回収量を除く)	g/人・日	801.9	862.1	854.3	↑
	人口1人1日当たり家庭系ごみ排出量 (資源ごみを除く)	g/人・日	448.8	517.3	522.8	↑
	人口1人1日当たり事業系ごみ排出量 (資源ごみを除く)	g/人・日	182.6	224.2	261.2	↑
廃棄物の再生利用	廃棄物からの資源回収率 (総資源化率)	%	33.8	21.7	17.3	↑
	中間処理後の再生利用量率 (処理後再生利用率)	%	18.9	13.1	9.2	↑
	焼却施設処理に伴う資源化率	%	10.5	4.4	3.2	↑
	粗大ごみ処理施設処理に伴う資源化率	%	10.2	13.6	32.2	↓
最終処分	廃棄物のうち最終処分される割合	%	2.22	8.43	9.71	↑
視点③：経済性						
指標で測るもの	指標の名称	単位	小牧岩倉 地域実績 (H29年度) (200,793人)	愛知県 全体実績 (H29年度) (7,547,124人)	類似5都市 実績平均 (H29年度) (166,879人)	評価
費用対効果	人口1人当たり年間処理経費	円/人・年	9,672	11,215	11,522	↑

備考 1)愛知県全体及び類似5都市の実績値は、平成29年度一般廃棄物実態調査の結果から作成

備考 2)類似5都市は、都市形態、人口区分、産業構造が類似する都市として、東海地域から安城市、刈谷市、松阪市、磐田市、大垣市の5都市を選定

備考 3)小牧岩倉地域の人口1人当たり年間処理経費は、平成29年度一般廃棄物実態調査の結果から作成

第5節 現状評価と課題の抽出

1 ごみ排出量に関する事項

家庭系ごみ排出量については、直近6年間（H25～H30年度）ではほぼ横ばい状態であり、1人1日当たりの家庭系ごみ原単位及び直接搬入ごみについても同様の傾向を示しています。家庭系資源ごみについては、平成18年度をピークに減少傾向にあり、ごみの減少が鈍化していることに加え、資源ごみが増えていない状況です。本組合の目標数値と比較した場合、目標を達成していませんが、愛知県全体及び類似都市と比較すると、優位な状況です。このことから、小牧岩倉地域におけるごみの減量方策は一定の成果が見られるものの、循環型社会の形成に向けて、さらなる廃棄物の発生抑制及び資源化率向上が必要です。なお、目標値については、費用対効果を踏まえた上で各指標における数値を設定する必要があります。

2 中間処理に関する事項

(1) ごみ溶融施設

ごみ溶融施設は、竣工から5年ということもあり、大きな損傷や運転管理の不具合もなく順調に稼働できています。

稼働実績においては、ごみ1t当たりの資源化物質（溶融スラグ及び溶融メタル）生成量は設計条件を上回っています。一方で、ごみ1t当たりの燃料・薬品等の使用量は都市ガス及び石灰石が設計条件を上回り、発電電力量は設計条件を下回りました。また、温室効果ガス排出量の削減についても目標を達成できていない状況です。

このことから、ごみ溶融施設については、生ごみの水切りの徹底等によるごみ発熱量の向上やごみピットでの攪拌によるごみ質の均一化等により、より安定かつ効率的な溶融炉の運転を行い、燃料・薬品等の使用量削減及び発電電力量の増加並びに効果的な温室効果ガス排出量の削減を図る必要があります。

(2) ごみ破碎施設

ごみ破碎施設についても、竣工から5年ということもあり、大きな損傷や運転管理の不具合もなく順調に稼働できています。

稼働実績においては、プレス鉄の純度及び回収率が計画値を下回っています。一方、アルミ類については、純度は計画値を上回っているものの、回収率は下回っている状況です。資源化率を上げるには破碎機のメンテナンス頻度を増やすことや、機器の調整により純度と回収率を上げる必要がありますが、維持管理費の増加が避けられません。また、純度と回収率は相反することなどから、選別資源物の回収率と純度の向上については、費用対効果を踏まえて設定する必要があります。

3 最終処分に関する事項

最終処分量については、ごみ溶融施設の稼働に伴い、大幅に減少しています。環境センター処分場については、焼却灰が全量資源化されたことにより、残余容量が十分確保されています。このため、残余容量の予測については、現状を踏まえた見直しと、より効率的な最終処分場の維持管理・運営について検討する必要があります。また、集じん灰については委託処理を行っており、湿灰は埋立処分を、乾灰については資源化を行っています。今後についても、引き続き、安定的な受け入れ先を確保する必要があります。

第4章 ごみ処理基本計画

第1節 基本理念及び基本方針

現行計画では、関係法令や、国の第三次循環型社会形成推進基本計画等に基づき、小牧岩倉エコルセンターの適正な運営管理及び循環型社会のさらなる進展に向けて3つの基本方針を定めました。

その後、国においては平成30年度に「第五次環境基本計画」及び「第四次循環型社会形成推進基本計画」が新たに策定されました。

一方、本組合では、小牧岩倉エコルセンターの稼働に伴い、最終処分量の大幅な減少などのメリットだけでなく、稼働実績から抽出された課題等も見えてきました。これらを踏まえ、基本理念は、小牧岩倉地域の生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図るとともに、環境への負荷の少ない健全な経済の発展を図りながら持続的に発展することができる社会の実現（循環型社会の形成）に貢献することを目的とし、以下のとおり定めます。また、基本理念の実現のために4つの基本方針を定めます。

基本理念 「地域の生活環境を守り、環境負荷の少ない持続可能社会の実現」

基本方針1 市民・事業者のごみ減量・分別に向けた意識啓発

ごみ処理を通じて、持続可能社会を推進するため、小牧市及び岩倉市と連携を図り、ごみの排出抑制や分別徹底に向けた意識啓発の取り組みを推進します。

基本方針2 適正かつ循環型社会に寄与する処理の実施

小牧市及び岩倉市から発生したごみを、安全かつ安定的に処理し、再資源化率の向上や高効率な熱回収に努めるとともに、ごみ処理施設の長期的利用を見据え、ごみ処理施設及び最終処分場の適正な維持管理を行っていきます。

基本方針3 環境への配慮

ごみ処理施設及び最終処分場の運営にあたっては、公害防止基準を遵守し、可能な限り環境負荷の低減や施設周辺的生活環境の保全に努めます。また、地球温暖化対策についても取り組みを行っていきます。

基本方針4 経済性を考慮した施設運営

本組合が保有する中間処理施設及び最終処分場の運営にあたっては、経済性を考慮した施設運営に努めます。

第2節 今後の目標

1 減量化・資源化目標等

目標の設定にあたっては、4つの基本方針ごとに目標値を定めることとします。目標値については、基準年度を平成30年度とし、目標年度である令和11年度のほか、定期的な見直しの指標として中間目標年度を令和6年度に設定します。目標項目及び目標値を表4-2-1に示します。

表4-2-1 目標項目及び目標値

目標項目	基準年度 (H30年度)	中間目標年度 (R6年度)	目標年度 (R11年度)
基本方針1 市民・事業者のごみ減量・分別に向けた意識啓発			
(1) 家庭系ごみの1人1日当たりの排出量(資源を除く)	442.0g/人・日	419.4 g/人・日	417.3 g/人・日
(2) 事業系ごみ排出量(資源を除く)	13,554t/年	12,891t/年	12,681t/年
基本方針2 適正かつ循環型社会に寄与する処理の実施			
(1) ごみ溶融施設			
ア 溶融スラッグの有効利用率	100%	100%	100%
イ 熱回収量 (ごみ1t当たり発電量)	392.5kWh/t	408.1kWh/t	404.7kWh/t
(2) ごみ破碎施設			
ア 鉄類(破碎物磁選機)の回収率	75.0%	80%以上	
イ アルミ類(アルミ選別機)の回収率	37.6%	40%以上	
(3) ごみ排出量に対する最終処分量の割合(最終処分率)	2.4%	2.3%	2.3%
基本方針3 環境への配慮			
(1) 温室効果ガス排出量の削減率(H30年度比)	—	△8.18%	△11.0%
基本方針4 経済性を考慮した施設運営			
(1) 売電電力量 (ごみ1t当たり)	146.9kWh/t	153.2kWh/t	147.7kWh/t

備考)熱回収量及び売電電力量は、ごみ減量に伴うごみ溶融施設の発電効率の低下を考慮しR6年度をピークとして設定

2 目標達成に向けた取り組み

目標の達成に向けた取り組み内容を表 4-2-2 に示します。

表 4-2-2 目標の達成に向けた取り組み

基本方針 1 市民・事業者のごみ減量・分別に向けた意識啓発							
<ul style="list-style-type: none"> ●本組合施設見学を通じた環境教育の実施 本組合は、施設見学者に対してごみ処理に関する理解を促し、ごみの減量化、分別収集徹底の必要性等の指導を積極的に行い、ごみに対する意識啓発を促進しています。今後も継続し、さらなる環境教育の促進を図ります。 ●事業系ごみに対する搬入検査及び指導の実施 本組合は、事業系ごみに対する搬入検査及びリサイクル指導を実施しています。今後も事業系ごみに対する搬入検査及びリサイクル指導を引き続き実施します。 ●ごみ処理費用負担（廃棄物処理手数料）の検討 現在、家庭系ごみのうち粗大ごみについては、小牧市及び岩倉市において有料戸別収集を行っています。また、事業系一般廃棄物については、本組合において直接搬入時に排出量単純比例型で、重量に応じて手数料を徴収しています。今後も、ごみ減量化・資源化目標の達成状況を踏まえ、適正な費用負担を求めするための調査・研究を行います。 ●リユース事業を通じた意識啓発の実施 小牧岩倉エコルセンターには、引越しや買い替え等の理由により、まだ使用可能な家具類や自転車が少なからず粗大ごみとして持ち込まれています。これらの再使用可能な粗大ごみについては、排出者の同意を得たうえで選別を行い、構成市が主催する環境イベント等を通じて市民に対して販売を行うなどにより「もったいない」の精神を大切にしていける取り組みを進めるとともに、さらなる再使用の促進を図ります。 							
基本方針 2 適正かつ循環型社会に寄与する処理の実施							
<p>(1) ごみ溶融施設</p> <ul style="list-style-type: none"> ●溶融スラグ利用の普及促進 本組合は、溶融スラグ利用の普及促進を図るため、JIS 認証を取得しています。今後も、製造される溶融スラグの品質に対する需要家の信頼を継続的に得るために、JIS に基づいた品質管理を行っていきます。 ●熱回収量（ごみ 1 トン当たり発電量）の向上 ごみ溶融施設での高効率な熱回収を行うためには、ごみ質変動等による燃焼の落ち込みを少なくした安定的な運転を行う必要があります。生ごみの水切りの徹底等によるごみ発熱量の向上やごみピットでの攪拌によるごみ質の均一化等により、より安定かつ効率的な溶融炉の運転を目指します。また、溶融炉の安定運転の指標として 1 時間当たり発電量の目標を定めます。 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">項目</th> <th>1 時間当たり発電量目標</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 炉運転時</td> <td>1,370kWh (333.8kWh/ごみ t)</td> </tr> <tr> <td>並列運転時</td> <td>3,710kWh (452.0kWh/ごみ t)</td> </tr> </tbody> </table>		項目	1 時間当たり発電量目標	1 炉運転時	1,370kWh (333.8kWh/ごみ t)	並列運転時	3,710kWh (452.0kWh/ごみ t)
項目	1 時間当たり発電量目標						
1 炉運転時	1,370kWh (333.8kWh/ごみ t)						
並列運転時	3,710kWh (452.0kWh/ごみ t)						

(2) ごみ破碎施設

●ごみ破碎施設の適切な運転管理

破碎処理後の資源物（鉄及びアルミ）の確実な回収を図るため、ごみ質の把握に努めるとともに、設備の適切な維持管理を行います。また、資源物の回収にあたっては回収率のみでなく純度にも目標を定めるものとし、選別物の組成調査（純度及び回収率の測定）を定期的に行うことにより適正な運転管理を行います。

選別物	純度目標	純度実績値(参考)
鉄類	95%以上(設計値)	90.9%
アルミ類	85%以上(設計値)	86.8%

(3) ごみ排出量に対する最終処分量の削減

●集じん灰の資源化

最終処分されるものの大部分はごみ溶融施設から発生する集じん灰です。集じん灰の発生量については、処理するごみの性状よることから、集じん灰の一部を山元還元処理等により資源化し、最終処分量の削減を図ります。

●災害廃棄物の適切な分別の指導

災害廃棄物のうち選別後の不燃物は、溶融処理が可能なものを除いて環境センター処分場に搬入し埋立処分しますが、仮置場での適切な分別の指導を行うことにより最終処分量の削減を図るものとしします。

基本方針3 環境への配慮

(1) 温室効果ガス排出量の削減の推進

●構成市と連携したごみの排出抑制や分別徹底に向けた意識啓発の取組み

温室効果ガス排出量を減らすためには、排出量の大部分を占める非エネルギー起源 CO₂ である廃プラスチックや合成繊維の焼却を減らすことが効果的です。構成市と連携したごみの排出抑制や分別徹底に向けた意識啓発の取り組みを推進します。

●ごみ溶融施設の安定した運転によるコークスや都市ガス使用量の削減

一方でより効率的な廃棄物処理を行いエネルギー起源 CO₂ の削減を推進することも重要です。ごみ溶融施設の安定した運転によるコークスや都市ガス使用量の削減や効率的なごみ破碎施設の運転計画による買電電力量の削減に取り組めます。

●基幹設備改良等を活用した燃料等のさらなる削減策の調査研究

将来的には、基幹設備改良等を活用した燃料等のさらなる削減策を行うこととし、具体的な削減策について調査研究を行います。

基本方針4 経済性を考慮した施設運営

●ごみ溶融施設の安定運転による発電量の向上

安定かつ効率的な溶融炉の運転を行い発電電力量の向上を図ります。

●効率的な施設の運転計画

ごみ溶融施設及びごみ破碎施設の年間運転計画において、ごみ1トン当たりの売電量が多くなるよう計画する等、より効率的な運転が行えるよう施設を運営していきます。

第3節 ごみ発生量の将来予測

1 人口及び事業所数の予測

平成30年度までの人口推移は、小牧市及び岩倉市ともに減少傾向にあります。将来人口の予測を図4-3-1に、事業所数の将来予測を図4-3-2に示します。人口は、小牧市については、小牧市まちづくり推進計画基礎調査報告書の予測値を採用し、岩倉市については、令和10年度までは第5次岩倉市一般廃棄物処理計画（平成31年3月）の予測値を採用し、令和11年度については、令和10年度までの予測値を用いてトレンド予測を行いました。また、事業所数は両市とも令和元年までの実績値を用いてトレンド予測を行いました。（詳細は巻末の資料編参照）

(人)

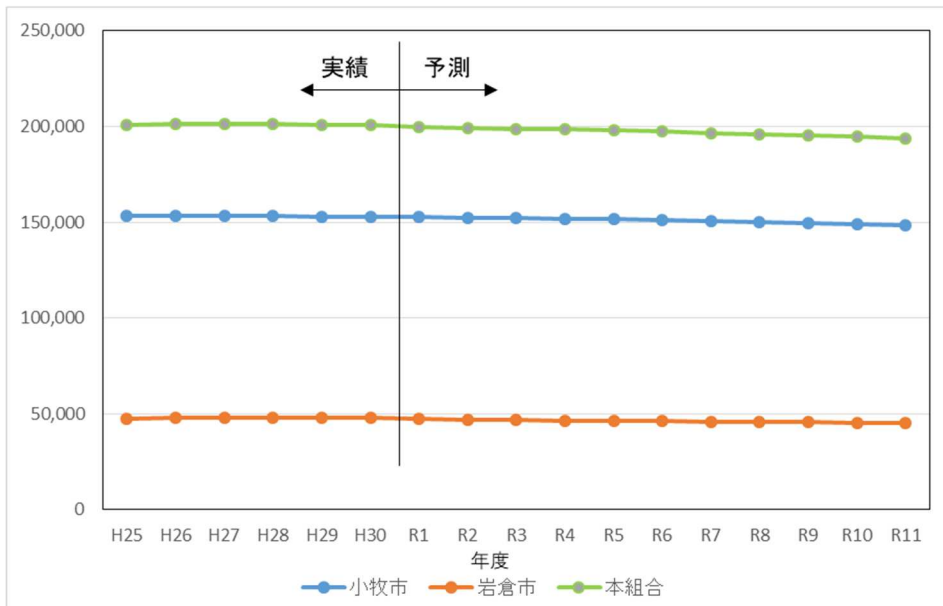


図4-3-1 人口の予測 (各年度末人口)

(事業所)

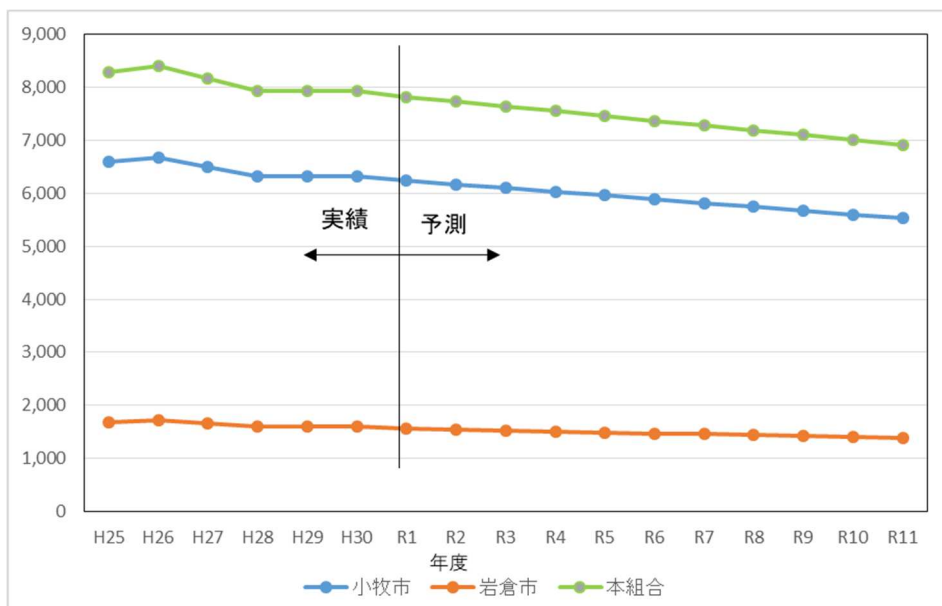


図4-3-2 事業所数の予測

2 ごみの種類及び分別区分

今後のごみの分別区分を表 4-3-1 及び表 4-3-2 に示します。なお、家庭系ごみの分別区分については、社会情勢や生活様式の変化及びごみの減量化・資源化の推進に伴う収集量の変動等により、適宜見直しを行います。

表 4-3-1 家庭系ごみの分別区分

小牧市		岩倉市	
分別区分	廃棄物の種類	分別区分	廃棄物の種類
燃やすごみ	料理くず、リサイクルできない紙類、木くず、布製品、小型の破碎ごみ(15cm以下)など	燃やすごみ	料理くず、リサイクルできない紙類、木くず、布製品など
破碎ごみ	陶器、ゴム類、革製品、容器包装以外のプラスチック製品、ガラスくず、電球など	破碎ごみ	ゴム類、革製品、容器包装以外のプラスチック製品など
		危険ごみ	陶磁器類、刃物類、ガラス器、板ガラス、乾電池、白熱電球など
		使い捨てライター	使い捨てライター
粗大ごみ	机、椅子、タンス、布団、じゅうたん、大型扇風機、自転車、乳母車、スプリングマットレスなど(縦横高さのいずれかの1辺が60cmを超えるもの)		
雑がみ、古紙、古布類	雑がみ(古紙4品目と油などで汚れた紙を除く全ての紙)、古紙(新聞、雑誌、段ボール、飲料用紙パック)、古布類(衣類、タオル、毛布など)	古紙・古着類	新聞、段ボール、雑誌と雑がみ、飲料用紙パック、古着、古布
プラスチック製容器包装	食品トレイ、発泡スチロール、プラスチック製のボトル・袋・ふた・カップ・ネット類など		
ペットボトル	飲料・酒類・しょうゆ用などのペットボトル		
空きびん	飲料用びん、化粧品びん、雑びんなど	びん類	飲料用のびん、化粧品のびん(白・茶・その他の色・ビールびんに分けて回収)
空き缶	飲料用・食品用のアルミ缶とスチール缶(20cm×50cm以下の大きさのものに限る)	缶類	アルミ缶、スチール缶(スプレー缶含む)に分けて回収
金属類	金物類、小型家電(原則、電気、電池で動くすべてのもの)	金属・小型家電	フライパン・なべ・やかんなどの金属製品、ラジカセ・ポット・携帯電話などの小型家電
危険ごみ	カセットボンベ、スプレー缶、使い捨てライター、固形燃料(缶入り)、電池、刃物類		
蛍光管類	蛍光管・温度計・体温計など、水銀を含むもの	有害ごみ	蛍光管・温度計・体温計など、水銀を含むもの
羽毛ふとん	ダウン50%以上の羽毛ふとん		
廃食用油	家庭・学校給食センター・保育園で使用した植物性の天ぷら油		
家庭系パソコン・携帯電話	家庭系パソコン・携帯電話		
剪定枝類	打ち枝、草花、竹、根、落ち葉、幹		

表 4-3-2 事業系ごみの分別区分

ごみの分別区分	
分別区分	廃棄物の種類
燃やすごみ	資源にならない紙くず及び繊維くず、木くず、動植物性残さ等(産業廃棄物に該当するものを除く)
粗大ごみ	木くず等(産業廃棄物に該当するものを除く)

3 ごみ発生量の将来予測

小牧市のごみ発生量の将来予測については、令和6年度までは小牧市ごみ処理基本計画の予測値を採用し、令和7年度以降は原単位を維持して予測しました。また、岩倉市については、令和10年度までは第5次岩倉市一般廃棄物処理計画（平成31年3月）の予測値を採用し、令和11年度については、令和10年度までの予測値を用いてトレンド予測を行いました。図4-3-3～図4-3-6に小牧市及び岩倉市のごみ発生量の将来予測（収集ごみ、直接搬入ごみ、集団回収）を示します。（詳細については、巻末の資料編参照）

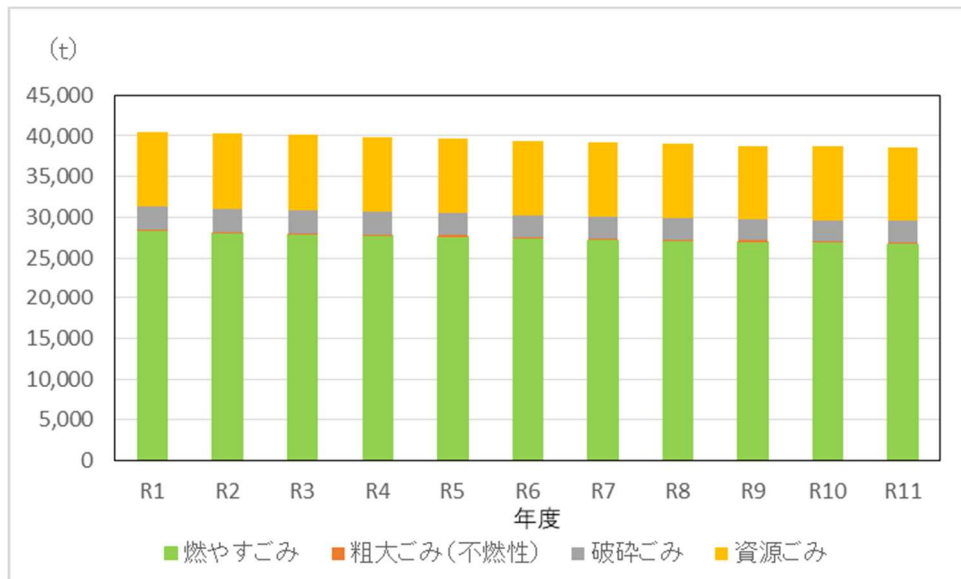


図4-3-3 収集ごみ発生量の将来予測（小牧市・岩倉市）

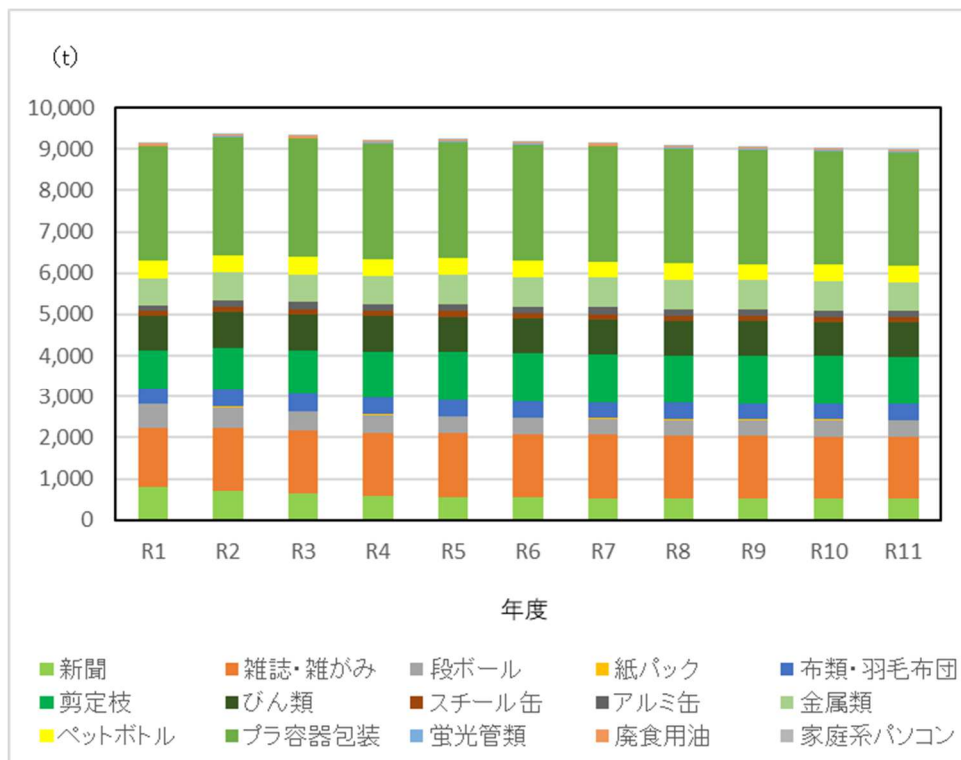


図4-3-4 収集資源ごみ発生量の将来予測（小牧市・岩倉市）

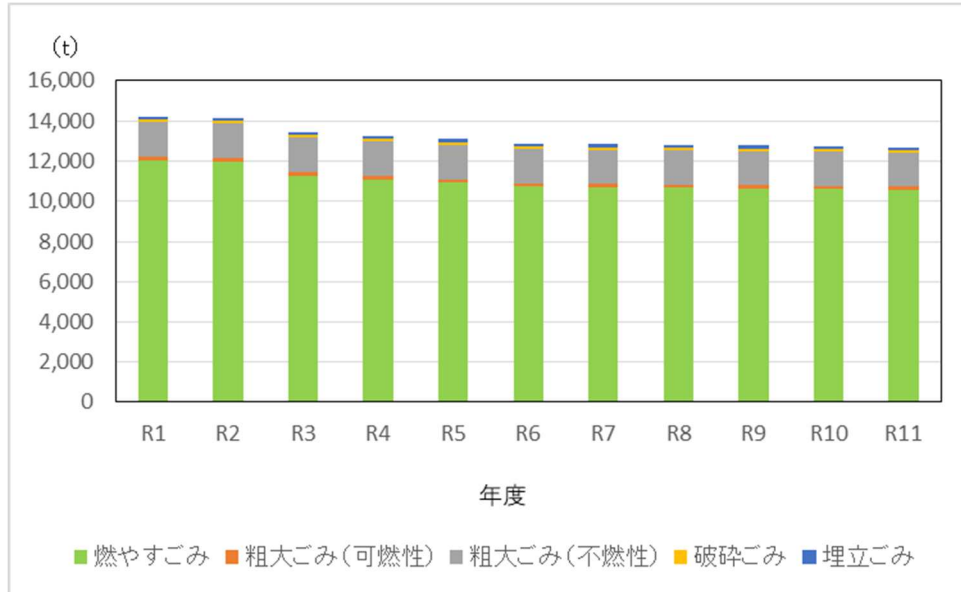


図 4-3-5 許可ごみ及び直接搬入ごみ発生量の将来予測（小牧市・岩倉市）

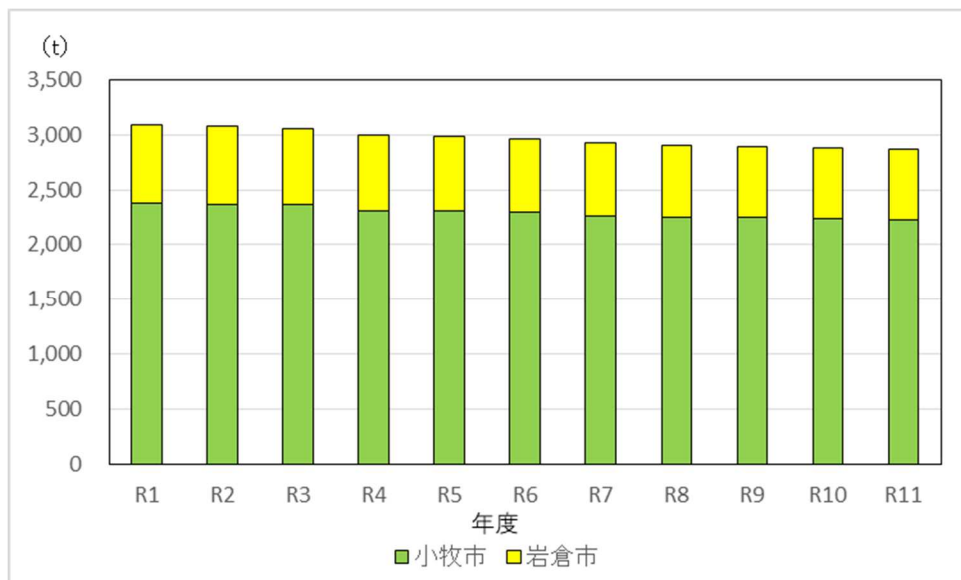


図 4-3-6 集団回収量の将来予測（小牧市・岩倉市）

第4節 中間処理計画

1 本組合における中間処理に対する今後の取り組み

小牧市及び岩倉市の燃やすごみ、破碎ごみ及び粗大ごみは、引き続き平成27年度より稼働している小牧岩倉エコルセンターで適正に処理します。

2 中間処理対象ごみ及び処理計画量

本組合における中間処理量の見通しを表4-4-1に示します。

表4-4-1 中間処理量の見通し

項目／年度	単位	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
ごみ溶融施設												
処理対象ごみ量	t	44,882	44,507	43,608	43,254	42,964	42,484	42,273	42,089	41,901	41,771	41,591
燃やすごみ	t	40,330	40,007	39,139	38,798	38,526	38,076	37,900	37,731	37,573	37,452	37,291
粗大ごみ(可燃性)	t	170	169	169	169	169	168	167	167	166	166	165
破碎残渣	t	4,382	4,331	4,300	4,287	4,269	4,240	4,206	4,191	4,162	4,153	4,135
処理後の内訳	t	5,933	5,890	5,775	5,728	5,691	5,628	5,600	5,575	5,551	5,534	5,510
溶融スラグ	t	4,071	4,037	3,955	3,923	3,897	3,853	3,834	3,817	3,800	3,789	3,772
溶融メタル	t	417	414	406	402	400	395	393	391	390	388	387
集じん灰	t	1,445	1,439	1,414	1,403	1,394	1,379	1,373	1,367	1,361	1,356	1,351
処理委託(埋立)	t	1,167	1,182	1,176	1,168	1,164	1,154	1,149	1,143	1,139	1,136	1,131
処理委託(資源化)	t	278	257	238	235	230	226	224	223	222	221	219
ごみ破碎施設												
処理対象ごみ量	t	4,866	4,810	4,775	4,761	4,741	4,708	4,671	4,654	4,622	4,612	4,592
破碎ごみ	t	2,917	2,873	2,841	2,829	2,807	2,786	2,757	2,746	2,720	2,714	2,703
粗大ごみ(不燃性)	t	1,949	1,937	1,934	1,932	1,934	1,922	1,914	1,908	1,902	1,898	1,889
処理後の内訳	t	4,866	4,810	4,775	4,761	4,741	4,708	4,671	4,654	4,622	4,612	4,592
破碎残渣	t	4,382	4,331	4,300	4,287	4,269	4,240	4,206	4,191	4,162	4,153	4,135
鉄類	t	459	454	450	449	447	444	441	439	436	435	433
アルミ類	t	25	25	25	25	25	24	24	24	24	24	24
資源化量	t	5,251	5,186	5,074	5,034	4,999	4,942	4,916	4,895	4,872	4,857	4,835
ごみ溶融施設												
溶融スラグ	t	4,071	4,037	3,955	3,923	3,897	3,853	3,834	3,817	3,800	3,789	3,772
溶融メタル	t	417	414	406	402	400	395	393	391	390	388	387
集じん灰	t	278	257	238	235	230	226	224	223	222	221	219
ごみ破碎施設												
鉄類	t	459	454	450	449	447	444	441	439	436	435	433
アルミ類	t	25	25	25	25	25	24	24	24	24	24	24
余熱利用												
発電電力量	MWh	17,731	17,699	17,455	17,427	17,422	17,338	17,223	17,119	17,014	16,933	16,832
所内使用電力量	MWh	11,089	11,066	10,911	10,890	10,885	10,830	10,794	10,764	10,734	10,718	10,689
売電電力量	MWh	6,642	6,633	6,544	6,536	6,537	6,508	6,429	6,355	6,281	6,215	6,143

第5節 最終処分計画

1 最終処分に対する今後の取り組み

小牧岩倉地域にて発生する埋立対象物は、ごみ溶融施設から発生する集じん灰と直接持込される埋立ごみです。なお、集じん灰は外部処理委託により埋立処分又は資源化されるため、環境センター処分場の埋立対象物は埋立ごみのみです。

2 計画処分量

本組合における最終処分量の見通しを表 4-5-1 に示します。

表 4-5-1 最終処分量の見通し

項目／年度		単位	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
委託	集じん灰	t	1,167	1,182	1,176	1,168	1,164	1,154	1,149	1,143	1,139	1,136	1,131
埋立	埋立ごみ	t	173	154	154	154	154	154	153	153	152	152	151
最終処分量		t	1,340	1,336	1,330	1,322	1,318	1,308	1,302	1,296	1,291	1,288	1,282
最終処分率		%	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30

3 環境センター処分場の残余容量

環境センター処分場の残余容量は、前提条件として、①環境センター処分場の増設等の整備は当面の間は行わないこと、②災害廃棄物処理計画で推計された選別後の災害廃棄物発生量(不燃物)を最終処分するための容量を確保することとし、本計画の目標年度において確保しなければならない容量として表 4-5-2 に示します。

表 4-5-2 環境センター処分場の残余容量目標

年度	H30(実績)	R6	R11
残余容量目標	71,269m ³	7,642m ³	6,925m ³

第5章 個別計画

第1節 特別管理一般廃棄物

小牧岩倉地域から排出される特別管理一般廃棄物としては、ばいじん(集じん灰)、感染性一般廃棄物、PCB 使用部品、廃水銀が挙げられます。

これら特別管理一般廃棄物への対応は、表 5-1-1 に示すとおりです。

表 5-1-1 特別管理一般廃棄物への対応

特別管理一般廃棄物	対 応
ばいじん (集じん灰)	小牧岩倉エコルセンターで発生するばいじん (集じん灰) は、薬剤による処理を行い、安定化・無害化した後、委託処理します。また、一部の集じん灰は、委託して資源化を行います。
感染性一般廃棄物	医療関係機関による管理及び適正処理・処分を指導します。(構成市)
PCB を含む部品	PCB を含む部品が廃棄された場合は、「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」の施行に伴い整備された処理体制に基づき、管理及び適正処理・処分を指導します。(構成市)
廃水銀	蛍光管類や水銀体温計などの水銀使用製品廃棄物から回収した廃水銀は、生活環境の保全上支障が生じないうちに、特別管理一般廃棄物処理基準に従って適正処理・処分をします。(構成市)

第2節 適正処理困難物

適正処理困難物とは、構成市が条例において、廃棄物となった場合に構成市や本組合での適正な処理が困難となる物として指定したものです。

構成市では、表 5-1-2 に示す品目を適正処理困難物として指定しています。適正処理困難物については、製造・販売事業者責任のもと、民間事業者での適正処理を要請していきます。

表 5-1-2 構成市が指定している適正処理困難物

	品 目
適正処理困難物	家電リサイクル法対象機器、タイヤ、機械オイル、塗料 (スプレー缶式塗料は除く)、LP ガスボンベ、バッテリー、耐火金庫、消火器、農薬、農機具、パソコン (岩倉市) など

また、本組合では適正処理困難物に加えて、表 5-1-3 の品目について搬入規制を行っています。

表 5-1-3 本組合が指定している搬入規制品目

品 目	規制内容等
オイルヒーター	搬入不可（60 cm未満であれば構成市により資源ごみとして収集、60 cm以上は粗大ごみの戸別収集にて対応。）
粉じん爆発のおそれのある粉末状のもの	湿らせて飛散しない状態で搬入する。
剪定枝・木材	寸法規制（長さ 2m以下で直径 20 cm以下、もしくは、縦横高さのすべてが 60 cm以下）
パイプ状のものや、ベニヤ板などの板状のもの	寸法規制（長さ 2m以下）
事業系一般廃棄物	性状等により寸法規制、1 日当たり搬入量制限を実施。（個別対応）

第3節 在宅医療廃棄物

在宅医療廃棄物とは、在宅医療に関わる医療処置に伴い、家庭から排出される廃棄物のことです。在宅医療廃棄物については、原則、専門機関の指導のもと入手先に返却することを要請していき、関係機関や各家庭へ周知を行います。

万一、返却できない場合には感染性の有無等に応じて適切な処理方法を案内していきます。

第4節 災害廃棄物

小牧岩倉地域においては、南海トラフ全域で 30 年以内にマグニチュード 8 以上の地震が起きる確率は 70%程度と予測されており、巨大地震がいつ起きてもおかしくない状況にあります。また、気候変動に伴う強い台風や集中豪雨の増加により、河川氾濫や土砂災害等といった災害リスクも高まっている中、被災時には大量の廃棄物が発生することが想定されます。

したがって、被災時には平成 31 年 3 月に策定をした「小牧岩倉衛生組合災害廃棄物処理計画」を基に、迅速な災害廃棄物処理が行えるよう事前の体制準備を構築するものとします。

第5節 施設管理計画

1 概要、目的

国では、国民生活やあらゆる社会経済活動を支える各種施設をインフラとして幅広く対象とし、戦略的な維持管理・更新等の方向性を示す基本的な計画として、平成25年11月に「インフラ長寿命化基本計画」が取りまとめられました。

本計画においても、インフラ長寿命化基本計画に基づき、本組合が管理・所管する施設の維持管理・更新等を着実に推進するための中長期的な取組の方向性を明らかにする計画として「施設管理計画」を定めるものとします。

2 対象施設

施設管理計画は、本組合が管理・所管しているインフラを構成する各施設のうち、重要性等の観点から計画的な点検・診断、修繕・更新等の取組を実施する必要性が認められる以下の施設を対象とします。

No.	施設名称	対象施設
1	小牧岩倉エコルセンター (環境センター)	①ごみ溶融施設 ②ごみ破碎施設
2	環境センター処分場	①処分場(擁壁、集水排水設備等の土木構造物) ②浸出水処理施設

3 対象施設の現状と課題

(1) 小牧岩倉エコルセンター(環境センター)

ごみ溶融施設及びごみ破碎施設は、平成27年3月の竣工から築5年であり、大きな損傷や運転管理の不具合もなく順調に稼働しています。

ごみ溶融施設は、竣工時に施設保全を実行する上での基本的な指針を示した「施設保全計画」を策定していることから、今後もこの計画に基づき補修を行うとともに、保全実績に応じた見直しにより、最適な施設保全を行っていくことが重要です。

ごみ破碎施設についても、今後、設備・機器に対し適切な保全方式及び機器別管理基準を定め、適切な補修等の整備を行い、設備・機器の更新周期の延伸を図っていく必要があります。

(2) 環境センター処分場

環境センター処分場は、平成10年3月の竣工から築22年が経過し、集水排水設備等の土木構造物や浸出水処理施設の老朽化への対策が課題です。今後、施設の機能検査を行い、検査結果に基づいた大規模修繕の計画を検討する必要があります。

4 中長期的な点検整備・修繕等のコストの見通し

今後 10 年間の小牧岩倉エコルセンター及び環境センター処分場の点検整備・修繕等に必要となる費用について試算したところ、総額で約 71 億円になると推計されます。その主なものとして、ごみ溶融施設の大規模修繕工事費（ボイラチューブ交換、築炉等）や環境センター処分場の浸出水処理施設大規模修繕工事に多額の費用が必要になることが見込まれます。

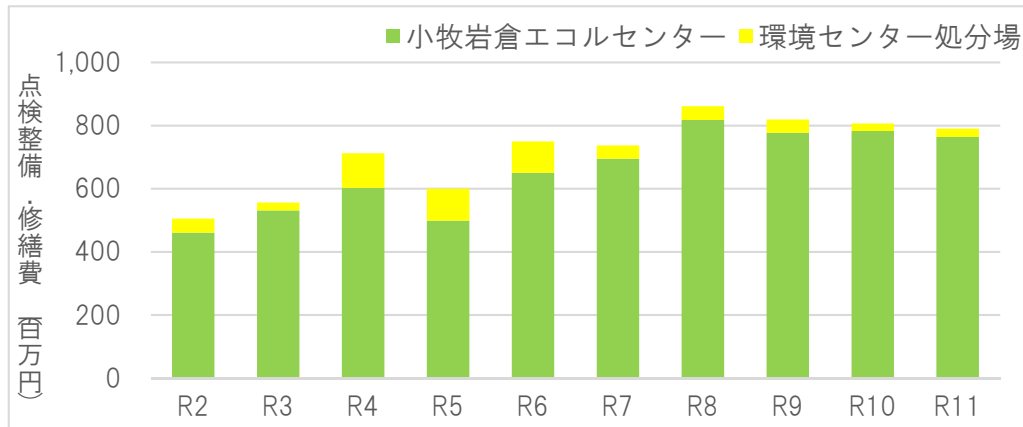


図 5-5-1 中長期的な点検整備・修繕等のコスト見通し

5 必要施策に係る取り組みの方向性

(1) 点検・診断等の実施方針

施設や各種設備機器等の日常点検をはじめ、定期点検や診断を継続的に行い、点検・診断を通して得られた履歴を蓄積することで、今後の維持補修・管理計画等に活用していきます。

(2) 維持管理・修繕・更新等の実施方針

施設の点検結果を踏まえ、計画的に維持管理・修繕・更新等を実施します。

修繕の緊急性や必要性等を考慮して、計画的に修繕、更新を行うことができるよう、修繕の緊急性や必要性等を考慮した優先順位をつけ、維持管理・修繕・更新等に必要な費用の縮減・平準化に努めます。

(3) 安全確保の実施方針

施設における安全確保を図るため、法令に基づく施設及び各種設備の点検・診断を継続的に実施します。今後も、点検・診断により危険性が確認された設備については、直ちに対応します。

(4) 耐震化の実施方針

小牧岩倉エコルセンター及び環境センター処分場の建物については、建築基準法に基づく現行の耐震基準が導入された昭和 56 年 6 月 1 日以降に建設されており耐震基準に適合していますが、今後、老朽化が進んだ建物や土木構造物については、必要に応じて耐震診断や補強の検討を行います。

第6節 計画推進・管理計画

本計画は目標の達成状況を客観的に評価し、達成が困難な事業について改善を図る必要があることから、PDCA サイクルを活用した進行管理を行います。

■Plan（計画）

本計画に基づき、「一般廃棄物処理実施計画」等を策定するとともに、本計画策定の趣旨や目的、目標等について市民・事業者へ情報提供を行い、計画の推進に対して理解を得られるよう努めます。

■Do（実行）

本計画に基づき、各種施策に取り組みます。また、毎年度策定する構成市の「一般廃棄物処理実施計画」に従い、一般廃棄物の適正な処理・処分を行います。

■Check（評価）

国が実施する「一般廃棄物処理実態調査」や本組合が実施する「組成分析調査」等の活用によって、現状分析及び評価を行い、各種施策の進捗状況を確認します。

■Action（見直し）

概ね 5 年ごとに改定を行うほか、計画策定の前提となっている諸条件に大きな変動があった場合には、適宜見直しを行うこととします。

また、毎年の評価を踏まえて、次期一般廃棄物処理基本計画の策定を行います。

用語集

[A ～ Z]

●PCB（ポリ塩化ビフェニル）（P57）

有機塩素化合物の一種で多くの異性体があり、人体や生物に対する強い毒性をもっているもののことです。PCB は過去に家庭用家電製品等の絶縁油として使用されていたこともあるため、PCB を含む部品が使用されている製品は特別管理一般廃棄物として取り扱われます。

●PDCA サイクル（P61）

Plan（計画）、Do（実行）、Check（評価）、Action（改善）の頭文字を取ったもので、品質管理などを自主的に実施するための継続的改善手法の一つです。

[あ 行]

●アダプトプログラム（P11）

市民と行政が協働して進める「まち美化プログラム」のことで、1980年代の半ばにアメリカで始まった制度です。アダプト（ADOPT）とは英語で「〇〇を養子にする」の意味で、一定区画の公共の場所を養子にみたと、市民がわが子のように愛情をもって清掃活動等を行い、行政がこれを支援する、両者が役割分担しながらパートナーシップのもとで継続的にまちの美化を進める制度です。

●一般廃棄物（P1）

産業廃棄物以外の廃棄物で、ごみ、し尿、浄化槽汚泥などのことです。一般家庭の日常生活から生じる家庭系一般廃棄物と事業活動に伴って生じる事業系一般廃棄物に区分されます。

●温室効果ガス（P40）

大気圏内に存在し、太陽から地表に放射された赤外線の一部を吸収することにより、温室効果をもたらす気体のことで、温室効果ガスの増加による地球温暖化が問題となっています。人間活動によって増加した主な温室効果ガスには、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、フロンガスなどがあります。

[か 行]

●感染性一般廃棄物（P57）

病院や診療所などの医療関係機関等から発生する、人が感染し、もしくは感染する恐れのある病原体が含まれ、もしくは付着し、又はこれらのおそれのある一般廃棄物のことです。感染性一般廃棄物は、特別管理一般廃棄物に該当します。

●許可業者（P19）

「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき、市長の許可を受けて一般廃棄物の収集運搬を業として行う者のことです。

●拠点回収 (P19)

市民の利便性の向上を目的とした資源回収の手法の一つで、行政回収以外の回収拠点として公共施設などにリサイクル回収ボックス等を設置して、資源を回収する方式のことです。

●こまやか収集 (P11)

小牧市がごみや資源を決められた場所に出すのが困難な一人暮らしの高齢者や障がい者の世帯などを対象に行っているごみ・資源の戸別収集による排出支援のことです。

●ごみの性状 (ごみ質) (P25)

ごみの中に含まれる物質の種類別重量等を分析したものです。ごみがどういったもので構成させるかを知るための参考となります。分析時に乾燥した状態 (乾ベース) で重量を測定する方法と湿潤状態 (湿ベース) で重量を測定する方法があります。

[さ 行]

●災害廃棄物 (P15)

地震や風水害等の自然災害に伴って発生する廃棄物のことです。倒壊・破損した建物などがれき、木くず、コンクリート塊、金属くずなどのことをいいます。

●最終処分 (P14)

中間処理後の残渣が周辺環境に影響を及ぼさないよう最終処分場に埋立処分を行うことです。

●産業廃棄物 (P15)

事業活動に伴って生じた廃棄物のうち「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」で規定された 20 種類の廃棄物のことです。産業廃棄物以外の廃棄物は一般廃棄物となります。

●循環型社会 (P11)

大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会に代わるものとして提示された概念のことです。循環型社会形成推進基本法では、第一に製品などが廃棄物等となることを抑制し、第二に排出された廃棄物等についてはできるだけ資源として適正に利用し、最後にどうしても利用できないものは適正に処分することが徹底されることにより実現される「天然資源の消費が抑制され、環境への負荷ができる限り低減された社会」としています。

●指定法人 (容器包装リサイクル法) (P31)

主務 5 省 (財務・厚生労働・農林水産・経済産業・環境) が容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律 (容器包装リサイクル法) に基づき指定する再商品化業務を行う法人のことです。現在は、公益財団法人日本容器包装リサイクル協会が指定されています。

●集じん灰 (P29)

燃やすごみを処理する際に発生したばいじんのうち、集じん施設で捕集された細かい灰のことです。

●焼却灰 (P38)

ごみを焼却した際に燃え殻として残り、焼却炉から排出されたもののことです。

●3R (スリーアール) (P11)

リデュース (Reduce)、リユース (Reuse)、リサイクル (Recycle) の頭文字を示しており、循環型社会を形成していくための基本的な3つの取組みのことです。3Rには優先順位が定められており、リデュース、リユース、リサイクルの順番で取り組むことが求められています。

[た 行]

●ダイオキシン類 (P29)

ポリ塩化ジベンゾパラジオキシン、ポリ塩化ジベンゾフラン及びコプラナーポリ塩化ビフェニルの総称で、廃棄物の燃焼過程や農薬製造の過程などで生成する毒性の強い物質のことです。ごみ溶融施設では、排出抑制に従った適正な処理によりダイオキシン類の生成を抑制しています。

●循環型社会形成推進基本計画 (P2)

循環型社会形成推進基本法に基づき、循環型社会の形成に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るために国が定めた計画のことです。第四次計画は平成30年6月19日に閣議決定され、循環分野における基盤整備や持続可能な社会づくりとの統合的取組の推進を定めています。

●中間処理 (P19)

収集したごみが最終処分に至るまでの間に行われる処理のことです。焼却(溶融)処理や破碎、圧縮などがこれに当たります。

●特別管理一般廃棄物 (P57)

一般廃棄物のうち、爆発性、毒性、感染性その他、人の健康または生活環境に係る被害を生じるおそれのある性状を有するものとして法に定められている廃棄物のことです。ばいじん(集じん灰)、感染性一般廃棄物、PCBを含む部品、廃水銀が対象となります。

●トレンド予測 (P51)

過去の実績より傾向を求め、その傾向が将来も続くと想定して予測する手法のことです。直線式、分数式、対数式など複数の予測式があります。

[な 行]

●認定事業者 (P31)

使用済小型家電機器等の再資源化の促進に関する法律（小型家電リサイクル法）に定められた使用済小型家電の再資源化を適正に行うことができる者として国から認定された事業者のことです。

[は 行]

●廃棄物の処理及び清掃に関する法律（廃棄物処理法）(P1)

昭和 45 年に制定された法律で、廃棄物の排出を抑制し、適正な分別、保管、収集、運搬、再生、処分等の処理を行うことにより、生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図ることを目的とした法律のことです。廃棄物の定義や国民、事業者、地方公共団体の責務、一般廃棄物の処理、産業廃棄物の処理等について定められています。

●変動係数 (P25)

標準偏差を平均値で割った値のことです。1 に近いほど平均値に近く、ばらつきが小さいことを示します。

[ま 行]

●マイクロプラスチック (P17)

一般的に 5mm以下の微小なプラスチック片をマイクロプラスチックといいます。マイクロとは、長さの単位を表す接頭語で、メートル法ではメートル(m)を基準にして 1/1000 を 1 ミリメートル(mm)、その 1/1000 の 100 万分の 1 を接頭語のマイクロメートル (μm) と表示します。なお、英語ではマイクロ、ドイツ語等では「ミクロ」と発音します。マイクロプラスチックには海洋を漂流するプラスチックごみが紫外線や波浪によって微小な断片になったものや、合成繊維の衣料の洗濯に伴い脱落した繊維が排水に移行したもの、また、研磨材として使用されるマイクロビーズなどがあります。

[や 行]

●山元還元 (P29)

集じん灰に含まれる非鉄金属を回収し再生利用する方法のことです。集じん灰には鉛、カドミウム、亜鉛、銅などの非鉄金属が高濃度で含まれており、これらを非鉄金属の原料と見なして精錬所で鉛、亜鉛などの単一物質に還元し、回収します。

●溶融 (P1)

本組合が採用している、ごみ処理において 1,700～1,800°Cの高温で廃棄物を溶かし、溶融スラグを生成する処理方法のことです。

●溶融スラグ (P29)

ごみをガス化溶融炉などによって処理した後に生成される焼却灰が溶融固化された物質のことです。スラグはプレキャストコンクリート製品用骨材や埋め戻し材など建築資材の原材料として再生利用されます。

●溶融メタル (P29)

ごみをガス化溶融炉などによって処理した後に生成される焼却灰が溶融固化された物質のうち、金属を多く含むものをメタル(溶融メタル)といいます。メタルは比重差を利用してスラグと分離が可能で、重機等のカウンターウェイト(おもり)などに再生利用されています。

[ら 行]

●ラーバンエリア (P12)

ラーバン (rurban) は rural (農村の) と urban (都市の) の合成語で、都市と農村が混在している状況をいいます。ラーバンエリアとは、都市と農村が混在することによる利点と課題を積極的に評価して位置づけた区域のことです。

●リサイクル (再生利用) (P16)

廃棄物を再生利用することを言います。原材料として再生利用するマテリアルリサイクル、焼却して熱エネルギーを回収するサーマルリサイクル及び使用済みの資源を、そのままではなく、化学反応により組成変換した後に再生利用するケミカルリサイクルがあります。

●リデュース (発生抑制) (P16)

廃棄物の発生自体を抑制することを言います。リユース、リサイクルよりも優先すべきとされており、リデュースのためには事業者には原材料の効率的利用、使い捨て製品の製造・販売などの自粛、製品の長寿命化など製品の設計から販売に至るまで全ての段階での取り組みが求められています。

また消費者には、使い捨て製品や不要物を購入しない、過剰包装の拒否、良い品を長く使う、食べ残しを出さないなどライフスタイル全般にわたる取り組みが求められます。

●リユース (再使用) (P16)

いったん使用された製品や部品、容器等を再使用することを言います。具体的には、①あるユーザーから回収された使用済み機器等をそのまま、もしくは修理などを施した上で再び別のユーザーが利用する「製品リユース」、②製品を提供するための容器等を繰り返し使用する「リターナブル」、③ユーザーから回収された機器などから再使用可能な部品を選別し、そのまま、もしくは修理等を施した上で再度使用する「部品リユース」などがあります。

資料1 人口及び事業所数の将来予測

ごみ処理基本計画の策定にあたり、人口（計画収集人口）及び事業所数を決定する必要があります。以下に本組合を構成する小牧市及び岩倉市の人口及び事業所数の将来予測について示します。

1 小牧市の人口及び事業所数

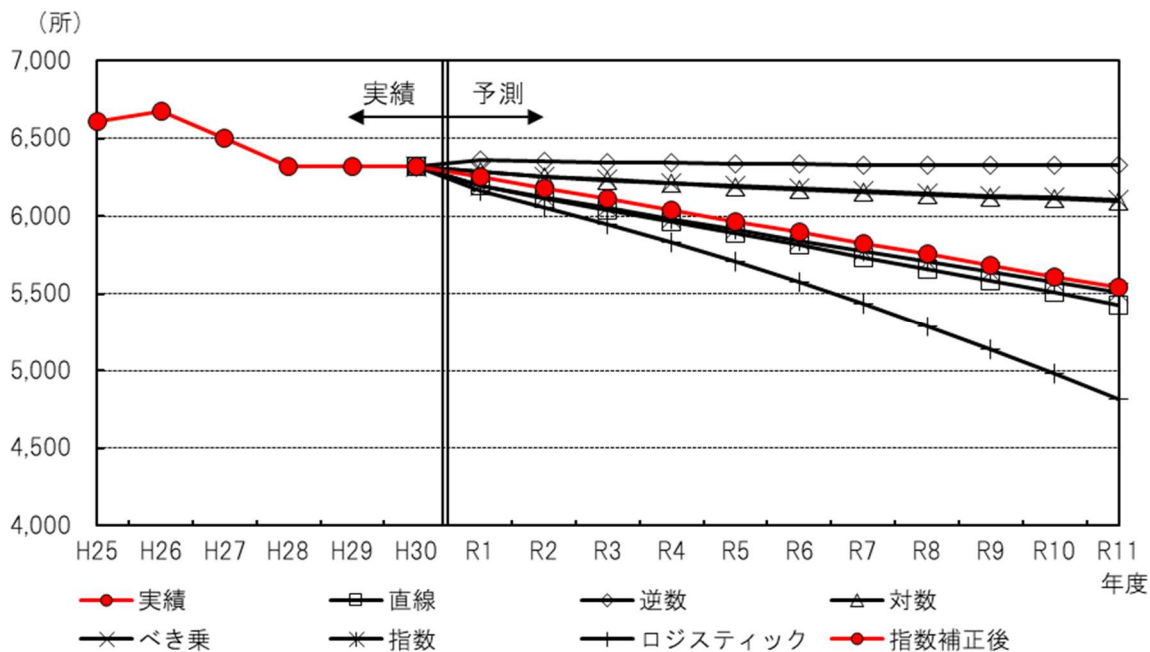
小牧市の平成25年度から平成30年度における人口及び事業所数の推移は、減少傾向にあります。将来人口及び事業所数の予測を表資1-1及び1-2、図資1-1～1-3に示します。人口については、小牧市まちづくり推進計画基礎調査報告書の予測値を採用し、令和元年度から令和11年度までの事業所数については、平成30年度までの予測値を用いてトレンド予測を行いました。トレンド予測結果は、決定係数が最も1に近く、かつ増加・減少度合いが不自然にならない指数式を採用し、補正を行いました。

表資1-1 小牧市の将来推計事業所数

西暦	年度	実績	直線	逆数	対数	べき乗	指数	ロジスティック	指数補正後
2013	H25	6,608							
2014	H26	6,675							
2015	H27	6,499							
2016	H28	6,322							
2017	H29	6,322							
2018	H30	6,322							
2019	R1		6,191	6,356	6,282	6,283	6,196	6,160	6,251
2020	R2		6,115	6,349	6,254	6,256	6,123	6,056	6,180
2021	R3		6,039	6,344	6,230	6,233	6,052	5,946	6,109
2022	R4		5,963	6,340	6,208	6,212	5,981	5,829	6,037
2023	R5		5,887	6,336	6,188	6,193	5,911	5,704	5,966
2024	R6		5,811	6,333	6,170	6,175	5,842	5,573	5,895
2025	R7		5,734	6,331	6,153	6,160	5,774	5,434	5,824
2026	R8		5,658	6,329	6,138	6,145	5,706	5,289	5,753
2027	R9		5,582	6,327	6,124	6,131	5,639	5,137	5,682
2028	R10		5,506	6,325	6,110	6,119	5,573	4,979	5,611
2029	R11		5,430	6,324	6,098	6,107	5,508	4,815	5,540
		決定係数	0.8010	0.5697	0.7460	0.7475	0.8028	0.7860	

採用式



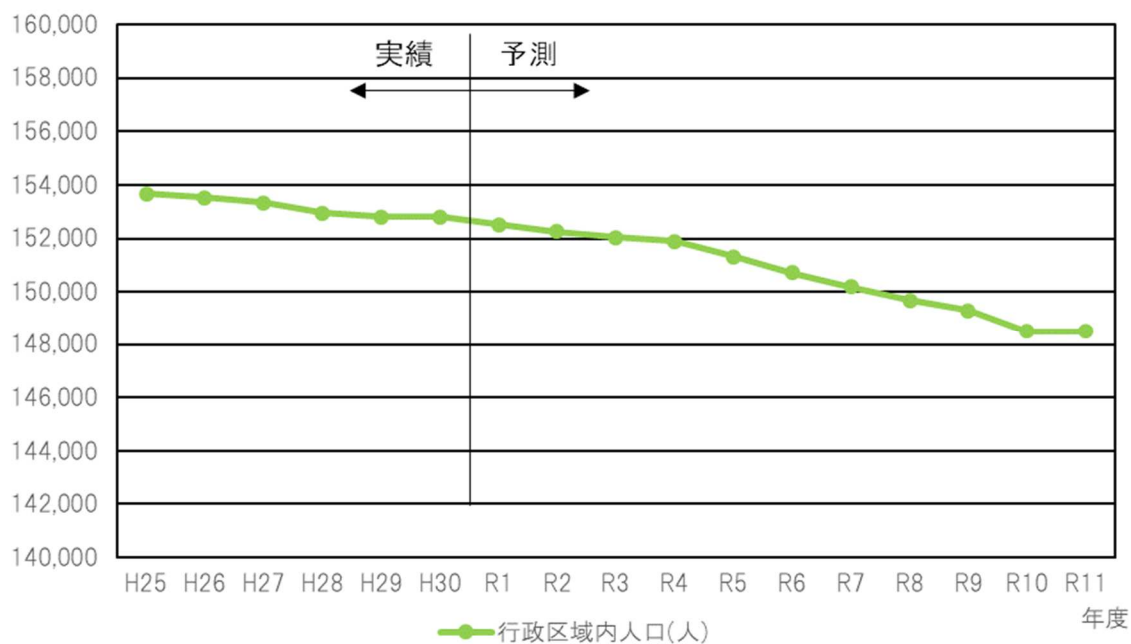


図資 1-1 小牧市の将来推計事業所数

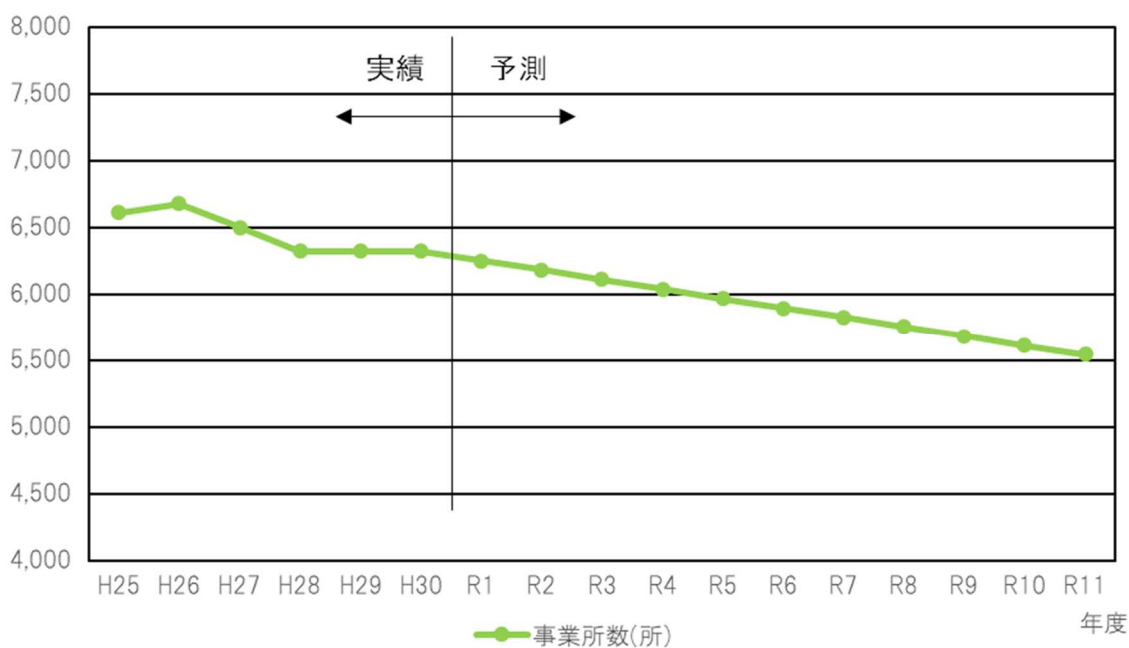
以下にごみ処理基本計画で採用する小牧市の人口及び事業所数を示します。

表資 1-2 小牧市の人口及び事業所数

	西暦	和暦	行政区域内人口(人)	事業所数(所)
	2013	H25	153,303	6,608
	2014	H26	153,680	6,675
	2015	H27	153,526	6,499
	2016	H28	153,335	6,322
	2017	H29	152,944	6,322
実績 ↑	2018	H30	152,816	6,322
予測 ↓	2019	R1	152,810	6,251
	2020	R2	152,526	6,180
	2021	R3	152,255	6,109
	2022	R4	152,046	6,037
	2023	R5	151,905	5,966
	2024	R6	151,317	5,895
	2025	R7	150,725	5,824
	2026	R8	150,177	5,753
	2027	R9	149,690	5,682
	2028	R10	149,303	5,611
	2029	R11	148,515	5,540



図資 1-2 小牧市の人口



図資 1-3 小牧市の事業所数

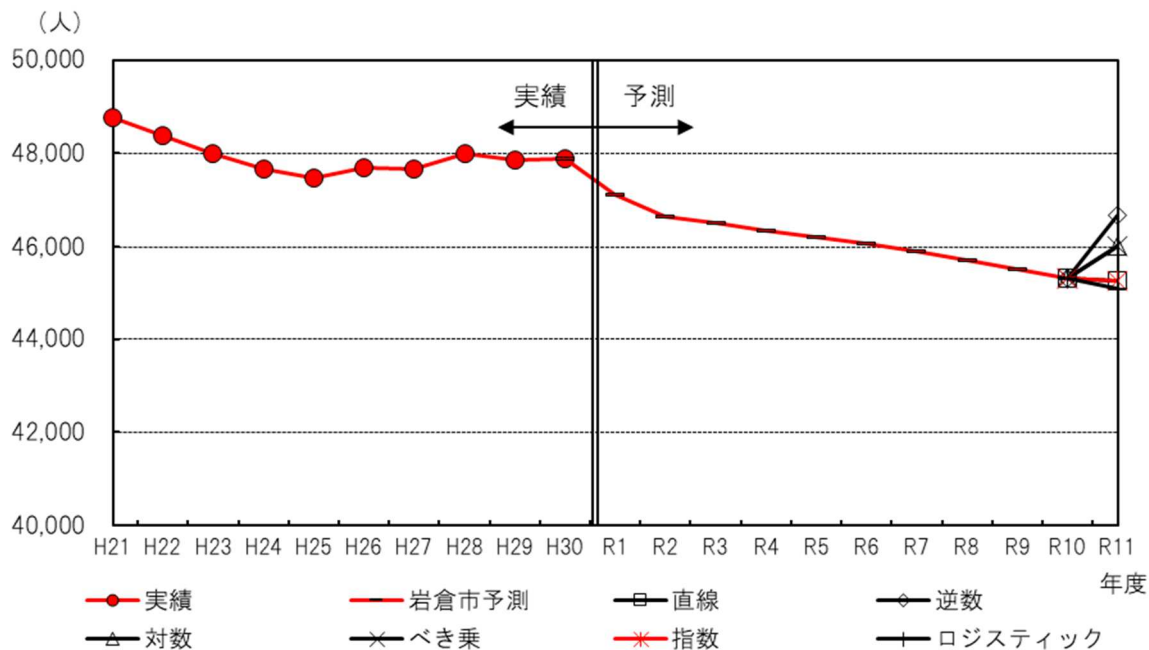
2 岩倉市の人口及び事業所数

岩倉市については、令和10年度までは第5次岩倉市一般廃棄物処理計画（平成31年3月）の予測値を採用し、令和11年度の人口については、令和10年度までの予測値を用いてトレンド予測を行いました。令和元年度から令和11年度までの事業所数については、平成30年度までの実績値を用いてトレンド予測を行いました。トレンド予測結果は、決定係数が最も1に近く、かつ増加・減少度合いが不自然にならない指数式を採用しました。将来人口及び事業所数の予測を表資1-3～5、図資1-4～1-7に示します。

表資1-3 岩倉市の人口実績及び予測値

西暦	年度	実績	岩倉市予測	直線	逆数	対数	べき乗	指数	ロジスティック
2009	H21	48,772							
2010	H22	48,394							
2011	H23	47,993							
2012	H24	47,658							
2013	H25	47,474							
2014	H26	47,686							
2015	H27	47,656							
2016	H28	48,000							
2017	H29	47,849							
2018	H30	47,889							
2019	R1		47,118						
2020	R2		46,643						
2021	R3		46,499						
2022	R4		46,353						
2023	R5		46,207						
2024	R6		46,061						
2025	R7		45,907						
2026	R8		45,709						
2027	R9		45,512						
2028	R10		45,315						
2029	R11			45,257	46,675	46,010	46,014	45,279	45,100
			決定係数	0.9339	0.4769	0.8001	0.7941	0.9341	0.9280

採用

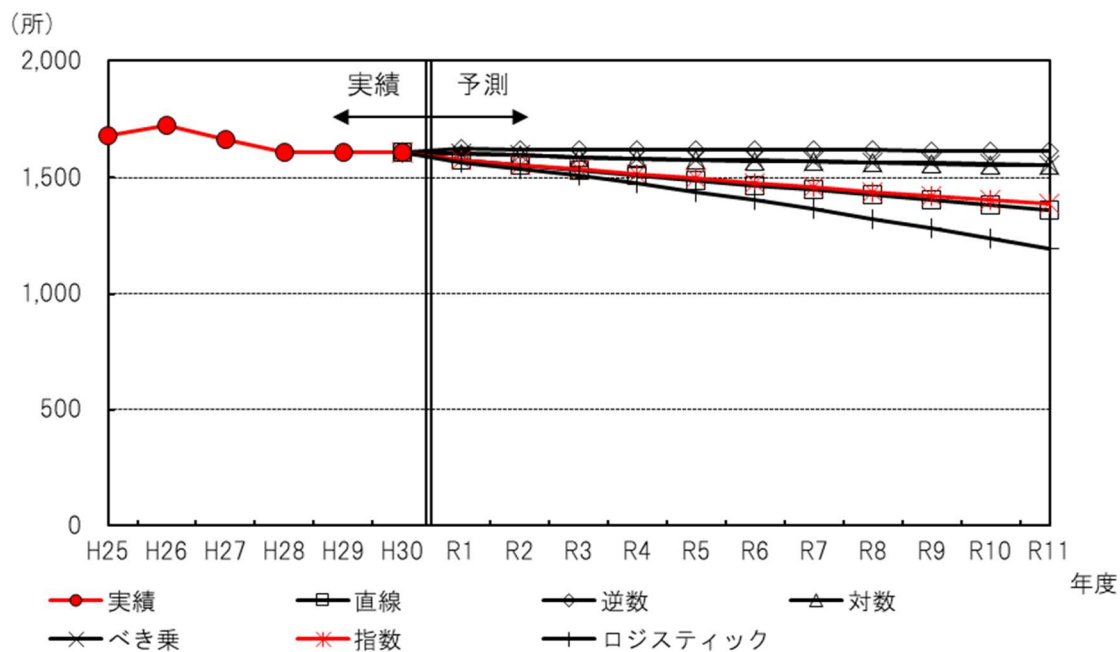


図資 1-4 岩倉市の将来推計人口

表資 1-4 岩倉市の事業所数実績及び予測値

西暦	年度	実績	直線	逆数	対数	べき乗	指数	ロジスティック
2013	H25	1,680						
2014	H26	1,721						
2015	H27	1,665						
2016	H28	1,609						
2017	H29	1,609						
2018	H30	1,609						
2019	R1		1,574	1,623	1,601	1,601	1,575	1,566
2020	R2		1,553	1,621	1,594	1,594	1,555	1,537
2021	R3		1,531	1,620	1,587	1,588	1,535	1,506
2022	R4		1,510	1,619	1,581	1,582	1,516	1,473
2023	R5		1,489	1,618	1,576	1,577	1,496	1,439
2024	R6		1,467	1,617	1,571	1,572	1,477	1,402
2025	R7		1,446	1,616	1,567	1,568	1,458	1,363
2026	R8		1,425	1,616	1,562	1,564	1,439	1,323
2027	R9		1,403	1,615	1,559	1,561	1,421	1,281
2028	R10		1,382	1,615	1,555	1,557	1,403	1,238
2029	R11		1,361	1,615	1,552	1,554	1,385	1,193
		決定係数	0.71117	0.4203	0.6144	0.6192	0.7163	0.6771

採用

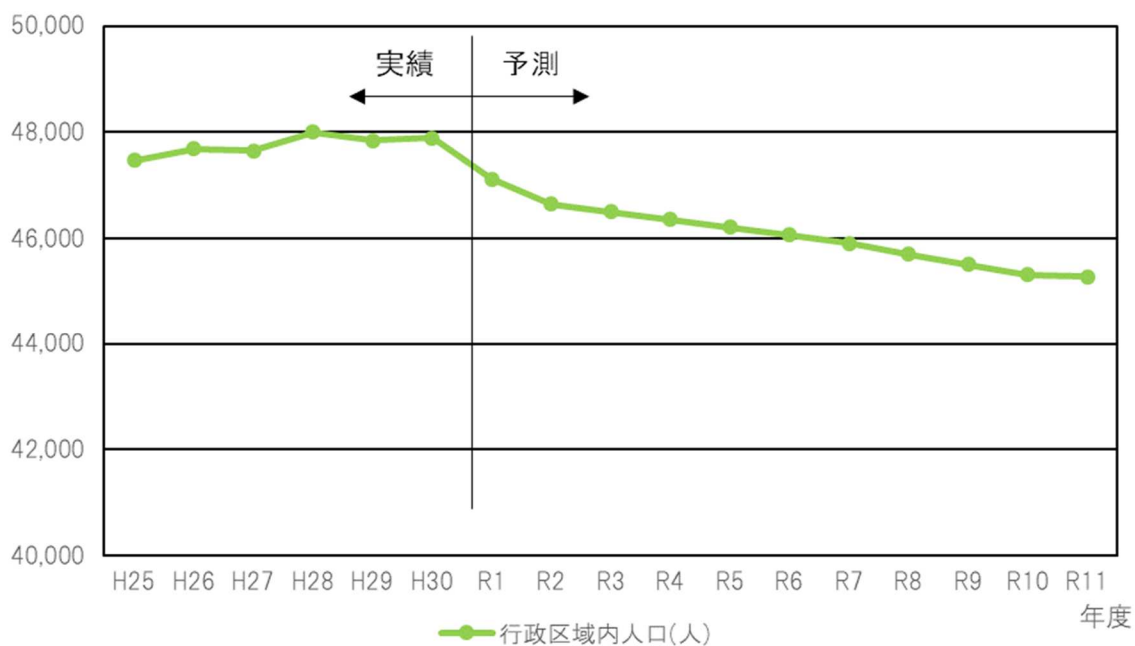


図資 1-5 岩倉市の将来推計事業所数

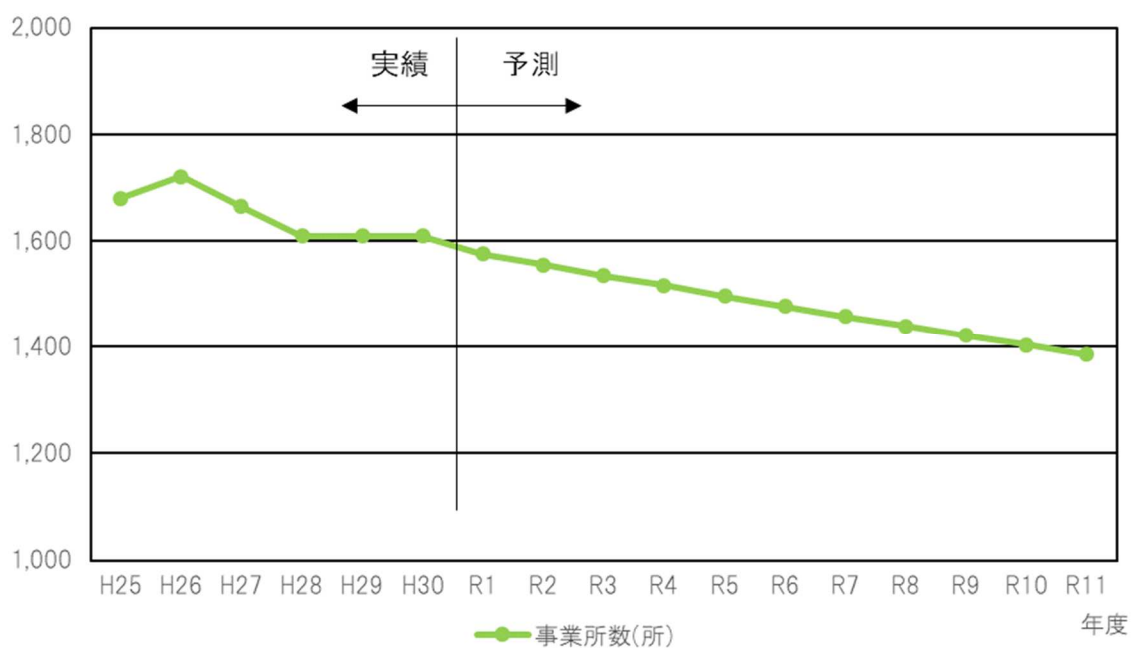
以下にごみ処理基本計画で採用する岩倉市の人口及び事業所数を示します。

表資 1-5 岩倉市の人口及び事業所数

	西暦	和暦	行政区域内人口(人)	事業所数(所)
	2013	H25	47,474	1,680
	2014	H26	47,686	1,721
	2015	H27	47,656	1,665
	2016	H28	48,000	1,609
	2017	H29	47,849	1,609
実績↑	2018	H30	47,889	1,609
予測↓	2019	R1	47,118	1,575
	2020	R2	46,643	1,555
	2021	R3	46,499	1,535
	2022	R4	46,353	1,516
	2023	R5	46,207	1,496
	2024	R6	46,061	1,477
	2025	R7	45,907	1,458
	2026	R8	45,709	1,439
	2027	R9	45,512	1,421
	2028	R10	45,315	1,403
	2029	R11	45,279	1,385



図資 1-6 岩倉市の人口



図資 1-7 岩倉市の事業所数

解説 推計方法

トレンド法とは、過去の動態に基づいて、数学的手法により将来を予測する方法です。

時間の経過に従って変化する増減を一定の規則性をもつ傾向線として、近似的に直線、逆数、対数、べき乗等によって数式モデル化して延長することにより、将来の一定期間内における変化の状態を定量的に把握する予測法であり、人口及びごみ量の推計に用いられます。

本計画では次に挙げる 6 種類の回帰式を用いて予測を行い、最も適した回帰式を採用することとしました。

推計式	名称	傾向及び特徴
$Y = a \cdot X + b$	直線	最も単純な式で、推計としての使用頻度が高い式です。過去の実績が漸増・漸減している場合に良く適合しますが、予測結果が過大になる場合もあります。
$Y = a / X + b$	逆数	予測結果は曲線を描いて収束していくことから、他の予測式と比較して変化率が低くなる傾向があります。
$Y = a \cdot \log X + b$	対数	予測結果は曲線を描いて収束し、一次傾向線より低い伸びで推移する傾向を示します。
$Y = a \cdot X^b$	べき乗	実績値が増加し続ける条件で最もあてはまりが良いとされており、人口推計等に多く用いられています。
$Y = a \cdot b^X$	指数	過去のデータが等比級数的な傾向の時にあてはめの結果が良いとされていますが、式の特性上、数値が急激に変化する場合があります。
$Y = k \left[1 + e^{(a+bX)} \right]$	ロジスティック	人口増加の法則の研究から導かれたもので、人口の増加速度は、その時の人口の大きさに比例しますが、同時にその時の人口の大きさに関係する抵抗を受けるという理論によって定式化された式です。飽和点に向かって収束していくのが特徴です。

資料2 ごみ排出実績及び予測
1 小牧市のごみ排出実績及び予測 (1/2)

項目	単位	実績						予測											備考
		H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	
行政区域内人口	人	153,303	153,680	153,526	153,335	152,944	152,816	152,810	152,526	152,255	152,046	151,905	151,317	150,725	150,177	149,690	149,303	148,515	
事業所数	所	6,608	6,675	6,499	6,322	6,322	6,251	6,180	6,109	6,037	5,966	5,895	5,824	5,753	5,682	5,611	5,540		
① 収集ごみ	t	33,481	32,472	33,069	31,766	32,358	32,087	31,020	31,035	30,878	30,688	30,657	30,381	30,262	30,154	30,054	29,978	29,819	
(資源除く)	t	24,971	24,745	24,958	24,296	24,907	24,514	23,557	23,332	23,211	23,101	23,064	22,830	22,740	22,659	22,584	22,526	22,408	
燃やすごみ	t	21,972	21,883	22,195	21,659	22,445	22,082	21,288	21,101	20,991	20,890	20,856	20,643	20,562	20,488	20,421	20,368	20,261	
粗大ごみ(可燃性)	t	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
粗大ごみ(不燃性)	t	407	431	346	143	157	171	173	172	172	172	172	171	170	170	169	169	168	
破砕ごみ	t	2,592	2,430	2,417	2,495	2,305	2,261	2,096	2,059	2,048	2,039	2,036	2,016	2,008	2,001	1,994	1,989	1,979	
埋立ごみ	t	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
資源ごみ	t	8,510	7,727	8,111	7,470	7,452	7,573	7,463	7,703	7,667	7,587	7,593	7,551	7,522	7,495	7,470	7,452	7,411	
新聞	t	1,754	1,303	1,512	1,064	845	773	644	561	500	455	424	402	400	399	398	397	395	
雑誌・雑がみ	t	1,363	1,234	1,228	1,060	1,164	1,229	1,280	1,343	1,354	1,368	1,379	1,380	1,375	1,370	1,365	1,362	1,354	
段ボール	t	1,013	950	818	794	634	561	486	423	377	344	320	304	303	302	301	300	298	
紙パック	t	17	15	15	14	12	11	9	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	
古布類・羽毛布団	t	422	361	351	341	344	333	304	341	340	334	335	327	326	325	323	323	321	
剪定枝	t	0	0	309	377	560	763	933	1,027	1,079	1,123	1,157	1,181	1,176	1,172	1,168	1,165	1,159	
びん類	t	802	801	768	742	718	692	628	668	667	666	667	663	660	658	656	654	651	
スチール缶	t	109	101	93	86	90	89	91	89	89	89	89	88	88	87	87	87	86	
アルミ缶	t	102	106	105	106	107	115	108	139	139	139	139	138	137	137	137	136	135	
金庫類	t	288	276	291	285	350	413	497	512	525	536	545	551	549	547	545	544	541	
ペットボトル	t	337	320	326	332	337	364	363	356	356	350	350	342	341	339	338	337	336	
プラスチック包装	t	2,258	2,205	2,236	2,214	2,232	2,167	2,058	2,171	2,167	2,108	2,113	2,099	2,097	2,083	2,076	2,071	2,060	
蛍光灯類	t	15	14	13	11	12	11	11	12	13	13	14	15	15	15	15	15	15	
廃食用油	t	30	31	32	32	35	37	34	33	33	33	33	33	33	33	33	33	32	
家庭系PC・携帯電話	t	0	11	14	12	13	16	18	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	
② 直接搬入ごみ	t	12,103	12,644	12,517	11,619	11,642	11,643	12,619	12,554	11,850	11,663	11,482	11,285	11,240	11,200	11,163	11,135	11,076	
燃やすごみ	t	10,961	11,286	11,159	10,401	10,401	9,968	10,584	10,551	9,850	9,666	9,483	9,299	9,262	9,229	9,199	9,175	9,127	
粗大ごみ(可燃性)	t	0	0	171	67	62	55	155	154	154	154	154	153	152	152	151	151	150	
粗大ごみ(不燃性)	t	964	918	789	869	936	1,292	1,602	1,592	1,589	1,587	1,589	1,578	1,572	1,566	1,561	1,557	1,549	
破砕ごみ	t	111	123	193	181	164	130	108	106	106	105	105	104	104	103	103	103	102	
埋立ごみ	t	67	316	205	101	78	197	170	151	151	151	151	151	150	150	149	149	148	
(直接搬入ごみ内訳1) 許可	t	10,717	10,838	10,897	10,177	10,224	9,851	10,481	10,447	9,762	9,582	9,402	9,221	9,184	9,152	9,123	9,098	9,051	
燃やすごみ	t	10,688	10,807	10,833	10,112	10,176	9,752	10,355	10,322	9,637	9,457	9,277	9,097	9,061	9,029	9,000	8,976	8,929	
粗大ごみ(可燃性)	t	0	0	2	0	0	3	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
粗大ごみ(不燃性)	t	28	30	60	63	40	93	116	115	115	115	115	114	113	113	112	112	112	
破砕ごみ	t	1	1	2	0	7	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
埋立ごみ	t	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
(直接搬入ごみ内訳2) 一般搬入	t	1,386	1,806	1,620	1,442	1,419	1,792	2,138	2,107	2,088	2,081	2,080	2,064	2,056	2,048	2,040	2,037	2,025	
燃やすごみ	t	272	480	326	289	226	216	229	229	213	209	206	202	201	200	199	199	198	
粗大ごみ(可燃性)	t	0	0	170	67	62	52	147	146	146	146	146	145	144	144	143	143	142	
粗大ごみ(不燃性)	t	936	887	725	807	896	1,199	1,486	1,477	1,474	1,472	1,474	1,464	1,459	1,453	1,448	1,445	1,437	
破砕ごみ	t	111	123	191	180	157	128	106	104	104	103	103	102	102	101	101	101	100	
埋立ごみ	t	67	316	204	99	78	197	170	151	151	151	151	151	150	150	149	149	148	
③ 事業系資源ごみ	t	2,755	2,751	3,295	3,896	3,359	3,735	3,570	3,570	4,270	4,370	4,470	4,570	4,570	4,570	4,570	4,570	4,570	
④ 計 (①)+(②)+(③)	t	48,339	47,867	48,880	47,281	47,360	47,465	47,209	47,159	46,998	46,721	46,609	46,236	46,072	45,924	45,787	45,683	45,465	
(資源除く)	t	37,074	37,389	37,475	35,915	36,549	36,156	36,176	35,886	35,061	34,764	34,546	34,115	33,980	33,859	33,747	33,661	33,484	
燃やすごみ	t	32,933	33,170	33,354	32,060	32,846	32,050	31,872	31,652	30,841	30,556	30,339	29,942	29,824	29,717	29,620	29,543	29,388	
粗大ごみ(可燃性)	t	0	0	171	67	62	55	155	154	154	154	154	153	152	152	151	151	150	
粗大ごみ(不燃性)	t	1,371	1,349	1,135	1,012	1,093	1,463	1,775	1,764	1,761	1,759	1,761	1,749	1,742	1,736	1,730	1,726	1,717	
破砕ごみ	t	2,703	2,554	2,610	2,676	2,469	2,391	2,204	2,165	2,154	2,144	2,141	2,120	2,112	2,104	2,097	2,092	2,081	
埋立ごみ	t	67	316	205	101	78	197	170	151	151	151	151	151	150	150	149	149	148	
資源ごみ	t	11,265	10,478	11,406	11,366	10,811	11,308	11,033	11,273	11,937	11,957	12,063	12,121	12,092	12,065	12,040	12,022	11,981	
⑤ 集団回収	t	2,907	2,851	2,873	2,715	2,482	2,357	2,378	2,367	2,363	2,305	2,309	2,294	2,263	2,255	2,246	2,241	2,230	
新聞紙	t	1,891	1,863	1,900	1,767	1,567	1,462	1,596	1,588	1,586	1,554	1,557	1,548	1,527	1,521	1,516	1,512	1,504	
雑誌・雑がみ	t	522	532	568	511	489	487	383	386	384	370	370	367	362	361	359	359	357	
段ボール	t	334	306	305	296	294	277	270	268	268	258	259	257	253	253	252	251	250	
紙パック	t	15	15	15	14	13	14	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	
古布類	t	55	49	53	44	38	42	39	36	36	35	35	35	35	34	34	34	34	
缶類	t	80	86	82	83	80	74	77	76	76	75	75	74	73	73	72	72	72	
⑥ 合計 (④)+(⑤)	t	51,246	50,718	51,753	49,996	49,842	49,821	49,587	49,526	49,361	49,026	48,918	48,530	48,335	48,179	48,033	47,924	47,695	

小牧市のごみ排出量の実績及び予測（2/2）

ごみ発生原単位		H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
収集ごみ原単位	g/人・日	598.3	578.9	590.1	567.6	579.6	575.3	555.0	557.5	555.6	553.0	551.8	550.1	550.1	550.1	550.1	550.1	550.1
収集ごみ原単位（資源除く）	g/人・日	446.3	441.1	445.4	434.1	446.2	439.5	421.2	419.1	417.7	416.2	414.8	413.4	413.4	413.4	413.4	413.4	413.4
燃やすごみ	g/人・日	392.7	390.1	396.1	387.0	402.1	395.9	380.6	379.0	377.7	376.4	375.1	373.8	373.8	373.8	373.8	373.8	373.8
粗大ごみ（可燃性）	g/人・日	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
粗大ごみ（不燃性）	g/人・日	7.3	7.7	6.2	2.6	2.8	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1
破砕ごみ	g/人・日	46.3	43.3	43.1	44.6	41.3	40.5	37.5	37.0	36.9	36.7	36.6	36.5	36.5	36.5	36.5	36.5	36.5
埋立ごみ	g/人・日	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
資源ごみ原単位	g/人・日	152.1	137.8	144.7	133.5	133.5	135.8	133.8	138.4	138.0	136.7	136.9	136.7	136.7	136.7	136.7	136.7	136.7
新聞	g/人・日	31.3	23.2	27.0	19.0	15.1	13.9	11.6	10.1	9.0	8.2	7.6	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3
雑誌・雑がみ	g/人・日	24.4	22.0	21.9	18.9	20.9	22.0	22.9	24.1	24.4	24.7	24.9	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
段ボール	g/人・日	18.1	16.9	14.6	14.2	11.3	10.1	8.7	7.6	6.8	6.2	5.8	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
紙バック	g/人・日	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
古布類・羽毛布団	g/人・日	7.5	6.4	6.3	6.1	6.2	6.0	5.5	6.1	6.1	6.0	6.0	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9
剪定枝	g/人・日	0.0	0.0	5.5	6.7	10.0	13.7	16.7	18.4	19.4	20.2	20.9	21.4	21.4	21.4	21.4	21.4	21.4
びん類	g/人・日	14.3	14.3	13.7	13.3	12.9	12.4	11.3	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
スチール缶	g/人・日	1.9	1.8	1.7	1.5	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
アルミ缶	g/人・日	1.8	1.9	1.9	1.9	1.9	2.1	1.9	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
金属類	g/人・日	5.1	4.9	5.2	5.1	6.3	7.4	8.9	9.2	9.4	9.7	9.8	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
ペットボトル	g/人・日	6.0	5.7	5.8	5.9	6.0	6.5	6.5	6.4	6.4	6.3	6.3	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2
プラスチック包装	g/人・日	40.4	39.3	39.9	39.6	40.0	38.9	36.9	39.0	39.0	38.0	38.1	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0
蛍光管類	g/人・日	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
廃食用油	g/人・日	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
家庭系PC・携帯電話	g/人・日	0.0	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
直接搬入ごみ原単位	g/人・日	216.3	225.4	223.4	207.6	208.6	208.7	225.6	225.5	213.2	210.2	206.5	204.3	204.3	204.3	204.3	204.3	204.3
燃やすごみ	g/人・日	195.9	201.2	199.1	185.8	186.3	178.7	189.2	189.5	177.2	174.2	170.6	168.4	168.4	168.4	168.4	168.4	168.4
粗大ごみ（可燃性）	g/人・日	0.0	0.0	3.1	1.2	1.1	1.0	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
粗大ごみ（不燃性）	g/人・日	17.2	16.4	14.1	15.5	16.8	23.2	28.6	28.6	28.6	28.6	28.6	28.6	28.6	28.6	28.6	28.6	28.6
破砕ごみ	g/人・日	2.0	2.2	3.4	3.2	2.9	2.3	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9
埋立ごみ	g/人・日	1.2	5.6	3.7	1.8	1.4	3.5	3.0	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7
事業系資源ごみ原単位	t/日	7.55	7.54	9.03	10.67	9.20	10.23	9.8	9.8	11.7	12.0	12.2	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
全ごみ原単位	g/人・日	863.9	853.4	872.3	844.8	848.4	851.0	846.4	847.1	845.7	841.9	840.6	837.1	837.5	837.8	838	838.3	838.7

項目	単位	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
資源化量	t	16,085	15,440	18,363	18,353	17,446	17,912	17,589	17,769	18,329	18,259	18,344	18,336	18,260	18,212	18,164	18,131	18,058
直接資源化	t	7,642	6,931	7,865	7,875	7,316	7,872	7,774	7,838	8,506	8,591	8,691	8,776	8,760	8,746	8,731	8,722	8,698
施設処理に伴う資源化量	t	5,536	5,658	7,625	7,763	7,648	7,684	7,437	7,564	7,460	7,363	7,344	7,266	7,237	7,211	7,187	7,168	7,130
焼却施設	t	284	779	3,697	3,894	3,787	3,836	3,782	3,739	3,640	3,608	3,583	3,536	3,522	3,509	3,497	3,488	3,470
粗大ごみ処理施設	t	1,629	1,332	387	378	366	411	396	391	390	388	388	385	383	382	381	380	378
その他施設（リサイクルプラザ）	t	3,623	3,547	3,541	3,491	3,494	3,437	3,259	3,435	3,431	3,366	3,372	3,345	3,332	3,319	3,309	3,300	3,283
集団回収	t	2,907	2,851	2,873	2,715	2,482	2,357	2,378	2,367	2,363	2,305	2,309	2,294	2,263	2,255	2,246	2,241	2,230
リサイクル率	%	31.39	30.44	35.48	36.71	35.00	35.95	35.47	35.88	37.13	37.24	37.50	37.78	37.78	37.80	37.82	37.83	37.86
最終処分量	t	5,688	4,779	1,302	1,031	957	1,041	1,096	1,089	1,082	1,075	1,072	1,063	1,059	1,055	1,052	1,050	1,045
直接最終処分量	t	67	316	205	101	78	197	170	151	151	151	151	151	150	150	149	149	148
処理後最終処分量	t	5,621	4,463	1,097	930	879	843	926	938	931	924	921	912	909	905	903	901	897
焼却施設	t	4,722	3,882	1,097	930	879	843	926	938	931	924	921	912	909	905	903	901	897
粗大ごみ処理施設	t	899	581	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
最終処分率	%	11.77	9.98	2.66	2.18	2.02	2.19	2.32	2.31	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30
中間処理量	t	40,630	40,619	40,811	39,306	39,965	39,396	39,265	39,170	38,341	37,979	37,767	37,309	37,162	37,028	36,907	36,812	36,619
減量化量	t	29,473	30,498	32,089	30,613	31,439	30,869	30,903	30,667	29,949	29,692	29,503	29,131	29,016	28,912	28,817	28,743	28,592

2 岩倉市のごみ排出実績及び予測 (1/2)

項目	単位	実績						予測											備考
		H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	
行政区域内人口	人	47,474	47,686	47,656	48,000	47,849	47,889	47,118	46,643	46,499	46,353	46,207	46,061	45,907	45,709	45,512	45,315	45,279	
事業所数	所	1,680	1,721	1,665	1,609	1,609	1,609	1,575	1,555	1,535	1,516	1,496	1,477	1,458	1,439	1,421	1,403	1,385	
① 収集ごみ	t	10,261	10,057	9,987	9,782	9,670	9,538	9,430	9,309	9,223	9,142	9,079	9,009	8,920	8,831	8,744	8,696	8,690	
(資源除く)	t	8,365	8,283	8,238	8,063	7,982	7,863	7,757	7,648	7,570	7,512	7,438	7,385	7,305	7,240	7,160	7,115	7,110	
燃やすごみ	t	7,456	7,421	7,362	7,230	7,199	7,068	7,017	6,914	6,857	6,801	6,746	6,693	6,635	6,573	6,512	6,468	6,463	
粗大ごみ(可燃性)	t	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
粗大ごみ(不燃性)	t	53	50	63	58	57	63	52	51	51	51	51	51	50	50	50	50	50	
破砕ごみ	t	856	813	813	775	726	732	688	683	662	660	641	641	620	617	598	597	597	
埋立ごみ	t	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
資源ごみ	t	1,896	1,773	1,749	1,719	1,688	1,675	1,673	1,661	1,653	1,630	1,641	1,624	1,615	1,591	1,584	1,581	1,580	
新聞	t	249	211	193	175	164	148	155	154	153	135	135	135	134	117	116	116	116	
雑誌・雑がみ	t	201	177	164	160	160	162	158	157	156	155	155	155	154	153	153	152	152	
段ボール	t	107	95	91	95	93	91	91	90	90	90	89	89	89	88	88	88	88	
紙パック	t	11	12	5	5	4	4	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
古布類・羽毛布団	t	93	80	70	66	66	68	69	68	68	68	67	67	67	66	66	66	66	
剪定枝	t	234	222	219	215	207	199	203	205	204	203	202	185	184	184	183	182	182	
びん類	t	51	46	43	42	41	39	37	37	37	37	37	37	37	36	36	36	36	
スチール缶	t	27	23	28	28	23	23	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
アルミ缶	t	138	121	143	145	150	172	155	154	153	152	169	169	168	167	166	166	166	
金属類	t	63	59	60	61	57	55	56	55	55	55	55	55	54	54	54	54	54	
ペットボトル	t	711	720	723	719	713	705	705	700	696	694	691	691	687	684	681	680	679	
プラスチック包装	t	8	4	5	2	5	5	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
蛍光灯類	t	3	3	4	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
廃食用油	t																		
家庭系PC・携帯電話	t																		
② 直接搬入ごみ	t	1,519	1,487	1,519	1,631	1,739	1,912	1,606	1,606	1,606	1,606	1,606	1,606	1,606	1,606	1,606	1,606	1,605	
燃やすごみ	t	1,346	1,327	1,348	1,436	1,436	1,519	1,441	1,441	1,441	1,441	1,441	1,441	1,441	1,441	1,441	1,441	1,440	
粗大ごみ(可燃性)	t	0	0	23	7	8	23	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
粗大ごみ(不燃性)	t	143	139	122	153	155	180	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122	
破砕ごみ	t	28	20	26	25	22	33	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
埋立ごみ	t	2	1	1	11	118	157	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
(直接搬入ごみ内訳1) 許可	t	1,342	1,318	1,347	1,424	1,413	1,423	1,414	1,414	1,414	1,414	1,414	1,414	1,414	1,414	1,414	1,414	1,413	
燃やすごみ	t	1,291	1,266	1,285	1,355	1,347	1,371	1,364	1,364	1,364	1,364	1,364	1,364	1,364	1,364	1,364	1,364	1,363	
粗大ごみ(可燃性)	t	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
粗大ごみ(不燃性)	t	51	52	61	66	67	49	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
破砕ごみ	t	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
埋立ごみ	t	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
(直接搬入ごみ内訳2) 一般搬入	t	178	169	172	207	326	489	192	192	192	192	192	192	192	192	192	192	192	
燃やすごみ	t	55	61	62	81	90	148	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	
粗大ごみ(可燃性)	t			23	7	8	23	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
粗大ごみ(不燃性)	t	92	87	60	86	88	131	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	
破砕ごみ	t	28	20	26	25	22	30	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
埋立ごみ	t	2	1	1	8	118	157	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
③ 事業系資源ごみ	t																		
④ 計(①+②+③)	t	11,780	11,544	11,506	11,413	11,410	11,450	11,036	10,915	10,829	10,748	10,685	10,615	10,526	10,437	10,350	10,302	10,295	
(資源除く)	t	9,884	9,770	9,757	9,694	9,722	9,775	9,363	9,254	9,176	9,118	9,044	8,991	8,911	8,846	8,766	8,721	8,715	
燃やすごみ	t	8,802	8,748	8,709	8,666	8,636	8,587	8,458	8,355	8,298	8,242	8,187	8,134	8,076	8,014	7,953	7,909	7,903	
粗大ごみ(可燃性)	t	0	0	23	7	8	23	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
粗大ごみ(不燃性)	t	196	189	185	210	212	243	174	173	173	173	173	173	172	172	172	172	172	
破砕ごみ	t	884	832	839	800	747	765	713	708	687	685	666	666	645	642	623	622	622	
埋立ごみ	t	2	1	1	11	118	157	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
資源ごみ	t	1,896	1,773	1,749	1,719	1,688	1,675	1,673	1,661	1,653	1,630	1,641	1,624	1,615	1,591	1,584	1,581	1,580	
⑤ 集団回収	t	1,008	709	818	717	736	637	716	707	697	688	678	669	661	652	643	635	635	
新聞紙	t	512	344	406	355	360	308	348	342	336	330	325	319	314	308	303	298	298	
雑誌・雑がみ	t	263	205	216	189	192	170	190	189	188	187	186	185	184	183	182	181	181	
段ボール	t	153	105	135	119	130	108	127	126	125	124	122	121	120	119	118	116	116	
紙パック	t	3	2	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	
古布類	t	72	51	52	46	44	42	41	40	39	38	37	36	35	34	32	32	32	
缶類	t	5	2	5	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
⑥ 合計(④+⑤)	t	12,788	12,253	12,324	12,130	12,146	12,087	11,752	11,622	11,526	11,436	11,363	11,284	11,187	11,089	10,993	10,937	10,930	

岩倉市のごみ排出量の実績及び予測（2/2）

ごみ発生原単位		H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
収集ごみ原単位	g/人・日	592.2	577.8	574.1	558.3	553.7	545.7	548.3	546.8	543.4	540.3	538.3	535.9	532.3	529.3	526.4	525.8	525.8
収集ごみ原単位（資源除く）	g/人・日	482.7	475.9	473.6	460.2	457.1	449.8	451.0	449.2	446.0	444.0	441.0	439.3	436.0	434.0	431.0	430.2	430.2
燃やすごみ	g/人・日	430.3	426.4	423.2	412.7	412.2	404.4	408.0	406.1	404.0	402.0	400.0	398.1	396.0	394.0	392.0	391.1	391.1
粗大ごみ（可燃性）	g/人・日	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
粗大ごみ（不燃性）	g/人・日	3.1	2.9	3.6	3.3	3.3	3.6	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
不燃ごみ	g/人・日	49.4	46.7	46.7	44.3	41.6	41.9	40.0	40.1	39.0	39.0	38.0	38.1	37.0	37.0	36.0	36.1	36.1
埋立ごみ	g/人・日	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
資源ごみ原単位	g/人・日	109.4	101.9	100.5	98.1	96.7	95.8	97.3	97.6	97.4	96.3	97.3	96.6	96.4	95.4	95.4	95.6	95.6
新聞	g/人・日	14.4	12.1	11.1	10.0	9.4	8.5	9.0	9.0	9.0	8.0	8.0	8.0	8.0	7.0	7.0	7.0	7.0
雑誌・雑がみ	g/人・日	11.6	10.2	9.4	9.1	9.2	9.3	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2
段ボール	g/人・日	6.2	5.4	5.3	5.4	5.3	5.2	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3
紙バック	g/人・日	0.6	0.7	0.3	0.3	0.2	0.2	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
古布類・羽毛布団	g/人・日	5.4	4.6	4.0	3.8	3.8	3.9	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
剪定枝	g/人・日																	
びん類	g/人・日	13.5	12.8	12.6	12.3	11.9	11.3	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
スチール缶	g/人・日	2.9	2.7	2.5	2.4	2.3	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
アルミ缶	g/人・日	1.6	1.3	1.6	1.6	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
金属類	g/人・日	8.0	7.0	8.2	8.3	8.6	9.8	9.0	9.0	9.0	9.0	10.0	10.1	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
ペットボトル	g/人・日	3.6	3.4	3.4	3.5	3.3	3.1	3.3	3.2	3.2	3.3	3.3	3.3	3.2	3.2	3.3	3.3	3.3
プラスチック包装	g/人・日	41.0	41.4	41.6	41.0	40.8	40.3	41.0	41.1	41.0	41.0	41.0	41.1	41.0	41.0	41.0	41.1	41.1
蛍光管類	g/人・日	0.5	0.2	0.3	0.1	0.3	0.3	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
廃食用油	g/人・日	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
家庭系PC・携帯電話	g/人・日																	
直接搬入ごみ原単位	g/人・日	87.7	85.4	87.3	93.1	99.6	109.4	93.4	94.3	94.6	94.9	95.2	95.5	95.8	96.3	96.7	97.1	97.1
燃やすごみ	g/人・日	77.7	76.2	77.5	82.0	82.2	86.9	83.8	84.6	84.9	85.2	85.4	85.7	86.0	86.4	86.7	87.1	87.1
粗大ごみ（可燃性）	g/人・日	0.0	0.0	1.3	0.4	0.5	1.3	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
粗大ごみ（不燃性）	g/人・日	8.3	8.0	7.0	8.7	8.9	10.3	7.1	7.2	7.2	7.2	7.2	7.3	7.3	7.3	7.3	7.4	7.4
破砕ごみ	g/人・日	1.6	1.1	1.5	1.4	1.2	1.9	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
埋立ごみ	g/人・日	0.1	0.1	0.1	0.6	6.8	9.0	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
事業系資源ごみ原単位	t/日																	
全ごみ原単位	g/人・日	679.8	663.2	661.5	651.4	653.3	655.0	641.7	641.1	638.0	635.3	633.5	631.4	628.2	625.6	623.0	622.9	622.9

項目	単位	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
資源化量	t	3,412	3,034	3,630	3,589	3,520	3,446	3,462	3,425	3,394	3,355	3,346	3,314	3,287	3,247	3,220	3,205	3,203
直接資源化	t	1,114	990	960	937	913	910	904	898	894	873	887	870	866	845	841	839	839
施設処理に伴う資源化量	t	1,290	1,335	1,851	1,935	1,871	1,899	1,842	1,820	1,803	1,794	1,781	1,775	1,760	1,750	1,736	1,731	1,729
焼却施設	t	76	204	962	1,051	997	1,026	985	969	958	952	944	938	929	923	914	910	909
粗大ごみ	t	432	348	101	102	99	108	88	88	86	85	83	83	81	81	79	79	79
その他施設（清掃事務所）	t	782	783	788	782	775	765	769	763	759	757	754	754	749	746	743	742	741
集団回収	t	1,008	709	818	717	736	637	716	707	697	688	678	669	661	652	643	635	635
リサイクル率	%	26.68	24.76	29.46	29.59	28.98	28.51	29.46	29.47	29.45	29.34	29.45	29.37	29.38	29.28	29.30	29.30	29.30
最終処分量	t	1,501	1,167	287	262	350	382	244	246	248	247	246	245	243	241	239	238	238
直接最終処分量	t	2	1	1	11	118	157	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
処理後最終処分量	t	1,499	1,166	285	251	231	226	241	243	245	244	243	242	240	238	236	235	235
焼却施設	t	1,260	1,014	285	251	231	226	241	243	245	244	243	242	240	238	236	235	235
粗大ごみ処理施設	t	239	152	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
最終処分率	%	12.74	10.11	2.49	2.29	3.07	3.34	2.21	2.26	2.29	2.30	2.30	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31
中間処理量	t	10,664	10,552	10,544	10,465	10,378	10,383	10,129	10,014	9,932	9,972	9,795	9,742	9,657	9,589	9,506	9,460	9,453
減量化量	t	7,875	8,051	8,407	8,279	8,276	8,259	8,046	7,951	7,884	7,834	7,771	7,725	7,657	7,601	7,534	7,495	7,489

3 小牧市+岩倉市のごみ排出実績及び予測(1/2)

項目	単位	実績						予測											備考
		H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	
行政区域内人口	人	200,777	201,366	201,182	201,335	200,793	200,705	199,928	199,169	198,754	198,399	198,112	197,378	196,632	195,886	195,202	194,618	193,794	
事業所数	所	8,288	8,396	8,164	7,931	7,931	7,931	7,826	7,735	7,644	7,553	7,462	7,372	7,282	7,192	7,103	7,014	6,925	
① 収集ごみ	t	43,742	42,529	43,055	41,548	42,029	41,625	40,450	40,344	40,101	39,830	39,736	39,390	39,182	38,985	38,798	38,674	38,509	
(資源除く)	t	33,336	33,028	33,196	32,359	32,889	32,377	31,314	30,980	30,781	30,613	30,502	30,215	30,045	29,899	29,744	29,641	29,518	
燃やすごみ	t	29,428	29,304	29,557	28,888	29,644	29,150	28,305	28,015	27,848	27,691	27,602	27,336	27,197	27,061	26,933	26,836	26,724	
粗大ごみ(可燃性)	t	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
粗大ごみ(不燃性)	t	460	481	409	201	214	234	225	223	223	223	223	222	220	220	219	219	218	
破砕ごみ	t	3,448	3,243	3,230	3,270	3,031	2,992	2,784	2,742	2,710	2,699	2,677	2,657	2,628	2,618	2,592	2,586	2,576	
埋立ごみ	t	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
資源ごみ	t	10,406	9,501	9,859	9,189	9,140	9,248	9,136	9,364	9,320	9,217	9,234	9,175	9,137	9,086	9,054	9,033	8,991	
新聞	t	2,003	1,513	1,705	1,239	1,009	921	799	715	653	590	559	537	534	516	514	513	511	
雑誌・雑がみ	t	1,564	1,411	1,392	1,220	1,324	1,391	1,438	1,500	1,510	1,523	1,534	1,535	1,529	1,523	1,518	1,514	1,506	
段ボール	t	1,120	1,044	909	889	727	652	577	513	467	434	409	393	392	390	389	388	386	
紙バック	t	28	27	20	19	16	15	17	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	
古布類・羽毛布団	t	515	441	421	407	410	401	373	409	408	402	402	394	393	392	389	389	387	
剪定枝	t	0	0	309	377	560	763	933	1,027	1,079	1,123	1,157	1,181	1,176	1,172	1,168	1,165	1,159	
びん類	t	1,036	1,023	987	957	925	890	834	873	871	865	869	848	844	842	839	836	833	
スチール缶	t	160	147	136	128	131	128	128	126	126	126	126	125	125	123	123	123	122	
アルミ缶	t	129	129	133	134	130	138	128	159	159	159	159	158	157	157	157	156	155	
金属類	t	426	397	434	430	500	585	652	666	678	688	714	720	717	714	711	710	707	
ペットボトル	t	400	379	385	393	394	419	419	411	411	405	405	397	395	393	392	391	390	
ブラ容器包装	t	2,969	2,925	2,959	2,933	2,945	2,872	2,764	2,871	2,863	2,803	2,804	2,790	2,778	2,767	2,757	2,751	2,739	
蛍光管類	t	23	18	18	13	17	16	19	20	21	21	22	23	23	23	23	23	23	
廃食用油	t	33	34	36	38	40	42	39	38	38	38	38	38	38	38	38	38	37	
家庭系PC・携帯電話	t	0	11	14	12	13	16	18	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	
② 直接搬入ごみ	t	13,622	14,131	14,036	13,250	13,381	13,554	14,225	14,160	13,456	13,269	13,088	12,891	12,846	12,806	12,769	12,741	12,681	
燃やすごみ	t	12,306	12,614	12,506	11,837	11,838	11,487	12,025	11,992	11,291	11,107	10,924	10,740	10,703	10,670	10,640	10,616	10,567	
粗大ごみ(可燃性)	t	0	0	194	74	70	78	170	169	169	169	169	168	167	167	166	166	165	
粗大ごみ(不燃性)	t	1,107	1,057	911	1,022	1,091	1,471	1,724	1,714	1,711	1,709	1,711	1,700	1,694	1,688	1,683	1,679	1,671	
破砕ごみ	t	140	143	219	205	186	164	133	131	131	130	130	129	129	128	128	128	127	
埋立ごみ	t	69	318	206	112	197	354	173	154	154	154	154	154	153	153	152	152	151	
(直接搬入ごみ内訳1) 許可	t	12,059	12,156	12,244	11,600	11,637	11,274	11,895	11,861	11,176	10,996	10,816	10,635	10,598	10,566	10,537	10,512	10,464	
燃やすごみ	t	11,979	12,073	12,118	11,467	11,522	11,123	11,719	11,686	11,001	10,821	10,641	10,461	10,425	10,393	10,364	10,340	10,292	
粗大ごみ(可燃性)	t	0	0	2	0	0	3	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
粗大ごみ(不燃性)	t	79	82	121	129	107	142	166	165	165	165	165	164	163	163	163	162	162	
破砕ごみ	t	1	1	2	0	7	6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
埋立ごみ	t	0	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
(直接搬入ごみ内訳2) 一般搬入	t	1,563	1,975	1,792	1,650	1,745	2,281	2,330	2,299	2,280	2,273	2,272	2,256	2,248	2,240	2,232	2,229	2,217	
燃やすごみ	t	328	540	388	370	315	364	306	306	290	286	283	279	278	277	276	276	275	
粗大ごみ(可燃性)	t	0	0	192	74	70	75	162	161	161	161	161	160	159	159	158	158	157	
粗大ごみ(不燃性)	t	1,028	975	790	893	984	1,330	1,558	1,549	1,546	1,544	1,546	1,536	1,531	1,525	1,520	1,517	1,509	
破砕ごみ	t	139	143	217	205	179	158	131	129	129	128	128	127	127	126	126	126	125	
埋立ごみ	t	69	318	205	108	197	354	173	154	154	154	154	154	153	153	152	152	151	
③ 事業系資源ごみ	t	2,755	2,751	3,295	3,896	3,359	3,735	3,570	3,570	4,270	4,370	4,470	4,570	4,570	4,570	4,570	4,570	4,570	
④ 計(①+②+③)	t	60,119	59,411	60,386	58,694	58,769	58,915	58,245	58,074	57,827	57,469	57,294	56,851	56,598	56,361	56,137	55,985	55,760	
(資源除く)	t	46,958	47,159	47,232	45,609	46,271	45,931	45,539	45,140	44,237	43,882	43,590	43,106	42,891	42,705	42,513	42,382	42,199	
燃やすごみ	t	41,734	41,918	42,063	40,725	41,482	40,637	40,330	40,007	39,139	38,798	38,526	38,076	37,900	37,731	37,573	37,452	37,291	
粗大ごみ(可燃性)	t	0	0	194	74	70	78	170	169	169	169	169	168	167	167	166	166	165	
粗大ごみ(不燃性)	t	1,567	1,538	1,320	1,223	1,305	1,706	1,949	1,937	1,934	1,932	1,934	1,922	1,914	1,908	1,902	1,898	1,889	
破砕ごみ	t	3,588	3,386	3,449	3,476	3,217	3,156	2,917	2,873	2,841	2,829	2,807	2,786	2,757	2,746	2,720	2,714	2,703	
埋立ごみ	t	69	318	206	112	197	354	173	154	154	154	154	153	153	153	152	152	151	
資源ごみ	t	13,161	12,252	13,154	13,085	12,499	12,983	12,706	12,934	13,590	13,587	13,704	13,745	13,707	13,656	13,624	13,603	13,561	
⑤ 集団回収	t	3,915	3,560	3,691	3,432	3,218	2,994	3,094	3,074	3,060	2,993	2,987	2,963	2,924	2,907	2,889	2,876	2,865	
新聞紙	t	2,403	2,207	2,306	2,122	1,927	1,770	1,944	1,930	1,922	1,884	1,882	1,867	1,841	1,829	1,819	1,810	1,802	
雑誌・雑がみ	t	785	737	784	700	681	657	573	575	572	557	556	552	546	544	541	540	538	
段ボール	t	487	411	440	415	424	385	397	394	393	382	381	378	373	372	370	367	366	
紙バック	t	18	17	20	18	18	19	18	18	18	18	17	17	17	17	17	17	17	
古布類	t	127	100	105	90	82	84	80	76	75	73	72	71	70	68	66	66	66	
缶類	t	95	88	37	87	85	78	82	81	80	79	79	78	77	76	76	76	76	
⑥ 合計(④+⑤)	t	64,034	62,971	64,078	62,126	61,987	61,908	61,339	61,148	60,887	60,462	60,281	59,814	59,522	59,268	59,026	58,861	58,625	

小牧市+岩倉市のごみ排出量の実績及び予測（2/2）

ごみ発生原単位		H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
収集ごみ原単位	g/人・日	596.9	578.6	586.3	565.4	573.5	568.2	554.3	555.0	552.8	550.0	549.5	546.8	545.9	545.3	544.5	544.4	544.4
収集ごみ原単位（資源除く）	g/人・日	454.9	449.4	452.1	440.3	448.8	442.0	429.1	426.2	424.3	422.7	421.8	419.4	418.6	418.2	417.5	417.3	417.3
燃やすごみ	g/人・日	401.6	398.7	402.5	393.1	404.5	397.9	387.9	385.4	383.9	382.4	381.7	379.4	378.9	378.5	378.0	377.8	377.8
粗大ごみ（可燃性）	g/人・日	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
粗大ごみ（不燃性）	g/人・日	6.3	6.5	5.6	2.7	2.9	3.2	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1
不燃ごみ	g/人・日	47.1	44.1	44.0	44.5	41.4	40.8	38.2	37.7	37.4	37.3	37.0	36.9	36.6	36.6	36.4	36.4	36.4
埋立ごみ	g/人・日	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
資源ごみ原単位	g/人・日	142.0	129.3	134.3	125.0	124.7	126.2	125.2	128.8	128.5	127.3	127.7	127.4	127.3	127.1	127.1	127.2	127.1
新聞	g/人・日	27.3	20.6	23.2	16.9	13.8	12.6	11.0	9.8	9.0	8.1	7.7	7.5	7.4	7.2	7.2	7.2	7.2
雑誌・雑がみ	g/人・日	21.3	19.2	19.0	16.6	18.1	19.0	19.7	20.6	20.8	21.0	21.2	21.3	21.3	21.3	21.3	21.3	21.3
段ボール	g/人・日	15.3	14.2	12.4	12.1	9.9	8.9	7.9	7.1	6.4	6.0	5.7	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
紙バック	g/人・日	0.4	0.4	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
古布類・羽毛布団	g/人・日	7.0	6.0	5.7	5.5	5.6	5.5	5.1	5.6	5.6	5.6	5.6	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
剪定枝	g/人・日	0.0	0.0	4.2	5.1	7.6	10.4	12.8	14.1	14.9	15.5	16.0	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4
びん類	g/人・日	14.1	13.9	13.4	13.0	12.6	12.1	11.4	12.0	12.0	12.0	12.0	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8
スチール缶	g/人・日	2.2	2.0	1.9	1.7	1.8	1.7	1.8	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
アルミ缶	g/人・日	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.9	1.8	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
金属類	g/人・日	5.8	5.4	5.9	5.9	6.8	8.0	8.9	9.2	9.3	9.5	9.9	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
ペットボトル	g/人・日	5.5	5.2	5.3	5.3	5.4	5.7	5.7	5.7	5.7	5.6	5.6	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
プラスチック包装	g/人・日	40.5	39.8	40.3	39.9	40.2	39.2	37.9	39.5	39.5	39.7	38.8	38.7	38.7	38.7	38.7	38.7	38.7
蛍光灯類	g/人・日	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
廃食用油	g/人・日	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
家庭系PC・携帯電話	g/人・日	0.0	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
直接搬入ごみ原単位	g/人・日	185.9	192.3	191.1	180.3	182.6	185.0	194.9	194.8	185.5	183.2	181.0	178.9	179.0	179.1	179.2	179.4	179.3
燃やすごみ	g/人・日	167.9	171.6	170.3	161.1	161.5	156.8	164.8	165.0	155.6	153.4	151.1	149.1	149.1	149.2	149.3	149.4	149.4
粗大ごみ（可燃性）	g/人・日	0.0	0.0	2.6	1.0	1.0	1.1	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3
粗大ごみ（不燃性）	g/人・日	15.1	14.4	12.4	13.9	14.9	20.1	23.6	23.6	23.6	23.6	23.7	23.6	23.6	23.6	23.6	23.6	23.6
破砕ごみ	g/人・日	1.9	1.9	3.0	2.8	2.5	2.2	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
埋立ごみ	g/人・日	0.9	4.3	2.8	1.5	2.7	4.8	2.4	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
事業系資源ごみ原単位	t/日	7.55	7.54	9.03	10.67	9.20	10.23	9.8	9.8	11.7	12.0	12.2	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
全ごみ原単位	g/人・日	820.4	808.3	822.3	798.7	801.9	804.2	798.2	798.9	797.1	793.6	792.3	789.1	788.6	788.3	787.9	788.1	788.3

項目		単位	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
資源化量		t	19,497	18,475	21,993	21,941	20,966	21,358	21,051	21,194	21,723	21,614	21,690	21,650	21,547	21,458	21,385	21,336	21,261
直接資源化		t	8,756	7,922	8,825	8,812	8,229	8,782	8,678	8,736	9,400	9,464	9,578	9,646	9,626	9,591	9,572	9,561	9,537
施設処理に伴う資源化量		t	6,826	6,993	9,476	9,698	9,518	9,582	9,279	9,384	9,263	9,157	9,125	9,041	8,997	8,960	8,924	8,899	8,859
焼却施設		t	360	983	4,659	4,945	4,784	4,862	4,767	4,708	4,599	4,560	4,527	4,474	4,451	4,432	4,412	4,398	4,378
粗大ごみ		t	2,061	1,680	488	480	465	519	484	479	475	474	472	468	465	463	460	459	457
その他施設		t	4,405	4,330	4,329	4,273	4,269	4,202	4,028	4,198	4,190	4,123	4,126	4,099	4,081	4,065	4,052	4,042	4,024
集団回収		t	3,915	3,560	3,691	3,432	3,218	2,994	3,094	3,074	3,060	2,993	2,987	2,963	2,924	2,907	2,889	2,876	2,865
リサイクル率		%	30.45	29.34	34.32	35.32	33.82	34.50	34.32	34.66	35.68	35.75	35.98	36.20	36.20	36.21	36.23	36.25	36.27
最終処分量		t	7,189	5,947	1,589	1,292	1,307	1,423	1,340	1,336	1,330	1,322	1,318	1,308	1,302	1,296	1,291	1,288	1,282
直接最終処分量		t	69	318	206	112	197	354	173	154	154	154	154	154	153	153	152	152	151
処理後最終処分量		t	7,120	5,629	1,382	1,181	1,110	1,069	1,167	1,182	1,176	1,168	1,164	1,154	1,149	1,143	1,139	1,136	1,131
焼却施設		t	5,982	4,896	1,382	1,181	1,110	1,069	1,167	1,182	1,176	1,168	1,164	1,154	1,149	1,143	1,139	1,136	1,131
粗大ごみ処理施設		t	1,138	733	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
最終処分率		%	11.96	10.01	2.63	2.20	2.22	2.42	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30
中間処理量		t	51,294	51,172	51,355	49,771	50,343	49,779	49,394	49,184	48,273	47,951	47,562	47,051	46,819	46,617	46,413	46,272	46,072
減量化量		t	37,348	38,550	40,496	38,892	39,715	39,128	38,949	38,618	37,833	37,526	37,274	36,856	36,673	36,513	36,350	36,238	36,081

資料3 ごみ処理の実績及び見通し

1 ごみ処理の実績及び見通し(1/2)

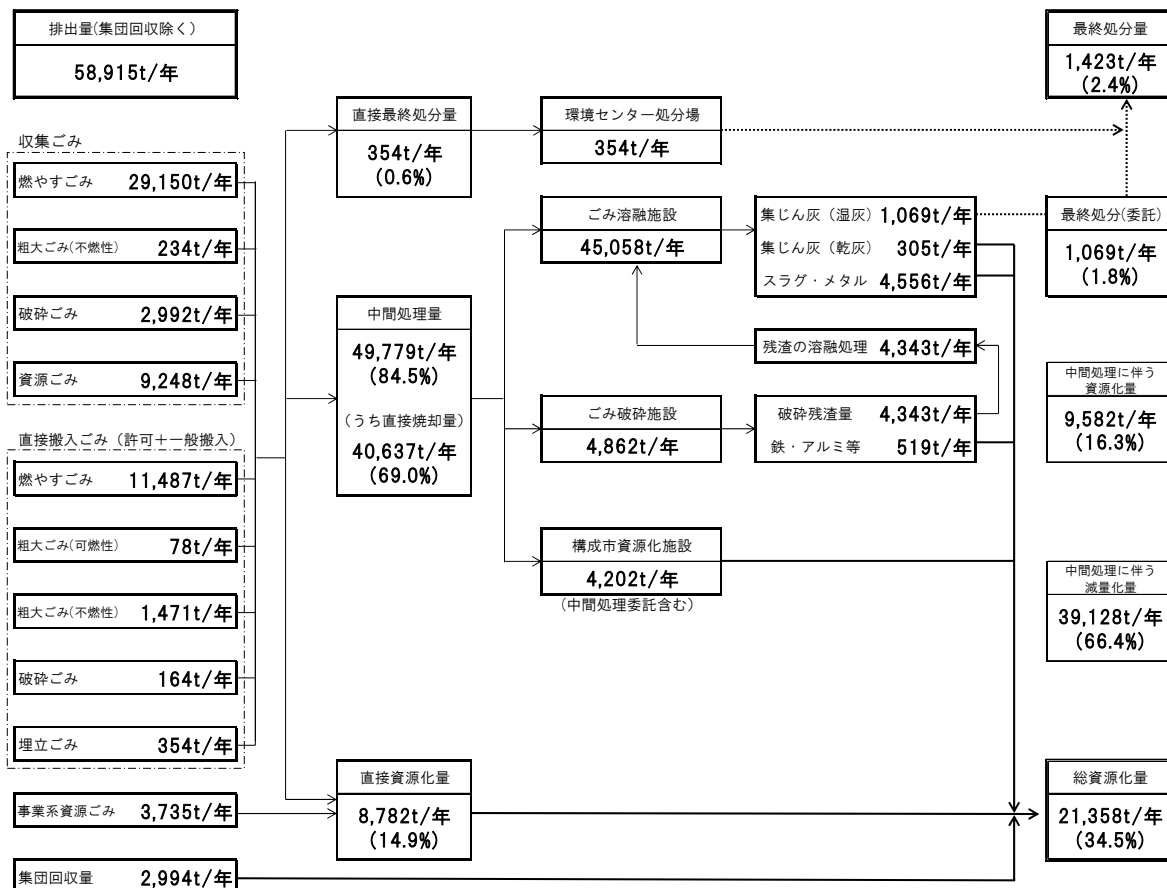
項目	単位	実績						予 測											備考 (将来推計値算出式)
		H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	
行政区内人口	人	200,777	201,366	201,182	201,335	200,793	200,705	199,928	199,169	198,754	198,399	198,112	197,378	196,632	195,886	195,202	194,618	193,794	
事業所数	所	8,288	8,396	8,164	7,931	7,931	7,931	7,826	7,735	7,644	7,553	7,462	7,372	7,282	7,192	7,103	7,014	6,925	
(1) ごみ排出量	t	60,119	59,411	60,386	58,694	58,769	58,915	58,245	58,074	57,827	57,469	57,294	56,851	56,598	56,361	56,137	55,985	55,760	
(2) 環境センター搬入量		46,958	47,159	47,232	45,609	46,271	45,931	45,539	45,140	44,237	43,882	43,590	43,106	42,891	42,705	42,513	42,382	42,199	(3)+(4)+(5)+(6)+(7)
(3) 燃やすごみ	t	41,734	41,918	42,063	40,725	41,482	40,637	40,330	40,007	39,139	38,798	38,526	38,076	37,900	37,731	37,573	37,452	37,291	推計値
(4) 粗大ごみ(可燃性)	t	0	0	194	74	70	78	170	169	169	169	169	168	167	167	166	166	165	推計値
(5) 粗大ごみ(不燃性)	t	1,567	1,538	1,320	1,223	1,305	1,706	1,949	1,937	1,934	1,932	1,934	1,922	1,914	1,908	1,902	1,898	1,889	推計値
(6) 破碎ごみ	t	3,588	3,386	3,449	3,476	3,217	3,156	2,917	2,873	2,841	2,829	2,807	2,786	2,757	2,746	2,720	2,714	2,703	推計値
(7) 埋立ごみ	t	69	318	206	112	197	354	173	154	154	154	154	154	153	153	152	152	151	推計値
(8) 資源系ごみ排出量	t	13,161	12,252	13,154	13,085	12,499	12,983	12,706	12,934	13,590	13,587	13,704	13,745	13,707	13,656	13,624	13,603	13,561	(9)+(12)
(9) 資源ごみ収集量	t	10,406	9,501	9,859	9,189	9,140	9,248	9,136	9,364	9,320	9,217	9,234	9,175	9,137	9,086	9,054	9,033	8,991	推計値
(10) 直接資源化量	t	8,756	7,922	8,825	8,812	8,229	8,782	8,678	8,736	9,400	9,464	9,578	9,646	9,626	9,591	9,572	9,561	9,537	推計値
(11) 中間処理後資源化	t	4,405	4,330	4,329	4,273	4,269	4,202	4,028	4,198	4,190	4,123	4,126	4,099	4,081	4,065	4,052	4,042	4,024	推計値
(12) 事業系資源ごみ	t	2,755	2,751	3,295	3,896	3,359	3,735	3,570	3,570	4,270	4,370	4,470	4,570	4,570	4,570	4,570	4,570	4,570	推計値
(13) 集団回収	t	3,915	3,560	3,691	3,432	3,218	2,994	3,094	3,074	3,060	2,993	2,987	2,963	2,924	2,907	2,889	2,876	2,865	推計値
(14) 粗大ごみ処理施設、ごみ破碎施設の処理内訳																			
(15) 処理対象ごみ量	t	5,154	4,924	4,769	4,698	4,522	4,862	4,866	4,810	4,775	4,761	4,741	4,708	4,671	4,654	4,622	4,612	4,592	(16)+(17)
(16) 粗大ごみ(不燃性)	t	1,567	1,538	1,320	1,223	1,305	1,706	1,949	1,937	1,934	1,932	1,934	1,922	1,914	1,908	1,902	1,898	1,889	(5)
(17) 破碎ごみ	t	3,588	3,386	3,449	3,476	3,217	3,156	2,917	2,873	2,841	2,829	2,807	2,786	2,757	2,746	2,720	2,714	2,703	(6)
(18) 処理後の内訳	t	5,168	4,924	4,782	4,698	4,522	4,862	4,866	4,810	4,775	4,761	4,741	4,708	4,671	4,654	4,622	4,612	4,592	(19)+(20)+(21)+(22)+(23)+(24)
(19) 可燃物	t	1,966	2,511	4,294	4,218	4,057	4,343	4,382	4,331	4,300	4,287	4,269	4,240	4,206	4,191	4,162	4,153	4,135	(15)-(22)-(23)
(20) 破碎不燃物	t	1,139	733																-
(21) 廃プラ減容物	t	1,411	864																-
(22) 鉄類	t	399	409	464	458	445	497	459	454	450	449	447	444	441	439	436	435	433	(15)×組成率11.2%×回収率80%÷純度95%
(23) アルミ類	t		8	24	22	20	22	25	25	25	25	25	24	24	24	24	24	24	(15)×組成率1.1%×回収率40%÷純度85%
(24) 破碎処理困難物(処理委託・資源化)	t	253	399																-
(25) ごみ焼却施設、ごみ溶融施設の処理内訳																			
(26) 焼却対象ごみ量	t	43,700	44,429	46,551	45,018	45,609	45,058	44,882	44,507	43,608	43,254	42,964	42,484	42,273	42,089	41,901	41,771	41,591	(27)+(28)+(29)+(30)
(27) 燃やすごみ	t	41,734	41,918	42,063	40,725	41,482	40,637	40,330	40,007	39,139	38,798	38,526	38,076	37,900	37,731	37,573	37,452	37,291	(3)
(28) 粗大ごみ(可燃性)	t	0	0	194	74	70	78	170	169	169	169	169	168	167	167	166	166	165	(4)
(29) 粗大ごみ処理施設からの可燃物	t	1,966	2,511																-
(30) ごみ破碎施設破碎残渣	t			4,294	4,218	4,057	4,343	4,382	4,331	4,300	4,287	4,269	4,240	4,206	4,191	4,162	4,153	4,135	(19)
(31) 処理後の内訳	t	6,341	5,879	6,041	6,125	5,894	5,930	5,933	5,890	5,775	5,728	5,691	5,628	5,600	5,575	5,551	5,534	5,510	(32)+(33)+(36)+(37)
(32) 焼却灰	t	5,048	3,903																-
(33) 集じん灰	t	1,293	1,350	1,658	1,444	1,383	1,374	1,445	1,439	1,414	1,403	1,394	1,379	1,373	1,367	1,361	1,356	1,351	(34)+(35)
(34) 処理委託(埋立)	t	1,293	1,318	1,382	1,181	1,110	1,069	1,167	1,182	1,176	1,168	1,164	1,154	1,149	1,143	1,139	1,136	1,131	(1)×最終処分率目標2.3%- (7)
(35) 処理委託(資源化)	t	0	32	275	263	273	305	278	257	238	235	230	226	224	223	222	221	219	(27)×集じん灰率2.62%-(34)÷1.3
(36) 溶融スラグ	t		537	3,929	4,302	4,083	4,136	4,071	4,037	3,955	3,923	3,897	3,853	3,834	3,817	3,800	3,789	3,772	(26)×スラグ率9.07%
(37) メタル	t		89	455	379	428	420	417	414	406	402	400	395	393	391	390	388	387	(26)×メタル率0.93%

ごみ処理の実績及び見通し (2/2)

項目	単位	実績						予測											備考 (将来推計値算出式)
		H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	
(38) 資源化量	t	19,499	18,475	21,993	21,941	20,966	21,358	21,051	21,194	21,723	21,614	21,690	21,650	21,547	21,458	21,385	21,336	21,261	(41)+(46)+(52)
(39) リサイクル率(全体)	%	30.45	29.34	34.32	35.32	33.82	34.50	34.32	34.66	35.68	35.75	35.98	36.20	36.20	36.21	36.23	36.25	36.27	(38)÷((1)+(13))×100
(40) リサイクル率(組合)	%	5.16	5.65	10.90	11.89	11.34	11.71	11.53	11.49	11.47	11.47	11.47	11.46	11.46	11.46	11.46	11.46	11.46	((41)+(46))÷(2)×100
(41) 粗大ごみ処理施設、ごみ破砕施設	t	2,063	1,680	488	480	465	519	484	479	475	474	472	468	465	463	460	459	457	(43)+(44)+(45)
(42) 粗大ごみ処理に伴う資源化率	%	40.02	34.12	10.23	10.22	10.28	10.67	9.95	9.95	9.95	9.95	9.95	9.95	9.95	9.95	9.95	9.95	9.95	(41)÷(15)
(43) 廃プラ減容物	t	1,664	1,263																—
(44) 鉄類	t	399	409	464	458	445	497	459	454	450	449	447	444	441	439	436	435	433	(22)
(45) アルミ類	t	0	8	24	22	20	22	25	25	25	25	25	24	24	24	24	24	24	(23)
(46) 焼却施設、ごみ溶融施設	t	360	983	4,659	4,945	4,784	4,862	4,767	4,708	4,599	4,560	4,527	4,474	4,451	4,432	4,412	4,398	4,378	(48)+(49)+(50)+(51)
(47) 焼却処理に伴う資源化率	%	0.82	2.21	10.01	10.98	10.49	10.79	10.62	10.58	10.55	10.54	10.54	10.53	10.53	10.53	10.53	10.53	10.53	(46)÷(26)
(48) 焼却灰	t	360	325																—
(49) 集じん灰	t	0	32	275	263	273	305	278	257	238	235	230	226	224	223	222	221	219	(35)
(50) 溶融スラグ	t		537	3,929	4,302	4,083	4,136	4,071	4,037	3,955	3,923	3,897	3,853	3,834	3,817	3,800	3,789	3,772	(36)
(51) メタル	t		89	455	379	428	420	417	414	406	402	400	395	393	391	390	388	387	(37)
(52) 小牧市、岩倉市資源化	t	17,076	15,812	16,846	16,517	15,717	15,977	15,800	16,008	16,650	16,580	16,691	16,708	16,631	16,563	16,513	16,479	16,426	(53)+(54)+(55)
(53) 直接資源化	t	8,756	7,922	8,825	8,812	8,229	8,782	8,678	8,736	9,400	9,464	9,578	9,646	9,626	9,591	9,572	9,561	9,537	推計値
(54) 施設処理に伴う資源化(その他施設)	t	4,405	4,330	4,329	4,273	4,269	4,202	4,028	4,198	4,190	4,123	4,126	4,099	4,081	4,065	4,052	4,042	4,024	推計値
(55) 集団回収	t	3,915	3,560	3,691	3,432	3,218	2,994	3,094	3,074	3,060	2,993	2,987	2,963	2,924	2,907	2,889	2,876	2,865	推計値
(56) 最終処分量	t	7,189	5,947	1,589	1,292	1,307	1,423	1,340	1,336	1,330	1,322	1,318	1,308	1,302	1,296	1,291	1,288	1,282	(58)+(61)+(65)
(57) 最終処分率	%	11.96	10.01	2.63	2.20	2.22	2.42	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	54)÷(1)×100
(58) 粗大ごみ処理施設、ごみ破砕施設	t	1,139	733	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(57)+(58)
(59) 破碎不燃物	t	1,139	733																—
(60) 廃プラ減容物	t	0	0																—
(61) 焼却施設、ごみ溶融施設	t	5,981	4,896	1,382	1,181	1,110	1,069	1,167	1,182	1,176	1,168	1,164	1,154	1,149	1,143	1,139	1,136	1,131	(62)+(63)+(64)
(62) 焼却灰	t	4,688	3,578																—
(63) 集じん灰	t	1,293	1,318	1,382	1,181	1,110	1,069	1,167	1,182	1,176	1,168	1,164	1,154	1,149	1,143	1,139	1,136	1,131	(34)
(64) 溶融スラグ	t		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—
(65) 埋立ごみ	t	69	318	206	112	197	354	173	154	154	154	154	154	153	153	152	152	151	(7)
(66) 中間処理量	t	51,294	51,172	51,355	49,771	50,343	49,779	49,394	49,184	48,273	47,851	47,562	47,051	46,819	46,617	46,413	46,272	46,072	(3)+(4)+(5)+(6)+(54)
(67) 減量化量	t	37,347	38,550	40,496	38,892	39,715	39,128	38,949	38,618	37,833	37,526	37,274	36,856	36,673	36,513	36,350	36,238	36,081	(66)-(41)-(46)-(54)-(58)-(61)
(68) 排出量に対する率	%	62.12	64.89	67.06	66.26	67.58	66.41	66.87	66.50	65.43	65.30	65.06	64.83	64.80	64.79	64.75	64.73	64.71	(67)÷(1)×100
(69) 余熱利用																			
(70) 発電電力量	MWh	6,191.0	7,853.5	18,953.4	16,603.5	17,004.5	17,683.1	17,731.0	17,699.2	17,455.2	17,426.5	17,421.7	17,337.6	17,223.0	17,119.3	17,014.4	16,933.2	16,831.9	(26)×(73)÷1000
(71) 所内使用電力量	MWh	5,098.8	5,523.9	11,652.9	10,993.6	11,152.6	11,062.1	11,089.2	11,066.4	10,911.1	10,890.4	10,884.7	10,829.5	10,793.7	10,764.3	10,733.8	10,718.1	10,689.3	(70)-(72)
(72) 売電電力量	MWh	1,092.2	2,329.6	7,300.5	5,609.9	5,851.9	6,621.0	6,641.8	6,632.8	6,544.1	6,536.1	6,537.0	6,508.1	6,429.3	6,355.0	6,280.6	6,215.1	6,142.6	(26)×(74)÷1000
(73) 焼却対象ごみ量トン当たり発電量	kWh/t	141.7	176.8	407.2	368.8	372.8	392.5	395.1	397.7	400.3	402.9	405.5	408.1	407.4	406.7	406.1	405.4	404.7	目標値
(74) 焼却対象ごみ量トン当たり売電量	kWh/t	25.0	52.4	156.8	124.6	128.3	146.9	148.0	149.0	150.1	151.1	152.1	153.2	152.1	151.0	149.9	148.8	147.7	目標値

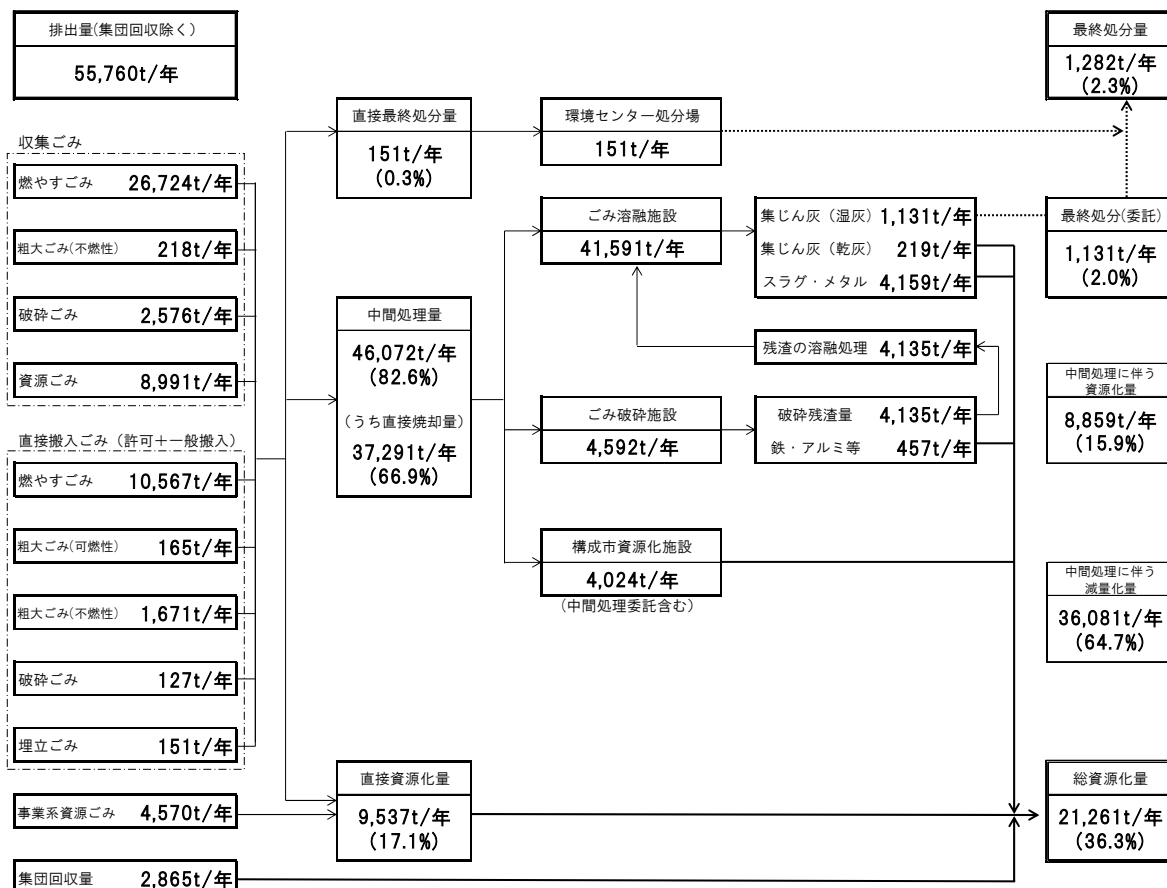
資料4 ごみ処理状況フロー

小牧岩倉地域のごみ処理状況フローの実績を図資 4-1 に、目標を図資 4-2 に示します。



備考 1) 括弧内の割合は、総資源化量は排出量と集団回収量の和に対する割合、その他は排出量に対する割合
 備考 2) 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

図資 4-1 小牧岩倉地域の平成 30 年度ごみ処理状況フロー (実績)



備考 1) 括弧内の割合は、総資源化量は排出量と集団回収量の和に対する割合、その他は排出量に対する割合
備考 2) 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

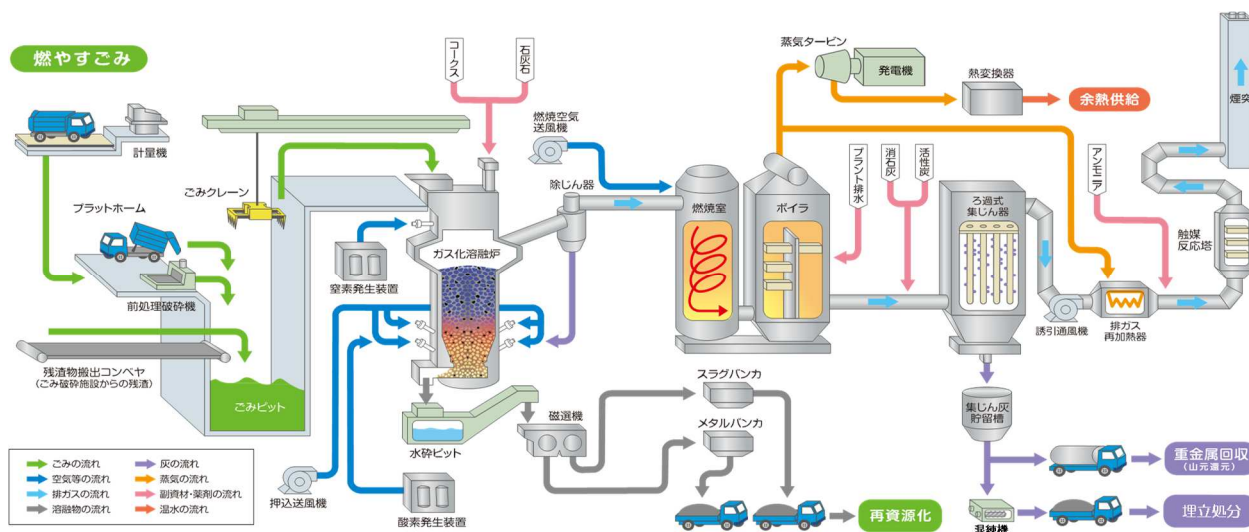
図資 4-2 小牧岩倉地域の令和 11 年度ごみ処理状況フロー (目標)

資料5 ごみ溶融施設処理の流れ

1 ごみ溶融施設の施設概要及び処理フロー

ごみ溶融施設の設備概要及び処理フローは以下のとおりです。

処 理 能 力	197 t / 日 (98.5 t / 日 × 2 炉)
処 理 方 式	シャフト炉式ガス化溶融炉
竣 工 年 月	平成27年3月
受 入 供 給 設 備	ピット・アンド・クレーン方式
溶 融 炉 設 備	シャフト炉式
燃 焼 設 備	巡回燃焼方式
燃焼ガス冷却設備	廃熱ボイラ方式
灰 処 理 設 備	薬剤処理方式
排ガス処理設備	消石灰吹込、活性炭吹込、ろ過式集じん器、アンモニア吹込、触媒反応塔
余 熱 利 用 設 備	蒸気タービン発電(抽気復水タービン) 4,270kW 小牧市第1老人福祉センター及び小牧市温水プールに熱源供給
溶 融 物 処 理	水砕・磁選式
灰 処 理 設 備	薬剤処理方式



2 各設備の解説

(1) 受入供給設備

受入供給設備は、ごみの計量から溶融炉への投入までの設備で、搬入退出路、プラットホーム、ごみ投入扉、ダンピングボックス、ごみピット、ごみクレーン等で構成します。

1) プラットホーム

プラットホームは、ごみ投入扉、ダンピングボックスなどを設置した車両搬入スペースです。ごみ収集車は、プラットホーム入口扉からプラットホームに進入し、ごみ投入扉からごみを直接投入します。直接搬入車は、ダンピングボックスを使ってごみをごみピットに投入します。臭気対策として、プラットホームの入口は二重扉とするとともに、ごみピット内の空気を、燃烧空気として強制的に吸引することで、プラットホーム内の臭気が外部に漏れないようにしています。

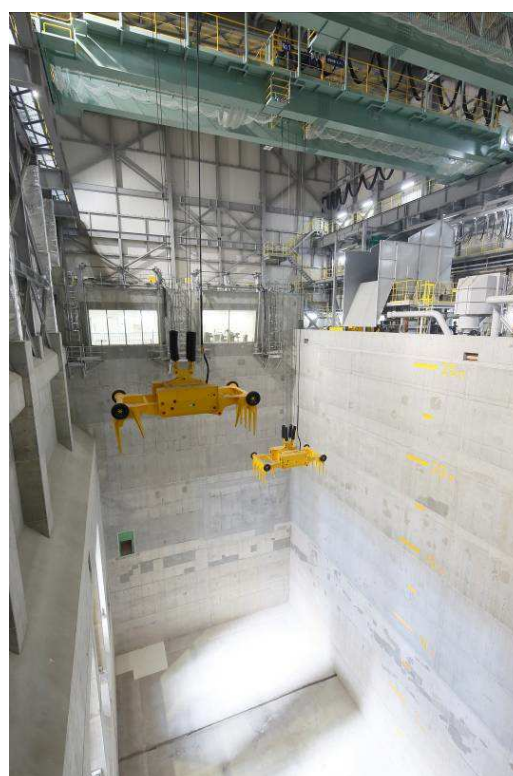


2) ごみピット

ごみピットは、収集ごみ、直接搬入ごみ、リサイクルセンターからの破碎残渣を貯留するもので、ごみの受入量の変動を吸収するとともに、炉が休止した場合のごみの貯留も行います。

3) ごみクレーン

ごみクレーンは、ごみピットの投入スペース確保のための積替え、ごみの均一化を図る攪拌、溶融炉へのごみ供給を行う装置です。溶融炉のごみレベル計からの投入要求信号により、溶融炉のごみ投入ホッパにごみを投入します。



(2) 溶融炉

シャフト炉式ガス化溶融炉は、製鉄用高炉の技術を応用したもので、ガス化溶融炉本体でごみを熱分解・ガス化から溶融まで行います。ガス化溶融一体方式または直接溶融炉とも呼ばれます。

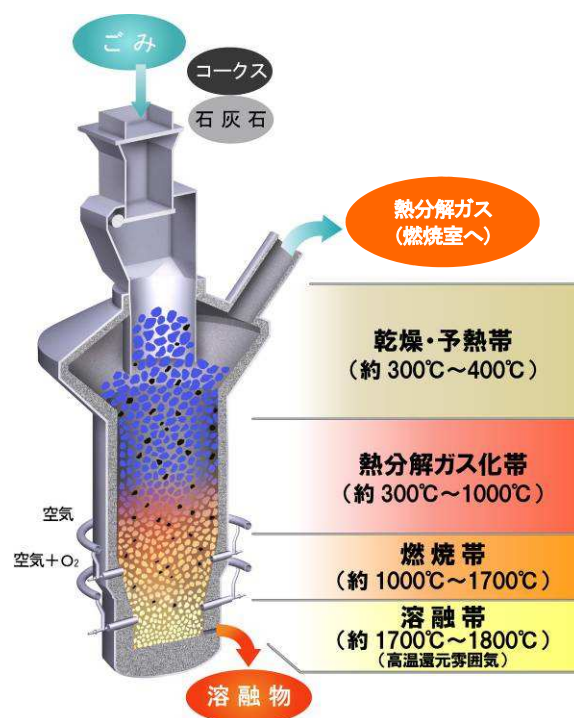
ごみは、炉上部からコークス及び石灰石と共に投入します。投入されたごみは、炉上部から乾燥・予熱帯、熱分解ガス化帯、燃焼帯、溶融帯を経て、炉底部に配置した出湯口から溶融物として排出されます。

乾燥・予熱帯では、ごみ中の水分が蒸発します。

熱分解ガス化帯では、可燃物は熱分解ガスとなり、発生した熱分解ガスは、炉上部より後流の燃焼室に送られ完全燃焼します。

ガス化した後の残渣は、コークスとともに燃焼帯、溶融帯を通過していき、酸素富化した空気を炉下部に配置した羽口より吹き込むことにより、高温で燃焼し完全に溶融されます。

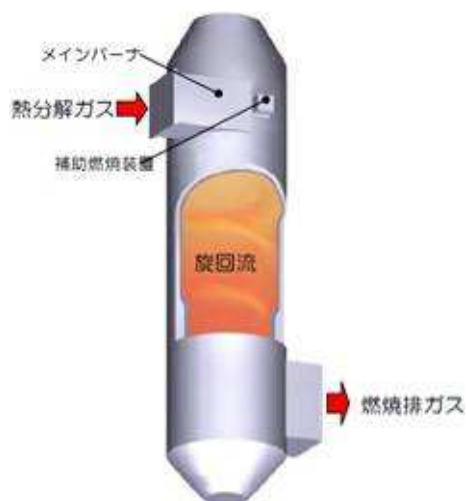
出湯口から排出された溶融物は、水で急冷することにより、砂状の溶融スラグと粒状の溶融メタルになります。



(3) 燃焼室

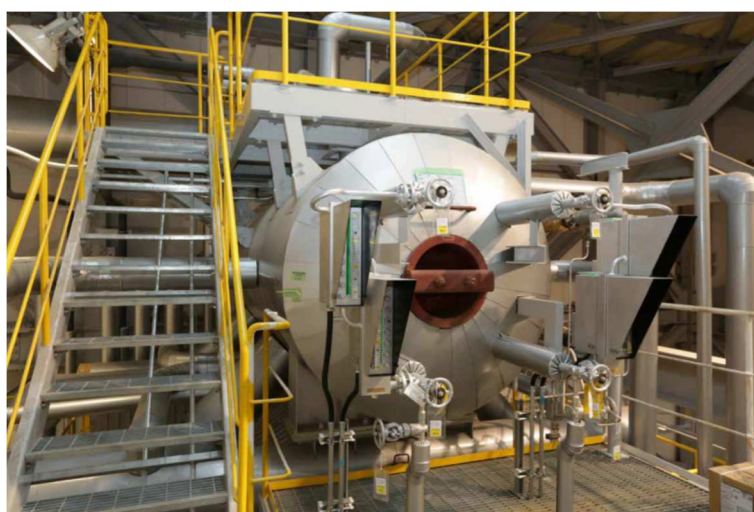
燃焼室は、溶融炉内で発生した熱分解ガス及び可燃性ダストを完全燃焼させる設備です。

燃焼室には、溶融炉内で発生した熱分解ガスを燃料とするメインバーナを配置し、同箇所に空気を吹込み熱分解ガスの高温完全燃焼を行い、ダイオキシンを分解します。また、補助燃焼装置を、メインバーナの近傍に設置し溶融炉立上げ作業時の燃焼室昇温用及び助燃用として使用します。



(4) 排ガス冷却設備

排ガス冷却設備は、燃焼室より生じる高温の燃焼ガスを所定の温度まで冷却し、蒸気を発生させる設備で、ボイラと関連の付帯機器類で構成されます。ボイラで発生した飽和蒸気は過熱器を通過して過熱蒸気となり、高圧蒸気だめを經由して蒸気タービン、プラント用蒸気等に使用します。



(5) 減温塔

減温塔は、噴霧水を吹き込み、排ガス温度を後流のろ過式集じん器の通過可能な温度まで減温させるための設備です。

(6) ろ過式集じん器

ろ過式集じん器は、排ガス中のばいじんを除去するとともに、前段で消石灰・活性炭を吹込むことにより塩化水素及び硫酸化物、水銀の除去を行う装置です。ろ布は、耐熱・耐酸性繊維を使用して、ばいじんの払落としに対しても耐摩耗性、屈曲特性に優れたものを使用しています。



(7) 触媒反応塔

触媒反応塔は、複数層に充填した触媒に排ガスを通わせることで、排ガス中のNOxを分解する装置です。NOxを分解するための還元剤として、アンモニア水を気化し、排ガス中に注入する装置を設けています。また、排ガス中のダイオキシン類も分解除去します。



(8) 余熱利用設備

余熱利用設備は、ボイラより発生した蒸気を用いて余熱利用を行う設備です。

1) 蒸気タービン

蒸気タービンでは、ボイラで発生した高圧蒸気の駆動力により発電機を回転し発電します。



2) 温水供給設備

温水供給設備は、ボイラで発生した蒸気を熱源として、場外余熱利用施設（小牧市温水プール、小牧市第1老人福祉センター）へ熱供給（温水）を行う設備で、温水熱交換器、温水循環ポンプ等で構成します。

(9) 溶融物処理設備

1) 水砕装置

水砕装置は、溶融炉から排出される溶融物を、水砕水循環ポンプで圧送した水流で急冷し、砂状の溶融スラグ及び粒状の溶融メタルを製造する装置で、水砕ピットに沈降した溶融スラグと溶融メタルは内蔵のコンベヤで排出します。

2) 磁選機

磁選機は、ドラムの中に磁石を設置した装置で、溶融スラグと溶融メタルをドラムに接触するように切り出し、ドラム本体のみを回転させて、溶融メタルをドラムに磁着させ（溶融スラグは磁着しないため落下）、磁界の働いていない箇所溶融メタルを落下させることで溶融スラグと溶融メタルを分離します。

3) スラグバンカ・メタルバンカ

溶融スラグ・溶融メタルは、それぞれスラグバンカ・メタルバンカで一時貯留し、ダンプトラックに積載し、施設外に搬出し、資源化します。



(10) 灰処理設備

燃焼室及びボイラから排出される灰は、リターン灰としてごみピットへ搬送し、再度、溶融炉に投入し処理を行います。

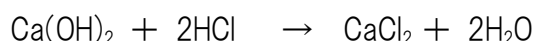
ろ過式集じん器から排出される集じん灰は、集じん灰無害化装置にて重金属溶出防止のための薬剤を添加・混練し無害化した後、最終処分場へ搬出され埋立処分されます。

また、集じん灰を山元還元処理により再資源化を行うため、集じん灰を未処理のままジェットパック車に切り出す集じん灰積出し装置も設けています。

排ガス処理のしくみ

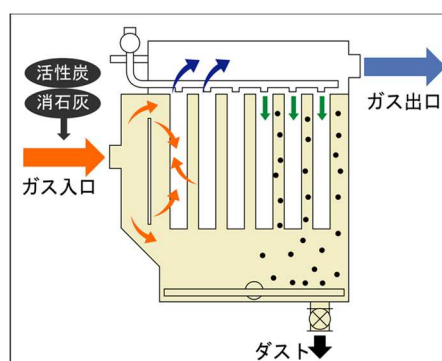
(1) 硫黄酸化物 (SO_x) 及び塩化水素 (HCl) の低減対策

排ガス中SO_xとHClは、集じん器前の煙道に吹き込む消石灰 (Ca(OH)₂) の中和作用により基準値以下に除去します。



(2) ばいじん及び重金属類低減対策

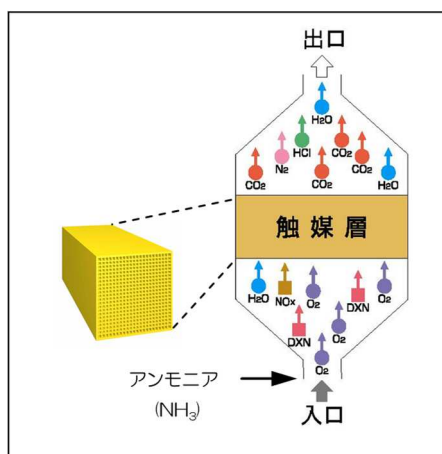
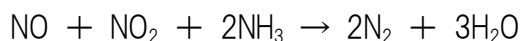
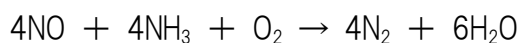
排ガス中のばいじん及び重金属類は、集じん器のろ布で基準値以下まで分離・捕集します。捕集されたばいじん及び重金属類は、溶融飛灰として溶融飛灰処理設備で適切に処理します。



集じん器構造説明図

(3) 窒素酸化物 (NO_x) 低減対策

排ガス中のNO_xは、触媒反応塔前の煙道にアンモニア (NH₃) を吹き込み、触媒を通すことで基準値以下に分解します。



触媒反応塔 模式図

(4) ダイオキシン類の低減対策

排ガス中のダイオキシン類は、燃焼室で熱分解ガスを完全燃焼させ、ダイオキシン類の発生を抑制します。また、集じん器入口に吹込む活性炭の吸着作用により、排ガス中のダイオキシン類を除去します。さらに、排ガス中に残されたダイオキシン類は脱硝設備の触媒作用により酸化分解し、ダイオキシン類の排出量を最小限に抑制します。

資料6 ごみ破碎施設処理の流れ

1 ごみ破碎施設の施設概要

ごみ破碎施設の施設概要は以下のとおりです。

処 理 能 力	27t/5h
竣 工 年 月	平成 27 年 3 月
破 碎	低速破碎機（二軸せん断式）、高速破碎機（高速回転式）
選 別 ・ 再 生	破碎物磁選機、風力選別機、アルミ選別機、鉄類・アルミ類圧縮機

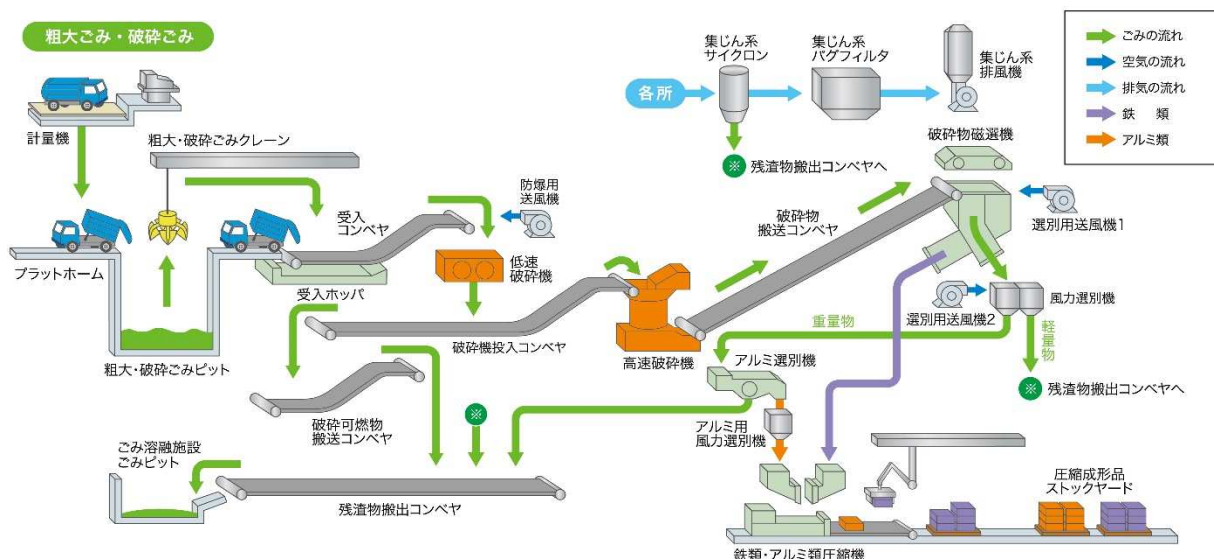
2 ごみ破碎施設のごみ処理の流れ

(1) 粗大ごみ・不燃系ごみライン

- 1) 搬入車は、粗大・破碎ごみピット、受入ホッパに、不燃性粗大ごみ・破碎ごみを投入します。
- 2) 粗大・破碎ごみピットのごみは、ごみクレーンで、受入ホッパへ投入されます。
- 3) ごみは、低速破碎機で粗破碎した後、高速破碎機で後工程の選別工程に適した粒度に破碎します。
- 4) 破碎物は、破碎物磁選機により鉄類を選別回収します。さらに選別した鉄類は、鉄用風力選別機により純度の向上を図ります。
- 5) 鉄類を取り除いた破碎物は、アルミ選別機によりアルミ類を選別回収します。
- 6) 選別回収された鉄類・アルミ類は、鉄類・アルミ類圧縮機で、それぞれ圧縮成形します。
- 7) 圧縮成形された鉄類・アルミ類は、一時貯留後、適時搬出されます。選別後の残渣は、ごみ溶融施設へ搬送されます。

(2) 可燃性粗大ごみライン

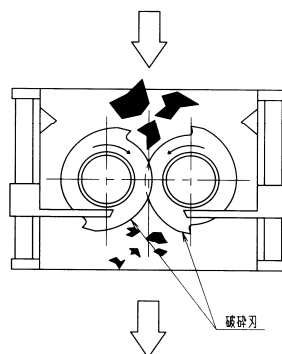
- 1) 搬入車は、可燃性粗大ごみ一時貯留ヤードに一時貯留し、不燃系ごみ処理から切り替えられた段階で受入ホッパへ投入されます。
- 2) ごみは、低速破碎機で粗破碎した後、破碎可燃物搬送コンベヤを介して、ごみ溶融施設へ搬送されます。



3 各装置の説明

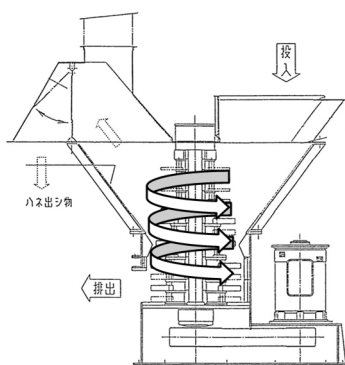
(1) 低速破碎機

本機は、不燃性粗大ごみ・可燃性粗大ごみの破碎を行います。低速で回転する破碎機で、二本のシャフトに取付けられた多数の回転刃によりごみを粗破碎します。廃エアゾール等を切断して、可燃性ガスを脱気し、爆発、火災を予防する効果があります。



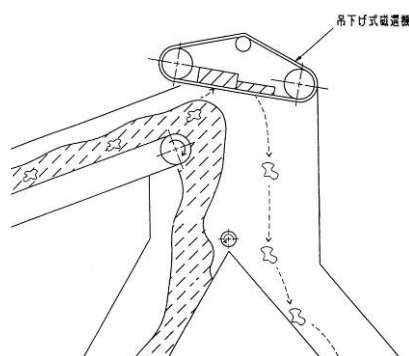
(2) 高速破碎機

破碎機投入コンベヤから搬送されたごみを連続的に破碎処理を行うものです。高速回転するハンマーにより、ごみを細かく破碎します。上部より投入されたごみは重力で落下しながら高速回転するハンマーにより衝撃剪断され最下部の排出口から排出されます。破碎不可能なものが混入した場合、自動的に機外へハネ出されます。



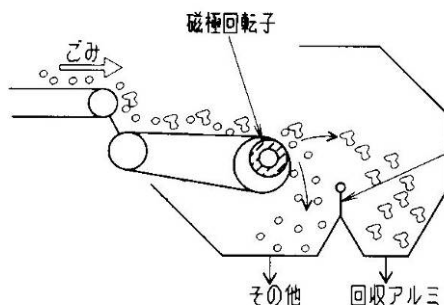
(3) 破碎物磁選機

破碎物中に含まれている鉄類を、コンベヤ上部に設けた吊り下げ式磁選機により、回収します。磁選機内部には強力な電磁石が設けられており、破碎物中に含まれる鉄類を吸着します。



(4) アルミ選別機

本機は、ベルトコンベヤと永久磁石回転子を合わせたもの（磁極回転子）です。ベルト外周表面に発生する強力な交流磁界によって、コンベヤ上に送られてくるアルミに渦電流を発生させ、磁石の同種の極が反発しあう原理で進行方向から斜め上方に加速され、他のごみ類と落下軌道を変えることにより選別します。



(5) 鉄類・アルミ類圧縮機

破碎物磁選機、アルミ選別機により選別・回収された鉄類、アルミ類の圧縮成形を行います。本機は油圧駆動で二方から圧縮を行い、ばらの金属を四角のブロック状に圧縮成形します。

