

ご意見を募集します

募集する案件は、次のとおりです。
広く市民の皆様からのご意見を募集し、参考にしたいと考えますので、
多くのご意見をお寄せください。

美唄市一般廃棄物処理基本計画の一部変更（素案）

一般廃棄物処理基本計画は「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき、
市が策定する計画です。

市では、この計画を平成22年度に策定し、ごみの減量化・資源化を進めると
ともに適正な処理の推進を図ってきましたが、一般廃棄物の処理方法が変更になる
ことから、現況に即した計画にします。

このことから、美唄市一般廃棄物処理基本計画の一部変更（素案）を作成しま
したので、ご意見を募集します。

【関係資料 別紙のとおり】

◆意見募集期間

平成27年1月14日(水)～平成27年2月13日(金)

◆意見提出者の範囲

市内にお住まいの方、市内に勤務する方、市内の学校に在学する方、
市内で事業を営む方、市内で活動する団体、本市に納税義務を有する方、
本案件に利害関係がある方。

◆意見の提出先及び問合せ

〒072-8660 美唄市西3条南1丁目1番1号

美唄市役所 生活環境課環境グループ

電話0126-62-3145 Fax. 0126-62-1088

電子メール kankyou@city.bibai.lg.jp

◆意見の提出方法

所定の用紙に住所、氏名、連絡先を明記し、次のいずれか
の方法で提出してください。

◎持参、郵送、ファックス、電子メール

◆意見の検討結果の公表

意見の検討結果は、平成27年3月中旬までに公表する予定です。

◆計画の一部変更（素案）と意見提出用紙の配置場所

市役所1階生活環境課窓口、市役所1階総合相談窓口、市民会館、図書館、
総合体育館、保健センター、市民ふれあいサロン(コアビバイ内)に配置しているほか、
市のホームページにも掲載しています。 <http://www.city.bibai.hokkaido.jp>

◆パブリック・コメント手続実施責任者

生活環境課長 西尾 正



美唄市一般廃棄物処理基本計画 変更の概要

■平成27年4月からの変更点

1 生ごみの分別→生ごみを分別収集し堆肥化施設で処理

※生ごみ収集回数 週2回

2 燃やせるごみの処理→パッカー車で収集し、エコの丘に設置のストックヤード（一時保管施設）でトラックに積替し岩見沢の広域の焼却施設で処理

（焼却灰は美唄に持ち帰り、最終処分場に埋立）

※燃やせるゴミの収集回数 週1回

3 し尿の処理→（1）美唄市立し尿処理場の廃止

（2）バキューム車で収集後、奈井江浄化センターで処理（収集方法は変更なし）

4 最終処分場の残余容量の減容

埋立終了時期 平成34年1月→平成31年3月に短縮

（理由）雪害ゴミの処理、中間処理施設整備の遅れ

※処分場の嵩上げ等の延命化を検討

美唄市一般廃棄物処理基本計画書

概要版

(素案)

平成 22 年度

(平成 27 年度 一部変更)

美唄市

口計画の策定にあたって

◆計画改定の趣旨（計画書1頁）

美唄市では、平成15年3月に「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づいてごみの減量、リサイクル、適正処理の基本方針を定める「一般廃棄物処理基本計画」を策定し、これに従って各種施策の推進に努めてきました。現計画は、平成14～33年度の20年間の計画として作成し、平成19年10月に家庭ごみの有料化を導入し、平成24年度からは生ごみを含む可燃ごみを南空知広域にて処理することを計画していました。しかしながら、平成21年8月に広域での焼却施設の建設が断念され、可燃ごみの処理について変更が生じたので、計画を見直しました。

本計画の改正では、生ごみを分別収集して堆肥化を行うこと、燃やせるごみを岩見沢市の焼却施設において広域処理すること、美唄市し尿処理場を廃止して奈井江浄化センターにおいて処理すること、最終処分場の延命化の検討について基本方針を明確にするものとします。

◆計画の位置付け（計画書1～2頁）

本計画は、美唄市の現状を踏まえ、関係法令や上位計画の理念に基づき、廃棄物排出量の削減と資源化の推進、廃棄物の適正な処理により、循環型社会の構築を目指すものとします。

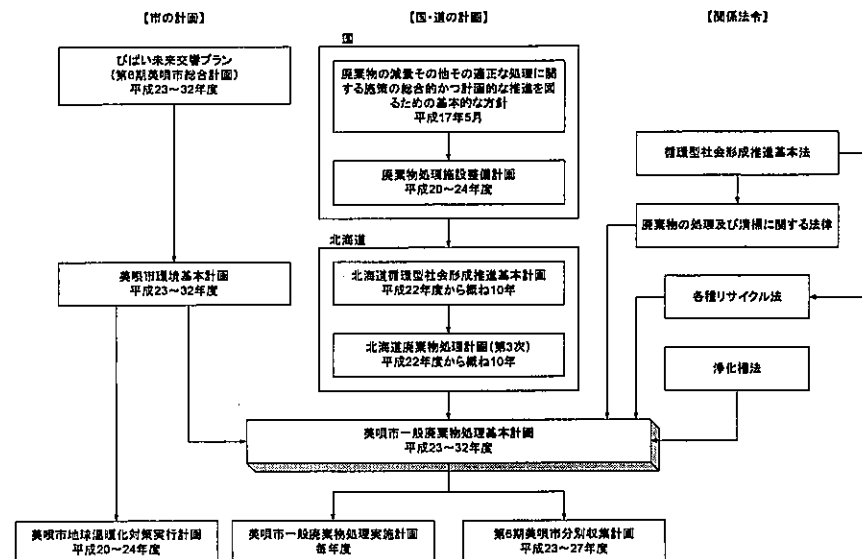


図-1 計画の位置付け

◆計画期間（計画書2頁）

本計画は平成23（2011）年度を初年度とし、平成32（2020）年度を目標年度とする10年間の計画とします。

口ごみ処理の現況及び課題

◆ごみ処理の現況（計画書10～22頁）

ごみ処理の現況は次のとおりです。

◎生ごみ、燃やせるごみ、燃やせないごみ、資源ごみを分別収集します。
生ごみは、美唄市生ごみ堆肥化施設にて堆肥化し、燃やせるごみは、岩見沢市の焼却施設にて広域処理します。燃やせないごみは、美唄市一般廃棄物最終処分場にて破砕後埋立、資源ごみは美唄市リサイクルセンターにて中間処理します。

区分	収集回数	備考
生ごみ	週2回	農村地区：週1回
燃やせるごみ	週1回	
燃やせないごみ	月2回	農村地区：月1回
粗大ごみ		4～11月、3月
資源ごみ		
プラスチック	週1回	
紙/パック	月2回	
ダンボール	月2回	
空き缶	月2回	
ペットボトル	月2回	
空きびん	月2回	

表-1 分別区分

◎ごみ排出量は平成16年度まで増加を続け、その後家庭ごみ有料化の実施等により減少し、平成21年度は約10,178tとなっています。1人1日当たり平均排出量は、平成20年度は1,012gで、全道平均（1,072g/人/日）よりも低い値となっています。

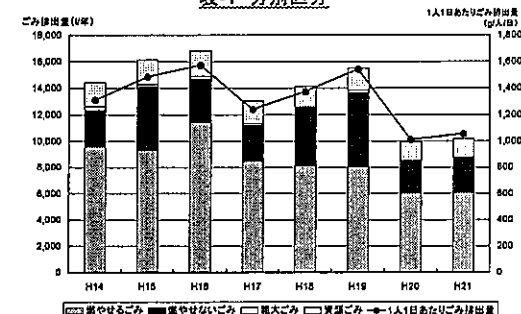


図-2 ごみ排出量の推移

◎リサイクル率は、平成19年度までは概ね10～13%の間で推移していましたが、平成20年度は14.5%、平成21年度は13.8%となっています。平成20年度の全道平均が19.4%であることと比較すると、より一層、資源化を推進する必要があります。

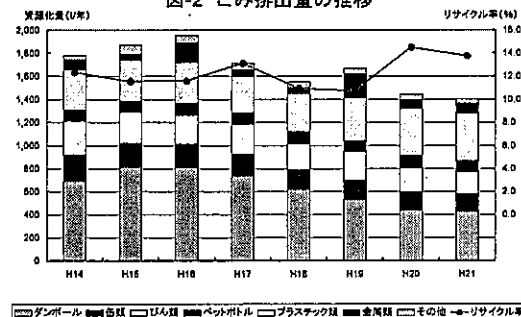


図-3 資源化量の推移

◎平成27年から、生ごみの分別収集を開始するとともに、燃やせるごみ、燃やせないごみ、資源ごみ、粗大ごみについて、排出されたごみをそれぞれ適切に収集・処理できるよう、種別、頻度を定めて収集を行っています。将来的には、少子高齢化、人口の減少による収集体制の再検討が考えられます。

◎平成27年から、生ごみを美瑛市生ごみ堆肥化施設にて堆肥化し、燃やせるごみを岩見沢市の焼却施設にて広域処理することにより、埋立処分量を削減できます。

◎燃やせるごみ及び燃やせないごみの適正分別率は、それぞれ約90%、約44%であり、燃やせないごみの適正分別率が低い状況です。また、燃やせないごみの約37%は、本来は資源ごみとして排出することで資源化することができるごみで、特にプラスチック類や空きびんが燃やせないごみとして排出されています。

◎平成20年度の収集運搬費は約1.6億円、中間処理費は約0.3億円、最終処分費は約0.8億円で、処理単価はごみ量1t当たり約27,900円、人口1人当たり約10,300円となっています。北海道と比較すると、本市では中間処理を実施していないため、ごみ量1t当たり、人口1人当たり処理単価のいずれも、全道平均に比べて低くなっています。

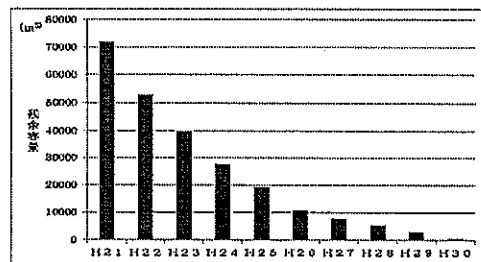


図-4 残容量の推移

表-2 組成調査結果

項目	ごみの組成(乾重ベース)(%)	
	燃やせるごみ	燃やせないごみ
可燃物	90.0	19.2
不燃物	1.2	43.5
資源物	8.7	37.3
合計	100.0	100.0
適正分別率	90.0	43.5

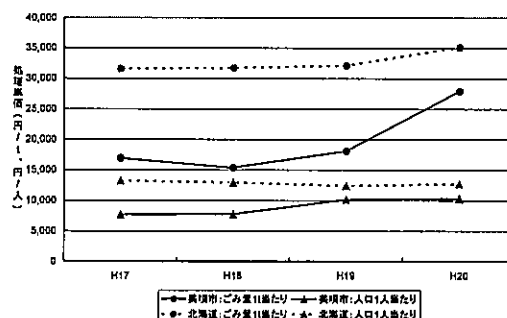


図-5 ごみ処理単価の比較

◆ごみ処理の課題 (計画書25～30頁)

ごみ処理事業を実施していく上での課題等として次の事項があります。

- ◎ごみの排出抑制・資源化(ごみの排出量の削減、適正分別率の向上、資源回収の取組みの充実)
- ◎収集運搬体制(収集運搬体制の充実)
- ◎中間処理(リサイクルセンターの充実)
- ◎最終処分場(最終処分場の延命化として、嵩上げなどの変更やその他処分方法を検討)
- ◎留意すべき事項(ごみ処理経費の削減、地球温暖化対策)

口ごみ処理基本計画の策定

◆ごみ処理の目標 (計画書31～32頁)

市民・事業者・行政の協働により、良好な地域の環境、地球環境を保全し、環境への負荷の少ないまちづくりを目指し、次の4つの目標を定めます。

- ◎1人1日当たりのごみの排出量を7%以上削減する
- ◎適正な分別の周知により、適正分別率を90%以上にする
- ◎分別の徹底により、リサイクル率を25%以上にする
- ◎排出抑制と適切な中間処理の実施により、最終処分率を21%以下にする

◆将来推計に見込んだ数値目標 (計画書37頁)

ごみ処理の目標を実現するため、次の数値目標の達成を目指します。

表-3 数値目標

施策	指標	目標	
		現状	H32予測
家庭での生ごみ処理(堆肥化)の促進	家庭で生ごみの堆肥化を実施している世帯の割合	24.9%*1	39%
新聞・雑誌、雑紙類の資源化	燃やせるごみ中の新聞・雑誌の割合	13.2%*2	10%
	燃やせるごみ中の雑紙の割合	18.7%*2	10%
燃やせないごみの分別の徹底	燃やせないごみに含まれる直接資源化可能なごみの割合	37.3%*2	5%
	燃やせないごみに含まれる可燃ごみの割合	19.2%*2	5%
中間処理の実施	燃やせるごみの減量化率	0%	90%

*1:一般市民へのアンケート調査において「いつも行っている」と回答した割合

*2:平成21年度のごみ組成調査結果より算定

◆施策体系(計画書 39 頁)

以下に施策体系を示します。

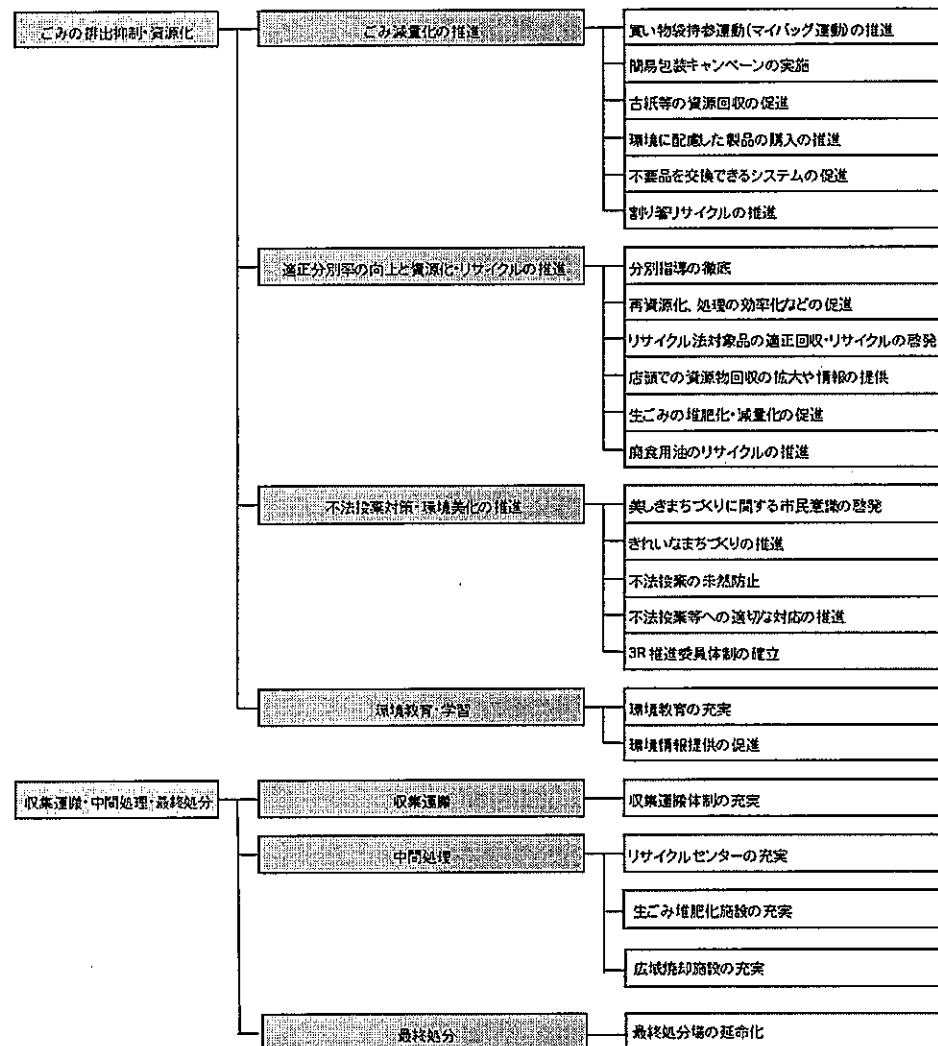


図-6 施策体系

◆ごみ処理施設の整備に関する事項(計画書 45 頁)

最終処分場の残余容量の確認を行うとともに、残余容量が計画値を下回っている場合には、速やかに計画を見直すとともに、現在の最終処分場の嵩上げなどの変更や、その他の処分方法の検討をしていく必要があります。

◆留意すべき事項への対応(計画書 45 頁)

○ごみ処理経費の削減

本市では、ごみ有料化を実施しており、有料ごみ袋によりごみ処理手数料を徴収しています。手数料の負担割合についてはごみ処理経費の 25% 相当としており、ごみ処理経費については、毎年報告している「美唄市の環境概要」等の中で公表しています。

ごみ処理経費が直接的に市民負担の増減につながりますので、より経済的、効率的な収集運搬体制の構築、中間処理方法の検討をしていき、さらには、資源化に関する様々な情報を市民へ周知、啓発し、ごみ排出量を削減し、ごみ処理経費の削減へとつなげていきます。

今後も引き続き、ごみ処理経費の公表を行っていくとともに、将来的なごみ処理量、ごみ処理経費の変化に応じ、状況に応じた手数料の検討を行っていきます。

□生活排水処理基本計画

◆基本方針（計画書 46～47 頁）

本市の生活排水処理は、これまで公共下水道の整備によって市街地を中心とした生活排水処理の拡大を行ってきており、この結果、公共用水域の汚濁防止並びに水洗化による生活環境の改善に寄与してきました。しかし現在は、公共下水道の区域外での生活排水処理対策の推進が課題として残っています。

生活排水を適切に処理することが重要であり、生活排水処理の目標を水質の改善のみならず、公衆衛生の向上と快適な生活環境の創出を目指すものとし、市民に対して生活排水対策についての意識啓発を行い、生活排水処理計画を確立し、自然環境保護に努めます。

- 公共下水道区域：下水道事業認可区域については、同事業認可に基づいて整備を行います。そして整備終了後は、各家屋の公共下水道への接続を促進します。
- 公共下水道区域外：下水道事業認可区域外については、「個別排水処理施設整備事業」により合併処理浄化槽の設置を促進します。
- 単独処理浄化槽：単独処理浄化槽を設置している家庭や事業所については、生活雑排水の処理を進めるため、個別の状況を勘案しつつ合併処理浄化槽への転換を指導していきます。
- 家庭での生活排水対策の推進：市民へ生活排水対策に関する広報・啓発活動を実施し、家庭から出る排水をできるだけ汚さないよう、日々の生活から実践できる取り組みを普及していきます。

◆今後の施策（計画書 61～62 頁）

今後、次の取り組みを推進していくことで、生活排水処理の向上を図っていきます。

- 収集・運搬計画：し尿及び浄化槽汚泥の収集は、現行どおり委託業者及び許可業者により実施し、奈井江浄化センターへ搬入します。
- 中間処理計画：計画処理区域内から収集されるし尿及び浄化槽汚泥の全量を対象とし、収集したし尿及び浄化槽汚泥は奈井江浄化センターにて処理します。なお、美咲市し尿処理場については、廃止します。
- 経済的支援策：合併処理浄化槽の利用促進を図るため、個別排水処理施設整備事業により、住民の分担金を10%とするなどの経済支援制度を実施しています。今後もこのような支援制度を継続します。
- 住民に対する広報・啓発活動、協力体制作り：生活排水処理は、将来的には公共下水道及び合併処理浄化槽により全て処理することが理想であることから、市民に対して生活排水対策の必要性や重要性をさらに周知するため、広報・啓発活動を実施していきます。

美唄市一般廃棄物処理基本計画書

(素案)

平成 22 年度
(平成 27 年度 一部変更)

美唄市

目 次

第1章 計画の策定にあたって	1
1-1 計画改定の趣旨	1
1-2 計画の位置づけ	1
1-3 他の計画との関係	1
1-4 計画期間	2
第2章 美咲市の概況	3
2-1 地理的、地形的、気候的特性	3
2-2 人口動態	4
2-2-1 人口及び世帯数の推移	4
2-2-2 年齢階層別人口	4
2-2-3 人口動態	5
2-3 産業の動向	6
2-3-1 産業分類別の従業者人口	6
2-3-2 産業分類別の事業所数	6
2-3-3 土地利用状況	7
2-3-4 都市計画区域の状況	8
2-3-5 観光	8
2-4 総合計画との関係	9
第3章 ごみ処理の現況及び課題	10
3-1 対象とする廃棄物	10
3-2 ごみ処理の現況	11
3-2-1 ごみ処理の経緯	11
3-2-2 ごみ処理のフロー	11
3-2-3 ごみ収集・処理体制	13
3-2-4 ごみ処理の実績	13
3-2-5 ごみ処理の評価	23
3-3 ごみ処理に関する課題の抽出	25
3-3-1 排出抑制・再資源化のための施策の取り組み状況	25
3-3-2 現行計画の目標達成状況	27
3-3-3 ごみ処理事業の課題の抽出	28
第4章 ごみ処理基本計画	31
4-1 ごみ処理の目標	31
4-2 ごみ発生量及び処理量の見込み	33
4-2-1 人口の将来予測	33
4-2-2 ごみ発生量の将来推計	33

4-3 施策体系	39
4-4 ごみの排出抑制・資源化	40
4-4-1 ごみ減量化の推進	40
4-4-2 適正分別率の向上と資源化・リサイクルの推進	41
4-4-3 不法投棄対策・環境美化の推進	42
4-4-4 環境教育・学習	42
4-5 収集運搬・中間処理・最終処分	43
4-5-1 収集運搬	43
4-5-2 中間処理計画	43
4-5-3 最終処分	44
4-6 ごみ処理施設の整備に関する事項	45
4-6-1 中間処理施設	エラー! ブックマークが定義されていません。
4-6-2 最終処分場	45
4-7 留意すべき事項への対応	45
4-7-1 ごみ処理経費の削減	45
4-7-2 地球温暖化対策	エラー! ブックマークが定義されていません。
4-8 その他ごみの処理に関し必要な事項	45
4-8-1 廃棄物減量化等推進審議会	45
4-8-2 災害対策	45
4-8-3 不適正処理、不法投棄	45
第5章 生活排水処理基本計画	46
5-1 基本方針	46
5-1-1 計画策定の趣旨	46
5-1-2 生活排水に係る理念、目標	46
5-1-3 生活排水処理施設整備の基本方針	46
5-2 生活排水の排出状況	48
5-2-1 生活排水処理の現況	48
5-2-2 生活排水の予測	58
5-2-3 排出抑制	61
5-2-4 し尿・汚泥の処理計画	61
5-2-5 その他	62

第1章 計画の策定にあたって

1-1 計画改定の趣旨

本市では、平成 15(2003)年 3 月に「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」(昭和 45 年 12 月 25 日法律第 137 号、以下「廃棄物処理法」という。)に基づいてごみの減量、リサイクル、適正処理の基本方針を定める「一般廃棄物処理基本計画」を策定し、これに従って各種施策の推進に努めてきました。

現行計画は平成 14～33 年度の 20 年間の計画として策定しており、この間、各種リサイクル法の制定や変更が行われ、これを受けて各種施策を推進するとともに平成 19(2007)年 10 月には家庭ごみの有料化を導入するなど、ごみの減量とリサイクルに取り組み、現在に至っています。また、生活排水処理に関しては平成 15(2003)年 3 月にごみ処理基本計画と合わせて生活排水処理基本計画を策定し、生活排水処理の向上を図ってきました。

美唄市を含む南空知地域ごみ処理広域化検討協議会では、生ごみを含む可燃ごみは、平成 24 年度から広域処理を行うこととしていましたが、市町村合併などにより広域処理の条件が大きく変化してきたことから、広域処理としてのスケールメリットを生かすことが難しいと判断され、平成 21 年 8 月に焼却施設の建設が断念されました。これにより、本市における可燃ごみの処理についても変更が生じたので、計画の見直しを行いました。

本計画の改正では、生ごみを分別収集して堆肥化を行うこと、燃やせるごみを岩見沢市の焼却施設において広域処理すること、美唄市し尿処理場を廃止して、し尿及び浄化槽汚泥を奈井江浄化センターにおいて処理すること、最終処分場の延命化の検討について基本方針を明確にするものとします。

なお、ごみ処理基本計画は、長期的・総合的視点に立ってごみの排出抑制及びごみの発生から最終処分に至るまでの、ごみの適正な処理を進めるために必要な基本事項を定めることとし、計画の策定にあたっては、平成 20(2008)年 6 月に改正された「ごみ処理基本計画策定指針」(環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課)に基づくものとします。また、生活排水処理については平成 2(1990)年 10 月に出された「生活排水処理基本計画策定指針」に基づくものとします。

1-2 計画の位置づけ

本計画は、廃棄物処理法の第 6 条第 1 項に基づく一般廃棄物処理基本計画として位置づけれます。

1-3 他の計画との関係

本計画は、美唄市の現状を踏まえ、関係法令(循環型社会形成推進基本法、廃棄物処理法、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(以下「容器包装リサイクル法」という。)、浄化槽法等)や上位計画(第 6 期美唄市総合計画、美唄市環境基本計画)の理念に基づき、廃棄物排出量の削減

と資源化の推進により、循環型社会の構築を目指すものとします。

他の計画等との関係は図 1-3-1 のとおりです。

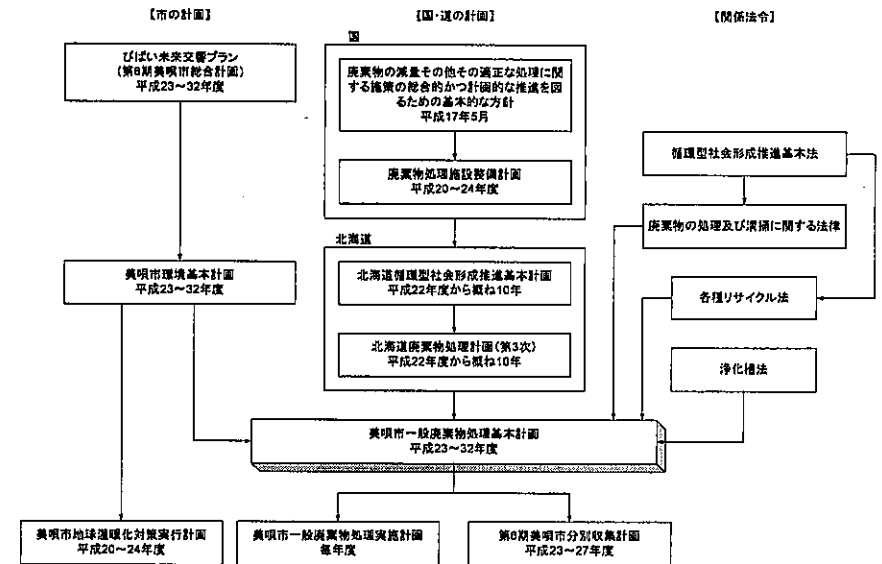


図 1-3-1 他の計画との関係

1-4 計画期間

循環型社会を実現するためには、社会経済の枠組みを変える必要があるため、相当の期間を必要とします。また、計画の成果を検証する意味では 10～15 年の長期計画とし、概ね 5 年ごとに改定するほか、諸条件に大きな変化があった場合にも見直しを行うことが必要です。

本計画は平成 23(2011)年度を初年度とし、平成 32(2020)年度を目標年次とする 10 年間の計画とします。

第2章 美唄市の概況

2-1 地理的、地形的、気候的特性

本市は、北海道の中央部にあって、札幌市、旭川市の中間に位置し、市内を JR 函館本線、国道 12 号及び北海道縦断自動車道が南北に縦貫して交通の要衝となっています。

地形的には東部の丘陵地帯と西部の平野地帯とに大別されます。東部の丘陵地帯に広がる森林地帯は市土の約 45%を占め、良好な自然環境と自然景観を有しているほか、二酸化炭素の吸収、固定を通じて地球温暖化の防止に大きく寄与しています。西部の平野地帯は米作を中心とした農耕地となっていますが、一部にはラムサール条約登録湿地の宮島沼などの湖沼と周辺緑地が残され、マガンや白鳥など渡り鳥の貴重な休息地となっています。

本市の気候は「亜寒帯日本海側」に属し、冬季と夏季の寒暖の差が大きく、四季の変化もはっきりしています。冬季には大陸の寒冷な気団が北西の季節風として運ばれ、雪が降りやすく、豪雪地帯に指定されているほどで、氷点下の日も多くなります。一方夏季には、太平洋の温暖な気団が南東の季節風として進入し、最高気温が 30℃以上にもなりますが、オホーツク海上に冷たい高気圧が停滞すると一転して気温は下がり、農作物に影響を与えることもあります。

年間の平均気温は 8℃前後で、平均風速は 2.5m前後、降水量は年間 900～1,500mm 程度、降雪量は 600～1,100cm 程度となっています。

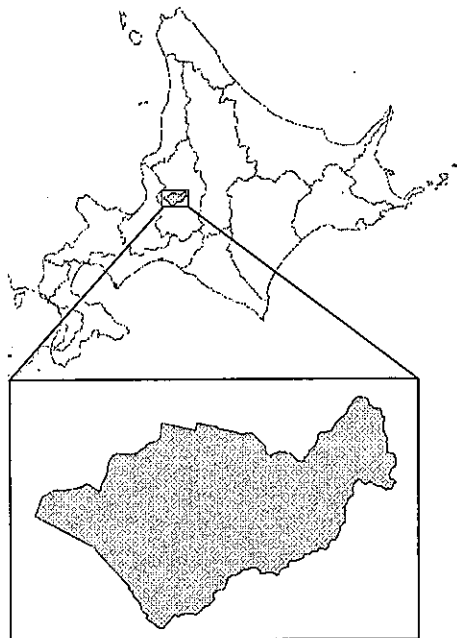


図 2-1-1 美唄市の位置

2-2 人口動態

2-2-1 人口及び世帯数の推移

美唄市の人口は、炭鉱の閉山により急激に減少した後、昭和 50 年代に 3 万人台になってからは漸減を続け、平成 16 年に 3 万人を割り込み、平成 21 年には 26,447 人となっています。世帯数も平成 15 年以降は漸減を続け、平成 21 年には 12,657 世帯となっています。

世帯構成人員は、平成元年の 2.76 人/世帯から一貫して減少を続け、平成 21 年には 2.09 人/世帯となっており、世帯の小規模化が顕著です。

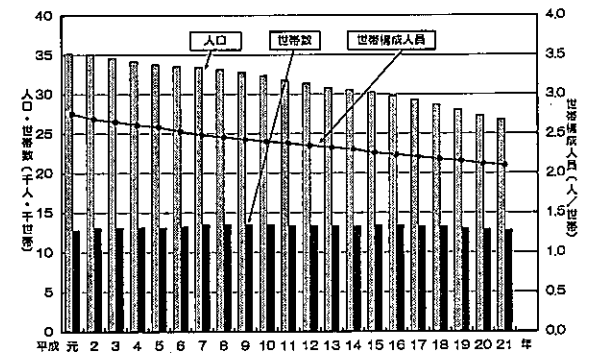


図 2-2-1 人口及び世帯数の推移

2-2-2 年齢階層別人口

平成 17 年の国勢調査結果をもとにした年齢階層別人口を図 2-2-2 に示します。これを見ると、15～19 歳の若年層も比較的多いですが、50～74 歳の区分の人口が非常に多く、少子高齢化が進んでいることが分かります。さらに、平成 22 年 3 月時点での年齢階層別人口では(図 2-2-3 参照)、55 歳以上の人口が全体の約 50%を占めています。

今後、少子高齢化についてはさらに進んでいくと予想されます。

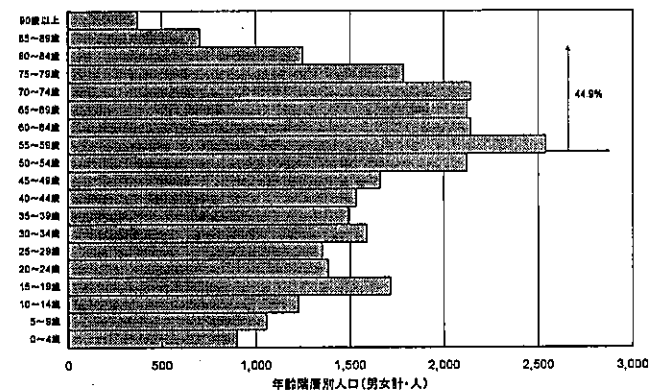


図 2-2-2 年齢階層別人口(男女計、平成 17 年国勢調査結果)

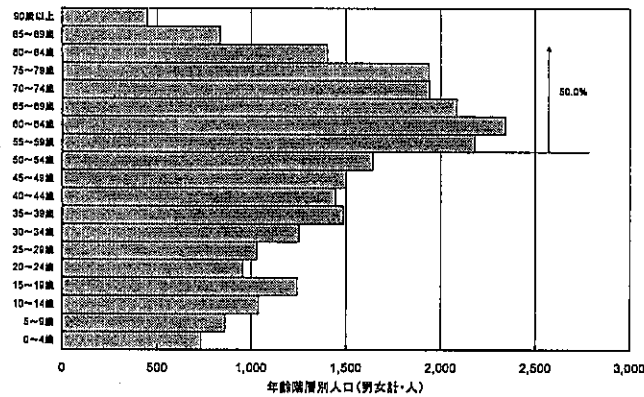


図 2-2-3 年齢階層別人口(男女計、平成 22 年 3 月末住民基本台帳)

2-2-3 人口動態

人口動態(自然動態及び社会動態)の推移を図 2-2-4 に示します。

自然動態(出生数と死亡数)の推移を見ると、出生数よりも死亡数の方が多く、また出生数は減少傾向、死亡数は増加傾向にあることがわかります。

社会動態(転入数と転出数)の推移を見ると、転入数、転出数とも近年は減少傾向にあるものの、転入数よりも転出数の方が多いことがわかります。

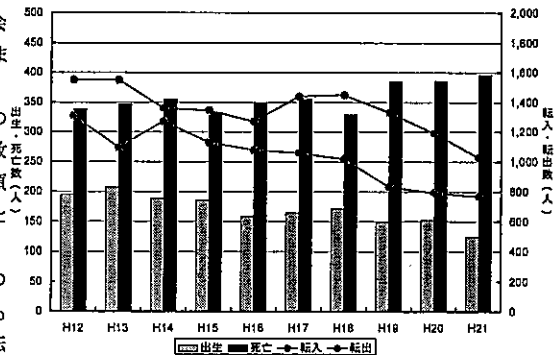


図 2-2-4 人口動態の推移

このように人口動態の実績からも、人口の減少傾向が進んでいることがわかります。

2-3 産業の動向

2-3-1 産業分類別の従業者人口

国勢調査結果による平成 7 年から平成 17 年にかけての産業分類別の従業者人口の推移は表 2-3-1 に示すとおりです。

表 2-3-1 産業分類別の従業者人口

区分	年度	平成 7 年		平成 12 年		平成 17 年	
		総数(人)	構成比(%)	総数(人)	構成比(%)	総数(人)	構成比(%)
第 1 次産業	農 業	2,554	16.5	2,067	14.8	1,834	14.6
	林 業	12	0.1	3	0.0	4	0.0
	漁 業	-	-	-	-	-	-
	小 計	2,566	16.6	2,070	14.8	1,838	14.6
第 2 次産業	鉱 業	28	0.2	27	0.2	11	0.1
	建設業	2,282	14.9	2,073	14.8	1,599	12.7
	製造業	2,065	13.4	1,726	12.3	1,280	10.2
	小 計	4,385	28.4	3,826	27.3	2,890	23.0
第 3 次産業	電気・ガス・水道	59	0.4	87	0.5	80	0.5
	運輸・通信業	775	5.0	761	5.4	613	4.9
	卸売・小売業	2,395	16.5	2,093	15.0	2,221	17.7
	飲食店	60	0.4	74	0.5	57	0.5
	金融・保険業	236	1.5	205	1.5	183	1.5
	不動産業	60	0.4	74	0.5	57	0.5
	サービス業	3,933	25.5	3,935	28.1	3,771	30.0
	公務	1,014	6.6	900	6.4	835	6.6
	小 計	8,472	54.9	8,035	57.4	7,740	61.5
分類不能産業		11	0.1	62	0.4	112	0.9
総数		15,434	100.0	13,993	100.0	12,580	100.0

人口の減少に伴い、従業者数の総数は減少しており、産業分類別に見ても、第 1 次産業から第 3 次産業のいずれも従業者数は減少しています。構成比率については、第 1 次産業と第 2 次産業が下がって第 3 次産業が上がっており、第 3 次産業の中ではサービス業と卸売・小売業、飲食店の割合が高いことがわかります。

2-3-2 産業分類別の事業所数

産業分類別の事業所数の推移を表 2-3-2 に示します。

事業所数についても、従業者数と同様、経年的には減少傾向にあります。産業分類別には、第 1 次産業が平成 18 年に増加しており、これに伴って第 2 次産業、第 3 次産業の割合が減少しています。

ただし、第 3 次産業が 80%以上の割合を占めており、従業者数の場合と同様、この中ではサービス業と卸売・小売業、飲食店の割合が高いことがわかります。

表 2-3-2 産業分類別の事業所数

区分	年度	平成8年		平成13年		平成18年	
		総数(件)	構成比(%)	総数(件)	構成比(%)	総数(件)	構成比(%)
第1次産業	農 業	4	0.3	4	0.3	28	2.3
	林 業	-	-	-	-	-	-
	漁 業	-	-	-	-	-	-
	小 計	4	0.3	4	0.3	28	2.3
第2次産業	鉱 業	3	0.2	2	0.1	3	0.2
	建設業	163	11.1	144	10.5	126	10.2
	製造業	107	7.3	88	6.4	81	6.5
	小 計	273	18.5	234	17.1	210	16.9
第3次産業	電気・ガス・水道	6	0.4	4	0.3	5	0.4
	運輸・通信業	44	3.0	46	3.4	29	2.3
	卸売・小売業	579	39.3	617	37.7	432	34.9
	飲食業	-	-	-	-	-	-
	金融・保険業	27	1.8	24	1.8	19	1.5
	不動産業	81	5.5	83	6.1	79	6.4
	サービス業	432	29.3	431	31.5	415	33.5
	公務	29	2.0	27	2.0	22	1.8
	小 計	1,198	81.2	1,132	82.6	1,001	80.8
	総数	1,475	100.0	1,370	100.0	1,239	100.0

注) 農業は農林漁業の数値。

注) 平成18年調査では区分が変更になっているが、平成13年以前に合わせて修正した。

2-3-3 土地利用状況

土地利用の割合について、昭和54年から平成21年まで、10年毎の実績を図2-3-1に示します。

これによると、宅地面積は3.2%から4.0%とわずかに増加しており、田は31.8%から31.5%でほとんど変化していません。また、畑の面積は3.8%から2.6%と若干減少しているものの、山林の面積は36.8%から38.2%で若干の増加となっており、総じて大きな変化が見られないことがわかります。

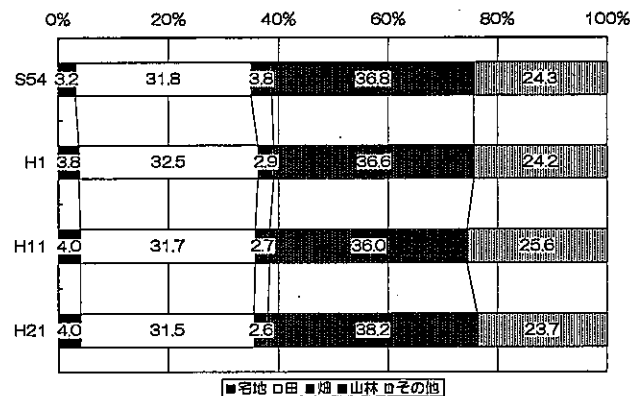


図 2-3-1 地目別土地利用実績

2-3-4 都市計画区域の状況

用途地域の指定状況を表2-3-3に示します。

市全体の面積(27,761ha)のうち、約41%が都市計画区域に指定されており、約4%にあたる1,019haが用途地域指定されています。

表 2-3-3 用途地域指定状況

用 途 地 域	面積(ha)	比率(%)	建ぺい率	容積率
第1種低層住居専用地域	165.0	16.2	40%以下	60%以下
第2種低層住居専用地域	15.0	1.5	40%以下	60%以下
第1種中高層住居専用地域	136.0	13.4	60%以下	150%以下
第2種中高層住居専用地域	216.0	21.2	60%以下	200%以下
第1種住居専用地域	101.0	9.9	60%以下	200%以下
近隣商業地域	21.7	2.1	80%以下	200%以下 300%以下
商業地域	24.0	2.4	80%以下	400%以下
準工業地域	166.0	16.3	80%以下	200%以下
工業地域	174.0	17.1	60%以下	200%以下
合 計	1,018.7	100.0	-	-
都 市 計 画 区 域	11,292.0	-	-	-

2-3-5 観光

本市では、開発道路美唄富良野線の開通を視野に入れながら、東明公園をはじめ、アルデビアツツア美唄、我路ファミリー公園、美唄国設スキー場などの整備とともに、平成15年には交流拠点施設「ビバの湯ゆ〜りん館」がオープンしました。さらに、平成19年には、宮島沼水島・湿地センター、アルデビアツツア美唄・体験工房の2つの施設が新たにオープンしました。

また、春の桜まつり、夏の歌舞裸まつり、秋の百万風まつり、冬の雪んこまつりなど四季折々にイベントが開催され、多くの人々が訪れております。

これらにより観光客入込数は、平成14年度以前は20万人を下回っていましたが、平成15年度に20万人を超え、さらに平成17年度からは30万人を上回っています。

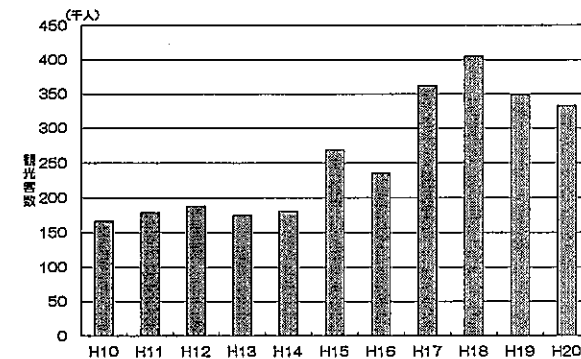


図 2-3-2 観光入込客数の推移

2-4 総合計画との関係

『第6期美咲市総合計画』では、ごみ処理に関する将来の目指す姿は、次のように設定されています。

【目指す姿】

～ ごみの発生が抑えられ、正しく処理されています ～

ごみの発生・排出を少なくし、資源の積極的なリサイクルを進めることにより、環境に与える負荷を軽減する資源循環社会に向かっていきます。

また、環境教育が行われ、ごみの適正排出についての理解が深まっています。

【まちづくりの成果指標】

ごみの適正分別率：76.0% (H20) → 86.0% (H27)

この将来像を達成するための施策の方向性は、次のとおり挙げられています。

1. ごみの適正処理

以下の施策を実施することで、ごみの適正処理を図ります。また、し尿処理については、施設の老朽化により新たに広域的な処理について検討を進めます。

- ごみの分別排出の徹底、収集運搬体制の充実
- 循環型の中間処理施設としてリサイクルセンターの充実
- 生ごみを含む燃やせるごみの新たな中間処理施設整備の検討

2. ごみの減量と資源リサイクル

衛生協力会連合会やサンアール推進員と連携した啓発活動等を通じ、ごみの減量化等に対する市民意識の高揚を図るとともに、生産、流通、消費の各段階でのごみの発生抑制や排出されたごみの減量化・リサイクルの推進により、「ごみゼロ」に向けた環境について、学習会や情報交換などの取り組みを進めます。

以上の方針とともに、ごみ処理の関連指標として表2-4-1のとおり目標値を定めています。

本計画では、これら『第6期美咲市総合計画』の内容を具現化するため、ごみの排出、収集・運搬、中間処理、最終処分の各段階における基本方針(将来目標、実施方策等)を検討します。

表2-4-1 『第6期美咲市総合計画』におけるごみ処理関連指標の目標値

指標名	現状値 (H20)	目標値 (H27)
市民1人当たり年間ごみ排出量	0.37t	0.36t
ごみ不法投棄件数	201件	0件
リサイクル率	14.5%	18.2%

第3章 ごみ処理の現況及び課題

3-1 対象とする廃棄物

ごみ処理基本計画の対象とする廃棄物は、廃棄物処理法で定める一般廃棄物のうち、し尿及び浄化槽汚泥を除いた一般廃棄物(ごみ)であり、家庭から出る「家庭系廃棄物(以下、「家庭系ごみ」という。)」と事業所などから出る「事業系一般廃棄物(以下、「事業系ごみ」という。)」とします。

「家庭系ごみ」、「事業系ごみ」の処理処分の現況及び課題を以降で整理します。

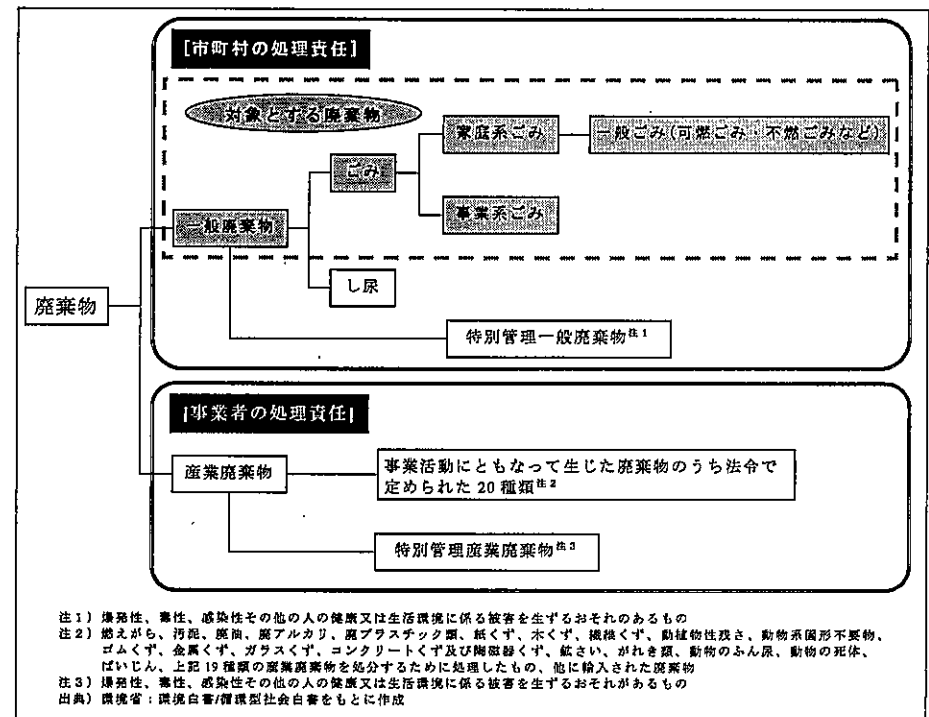


図3-1-1 廃棄物の区分

3-2 ごみ処理の現況

3-2-1 ごみ処理の経緯

本市における家庭系ごみの分別品目は平成 27 年度より生ごみの分別収集を開始し、表 3-2-1 に示すとおりです。

平成 14 年度までは、燃やせるごみは焼却処分、燃やせないごみは埋立処分されていました。しかし平成 14 年 12 月のダイオキシン類の排出規制強化により、ごみ焼却施設が国の基準を満たせないことから、ごみ焼却施設での焼却処理を中止し、燃やせるごみを全量埋め立て処分するよう変更しました。平成 19 年 10 月には、ごみの減量化のため家庭系ごみ袋の有料化を実施しています。事業系ごみ袋についても同様に、平成 21 年 10 月にごみ袋の有料化を実施しています。事業系ごみの分別方法は家庭系ごみと同様としておりますが、産業廃棄物は受入をしていません。

平成 27 年度より、生ごみを生ごみ堆肥化施設にて堆肥化するとともに、燃やせるごみを岩見沢市の焼却施設にて広域処理し、焼却灰を美幌市一般廃棄物最終処分場に埋立します。

表 3-2-1 分別区分

区分	収集回数	備考
生ごみ	週2回	農村地区：週1回
燃やせるごみ	週1回	
燃やせないごみ	月2回	農村地区：月1回
粗大ごみ		4～11月、3月
資源ごみ		
	プラスチック	週1回
	紙パック	月2回
	ダンボール	月2回
	空き缶	月2回
	ペットボトル	月2回
	空きびん	月2回

なお、これら以外に新聞・雑誌*、ダンボール及び缶類に関しては、各種団体や民間事業者等により資源化が行われています。

*新聞・雑誌は、市は可燃ごみとして収集していますが、町内会や子供会が主体となって実施している資源回収や民間事業者(古紙回収)が資源ごみとして収集しています。

3-2-2 ごみ処理のフロー

平成 27 年度のごみ処理フローは図 3-2-1 に示すとおりです。

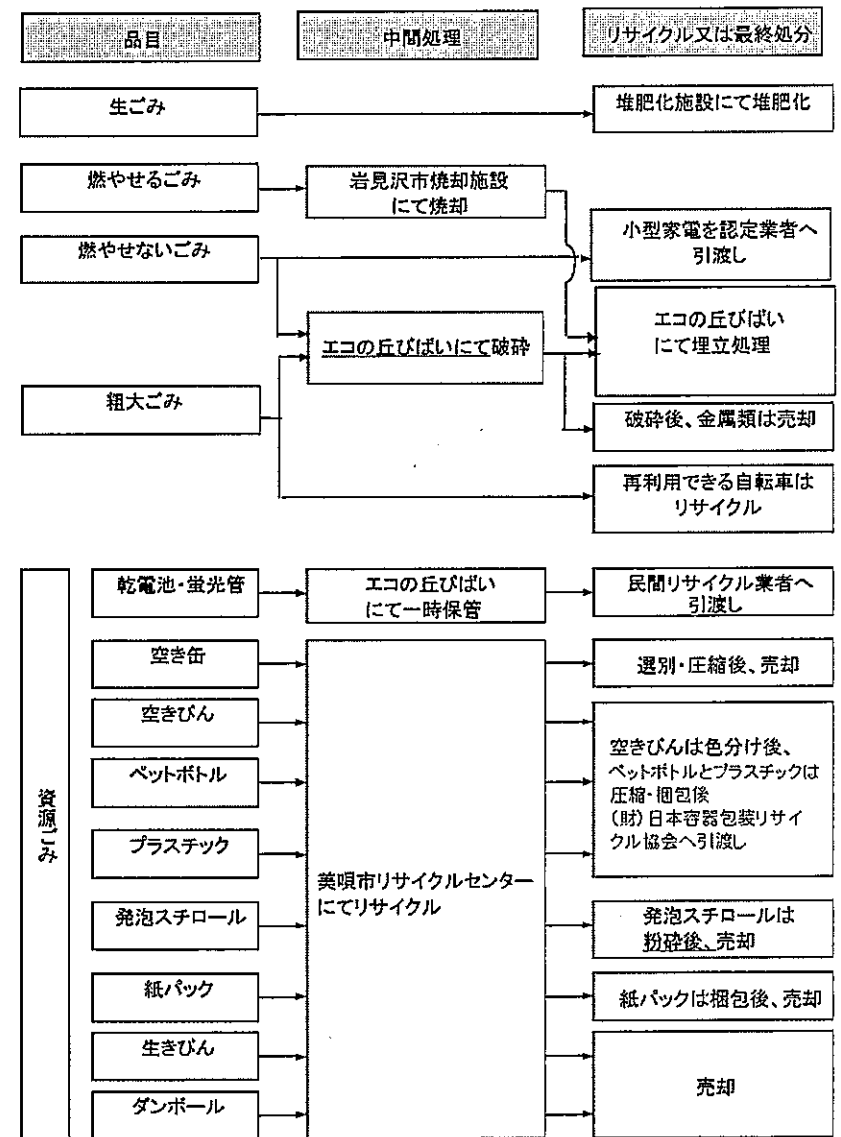


図 3-2-1 ごみ処理フロー

3-2-3 ごみ収集・処理体制

平成 27 年 4 月 1 日現在のごみの収集・処理体制は表 3-2-2 に示すとおりです。

表 3-2-2 ごみ収集・処理体制

項目		収集運搬		中間処理		最終処分	
		収集主体	収集方式	処理主体	処理方法	処理主体	処分方法
生ごみ		・美唄市 (委託)	ステーション	・美唄市 (委託)	高速堆肥化	—	—
燃やせるごみ				岩見沢市 (広域)	焼却	・美唄市 (委託)	埋立処分
燃やせないごみ				・美唄市 (委託)	・破碎処理 ・金属類選定		
粗大ごみ			戸別				
乾電池・蛍光管			・直接搬入	ステーション	民間委託	資源化	—
資源 ごみ	空き缶	・美唄市 (委託)			・分別*	—	—
	空きびん					—	—
	ペットボトル					—	—
	プラスチック					—	—
	紙パック	・民間委託			資源化	—	—
段ボール	—					—	

*：資源ごみの分別作業は美唄市リサイクルセンターで実施しています。

3-2-4 ごみ処理の実績

(1) ごみの排出量

ごみ排出量の推移は図 3-2-2 に示すとおりです。ごみ排出量は、平成 16 年度までは増加を続け、年間約 16,800t となりましたが、平成 17 年度に 1 度減少し、さらに平成 19 年 10 月からの家庭ごみ有料化の実施により平成 20 年度にさらに減少した結果、平成 21 年度は 10,178t となっています。

平成 21 年度のごみ排出量の内訳は、燃やせるごみが 59.7%、燃やせないごみが 26.9%、資源ごみが 12.9%、粗大ごみが 0.5%となっています。

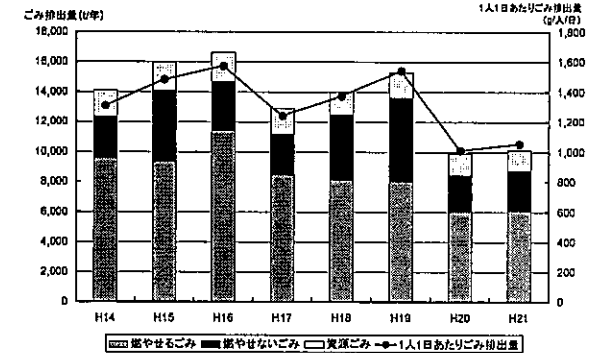


図 3-2-2 ごみ排出量の推移

また、1 人 1 日当たりの平均排出量はごみ量に合わせて変動していますが、家庭ごみ有料化の実施により大きく減少したこともあり、平成 20 年度は 1,012g/人/日で全道平均(1,072g/人/日)よりも低い値になっています。なお、平成 21 年度は 1,054 g/人/日となっています。

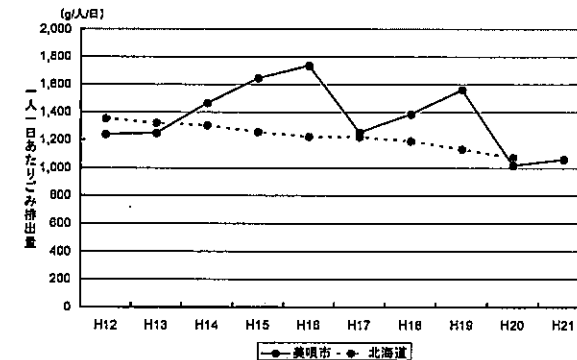


図 3-2-3 1 人 1 日当たりごみ排出量の比較

(2) ごみの再生利用状況

資源化量の推移は図 3-2-4 に示すとおりです。市の収集分はダンボール、びん、缶、牛乳パック、ペットボトル等ですが、これら以外に町内会や民間事業者等により古紙等の資源化が実施されています。

市の収集による資源化量は平成 16 年度をピークに減少を続け、平成 21 年度は 1,401t となっています。

リサイクル率は、平成 19 年度までは 10~13%の間で推移していましたが、平成 20 年度は 14.5%、平成 21 年度は 13.8%となっています。平成 20 年度の全道平均が 19.4%であることと比較すると、より一層、資源化を推進する必要があります。

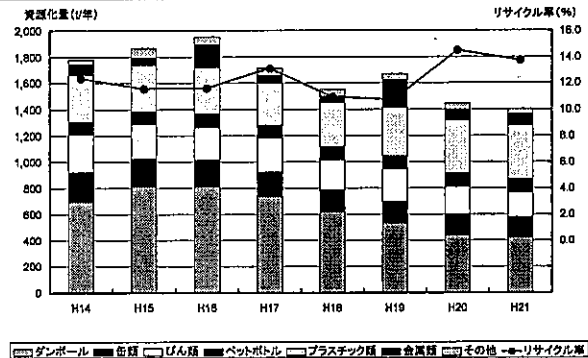


図 3-2-4 資源化量の推移

* :リサイクル率=市による資源化量(資源ごみ量+資源化した金属量)÷ごみ排出量×100
 ※図中のその他は、生きびん、牛乳パック、発泡スチロール、蛍光灯、乾電池の合計。

(3) ごみの収集・運搬状況

ア 分別排出の状況

平成27年度のごみの収集方法は、表3-2-3に示すとおりです。原則として、市で収集・処理しないものは以下のとおりで、受け入れ可能な処理先への持ち込みをお願いしています。

【処理困難物】

- ①ガスボンベ、②廃油、③有害物質を含むもの、④火薬などの危険なもの、⑤タイヤ、⑥バッテリー
- ⑦産業廃棄物、⑧消火器、⑨在宅医療廃棄物のうち、注射針など感染性・危険性を有しているもの
- ⑩その他(草刈機やチェーンソーなどエンジン付きのもの、ピアノなど2人でもてないもの)

【リサイクル法の該当品目】

- ⑪パソコン、⑫自動車本体
- ⑬家電製品5品目(テレビ(ブラウン管、液晶、プラズマ式)、エアコン、電気洗濯機、衣類乾燥機、電気冷蔵庫、電気冷凍庫)

表 3-2-3 ごみの収集方法

区分	収集回数	備考	収集方式	収集形態
生ごみ	週2回	●市指定のごみ袋に入れる。	ステーション方式及び戸別方式	委託
燃やせるごみ	週1回	●市指定のごみ袋に入れる。		
燃やせないごみ	月2回※1	●市指定のごみ袋に入らない場合は、ごみ処理券を貼って出す。		
粗大ごみ	月2回※2	●収集日前日(平日)の17時までに生活環境課へ申込みが必要。 ●粗大ごみ用のごみ処理券を貼る。		
資源ごみ	プラスチック 週1回 紙パック 月2回 ダンボール 月2回 空き缶 月2回 ペットボトル 月2回 空きびん 月2回	●透明又は半透明の袋に入れる。 ●ダンボールや発泡スチロールの箱などはひもで縛る。針金や金属製のものではまとめない。		
乾電池、電球、蛍光管	※3	●乾電池、電球、蛍光管は別々の袋で出す。		

※1 危険ごみ(ガスボンベ、スプレー缶、ライター)は中の見える袋に入れる。

※2 4～11月、3月に収集

※3 燃やせるごみか燃やせないごみ

イ 収集運搬車両

現状の収集運搬車両は次のとおりで、2台の車両により収集運搬を行っています。

- 4tパッカー車：4台
- 2tパッカー車：2台
- 4t平ボディ車：3台

ウ 収集運搬量の実績

美咲市における収集運搬量の実績は図3-2-5に示すとおりで、家庭ごみ有料化の実施に伴って大幅に減少しています。

また、収集率(ごみ総排出量に占める収集量の割合)の推移を見ると、年度によるばらつきが大きくなっていますが、概ね70～90%で推移しており、総排出量の10～30%が自己搬入されています。

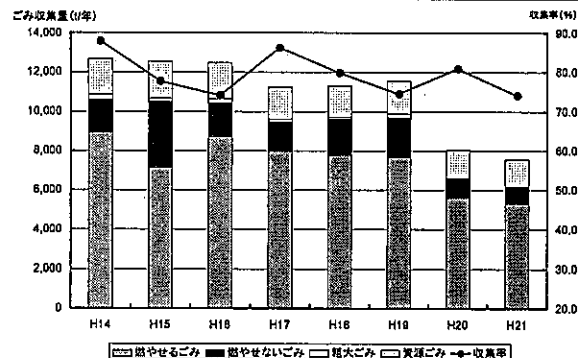


図 3-2-5 収集運搬量の推移

(4) 中間処理状況

ア 中間処理体制の概要

生ごみを美唄市生ごみ堆肥化施設にて堆肥化するとともに、燃やせるごみを岩見沢市の焼却施設にて広域処理し、焼却灰を美唄市一般廃棄物最終処分場(エコの丘びばい)に埋立します。燃やせないごみと粗大ごみの一部は、一般廃棄物最終処分場(エコの丘びばい)にて破碎し、資源化可能な金属類を選別しています。また、美唄市リサイクルセンターにおいて、空き缶・空きびん・ペットボトルの資源化のための分別作業を実施しています。

イ 中間処理施設の概要

中間処理施設の美唄市生ごみ堆肥化施設及び美唄市リサイクルセンターの概要は表 3-2-4 に示すとおりです。美唄市生ごみ堆肥化施設では生ごみを堆肥化します。また、美唄市リサイクルセンターでは主に資源ごみの分別・圧縮、紙パック・ダンボールの集積、発泡スチロールの破碎を行っています。

なお、ごみの破碎・金属類の選定を実施している一般廃棄物最終処分場(エコの丘びばい)の施設概要については、次頁にて整理しています。

表 3-2-4 美唄市生ごみ堆肥化施設の概要

施設名称	美唄市生ごみ堆肥化施設	
建設年度	着工	平成 26 年 6 月 26 日
	竣工	平成 27 年 6 月 30 日
所在地	美唄市字 2658-2(茶志内町1区)	
敷地面積	4,979 平方メートル	
処理能力	7 トン/日	
処理方式	高速堆肥化	
建設費	410,400,000 円(総額)	
処理方式	高速堆肥化	

表 3-2-5 美唄市リサイクルセンターの施設概要

施設名称	美唄市リサイクルセンター
建設年度	平成11年 8月 3日 着工 平成11年12月24日 竣工
所在地	北海道美唄市美唄1853番地
敷地面積	602.25m ²
処理能力	4.2t/日
処理方式	空き缶選別圧縮機による選別圧縮 ペットボトル圧縮梱包機による圧縮 プラスチック圧縮梱包機による圧縮 空きびん色分け手選別
建設費	101,094,000円(総額)
現場作業員	8名

(5) 最終処分状況

ア 最終処分体制の概要

美唄市では、市内で発生した燃やせるごみを岩見沢市の焼却施設で処理した焼却灰、生ごみ堆肥化施設で発生した残渣、燃やせないごみと粗大ごみを破碎して金属類を抜き取った残渣を、一般廃棄物最終処分場(エコの丘びばい)に埋め立てています。

イ 最終処分場の概要

本市で発生する最終処分対象物(燃やせるごみの焼却灰、生ごみ堆肥化施設の残渣、燃やせないごみ・粗大ごみの破碎残渣)は、表 3-2-5 に示す最終処分場まで運搬され、適正に処分されています。

表 3-2-6 一般廃棄物最終処分量の施設概要

施設名称	美唄市一般廃棄物最終処分場(エコの丘びばい)	
建設年度	平成17年10月 着工 平成19年 3月 竣工	
所在地	美唄市字茶志内2658番地2	
埋立対象物	燃えるごみ、燃やせないごみ・粗大ごみの破碎残渣 し尿処理汚泥	
埋立地	敷地面積	210,774m ²
	埋立面積	17,300m ²
	埋立容量	105,200m ³
	埋立期間	平成19年4月～平成34年1月(予定)
埋立て前処理施設	建設面積	462m ² 鉄筋造平屋建
	処理能力	4.9t/日
	処理方式	破碎処理+磁選別(鉄類)
	処理対象物	燃えないごみ、粗大ごみ
浸出水処理施設	建設面積	939m ² 1階 鉄骨造(一部2階建て) 地下 鉄筋コンクリート造
	処理能力	90m ³ /日
	処理方式	活性炭吸着等高度水処理設備 生物処理(硝化・脱窒)+凝集沈殿 +砂ろ過+活性炭+消毒
	調整槽容量	5,300m ³
	現場作業員	5名(事務職含む)

ウ 最終処分量の実績

最終処分量の実績は図 3-2-6 に示すとおりです。

平成 15～19 年度の最終処分量は 11,000～15,000t/年程度でしたが、平成 19 年 10 月より家庭ごみの有料化を実施した結果、平成 20～21 年度の最終処分量は 8,500～8,900t/年で、有料化実施前の平成 18 年度に比べて 4,000t/年程度減少しています。

また、平成 18 年度までは「ごみ処理センター」で最終処分(埋立処分)を行っていましたが、埋立容量がなくなったために使用を終了し、平成 19 年度より「エコの丘びばい」において最終処分を実施しています。

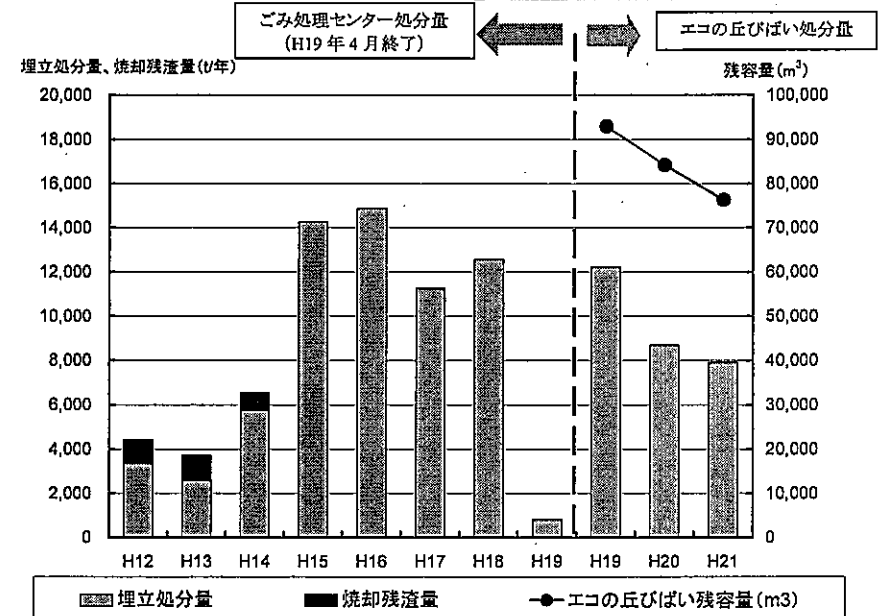


図 3-2-6 最終処分量の推移

(6) ごみの性状

平成 21 年度に実施した、燃やせるごみ及び燃やせないごみの組成調査結果をもとに整理します。

燃やせるごみ及び燃やせないごみの適正分別率*は、それぞれ約 90%、約 44%であり、燃やせないごみの適正分別率が低く、排出量(乾重量ベース)による加重平均を取ると適正分別率の平均値は 68.9%となっています。また、燃やせないごみの約 37%は、本来は資源ごみとして排出することで資源化することができるごみで、特にプラスチック類や空きびんが燃やせないごみとして排出されています。

ごみの資源化を促進するには、特に燃やせないごみの分別の徹底を、より一層促進していくことが重要です。

*：適正分別率(燃やせるごみ) = 燃やせるごみのうち、適正に排出された可燃物の割合 (%)
 適正分別率(燃やせないごみ) = 燃やせないごみのうち、適正に排出された不燃物の割合 (%)

表 3-2-7 ごみの組成 (平成 21 年度調査結果)

分類	項目	ごみの組成(乾重ベース)(%)		
		燃やせるごみ	燃やせないごみ	
可燃物	新聞・雑誌類	13.21	0.56	
	雑紙類	18.73	0.80	
	その他紙類	14.25	0.61	
	繊維類	15.31	4.08	
	木・竹・草類	1.87	1.57	
	厨芥類	16.65	2.09	
	皮革類	1.51	3.64	
	ビニール類	0.65	1.19	
	ゴム類	4.96	2.89	
	土砂・雑物類	2.89	1.76	
	小計	90.02	19.19	
不燃物	紙類(アルミ等付着)	0.00	0.00	
	プラスチック類	1.00	15.00	
	ガラス・陶磁器類	0.00	7.24	
	金属類	0.19	20.19	
	土砂・雑物類	0.00	0.00	
	塩化ビニール	0.04	1.10	
	小計	1.23	43.53	
資源ごみ	廃乾電池	0.00	0.78	
	蛍光灯	0.00	0.00	
	プラスチック類	3.87	19.13	
	ペットボトル	0.16	1.36	
	空き缶	0.59	5.16	
	空きびん	2.94	10.40	
	ダンボール	1.16	0.45	
	紙パック	0.03	0.01	
	小計	8.75	37.29	
	合計	100.00	100.00	総計
	適正分別率	90.02	43.53	68.88
	適正に排出されたごみ量(t)	2,914	1,175	4,089
	排出されたごみ量	3,237	2,700	5,937
	水分量(t)	2,840	-	

(7) ごみ処理経費

中間処理経費は、生ごみ堆肥化施設及びリサイクルセンターの経費となっています。

ごみ処理経費(収集運搬費+中間処理費+最終処分費)は、平成 17～18 年度は約 2.2 億円でしたが、平成 19～20 年度は約 2.8 億円となっています。

平成 20 年度の実績を見ると、収集運搬費が約 1.6 億円、中間処理費が約 0.3 億円、最終処分費が約 0.8 億円で、処理単価はごみ量 1t 当たり約 27,900 円、人口 1 人当たり約 10,300 円となっています。

北海道*と比較すると、本市では平成 26 年度まで中間処理を実施していないため、ごみ量 1t 当たり、人口 1 人当たり処理単価のいずれも、全道平均に比べて低くなっています。

*:(出典)一般廃棄物処理事業実態調査結果の概要(平成 20 年度実績)、北海道環境生活部環境局

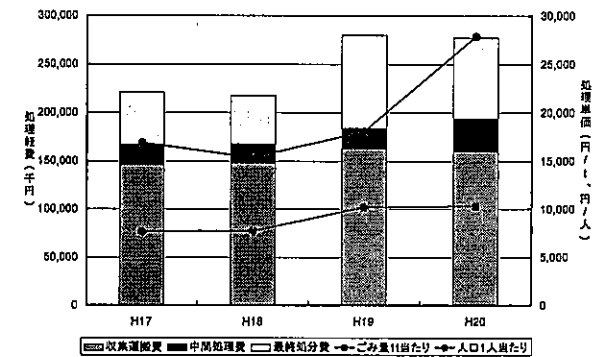


図 3-2-7 ごみ処理経費の推移

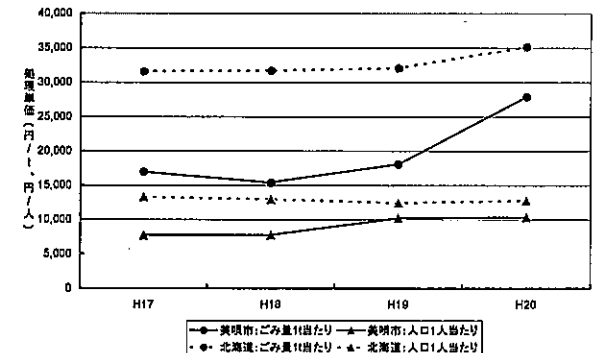


図 3-2-8 処理単価の比較

3-2-5 ごみ処理の評価

表 3-2-8 に示す項目について、美唄市の平成 20 年度の実績値*¹と全道平均及び道内の類似都市*²の平成 20 年度の実績値*³を比較し、美唄市におけるごみ処理状況の評価します。各項目の比較結果は図 3-2-9、表 3-2-9 に示すとおりです。

美唄市では平成 26 年度まで燃やせるごみの中間処理を実施せず、全量を最終処分していたため、最終処分率は全道平均及び類似都市平均の 3～4 倍と非常に大きな値となっています。

また、1 人 1 日当たりのごみ排出量は、全道平均に比べると若干少ないですが、類似都市よりは若干多いことから、ごみの排出量のさらなる抑制が必要であると考えられます。リサイクル率については、全道平均及び類似都市平均のいずれよりも大きく下回っているため、燃やせないごみの分別を徹底するなどし、ごみの資源化をより一層推進する必要があります。

なお、1 人当たり年間ごみ処理費用は、平成 26 年度まで中間処理を行っていないため、全道平均及び類似都市平均に比べると約 1,300～約 2,400 円/人/年小さくなっています。

表 3-2-8 ごみ処理状況の評価項目

視点	指標の名称	単位	計算方法
循環型 社会の形成	1 人 1 日当たり ごみ排出量 (排出量原単位)	g/人/日	(年間収集量+年間直接搬入量+集団回収量) ÷計画収集人口 ÷365 日 (又は 366 日)
	リサイクル率	%	総資源化量 ÷ (年間収集量+年間直接搬入量+集団回収量) ×100
	最終処分率	%	最終処分量 ÷ (年間収集量+年間直接搬入量+集団回収量) ×100
経済性	1 人当たり 年間ごみ処理費用 (処理費用原単位)	円/人/年	処理及び維持管理費用÷計画収集人口

※これらの評価項目は、本調査で評価を行うために設定したもの

*1:本市分については、本計画の中で精査した実績値を使用しています。

*2:道内の計画収集人口が 20～30 千人(美唄市は約 26 千人)の次の 14 市町を類似都市として選定しました。
留萌市、紋別市、士別市、深川市、富良野市、七飯町、余市町、美幌町、遠軽町、白老町、新ひだか町、幕別町、釧路町、中標津町

*3:一般廃棄物処理実態調査結果(平成 20 年度調査結果、環境省)より、類似都市の実績値を抽出して使用しています。

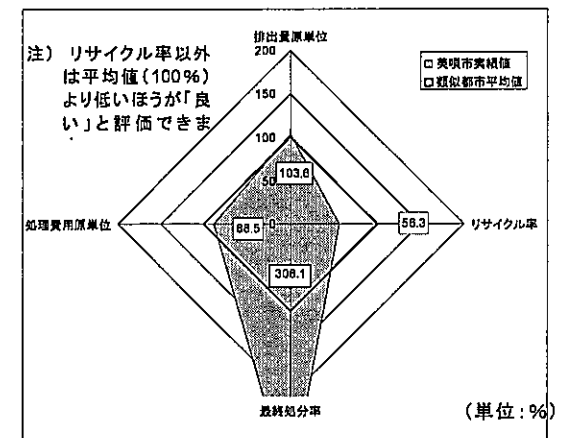
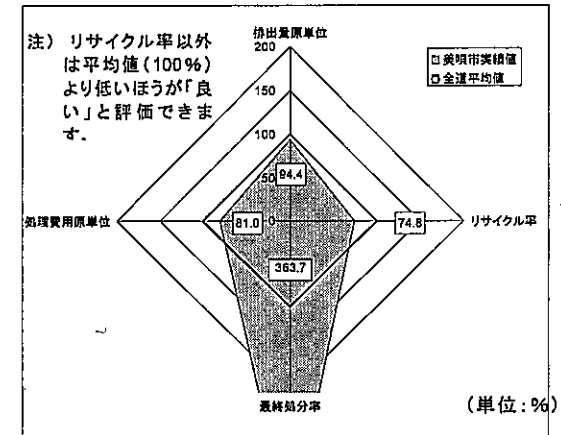


図 3-2-9 全道平均、類似都市平均に対する美唄市の各項目の割合
(上図: 全道平均に対する割合、下図: 道内類似都市平均に対する割合)
(出典) 環境省 平成 20 年度一般廃棄物処理実態調査

表 3-2-9 全道平均、類似都市平均と美唄市のごみ処理状況の比較

分類	対象	排出量原単位 (g/人/日)	リサイクル率 (%)	最終処分率 (%)	処理費用原単位 (円/人/年)
ごみ処理 状況	全国平均値	1,033	20.3	11.5	13,945
	全道平均値	1,072	19.4	23.5	12,725
	類似都市平均値	977	25.8	27.7	11,842
	美唄市実績値	1,012	14.5	85.5	10,304
美唄市 の割合	対 全国	98.0	71.5	743.5	73.9
	対 全道平均値	94.4	74.8	363.7	81.0
	対 類似都市平均値	103.6	56.3	308.1	88.5

3-3 ごみ処理に関する課題の抽出

3-3-1 排出抑制・再資源化のための施策の取り組み状況

(1) 行政によるごみ減量化及び資源化の推進施策

市では、ホームページや広報(メロディー)を利用して啓発を行っている他、リサイクルフェアへの出品などを通じ、ごみの減量化、資源化を推進しています。

ア ホームページによる住民啓発

美明市ホームページには、次の事項を掲載し、市民への情報発信及び啓発を行っています。

- ①ごみの収集のお知らせ
- ②ごみ収集カレンダー
- ③指定ごみ袋等の支給について
- ④事業系ごみの排出方法について
- ⑤リサイクル品目について
- ⑥多量ごみの臨時収集について
- ⑦指定ごみ袋の取扱店について

イ 広報等による住民啓発

広報メロディーを利用し、ごみの減量化やリサイクルに関する特集記事の掲載、市のごみ減量化の状況や取り組み事例の紹介、市民に対する買物袋持参の呼びかけ等を行っています。

また、ごみ分別辞典を各家庭に配布し、ごみの減量化の啓発を行っています。

ウ リサイクルフェアの実施

粗大ごみとして出された自転車のうち、そのまま再利用できるもの、あるいは軽微な修理等で再利用できるものを、春と秋に実施する年 2 回のリサイクルフェアで市民に有料で提供しています。またこの際に、併せてフリーマーケットを開催しています。

エ 出前講座の実施

市民からの申請に応じ、出前講座「みんなでごみを減らそう会」を開催し、ごみの減量化について啓発を行っています。

オ 資源ごみの収集・資源化

市では、プラスチック、紙パック、ダンボール、空き缶、ペットボトル及び空きびんを資源ごみとして収集しており、これらを美明市リサイクルセンターにて分別し、選別、圧縮、梱包等を実施した後、売却あるいは指定法人への引渡し等による資源化を行っています。

また、粗大ごみや燃やせないごみの破砕後に取り出される金属類は売却し、さらに現状及び軽微な修理等により再利用できる自転車はリサイクルフェアで販売することで資源化、再利用を進めています。

さらに、小型家電については、使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律に基づく認

定業者に引渡しする他、古着を売却してリユースしています。

(2) 市民・団体による資源回収の取り組み

ア 資源回収の実施

現在、市では集団回収の助成を行っていませんが、町内会や子供会が主体となって新聞、雑誌、ダンボール等の古紙類と、缶類、びん類、牛乳パック類の資源回収を実施しています。その割合は、民間事業者(古紙回収業者)による収集区域も含めると町内会全体の約 90%に達しており、市民のほとんどが古紙のリサイクル等を実施しています。

イ エコマーク商品等*の積極的購入・利用

市民へのアンケート調査結果によると、エコマーク商品の利用を「いつも行っている」人は約 18%、「時々行っている」人は約 41%となっています。

環境に優しい取り組みの一環として、エコマーク商品等*の積極的な利用が望まれます。

(3) 事業者による資源回収の取り組み

事業者による資源化等の取り組みについてアンケート調査結果をもとに整理すると次の通りです。

ア 廃棄物の分別徹底、資源化・リサイクル推進による廃棄物の減量(実施率*80%)

廃棄物の分別を徹底し、資源物については市の資源物収集に出すなどにより、廃棄するごみの減量に取り組んでいる事業者は 80%に達しており、多くの事業者が取り組んでいます。

イ 紙の使用量の削減やリサイクル(実施率*70%)

OA 用紙等について、両面印刷の徹底や、裏面利用が可能な紙については可能な限り裏面も利用する、あるいは事業所内のペーパーレス化などにより、紙ごみの使用量の削減を図るとともに、ごみとして出してしまう OA 用紙や新聞・雑誌等の紙類の資源化に取り組んでいる事業者は 70%に達しており、多くの事業者が取り組んでいます。

ウ エコマーク商品等*の積極的購入・利用(実施率*10%)

事務用品等に関して、エコマーク商品等*(リサイクル品等を含む)の利用に積極的に取り組んでいる事業所は 10%に過ぎず、この取り組みが各事業者に浸透していないことがわかります。

*実施率:事業者を対象としたアンケート調査において、それぞれの取り組みに対して「既に実施している」と回答した事業者の割合

*エコマーク商品等:『エコマーク』は環境ラベルの 1 つで、商品のライフサイクル全体を考慮して環境保全に資する商品を認定しています。その他に、『国際エネルギースタープログラム』(パソコンなどのオフィス機器で、稼働時、スリープ・オフ時の消費電力に関する基準を満たすもの)、『省エネラベル』(省エネ法により定められた省エネ基準をどの程度達成しているかを表示する制度)、『グリーンマーク』(用紙の原料に古紙を規定の割合以上利用しているもの)など、環境に優しい製品であることを示す様々な環境ラベルがあります。

3-3-2 現行計画の目標達成状況

現行計画及び北海道循環型社会形成推進基本計画(以下、「北海道計画」と記す)では、ごみ処理に関して表 3-3-1 の目標を設定しています。

ごみ排出量原単位をみると、平成 21 年度の実績値は 1,054g/人/日であり、現行計画の平成 21 年度予測値、平成 33 年度目標値とともに下回っています。これは、家庭ごみ有料化実施の効果と考えられ、有料化を実施した平成 20 年度以降、大幅にごみ排出量原単位が減少しています(前掲、図 3-2-3 参照)。また人口についても現行計画での予測値以上にも減少しているため、平成 21 年度のごみ排出量(27.89t/日)は、現行計画の予測値(平成 21 年度)よりも 2 割程度小さい値になっています。

平成 21 年度のリサイクル率の実績値は、目標年度までに期間があるものの、現行計画及び北海道計画の目標値よりも低い値になっています。前掲の図 3-2-9 に示すように類似都市と比較してもリサイクル率は低いことから、より一層、ごみの再資源化を推進する必要があります。

最終処分率については、現行計画では目標値を設定していませんが、燃やせるごみの中間処理を実施していないため、平成 21 年度の実績値は 86.2%と高くなっています。現在の最終処分場を長期にわたって利用することや、温室効果の高いメタンガスが最終処分場から発生することを抑制するためにも、適切な中間処理を実施することが求められます。

表 3-3-1 現行計画及び北海道循環型社会形成推進基本計画における目標値

項目	現行計画(平成 14~33 年度)		北海道計画*1	美唄市(H21)
目標年度	平成 33 年度	平成 21 年度 (予測値)	平成 26 年度	—
収集人口(人)	24,195	27,470	—	26,447
ごみ排出量(t/日)	27.69	33.22	—	27.89
ごみ排出量原単位(g/人/日)	1,144	1,193	1,000	1,054
リサイクル率(%)	27	—	30%*2	13.8%
最終処分率(%)	—	—	20%*2	86.2%

*1: 北海道循環型社会形成推進基本計画

*2: 北海道循環型社会形成推進基本計画での目標設定値を参考に算定した値

3-3-3 ごみ処理事業の課題の抽出

以下では、今後のごみ処理事業を実施していく上での課題、検討すべき項目等を明らかにします。

(1) 排出抑制・再資源化の課題

○ごみの排出量の削減

1 人 1 日当たりのごみ排出量は全道平均とほぼ同じ値ですが、道内類似都市との比較では 10%近く大きくなっています。ごみ排出量が大きいことは、ごみの収集運搬費用、処理処分費用も増大することに繋がってきます。またリサイクル率は、全道平均及び類似都市に比べて低く、これも課題として挙げられます。

循環型社会を形成していく上でも、ごみの発生量及び排出量をできる限り削減し、それでもどうしても出てしまうごみについては、これを再資源化し、処分されることになるごみをできるだけ減らしていくことが重要です。

○ごみの適正分別率の向上

市民意識調査の結果からは「いつも、ごみは正しく分別して出す」という人が 93%を占めており、非常に高い割合となっています。しかしながら、燃やせないごみの中には約 37%の資源ごみが含まれ、適正分別率は低くなっています。

また、容器包装プラスチックを圧縮・梱包したベールの検査結果が思わしくなく、これが続くと引き取りを拒否される可能性もあります。ベールの引き取りを拒否されると、これら容器包装プラスチックの処分も必要となり、処理費がさらに高くなるとともに、リサイクル率がさらに低下することになります。

このため、燃やせないごみを中心にごみの適正分別率の向上を図っていくとともに、合わせてリサイクル率の向上を図っていくことが必要となります。

○資源回収の取り組みの充実

市内の約 90%の町内会では古紙のリサイクル等の資源回収を実施しています。しかし未だ 10%程度の町内会では資源回収を実施しておらず、これを広げていくことが必要です。

また、チラシなどの雑紙についても、分別すれば資源として回収してもらえますが、これを実施している町内会は少ないことから、これを周知していくことも課題となります。

(2) 収集運搬の課題

○収集運搬体制の充実

現在、生ごみ、燃やせるごみ、燃やせないごみ、資源ごみ、粗大ごみに分別し、排出されたごみを、それぞれ適切に収集できるよう、種別、頻度を定め、収集を行っています。

今後は、少子高齢化、人口の減少による収集対象家屋の散在なども考えられることから、効率的に収集できるよう体制を充実させていくことが必要となります。

また現状では家庭系ごみと事業系ごみの収集量を区分できませんが、様々な施策等を検討していく上ではこれを区分できることが望ましいと言えます。

さらに、現在本市では事業系ごみについて、専用のごみ袋に入れたもの、あるいはごみ処理券を貼

付したものを市が収集して処理しています。これは、事業系の一般廃棄物を排出する事業者のほとんどが排出量も少ない小規模な事業所であるためです。しかしながら本来は、事業者自らの責任において適正に処理すべきものですので、この扱いについて検討していく必要があります。

(3) 中間処理の課題

○リサイクルセンターの充実

現在、リサイクルセンターでは、資源ごみとして収集しているダンボール、缶類、空きびん、生きびん、牛乳パック、ペットボトル、発泡スチロール、蛍光灯及び廃乾電池を選別し、圧縮・梱包を行った後、売却あるいは引渡しを行うことで資源化を進めています。

しかしながら、一部、民間の再生事業者に引き渡した資源物に異物混入があり、これが続く引き渡しができなくなることも予想されるため、リサイクルセンターの機能をより一層充実していくことが課題となります。

(4) 最終処分の課題

○最終処分場の延命化

平成 27 年度より生ごみを堆肥化し、燃やせるごみを焼却することにより最終処分量を削減し、最終処分場の延命化を図っていきます。

なお、減容化・資源化を行っても目標年度までに残余容量が不足する場合には、現在の最終処分場の嵩上げなどの変更や、その他の処分方法の検討をしていくことが必要となります。

嵩上げについては、次の事項を検討します。

○埋立容量について

嵩上げについては、最終処分場が埋立終了と推計される時期から 15 年間に必要となる埋立容量を、埋立実績及び一般廃棄物処理基本計画(平成 22 年度策定)の推計値から算出します。

なお、平成 25 年度まで埋立実績から推計すると、必要埋立容量は約 30,000m³となります。

最終処分場の埋立容量は、当初 105,200m³でしたが、現在は軽微変更により 115,600m³です。さらに嵩上げを行うことにより、145,600m³の埋立容量となります。

○嵩上げの構造について

最終処分場の埋立地内(遮水工設置範囲内)に土堰堤を築造し、必要埋立量を確保することを検討します。

○貯留構造物等の安全性について

嵩上げにより、貯留構造物、浸出水集排水管、浸出水処理施設等の安全性について検討します。

○費用について

嵩上げにかかる建設費用や維持管理費用を算出し、他の処分方法との比較により、費用負担の少ない方法を検討します。

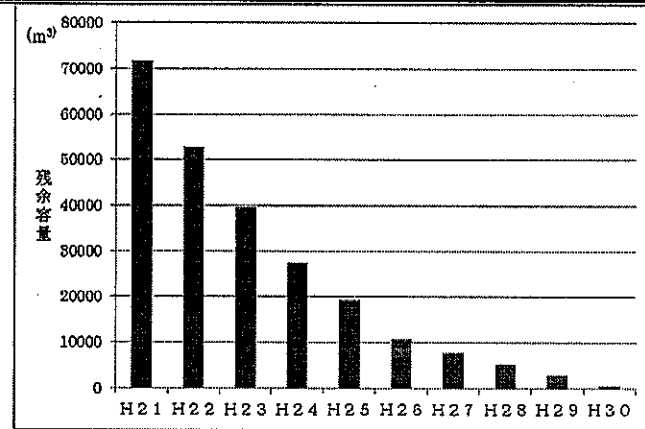


図 3-3-1 最終処分場残余容量の推移

(5) 留意すべき事項

○ごみ処理経費の削減

現在のごみ量 1t 当たりの処理費用は、全道平均及び道内類似都市平均と比較しても小さなものとなっています。ただしこれは中間処理を行っておらず、燃やせるごみを全て埋立処分していることが影響しています。そのため、今後の中間処理施設の導入、処理により、費用が増加することは明らかです。

本市では、家庭系ごみ、事業系ごみとも有料化を実施しており、有料ごみ袋あるいはごみ処理券によりごみ処理手数料を徴収しています。手数料の負担割合についてはごみ処理経費の 25% 相当としており、ごみ処理経費については毎年報告している「美唄市の環境概要」等の中で公表しています。

ごみ処理経費は直接的に市民負担につながりますので、より経済的、効率的な収集運搬体制の構築、中間処理方法の検討をし、さらには資源化に関する様々な情報を市民へ周知、啓発し、ごみ排出量を削減し、ごみ処理経費の削減へとつなげていきます。

今後も引き続きごみ処理経費の公表を行っていくとともに、将来的なごみ処理量、ごみ処理経費の変化に応じ、手数料について検討を行っていきます。

○地球温暖化対策

国は、温室効果ガス排出量を、2020 年までに 1990 年比 25% 削減、2050 年までに 60～80% 削減と謳っています。

美唄市においても今後は、さらなる温室効果ガス排出量の削減へ向けた取り組みを進めていくことが必要となります。そこで、燃やせるごみ(特に厨芥類)の直接埋め立てをやめて最終処分場からの温室効果ガス(メタンガス)の発生を少なくすることにより、地球温暖化対策に努めていくことが重要です。

第4章 ごみ処理基本計画

4-1 ごみ処理の目標

目標1 ごみ排出量の削減目標

～ 1人1日当たりのごみの排出量を7%以上削減する ～

使い捨てのライフスタイルが定着してごみ排出量が増加傾向にある中で、ごみを出さないライフスタイルへの転換が重要です。

今後は、これまでのような使い捨てのライフスタイルを見直すための啓発活動や、ごみの削減に向けて実効性のある取り組みを優先的に実施することにより、平成32年度までに1人1日当たりのごみの排出量を平成21年度実績の1,054g/人/日から7%以上削減し、980g/人/日以下にします。

目標2 ごみの適正分別率の目標

～ 適正な分別の周知により、適正分別率を90%以上にする ～

ごみを排出するにあたって、燃やせるごみは燃やせるごみとして、燃やせないごみは燃やせないごみとして、資源ごみは資源ごみとして適正に排出することが、効率的な処理につながっていきます。

このため、今まで以上に分別の徹底を呼びかける啓発活動に重点的に取り組み、平成21年度の適正分別率である68.9%(燃やせるごみ90.0%、燃やせないごみ43.5%)を90%以上にします。

目標3 資源化の目標

～ 分別の徹底により、リサイクル率を25%以上にする ～

ごみの資源化には、分別を適切に実施することが重要となります。このため、分別の徹底を呼びかける啓発活動や分別したごみが資源化しやすい環境づくりに重点的に取り組み、資源物回収率の向上を目指します。

これにより、平成21年度のリサイクル率である13.8%を25%以上にします。

目標4 最終処分量の削減目標

～ 排出抑制と適切な中間処理の実施により、
最終処分率を21%以下にする ～

排出量の削減と資源化を積極的に推進するとともに、適切な中間処理を実施することで最終処分量の削減に努め、平成21年度最終処分率である86.2%を21%以下にします。

4-2 ごみ発生量及び処理量の見込み

ここでは、目標年度である平成32年度までの人口及びごみ排出量の予測を行います。以下に予測方法と予測結果に記述します。

4-2-1 人口の将来予測

将来人口については、『日本の市区町村別将来推計人口』（平成20年12月推計、国立社会保障・人口問題研究所）の考え方、設定値、北海道及び美唄市の実績等に基づいてコーホート要因法にて予測を行いました。結果は図4-2-1に示すとおりです。

目標年度である平成32年度には21,358人まで減少する予測となっています。

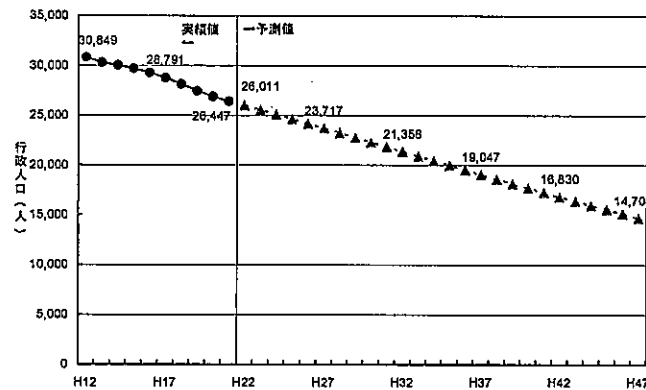


図4-2-1 将来における人口予測結果

4-2-2 ごみ発生量の将来推計

(1) 現状趨勢ケース

排出抑制・資源化等について新たな施策を実施せず、現在の施策を継続して実施した場合（現状趨勢ケース）における、将来のごみ排出量等について予測を行いました。予測の結果は以下のとおりです。なお、実績でも整理しているように、平成19年10月の家庭ごみ有料化の実施により、1人1日当たりのごみ排出量が大きく減少し、それ以前のデータを利用した予測を行うことが困難なため、1人1日当たりのごみ排出量については平成21年度の実績値で一定と置き、予測を行いました。

目標年度である平成32年度は、平成21年度に比べて人口が減少するため、ごみ排出量、最終処分量とも平成21年度の実績に比べて減少しますが、現状から特に新たな施策を実施しないため、平成32年度の1人1日当たりのごみ排出量、リサイクル率、最終処分率は、平成21年度から変化しません。

表4-2-1 現状趨勢ケースでの将来予測結果

項目	単位	H21	H22	H23	H24	H25	H26
行政区域人口	人	26,447	26,011	25,552	25,093	24,635	24,176
ごみ総発生量	t/年	10,178	10,011	9,881	9,657	9,481	9,304
燃やせるごみ排出量	t/年	6,077	5,977	5,888	5,766	5,661	5,555
燃やせないごみ排出量	t/年	2,736	2,691	2,650	2,595	2,548	2,501
粗大ごみ排出量	t/年	51	50	49	48	47	46
資源ごみ排出量	t/年	1,315	1,293	1,274	1,248	1,225	1,202
埋立て量	t/年	8,777	8,633	8,503	8,327	8,176	8,023
総資源化量	t/年	1,401	1,378	1,358	1,330	1,305	1,281
1人1日当たりのごみ排出量	g/人/日	1,054	1,054	1,054	1,054	1,054	1,054
リサイクル率	%	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8
最終処分率	%	86.2	86.2	86.2	86.2	86.2	86.2

項目	単位	H27	H28	H29	H30	H31	H32
行政区域人口	人	23,717	23,245	22,773	22,302	21,830	21,358
ごみ総発生量	t/年	9,153	8,946	8,764	8,583	8,424	8,220
燃やせるごみ排出量	t/年	5,464	5,341	5,233	5,124	5,030	4,908
燃やせないごみ排出量	t/年	2,460	2,404	2,355	2,307	2,264	2,209
粗大ごみ排出量	t/年	46	45	44	43	42	41
資源ごみ排出量	t/年	1,183	1,156	1,132	1,109	1,088	1,062
埋立て量	t/年	7,892	7,714	7,558	7,401	7,265	7,088
総資源化量	t/年	1,261	1,232	1,206	1,182	1,159	1,132
1人1日当たりのごみ排出量	g/人/日	1,054	1,054	1,054	1,054	1,054	1,054
リサイクル率	%	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8
最終処分率	%	86.2	86.2	86.2	86.2	86.2	86.2

(2) 施策実施時の将来推計

現状趨勢ケースの将来推計結果に対し、ごみの排出抑制及び再資源化のための施策（詳細は4-3章に後述）を実施した場合の、将来のごみ排出量等の予測結果は図4-2-2～図4-2-5及び表4-2-2に示すとおりです。

なお、ごみの排出抑制及び再資源化に関する施策の効果については、表4-2-3～表4-2-4のとおり見込みました。ただしこれは、施策実施時に最低限見込まれる効果として設定したものであり、ここで設定した以上にごみの排出抑制及び再資源化を進めていく必要があります。

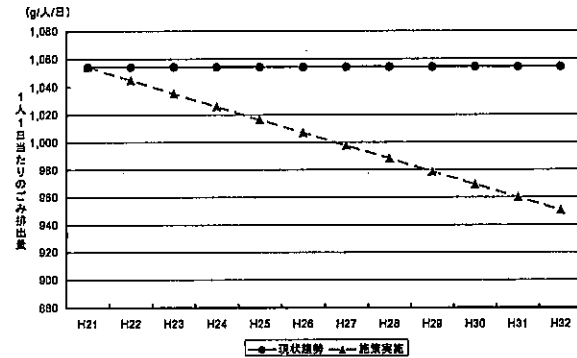


図 4-2-2 1人1日当たりのごみ排出量の将来予測

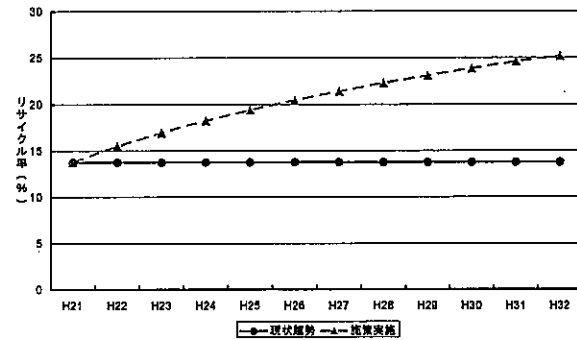


図 4-2-3 リサイクル率の将来予測

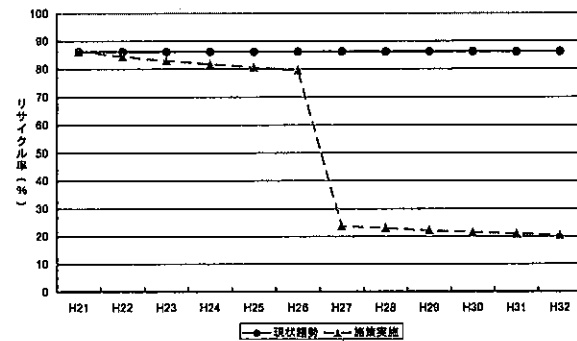


図 4-2-4 最終処分率の将来予測

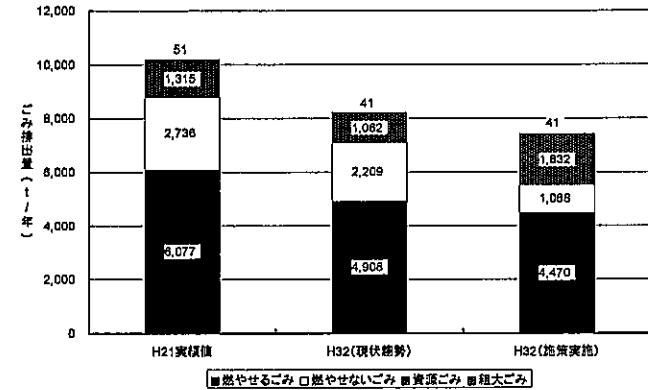


図 4-2-5 ごみ排出量の将来予測

表 4-2-2 施策実施時の将来予測結果

項目	単位	H21	H22	H23	H24	H25	H26
行政区域人口	人	26,447	26,011	25,552	25,093	24,635	24,176
ごみ総発生量	t/年	10,178	9,921	9,683	9,396	9,139	8,885
燃やせるごみ排出量	t/年	6,077	5,966	5,854	5,699	5,555	5,406
燃やせないごみ排出量	t/年	2,736	2,445	2,210	1,999	1,824	1,672
粗大ごみ排出量	t/年	51	50	49	46	47	46
資源ごみ排出量	t/年	1,315	1,458	1,570	1,650	1,714	1,762
埋立て量	t/年	8,777	8,386	8,042	7,682	7,368	7,071
総資源化量	t/年	1,401	1,535	1,640	1,713	1,772	1,815
1人1日当たりのごみ排出量	g/人/日	1,054	1,045	1,035	1,026	1,016	1,007
リサイクル率	%	13.8	15.5	16.9	18.2	19.4	20.4
最終処分率	%	86.2	84.5	83.1	81.8	80.6	79.6

項目	単位	H27	H28	H29	H30	H31	H32
行政区域人口	人	23,717	23,245	22,773	22,302	21,830	21,358
ごみ総発生量	t/年	8,659	8,384	8,135	7,891	7,670	7,412
燃やせるごみ排出量	t/年	5,268	5,098	4,942	4,784	4,641	4,470
燃やせないごみ排出量	t/年	1,543	1,420	1,314	1,220	1,138	1,068
粗大ごみ排出量	t/年	46	45	44	43	42	41
資源ごみ排出量	t/年	1,802	1,821	1,835	1,844	1,849	1,832
埋立て量	t/年	2,066	1,929	1,810	1,702	1,607	1,522
総資源化量	t/年	1,852	1,866	1,877	1,883	1,886	1,867
1人1日当たりのごみ排出量	g/人/日	998	988	979	969	960	951
リサイクル率	%	21.4	22.3	23.1	23.9	24.6	25.2
最終処分率	%	23.9	23.0	22.3	21.6	21.0	20.5

表 4-2-3 将来推計に見込んだ施策

目的	施策内容	期待される施策効果
ごみ排出抑制	家庭での生ごみ処理（堆肥化）の促進	燃やせるごみとして排出されている厨芥類が削減できます。
	新聞・雑誌、雑紙類の資源化	燃やせるごみに混入している新聞・雑誌、雑紙類を民間再生事業者との連携で資源化することで、ごみ排出量が削減できます。
再資源化	燃やせないごみの分別の徹底	燃やせないごみに混入している資源化可能なごみを、資源ごみとして正しく排出することで、リサイクル率を上げることができます。
最終処分量の削減	中間処理の実施	中間処理を実施することで、燃やせるごみは減量化され、最終処分量を削減することができます。
	燃やせないごみの分別の徹底	燃やせないごみに混入している可燃ごみを正しく排出することで最終処分量を削減することができます。

表 4-2-4 将来推計に見込んだ施策の影響

施策	指標	目標	
		現状	H32 予測
家庭での生ごみ処理（堆肥化）の促進	家庭で生ごみの堆肥化を実施している世帯の割合	24.9%*1	39%
新聞・雑誌、雑紙類の資源化	燃やせるごみ中の新聞・雑誌の割合	13.2%*2	10%
	燃やせるごみ中の雑紙の割合	18.7%*2	10%
燃やせないごみの分別の徹底	燃やせないごみに含まれる直接資源化可能なごみの割合	37.3%*2	5%
	燃やせないごみに含まれる可燃ごみの割合	19.2%*2	5%
中間処理の実施	燃やせるごみの減量化率	0%	90%

*1:一般市民へのアンケート調査において「いつも行っている」と回答した割合。

*2:平成 21 年度のごみ組成調査結果(乾重量ベース)。

表 4-2-4 で示した各施策を実施したときの効果(平成 32 年度の各指標の値)については、以下のとおり想定しました。

①家庭での生ごみ処理(堆肥化)の促進

市民へのアンケート調査で、家庭での生ごみ堆肥化を「いつも行っている」と回答された方が 24.9%、「時々行っている」と回答された方が 14.5%でした。環境教育や市民への普及啓発事業を通じて、市民の環境意識が高まる結果、家庭での生ごみ堆肥化を「時々行っている」と回答された方が「いつも行っている」に移行すると想定し、平成 32 年度の実施割合を 39%と設定しました。

②新聞・雑誌、雑紙類の資源化

平成 21 年度のごみ組成調査結果では、燃えるごみには新聞・雑誌が 13.2%、雑紙が 18.7%含まれていました。新聞・雑誌、雑紙についても、資源回収や民間事業者等との連携により資源化を進める結果として、平成 32 年度までに燃やせるごみ中に含まれるそれぞれの割合を 10%以下に低下させると想定しました。

③燃やせないごみの分別の徹底

表 3-2-6 に示すとおり、燃やせないごみとして排出されているごみには、可燃ごみ、資源ごみが、それぞれ約 19%、約 37%含まれています。市民・事業者に対して分別の徹底を周知することで、燃やせないごみが正しく分別・排出され、平成 32 年度には燃やせないごみに含まれる可燃ごみ、資源ごみの割合が、燃やせるごみ中の資源ごみ相当(5%)まで低下すると想定しました。

④中間処理の実施

燃やせるごみの中間処理施設を導入することで、埋立処分量は、残渣等による 10%と想定しました。

4-3 施策体系

今後取り組んでいくべき施策の体系を、ごみの排出抑制・資源化、収集運搬・中間処理・最終処分に区分し、整理した結果を図 4-3-1 に示します。

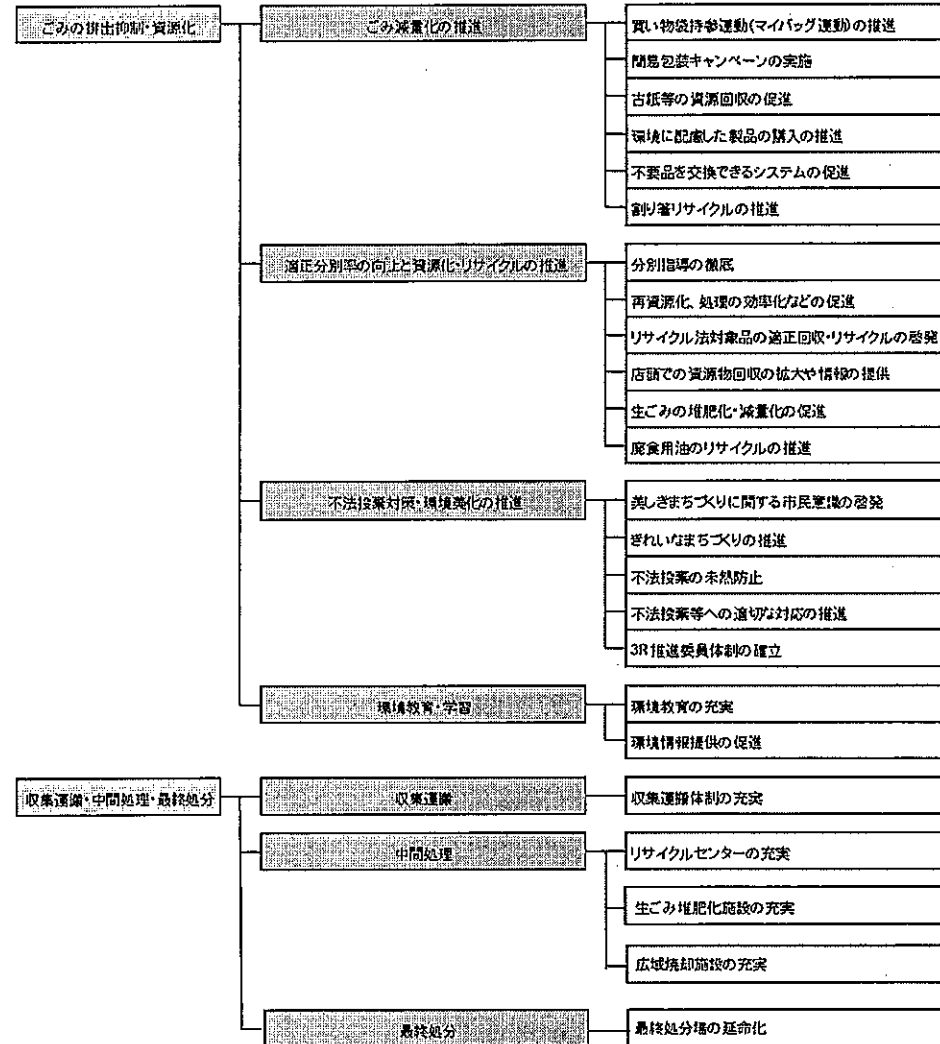


図 4-3-1 ごみの排出抑制の推進施策

4-4 ごみの排出抑制・資源化

ごみの排出抑制・資源化に関する施策の概要を以下に示します。

4-4-1 ごみ減量化の推進

(1) 買い物袋持参運動(マイバッグ運動)の推進

市民アンケートの調査結果によると、買い物のときレジ袋を「いつももらわない」人が約 72.0%となっています。今後、さらなるごみ減量の実現へ向け、買い物袋持参運動(マイバッグ運動)を推進します。

(2) 簡易包装キャンペーンの実施

過剰な包装に使われる紙類やビニール類等の多くは、家庭や事業所などで包装を解かれた後はそのまま捨てられています。このようにごみとなる包装について、これをできるだけ少なくして無駄なごみを削減するため、簡易包装キャンペーンを実施します。

(3) 古紙等の資源回収の促進

市内の町内会の約 90%は、古紙のリサイクル等の資源回収を実施しています。これをさらに拡張し、市内全域での資源回収の実施を目指して、広報による周知や古紙モデル事業などによる周知・啓発を進めていきます。

また、チラシなどの雑紙についても、分別すれば資源として回収してもらえるため、これについても周知していきます。

(4) 環境に配慮した製品の購入の促進

エコマークやグリーンマークなどの環境ラベルが付されている商品は、ライフサイクルや古紙配合率、省エネなど、何らかの面で環境に優しい製品であることを示しています。

また、使い捨て製品を使うと、使用後はそのままごみとして排出されることになりますが、詰め替え製品や再生品の購入・使用は、軽量化された詰め替え製品等の包装材だけがごみとして排出されることになり、ごみ量が大幅に削減されます。

アンケート調査結果によると、エコマーク商品等をいつも利用しているのは、市民で約 18%、事業所で約 10%と低い状況にあります。そのため、市民・事業者が積極的に環境ラベル製品を購入・使用し、また使い捨て製品の購入を抑制し、長期間使用できる製品や詰め替え製品、再生品の購入・使用を推進するよう啓発を行っていきます。

* エコマーク商品、グリーンマーク商品など、『エコマーク』は環境ラベルの 1 つで、商品のライフサイクル全体を考慮して環境保全に資する商品と認定しています。『グリーンマーク』は、用紙の原料に古紙を規定の割合以上利用しているもの。その他に『国際エネルギースタープログラム』(パソコンなどのオフィス機器で、稼働時・スリープ・オフ時の消費電力に関する基準を満たすもの)、『省エネラベル』(省エネ法により定められた省エネ基準をどの程度達成しているかを表示する制度)など、環境に優しい製品であることを示す様々な環境ラベルがあります。

(5) 不要品を交換できるシステムの促進

市では、粗大ごみとして出された自転車のうち、そのまま再利用できるもの、あるいは軽微な修理等で再利用できるものを、春と秋に実施する年 2 回のリサイクルフェアで市民に有料で提供しており、この際

に併せてフリーマーケットを開催しています。

フリーマーケット等により不用品交換が進むと、ごみとして排出されるものが少なくなりますので、この開催を支援していきます。また、市内にあるリサイクルショップを市民へ周知し、家具等の大型ごみのリサイクルに努めていきます。

(6) 割り箸リサイクルの推進

割り箸利用に関しては、必ずしも資源の無駄な消費ではなく、間伐材を利用した製品である場合は林業の活性化につながるものです。

現在、市内では民間団体により割り箸のリサイクル運動が進められています。一方、事業者による再使用可能な箸への転換や、市民のマイ箸利用によってもごみの排出量を削減することができますので、事業者や市民へ割り箸がごみとならないように周知、啓発していきます。

4-4-2 適正分別率の向上と資源化・リサイクルの推進

(1) 分別指導の徹底

平成21年度の組成調査結果から、特に燃やせないごみの適正分別率が悪く、燃やせないごみとして排出されているごみには、可燃ごみが約19%、資源ごみが約37%含まれています。そこで、分別の徹底を指導し、適正分別率の向上を図っていきます。

具体的には、ごみ分別辞典やごみ収集カレンダーなどの市のホームページへの掲載に加え、必要に応じて新たな資料を作成するなどしてさらなる周知を行うとともに、出前講座の実施などにより、分別の徹底を指導していきます。

(2) 再資源化、処理の効率化などの促進

市では古紙回収を行っていませんが、燃やせるごみとして排出されている新聞・雑誌等の資源化可能なごみについては、極力、町内会等や民間事業者の資源回収に出すよう啓発を進めます。

また、分別の徹底によって適正分別率の向上を図ることにより、処理の効率化を促進します。

(3) リサイクル法対象品の適正回収・リサイクルの啓発

リサイクル法に基づき、家電やパソコンなどの回収、リサイクルが適正に進むよう情報を提供するとともに、これの啓発に努めていきます。

(4) 店頭での資源物回収の拡大や情報の提供

商店と連携して、店頭でのトレイ回収など、資源物の店頭回収の場所や品目の拡大、情報の提供に努めていきます。

(5) 生ごみの堆肥化・減量化の促進

家庭でも比較的簡単にできる、「食材を使い切る」、「食べ残しをしない」、「水切り」、「生ごみの堆肥化」などにより、生ごみを減量することができます。市では、市民へこれらの周知を行うとともに、堆肥化容器や電動生ごみ処理機の助成制度などの導入を検討し、生ごみの減量化の促進に努めていきます。

(6) 廃食用油のリサイクルの推進

家庭用及び飲食店等から出る廃食用油のリサイクルについては、実施している事業者の周知等を行っていきます。

4-4-3 不法投棄対策・環境美化の推進

(1) 美しきまちづくりに関する市民意識の啓発

「美唄市美しきまちづくり条例」に基づき、ポイ捨てやペットのふんの処理を行い、美しいまちを維持できるよう、市民意識の啓発を行います。また、空き地などが荒地化しないよう、土地所有者に対して適切な管理の指導などを行い、市民意識を啓発します。

(2) きれいなまちづくりの推進

春と秋の年2回の環境美化運動やクリーン作戦などの全市的な美化活動を、民間団体との協働により継続して実施していきます。市では、これらの活動に参加する町内会を増やすとともに、集められたごみを処理するなどの支援を行っていきます。

(3) 不法投棄の未然防止

監視・指導体制の充実とパトロールの強化や意識の啓発により、不法投棄の未然防止に努めます。

(4) 不法投棄等への適切な対応の推進

不法投棄等に対しては、関係機関とも連携し、厳正かつ適切な対応に努めます。

(5) 3R推進委員体制との連携

3R推進委員との連携、協働により、地域におけるごみの減量、リサイクルなどを推進していきます。

4-4-4 環境教育・学習

(1) 環境教育の充実

環境教育の一環として、市内の小学校3、4年生を対象にした社会科副読本の改定にあたり、ごみに関する最新の情報の掲載など内容の充実を図ります。

また、ごみの現状やリサイクルの大切さを理解してもらうために、施設見学会やリサイクル体験教室等を開催し、子供から大人まで幅広い年齢層が学習できるように、出前講座などの内容を充実させ、市民参加を促進します。

(2) 環境情報提供の促進

市民がごみの減量化や、リサイクル等の活動に取り組みやすくするため、市のホームページや広報紙に、家庭で簡単にできるごみの減量、ごみの適正な排出、リサイクルの方法などの情報を掲載し、内容の充実を努めます。また、地域の様々なごみに関する情報を市民や事業者から収集するとともに、ごみの排出量や処理費用、リサイクル率やリサイクル製品などに関する情報の提供を推進促進し、市民及び事業者の意識を高めていきます。

4-5 収集運搬・中間処理・最終処分

収集運搬・中間処理・最終処分に関する施策の概要を以下に示します。

4-5-1 収集運搬

(1) 収集運搬体制の充実

家庭系ごみ及び事業系ごみの収集運搬については、表 4-5-1 に示すとおりです。また、将来的にごみ量は増加しないため、現在の収集車両台数、収集頻度等で量的な問題は発生しません。ただし将来的には、少子高齢化、人口減少に伴う収集対象家屋の散在による収集効率の悪化なども考えられますので、ごみ排出量の推移に応じて適宜、収集方法や集積所配置等の見直しを行い、効率性や収集コストを考慮した適切な収集運搬体制を構築していきます。

表 4-5-1 ごみの分別区分

区分	収集方式	排出形態	料金	収集回数	備考
生ごみ	ステーション	袋、処理券	有料	週2回	農村地区：週1回
燃やせるごみ				週1回	
燃やせないごみ				月2回	農村地区：月1回
粗大ごみ	戸別	処理券			4～11月、3月
資源ごみ					
プラスチック	ステーション	袋	無料	週1回	
紙パック				月2回	
ダンボール					
空き缶					
ペットボトル					
空きびん					

※燃やせないごみのうち、危険ごみ（ガスボンベ、スプレー缶、ライター）は中の見える袋に入れる。

4-5-2 中間処理計画

(1) リサイクルセンターの充実

生ごみについては、堆肥化施設にて堆肥化します。燃やせるごみについては、岩見沢市の焼却施設にて減容化します。燃やせないごみ及び粗大ごみについては、エコの丘びばいにおいて、選別及び破碎処理を行い、小型家電を回収して使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律に基づく認定業者に引渡しする他、磁選別により金属類を資源として回収していきます。また資源ごみについては、美唄市リサイクルセンターにおいて選別、圧縮等を行い、売却あるいは民間の再生事業者へ引き渡します。

なお、民間の再生事業者へ引き渡す資源物への異物混入をできるだけ少なくするため、異物混入の防止について市民への周知を徹底するとともに、リサイクルセンターの機能の充実についても検討していきます。

4-5-3 最終処分

(1) 最終処分場の延命化

燃やせるごみの中間処理後の処理残渣、燃やせないごみ及び粗大ごみの破碎処理後の処理残渣は、現行の一般廃棄物最終処分場（エコの丘びばい）にて埋立処分を行っていきます。

これらによる埋立処分量は、燃やせるごみの中間処理を行うことで削減されますが、現行の一般廃棄物最終処分場（エコの丘びばい）は平成31年中に埋立終了になると予測されています。

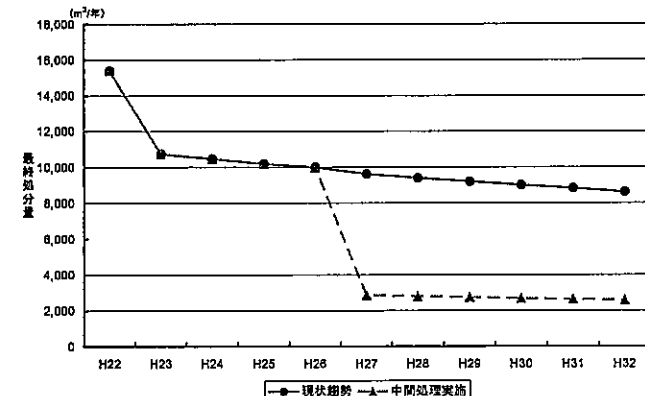


図 4-5-1 最終処分量の予測

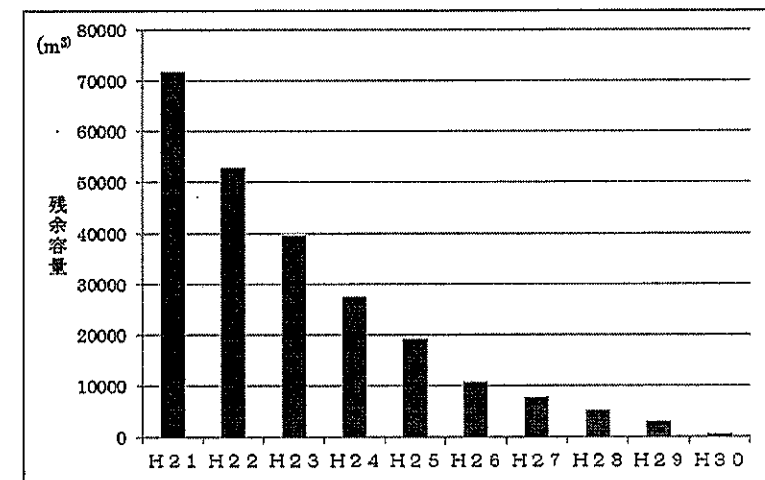


図 4-5-2 最終処分場の残余容量（施策実施後）

4-6 ごみ処理施設の整備に関する事項

4-6-1 最終処分場

燃やせるごみの中間処理を実施する場合、最終処分量が削減され、最終処分場の残余容量は図 4-5-2 に示すとおりとなります。ただし、ここでは中間処理による残渣の発生を 4%と見込んでいます。

なお、平成 22 年度の覆土量が予定量を上回っており、これが今後も続くと現在の最終処分場の終了が早まる恐れがあります。そのため、測量等を実施して残余容量の確認を行うとともに、残余容量が計画値を下回っている場合には、速やかに計画を見直すとともに、現在の最終処分場の嵩上げなどの変更や、その他の処分方法の検討をしていく必要があります。

4-7 留意すべき事項への対応

4-7-1 ごみ処理経費の削減

本市では、ごみ有料化を実施しており、有料ごみ袋によりごみ処理手数料を徴収しています。手数料の負担割合についてはごみ処理経費の 25%相当としており、ごみ処理経費については、毎年報告している「美唄市の環境概要」等の中で公表しています。

ごみ処理経費が直接的に市民負担の増減につながりますので、より経済的、効率的な収集運搬体制の構築、中間処理方法の検討をしていき、さらには、資源化に関する様々な情報を市民へ周知、啓発し、ごみ排出量を削減し、ごみ処理経費の削減へとつなげていきます。

今後も引き続き、ごみ処理経費の公表を行っていくとともに、将来的なごみ処理量、ごみ処理経費の変化に応じ、状況に応じた手数料の検討を行っていきます。

4-8 その他ごみの処理に関し必要な事項

4-8-1 廃棄物減量等推進審議会

本計画の上位計画として環境基本計画があり、計画の内容が重複する部分が多く計画の進行管理につきましても双方同時に実施していくのが効率的であります。そのため本計画と環境基本計画の進捗管理は、市民、事業者の代表により構成される廃棄物減量等推進審議会、環境審議会を同時に実施していき PDCA サイクルによる計画の見直し等を進めていきます。

また、これらの審議会では、美唄市の地域特性に応じた循環型社会像について検討し、市民・事業者に対して、ごみ減量・リサイクル促進に繋がるライフスタイルを積極的に提案していきます。

4-8-2 災害対策

震災等の災害時における廃棄物の広域的処理を図るため、近隣市町村、道との連携体制や、災害廃棄物の排出場所・収集方法・仮置き場等の処理対策について検討していきます。

4-8-3 不適正処理、不法投棄

市・市民によるパトロール体制を充実させ、関係機関・近隣市町村との連携も強化して、不適正処理・不法投棄を防止していきます。

第5章 生活排水処理基本計画

5-1 基本方針

5-1-1 計画策定の趣旨

美唄市では、平成 2 年度から、市街地を中心に公共下水道の供用が開始され、生活排水処理率の向上に努めてきています。しかし農村部や一部の地域の生活雑排水については、依然として未処理のまま放流されている状況です。市民の衛生的で快適な生活のため、さらには農業用水の浄化、水生動植物や鳥類の保護のためにも公共用水域の汚濁防止、生活環境の悪化防止に努めていく必要性があります。このような状況を鑑み、市全域を対象として、生活排水全般に関する実態を把握し、今後の生活排水対策の方向性を認識するための生活排水処理基本計画を策定します。

5-1-2 生活排水に係る理念、目標

本市の生活排水処理は、これまで公共下水道の整備により、市街地を中心とした生活排水処理の拡大を行ってきています。この結果、公共用水域の汚濁防止並びに水洗化による生活環境の改善には寄与していますが、公共下水道の区域外での生活排水処理対策の推進が課題として残っています。現在までに大きな公害は生じていないものの、これを放置しておくことにより、今後の河川等の水質汚濁が懸念されます。

このようなことから生活排水を適切に処理することが重要となっており、生活排水処理の目標を水質の改善のみならず、公衆衛生の向上と快適な生活環境の創出を目指すものとし、市民に対して生活排水対策についての意識啓発を行い、生活排水処理計画を確立し、自然環境保護に努める方針とします。

5-1-3 生活排水処理施設整備の基本方針

生活排水対策の基本として、水の適正利用に関する普及啓発とともに、生活排水処理施設を随時整備していくこととしますが、処理方式の選定にあたっては、処理人口や地理的条件、維持管理の容易性及び経済性等を考慮し、地域の特性にあった処理システムを確立するものとします。

(1) 公共下水道区域

下水道事業認可区域については、同事業認可に基づいて整備を行います。そして整備終了後は、各家屋の公共下水道への接続を促進します。

(2) 公共下水道区域外

下水道事業認可区域外については、集落を形成していないために公共下水道等の集合処理施設を整備する場合は期間を要する、整備費用が高額になる、地形的要因により集合処理施設の整備が困難などの理由により、合併処理浄化槽の設置を促進します。

なお本市においては、合併処理浄化槽の設置を、「個別排水処理施設整備事業」により実施しています。

(3) 単独処理浄化槽

既に単独処理浄化槽を設置している家庭や事業所については、生活雑排水の処理を進めるため、個別の状況を勘案しつつ合併処理浄化槽への転換を指導していきます。

(4) 家庭での生活排水対策の推進

市民へ生活排水対策に関する広報・啓発活動を実施し、家庭から出る排水をできるだけ汚さないよう、日々の生活から実践できる取り組みを普及していきます。

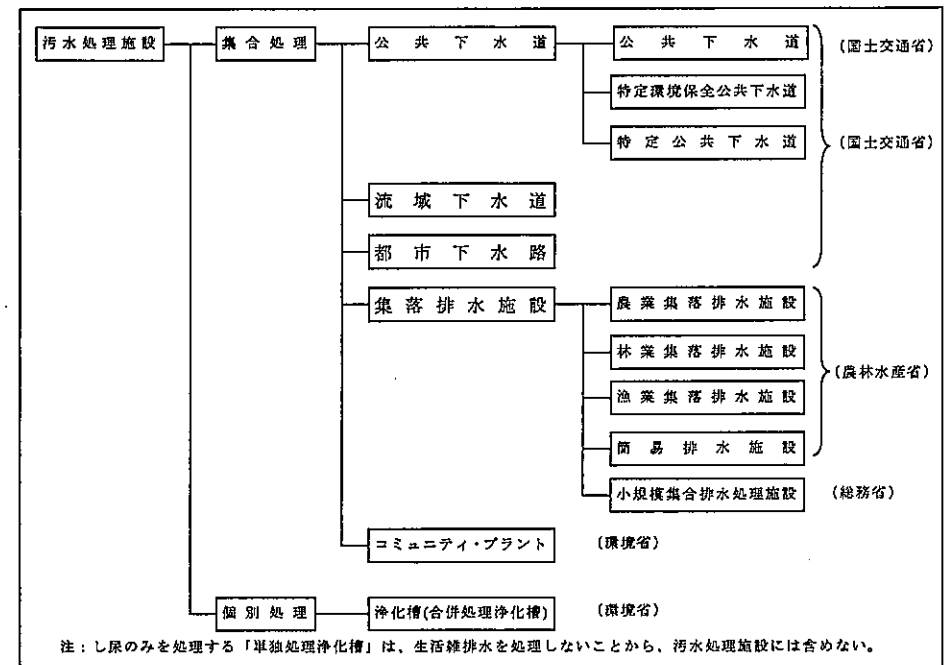
5-2 生活排水の排出状況

5-2-1 生活排水処理の現況

(1) 生活排水処理の経緯

生活排水処理施設には、図 5-2-1 に示すとおり公共下水道や合併処理浄化槽※をはじめとして様々な種類がありますが、本市では公共下水道と合併処理浄化槽の整備を地域特性に応じて進めてきました。

なお、10 頁に示す図 3-1-1 に示すうち、生活排水処理基本計画の中では、一般廃棄物中のし尿を対象とします。



※浄化槽法では合併処理浄化槽を「浄化槽」と定義しています。本計画では、雑排水の処理の有無を考慮して「単独処理浄化槽」、「合併処理浄化槽」と区別して表記します。

本市の公共下水道事業は平成2年度から供用を開始して以降、順次処理区域の拡大を図ってきました。その結果、平成21年度末現在、約19,800人の市民が公共下水道を利用可能な状況となっており、このうち約17,700人が下水道へ接続しています。

合併処理浄化槽については、個別排水処理施設整備事業により、設置の促進を図っています。

平成21年度末の処理形態別人口は図5-2-2に示すように、し尿と合わせて生活雑排水を処理している生活排水処理率(公共下水道及び合併処理浄化槽人口の割合)は73.4%で、より一層の生活排水処理率の向上が望まれます。

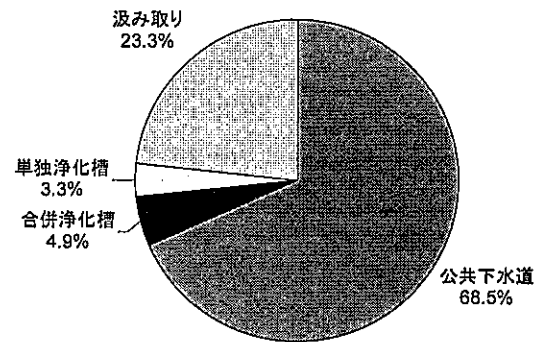


図5-2-2 平成21年度末の処理形態別人口比率

(2) 処理・処分体制

現在の生活排水処理体系は図5-2-3に示すとおりです。

し尿の処理は公共下水道(奈井江浄化センター)、合併処理浄化槽及び単独処理浄化槽で行っており、生活雑排水の処理は公共下水道(奈井江浄化センター)及び合併処理浄化槽で行っています。

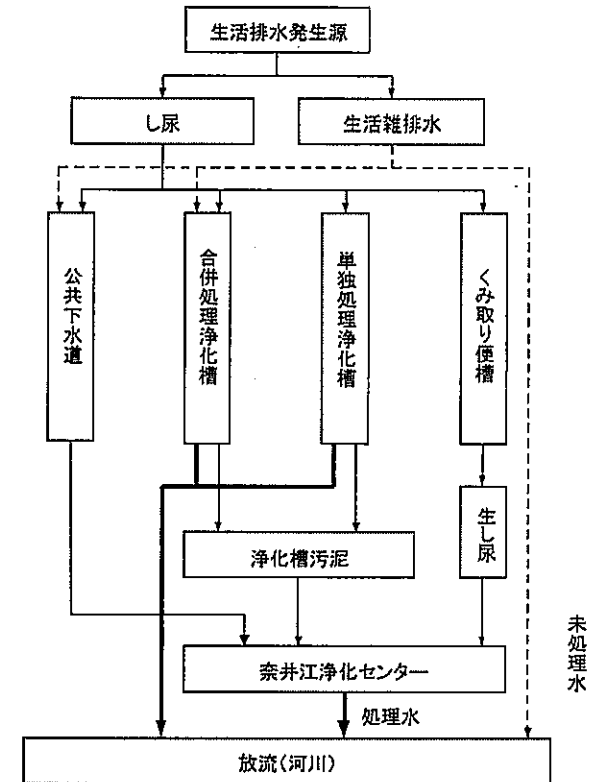


図5-2-3 生活排水の処理体系

(3) 生活排水処理の実績

ア 処理形態別人口

過去10年間の生活排水の処理形態別人口は図5-2-4及び表5-2-1に示すとおりであり、生活排水処理人口(下水道人口、合併処理浄化槽人口の総和)は、下水道の面整備の進捗に伴い着実に増加しています。

なお、し尿処理人口については着実に減少してきています。また、合併処理浄化槽人口の増加に伴い、単独処理浄化槽人口は減っています。

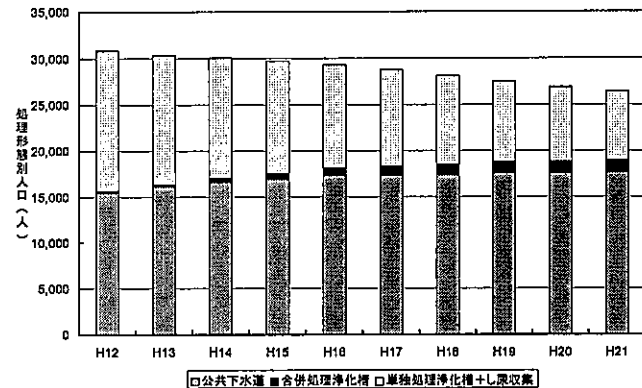


図 5-2-4 処理形態別人口の推移

表 5-2-1 処理形態別人口の推移

(単位:人、%)

区分		H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
行政人口	A	30,849	30,340	30,076	29,722	29,306	28,791	28,161	27,485	27,017	26,537
生活排水処理人口	B	15,673	16,351	17,065	17,574	18,159	18,345	18,523	18,768	18,841	18,951
公共下水道		15,507	16,158	16,660	16,934	17,357	17,369	17,407	17,588	17,601	17,680
合併処理浄化槽		166	193	405	640	802	976	1,116	1,180	1,240	1,271
し尿収集・単独処理浄化槽	C	15,176	13,989	13,011	12,148	11,147	10,446	9,638	8,717	8,178	7,586
生活排水処理率	B/A	50.8	53.9	56.7	59.1	62.0	63.7	65.8	68.3	69.7	71.4
生活排水未処理率	C/A	49.2	46.1	43.3	40.9	38.0	36.3	34.2	31.7	30.3	28.6

※行政人口:住民基本台帳年報+外国人登録者数

イ 公共下水道

本市の公共下水道は平成2年度から供用が開始されています。

平成21年度末現在の処理区域内人口は約19,800人、下水道水洗化人口(公共下水道に接続している人口)は約17,700人となっており、下水道普及率(行政人口に対する処理区域内人口の割合)は74.5%、水洗化人口率(処理区域内人口に対する水洗化人口の割合)は89.4%となっています。

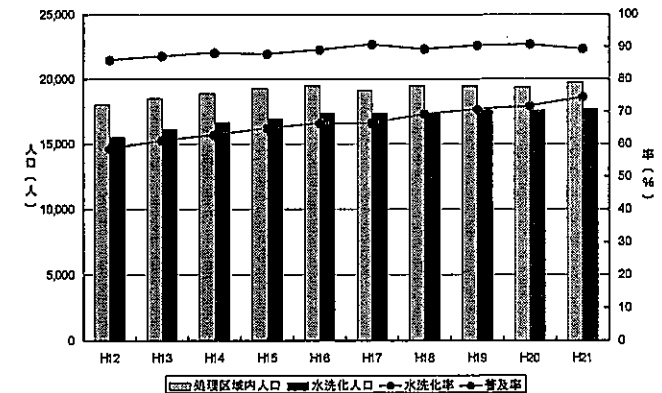


図 5-2-5 処理区域内人口と水洗化人口の推移(公共下水道)

表 5-2-2 公共下水道整備の実績

区分		H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
行政人口	人	30,849	30,340	30,076	29,722	29,306	28,791	28,161	27,485	27,017	26,537
世帯数	世帯	13,074	13,002	13,057	13,065	13,068	13,062	12,897	12,758	12,716	12,699
処理区域	面積	ha	629.6	690.6	772.1	824.9	846.7	877.7	921.4	940.9	977.5
	人口	人	18,039	18,529	18,884	19,280	19,481	19,140	19,481	19,447	19,378
	世帯	世帯	7,451	7,664	7,891	8,015	8,126	8,239	8,327	8,209	8,101
	戸数	戸	8,037	8,287	8,528	8,687	8,821	8,957	9,046	8,920	8,787
水洗化	人口	人	15,507	16,158	16,660	16,934	17,357	17,369	17,407	17,588	17,601
	世帯	世帯	5,988	6,230	6,451	6,635	6,904	6,939	6,992	6,988	6,921
	戸数	戸	6,378	6,659	6,874	7,112	7,410	7,467	7,492	7,523	7,448
水洗化率	(人口率)	%	86.0	87.2	88.2	88.8	89.1	90.7	89.4	90.4	89.4
	(世帯率)	%	80.4	81.3	81.8	82.8	85.0	84.2	83.6	85.1	85.2
	(戸数率)	%	79.4	80.5	80.6	81.9	84.0	83.4	82.8	84.3	84.5
普及率	(人口率)	%	58.5	61.1	62.8	64.9	66.5	69.2	70.8	71.7	74.5
	伸び率		1.073	1.044	1.028	1.033	1.025	1.000	1.041	1.023	1.038

※行政人口、世帯数:住民基本台帳年報+外国人登録者数

ウ 合併処理浄化槽

平成 12 年の浄化槽法の改正により、公共下水道等の集合処理施設が整備されていない地域(公共下水道事業認可区域を除く)では、新設の際は合併処理浄化槽の設置が義務づけられました。ただし、し尿のみを処理する単独処理浄化槽が既に設置されている建物については、合併処理浄化槽への転換努力を求めています。

本市では個別排水処理施設整備事業を実施しています。これは、公共下水道計画区域外において住民が合併処理浄化槽を設置する場合に、工事費の一部(分担金:10%)を負担するだけで合併処理浄化槽を設置できるという制度です。

合併処理浄化槽の普及状況は表 5-2-3 に示すとおりで、平成 21 年度末現在、累計で 294 基が設置され、合併処理浄化槽処理人口は 1,271 人、合併処理浄化槽普及率(行政人口に対する割合)は 4.8%となっています。

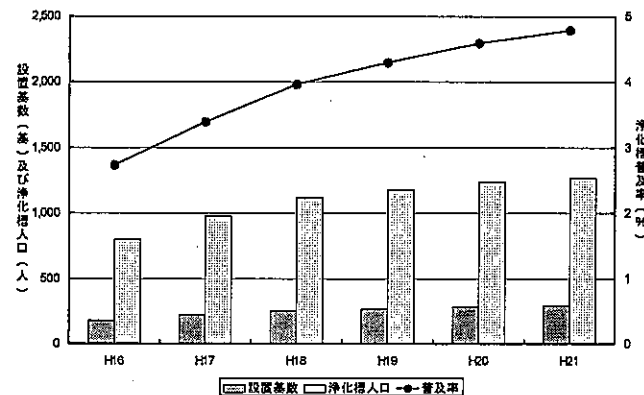


図 5-2-6 合併処理浄化槽人口と累積設置基数の推移

表 5-2-3 合併処理浄化槽整備の実績

区分		H16	H17	H18	H19	H20	H21
行政人口	人	29,306	28,791	28,161	27,485	27,017	26,537
世帯数	世帯	13,105	13,099	12,928	12,803	12,716	12,657
設置基数	基	181	221	253	269	284	294
浄化槽人口	人	802	976	1,116	1,180	1,240	1,271
普及率	%	2.7	3.4	4.0	4.3	4.6	4.8

(4) 収集運搬

し尿及び浄化槽汚泥の収集区域は行政区域の全域を対象としており、収集運搬については4tのパキューム車により行っています。

(5) 中間処理

ア し尿処理場

し尿及び浄化槽汚泥の収集量及び処理量の実績に関しては表 5-2-4 及び図 5-2-7 に示すとおりです。し尿及び浄化槽汚泥の収集量及び処理量は、公共下水道の普及に伴って年々減少しています。なお、内訳を見ると、し尿処理量については一貫して減少していますが、浄化槽汚泥は 3,000kL 程度で推移しています。

表 5-2-4 し尿及搬入実績*

項目	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20
収集車台数	5,021	4,838	4,462	4,286	4,038	3,808	3,929	3,605	3,387
収集量(kL)	16,612	15,759	14,445	14,331	13,357	12,462	12,548	11,347	10,715
処理量(kL)	16,393	15,633	14,409	14,099	13,364	12,103	12,548	10,337	10,553
収集量	16,612	15,759	14,445	14,331	13,357	12,462	12,548	11,347	10,715
し尿収集量(A)	13,733	12,860	11,612	11,140	10,153	9,454	9,004	8,235	7,638
汚泥収集量(B)	2,879	2,899	2,833	3,191	3,204	3,008	3,544	3,112	3,077

* : H12~H16 のし尿収集量及び汚泥収集量に三笠市分は含んでいません。

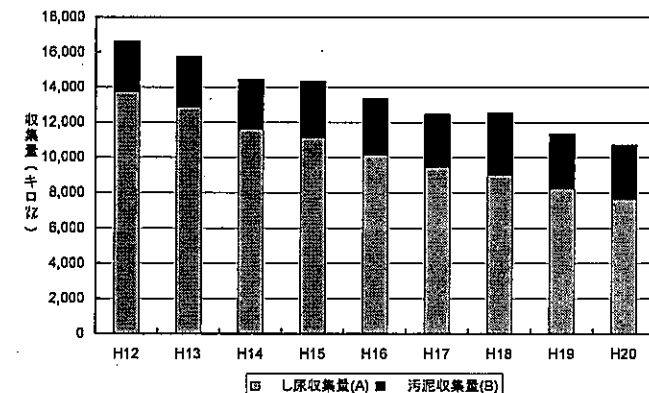


図 5-2-7 し尿及収集量

美咲市立し尿処理場は昭和 54 年に竣工し、本市分のし尿処理に留まらず、月形町、三笠市(平成 10~16 年度)からも受け入れ、処理を行っていましたが、竣工後 30 年が経過しており、施設の老朽化が激しいことから、平成 27 年度より奈井江浄化センターにて広域処理し、美咲市し尿処理場は廃止します。

イ 下水処理場

本市の公共下水道は、平成 2(1990)年度より供用開始し、石狩川流域下水道へ接続、奈井江浄化センターで処理しています。また、峰延地区、光珠内地区、茶志内地区に関しては、特定環境保全公共下水道として、平成 19 年度より供用開始されており、これについても石狩川流域下水道へ接続、奈井江浄化センターで処理しています。

表 5-2-6 奈井江浄化センターの施設概要

施設名称	奈井江浄化センター	
所在地	空知郡奈井江町字茶志内10番地	
敷地面積	46.95ha	
処理方式	標準活性汚泥法	
放流河川	石狩川水系空知川	
流入予定水質	BOD 200mg/L、SS 200mg/L	
放流予定水質	BOD 20mg/L、SS 70mg/L	
	全体計画	認可計画
計画区域面積	8,071.7ha	6,437.6ha
処理人口	265,900人	210,540人
処理水量	日量178,000m ³	日量137,970m ³

(6) 最終処分

奈井江浄化センターでは発生する下水汚泥と糞殻を混合、発酵させ、モミガラコンポストを製造、販売することで、資源化を図っています。

(7) 現行計画の達成状況の評価

現行計画での生活排水処理の目標の計画値と平成 21 年度時点の実績値を比較することで、現行計画の達成状況を評価します。現行計画の生活排水処理目標の達成状況の整理結果は表 5-2-7 に示すとおりです。

現行計画のもとでは、平成 21 年度の生活排水処理率は 66.4%と見込まれていましたが、実績値は 71.4%と、予測値に比べて 5.0 ポイント上回っている状況にあります。

内訳を見ると、単独処理浄化槽人口と汲取り人口の合計値が予測値を下回っているため、下水道接続や合併処理浄化槽への転換が順調に進んでいることが分かります。

いままでと同様、今後も計画的かつ効率的に生活排水処理施設の整備を進めていくことが重要です。

表 5-2-7 現行計画の生活排水処理目標の達成状況（平成 21 年度）*

項目	実績	平成21年度		将来
	平成13年度	実績	予測	平成33年度
1.行政人口	30,340	26,537	27,882	24,195
2.計画処理区域内人口	30,340	26,537	27,882	24,195
3.水洗化・生活雑排水処理人口	16,351	18,951	18,508	21,742
(1)合併処理浄化槽	193	1,271	664	1,370
(2)公共下水道(特環含む)	16,158	17,680	17,844	20,372
4.生活雑排水未処理人口				
(1)汲取り・単独処理浄化槽人口	13,989	7,586	9,374	2,453
(2)自家処理人口	0	0	0	0
生活排水処理率	53.9	71.4	66.4	89.9

※平成21年度の予測値は、平成13年度実績値と昭和33年度目標値を直線的に補完。

※行政人口：住民基本台帳年報＋外国人登録者数

(8) 生活排水処理の課題

ア 処理・処分体制の課題

平成21年度末の生活排水処理率は71.4%となっています。

公共用水域の水質保全や生活排水処理率の向上を図るため、公共下水道事業の整備推進に努めるとともに、特に公共下水道処理計画区域外の地区において、単独処理浄化槽からの転換を含めた合併処理浄化槽の整備を推進する必要があります。

イ 収集・運搬の課題

公共下水道の整備に伴って、し尿及び浄化槽汚泥の収集・運搬量は今後も徐々に減少することが予想されます。ただし、公共下水道が市域全体をカバーするものではないため、し尿及び浄化槽汚泥の収集・運搬は今後とも必要です。

ただし、収集地域の変化による収集・運搬効率の低下が懸念されるため、収集・運搬体制の検討及び見直しが必要と考えられます。

5-2-2 生活排水の予測

(1) 予測項目の抽出

生活排水処理に係る将来推計の予測項目は、以下のとおりとします。

【予測項目】

- ①人口及び処理形態別人口
- ②し尿・浄化槽汚泥等の排出量

(2) 生活排水処理の予測

ア 行政区域内人口の予測

将来人口の予測については、ごみ処理基本計画の中で予測したとおり、次を適用します。

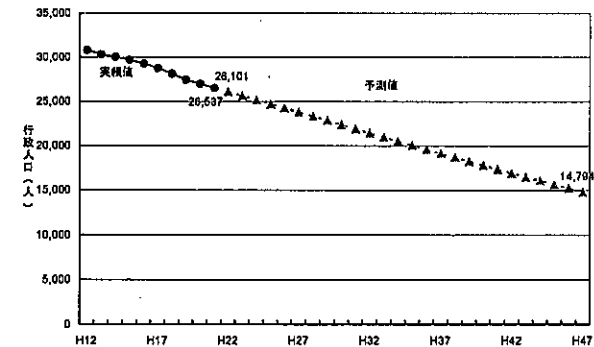


図 5-2-8 人口予測結果

イ 処理形態別収集人口の予測

(7) 処理形態別収集人口の予測方法

①下水道人口

現行計画を踏襲するものとしますが、人口予測値の変化については全市一律に按分し、予測します。

②合併処理浄化槽処理人口

設置基数が落ち着いた平成19～21年度の実績を踏まえ、将来的にも同様の速度（平成19～21年度の平均値＝52人/年）で処理人口が増加するものと設定します。

③単独処理浄化槽人口及び汲取り人口

単独処理浄化槽人口については、下水道及び合併処理浄化槽人口の増加に伴い、減少していくと考えられます。そのため、これらによる増加分を減じ、設定します。なお、転換割合は、単独処理浄化槽人口、汲取り人口とも、同じとして扱います。

(イ) 処理形態別人口の予測結果

処理形態別人口の予測結果を表 5-2-8 に示します。平成 32 年度には生活排水処理人口は 19,902 人となり、生活排水処理率は 92.8%になると予測されます。

表 5-2-8 処理形態別人口予測結果

区分	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24
行政人口(人)	28,791	28,161	27,485	27,017	26,537	26,101	25,642	25,183
公共下水道(人)	17,369	17,407	17,588	17,601	17,880	17,714	17,749	17,783
合併処理浄化槽(人)	976	1,116	1,180	1,240	1,271	1,323	1,375	1,427
合併処理浄化槽人口の増加分	-	-	-	-	-	52	52	52
合併処理浄化槽の増加分(基)	-	-	-	-	-	25	25	25
生活排水処理人口(人)	18,345	18,523	18,768	18,841	18,951	19,037	19,124	19,210
し尿収集・単独処理浄化槽人口(人)	10,446	9,638	8,717	8,176	7,586	7,064	6,518	5,973
生活排水処理率(%)	63.7%	65.8%	68.3%	69.7%	71.4%	72.9%	74.6%	76.3%

※行政人口、世帯数：住民基本台帳年報＋外国人登録者数

※合併処理浄化槽の増加分に関しては、合併処理浄化槽人口の増加分を、毎年の世帯構成人員の予測値で除して算定。

区分	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32
行政人口(人)	24,725	24,266	23,807	23,335	22,863	22,392	21,920	21,448
公共下水道(人)	17,818	17,852	17,887	17,921	17,956	17,990	18,025	18,059
合併処理浄化槽(人)	1,479	1,531	1,583	1,635	1,687	1,739	1,791	1,843
合併処理浄化槽人口の増加分	52	52	52	52	52	52	52	52
合併処理浄化槽の増加分(基)	25	25	25	25	25	25	25	25
生活排水処理人口(人)	19,297	19,383	19,470	19,556	19,643	19,729	19,816	19,902
し尿収集・単独処理浄化槽人口(人)	5,428	4,883	4,337	3,779	3,220	2,663	2,104	1,546
生活排水処理率(%)	78.0%	79.9%	81.8%	83.8%	85.9%	88.1%	90.4%	92.8%

※行政人口、世帯数：住民基本台帳年報＋外国人登録者数

※合併処理浄化槽の増加分に関しては、合併処理浄化槽人口の増加分を、毎年の世帯構成人員の予測値で除して算定。

○まとめ（生活排水処理率）

将来における生活排水処理率の予測結果は表 5-2-8 に示すとおりで、平成 32 年度には 92.8%になると予測されます。

なお、現行計画の平成 33 年度の生活排水処理率の目標値は 89.9%でありますので、今回の設定値の方が 2.9 ポイント高くなっています。

ウ し尿・浄化槽汚泥処理量の予測

し尿・浄化槽汚泥の 1 人当たり発生量は表 5-2-9 に示すとおりで、平成 19～20 年度はほぼ横ばい傾向にありますので、将来のし尿・浄化槽汚泥の 1 人当たり発生量は、最新年の値を採用することとし、し尿の 1 人当たり発生量を 934 $\text{L}/\text{人}/\text{年}$ 、浄化槽汚泥の 1 人当たり発生量を 2,481 $\text{kg}/\text{人}/\text{年}$ と設定しました。

なお、単独処理浄化槽人口はし尿処理人口に含め、整理しています。

表 5-2-9 し尿・汚泥処理量の予測結果

項目	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24
し尿処理量($\text{kL}/\text{年}$)	9,454	9,004	8,235	7,638	7,087	6,599	6,089	5,580
し尿処理人口(人)	10,446	9,638	8,717	8,176	7,586	7,064	6,518	5,973
原単位($\text{L}/\text{人}/\text{年}$)	905	934	945	934	934	934	934	934
汚泥処理量($\text{kL}/\text{年}$)	3,008	3,544	3,112	3,077	3,154	3,283	3,412	3,541
浄化槽人口(人)	976	1,116	1,180	1,240	1,271	1,323	1,375	1,427
原単位($\text{L}/\text{人}/\text{年}$)	3,082	3,176	2,637	2,481	2,481	2,481	2,481	2,481
処理量計($\text{kL}/\text{年}$)	12,462	12,548	11,347	10,715	10,241	9,882	9,501	9,121

※し尿処理人口には単独処理浄化槽人口を含む。

項目	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32
し尿処理量($\text{kL}/\text{年}$)	5,071	4,561	4,052	3,530	3,008	2,488	1,966	1,444
し尿処理人口(人)	5,428	4,883	4,337	3,779	3,220	2,663	2,104	1,546
原単位($\text{L}/\text{人}/\text{年}$)	934	934	934	934	934	934	934	934
汚泥処理量($\text{kL}/\text{年}$)	3,670	3,799	3,928	4,057	4,186	4,315	4,444	4,573
浄化槽人口(人)	1,479	1,531	1,583	1,635	1,687	1,739	1,791	1,843
原単位($\text{L}/\text{人}/\text{年}$)	2,481	2,481	2,481	2,481	2,481	2,481	2,481	2,481
処理量計($\text{kL}/\text{年}$)	8,741	8,361	7,980	7,587	7,195	6,803	6,410	6,018

※し尿処理人口には単独処理浄化槽人口を含む。

し尿・浄化槽汚泥処理量の予測結果を見ると、し尿処理人口の減少に伴ってし尿処理量が減少することが見込まれます。一方、合併処理浄化槽人口が増える影響で浄化槽人口も増加するため、浄化槽汚泥は微増傾向にあります。

結果として、平成 32 年度の処理総量は 6,018 $\text{kL}/\text{年}$ (し尿:1,444 $\text{kL}/\text{年}$ 、浄化槽汚泥:4,573 $\text{kL}/\text{年}$)であり、平成 20 年度実績値(10,715 $\text{kL}/\text{年}$)の 6 割程度まで減少すると予測されます。

5-2-3 排出抑制

(1) 排出抑制に関する目標

生活雑排水の排出抑制は、公共下水道整備区域内では終末処理場への負荷を軽減し、合併処理浄化槽においても処理水量を減らすことにより放流水量を抑制することにつながります。

したがって、ライフスタイルの見直しによって生活雑排水の発生量を抑制することを目標とします。

(2) 排出抑制の方法

排出抑制の方法は、風呂の残り湯を洗濯水として利用する、米のとぎ汁を植木に散水する、食器の汚れを拭き取ってから洗浄する、節水型トイレの導入などです。

5-2-4 し尿・汚泥の処理計画

(1) 収集・運搬計画

ア 収集運搬に関する目標

本計画においては、公共下水道の普及を考慮し、以下の事項を収集・運搬に関する目標とします。

- ① 公共下水道の普及による収集量の減少や、収集区域の変化に対応し、効率的な収集体制を確立します。
- ② 浄化槽の設置世帯に対しては、法令で定められた清掃頻度を遵守するよう、啓発・指導を行います。
- ③ 収集業者に対し、便槽などの洗浄水を過剰に使用しないよう指導します。

イ 収集区域の範囲

収集区域の範囲は現行どおり本市の行政区域全域とします。今後、公共下水道の普及に伴う収集区域の変化状況の把握に努め、より効率的な収集・運搬計画を検討します。

ウ 収集運搬の方法及び量

し尿及び浄化槽汚泥の収集は、現行どおり委託業者及び許可業者により実施し、奈井江浄化センターへ搬入します。

(2) 中間処理計画

ア 中間処理に関する目標

処理量の変動に十分対応し、適正に処理します。

イ 中間処理の方法及び量

計画処理区域内から収集されるし尿及び浄化槽汚泥の全量を対象とし、収集したし尿及び浄化槽汚泥は、奈井江浄化センターにて処理します。

5-2-5 その他

(1) 経済的支援策の検討

合併処理浄化槽の利用促進を図るため、個別排水処理施設整備事業により、住民の分担金を10%とするなどの経済支援制度を実施しています。今後もこのような支援制度を継続します。

また、浄化槽法では単独処理浄化槽の設置者に対し、合併処理浄化槽への転換を求めています。国の動向を踏まえて単独処理浄化槽の撤去に対する補助事業についても検討します。

(2) 住民に対する広報・啓発活動、協力体制作り

生活排水処理は将来的には公共下水道及び合併処理浄化槽により全て処理することが理想であることから、市民に対して生活排水対策の必要性や重要性をさらに周知するため、次の事項について広報・啓発活動を実施していきます。

- ホームページの利用やアンケート調査実施等による市民意識調査により、住民意識の確認と必要とする情報内容の調査を実施します。
- 「なぜ生活排水の処理が必要なのか」、「本市の公共用水域の水質がどのような状況にあるか」、「水質を向上するために何ができるか」など、市民が行動に移すための動機付けになる情報の発信を行います。また各種補助・支援制度に関する情報などを積極的に広報します。
- 生活排水処理の必要性を市民、市民団体、町内会などに理解してもらうとともに、学校教育への組み込み、副読本の作成検討など環境教育の充実を図ります。
- 生活排水の排出量抑制方法として、風呂の残り湯を洗濯水として利用する、米のとぎ汁を植木に散水する、洗浄前に食器の油を拭き取る等の有効な手段の周知など、広く市民に協力を求めるべき内容は、誰にでもわかりやすく、簡単に取り組めるような資料作成に努めます。

(3) 地域に関する諸計画との関係

本計画は、将来の開発計画等を十分に反映し、これらと整合を図りつつ推進していきます。また、公共下水道計画等が大幅に変更された場合は、本計画を適宜見直します。

意見提出用紙

パブリック・コメント手続実施責任者 生活環境課長 西尾 正

TEL: 0126-62-3145 FAX: 0126-62-1088

美唄市一般廃棄物処理基本計画の一部変更（素案）に対するご意見

■氏名又は名称 _____

■住所又は所在地 _____

※住所が市外の場合、次のうち該当するものを選んでください。

☐ 在勤先（事業所等の名称・所在地 _____）

☐ 在学先（学校の名称・所在地 _____）

☐ 納税義務者（市税の種類 _____）

☐ 利害関係者（具体的な利害関係 _____）

■連絡先（電話） _____（メールアドレス） _____

※上記の記載がないものは受付できませんので、ご注意願います。

これらの情報は公表しません。

【ご意見】