

石巻市一般廃棄物処理基本計画

(案)

令和8年 月

石巻市

石巻市一般廃棄物処理基本計画

第1編 計画の基本的事項

第1章 計画策定の趣旨.....	1
第1節 計画策定の目的.....	1
第2節 計画の位置付け.....	2
第2章 関係法令の整理.....	3
第1節 廃棄物処理・リサイクルに関する法律体系.....	3
第2節 関連計画の状況.....	4
第3章 計画の基本的事項.....	10
第1節 計画目標年次.....	10
第2節 基本計画策定の検討手順.....	11
第4章 地域の概況	12
第1節 地理的概況	12
第2節 自然的概況	13
第3節 社会的概況	14

第2編 ごみ処理基本計画

第1章 ごみの現況	17
第1節 ごみ収集と処理の体系.....	17
第2節 減量化・資源化のための助成事業.....	21
第3節 ごみ量	23
第4節 中間処理	27
第5節 最終処分	32
第6節 ごみ処理経費.....	34
第7節 前計画の検証.....	35
第2章 ごみ処理の課題.....	45
第1節 処理システム指針による課題の抽出.....	45
第2節 減量化・資源化の課題.....	53
第3節 中間処理の課題.....	55
第4節 最終処分の課題.....	56
第5節 その他の課題.....	57
第3章 基本方針と目標設定.....	59
第1節 基本方針	59
第2節 予測の考え方.....	63
第3節 人口予測	64
第4節 ごみ発生量の考え方.....	65
第5節 ごみ発生量の予測.....	66

第6節 ごみ処理量の予測.....	69
第4章 計画の推進と進行管理.....	70
第1節 ごみ処理体制.....	70
第2節 収集・運搬計画.....	71
第3節 中間処理計画.....	72
第4節 最終処分計画.....	73
第5節 減量化・資源化重点施策.....	74
第6節 減量化・資源化・最終処分の目標設定.....	82
第3編 食品ロス削減推進	
第1節 食品ロス削減の推進.....	87
第2節 食品ロス実態調査.....	89
第3節 食品ロス削減推進計画.....	92
第4編 生活排水処理基本計画	
第1章 生活排水処理の現状.....	93
第1節 生活排水の処理体系.....	93
第2節 助成事業	94
第3節 生活排水の排出の状況.....	95
第4節 前計画の検証.....	96
第5節 生活排水の処理主体.....	97
第2章 し尿・汚泥収集処理量等の状況.....	98
第1節 し尿等の収集状況.....	98
第2節 し尿処理の状況.....	99
第3節 生活排水処理施設の状況.....	104
第3章 生活排水処理の課題.....	108
第1節 生活排水処理に係る課題.....	108
第4章 生活排水処理の将来予測.....	110
第1節 生活排水処理形態別人口の予測.....	110
第2節 し尿・汚泥の計画処理量の推計.....	113
第5章 計画の推進と進行管理.....	119
第1節 生活排水処理の基本方針.....	119
第2節 生活排水処理の処理計画.....	120
第3節 し尿・汚泥の処理計画.....	123
第4節 計画達成のための施策.....	125

第1編 計画の基本的事項

第1章 計画策定の趣旨

第1節 計画策定の目的

資源・エネルギーを循環的に利用する循環型社会^{※(資-13)}の形成をめぐる社会情勢は大きく変化しており、国においては、循環型社会元年と位置付けられた平成12年度に、「循環型社会形成推進基本法」をはじめとする各種リサイクル法が制定され、その後も、循環型社会形成のための法改正が継続的に行われています。

令和元年10月には、食品ロスに対する国際的な問題意識の高まり等を背景に「食品ロスの削減の推進に関する法律」^{※(資-13)}(以下「食品ロス削減推進法」という。)が施行され、令和4年4月にはプラスチック製品の設計からプラスチック廃棄物の処理までに関わるあらゆる主体におけるプラスチック資源循環等の取組（3R+Renewable）を促進するために「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」^{※(資-15)}(以下「プラスチック資源循環促進法」という。)が施行されました。

石巻市(以下「本市」という。)では、一般廃棄物^{※(資-12)}処理事業としてごみ及びし尿の処理業務を行いながら、多様化するごみ処理行政のあり方に対して適宜施策を講じ、平成27年度に「石巻市一般廃棄物処理基本計画」(以下「前計画」という。)を策定、令和2年度に中間見直しを行い、ごみの減量化・資源化に取り組むとともに、生活排水の適正処理を推進してきたところです。

また、宮城県では、「ステップアップ！みやぎの3R～皆で築こうみやぎの循環型社会、新たなステージからの進展～」を基本理念とした「宮城県循環型社会形成推進計画(第3期)」を令和3年3月に策定し、各種施策を展開してきました。

こういった社会的背景の変化への対応を盛り込むことと、前計画が令和7年度に計画期間満了を迎えることから、この度、石巻市一般廃棄物処理基本計画(以下「本計画」という。)を策定することとします。

さらに、本計画では本市における食品ロス削減の取組を充実させるため、食品ロス削減推進法に基づく「食品ロスの削減の推進に関する基本方針」を踏まえた「食品ロス削減推進計画」を位置付けます。

※ 資料編に用語の解説

第2節 計画の位置付け

「廃棄物処理法」第6条第1項の規定により、「市町村は当該市町村の区域内の一般廃棄物の処理に関する計画（一般廃棄物処理計画）を定めなければならない」とこととされています。

一般廃棄物処理計画は、一般廃棄物処理の主要な柱となる長期計画である「一般廃棄物処理基本計画」と、基本計画に基づき年度ごとに定める「一般廃棄物処理実施計画」から構成されます（図1-1参照）。また、基本計画と実施計画はそれぞれ、ごみ処理に関する計画及び生活排水処理に関する計画から構成されています。

本計画は、本市が長期的・総合的視野に立って、ごみ処理及び生活排水処理を将来にわたり適正かつ計画的に行うため、一般廃棄物の排出抑制、減量化・再生利用の推進、収集・運搬、中間処理※（資-14）及び最終処分※（資-12）に至る全てを包含するものです。

また、基本計画は10～15年の長期計画とし、概ね5年ごとに改訂するほか、計画の前提となる諸条件に大きな変動があった場合にも見直しを行うことが適切であるとされています。

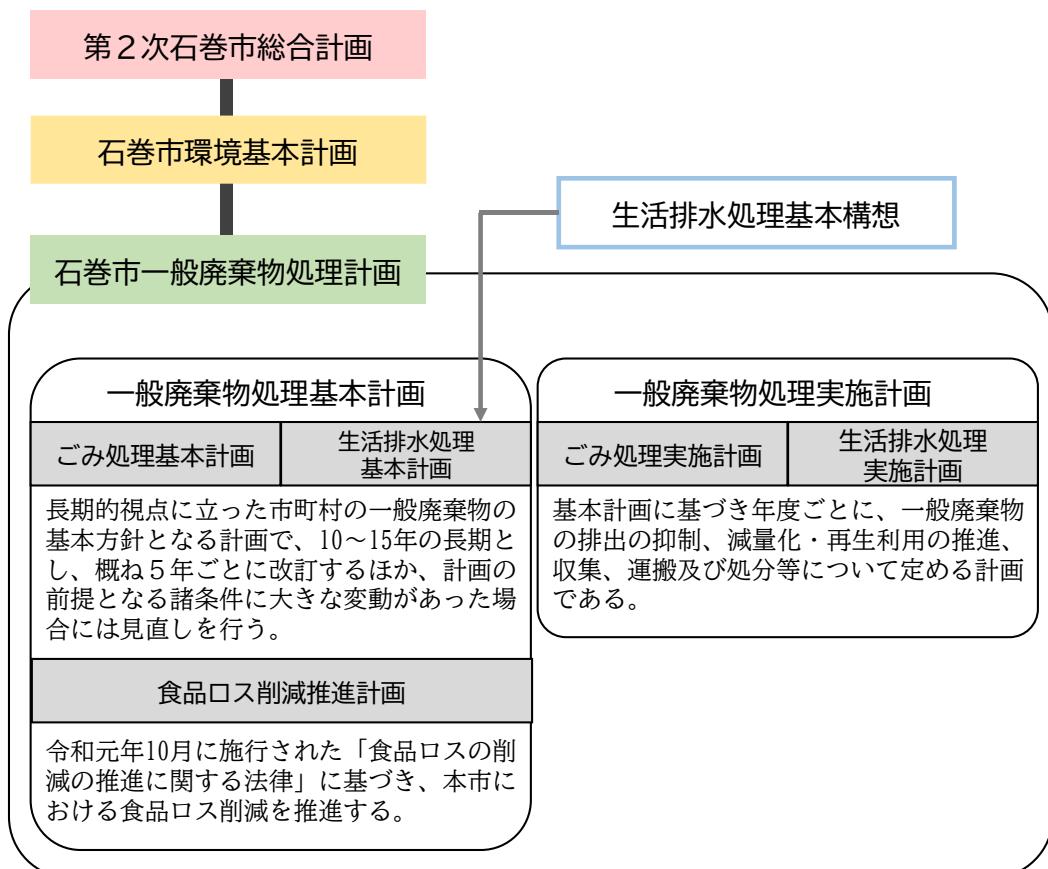


図1-1 一般廃棄物処理計画の構成

第2章 関係法令の整理

第1節 廃棄物処理・リサイクルに関する法律体系

廃棄物の処理・リサイクルに関する法律としては、循環型社会形成推進基本法や廃棄物処理法などが挙げられます。それぞれの法律の関係は、図1-2に示すようになっています。

これをみると、環境基本法、循環型社会形成推進基本法の枠組みをもとに、一般的な仕組みを廃棄物処理法と資源有効利用促進法で定められるとともに、個別分野ごとに法律が整備されています。

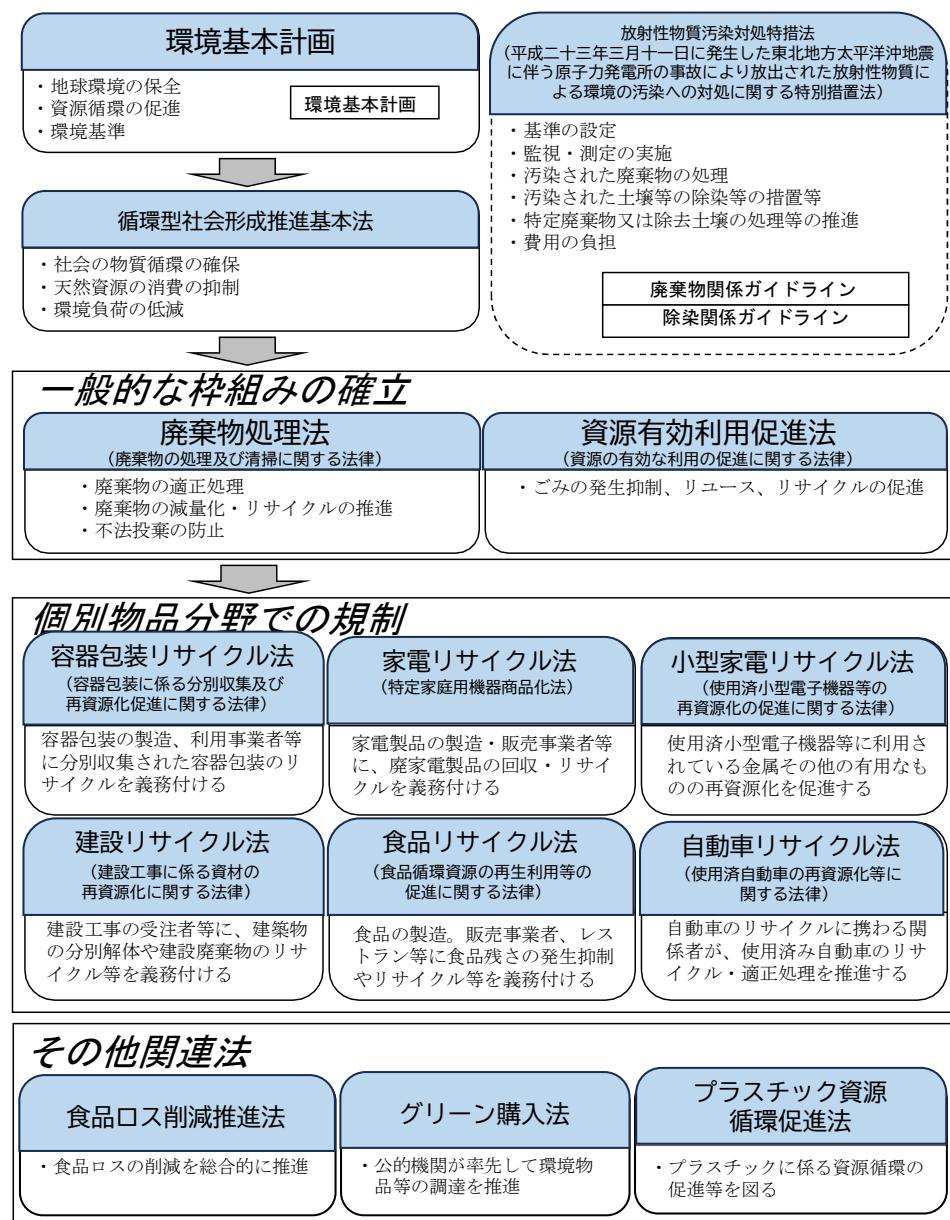


図1-2 廃棄物の処理・リサイクルに関する法律の関係

第2節 関連計画の状況

1. 国の定める計画

国は、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すべき施策等を定めるものとし、「第五次循環型社会形成推進計画」を策定しています。

第五次循環型社会形成推進基本計画では、循環経済への移行を関係者が一丸となって取り組むべき重要な政策課題と捉え、循環型社会形成に向けた政府全体の施策を取りまとめた国家戦略として策定されました。

この計画は、令和6年8月に閣議決定されたものであり、当該計画で定められている目標について表1-1に示します。

表1-1 第五次循環型社会形成推進計画における目標値

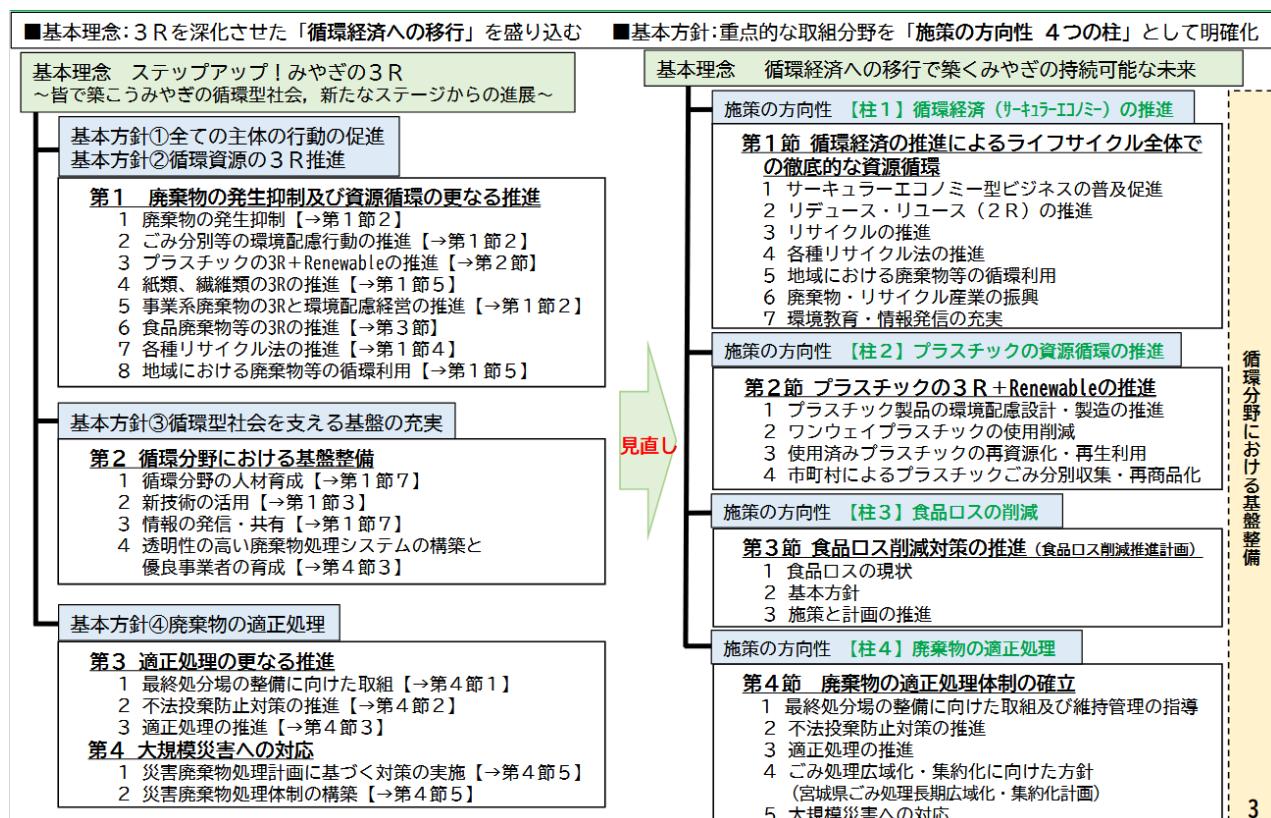
項目	基準年度（令和4年度）	目標値（令和12年度）
総ごみ量※（資-13）	40百万t	令和4年度比で約9%減量
リサイクル率※（資-16）	約20%	約26%
最終処分量※（資-12）	3.4百万t	令和4年度比で約5%削減

2. 県の定める計画

(1) 宮城県循環型社会形成推進計画（第3期）

宮城県では、令和3年3月に「宮城県循環型社会形成推進計画（第3期）」（以下「県計画」という。）を策定し、令和7年度から令和8年度にかけて中間見直しを行っています。その中で県内廃棄物の発生状況の整理、課題の把握、基本方針や将来目標値の設定などを行っています。

【宮城県循環型社会形成推進計画（第3期）中間見直しの施策体系見直し案】



【数値的基本目標】

項目	実績 (令和5年度)	第3期計画目標値 (令和12年度)
1人1日当たり排出量	923 g/人・日	910 g/人・日
生活系ごみ	645 g/人・日	625 g/人・日
事業系ごみ	278 g/人・日	285 g/人・日
リサイクル率	22.6%	30%
最終処分率※（資-12）	11.3%	10.5%

(2) 宮城県ごみ処理広域化計画

宮城県ごみ処理広域化計画（平成11年3月策定、以下「広域化計画」という。）による宮城県内のブロック割を図1-3に示します。

本市は、東松島市と女川町の2市1町で石巻ブロックに属しており、平成14年度に石巻地区広域行政事務組合（以下「石巻広域」という。）が石巻広域クリーンセンターを建設、2市1町分の可燃ごみの広域処理を行い、中間処理の広域化が完了する形となっています。今後も県の広域化計画に基づき、関係自治体等とごみ処理広域化について検討・協議を進めていきます。

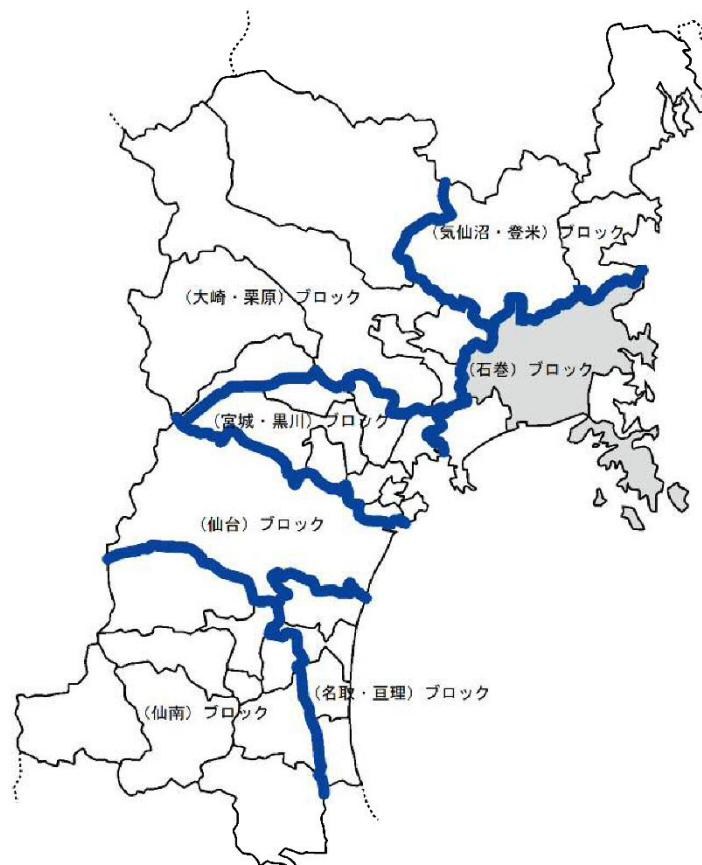


図1-3 宮城県広域化計画ブロック図

3. 本市の定める計画

(1) 本市の将来像（「石巻市総合計画」）

本市では、令和3年度を初年度とする第2次石巻市総合計画を策定しました。将来像は「ひとりひとりが 多彩に煌めき 共に歩むまち」とし、基本目標1から基本目標6とそれぞれの基本施策を定めました。

基本目標2では、「持続可能な社会を目指すごみの減量化と資源循環の推進」を基本施策の一つとして推進しています。

将来像 ひとりひとりが 多彩に煌めき 共に歩むまち	
基本目標	基本施策
住民同士の絆・支え合いで安全安心に暮らせるまち	<ul style="list-style-type: none"> ① 共生型社会に向けた地域コミュニティ活動活性化の充実 ② 少子高齢化社会に対応する移住・定住の促進 ③ 安心して暮らすための地域防災力などの向上 ④ 誰もが平等に生きるための男女共同参画社会の推進 ⑤ 持続可能な公共交通ネットワーク整備の推進 ⑥ 未来につなぐ震災伝承の推進
都市と自然が調和し快適とやすらぎが生まれるまち	<ul style="list-style-type: none"> ① 豊かな自然環境の保全・生活環境の充実 ② 持続可能な社会を目指すごみの減量化と資源循環の推進 ③ 安全安心な住環境と都市機能の整備の推進
共に支え合い誰もが生きがいを持ち自分らしく健康に暮らせるまち	<ul style="list-style-type: none"> ① 安心して妊娠・出産・子育てができる環境の充実 ② 生きがいを持ち自分らしく暮らせる高齢者福祉の充実 ③ 共に安心して暮らせる障害福祉の充実 ④ 誰もが元気に暮らせる心と体の健康づくりの推進 ⑤ みんなが共に支え合う地域共生社会の実現
多彩な人材が活躍し誇りと活気があふれるまち	<ul style="list-style-type: none"> ① 賑わいと活気にあふれる商工業の振興 ② 持続可能な漁業・水産加工業の振興 ③ 魅力的な農林畜産業の振興 ④ 地域資源を活かした観光事業の振興 ⑤ 企業誘致の推進と新たな産業の創出 ⑥ 未来の産業を担う人材の確保と育成
豊かな心を育みいのちを未来につなぐまち	<ul style="list-style-type: none"> ① 安全に安心して学ぶための教育環境整備の推進 ② 社会を生き抜く力を育てる学校教育の充実 ③ いのちを守る防災教育の推進 ④ 地域ぐるみで子どもを育てる教育活動の推進 ⑤ 豊かな地域社会を育む生涯学習の推進 ⑥ 生涯にわたるスポーツ活動の推進
市民の声が共鳴し市民と行政が共に創るまち	<ul style="list-style-type: none"> ① 市民に寄り添い信頼される行政運営の推進 ② 持続可能な行財政運営の推進

図1-4 第2次石巻市総合計画の概要

(2) 石巻市環境基本計画

本市では、令和8年3月に「石巻市環境基本計画」を策定しました。

計画では、望ましい環境像を「共に創る 持続可能な美しいまち いしのまき」とし、多様な自然との共生や脱炭素社会の実現、循環型社会の構築等に向けた施策を示しています。また、市民・事業者・市が環境に対する意識を高め、それぞれの役割を果たすとともに、協働することにより、持続可能な、そして全ての人が心豊かに暮らせるウェルビーイングな地域社会の実現を目指すこととしています。

環境像 共に創る 持続可能な美しいまち いしのまき	
基本目標	環境目標
多様な自然との共生 (生物多様性 地域戦略)	豊かな自然環境を保全します 身近に緑とふれあえる環境を創出します 地域らしさを活かした景観づくりを進めます
脱炭素社会の実現 (地球温暖化対策 実行計画・ 気候変動適応計画)	地球規模の視点を持ち、気候変動への対策を行います 省エネルギーの実践と再生可能エネルギーの導入に取り組みます
循環型社会の構築	ごみの減量化と適正処理に取り組みます 資源のリサイクルを進めます
環境負荷の低減	きれいな空気と静けさを確保します 安全で清らかな水を確保します 安全で快適な生活環境を確保します
環境市民の育成 (環境教育 基本方針)	環境学習を推進し、環境市民を育成します 協働による環境保全活動を展開します

図1-5 石巻市環境基本計画の概要

(3) 石巻市 SDGs 未来都市計画

2015年（平成27年）9月の国連サミットにて2030年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際目標として、17の目標から構成される持続可能な開発目標（SDGs）が採択されました。17の目標は図1-6に示します。

本市は、令和2年7月17日に内閣府から「SDGs 未来都市」並びに「自治体 SDGs モデル事業」に選定されたことを受け、同年8月26日に「石巻市 SDGs 未来都市計画」を策定し、計画を推進してきました。3年ごとに計画の見直しを行っており、2025年度で現行の第2期計画の期間が満了したことから、今回新たに第3期計画を策定しました。

今後も SDGs 未来都市として、本計画に基づく各種取組を進めることにより、支え合いでの築き上げる持続可能な地域社会の実現を目指すとともに、SDGs の理念を踏まえた施策を展開し、市民や企業などの皆さんと一緒により良い未来を目指して取り組んでいきます。



図1-6 持続可能な開発目標（SDGs）17の目標

第3章 計画の基本的事項

第1節 計画目標年次

本計画は、令和8年度から10年間の計画とし、中間目標年度を令和12年度、計画目標年度を令和17年度とします。

計画目標年次 = 令和17年度

なお、諸条件に大きな変動があった場合は、適宜見直しを行うものとします。また、各種年間値のデータは令和6年度分を最新版として整理します。

表1-2 本計画の計画期間

	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
策 定 年 度	◆										
計 画 期 間		◆	◆
中 間 目 標						◆					
計 画 目 標											◆

第2節 基本計画策定の検討手順

ごみ処理基本計画及び生活排水処理基本計画の策定の検討手順を図1-7に示します。

計画策定に当たっては、「石巻市総合計画」をはじめとする各種関連計画を踏まえて行うものとします。

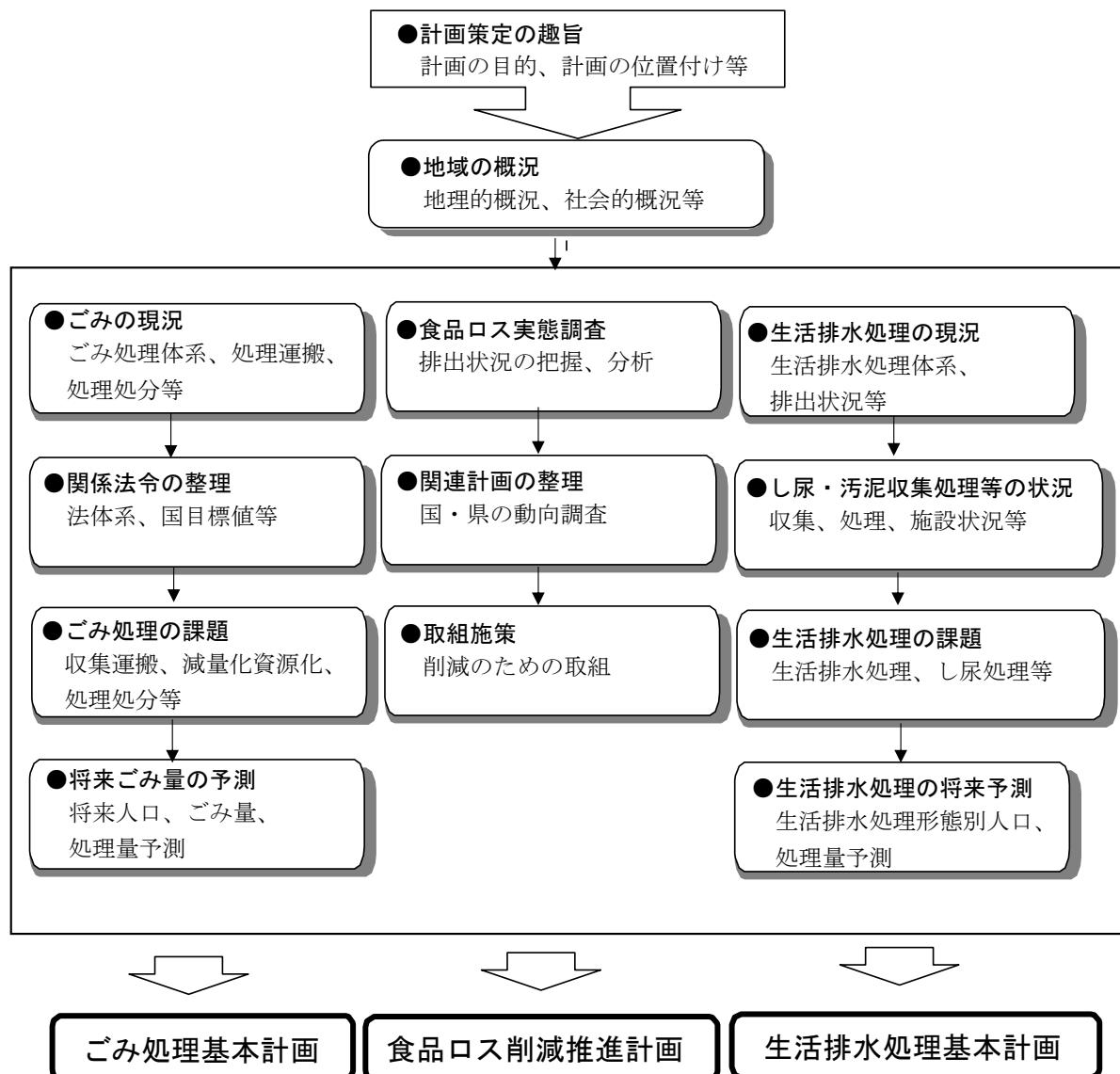


図1-7 一般廃棄物処理基本計画策定の手順

第4章 地域の概況

第1節 地理的概況

1. 地勢

本市は、宮城県北東部に位置し、南三陸町、登米市、涌谷町、美里町、東松島市、女川町の2市4町に隣接しています（図1-8参照）。

地勢は、北上川流域に肥よくな平たん地が広がり、市の北部から牡鹿半島にかけては北上山系の山々が連なっています。沿岸部は神割崎から牡鹿半島までがリアス式海岸に、旧北上川の河口である石巻湾側は、長浜から雲雀野へと続く砂丘となっています。また、沖合には、金華山、網地島、田代島のほか多くの小さな島々が浮かび、多様な地勢上の特徴を有し、風光明媚な景観を形成しています。

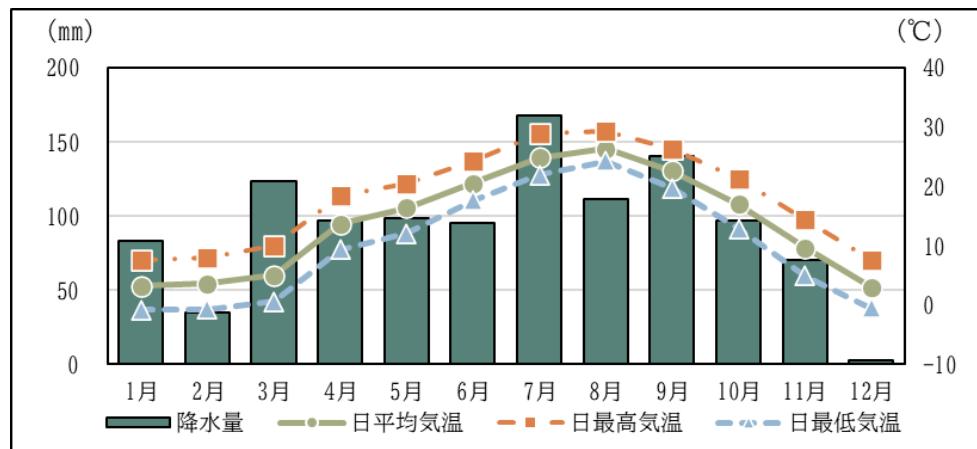


図1-8 本市の位置

第2節 自然的概況

1. 気象

本市の気候は、三陸沖の黒潮の影響によって冬は比較的温暖ですが、夏はやませの影響により冷涼で過ごしやすい気候です。令和6年における年平均気温は13.8℃で、降水量は1,120mmとなりました。

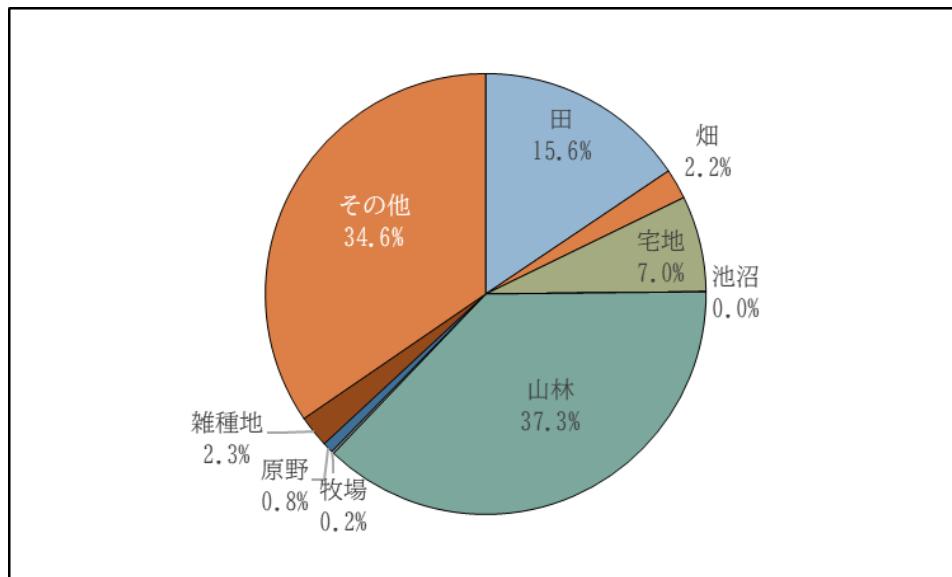


出典：過去の気象データ（気象庁）

図1-9 気象の概況（令和6年）

2. 土地利用状況

本市における令和6年の土地利用状況を図1-10に示します。その他を除き、最も多いのが山林、次いで田、宅地、雑種地の順に多くなっています。



出典：石巻統計書

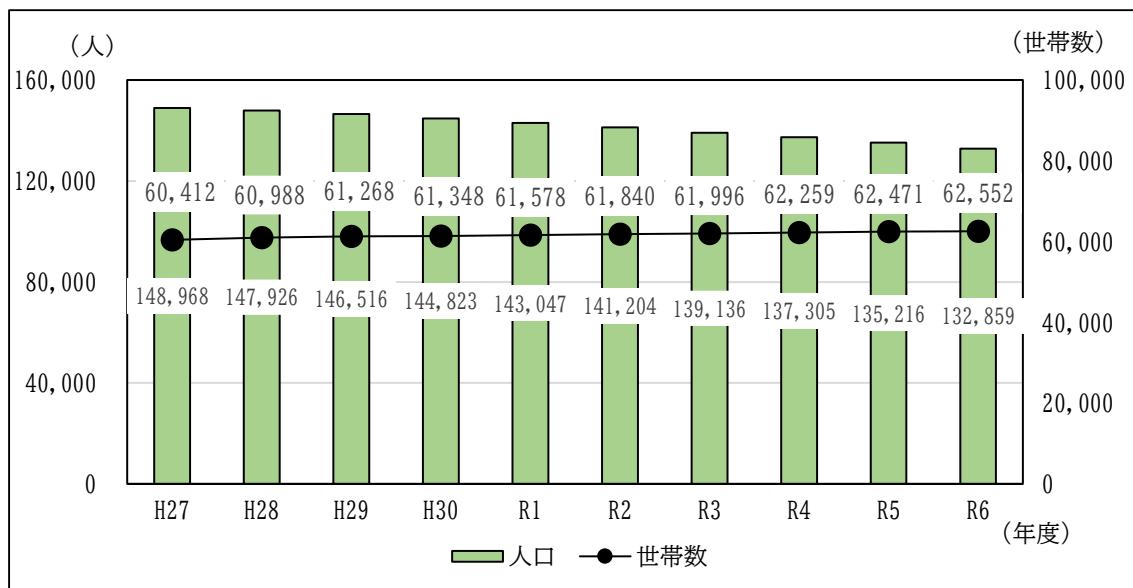
図1-10 土地利用状況（令和6年1月1日時点）

第3節 社会的概況

1. 人口・世帯数の推移

過去 10 年間の人口・世帯数を図 1-11 に示します。令和 6 年度における人口は 132,859 人となっており、世帯数は 62,552 世帯です。

人口は減少傾向にありますが、世帯数は増加傾向にあることで、1 世帯当たりの人口は減少傾向にあります。



出典：住民基本台帳

(各年度 10 月 1 日時点)

図 1-11 人口・世帯数の推移

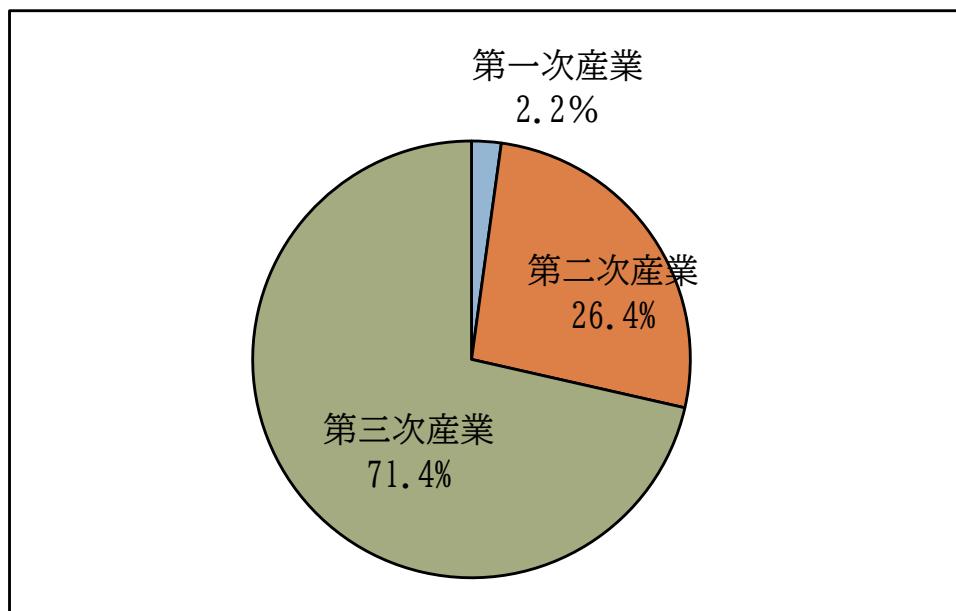
2. 産業の動向

本市は、北上川や旧北上川などの豊富な水を活用し、稲作をはじめとする農産物の生産が盛んで、ササニシキやひとめぼれの一大産地となっています。農産物の栽培においては、有機肥料を入れた土づくりを行い、安全・安心で環境にやさしい環境保全型の農業を推進しており、漁業においても世界三大漁場の一つである金華山沖漁場を抱えています。

工業では、食料品、木材・紙加工、パルプ・紙製品、鉄鋼業などを中心に地場産業として確立されており、地域のものづくりを支えています。

商業では、中心市街地に商店街・飲食街のまとまりがあるとともに幹線道路沿いには大型商業施設が連なっており、観光資源を活かした物産販売も盛んです。また、産学官連携による研究や6次産業化（農林水産業者が「生産・加工・販売」を自ら手がけて付加価値を高める取組）による商品開発や販路拡大などの支援を通じて、「石巻ブランド」の付加価値の向上に取り組んでいます。

本市における産業別従事者の割合を図1-12に示します。



出典：石巻市統計書

図1-12 産業別従事者の割合（令和3年6月1日時点）

第2編 ごみ処理基本計画

第1章 ごみの現況

第1節 ごみ収集と処理の体系

1. 収集区分

本市の収集ごみ基本構成を表2-1に示します。大きく分類して燃やせるごみ・燃やせないごみ・有害ごみ・資源物・粗大ごみであり、計5種類となります。資源物の内訳はペットボトル、あきびん（4種類）、スプレー缶・ガスカートリッジ、あき缶、金属、古着・布類、紙類（5種類）、使用済み小型家電の15種類に区分しており、全体で5種類19分別という構成になっています。

ただし、田代島地区は、燃やせるごみ、燃やせないごみ、資源物（あき缶、あきびん）、粗大ごみの4種5分別で収集しており、収集回数は、週1回（夏季・冬季ともに水曜日）とし、指定袋及び指定された排出方法としています。

また、網地島地区の収集区分は表2-1のとおりですが、資源物の収集回数は、月1回となっています。

表2-1 ごみの収集区分

区分名称	燃やせるごみ	燃やせないごみ	有害ごみ	資源物					粗大ごみ
				ペットボトル	あきびん	スプレー缶・ガスカーボン	あき缶	金属	
収集品目	資源化できない低い瓶くず、庭木の枝、刈草、プラスチック類(パック)、ゴム・革製品、炊事用具、厚手の布、化織等	びんの蓋や栓(金属製のもの)、せともの、ガラス、ガラスコップ(トロは除く)、ゴム・革製品、炊事用具、厚手の布、化織等	蛍光管、水銀温度計、水銀電温計、乾電池、使い捨て池、使い捨てライター	○一升びん・ビールびん・リターナブルびん ○無色透明びん ○茶色びん ○その他色びん	カセットコンロ用ガスカートリッジ、化粧品用スプレー	ジユース、缶詰類、食料品等の缶	トースター、スピナー、オーブン、金屬製のおもちゃ、金属製のハンガー等	○雑紙類、下着類、シャツ類、Tシャツ類、タオル類等の織維製品	スマートフォン、デジタルカメラ、携帯用ゲーム機、電卓、電源コード等
収集頻度	2回/週(委託)	1回/月(委託)	1回/月(委託)	2回/月(委託)	2回/月(委託)	2回/月(委託)	1回/月(委託)	2回/月(委託)	1回/月(委託)
収集場所	ステーション収集	ステーション収集	ステーション収集	ステーション収集	ステーション収集	ステーション収集	指定袋	指定袋	有料戸別収集
排出形態	指定袋	指定袋	指定袋	コンテナ	コンテナ	紙ひも	紙ひも	回収ボックス	粗大ごみ処理券を貼り付け
処理手数料	無料	無料	無料	無料	無料	無料	無料	無料	有料

2. 収集体制

生活系ごみの収集については、田代島地区を除き、業者委託による収集を行っています。

事業系ごみは許可業者による収集又は施設直接搬入としています。

なお、収集運搬については既存の許可業者によって適正な収集運搬が行われていることから、新たな法令等の整備により必要が生じた場合を除き、原則許可しません。

3. ごみ収集体系

本市内から排出されるごみは、燃やせるごみ・燃やせないごみ等5種類19分別です。このうち燃やせるごみは、石巻広域にて運営する石巻広域クリーンセンターで焼却処理しています。

なお、石巻広域クリーンセンターでは本市に加えて東松島市、女川町の2市1町の燃やせるごみが焼却処理されています。燃やせないごみ、粗大ごみ、資源物及び有害ごみは、石巻市雄勝一般廃棄物処理場、石巻市河南資源回収センター、石巻市牡鹿クリーンセンター、委託業者施設で選別・減容化処理されています。資源物は資源化業者に引き渡し、可燃残渣^{（さんさ）}は焼却処理、不燃残渣は最終処分されています。

最終処分場は石巻市一般廃棄物最終処分場、石巻市大衡山一般廃棄物最終処分場があり、焼却残渣※（資-13）と不燃残渣の埋め立てを行っています。

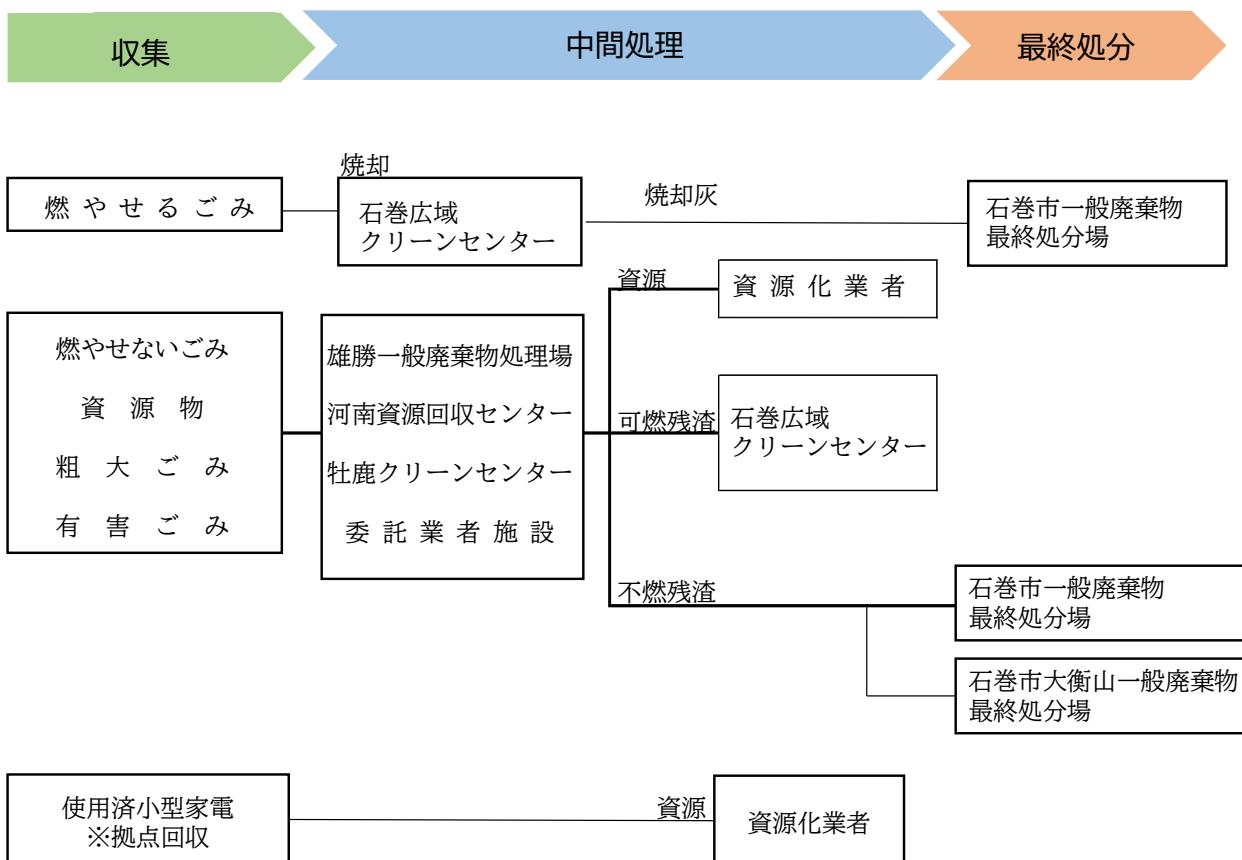


図2-1 令和6年度の本市のごみ処理体系

4. 搬出に関する料金設定

(1) ごみ処理有料化

ごみの有料化については、平成17年度から粗大ごみを対象として実施され、品目に応じて500円～2,000円分の粗大ごみ処理券（1枚500円）を購入して貼付し、排出することとしています。

(2) 直接搬入時の処理手数料

生活系の燃やせるごみを石巻広域クリーンセンターへ直接搬入する場合は、100円/10kg（未満の場合も含む。以下同じ。）の処理手数料を石巻広域で徴収しています。

資源物（ペットボトル・あきびん・あき缶・金属）及び燃やせないごみ等を、石巻市大衡山一般廃棄物最終処分場へ直接搬入する場合は、1,000円/100kgの処理手数料を徴収しています。

5. ごみ集積所数

ごみ集積所では、燃やせるごみ・燃やせないごみ・資源物・有害ごみの収集を行っています。地区ごとのごみ集積所数は表2-2に示すとおりです。

表2-2 ごみ集積所数（令和6年度）

（単位：箇所）

区分	石巻	河北	雄勝	河南	桃生	北上	牡鹿	計
可燃	2,273	230	73	300	89	62	308	3,335
不燃・資源	1,718	231	60	300	89	62	308	2,768
計	3,991	461	133	600	178	124	616	6,103

第2節 減量化・資源化のための助成事業

1. 再生資源集団回収報奨金

定期収集のほかに、地域住民団体による資源系のごみの回収が別途行われ、実績に応じた助成を行っています。品目としては、一升びん、ビールびん、アルミ缶、スチール缶、新聞、雑誌、段ボールとしています。集団資源回収※(資-12)の助成は、品目ごとに3円/kgとしており、資源回収業者にも1円/kgとしています。実施団体数は図2-2のとおりです。

なお、再生集団資源回収報奨金は、令和7年度で終了することとなりました。

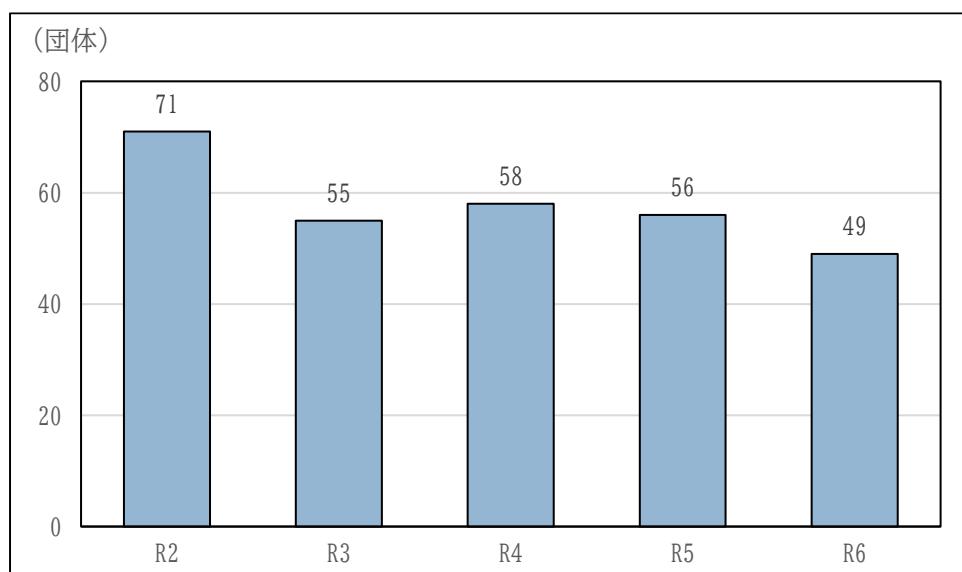


図2-2 集団資源回収実施団体数

2. 生ごみ減量容器購入補助制度

一般家庭で排出される生ごみの減量化対策の一環として、家庭用生ごみ処理容器の購入助成を行っています。生ごみ処理容器の購入助成の内容や実績は表2-3、図2-3のとおりです。

表2-3 生ごみ処理容器購入助成の内容

区分	事業開始年度	条件等
電気式生ごみ処理機	平成13年度	・購入金額（消費税を含む。）の2分の1で上限25,000円
コンポスト容器	平成元年度	・購入金額（消費税を含む。）の2分の1で上限3,000円
EM発酵容器	平成8年度	・容器2基以上購入した場合、容器1基購入価格（消費税を含む。）相当額（2,000円以内）

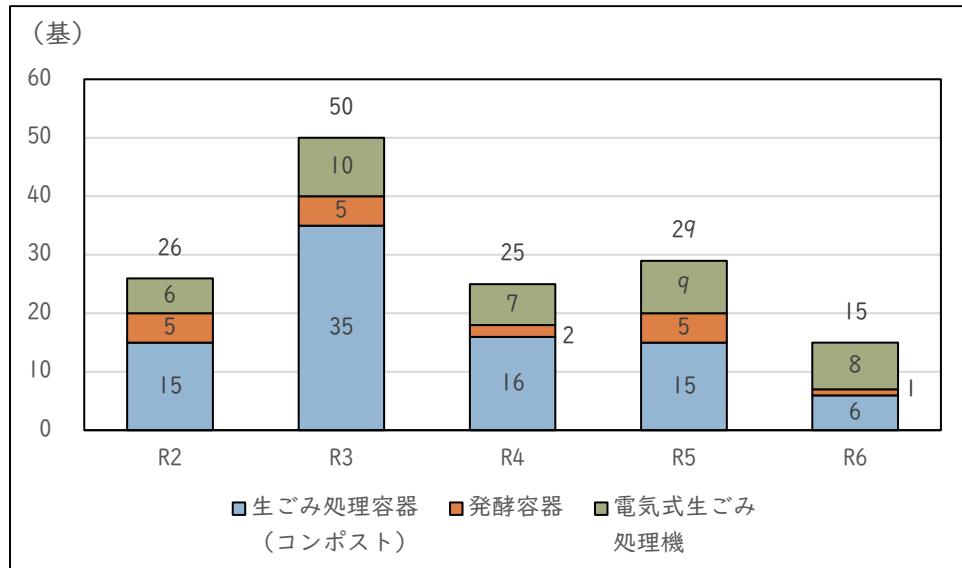


図 2-3 生ごみ処理容器購入助成等実績

3. ごみ集積ボックス等設置事業費補助金制度

燃やせるごみのカラス被害等による散乱を防ぎ、良好な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て、町内会又は行政区が設置するごみ集積ボックス等の設置に要する費用に対し、設置 1箇所につき補助対象経費の 2 分の 1 の補助を行っています。なお、令和 7 年 4 月から、ボックス型・折りたたみ型を問わず、補助上限額を 100,000 円に改定しました。

4. 離島地区使用済自動車処理助成

離島地域で発生した使用済自動車の適正な引き渡しを行うべく、海上輸送費等を支援しています。対象となる車両は、自動車リサイクル法の車両です。助成は、対象となる費用の総額の 10 分の 8 を上限としています。

第3節 ごみ量

1. 総ごみ量

本市のごみ量は、生活系ごみ収集（燃やせるごみ、燃やせないごみ・有害ごみ、資源物、粗大ごみ）、生活系ごみ施設直接搬入（可燃性ごみ、不燃性ごみ・資源物）、事業系ごみ施設直接搬入（可燃性ごみ、不燃性ごみ・資源物）、集団資源回収に基づき、集計しています。

令和6年度の総ごみ量は47,564tであり、過去5年間の推移をみると減少傾向にあります（表2-4参照）。令和6年度におけるごみ種別では、生活系ごみの収集の燃やせるごみが最も多く27,689t、次いで、事業系ごみの直接搬入の可燃性ごみが12,027tとなり、燃やせるごみ（可燃性ごみ）が総ごみ量の8割以上を占めています。

排出形態別では、生活系ごみが33,360tで全体の70.1%、事業系ごみが14,035tで全体の29.5%であり、そのうち集団資源回収は169tで全体の0.4%です。

表2-4 ごみ量の推移

（単位：t/年）

ごみ種別			R2	R3	R4	R5	R6		
人口 (人)			141,204	139,136	137,305	135,216	132,859		
生活系ごみ	収集	燃やせるごみ	31,946	31,346	30,769	28,596	27,689		
		燃やせないごみ・有害ごみ	1,160	1,097	1,084	929	887		
		資源物	4,845	5,166	4,955	4,617	4,310		
		粗大ごみ	216	248	249	237	232		
	直接搬入	可燃性ごみ	181	182	195	177	189		
		不燃性ごみ・資源物	100	841	76	66	53		
	計		38,448	38,880	37,328	34,622	33,360		
事業系ごみ	直接搬入	可燃性ごみ	13,503	12,927	12,835	12,227	12,027		
		不燃性ごみ・資源物	2,363	1,345	2,712	1,986	2,008		
	計		15,866	14,272	15,547	14,213	14,035		
集団資源回収量			310	248	220	212	169		
総ごみ量（集団回収含む）			54,624	53,400	53,095	49,047	47,564		
総ごみ量（集団回収除く）			54,314	53,152	52,875	48,835	47,395		
生活系ごみ			38,448	38,880	37,328	34,622	33,360		
事業系ごみ			15,866	14,272	15,547	14,213	14,035		

（人口：各年度10月1日時点）

生活ごみの推移を図2-4に示します。

収集される生活系ごみのうち、燃やせるごみ、燃やせないごみ・有害ごみは年々減少しています。資源物は、令和3年度に増加しましたがそれ以降は減少しており、粗大ごみは年間240t程度となっています。

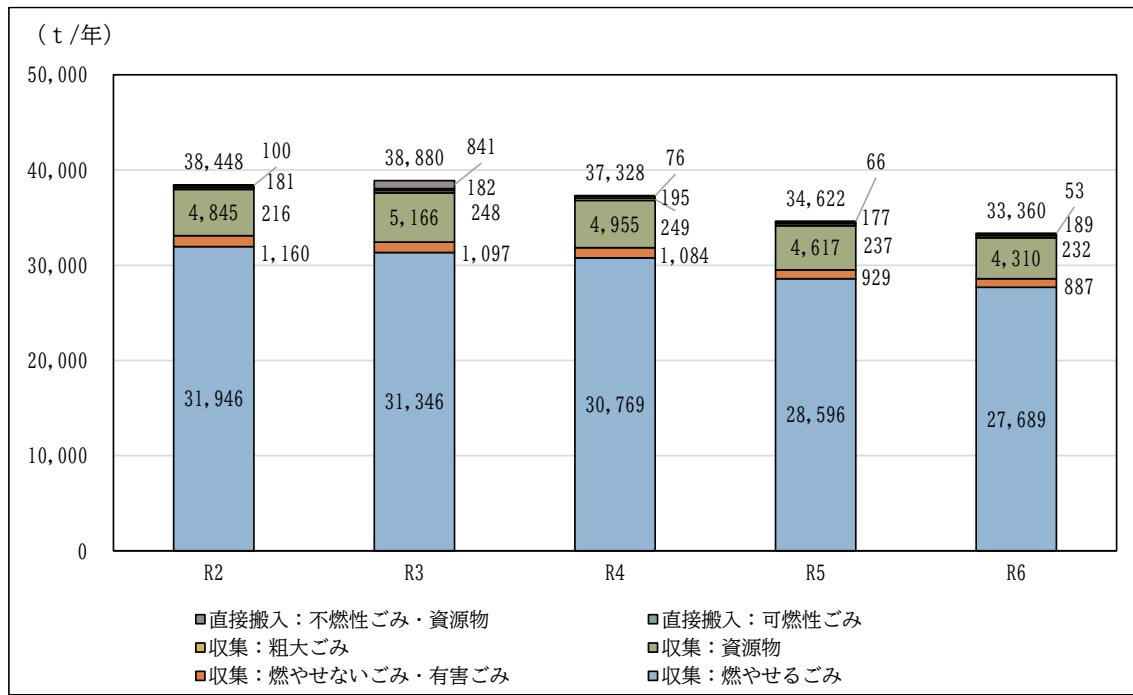


図2-4 ごみ量の推移（生活系ごみ）

事業系ごみの推移を図2-5に示します。可燃性ごみは年々減少傾向にあり、不燃性ごみ・資源物は、令和4年度から令和5年度にかけて減少しましたが、令和6年度はほぼ横ばいで推移しました。

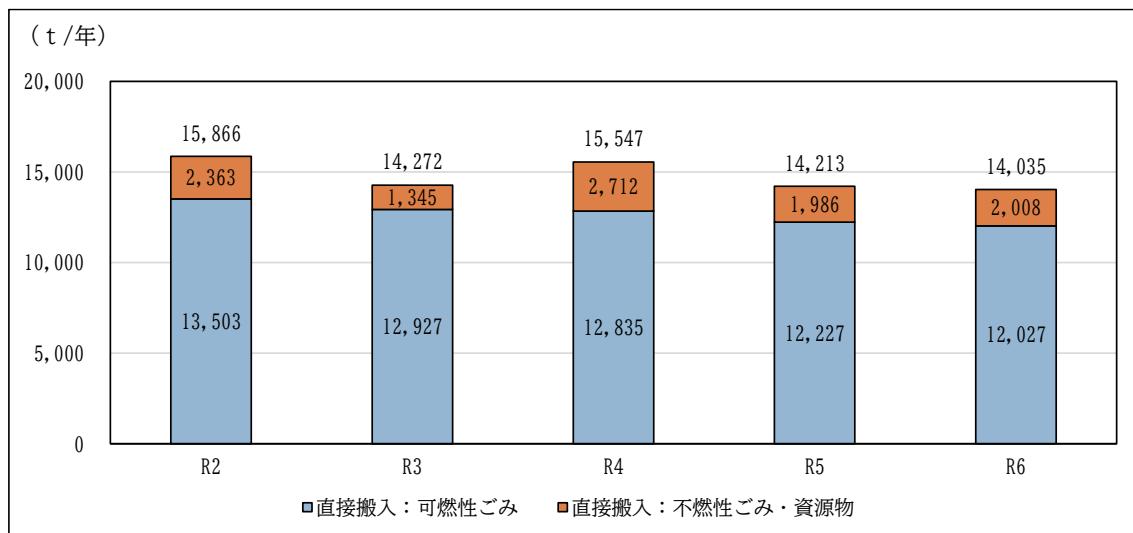


図2-5 ごみ量の推移（事業系ごみ）

図2-6に総ごみ量の推移を示します。人口の減少に伴い、生活系ごみ、事業系ごみ、集団資源回収はいずれにおいても減少していることから、総ごみ量としては減少傾向にあります。

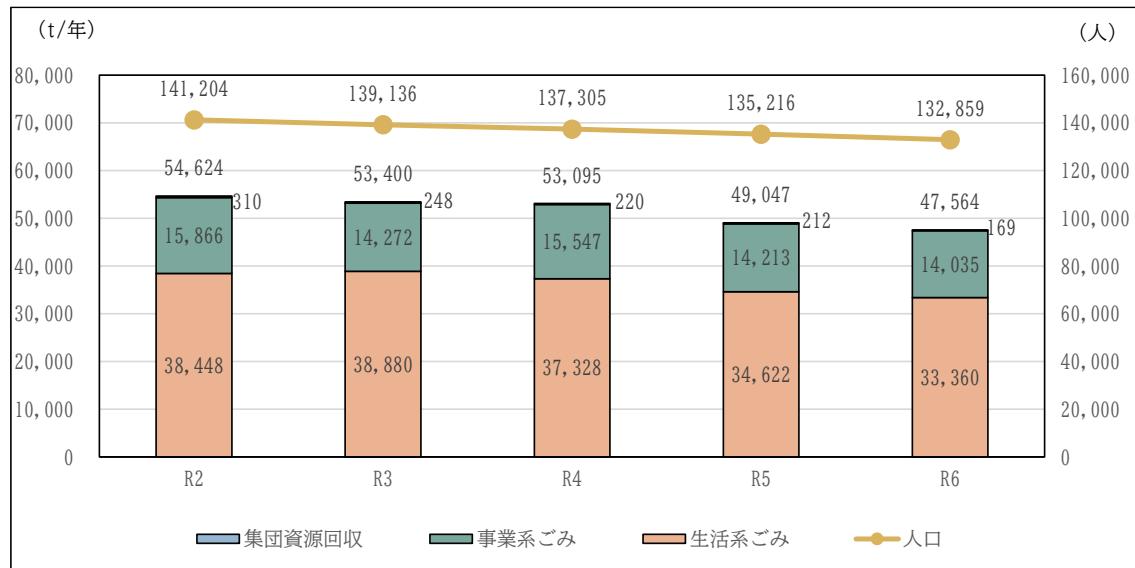


図2-6 ごみ量の推移（総ごみ量）

2. 集団資源回収量

本市では子ども会、町内会等の地域住民団体を主体として、紙類、缶類、生きびんを対象品目とした集団資源回収が行われています。

回収量を図2-7に示します。ほぼすべての品目において減少しています。また、集団資源回収団体も減少傾向にあります。

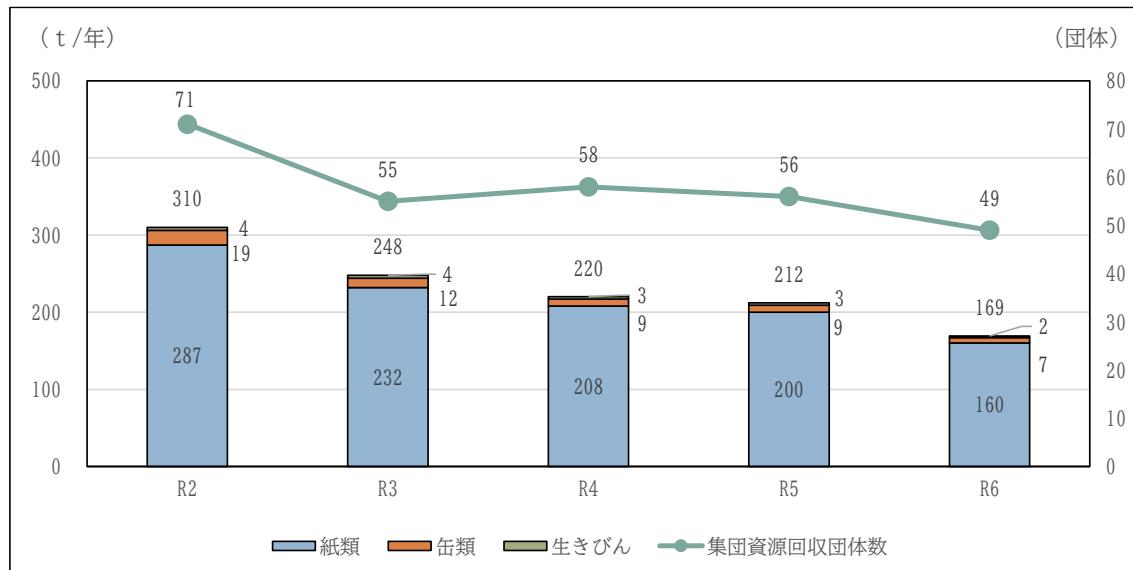


図2-7 集団資源回収量の推移

3. 1人1日当たりのごみ排出量

生活系・事業系のごみの年間総排出量を、人口で除した1人1日当たりのごみ排出量（排出原単位※（算-15））は、令和6年度で981g/人・日となっています。（図2-8参照）内訳としては生活系ごみが691g/人・日、事業系ごみが290g/人・日でした。

また、令和5年度における、本市の排出原単位は991g/人・日、宮城県平均値は895g/人・日、全国平均値は852g/人・日であり、本市は県平均値よりも96g、全国平均値よりも139g多い値となっています。

なお、本市、宮城県、全国の実績は、いずれも集団回収量を生活系ごみに含めます。
(※1人1日当たりごみ排出量=総排出量(t/年)×1,000,000÷人口(人)÷年間日数(365日又は366日))

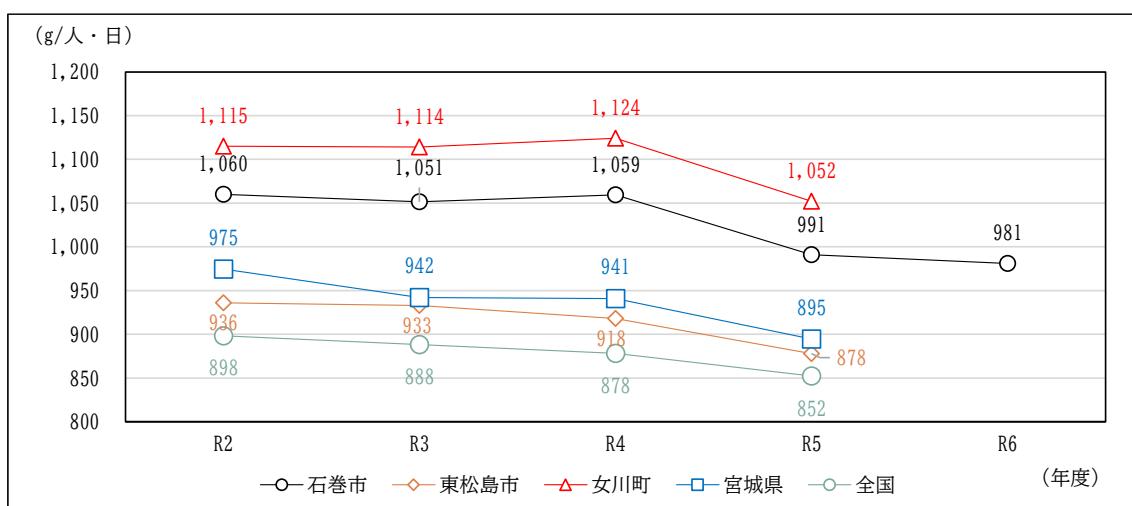


図2-8 1人1日当たりのごみ排出量の推移

4. リサイクル率

総資源化量を総ごみ量で除したリサイクル率については、令和6年度で11.1%となっています。（図2-9参照）

また、令和5年度において、本市のリサイクル率は10.0%、宮城県平均値は15.3%、全国平均値は19.6%であり、本市は県平均値よりも5.3%、全国平均値よりも9.6%低い値となっています。

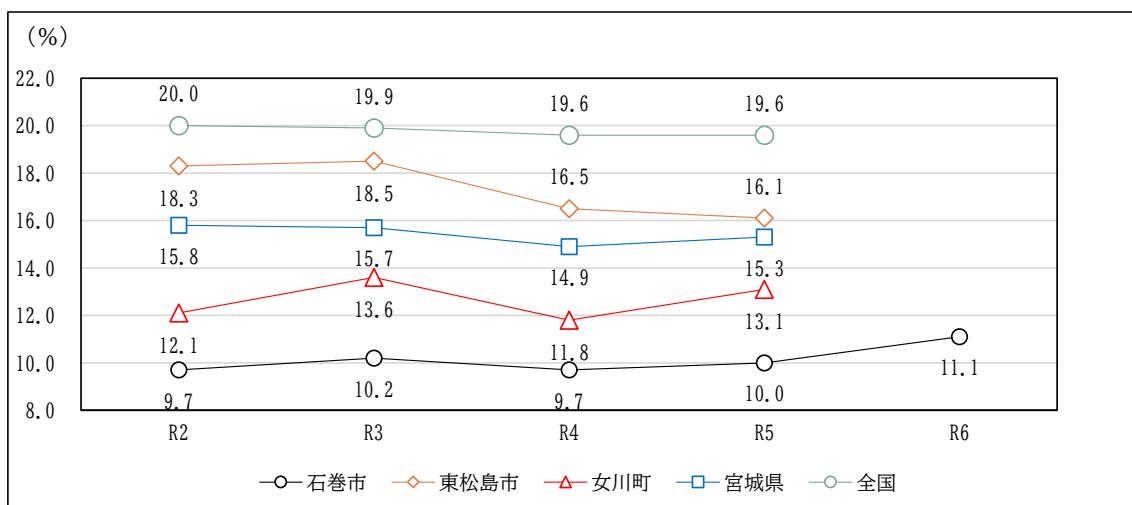


図2-9 リサイクル率の推移

第4節 中間処理

1. ごみ処理施設

(1) ごみ処理施設概要

本市では、平成15年3月に竣工した石巻広域クリーンセンター（表2-5参照）において、ごみの焼却・溶融を行っており、スラグを資源化しています。

資料編1ページに石巻広域クリーンセンターのごみ処理フロー図を示します。

表2-5 ごみ処理施設概要（石巻広域クリーンセンター）

項目	内 容
名称	石巻広域クリーンセンター
所在地	石巻市重吉町8-20
着工	平成13年3月
竣工	平成15年3月
敷地面積	37,922.47 m ²
建築面積	6,508.30 m ²
延床面積	11,541.93 m ²
処理能力	230t/日 (115t/24h×2炉)
炉形状	流動床式ガス化溶融炉※(資-12)
プラントメーカー	㈱神戸製鋼所

(2) 処理実績

石巻広域クリーンセンター（石巻市分のみ）でのごみ焼却実績の推移を図2-10に示します。過去5年間の推移を見ると生活系収集ごみ、直接搬入ごみが減少していることに伴い、焼却量も減少しています。

なお、ごみ焼却量は中間処理後残渣を含んでいるため、総ごみ量の可燃性ごみの合計とは合いません。

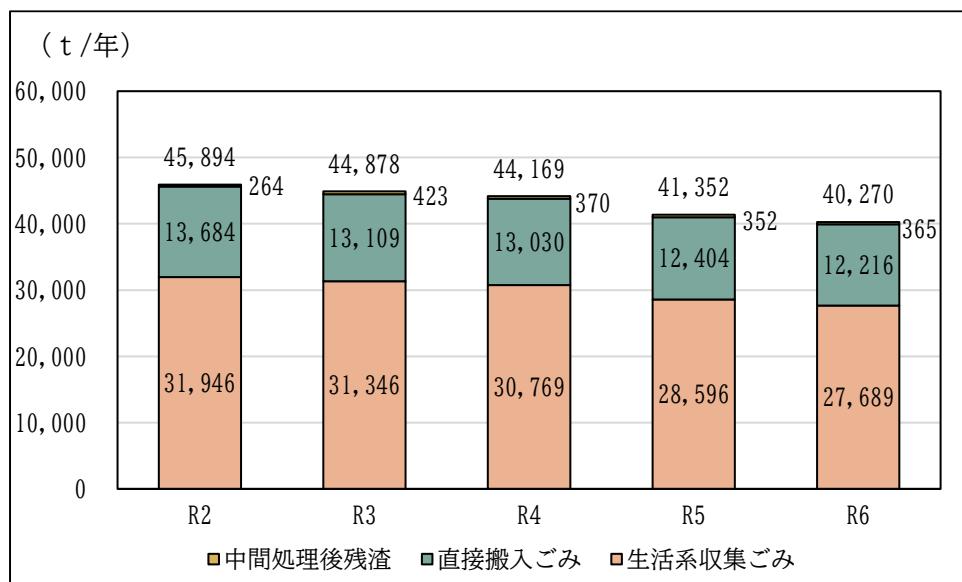


図2-10 ごみ焼却実績の推移（石巻市）

(3) ごみ質

石巻広域クリーンセンターにおけるごみ質を、令和2年度から令和6年度までの過去5年間平均値を図2-11に示します。組成分析※（資-14）では紙・布類が42.1%、合成樹脂類が26.9%、厨芥類^{ちゅうかいるい}※（資-14）が17.5%の順で割合が大きく、三成分分析※（資-12）では可燃分49.3%、水分44.7%、灰分6.0%となっています。

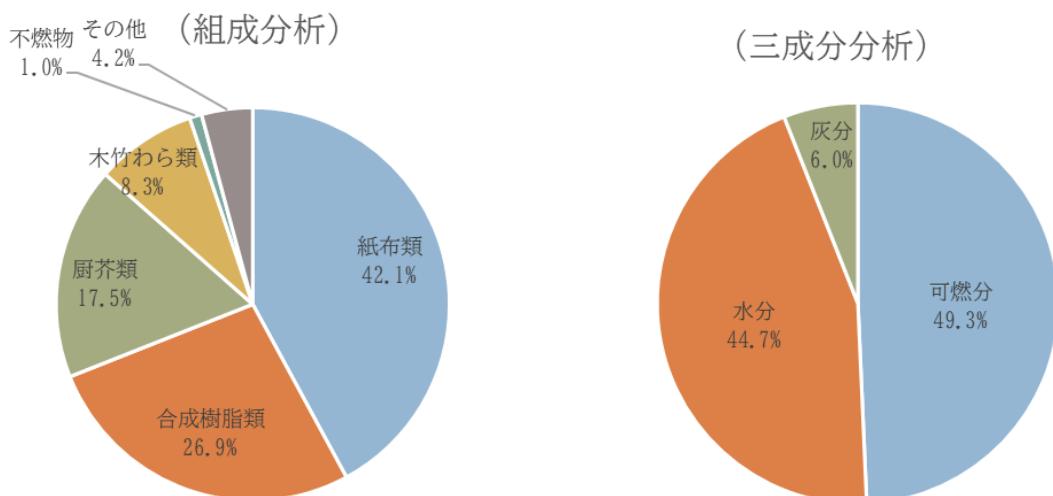


図2-11 ごみ組成（石巻広域クリーンセンター）

(4) ダイオキシン類

ダイオキシン類^{※(資-14)}については、石巻広域クリーンセンターにおけるダイオキシン類測定結果を以下に示します。1系、2系において基準値を大幅に下回っています。(図2-12参照)

表2-6 ダイオキシン類測定結果の推移（石巻広域クリーンセンター）

項目	排ガス		飛灰 ^{※(資-15)}	脱塩残渣 ^{※(資-14)}	
	1系	2系			
単位	ng-TEQ/Nm ³	ng-TEQ/Nm ³	ng-TEQ/g	ng-TEQ/g	
法律等基準値	0.1	0.1	3.0	3.0	
施設基準値	0.01	0.01			
	R2.6.24 R3.1.18	0.00490 0.00063	0.00076 0.00130	0.49 0.32	0.12 0.086
R3	R3.6.30 R3.11.17	0.00130 0.00015	0.000014 0.00015	0.45 0.63	0.013 0.25
	R4.6.29 R4.11.18	0.00091 0.00130	0.00110 0.00025	0.35 0.34	0.017 0.042
R5	R5.6.27 R5.11.14	0.00110 0.00140	0.00056 0.00098	0.31 0.5	0.05 0.031
	R6.6.25 R6.11.13	0.00180 0.00210	0.00780 0.00130	1.1 0.27	0.049 0.0036

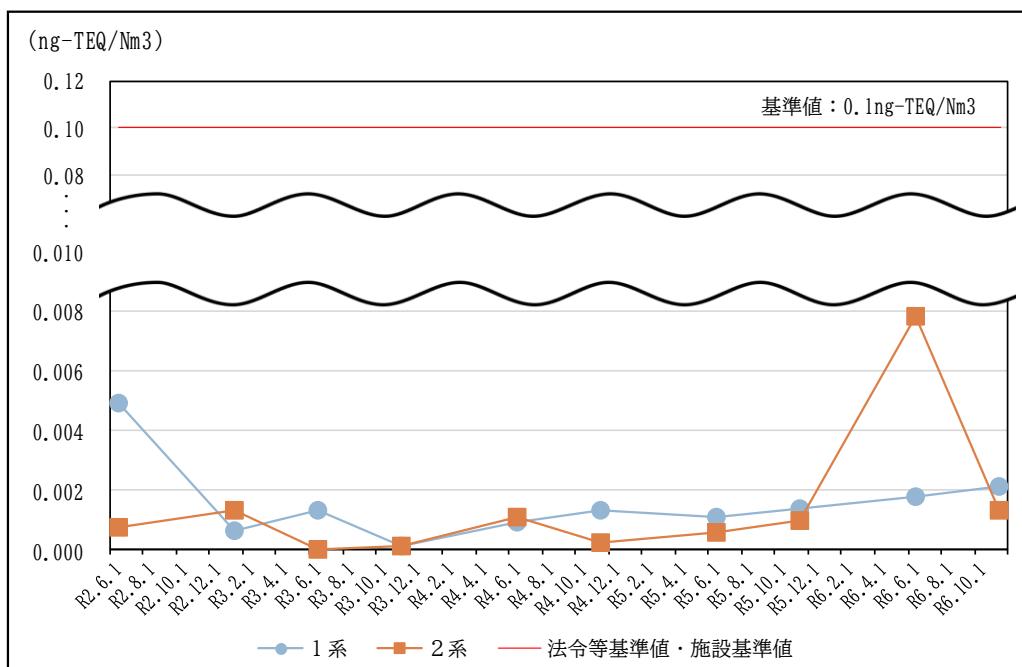


図2-12 ダイオキシン類測定結果の推移（石巻広域クリーンセンター）

2. リサイクル施設

(1) 資源物処理施設概要

本市の資源物処理施設としては、石巻市雄勝一般廃棄物処理場（表2-6参照）、石巻市河南資源回収センター（表2-7参照）及び石巻市牡鹿クリーンセンター（表2-8参照）があり、委託業者施設でも処理されています。各施設では、本市の粗大ごみ、燃やせないごみ及び資源ごみの破碎・選別処理を行っています。選別後の資源物は業者引取、可燃系残渣は焼却処理、不燃系残渣は埋立処分しています。

表2-6 資源物処理施設概要（石巻市雄勝一般廃棄物処理場）

項目	内容
名称	石巻市雄勝一般廃棄物処理場
所在地	石巻市雄勝町雄勝字小渕126
着工	平成10年12月
竣工	平成11年3月
敷地面積	22,428 m ²
処理対象	びん類（手選別⇒保管）

表2-7 資源物処理施設概要（石巻市河南資源回収センター）

項目	内容
名称	石巻市河南資源回収センター
所在地	石巻市北村字海上47-1
着工	平成10年12月
竣工	平成11年3月
敷地面積	96,354 m ² の一部（河南最終処分場に併設）
処理対象	びん類（手選別⇒保管）、鉄くず、紙類（保管）

表2-8 資源物処理施設概要（石巻市牡鹿クリーンセンター）

項目	内容
名称	石巻市牡鹿クリーンセンター（ストックヤード分）
所在地	石巻市十八浜清崎山1-49
着工	平成13年1月
竣工	平成13年3月
敷地面積	7,010.62 m ² の一部
処理対象	びん類（手選別⇒保管）
	缶類（保管）
	ペットボトル（保管）
	鉄くず、紙類（保管）
付帯設備	ペットボトル減容機

(2) 処理実績

令和6年度のリサイクル施設に搬入された不燃ごみ・粗大ごみ・資源物の処理量は5,093tであり、推移としては令和3年度以降減少傾向にあります。(図2-13参照)

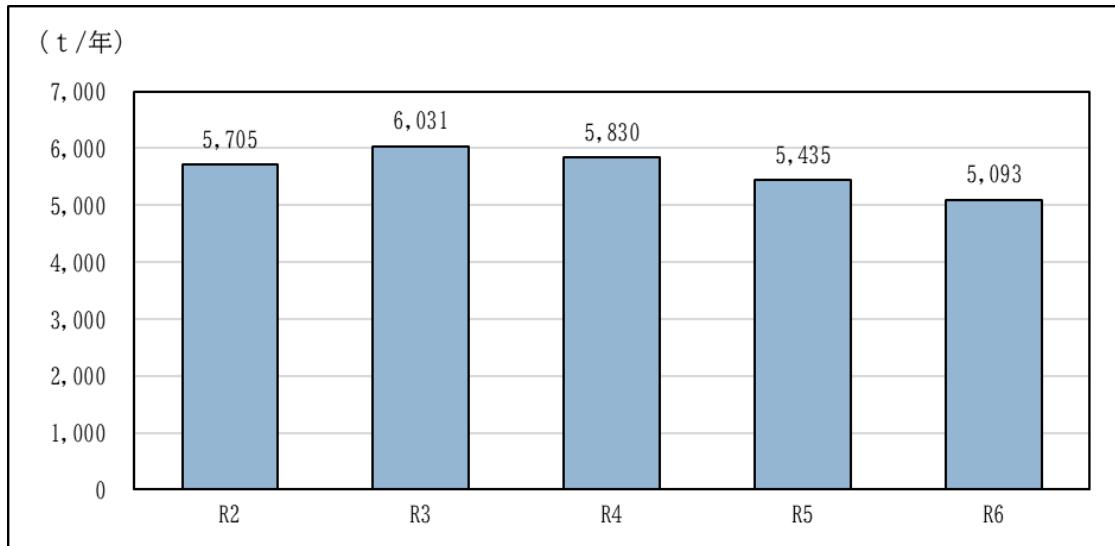


図2-13 資源物処理施設(選別処理量)実績の推移

(3) 資源物の資源化実績

収集及び直接搬入された資源物の資源化実績を図2-14に示します。

令和2年度と比較すると、令和6年度の資源化実績は11.3%減少しています。特に紙類は23.1%減少しています。

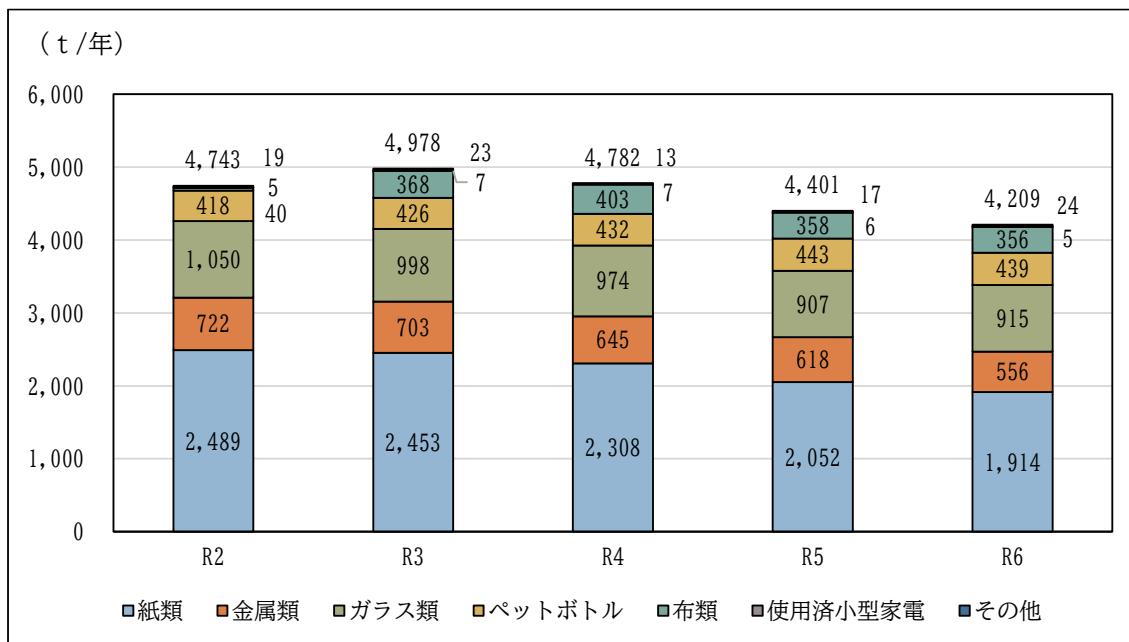


図2-14 資源化実績の推移

第5節 最終処分

1. 最終処分場

本市の最終処分場としては、石巻市一般廃棄物最終処分場（表 2-9 参照）、石巻市大衡山一般廃棄物最終処分場（表 2-10 参照）の2つがあり、埋立対象物は収集及び直接搬入される不燃物、中間処理施設から排出される残渣（焼却残渣と破碎不燃物）が対象となっています。

表 2-9 最終処分場概要（石巻市一般廃棄物最終処分場）

項目	内 容
名 称	石巻市一般廃棄物最終処分場
所 在 地	石巻市南境字大衡山地内
着 工	平成 6 年 8 月
竣 工	平成 8 年 7 月
設置届埋立期間	平成 8 年 4 月～令和 9 年 3 月
全 体 面 積	96,700 m ²
埋 立 面 積	36,000 m ²
埋 立 容 量	270,700 m ³
浸出水処理方式	カルシウム除去⇒生物脱窒⇒凝集沈殿⇒砂ろ過⇒活性炭吸着⇒滅菌⇒放流
浸出水処理能力	150 m ³ /日
処理排水水質	pH5.8～8.6、BOD10ppm 以下、COD20ppm 以下、SS10ppm 以下、T-N20ppm 以下、大腸菌群数 3,000 個/c m ³ 以下、色度 30 度以下

表 2-10 最終処分場概要（石巻市大衡山一般廃棄物最終処分場）

項目	内 容
名 称	石巻市大衡山一般廃棄物最終処分場
所 在 地	石巻市南境字大衡山地内
着 工	令和 2 年 6 月
竣 工	令和 5 年 9 月
設置届埋立期間	令和 5 年 4 月～令和 20 年 3 月
全 体 面 積	101,000 m ²
埋 立 面 積	18,800 m ²
埋 立 容 量	187,000 m ³
浸出水処理方式	カルシウム除去⇒生物処理⇒凝集沈殿処理⇒砂ろ過⇒活性炭吸着⇒キレート吸着⇒消毒⇒放流
浸出水処理能力	80 m ³ /日
処理排水水質	pH5.8～8.6、BOD10ppm 以下、COD20ppm 以下、SS10ppm 以下、T-N10ppm 以下、Ca ²⁺ 100ppm 以下、ダ才キシ 10pg-TEQ/L 以下

2. 最終処分実績

最終処分場の令和6年度の埋立実績は5,964tで、内訳としては焼却・し尿処理施設処理残渣処分量が最も多く全体の約5割を占めています。

最終処分率については、過去5年間の推移を見ると増減を繰り返し、令和6年度は増加しています。(図2-15、表2-11参照)

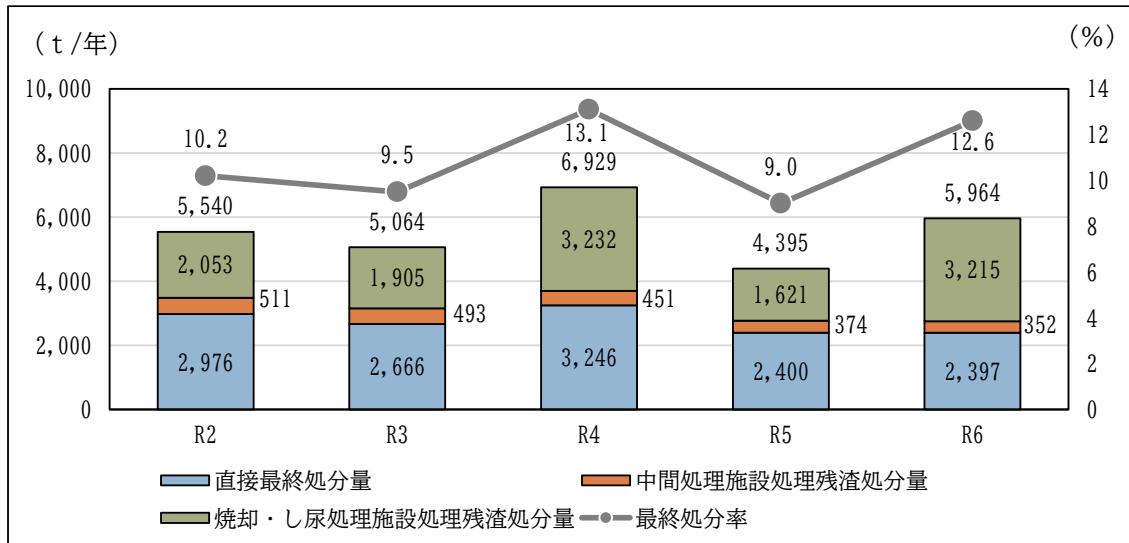


図2-15 最終処分実績の推移

表2-11 最終処分実績

(単位:t/年)

施設名	搬入区分	R2	R3	R4	R5	R6
石巻市一般廃棄物最終処分場	直接最終処分量	2,976	2,666	3,246	2,359	2,356
	中間処理施設処理残渣処分量	511	493	451	374	352
	焼却・し尿処理施設処理残渣処分量	2,053	1,905	3,232	1,621	3,215
	計	5,540	5,064	6,929	4,354	5,923
石巻市大衡山一般廃棄物最終処分場	直接最終処分量	0	0	0	41	41
	中間処理施設処理残渣処分量	0	0	0	0	0
	焼却・し尿処理施設処理残渣処分量	0	0	0	0	0
	計	0	0	0	41	41
計	直接最終処分量	2,976	2,666	3,246	2,400	2,397
	中間処理施設処理残渣処分量	511	493	451	374	352
	焼却・し尿処理施設処理残渣処分量	2,053	1,905	3,232	1,621	3,215
	計	5,540	5,064	6,929	4,395	5,964

※石巻市大衡山一般廃棄物最終処分場は令和5年8月から供用開始

第6節 ごみ処理経費

1. ごみ処理経費

令和6年度のごみ処理事業費は約26億7千万円で、1人当たりの処理経費は20,125円です。過去5年間をとおして増加傾向で推移しています。(表2-12、図2-16参照)

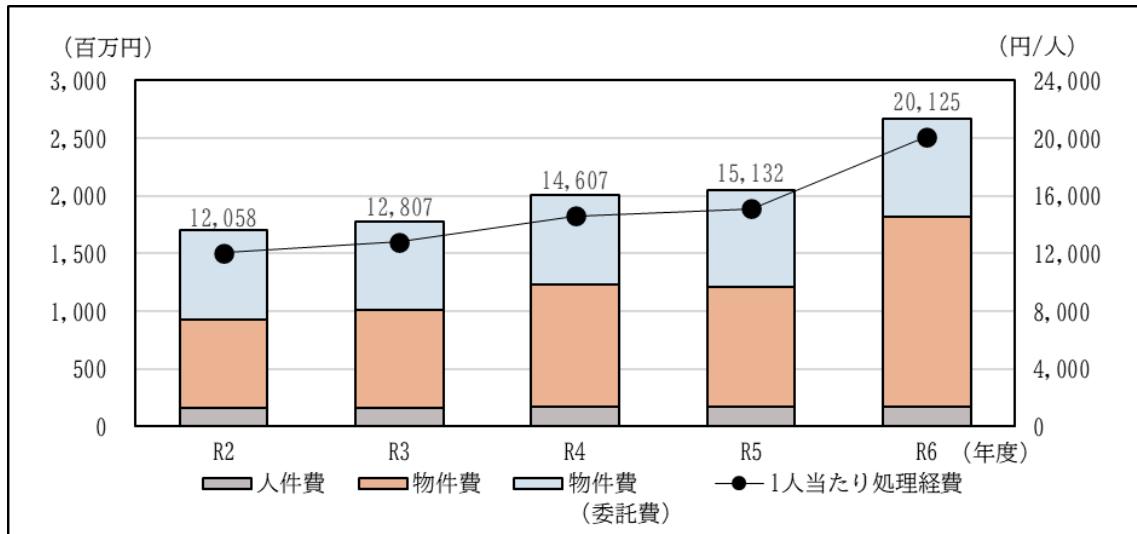


図2-16 ごみ処理経費

表2-12 ごみ処理経費事業費・1人当たりの処理経費の推移

(単位:円)

項目	R2	R3	R4	R5	R6
人件費	158,369,364	158,179,451	167,116,400	172,576,980	172,052,551
物件費	769,038,719	851,297,985	1,062,164,774	1,033,149,862	1,648,465,804
物件費 (委託費)	775,292,508	772,426,890	776,313,514	840,306,025	853,263,195
計	1,702,700,591	1,781,904,326	2,005,594,688	2,046,032,867	2,673,781,550
1人当たり処理経費 (円/人)	12,058	12,807	14,607	15,132	20,125
人口 (人)	141,204	139,136	137,305	135,216	132,859

第7節 前計画の検証

1. 数値目標の検証（達成状況）

(1) 目標1：1人1日当たりのごみ排出量を980g/人・日以下に削減する。

ごみ減量を推進していくためには、ごみ総排出量の減少より「1人1日当たりのごみ排出量の減少」が重要であり、そのためには、ごみ発生抑制の意識付けが求められます。

1人1日当たりのごみ排出量（計画値及び実績値）を、図2-17及び表2-13に示します。令和2年度から令和4年度の排出量が増加した要因としては、新型コロナウイルス感染症の流行の影響が考えられます。外出自粛への協力が要請され、商業施設での買い物、娯楽施設への訪問、旅行、外食などの機会がほぼなくなり、多くの人々が自宅で「巣ごもり」をしたことにより、生活系ごみの排出量が増加したと考えられます。

令和2年度から令和4年度は、新型コロナウイルス感染症の流行の影響があり、「第3節 3. 1人1日当たりのごみ排出量」で示したとおり、過去5年間の減少率は、国では約7%の減量(H30:919g→R5:852g)、宮城県では約9%の減量(H30:982g→R5:895g)となりました。一方で、本市では約5%の減量(H30:1,048g→R5:991g)と減少率が国や県と比較して小さくなつたものの、前計画における令和7年度の計画目標は980g/人・日であるのに対し、令和6年度の実績値は981g/人・日となっており、計画どおりに減量化が進んでいます。

令和5年度からは、市民が継続してごみの減量化に取り組んでいることが伺えます。

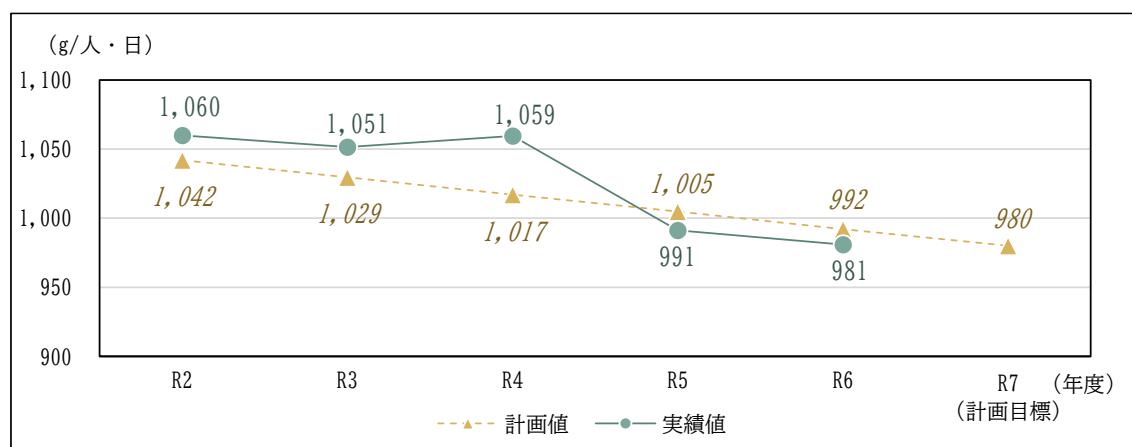


図2-17 1人1日当たりのごみ排出量（計画値及び実績値の推移）

表 2-13 1人1日当たりのごみ排出量（計画値及び実績値の推移）

(単位：g/人・日)

		R2	R3	R4	R5	R6	R7 (計画目標)
計画値		1,042	1,029	1,017	1,005	992	980
内訳	生活系ごみ	742	734	725	716	707	698
	事業系ごみ	299	296	292	289	285	282
実績値		1,060	1,051	1,059	991	981	-
内訳	生活系ごみ	746	766	745	700	688	-
	集団回収	6	5	4	4	3	-
	事業系ごみ	308	281	310	287	289	-

※四捨五入の関係で、合計が合わない場合があります。

※1人1日当たりのごみ排出量=総排出量(t/年)×1,000,000÷人口(人)÷年間日数(365日又は366日)

(2) 目標2：リサイクル率を14.9%以上に引き上げる。

リサイクル率（計画値及び実績値の推移）を、図2-18及び表2-14に示します。

令和7年度の計画目標は14.9%であるのに対し、令和6年度の実績値は11.1%となりました。令和2年度と比較すると1.4ポイント増加しているものの、目標が達成できていない状況にあります。

「第3節 4. リサイクル率」で示したとおり、過去5年間の推移は、国では0.3%の減小(H30:19.9%→R5:19.6%)、宮城県では0.8%の減少(H30:16.1%→R5:15.3%)となりました。一方で、本市では2.1%の減少(H30:13.2%→R5:11.1%)と国や県と比較して大幅に減少しました。

目標を達成していない要因としては、これまで公共工事等で利用されていた石巻広域クリーンセンターから発生する溶融スラグの再利用が低迷したこと、ペーパーレス化や民間店頭回収の普及等により市が回収している新聞・雑誌等の紙類が減少していること、新型コロナウイルス感染症の流行や少子高齢化等の影響により、集団資源回収量が減少したことが考えられます。

また、本市は県内の市町村で唯一、プラスチック製容器包装の分別収集を実施していないため、資源物の回収量が少ないことも一因と考えられます。令和8年10月から実施予定のプラスチックの一括収集を確実に進めていくことが必要です。

そのほか、燃やせるごみに含まれている生ごみの水切りの徹底、雑紙や布類の徹底した分別を図ることにより、総ごみ量を減らしていくことが必要です。

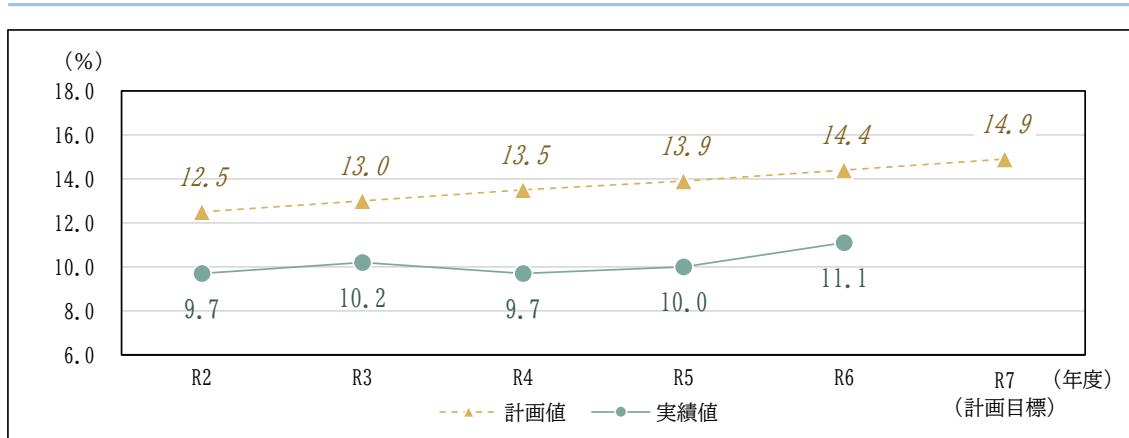


図 2-18 リサイクル率（計画値及び実績値の推移）

表 2-14 リサイクル率（計画値及び実績値の推移）

(単位：%)

	R2	R3	R4	R5	R6	R7 (目標)
計画値	12.5	13.0	13.5	13.9	14.4	14.9
実績値	9.7	10.2	9.7	10.0	11.1	-

※民間店頭回収は含んでいません。

(3) 目標3：最終処分率を10.8%以下に削減する。

最終処分率（計画値及び実績値の推移）を、図2-19及び表2-15に示します。

令和7年度の計画目標は10.8%以下であるのに対し、令和6年度の実績値は12.5%となり、目標が達成できていない状況にあります。

なお、2市1町で共同処理している施設の残渣は、2年ごとの協定で受入期間を決めています。本市は処理量の約8割を占め、受入期間が年度によって異なるため、最終処分量にはばらつきが生じます。

今後も継続しリサイクルの推進、ごみの減量化を進め、最終処分率を下げていく必要があります。

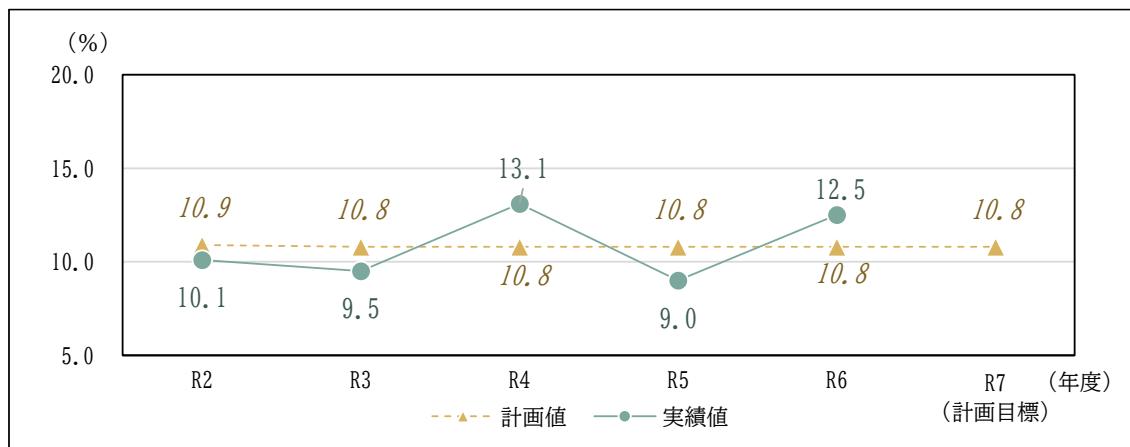


図2-19 最終処分率（計画値及び実績値の推移）

表2-15 最終処分率（計画値及び実績値の推移）

(単位：%)

	R2	R3	R4	R5	R6	R7 (計画目標)
計画値	10.9	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8
実績値	10.1	9.5	13.1	9.0	12.5	-

2. 現状の施策の評価

本市では、前計画に基づき、28件の施策に取り組んできました。

ポスターやホームページ等による新たな呼びかけの実施ができておらず、一部未実施となった施策がある一方、近年全国的にも積極的に実施されているフードドライブ※(資-15)等、食品ロス削減の取組は、本市においても定着しています。

今後も引き続き取り組むとともに、市民や事業者に周知するための情報媒体の更新を随時行っていく必要があります。

現状施策の進捗状況については表2-16に示します。

表2-16 現状施策の実施状況一覧

進捗状況：○（実施）、▲（一部未実施）、×（未実施）

1. 生活系ごみの減量化・資源化に関する施策

施策	進捗 状況	取組内容
(1) 排出抑制の推進	▲	市報、ホームページやごみカレンダー等による広報のほか、出前講座等を通して周知啓発を図りましたが、新規施策を打ち出すことができず、推進を加速させることができませんでした。
(2) 環境学習の推進	○	小学4年生の環境学習の一環として石巻広域クリーンセンター施設見学時にごみ減量講座を実施したほか、市生涯学習課からの申し込みによる出前講座を町内会や衛生推進員の研修会、放課後児童クラブ、外国人技能実習生の監理団体等に対して実施しました。また、令和5年9月から供用開始した大衡山一般廃棄物最終処分場の施設見学も実施しました。
(3) 分別指導の徹底	▲	周知の不足により、市で発行する紙媒体の資料等に雑紙として資源化可能な旨の案内文を入れることを全庁的に徹底することができませんでした。また、市の公式LINE等のSNSによる定期的な分別・排出方法等の周知ができていませんでした。 外国人在住者・移住者に対しては、多言語版「家庭ごみの分け方・出し方」を用い、分別ルールの周知を図りました。

施策	進捗状況	取組内容
(4) 雑紙分別の強化	▲	ホームページやごみカレンダー等の広報、出前講座等の環境学習を通して周知啓発を図りました。一方、令和3～6年度の石巻広域クリーンセンターにおける燃やせるごみ組成分析において、紙類が37.0%を占めており、再資源化可能である雑紙類が分別されずに混入している可能性があります。
(5) 「使い切り」「食べきり」「水切り」の推進	▲	エコクッキングは新型コロナウイルス感染症の流行により事業を中止して以降、再開せず事業を縮小（廃止）しました。 生ごみの水切りの啓発用品として紙製の水切り袋を製作し、出前講座や各種イベントを通して市民に配布しました。
(6) もったいない！ 30・10運動の推進	○	「もったいない！食べ残し！30・10運動」について、市報やごみカレンダー等を通して周知啓発を図りました。また、家庭内の生ごみの減量化の支援として、生ごみ処理容器購入補助金を交付しました。年度途中で交付件数の上限に達することもあり、生ごみ減量容器に対する市民の需要が高まっていると考えられます。
(7) 3Rの周知啓発	▲	各種イベントや出前講座を通して3Rの周知啓発を図りました。集団資源回収については、新型コロナウイルス感染症の流行の影響により市民の生活環境が大きく変化し、実施団体数及び回収量も大きく減少しました。減少傾向が止まらず回復が難しい状況であったことなどを総合的に考慮し、令和7年度をもって再生資源集団回収報奨金交付金を廃止することとしました。
(8) ライフスタイルの見直し	×	マイバッグ、マイボトルやマイ箸の持参などのごみ発生抑制について、新規事業を打ち出せず、ホームページでの周知啓発に留まりました。

施策	進捗状況	取組内容
(9) 販売事業者等の協力による減量・資源化の推進	×	販売事業者等へのポスターやチラシ等での周知協力依頼は実施できませんでした。
(10) 小型家電リサイクルの推進	▲	平成29年10月に開始した拠点回収を継続していますが、当時から回収拠点を増やしておらず、回収量、資源化率が減少傾向となっています。 リサイクルの推進、最終処分量の削減の観点から、回収量、資源化率を向上させていく必要があり、回収拠点の増加や拠点回収以外の回収方法を検討していく必要があります。
(11) フードドライブの活用	○	食品ロス削減の観点から、一般社団法人フードバンク※(資-15)いしのまきと連携し、「もったいない！食べ残し！30・10運動」の1つとして、毎月10日と30日に、廃棄物対策課と6総合支所において食料品の寄付を受け付けるフードドライブを実施しています。近年は物価高の影響もあり、食料品の回収量が減少していますが、少しずつ市民に定着していると考えられます。

【今後の方向性】

排出抑制の推進、分別指導の徹底、使い切り食べきり水切りの「3きり運動」の推進、3R（4R）の周知徹底、ライフサイクルの見直し、販売事業者等の協力による減量・資源化の推進については、新型コロナウィルス感染症の流行により一時縮小（廃止）する施策もあり、推進を加速することができませんでした。

今後は、縮小した施策の再検討を行うとともに、プラスチックの分別や食品ロスの推進に向けた新たな施策を検討していく必要があります。

特に、今後は新たな分別区分となるプラスチックの分別に向けて、排出ルールの周知を図り、資源化を進めていくことが求められます。それらの周知に向けて、リーフレットの見直しや市民への周知の方法を見直す必要があります。

また、紙類の分別については、特に強化する必要があります。本市では、集団資源回収団体の減少に伴い、令和7年度末をもって集団資源回収報奨金を廃止することとしました。資源物として排出することや、店頭回収の活用を呼びかけていくことで、紙類の徹底した分別に努めます。

2. 事業系ごみの減量化・資源化に関する施策

施策	進捗状況	取組内容
(1) 分別の徹底と再資源化の推進	▲	事業所に対し、事業系一般廃棄物の減量化及び適正処理計画書を求め、事業者自らによる計画的取組の推進、自己処理責任による処理の徹底を促しました。事業所への訪問調査等の直接の分別指導はできませんでした。
(2) 事業所での減量・資源化	▲	事業者向けの出前講座等は実施できませんでした。飲食業界に対し、食品ロス削減の協力を求める新たな取組ができませんでした。
(3) 市有施設等における資源化の推進	▲	分別の徹底や資源化の推進のため、関係機関に継続的に協力を求めました。
(4) ごみ減量化・資源化協力店の認定	×	認定はありませんでした。
(5) もったいない！ 30・10運動の推進	▲	ホームページやポスターでの広報に留まりました。
(6) 減量化計画の策定	○	毎年、事業系一般廃棄物多量排出事業者に対し計画の作成を求めました。新規の事業所についても策定漏れが無いように、周知を図つていく必要があります。
(7) ごみの展開検査	○	石巻広域クリーンセンターでは、搬入された事業系ごみの中身の検査を実施しており、資源物や搬入不適物が混入されていた場合、持ち帰り等を指示するなど、搬入ルールについての指導を行っています。
(8) ごみの分別講座	×	事業者向けの出前講座等は実施できませんでした。
(9) フードバンクの活用	○	フードドライブで事業所から食料品の寄付があったほか、大量の食料品の寄付の申し出があった際は、フードバンクいしのまきに直接寄付を行うよう案内しました。

【今後の方向性】

事業所に対する訪問調査や分別指導は行うことができず、ホームページやポスターでの広報にとどまりました。

事業系ごみの減量を進めるとともに、市民から排出されるごみの減量を図るために、フードドライブ等の食品ロスを削減するための取組や店頭回収を積極的に活用するため、事業者と行政の連携が重要となります。

今後は、事業系ごみの減量を図るため、展開検査による産業廃棄物の混入防止や減量化計画の提出を求めるとともに、生活系ごみの減量をするため事業者と行政の連携を進めます。

3. ごみ集積所の適正な維持管理

施策	進捗状況	取組内容
(1) ごみカレンダーの配布	○	ごみ収集日やごみ出しルール、50音別ごみの分別方法等を記載したごみカレンダーを毎年、全戸配布しました。令和6年度から2か月分を1ページに変更しましたが、文字の大きさやごみの種類表記が一部変更になったことで、市民からの問い合わせが増えました。
(2) 資源物持ち去り行為に対する対応	○	警察と連携し隨時対応しました。令和6年度には市民から通報を受け、1件の検挙がありました。
(3) ごみ集積所の環境整備	○	令和2年度からごみ集積ボックス等設置事業費補助金を実施しており、カラス被害が発生しているごみ集積所を中心に町内会等に対してごみ集積所の適正管理を支援しました。令和7年度から補助金の改定を行い、ボックス型及び折りたたみ型の補助限度額を増額し、統一しました。

【今後の方向性】

市民に対してごみカレンダーによるごみ出しの周知徹底は図りましたが、市民からの問い合わせは増えています。

今後は市民にとってわかりやすいごみカレンダーの作成に努めるとともに、ごみカレンダー以外の情報発信媒体を活用していくことについても検討していきます。

ごみの不法投棄や資源物の持ち去り行為については、引き続き警察との連携を図りながら対応します。また、ごみ集積所の適正な維持を支援するため、ボックス型及び折りたたみ型の補助制度を継続します。

4. その他

施策	進捗 状況	取組内容
(1) 在宅医療廃棄物の処理	×	ホームページや市報による周知ができていないため、他市町村の事例を参考にしながら、回収及び処理方法について検討の上、市民に広く周知する必要があります。
(2) 処理困難物の適正処理	▲	処理困難物の適正処理方法については、ごみカレンダーやホームページ等で市民に周知を図りました。一方、リチウムイオン電池を使用するモバイルバッテリーや電子タバコなどの新たな処理困難物が流通してきていることから、処理方法について早急に検討するとともに周知を図っていく必要があります。
(3) 不法投棄対策	○	市報、ホームページ等で周知啓発を図ったほか、不法投棄パトロールの実施、警察や保健所への情報提供、産廃協会と協力して不法投棄物の撤去を実施しました。令和7年度からはごみ集積所への不法投棄の防止及び解消を図ることを目的とし、ごみ集積所を管理する町内会等に監視カメラ貸出事業を開始しました。
(4) 包括連携協定の推進	▲	包括連携協定を結んでいる民間商業店舗の店頭でごみ減量化啓発活動を実施したほか、不法投棄に関する情報提供などの協力を得ました。今後も、企業と連携しごみの減量化や不法投棄対策等を検討していきます。
(5) 感染性廃棄物対策※(資-12)	▲	新型コロナウイルス感染症の流行時に、使用済みマスク等の排出方法についてはホームページ等で周知を図ましたが、廃棄物処理マニュアルを作成することができていないため、今後検討していく必要があります。

【今後の方向性】

在宅医療廃棄物の処理、処理困難物の適正処理、不法投棄対策及び感染性廃棄物対策については、今後も市報、ホームページ等で周知啓発の徹底を検討します。

特に、リチウムイオン電池を使用するモバイルバッテリーや電子タバコなどの新たな処理困難物の処理方法については、早急に検討し周知徹底を図ります。

第2章 ごみ処理の課題

第1節 処理システム指針による課題の抽出

一般廃棄物（ごみ）処理基本計画策定の指針となる「ごみ処理基本計画策定指針（以下「計画策定指針」という。）」が、食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律（平成12年法律第116号）第3条第1項の規定に基づき、平成27年7月に変更されたことに伴い平成28年9月に再度改訂されました。

当該指針の中で一般廃棄物（ごみ）処理基本計画策定に当たっては、平成19年6月に策定された「一般廃棄物会計基準」、「市町村における循環型社会づくりに向けた一般廃棄物処理システムの指針（以下「処理システム指針」という。）」及び「一般廃棄物処理有料化の手引き（以下「有料化の手引き」という。）」を有効に活用しながら策定していくことが望ましいとされていることから、主にこの処理システム指針を用いて、本市の課題を抽出していきます。

1. 標準的な分別区分による課題の抽出

一般廃棄物（ごみ）処理基本計画策定時に参考にする処理システム指針の中では、排出ごみの分別収集区分によりその内容が標準化され、I～III類型としてまとめられています。

各標準類型の内容と、それを本市の分別収集区分に当てはめた場合の結果を表2-17に示します。

表 2-17 処理システム指針における一般廃棄物の標準的な分別収集区分

類型Ⅰ	類型Ⅱ	類型Ⅲ	本市
①資源回収する容器包装 ①-1 アルミ缶・スチール缶 ①-2 ガラスびん ①-3 ポットボトル	①資源回収する容器包装 ①-1 アルミ缶・スチール缶 ①-2 ガラスびん ①-3 ポットボトル ①-4 プラスチック製容器包装 ①-5 紙製容器包装	①資源回収する容器包装 ①-1 アルミ缶・スチール缶 ①-2 ガラスびん ①-3 ポットボトル ①-4 プラスチック製容器包装 ①-5 紙製容器包装	①資源回収する容器包装 ①-1 設定済 ①-2 設定済 ①-3 設定済 ①-4 － ※サーマルリサイクル ①-5 一部設定
② 資源回収する古紙類・布類等の資源ごみ（資源回収含む）	② 資源回収する古紙類・布類等の資源ごみ（資源回収含む）	② 資源回収する古紙類・布類等の資源ごみ（資源回収含む）	② 設定済
⑤ 燃やせるごみ（廃プラスチック類含む）	⑤ 燃やせるごみ（廃プラスチック類含む）	③ 資源回収する生ごみ、廃食用油等のバイオマス	③ －
⑥ 燃やせないごみ	⑥ 燃やせないごみ	④ 小型家電	④ 設定済
⑦ その他専用の処理のために分別するごみ	⑦ その他専用の処理のために分別するごみ	⑤ 燃やせるごみ（廃プラスチック類含む）	⑤ 設定済
⑧ 粗大ごみ	⑧ 粗大ごみ	⑥ 燃やせないごみ	⑥ 設定済
		⑦ その他専用の処理のために分別するごみ	⑦ 一部設定
		⑧ 粗大ごみ	⑧ 設定済

①の資源回収する容器包装では、①-1～3 の回収が行われており、①-4（プラスチック製容器包装）の回収は行っていないものの、焼却施設におけるサーマルリサイクルを行っています。①-5 では紙製容器包装は行っていないものの、雑紙の分別回収を行っています。③の食品系資源によるバイオマス※（資-14）の有効活用については行っていません。⑦のその他専用の処理のために分別するごみについては、有害ごみの分別回収を行っています。

一方、②、④、⑤、⑥、⑧については実施しています。

本市では、平成 29 年 10 月から使用済み小型家電が新たに分別回収を開始しています。これにより使用済み小型家電の回収を行っているものの、プラスチック製容器包装の回収、バイオマスの有効活用は行っていないことから、本市の現在の姿は、類型Ⅱ～Ⅲの区分に該当するといえます。

2. 標準的な分別収集区分からみた本市の課題

処理システム指針の中では、分別収集区分について、以下のように示されています。

「分別収集区分が類型Ⅰの水準に達していない市町村にあっては類型Ⅰ又は類型Ⅱを、類型Ⅰ又はこれに準ずる水準の市町村にあっては類型Ⅱを、分別収集区分の見直しの際の目安とする。同様に、類型Ⅱ又はこれに準ずる水準の市町村、その他の意欲ある市町村にあっては、さらにバイオマスの有効利用の観点から分別収集区分を見直すこととし、その際には類型Ⅲを分別収集区分の目安とする。」

したがって、本市においては、プラスチック製容器包装の分別収集を見直し、類型Ⅱへの移行を確立することが重要と考えます。

プラスチック製容器包装は、現在分別収集していないものの、プラスチック資源循環促進法に基づき、令和8年10月からプラスチック製容器包装及びプラスチック製品の一括収集実施に向け準備を進めています。本市が目指して行くべき、分別収集区分の課題は以下のとおりです。

- プラスチック製容器包装及びプラスチック製品の分別回収を開始し、類型Ⅱを確立する。

3. 適正な循環的利用・適正処分の方法による課題の抽出

(1) 適正な循環的利用・適正処分の方法の内容と本市の適合状況

処理システム指針では、収集したごみの適正な循環的利用・適正処分の方法について、分別収集区分と同様にその具体例を示しています。

その内容と、本市の適合状況を表2-18に示します。燃やせるごみの焼却処理や残渣の埋立処分、資源ごみの処理などが適正循環利用・適正処分として該当しています。

また、プラスチック製容器包装については、前項で示したとおりです。

したがって、使用済み小型家電の回収が行われ類型Ⅱ～Ⅲに相当する本市は、現在の分別収集区分を確立しつつ、令和8年10月から開始するプラスチック製容器包装及びプラスチック製品の一括収集の実施に向けて取り組みます。

(2) 適正な循環的利用・適正処分の方法からみた本市の課題

以上より、本市における現状の分別区分について適正な循環的利用・適正処分の方法からみた本市の課題は以下のとおりです。

○ プラスチック製容器包装及びプラスチック製品の分別回収の実施

表 2-18 処理システム指針における適正な循環的利用・適正処分の方法

分別収集区分	適正な循環的利用・適正処分の方法			本市における方法
①資源回収する容器包装	①-1 アルミニウム缶・スチール缶	素材別に排出原で分別するか、又は一部の区分について混合収集し、収集後に選別する（ただし、再生利用が困難とならないよう混合収集するものの組合せに留意することが必要）こととなるため、分別の程度や混合収集する物の組合せに応じ、中間処理施設において遺物の除去、種類別の選別を行い、種類に応じて圧縮又は梱包を行う。	・アルミ・スチール缶の回収業者等への売却等による再生利用	分別収集し選別後、回収業者へ売却している。（プラスチック製容器包装は、サーマルリサイクルしており、分別収集はしていない。紙製容器包装については、雑紙の回収をしている。）
	①-2 ガラスびん	付着した汚れの洗浄が困難なものについて、容器包装に係る分別収集の対象からの適切な除去を図る。	・容器包装リサイクル協会の引取等による再商品化	
	①-3 ペットボトル	ガラスびんについては、リターナブルびんとそれ以外を分別・選別する。	・リターナブルびんについて、びん商等への引渡しによる再利用	
	①-4 プラスチック製容器包装		・除去した異物について、熱回収施設で適正処分	
	①-5 紙製容器包装			
②資源回収する古紙類・布類等の資源ごみ（集団回収によるものを含む）	排出源で分別し、集団回収又は行政回収により集め、必要最小限度の異物除去、必要に応じて梱包等を行い、そのまま売却	・回収業者等への売却等による再生利用 ・除去した異物について、熱回収施設又は最終処分場で適正処分	分別収集し、回収業者へ売却	
③資源回収する生ごみ、廃食用油等のバイオマス	排出源で分別する。	・飼料化 ・堆肥化 ・メタン化（生ごみに併せ紙ごみ等のセルロース系のものをメタン化することもある。）	・回収した堆肥・飼料の適正利用、チップの燃料利用・回収したメタンの発電や燃料としての利用、バイオディーゼル燃料の燃料利用・除去した異物について、熱回収施設又は最終処分場で適正処分	現段階では分別収集していない。
	生ごみ	・バイオディーゼル燃料化（メチルエステル化する。）		
④小型家電	排出源で分別せず燃やせるごみと混合収集し、生ごみ等のバイオマスを選別	・剪定枝等木質ごみ ・メタン化		
	排出原で分別するか、又は他の区分と混合収集し、収集後に選別する（ただし、再生利用が困難とならないよう混合収集するものの組合せに留意することが必要）。	・認定事業者等への引渡しによる有用金属の回収・再資源化	平成29年より分別収集を開始した。	
⑤燃やせるごみ	ストーカ方式等による従来型の焼却方式（灰溶融方式併設を含む）	焼却	最終処分場で適正処分	ごみ焼却施設にて焼却後、焼却残渣は最終処分場にて適正処分している。溶融スラグは資源化している。
		灰 はいじん	セメント原料化 灰溶融しスラグ化 薬剤等により安定化処理し最終処分 セメント原料化 山元還元	
⑥燃やせないごみ	金属等の回収、燃やせる残渣の選別、かさばるものの中間処理	・金属等の回収業者等への売却等による再生利用 ・除去した異物について、熱回収施設又は最終処分場で適正処分	再生可能なものはリサイクルし、可燃残渣を焼却処理し、不燃残渣を埋立処分している。	
⑦その他専用の処理のために分別するごみ	性状に見合った処理及び保管	・性状に見合った再生利用又は適正処分	有害ごみの分別回収を行っている。	
⑧粗大ごみ	修理等による再使用、金属等の回収、燃やせる残渣の選別、かさばるものの中間処理	・修理等して再使用 ・金属等の回収業者等への売却等による再生利用 ・除去した異物について、熱回収施設又は最終処分場で適正処分	再生可能なものはリサイクルし、可燃残渣を焼却処理し、不燃残渣を埋立処分している。	

4. 一般廃棄物処理システム評価項目による課題の抽出

(1) 全国類似都市との比較

令和5年度における本市と全国の類似市町村との比較結果を以下に示します。レーダーチャートは、数値が大きいほど良好な状態を示します。

なお、類似市町村は、都市形態、人口規模、産業構造が類似している市町村で区別されるもので、総務省で公表されている「類似団体市町村財政指標表」に示される類型によるものとし、一覧を資料編に示します。(P. 資-3)

本市では、いずれの項目においても平均値と比較して低い水準となっています。

表 2-19 本市のごみ処理の評価(全国類似市町村との比較)

標準的な指標	人口1人1日当たり ごみ排出量 (kg/人・日)	廃棄物からの資源回 収率(RDF・セメン ト原料化等除く) (t/t)	廃棄物のうち 最終処分される 割合 (t/t)	人口1人当たり 年間処理経費 (円/人・年)	最終処分減量に 要する費用 (円/t)
平均	0.906	0.125	0.09	14,079	43,951
最大	1.015	0.191	0.204	21,000	64,806
最小	0.819	0.075	0	9,570	29,323
標準偏差	0.061	0.033	0.058	3,215	9,571
石巻市	0.987	0.1	0.093	16,518	46,096
偏差値	36.7	42.4	49.5	42.4	47.8

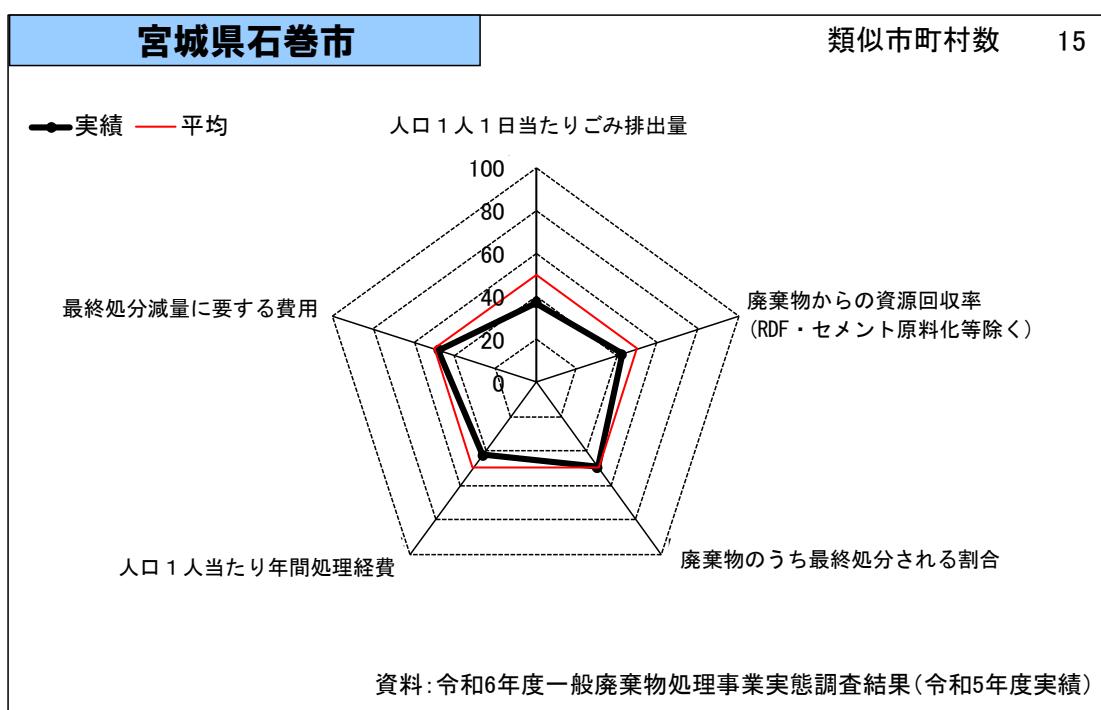


図 2-20 本市のごみ処理の評価(全国類似市町村との比較)

資料：市町村一般廃棄物処理システム評価支援ツール(令和5年度実績版)
(環境省 環境再生・資源循環局廃棄物適正処理推進課)

(2) 県内市町村との比較

令和5年度における本市と宮城県内の全市町村との比較結果を以下に示します。

「廃棄物のうち最終処分される割合」の項目については、平均値と比較して優れている結果となっています。

一方で、「人口1人1日当たりごみ排出量」、「廃棄物からの資源回収率」、「人口1人当たり年間処理経費」及び「最終処分減量に要する費用」の項目については、平均値より低い水準となっています。

表2-20 本市のごみ処理の評価(県内市町村との比較)

標準的な指標	人口1人1日当たり ごみ排出量 (kg/人・日)	廃棄物からの資源回 収率(RDF・セメン ト原料化等除く) (t/t)	廃棄物のうち 最終処分される 割合 (t/t)	人口1人当たり 年間処理経費 (円/人・年)	最終処分減量に 要する費用 (円/t)
平均	0.921	0.148	0.1	14,131	44,042
最大	1.252	0.27	0.155	28,253	95,444
最小	0.746	0.062	0.041	6,390	21,012
標準偏差	0.102	0.059	0.04	5,511	16,510
石巻市	0.987	0.1	0.093	16,518	46,096
偏差値	43.5	41.9	51.7	45.7	48.8

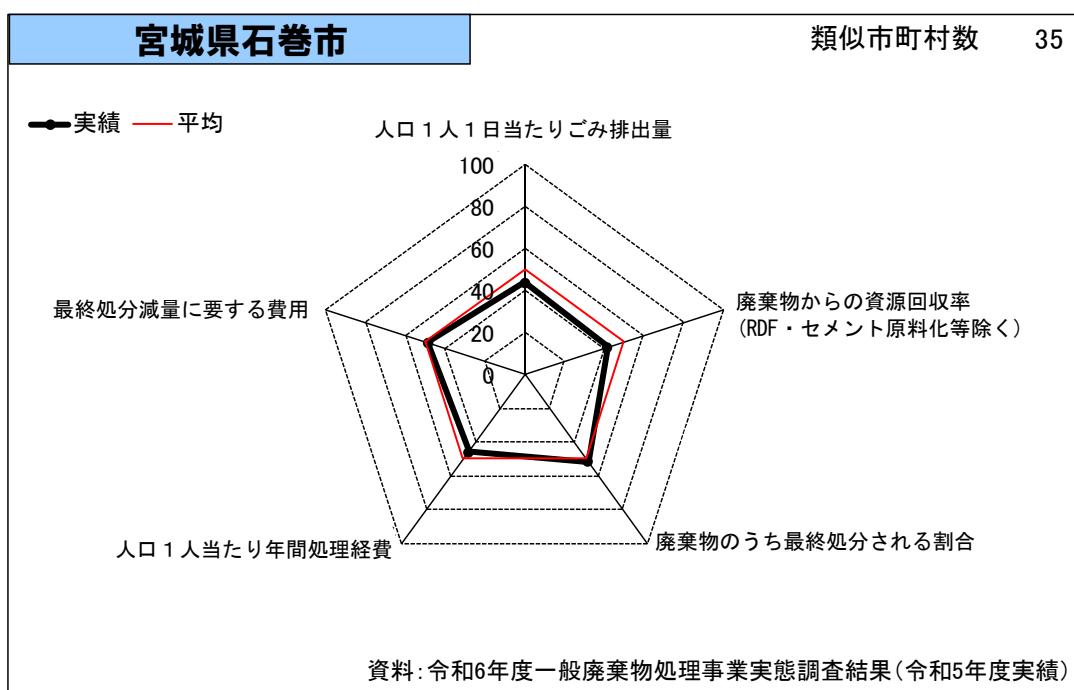


図2-21 本市のごみ処理の評価(県内市町村との比較)

資料：市町村一般廃棄物処理システム評価支援ツール(令和5年度実績版)
(環境省 環境再生・資源循環局廃棄物適正処理推進課)

(3) 一般廃棄物処理システム評価項目による課題

全国類似都市及び県内市町村と比較すると、いずれの項目においても平均値より低い水準にあります。そのうち、特に水準より低く、課題となる項目を以下に示します。

1) 人口1人1日当たりごみ排出量

人口1人1日当たりごみ排出量は、本市では全国や宮城県同様に減少傾向にあります。

また、本市の1人1日当たりのごみ排出量は、令和5年度において類似市町村、県内市町村との比較ではいずれにおいても低い水準にあります。1人1日当たりのごみ排出量を削減し、全国平均、県平均の実績と近い水準へと削減することが必要です。

本市では、令和2年度からフードドライブを推進してきており、近年では市民に定着していることが伺えます。また、今後はごみ処理（ごみ袋）の有料化の検討も進め、さらなるごみの減量化及び再資源化に努める必要があります。

2) 廃棄物からの資源回収率

廃棄物からの資源回収率（リサイクル率）については、類似市町村、県内市町村とともに、平均より低い状況にあり、分別の徹底、処理方法の見直しを検討していく必要があります。

また、類似市町村、県内市町村との比較は、いずれにおいても低い水準にあります。

リサイクル率を増加傾向に転じることが課題として挙げられますが、積極的に民間店頭回収を活用することも必要です。

また、本市では令和8年度からプラスチックの分別回収を予定していることから分別区分の変更や、排出方法を周知していくことで、リサイクル率の向上が見込めます。

第2節 減量化・資源化の課題

前節では、処理システム指針の考え方則って本市のごみ処理に係る課題を抽出しましたが、処理システム指針上は顕在化しない本市におけるごみ処理に係る課題もあり、減量化・資源化の課題としては、以下の項目が挙げられます。

- 排出者の意識向上・啓発活動
- 4Rに向けた取組
- ごみ処理（ごみ袋）有料化の検討

1. 排出者の意識向上・啓発活動

新しい法律を制定し、最新施設を整備し、「ごみの排出抑制」や「資源のリサイクル推進」を訴えたとしても、ごみの減量化や資源化の向上の鍵は、排出者である市民一人ひとりの意識によります。

啓発活動方法として最も普及しているのは、冊子やチラシ、ポスターなどの紙メディアであり、日本全国において様々な種類の紙メディアが用いられていますが、「ポスターの掲示」、「冊子・チラシの作成や配布」及び「制度の公布」だけでは、高い啓発効果が得られないことが考えられます。

今後は、外国人でもわかる外国語の「家庭ごみの出し方・分け方」や他自治体で取り入れられているごみ分別促進アプリの「さんあ～る」等、市民が分別排出する上で便利な様々なIT技術を用いた周知方法、あるいはそれと関連した複数の活動を展開するなど、より効果の高い啓発活動を進めていく必要があります。

2. 4Rに向けた取組

本市では、これまで雑紙の分別回収や生ごみの水切り、30・10運動や出前講座等で周知啓発等の3Rを推進し、前計画における「1人1日当たりのごみ排出量」の目標を達成してきました。今後は、国が掲げている、「サーキュラーエコノミー（循環経済）」の仕組みづくりを構築していく必要があります。

本市としては、3Rの推進からさらに進み、ごみとなるものを排出させない「Refuse（発生回避）」を加えた4Rを推進し、市民一人ひとりが取り組めるよう、仕組みを構築していく必要があります。

3. ごみ処理（ごみ袋）有料化の検討

石巻広域の構成市町において可燃ごみの共同処理を実施しており、安定的なごみ処理体制の維持・運営を図っています。本市においても、循環型社会の形成をさらに推進するため、家庭ごみの有料化の導入について検討を進める必要があります。

【家庭ごみの有料化】

市町村が家庭ごみ(一般廃棄物)の処理について手数料を徴収する行為のこと。廃棄物の処理について、市民が一定の費用を負担することで、ごみの排出抑制や再生利用の推進、市民の意識改革、排出量に応じた負担の公平化等の効果が期待できます。

本市の「家庭ごみの指定袋」は廃棄物処理の手数料を上乗せしておらず、袋の価格は製造費や流通費のみを反映したものであり、ごみ処理費用は税金によってまかなわれています。指定袋の価格にごみ処理手数料を上乗せすることにより、ごみを出す量に応じて、処理費用の一部を負担することになります。

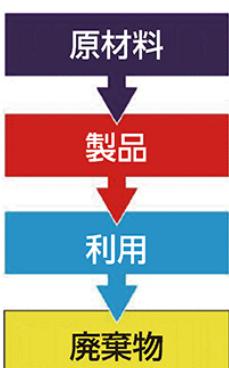
サーキュラーエコノミー

サーキュラーエコノミー(循環経済)とは、製品や資源を可能な限り長く使い続け、廃棄物を最小限に抑えながら、新たな付加価値を生み出す持続可能な経済システムです。

従来の一方的な「作る・使う・捨てる」の直線型経済(リニアエコノミー)とは異なり、製品や素材の価値を最大限に活用し、循環させることで、資源の効率的な利用と経済成長の両立を目指します。

図2-2-1 サーキュラーエコノミー

リニアエコノミー (線型経済)



サーキュラーエコノミー (循環経済)

※限りある資源の効率的な利用等により世界で約500兆円の経済効果があると言われている成長市場(出典:Accenture Strategy 2015)



資料:オランダ『A Circular Economy in the Netherlands by 2050 -Government-wide Program for a Circular Economy』(2016)より環境省作成

第3節 中間処理の課題

中間処理の課題としては、以下の項目が挙げられます。

- 広域的取組の推進
- 中間処理施設のあり方の検討

1. 広域的取組の推進

宮城県では、総合的かつ効率的なごみ処理を推進するため、平成11年3月に「宮城県ごみ処理広域化計画」を策定しました。この計画に基づき、石巻広域では、平成12年度から平成14年度にかけて「石巻広域クリーンセンター」を建設し、平成14年12月から稼働を開始し、2市1町分の燃やせるごみを処理しています。

石巻広域クリーンセンターは、竣工から20年が経過したことによる経年劣化に加え、平成23年3月に発生した東日本大震災で被災した影響及び災害ごみの受入処理による設備の摩耗等の影響が大きく、早急に整備が必要な状況となっているため、石巻広域の構成市町と連携し、令和6年度から新施設建設の検討を進めています。

2. 中間処理施設のあり方の検討

本市においては、粗大ごみ、燃やせないごみについては、合併前の旧市町単位での処理対応をしており、処理施設が分散していることから、ごみ資源化機能の集約化と、より一層の資源回収の効率化を図っていくため、石巻広域で新たなリサイクル施設の整備を検討する必要があります。また、粗大ごみについては、解体後、可燃残渣を焼却施設で処理しており、将来的にも焼却施設までの運搬が必要となります。可燃残渣の運搬効率性や直接搬入する市民の利便性を考えると、粗大ごみ処理施設は、焼却処理施設と密接な関係にあることから併設が望ましいと考えられます。

第4節 最終処分の課題

最終処分の課題としては、以下の項目が挙げられます。

○ 既存最終処分場の適正管理

1. 既存最終処分場の適正管理

本市の最終処分については、現在、石巻市一般廃棄物最終処分場と石巻市大衡山一般廃棄物最終処分場の2箇所で適正処理を行っておりますが、今後は、石巻市大衡山一般廃棄物最終処分場の1箇所での運用となります。引き続き「一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令」に則って必要な維持管理を進めていく必要があります。

第5節 その他の課題

その他の課題としては、以下の項目が挙げられます。

- 在宅医療廃棄物の処理
- 処理困難物の適正処理
- 不法投棄対策
- 適正な収集運搬体制の構築
- ごみ集積所の適正な維持管理
- 感染性廃棄物対策
- 災害廃棄物への対策

1. 在宅医療廃棄物の処理

在宅医療廃棄物は、一般廃棄物として取り扱うことになっていますが、在宅医療廃棄物の中には、注射針等感染性の視点から、一般の廃棄物とは区分して患者のプライバシーへの配慮、安全な回収・処理の確保を図る必要があります。

2. 処理困難物の適正処理

ごみ集積所に排出されるごみの中には、有害性物質を含むものや、危険性を有するものなど、本市の施設では適正処理できないもの（処理困難物）が依然として含まれています。処理困難物は、製造者や販売業者に処理を依頼することが原則であるため、市民や事業者へのさらなる周知が必要です。また、近年においては全国でリチウムイオン電池等が混入する事故が起きています。リチウムイオン電池等の分別を呼びかけ、事故を未然に防ぐよう努めます。

3. 不法投棄対策

本市においても、不法投棄が後を絶たず、良好な生活環境を保全する上で大きな問題となっています。

不法投棄対策として、本市では、ごみ集積所における違反ごみや不法投棄の防止及び解消を図るため、町内会等へ監視カメラの貸与を行っており、今後もごみの適正処理についての啓発や監視体制の強化が必要です。

4. 適正な収集運搬体制の構築

現在の収集体制では収集日や収集エリアごとのごみ収集量に偏りが生じていることから、市民の転居状況の動向を考慮しながら、状況に応じた収集指定日の設定と効率的かつ均衡の取れた収集委託エリアの見直しにより、適正な維持管理をしていく必要があります。

また、本市では令和8年度からプラスチックの分別回収を予定しており、分別回収に向けた収集運搬体制の構築をしていく必要があります。

5. ごみ集積所の適正な維持管理

ごみ集積所については、収集日以外のごみ出し、不適物の排出が見られることから、衛生環境の保全、美観の維持のため、市民と行政が連携し適正な維持管理をしていく必要があります。

6. 感染性廃棄物対策

人が感染し又は感染するおそれのある病原体が含まれ、若しくは付着している廃棄物又はこれらのおそれのある廃棄物（マスク等）の適切な排出方法を周知する必要があります。

また、委託業者や許可業者へ、感染性廃棄物の取扱方法を指導し、対策を徹底します。

7. 災害廃棄物への対策

近年、全国各地で発生している災害により発生する廃棄物の処理対策への体制の構築を図る必要があります。本市では、平成31年3月に「石巻市災害廃棄物処理計画」を策定しております、必要に応じて見直すとともに、平時から災害廃棄物の処理体制を構築する必要があります。

第3章 基本方針と目標設定

第1節 基本方針

1. 基本方針

本市においては、平成28年3月に策定した前計画に基づき、本市が誇る海、山、川など豊かな自然や多種多様な生物を次世代に引き継ぎ、持続的な発展を遂げるために、貴重な資源を有効に活用し、資源・エネルギーを循環的に利用する循環型社会を目指し、様々な取組を進めてきました。例として、プラスチックごみの分別回収を検討の上、事業者を選定し、事業開始に向け準備を進めてまいりました。

しかし、本市におけるごみの減量化や資源化については、他自治体と比較すると、まだまだ改善の必要がありますので、これまで以上に市民、事業者及び行政が一丸となって、ごみ焼却量や埋め立てによる最終処分量をできるかぎり減らし、循環型社会の構築を目指していく必要があります。これまでの3R（Reduce・Reuse・Recycle）に加えて、「ごみとなるものをそもそも出さない」ように、レジ袋や割り箸を断るなど、Refuse＝発生回避を追加し、4R（Refuse・Reduce・Reuse・Recycle）を推進していくこととします。

本計画では、前計画における基本方針を引き継ぎ、基本方針を以下のとおりとします。

みんなでつくる ごみ減量のまち いしのまき

将来的には、行政と事業者が連携して本市における「サーキュラーエコノミー」の仕組みづくりを構築し、市民が容易に取り組めるようにします。

市民の役割

- マイバッグやマイボトル等の活用によるライフスタイルの見直しにより、ごみの発生回避に努め、ごみ排出の際は、資源化可能な資源物の分別徹底等、適正な排出に努めていく。
- 生ごみの堆肥化や、リサイクル活動へ積極的に参加し、排出抑制を励行していく。
- 令和8年10月から開始されるプラスチック製容器包装及びプラスチック製品一括収集に伴い、新たな分別区分に合わせた排出ルールを遵守する。

事業者の役割

- 原材料の選択や製造工程を工夫することにより自ら排出するごみの排出抑制に努める。
- 販売の際は過剰包装を抑制し、売れ残りを減らす工夫などの排出抑制に取り組んでいく。
- ごみ排出の際は市民の役割同様に、適正分別、適正排出に努めていく。
- リサイクル可能な商品を作る等の検討を行い、サーキュラーエコノミーの仕組みづくりを検討する。
- 学校給食で発生する食べ残し等の食品ロスについても行政と連携し、減量化等の推進に努める。

行政の役割

- ごみの排出抑制に関し、適切に普及啓発や情報提供、環境教育等を行うことにより市民及び事業者の自主的な取組を促進する。
- 適正かつ安全に処理できる施設を整備し、良好な生活環境及び環境保全に努めていく。
- 行政からのごみ排出の際も、市民の役割同様に、適正分別・適正排出に努めていく。
- 事業者と連携して、回収サービスを活用する等、廃棄物を抑制して資源を循環させる仕組みづくりの構築に努める。
- 地震・風水害、土砂災害など多様な災害を想定し、平常時から柔軟に活用できる処理体制や受け入れ体制の整備を強化する。

2. 施策の基本方向

基本方針に掲げた本市の将来像を実現するため、施策の基本方向を以下のように設定します。

○ 4 R の 推 進

本計画では、本市のリサイクル率が低いことも考慮しつつ、これまで推進してきた循環型社会形成の要となる3R（Reduce=排出抑制・Reuse=再使用・Recycle=再生利用）に加えRefuse=発生回避を加えた4Rを推進することとします。ごみの発生を回避するため、レジ袋、割り箸、過剰包装の辞退やマイボトルの活用等の推進を優先的に行い、どうしても発生せざるを得ないものは、民間企業との協定によるリユースの促進、堆肥化等の排出抑制によるごみ量の削減や、適正分別の励行、令和8年10月から開始予定としているプラスチック容器包装及び製品プラスチックの一括収集による新規品目の資源回収等により資源化率の向上を図ります。



図2-27 4Rの考え方

3. PDCAサイクルの実行

本計画の遂行に当たっては、「ごみ処理基本計画策定指針」に基づき、図2-28に示すとおりPlan（計画）、Do（実行）、Check（評価）、Action（見直し）のいわゆるPDCAサイクルの考え方により、以下に示すとおり、石巻市廃棄物対策審議会において、計画内容の点検、評価、見直しを行います。

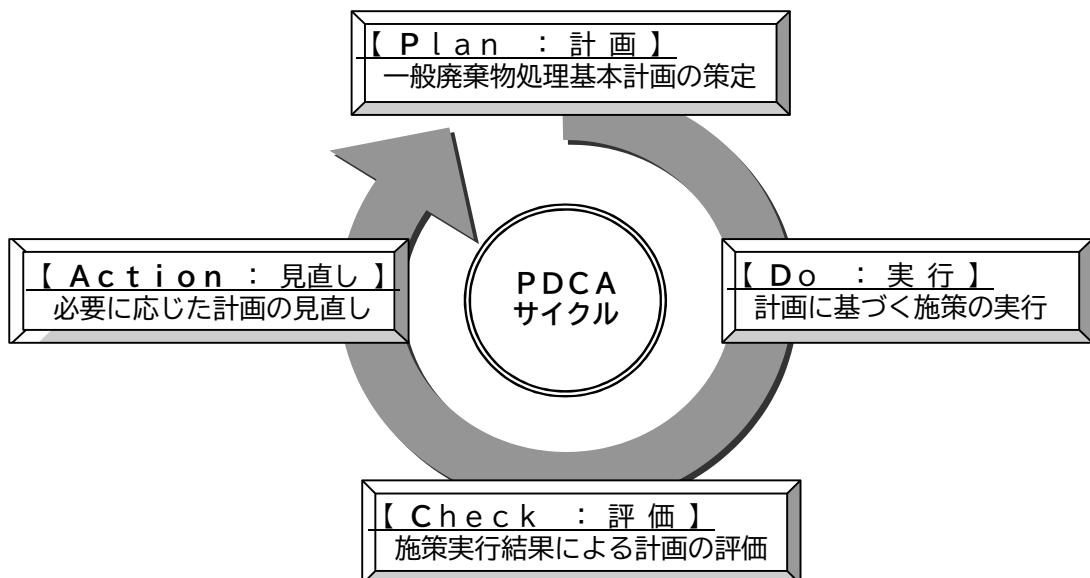


図2-28 ごみ処理基本計画策定指針におけるPDCAサイクル

(1) 一般廃棄物処理基本計画の策定 (Plan)

本計画（廃棄物処理法第6条第1項の規定に「市町村は当該市町村の区域内の一般廃棄物の処理に関する計画を定めなければならない」と示された計画）

【実施主体：市】

(2) 計画に基づく施策の実行 (Do)

本章後段で示す収集・運搬計画、減量化・資源化計画、中間処理計画及び最終処分計画に基づき、年度ごとに策定する実施計画と整合を図りながら実施していきます。

【実施主体：市、市民、事業者】

(3) 施策実行結果による計画の評価 (Check)

「処理システム指針」に基づき、本計画の点検及び評価を行っていきます。

【実施主体：廃棄物対策審議会】

(4) 必要に応じた計画の見直し (Action)

評価の内容を踏まえ年度ごとに策定する実施計画に反映していくとともに、概ね5年ごと、又は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、本計画の見直しを行っていきます。

【実施主体：市】

第2節 予測の考え方

総ごみ排出量について、「一般廃棄物処理基本計画策定指針」に基づき、過去5年間の実績を基に将来推計を行いました。総ごみ排出量の将来予測の方法は図2-23に示すとおりです。

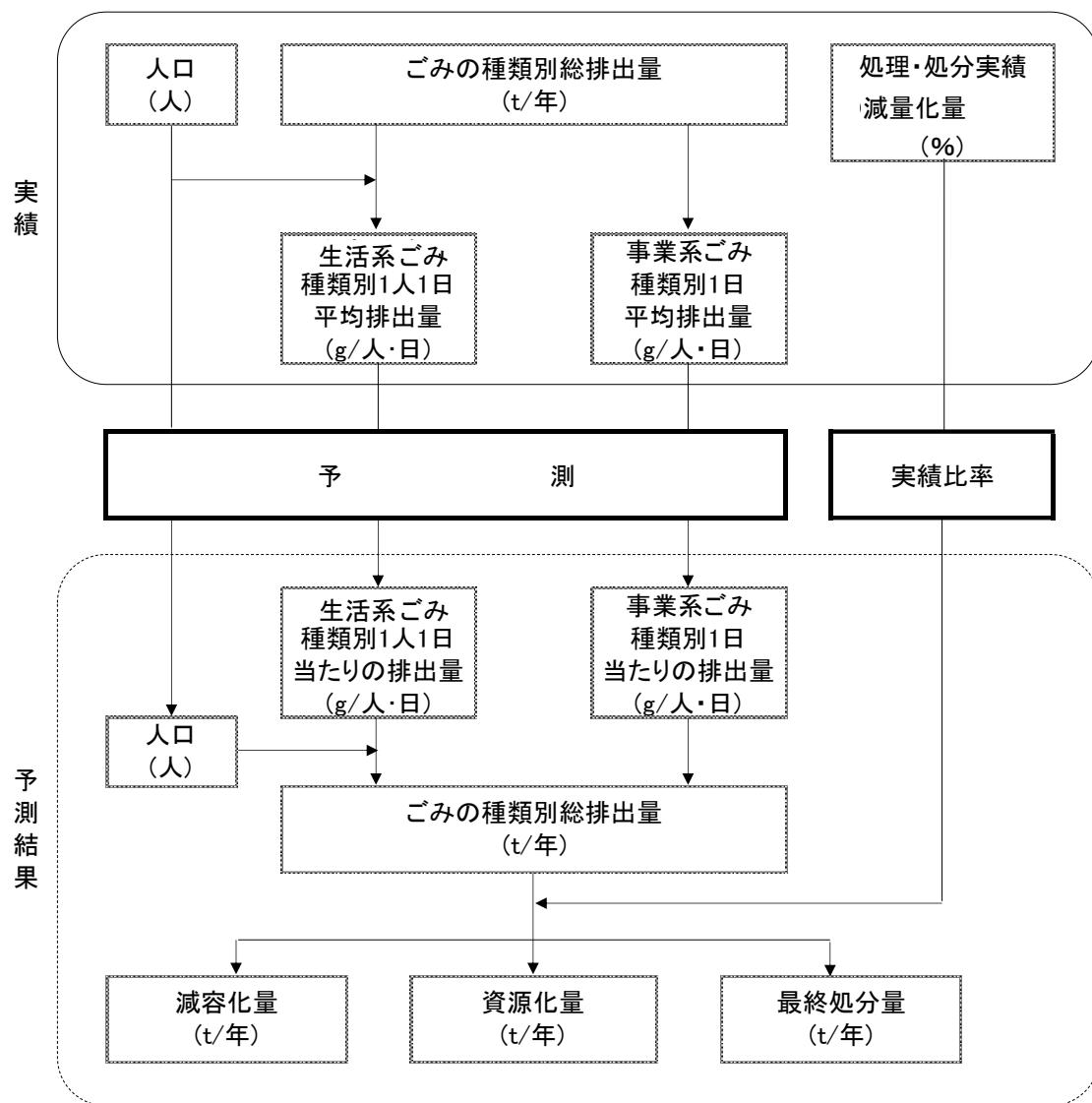


図2-23 総ごみ排出量の将来予測の方法

第3節 人口予測

本計画における将来人口は、「石巻市総合計画」における将来人口を採用し、表2-23のとおりとしました。なお、「石巻市総合計画」では、令和7年度、令和12年度の将来人口が設定されているため、本計画ではその間（令和8年度～令和11年度、令和13年度～令和17年度）は直線補完としています。

表2-23 計画対象区域内の将来人口

	石巻市 総合計画	人口(実績)	採用
R2	140,151	141,204	
R3		139,136	
R4	-	137,305	-
R5		135,216	
R6		132,859	
R7	131,404		131,404
R8			129,578
R9	-		127,751
R10			125,925
R11			124,098
R12	122,272		122,272
R13			120,446
R14	-		118,619
R15			116,793
R16			114,966
R17			113,140

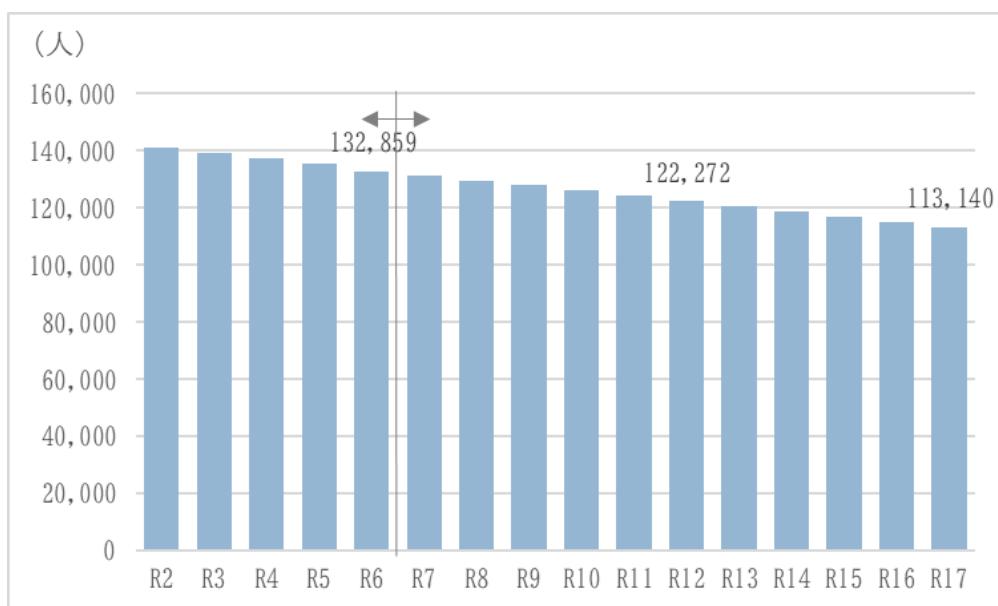


図2-24 計画対象区域内の将来人口

第4節 ごみ発生量の考え方

1. 予測方法

計画ごみ排出量の予測に当たっては、主に一般家庭から排出される「生活系ごみ」と、主に事業所から排出される「事業系ごみ」の2つに分類し、それぞれの排出原単位[$g/(人\cdot日)$]を推計した上で算出するものとします。資料編5ページに予測フローを示します。

(1) 生活系ごみ（集団資源回収除く）

生活系ごみ量の予測に当たっては、過去の実績から排出原単位（1人1日当たりのごみ排出量）を算出し、その将来推計値を求め、将来人口予測値を乗じることによって将来の日排出量を算出します。排出原単位及び日排出量は以下の式により算出します。

【生活系ごみ排出原単位 (g/人・日)】

$$\begin{aligned} &= \text{年間生活系ごみ量 (t/年)} \div \text{人口 (人)} \div 365 (\text{日/年}) \\ &\quad \times 1,000,000 (\text{g/t}) \end{aligned}$$

【日排出量 (t/日)】

$$\begin{aligned} &= \text{生活系ごみ排出原単位推計値 (g/人・日)} \times \text{人口推計値 (人)} \\ &\quad \div 1,000,000 (\text{g/t}) \end{aligned}$$

生活系ごみ量については、日排出量を算出後、実績の構成割合によって収集される燃やせるごみ、燃やせないごみ・有害ごみ、資源物、粗大ごみ、直接搬入される可燃性ごみ、不燃性ごみ及び資源物に再配分します。

(2) 事業系ごみ

事業系ごみ量の予測についても、生活系ごみと同様に排出原単位を1人1日当たりのごみ排出量として算出します。排出原単位及び日排出量は以下の式により算出します。

【事業系ごみ排出原単位 (g/人・日)】

$$\begin{aligned} &= \text{年間事業系ごみ量 (t/年)} \div \text{人口 (人)} \div 365 (\text{日/年}) \\ &\quad \times 1,000,000 (\text{g/t}) \end{aligned}$$

【日排出量 (t/日)】

$$\begin{aligned} &= \text{事業系ごみ排出原単位推計値 (g/人・日)} \times \text{人口推計値 (人)} \\ &\quad \div 1,000,000 (\text{g/t}) \end{aligned}$$

事業系ごみ量については、日排出量を算出後、実績の構成割合によって直接搬入される可燃性ごみ、不燃性ごみ及び資源物に再配分します。

第5節 ごみ発生量の予測

1. 生活系ごみ排出原単位の予測結果

過去5年間の生活系ごみ排出原単位実績による予測結果を表2-24、図2-25に示します。令和5年度から令和6年度において減少が緩やかになっていることから、減少率の低い逆数級数法を採用しました。

表2-24 生活系ごみ排出原単位予測結果

単位：g/人・日

年度	実績	年度	予測結果				
			等差級数法	対数級数法	等比級数法	べき級数法	逆数級数法
2	745.99	7	674.15	676.34	680.63	677.75	678.45
3	765.59	8	655.93	659.97	663.83	662.56	663.76
4	744.83	9	637.72	644.02	647.44	648.09	649.82
5	699.59	10	619.51	628.47	631.45	634.29	636.57
6	687.93	11	601.30	613.31	615.86	621.12	623.97
		12	583.09	598.52	600.66	608.52	611.97
		13	564.87	584.07	585.83	596.47	600.53
		14	546.66	569.95	571.36	584.93	589.61
		15	528.45	556.16	557.26	573.86	579.18
		16	510.24	542.66	543.50	563.24	569.19
		17	492.03	529.46	530.08	553.04	559.64
式	$y=ax+b$	$y=a\ln(x)+b$	$y= e^{(ax)}+b$	$y= (x^a)+b$	$y= (a/x)+b$		
a=	-18.212	-613.977	-0.025	-0.85	20662.029		
b=	1347.99	2893.36	1716.47	14589.49	120.02		
r=	-0.865	-0.859	-0.868	-0.862	0.852		
$r^2=$	0.749	0.738	0.753	0.742	0.726		
採否						採用	

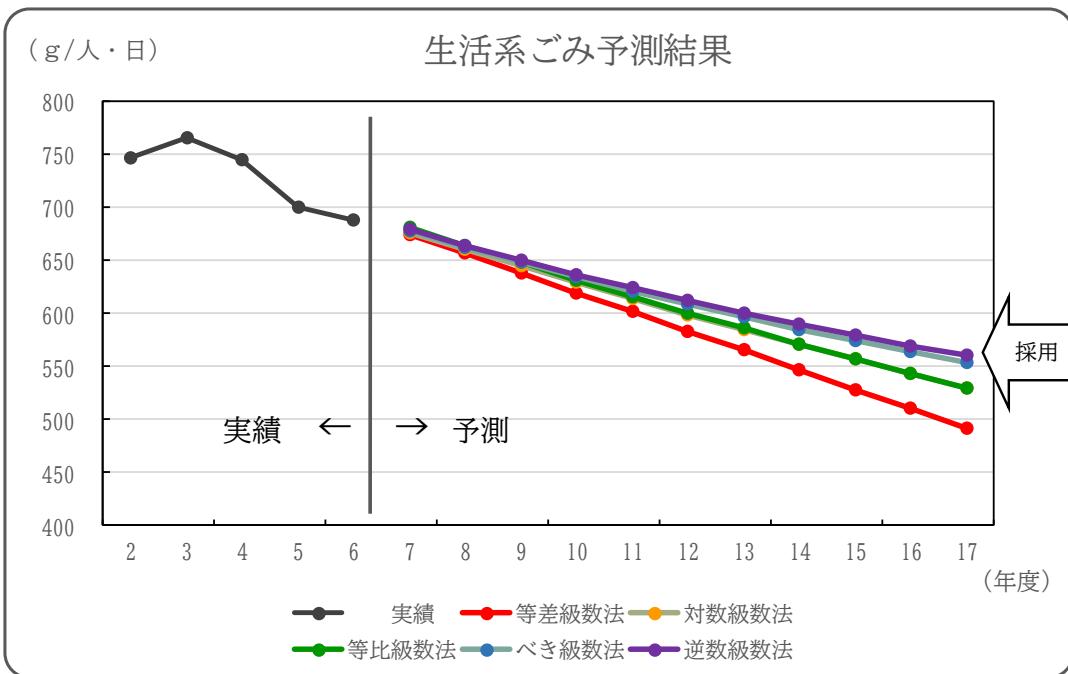


図2-25 生活系ごみ排出原単位予測結果

2. 事業系ごみ排出原単位の予測結果

過去5年間の事業系ごみ排出原単位実績による予測結果を表2-25、図2-26に示します。最も相関性が低く、過去5年間の推移をみても増減を繰り返し今後の予測が困難であることから、変動が最も小さい逆数級数法を採用しました。

表2-25 事業系ごみ排出原単位予測結果

単位：g/人・日

年度	実績	年度	予測結果				
			等差級数法	対数級数法	等比級数法	べき級数法	逆数級数法
2	307.84	7	285.94	286.21	287.84	286.83	286.49
3	281.03	8	282.87	283.43	284.98	284.19	283.96
4	310.22	9	279.81	280.71	282.14	281.65	281.56
5	287.20	10	276.74	278.07	279.34	279.19	279.28
6	289.42	11	273.67	275.49	276.56	276.82	277.11
		12	270.61	272.97	273.80	274.52	275.05
		13	267.54	270.51	271.08	272.29	273.08
		14	264.47	268.11	268.38	270.14	271.20
		15	261.41	265.76	265.71	268.04	269.41
		16	258.34	263.47	263.07	266.01	267.69
		17	255.27	261.22	260.45	264.04	266.05
式	$y=ax+b$	$y=a*\ln(x)+b$	$y=(e^{(ax)})^b$	$y=(x^a)*b$	$y=(a/x)+b$		
a=	-3.067	-104.474	-0.01	-0.346	3554.426		
b=	399.42	663.46	416.72	1000.5	190.42		
r=	-0.371	-0.372	-0.365	-0.366	0.373		
$r^2=$	0.138	0.138	0.133	0.134	0.139		
採否						採用	

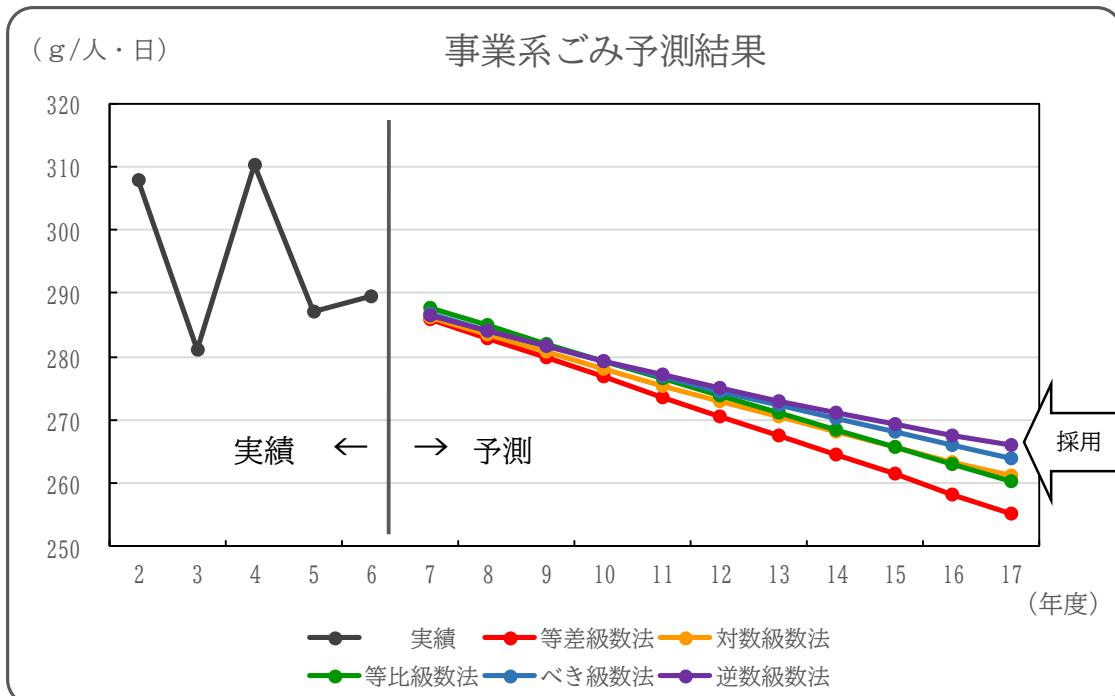


図2-26 事業系ごみ排出原単位予測結果

3. ごみ排出量の予測結果

計画収集人口、生活系ごみ及び事業系ごみ排出原単位の予測値、各種構成比率の設定値による、ごみ排出量の予測結果を表2-26に示します。また、各年度の予測結果は、資料編6ページに示します。

表2-26 ごみ排出量の予測結果

(単位:t/年)

ごみ種別			基準年度 R6	中間目標年度 R12	計画目標年度 R17		
人口 (人)			132,859	122,272	113,140		
生活系ごみ	収集	燃やせるごみ	27,689	22,611	19,186		
		燃やせないごみ・有害ごみ	887	729	619		
		資源物	4,310	3,586	3,043		
		粗大ごみ	232	188	160		
	直接搬入	可燃性ごみ	189	147	125		
		不燃性ごみ・資源物	53	49	42		
	計		33,360	27,310	23,175		
事業系ごみ	直接搬入	可燃性ごみ	12,027	10,540	9,459		
		不燃性ごみ・資源物	2,008	1,736	1,558		
	計		14,035	12,276	11,017		
集団資源回収量			169	-	-		
総ごみ量(集団回収含む)			47,564	39,586	34,192		
総ごみ量(集団回収除く)			47,395	39,586	34,192		
	生活系ごみ		33,360	27,310	23,175		
	事業系ごみ		14,035	12,276	11,017		

第6節 ごみ処理量の予測

発生したごみについて、その処理・処分方法別に処理量とその残渣発生量を設定します。基本的な考え方としては、処理体制が変更されない限り、過去の実績を採用していくこととします。

1. 処理比率

燃やせるごみの焼却処理は、令和2年度から令和6年度の5年間の実績の平均を採用します。

2. 残渣等発生率

焼却処理を行った際の残渣及び資源物の発生率についても、令和2年度から令和6年度の5か年の実績を採用します。

3. 資源化施設における資源物・残渣発生率

収集又は直接搬入された燃やせないごみや粗大ごみ、資源物は、資源化施設において破碎・選別され、可燃残渣・不燃残渣・資源物・直接埋立物として計上されます。

資源物については、収集資源物に対する発生率を、過去5年間平均値を基に設定します。可燃残渣・不燃残渣・直接埋立物については、「搬入量－選別後資源化量」の値に対するそれぞれの発生率を、過去5年間平均値を基に設定します。

4. 選別後資源物中の品目別発生率

選別後資源物中の新聞・雑誌などの紙類、アルミ缶、スチール缶などの金属類といった各種品目の発生率は、その他の項目と合わせ5か年平均を採用します。

5. ごみ処理量の予測結果

ごみ排出量より各種構成比率の設定値による、ごみ処理量の予測結果は、資料編7ページに示します。

第4章 計画の推進と進行管理

第1節 ごみ処理体制

基本方針における将来像と目標値を達成するため、計画目標年次の令和17年度には、図2-29のようなごみ処理体系を目指していくこととします。

中間処理については、当面は既存施設による処理を継続することとしますが、必要に応じて新施設の整備、延命化工事等を検討します。

最終処分場については、令和5年度から新たに石巻市大衡山一般廃棄物最終処分場が供用開始となり、今後は石巻市一般廃棄物最終処分場を廃止し、石巻市大衡山一般廃棄物最終処分場の1施設において埋立処分を行うこととします。

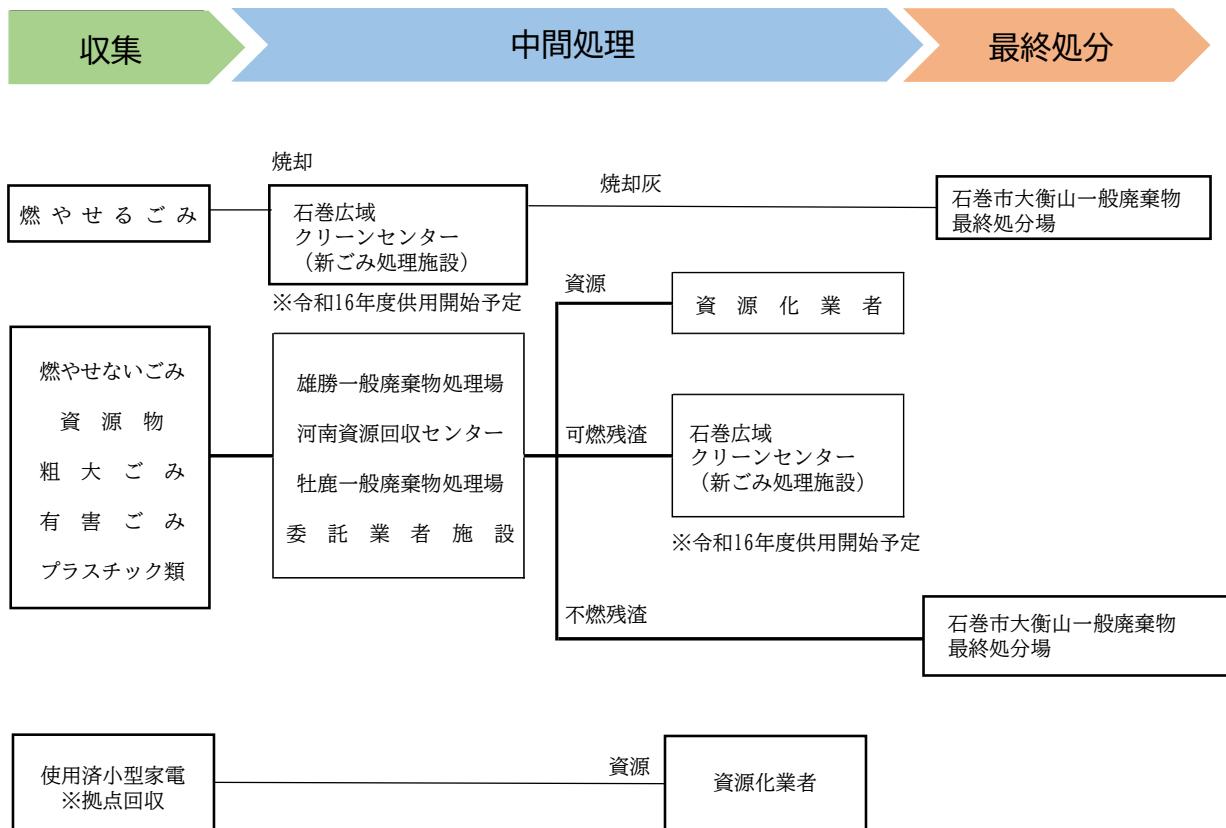


図 2-29 目標年次（令和 17 年度）におけるごみ処理体系

第2節 収集・運搬計画

1. 収集区分

現在の収集区分に加え、本市では令和8年10月からプラスチックを資源物として分別回収する予定です。

2. 収集運搬体制

収集運搬体制について、適正な排出と効率的かつ均衡のとれたごみ収集を目指し、ごみ集積所の増設や収集エリアの変更等を検討していきます。

なお、排出量の減少が見込まれることから既存の許可業者の積載能力や運搬実績が適切であり、許可業者によって適正に収集運搬が行われていることから、新たな法令などの整備により必要が生じた場合を除き、原則新規での業者は許可しないこととします。

また、残渣の搬出についても既存の許可業者での運搬を継続して行うこととします。

3. ごみ集積所の適正な維持管理

ごみ集積所については、収集日以外のごみ出し、不適物の排出が見られる場所があるため、管理する自治会や集合住宅管理者等と行政が連携しながら、適正な維持管理ができるよう努めています。また、ごみの適正な排出や減量・リサイクルの推進のために、管理・指導体制を設け衛生環境の保全、美観の維持に努めています。

また、ごみ集積ボックス等設置事業費補助金を適切に運営し、生活環境の保全及び公衆衛生の向上、町内会等が管理する集積所のカラス被害等によるごみの散乱防止を図ります。

第3節 中間処理計画

1. 広域的な取組の推進

廃棄物処理は、全市民の生活を支える重要なライフラインの一つであり、災害などの非常時においても、生活環境を保全し、迅速かつ適正に処理ができるよう安全・安心な廃棄物処理体制を確立することが重要となります。また、東日本大震災では、放射能問題をはじめ、これまでに経験したことのない規模等の被害が発生しており、廃棄物の分野においても、改めて検討することが必要となっています。

石巻広域クリーンセンターは、竣工から20年が経過したことによる経年劣化に加え、東日本大震災による被害及び災害ごみの受入処理による設備の摩耗等の影響が大きく、早急に整備が必要な状況となっています。石巻広域の構成市町と連携し、令和6年度から新施設建設の検討を進めていますが、安全・安心な廃棄物処理体制の確立に加え、今後の人口減少等も踏まえ、経済性と効率性を確保したごみ処理体制の構築に向け、石巻広域及び構成市町と取り組んでいくこととします。

2. 中間処理施設のあり方の検討

石巻広域の焼却施設の更新時にあわせ施設を集約化し、可燃ごみ、不燃ごみ、資源ごみ、粗大ごみ等、廃棄物を一元化できるよう国の交付金制度を活用し、総合的な整備をした方が全体として整備費用、維持管理費等を抑制できるメリットがあります。

今後、施設の老朽化が進むにつれて維持管理費の増大が見込まれていることから、広域的なメリットを活かし、効率的な運営体制を確保していくためにも石巻広域及び構成市町と将来の廃棄物処理施設のあり方等を、協議・検討していきます。

第4節 最終処分計画

1. 現行最終処分場の適正運用

本市では、令和7年度現在、石巻市一般廃棄物最終処分場と石巻市大衡山一般廃棄物最終処分場の2施設で運用していますが、今後は石巻市大衡山一般廃棄物最終処分場の1施設の運用となります。

最終処分場の運用に当たっては、基準省令をはじめとした各種法令を遵守した埋立物の搬入管理、埋立作業管理、埋立層管理、施設管理及び環境管理を行い、処分場の延命化を図るために適正な運用を図る必要があります。

また、石巻市一般廃棄物最終処分場の廃止に当たっては、基準省令の廃止基準に基づき廃止を行います。

第5節 減量化・資源化重点施策

本計画における減量化・資源化の重点施策及び目指すべき SDGs のゴールを図 2-30 に示します。



図 2-30 減量化・資源化の重点施策及び目指すべき SDGs のゴール

1. 生活系ごみの減量化・資源化に関する施策



(1) 排出抑制の推進

ごみ排出量を抑えることで、焼却・埋立処理も抑えることができます。本市では、マイバッグやマイボトルの活用による発生回避を推進し、どうしても排出せざるを得ないごみは、資源物の分別の徹底や生ごみの減量に向けた、使い切り食べきり水切りの「3きり運動」を推進し、ごみ排出抑制を推進します。具体的には、市民一人ひとりが「ごみを出さない」、ごみを出す場合も「その量を減らし、分別して排出する」など、生活に取り入れられるごみ減量のための情報提供や周知啓発を推進します。

(2) 資源化の推進

どうしても排出せざるを得ないものについては、「ごみとして排出する」前に「再利用」や「資源として回収」することを推進します。

特に、粗大ごみとして排出される布団類については、民間事業者と連携する等、資源化・再利用の可能性を検討し、排出量の抑制と環境負荷の低減を図ります。

また、可燃ごみとして処理されている衣類等については、リユースや回収の仕組みを活用し、可燃ごみの減量化につなげます。

さらに、生ごみについては、発生抑制を基本としつつ、家庭や事業所における水切りによる減量や堆肥による資源化等、手法の普及啓発を行い、ごみ全体の減量と循環利用の推進を図ります。

(3) 環境学習の推進

小中学校等における環境学習を推進します。具体的には、石巻広域クリーンセンターや石巻市大衡山一般廃棄物最終処分場の見学時又は学校でのごみ減量講座や、地域等への出前講座を実施し、ごみ問題について認識してもらい、理解と協力を求めます。今後は、県・市教育委員会をとおして各学校や各種団体へ出前講座の募集案内を行うなど、より一層環境学習を推進します。

また、資源物として排出したものがどのように資源化されているか、「ごみのゆくえ」等、リサイクルの過程や資源化された製品を紹介し、ごみの分別を徹底するよう環境学習を推進します。

(4) 分別指導の徹底

「家庭ごみの分け方・出し方」などでわかりやすいごみの分別方法を周知し、分別の徹底に努めます。また、外国人在住者には外国語版「家庭ごみの分け方・出し方」を配布し、排出ルールの周知に努めます。

特に、資源化可能な紙類の分別排出を徹底するため、事業者と連携した店頭回収の活用等の情報提供や、市民が分別しやすい排出方法の検討を行います。

また、本市では、令和8年度からプラスチックごみの分別回収を予定しており、分別回収に向けた新たな分別区分と排出方法の周知に努めます。

(5) 「使い切り」「食べきり」「水切り」(3きり運動) の推進

買い物前には冷蔵庫の中身をチェックし、賞味期限・消費期限切れの食品ロスができるだけ出さない計画的な買い物、事業者が実施する「てまえどり」の積極的な参加、料理の作り過ぎや食べ残しをしない等、食材の「使い切り」、料理の「食べきり」、生ごみの「水切り」等を一人ひとりが意識し、食品ロス削減への対策が図れるよう市民へ周知します。

(6) もったいない！30・10運動の推進

まだ食べられるのに捨てられてしまう「食品ロス」のうち家庭系食品ロスは233万トン（令和5年度推計）あるといわれています。本市では、この食品ロスを減らすため、以下二つの30・10運動を推進しており、今後も継続して食品ロスの削減に努めます。

一つ目は、毎月10日と30日は冷蔵庫のクリーンアップデーとし、ご家庭の冷蔵庫内をチェックすることで消費期限の迫った食材等の食べ忘れを無くします。

二つ目は、宴会等の際に、開始30分間と終了前10分間は自分の席で料理を楽しむことで、食べ残しによる食品ロス削減を目指し、今後は生ごみの水切りの啓発や生ごみ処理容器購入補助金などの周知と併せて、生ごみの排出量の抑制を図ります。

また、本市では「食を活かした元気な石巻」都市宣言をしており、次に掲げる7つの約束を実行します。

1. 規則正しくバランスのとれた食生活を実践します。
2. 「いただきます」「ごちそうさま」と、食に感謝します。
3. 郷土の誇りである伝統的な食文化を大切にします。
4. 地元の「食」の素晴らしさを知り、地場産物の活用を進めます。
5. 地域の豊かな食材を育む森里海の自然を守り、次世代に伝えます。
6. 「食」の安全・安心に関する知識を高めます。
7. 「食」の多様性を尊重し、異なる文化の理解を深めます。

(7) 販売事業者等の協力による減量・資源化の推進

販売事業者等と連携し、店頭回収の情報提供や簡易包装に努めます。

(8) 小型家電リサイクルの推進

本市で掲げている「循環型社会の実現」の目標のもとリサイクルの推進、最終処分量の削減など使用済みの小型家電の回収を推進し、希少金属等の有効利用を図ります。

(9) フードドライブの活用

環境イベント等において、家庭で余っている食品等を持ち寄ってもらい、福祉団体等に寄付するフードドライブの実施を推進します。

(10) ごみ処理（ごみ袋）有料化の検討

石巻広域の構成市町において可燃ごみの共同処理を実施しており、安定的なごみ処理体制の維持・運営を図っています。循環型社会の形成をさらに推進するため、家庭ごみの有料化の導入について検討を進めます。

有料化の検討に当たっては、広域的なごみ処理の一体性を損なわないよう、石巻広域の構成市町との協議・情報共有を行いながら、負担の公平性や制度導入の効果を総合的に整理します。

また、市民への丁寧な説明や分かりやすい広報を通じて、単なる財源確保策ではなく、ごみの減量化・リサイクル促進を目的とした施策であることを理解していただけるよう取り組みます。

2. 事業系ごみの減量化・資源化に関する施策



(1) 事業所での減量・資源化の推進

事業所から排出されるごみの減量・資源化のため、減量計画書による計画的取組の促進、多量排出事業所への立ち入り指導の実施、自己責任による処理の徹底及び搬入時の分別指導の強化などにより、排出事業所に対してごみの減量及び分別を徹底するよう指導していきます。

(2) 市有施設等における資源化の推進

本市では、令和2年7月に「SDGs 未来都市」に選定されたことを踏まえ、他市町村のモデル都市となるよう市有施設における更なる分別の徹底及び再資源化や、市内官公庁における分別の徹底及び再資源化に向け、関係機関に協力を求めます。

(3) もったいない！30・10運動の推進

まだ食べられるのに廃棄される食品、いわゆる「食品ロス」のうち、事業系は231万トン（令和5年度推計）あるといわれています。

また、60万トン（事業系全体の4分の1）の食品ロスは、作り過ぎ、食べ残しなどが原因とされています。この問題を知ってもらい削減するため、持ち帰りの対応、提供サイズの多様化等、食品ロスをなくす運動を展開し、協力を求めます。

(4) ごみの展開検査

石巻広域クリーンセンターでは、焼却施設に搬入された事業系ごみの中身を定期的に検査し、資源物や搬入不適物が混入されていた場合、持ち帰り等を指示するなど、搬入ルールについての指導が行われていることから、今後も石巻広域と連携して展開検査を行い、事業系ごみの分別排出の徹底に努めます。

(5) フードバンクの活用

事業所等から発生する、まだ十分食べられるのに余っている食品を寄贈してもらい、食べ物を必要としている人のもとへ届ける活動に協力を求めます。

3. ごみ集積所の適正な維持管理



(1) ごみカレンダーの配布

ごみ収集日やごみ出しのルール、分別方法を記載したごみカレンダーを各戸に配布するとともに外国人在住者には、外国語版「家庭ごみの分け方・出し方」を配布し、分別区分の周知に努めます。

(2) 資源物持ち去り行為に対する対応

資源物持ち去り行為者に対しては、警察と連携を密にし、指導を行っていきます。

(3) ごみ集積所の環境整備

令和7年度から石巻市ごみ集積ボックス等設置事業費補助金の改定を行い、ボックス型及び折りたたみ型の補助限度額を増額し、ごみ集積所の環境整備に努めています。今後も、ごみ集積ボックス等の設置に要する費用に対して支援制度を適正に運用し、生活環境の保全及び公衆衛生の向上、町内会等が管理する集積所のカラス被害等によるごみの散乱防止を図ります。

4. ごみの適正処理



(1) プラスチックごみの分別回収

令和4年4月に施行された「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」を踏まえ、本市では令和8年10月からプラスチックごみの分別回収を実施する予定です。

分別回収を進めるに当たり、市民に向けた新たな分別区分・排出方法の情報提供を徹底し、資源化に努めます。

(2) 処理困難物の適正処理

有害性物質を含むもの、危険性を有するもの、火気のあるもの、甚だしく悪臭又は汚水を出すもの、容積又は重量が著しく大きいもの、処理業務を困難にする廃棄物又は処理施設等を損なうおそれがあるもの、自動車のタイヤ、バッテリー及びスプリングマット（ただし、粗大ごみとして排出された場合のみ本市で処理する）などの処理困難物の適正な処理方法について、市民や事業者に理解してもらうため、ごみカレンダーや市報等を通じて、具体的な処分方法や引き取り先を紹介するなど積極的な情報提供を行います。

また、近年増加しているリチウムイオン電池の混入によるごみ処理施設等での事故を防ぐため、リチウムイオン電池等、分別を徹底する品目を周知し、安全な処理に努めます。

(3) 在宅医療廃棄物の処理

在宅医療廃棄物の安全・安心な回収及び処理方法について検討します。また、在宅医療廃棄物を一般廃棄物として取り扱うことが適切かどうかを整理し、ホームページや市報等で周知を図っていきます。

(4) 感染性廃棄物対策

人が感染し又は感染するおそれのある病原体が含まれ、若しくは付着している廃棄物又はこれらのおそれのある廃棄物（マスク等）について、蓋のあるごみ箱に捨てる、その日ごとに袋に入れてからごみ箱に入れるなど、感染性廃棄物の適正な排出方法を呼びかけます。

5. その他



(1) 不法投棄対策

ごみの適正処理について市民及び事業者に対して啓発を行うとともに、市民や各種団体等の協力を得ながら、県・警察・関係機関との連絡を密にし、不法投棄パトロールを実施するなど、監視体制を強化していきます。

また、本市では、ごみ集積所における違反ごみや不法投棄の防止及び解消を図るため、自治会等へ監視カメラの貸与を行っています。今後も事業を継続し、不法投棄防止への対策を行っていきます。

(2) 包括連携協定の推進

民間商業店舗での店頭リサイクルの推進及びごみの減量化に関する普及啓発活動・不法投棄対策等について、包括連携協定を結んでいる民間企業と連携しながら各種事業を展開していきます。また、フリマアプリ事業者と連携し、粗大ごみの中でまだ使える製品をリユースする取組等の構築に努めます。

(3) 災害廃棄物への対応

災害時には、施設が通常どおり稼働しないことや、生活ごみに加えてがれきや片付けごみ、避難所ごみなどの災害ごみが多く排出されることが予想されます。災害廃棄物の処理、災害時の収集運搬体制や運搬経路の決定、仮置場の確保等を迅速に行うため、本市では環境省の定める「災害廃棄物対策指針(平成30年改定)」に基づき、平成31年3月に「石巻市災害廃棄物処理計画」を策定しました。

新たな知見に基づき、必要に応じて見直しを行うとともに、平時から災害廃棄物の収集方法の市民への周知や、処理体制の構築に努めます。

第6節 減量化・資源化・最終処分の目標設定

前節までで行ったごみ排出量等の推計は、あくまで過去の動態に基づいた単純予測による推計結果であり、ごみ減量化及び資源化の施策等については考慮していない予測となっています。

本計画では、次に示す目標値の設定根拠を基に減量化、資源化率及び最終処分率に係る目標値を以下のとおり設定しました。

なお、本市では、集団資源回収報奨金を令和7年度で終了することから、全ての指標は集団資源回収量を含まないものとしています。

(1) 目標値の設定根拠

本計画では、以下の1)、2)に基づき、目標値を設定しました。

1) プラスチック分別によるリサイクル率の向上

本市では、令和8年10月からプラスチックごみの分別回収を開始します。

燃やせるごみに含まれているプラスチックを資源物として排出することでリサイクル率の向上を図ります。

なお、プラスチック潜在量としては、県内市町村におけるプラスチック排出原単位(0.0107t/人・年)を採用しました。

2) 廉芥類（食品ロス含む）の減量

本市では、生ごみの水切り、食品ロス削減への対策を進め、令和17年度までの10年間で、1世帯当たり10gの厨芥類（食品ロス含む）の減量を目指します。

表2-27 目標値まとめ

		現状	中間目標年度	計画目標年度	国	宮城県
		令和6年度	令和12年度	令和17年度	令和12年度	令和12年度
減量化	1人1日当たりのごみ排出量(g/人・日)	977.35	884.78	821.00	-	910.00
		-	R6比約9%減	R6比約16%減		
資源化	総ごみ量(t/年)	47,395	39,488	33,997	R4比 約9%削減	-
		-	R6比約17%減	R6比約28%減		
最終処分	リサイクル率(%)	10.8	13.3	13.4	約26%	30.0
	総資源化量(t/年)	5,121	5,242	4,553	-	-
	最終処分率(%)	12.6	10.7	10.8	-	10.5
	最終処分量(t/年)	5,964	4,214	3,665	R4年度比 約5%削減	-

国：第五次循環型社会形成推進基本計画における目標

宮城県：宮城県循環型社会形成推進計画（第3期）における目標

※本市では、集団資源回収報奨金を令和7年度で終了することから、全ての指標は集団資源回収量を含まないものとしています。

(2) 本計画における減量化目標値の設定

国の令和12年度におけるごみ排出目標量は、令和4年度比で約9%削減することとなっており、宮城県の令和12年度におけるごみ排出目標量は910g/人・日以下となっています。本市では、それらの目標を達成した上で、ごみ発生量の将来予測値を踏まえ、雑紙の分別回収や生ごみの水切りを徹底し、ごみの排出抑制を図ります。特に、生ごみの水切り、食品ロス削減への対策を進め、令和17年度までの10年間で、1世帯1日当たり10gの厨芥類（食品ロス含む）の減量を目指します。

本市においては1人1日当たりのごみ排出量を、令和6年度実績が977g/人・日に対し、中間目標年度である令和12年度に885g/人・日、計画目標年度である令和17年度に821g/人・日以下に削減することを目標とします。（図2-31参照）

目標1：1人1日当たりのごみ排出量を821g/人・日以下に削減する。

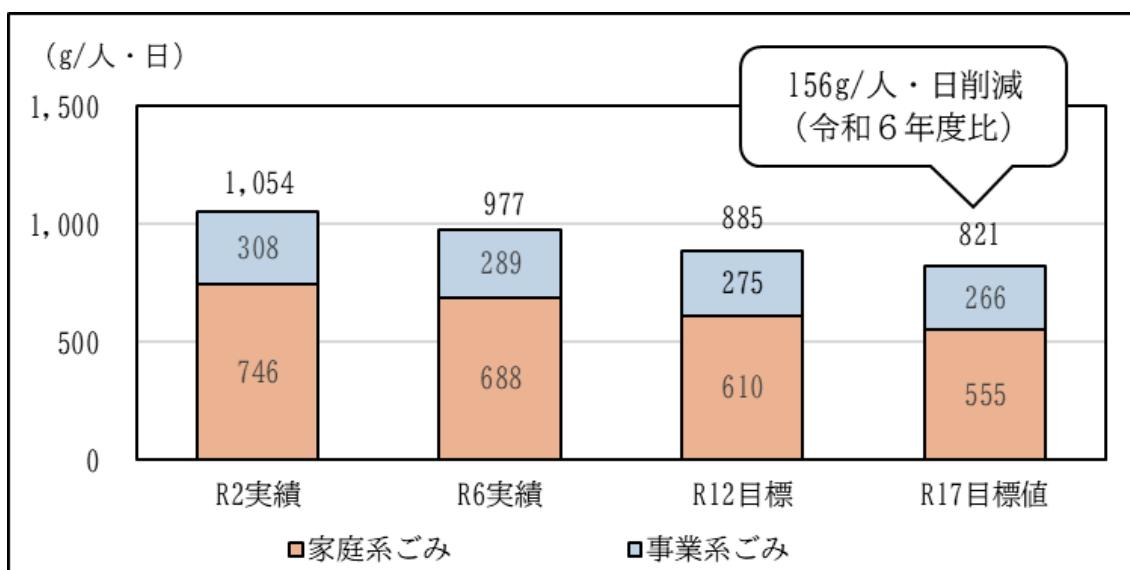


図2-31 本計画における減量化目標

施策	積算方法	R17 推計 (t/年)	削減量 (t/年)
生活系燃やせるごみ 生ごみの水切り運動	<p>水切りの徹底により、1世帯当たり 10 g/日削減することを目標とする。(令和 17 年度単純推計より)</p> <p>【削減目標】</p> <p>世帯数※×10 g/世帯・日 $= 53,368 \text{ 世帯} \times 10 \text{ g/世帯・日}$ $= 533,680 \text{ g/日}$</p> <p>年間排出量に換算すると $533,680 \text{ g/日} \times 366 \text{ 日}$ $= 195,327 \text{ kg}$ $= 195 \text{ t}$</p>	19,186	▲195
※備考	<p>令和 6 年度における世帯人員実績 2.12 人/世帯</p> <p>目標年度 (R17) における世帯数</p> <p>令和 17 年度将来人口 (人) ÷ 2.12 人/世帯</p> <p>$= 113,140 \text{ 人} \div 2.12 \text{ 人/世帯}$</p> <p>$\approx 53,368 \text{ 世帯}$</p>		

<算出方法>

$$\text{1人1日当たりのごみ排出量} = \frac{\text{年間収集量} + \text{年間直接搬入量}}{\text{計画収集人口} \times 365 \text{ 日}}$$

○重さの目安

お茶碗 1 杯：約 150 g



10 円玉 2 枚：約 10 g



(3) 本計画における資源化目標値の設定

令和12年度の目標リサイクル率は、国が約26%、宮城県が30%となっており、本市の現状と大きな乖離があります。

本市では、令和8年度からプラスチックごみの分別回収を開始する予定であり、それらを加味し、ごみ発生量の将来予測値を踏まえ、資源化可能な紙類や布類等の資源物の分別徹底に加え、プラスチックごみのリサイクルを推進し、リサイクル率を中間目標年度である令和12年度には13.3%、計画目標年度である令和17年度には13.4%以上とすることを目標とします。(図2-32参照)

目標2：リサイクル率を13.4%以上に引き上げる。

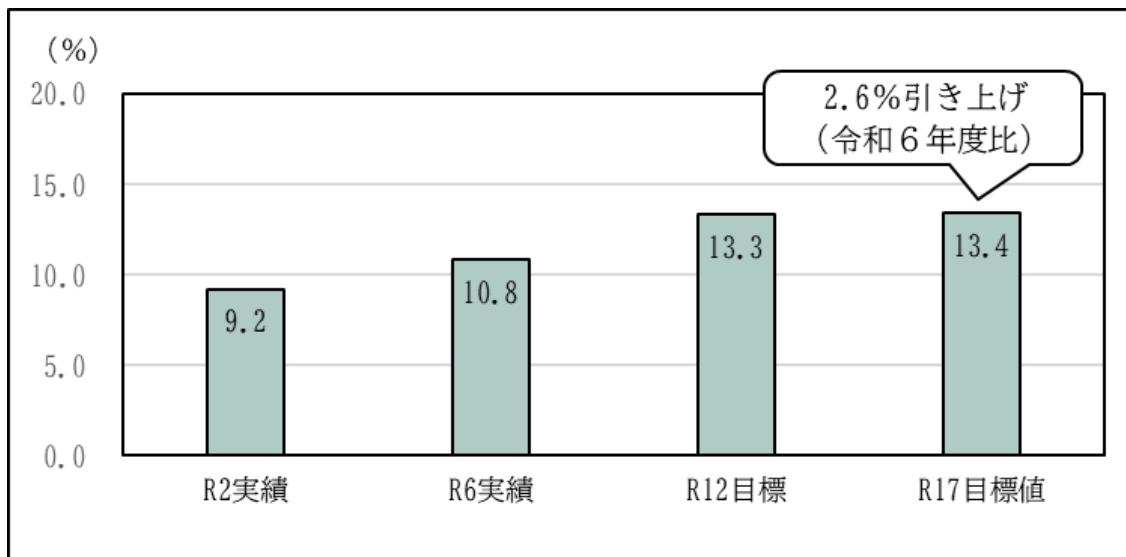


図2-32 本計画における資源化目標

<算出方法>

$$\text{リサイクル率} = \frac{\text{資源化量}}{\text{年間収集量} + \text{年間直接搬入量}}$$

(4) 本計画における最終処分に係る目標値の設定

国の令和12年度における最終処分目標は、令和4年度比で約5%削減することとなり、宮城県の令和12年度における最終処分率は10.5%となっています。減量化・資源化の目標を達成することで、最終処分率を宮城県と同程度の、中間目標年度である令和12年度には10.7%、計画目標年度である令和17年度には10.8%以下とすることを目標とします。(図2-33参照)

目標3：最終処分率を10.8%以下に削減する。

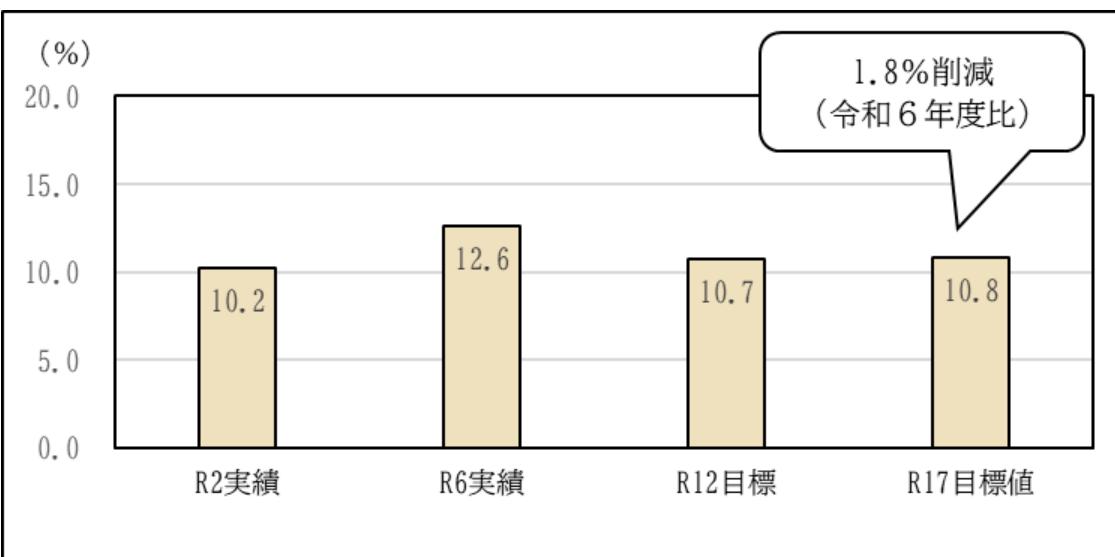


図2-33 本計画における最終処分における目標

<算出方法>

$$\text{最終処分率} = \frac{\text{最終処分量}}{\text{年間収集量} + \text{年間直接搬入量}}$$

第3編 食品口々削減推進計画

第1節 食品ロス削減の推進

「食品ロスの削減の推進に関する法律」が令和元年5月31日に令和元年法律第19号として公布され、令和元年10月1日に施行されました。

地域における食品ロスの削減は、消費者教育、環境、廃棄物処理、産業振興及び地域づくり等の観点から、重要な位置付けを有するものとして、都道府県及び市町村には、積極的に食品ロス削減推進計画を策定することが望まれています。本項は、石巻市食品ロス削減推進計画と位置付けるものとします。

1. 国の方針

国では、多様な主体が連携し、国民運動として食品ロスの削減を推進することを目的として、令和元年10月1日に「食品ロス削減推進法」が施行されました。同法では、令和12(2030)年度において、平成12年度と比べ、家庭系食品ロス量、事業系食品ロス量いずれも半減できるよう取組を推進することを目標と定めています。食品ロス削減推進法の概要及び食品ロス削減目標を以下に示します。

表3-1 食品ロス削減推進法の概要

国 の 責 務	食品ロス削減に関する施策の策定・実施
地方公共団体の責務	国及び他の地方公共団体と連携し、その地域特性に応じた施策を策定・実施する
事業者の責務	国又は地方公共団体が実施する施策に協力し、食品ロス削減に積極的に取り組む
消費者の責務	食品ロス削減についての理解と関心を深め、食品の購入・調理の方法を改善する等により食品ロス削減に自主的に取り組む
食品ロス削減推進月間	食品ロスの削減に関する理解と関心を深めるため、食品ロス削減月間（10月）を設ける



[出典] 「食品ロス削減関係参考資料（令和7年6月27日版）」 消費者庁消費者教育推進課

食品ロス削減推進室

図3-1 食品ロス削減目標

2. 県の方針

宮城県では、「宮城県食品ロス削減推進計画」を令和4年3月に策定しており、理解と行動が広がるよう、県民、事業者、民間団体・教育研究機関、県及び市町村等の多様な主体が連携・協働し、県民運動として食品ロスの削減を推進するものとし、食品ロス削減に取り組んでいます。

目標設定では、国の削減目標及び直近の推計値のほか、県内市町村の食品ロス削減推進計画を踏まえ、令和元年度（8.8万t）を基準に、令和12年度までに食品ロス量を21%（家庭系食品ロス量29%、事業系食品ロス量12%）削減し、7.0万tとすることを目標としています。

表3-2 宮城県食品ロス削減推進計画における削減目標

指標	令和元年度 (基準年度) 推計値	令和元年度 1人1日当たり 発生量	令和12年度 (目標年度) 目標値	令和12年度 1人1日当たり 発生量	基準年度に 対する 目標年度の削減率
家庭系 食品ロス量	4.5万t	54g/人・日	3.2万t	41g/人・日	-29%
事業系 食品ロス量	4.3万t	52g/人・日	3.8万t	49g/人・日	-12%
食品ロス量 (合計)	8.8万t	106g/人・日	7.0万t	90g/人・日	-21%

第2節 食品ロス実態調査

1. 調査方法

本市では、令和7年7月に家庭から発生する食品ロス量の調査を実施しました。

調査は、3地区の集積所に集積された生活系ごみ袋を無作為に抽出、回収し、その全てのごみ袋の重量と容量、厨芥類の総重量を計測し、食品ロスの量を算出しました。なお、厨芥類は環境省「家庭系食品ロスの発生状況の把握のためのごみ袋開袋調査手順書」（令和6年10月）に準じ、厨芥類を食べ残し、直接廃棄の2つに分類し、直接廃棄に関しては、消費期限・賞味期限表示の有無とその日時を記録しました。

2. 調査結果

実施した食品ロス調査における、それぞれの地区の調査結果及び合計した調査結果を以下に示します。試料総量 292.02kg に対し、「直接廃棄」と「食べ残し」を合わせた食品ロス量は 29.25kg で 10.01% の割合となっています。

表 3-3 食品ロス実態調査結果

	釜地区	蛇田地区	渡波地区	合計
調査年月日	令和7年7月24日	令和7年7月29日	令和7年7月31日	-
試料総量 (kg)	98.23	108.73	85.06	292.02
食品ロス (kg)	14.69 (14.95%)	7.19 (6.61%)	7.37 (8.66%)	29.25 (10.01%)
直接廃棄	7.09 (7.22%)	5.4 (4.97%)	5.08 (5.97%)	17.57 (6.02%)
食べ残し	7.6 (7.74%)	1.79 (1.65%)	2.29 (2.69%)	11.68 (4.00%)
1人1日当たりの 食品ロス量 (g/人・日)	-	-	-	57.16

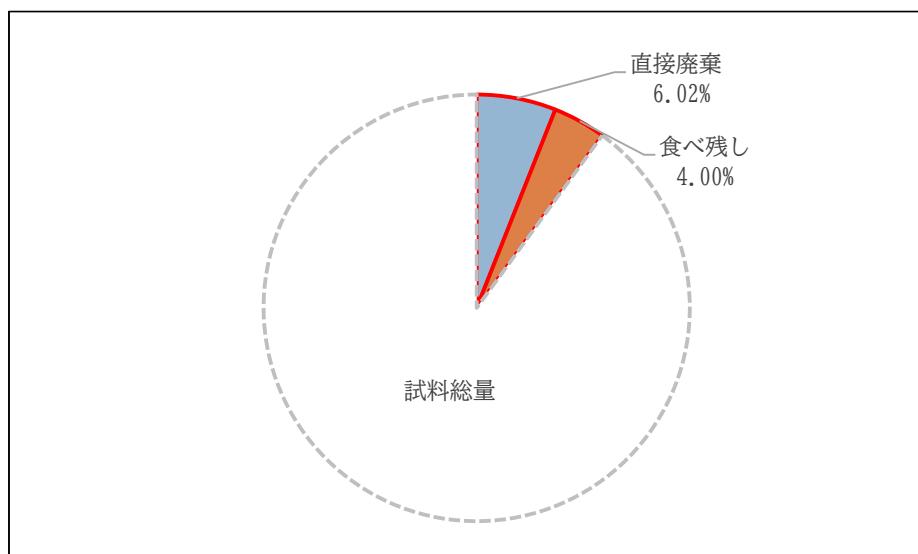


図 3-2 食品ロス実態調査結果（合計の割合）

注) 「1人1日当たり食品ロス量」の算出方法

令和6年度における燃やせるごみ収集量 27,689 t（調査は令和7年度に実施していますが、最新実績は令和6年度であるため、燃やせるごみ収集量は令和6年度実績のものとします。）、調査結果による合計の食品ロス量の割合 10.01%、令和6年度の人口 132,859 人、年間日数 365 日により算出

$$\Rightarrow 27,689 \text{ t} \times 10.01\% \div 132,859 \text{ 人} \div 365 \text{ 日} \times 1000000 (\text{g/t}) = 57.16 \text{ g/人・日}$$



図 3-3 食品ロス実態調査で見つかった直接廃棄
(上段左：釜地区、上段右：蛇田地区、下段：渡波地区)



図3-4 食品ロス実態調査で見つかった食べ残し
(上段左：釜地区、上段右：蛇田地区、下段：渡波地区)

第3節 食品ロス削減推進計画

1. 食品ロス削減のための施策

食品ロス削減のための主な取組を以下に示します。

また、食品ロス量の削減効果については、経過を確認する必要があることから、今後も必要に応じて食品ロス実態調査を実施していくことを検討します。

(1) 家庭から排出される食品ロス

家庭系食品ロスの削減には日常生活の中で、買いすぎや料理の作りすぎといった食品が無駄にならないように努めることが重要です。

今後、食品ロスに対する市民の理解を醸成するために、もったいない！30・10運動やフードドライブなどを通して、食品ロスの発生状況や削減方法等の普及・啓発に努めます。

なお、発生してしまった食品ロスについては、水切りの徹底や生ごみ処理機等によって減量化・再資源化することの必要性について普及啓発します。

(2) 事業所から出る食品ロス

食べ残しや賞味期限に対する消費者の理解を深めることが重要です。

消費者の購買行動に変化を促すことが必要であり、店舗でポスター等を掲示することで、事業者とも連携を図り情報発信に努めます。また、事業所自身に対し、食品ロスの削減に向け、もったいない！30・10運動やフードドライブの活用等について協力を求めていきます。

学校給食で発生する、食べ残し等の食品ロスについても減量化等の推進に努めます。

2. 目標数値

石巻市総合計画において、「市民1人1日当たりの生ごみ排出量」の目標を以下のとおりに掲げています。

表3-5 石巻市総合計画における市民1人1日当たりの生ごみ排出量

	現状 (令和6年度)	目標値 (令和12年度)
市民1人1日当たりの 生ごみ排出量	149.80 g/人・日	133.60 g/人・日

第4編 生活排水処理基本計画

第1章 生活排水処理の現状

第1節 生活排水の処理体系

令和6年度の本市の生活排水処理体系は図4-1のとおりです。

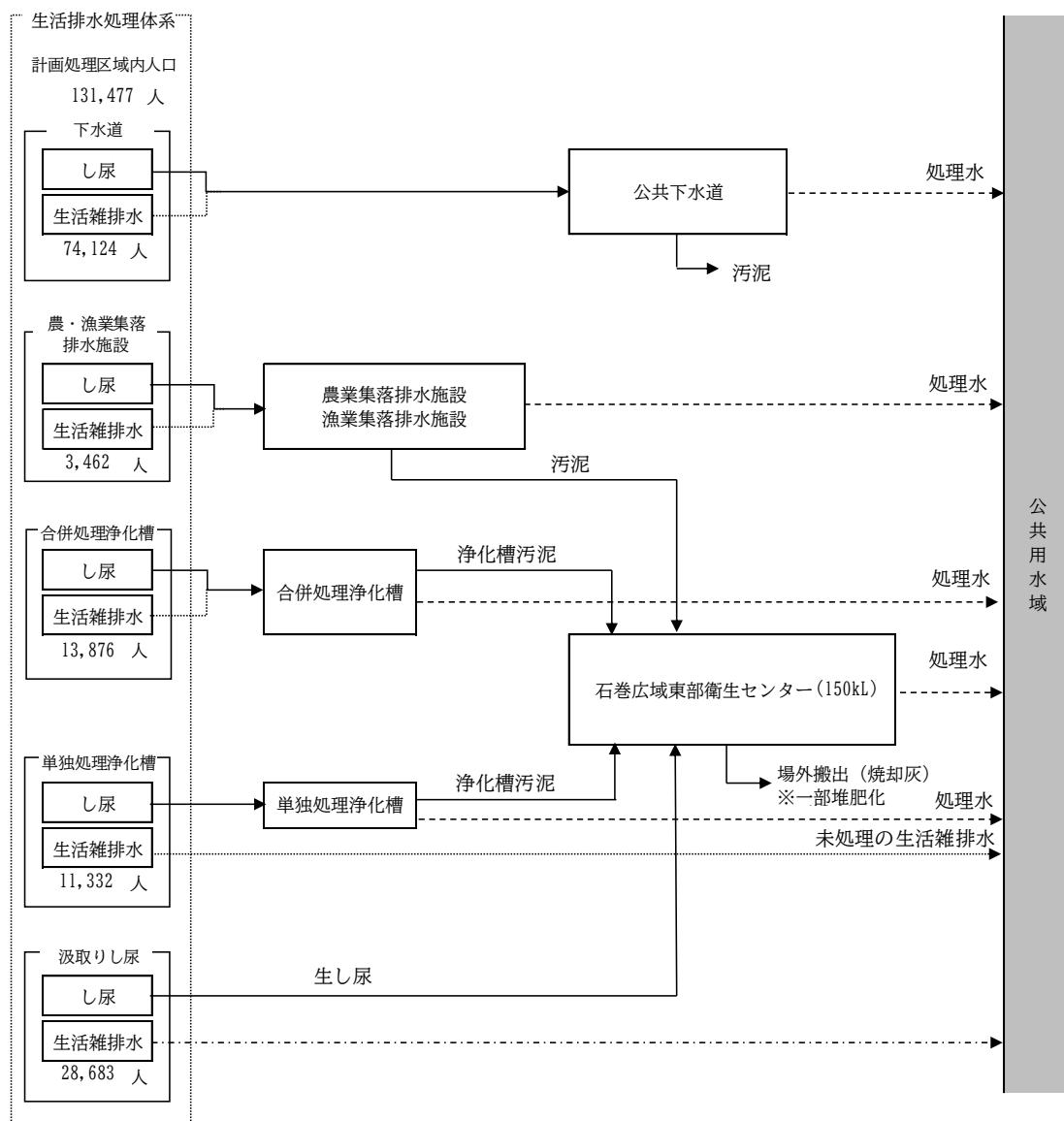


図4-1 令和6年度の本市の生活排水処理体系

第2節 助成事業

1. 離島地区し尿収集運搬業務費助成

本市では、田代島地区及び網地島地区（以下「離島地区」という。）のし尿収集運搬業務費の住民負担を軽減するため、市が助成金を交付しています。助成金額の内容は表4-1のとおりです。

表4-1 助成金額の内容

し尿収集料	船舶利用料
田代島地区：荻浜地区内のし尿収集料金を超える額	石巻～田代島間定期航路のし尿収集自動車航送運賃及び作業員1人分の船賃相当額
網地島地区：牡鹿地区内のし尿収集料金を超える額	

第3節 生活排水の排出の状況

1. 生活排水処理形態別人口の推移

過去5年間の本市の生活排水処理形態別人口及び生活排水処理率※(資-13)を表4-2、図4-2に示します。本市の生活排水処理率は、令和6年度時点で69.6%となっています。

表4-2 生活排水処理形態別人口

(単位：人)

	R2	R3	R4	R5	R6
1. 計画処理区域内人口	140,068	137,868	135,806	133,724	131,477
2. 水洗化・生活雑排水処理人口	104,889	105,994	94,417	93,596	91,462
(1)下水道人口	86,417	87,932	76,510	76,163	74,124
(2)合併処理浄化槽人口	14,362	14,341	14,260	13,841	13,876
(3)農・漁業集落排水人口	4,110	3,721	3,647	3,592	3,462
3. 水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)	13,049	12,625	12,178	11,820	11,332
4. 非水洗化人口	22,130	19,249	29,211	28,308	28,683
(1)汲取り屎人口	22,130	19,249	29,211	28,308	28,683
5. 計画処理区域外人口	0	0	0	0	0
6. 生活排水処理率	74.9%	76.9%	69.5%	70.0%	69.6%

※各年度3月末実績

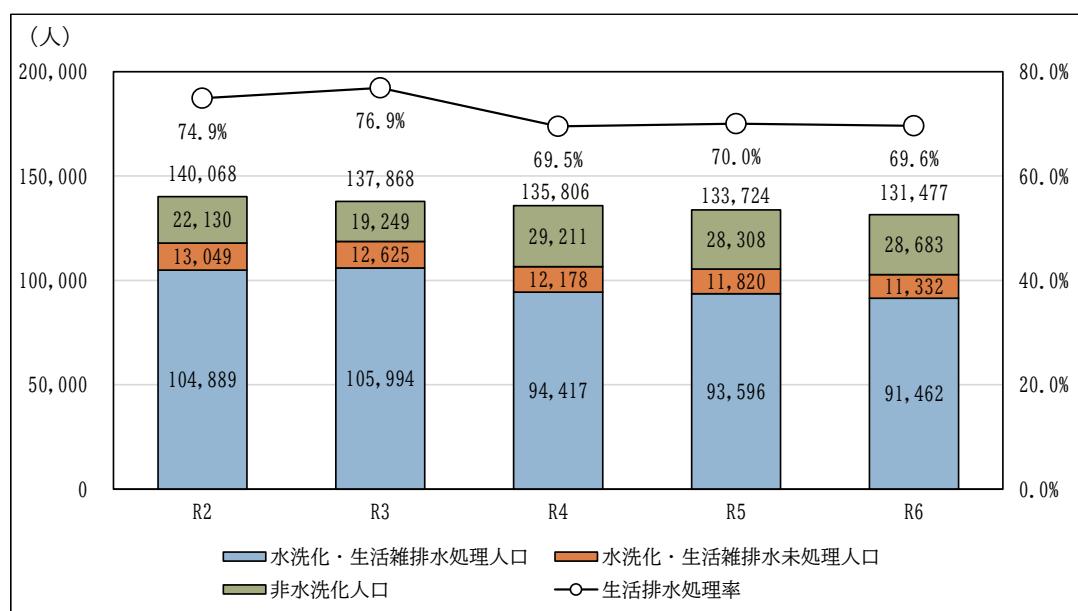


図4-2 生活排水処理形態別人口

第4節 前計画の検証

1. 数値目標の検証（達成状況）

前計画では、令和7年度における生活排水処理率を90.5%としていましたが、令和6年度において69.6%となっており、達成できていない状況にあり、直近3年間ではほぼ横ばいとなっています。

なお、令和4年度以降の公共下水道人口が令和3年度以前に比べて著しく減少した要因としては、生活排水処理形態別人口の算定方法を見直したためです。

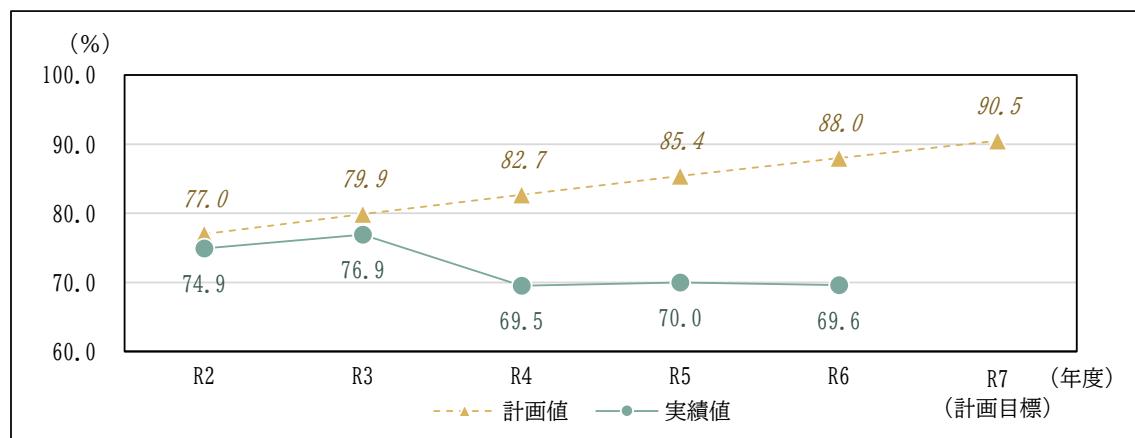


図4-3 生活排水処理率（計画値及び実績値の推移）

第5節 生活排水の処理主体

本市における生活排水の処理主体は、表4-3に示すとおりです。

集合処理施設としては、公共下水道、農・漁業集落排水施設が本市で整備され、生活排水の処理が行われています。

個別処理としては、合併処理浄化槽及び単独処理浄化槽（し尿のみ処理）となっており、処理主体は浄化槽の設置者である個人等となっています。

発生するし尿、浄化槽汚泥、農・漁業集落排水汚泥は、石巻広域のし尿処理施設において処理を行っています。

表4-3 生活排水の処理主体

処理施設の種類	対象となる生活排水の種類	設置・処理主体
公共下水道	し尿及び生活雑排水	石巻市・宮城県
農・漁業集落排水施設	し尿及び生活雑排水	石巻市
合併処理浄化槽	し尿及び生活雑排水	個人 (北上地区は原則、市の設置、管理は一部個人管理)
単独処理浄化槽	し尿	個人
し尿処理施設	汲取し尿、浄化槽汚泥、農・漁業排水汚泥	石巻地区広域行政事務組合

第2章 し尿・汚泥収集処理量等の状況

第1節 し尿等の収集状況

1. 収集区域の範囲

現在のし尿及び浄化槽汚泥の収集区域は、本市の全域です。

2. 収集運搬の方法

(1) 収集対象

収集対象は、し尿、浄化槽汚泥及び農・漁業集落排水施設汚泥です。

(2) 収集運搬の実施主体

し尿及び浄化槽汚泥の収集運搬については、許可業者 15 者により行われています。また、浄化槽清掃については、許可業者 14 者により行われています。

(3) 収集方法・運搬機材

し尿及び浄化槽汚泥は、収集箇所からバキューム車により直接収集を行っています。機材としてはバキューム車 65 台、その他（汚泥濃縮・脱水車当等）7 台の体制（令和 6 年度時点）となっています。

第2節 し尿処理の状況

1. し尿処理施設の概要

(1) 沿革

し尿処理については「石巻広域東部衛生センター（以下「東部衛生センター」という。）」で本市と女川町、「石巻広域西部衛生センター（以下「西部衛生センター」という。）」で本市と東松島市のし尿処理が行われていましたが、西部衛生センターは令和5年3月で閉鎖しており、それ以降は全量を東部衛生センターで処理しています。

(2) し尿処理施設の概要

上記処理施設に搬入されたし尿、浄化槽汚泥及び農・漁業集落排水施設汚泥は、前処理設備でし渣を除去した後、膜分離を用いた高負荷脱窒素処理＋高度処理にて処理を行っています。し渣及び汚泥は施設内で焼却し、最終処分されていますが、東部衛生センターの脱水汚泥の一部は民間事業者において堆肥化処理を行っています。

また、施設内で発生する臭気については、高濃度臭気、中濃度臭気、低濃度臭気を別系統で捕集して脱臭処理を行っています。し尿処理施設の概要は表 4-4 に示します。

表 4-4 し尿処理施設の概要

施設名称	石巻広域東部衛生センター	石巻広域西部衛生センター (R5.3に閉鎖)
施設所管	石巻地区広域行政事務組合	石巻地区広域行政事務組合
所在地	石巻市東福田字高須賀 84-1	石巻市北村字群田 51-1
処理能力	150kℓ/日 (し尿 110kℓ/日 + 淨化槽汚泥 40 kℓ/日)	150kℓ/日 (し尿 110kℓ/日 + 淨化槽汚泥 40 kℓ/日)
処理方式	主処理	膜分離型高負荷脱窒素処理+高度処理
	汚泥処理	脱水→焼却処理 ※一部堆肥化
	し渣処理	焼却処理
	臭気処理	[高濃度臭気] 薬液洗浄→活性炭吸着 [中濃度臭気] 薬液洗浄→活性炭吸着 [低濃度臭気] 活性炭吸着
	資源化	脱水汚泥 (一部)
	プロセス用水	上水
	放流先	1級河川大土川
面積	敷地	13,525 m ²
	建築	2,614 m ²
放流水質	pH	5.8~8.6
	BOD	5mg/ℓ以下
	SS	5mg/ℓ以下
	COD	10mg/ℓ以下
	T-N	10mg/ℓ以下
	T-P	1mg/ℓ以下
	色度	20 度以下
	大腸菌群数	29CFU/ml 以下
施設竣工	平成 7 年 12 月	平成 7 年 2 月

2. 維持管理の状況

過去5年間の各施設（西部衛生センターは令和5年3月で閉鎖）の維持管理費の状況を表4-5に示します。東部衛生センターの維持管理費は、減少傾向にありましたが、令和6年度で増加しました。

表4-5 維持管理費の状況

(単位：千円)

		R2	R3	R4	R5	R6
東部衛生センター	消耗品費	39,096	37,609	42,906	66,153	66,452
	燃料費	3,224	6,033	2,183	470	11,529
	光熱費	41,460	49,235	61,687	79,887	81,955
	委託料	17,291	17,298	18,908	20,431	27,223
	修繕費	262,597	314,381	237,124	106,051	523,238
	合計	363,668	424,556	362,808	272,992	710,397
西部衛生センター	消耗品費	24,618	21,232	14,227	-	-
	燃料費	6,847	13,211	11,960	-	-
	光熱費	43,814	43,990	54,653	-	-
	委託料	22,137	14,855	12,691	-	-
	修繕費	179,847	137,179	10,183	-	-
	合計	277,263	230,467	103,714	-	-
2施設合計	消耗品費	63,714	58,841	57,133	66,153	66,452
	燃料費	10,071	19,244	14,143	470	11,529
	光熱費	85,274	93,225	116,340	79,887	81,955
	委託料	39,428	32,153	31,599	20,431	27,223
	修繕費	442,444	451,560	247,307	106,051	523,238
	合計	640,931	655,023	466,522	272,992	710,397

3. 処理の状況

し尿処理施設の処理の状況を表4-6、図4-4に示します。

し尿及び浄化槽汚泥の収集・処理量は、直近5年間で2,531kL減少しました。

表4-6 し尿及び浄化槽汚泥の収集・処理量

単位：計画平均処理量（kL/年）、原単位（L/人・日）

		実績				
		R2	R3	R4	R5	R6
計画平均処理量		42,707	41,940	41,778	40,279	40,176
し尿量		14,116	12,947	12,280	11,349	10,454
浄化槽汚泥量		27,275	27,785	28,159	27,472	28,278
合併処理浄化槽汚泥量		17,064	17,698	18,153	17,734	18,538
単独処理浄化槽汚泥量		10,211	10,087	10,006	9,738	9,740
農・漁業集落排水汚泥量		1,316	1,208	1,339	1,458	1,444
原単位	し尿排出原単位	1.75	1.84	1.15	1.10	1.00
	合併処理浄化槽汚泥排出原単位	3.26	3.38	3.49	3.50	3.66
	単独処理浄化槽汚泥排出原単位	2.14	2.19	2.25	2.25	2.35
	農・漁業集落排水汚泥排出原単位	0.88	0.89	1.01	1.11	1.14

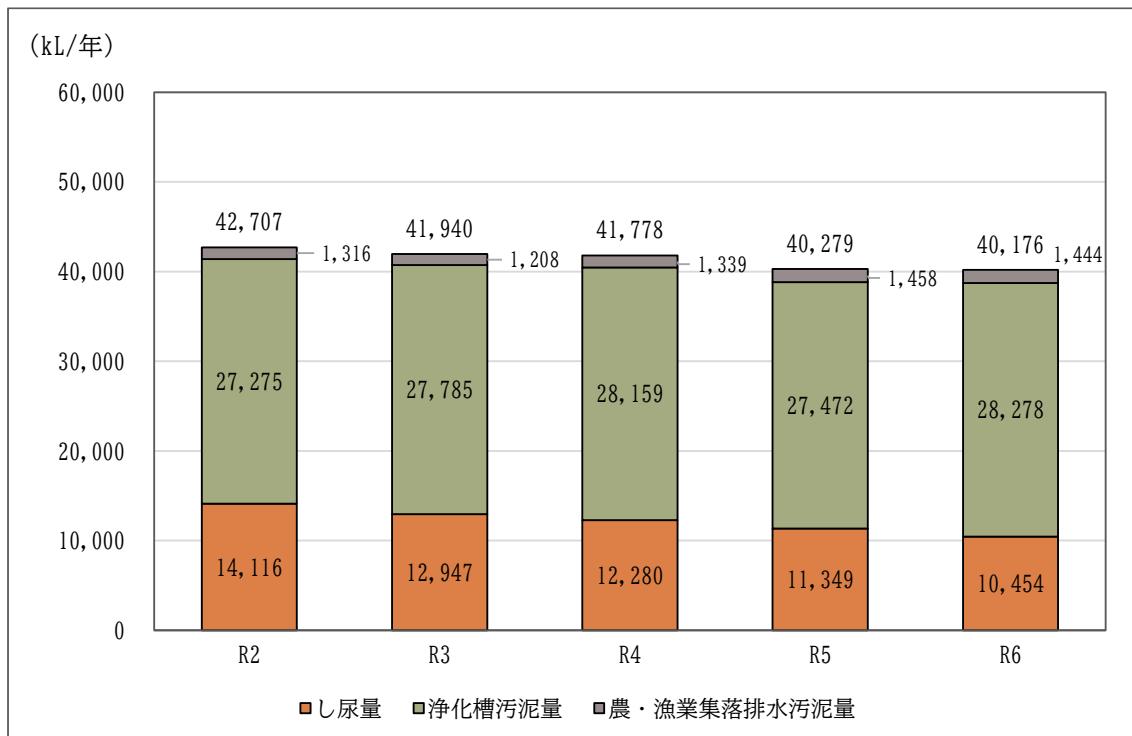


図4-4 し尿及び浄化槽汚泥の収集・処理量

4. 放流水の状況

過去5年間の各施設(西部衛生センターは令和5年3月で閉鎖)からの放流水の状況を表4-7に示します。放流水としては設計水質を満足した水質となっています。

表4-7 放流水の状況

		単位	R2	R3	R4	R5	R6
東部衛生センター	pH	-	7.5	7.4	7.4	7.4	7.4
	BOD	mg/l	0.5未満	1.3	1.3	0.5未満	0.5未満
	COD	mg/l	0.9	1.1	1.1	0.8	0.8
	SS	mg/l	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満
	T-N	mg/l	0.7	2.7	2.7	0.4	0.4
	T-P	mg/l	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02
	塩素イオン	mg/l	687	667	667	518	518
	透視度	-	30以上	30以上	30以上	30以上	30以上
	色度	度	2	2未満	2未満	2未満	2未満
西部衛生センター	大腸菌群数	個/cm ³	0.0	0.1	0.1	0.3	0.3
	pH	-	6.6	6.6	6.8		
	BOD	mg/l	0.5	2.2	0.5		
	COD	mg/l	0.5	0.5	1.1		
	SS	mg/l	1未満	1未満	1未満		
	T-N	mg/l	1.6	5.3	4.3		
	T-P	mg/l	0.02	0.02	0.017		
	塩素イオン	mg/l	440	448	378		
	透視度	-	30以上	30以上	30以上		
	色度	度	2未満	2未満	2未満		
	大腸菌群数	個/cm ³	0.0	0.0	0.0		

第3節 生活排水処理施設の状況

1. 公共下水道

本市の公共下水道事業計画の概要について、表 4-8 に示します。

本市の公共下水道は、昭和 56 年に現在の北上川下流東部処理区（流域関連公共下水道）の石巻地区が単独公共下水道として供用を開始しました。その後拡充や新規採択が行われ、現在は流域関連公共下水道が 2 処理区、単独公共下水道が 3 処理区で計 5 つの処理区で生活排水の処理を行っています。

表 4-8 公共下水道事業計画の概要

区分	処理区名	地区	供用開始	目標年度※	計画処理人口※(人)	計画面積(ha)	計画汚水量※	終末処理場	計画処理能力(m ³ /日)
流域関連 公共下水道	北上川下流	石巻	H10	R17 (R8)	55,840 (54,750)	1,771.0 (1,350.7)	23,167 (22,727)	石巻浄化センター	40,800 (38,800)
		河南	H10	R17 (R8)	13,160 (11,180)	819.8 (554.7)	5,806 (4,855)	石巻浄化センター	
	北上川下流東部	石巻	H12	R17 (R8)	19,800 (22,830)	973.4 (925.8)	9,498 (10,685)	石巻東部浄化センター	25,300 (25,300)
		河北	H16	R17 (R8)	3,390 (3,970)	250.8 (216.2)	1,377 (1,614)	石巻東部浄化センター	
		桃生	H16	R17 (R8)	4,030 (4,010)	322.4 (245.8)	1,632 (1,625)	石巻東部浄化センター	
単独 公共下水道	飯野川	-	H12	R17 (R8)	2,000 (2,410)	127.0 (104.5)	890 (1,073)	飯野川浄化センター	1,180 (1,180)
	北上	-	H14	R17 (R8)	800 (960)	63.1 (63.1)	324 (389)	北上浄化センター	730 (730)
	鮎川	-	H14	R17 (R8)	600 (730)	77.0 (77.0)	327 (398)	あゆかわ浄化センター	700 (700)

※上段は全体計画、下段は認可計画

2. 農・漁業集落排水施設

本市の農・漁業集落排水事業計画の概要について、表 4-9 に示します。

令和 6 年度現在、農業集落排水施設 6 地区、漁業集落排水施設 1 地区の計 7 つの地区で生活排水の処理が行われています。

表 4-9 農・漁業集落排水事業計画の概要

	処理区名	計画処理人口 (人)	計画戸数 (戸)	供用開始	計画区域面積 (ha)
農業集落排水	和渕地区	1,998	385	平成5年度	51.0
	本町地区	835	183	平成6年度	26.0
	定川地区	2,115	457	平成11年度	129.0
	笈入地区	1,843	412	平成13年度	99.0
	中道地区	906	223	平成19年度	77.1
	倉埠地区	1,092	252	平成21年度	128.0
漁業集落排水	月浦・侍浜地区	108		平成16年度	5.0

3. 净化槽

公共下水道及び農・漁業集落排水施設等の集合処理区域以外の地域については、合併処理浄化槽により生活排水の処理が行われており、現在は国の浄化槽設置整備事業（個人設置型）、公共浄化槽等整備推進事業（市町村設置型）によって、合併処理浄化槽の設置を推進しているところです。

本市の浄化槽人口は、表 4-10 に示すように令和 6 年度末現在で 25,208 人となっており、そのうち 55.0% の 13,876 人が合併処理浄化槽人口となっています。

また、設置における補助金額を表 4-11 に示します。

表 4-10 浄化槽人口実績

(単位：人)

	R2	R3	R4	R5	R6
浄化槽人口	27,411	26,966	26,438	25,661	25,208
合併処理	14,362	14,341	14,260	13,841	13,876
単独処理	13,049	12,625	12,178	11,820	11,332

表 4-11 浄化槽設置補助金額

(単位：円/基)

	補助金額
5人槽	332,000
7人槽	414,000
10人槽	548,000

4. 県生活排水処理計画

(1) 鮎る水環境 みやぎ（生活排水処理基本構想：令和7年度改定）

1) 策定の趣旨

宮城県の生活排水処理施設の整備は、市町村が、下水道、集落排水及び浄化槽等それぞれの生活排水処理施設の有する特性、経済性等を総合的に勘案し、地域の実情に応じ効率的かつ適正な整備手法を選定した上で、平成28年6月に策定した「人～水～地球 鮎る水環境みやぎ（宮城県生活排水処理基本構想）」に基づき適切に事業を実施しています。

令和6年度末における宮城県の汚水処理人口普及率は、93.9%に達し、全国平均（93.6%）と概ね同程度の整備状況となっていますが、宮城県の人口は政令市である仙台市に約半数が集中しており、宮城県の汚水処理人口普及率を牽引しています。一方、県内の約6割の市町村では、全国平均を下回る汚水処理人口普及率となっています。

宮城県では、沿岸部を中心とした人口減少が加速していくことが想定されており、近年には、生活排水処理施設の更新需要の増大、下水道分野では、都市部において気候変動により頻発化する浸水被害を軽減するための雨水排除施設の整備が求められています。

このように生活排水処理施設の整備を取り巻く環境は著しく変化しており、長期的な視野による老朽施設の改築に合わせた施設の統廃合など、持続可能な管理運営を考慮し、改定を行っております。

2) 今後の取組

生活排水処理基本構想の推進に向けた取組として以下の6点が挙げられています。

- ①集合処理の整備促進
- ②合併処理浄化槽等の整備促進
- ③人口減少社会における生活排水処理の適正化、効率化
- ④財源・人材の確保と事業経営の適正化
- ⑤新規整備と維持管理への投資バランスの確立
- ⑥県民の意識啓発

3) 目標

構想における本市の汚水処理人口普及率の目標を表4-12に示します。令和6年度末時点の本市汚水処理人口普及率は85.7%（宮城県平均93.9%）であり、令和17年度の目標を本市95.1%（宮城県平均96.7%）としています。

表4-12 汚水処理人口普及率の目標

	下水道	農・漁業集落排水	コミュニティープラント	合併処理浄化槽等	汚水処理計
	普及率 (%)	普及率 (%)	普及率 (%)	普及率 (%)	普及率 (%)
R6 (実績)	72.7	3.6	0.0	9.4	85.7
R17 (将来計画)	74.5	0.2	0.0	20.4	95.1

第3章 生活排水処理の課題

第1節 生活排水処理に係る課題

1. 生活排水処理

(1) 公共下水道事業等の集合処理

快適な生活環境形成のため、本市では人口が集中する地区を主な対象として公共下水道や農・漁業集落排水処理施設の整備を進めてきました。しかし、農業集落排水処理施設の5地区のうち、本町、和渕、定川、笈入の4地区では、供用開始から15年以上が経過し機械・電気の耐用年数に到達し、改築・更新等の老朽化への対策が急務となっています。そこで、農業集落排水事業である本町、和渕、定川、笈入、倉塙については、公共下水道への統廃合が有利と考えられるため、統廃合に向けた検討を実施する必要があります。

また、中道地区については、北上川の河川横断が必要になるなど統廃合が経済的に不利な状況であるため、将来的にも農業集落排水施設として位置付けます。

今後、公共下水道整備完了区域内においては、公共下水道への早期接続を促すことが必要です。

(2) 净化槽

令和6年度における本市の浄化槽人口25,208人のうち、合併処理浄化槽人口が55.0%、単独処理浄化槽人口が45.0%となっており、浄化槽設置世帯の約半数から排出される生活雑排水は単独処理浄化槽での処理となっています。

また、浄化槽の維持管理が適切になされていない場合は、処理能力が低下して、十分に処理されていない排水が公共用水域に排出され、水質汚濁の要因となることが懸念されるため、維持管理を適切に実施する必要があります。

単独処理浄化槽設置世帯についても、できるだけ早急に公共下水道及び農・漁業集落排水施設等の集合処理施設へ接続、又は合併処理浄化槽に転換していく必要があります。

(3) 生活雑排水処理

公共用水域の水質汚濁等の主な原因には、一般家庭の台所、洗濯及び風呂等から排出される生活雑排水が挙げられます。特に単独処理浄化槽設置世帯、汲取りし尿世帯については、発生する生活雑排水の全量が未処理で公共用水域に排出されています。令和6年度においては、本市の区域内人口 131,477 人に対して、生活雑排水未処理人口（汲取りし尿人口、単独処理浄化槽人口）は 40,015 人（30.4%）となっています。

公共用水域の水質保全のためにも、生活雑排水の適正処理方法及び河川等への排出量の削減対策等について検討していく必要があります。

2. し尿・汚泥の処理

(1) し尿処理施設について

し尿及び浄化槽汚泥については、東部衛生センター、西部衛生センターの2つのし尿処理施設に搬入して処理を行っていましたが、西部衛生センターが令和5年3月で閉鎖し、その後は全量を東部衛生センターで処理しています。

当該施設は竣工後 20 年以上が経過し、維持管理費の増加が見られるほか、年々処理量が減少していることなどから、将来的な施設整備について本市、石巻広域及び構成市町と連携し検討する必要があります。

(2) 資源化有効利用について

し尿処理施設からの資源化有効利用については、東部衛生センターから排出される脱水汚泥の一部を民間事業者において堆肥化している状況です。

第4章 生活排水処理の将来予測

第1節 生活排水処理形態別人口の予測

1. 将来予測の考え方

本市の生活排水処理形態別人口の将来予測値設定根拠を表4-13に示します。

表4-13 将来予測値設定根拠

項目	設定根拠
計画処理区域内人口	石巻市総合計画における将来人口とする。
汚水処理人口普及率	石巻市生活排水処理基本構想における短期目標年度(令和17年度)における95.1%を目標とする。
処理人口A(生活排水処理人口)	計画処理区域内人口(人)×生活排水処理率(%)
下水道人口	石巻市生活排水処理基本構想における短期目標年度(令和17年度)における74.5%を目標とする。
農・漁業集落排水人口	農業集落排水地域の公共下水道への統合を考慮し、石巻市生活排水処理基本構想における短期目標年度(令和17年度)における0.2%を目標とする。
合併処理浄化槽人口	石巻市生活排水処理基本構想における短期目標年度(令和17年度)における20.4%を目標とする。
処理人口B	計画処理区域内人口(人)-処理人口A(人)
単独処理浄化槽人口	処理人口B(人)×令和6年度比率*(%)
汲取りし尿人口	処理人口B(人)×令和6年度比率*(%)

*令和6年度比率(%)=単独処理浄化槽人口(汲取りし尿人口)÷処理人口B×100

2. 生活排水処理形態人口の予測結果

表 4-13 の考え方を基に行った、生活排水処理形態別人口の予測結果を表 4-14 にまとめます。

表 4-14 生活排水処理形態別人口の将来予測結果

(単位：人)

年度		合計	計画処理区域内人口					汲取りし尿人口
			下水道人口	排農・水漁業人口	浄化槽人口	合併処理	単独処理	
実績	R2	140,068	86,417	4,110	27,411	14,362	13,049	22,130
	R3	137,868	87,932	3,721	26,966	14,341	12,625	19,249
	R4	135,806	76,510	3,647	26,438	14,260	12,178	29,211
	R5	133,724	76,163	3,592	25,661	13,841	11,820	28,308
	R6	131,477	74,124	3,462	25,208	13,876	11,332	28,683
予測	R7	131,404	76,273	3,106	25,550	15,100	10,450	26,475
	R8	129,578	77,346	2,757	25,505	16,044	9,461	23,970
	R9	127,751	78,357	2,544	25,416	16,956	8,460	21,434
	R10	125,925	79,310	2,209	25,355	17,836	7,519	19,051
	R11	124,098	80,201	1,884	25,285	18,683	6,602	16,728
	R12	122,272	81,033	1,568	25,206	19,496	5,710	14,465
	R13	120,446	81,805	1,260	25,118	20,278	4,840	12,263
	R14	118,619	82,516	959	25,023	21,028	3,995	10,121
	R15	116,793	83,167	786	24,885	21,745	3,140	7,955
	R16	114,966	83,758	501	24,772	22,429	2,343	5,935
	R17	113,140	84,289	226	24,650	23,081	1,569	3,975

3. 生活排水処理率

表4-13を基に算定した生活排水処理率の予測結果を表4-15、図4-5に示します。

表4-15 生活排水率予測結果

(単位：人)

年度	区計 域 内 人 口 理	処生 理活 人排 口水	下水道人口			排農・ 漁業集 落	淨 合 化 併 槽 人 口	生活 排水 処理 率
			下 水 道 人 口	排 農 ・ 漁 業 人 集 落	淨 合 化 併 槽 人 口			
実績	R2	140,068	104,889	86,417	4,110	14,362	74.9%	
	R3	137,868	105,994	87,932	3,721	14,341	76.9%	
	R4	135,806	94,417	76,510	3,647	14,260	69.5%	
	R5	133,724	93,596	76,163	3,592	13,841	70.0%	
	R6	131,477	91,462	74,124	3,462	13,876	69.6%	
予測	R7	131,404	94,479	76,273	3,106	15,100	71.9%	
	R8	129,578	96,147	77,346	2,757	16,044	74.2%	
	R9	127,751	97,857	78,357	2,544	16,956	76.6%	
	R10	125,925	99,355	79,310	2,209	17,836	78.9%	
	R11	124,098	100,768	80,201	1,884	18,683	81.2%	
	R12	122,272	102,097	81,033	1,568	19,496	83.5%	
	R13	120,446	103,343	81,805	1,260	20,278	85.8%	
	R14	118,619	104,503	82,516	959	21,028	88.1%	
	R15	116,793	105,698	83,167	786	21,745	90.5%	
	R16	114,966	106,688	83,758	501	22,429	92.8%	
	R17	113,140	107,596	84,289	226	23,081	95.1%	

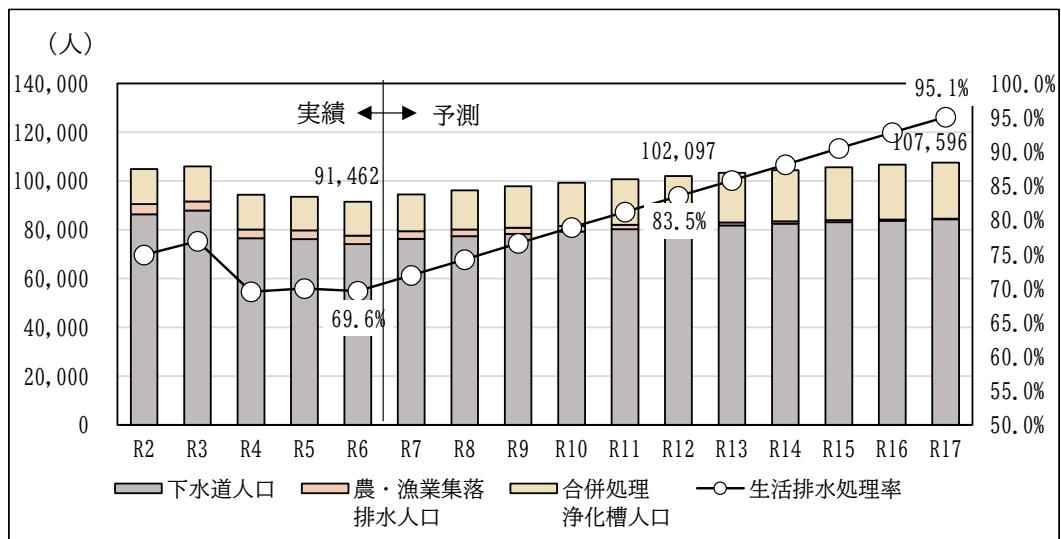


図4-5 生活排水処理形態別人口及び生活排水処理率予測結果

第2節 し尿・汚泥の計画処理量の推計

1. 計画収集処理人口

生活排水処理形態別人口予測結果を基に設定したし尿及び浄化槽汚泥等を処理する計画収集処理人口を表4-16に示します。

表4-16 計画収集処理人口

(単位：人)

年度		合計	計画収集処理人口			
			排農 ・ 水漁 人業 人集 口落	浄化槽人口		汲取 りし 尿人 口
実績	R2	53,651	4,110	14,362	13,049	22,130
		49,936	3,721	14,341	12,625	19,249
	R4	59,296	3,647	14,260	12,178	29,211
	R5	57,561	3,592	13,841	11,820	28,308
	R6	57,353	3,462	13,876	11,332	28,683
予測	R7	55,131	3,106	15,100	10,450	26,475
	R8	52,232	2,757	16,044	9,461	23,970
	R9	49,394	2,544	16,956	8,460	21,434
	R10	46,615	2,209	17,836	7,519	19,051
	R11	43,897	1,884	18,683	6,602	16,728
	R12	41,239	1,568	19,496	5,710	14,465
	R13	38,641	1,260	20,278	4,840	12,263
	R14	36,103	959	21,028	3,995	10,121
	R15	33,626	786	21,745	3,140	7,955
	R16	31,208	501	22,429	2,343	5,935
	R17	28,851	226	23,081	1,569	3,975

2. し尿等収集量実績及び排出量原単位

(1) 排出量原単位及び月最大変動係数

排出量原単位については、表 4-6 に示す収集量実績と生活排水処理形態別人口実績により算出します。なお、それぞれの排出量原単位は、以下のとおり算出しました。

汲取りし尿計画排出量原単位 (L/人・日)

$$= \text{汲取りし尿 (kL/年)} \div \text{汲取人口 (人)} \div \text{年間日数 (日/年)} \times 1,000 \text{ (L/kL)}$$

単独処理浄化槽汚泥計画排出量原単位 (L/人・日)

$$= \text{単独処理浄化槽 (kL/年)} \div \text{単独処理浄化槽人口 (人)} \div \text{年間日数 (日/年)} \times 1,000 \text{ (L/kL)}$$

合併処理浄化槽汚泥計画排出量原単位 (L/人・日)

$$= \text{合併処理浄化槽 (kL/年)} \div \text{合併処理浄化槽人口 (人)} \div \text{年間日数 (日/年)} \times 1,000 \text{ (L/kL)}$$

農・漁業集落排水汚泥計画排出量原単位 (L/人・日)

$$= \text{農・漁業集落排水汚泥 (kL/年)} \div \text{農・漁業集落排水人口 (人)} \div \text{年間日数 (日/年)}$$

$$\times 1,000 \text{ (L/kL)}$$

1) 汲取りし尿

汲取りし尿排出量原単位の過去 5 年間の実績を表 4-17 に示します。

表 4-17 汲取りし尿排出量原単位実績

	汲取りし尿		原単位 (L/人・日)
	し尿処理量 (kL/年)	人口 (人)	
R2	14,116	22,130	1.75
R3	12,947	19,249	1.84
R4	12,280	29,211	1.15
R5	11,349	28,308	1.10
R6	10,454	28,683	1.00
平均			1.37
最大			1.84

2) 単独処理浄化槽汚泥

単独処理浄化槽汚泥排出量原単位の過去5年間の実績を表4-18に示します。

表4-18 単独処理浄化槽汚泥排出量原単位実績

	単独処理浄化槽		原単位 (L/人・日)
	汚泥量 (kL/年)	人口 (人)	
R2	10,211	13,049	2.14
R3	10,087	12,625	2.19
R4	10,006	12,178	2.25
R5	9,738	11,820	2.25
R6	9,740	11,332	2.35
平均			2.24
最大			2.35

3) 合併処理浄化槽汚泥

合併処理浄化槽汚泥排出量原単位の過去5年間の実績を表4-19に示します。

表4-19 合併処理浄化槽汚泥排出量原単位実績

	合併処理浄化槽		原単位 (L/人・日)
	汚泥量 (kL/年)	人口 (人)	
R2	17,064	14,362	3.26
R3	17,698	14,341	3.38
R4	18,153	14,260	3.49
R5	17,734	13,841	3.50
R6	18,538	13,876	3.66
平均			3.46
最大			3.66

4) 農・漁業集落排水汚泥

農・漁業集落排水汚泥排出量原単位の過去5年間の実績を表4-20に示します。

表4-20 農・漁業集落排水汚泥排出量原単位実績

	農・漁業集落排水		原単位 (L/人・日)
	汚泥量 (kL/年)	人口 (人)	
R2	1,316	4,110	0.88
R3	1,208	3,721	0.89
R4	1,339	3,647	1.01
R5	1,458	3,592	1.11
R6	1,444	3,462	1.14
平均			1.01
最大			1.14

(2) 計画排出量原単位

汲取し尿、浄化槽汚泥の計画排出量原単位の推移をみると、年度ごとの変動が比較的大きい傾向が見られます。これは、排出量が人口規模だけでなく、住民一人ひとりの生活様式や居住形態、設備の利用状況など、ライフスタイルの変化に大きく影響を受けるためと考えられます。

例えば、在宅時間の増減、水使用量の変化、世帯構成の変化、浄化槽の維持管理状況や清掃頻度の違いなどにより、同一人口規模であっても排出量原単位は変動するため、本計画では、現時点における生活実態を最も的確に反映している直近年度の実績値を計画排出量原単位として採用することとします。

・汲取し尿計画排出量原単位	= 1.00 L/人・日
・単独処理浄化槽汚泥計画排出量原単位	= 2.35 L/人・日
・合併処理浄化槽計画排出量原単位	= 3.66 L/人・日
・農・漁業集落排水汚泥計画排出量原単位	= 1.14 L/人・日

汲取し尿、浄化槽汚泥の年間排出量は以下の式により算出します。

【汲取し尿 (kL/年)】

$$\begin{aligned} &= \text{汲取し尿計画排出量原単位 (L/人・日)} \times \text{汲取人口 (人)} \times \text{年間日数 (日/年)} \\ &\quad \div 1,000 (\text{kL/L}) \end{aligned}$$

【単独処理浄化槽 (kL/年)】

$$\begin{aligned} &= \text{単独処理浄化槽汚泥計画排出量原単位 (L/人・日)} \times \text{単独処理浄化槽人口 (人)} \\ &\quad \times \text{年間日数 (日/年)} \div 1,000 (\text{kL/L}) \end{aligned}$$

【合併処理浄化槽 (kL/年)】

$$\begin{aligned} &= \text{合併処理浄化槽汚泥計画排出量原単位 (L/人・日)} \times \text{合併処理浄化槽人口 (人)} \\ &\quad \times \text{年間日数 (日/年)} \div 1,000 (\text{kL/L}) \end{aligned}$$

【農・漁業集落排水汚泥 (kL/年)】

$$\begin{aligned} &= \text{農・漁業集落排水汚泥計画排出量原単位 (L/人・日)} \times \\ &\quad \text{農・漁業集落排水人口 (人)} \times \text{年間日数 (日/年)} \div 1,000 (\text{kL/L}) \end{aligned}$$

3. 計画処理量の予測結果

し尿及び浄化槽汚泥の計画処理量の予測結果を表4-21、図4-6に示します。

表4-21 計画処理量の予測結果

(単位:kL/年)

年度		計画処理量				計画処理量 (kL/日)		
		排農 ・ 水 漁 業 汚 集 泥 落	浄化槽汚泥		汲 取 り し 尿			
実績	R2	1,316	17,064	10,211	27,275	14,116	42,707	117
	R3	1,208	17,698	10,087	27,785	12,947	41,940	115
	R4	1,339	18,153	10,006	28,159	12,280	41,778	114
	R5	1,458	17,734	9,738	27,472	11,349	40,279	110
	R6	1,444	18,538	9,740	28,278	10,454	40,176	110
予測	R7	1,292	20,172	8,963	29,135	9,663	40,090	110
	R8	1,147	21,433	8,115	29,548	8,749	39,444	108
	R9	1,061	22,714	7,276	29,990	7,845	38,896	106
	R10	919	23,827	6,449	30,276	6,954	38,149	105
	R11	784	24,959	5,663	30,622	6,106	37,512	103
	R12	652	26,045	4,898	30,943	5,280	36,875	101
	R13	526	27,164	4,163	31,327	4,488	36,341	99
	R14	399	28,091	3,427	31,518	3,694	35,611	98
	R15	327	29,049	2,693	31,742	2,904	34,973	96
	R16	208	29,963	2,010	31,973	2,166	34,347	94
	R17	94	30,918	1,349	32,267	1,455	33,816	92

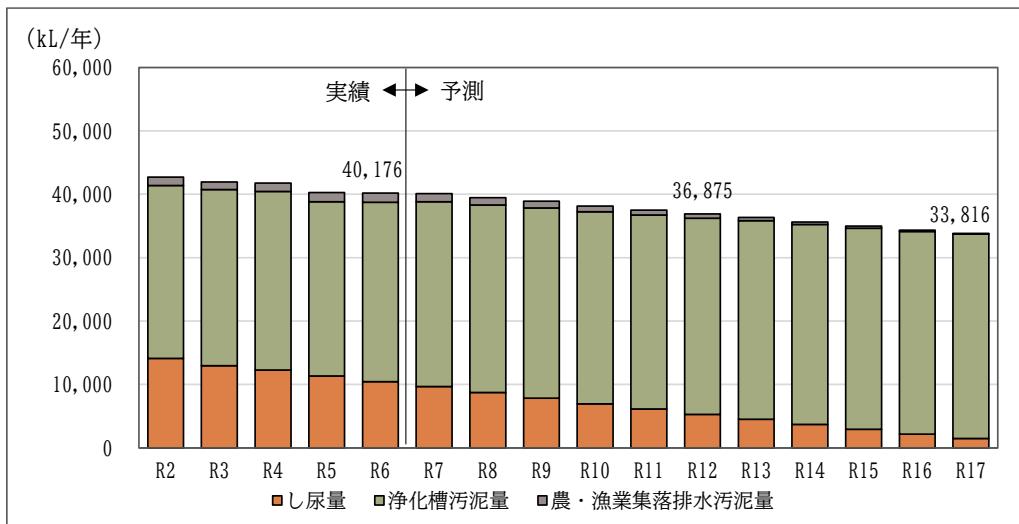


図4-6 計画処理量の予測結果

第5章 計画の推進と進行管理

第1節 生活排水処理の基本方針

本市における生活排水処理の基本方針を以下に示します。

1. 生活排水を処理する区域

生活排水を処理する区域は、本市の全域とします。

2. 公共下水道事業等の集合処理の推進

今後も継続的な整備を行い生活排水処理の対象範囲の拡大を図っていくとともに、整備済み区域での接続を促進し、更なる生活排水処理の向上を図ります。

3. 合併処理浄化槽の設置

(1) 合併処理浄化槽の設置推進

個別処理区域においては、合併処理浄化槽の設置を積極的に推進し、生活排水処理率の向上を図ります。

浄化槽設置に対する費用補助事業を継続し、合併処理浄化槽の設置を推進します。

また、併せて単独処理浄化槽の合併処理浄化槽への転換についても推進します。

(2) 浄化槽の適正管理

適切な維持管理がなされていない浄化槽による水質汚濁を防止するため、浄化槽の維持管理は、浄化槽管理者（浄化槽の設置者＝家主、事業主）の責任の下で行うことが浄化槽法等で義務付けられていることを周知・徹底し、浄化槽管理者等に対し適正な保守点検・清掃の実施、法定検査の受検等の重要性を理解・浸透させます。

4. 生活雑排水処理の推進

生活雑排水が未処理で公共用水域に放流される単独処理浄化槽設置世帯、汲取し尿世帯については、公共下水道や農・漁業集落排水施設等の処理区域内であれば、それらの集合処理施設への早期接続を促すとともに、それ以外の区域であれば、合併処理浄化槽の設置等により、生活雑排水の適正処理を推進します。

5. し尿・汚泥処理

し尿の収集量の減少、浄化槽汚泥の増加等、処理量の変化が考えられます。今後も石巻広域と連携し、適正な処理に努めます。

第2節 生活排水処理の処理計画

1. 処理の目標

本市における目標年次における生活排水の処理の目標を表4-22に、生活排水の処理形態別人口の内訳を表4-23に示します。

将来的には、図4-7に示すように、今後も継続して本市から発生するし尿、浄化槽汚泥、農・漁業集落排水施設汚泥を東部衛生センターにおいて処理することとし、市街地等の人口密集地については公共下水道及び農・漁業集落排水施設を中心とした集合処理施設による整備を行い、その他の地域では、合併処理浄化槽による整備を進めていき、本計画の目標年次である令和17年度には、生活排水処理率95.1%を達成することを目標とします。

表4-22 生活排水の処理の目標

	現状	中間目標年度	計画目標年度
	令和6年度	令和12年度	令和17年度
生活排水処理率(%)	69.6%	83.5%	95.1%

表4-23 生活排水の処理形態別人口の目標

(単位：人)

	現状	中間目標年度	計画目標年度
	令和6年度	令和12年度	令和17年度
計画処理区域内人口	131,477	122,272	113,140
下水道人口	74,124	81,033	84,289
農・漁業集落排水人口	3,462	1,568	226
浄化槽人口	25,208	25,206	24,650
合併処理浄化槽人口	13,876	19,496	23,081
単独処理浄化槽人口	11,332	5,710	1,569
汲取りし尿人口	28,683	14,465	3,975
生活排水処理人口	91,462	102,097	107,596
下水道人口	74,124	81,033	84,289
農・漁業集落排水人口	3,462	1,568	226
合併処理浄化槽人口	13,876	19,496	23,081

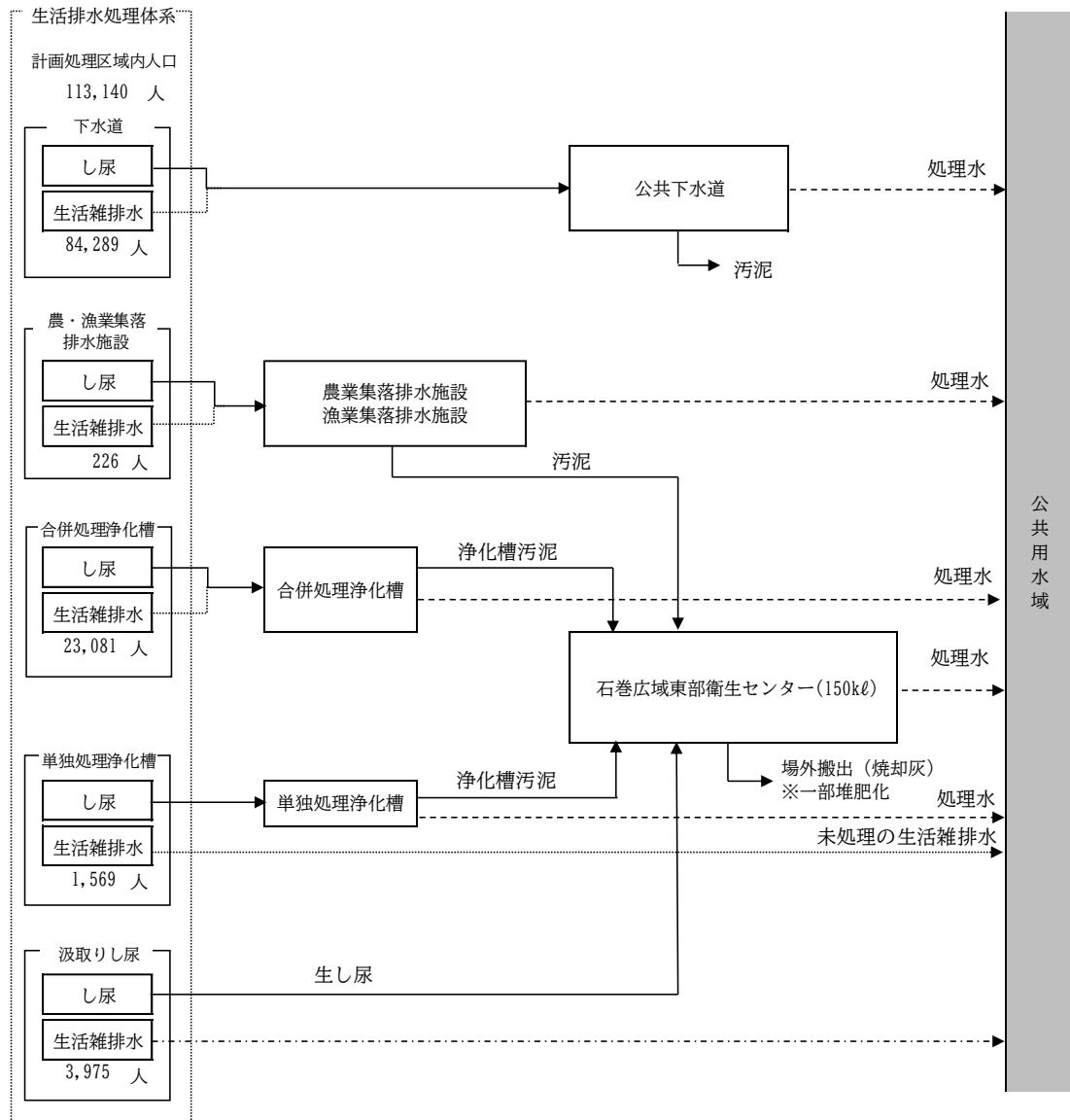


図 4-7 生活排水処理体系の将来目標

2. 生活排水を処理する施設及び区域等

本市において公共下水道、農・漁業集落排水施設及び合併処理浄化槽を整備していく計画及び区域について、以下に示すとおりとします。

(1) 公共下水道

市内に流域関連公共下水道2処理区、単独公共下水道3処理区が供用されています。今後は事業計画区域内の整備や実施済み区域内での接続を進め、下水道接続率の増加を図っていきます。また、既存施設の適正な維持管理に努めています。

(2) 農・漁業集落排水施設

現在、農業集落排水処理施設6地区、漁業集落排水処理施設が1地区整備されています。今後は、農業集落排水処理施設のうち、和渕、本町、定川、笈入、倉塙の5地区を公共下水道へ接続する予定としています。

(3) 合併処理浄化槽

公共下水道及び農・漁業集落排水施設の処理区域以外の区域において、合併処理浄化槽の普及を進めると同時に、設置補助事業を継続します。また、単独処理浄化槽の合併処理浄化槽への転換も推進していきます。

第3節 し尿・汚泥の処理計画

1. 排出抑制・再資源化計画

(1) 排出抑制・再資源化に関する目標及び方法

現在、し尿処理施設では専用の資源化設備を有していませんが、一部肥料の原料として資源化されている脱水汚泥については、今後も需要があれば石巻広域と継続・拡大について協議していきます。

2. 収集運搬計画

(1) 収集運搬に関する目標

生活圏から発生するし尿及び浄化槽汚泥については、迅速かつ衛生的に収集運搬を行うことはもとより、し尿処理施設への搬入状況を勘案し、より一層の収集体制の効率化・円滑化を図り、計画的な収集運搬を行うことを目標とします。

(2) 収集区域の範囲

収集区域の範囲は、本市の全域とします。

(3) 収集運搬の方法

し尿、浄化槽汚泥及び農・漁業集落排水施設汚泥の収集運搬機材は、バキューム車によるものとします。

1) 収集運搬の区分

収集運搬の区分は、次のとおりとします。

- ・し尿
- ・浄化槽汚泥
- ・農・漁業集落排水施設汚泥

2) 収集運搬の実施主体

収集運搬の実施主体は、許可業者によるものとします。

3) 収集運搬機材

し尿、浄化槽汚泥及び農・漁業集落排水施設汚泥の収集運搬機材は、バキューム車によるものとします。

4) 収集方法

し尿、浄化槽汚泥及び農・漁業集落排水施設汚泥の収集は、許可業者への直接申し込みにより収集します。

5) 収集対象運搬し尿及び浄化槽汚泥

計画収集区域内から発生するし尿、浄化槽汚泥及び農・漁業集落排水施設汚泥の全量とします。

3. 中間処理計画

(1) 中間処理に関する目標

生活圏から発生するし尿、浄化槽汚泥及び農・漁業集落排水施設汚泥の量、質を把握し、石巻広域の東部衛生センターにて適切に処理することを目標とします。

(2) 中間処理方法及び処理量

1) 中間処理の方法

中間処理の方法としては、従来どおり、し尿、浄化槽汚泥及び農・漁業集落排水施設汚泥を石巻広域の東部衛生センターで処理を行います。

2) 中間処理量

東部衛生センターでの処理量は、原則として計画収集区域である本市の全域から発生するし尿、浄化槽汚泥及び農・漁業集落排水施設汚泥の全量とします。

なお、将来の処理量については、先述した図4-6に示すとおりに推計されており、減少が予測されることから、事業主体の石巻広域と、施設の状況や処理能力について情報を共有し、関係自治体と調整を図りながら処理を行っていきます。

(3) 中間処理施設

石巻広域では、西部衛生センターが令和5年3月で閉鎖し、その後は全量を東部衛生センターで処理しています。今後も、石巻広域の東部衛生センターで処理を行うとともに、施設の適切な維持管理に努めます。

4. 最終処分の方法

(1) 最終処分に関する目標

し尿処理施設に係る最終処分は、受入貯留工程及び汚泥処理工程から発生するし渣及び汚泥が該当します。最終処分については、適正に処理することを目標とします。

(2) 最終処分の方法

施設から発生するし渣、汚泥の処分については、現行どおり石巻広域のし尿処理施設にて焼却処分し、その焼却残渣は、石巻市一般廃棄物最終処分場及び石巻市大衡山一般廃棄物最終処分場に埋立処理します。

第4節 計画達成のための施策

1. 処理施設整備に係る執行体制等



生活排水の処理計画を円滑に実施するためには、本市における課題や経済性及び施設整備の緊急性等を考慮して、施策を進めていく必要があります。なお、生活排水処理に関わる施設には、下記に示すものがあります。

- ・公共下水道
- ・農・漁業集落排水施設
- ・合併処理浄化槽
- ・し尿処理施設

これらは事業実施主体が異なる場合もあることから、本計画を実施する上では、計画処理区域における各事業の現況と今後の動向について関係機関と十分な調整を図り、施策を進めていくこととします。

2. 市民に対する広報・啓発活動



生活排水の処理を適正かつ迅速に進めていくための課題として、市民の生活排水の適正処理に対する意識を広報・啓発活動等により向上させる必要があります。なお、広報・啓発活動については、事業主体の各部署が相互に連携し、推進していくものとします。

(1) 広報・啓発内容

1) 集合処理施設（公共下水道等）への早期接続

公共下水道及び農・漁業集落排水施設の整備済み区域内の住宅等については、早期の接続を促し、生活排水処理率の向上を図ります。

2) 単独処理浄化槽の合併浄化槽への転換

平成12年度の浄化槽法の改正により、浄化槽の新規設置においては、合併処理浄化槽の設置が義務付けられましたが、本市では既に設置されている浄化槽のうち、45.0%が単独処理浄化槽となっています。

浄化槽法においては「単独処理浄化槽の転換」と「浄化槽の管理の向上」を同時に実現することが必要とされていることから、単独処理浄化槽が設置されている家庭については、合併処理浄化槽へ設置替えをするように指導します。

3) 浄化槽の適正な維持管理

浄化槽法で義務付けられている適正な保守点検・清掃の実施、法定点検の受検率を向上させるため、浄化槽管理者に向けて法定検査の必要性を市報やホームページへ掲載し、周知に努めます。

(2) 広報・啓発の方法

河川水質のモニタリングの情報を公表し、市民の生活排水処理対策への理解を深め、意識の向上を図ります。

資 料 編

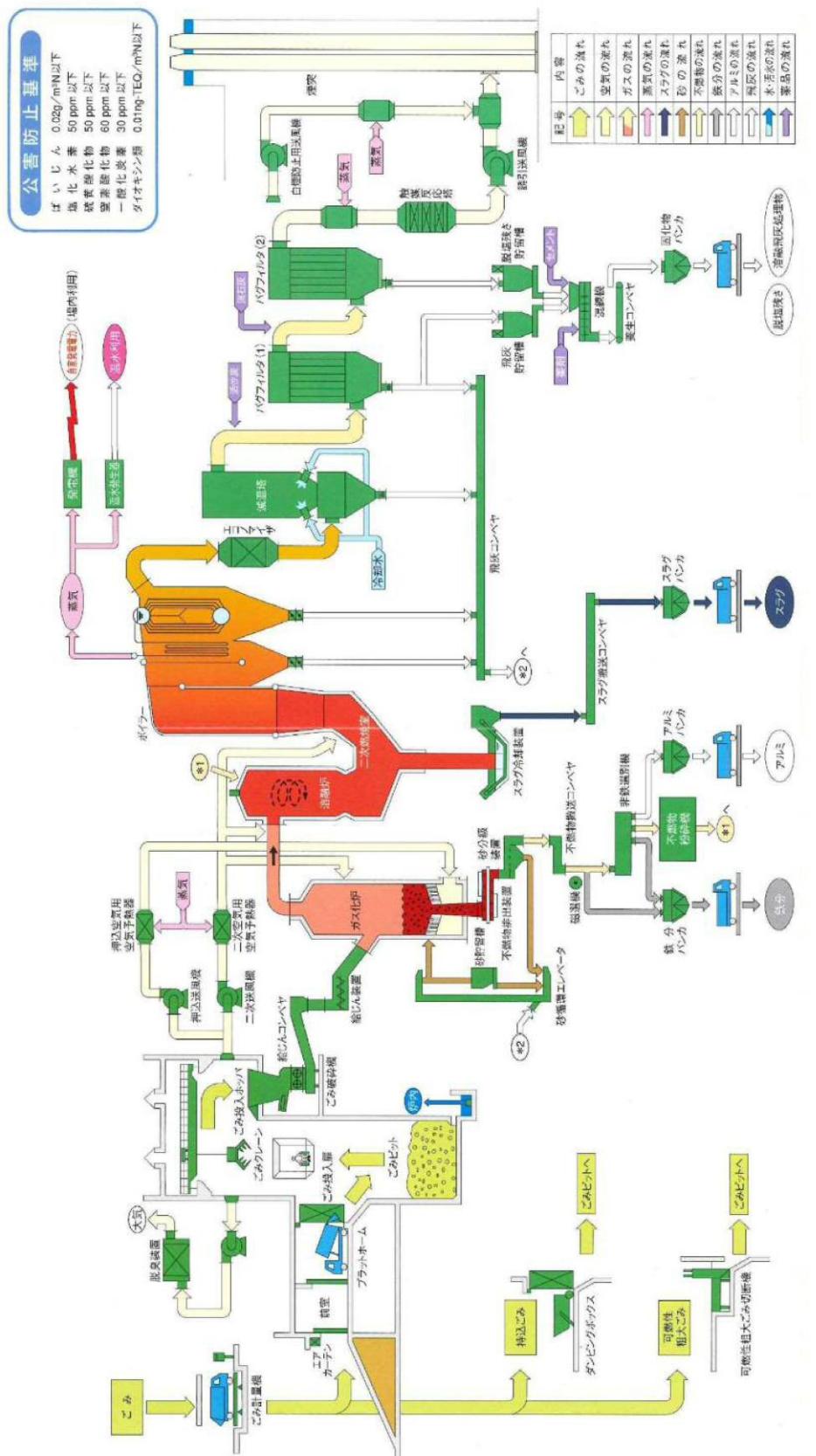


図1 ごみ処理施設フロー（石巻市広域クリーンセンター）

表1 一般廃棄物処理システムの標準的な評価項目

視点	指標で測るもの	指標の名称	単位	計算方法	指数化の方法	指数の見方
循環型社会形成	廃棄物の発生	人口1人1日当たりごみ総排出量	kg/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。以下同じ。)	(1 - [実績値 - 平均値] ÷ 平均) × 100	指数が大きいほどごみ総排出量は少なくなる
	廃棄物の再生利用	廃棄物からの資源回収率	t / t	総資源化量 ÷ (年間収集量 + 年間直接搬入量 + 集団回収量)	実績値 ÷ 平均値 × 100	指数が大きいほど資源回収率は高くなる
	エネルギー回収・利用	廃棄物からのエネルギー回収量	MJ / t	エネルギー回収量(正味) ÷ 热回収施設(可燃ごみ処理施設)における総処理量	実績値 ÷ 平均値 × 100	指数が大きいほどエネルギー回収量は高くなる
	最終処分	廃棄物のうち最終処分される割合	t / t	最終処分量 ÷ (年間収集量 + 年間直接搬入量 + 集団回収量)	(1 - [実績値 - 平均値] ÷ 平均) × 100	指数が大きいほど最終処分される割合は小さくなる
地球温暖化	温室効果ガスの排出	廃棄物処理に伴う温室効果ガスの人口1人1日当たり排出量	kg/人・日	温室効果ガス排出量(正味) ÷ 人口 ÷ 365日	(1 - [実績値 - 平均値] ÷ 平均) × 100	指数が大きいほど温室効果ガスの排出量は少なくなる
サーキュラーコース	廃棄物処理サービス	住民満足度	-	アンケート調査等による評価	実績値 ÷ 平均値 × 100	指数が大きいほど住民満足度は高くなる
経済性	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費用 ÷ 計画収集人口	(1 - [実績値 - 平均値] ÷ 平均) × 100	指数が大きいほど1人当たり処理経費は少なくなる
		資源回収に要する費用	円/ t	資源化に要する総費用(正味) ÷ 総資源化量	(1 - [実績値 - 平均値] ÷ 平均) × 100	指数が大きいほど費用対効果は高くなる
		エネルギー回収に要する費用	円/MJ	エネルギー回収に要する総費用(正味) ÷ エネルギー回収量(正味)	(1 - [実績値 - 平均値] ÷ 平均) × 100	指数が大きいほど費用対効果は高くなる
		最終処分減量に要する費用	円/ t	最終処分減量に要する総費用 ÷ (年間収集量 + 年間直接搬入量 + 集団回収量)	(1 - [実績値 - 平均値] ÷ 平均) × 100	指数が大きいほど費用対効果は高くなる

表2 類似市町村一覧

市町村名	人口 (人)	人口1人1日当たり ごみ排出量 (kg/人・日)	廃棄物からの資源回 収率(RDF・セメン ト原料化等除く) (t / t)	廃棄物のうち最終 処分される割合 (t / t)	人口1人当たり年間 処理経費 (円/人・年)	最終処分減量に要す る費用 (円/t)
北海道北見市	112,041	0.948	0.169	0.154	21,000	64,806
岩手県一関市	107,930	0.819	0.138	0.106	15,975	57,714
岩手県奥州市	110,148	0.865	0.089	0.135	9,570	33,309
宮城県石巻市	135,806	0.987	0.1	0.093	16,518	46,096
宮城県大崎市	124,138	0.912	0.075	0.132	15,891	49,410
山形県鶴岡市	119,029	0.888	0.115	0.113	10,669	34,284
茨城県筑西市	100,903	0.821	0.147	0.046	11,470	39,623
栃木県那須塩原市	116,292	0.911	0.096	0.114	15,169	49,251
埼玉県深谷市	141,448	1.015	0.118	0.012	10,987	29,323
愛媛県西条市	104,695	0.889	0.087	0.204	10,443	35,020
福岡県糸島市	103,817	0.856	0.191	0	16,097	47,096
佐賀県唐津市	114,875	0.899	0.164	0.1	15,176	46,397
長崎県諫早市	134,075	0.942	0.156	0.017	17,381	49,993
熊本県八代市	121,826	0.833	0.12	0.01	10,197	33,204
宮崎県延岡市	116,153	1.007	0.109	0.109	14,641	43,741

表3 県内市町村一覧

市町村名	人口 (人)	人口1人1日当たり ごみ排出量 (kg/人・日)	廃棄物からの資源回 収率(RDF・セメン ト原料化等除く) (t / t)	廃棄物のうち最終 処分される割合 (t / t)	人口1人当たり年間 処理経費 (円/人・年)	最終処分量に要す る費用 (円/t)
宮城県仙台市	1,066,556	0.936	0.18	0.119	10,385	33,189
宮城県石巻市	135,806	0.987	0.1	0.093	16,518	46,096
宮城県塩竈市	52,134	1.012	0.11	0.116	12,247	35,201
宮城県気仙沼市	57,896	0.94	0.117	0.12	12,763	39,897
宮城県白石市	30,914	0.935	0.212	0.042	8,137	24,683
宮城県名取市	79,690	0.868	0.179	0.083	13,303	45,411
宮城県角田市	26,748	0.898	0.201	0.043	8,550	27,034
宮城県多賀城市	62,204	0.849	0.102	0.14	8,682	30,541
宮城県岩沼市	43,450	0.906	0.185	0.083	13,563	44,417
宮城県登米市	73,646	0.863	0.086	0.144	11,535	41,705
宮城県栗原市	62,083	0.792	0.087	0.111	12,262	43,514
宮城県東松島市	38,449	0.878	0.161	0.102	12,804	40,958
宮城県大崎市	124,138	0.912	0.075	0.132	15,891	49,410
宮城県富谷市	52,268	0.888	0.138	0.148	8,218	22,493
宮城県蔵王町	10,996	0.842	0.218	0.042	10,652	35,901
宮城県七ヶ宿町	1,234	0.746	0.226	0.042	25,144	95,444
宮城県大河原町	23,391	0.912	0.207	0.043	8,528	26,530
宮城県村田町	10,068	0.861	0.201	0.043	6,390	21,012
宮城県柴田町	36,863	0.803	0.215	0.042	8,463	29,903
宮城県川崎町	8,137	0.897	0.208	0.043	11,066	35,041
宮城県丸森町	11,972	0.823	0.228	0.041	11,249	38,778
宮城県亘理町	32,926	0.829	0.222	0.079	12,882	45,904
宮城県山元町	11,516	0.936	0.211	0.081	14,469	45,712
宮城県松島町	13,124	1.252	0.097	0.155	13,932	34,057
宮城県七ヶ浜町	17,800	0.928	0.115	0.14	11,433	37,009
宮城県利府町	35,804	1.027	0.106	0.138	10,709	31,129
宮城県大和町	28,022	0.96	0.097	0.129	19,225	58,601
宮城県大郷町	7,615	0.947	0.105	0.13	20,711	56,039
宮城県大衡村	5,587	1.238	0.087	0.128	27,402	63,388
宮城県色麻町	6,223	0.871	0.081	0.131	15,262	49,657
宮城県加美町	21,527	0.893	0.074	0.133	15,702	49,930
宮城県涌谷町	14,676	0.919	0.062	0.133	15,884	49,072
宮城県美里町	23,241	0.954	0.069	0.132	16,526	49,169
宮城県女川町	5,928	1.052	0.131	0.154	28,253	79,869
宮城県南三陸町	11,665	0.873	0.27	0.081	25,849	84,767

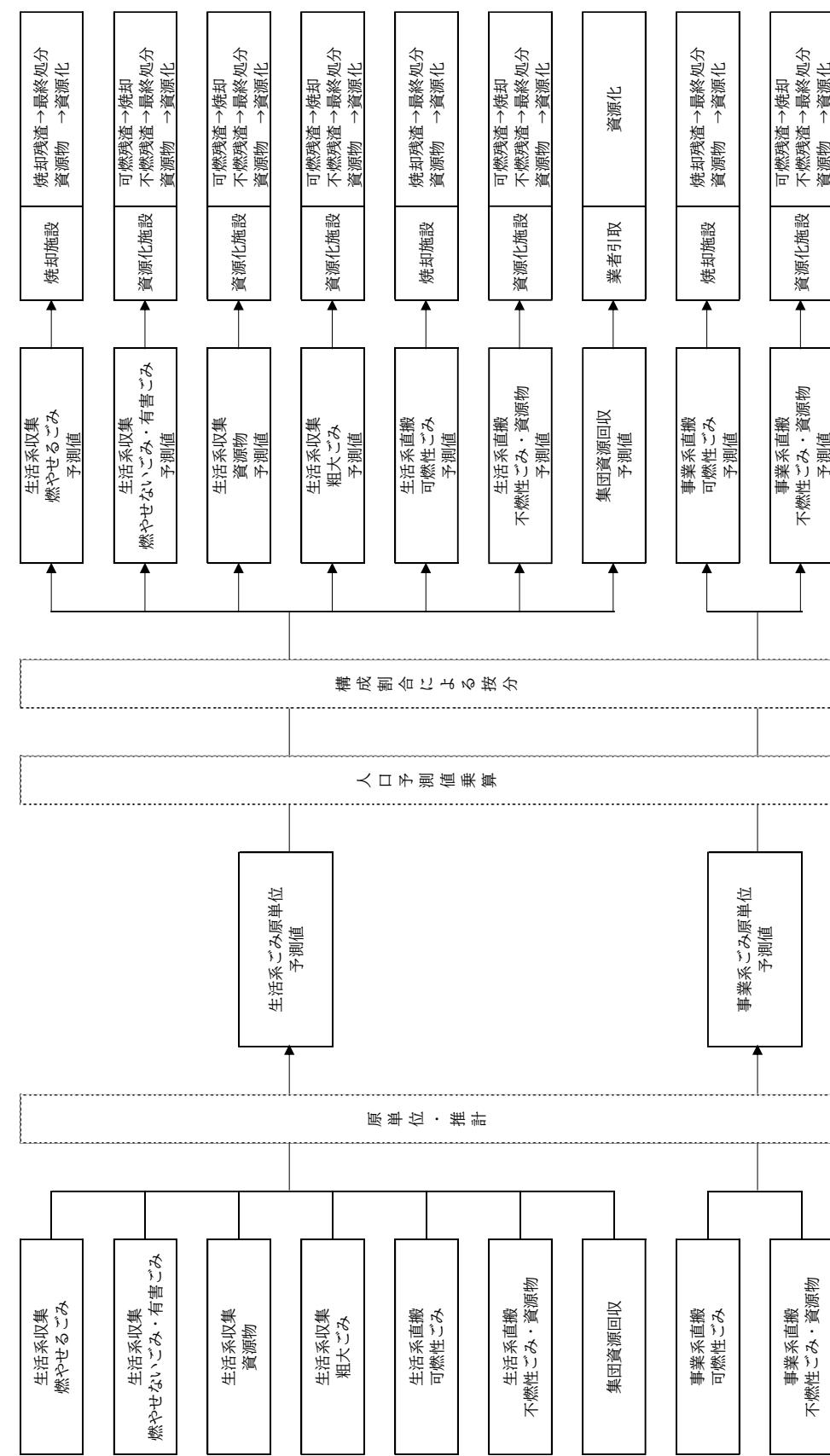


図2 ごみ予測フロー

表4 計画ごみ排出量予測結果

項目	単位	実績					予測										記号	計算式	構成比率 %	発生率 %		
		R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17					
計画収集人口	人	141,204	139,136	137,305	135,216	132,859	131,404	129,578	127,751	125,925	124,098	122,272	120,446	118,619	116,793	114,966	113,140	(1)	項目別推計			
総ごみ量：1人1日平均排出量	g/人・日	1,059.848	1,051.499	1,059.435	991.068	980.832	965.839	947.720	931.380	915.850	901.080	887.020	873.610	860.810	848.590	836.880	825.690	(2)	(3)※R7までは集団回収回収含む			
総ごみ量（集団回収除く）：1人1日平均排出量	g/人・日	1,053.834	1,046.616	1,055.045	986.784	977.347	962.334	947.720	931.380	915.850	901.080	887.020	873.610	860.810	848.590	836.880	825.690	(3)	(4)～(5)の合計			
生活系ごみ量（集団回収除く）：1人1日平均排出量	g/人・日	745.992	765.586	744.827	699.589	687.927	675.844	663.760	649.820	636.570	623.970	611.970	600.530	589.610	579.180	569.190	559.640	(4)	項目別推計			
事業系ごみ量：1人1日平均排出量	g/人・日	307.842	281.030	310.218	287.195	289.420	286.490	283.960	281.560	279.280	277.110	275.050	273.080	271.200	269.410	267.690	266.050	(5)	項目別推計			
生活系ごみ	生活系ごみ量：日平均排出量	t/日	105.337	106.519	102.268	94.596	91.397	88.809	83.015	80.160	77.433	74.827	72.331	69.939	67.644	65.437	63.318	(6)	(1)×(4)÷1,000,000			
	収集：燃やせるごみ	t/日	87.523	85.879	84.299	78.131	75.860	73.524	71.208	68.728	66.365	64.108	61.949	59.883	57.902	56.002	54.175	52.420	(7)	(6)×生活系ごみ中構成比率	82.79%	
	収集：燃やせないごみ・有害ごみ	t/日	3.178	3.005	2.970	2.538	2.430	2.371	2.296	2.217	2.140	2.067	1.998	1.931	1.867	1.806	1.747	1.691	(8)	(6)×生活系ごみ中構成比率	2.67%	
	収集：資源物	t/日	13.274	14.153	13.575	12.615	11.808	11.661	11.293	10.900	10.525	10.167	9.825	9.497	9.183	8.882	8.592	8.314	(9)	(6)×生活系ごみ中構成比率	13.13%	
	収集：粗大ごみ	t/日	0.592	0.679	0.682	0.648	0.636	0.613	0.593	0.573	0.553	0.534	0.516	0.499	0.483	0.467	0.452	0.437	(10)	(6)×生活系ごみ中構成比率	0.69%	
	直搬：可燃性ごみ	t/日	0.496	0.499	0.534	0.484	0.518	0.480	0.464	0.448	0.433	0.418	0.404	0.391	0.378	0.365	0.353	0.342	(11)	(6)×生活系ごみ中構成比率	0.54%	
	直搬：不燃性ごみ・資源物	t/日	0.274	2.304	0.208	0.180	0.145	0.160	0.155	0.149	0.144	0.139	0.135	0.130	0.126	0.122	0.118	0.114	(12)	(6)×生活系ごみ中構成比率	0.18%	
	集団資源回収量：日平均排出量	t/日	0.849	0.679	0.603	0.579	0.462	0.462	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(13)	R6実績を採用		
	紙類	t/日	0.786	0.636	0.570	0.546	0.438	0.438	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(14)	R6実績を採用		
	新聞	t/日	0.389	0.307	0.274	0.249	0.192	0.192	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(15)	R6実績を採用		
	雑誌	t/日	0.142	0.107	0.093	0.087	0.068	0.068	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(16)	R6実績を採用		
	段ボール	t/日	0.255	0.222	0.203	0.210	0.178	0.178	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(17)	R6実績を採用		
	金属類	t/日	0.052	0.032	0.025	0.025	0.019	0.019	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(18)	R6実績を採用		
	スチール缶	t/日	0.033	0.016	0.011	0.014	0.011	0.011	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(19)	R6実績を採用		
	アルミ缶	t/日	0.019	0.016	0.014	0.011	0.008	0.008	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(20)	R6実績を採用		
	生びん	t/日	0.011	0.011	0.008	0.008	0.005	0.005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(21)	R6実績を採用		
事業系ごみ	事業系ごみ量：日平均排出量	t/日	43.469	39.101	42.594	38.833	38.452	37.646	36.795	35.970	35.168	34.389	33.631	32.891	32.169	31.465	30.775	30.101	(22)	(1)×(5)÷1,000,000		
	直搬：可燃性ごみ	t/日	36.995	35.416	35.164	33.407	32.951	32.323	31.592	30.884	30.195	29.526	28.876	28.240	27.620	27.016	26.423	25.845	(23)	(22)×事業系ごみ中構成比	85.86%	
	直搬：不燃性ごみ・資源物	t/日	6.474	3.685	7.430	5.426	5.501	5.323	5.203	5.086	4.973	4.863	4.755	4.651	4.549	4.449	4.352	4.256	(24)	(22)×事業系ごみ中構成比	14.14%	
まとめ（日量）	総ごみ量	t/日	148.806	145.620	144.862	133.429	129.849	126.917	122.804	118.985	115.328	111.822	108.458	105.222	102.108	99.109	96.212	93.419	(25)	(26)+(34)		
	生活系ごみ	t/日	105.337	106.519	102.268	94.596	91.397	88.809	86.009	83.015	80.160	77.433	74.827	72.331	69.939	67.644	65.437	63.318	(26)	(27)～(32)の合計		
	収集：燃やせるごみ	t/日	87.523	85.879	84.299	78.131	75.860	73.524	71.208	68.728	66.365	64.108	61.949	59.883	57.902	56.002	54.175	52.420	(27)	(7)		
	収集：燃やせないごみ・有害ごみ	t/日	3.178	3.005	2.970	2.538	2.430	2.371	2.296	2.217	2.140	2.067	1.998	1.931	1.867	1.806	1.747	1.691	(28)	(8)		
	収集：資源物	t/日	13.274	14.153	13.575	12.615	11.808	11.661	11.293	10.900	10.525	10.167	9.825	9.497	9.183	8.882	8.592	8.314	(29)	(9)		
	収集：粗大ごみ	t/日	0.592	0.679	0.682	0.648	0.636	0.613	0.593	0.573	0.553	0.534	0.516	0.499	0.483	0.467	0.452	0.437	(30)	(10)		
	直搬：可燃性ごみ	t/日	0.496	0.499	0.534	0.484	0.518	0.480	0.464	0.448	0.433	0.418	0.404	0.391	0.378	0.365	0.353	0.342	(31)	(11)		
	直搬：不燃性ごみ・資源物	t/日	0.274	2.304	0.208	0.180	0.145	0.160	0.155	0.149	0.144	0.139	0.135	0.130	0.							

表5 計画ごみ処理・処分予測結果

項目	単位	実績					予測												記号	計算式	構成比率%	発生率%
		R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17					
ごみ焼却施設搬入量	t/年	45,894	44,878	44,169	41,352	40,270	39,155	38,028	36,951	35,721	34,639	33,600	32,691	31,639	30,714	29,819	29,036	(100)	(101)			
	ごみ焼却施設合計	t/年	45,894	44,878	44,169	41,352	40,270	39,155	38,028	36,951	35,721	34,639	33,600	32,691	31,639	30,714	29,819	29,036	(101)	(102)+(103)+(106)		
	収集：燃やせるごみ	t/年	31,946	31,346	30,769	28,596	27,689	26,836	25,991	25,154	24,223	23,399	22,611	21,917	21,134	20,441	19,774	19,186	(102)	(40)		
	直搬：可燃性ごみ	t/年	13,684	13,109	13,030	12,404	12,216	11,973	11,700	11,468	11,179	10,930	10,687	10,479	10,219	9,994	9,773	9,584	(103)	(104)～(105)の合計		
	生活系	t/年	181	182	195	177	189	175	169	164	158	153	147	143	138	133	129	125	(104)	(44)		
	事業系	t/年	13,503	12,927	12,835	12,227	12,027	11,798	11,531	11,304	11,021	10,777	10,540	10,336	10,081	9,861	9,644	9,459	(105)	(48)		
	選別可燃残渣	t/年	264	423	370	352	365	346	337	329	319	310	302	295	286	279	272	266	(106)	(123)		
	石巻広域クリーンセンター	t/年	45,894	44,878	44,169	41,352	40,270	39,155	38,028	36,951	35,721	34,639	33,600	32,691	31,639	30,714	29,819	29,036	(107)	(101)		
	資源物処理施設搬入	t/年	8,684	8,697	9,076	7,835	7,490	7,346	7,132	6,926	6,693	6,486	6,288	6,116	5,915	5,740	5,570	5,422	(109)	(110)～(113)の合計		
	収集：燃やせないごみ・有害ごみ	t/年	1,160	1,097	1,084	929	887	865	838	811	781	754	729	707	681	659	638	619	(110)	(41)		
資源物処理施設搬入	収集：資源物	t/年	4,845	5,166	4,955	4,617	4,310	4,256	4,122	3,989	3,842	3,711	3,586	3,476	3,352	3,242	3,136	3,043	(111)	(42)		
	収集：粗大ごみ	t/年	216	248	249	237	232	224	216	202	195	188	183	176	170	165	160	(112)	(43)			
	直搬：不燃性ごみ・資源物	t/年	2,463	2,186	2,788	2,052	2,061	1,956	1,916	1,868	1,785	1,750	1,706	1,669	1,631	1,600	(113)	(114)～(115)の合計				
	生活系	t/年	100	841	76	66	53	58	57	55	53	51	49	48	46	45	43	42	(114)	(45)		
	事業系	t/年	2,363	1,345	2,712	1,986	2,008	1,943	1,899	1,861	1,815	1,775	1,736	1,702	1,660	1,624	1,588	1,558	(115)	(49)		
	処理・選別後重量	t/年	11,487	11,238	11,443	10,153	10,682	9,988	9,698	9,419	9,102	8,821	8,553	8,319	8,046	7,807	7,577	7,378	(116)	(117)+(121)		
	石巻広域クリーンセンター	t/年	2,998	2,685	2,601	2,632	3,364	2,877	2,795	2,715	2,625	2,546	2,470	2,403	2,325	2,257	2,191	2,135	(117)	(118)～(120)の合計		
	焼却残渣	t/年	2,735	2,458	2,454	2,327	2,452	2,294	2,228	2,165	2,093	2,030	1,969	1,916	1,854	1,800	1,747	1,702	(118)	(107)×発生率	5.86%	
	焼却後資源物：金属	t/年	157	153	147	128	131	125	122	118	114	111	108	105	101	98	95	93	(119)	(107)×発生率	0.32%	
	焼却後資源物：スラグ	t/年	106	74	0	177	781	458	445	432	418	405	393	382	370	359	349	340	(120)	(107)×発生率	1.17%	
処理・資源化量（年量）	資源物処理施設	t/年	8,489	8,553	8,842	7,521	7,318	7,111	6,903	6,704	6,477	6,275	6,083	5,916	5,721	5,550	5,386	5,243	(121)	(122)～(125)の合計		
	選別資源物	t/年	4,738	4,971	4,775	4,395	4,204	4,100	3,971	3,843	3,701	3,575	3,454	3,348	3,229	3,123	3,021	2,931	(122)	(111)×収集資源物当たり発生率	96.33%	
	選別可燃残渣	t/年	264	423	370	352	365	346	337	329	319	302	295	286	279	272	266	(123)	{(109)-(122)}×発生率	10.66%		
	選別不燃残渣	t/年	511	493	451	374	352	350	341	333	323	314	306	299	290	282	275	269	(124)	{(109)-(122)}×発生率	10.79%	
	直接最終処分	t/年	2,976	2,666	3,246	2,400	2,397	2,315	2,254	2,199	2,134	2,076	2,021	1,974	1,916	1,866	1,818	1,777	(125)	{(109)-(122)}×発生率	71.32%	
	資源化量	t/年	5,316	5,453	5,149	4,918	5,290	4,852	4,538	4,393	4,233	4,091	3,955	3,835	3,700	3,580	3,465	3,364	(126)	(127)+(128)+(148)		
	焼却後資源回収	t/年	263	227	147	305	912	583	567	550	532	516	501	487	471	457	444	433	(127)	(119)～(120)の合計		
	選別資源物内訳	t/年	4,743	4,978	4,782	4,401	4,209	4,100	3,971	3,843	3,701	3,575	3,454	3,348	3,229	3,123	3,021	2,931	(128)	(122)		
	紙類	t/年	2,489	2,453	2,308	2,052	1,914	1,888	1,830	1,770	1,703	1,646	1,589	1,541	1,487	1,438	1,392	1,349	(129)	(130)～(134)の合計		
	新聞	t/年	998	1,011	940	815	755	747	725	700	673	650	628	610	589	569	551	533	(130)	(128)×発生率	18.23%	
資源化量（集団資源回収除く）	雑誌	t/年	493	449	408	343	324	318	308	298	287	277	268	259	250	242	234	227	(131)	(128)×発生率	7.75%	
	段ボール	t/年	778	777	745	690	646	636	616	596	574	555	536	520	501	485	469	455	(132)	(128)×発生率	15.52%	
	牛乳パック	t/年	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2</td							

表6 目標値設定後の計画ごみ排出量の見通し

項目	単位	実績					目標										記号	計算式	構成比率 %	発生率 %		
		R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17					
計画収集人口	人	141,204	139,136	137,305	135,216	132,859	131,404	129,578	127,751	125,925	124,098	122,272	120,446	118,619	116,793	114,966	113,140	(1)	項目別推計			
総ごみ量：1人1日平均排出量	g/人・日	1,059.848	1,051.499	1,059.435	991.068	980.832	965.839	947.293	930.534	914.579	899.354	884.784	870.972	857.629	844.928	832.693	820.999	(2)	(3)※R7までは集団回収回収含む			
総ごみ量（集団回収除く）：1人1日平均排出量	g/人・日	1,053.834	1,046.616	1,055.045	986.784	977.347	962.310	947.293	930.534	914.579	899.354	884.784	870.972	857.629	844.928	832.693	820.999	(3)	(4)～(5)の合計			
生活系ごみ量（集団回収除く）：1人1日平均排出量	g/人・日	745.992	765.586	744.827	699.589	687.927	675.820	663.333	648.974	635.299	622.244	609.734	597.892	586.429	575.518	565.003	554.949	(4)	項目別推計			
事業系ごみ量：1人1日平均排出量	g/人・日	307.842	281.030	310.218	287.195	289.420	286.490	283.960	281.560	279.280	277.110	275.050	273.080	271.200	269.410	267.690	266.050	(5)	項目別推計			
生活系ごみ	生活系ごみ量：日平均排出量	t/日	105.337	106.519	102.268	94.596	91.397	88.805	85.954	82.907	79.999	77.219	74.553	72.014	69.561	67.216	64.956	62.787	(6)	(1)×(4)÷1,000,000		
	収集：燃やせるごみ	t/日	87.523	85.879	84.299	78.131	75.860	73.523	69.255	64.885	62.512	60.255	58.096	56.041	54.049	52.151	50.323	48.579	(7)	(6)×生活系ごみ中構成比率	82.79%	
	収集：燃やせないごみ・有害ごみ	t/日	3.178	3.005	2.970	2.538	2.430	2.370	2.296	2.216	2.140	2.066	1.997	1.932	1.866	1.805	1.748	1.691	(8)	(6)×生活系ごみ中構成比率	2.67%	
	収集：資源物	t/日	13.274	14.153	13.575	12.615	11.808	11.660	13.192	14.634	14.216	13.805	13.408	13.019	12.660	12.307	11.962	11.623	(9)	(6)×生活系ごみ中構成比率	13.13%	
	収集：粗大ごみ	t/日	0.592	0.679	0.682	0.648	0.614	0.592	0.574	0.553	0.534	0.515	0.500	0.482	0.466	0.452	0.437	(10)	(6)×生活系ごみ中構成比率	0.69%		
	直搬：可燃性ごみ	t/日	0.496	0.499	0.534	0.484	0.518	0.479	0.463	0.448	0.433	0.419	0.403	0.391	0.378	0.364	0.353	0.342	(11)	(6)×生活系ごみ中構成比率	0.54%	
	直搬：不燃性ごみ・資源物	t/日	0.274	2.304	0.208	0.180	0.145	0.159	0.156	0.150	0.145	0.140	0.134	0.131	0.126	0.123	0.118	0.115	(12)	(6)×生活系ごみ中構成比率	0.18%	
	集団資源回収量：日平均排出量	t/日	0.849	0.679	0.603	0.579	0.462	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(13)	R6実績を採用		
	紙類	t/日	0.786	0.636	0.570	0.546	0.438	0.438	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(14)	R6実績を採用		
	新聞	t/日	0.389	0.307	0.274	0.249	0.192	0.192	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(15)	R6実績を採用	0.24%	
	雑誌	t/日	0.142	0.107	0.093	0.087	0.068	0.068	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(16)	R6実績を採用	0.08%	
	段ボール	t/日	0.255	0.222	0.203	0.210	0.178	0.178	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(17)	R6実績を採用	0.21%	
	金属類	t/日	0.052	0.032	0.025	0.025	0.019	0.019	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(18)	R6実績を採用		
	スチール缶	t/日	0.033	0.016	0.011	0.014	0.011	0.011	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(19)	R6実績を採用	0.01%	
	アルミ缶	t/日	0.019	0.016	0.014	0.011	0.008	0.008	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(20)	R6実績を採用	0.01%	
	生びん	t/日	0.011	0.011	0.008	0.008	0.005	0.005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(21)	R6実績を採用	0.01%	
事業系ごみ	事業系ごみ量：日平均排出量	t/日	43.469	39.101	42.594	38.833	38.452	37.646	36.795	35.970	35.168	34.389	33.633	32.890	32.167	31.465	30.773	30.101	(22)	(1)×(5)÷1,000,000		
	直搬：可燃性ごみ	t/日	36.995	35.416	35.164	33.407	32.951	32.323	31.592	30.885	30.195	29.526	28.877	28.240	27.619	27.016	26.422	25.845	(23)	(22)×事業系ごみ中構成比	85.86%	
	直搬：不燃性ごみ・資源物	t/日	6.474	3.685	7.430	5.426	5.501	5.323	5.203	5.085	4.973	4.863	4.756	4.650	4.548	4.449	4.351	4.256	(24)	(22)×事業系ごみ中構成比	14.14%	
	総ごみ量	t/日	148.806	145.620	144.862	133.429	129.849	126.913	122.749	118.877	115.167	111.608	108.186	104.904	101.728	98.681	95.729	92.888	(25)	(26)+(34)		
まとめ（日量）	生活系ごみ	t/日	105.337	106.519	102.268	94.596	91.397	88.805	85.954	82.907	79.999	77.219	74.553	72.014	69.561	67.216	64.956	62.787	(26)	(27)～(32)の合計		
	収集：燃やせるごみ	t/日	87.523	85.879	84.299	78.131	75.860	73.523	69.255	64.885	62.512	60.255	58.096	56.041	54.049	52.151	50.323	48.579	(27)	目標		
	収集：燃やせないごみ・有害ごみ	t/日	3.178	3.005	2.970	2.538	2.430	2.370	2.296	2.216	2.140	2.066	1.997	1.932	1.866	1.805	1.748	1.691	(28)	(8)		
	収集：資源物	t/日	13.274	14.153	13.575	12.615	11.808	11.660	13.192	14.634	14.216	13.805	13.408	13.019	12.660	12.307	11.962	11.623	(29)	(9)		
	収集：粗大ごみ	t/日	0.592	0.679	0.682	0.648	0.636	0.614	0.592	0.574	0.553	0.534	0.515	0.500	0.482	0.466	0.452	0.437	(30)	(10)		
	直搬：可燃性ごみ	t/日	0.496	0.499	0.534	0.484	0.518	0.479	0.463	0.448	0.433	0.419	0.403	0.391	0.378	0.364	0.353	0.342	(31)	(11)		
	直搬：不燃性ごみ・資源物	t/日	0.274	2.304	0.208	0.180	0.145	0.159	0.156	0.150												

表7 目標値設定後のごみ処理・処分の見直し

項目	単位	実績					目標												記号	計算式	構成比率 %	発生率 %
		R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17					
ごみ焼却施設搬入量	t/年	45,894	44,878	44,169	41,352	40,270	39,155	37,315	35,545	34,315	33,233	32,194	31,285	30,233	29,308	28,413	27,630	(100)	(101)			
	t/年	45,894	44,878	44,169	41,352	40,270	39,155	37,315	35,545	34,315	33,233	32,194	31,285	30,233	29,308	28,413	27,630	(101)	(102)+(103)+(106)			
	収集：燃やせるごみ	t/年	31,946	31,346	30,769	28,596	27,689	26,836	25,278	23,748	22,817	21,993	21,205	20,511	19,728	19,035	18,368	17,780	(102)	(40)		
	直搬：可燃性ごみ	t/年	13,684	13,109	13,030	12,404	12,216	11,973	11,700	11,468	11,179	10,930	10,687	10,479	10,219	9,994	9,773	9,584	(103)	(104)～(105)の合計		
	生活系	t/年	181	182	195	177	189	175	169	164	158	153	147	143	138	133	129	125	(104)	(44)		
	事業系	t/年	13,503	12,927	12,835	12,227	12,027	11,798	11,531	11,304	11,021	10,777	10,540	10,336	10,081	9,861	9,644	9,459	(105)	(48)		
	選別可燃残渣	t/年	264	423	370	352	365	346	337	329	319	310	302	295	286	279	272	266	(106)	(123)		
	石巻広域クリーンセンター	t/年	45,894	44,878	44,169	41,352	40,270	39,155	37,315	35,545	34,315	33,233	32,194	31,285	30,233	29,308	28,413	27,630	(107)	(101)		
	資源物処理施設搬入	t/年	8,684	8,697	9,076	7,835	7,490	7,346	7,825	8,293	8,040	7,814	7,596	7,405	7,184	6,990	6,800	6,633	(109)	(110)～(113)の合計		
	収集：燃やせないごみ・有害ごみ	t/年	1,160	1,097	1,084	929	887	865	838	811	781	754	729	707	681	659	638	619	(110)	(41)		
	収集：資源物	t/年	4,845	5,166	4,955	4,617	4,310	4,256	4,815	5,356	5,189	5,039	4,894	4,765	4,621	4,492	4,366	4,254	(111)	(42)		
	収集：粗大ごみ	t/年	216	248	249	237	232	224	216	202	195	188	183	176	170	165	160	(112)	(43)			
	直搬：不燃性ごみ・資源物	t/年	2,463	2,186	2,788	2,052	2,061	2,001	1,956	1,916	1,868	1,785	1,750	1,706	1,669	1,631	1,600	(113)	(114)～(115)の合計			
	生活系	t/年	100	941	76	66	53	58	57	55	53	51	49	48	46	45	43	42	(114)	(45)		
	事業系	t/年	2,363	1,345	2,712	1,986	2,008	1,943	1,899	1,861	1,815	1,775	1,736	1,702	1,660	1,624	1,588	1,558	(115)	(49)		
	処理・選別後量	t/年	11,487	11,238	11,443	10,153	10,682	9,988	10,339	10,684	10,346	10,045	9,758	9,504	9,213	8,954	8,704	8,484	(116)	(117)+(121)		
	石巻広域クリーンセンター	t/年	2,998	2,685	2,601	2,632	3,364	2,877	2,743	2,613	2,522	2,442	2,367	2,299	2,223	2,154	2,088	2,030	(117)	(118)～(120)の合計		
	焼却残渣	t/年	2,735	2,458	2,454	2,327	2,452	2,294	2,187	2,083	2,011	1,947	1,887	1,833	1,772	1,717	1,665	1,619	(118)	(107)×発生率	5.86%	
	焼却後資源物：金属	t/年	157	153	147	128	131	125	119	114	110	106	103	100	97	94	88	(119)	(107)×発生率	0.32%		
	焼却後資源物：スラグ	t/年	106	74	0	177	781	458	437	416	401	389	377	366	354	343	332	323	(120)	(107)×発生率	1.17%	
	資源物処理施設	t/年	8,489	8,553	8,842	7,521	7,318	7,111	7,596	8,071	7,824	7,603	7,391	7,205	6,990	6,800	6,616	6,454	(121)	(122)～(125)の合計		
	選別資源物	t/年	4,738	4,971	4,775	4,395	4,204	4,100	4,664	5,210	5,048	4,903	4,762	4,637	4,498	4,373	4,251	4,142	(122)	表5(122)+(144)		
	選別可燃残渣	t/年	264	423	370	352	365	346	337	329	319	310	302	295	286	279	272	266	(123)	表5(123)	10.66%	
	選別不燃残渣	t/年	511	493	451	374	352	350	341	333	323	314	306	299	290	282	275	269	(124)	表5(124)	10.79%	
	直接最終処分	t/年	2,976	2,666	3,246	2,400	2,397	2,315	2,254	2,199	2,134	2,076	2,021	1,974	1,916	1,866	1,818	1,777	(125)	表5(125)	71.32%	
	資源化量	t/年	5,316	5,453	5,149	4,918	5,290	4,852	5,220	5,740	5,559	5,398	5,242	5,103	4,949	4,810	4,674	4,553	(126)	(127)+(128)+(149)		
	焼却後資源回収	t/年	263	227	147	305	912	583	556	530	511	495	480	466	451	437	423	411	(127)	(119)～(120)の合計		
	選別資源物内訳	t/年	4,738	4,971	4,775	4,395	4,204	4,100	4,664	5,210	5,048	4,903	4,762	4,637	4,498	4,373	4,251	4,142	(128)	(122)		
	紙類	t/年	2,489	2,453	2,308	2,052	1,914	1,888	1,830	1,770	1,703	1,646	1,588	1,541	1,487	1,438	1,392	1,349	(129)	(130)～(134)の合計		
	新聞	t/年	998	1,011	940	815	755	747	725	700	673	650	628	610	589	569	551	533	(130)	表5(130)		
	雑誌	t/年	493	449	408	343	324	318	308	298	287	277	268	259	250	242	234	227	(131)	表5(131)		
	段ボール	t/年	778	777	745	690	646	636	616	596	574	555	536	520	501	485	469	455	(132)	表5(132)		
	牛乳パック	t/年	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	(133)	表5(133)			
	雑がみ	t/年	217	213	213	201	186	1														

程 王 消 毒

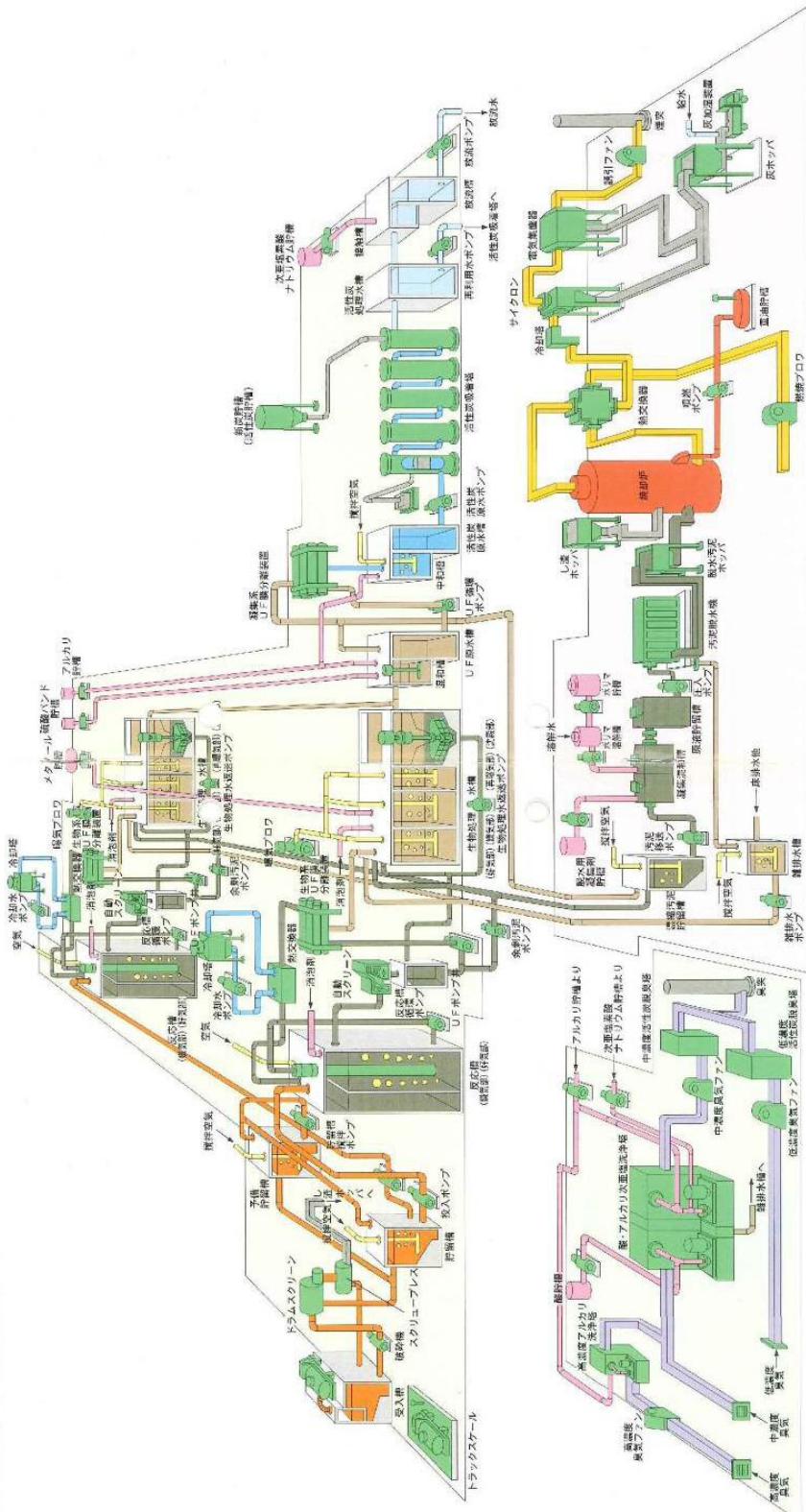
収集してこし尿・消化物等は、ハキユーマー車で運ばれてきます。し尿中の小石や砂を取り除いた後、さらに布されニール紙などの夾雑物(じざ)を細かくして除去します。

UF デニック・プロセスと呼ばれる処理方法によって、し尿に含まれるアンモニアや汚物質(汚れ)を取り除きます。

高密度處理工程

処理水に残っているわずかな汚れや色を取り除きます。

次亜塩素酸ナトリウムを注入して消毒後、放流します。



程理处理却烧泥污

縮小した位置に、つぶらで細かい網状の凹凸がある。表面は光亮で、内部は白い。



工程理處皇泥汙程

アダルトエロゲーがお好きになります。



図3 処理工程図（東部衛生センター）

表8 計画処理区域内人口予測結果（生活排水処理計画編）

(単位：人)

	実績					予測											
	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	
計画処理区域内人口	140,068	137,868	135,806	133,724	131,477	131,404	129,578	127,751	125,925	124,098	122,272	120,446	118,619	116,793	114,966	113,140	
下水道人口	86,417	87,932	76,510	76,163	74,124	76,273	77,346	78,357	79,310	80,201	81,033	81,805	82,516	83,167	83,758	84,289	
下水道接続率 (%)	61.7	63.8	56.3	57.0	56.4	58.0	59.7	61.3	63.0	64.6	66.3	67.9	69.6	71.2	72.9	74.5	
農・漁業集落排水人口	4,110	3,721	3,647	3,592	3,462	3,106	2,757	2,544	2,209	1,884	1,568	1,260	959	786	501	226	
農・漁業集落排水接続率 (%)	2.9	2.7	2.7	2.7	2.6	2.4	2.1	2.0	1.8	1.5	1.3	1.0	0.8	0.7	0.4	0.2	
浄化槽人口	27,411	26,966	26,438	25,661	25,208	25,550	25,505	25,416	25,355	25,285	25,206	25,118	25,023	24,885	24,772	24,650	
合併処理浄化槽人口	14,362	14,341	14,260	13,841	13,876	15,100	16,044	16,956	17,836	18,683	19,496	20,278	21,028	21,745	22,429	23,081	
合併処理浄化槽接続率 (%)	10.3	10.4	10.5	10.4	10.6	11.5	12.4	13.3	14.2	15.1	15.9	16.8	17.7	18.6	19.5	20.4	
単独処理浄化槽人口	13,049	12,625	12,178	11,820	11,332	10,450	9,461	8,460	7,519	6,602	5,710	4,840	3,995	3,140	2,343	1,569	
汲取りし尿人口	22,130	19,249	29,211	28,308	28,683	26,475	23,970	21,434	19,051	16,728	14,465	12,263	10,121	7,955	5,935	3,975	
生活排水処理人口	104,889	105,994	94,417	93,596	91,462	94,479	96,147	97,857	99,355	100,768	102,097	103,343	104,503	105,698	106,688	107,596	
下水道人口	86,417	87,932	76,510	76,163	74,124	76,273	77,346	78,357	79,310	80,201	81,033	81,805	82,516	83,167	83,758	84,289	
農・漁業集落排水人口	4,110	3,721	3,647	3,592	3,462	3,106	2,757	2,544	2,209	1,884	1,568	1,260	959	786	501	226	
合併処理浄化槽人口	14,362	14,341	14,260	13,841	13,876	15,100	16,044	16,956	17,836	18,683	19,496	20,278	21,028	21,745	22,429	23,081	
生活排水処理率	74.9%	76.9%	69.5%	70.0%	69.6%	71.9%	74.2%	76.6%	78.9%	81.2%	83.5%	85.8%	88.1%	90.5%	92.8%	95.1%	

単位：計画平均処理量 (kL/年)、原単位 (L/人・日)

	実績					予測											
	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	
計画平均処理量	42,707	41,940	41,778	40,279	40,176	40,090	39,444	38,896	38,149	37,512	36,875	36,341	35,611	34,973	34,347	33,816	
し尿量	14,116	12,947	12,280	11,349	10,454	9,663	8,749	7,845	6,954	6,106	5,280	4,488	3,694	2,904	2,166	1,455	
浄化槽汚泥量	27,275	27,785	28,159	27,472	28,278	29,135	29,548	29,990	30,276	30,622	30,943	31,327	31,518	31,742	31,973	32,267	
合併処理浄化槽汚泥量	17,064	17,698	18,153	17,734	18,538	20,172	21,433	22,714	23,827	24,959	26,045	27,164	28,091	29,049	29,963	30,918	
単独処理浄化槽汚泥量	10,211	10,087	10,006	9,738	9,740	8,963	8,115	7,276	6,449	5,663	4,898	4,163	3,427	2,693	2,010	1,349	
農・漁業集落排水汚泥量	1,316	1,208	1,339	1,458	1,444	1,292	1,147	1,061	919	784	652	526	399	327	208	94	
原単位	し尿排出原単位	1.75	1.84	1.15	1.10	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
	合併処理浄化槽汚泥排出原単位	3.26	3.38	3.49	3.50	3.66	3.66	3.66	3.66	3.66	3.66	3.66	3.66	3.66	3.66	3.66	
	単独処理浄化槽汚泥排出原単位	2.14	2.19	2.25	2.25	2.35	2.35	2.35	2.35	2.35	2.35	2.35	2.35	2.35	2.35	2.35	
	農・漁業集落排水汚泥排出原単位	0.88	0.89	1.01	1.11	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	

用語集

あ行

【一般廃棄物】

廃棄物処理法において産業廃棄物としてあげられているもの以外の廃棄物をいう。一般廃棄物はさらに「ごみ」と「し尿」に分類される。また、「ごみ」は、一般家庭の日常生活に伴って生じる「生活系ごみ」と、商店、オフィス、飲食店等の事業活動によって生じる「事業系ごみ」に分類される。

か行

【ガス化溶融】

ごみを低酸素状態で加熱することで、熱分解して発生したガスを燃焼又は回収するとともに、灰、不燃物を溶融炉に投入し、高温で溶融する施設をいう。分類としては、熱分解と溶融を一体で行う方式と分離して行う方式とがある。

【感染性廃棄物】

人が感染し、又は感染するおそれのある病原体が含まれ、若しくは付着している廃棄物又はこれらのおそれのある廃棄物をいう。

さ行

【最終処分（最終処分量、最終処分率）】

再使用や再資源化できないごみや、中間処理後の残渣などを埋立処分すること。埋立処分を行う施設を最終処分場といい、一般廃棄物を埋め立てるものを一般廃棄物最終処分場という。また、その量を最終処分量という。

排出された廃棄物に対して、最終処分された割合を最終処分率といい、以下のように算定する。

$$\text{最終処分率} = \frac{\text{最終処分量}}{\text{総ごみ量}}$$

【三成分分析】

ごみ質の基本的な指標であるごみの三成分（水分、灰分、可燃分）を分析すること。

【集団資源回収】

再生資源集団回収の略称。子ども会、町内会等の地域住民団体が、古紙やアルミ缶、びん類等の資源物を回収し、資源回収業者に引き取ってもらう活動のこと。

【循環型社会】

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、資源・エネルギーを循環的に利用する社会形成を目指した概念。循環型社会形成推進基本法では、第一に製品等が廃棄物等になることを抑制すること、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すること、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」としている。

【焼却残渣】

焼却灰や灰の総称で、焼却施設から最終的に搬出される残渣のこと。ただし、溶融スラグは含まない。

焼却灰とは、廃棄物を焼却したときに排出される灰分のうち、主に焼却炉底部から排出されるもので、無機成分、金属くずと未燃分からなる。主灰、ボトムアッシュともいう。また、溶融スラグとは、ガス化溶融炉若しくは灰溶融炉から発生するガラス状の固体物（スラグ）のこと。焼却残渣を大幅に減容化できるため、最終処分量が減り、最終処分場の延命化が可能となる。また、溶融スラグは、道路の路盤材料等の土木・建築資材としても利用できる。

【食品ロスの削減の推進に関する法律】

「食品ロスの削減の推進に関する法律」（略称 食品ロス削減推進法）が、令和元年5月31日に令和元年法律第19号として公布され、令和元年10月1日に施行された法律。

食品ロスの削減に関し、国、地方公共団体等の責務等を明らかにするとともに、基本方針の策定その他食品ロスの削減に関する施策の基本となる事項を定めること等により、食品ロスの削減を総合的に推進することを目的とした法律。

【生活排水処理率】

生活排水（し尿、生活雑排水）が全て処理されている人口である生活排水処理人口（公共下水道人口、農・漁業集落排水人口、コミュニティプラント人口、合併処理浄化槽人口が該当する）の計画処理区域内人口に対する割合。

「生活排水処理人口（人）÷計画処理区域内人口（人）×100（%）」で求める。

なお、汚水処理人口普及率は、下水道、農・漁業集落排水施設、合併処理浄化槽などの生活排水処理施設を利用できる人口の計画処理区域内人口に対する割合。

【総ごみ量】

家庭、事業所から排出される一般廃棄物の総量のこと。

【組成分析】

ごみ質や分別状況等の把握を目的として、ごみ、資源物がどのような組成であるかを分析すること。

た行**【ダイオキシン類】**

物の焼却の過程等で自然に生成される副生成物。「ダイオキシン類対策特別措置法」では、ポリ塩化ジベンゾー-パラ-ジオキシン、ポリ塩化ジベンゾフラン、コプラナーPCB を含めてダイオキシン類と定義している。塩素が付く数、位置によって多くの異性体（223種類）が存在し、異性体ごとに毒性の程度が違うため、最も毒性の強い2、3、7、8-4 塩化ダイオキシン（2、3、7、8-TCDD）に換算した係数を用いて、それぞれのダイオキシン類の毒性を足し合わせた値（毒性等量（TEQ）という単位）が用いられる。

【脱塩残渣】

焼却施設等の処理工程において発生する塩化水素や硫黄酸化物などを除去するために、消石灰などのアルカリ剤と反応させることを脱塩処理というが、それにより発生する副生成物のこと。

【厨芥類】

家庭の台所、給食センターや飲食店、青果市場等の事業所から出てくる野菜くずや食べ物の残り等のこと。

【中間処理】

収集したごみの焼却、不燃ごみの破碎、選別などにより、できるだけごみの体積と重量を減らし、最終処分場に埋め立てた後も環境に悪影響を与えないように処理すること。さらに、鉄やアルミ、ガラスなど再生資源として利用できるものを選別回収し、有効利用する役割もある。中間処理施設としては焼却施設（溶融施設含む）、リサイクル施設、し尿処理施設が該当する。

は行

【バイオマス】

バイオマスとは、「動植物から生まれた、再利用可能な有機性の資源（石油などの化石燃料を除く）」のこと。主に木材、海草、生ごみ、紙、動物の死骸・ふん尿、プランクトンなどを指す。

化石燃料と違い、バイオマスは太陽エネルギーを使って水と二酸化炭素から生物が生成するものなので、持続的に再生可能な資源であることが大きな特徴である。バイオマスの種類は主に「廃棄物や未利用のもの」、「資源作物」に大別される。

【排出原単位（1人1日当たりのごみ排出量）】

市町村や県といった決まった範囲の地域から排出される廃棄物量をその地域に住んでいる人口で割って、1人が1日に平均的に排出する量に換算したもの。地域間の比較、同じ地域の年ごとの比較検討に利用されている。

【飛灰】

焼却炉の集じん施設により捕捉されたばいじん及びボイラ、ガス冷却室、再燃焼室等で捕集されたばいじんの総称のこと。集じん灰、フライアッシュともいう。

【プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律】

プラスチックごみ問題、気候変動問題、諸外国の廃棄物輸入規制強化等への対応を契機として、国内におけるプラスチック資源循環を促進する重要性が高まっている。

こうした背景から、政府では、令和元年5月に「プラスチック資源循環戦略」（令和元年5月31日消費者庁・外務省・財務省・文部科学省・厚生労働省・農林水産省・経済産業省・国土交通省・環境省）を策定し、3R+Renewableの基本原則と、6つの野心的なマイルストーンを目指すべき方向性として掲げてきた。

さらに、令和3年6月には、プラスチック使用製品の設計からプラスチック使用製品廃棄物の処理まで、プラスチックのライフサイクルに関わるあらゆる主体におけるプラスチックの資源循環の取組を促進するための措置を盛り込んだ「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」が成立しました。

【フードドライブ】

家庭で余っている食べ物を学校や職場などに持ち寄りそれらをまとめて地域の福祉団体や施設、フードバンクなどに寄付する活動のこと。

【フードバンク】

安全に食べられるのに包装の破損や過剰在庫、印字ミスなどの理由で、流通に出すことのできない食品を企業などから寄贈していただき、必要としている施設や団体、困窮世帯に無償で提供する活動のこと。

ら行

【リサイクル率】

排出された廃棄物に対して、リサイクルされた割合を占めるもので、以下のように算定する。

$$\text{リサイクル率} = \frac{\text{総資源化量}}{\text{(ごみ収集量} + \text{直接搬入量} + \text{集団資源回収量})}$$

石巻市一般廃棄物処理基本計画
～みんなでつくる ごみ減量のまち いしのまき～
令和8年 月

発行： 石巻市 市民生活部 廃棄物対策課
〒986-8501 宮城県石巻市穀町 14 番 1 号
TEL： 0225-95-1111（代表）
FAX： 0225-22-6120
