

津市一般廃棄物処理基本計画
(案)

平成 年 月 日
津 市

目 次

第1章 計画策定の基本的な考え方	1
第1節 計画の目的	1
第2節 計画の位置付け	2
第3節 計画期間	4
第4節 計画の適用範囲	5
第2章 計画策定にあたっての社会情勢	6
1 少子高齢化を伴う人口減少社会の進展	6
2 ライフスタイルの多様化とコミュニティの変容	6
3 環境への配慮の深化	6
第3章 ごみ処理基本計画	7
第1節 ごみ処理の現状と課題	7
1 ごみの分別区分	7
2 ごみ処理体制	8
3 ごみ処理量等の推移	16
4 ごみ処理実績の評価	33
5 ごみ処理の課題整理	38
第2節 ごみ処理基本計画	41
1 基本方針	41
2 将来の予測	43
3 取り組む施策と施策実施時の将来予測	45
4 目標値	50
5 ごみ処理システム	52
6 分別・収集計画	52
7 中間処理計画	53
8 最終処分計画	54
9 施設整備計画	54
10 その他の計画等	54
第4章 生活排水処理基本計画	56
第1節 生活排水処理の現状と課題	56
1 生活排水処理の現状	56
2 生活排水処理形態別人口の推移	57
3 合併処理浄化槽設置の補助制度等	59
4 し尿及び浄化槽汚泥の収集・運搬量の実績	60
5 収集・運搬状況	62
6 収集したし尿及び浄化槽汚泥の処理状況	63
7 し尿及び浄化槽汚泥の処理経費の実績	65
8 目標の達成状況及び見通し	67
9 生活排水処理を巡る動向	68
10 生活排水処理の課題	70

第2節 生活排水処理基本計画.....	71
1 基本方針.....	71
2 生活排水処理の将来予測	72
3 数値目標.....	73
4 生活排水処理に係る区域と今後の整備.....	74
5 し尿及び浄化槽汚泥の処理計画.....	76
6 その他の計画.....	78

第1章 計画策定の基本的な考え方

第1節 計画の目的

我が国では、大量生産・大量消費型社会経済活動による、廃棄物の大量発生、環境負荷の増大などに伴って生じた環境問題への反省から、環境負荷の削減に向けた様々な取組が行われてきました。

国における法整備においては、環境基本法や循環型社会形成推進基本法の制定をはじめ、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下「廃棄物処理法」といいます。）や資源の有効な利用の促進に関する法律等の法律が数次にわたり改正され、個別物品の特性に応じた規制を定める容器包装リサイクル法や家電リサイクル法などの個別リサイクル法が制定されてきました。

また、平成 25 年 5 月に示された循環型社会の形成推進に関する事項を定めた第三次循環型社会形成推進基本計画では、基本的な方向性を「質にも着目した循環型社会の形成」として、2R（リデュース・リユース）の取組がより進む社会経済システムの構築や使用済製品からの有用金属の回収などを推進すべき取組として挙げています。

今後は、これまでのリサイクルへの取組に加え、廃棄物の発生抑制の取組を強化することにより、循環型社会の実現を目指していく必要があります。

三重県においては、平成 28 年 3 月に三重県廃棄物処理計画が策定され、低炭素社会や自然共生社会に繋がる循環型社会の構築を目指し、環境の保全と安全・安心を確保しつつ、県民、事業者、行政等、様々な主体の協創により、最適な規模での地域循環の形成に取り組まれているところです。

津市では、平成 21 年 3 月に平成 20 年度から平成 29 年度を目標年度とする 10 年間の計画期間とした津市一般廃棄物処理基本計画（以下「旧計画」といいます。）を策定しました。中間目標年度の平成 25 年度には現状や課題を整理し、中間的な見直しを行いました。

旧計画の計画期間内には、市民や事業者と共に、ごみの減量・資源化への取組を進めてきましたが、1 人 1 日当たりのごみ排出量は減少しておらず、リサイクル率の向上には至っていない状況にあります。

新たな津市一般廃棄物処理基本計画（以下「本計画」といいます。）は、旧計画で定めた減量目標の達成状況や施策の実施状況を評価するとともに、少子高齢化を伴う人口減少やライフスタイルの多様化といった社会経済情勢等の変化を踏まえ、今後 10 年間ににおける本市の一般廃棄物処理事業を安定的かつ適正に進めていくために、新たに策定するものです。

第2節 計画の位置付け

本計画は、廃棄物処理法の目的である生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図りつつ、一般廃棄物の適正な処理を行うため、同法第6条第1項及び廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則（昭和46年厚生省令第35号。以下「同法施行規則」といいます。）第1条の3の規定に基づき、本市の区域内の一般廃棄物の適正な処理に係る長期的視点に立った基本的な方針を明確にするために定めるものです。

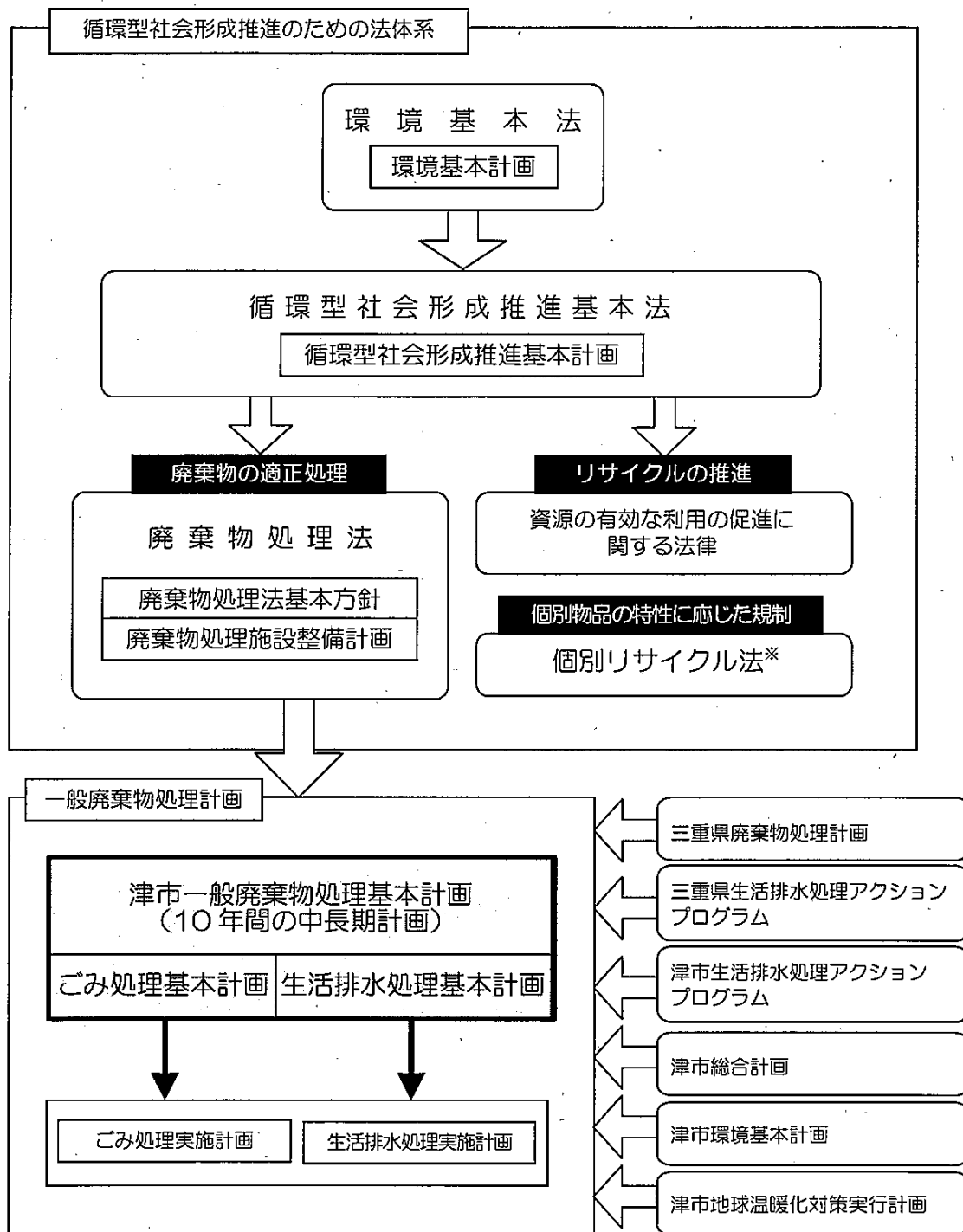
同法第6条第1項では、「市町村は、当該市町村の区域内の一般廃棄物の処理に関する計画（一般廃棄物処理計画）を定めなければならない。」としており、一般廃棄物処理計画は、同法施行規則第1条の3に基づき、一般廃棄物の処理に関する基本的な事項について定める基本計画（一般廃棄物処理基本計画）及び当該基本計画の実施のために必要な各年度の事業について定める実施計画（一般廃棄物処理実施計画）で構成します。

また、それぞれ、ごみに関する部分（ごみ処理基本計画及びごみ処理実施計画）と生活排水に関する部分（生活排水処理基本計画及び生活排水処理実施計画）で構成します。

本計画は、これらのうち「ごみ処理基本計画」及び「生活排水処理基本計画」で構成します。

なお、本計画は、関係法令並びに国、県、本市の他計画等との整合に配慮します。

図 1-1 に一般廃棄物処理基本計画の位置付けを示します。



※個別リサイクル法：容器包装リサイクル法、家電リサイクル法、食品リサイクル法、建設リサイクル法、自動車リサイクル法、小型家電リサイクル法のことをいいます。

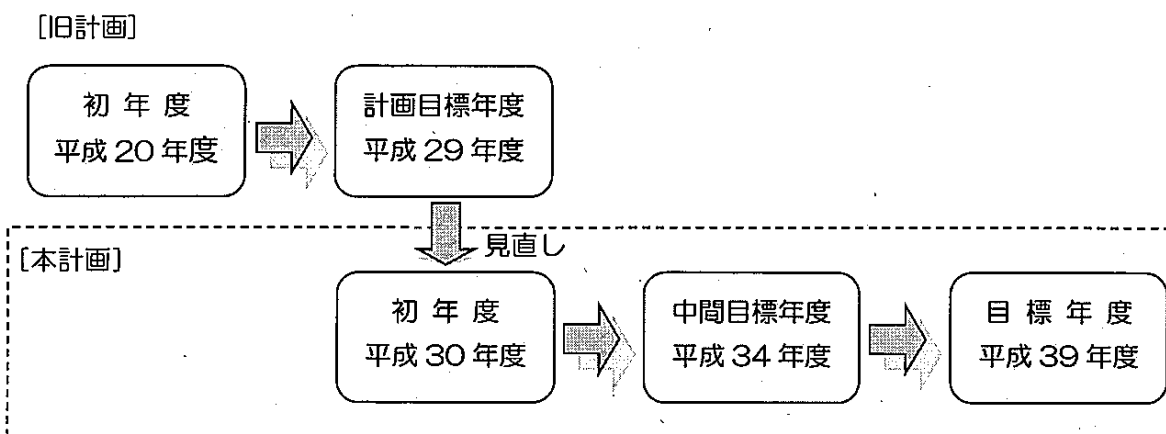
図 1-1 一般廃棄物処理基本計画の位置付け

第3節 計画期間

本計画の計画期間は、平成30年度を初年度、平成39年度を目標年度とする10年間とします。

計画期間中は、平成34年度を中間目標年度として設定し、計画の進捗状況の評価、見直しを行うものとします。

なお、国における廃棄物行政などの上位計画や社会経済情勢の変化などに応じ、適宜見直しを行うものとします。



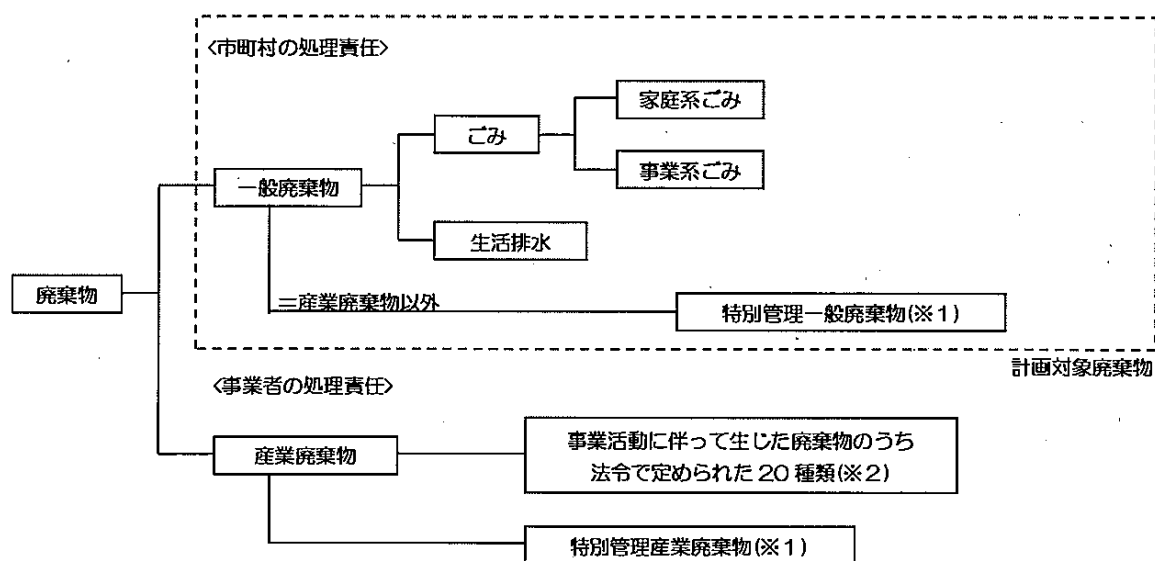
第4節 計画の適用範囲

本計画は、本市全域を対象区域とします。

また、対象とする廃棄物は、本市で発生するすべての一般廃棄物とします。

廃棄物の区分を図 1-2 に示します。廃棄物は、大きく一般廃棄物と産業廃棄物の2つに区分されます。

本計画において対象とする一般廃棄物は、産業廃棄物以外の廃棄物であって、本市が自ら処理し、又は本市以外のもに委託して処理する一般廃棄物のみならず、廃棄物処理法第6条の2第5項に規定する多量排出事業者に指示して処理させる一般廃棄物や本市以外の者が処理する一般廃棄物も含まれます。



注記※1：爆発性、毒性、感染性その他の人の健康又は生活環境に係る被害を生ずるおそれのあるもの

※2：燃えがら、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類、紙くず、木くず、繊維くず、動植物性残渣、動物系固形不要物、ゴムくず、金属くず、ガラスくず・コンクリートくず及び陶磁器くず、鋳さい、がれき類、動物のふん尿、動物の死体、ばいじん、13号廃棄物（コンクリート固化したものなど）、上記20種類の産業廃棄物を処分するために処理したものと、資源回収を目的として輸入された廃棄物（主に廃乾電池、ヨウ素含有廃触媒など）

[資料：環境省]

図 1-2 廃棄物の区分

第2章 計画策定にあたっての社会情勢

1 少子高齢化を伴う人口減少社会の進展

本市を含め、我が国全体で、少子高齢化を伴う人口減少が進行している状況にあります。この少子高齢化を伴う人口減少は、地域経済の供給面と需要面の双方にマイナスの影響を与え、経済成長を阻害することが懸念されています。

また、医療や介護、年金等の社会保障費の増大、少子高齢化や人口減少の進行が早い中山間地域における生活機能や地域コミュニティの維持への支障等、様々な分野において影響を与えると予想されます。

ごみの排出においても、ごみ一時集積所までごみを排出することが困難な高齢者が増えることが予想されることなどから、地域のつながりによる助け合いが将来にわたりきめ細かく根差していくとともに、これらの状況に応じた市民にわかりやすく負担の少ないごみの分別や安定したごみの収集・運搬を可能とする体制の確保が求められています。

2 ライフスタイルの多様化とコミュニティの変容

社会の成熟化に伴って、働き方や生き方における価値観の多様化が見られます。都市部では、地方での生活を望む「田園回帰」の意識の高まりが見られ、地方での生活や仕事の希望を実現できる社会経済システムの構築が求められています。

地域コミュニティにおいては、若者の流出や高齢化等による衰退が進んでおり、地域や世代間の交流の減少に伴う人と人のつながりの希薄化や災害に対する脆弱性の増大などが課題となっています。

このようにコミュニティが変容する中で、リサイクル資源の回収においては、これまで循環型社会の形成に大きく寄与してきた自治会、子ども会、PTA、老人会等による集団回収の継続実施が心配される一方で、ライフスタイルの多様化に伴い、近年、日常生活の中で手軽にリサイクル資源が回収される大型小売店舗等での店頭回収の実施事例が増加しています。

3 環境への配慮の深化

東日本大震災を契機にエネルギー政策が見直され、再生可能エネルギーへの転換が進むとともに、資源やエネルギーを大量に消費する社会から、社会を持続可能なものへと見直していく必要性が改めて認識され、国民の間に価値観や意識の変化が生じています。

このような中、過去の大量生産、大量消費型社会経済活動に伴う環境問題への反省を踏まえ、「もったいない」の価値観が重要視され、天然資源の使用を抑制し、環境負荷ができる限り低減される取組への関心が高まっています。

今後は、森林、農地、河川、海洋、都市等の国土の有する機能や価値を将来に引き継ぐため、循環型社会を実現する取組をさらに推進していくことが求められます。

また、生活排水処理においては、公共下水道の普及率が全国平均を下回っており、くみ取り槽、単独浄化槽の世帯も依然として残っている中、公共水域の水質保全を図るべく、公共下水道の整備とともに合併浄化槽などへの早期転換が求められています。

第3章 ごみ処理基本計画

第1節 ごみ処理の現状と課題

1 ごみの分別区分

本市のごみの分別区分を表 3-1 に示します。

本市では、家庭系ごみとして収集するごみの分別区分を表 3-1 のとおり 13 区分としています。

また、市では収集しないごみを表 3-2 に示します。これらには、市のごみ処理施設に直接搬入されることで市が受け入れているものと、個別リサイクル法等により専門の業者が回収しリサイクルすることや、市では処理が困難なため専門の処理業者等へ依頼してリサイクル処理することから、市では受け入れていないものとに分かれます。

表 3-1 家庭系ごみとして収集するごみの分別区分

ごみの分別・収集区分		
1	新聞	資源系ごみ
2	雑誌・雑紙	資源系ごみ
3	ダンボール	資源系ごみ
4	飲料用紙パック	資源系ごみ
5	衣類・布類	資源系ごみ
6	ペットボトル	資源系ごみ
7	容器包装プラスチック	資源系ごみ
8	金属	資源系ごみ
9	びん	資源系ごみ
10	危険ごみ※	資源系ごみ
11	燃やせないごみ	不燃系ごみ
12	その他プラスチック	不燃系ごみ
13	燃やせるごみ	可燃系ごみ

※危険ごみ：スプレー缶・卓上カセットボンベ等、使い捨てライター、蛍光灯、乾電池、水銀式体温計

表 3-2 市では収集しないごみ

直接搬入により市のごみ処理施設で受け入れるごみ		
「津市リサイクルセンター」へ搬入	「津市西部クリーンセンター・津市クリーンセンターおおたか」へ搬入	「エコ・ステーション」へ搬入
畳・ユニット畳	事業系一般廃棄物	携帯電話・家庭系パソコン
市で受け入れできないもの		
消火器	家電リサイクル法対象品目（テレビ、洗濯機等）	オートバイ
処理困難物		
自動車・オートバイのタイヤ、バッテリー、ピアノ、オイル類、農機具、オイルヒーター、ペンキ・シンナー、プロパンガスボンベ、劇薬・農薬、石膏ボード・断熱材		

2 ごみ処理体制

(1) ごみ処理フロー

本市におけるごみ処理の流れを図 3-1 に、ごみ処理施設の配置図を図 3-2 に示します。

資源系ごみは、自治会や子ども会等の集団回収及び市の収集等により、回収して資源化しています。市が回収する資源系ごみは、直接資源化するもの（新聞、雑誌・雑紙、ダンボール、飲料用紙パック、衣類・布類、小型家電）と中間処理して資源化するもの（ペットボトル、容器包装プラスチック、金属、びん、危険ごみ）があります。

中間処理する資源系ごみ及び不燃系ごみは、津市リサイクルセンターに搬入し、破碎や選別処理を行った後に資源化しています。資源として利用できない残渣のうち、燃やせるものは本市の焼却処理施設に搬入し、焼却処理しています。

資源として利用できない残渣のうち、燃やせないものは津市一般廃棄物最終処分場に搬入し、埋立処分しています。

可燃系ごみは、焼却処理施設である津市西部クリーンセンター、津市クリーンセンターおおたかにそれぞれ搬入し、焼却処理しています。焼却処理により発生する焼却灰等は、民間に委託し、セメント原料、金属原料及び建設資材として資源化しています。

また、津市西部クリーンセンター（2号炉）では、余熱を利用して発電を行っています。

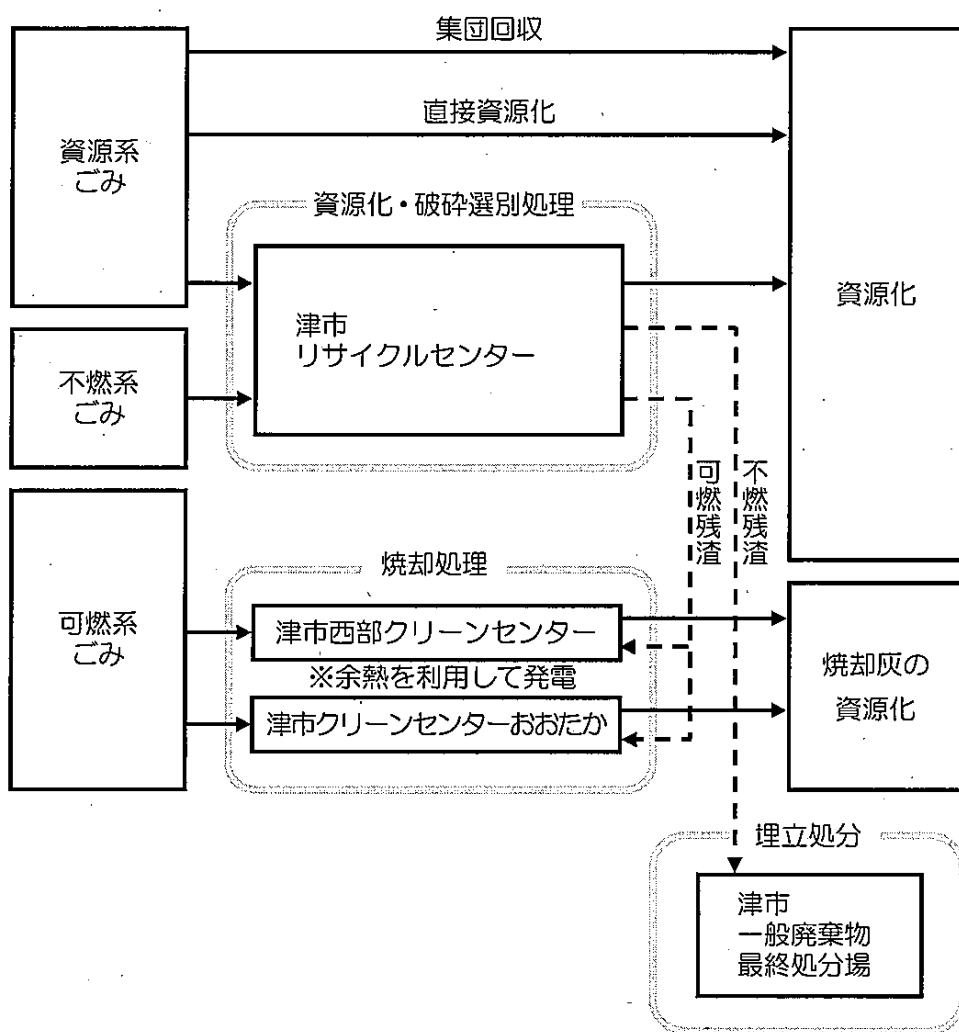


図 3-1 ごみ処理フロー

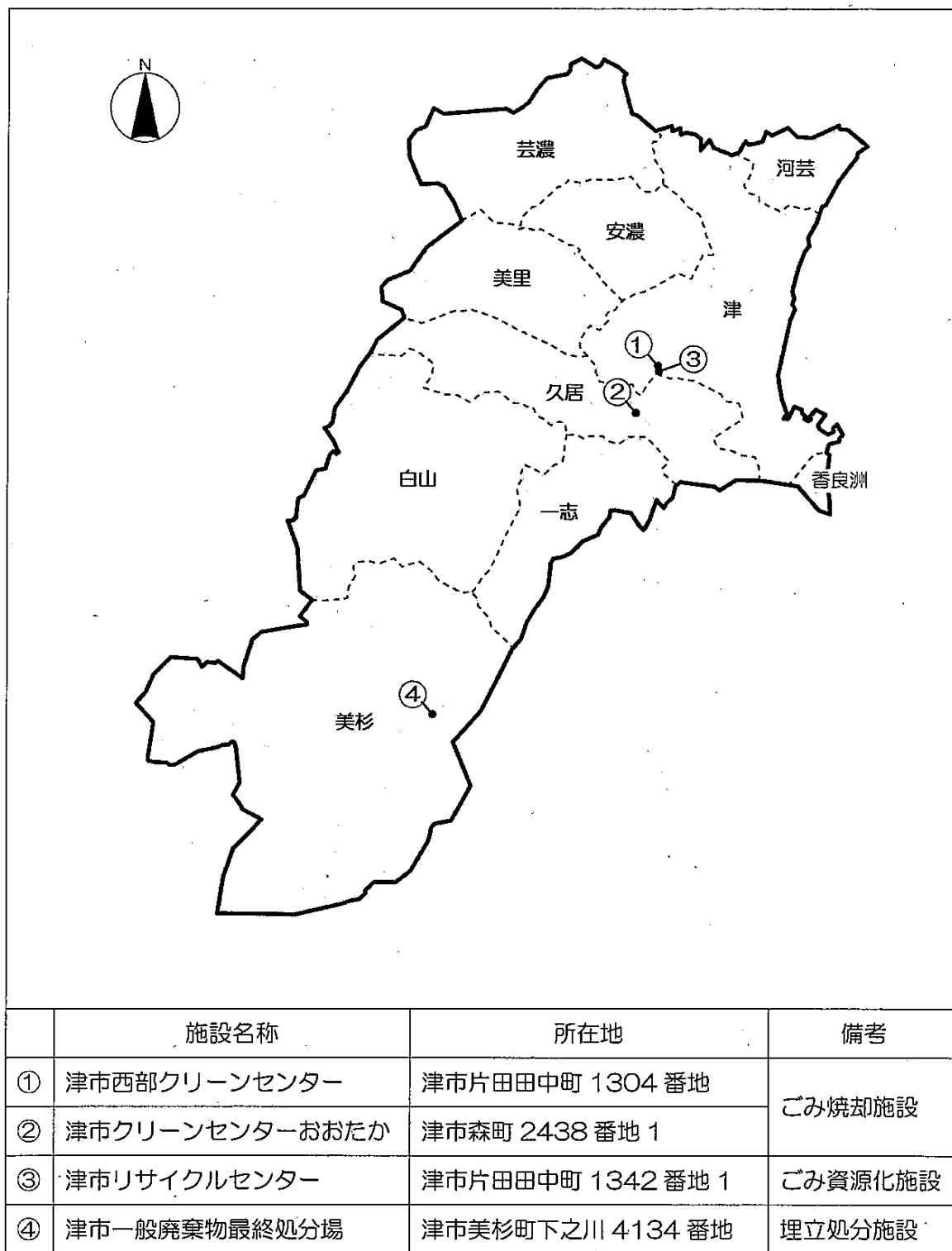


図 3-2 ごみ処理施設配置図

(2) 収集・運搬

各分別区分の収集回数を表 3-3 に、各地域の収集・運搬体制を表 3-4 に示します。

効率的な収集・運搬体制の構築を図るため、平成 18 年 1 月 1 日の市町村合併時に地域ごとに異なっていた分別区分及び収集回数を平成 21 年度に統一し、本市直営で行っていた収集・運搬については、行財政改革による市職員数の削減に伴い、順次民間委託への移行を進め、平成 28 年度においては、津地域の安東の一部・片田・櫛形・神戸の一部を除いて民間委託で行っています。

表 3-3 分別区分の収集回数

分別区分	収集回数	備 考
燃やせるごみ	週 2 回	※香良洲地域については、燃やせるごみ、容器包装プラスチック以外のものは、香良洲エコ・ステーションに搬入。
容器包装プラスチック	週 1 回	
金属、ペットボトル	月 2 回	
燃やせないごみ、その他プラスチック、新聞、雑誌・雑紙、ダンボール、飲料用紙パック、衣類・布類、びん	月 1 回	※危険ごみについて、津、久居、河芸、芸濃、美里、安濃の 6 地域においては、市直営で収集。その他の地域は民間委託により収集。
危険ごみ	3 ヶ月 1 回	

表 3-4 各地域の収集・運搬体制

地 域	委託	直営	備 考
津	○	○	平成 29 年度現在、一部地域を除いて民間委託
久居	○	—	平成 22 年度から完全民間委託
河芸、芸濃、美里、安濃、香良洲、一志、白山、美杉	○	—	

(3) 拠点回収

資源系ごみの回収率向上のため、市内 6 箇所にエコ・ステーションを設置しています。(表 3-5)

エコ・ステーションでは、家庭ごみとして収集する資源系ごみのうち、新聞、雑誌・雑紙、ダンボール、飲料用紙パック、衣類・布類、ペットボトルを受け入れているほか、小型電子機器やパソコン等を受け入れています。

また、紙製容器等のリサイクルを行う「くるりんペーパー事業」の回収ボックスを表 3-6 に示す市内 64 箇所に設置しています。

表 3-5 エコ・ステーションの設置状況

施設名	搬入可能日時	搬入可能品目
明神 リサイクル ストックヤード	水曜日・土曜日・日曜日 (12/29～1/3を除く) 午前8時30分～午後4時30分	新聞、雑誌・雑紙、ダンボール、 飲料用紙パック、衣類・布類、 びん、ペットボトル、小型電子 機器、容器包装プラスチック、 その他プラスチック、パソコン
津市西部 クリーンセンター	月曜日～金曜日、日曜日 12/29、12/30 (祝休日、12/31～1/3を除く) 午前9時～正午、 午後1時～午後4時	新聞、雑誌・雑紙、ダンボール、 飲料用紙パック、衣類・布類、 ペットボトル、小型電子機器、 パソコン
河芸 エコ・ステーション	火曜日、木曜日、土曜日、日曜日 12/29、12/30 (12/31～1/3を除く) 午前8時30分～午後4時30分 (12/30は正午まで)	
香良洲 エコ・ステーション	月曜日、火曜日、木曜日～日曜日 12/29、12/30 (12/31～1/3を除く) 午前7時30分～正午、 午後1時30分～午後4時45分 (12/30は正午まで)	新聞、雑誌・雑紙、ダンボール、 飲料用紙パック、衣類・布類、 ペットボトル、小型電子機器、 パソコン、金属
芸濃 エコ・ステーション	水曜日、日曜日、12/29、12/30 (12/31～1/3を除く) 午前9時～午後4時30分 (12/30は正午まで)	新聞、雑誌・雑紙、ダンボール、 飲料用紙パック、衣類・布類、 ペットボトル、小型電子機器、 パソコン、金属 50cm 角以内の もの・自転車・危険ごみ
一志とことめ エコ・ステーション	土曜日、日曜日、12/29、12/30 (12/31～1/3を除く) 午前9時～午後4時30分 (12/30は正午まで)	

表 3-6 くるりんペーパー事業の回収ボックス設置場所

回収ボックス設置場所
市内小学校等(49校)・津市本庁舎・久居庁舎・河芸庁舎・芸濃庁舎・美里庁舎・安濃庁舎・ 香良洲庁舎・一志庁舎・白山庁舎・美杉庁舎・津モーターボート競走場・水道局・三重短期大 学・津市クリーンセンターおおたか・環境学習センター

※くるりんペーパー事業の回収ボックスへの搬入可能物は、紙リサイクルマークがついた菓子の紙箱などです。

(4) 中間処理

中間処理の概要を表 3-7に示します。

本市では、津市リサイクルセンターで資源系ごみの一部及び不燃系ごみを破碎・選別及び資源化处理しています。

破碎・選別処理等の中間処理後に発生する可燃残渣は本市の焼却処理施設で焼却処理し、不燃残渣は津市一般廃棄物最終処分場で埋立処分しています。

津市西部クリーンセンター及び津市クリーンセンターおおたかでは、可燃系ごみ及び津市リサイクルセンターで発生する中間処理後の可燃残渣を焼却処理しています。

表 3-7 中間処理の概要

分別区分		中間処理施設	処理方法	運転管理	
資源系ごみ	ペットボトル	津市リサイクルセンター	選別・圧縮	市 (委託)	
	容器包装プラスチック		・梱包		
	びん		選別		
	危険ごみ				
	金属				
不燃系ごみ	燃やせないごみ		破碎・選別		市 (委託)
	その他プラスチック				
可燃系ごみ	燃やせるごみ	津市西部クリーンセンター	焼却	市 (委託)	
		津市クリーンセンターおおたか			

資源系・不燃系ごみ処理施設の概要を表 3-8に、焼却処理施設の概要を表 3-9に示します。

津市リサイクルセンターは、平成 28 年 3 月に竣工しています。

津市西部クリーンセンターは、1 号炉が昭和 54 年 5 月に竣工し、稼働開始後 38 年以上が経過しています。また、平成 15 年 2 月にはダイオキシン類対策特別措置法及びごみ処理に係るダイオキシン類発生防止等ガイドラインで求められる恒久対策に合致するよう、改修工事を行っています。2 号炉は平成 14 年 3 月に竣工し、稼働開始後 15 年以上が経過しています。

津市クリーンセンターおおたかは、平成 11 年 3 月に竣工し、稼働開始後 18 年以上が経過しています。

表 3-8 資源系・不燃系ごみ処理施設の概要

施設名称	津市リサイクルセンター		
所在地	津市片田田中町 1342 番地 1		
竣工年月	平成 28 年 3 月		
処理能力等	89 t/日		
(内訳)	処理方式等		処理能力
	破碎選別処理	金属ごみ、その他プラスチック、燃やせないごみの破碎、選別	42 t/日
	切断処理	可燃性粗大ごみの切断	5 t/日
	資源ごみ処理	容器包装プラスチックの選別、回収	25 t/日
		ペットボトルの選別、回収	5 t/日
		びんの選別、回収	9 t/日
	危険ごみ処理	密閉回転ハンマー式（廃蛍光管）	2 t/日
		強制拡散廃棄方式（廃スプレー缶）	1 t/日
運転管理	委託		

表 3-9 焼却処理施設の概要

施設名称	津市西部クリーンセンター		津市クリーンセンターおおたか
	1 号炉	2 号炉	
所在地	津市片田田中町 1304 番地		津市森町 2438 番地 1
竣工年月	昭和 54 年 5 月竣工 平成 15 年 2 月改修	平成 14 年 3 月竣工	平成 11 年 3 月竣工
処理能力	120t/24h	120t/24h	195t/24h (97.5t/24h×2 炉)
処理方式	全連続燃焼式	全連続燃焼式	全連続燃焼式
燃焼方式	ストーカ式	ストーカ式	ストーカ式
余熱利用設備	場内温水	場内温水、発電	場内温水
発電能力	—	1,990kW	—
運転管理	委託	委託	委託

(5) 最終処分

津市リサイクルセンターにおいて発生する中間処理後の不燃残渣は、津市一般廃棄物最終処分場で埋立処分しています。

最終処分場の概要を表 3-10 に示します。

表 3-10 最終処分場の概要

施設名称	津市一般廃棄物最終処分場
所在地	津市美杉町下之川 4134 番地
埋立対象物	津市リサイクルセンターから出る不燃残渣
竣工年月	平成 28 年 3 月
埋立形式	クローズドシステム処分場
浸出水処理水	無放流
浸出水処理施設	38.0m ³ /日
埋立面積	約 0.6ha
埋立容量	90,000m ³
運転管理	委託

3 ごみ処理量等の推移

(1) ごみ量の概念

基本的なごみ量の概念を図 3-3 に示します。

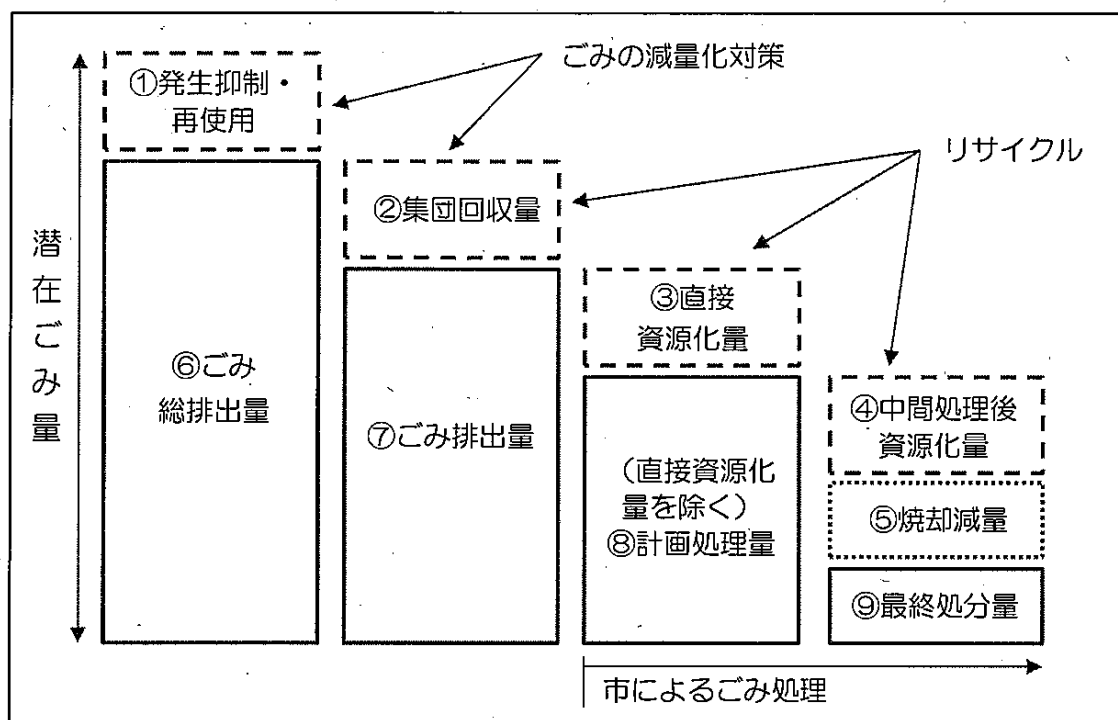


図 3-3 ごみ量の概念

- | | |
|------------|---|
| ①発生抑制 | : 生産過程や消費において、簡易包装商品の販売・購入、レジ袋の削減、ごみにならない物を買う消費行動など、ごみそのものを発生させないこと |
| 再使用 | : 製品等を再び使用すること（詰替商品・修理品・中古品）によるごみの減量化量 |
| ②集団回収量 | : 子ども会、PTA、自治会等で資源回収する量（市によるごみ処理を行う前段階で資源化されるごみの量） |
| ③直接資源化量 | : 資源系ごみのうち、紙類や布類等で直接資源化される量 |
| ④中間処理後資源化量 | : 津市リサイクルセンター等の市の処理施設で回収した資源化物の量 |
| ⑤焼却減量 | : 焼却施設による減量化量 |
| ⑥ごみ総排出量 | : ごみ排出量と集団回収量の合計 ②+⑦ |
| ⑦ごみ排出量 | : 市が収集するごみ量と、市の処理施設に持ち込まれるごみ量の合計 ③+⑧ |
| ⑧計画処理量 | : 津市リサイクルセンター等の市の処理施設で処理を行うごみ処理量 ④+⑤+⑨ |
| ⑨最終処分量 | : 資源化又は焼却処理できないごみを埋立処分する量 |
| ◎リサイクル量 | : 集団回収量と市による資源化量を合計した量 ②+③+④ |
| ◎リサイクル率 | : リサイクル量をごみ総排出量で除した割合 $(②+③+④) \div ⑥$ |

(2) ごみ排出量

ア ごみ総排出量の推移

本市におけるごみ総排出量の推移を図 3-4 に示します。

ごみ総排出量は、平成 19 年度は 125,429 t/年でしたが、平成 22 年度には 103,709 t/年となり、平成 19 年度と比較して 21,720 t/年 (17.3%) 減少しています。平成 22 年度以降は、ほぼ横ばいで推移し、平成 28 年度には 105,021 t/年となり、平成 22 年度と比較して 1,312 t/年 (1.3%) 増加しています。

家庭系ごみ排出量は、平成 19 年度は 84,536 t/年でしたが、平成 28 年度には 73,081 t/年となり、平成 19 年度と比較して 11,455 t/年 (13.6%) 減少しています。

事業系ごみ排出量は、平成 19 年度は 40,893 t/年でしたが、平成 28 年度には 31,940 t/年となり、平成 19 年度と比較して 8,953 t/年 (21.9%) 減少しています。

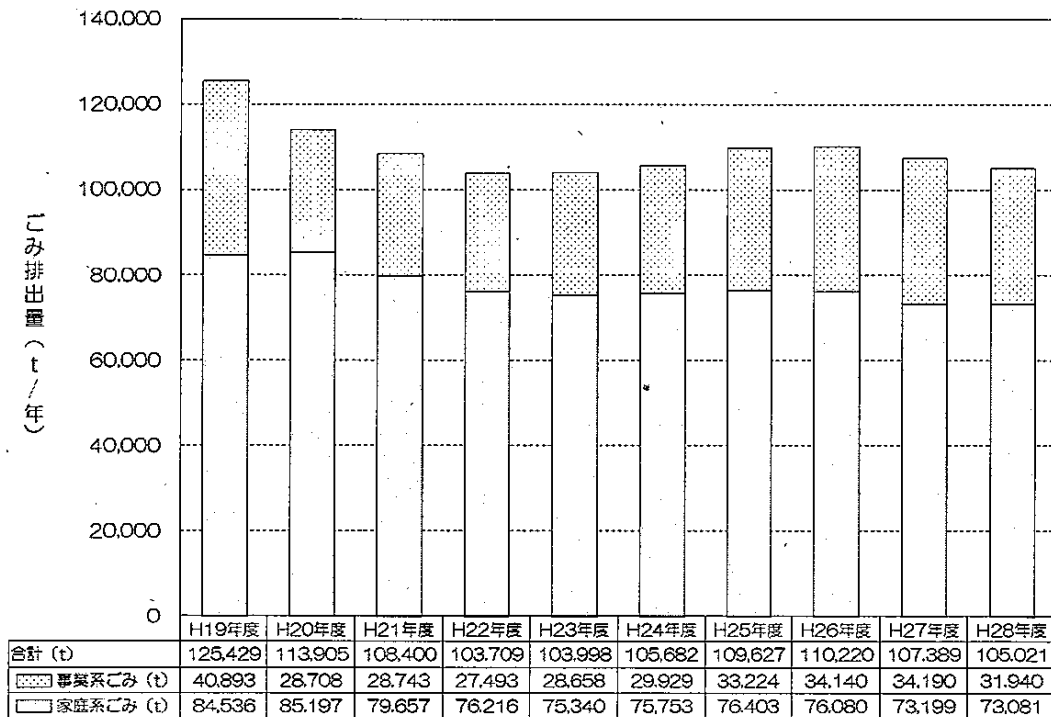


図 3-4 ごみ総排出量の推移

イ ごみ排出量の原単位の推移

本市におけるごみ排出量の原単位の推移を図 3-5 に示します。

ごみ排出量の原単位は、平成 19 年度は 1,145 g/人・日でしたが、平成 28 年度には 1,003 g/人・日となり、平成 19 年度と比較して 142 g/人・日（12.4%）減少しています。

しかし、旧計画における目標値 900 g/人・日（平成 29 年度）に比べ 103 g/人・日多く、ごみ減量化目標に達していない状況です。

旧計画では、ごみ減量化に向けた取組を行った効果として、目標年度の平成 29 年度において平成 19 年度実績と比較し、収集ごみ量を 7.0%、直接搬入ごみを 55.0%それぞれ削減することを目標としていましたが、平成 28 年度実績では、収集ごみ量は 17.7%削減となり、目標値に対し 10.7 ポイント上回ったものの、直接搬入量は 11.7%の削減に留まり、目標値に対し 43.3 ポイント下回りました。

これらのことは、市におけるごみ減量化、再生利用促進に向けた啓発等の取組が十分ではなかったことが一因として挙げられます。

なお、ごみ排出量の原単位はごみ総排出量から集団回収量を除いた値で算出しています。

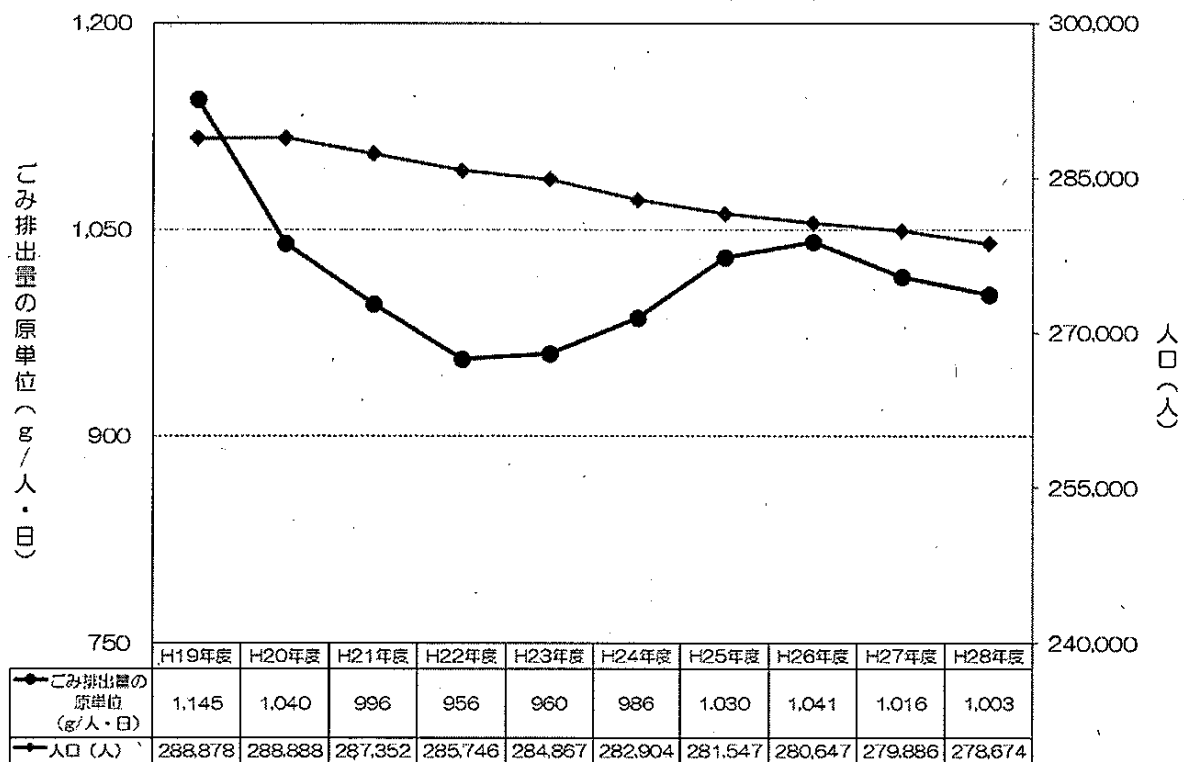


図 3-5 ごみ排出量の原単位の推移

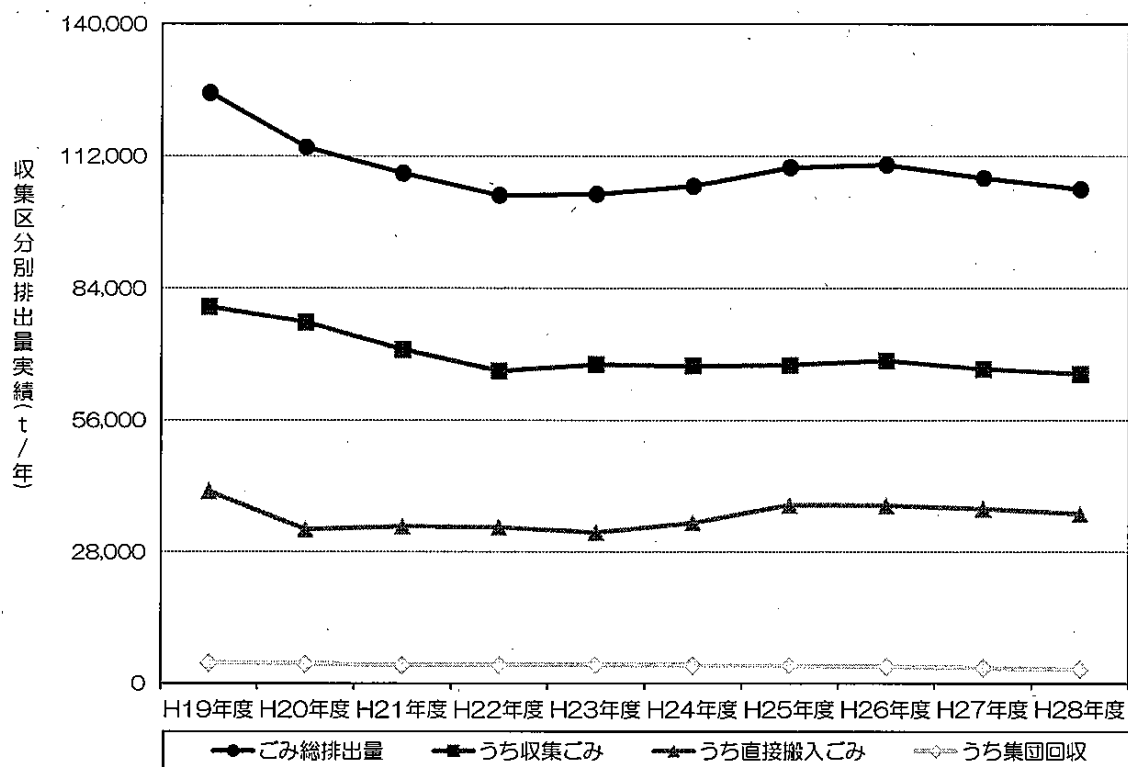


図 3-6 収集区分別排出量実績

表 3-11 収集区分別排出量実績

(単位: t)

区分/年度	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度	H23年度	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度
ごみ総排出量	125,429	113,905	108,400	103,709	103,998	105,682	109,627	110,220	107,389	105,021
うち収集ごみ	80,087	76,831	71,036	66,475	67,900	67,565	67,756	68,703	66,891	65,874
うち直接搬入ごみ	40,934	32,829	33,474	33,279	32,180	34,238	38,041	37,897	37,212	36,143
うち集団回収	4,408	4,245	3,890	3,955	3,918	3,879	3,830	3,620	3,286	3,004

※うち収集ごみ：家庭系ごみのうち、直営又は委託により市が収集したごみ

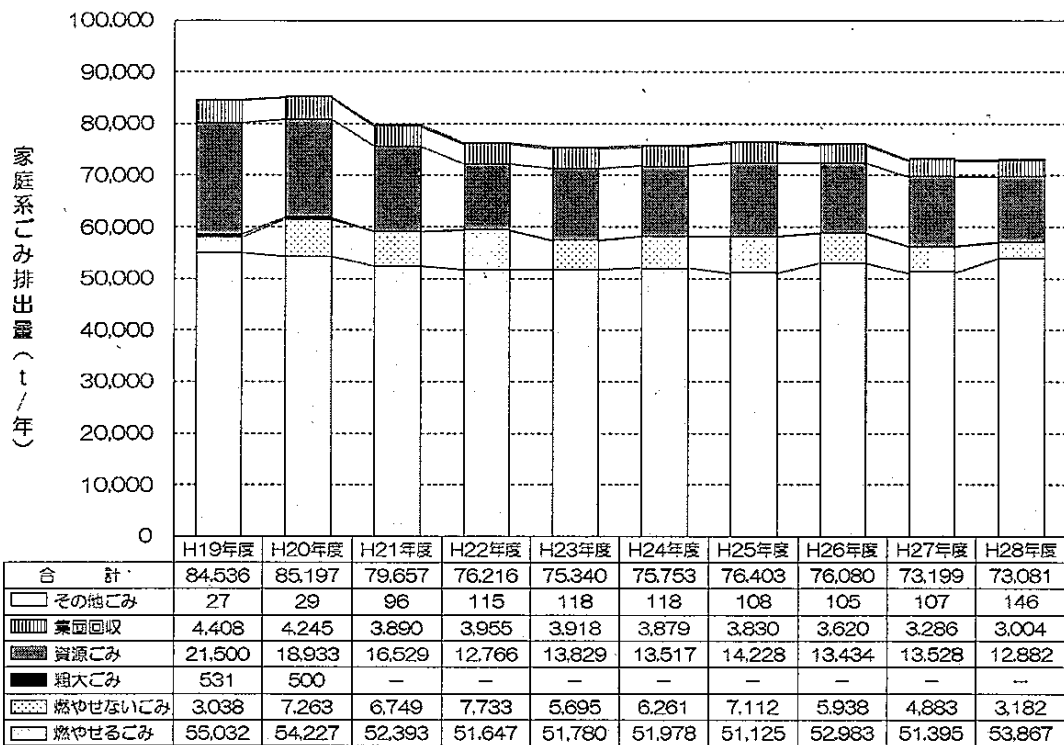
※うち直接搬入ごみ：事業系一般廃棄物及び家庭系ごみのうち市施設に自己搬入されたごみ

ウ 家庭系ごみの実績

① 分別区分ごとの排出量の推移

本市における家庭系ごみの分別区分ごとの排出量の推移を図 3-7 に示します。

分別区分ごとでは、平成 19 年度から平成 28 年度にかけて、燃やせるごみが 1,165 t/年(2.1%)減少している一方で、燃やせないごみが 144 t/年 (4.7%)、その他ごみが 119t/年が (440.7%) 増加しています。また、資源ごみが 8,618 t/年 (40.1%)、集団回収が 1,404 t/年 (31.9%) 減少しています。



注：その他ごみは危険ごみ、り災ごみなど

図 3-7 家庭系ごみの排出量の推移

② 家庭系ごみの分別区分ごとの原単位の推移

本市における家庭系ごみの1人1日当たりのごみ排出量（原単位）の推移を図 3-8 に示します。

1人1日当たりの家庭系ごみ排出量は、平成19年度から平成28年度にかけて799g/人・日から718g/人・日へと81g/人・日（10.1%）減少しています。

分別区分ごとでは、燃やせるごみが10g/人・日（1.9%）、燃やせないごみが2g/人・日（6.9%）増加しています。また、資源ごみが76g/人・日（37.4%）、集団回収が12g/人・日（28.6%）減少しています。

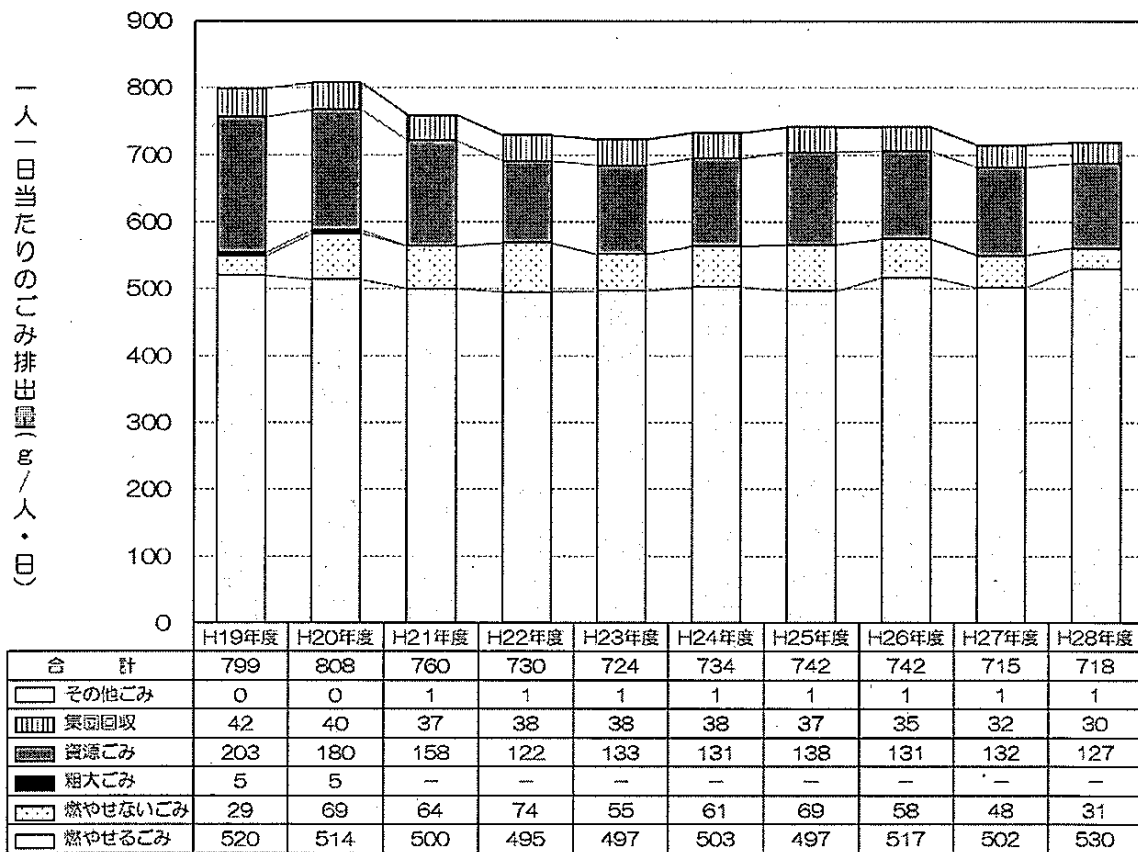


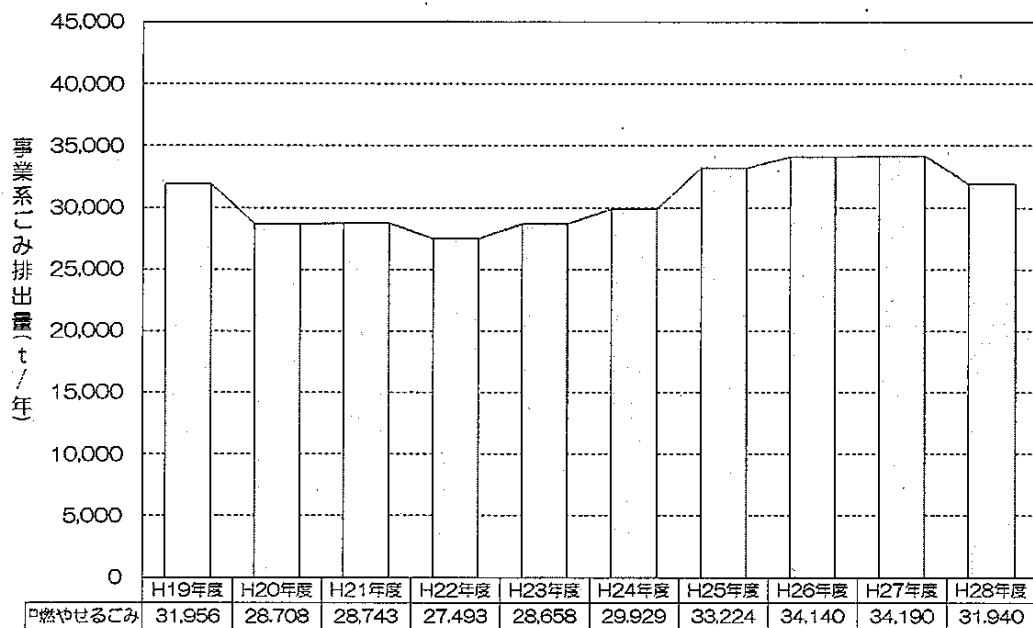
図 3-8 家庭系ごみの1人1日当たりのごみ排出量（原単位）の推移

エ 事業系ごみの実績

① 分別区分ごとの排出量の推移

本市における事業系ごみの排出量の推移を図 3-9 に示します。

事業系の燃やせるごみは、平成 19 年度に 31,956 t/年でしたが、平成 22 年度には 27,493t/年となり、平成 19 年度と比較して 4,463 t/年（14.0%）減少しています。それ以降は増加傾向にありましたが、平成 28 年度には前年度より減少し、31,940 t/年となり、平成 22 年度と比較して 4,447 t/年（16.2%）増加しています。



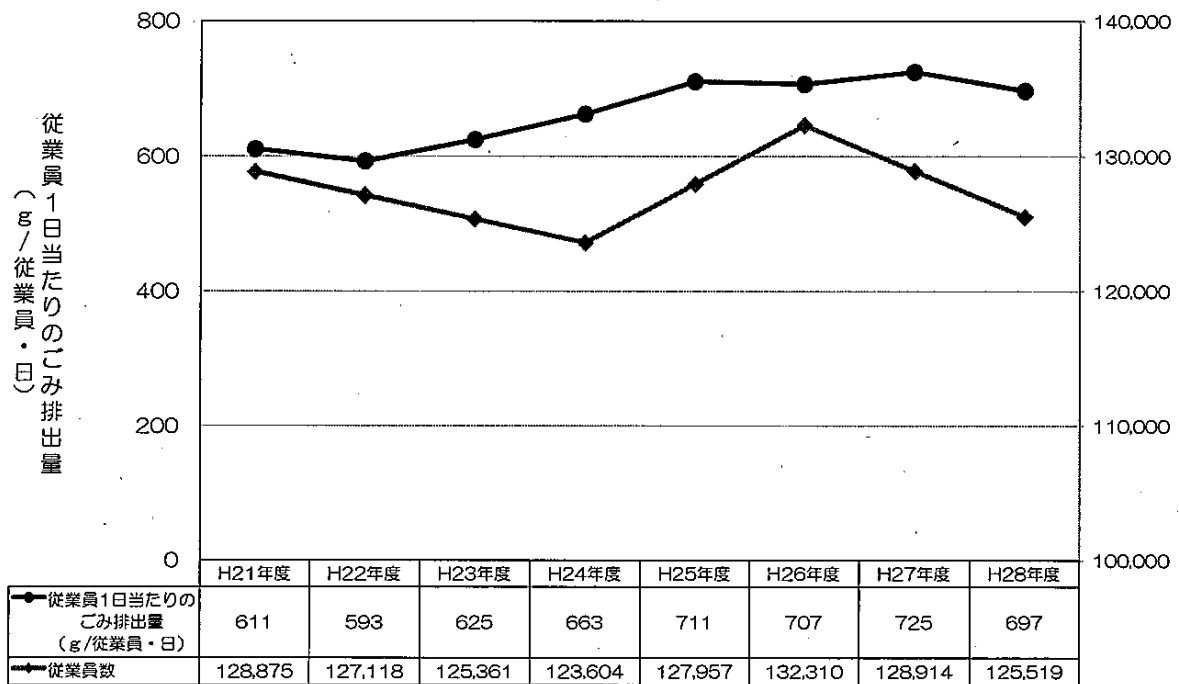
※平成 19 年度は資源ごみ 40 t、粗大ごみ 153 t、燃やせないごみ 8,744 t を受け入れました。

図 3-9 事業系ごみの排出量の推移

② 原単位の推移

本市における従業員 1 日当たりのごみ排出量（原単位）の推移を図 3-10 に示します。

従業員 1 日当たりのごみ排出量は、平成 21 年度から平成 28 年度にかけて 611 g/従業員・日から 697 g/従業員・日へと 86 g/従業員・日（14.1%）増加しています。



注：従業員数は、平成 21 年度及び 26 年度の経済センサス基礎調査、平成 24 年度及び 28 年度の経済センサス活動調査の従業者数（産業大分類別、A～R（S 公務を除く））を使用しています。平成 22～23 年度、25 年度、27 年度については、直線補間により推計しました。

図 3-10 従業員 1 日当たりのごみ排出量の推移

(3) ごみ処理量

ア 総処理量

本市におけるごみ処理の実績について、図 3-11 に示します。

平成 28 年度における総排出量 105,021 t/年のうち、24,433 t/年 (23.3%) を資源化しています。津市西部クリーンセンター及び津市クリーンセンターおおたかでは 90,394 t/年を焼却処理、津市一般廃棄物最終処分場では 1,426 t/年を埋立処分しています。

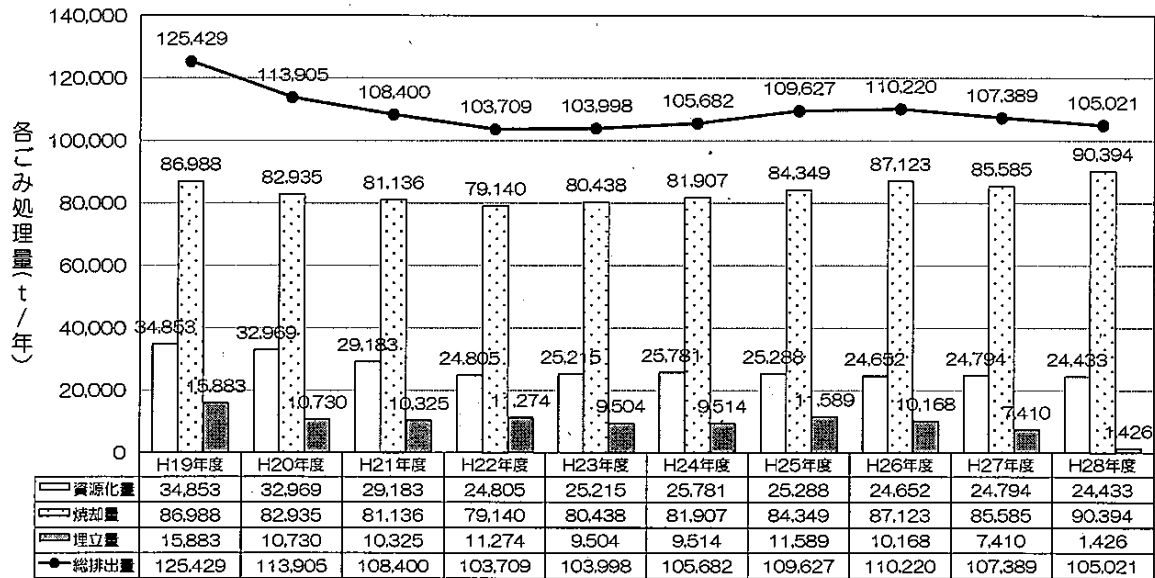


図 3-11 ごみ処理の実績

イ 中間処理量

① 資源化量

本市における資源化量の推移を図 3-12、資源化量の内訳を表 3-12に示します。

資源化量は、平成 19 年度は 34,853 t/年でしたが、平成 22 年度には 24,805 t/年となり、平成 19 年度と比較して 10,048 t/年(28.8%)減少しています。平成 22 年度以降は、ほぼ横ばいで推移し、平成 28 年度には 24,433 t/年となり、平成 22 年度と比較して 372 t/年(1.5%)減少しています。

リサイクル率は、平成 19 年度は 27.8%でしたが、平成 22 年度には 23.9%となり、平成 19 年度と比較して 3.9 ポイント減少しています。さらに、平成 28 年度には 23.3%となり、平成 22 年度と比較しても 0.6 ポイント減少しています。リサイクル率の内訳の中では、特に直接資源化量の減少が目立ち、平成 19 年度は 10,383 t でしたが、平成 28 年度には 3,598 t となり、平成 19 年度と比較して 6,785 t (65.3%) 減少しています。

これは、市における資源化の促進に向けた啓発等の取組が十分ではなかったことが一因として挙げられるほか、従来資源物として回収していた新聞・雑誌等の発行・出版部数が、電子書籍等の普及により減少していること、一方で、新聞販売店での新聞等の回収や民間小売店舗等での資源物の店頭回収が拡大していることが大きな要因として挙げられます。

また、これらのほか、可燃ごみの中に資源化可能な紙類や容器包装プラスチックが混入していることや、ごみ一時集積所からの資源物の持ち去り行為が発生していることも要因として挙げられます。

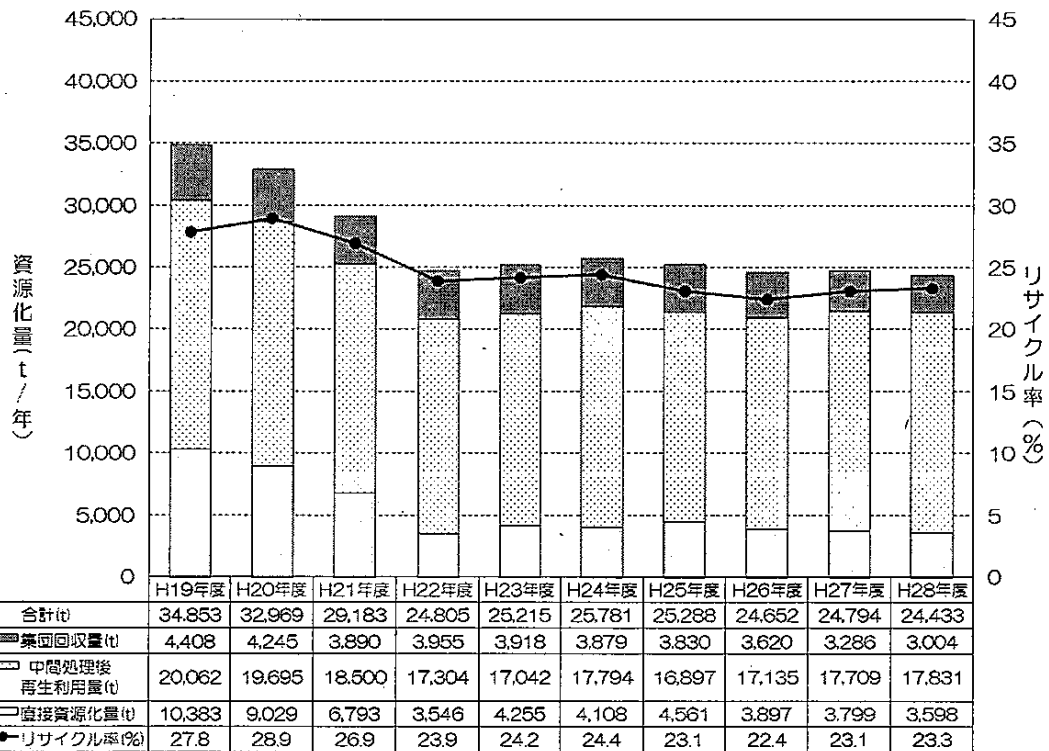


図 3-12 資源化量の推移

表 3-12 資源化量の内訳

(単位: t)

		H19年度	H20年度	H21年度	H22年度	H23年度	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度
資源化量（全体）	紙類	13,775	12,269	9,506	6,296	6,924	6,875	7,310	6,583	6,192	5,691
	紙パック	-	6	7	8	9	6	8	6	6	33
	金属類	1,641	1,298	1,487	962	1,116	1,498	735	1,107	2,245	1,808
	ガラス類	826	820	707	650	639	634	629	607	645	674
	ペットボトル	788	747	668	687	646	624	616	567	584	516
	プラスチック類	4,568	4,171	3,505	3,564	3,542	3,560	3,360	3,172	3,876	2,780
	布類	933	900	963	1,013	1,062	946	923	782	739	626
	肥料	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	溶融スラグ	12,295	12,729	12,244	11,510	-	-	-	-	-	-
	セメント原料化	-	-	-	-	2,508	2,640	2,532	2,462	2,331	2,773
	山元還元	-	-	-	-	1,261	1,353	1,358	1,187	1,142	1,013
	その他	27	29	96	115	7,508	7,645	7,817	8,179	7,034	8,519
	合 計	34,853	32,969	29,183	24,805	25,215	25,781	25,288	24,652	24,794	24,433
集団回収量	紙類	4,239	4,065	3,700	3,761	3,747	3,725	3,684	3,478	3,148	2,869
	紙パック	-	6	7	8	9	6	8	6	6	4
	金属類	44	60	102	60	52	36	37	37	38	39
	ガラス類	12	10	9	9	8	6	5	4	3	2
	布類	113	104	72	117	102	106	96	95	91	90
	小 計	4,408	4,245	3,890	3,955	3,918	3,879	3,830	3,620	3,286	3,004
中間処理後再生利用量	金属類	1,597	1,238	1,385	902	1,064	1,462	698	1,070	2,207	1,752
	ガラス類	814	810	698	641	631	628	624	603	642	672
	ペットボトル	788	747	668	687	646	624	616	567	584	516
	プラスチック類	4,568	4,171	3,505	3,564	3,542	3,560	3,360	3,172	3,876	2,780
	肥料	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	溶融スラグ	12,295	12,729	12,244	11,510	-	-	-	-	-	-
	セメント原料化	-	-	-	-	2,508	2,640	2,532	2,462	2,331	2,773
	山元還元	-	-	-	-	1,261	1,353	1,358	1,187	1,142	1,013
	その他*	-	-	-	-	7,390	7,527	7,709	8,074	6,927	8,325
	小 計	20,062	19,695	18,500	17,304	17,042	17,794	16,897	17,135	17,709	17,831
直接資源化量	紙類	9,536	8,204	5,806	2,535	3,177	3,150	3,626	3,105	3,044	2,822
	紙パック	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29
	金属類	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17
	布類	820	796	891	896	960	840	827	687	648	536
	その他	27	29	96	115	118	118	108	105	107	194
	小 計	10,383	9,029	6,793	3,546	4,255	4,108	4,561	3,897	3,799	3,598

※民間事業者において、「土木資材・覆土材」として利用されている。

② 焼却処理量

本市における焼却処理量を図 3-13 に示します。

焼却処理量は、平成 19 年度は 86,988 t/年でしたが、平成 28 年度には 90,394 t/年となり、平成 19 年度と比較して 3,406 t/年(3.9%)増加しています。

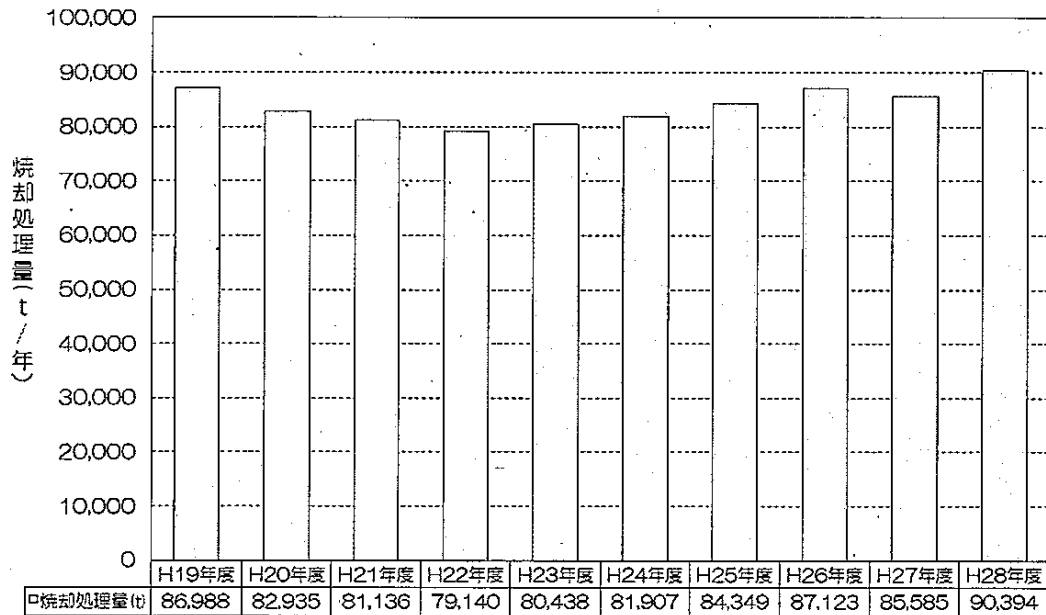


図 3-13 焼却処理量の推移

③ ごみの組成分析

津市西部クリーンセンター（1号炉、2号炉）における可燃ごみの組成分析結果を表 3-13、図 3-14、表 3-14、図 3-15に示し、津市クリーンセンターおおたかにおける可燃ごみの組成分析結果を表 3-15、図 3-16に示します。

津市西部クリーンセンターのごみの種類・組成における平均値は、紙・布類が全体の50%以上を占めています。三成分においては、水分が比較的多く、灰分が少ない結果となっています。

同様に津市クリーンセンターおおたかにおいても紙・布類が全体の50%以上を占めており、三成分は水分が最も多くなっています。

表 3-13 津市西部クリーンセンター 可燃ごみの種類・組成の推移（1号炉・乾ベース）
(単位：%)

分析項目		H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度	平均値
ごみの組成種類	紙・布類	56.4	57.5	55.0	63.6	48.9	56.3
	ビニール、合成樹脂、ゴム、皮革類	13.9	13.3	15.8	13.8	26.9	16.7
	木、竹、わら類	13.4	11.5	15.7	6.5	8.1	11.0
	厨芥類	12.8	14.9	11.3	14.9	13.4	13.5
	不燃物類	1.3	1.6	0.9	0.6	1.4	1.2
	その他	2.2	1.2	1.3	0.7	1.4	1.4
三成分	水分	50.3	46.4	52.4	43.4	49.2	48.3
	可燃分	42.3	45.6	41.7	48.3	34.8	42.5
	灰分	7.4	8.0	5.9	8.3	16.0	9.1

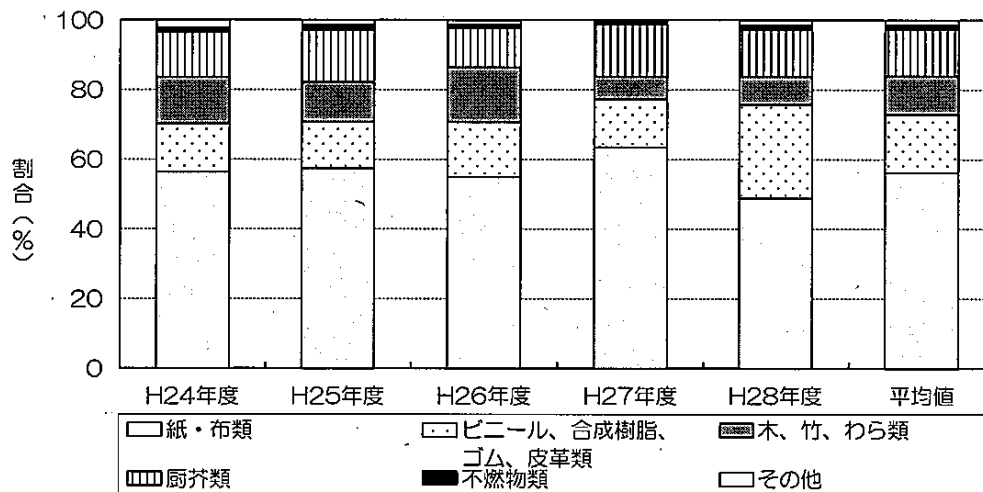


図 3-14 津市西部クリーンセンター 可燃ごみの種類・組成の推移（1号炉・乾ベース）

表 3-14 津市西部クリーンセンター 可燃ごみの種類・組成の推移(2号炉・乾ベース)
(単位: %)

種類組成		H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度	平均値
ごみの組成種類	紙・布類	63.4	47.4	49.4	50.1	56.6	53.4
	ビニール、合成樹脂、ゴム、皮革類	13.6	15.6	18.5	15.0	18.0	16.1
	木、竹、わら類	9.7	15.2	10.3	10.3	6.5	10.4
	厨芥類	10.7	17.5	18.5	18.8	15.9	16.3
	不燃物類	0.6	2.9	2.0	3.9	1.8	2.2
	その他	2.0	1.4	1.3	1.9	1.1	1.5
三成分	水分	46.5	50.1	45.0	47.0	46.0	46.9
	可燃分	46.0	42.2	48.2	44.6	45.4	45.3
	灰分	7.5	7.7	6.8	8.4	8.6	7.8

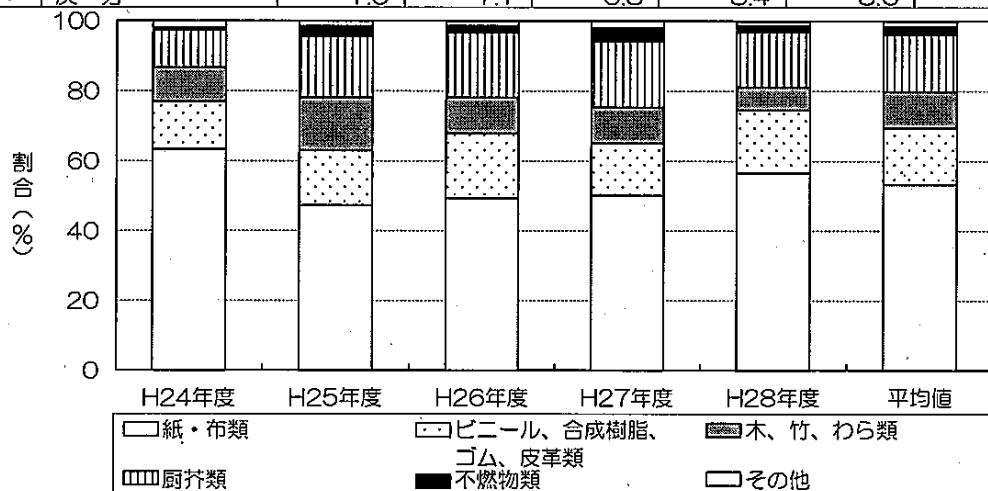


図 3-15 津市西部クリーンセンター 可燃ごみの種類・組成の推移(2号炉・乾ベース)

表 3-15 津市クリーンセンターおたか 可燃ごみの種類・組成の推移(乾ベース)
(単位: %)

種類組成		H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度	平均値
ごみの組成種類	紙・布類	57.0	48.1	59.8	57.9	48.4	54.2
	ビニール、合成樹脂、ゴム、皮革類	12.5	13.6	17.9	15.7	16.2	15.2
	木、竹、わら類	15.5	16.3	6.7	9.2	16.1	12.8
	厨芥類	12.3	19.3	14.3	13.3	16.2	15.1
	不燃物類	1.2	1.6	0.6	1.6	1.7	1.3
	その他	1.5	1.1	0.7	2.3	1.9	1.5
三成分	水分	52.0	52.4	47.9	57.0	50.1	51.9
	可燃分	41.9	41.6	44.5	6.1	42.0	35.2
	灰分	6.1	6.0	7.6	37.0	8.0	12.9

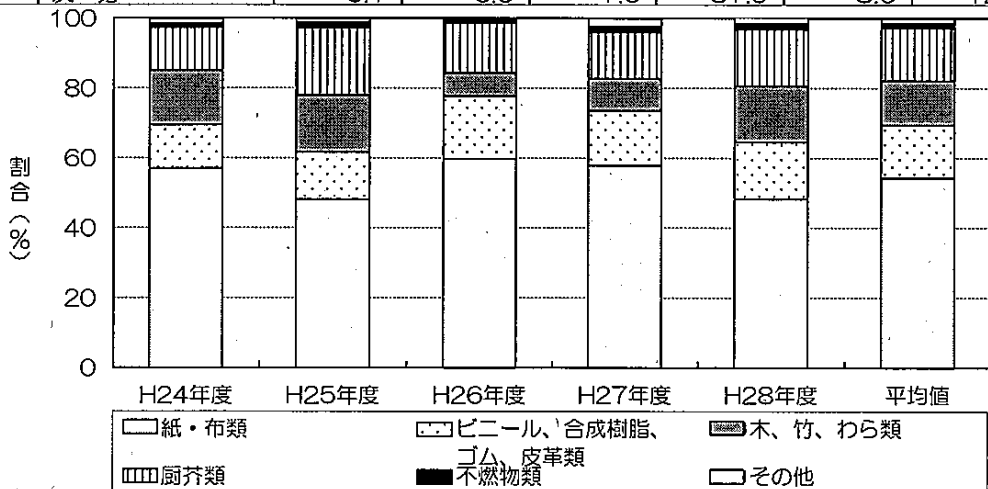


図 3-16 津市クリーンセンターおたか 可燃ごみの種類・組成の推移(乾ベース)

④ 最終処分量

本市における最終処分量の推移を図 3-17 に示します。

最終処分量は、平成 19 年度は 15,883t/年でしたが、平成 20 年度に 10,730t/年に減少した後は増減を繰り返しながら推移し、その後、平成 27 年度は 7,410t/年となり平成 26 年度に比べ 2,758t/年減少し、平成 28 年度はさらに 5,984t/年減少し、1,426t/年となりました。

平成 19 年度から平成 20 年度にかけての 5,153 t の減少は、最終処分量の削減策として平成 20 年度から産業廃棄物の受入を制限したことに伴い、事業系一般廃棄物（不燃系）の搬入が同年度にかけて 8,937t/年減少したことが要因として挙げられます。

平成 27 年度以降の大幅な減少は、り災ごみの受入れにおいて、従来その中に多く混入していた土砂（埋土等に再利用可能）や可燃物（焼却可能）の分別を平成 25 年度から新たに現場確認により周知徹底してきた結果、平成 27 年度から平成 28 年度にかけて最終処分量の 14%に相当するり災ごみの搬入が減少したことが要因の一つとして挙げられます。

また、中間処理（破碎選別及び資源化）により不燃物の中から焼却できる可燃物を回収して最終処分量の削減を図ろうと計画した工程において、平成 28 年 4 月に稼働した津市リサイクルセンターでは、従来破碎選別処理していた金属ごみに加え、それまで直接埋立処分していた燃やせないごみやその他プラスチックも破碎選別処理するようになったこと、また、容器包装プラスチックやペットボトルなどの資源化処理工程で発生する従来埋立処分していた選別残渣からも可燃物を回収するようになったこと、さらに同センターでは新たに手選別ラインを強化し選別処理精度が上がったことで、当該可燃物の回収率が計画値の 30%から 53%に上昇し、あわせてこれらの工程における資源物の回収率も 14%上昇したことが要因として挙げられます。

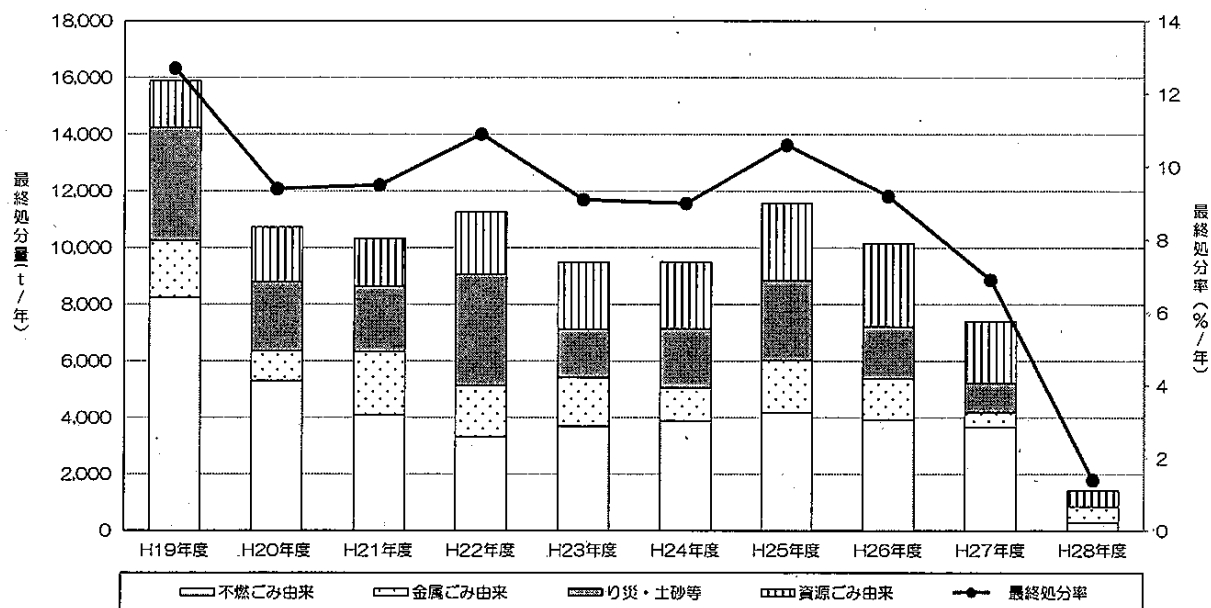


図 3-17 最終処分量の推移

表 3-16 最終処分量の推移

区分	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度	H23年度	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度
不燃ごみ由来 (t)	8,255	5,315	4,103	3,326	3,703	3,899	4,178	3,943	3,670	292
金属ごみ由来 (t)	2,009	1,036	2,238	1,815	1,713	1,164	1,865	1,434	537	576
り災・土砂等 (t)	3,986	2,451	2,315	3,934	1,725	2,091	2,812	1,850	1,017	0
資源ごみ由来 (t)	1,633	1,928	1,669	2,199	2,363	2,360	2,734	2,941	2,186	558
合計 (t)	15,883	10,730	10,325	11,274	9,504	9,514	11,589	10,168	7,410	1,426
最終処分率 (%)	12.7	9.4	9.5	10.9	9.1	9.0	10.6	9.2	6.9	1.4

⑤ ごみ処理経費

本市におけるごみ処理経費を表 3-17 に示します。

ごみ処理経費は、平成 19 年度は 3,745,894 千円/年でしたが、平成 28 年度には 4,572,843 千円/年となり、平成 19 年度と比較して 826,949 千円/年 (22.1%) 増加しています。

1 人当たり年間ごみ処理経費は、平成 19 年度は 13 千円/年でしたが、平成 28 年度には 16 千円/年となり、平成 19 年度と比較して 3 千円/年 (23.1%) 増加しています。

表 3-17 ごみ処理経費

(単位：千円)

歳出			H19年度	H20年度	H21年度	H22年度	H23年度	
建設・改良費	工事費	収集運搬施設	0	0	0	0	0	
		中間処理施設	3,308	0	0	0	0	
		最終処分場	10,769	27,206	336,531	430,397	222,267	
		その他	0	0	0	3,295	0	
	調査費	0	0	0	0	0		
小計			14,077	27,206	336,531	433,692	222,267	
処理及び維持管理費	人件費	一般職	481,357	484,027	513,395	532,381	504,039	
		技能職	収集運搬	836,501	837,510	732,335	512,065	519,943
			中間処理	54,491	85,550	50,515	66,572	39,147
			最終処分	36,923	38,004	36,903	41,399	44,875
	処理費	収集運搬費	71,370	73,653	74,217	34,684	58,518	
		中間処理費	473,806	488,908	612,430	516,802	565,991	
		最終処分費	185,087	217,599	193,340	229,830	251,542	
	車両等購入費	収集運搬費	23,940	22,341	25,284	0	0	
		中間処理費	409,061	446,301	482,627	700,166	1,085,528	
		最終処分費	380,906	346,131	390,380	391,066	434,234	
		その他	728,904	809,605	787,303	766,666	566,064	
	調査研究費	12,292	15,517	6,641	13,373	38,334		
	小計			0	0	0	0	0
	小計			3,694,638	3,865,146	3,905,370	3,805,004	4,108,215
	その他			37,179	20,344	36,615	36,791	35,849
合計			3,745,894	3,912,696	4,278,516	4,275,487	4,366,331	
1人当たり年間ごみ処理経費			13	14	15	15	15	
歳出			H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度	
建設・改良費	工事費	収集運搬施設	0	0	6,703	0	0	
		中間処理施設	151,203	304,589	1,049,629	3,441,491	0	
		最終処分場	212,477	1,039,576	1,389,355	3,319,980	0	
		その他	0	70,298	114,037	46,364	52,724	
	調査費	0	0	0	0	0		
小計			363,680	1,414,463	2,559,724	6,807,835	52,724	
処理及び維持管理費	人件費	一般職	437,031	423,038	330,916	382,352	284,820	
		技能職	収集運搬	520,597	272,099	244,519	246,229	267,828
			中間処理	31,612	19,079	85,199	27,649	30,531
			最終処分	45,644	43,338	86,112	26,344	0
	処理費	収集運搬費	58,722	30,827	10,876	16,951	28,841	
		中間処理費	340,502	289,668	277,783	241,406	270,219	
		最終処分費	207,606	206,242	145,536	123,612	51,880	
	車両等購入費	収集運搬費	0	0	0	12,712	0	
		中間処理費	1,159,851	1,441,404	1,578,702	1,651,521	1,678,139	
		最終処分費	686,234	912,858	955,621	930,808	1,553,436	
		その他	587,627	594,321	563,055	514,772	220,676	
	調査研究費	40,622	28,718	162,705	157,794	0		
	小計			0	0	0	0	0
	小計			4,116,048	4,261,592	4,441,024	4,332,150	4,386,370
	その他			33,175	32,888	137,206	127,154	133,749
合計			4,512,903	5,708,943	7,137,954	11,267,139	4,572,843	
1人当たり年間ごみ処理経費			16	20	25	40	16	

4 ごみ処理実績の評価

(1) 旧計画目標値の達成状況

旧計画における目標値と平成 28 年度の実績値の比較結果を表 3-18 に示します。

1 人 1 日当たりごみ排出量（集団回収量を除きます。）は、旧計画の目標値に対して 103 g 多く、目標が未達の状況です。同様に、リサイクル率についても、目標値に対して 21.7 ポイント少なくなっています。

最終処分量については、目標値に対して 6,574 t / 年少なくなっており、計画目標を大きく達成している状況です。

表 3-18 旧計画の目標値と実績値との比較

指 標	旧計画の目標値 (平成 29 年度)	実績値 (平成 28 年度)	達成 状況	比較結果
1 人 1 日当たりごみ 排出量（集団回収量 除く）	900 g / 人・日	1,003 g / 人・日	×	103 g / 人・日多い。
リサイクル率	45%	23.3%	×	21.7 ポイン ト少ない。
最終処分量	8,000 t / 年	1,426 t / 年	○	6,574 t / 年 少ない。

(2) 類似団体との比較評価

本市の類似自治体 35 市との比較評価結果を表 3-20 に、一般廃棄物処理システム比較分析結果を図 3-18 に示します。比較項目は、毎年、環境省が実施している「一般廃棄物処理実態調査結果」において把握可能な項目とし、公表されている平成 27 年度「市町村一般廃棄物処理システム評価支援ツール」の実績値で比較します。

一般廃棄物処理システム評価項目（指標）を表 3-19 に示します。

表 3-19 一般廃棄物処理システム評価項目（指標）

評価項目	算出方法	指数化方法	指数の見方
1人1日当たりのごみ排出量	総排出量/計画収集人口 /365	$\{1-(\text{実績値}-\text{平均値})/\text{平均値}\} \times 100$	指数が大きくなるほど ごみ排出量は少なくなる。
1人1日当たりの 家庭系ごみ排出量 (資源ごみ、 集団回収除く)	(家庭系ごみ排出量 - 集団回収量) /計画収集人口/365	$\{1-(\text{実績値}-\text{平均値})/\text{平均値}\} \times 100$	指数が大きくなるほど ごみ排出量は少なくなる。
資源化率※	資源化量/総排出量 $\times 100$	実績値/平均値 $\times$ 100	指数が大きくなるほど 資源化率は高くなる。
最終処分率	最終処分量/総排出量 $\times 100$	$\{1-(\text{実績値}-\text{平均値})/\text{平均値}\} \times 100$	指数が大きくなるほど 廃棄物のうち最終処分 される割合は低くなる。
1人当たりの 年間処理経費	(処理費+委託費+人件費) /計画収集人口	$\{1-(\text{実績値}-\text{平均値})/\text{平均値}\} \times 100$	指数が大きくなるほど 1人当たりの年間処理 経費は少なくなる。
従業員1日当たりの 事業系ごみ排出量	事業系ごみ排出量 /従業員数/365	$\{1-(\text{実績値}-\text{平均値})/\text{平均値}\} \times 100$	指数が大きくなるほど ごみ排出量は少なくなる。

※固形燃料、焼却灰・飛灰のセメント原料化、セメント等への直接投入、飛灰の山元還元を除きます。

以下に類似自治体の概要を示します。

- ・都市形態：都市
- ・人口区分：Ⅳ（150,000 人以上（政令指定都市、特別区、中核市、特例市除く））
- ・産業構造：3（第 2・3 次産業人口比 95%以上、第三次産業人口 65%以上）

※類似自治体は「類似団体別市町村財政指数表（総務省）」に準拠しています。

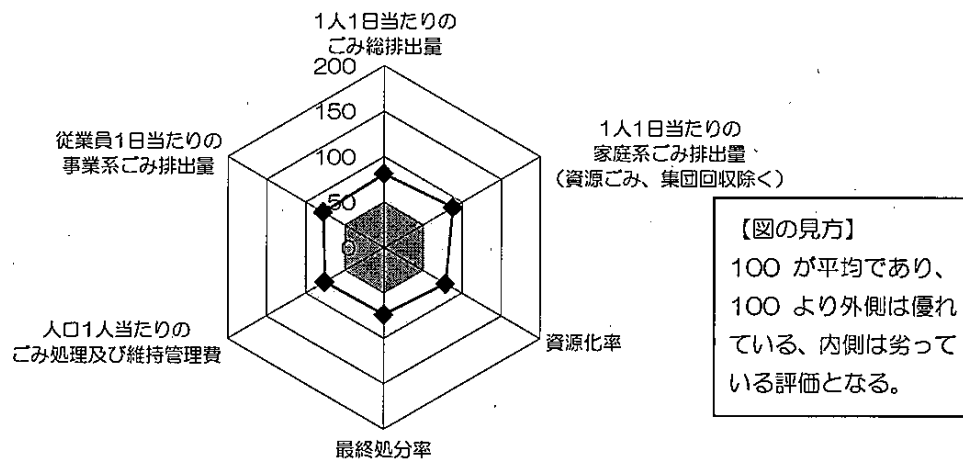
表 3-20 各評価項目の計算結果

市町村名	1人1日当たりの ごみ総排出量		1人1日当たりの 家庭系ごみ排出量 (資源ごみ、 集団回収除く)		資源化率		最終処分率		人口1人当たりの ごみ処理 及び維持管理費		従業員1日当たりの 事業系ごみ排出量	
	g/ 人・日	指数	g/ 人・日	指数	%	指数	%	指数	円/人	指数	g/ 人・日	指数
津市	1,048	81	550	89	20	79	7	74	15,426	76	646	78
釧路市	1,148	70	569	85	17	67	13	-35	13,037	95	777	53
苫小牧市	1,150	69	432	112	30	119	11	2	11,232	109	984	14
福島市	1,329	49	881	21	10	40	3	146	10,811	113	597	87
ひたちなか市	1,034	83	668	65	17	67	4	128	7,189	142	525	101
狭山市	840	105	475	104	28	111	1	182	12,402	100	391	126
上尾市	776	112	559	87	19	75	9	38	10,995	111	261	151
新座市	799	109	477	103	27	107	5	110	8,847	129	448	115
久喜市	837	105	470	105	29	115	3	146	13,038	95	437	117
市川市	814	108	496	99	19	75	10	20	9,125	126	686	70
松戸市	843	104	432	112	24	95	10	20	11,164	110	741	60
野田市	799	109	443	110	30	119	6	92	10,415	116	473	110
佐倉市	802	109	548	89	21	83	3	146	7,550	139	396	125
習志野市	917	96	538	91	22	87	3	146	12,720	97	744	59
市原市	963	91	615	75	19	75	5	110	9,707	122	537	98
流山市	885	99	443	110	24	95	15	-71	13,948	88	1,048	2
八千代市	798	109	499	99	18	71	11	2	12,872	96	560	94
浦安市	1,059	80	498	99	17	67	7	74	14,833	80	697	68
立川市	769	113	374	124	33	131	0	200	17,342	60	230	156
三鷹市	725	118	371	125	34	135	0	200	11,478	107	258	151
府中市	695	121	371	125	38	150	0	200	14,647	82	176	167
調布市	736	116	386	122	38	150	0	200	12,648	98	184	165
町田市	806	108	484	102	26	103	0	200	16,146	70	425	120
小平市	741	116	507	97	26	103	0	200	13,146	94	188	164
日野市	674	123	462	106	27	107	0	200	12,505	99	136	174
東村山市	718	118	425	114	37	146	0	200	13,859	88	291	145
西東京市	703	120	466	106	35	139	0	200	15,320	76	0	200
鎌倉市	982	88	386	122	48	190	0	200	19,046	46	628	81
藤沢市	897	98	454	108	30	119	0	200	14,688	82	626	82
桑野市	864	102	565	86	22	87	6	92	11,823	105	427	119
宇治市	835	105	450	109	23	91	11	2	11,284	109	578	91
和泉市	866	102	456	108	12	48	13	-35	10,071	119	943	22
伊丹市	906	97	434	112	17	67	12	-16	7,908	136	828	43
川西市	951	92	529	93	23	91	6	92	14,776	81	847	40
宇部市	1,070	78	528	93	29	115	10	20	12,186	102	852	39
徳島市	1,089	76	581	82	15	59	17	-107	15,303	77	575	91
平均値*	881	100	493	100	25.3	100	5.5	100	12,402	100	528	100

[資料：平成 27 年度環境省一般廃棄物処理実態調査結果]

※1：平均値は津市を除いた類似自治体 35 市の値

※指数値は 100 が平均値であり、100 よりも大きければ平均より優れている、小さければ劣っている評価となります。



〔資料：平成 27 年度環境省一般廃棄物処理実態調査結果〕

図 3-18 一般廃棄物処理システム比較分析結果（津市）

本市のごみ処理について類似自治体 35 市と比較分析を行った結果、全ての項目において平均値よりも低い結果となっています。

評価結果の比較を表 3-21、評価項目における津市の状況を図 3-19 に示します。

表 3-21 評価結果の比較

評価項目	各数値	比較結果
1人1日当たりの ごみ総排出量	津 市：1,048g/人・日 平均値： 881g/人・日	・1人1日当たりのごみ総排出量 は、平均値と比較して167g多 い。
1人1日当たりの 家庭系ごみ排出量 (資源ごみ、集団回収除く)	津 市： 550g/人・日 平均値： 493g/人・日	・1人1日当たりの家庭系ごみ排 出量は、平均値と比較して57g 多い。
資源化率※1	津 市： 20.0% 平均値： 25.3%	・資源化率は、平均値と比較して 5.3ポイント低い。
最終処分率※2	津 市： 7.0% 平均値： 5.5%	・最終処分率は、平均値と比較し て1.5ポイント高い。
人口1人当たりの ごみ処理及び維持管理費 ※3	津 市：15,426円/人・年 平均値：12,402円/人・年	・人口1人当たりのごみ処理及び 維持管理費は、平均値と比較し て3,024円高い。
従業員1日当たりの 事業系ごみ排出量※4	津 市： 646g/人・日 平均値： 528g/人・日	・従業員1日当たりの事業系ごみ 排出量は、平均値と比較して 118g多い。

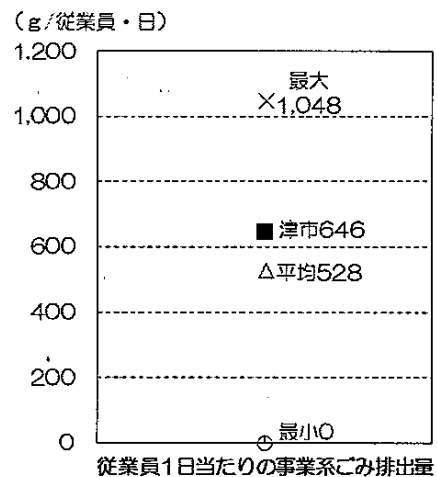
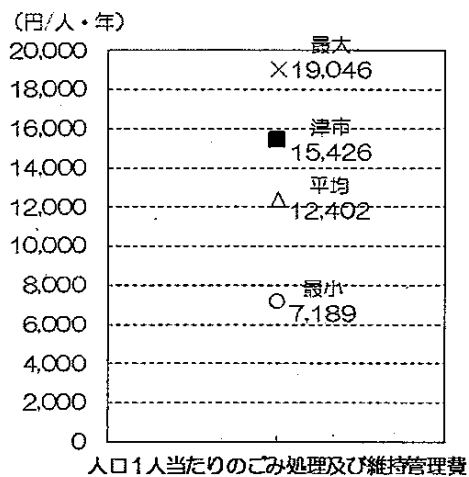
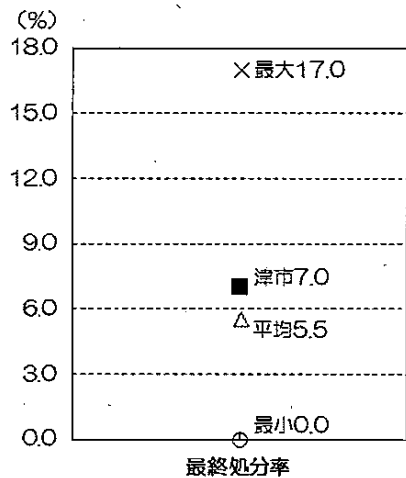
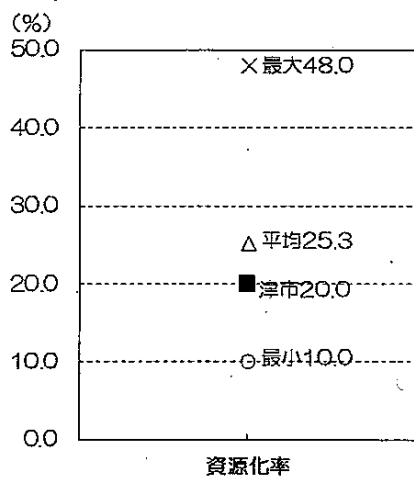
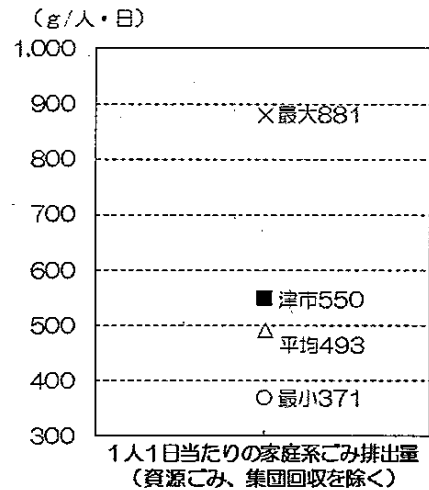
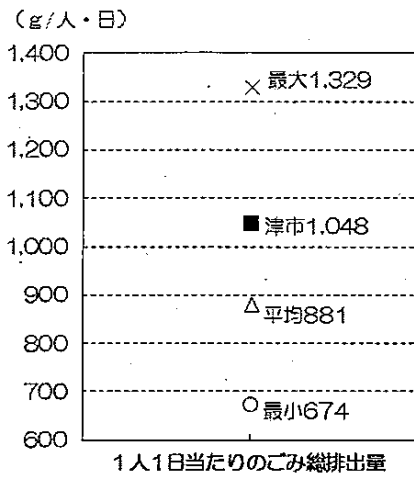
※1：焼却灰のセメント原料化等を除くため、平成 27 年度の資源化率 23.1%と異なっています。

※2：最終処分率については、平成 28 年度 1.4%となっています。

※3：建設・改良費を除くため、平成 27 年度の 1 人当たり年間ごみ処理経費 40,000 円と異なっています。

※4：平成 27 年度従業員 1 日当たりのごみ排出量 725g は、本市で推計した平成 27 年度の従業員数を用いて算出しているため、646g と異なっています。

〔資料：平成 27 年度環境省一般廃棄物処理実態調査結果〕



[資料：平成 27 年度環境省一般廃棄物処理実態調査結果]

図 3-19 評価項目における津市の状況

5 ごみ処理の課題整理

(1) 発生抑制・減量化

ごみ総排出量は、平成 19 年度から平成 28 年度にかけて減少しているものの、1 人 1 日当たりのごみ排出量（集団回収量を除きます。）は 1,003 g/人・日（平成 28 年度実績）で、旧計画の目標値（900 g/人・日：平成 29 年度）には達していません。

家庭系ごみについては、平成 20 年度から平成 23 年度にかけて減少がみられ、それ以後は平成 25 年度まで増加、平成 26 年度から減少傾向にあります。

しかし、燃やせるごみの中には資源化できる紙類・布類や水分を多く含む生ごみが多く含まれています。

また、平成 28 年度から、汚れの取れない容器包装プラスチックの分別区分を可燃ごみとしましたが、汚れの取れるものも可燃ごみとして排出されている傾向が見られます。

事業系ごみについては、排出量自体は平成 19 年度と平成 28 年度を比較すると、ほぼ同量ですが、従業員 1 日当たりのごみ排出量が増加傾向にあります。

ごみの発生抑制・減量化を図るため、家庭系ごみについては、発生抑制を推進するとともに、事業系ごみについては、事業系一般廃棄物の排出責任者として減量化の取組を促す必要があります。

(2) 収集・運搬

本市は、住民サービスの維持に努めながら、収集・運搬の効率化を図っていますが、高齢化社会の進展等に伴い、ごみの出し方に対するニーズが多様化している状況にあります。

また、自治会等の団体による集団回収量が減少していることから、店舗等の店頭回収による影響を調査するとともに、引き続き資源ごみの集団回収について、広報紙等を通じた啓発を継続する必要があります。

今後は、市民のごみ出しニーズを把握しながら、ごみ収集の効率化を図るとともに、ごみ一時集積所における公衆衛生の向上を図る必要があります。

また、リサイクル率の向上に向け、拠点回収となるエコ・ステーションの充実を図る必要があります。

(3) 処理・処分

ア 中間処理（破碎選別・資源化）

燃やせないごみや資源ごみの一部は、平成 28 年 4 月から津市リサイクルセンターにおいて資源化処理及び破碎選別処理を行っています。

燃やせないごみ等については、今後も同施設において、徹底した資源化処理と適正な破碎選別処理を継続させるとともに、施設の効率的かつ効果的な運営管理を行っていく必要があります。

イ 中間処理（焼却）

燃やせるごみや津市リサイクルセンターで発生する資源化、破碎選別処理

後の可燃残渣は、津市西部クリーンセンター及び津市クリーンセンターおたかで焼却処理しています。

燃やせるごみ等については、今後も同施設において、安定的な処理を継続させるために、処理量の平準化やごみ質の管理等を徹底していく必要があるとともに、施設の効率的かつ効果的な運営管理を行っていく必要があります。

ウ 最終処分

津市リサイクルセンターで破砕選別、資源化处理した後の残渣のうち、不燃残渣は、津市一般廃棄物最終処分場で埋立処分しています。

本市において資源化又は焼却できない廃棄物は、今後も適正に同施設へ埋立処分していく必要があるとともに、施設の効率的かつ効果的な運営管理を行っていく必要があります。

(4) リサイクル率

リサイクル率は、平成 19 年度から平成 22 年度にかけて徐々に減少し、平成 22 年度以降は、ほぼ横ばいで推移し、平成 28 年度で 23.3%となっています。

平成 28 年度のリサイクル率は、類似自治体や旧計画の目標値と比べて低い値となっていることから、リサイクル率向上に向けて、特に家庭系ごみの可燃ごみ中に含まれる紙類・布類の資源への分別を徹底する必要があります。

(5) 施設整備

ア 中間処理施設（焼却）

津市西部クリーンセンターは、1号炉が竣工から38年以上、2号炉は15年以上が経過しており、施設の老朽化が進んでいます。津市クリーンセンターおたかにおいても竣工から18年以上が経過しています。

これまで改修等の対策を講じながら稼働してきた両施設は、本計画期間中の稼働は見込めるものの、今後も老朽化が進むため、将来にわたり、本市の適正なごみ処理を継続して行っていくための対策を検討する必要があります。

イ 最終処分場

全体埋立容量を18万 m^3 、埋立期間を15年として計画している津市一般廃棄物最終処分場は、平成28年4月に9万 m^3 を供用開始したところ、平成28年度の埋立実績量は1,426t/年で、計画埋立量8,020t/年に対し82.2%減少しています。この状況を踏まえ、残り9万 m^3 の建設時期について検討する必要があります。

(6) その他

大規模地震や水害などの災害が発生した場合に備え、津市災害廃棄物処理計画を策定していますが、それに加えごみの収集・運搬・処理業務などが継続し

て実施できるよう津市業務継続計画（BCP）を策定する必要があります。

また、市内においては、未だ不法投棄が発生していることから、不法投棄の防止を引き続き図ることが必要です。あわせて、生活環境の保全に向けて環境美化活動を一層推進していく必要があります。

第2節 ごみ処理基本計画

1 基本方針

津市環境基本計画では、本市のめざす環境像を『豊かな自然とともに歩み、より暮らしやすい環境を創造するまち 津』としています。本計画においても、この環境像の実現のため、3つの基本方針を掲げ、各施策に取り組んでいきます。

図 3-20 にごみ処理基本計画の体系図を示します。

基本方針1 市民・事業者・市の協働による循環型社会づくりの推進

分別の徹底を行うとともに、廃棄物の量を減らし、適正な資源循環を実現するため、リデュース（発生抑制）、リユース（再利用）、リサイクル（再生利用）の「3R」を基調とした資源循環を促します。

特にごみの発生抑制を最優先課題として取り組みます。

また、生産から流通、消費に至る過程において、市民・事業者・市がそれぞれ担うべき役割や責任を明確にし、環境へ配慮しながら、相互に理解を深め協力して資源循環に取り組みます。

（施策）

3Rの推進、雑紙等の資源分別の徹底、環境学習、事業者への指導・啓発

基本方針2 廃棄物の適正処理の推進

できるだけ資源としての循環利用を図る一方、ごみとして出たものは、ごみの種類や処理方法に応じて適正に処理します。また、エコ・ステーション等の適正な維持管理を行うとともに、情報公開に取り組みます。

不法投棄や資源の持ち去り行為に対する防止対策を検討し、市民・事業者が安心してごみを排出できる環境を整備します。

（施策）

店頭回収・エコ・ステーションの拡充、不法投棄対策、資源の持ち去り防止対策 等

基本方針3 安全・安心な廃棄物処理システムの継続

分別・収集に関しては、高齢者や障がい者などのごみ排出の負担軽減に向けた支援の在り方や大型ごみの収集について検討していきます。

中間処理施設及び最終処分場に関しては、施設の老朽化や処理量の変化に対応するため、より安定的・効率的な施設稼働を推進していきます。

（施策）

分別・収集計画、中間処理計画、最終処分計画、その他計画

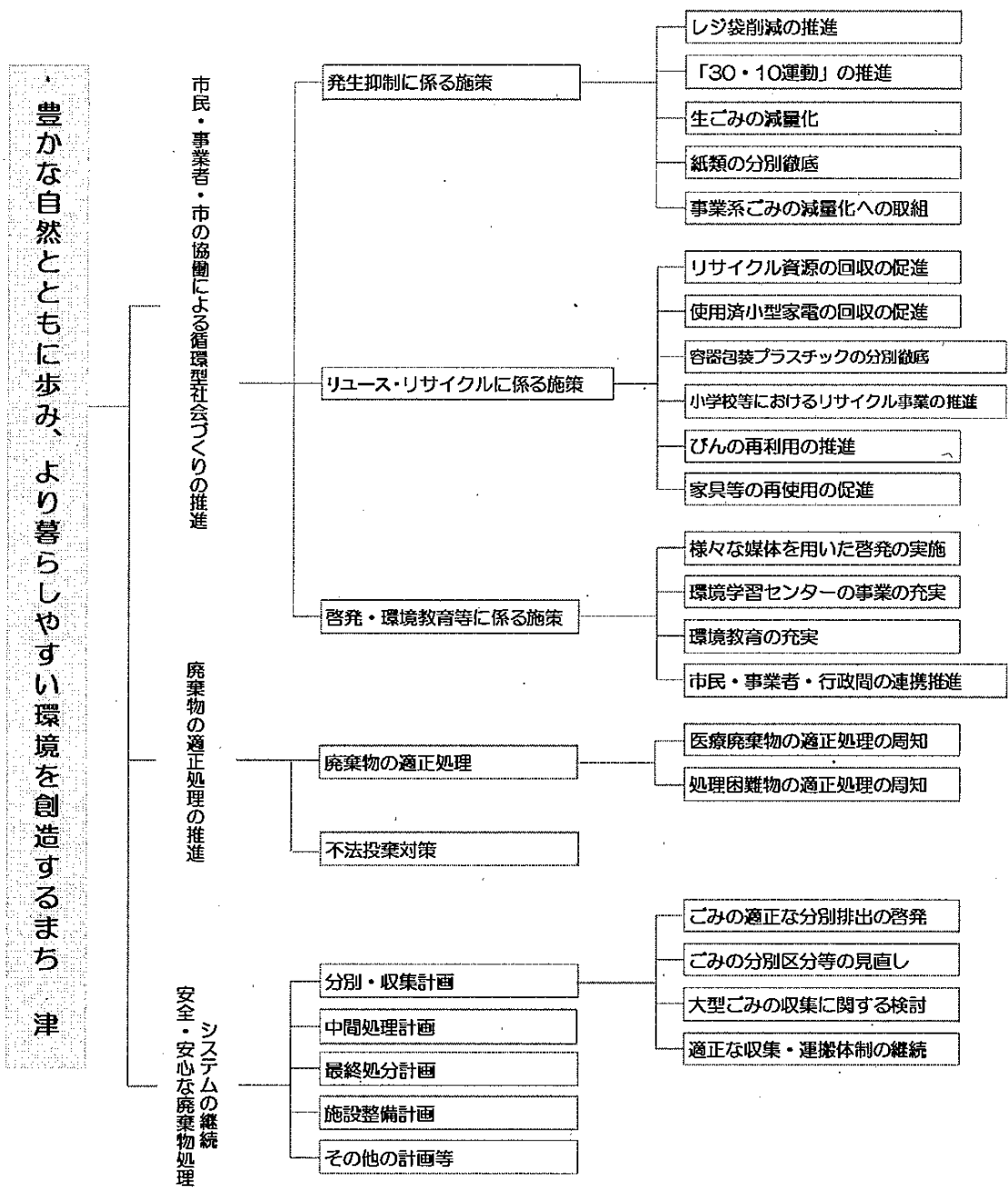


図 3-20 ごみ処理基本計画の体系図

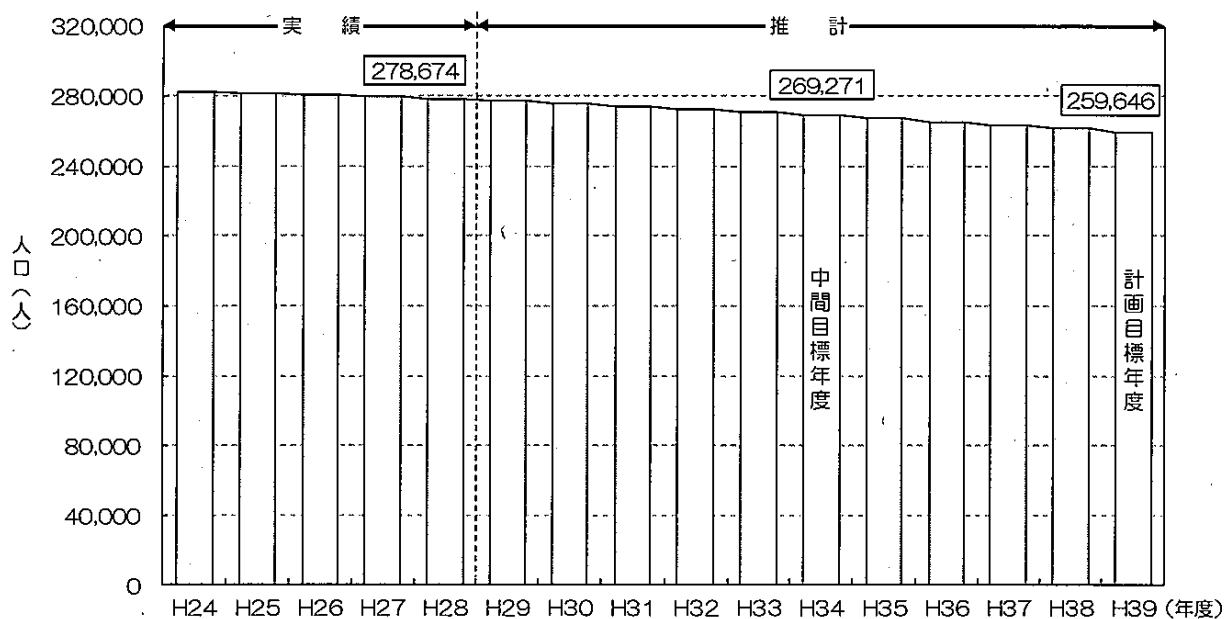
2 将来の予測

(1) 人口の将来予測

人口の将来予測を図 3-21 に示します。

平成 29 年度以降の人口は、上位計画である津市総合計画で示されている人口を採用します。

将来人口は平成 34 年度には平成 28 年度比で 9,403 人 (3.4%) 減少して 269,271 人に、平成 39 年度には平成 28 年度比で 19,028 人 (6.8%) 減少して 259,646 人となる見込みです。



※平成 29 年度から 31 年度、平成 33 年度から 36 年度、平成 38 年度の人口は、「津市総合計画」記載の将来人口を用い、直線補間により算出しています。

図 3-21 人口の将来予測

(2) ごみ総排出量の将来予測

現状推移時の将来予測を図 3-22 及び表 3-22 に示します。

今後、ごみの減量化や資源化を推進する施策を新たに実施しない場合、平成 39 年度における本市のごみ総排出量は 100,440 t/年となり、平成 28 年度と比較して 4,581 t/年 (4.4%) 減少すると予測されます。これは本市の人口が今後減少していくことに起因しています。

また、平成 39 年度の 1 人 1 日当たりごみ排出量(集団回収量を除きます。)は 1,027 g/人・日となり、平成 28 年度と比較して 24 g/人・日 (2.4%) 増加すると予測されます。

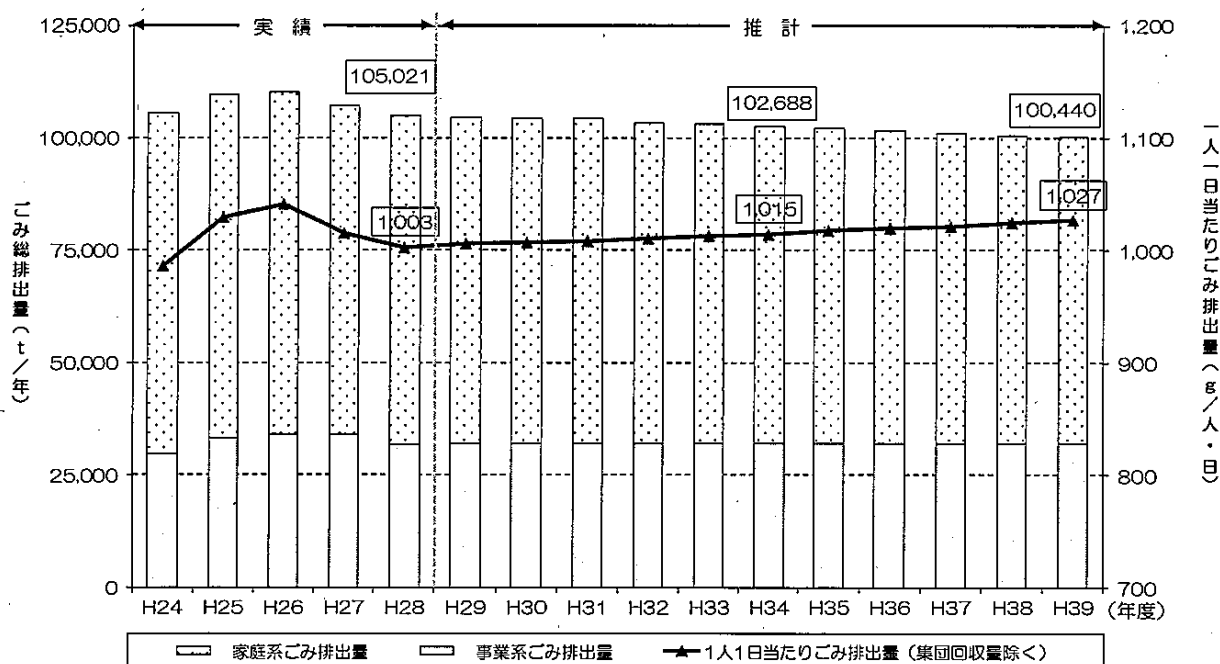


図 3-22 現状推移時の将来予測

表 3-22 現状推移時の将来予測

項目	平成 28 年度	平成 34 年度 (中間目標年度)	平成 39 年度 (最終目標年度)
ごみ総排出量 (t)	105,021	102,688	100,440
家庭系ごみ量 (t)	73,081	70,568	68,232
事業系ごみ量 (t)	31,940	32,120	32,208
資源化量 (t)	24,433	24,147	23,501
焼却処理量 (t)	90,394	88,779	86,991
最終処分量 (t)	1,426	1,377	1,331
1人1日当たりごみ排出量 (集団回収量除く) (g/人・日)	1,003	1,015	1,027
リサイクル率 (%)	23.3	23.5	23.4
最終処分率 (%)	1.4	1.3	1.3

3 取り組む施策と施策実施時の将来予測

ごみ処理の課題及び将来の予測を踏まえ、今後の取組として、特にごみの発生抑制・減量化や資源化を推進する施策に重点的に取り組みます。

また、持続可能な循環型社会の実現を目指すためには、市民、事業者、行政の3者が一体となって3Rを推進していく必要があることから、全市的な啓発への取組として、子どもから大人まですべての市民を対象とした環境教育の場を創出するとともに、事業者に対しては積極的な啓発を展開していきます。

市民、事業者、行政の各主体の役割を表 3-23 に示します。

表 3-23 各主体の役割

主体	内 容
市民	市民は、ごみの排出者であることを自覚し、自らの行動とごみの減量化・資源化、環境問題に関心を持ちます。また、不要なものは買わない、ものを大切に長く使うなど、ごみの発生抑制に努めるとともに、自主的に3R行動を実践するなど、環境に優しいライフスタイルへの転換を図り、互いに連携しながら、ごみの減量・リサイクル・まちの美化に係る活動等を行います。
事業者	事業者は、生産・流通・販売・排出の事業活動における全ての過程において、ごみの発生抑制や減量化、廃棄物系バイオマスとしての利用も含めた処理に努めるなど、環境に配慮した取組を実践します。 環境負荷の少ないサービスの提供に取り組むとともに、市民が3R行動を実践するために選択できる体制を整備し、情報の発信に努めます。 また、ごみの処理にあたっては、積極的に資源化に取り組むとともに、やむを得ず発生するごみは自己の責任において、適正に処理を行います。
行政	市は、ごみゼロ社会に向け、市民・事業者のごみの減量化・資源化、環境問題への関心を高め、具体的な行動を推進するために、情報提供や環境学習、普及啓発、指導等により3Rを推進します。また、分別の周知徹底と収集方法の改善等に取り組むなど、ごみの発生・排出抑制、資源の循環的利用の仕組みづくりを行います。 さらに、ごみの適正処理を行うことはもちろん、環境負荷の低減に配慮し、経費とのバランスを考慮した最適な処理システムを目指します。

(1) 重点施策

ごみの発生抑制・減量化、資源化について、循環型社会の実現を目指し、市として特に次の施策について重点的に取り組みます。

ア 紙類・布類の分別徹底

家庭から出される燃やせるごみに含まれる紙類・布類を資源として分別されるよう啓発を強化します。

イ 生ごみの減量化

市民から排出される燃やせるごみには水分を含んだ生ごみが多く含まれていることから、生ごみの水切りを積極的に呼びかけ、生ごみの減量化を図ります。

また、可能な世帯には生ごみの堆肥化を積極的に呼びかけ、生ごみの資源化を促進します。

なお、家庭用生ごみ処理機及びコンポストの利用を促進するため、これらの購入補助制度を継続していきます。補助制度を幅広く世代に周知するために、多様な方法で制度についてわかりやすく広報するとともに、生ごみ処理機の使い方や堆肥の活用方法を生ごみ処理機販売店舗等を通じて伝えていきます。

さらに、家庭で出来る食材の保存方法や無駄のない調理方法等について広報紙等を通じて紹介し、食品ロスを削減する取組を周知・促進していきます。

ウ 容器包装プラスチックの分別徹底

容器包装プラスチックのリサイクルを促進するため、平成28年4月1日から実施している「汚れを取り切れる容器包装プラスチックは資源ごみとして排出し、汚れが取り切れないものは燃やせるごみで排出すること」について、家庭での正しい分別をわかりやすく説明し、資源物の回収量の増加を図りつつ、リサイクルに適した品質を確保できるよう広く周知していきます。

エ 環境学習センター事業の充実

3R（リデュース、リユース、リサイクル）を啓発する拠点として、環境をテーマとした講習会を開催するほか、津市リサイクルセンターの見学者に対し、資源循環の仕組みを説明するなど、子どもから大人まですべての市民を対象として、ごみの減量化への取組や資源化について積極的に情報を発信していきます。

オ 環境教育の充実

「夏休み子どもごみ教室」や学校での環境に関する授業等で、ごみに関する環境教育を行い、小学生や中学生のごみ問題に対する意識啓発を行います。また、小学生を対象とした環境教育として、社会科副読本の配布や市内ごみ処理施設の見学会を実施します。

自治会や婦人会、老人会等の各種団体や事業者を対象に、「ごみダイエット塾」を開催し、ごみの減量化に向けた各団体の自主的な活動を促進します。

カ 事業系ごみの減量化への取組

事業者は、その事業活動に伴って生じた廃棄物を自らの責任において適正に処理しなければなりません。

事業系一般廃棄物を多量に排出する事業者に対し、「事業系一般廃棄物減量化計画書」の作成を指導し、指導の際には、減量化の必要性を説明する資料や資源化等の処理方法の検討を呼びかける資料等を提供するなどして、事業系一般廃棄物の排出責任者としての減量化への取組を促します。

また、事業所から排出される燃やせるごみの中に、水分を含んだ生ごみや資源化可能な紙類が多く含まれていることから、商工会議所等を通じて事業所に対して、生ごみの水切りや紙類の分別徹底を呼びかけます。

(2) 個別施策

ア レジ袋削減の推進

市民に繰り返し使用可能なマイバッグの持参を呼びかけ、レジ袋削減を推進します。

また、平成 21 年から「津市レジ袋ないない運動」を開始しており、市内事業者の協力を得て、レジ袋の削減に取り組んでいます。今後も市内小売店での取組を推進していきます。

イ 「30・10 運動」の推進

市民に宴会等で乾杯の後の 30 分間と、宴会終了前の 10 分間は自分の席に着いて料理を楽しむという「30・10 運動」を推進し、宴会等で多く発生する食べ残しを減らしていきます。

また、市内の飲食店に「30・10 運動」への賛同を呼びかけ、飲食店を通じ利用者の方の料理の食べ切りを促すとともに、運動の周知を呼びかけます。

ウ リサイクル資源の回収の促進

リサイクル資源（新聞・雑誌・雑紙、ダンボール、飲料用紙パック、衣類・布類、ペットボトル等）の回収を推進するため、民間の小売店舗等で実施されている店頭回収とのバランスを考慮しながら、エコ・ステーションの充実を図ることで、市民が利用しやすい環境を整えていきます。

また、環境だよりをはじめ、広報紙や市ホームページ等を通じて、リサイクル資源回収活動報奨金制度の周知を行い、資源回収活動への協力を呼びかけるとともに、リサイクル資源回収活動の中で、びんの回収についても実施を呼びかけます。

なお、資源物の持ち去り行為に対しては、総合的な防止対策を講じることにより、これを阻止し、資源物の回収率の向上と市民の安全・安心なごみ出し環境を確保していきます。

エ 使用済小型家電の回収の促進

使用済小型家電のリサイクル回収事業を継続するとともに、環境フェスタ等のイベントで回収を実施します。

オ 小学校等におけるリサイクル事業の推進

環境教育の一環として、小学校等に設置した回収箱から回収した古紙・雑紙をトイレットペーパーにリサイクルする「くるりんペーパー事業」や小学校の学校給食から発生する残渣を堆肥化する「くるりんフード事業」の実施を継続します。また、事業を通じて、ごみが新たな資源として生まれ変わる資源循環の仕組みとその重要性について、情報発信していきます。

カ びんの再利用の推進

びんの回収について、リユース・リサイクルの観点から回収方法等を検証し、より資源化を図ります。

また、リターナブルびんのリユースを推進するため、販売店等に店頭回収の協力を要請していきます。

キ 家具等の再使用の促進

排出されるごみの中から再使用可能な家具等については選別・保管し、環境学習センターでのリユース事業として取り組みます。

ク 様々な媒体を用いた啓発の実施

本市のホームページや「ごみ分別ガイドブック」、「環境だより」、メールマガジン「キャンパスなび ごみ・ぶんべ津（つ）」など様々な媒体を用いて、ごみの減量・資源化への協力を呼びかけます。ホームページには環境に関する全ての情報、メールマガジンには家庭で出来るごみの減量方法といったように、使用する媒体毎に掲載する情報を選択し、効果的に啓発していきます。

また、広報紙等により、ごみの排出量や資源化率、ごみ処理経費など本市におけるごみ処理の現状を公表していきます。

ケ 市民・事業者・行政間の連携推進

「環境フェスタ」や「市民清掃デー」等の環境美化活動を開催し、市民・事業者・行政間で一般廃棄物処理に関する問題を共有し、意識の高揚を図ります。

(3) 施策実施時の将来予測

ごみの発生抑制・減量化、資源化について、市民、事業者、行政の3者が一体となって、先に示した重点施策や個別施策に取り組むことによる将来予測を図 3-23 及び表 3-24 に示します。

平成 39 年度における本市のごみ総排出量は 93,451 t/年となり、平成 28 年度と比較して 11,570 t/年 (11.0%) 減少すると予測されます。

平成 39 年度の 1 人 1 日当たりのごみ排出量 (集団回収量を除きます。) は 954 g/人・日となり、平成 28 年度と比較して 49 g/人・日 (4.9%) 減少すると予測されます。

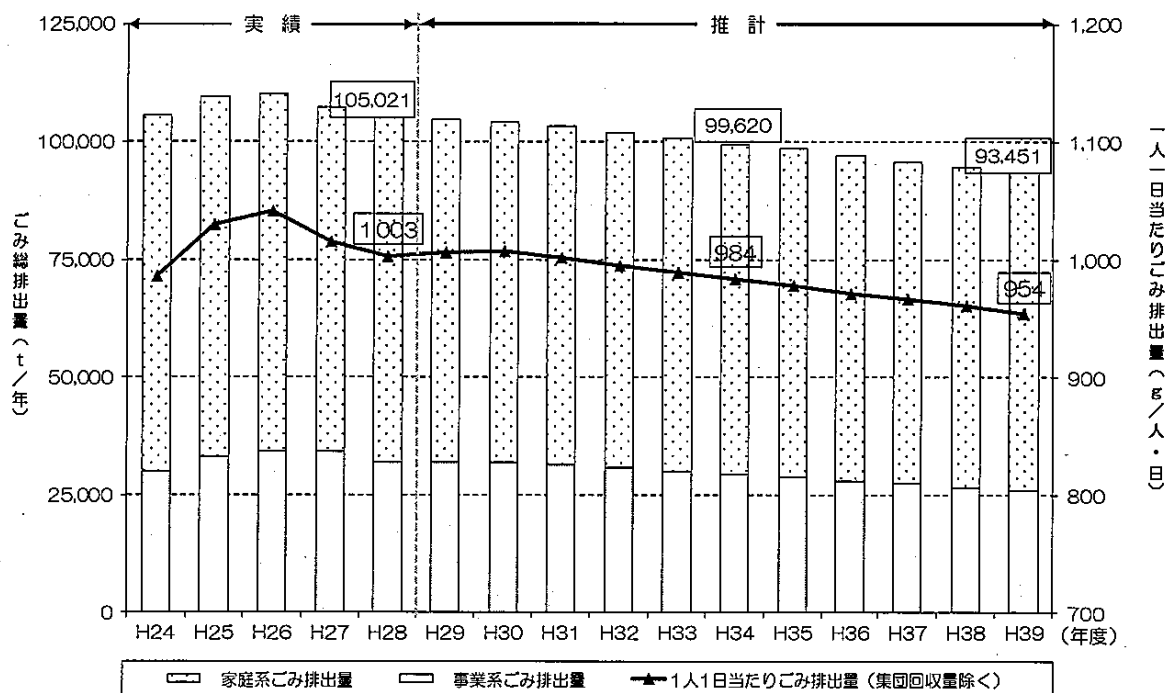


図 3-23 施策実施時の将来予測

表 3-24 施策実施時の将来予測

項目	平成 28 年度	平成 34 年度 (中間目標年度)	平成 39 年度 (最終目標年度)
ごみ総排出量 (t)	105,021	99,620	93,451
家庭系ごみ量 (t)	73,081	70,214	67,468
事業系ごみ量 (t)	31,940	29,406	25,983
資源化量 (t)	24,433	27,849	31,537
焼却処理量 (t)	90,394	80,968	69,658
最終処分量 (t)	1,426	1,377	1,331
1 人 1 日 当 たり ご み 排 出 量 (集 団 回 収 量 除 く) (g / 人 日)	1,003	984	954
リサイクル率 (%)	23.3	28.0	33.7
最終処分率 (%)	1.4	1.4	1.4

4 目標値

今後、本市が取り組む各施策における減量化や資源化等の効果から算出した数値を計画の目標年度における新たな目標値として設定します。

平成 39 年度における目標値は、「1 人 1 日当たりごみ排出量（集団回収量を除きます。）」、「リサイクル率」とし、表 3-25 に示します。

表 3-25 計画期間 10 年間における目標値

目標とする項目	平成 28 年度 (実績値)	平成 34 年度 (中間目標年度)	平成 39 年度 (目標年度)
1 人 1 日当たりごみ排出量 (集団回収量を除きます。)	1,003 (g/人・日)	984 (g/人・日)	950 (g/人・日)
リサイクル率	23.3%	28.0%	34.0%

(1) 1人1日当たりごみ排出量（集団回収量を除きます。）

1人1日当たりごみ排出量（集団回収量を除きます。）の目標値は、中間目標年度である平成34年度で984g/人・日、最終目標年度である平成39年度で950g/人・日とします。

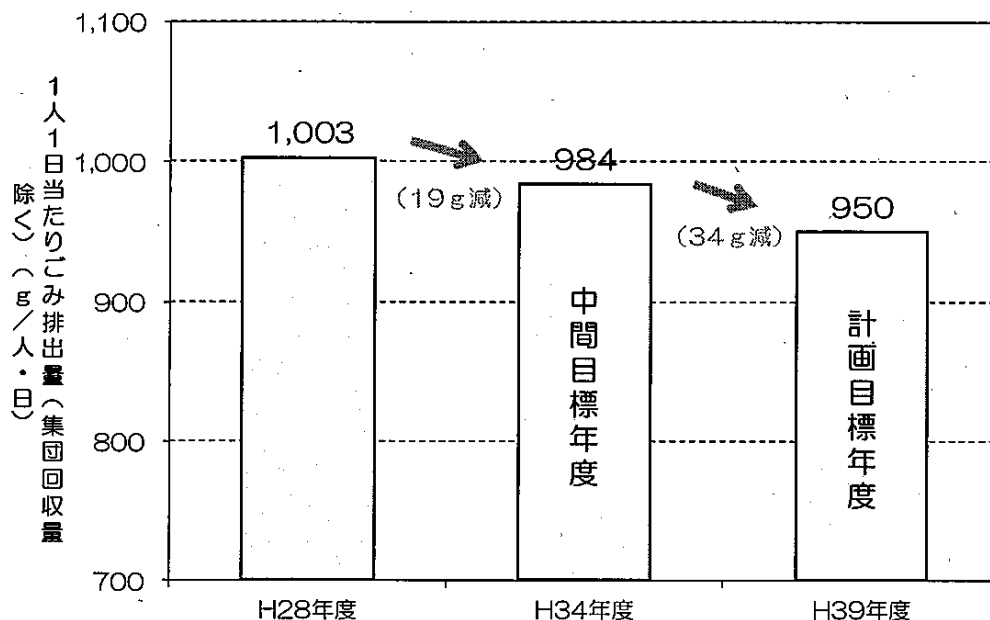


図 3-24 1人1日当たりごみ排出量（集団回収量を除きます。）の目標値

(2) リサイクル率

リサイクル率の目標値は、中間目標年度である平成34年度で28.0%、最終目標年度である平成39年度で34.0%とします。

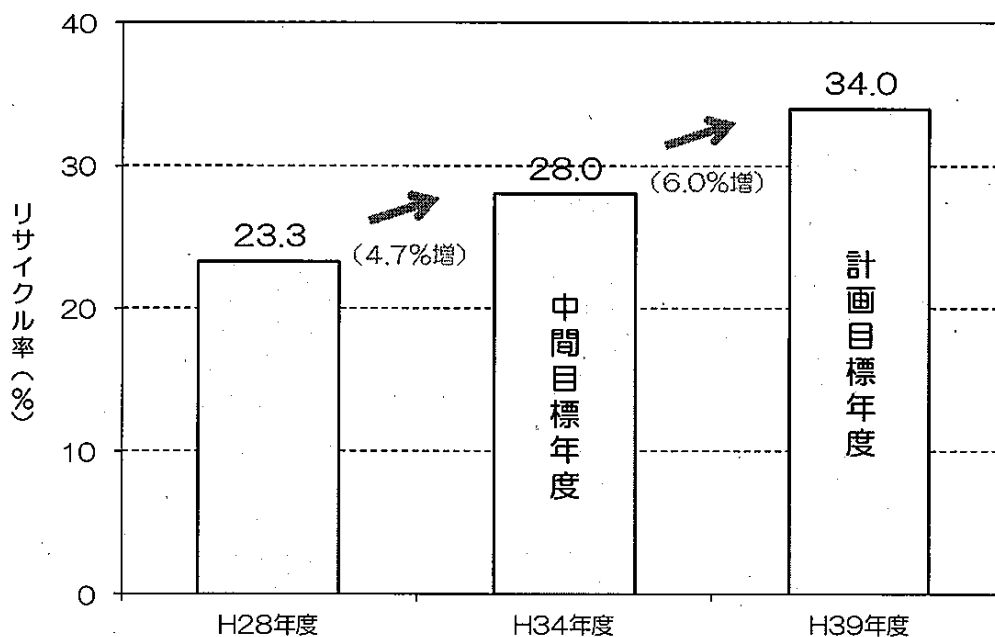


図 3-25 リサイクル率の目標値

5 ごみ処理システム

旧計画期間においては、ごみの発生抑制及び資源化への取組において、旧計画の目標値を達成するには至っておらず、ごみの分別及び収集においても市民ニーズが多様化しており、これらへの対応が必要な状況となっています。そうした中、ごみの分別区分に対する市民の理解と協力により、ごみを適正かつ効率的に収集・運搬するとともに、旧計画で計画した津市リサイクルセンター及び津市一般廃棄物最終処分場を整備し、安定的にごみ処理を行ってきました。

このことから、本計画期間における本市のごみ処理は、従来の方式を引き継ぎ行うことを基本とします。

6 分別・収集計画

家庭系一般廃棄物の分別収集は現在の分別区分を基本とし、事業系一般廃棄物と区分して収集します。

(1) 家庭系一般廃棄物

現在の分別収集形態（13区分、17種類）を継続して行っていくことを基本としますが、今後は、安全性・経済性・効率性を考慮し、主に以下の視点に立って、見直しについて検討していきます。

- ・多様化するニーズに的確に対応した、市民にとってよりわかりやすく負担の少ないごみ出しや収集の方法を検討していきます。
- ・資源化率向上に有効な拠点回収を推進し、エコ・ステーションの利用率の向上を目指します。
- ・地域の実態を踏まえた衛生的で使いやすいごみ一時集積所の整備を推進します。

(2) 事業系一般廃棄物

事業者自ら処理することを原則とします。事業者自らが処理できない場合は、事業者が自ら処理施設へ直接搬入するか、許可業者に依頼して収集・運搬することとします。

また、排出実態の把握を行い、多量排出事業者に対しては、減量に関する計画の作成を指示し、減量化、資源化及び廃棄物系バイオマスとしての利用も含めた処理の検討等に関する指導を行っていきます。

(3) 分別・収集に係る施策

ア ごみの適正な分別排出の啓発

分別区分に基づいた適正な排出が継続されるよう、ごみ分別ガイドブックや広報紙を用いて、継続的な啓発を行い、排出マナーの更なる向上とごみ一時集積所の環境づくりに努めます。

また、本市内に居住する外国人にも分別方法を理解してもらえるよう、外国語版のごみ分別ガイドブック等を作成し、情報を提供します。

イ 医療廃棄物の適正処理の周知

使用済みの注射針等の在宅医療廃棄物の適正処理については、ごみ分別ガイドブックを通して、適正な処理方法を周知します。また、広報紙等で在宅医療廃棄物に該当するものとししないものの例を掲載する等、在宅医療廃棄物の分別排出に関する理解向上を促します。

ウ 処理困難物の適正処理の周知

プロパンガスボンベや農機具等の適正処理困難物については、販売店や購入店、専門業者へ引取りを依頼するよう周知していきます。

エ ごみの分別区分等の見直し

本市においても、今後高齢化が進むことが予想される中で、市民にわかりやすく負担の少ない分別区分や排出方法となるよう、必要に応じて見直しをしていきます。

オ 大型ごみの収集に関する検討

本市においても、今後高齢化が進み、ごみ一時集積所まで大型ごみを排出することが困難な高齢者が増えることが予想される中、大型ごみの収集について検討していきます。

カ 適正な収集・運搬体制の継続

市民から排出されるごみについては、本市直営、本市委託及び一般廃棄物収集運搬許可業者において、適正な収集・運搬を行います。委託業者及び許可業者に対しては、今後も、適正な収集・運搬が行われるよう指導を行うとともに、ごみの分別区分や排出量に応じた安定した収集・運搬が行われるよう必要な体制を確保していきます。

資源回収の方法については、ごみ一時集積所からの収集、エコ・ステーションからの拠点回収のほか、市民の集団回収によるものがあります。近年、店舗等での店頭回収が多く実施されている中で、今後、店舗等の店頭回収とのバランスを考慮しながら、拠点回収としてのエコ・ステーションについて、市民がより利用しやすい環境を整えていきます。

7 中間処理計画

(1) 資源化・破碎選別処理

資源ごみ及び燃やせないごみの一部については、引き続き津市リサイクルセンターにおいて、徹底した選別作業を実施し、更なる資源化と最終処分量の削減を図るとともに、同施設の効率的・効果的な運営管理を行っていきます。

(2) 焼却処理

燃やせるごみ及び津市リサイクルセンターで資源化、破碎選別処理後の可燃残渣は、引き続き津市西部クリーンセンター及び津市クリーンセンターにおた

かの2施設において適正に焼却処理を行うとともに、同施設の効率・効果的な運営管理を行っていきます。

また、焼却処理後の残渣は、民間委託により資源化を図っていきます。

8 最終処分計画

津市リサイクルセンターから排出される資源化又は焼却処理できない不燃残渣は、津市一般廃棄物最終処分場へ適正に埋立処分していきます。

また、ごみ処理量の変化に対応した効率的・効果的な同施設の運営管理を行っていきます。

9 施設整備計画

(1) 焼却処理施設

津市西部クリーンセンター及び津市クリーンセンターおおたかの施設の老朽化が進むことから、将来に向けた継続的かつ安定的な廃棄物処理を確保するため、本計画期間において、収集効率や施設の余熱利用を含めた効率的・効果的な焼却システムの検討を進めます。

(2) 最終処分場

計画埋立量 18 万 m^3 のうち残り9万 m^3 の建設については、津市地域防災計画で想定する大規模災害等、本市の廃棄物処理量を変動させる事態が本計画期間内に発生し得る可能性を考慮しつつ、平時においては、津市リサイクルセンター稼働後の平成28年度埋立実績量が今後もおおむね同様に推移していくことを踏まえ、その時期を判断していきます。

10 その他の計画等

(1) 災害時等における廃棄物の処理に関する計画

ア 災害廃棄物処理計画

大規模地震や水害などの災害が発生した場合、多量の災害廃棄物が発生し、生活環境や公衆衛生上の支障が生じます。災害廃棄物が発生した際に迅速に対応できるよう、広域処理の可能性も考慮しながら、津市災害廃棄物処理計画に基づき、平時より体制を構築しておきます。また、津市災害廃棄物処理計画は、津市地域防災計画との整合を図り、必要に応じて見直しを行います。

イ 業務継続計画（BCP）

災害の発生により行政や廃棄物関係業者等が被災する深刻な事態においては、廃棄物処理に係る資源（人、物、情報等）が制約されます。しかし、そのような状況下においても、市民の日常生活に欠かすことのできないごみの収集・運搬・処理業務などは1日も早く再開し、継続していく必要があります。大規模災害発生時においても、廃棄物処理に係る一定の業務を的確に行えるよう、津市業務継続計画（BCP）のもと、非常時において優先的に実施すべき廃棄物処理に関する業務を特定するとともに、業務の執行体制や

対応手順、継続に必要な資源の確保等をあらかじめ明確にし、有事に備えます。

非常時においても一定の業務（非常時優先業務）を継続して行うために、あらかじめ明確にしておくべき事項

- 1 市関係職員の人員の確保
- 2 執務場所の確保
- 3 電気・水等の確保
- 4 通信手段の確保
- 5 廃棄物処理に係る重要施設稼働の確保
- 6 廃棄物収集運搬に係る交通インフラの確保
- 7 廃棄物収集運搬許可業者の稼働の確保
- 8 非常時の優先業務の整理 など

(2) 不法投棄対策

不法投棄防止のため、本市職員による定期的なパトロールを実施するとともに、不法投棄が多発する地域においては、必要に応じて不法投棄を防止するための看板を設置します。

不法投棄に取り組む団体や市民と連携強化を図り、相互に情報交換できる体制を構築するとともに、不法投棄防止について、学校や事業者、自治会などと連携して学習会等を開催し、市民一人ひとりの自覚を促します。

(3) 計画のフォローアップと事後評価

計画の達成状況を把握し、本計画に定める事項を総合的・計画的に進めるため、事後評価を実施し、結果を公表します。

また、必要に応じて国及び三重県と意見交換を行いつつ、計画の進捗状況を勘案し、PDCAサイクルにより点検・見直しを計画的に行います。

第4章 生活排水処理基本計画

第1節 生活排水処理の現状と課題

1 生活排水処理の現状

生活排水処理フローを図 4-1、生活排水処理の処理体制を表 4-1 に示します。

市の住宅密集地域を集合処理区域とし、下水道、農業集落排水施設等によりし尿・生活雑排水の処理を実施しています。

集合処理区域内にあっても下水道等が整備されていない地域と、個別処理区域については、し尿くみ取り、単独処理浄化槽、合併処理浄化槽により処理を実施しています。

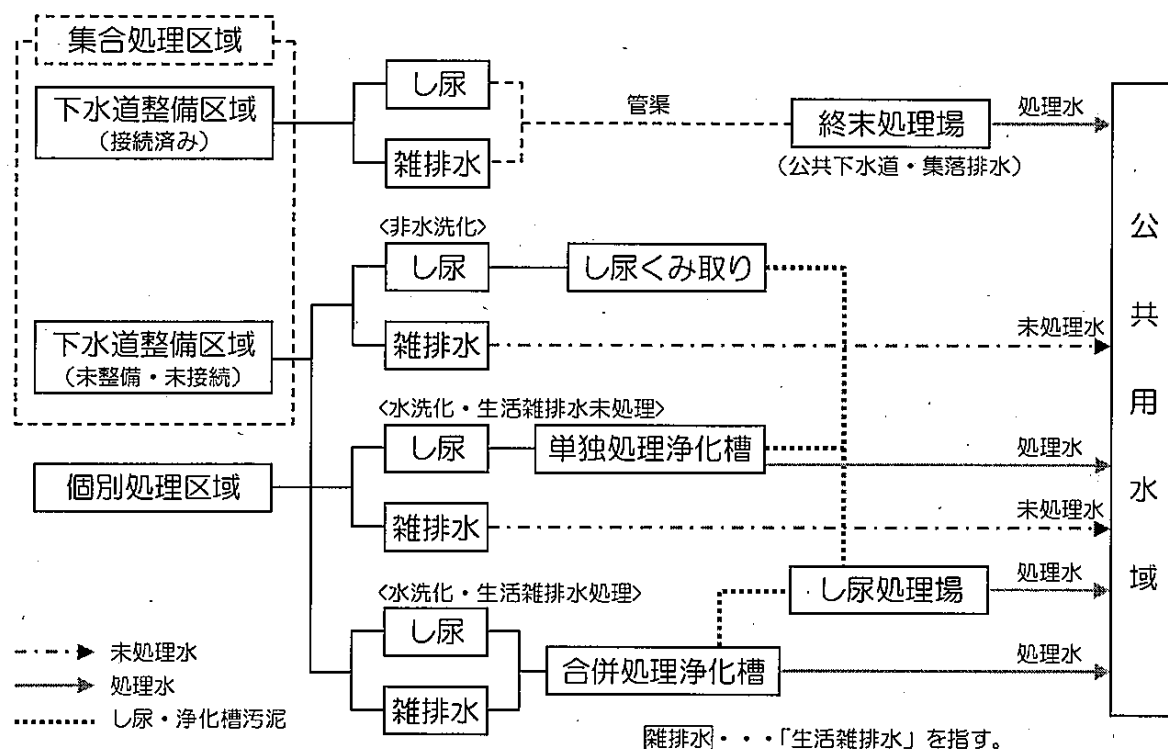


図 4-1 生活排水処理フロー

表 4-1 生活排水処理の処理体制

施設の種類	対象となる生活排水	処理施設
流域関連公共下水道	し尿、生活雑排水	志登茂川浄化センター 雲出川左岸浄化センター 松阪浄化センター
単独公共下水道	し尿、生活雑排水	中央浄化センター 千里ヶ丘浄化センター 雲林院浄化センター 棕本浄化センター 高宮浄化センター
合併処理浄化槽	し尿、生活雑排水	個人、市営浄化槽等
単独処理浄化槽	し尿	個人
し尿処理施設	し尿、浄化槽汚泥	津市安芸・津衛生センター 津市クリーンセンターくもす

2 生活排水処理形態別人口の推移

生活排水処理形態別人口の推移を表 4-2、図 4-2 に示します。

内訳をみると、水洗化・生活雑排水処理人口は、公共下水道、合併処理浄化槽への転換促進等により、平成 19 年度は 212,819 人でしたが、平成 28 年度では 234,496 人と 21,677 人増加しています。

また、単独処理浄化槽人口は、55,477 人から 33,401 人と 22,076 人減少し、し尿収集人口は平成 19 年度から平成 28 年度にかけて 23,584 人から 12,813 人と 10,771 人減少しています。

生活排水処理施設の整備率は、平成 19 年度から平成 28 年度にかけて 72.9% から 83.5% と 10.6 ポイント増加しています。

表 4-2 生活排水処理形態別人口の推移

(単位：人)

項目	年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度
1.計画処理区域内人口		291,880	291,169	289,703	288,674	287,376
2.水洗化・生活雑排水処理人口		212,819	216,629	220,013	221,923	224,085
(1) コミュニティプラント		0	0	0	0	0
(2) 公共下水道人口		113,628	116,136	118,829	120,671	122,096
(3) 合併処理浄化槽人口		86,494	87,821	89,038	89,393	90,364
(4) 農業集落排水処理人口		12,636	12,613	12,085	11,806	11,570
(5) 簡易排水施設人口		61	59	61	53	55
3.水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)		55,477	52,305	48,901	46,839	44,411
4.非水洗化人口		23,584	22,235	20,789	19,912	18,880
(1) し尿収集人口		23,584	22,235	20,789	19,912	18,880
(2) 自家処理人口		0	0	0	0	0
5.処理区域外人口		0	0	0	0	0
生活排水処理施設の整備率		72.9%	74.4%	75.9%	76.9%	78.0%

項目	年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
1.計画処理区域内人口		285,158	284,059	282,821	282,194	280,710
2.水洗化・生活雑排水処理人口		229,229	230,182	231,614	233,133	234,496
(1) コミュニティプラント		0	0	0	0	0
(2) 公共下水道人口		123,272	124,408	126,618	127,804	130,034
(3) 合併処理浄化槽人口		94,682	94,645	93,949	94,230	93,417
(4) 農業集落排水処理人口		11,223	11,077	10,995	11,048	10,989
(5) 簡易排水施設人口		52	52	52	51	56
3.水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)		39,245	37,829	36,412	34,900	33,401
4.非水洗化人口		16,684	16,048	14,795	14,161	12,813
(1) し尿収集人口		16,684	16,048	14,795	14,161	12,813
(2) 自家処理人口		0	0	0	0	0
5.処理区域外人口		0	0	0	0	0
生活排水処理施設の整備率		80.4%	81.0%	81.9%	82.6%	83.5%

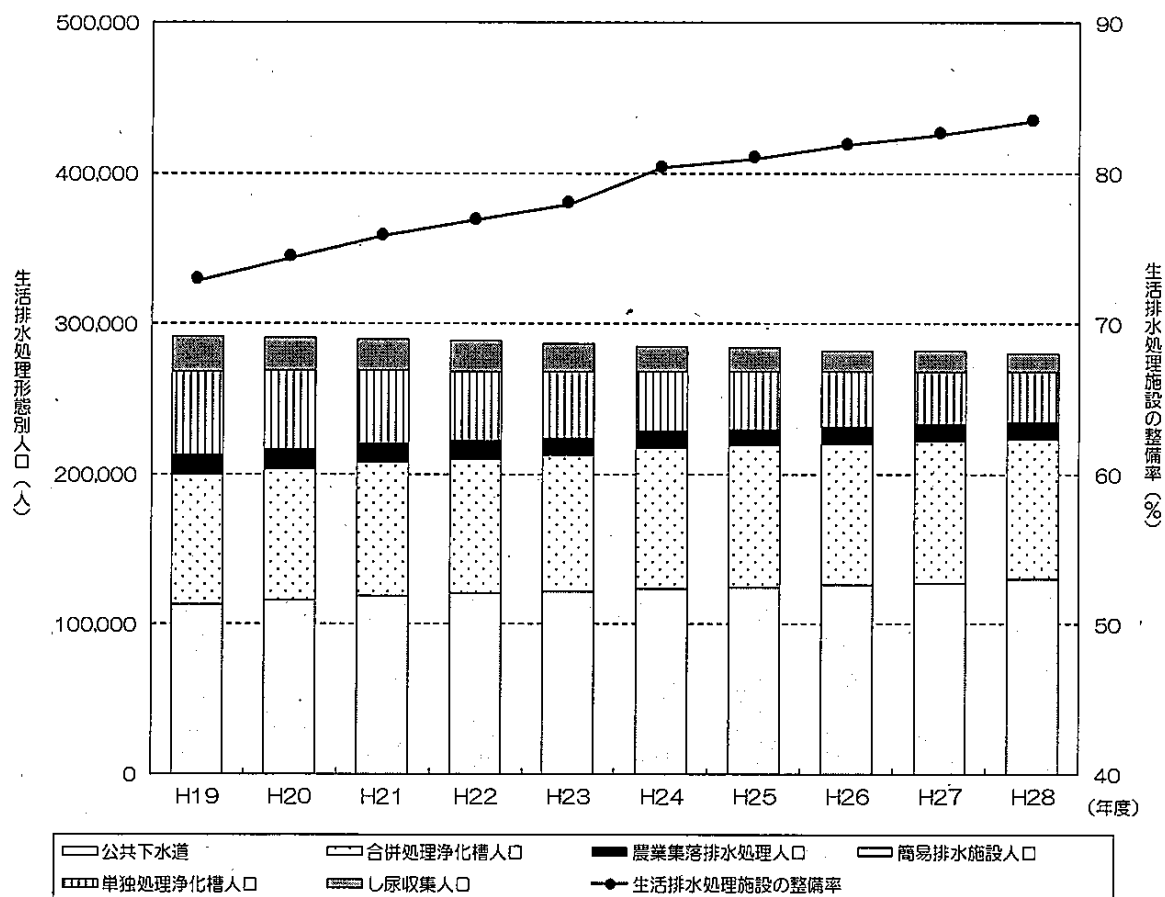


図 4-2 生活排水処理形態別人口の推移

3 合併処理浄化槽設置の補助制度等

(1) 合併処理浄化槽設置の補助制度

本市では、生活排水による公共用水域の水質汚濁を防止し、豊かな自然環境の保全、快適な都市環境の形成を促進するため、下水道予定処理区域内において下水道の供用が開始されるまでの間に浄化槽を設置される者等に、設置費用の一部に補助金を交付しています。合併処理浄化槽設置に当たっての補助金額は、表 4-3 のとおりとなっており、浄化槽の人槽によって区分されています。また、平成 28 年度における補助交付の実績は表 4-4 のとおりとなっています。

表 4-3 合併処理浄化槽設置時の補助金額

浄化槽の人槽	補助金額	
	転換	新規
5	332,000 円	84,000 円
7	414,000 円	103,000 円
10	548,000 円	138,000 円

転換：既存排水設備から合併処理浄化槽への切り替え、既存家屋の建て替えに伴う合併処理浄化槽の設置

新規：新築による合併処理浄化槽の設置（更地の状態）、既存合併処理浄化槽から新たな合併処理浄化槽の設置

表 4-4 浄化槽設置整備事業補助交付の実績（平成 28 年度）

年度	浄化槽の人槽	件数	金額（円）
平成 28 年度	5 人槽	92	13,680,000
	7 人槽	49	12,511,000
	10 人槽	5	1,510,000
	計	146	27,701,000
	単独浄化槽撤去費補助	19	1,710,000
	転換に伴う配管費補助	50	3,000,000
	計	69	4,710,000
	合 計		32,411,000

(2) 市営浄化槽事業

本市の市営浄化槽事業は、市民が衛生的で快適な生活を営むとともに、河川の水質保全を図るため、市が合併処理浄化槽の設置と維持管理を行い、浄化槽の早期普及と適正な維持管理を確保するために、平成 27 年 4 月から実施しています。

ア 対象区域

下水道計画区域及び農業集落排水処理施設などの集合処理区域以外の区域を対象とします。

イ 対象事業

浄化槽で受入可能な排水を排出する建物とし、専用住宅、共同住宅、併用住宅、集会場、店舗、事業所、学校、病院など 100 人槽以下の浄化槽を対象とします。

4 し尿及び浄化槽汚泥の収集・運搬量の実績

し尿、浄化槽汚泥の収集・運搬量の実績を表 4-5、図 4-3 に示します。

し尿の収集・運搬量は、平成 19 年度から平成 28 年度にかけて 27,506kL/年から 14,275kL/年へと 13,231kL/年 (48.1%) 減少しています。浄化槽汚泥の収集・運搬量は、平成 19 年度から平成 28 年度にかけて 59,772kL/年から 81,909kL/年へと 22,137kL/年 (37.0%) 増加しています。

表 4-5 し尿及び浄化槽汚泥の収集・運搬量の実績

年度 項目	単位	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度
浄化槽人口	人	141,971	140,126	137,939	136,232	134,775
し尿収集人口	人	23,584	22,235	20,789	19,912	18,880
計	人	165,555	162,361	158,728	156,144	153,655
し尿	kL/年	27,506	27,307	28,539	32,466	20,418
	kL/日	75.15	74.81	78.19	88.95	55.79
	L/人日	3.19	3.36	3.76	4.47	2.95
浄化槽汚泥	kL/年	59,772	61,824	56,568	56,707	67,491
	kL/日	163.31	169.38	154.98	155.36	184.4
	L/人日	1.15	1.21	1.12	1.14	1.37
計	kL/年	87,278	89,131	85,107	89,173	87,909
	kL/日	238.46	244.19	233.17	244.31	240.2
	L/人日	1.44	1.50	1.47	1.56	1.56

年度 項目	単位	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
浄化槽人口	人	133,927	132,474	130,361	129,130	126,818
し尿収集人口	人	16,684	16,048	14,795	14,161	12,813
計	人	150,611	148,522	145,156	143,291	139,631
し尿	kL/年	17,337	16,569	15,672	15,034	14,275
	kL/日	47.50	45.39	42.94	41.08	39.11
	L/人日	2.85	2.83	2.90	2.90	3.05
浄化槽汚泥	kL/年	74,101	74,899	76,789	82,632	81,909
	kL/日	203.02	205.20	210.38	225.77	224.41
	L/人日	1.52	1.55	1.61	1.75	1.77
計	kL/年	91,438	91,468	92,461	97,666	96,184
	kL/日	250.52	250.60	253.32	266.85	263.52
	L/人日	1.66	1.69	1.75	1.86	1.89

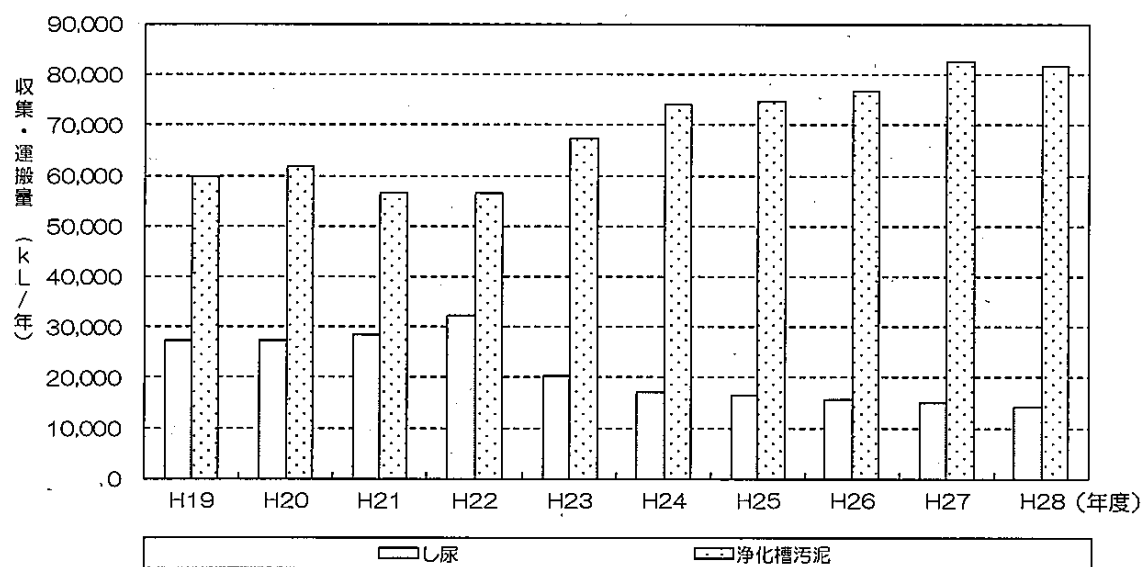


図 4-3 し尿及び浄化槽汚泥の収集・運搬量の実績

5 収集・運搬状況

平成 28 年度末において、し尿くみ取り及び浄化槽汚泥の収集・運搬は、許可業者の計 96 台の収集・運搬車両で行っています。

表 4-6 収集・運搬の状況

し 尿				浄化槽汚泥			
形態	収集・運搬車両		収集頻度	形態	収集・運搬車両		収集頻度
	積載量 (kg)	台数 (台)			積載量 (kg)	台数 (台)	
許可	1,700	1	不定期	許可	1,700	1	不定期
	1,800	35			1,800	35	
	2,350	1			2,350	1	
	2,480	1			2,480	1	
	2,700	4			2,700	4	
	3,000	5			3,000	5	
	3,400	2			3,400	2	
	3,500	9			3,500	9	
	3,540	1			3,540	1	
	3,600	3			3,600	3	
	3,650	4			3,650	4	
	3,700	11			3,700	11	
	3,750	2			3,750	2	
	5,200	1			5,200	1	
	7,200	1			7,200	1	
	9,500	1			9,500	1	
	9,600	3			9,600	3	
	9,800	4			9,800	4	
	9,900	1			9,900	1	
	10,000	4			10,000	4	
	10,100	1			10,100	1	
	10,420	1			10,420	1	
	計	96			計	96	

6 収集したし尿及び浄化槽汚泥の処理状況

し尿及び浄化槽汚泥の処理は、2箇所のし尿処理施設（津市安芸・津衛生センター、津市クリーンセンターくもす）にて行っています。

津市安芸・津衛生センターの概要を表 4-7に、処理フローシートを図 4-4に示します。

本施設の処理過程で発生するし渣及び汚泥については、本施設内の脱水設備で脱水・乾燥した後、汚泥焼却炉で焼却処理しています。

焼却処理後の灰は、全て民間委託により資源化しています。

表 4-7 し尿処理施設（津市安芸・津衛生センター）の概要

施設名称	津市安芸・津衛生センター
所在地	三重県津市安濃町妙法寺777
竣工年月	平成5年3月（改造 平成18年12月）
公称能力	188kL/日 （し尿:60kL/日、浄化槽汚泥:128kL/日）
処理方式	膜分離高負荷脱窒素処理方式＋高度処理
処理水質	pH 5.8～8.6 BOD 10mg/L以下 SS 10mg/L以下 COD 20mg/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 1,000個/mL以下
運転管理	委託

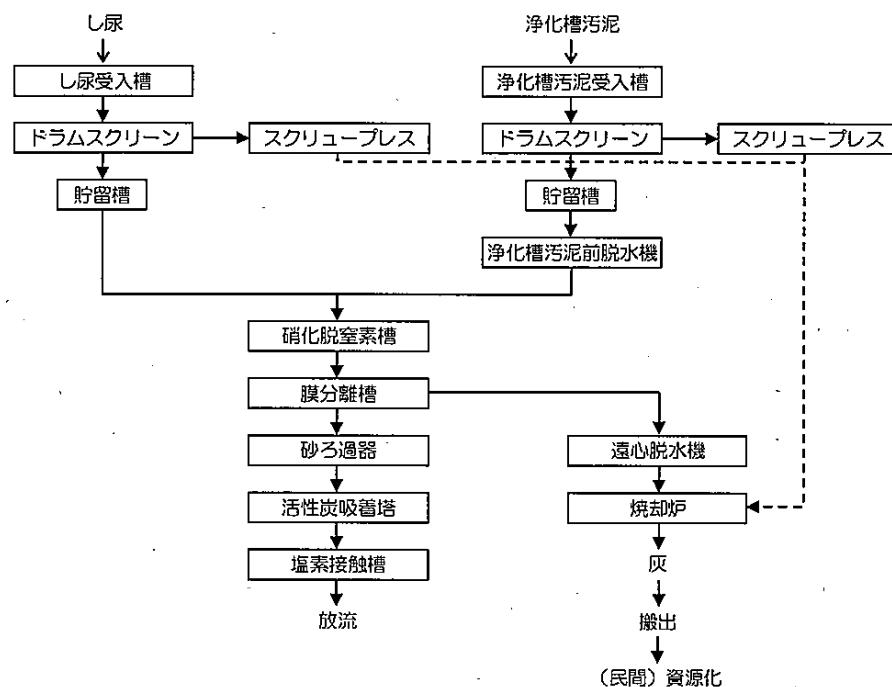


図 4-4 し尿処理施設（津市安芸・津衛生センター）処理フローシート

津市クリーンセンターくもずの概要を表 4-8に、処理フローシートを図 4-5に示します。

本施設の処理過程で発生するし渣及び汚泥については、本施設内の脱水設備で脱水・乾燥し、汚泥焼却炉で焼却処理しています。

焼却処理後の灰は、全て民間委託により資源化しています。

表 4-8 し尿処理施設（津市クリーンセンターくもず）の概要

施設名称	津市クリーンセンターくもず
所在地	三重県津市一志町其倉327-1
竣工年月	平成10年3月
公称能力	140/kL日 (し尿90kL/日、浄化槽汚泥50kL/日)
処理方式	膜分離高負荷脱窒素処理方式＋高度処理
処理水質	pH 5.8～8.6 BOD 10mg/L以下 SS 10mg/L以下 COD 20mg/L以下 T-N 10mg/L以下 T-P 1mg/L以下 色度 30度以下 大腸菌群数 1000 個/cm ³ 以下
運転管理	委託

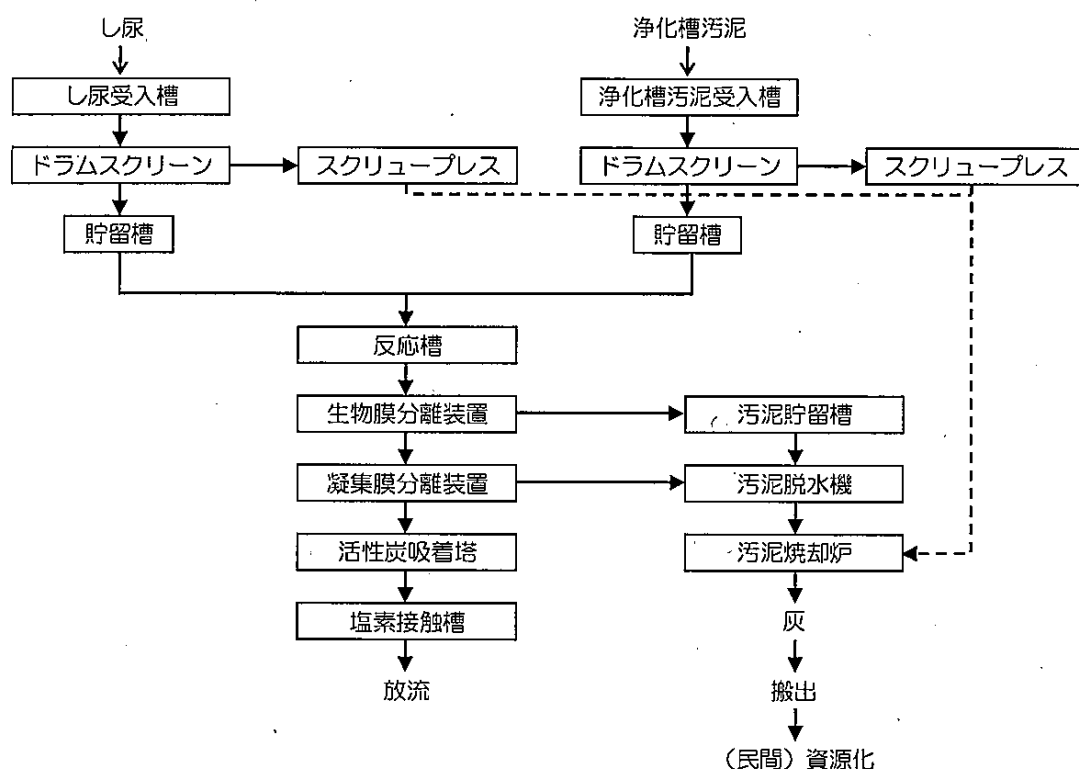


図 4-5 し尿処理施設（津市クリーンセンターくもず）処理フローシート

7 し尿及び浄化槽汚泥の処理経費の実績

し尿及び浄化槽汚泥の処理経費の実績を表 4-9、財源内訳を図 4-6、支出内訳を図 4-7 に示します。

生活排水処理経費は、平成 24 年度から平成 28 年度にかけて、年間約 8 億 4,000 万円から約 6 億 8,000 万円と約 1 億 6,000 万円減少しています。また、1kL 当たりの処理経費も同様に 9,190 円から 7,073 円と 2,117 円減少しています。

表 4-9 し尿及び浄化槽汚泥の処理経費の実績

(単位：千円)

内 訳	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
財源内訳	840,280	737,686	759,881	823,136	680,298
特定財源	75,509	68,785	46,580	44,236	8,454
国庫支出金	0	0	0	0	0
都道府県支出金	0	0	0	0	0
地方債	0	0	0	0	0
使用料及び手数料	8,357	8,438	8,492	8,576	8,454
その他	67,152	60,347	38,088	35,660	0
一般財源	764,771	668,901	713,301	778,900	671,844
支出内訳	840,280	737,686	759,881	823,136	680,298
建設改良費	0	0	0	0	0
工事費	0	0	0	0	0
収集運搬施設	0	0	0	0	0
中間処理施設	0	0	0	0	0
最終処分場	0	0	0	0	0
その他	0	0	0	0	0
調査費	0	0	0	0	0
組合分担金	0	0	0	0	0
処理及び維持管理費	804,065	702,030	718,898	785,658	643,443
人件費	124,204	142,925	136,845	136,240	53,399
技能職					
収集運搬	0	0	0	0	0
中間処理	1,241	0	0	0	0
最終処分	0	0	0	0	0
処理費	190,837	199,822	207,899	169,559	145,248
収集運搬費	0	0	0	0	0
中間処理費	190,837	199,822	207,899	169,559	145,248
最終処分費	0	0	0	0	0
車両等購入費	0	0	0	0	0
委託費	487,783	359,283	374,154	479,859	444,796
収集運搬費	2,051	1,561	1,540	1,425	1,296
中間処理費	480,596	353,153	367,126	473,644	439,502
最終処分費	4,660	4,482	4,586	4,132	3,816
その他	476	87	902	658	182
組合分担金	0	0	0	0	0
その他	—	—	—	—	—
調査研究費	0	0	0	0	0
その他	36,215	35,656	40,983	37,478	36,855
収集・運搬量 (KL)	91,438	91,468	92,461	97,666	96,184
1kL当たりの処理経費 (円/kL)	9,190	8,065	8,218	8,428	7,073

[資料：環境省一般廃棄物処理実態調査結果]

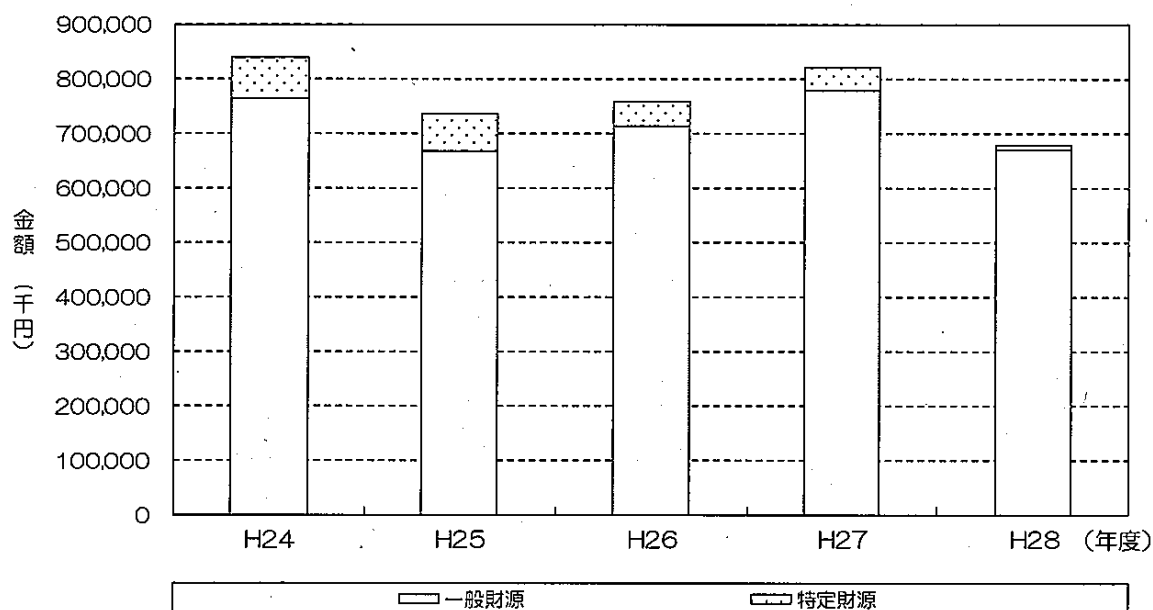


図 4-6 し尿及び浄化槽汚泥の処理経費財源の内訳

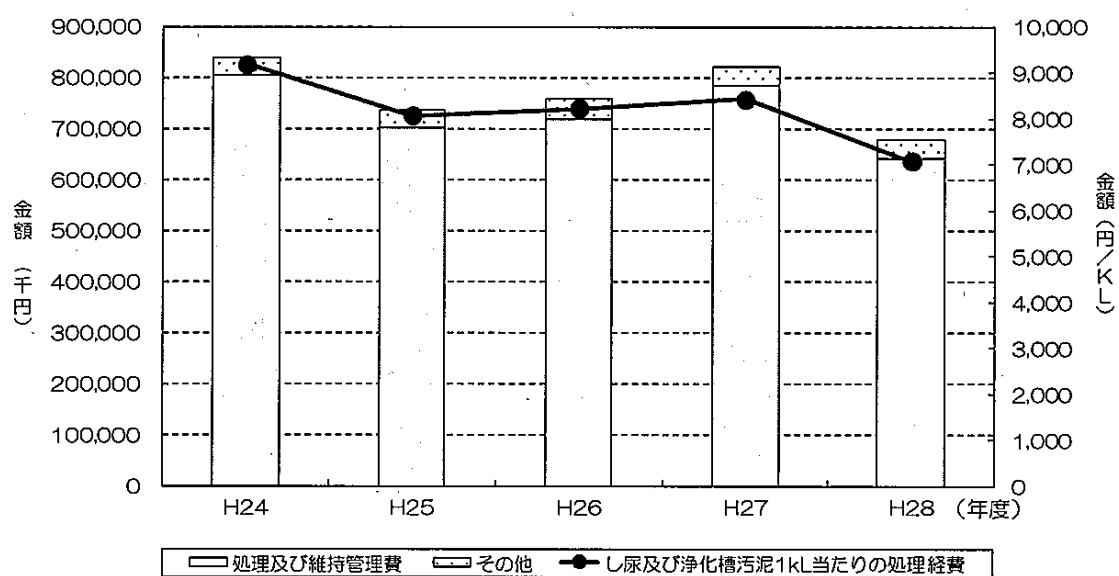


図 4-7 し尿及び浄化槽汚泥の処理経費支出の内訳

8 目標の達成状況及び見通し

旧計画における生活排水処理施設の整備率の状況を表 4-10 に示します。

生活排水処理施設の整備率は、実績値が計画値を上回って推移しており、平成28年度の実績値は83.5%で計画値よりも0.2ポイント高くなっています。

表 4-10 旧計画における生活排水処理施設の整備率の状況

(単位：人)

項目	年度	平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度	
		計画	実績	計画	実績	計画	実績	計画	実績	計画	実績
1.計画処理区域内人口		291,029	285,158	290,470	284,059	289,912	282,821	289,353	282,194	288,333	280,710
2.水洗化・生活雑排水処理人口		219,281	229,229	223,454	230,182	229,973	231,614	235,975	233,133	240,098	234,496
(1) コミュニティプラント		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(2) 公共下水道人口		107,576	123,272	108,412	124,408	115,413	126,618	121,656	127,804	123,702	130,034
(3) 合併処理浄化槽人口		99,035	94,682	102,394	94,645	101,934	93,949	101,717	94,230	103,838	93,417
(4) 農業集落排水処理人口		12,609	11,223	12,587	11,077	12,565	10,995	12,541	11,048	12,497	10,989
(5) 簡易排水施設人口		61	52	61	52	61	52	61	51	61	56
3.水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)		36,262	39,245	34,041	37,829	30,625	36,412	27,461	34,900	25,020	33,401
4.非水洗化人口		35,486	16,684	32,975	16,048	29,314	14,795	25,917	14,161	23,215	12,813
(1) し尿収集人口		35,486	16,684	32,975	16,048	29,314	14,795	25,917	14,161	23,215	12,813
(2) 自家処理人口		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.処理区域外人口		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
生活排水処理施設の整備率		75.3%	80.4%	76.9%	81.0%	79.3%	81.9%	81.6%	82.6%	83.3%	83.5%
旧計画値との乖離		-	+5.1 ポイント	-	+4.1 ポイント	-	+2.6 ポイント	-	+1.0 ポイント	-	+0.2 ポイント

9 生活排水処理を巡る動向

(1) 関係法令・計画等

ア 国の動向

平成9年度より、下水道、農業集落排水施設、浄化槽などの施設整備について、それぞれの特性を生かし連携して実施することにより、公共用水域の水質保全がより一層促進されると見込まれる市町村を認定し、関係省（国土交通省、農林水産省、環境省）が重点的に支援を行う「污水处理施設連携整備事業」が実施されています。

平成17年4月、「地域再生法」が施行され、その中で、公共下水道・農業集落排水施設・浄化槽などに対し「污水处理施設整備交付金制度」が地域再生基盤強化交付金の一つとして設けられました。地域の自主性・裁量性に基づき、国土交通省・農林水産省・環境省所管の污水处理施設の整備を、相互に事業進度を調整しながら整備可能とすることなどにより、効率的な施設普及促進が図れることを目的としています。予算は内閣府に一括計上され、事業所管各省に移し替え執行されます。また、既存の都道府県構想にとらわれず、現時点で最も効率的な整備手法が選択可能となっています。

イ 県の動向

三重県では、污水处理施設を県下に完備する場合の最も経済的、効率的な整備区域及び整備手法（在り方）を示した「生活排水処理アクションプログラム（三重県生活排水処理施設整備計画）」を平成8年度に策定しています（平成28年度に改定）。

同計画では、県内市町村の計画・構想をもとに、広域的な観点から調整・検討を行い、県の全域を対象として、污水处理人口普及率を100%とした場合の理想的な污水处理施設の整備区域及び整備手法を取りまとめています。

整備目標については、各市町における生活排水処理施設整備計画をもとに、効率的・効果的な整備が図られるよう協議・調整を行い、これらを集計した結果、新しい生活排水処理アクションプログラムに沿って生活排水処理施設の整備を推進することにより、中期目標年度（平成37年度末）で整備率は92.3%に、長期目標年度（平成47年度末）で整備率は97.6%に達する見込みです。

(2) 本市における生活排水処理行政の動向

本市では、公共下水道、農業集落排水、浄化槽事業を所管する部署の協働により、生活排水処理アクションプログラムを策定しています。平成25年度に公共下水道、農業集落排水、浄化槽事業が全て下水道部所管となりましたが、引き続き生活排水処理アクションプログラムに沿った事業運営を行っています。

平成27年度には、下水道計画区域及び農業集落排水処理施設などの集合処理区域を除いた区域における浄化槽整備として市営浄化槽事業を開始しまし

た。また、下水道計画区域外となった団地の見直しにより、共同污水处理施設の市への帰属に向け、各管理組合等との協議を進めてきました。

(3) 生活排水処理技術の動向

ア 汚泥再生処理センター

汚泥処理センターは、し尿、浄化槽汚泥及び生ごみなどの有機性廃棄物を併せて処理するとともに、資源を回収する施設であり、水処理設備、資源化設備などから構成されています。

近年、公共下水道などの整備により、し尿は減少傾向にありますが、浄化槽汚泥など汚泥の比率が上がってきており、50%を超えるケースも多くなっています。また、くみ取りし尿や浄化槽汚泥が薄くなる傾向があり、収集車両に浄化槽汚泥濃縮車を用いているケースもあります。バキューム車の臭気についても、燃焼式、活性炭吸着の水溶式などによる対策が行われています。し尿処理の整備方法として、し尿処理設備の一部の機能を省略し、下水道放流を行うケースも増加しています。

資源回収としては、廃棄物バイオマスとして、固形燃料化やメタンガス化によるエネルギー・電力回収、汚泥などの炭化による土壌改良利用、排水からのリン回収、セメント原料としての利用などの検討が進められています。

イ 浄化槽

浄化槽の技術の方向性としては、生物処理機能を向上させることによる設備のコンパクト化と水質の高度処理化があります。

水質規制の厳しい地域において、窒素・リン・浮遊物質など、BOD 以外の項目の水質要求に対応する水質の高度処理化があります。さらに、両方の要素（省スペース、水質高度化）に対応する浄化槽として、膜分離型浄化槽が実用化されています。

また、余剰汚泥の減量化も一つのテーマであり、膜分離活性汚泥法等の長い汚泥日齢（SRT）での運転による汚泥の自己酸化を進める方法、嫌気性処理の効率化等による汚泥の可溶化を図る方法などがあります。その他、現在研究中の技術として、マグネシウム添加新活性汚泥法、余剰汚泥のオゾン処理法、好気性高熱細菌法、酵素や生物製剤を使用して汚泥の減量化を行う方法等の研究が進められています。

10 生活排水処理の課題

生活排水処理の状況を踏まえ、計画目標年度である平成 39 年度までに解決すべき課題を以下に示します。

(1) 生活排水処理の促進

生活排水処理施設の整備率は、平成 28 年度で 83.5%となっており、そのほとんどが公共下水道及び合併処理浄化槽によるものです。

生活排水処理率を高めていくため、水洗化・生活雑排水未処理人口（単独処理浄化槽人口）及び非水洗化人口（し尿収集人口）から水洗化・生活雑排水処理人口への転換を促進することが重要です。

(2) 市営浄化槽事業の推進

公共下水道及び農業集落排水処理区域以外の区域におけるし尿及び生活雑排水は、合併処理浄化槽、単独処理浄化槽、し尿くみ取りで処理されています。単独処理浄化槽、し尿くみ取りによる処理では、未処理の生活雑排水が河川等の公共用水域に排出され、水質汚濁の原因となります。

水質保全のため、単独処理浄化槽、し尿くみ取りによる処理を継続している世帯には、合併処理浄化槽への転換を促すことが重要です。

生活排水処理アクションプログラムの見直しにより定めた、公共下水道区域や農業集落排水処理区域などの集合処理区域を除く市営浄化槽区域において、生活排水処理の促進が必要です。

(3) し尿及び浄化槽汚泥の収集・運搬

し尿及び浄化槽汚泥は、下水道の普及等とともに、し尿くみ取りから合併処理浄化槽への転換が促される中、その量は共に減少すると予測されます。したがって、それぞれの排出量に留意し、適正に収集が行える体制を維持することが必要です。

また、これまでの収集体制を維持しつつ、市民サービスの向上、衛生処理の徹底化を図る必要があります。

収集の効率化を図りながら、施設の安定的な運転のため、し尿及び浄化槽汚泥を計画的に収集して搬入量の平準化を図るような取組が必要です。

第2節 生活排水処理基本計画

1 基本方針

津市環境基本計画では、本市のめざす環境像を『豊かな自然とともに歩み、より暮らしやすい環境を創造するまち 津』としています。本計画においても、この環境像の体现のため、2つの基本方針を掲げ、各施策に取り組んでいきます。

基本方針1 生活排水の適正処理の推進

中勢沿岸流域下水道の志登茂川処理区、雲出川左岸処理区及び松阪処理区、津市単独公共下水道の棕本処理区における管渠整備を進めます。

公共下水道や農業集落排水への接続について未接続世帯への啓発活動を強化します。

また、下水道計画区域外の地域で市が設置主体となって浄化槽を整備、管理の推進や住宅団地の集中浄化槽の市への移管に係る取組を推進します。

浄化槽設置整備事業補助制度により、浄化槽の設置を推進します。

中間処理施設の長寿命化に向けて、計画的な維持管理を推進します。

(施策)

公共下水道の整備推進、未接続世帯への啓発（公共下水道、農業集落排水）、生活排水処理施設の効率的な整備（市営浄化槽）、収集・処理・処分 等

基本方針2 水環境の向上のための普及啓発活動の推進

快適で豊かな水環境を保全するため、水環境の向上のための普及啓発活動を実施します。

(施策)

ホームページ・各種イベントでの情報提供 等

2 生活排水処理の将来予測

生活排水処理形態別人口の将来予測を図 4-8 及び表 4-11 に示します。

平成 39 年度の水洗化・生活雑排水処理人口は 241,482 人となり、平成 28 年度と比べて 6,986 人(3.0%)増加しています。単独処理浄化槽人口は 12,869 人となり、平成 28 年度と比べて 20,532 人(61.5%)減少しています。し尿収集人口は 5,229 人となり、平成 28 年度と比べて 7,584 人(59.2%)減少しています。

平成 39 年度の生活排水処理率は 93.0%となり、平成 28 年度と比べて 9.5 ポイント(11.4%)上昇しています。

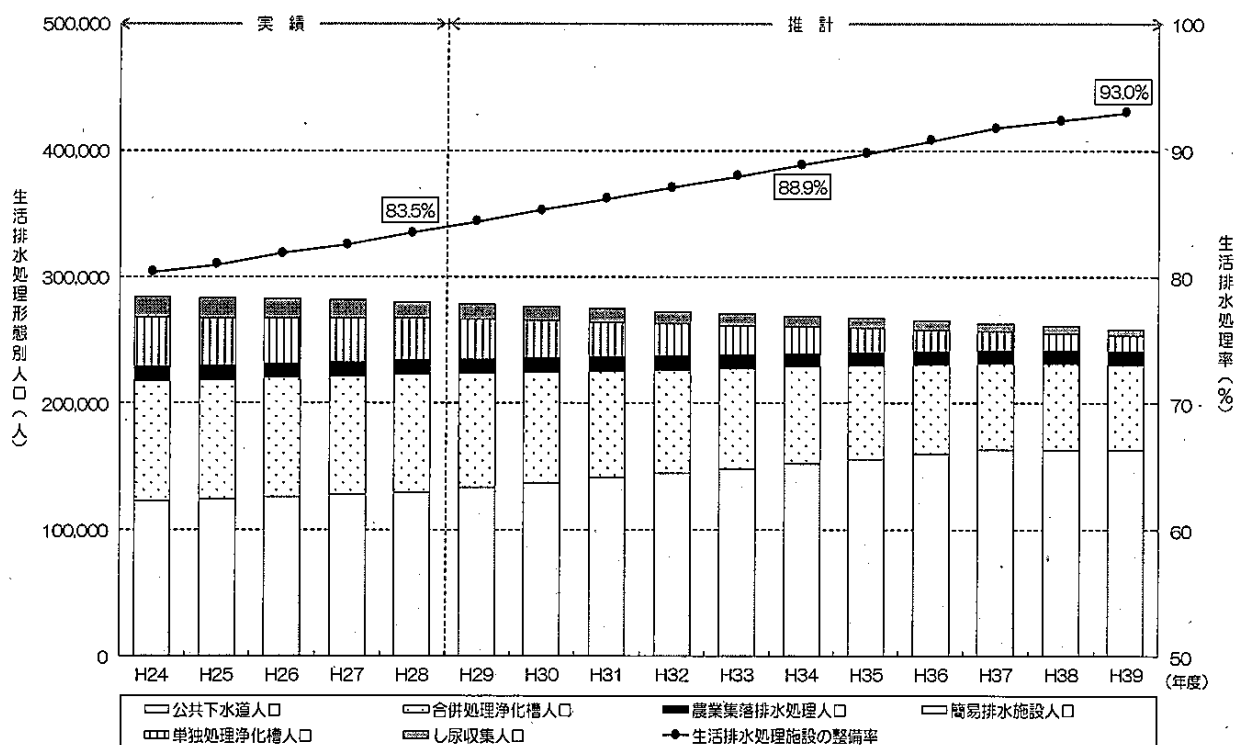


図 4-8 生活排水処理形態別人口の将来予測

表 4-11 生活排水処理形態別人口の将来予測

(単位：人)			
項目	平成 28 年度	平成 34 年度	平成 39 年度
計画処理区域内人口	280,710	269,437	259,580
水洗化・生活雑排水処理人口	234,496	239,531	241,482
公共下水道人口	130,034	152,531	163,806
合併処理浄化槽人口	93,417	76,452	67,538
農業集落排水処理人口	10,989	10,496	10,088
簡易排水施設人口	56	52	50
水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)	33,401	21,444	12,869
非水洗化人口(し尿収集人口)	12,813	8,460	5,229
生活排水処理施設の整備率(%)	83.5	88.9	93.0

※各数値は、生活排水処理アクションプログラム(平成 27 年度)の数値を比例補間したものです。

3 数値目標

生活排水処理施設の整備率の目標値は、平成 27 年度生活排水処理アクションプログラムの数値から比例補間することで算出しており、平成 34 年度で 88.9%、平成 39 年度で 93.0%とします。

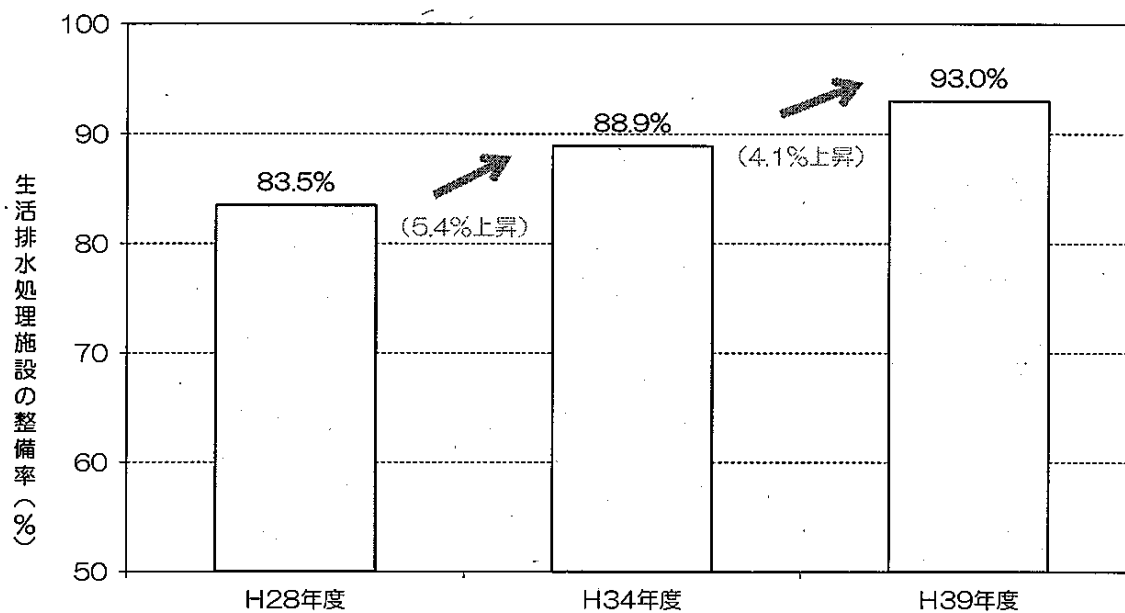


図 4-9 生活排水処理施設の整備率の目標値

4 生活排水処理に係る区域と今後の整備

(1) 生活排水を処理する区域

生活排水処理区域を図 4-10 に示します。

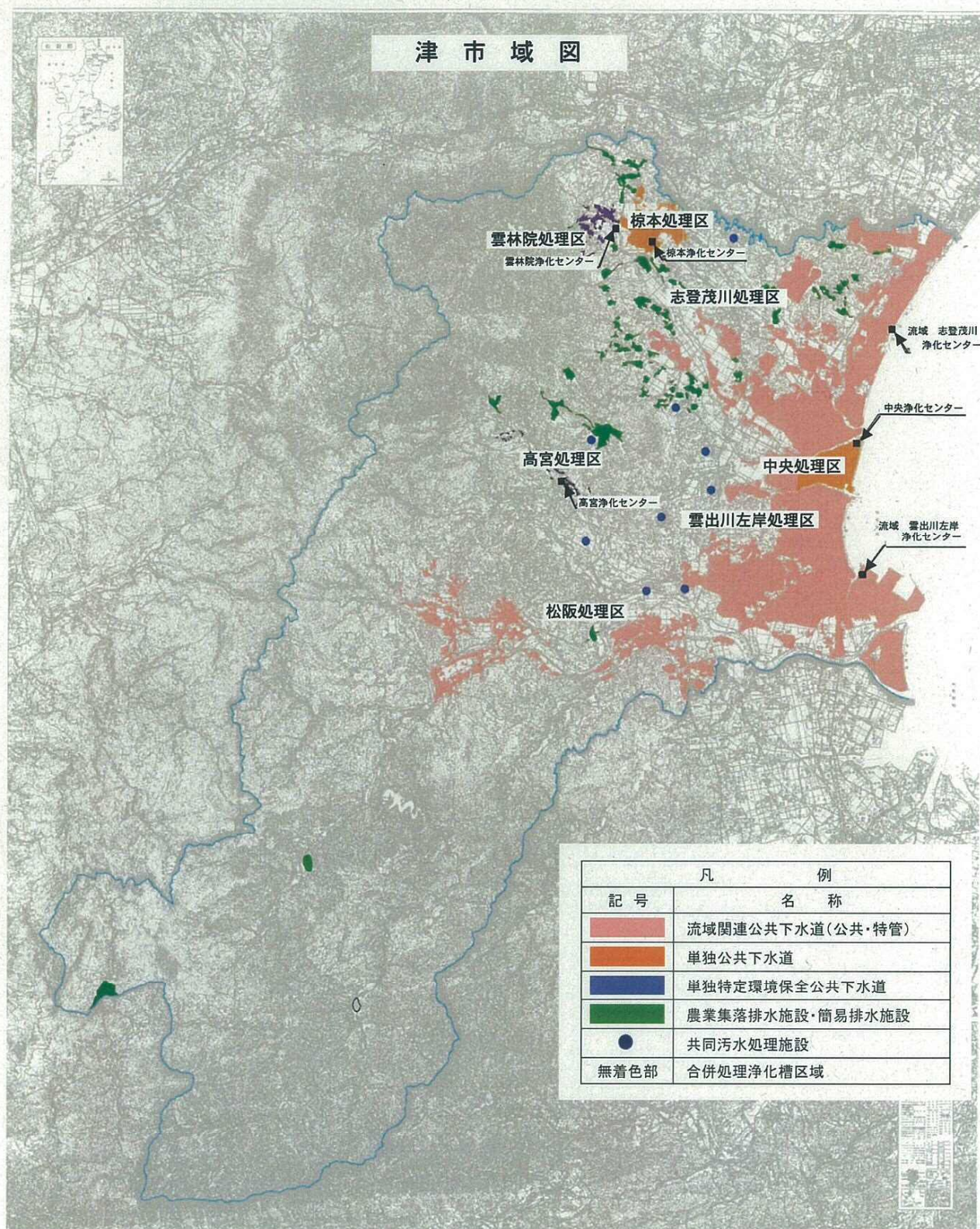


図 4-10 生活排水処理区域

(2) 施設等の整備

ア 下水道事業の早期普及

生活排水処理施設の整備率の向上を目指し、非水洗化人口が多い地域の下水道事業の早期普及を進めていきます。

イ 浸水対策の実施

浸水対策として、雨水対策施設の整備を進めていますが、近年の集中豪雨の発生状況や都市化に伴う雨水流出形態の変化もあるため、早期に浸水対策を進めます。

ウ 施設の機能強化

公共下水道事業の処理場・ポンプ場の供用開始後、耐用年数を超過している施設のうち、長寿命化計画に基づく本格的な改築事業に着手しているのは、中央浄化センターと極楽橋ポンプ場の一部の施設であります。その他の施設においても、重要度や緊急度に応じて本格的な改築事業を進めます。

エ 公共下水道事業の管路の改築

下水道等管路施設の施工済総延長は 1,084 km となっており、その多くは平成に入ってから整備したものです。

耐用年数の 50 年を経過している管を中心に段階的に改築を進めます。

オ 公共下水道施設における処理場・ポンプ場の耐震化

旧耐震基準で施工された施設においては全て耐震診断を実施しており、今後は、全施設を短期的な対応で取り組むことは困難であるため、緊急性や重要度や改築事業との同時施工による効率性などを踏まえて、耐震化を進めます。

カ 農業集落排水の改築

多くの施設において、機械・電気設備の標準耐用年数を迎える時期にきており、今後、機能診断等を実施し、改築の必要性を検討していきます。

キ 市営浄化槽事業の推進

生活排水処理施設の整備率の向上を目指し、市営浄化槽事業を推進していきます。

ク 合併処理浄化槽への転換

下水道予定処理区域内において、下水道の供用が開始されていない地域で合併処理浄化槽を設置された方に補助金を交付することにより、生活排水処理の向上を図っていきます。

5 し尿及び浄化槽汚泥の処理計画

(1) し尿及び浄化槽汚泥の収集・運搬量の将来予測

し尿及び浄化槽汚泥の収集・運搬量の将来予測を図 4-11 及び表 4-12 に示します。

平成 39 年度のし尿の収集・運搬量はし尿が 5,856KL/年となり、平成 28 年度と比べて 8,419KL/年 (59.0%) 減少しています。浄化槽汚泥は 51,972KL/年となり、平成 28 年度と比べて 29,937KL/年 (36.5%) 減少しています。

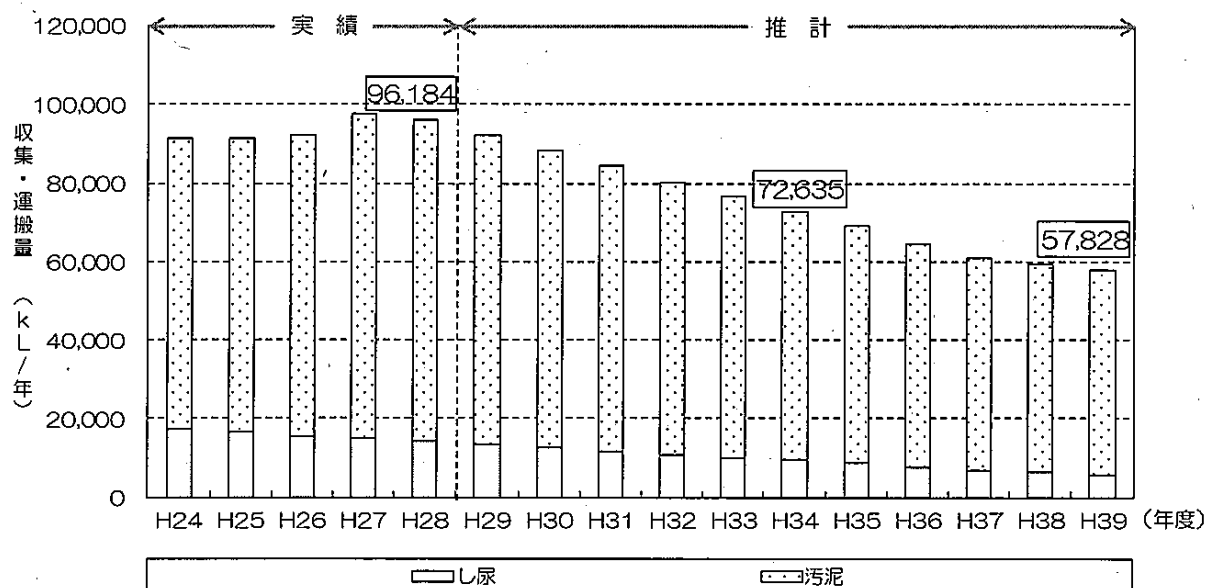


図 4-11 し尿及び浄化槽汚泥の収集・運搬量の将来予測

表 4-12 し尿及び浄化槽汚泥の収集・運搬量の将来予測

(単位: KL/年)

項目	平成 28 年度	平成 34 年度	平成 39 年度
収集・運搬量	96,184	72,635	57,828
し尿	14,275	9,490	5,856
浄化槽汚泥	81,909	63,145	51,972

(2) 収集・運搬計画

本市では、し尿及び浄化槽汚泥の収集・運搬について、本市全域、本市が許可した業者で行っています。今後も、現体制を維持していくことを基本としますが、収集・運搬量の減少が予測されるため、計画的収集・運搬作業により、より安定したし尿・浄化槽汚泥処理を行っていくことを目標とします。

また、収集・運搬の範囲は、現行どおり行政区域全域とし、現状の許可業者による収集・運搬形態を基本とします。

なお、下水道の普及等により収集・運搬量は減少すると予測されますが、収集・運搬は規模を縮小してでも継続していく必要があります。

今後は、現許可業者による収集・運搬体制を維持しつつ、経済性・効率性等を考慮した安定した収集・運搬体制の維持に努めていくものとします。

(3) 中間処理計画

本市から排出されるし尿及び浄化槽汚泥の処理は、現状どおり2箇所のし尿処理施設（津市安芸・津衛生センター、津市クリーンセンターくもず）において全量適正処理を行っていきます。

し尿処理施設の処理過程で発生するし渣・汚泥については、上記2箇所の処理施設内で脱水処理を行った後、焼却処理を行っていきます。

(4) 最終処分計画

し尿処理施設で発生する焼却残渣は、全量資源化を図ります。

(5) 施設整備計画

現施設（津市安芸・津衛生センター、津市クリーンセンターくもず）の効率的・効果的な運営管理を行うとともに、施設の老朽化等への対策として、施設の更新に向けた検討を行っていきます。

6 その他の計画

(1) 災害時等における廃棄物の処理に関する計画

ア 災害廃棄物処理計画

大規模地震や水害などの災害が発生した場合、多量の災害廃棄物が発生し、生活環境や公衆衛生上の支障が生じます。災害廃棄物が発生した際に迅速に対応できるよう、広域処理の可能性も考慮しながら、津市災害廃棄物処理計画に基づき、平時より体制を構築しておきます。また、津市災害廃棄物処理計画は、津市地域防災計画との整合を図り、必要に応じて見直しを行います。

イ 業務継続計画（BCP）

災害の発生により行政や廃棄物関係業者等が被災する深刻な事態においては、廃棄物処理に係る資源（人、物、情報等）が制約されます。しかし、そのような状況下においても、市民の日常生活に欠かすことのできないし尿の収集・運搬・処理業務など1日も早く再開し、継続していく必要があります。大規模災害発生時においても、廃棄物処理に係る一定の業務を的確に行えるよう、津市業務継続計画（BCP）のもと、非常時において優先的に実施すべき廃棄物処理に関する業務を特定するとともに、業務の執行体制や対応手順、継続に必要な資源の確保等をあらかじめ明確にし、有事に備えます。

非常時においても一定の業務（非常時優先業務）を継続して行うために、あらかじめ明確にしておくべき事項

- 1 市関係職員の人員の確保
 - 2 執務場所の確保
 - 3 電気・水等の確保
 - 4 通信手段の確保
 - 5 廃棄物処理に係る重要施設稼働の確保
 - 6 廃棄物収集運搬に係る交通インフラの確保
 - 7 廃棄物収集運搬許可業者の稼働の確保
 - 8 非常時の優先業務の整理
- など