

南相馬市一般廃棄物処理基本計画 （素案）

平成 28 年 3 月

南 相 馬 市

南相馬市一般廃棄物処理基本計画（素案）

目 次

1. ごみ処理基本計画の概要	1
1.1 計画策定の趣旨	1
1.2 計画の範囲	2
1.2.1 対象地域	2
1.2.2 対象とする廃棄物	2
1.3 本計画における基本姿勢	2
1.4 目標年度	2
1.5 計画の位置づけ	3
2. 南相馬市の概況	4
2.1 自然特性	4
2.2 社会特性	5
2.2.1 人口	5
2.2.2 産業動向	10
2.3 環境特性	12
2.4 関連計画	13
2.4.1 南相馬市復興総合計画	13
2.4.2 南相馬市環境基本計画	14
3. ごみ処理基本計画	15
3.1 ごみ処理状況の把握	15
3.1.1 ごみ処理事業の沿革	15
3.1.2 ごみ処理の流れ	17
3.1.3 ごみの収集区分	18
3.1.4 ごみ排出量	19
3.1.5 ごみの排出抑制・資源化施策	22
3.1.6 ごみの性状	24
3.1.7 ごみ処理状況	25
3.1.8 ごみ処理事業費	34
3.1.9 不法投棄のごみの現況	35
3.1.10 課題の整理	36
3.2 ごみ処理に係る国、福島県、県内市町村等の動向	37
3.2.1 国の動向	37
3.2.2 福島県の動向	39

3.2.3 南相馬市における目標値の達成状況	39
3.2.4 県内市町村等の動向	41
3.3 震災廃棄物処理の動向	43
3.3.1 福島県復興計画（第2次）での位置づけ	43
3.3.2 災害廃棄物処理	44
3.4 災害時の一般廃棄物処理	46
3.4.1 南相馬市地域防災計画におけるごみ処理	46
3.5 ごみ処理基本計画	47
3.5.1 基本理念	47
3.5.2 基本方針	48
3.5.3 数値目標	49
3.5.4 計画達成に向けた市民・事業者・市の役割	51
3.5.5 重点施策の検討	51
3.5.6 ごみ排出量の将来推計	58
3.5.7 分別収集に係るごみの種類及び分別の区分	61
3.5.8 ごみ処理主体の設定	61
4. 生活排水処理基本計画	62
4.1 生活排水処理の現状	62
4.1.1 生活排水処理体系	62
4.1.2 生活排水処理人口及び処理率	63
4.1.3 生活排水処理主体	64
4.1.4 公共下水道の整備計画	64
4.1.5 浄化槽の設置基数	65
4.1.6 し尿等収集運搬の現況	65
4.1.7 し尿等処理の現況	66
4.1.8 生活排水処理対策の現況	67
4.2 生活排水処理基本計画	68
4.2.1 生活排水処理の基本理念	68
4.2.2 生活排水処理の基本方針	68
4.2.3 生活排水処理の目標値	68
4.2.4 生活排水処理人口の将来予測	69
4.2.5 浄化槽汚泥及びし尿処理量の将来予測	70
4.2.6 事業費の将来見込	71
4.2.7 生活排水処理施設整備計画	71
5. 計画の進行管理	72

1. ごみ処理基本計画の概要

1.1 計画策定の趣旨

現在、私たちは、自然環境の豊かな恵みを受けることで、健康で快適な生活を送ることが出来ています。しかし、近年、人々の多様な活動が拡大し、資源の枯渇や地球温暖化など地球規模での環境問題が深刻化しています。健全な地球環境を次世代に引き継ぐためには、今後、一人ひとりが意識を高め、3R¹の推進により天然資源の消費を抑制するとともに、環境負荷の低減を目指した循環型社会を形成するための取組が求められます。

法制度面では、環境基本法（平成 5 年法律第 91 号）を最上位の法律に循環型社会形成推進基本法（平成 12 年法律第 110 号）が制定され、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号）」（以下、「廃棄物処理法」という。）の改正や「容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律（平成 7 年法律第 112 号）」（以下、「容器包装リサイクル法」という。）といった個別物品の特性に応じた規制が整備されてきました。最近では、平成 22 年 12 月に「廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な方針」（平成 13 年環境省告示第 34 号）の改正、平成 25 年 4 月には、「使用済み小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律」が定められ、廃棄物の減量化・資源化に向けた動きが強化されています。

また、平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災（以下、「震災」という。）により、本市を含め、東日本沿岸部全域において多大な被害を受けました。また、福島第一原子力発電所事故の発生により、多くの市民が避難生活を余儀なくされ、農作物や雇用状況等その影響は多分野にわたりました。

廃棄物処理に関しては、被災した地域での災害廃棄物処理の検討が喫緊の課題となり、また、被災を起因としたごみ排出量の増加や他地域からの被災者の受け入れなど、本市の廃棄物処理を取り巻く環境が大きく変化しました。

このような状況を踏まえ、本市ではより適切な廃棄物処理を進めるため、平成 28 年度を初年度とする「南相馬市一般廃棄物処理基本計画（平成 28 年度～平成 37 年度）」（以下、「本計画」とする。）を策定することとなりました。

¹ 3R とは、リデュース（Reduce）リユース（Reuse）リサイクル（Recycle）の 3 つの R の総称で、リデュースとはごみの発生抑制、リユースはものの再使用、リサイクルはごみを資源として再利用することを意味します。

1.2 計画の範囲

1.2.1 対象地域

本計画の対象とする地域は、本市の全域とします。

1.2.2 対象とする廃棄物

本市が自ら処理するもののほか、「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ごみ及び本市以外の者が処理するごみがある場合は、それらも含め本市で発生する全てのごみを対象とします。

1.3 本計画における基本姿勢

本計画における廃棄物の処理については、「循環型社会形成推進基本法」に定められた処理の優先順位に基づき、以下の手順に従って進めることを基本とします。

ごみの発生抑制

再使用（不適正処理の防止及び環境への負荷低減に配慮した廃棄物の再使用）

再生利用（不適正処理の防止及び環境への負荷低減に配慮した廃棄物の再生利用）

適正処分（排出抑制及び循環的利用を徹底した後に残る廃棄物の適正処分）

1.4 目標年度

本計画は、平成28年度を初年度とした10年間の計画とし、平成37年度を計画目標年度とします。なお、本計画はおおむね5年ごとに改定するほか、諸条件に大きな変動があった場合には必要に応じて見直しを行うこととします。

計画期間：平成28年度～平成37年度（10年間）

1.5 計画の位置づけ

本計画と、国や県の関連計画等との関係を図 1-1 に示します。

本計画は、上位計画である「南相馬市復興総合計画」及び「南相馬市環境基本計画」との整合を図り、「福島県廃棄物処理計画」や「福島県ごみ処理広域化計画」における、ごみ処理に関する目標や方向性に適合したものとします。

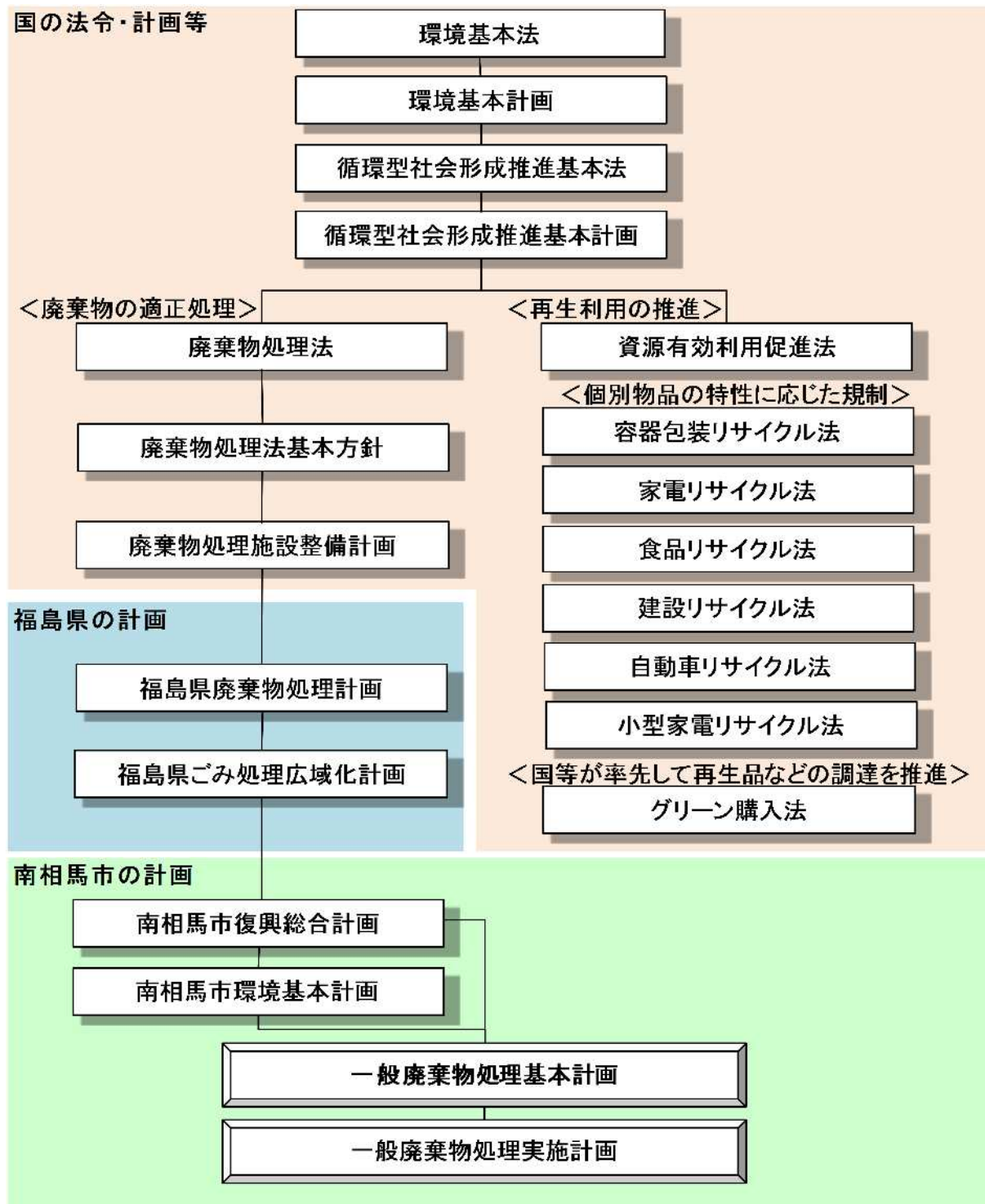


図 1-1 南相馬市一般廃棄物処理基本計画と法律・関連計画等との関係

2. 南相馬市の概況

2.1 自然特性

本市は、福島県浜通り地方の北部に位置し、太平洋に面しています。東京との距離は 292km と比較的近く、いわき市と宮城県仙台市のほぼ中間にあります。本市の面積は 398.5 km² で、福島県 (13,782.48km²) の 2.9% を占めています。

地形は、市の西側には阿武隈高地がそびえ、東側に丘陵地、台地、低地が見られます。山地で最も高い山は標高 656.1m の大足山で、その他、563.7m の国見山などがあります。また、西側の山地より東側の海に向かって 33 の河川 (二級河川と準用河川) が流れており、最も長い河川は約 62.9 km の新田川、次いで約 40.6 km の真野川、約 22.5 km の太田川、約 21.5 km の小高川の順となっています。山地には高の倉ダムと横川ダムがあり、丘陵地等には 290 か所余りのため池があります。ため池が多いことは、本市の大きな特徴の一つとなっていますが、これは二宮尊徳の訓えによるもので、農業用水を確保するために江戸時代後期から明治時代にかけて多くのため池が作られました。

気候は、東に太平洋が位置し、夏は比較的涼しく、冬は温暖な海洋性気候となっています。なお、西側の山地部は海岸部に比べて気温が低く、降水量、日照時間が少ない傾向にあります。

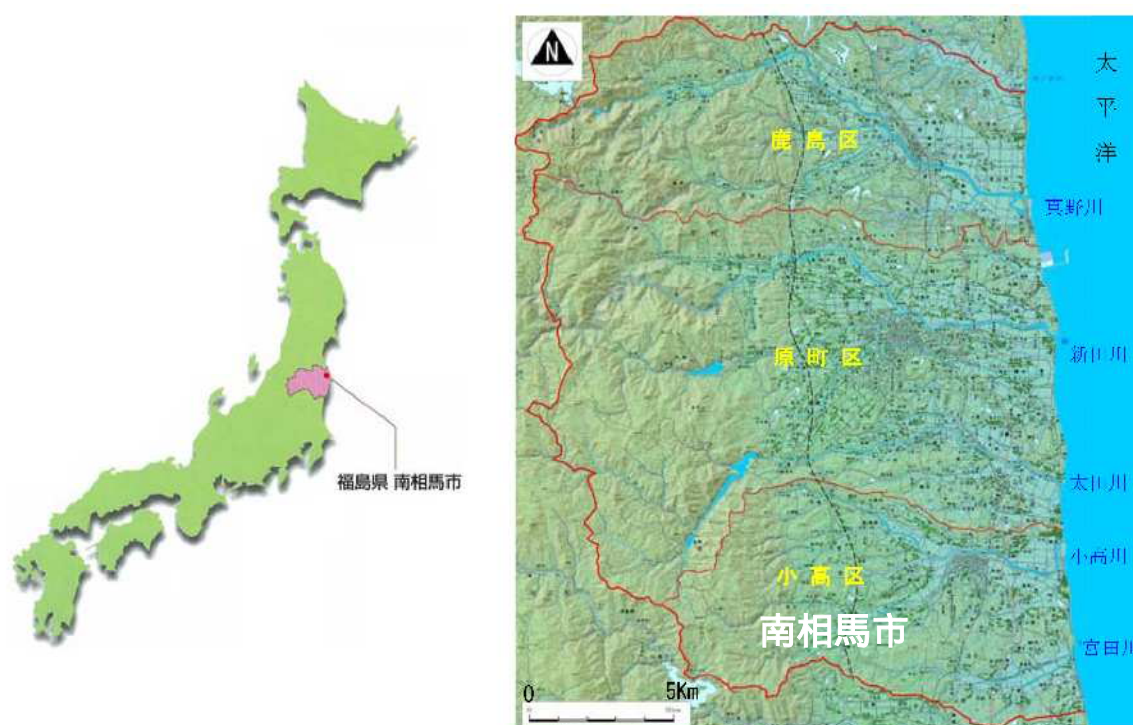


図 2-1 南相馬市の位置

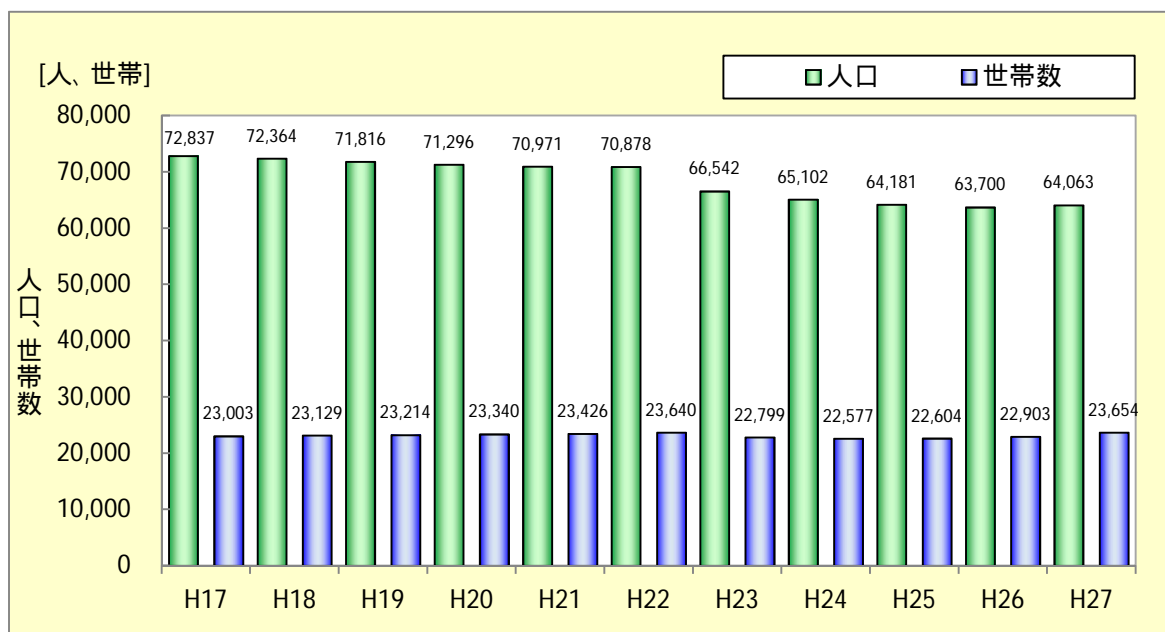
2.2 社会特性

2.2.1 人口

(1) 人口及び世帯数

本市における人口及び世帯数の推移を図 2-2 に示します。

本市の人口は、平成 27 年 10 月現在 64,063 人で、前年より 300 人程増加しましたが、近年の少子化の進行や震災の影響により、全体として減少傾向を示しています。特に平成 22 年度から 23 年度にかけては、約 4 千人減少しています。一方、世帯数は平成 17 年度より、横ばいで推移しており、核家族化や単身世帯数の増加が推測されます。



平成 17～22 年は国勢調査人口、平成 23～27 年は 10 月 1 日現在の福島県現住人口調査の結果です。
出典：南相馬市ホームページ「統計情報 人口と世帯数 住民基本台帳各区分、大字別人口及び世帯数」

図 2-2 人口及び世帯数の推移

(2) 人口動態

本市の人口の動態の推移を表 2-1 及び図 2-3 に示します。

出生数は平成 8 年度より減少傾向で推移し、平成 24 年度においては、前年より約 4 割減と大幅な減少を見せています。また、社会動態においても、平成 23 年度の転出数が転入数を 3,500 人程度と大きく上回っています。人口動態に震災の影響が顕著に現れています。

表 2-1 人口動態の推移

(人)

	人口増減数	自然動態			社会動態		
		出生	死亡	差引増減数	転入	転出	差引増減数
平成 8 年	399	731	645	86	2,633	3,118	485
平成 9 年	516	677	650	27	2,557	3,100	543
平成 10 年	255	638	658	20	2,557	2,792	235
平成 11 年	409	702	753	51	2,520	2,878	358
平成 12 年	887	715	674	41	2,456	3,384	928
平成 13 年	416	729	706	23	2,348	2,787	439
平成 14 年	434	649	718	69	2,420	2,785	365
平成 15 年	236	679	755	76	2,484	2,644	160
平成 16 年	420	665	735	70	2,231	2,581	350
平成 17 年	343	691	758	67	2,135	2,411	276
平成 18 年	458	606	739	133	1,973	2,298	325
平成 19 年	547	642	808	166	1,777	2,158	381
平成 20 年	585	606	840	234	1,838	2,189	351
平成 21 年	193	606	803	197	1,958	1,954	4
平成 22 年	481	580	818	238	1,753	1,996	243
平成 23 年	4,608	511	1,533	1,022	1,527	5,113	3,586
平成 24 年	1,377	327	728	401	1,419	2,395	976
平成 25 年	866	371	769	398	1,564	2,032	468
平成 26 年	402	399	776	377	1,983	2,008	25

出典：南相馬市ホームページ「統計情報 人口と世帯数 南相馬市人口動態の推移」

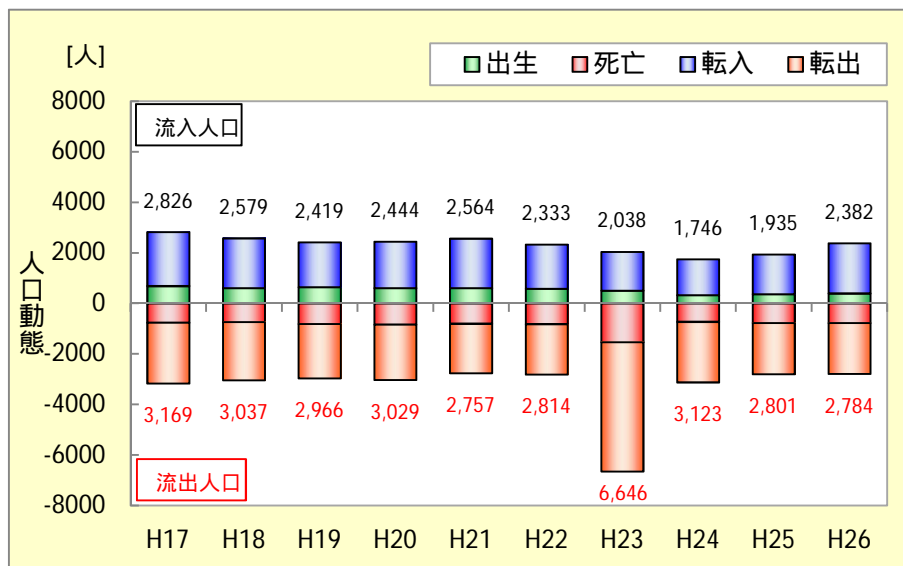


図 2-3 人口動態の推移

(3) 人口構造

本市における年齢別人口を表 2-2 に、年齢別・性別の構成ごとの人数を図 2-4 に示します。

年齢別の人口構成を比較すると年少人口と生産年齢人口がそれぞれ減少しています。一方、老年人口の増加傾向が続いており、平成 26 年度には、老年人口が全体の 30%を超える状況となっています。

また、年齢別・性別の構成ごとの人数では、男女とも 60～64 歳が最も多くなっています。

表 2-2 年齢別人口

	年少人口（0～14 歳）		生産年齢人口（15～64 歳）		老年人口（65 歳以上）	
	人口[人]	構成比[%]	人口[人]	構成比[%]	人口[人]	構成比[%]
平成 22 年度	9,649	13.7	42,196	59.7	18,809	26.6
平成 23 年度	8,598	13.0	39,714	59.9	18,006	27.2
平成 24 年度	7,963	12.3	38,402	59.2	18,513	28.5
平成 25 年度	7,510	11.7	37,311	58.4	19,099	29.9
平成 26 年度	7,225	11.4	36,516	57.6	19,688	31.0
平成 27 年度	7,032	11.0	37,002	57.8	20,029	31.3

小数点以下の端数処理により、構成比の合計値が 100 とならない場合があります。

出典：南相馬市ホームページ「統計情報 人口と世帯数 住民基本台帳各区分、大字別人口及び世帯数」

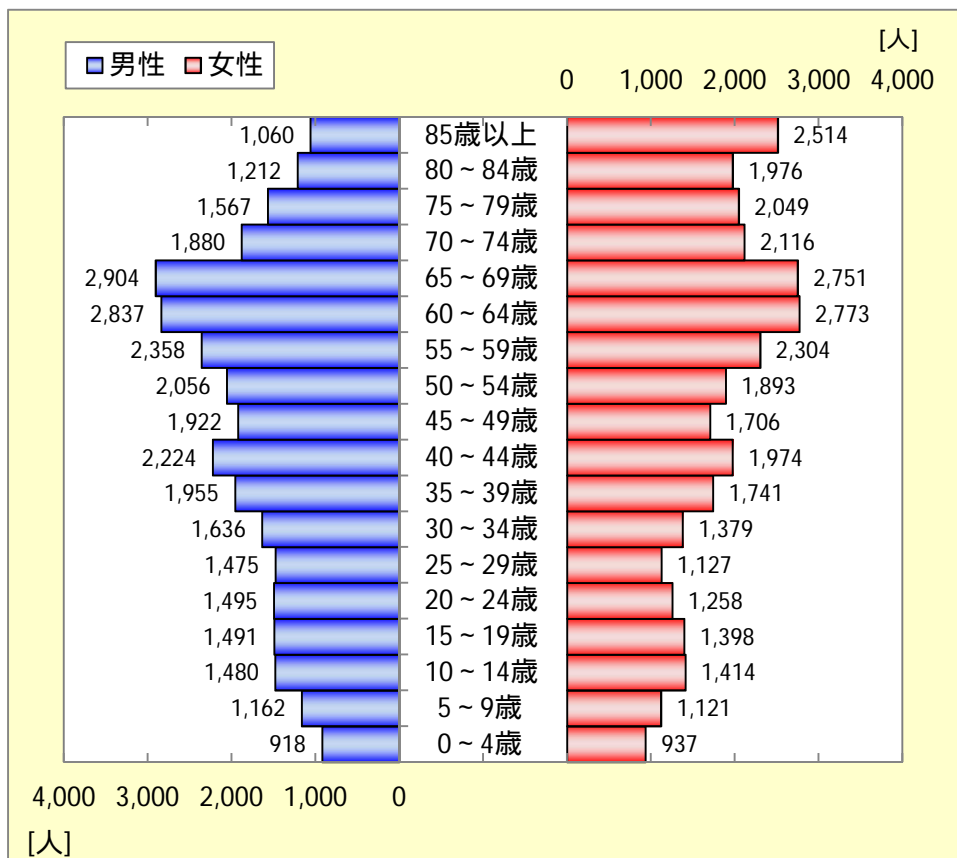
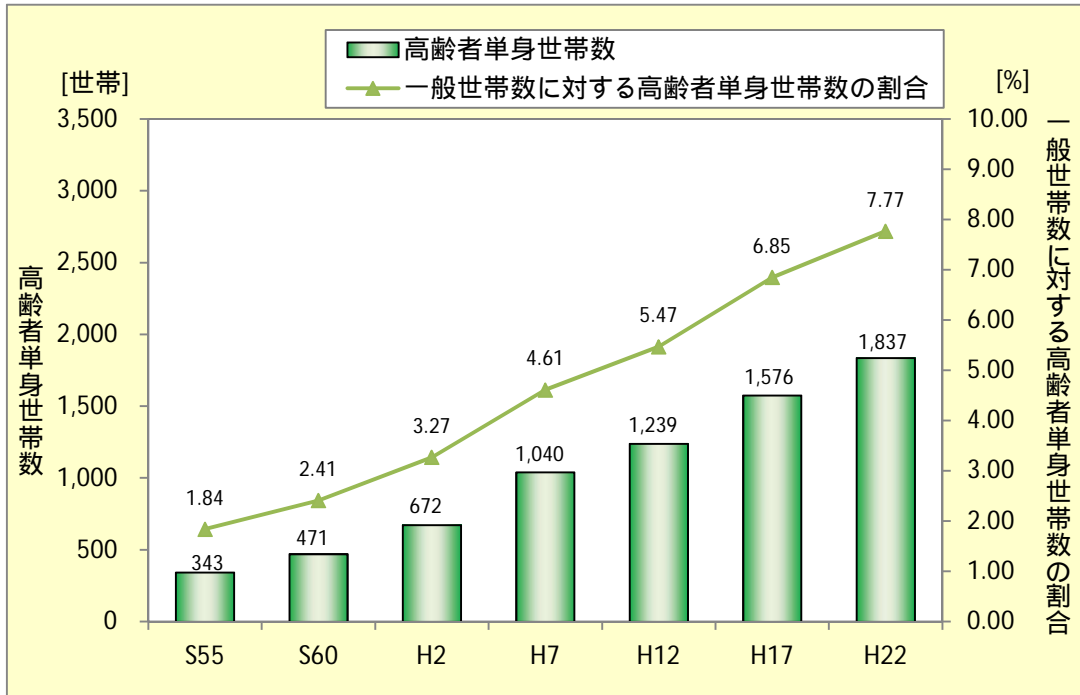


図 2-4 年齢別・性別の構成ごとの人数（平成 27 年 10 月 1 日現在）

(4) 高齢者単身世帯の推移

全国における高齢者単身世帯数の推移を図 2-5 に示します。

本市においても高齢者（65 歳以上）を含む世帯は年々増加していますが、中でも高齢者単身世帯や高齢者の夫婦のみの世帯の増加が顕著になっています。



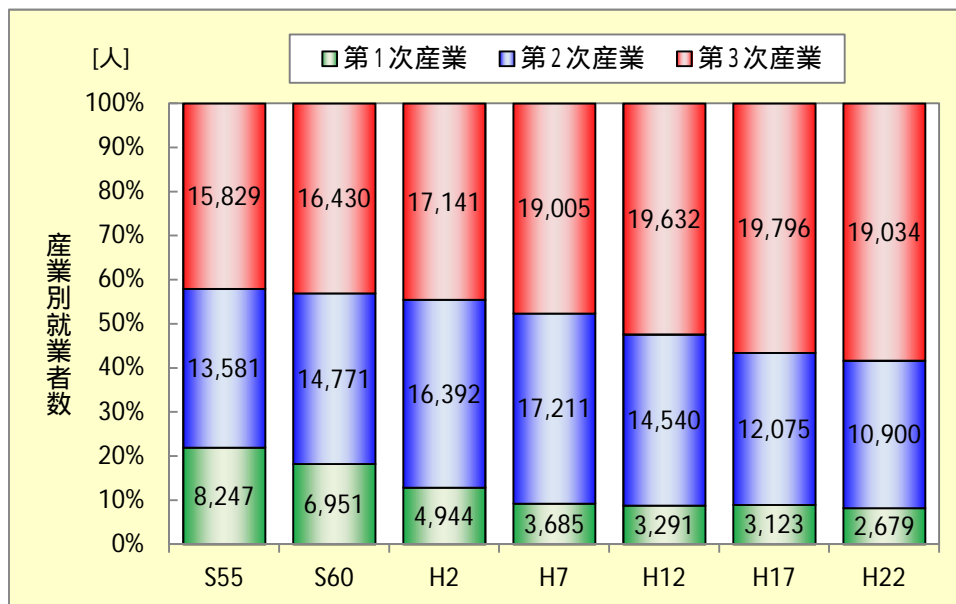
出典：南相馬市統計集 まち D ス 2014 (1 2) 高齢者単身世帯数と総世帯数に占める割合 (12 ページ)

図 2-5 高齢者単身世帯数の推移

(5) 産業別人口

本市の産業別人口を図 2-6 に示します。

産業別人口は、第 1 次産業と第 2 次産業がともに減少傾向にあり、特に第 2 次産業では、平成 12 年度から平成 22 年度までの 10 年の間に約 25% 減少しています。



出典：南相馬市統計集 まち D ス 2014 (1) 産業別就業者数 (18 ページ)

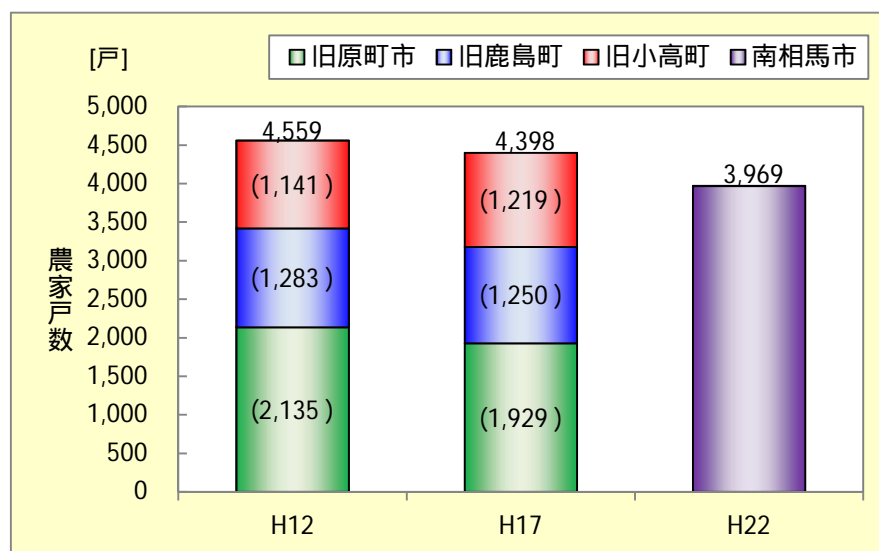
図 2-6 産業別人口

2.2.2 産業動向

(1) 農業

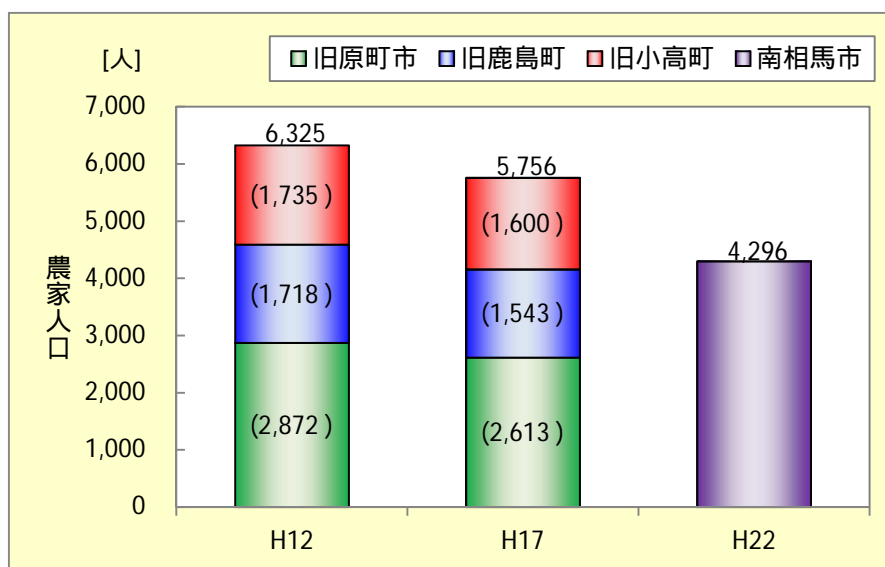
本市²における農家戸数の推移を図 2-7 に、販売農家就業人口³を図 2-8 に示します。

本市の農業は、農業従事者の高齢化や従事者の減少により、農家戸数及び農業就業人口ともに減少傾向が続いています。特に農家人口に関しては、平成 12 年度から平成 22 年度までの 10 年間で約 30%の減少となっています。



出典：農林業センサス

図 2-7 農家戸数の推移



出典：農林業センサス

図 2-8 販売農家就業人口の推移

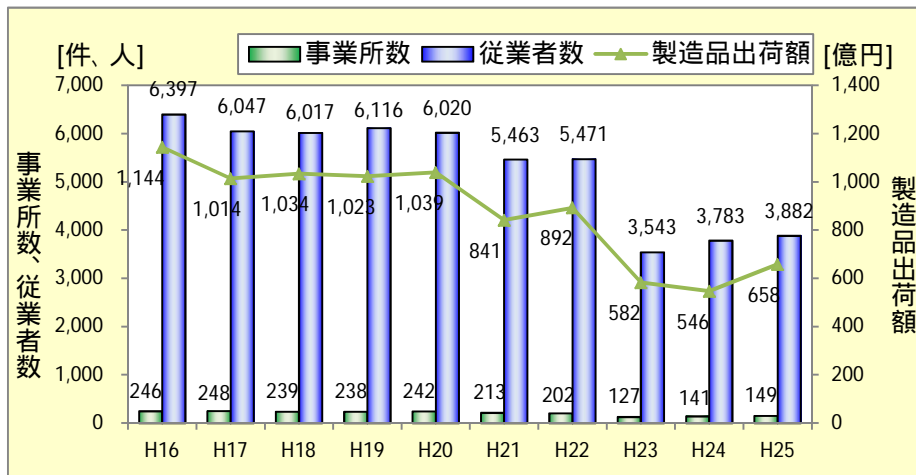
²平成 18 年 1 月 1 日旧原町市、旧鹿島町、旧小高町の 1 市 2 町が合併し、南相馬市が誕生

³販売農家就業人口は、自営農業に主として従事した世帯員数を計上した。

(2) 工業

本市における事業所・従業者数・製造品出荷額等の推移を図 2-9 に示します。

製造品出荷額は、平成 16 年度より減少傾向が続いていますが、特に平成 22 年度から平成 23 年度にかけては約 35%と大幅に減少しています。同様に、従業者数も約 35%減少となっています。平成 24 年度以降は製造品出荷額及び従業者数ともに微増傾向にありますが、震災による影響が顕著に現れています。



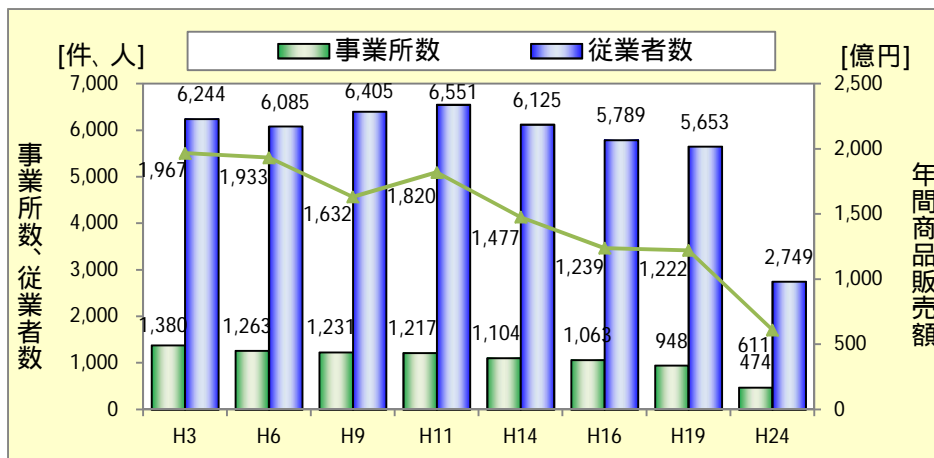
出典：平成 25 年工業統計調査結果報告書

図 2-9 事業所数・従業者数・製造品出荷額等の推移

(3) 商業

本市の商店数・従業者数・年間商品販売額の推移を図 2-10 に示します。

年間商品販売額においては、平成 11 年度より減少傾向が続いていますが、平成 19 年度から平成 24 年度の 5 年間で半減しています。また、事業所数及び従業者数についても半減しており、震災による影響が顕著に現れています。



出典：商業統計調査・H24 は経済センサス

図 2-10 商店数・従業者数・年間商品販売額の推移

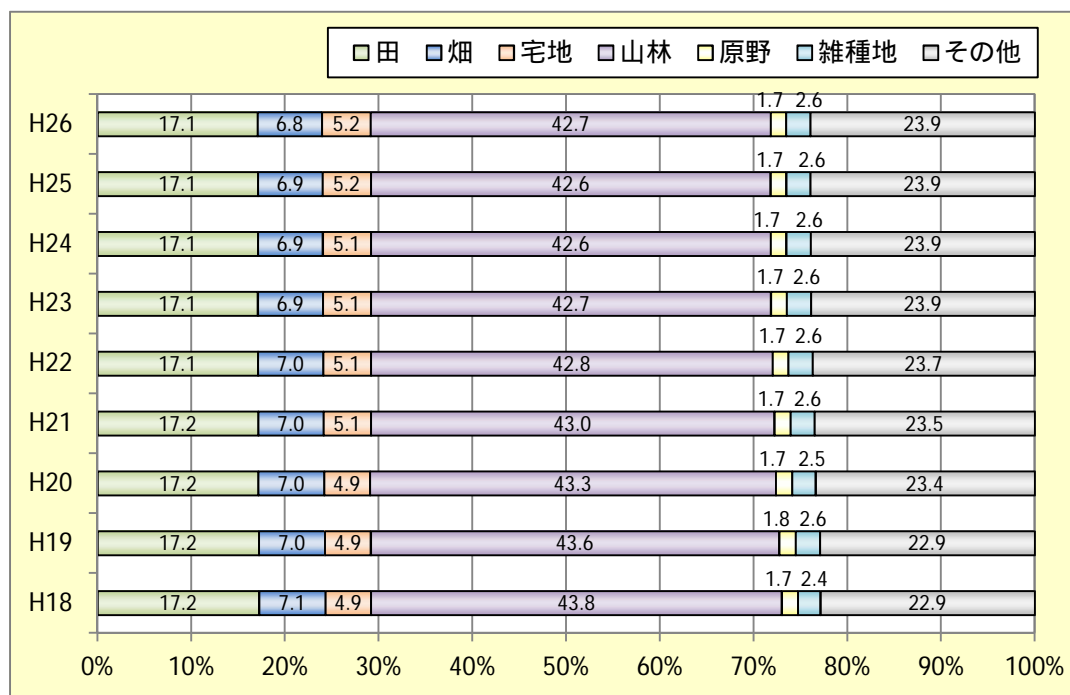
2.3 環境特性

(1) 土地利用

本市の地目別土地利用面積の推移を図 2-11 に示します。

平成 26 年度における地目別土地利用面積は、山林が約 43%と最も多く、次いで田が約 17%、畑が約 7%で、山林と農用地で全体の約 60%を占めています。

各地目別土地利用面積の推移でみると、いずれの項目も平成 18 年よりほぼ横ばいで推移しています。



出典：南相馬市統計集 まち D ス 2014 (3) 地目別の土地面積(4ページ) H26 は南相馬市ホームページ「統計情報 地目別土地面積」

図 2-11 地目別土地利用面積の推移

2.4 関連計画

2.4.1 南相馬市復興総合計画

本計画の上位計画に位置づけられる「南相馬市復興総合計画」は、基本構想及び基本計画によって構成され、本市が目指す将来像、まちづくりの目標、基本指針及び土地利用の基本的な考え方を示すものです。計画期間は、平成 27 年度から平成 36 年度までとしており、前期 5 年間（平成 27～31 年度）、後期 5 年間（平成 32～36 年度）と区分しており、特に前期計画期間においては、重点的に復興事業へ取組むこととし、復興の加速化を目指しています。また、基本計画を実現するために、基本計画の主要事業及び事務事業を掲載した「実施計画（計画期間 3 年間）」を別途定めるものとし、毎年基本計画に基づき見直しを図ります。

<まちづくりの目標>

逆境を飛躍に変え、元気で活気に満ちたまち
 市民生活を取り戻し、地域、世代をつなぎ思いやりあふれるまち
 人を育み、郷土を愛し、若い世代が夢と希望を持てるまち
 原発事故を克服し、誰もが安全・安心に暮らせるまち

<基本指針>

- 基本指針 1 地域の特性を見つめなおし、産業と交流がさかんなまちづくり
- 基本指針 2 健康で安心して暮らすことができるまちづくり
- 基本指針 3 災害に対応できる安全・安心なまちづくり
- 基本指針 4 環境にやさしく、快適に暮らせるまちづくり
- 基本指針 5 自ら学び、自ら考え、生きぬく力を育むまちづくり
- 基本指針 6 市民の力を生かした持続可能なまちづくり

「基本方針 4 環境にやさしく、快適に暮らせるまちづくり」の中では、「豊かな生活環境の形成」を基本施策として掲げており、その中で、ごみの減量や資源化に努めていくことを施策として挙げています。

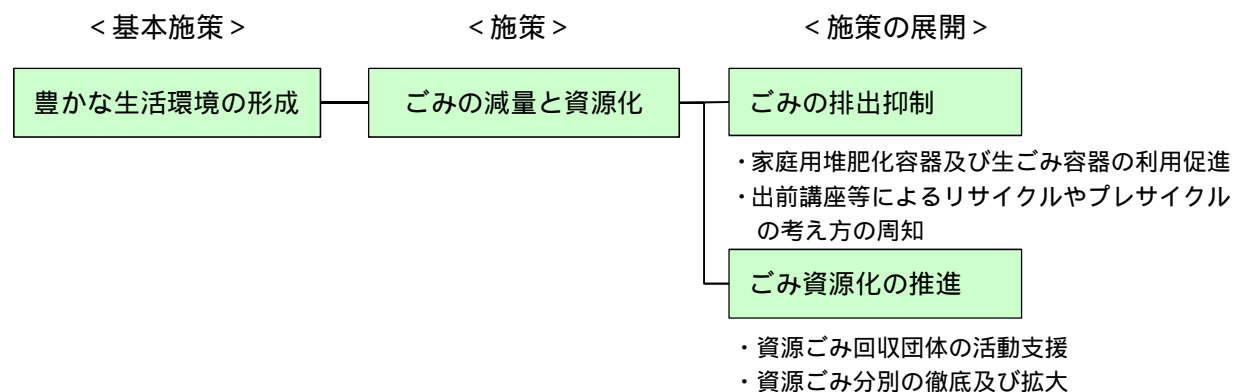


図 2-12 南相馬市復興総合計画における廃棄物処理施策

表 2-3 南相馬市復興総合計画における目標リサイクル率

	現状（平成 26 年度）	目標値（平成 31 年度）
リサイクル率	14.1 %	30.0 %

2.4.2 南相馬市環境基本計画

南相馬市環境基本計画は、南相馬市総合計画で掲げられた様々な施策と環境の視点を通して関連性を持ちつつ、環境を適切に保全していくための新たな指針となるものです。この計画では、南相馬市環境基本条例に掲げる3つの基本理念の具現化に向け、市民・事業者・市の協働のもとに環境の保全と創造に関する施策を総合的かつ計画的に推進することとしています。

計画の期間は平成20年度から平成29年度までの10年間としており、地球環境問題など長期的視点が必要となる分野については、21世紀半ばを展望しています。

<基本理念>

環境の保全は、環境を健全で恵み豊かなものとして維持することが市民の健康で文化的な生活に欠くことのできないものであることにかんがみ、現在及び将来の市民が健全で恵み豊かな環境の恵沢を享受するために、環境資源及び自然の生態系に十分配慮し、適切に行わなければならない。

環境の保全は、すべての者の協力と働きかけによって行わなければならない。

地球環境保全は、あらゆる事業活動及び日常生活において自主的かつ積極的に推進されなければならない。

<望ましい環境像>

『すべての人々の協力と働きかけによって豊かな自然を守り、環境への負荷を減らしつつ、将来にわたって恵み豊かな自然環境とふれあえる健康で文化的まち』を目指します。

<環境目標>

- 環境目標 1 豊かな自然や緑を守り、育てていくまち
- 環境目標 2 健康で安全な快適生活環境を将来にわたって育むまち
- 環境目標 3 環境への負荷を減らし、地球にやさしく接するまち
- 環境目標 4 豊かな自然環境を通して、貴重な文化を次の世代に引き継ぐまち
- 環境目標 5 すべての人々の協力と働きかけにより人と自然が調和し、よりよい環境を創り出すまち

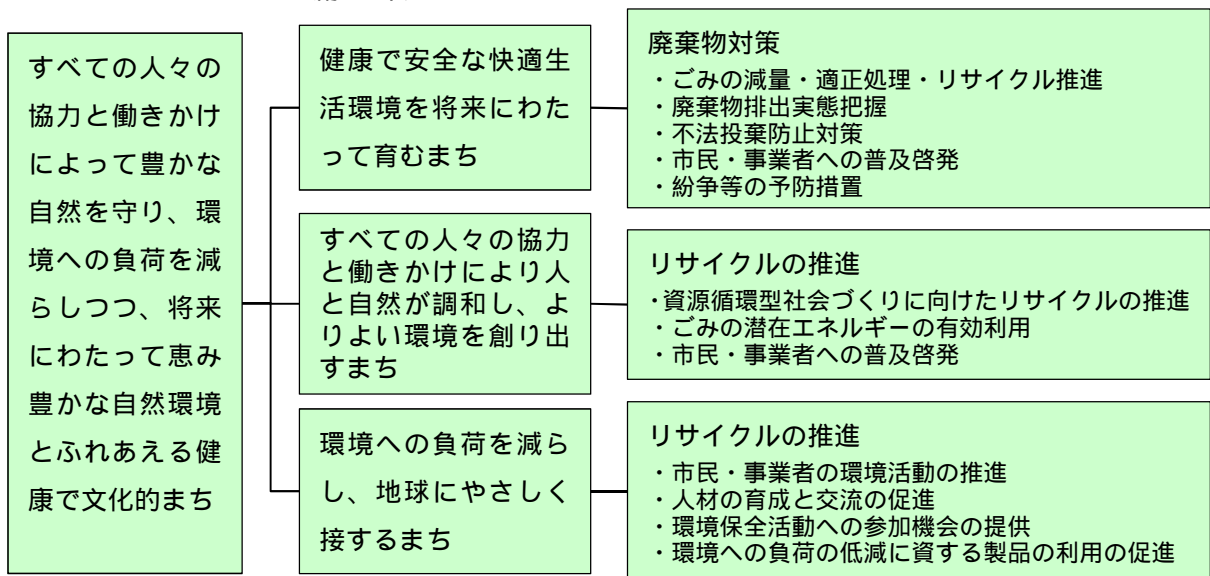


図 2-13 南相馬市環境基本計画における廃棄物施策

3. ごみ処理基本計画

3.1 ごみ処理状況の把握

3.1.1 ごみ処理事業の沿革

本市の主なごみ処理事業の沿革を、表 3-1 に示します。

表 3-1 ごみ処理事業の沿革

年月	内容
昭和 32 年 4 月	市街地のごみ収集を開始
昭和 37 年 5 月	市営ごみ焼却場を旧原町市(牛来地区)に建設
昭和 45 年 4 月	農村部のごみ収集を開始
昭和 47 年 5 月	紙製の指定ごみ袋を導入
昭和 49 年 4 月	ごみ処理施設を建設(現有リサイクルプラザ敷地) ごみ焼却処理施設(処理能力:60t/8h) 昭和63年3月廃止
	不燃物処理施設(処理能力:ガラス破砕機 6~8t/5h、缶プレス機 10t/8h) 平成元年3月廃止
昭和 55 年度	最終処分場建設(現有施設) ごみ最終処分場浸出汚水処理施設(処理能力:150m ³ /日) 埋立地(埋立地面積:31,000m ²)
昭和 60 年 10 月	資源ごみ回収報奨金制度及び生ごみ処理容器報奨金制度の導入
昭和 61 年 9 月	指定ごみ袋制度(半透明袋)の導入とともに、登録番号記入制度を実施
昭和 63 年 3 月	ごみ焼却処理施設竣工(現有施設) ・処理能力:70t/日(35t/16h×2炉) ・処理方式:準連続燃焼方式(ストーカ方式)
平成元年 3 月	粗大ごみ処理施設竣工(現有施設) ・処理能力:30t/5h ・処理方式:衝撃せん断併用回転式
平成元年度	不法投棄監視員を設置
平成 8 年度	資源ごみ(缶類・紙類)分別収集モデル事業を実施
平成 9 年 4 月	缶類、紙類の分別収集を開始 ごみ集積所整備事業報奨金制度の導入
平成 12 年 3 月	リサイクルプラザ竣工(現有施設) ・処理能力:びん類 4.6t/5h、缶類 2.4t/5h、紙類 11.8t/5h、ペットボトル 0.5t/5h、 白色トレイ 3.7t/5h
平成 12 年 4 月	びん類、ペットボトル、白色トレイの分別収集を開始
平成 12~13 年度	ダイオキシン類対策等のため、ごみ焼却処理施設排ガス高度処理施設改造工事及び灰固形化施設整備工事を完了
平成 13 年 4 月	家電リサイクル法施行により、「テレビ、エアコン、冷蔵庫、洗濯機」の処分を廃止
平成 15 年 10 月	資源有効利用促進法に基づくパソコンメーカー等の回収に伴い、「パソコン」の処分を廃止
平成 16 年 4 月	家電リサイクル法改正により「電気冷凍庫」が対象機器追加に伴い、処分を廃止
平成 17 年度	最終処分場整備工事により、埋立容量 52,000 m ³ を整備
平成 18 年 1 月	環境衛生推進委員会を設置
平成 19 年 3 月	不法投棄対策として「監視カメラ」を導入し、重点箇所を設置
平成 19~20 年度	プラスチック製容器包装分別収集モデル事業を実施
平成 20 年 4 月	ごみ焼却処理施設の処理方法を、準連続燃焼式から連続燃焼式へ変更 資源ごみ回収報奨金の対象品目に「ペットボトル」を追加
平成 21 年 4 月	家電リサイクル法改正により「液晶テレビ、プラズマテレビ、衣類乾燥機」が対象機器追加に伴い、処分を廃止

年 月	内 容
平成 23 年 3 月	震災発災 警戒区域の設定とともに区域内のごみ収集中断
	北新田運動場にて災害ごみ受け入れ開始
	クリーン原町センター毎週開放開始
平成 23 年 4 月	北新田運動場及び日立建機予定地にて災害ごみ受け入れ開始
平成 23 年 6 月	災害がれき仮置場設置(鹿島区牛島パークゴルフ場)
平成 23 年 9 月	災害がれき仮置場設置(原町区下渋佐地区)
	クリーン原町センター休日開放体制に戻る
平成 23 年 11 月	災害ごみ受け入れ場所をあぶくま環境協同組合に変更
平成 24 年 2 月	災害がれき仮置場設置(原町区北萱浜地区)
	クリーン原町センター最終処分場及び零浄化センターにおいて、焼却灰及び汚泥の
	一時保管開始
平成 24 年 4 月	応急仮設住宅ごみ分別収集事業開始
	災害がれき仮置場設置(鹿島区南海老地区)
平成 24 年 9 月	災害がれき仮置場設置(小高区塚原地区)
平成 25 年 11 月	旧警戒区域内の特例宿泊に合わせ、仮設集積所を 6 か所設置し、生活ごみの収集
	を開始
平成 27 年 3 月	南相馬市仮設焼却施設(減容化処理)の火入れ式
平成 27 年 7 月	南相馬市仮設焼却施設(代行処理)の起工式
平成 27 年 9 月	旧警戒区域内の準備宿泊に合わせ、仮設集積所を 6 か所から 8 か所に増設
	クリーン原町センターごみ焼却施設の延命化・省エネ化のための基幹的設備改修工
	事開始

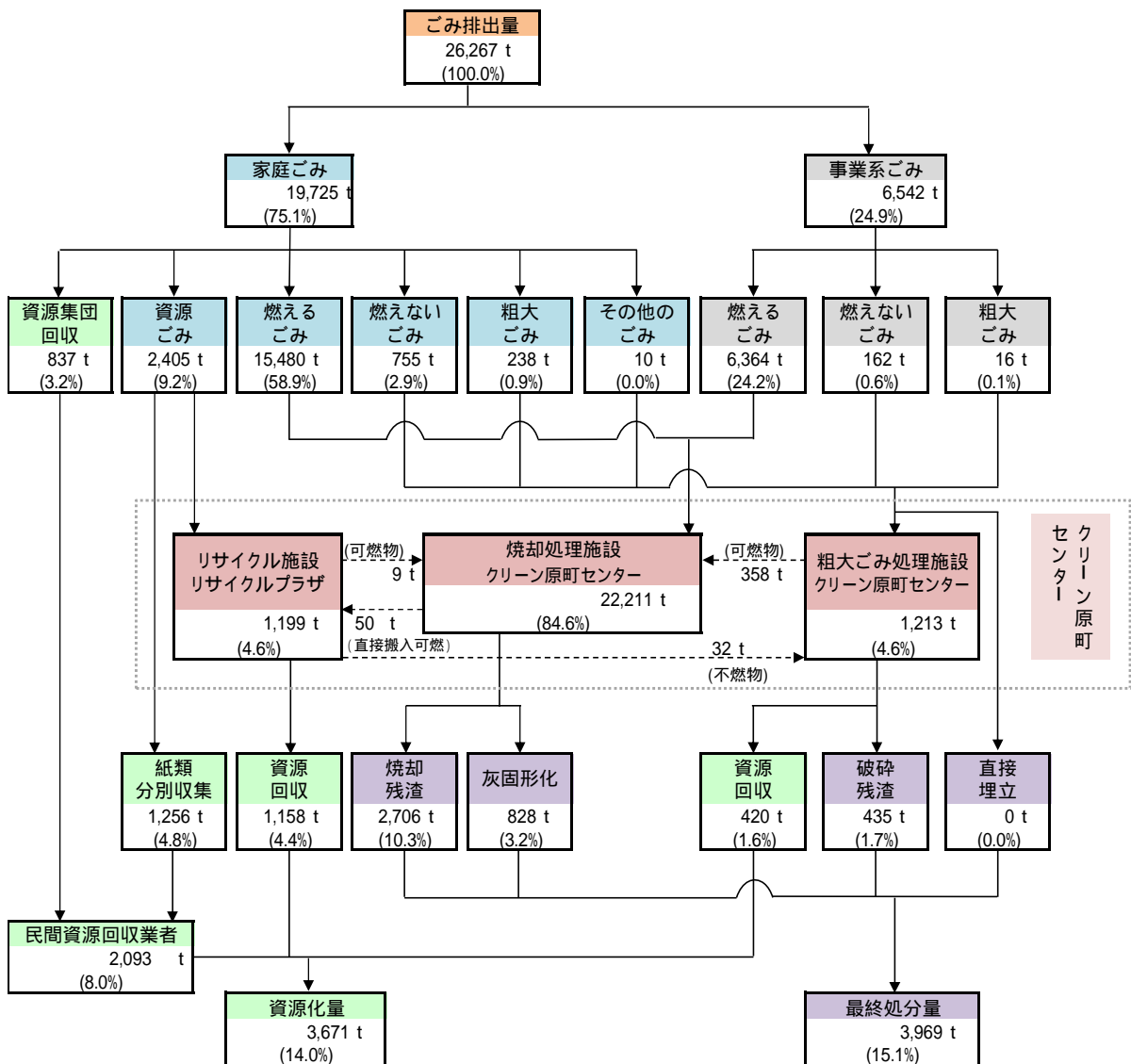
3.1.2 ごみ処理の流れ

本市におけるごみ処理の流れを図 3-1 に示します。

「燃えるごみ」はクリーン原町センターで焼却処理し、「燃えないごみ」、「粗大ごみ」は粗大ごみ処理施設で破碎・選別処理を行っています。

「資源ごみ」は、リサイクルプラザで選別・圧縮・梱包後、容器包装リサイクル法に基づき、資源化しています。

最終処分場では、クリーン原町センターの焼却残渣や、粗大ごみ処理施設の不燃残渣などを埋立処分しています。



小数点第一位の端数処理により、合計値と一致しない場合があります。

図 3-1 ごみ処理の流れ (平成 26 年度実績)

3.1.3 ごみの収集区分

本市におけるごみの収集区分を表 3-2 に示します。

家庭ごみのうち、「燃えるごみ」、「燃えないごみ」、「資源ごみ」(缶類、びん類、紙類、ペットボトル、白色トレイ)については、市が収集しており、「粗大ごみ」についてはクリーン原町センターへの自己搬入としています。

事業系ごみについては、クリーン原町センターへ自己搬入または許可業者収集により「燃えるごみ」、「燃えないごみ」、「粗大ごみ」を有料で受け入れています。

表 3-2 ごみの収集区分(平成 27 年度)

区分		排出方法	収集方法	収集回数	
家庭系ごみ	燃えるごみ	指定袋	ごみ集積所 (委託業者による定期収集)	週 2 回	
	燃えないごみ	指定袋	ごみ集積所 (委託業者による定期収集)	月 1 回	
	資源ごみ	缶類	【鹿島区】 ネット収集器 【鹿島仮設・原町区】 コンテナ(黄色)	【鹿島区】 リサイクルステーション 【原町区】ごみ集積所 (委託業者による定期収集)	【鹿島区・原町区】 月 2 回 【鹿島仮設】週 1 回
		びん類	【鹿島区】 ネット収集器 【鹿島仮設・原町区】 コンテナ(青色)		【鹿島区・原町区】 月 2 回 【鹿島仮設】週 2 回
	紙類	新聞紙	種類ごとに分別し、ひもで縛る	【鹿島区】 リサイクルステーション 【原町区】ごみ集積所 (委託業者による定期収集)	【鹿島区・原町区】 月 2 回 【鹿島仮設】週 2 回
		雑誌類			
		段ボール			
		紙バック			
	その他の紙[雑がみ]	紙袋をひもで縛り排出			
	ペットボトル	【鹿島区・鹿島仮設】 ネット収集器 【原町区】 回収ボックス	【鹿島区】 リサイクルステーション 【鹿島仮設】 資源ごみ集積所	【鹿島区・原町区】 月 2 回 【鹿島仮設】週 2 回	
白色トレイ	【鹿島区】 ネット収集器 【鹿島仮設】 網袋 【原町区】 回収ボックス	【原町区】 拠点回収所 (委託業者による定期収集)	【鹿島区・原町区】 月 2 回 【鹿島仮設】週 2 回		
粗大ごみ	クリーン原町センターへ 直接搬入	自己搬入	処理手数料 1 回目 200 kg まで 無料、2 回目から 10 kg あたり 21 円		
事業系ごみ	燃えるごみ	クリーン原町センターへ 直接搬入	自己搬入・許可事業者搬入	処理手数料 10 kg あたり 89 円	
	燃えないごみ				
	粗大ごみ				

3.1.4 ごみ排出量

(1) ごみ排出量の状況

本市における年間ごみ排出量及び計画収集人口の推移を表 3-3 及び図 3-2 に示します。

平成 26 年度における本市のごみ総排出量は 26,267 トンとなっています。計画収集人口は平成 22 年度より減少しているものの、総排出量は平成 22 年度から 23 年度にかけ約 5 千トン減少し、平成 24 年度以降は増加傾向で推移しています。

平成 26 年度の家庭系ごみ排出量は 19,725 トンであり、そのうち燃えるごみが 15,480 トンと最も多く、次いで資源物が 2,405 トンとなっています。家庭系の燃えるごみは平成 24 年度以降増加しており、平成 22 年度と比べ平成 26 年度は約 1,300 トン増えています。

平成 26 年度の事業系ごみ排出量は 6,542 トンであり、そのうち燃えるごみが 97%を占めています。排出量の推移は、平成 24 年度は前年より増加、平成 25 年度は前年より減少、平成 26 年度は前年より増加と、増減を繰り返しながら推移しています。

表 3-3 年間ごみ排出量及び計画収集人口の推移

	(t/年)				
	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
計画収集人口(人)	71,602	67,408	66,074	65,123	64,642
現住人口(人)	71,602	41,043	47,013	48,642	49,323
家庭ごみ	18,306	14,883	17,325	19,024	19,725
収集・直接搬入	16,967	14,306	16,556	18,202	18,888
燃えるごみ	14,142	11,141	13,248	15,008	15,480
燃えないごみ	735	929	812	824	755
資源物	1,972	2,229	2,378	2,226	2,405
その他のごみ	12	6	7	7	10
粗大ごみ	105	0	110	136	238
集団回収量	1,340	577	769	822	837
事業系ごみ	5,934	4,686	5,515	5,488	6,542
燃えるごみ	5,723	4,569	5,402	5,351	6,364
燃えないごみ	108	94	107	128	162
資源物	0	0	0	0	0
その他のごみ	81	0	0	0	0
粗大ごみ	23	11	5	9	16
合計	24,241	19,569	22,840	24,513	26,267

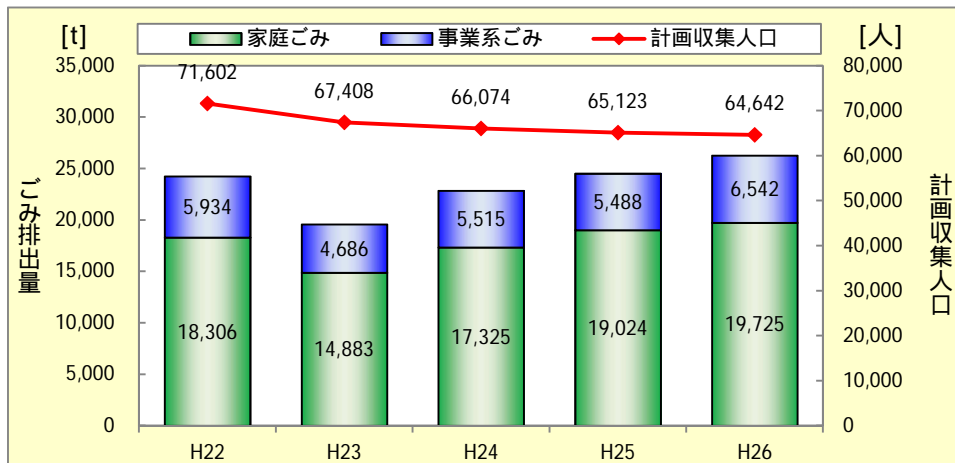


図 3-2 年間ごみ排出量及び計画収集人口の推移

(2) 1人1日あたりごみ排出量の状況

本市における1人1日あたりごみ排出量の推移を表3-4及び図3-3に示します。なお、ここでは住民基本台帳に基づいた人口（以降、「本市人口」という。）と本市内に在住している人口（以降、「現住人口」とする。）のそれぞれで整理をしています。

平成26年度の1人1日あたりごみ排出量は本市人口で1,113g/人・日、現住人口で1,523g/人・日となっています。排出量は、本市人口及び現住人口のそれぞれで増加しており、特に現住人口の1人1日あたりごみ排出量が県及び全国の平均を大きく上回っています。この増加傾向は、平成23年度以降に顕著となっているため、震災の影響を大きく受けているといえます。

表 3-4 1人1日あたりごみ排出量の推移

	(g/人・日)				
	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
南相馬市 ⁴ (現住人口 ⁵)	928 (928)	795 (1,306)	947 (1,331)	1,031 (1,381)	1,113 (1,459)
家庭ごみ (現住人口)	700 -	605 (993)	718 (1,010)	800 (1,072)	836 (1,096)
事業系ごみ (現住人口)	227 -	190 (313)	229 (321)	231 (309)	277 (363)
全国	976	975	964	958	-
県	985	1,068	1,094	1,084	-

全国値、県値は環境省ホームページ「一般廃棄物処理実態調査」を参考に作成

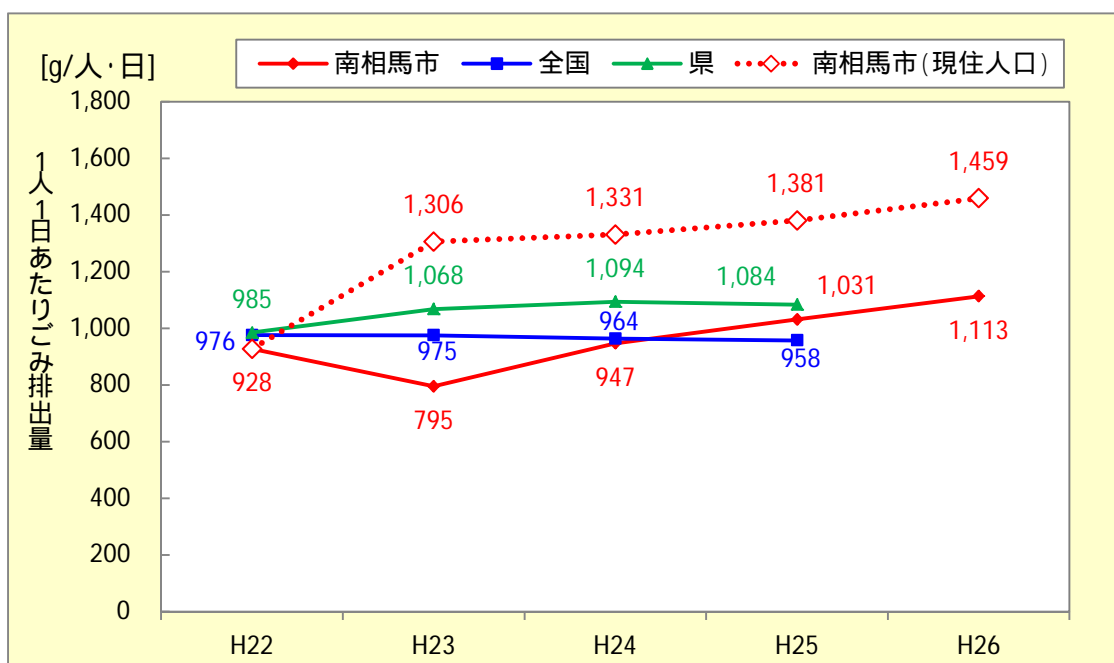


図 3-3 1人1日あたりごみ排出量の推移

⁴ 住民基本台帳を基とした人口

⁵ 他市町村から南相馬市への避難者を含め、市内に在住している人口

(3) 資源化量の現状

本市における資源化量及び資源化率の推移を表 3-5 及び図 3-4 に、国及び県の平均値との比較を図 3-5 に示します。

平成 26 年度の資源化量は 3,671 トンとなっています。資源化量は、平成 23 年度に約 700 トンと大きく減少したものの、平成 24 年度に約 350 トン増加、平成 26 年度も前年と比較し、約 200 トン増加しています。

平成 26 年度の資源化率は 14% となっており、平成 25 年度における県の平均値よりも若干上回っているものの、国の平均値より約 6% 低くなっています。

表 3-5 資源化量及び資源化率の推移

	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
総ごみ量 (t/年)	24,241	19,569	22,840	24,513	26,267
資源化量 (t/年)	3,815	3,219	3,561	3,464	3,480
分別収集資源化量	949	1,138	1,116	1,096	1,065
資源集団回収量	1,340	577	769	822	837
中間処理による資源回収量	1,526	1,505	1,676	1,546	1,578
資源化率 (%)					
南相馬市	15.7	16.5	15.6	14.1	13.2
国	20.8	20.4	20.5	20.6	-
福島県	14.2	14.1	13.7	13.8	-

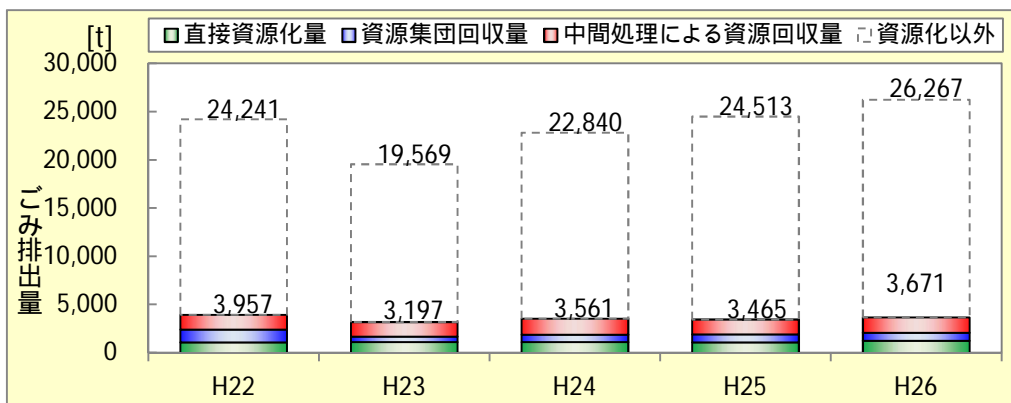


図 3-4 資源化量の推移

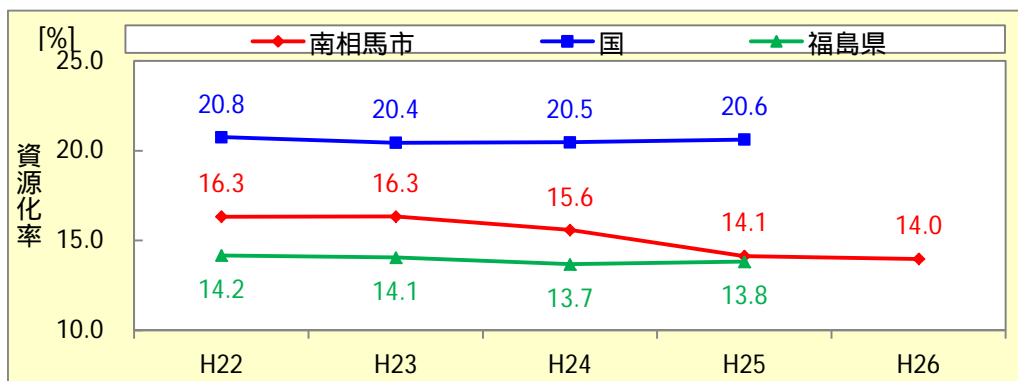


図 3-5 資源化率の推移

3.1.5 ごみの排出抑制・資源化施策

(1) 生ごみ処理容器設置報奨金制度

本市における生ごみ処理容器設置報奨金制度の概要を表 3-6 に、生ごみ処理容器の設置助成状況の推移を表 3-7 に示します。

本制度は、家庭から出る生ごみを堆肥化することで有効利用を図るとともに、ごみの量を減らすことを目的として、生ごみ処理容器を購入・設置した方に対して報奨金を交付するものです。

表 3-6 生ごみ処理容器設置報奨金制度の概要

区分	電気式生ゴミ処理機	コンポスト容器類
対象基数	1世帯あたり 1基まで (購入価格が2,000円以上のもの)	1世帯あたり 2基まで (購入価格が2,000円以上のもの)
報奨金	購入額の2分の1以内 限度額30,000円	1基につき 購入額の2分の1以内 限度額3,000円(1基あたり)

表 3-7 生ごみ処理容器の設置助成状況の推移

	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
電気式生ごみ処理機	18	11	9	10	11
コンポスト容器	18	4	5	14	6
合計	36	15	14	24	17

(2) 資源回収団体数と資源回収量

本市における資源回収団体数と資源回収量の推移を表 3-8 及び図 3-6 に、資源集団回収の内訳を図 3-7 に示します。

平成 26 年度の集団回収量は 837 トンとなっています。平成 22 年度からは平成 23 年度に約 800 トン大幅に減少し、平成 24 年度には約 200 トン増え、現在はおおむね横ばいで推移しています。集団回収実施団体数についても同様の傾向が見られ、平成 22 年度には 96 団体ありましたが、平成 23 年度には 36 団体にまで減少しています。平成 26 年度には 54 団体まで増えましたが、平成 22 年度の半数程度の団体数となっています。

この変化は震災の影響によるもので、平成 23 年度以降、避難区域となった小高区全域及び原町区の一部で資源回収ができなくなりました。そのため、平成 22 年度と平成 23 年度以降の資源回収実施団体数及び資源回収量に大きな差が生じています。

表 3-8 資源回収団体数と資源回収量の推移

(t / 年)

	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
実施団体数 (団体)	96	36	46	55	54
紙類	697	514	357	725	739
紙パック	8	0	3	4	0
紙製容器包装	489	0	320	0	0
金属類	74	42	46	39	48
ガラス類	56	10	16	20	15
ペットボトル	14	11	18	22	21
布類	2	0	0	0	0
その他	-	-	10	12	14
合計	1,340	577	770	822	837

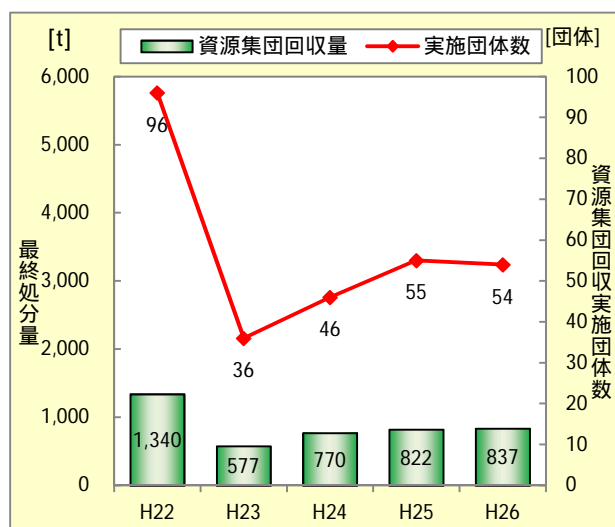


図 3-6 資源回収量及び実施団体数の推移

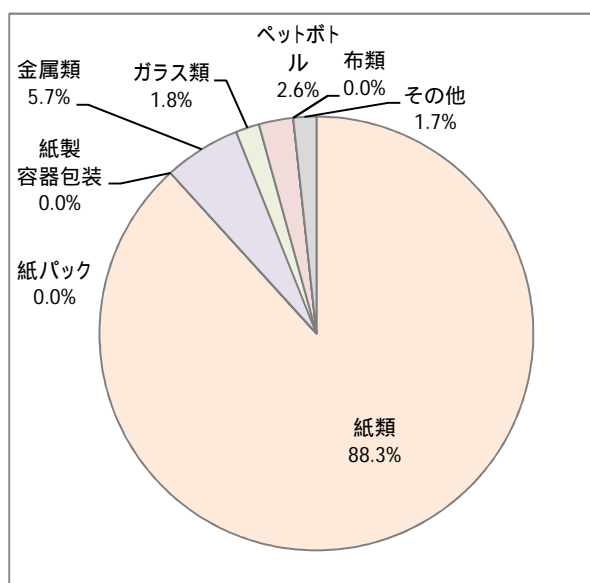


図 3-7 資源収集回収の内訳 (平成 26 年度)

3.1.6 ごみの性状

本市におけるごみ質測定分析結果を表 3-9 に、ごみ質測定調査結果を図 3-8 に、ごみ成分分析結果を図 3-9 に示します。

クリーン原町センターでは、毎年 6 回のごみ質の測定分析を実施しています。過去 5 年間の平均のごみ質は、「紙・布類」が 52%程度を占め、次いで「ビニール、合成樹脂、ゴム、皮革類」が 22%程度、「^{ちほうがい}厨芥類」が 10%程度となっています。過去 5 年間の変化として、「紙・布類」の減少、「ビニール、合成樹脂、ゴム、皮革類」及び「厨芥類」の増加が顕著に現れています。この変化は震災以降、市内に除染作業員の宿泊施設が必要になったこと等、震災による影響が原因と考えられます。

また、成分比は、過去 5 年間の平均で可燃分が 48%程度、水分が 43%程度を占め、灰分が 8%程度となっています。

表 3-9 ごみ質測定分析結果

		平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平均
ごみ組成	紙・布類	56.4	60.3	47.2	47.2	41.0	52.8
	ビニール、合成樹脂、 ゴム、皮革類	22.2	21.9	21.6	24.3	29.2	22.5
	木、竹、わら類	8.6	7.2	5.2	7.9	8.5	7.2
	厨芥類	6.6	6.8	16.0	11.9	19.0	10.3
	不燃物類	2.7	1.8	3.1	4.4	0.2	3.0
	その他	3.5	2.0	6.9	4.4	2.2	4.1
	合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
単位容積重量	kg/m ³	118	118	106	108	108	133
三成分	水分	46.4	41.3	39.0	43.9	55.2	42.7
	可燃分	45.8	49.4	52.1	45.0	40.7	48.1
	灰分	7.8	9.3	8.9	7.0	4.2	8.3
	合計	100.0	100.0	100.0	95.9	100.0	99.0
低位発熱量（計算値）	kJ/kg	7,043	7,043	8,156	8,740	7,842	6,280
低位発熱量（実測値）	kJ/kg	7,936	7,936	9,798	11,133	8,785	8,210

小数点第二位の端数処理により、合計値と一致しない場合があります。

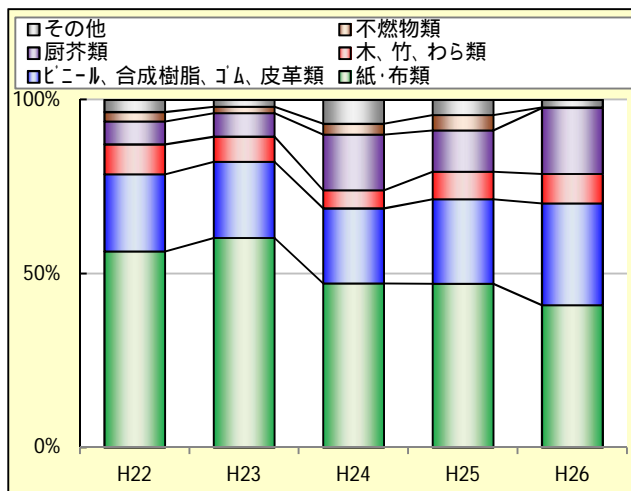


図 3-8 ごみ組成調査結果

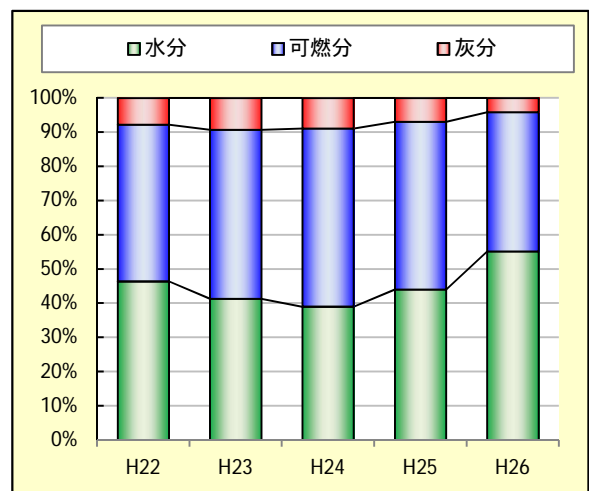


図 3-9 ごみ成分分析結果

3.1.7 ごみ処理状況

(1) 収集・運搬

1) 収集・運搬体制

集積所設置箇所数

本市における集積所設置箇所数の推移を表 3-10 に示します。

集積所の設置箇所数、1 集積所あたり人口及び世帯数は平成 22 年度以降、ほぼ横ばいで推移しています。

表 3-10 集積所設置箇所数の推移

区分 年度	集積所 設置箇所数 (箇所)	1 集積所 あたり人口 (人)	1 集積所 あたり世帯数 (世帯)
平成 22 年度	1,108	64	21
平成 23 年度	1,082	62	21
平成 24 年度	1,084	60	21
平成 25 年度	1,109	58	20
平成 26 年度	1,114	58	20

廃棄物収集・運搬車両数

本市における廃棄物収集・運搬車両数の現状を表 3-11 に示します。

本市の直営車両は少なく、リフト付きの深ダンプが 4 台のみとなっています。委託車両は全てで 52 台あり、本市で使用している廃棄物収集・運搬車両数の約 9 割を占めています。

表 3-11 廃棄物収集・運搬車両数の現状 (平成 26 年度実績)

(台)

車両		直営車両	委託車両	合計
パッカー車	2t	0	16	16
	3t	0	15	15
	3.5t	0	0	0
	4t	0	1	1
軽ダンプ		0	1	1
リフト付 深ダンプ	2t	4	13	17
	3t	0	1	1
深ダンプ	3t	0	0	0
平ボディー車		0	3	3
その他・コンテナ等		0	2	2
合計		4	52	56

2) 収集・運搬量

本市における収集・運搬量の推移を表 3-12 に示します。

本市で収集されるごみの約 80% は委託事業者が収集・運搬しており、その残りの約 20% を許可事業者が収集・運搬しています。

委託事業者による収集・運搬量は平成 23 年度に大きく減少した後、平成 24 年度以降、増加傾向を示しています。平成 26 年度における各項目では、燃えるごみが平成 22 年度と比べ約 400 トン増加、資源物も約 500 トン増加しています。他方、燃えないごみは 150 トン減少しています。

許可事業者による収集・運搬量は平成 23 年度に大きく減少した後、平成 24 年度以降、増加傾向を示しており、委託事業者と同様の傾向を見せています。平成 26 年度における各項目では、燃えるごみが平成 22 年度と比べ約 770 トン増加、燃えないごみも 50 トン増加しています。資源物は木くずや草(わら等)が収集されており、有機質肥料やバイオマス資源として再利用されてきました。しかし、平成 23 年度以降、放射能の影響によって従来のように再利用することが難しくなったため、資源物の収集は行われていない状況となっています。

表 3-12 収集・運搬量の推移

(t/年)

	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
委託事業者	19,137	14,857	17,324	18,851	20,629
家庭系ごみ	15,259	12,180	13,840	15,146	16,036
燃えるごみ	13,016	9,729	11,229	12,821	13,449
燃えないごみ	518	588	496	401	368
資源物	1,718	1,861	2,112	1,919	2,214
その他のごみ	7	2	3	5	5
許可事業者	3,878	2,677	3,484	3,705	4,593
事業系ごみ	3,878	2,677	3,484	3,705	4,593
燃えるごみ	3,741	2,642	3,435	3,651	4,515
燃えないごみ	28	35	49	54	78
資源物	109	0	0	0	0
その他のごみ	0	0	0	0	0

(2) 中間処理

1) 中間処理体制

焼却施設の概要

本市の焼却施設であるクリーン原町センターの概要及び処理フローを表 3-13 及び図 3-10 に示します。

クリーン原町センターでは、収集及び直接搬入された燃えるごみ及び粗大ごみ処理施設で破砕・選別処理された後の可燃物を焼却処理し、焼却残渣は最終処分場に埋立処分しています。

表 3-13 クリーン原町センターの概要

所在地	南相馬市原町区上北高平字東高松 37 番地の 1	
建設年度	着工	昭和 61 年 9 月
	しゅん 竣工	昭和 63 年 3 月
面積	敷地面積	13,537 m ²
	建物面積	1,096 m ²
処理方式	連続燃焼式焼却炉	
受入・供給設備	ピット&クレーン方式	
焼却設備	ストーカ炉	
排ガス処理設備	バグフィルタ(乾式塩化水素除去装置)	
処理能力	105t/日(52.5t/24h)	

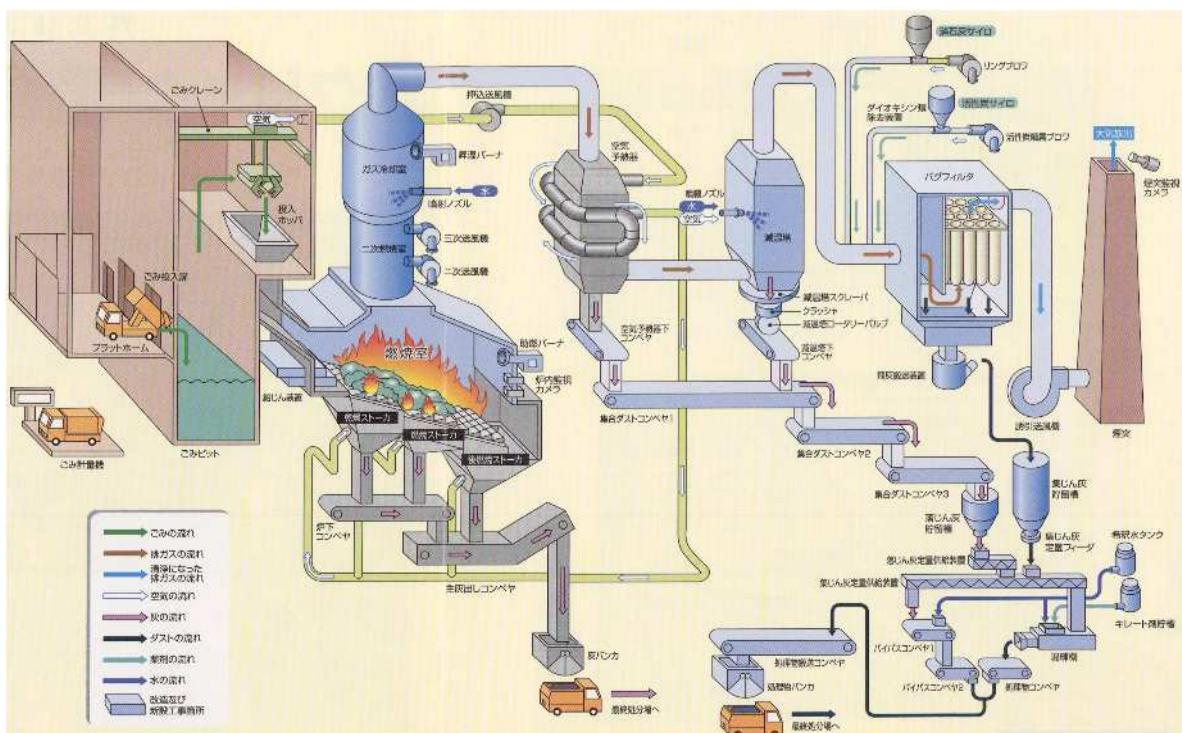


図 3-10 クリーン原町センターにおける処理フロー

粗大ごみ処理施設

本市の粗大ごみ処理施設の概要及び処理フローを表 3-14 及び図 3-11 に示します。

本施設は焼却処理施設に併設されており、粗大ごみを衝撃せん断併用回転式の処理機により破碎し、鉄、アルミ、不燃物、可燃物の 4 種類に選別した後、資源化物は回収、可燃物は焼却処理施設へ搬出し、不燃残渣は最終処分場にて埋立処分しています。

表 3-14 粗大ごみ処理施設の概要

所在地	南相馬市原町区上北高平字東高松 37 番地の 1	
建設年度	着工	昭和 61 年 9 月
	竣工	昭和 63 年 3 月
面積	敷地面積	13,537 m ² (クリーン原町センターに併設)
	建物面積	455 m ²
処理方式	衝撃せん断併用回転式	
処理能力	30t/5h(選別 : 鉄、アルミ、不燃物、可燃物)	

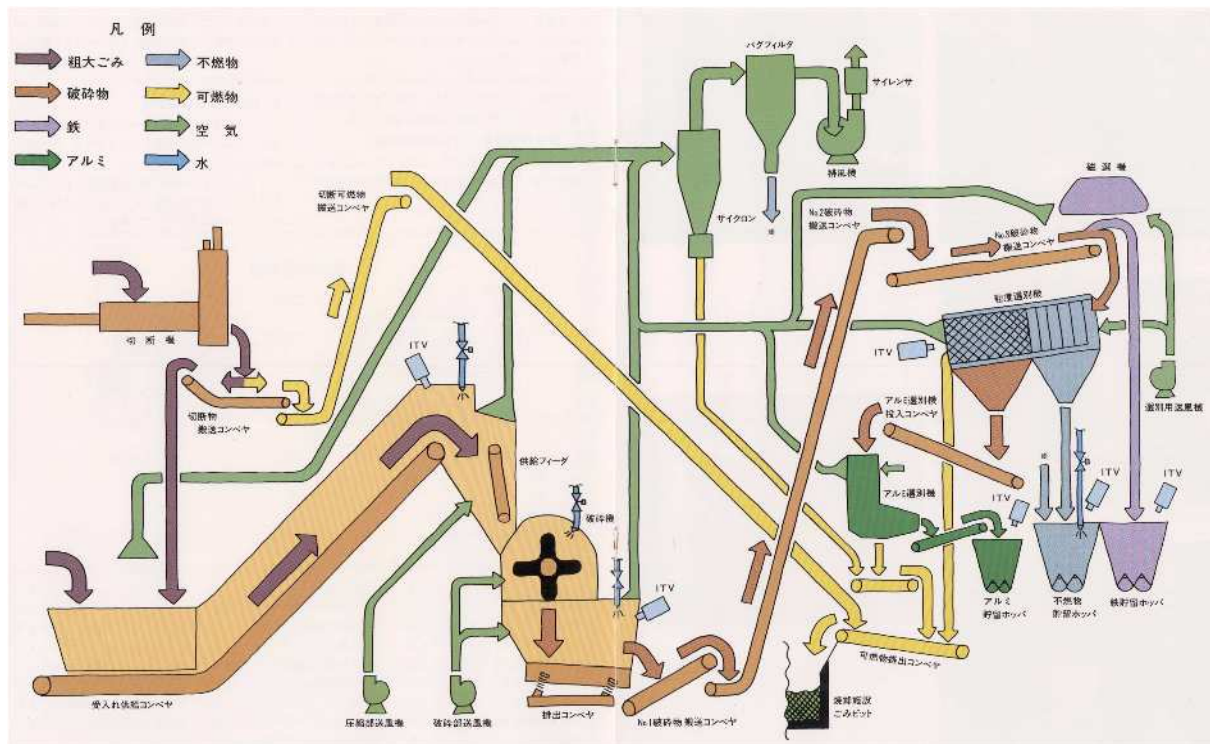


図 3-11 粗大ごみ処理施設における処理フロー

リサイクルプラザ

本市のリサイクルプラザの施設概要を表 3-15 に、資源ごみのリサイクル方法を表 3-16 に、処理フローを図 3-12 に示します。

本施設では、びん類、缶類、紙類、ペットボトル、白色トレイの資源ごみを選別・圧縮処理しています。リサイクル方法は、下表のとおりです。

表 3-15 リサイクルプラザの施設概要

所在地	南相馬市原町区上北高平字東高松 37 番地の 1	
建設年度	着工	平成 10 年 9 月
	竣工	平成 12 年 3 月
面積	敷地面積	13,998.31 m ²
	建物面積	1,885 m ²
処理方法	選別・圧縮	
処理能力	缶類	: 2.4t/日 (5h)
	びん類	: 4.6t/日 (5h)
	紙類	: 11.8t/日 (5h)
	ペットボトル	: 0.5t/日 (5h)
	白色トレイ	: 3.7t/日 (5h)

表 3-16 リサイクルプラザにおける資源ごみのリサイクル方法

種 別	リサイクルの方法
びん類	無色・茶色・その他の色別に手選別し、ガラスびん減容破砕機で破砕後、資源再生業者へ引き渡す。
缶類	缶類受入ホッパに投入し、スチール缶とアルミ缶に機械選別後、圧縮成形機により圧縮成形し、資源再生業者へ引き渡す。
紙類	新聞紙、雑誌類、段ボール、紙パックに選別し、紙類ベアラにより圧縮梱包後、資源再生業者へ引き渡す。
ペットボトル	ペットボトルベアラにより圧縮梱包後、資源再生業者へ引き渡す。
白色トレイ	選別・梱包後、資源再生業者へ引き渡す。

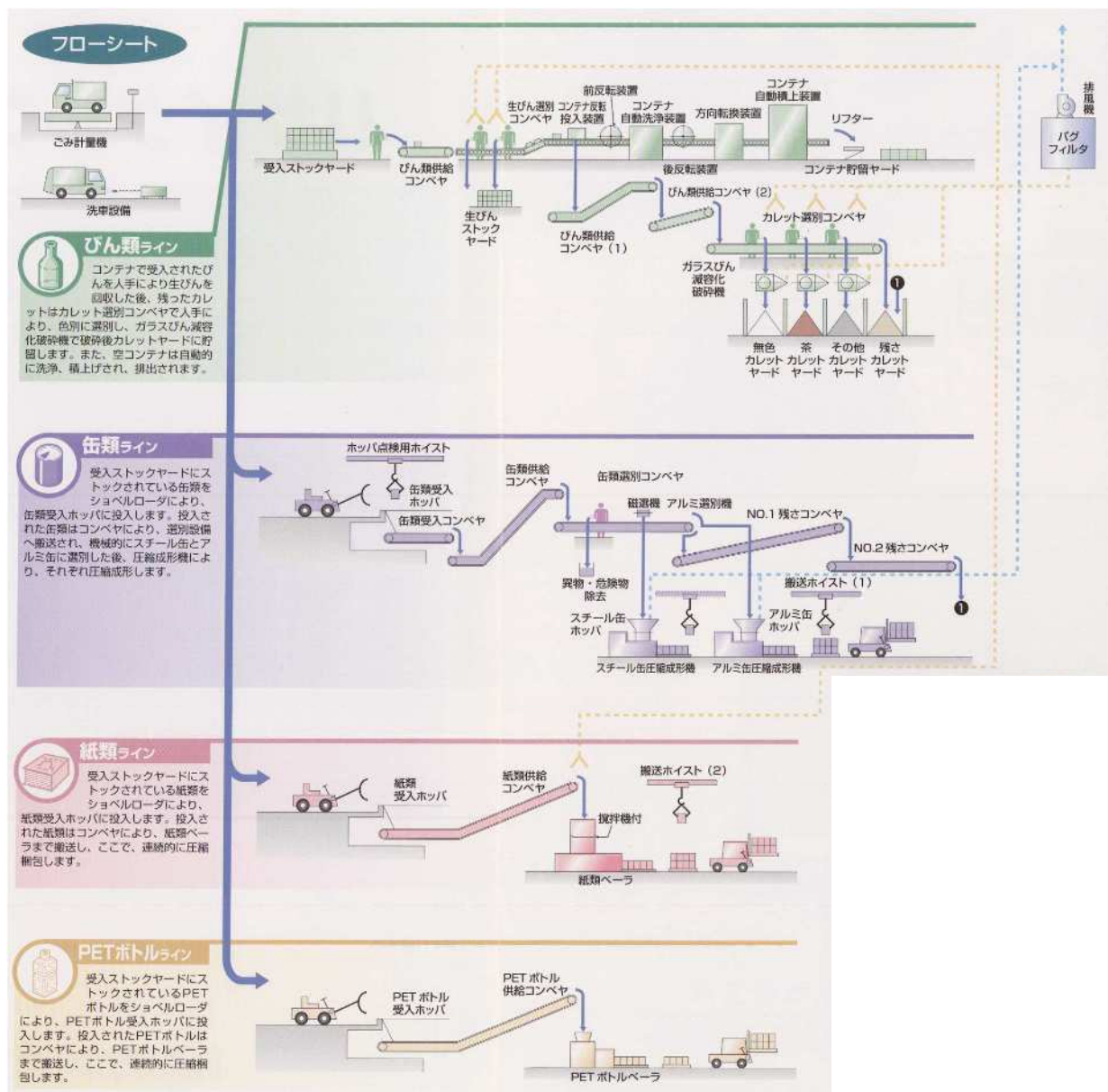


図 3-12 リサイクルプラザにおける処理フロー

2) 中間処理量

本市における中間処理量の推移を表 3-17 に示します。

平成 26 年度の焼却処理量は 22,161 トンとなっており、処理量推移は平成 23 年度に大きく減少した後、平成 24 年度以降、増加傾向を示しています。

他方、粗大ごみ処理施設へは 1,213 トン、リサイクル処理施設へは 1,199 トンが搬入されています。両施設への搬入量は、平成 22 年度から 26 年度まで年々微増傾向にあります。その搬入量は、平成 22 年度と比べ、平成 26 年度は粗大ごみ処理施設で約 190 トン、リサイクル施設で約 140 トン増加しています。

表 3-17 中間処理量の推移

(t/年)

		平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
焼却施設	処理量	20,061	15,911	18,838	20,592	22,161
	搬出量	2,933	2,677	3,060	3,399	3,534
	焼却残渣	2,149	2,053	2,333	2,592	2,706
	焼却残渣(保管量)	783	624	727	807	828
粗大ごみ 処理施設	処理量	1,028	1,075	1,071	1,136	1,213
	搬出量	1,028	1,171	1,071	1,136	1,213
	処理残渣(焼却)	226	203	193	268	358
	処理残渣(埋立)	426	545	440	456	435
	資源化	376	423	438	412	420
リサイク ル施設	処理量	1,062	1,127	1,276	1,174	1,199
	搬出量	1,062	1,127	1,276	1,174	1,199
	処理残渣(焼却)	9	11	8	8	9
	処理残渣(破碎)	45	34	30	31	32
	資源化	1,008	1,081	1,238	1,134	1,158
合計	処理量	22,294	18,113	21,185	22,901	24,573
	搬出量	4,337	4,316	4,650	4,871	5,086
	処理残渣(焼却)	235	214	201	276	367
	処理残渣(埋立)	2,575	2,598	2,773	3,048	3,141
	資源化	1,526	1,505	1,676	1,546	1,578

(3) 最終処分

1) 最終処分体制

本市における最終処分場の概要を表 3-18 に示します。

本市の最終処分場は管理型⁶の処分場です。埋立方式には「セル方式」及び「サンドイッチ方式」の併用しており、埋立残余容量は 302,000 m³のうち、19,426 m³（平成 26 年度時点）となっています。

表 3-18 最終処分場の概要

所在地	南相馬市鹿島区塩崎字内ノ倉	
埋立期間	開始年度	昭和 56 年度
	終了年度	平成 32 年度
埋立方式	「セル方式」及び「サンドイッチ方式」の併用	
埋立容量	302,000 m ³ (面積 : 31,000 m ²)	
残余容量	19,426 m ³ (平成 26 年度時点)	
浸出污水处理	処理方式	回転円盤接触法
	処理能力	150 m ³ /日

⁶ 管理型最終処分場

一般廃棄物（本計画では「ごみ」）を対象とする最終処分場では、廃棄物の分解に伴い汚水（浸出水）やガスが発生する。このため、発生する浸出水対策として底部集排水管の設置や、進出水の漏水による地下水汚染を防止するための遮水工が施され、発生する可燃ガス等の対策としてガス抜き管が設置されるなど、環境汚染を十分防止できる構造となっている。なお、このタイプの処分場では、一部の産業廃棄物（紙、木くず、厨芥等）の処分にも対応することができる。

資料：「循環型社会キーワード辞典」（廃棄物 3R 研究会編 中央法提出版 2007 年 10 月 20 日）

2) 最終処分量

本市における最終処分量の推移を表 3-19 及び図 3-13 に示します。

平成 26 年度最終処分量は 3,969 トンであり、平成 23 年度より増加傾向にあります。最終処分されるごみのうち、焼却残渣が増加しており、不燃ごみ・粗大ごみ処理残渣は横ばいで推移しています。

表 3-19 最終処分量の推移

(t/年)

	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
ごみ排出量	24,241	19,569	22,840	24,513	26,061
埋立量	3,359	3,222	3,500	3,855	3,969
焼却残渣	2,933	2,677	3,060	3,399	3,534
不燃ごみ・粗大ごみ処理残渣	426	545	440	456	435
埋立率 (%)	13.9	16.5	15.3	15.7	15.1
埋立残余容量 (m ³)	31,956	29,170	26,145	23,010	19,426

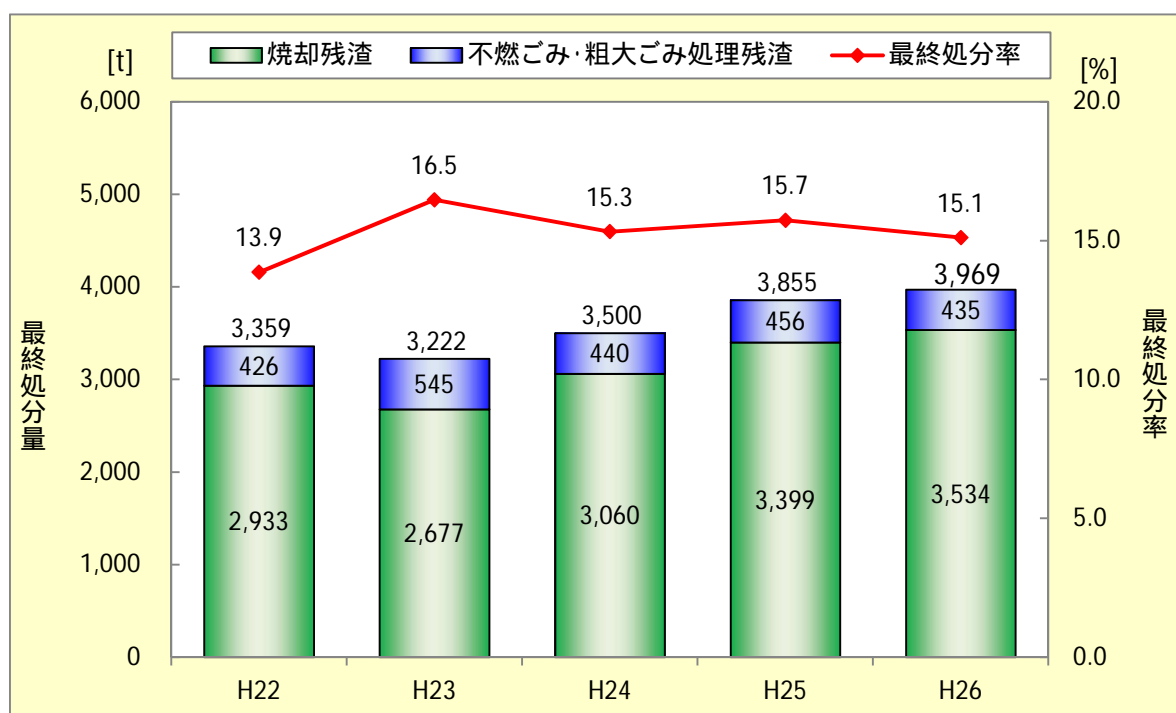


図 3-13 最終処分量の推移

3.1.8 ごみ処理事業費

本市におけるごみ処理事業費の推移を表 3-20 及び図 3-14 に示します。

平成 26 年度のごみ処理事業費は 567,862 千円であり、人口 1 人あたりに換算すると 8,785 円/人となります。平成 25 年度以降、ごみ処理事業費は増加しており、その要因は中間処理にかかる費用が増えていることが主要因です。

表 3-20 ごみ処理事業費の推移

		平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
収集運搬費	千円	154,195	148,540	146,060	152,819	162,187
中間処理費		272,951	252,598	248,435	312,554	349,835
最終処分費		14,615	13,127	19,450	24,911	19,786
その他		33,752	36,795	32,406	30,693	36,054
合計		475,513	451,060	446,351	520,977	567,862
人口 1 人あたりのごみ処理事業費	円/人	6,641	6,691	6,755	8,000	8,785

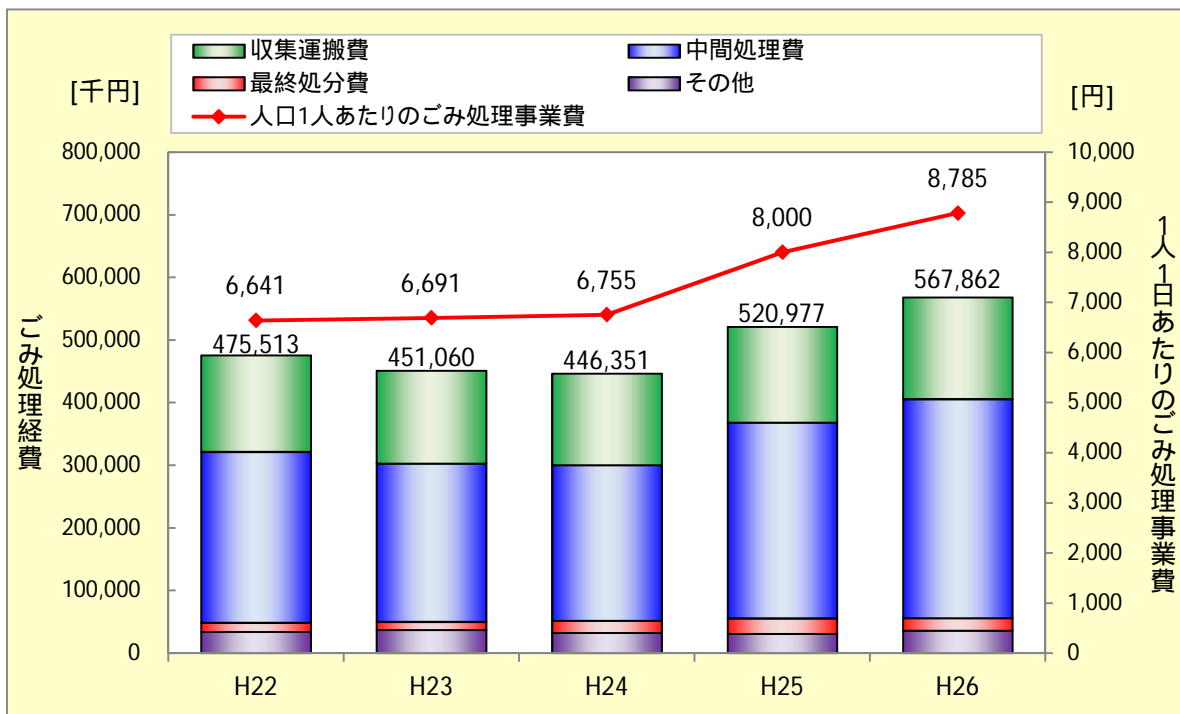


図 3-14 ごみ処理事業費の推移

3.1.9 不法投棄のごみの現況

本市の不法投棄件数の推移を表 3-21 に示します。

平成 26 年度における不法投棄件数は 255 件でした。その推移をみると、平成 22 年度以降、増加傾向にあり、平成 22 年度比で、2 倍以上の増加となっています。その内訳は、タイヤが最も多く、平成 26 年度では 181 件に増加しています。

表 3-21 不法投棄件数の推移

(件)

	実績				
	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
不法投棄件数	116	27	65	235	255
洗濯機	1	-	-	6	11
冷蔵庫	-	-	2	8	7
テレビ	10	-	23	26	42
エアコン	-	-	-	-	2
タイヤ	88	25	34	177	181
その他	17	2	6	18	12

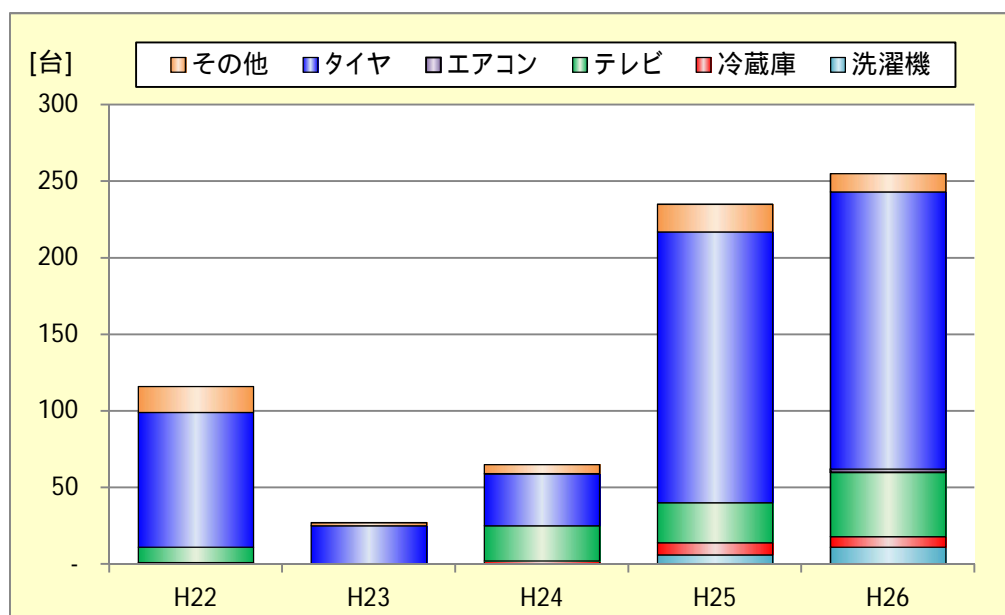


図 3-15 不法投棄件数の推移

3.1.10 課題の整理

(1) ごみの排出に関する課題

- ・ 平成 26 年度の家系系ごみ排出量は、増加傾向にあり、平成 22 年度比で約 1,400t 増加しています。
- ・ 平成 26 年度の事業系ごみ排出量は、平成 23 年度以降増加傾向にあり、平成 22 年度比で約 600t 増加しています。
- ・ 可燃ごみ中の厨芥類の割合、水分量、単位容積重量が高いことから、厨芥類の水切りや食べ残し等の増加が見受けられます。水切り、食べ残しを減らす等排出抑制に向けた対策を講じる必要があります。

(2) 資源化・リサイクルに関する課題

- ・ 平成 23 年度以降、資源化量は増加傾向にありましたが、近年横ばい傾向となっています。また、総ごみ量の増加に伴い、資源化率は低下傾向にあります。
- ・ 平成 23 年度以降、集団回収量は増加傾向にありますが、平成 22 年度比で約 500t 減少しています。
- ・ 平成 25 年度のリサイクル率は、県と比べて同水準から高い値を示していますが、国と比較すると 7%低い状況です。
- ・ 可燃ごみ中のビニール・合成樹脂・ゴム・皮革類の割合が増加傾向にあることから、可燃ごみよりリサイクル可能物を適正に分別する必要があります。また、可燃ごみ中に紙類が多く含まれているため、資源化可能な紙ごみの分別徹底を図る必要があります。

(3) 中間処理及び一般廃棄物処理施設の整備に関する課題

- ・ 燃えるごみの排出量が増加傾向にあることから、排出抑制に向けた対策が必要です。
- ・ 燃えるごみ中の含水率が高いため、生ごみ水切り等、排出段階における含水率低下に向けた対策が必要です。
- ・ 焼却施設から排出される焼却残渣量が多い現状から、燃えるごみへの不燃物の混入、施設の老朽化の進行が見受けられます。平成 27 年度よりクリーンセンターの基幹的設備改良工事を実施しますが、将来的には施設の更新を検討する必要があります。

(4) 最終処分に関する課題

- ・ 最終処分場の埋立容量のうち、94%の埋立が完了していることから、施設の延命化、新規最終処分場の整備、新たな処分先の確保等対策を講じる必要があります。

(5) 一般廃棄物処理経費に関する課題

- ・ ごみ量の増加に伴い、収集運搬経費が増加傾向にあることから、効率的な収集運搬体制を整備する必要があります。
- ・ ごみ処理経費の約 6 割を占める中間処理費が、増加傾向にあることから、維持管理計画等の適宜見直し等が必要となります。

3.2 ごみ処理に係る国、福島県、県内市町村等の動向

3.2.1 国の動向

(1) 第3次循環型社会形成推進基本計画

平成25年5月に策定された「第3次循環型社会形成推進基本計画」の概要は以下のとおりです。

<計画策定の趣旨>

最終処分量の削減など、これまで進展した廃棄物の量に着目した施策に加え、循環の質にも着目し、以下の内容を政策の柱とする。

2Rの取組がより進む社会経済システムの構築

地域循環圏の高度化

循環資源の高度利用と資源確保

廃棄物等処理における安全・安心の強化

国際的取組の推進

東日本大震災への対応

<基本的方向性>

質にも着目した循環型社会の形成

- ・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
- ・使用済製品からの有用金属回収と水平リサイクル等の高度なりサイクルの推進
- ・アスベスト、PCB等の有害物質の適正な管理・処理
- ・東日本大震災の反省点を踏まえた新たな震災廃棄物対策指針の策定
- ・循環資源・バイオマス資源のエネルギー源への活用
- ・低炭素・自然共生社会との統合的取組と地域循環圏の高度化
- 国際的取組の推進
- ・地球規模での循環型社会の形成
- ・国内利用に限界がある循環資源の輸出の円滑化
- 東日本大震災への対応
- ・災害廃棄物の着実な処理と再生利用
- ・放射性物質によって汚染された廃棄物の適正かつ安全な処理

<計画の目標>

第3次循環型社会形成推進基本計画では、以下の目標を定めています。

表 3-22 第3次循環型社会形成推進基本計画における目標値

指標		目標値
1人1日あたりのごみ排出量	g/人・日	25%削減 (平成12年度 平成32年度)
1人1日あたりの家庭系ごみ排出量 (資源回収等除く)	g/人・日	25%削減 (平成12年度 平成32年度)
事業系ごみ排出量	t/年	35%削減 (平成12年度 平成32年度)

(2) 廃棄物処理施設整備計画

平成 25 年 5 月に策定された「廃棄物処理施設整備計画」の概要を以下に示します。

< 計画策定の趣旨 >

廃棄物の処理及び清掃に関する法律第 5 条の 3 の規定に基づき、平成 25 年度～平成 29 年度の 5 か年の新たな「廃棄物処理施設整備計画」を定める。

現在の公共の廃棄物処理施設の整備状況や、東日本大震災以降の災害対策への意識の高まり等、社会環境の変化を踏まえ、3 R の推進に加え、災害対策や地球温暖化対策の強化を目指し、広域的な視点に立った強靱な^{じん}廃棄物処理システムの確保を進める。

< 計画の概要 >

基本理念

- ・ 3 R の推進
- ・ 強靱な一般廃棄物処理システムの確保
- ・ 地域の自主性及び創意工夫を活かした一般廃棄物処理施設の整備

廃棄物処理システムの方向性

- ・ 市町村の一般廃棄物処理システムを通じた 3 R の推進
- ・ 地域住民等の理解と協力の確保
- ・ 広域的な視野に立った廃棄物処理システムの改善
- ・ 地球温暖化防止及び省エネルギー・創エネルギーへの取組にも配慮した廃棄物処理施設の整備
- ・ 廃棄物系バイオマスの利活用の推進
- ・ 災害対策の強化
- ・ 廃棄物処理施設整備に係る工事の入札及び契約の適正化

重点目標

廃棄物処理施設整備計画では、以下の目標を定めています。

表 3-23 廃棄物処理施設整備計画における目標値

指標	目標値
リサイクル率	26% (平成 25 年度～平成 29 年度)
最終処分の残余年数	平成 24 年度水準確保 (20 年分) (平成 25 年度～平成 29 年度)

3.2.2 福島県の動向

(1) 福島県廃棄物処理計画

平成 23 年 3 月に策定された、「福島県廃棄物処理計画」の概要を以下に示します。

< 計画策定の目標 >

循環型社会の形成～めざそう！ごみゼロ社会

< 計画の概要 >

施策の基本的な方針

前節の一般廃棄物に関する課題を踏まえ、以下の事項を施策の基本的な方針として取組んでいくこととします。

- ・ごみの発生抑制、再生利用の推進、最終処分量の削減の推進
- ・ごみ処理施設の効率的な整備及び適切な維持管理の促進
- ・ごみの適正処理の推進

目標値

福島県廃棄物処理計画では、以下の目標を定めています。

表 3-24 福島県廃棄物処理計画における目標値

指標		目標値
1人1日あたりのごみ排出量	g/人・日	915g/人・日 (平成27年度予測値から5%(約50g))
リサイクル率	%	26% (平成27年度目標値)
1日あたりの最終処分量	t/日	200t/日 (平成27年度目標値)

3.2.3 南相馬市における目標値の達成状況

国の第三次循環基本計画や福島県廃棄物処理計画等で掲げられている目標値と本市におけるそれら目標値の達成状況を表 3-25 に示します。

本市では、震災の影響や放射能の影響等により、市の状況が大幅に変わってしまったため、国や県が設定している目標値に対し、未達成の状態となっています。

表 3-25 国及び県が掲げる目標値の達成状況

項目	設定機関	指標	目標年度	目標値	目標値達成状況(平成26年度実績)		備考
					・×	詳細	
排出量に係る目標値	国	排出量	H27	平成19年度比約5%削減	×	約104%増 目標:約25,218t (H19:26,218t 26,267t)	廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な方針
		1人1日あたりのごみ排出量	H32	平成12年度比約25%削減	×	約204%増(本市人口) 約280%増(現住人口) 目標:約527g (H12:730g H26:1,078g(本市人口)、1,475g(現住人口))	
		1人1日あたりの家庭系ごみ		平成12年度比約25%削減	×	約210%増(本市人口) 約287%増(現住人口) 目標:約382g (H12:537g H26:801g(本市人口)、1,095g(現住人口))	
		事業系ごみ		平成12年度比約35%削減	×	約148%増 目標:4,413t (H12:6,789t H26:6,542t)	
	県	1人1日あたりのごみ排出量	H27	915g	×	915g	福島県廃棄物処理計画
係再生目標値に	国	再生利用率	H27	約25%に増加	×	H26:14%	廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な方針
	県	リサイクル率		27%に増加	×	H26:13.2%	
係最終目標値に	国	最終処分量	H27	平成19年度比約22%削減	×	約143%増 目標:2,769t (H19:3,550t H26:3,969t)	廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な方針

3.2.4 県内市町村等の動向

県内市町村の動向として、地理的位置に近い相馬市と人口が同規模の伊達市の廃棄物処理状況を整理します。

(1) 相馬市

1) 収集・運搬方法

相馬市のごみ分別は燃やすごみ、燃やさないごみ、資源物(ペットボトル、発泡トレイ・箱、プラスチック製容器類、缶類、びん類、紙類)、有害ごみに区分されています。紙類・有害ごみ以外は相馬市指定袋にステーション番号と個人番号を記入し、指定のごみステーションへ排出することが定められています。粗大ごみについては、相馬市では収集せず、株式会社相馬リサイクルセンターが有料で対応しています。

し尿・浄化槽汚泥については、設置者の依頼により、一般廃棄物収集運搬業(し尿)・浄化槽清掃業の許可業者が収集することとなっています。

2) 処理方法

ごみの種類ごとの処理方法を表 3-26 に示します。

表 3-26 相馬市におけるごみの処理方法

ごみの種類	処理方法
燃やすごみ	相馬方部衛生組合 光陽クリーンセンター(以下、「クリーンセンター」という。)で焼却され、焼却灰は相馬市一般廃棄物埋立処分場(以下、処分場)で埋立てられます。
燃やさないごみ	選別された後、硬質プラスチック類はクリーンセンターにて焼却し、金属類は資源回収業者へ売却、残渣は処分場にて処理されます。
資源物	紙類は直接、資源化業者へ売却されています。その他の資源物については、破碎処理や選別・圧縮処理が行われた後、民間事業者へ引き渡されています。
有害ごみ	公益社団法人全国都市清掃会議が指定する業者へ処分を委託しています。

3) 施策

住民への普及・啓発活動として、環境教育の推進や広報誌等によるごみ分別・減量等の啓発、市民団体によるごみ減量活動の支援、監視員のパトロールによる不法投棄対策が行われています。他方、排出抑制や再資源化を推進するための制度として、生ごみ処理機等の設置に対して購入価格の2分の1(上限有り)の金額や市内の団体が資源物の回収を実施した場合の奨励金の交付が実施されています。また、地球に優しい「ふくしま」「ストップ・ザ・レジ袋実施店」として、レジ袋無料配布の中止によるごみの減量化も図られています。

(2) 伊達市

1) 収集・運搬方法

伊達市のごみ分別はもやせるごみ、もやせないごみ、ガラスびん・ペットボトル、粗大ごみ、プラスチック製容器包装、古紙類が分別収集されています。もやせるごみは伊達市指定袋で、プラスチック製容器包装及びペットボトル、ガラスびんは資源専用袋で排出することが定められています。

し尿のくみ取りは、設置者の依頼により、し尿処理収集許可業者が収集することとなっています。

2) 処理方法

ごみの種類ごとの処理方法を表 3-27 に示します。

表 3-27 伊達市におけるごみの処理方法

ごみの種類	処理方法
もやせるごみ	ごみ焼却施設で焼却され、焼却灰は同組合の最終処分場で埋立処分されています。
もやせないごみ	粗大ごみ処理施設で分別され、鉄とアルミは資源として回収業者へ引き取られ、リサイクルされています。
ガラスびん	ペットボトル・びん類処理資源化施設において、無色、茶色、その他のびんに分別された後、リサイクル業者へ引き渡されています。
ペットボトル	ペットボトル・びん類処理資源化施設において、キャップとボトルに選別された後、機械で圧縮・梱包されます。その後、リサイクル業者へ引き渡されています。
粗大ごみ	粗大ごみ処理施設で分別され、鉄類は回収業者へ引き渡されます。可燃物は破砕され、ごみ焼却施設で焼却処分しています。
プラスチック製容器包装	廃プラスチック処理資源化施設において、紙類や生ごみ等の不適物や容器包装以外のプラスチックが選別された後、圧縮・梱包されます。その後、リサイクル業者へ引き渡されています。
古紙類	リサイクル業者へ引き渡されています。

3) 施策

排出抑制や再資源化の促進へ向け、行政・住民・事業者の役割を明確化しています。また、住民協力を得るための施策として、資源物収集を促進するために、広報や回覧板等による PR 活動の実施や廃棄物減量等推進委員による指導を推進しています。さらに、生ごみの減量化を推進するために、生ごみ減量化処理機の購入者に対し、補助金（購入代金の 5 割以内で補助上限額 25,000 円）の支給を実施しています。

3.3 震災廃棄物処理の動向

3.3.1 福島県復興計画（第2次）での位置づけ

福島県では、平成23年3月11日に発生した東日本大震災の甚大な被害から、具体的な復興の取組や事業を示すため、平成23年12月に福島県復興計画（第1次）を策定しました。復興計画（第1次）策定以降、平成24年4月の田村市、川内村を始め、これまで6市町村において避難指示区域の見直しが行われるなど、避難生活を送られている方々を取り巻く状況は日々刻々と変化し、それに伴う新たな課題への対応が必要となっていることから、平成24年12月に本計画の改訂を行いました。

< 基本理念 >

原子力に依存しない、安全・安心で持続的に発展可能な社会作り
 ふくしまを愛し、心を寄せるすべての人々の力を結集した復興
 誇りあるふるさと再生の実現

< 主要施策 >

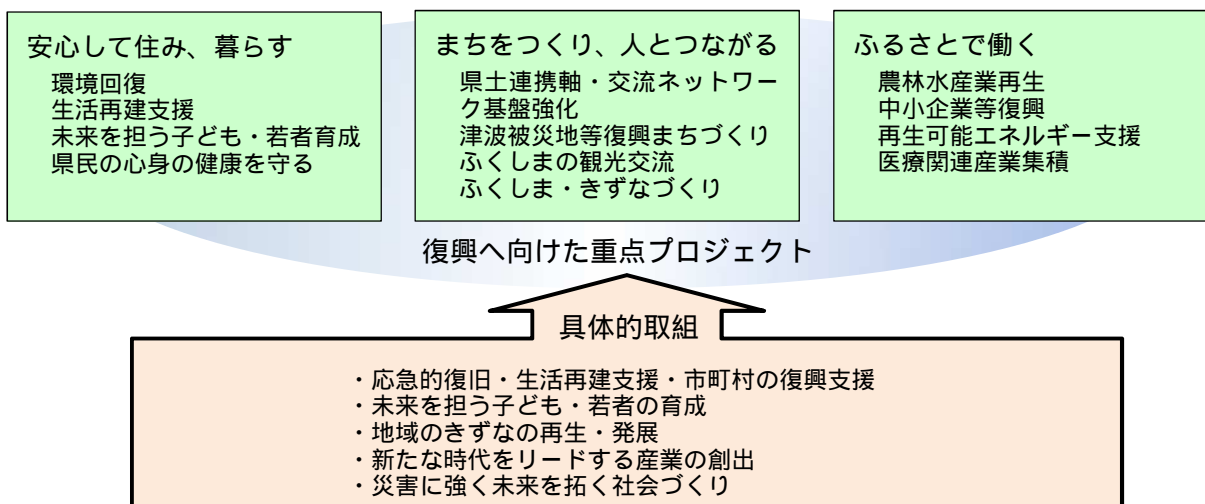


図 3-16 福島県復興計画（第2次）における主要施策

表 3-28 廃棄物に関する取組指標

指標	目標値
東日本大震災に係る災害廃棄物の処理・処分率	100%（平成28年度）

3.3.2 災害廃棄物処理

(1) 災害廃棄物処理事業

1) 環境省による災害廃棄物処理事業

現在、環境省により避難指示区域（旧警戒区域内）のがれき処理、片付けごみ処理、被災家屋の解体撤去、被災車両の撤去が行われています。同事業は平成 28 年度末での完了見込みです。平成 27 年 10 月 15 日時点で、津波がれきの搬入は終了していますが、被災家屋等解体撤去率は 38%、被災自動車撤去率は 99.8%となっています。事業の進捗状況により、今年度中に処理が完了しない場合は、来年度以降も処理作業が継続される予定です。

また、環境省により、本市内に 2 箇所の仮設焼却施設による処理事業が進められています。表 3-29 及び表 3-30 に施設の概要を示します。

表 3-29 仮設焼却施設（減容化处理）

設置場所	福島県南相馬市小高区蛸沢字笠谷 26
用地面積	約 25,000 m ²
竣工	平成 27 年 3 月 26 日
処理能力	200t/日
運転時間	24 時間連続運転
処理対象物	南相馬市の対策地域内で発生する廃棄物 （津波廃棄物、片付けごみ、家屋解体廃棄物など）
処理見込量	約 89,000t

表 3-30 仮設焼却施設（代行処理）

設置場所	福島県南相馬市小高区蛸沢字笠谷 26 番 1 他
用地面積	約 92,500 m ²
着工	平成 27 年 7 月 1 日
処理能力	200t/日
運転時間	24 時間連続運転
処理対象物	南相馬市の旧警戒区域・計画的避難区域外で発生した災害廃棄物

2) 市による災害廃棄物処理事業

現在、本市では、その他の区域（旧警戒区域外）のがれき処理、倒壊家屋の解体撤去、被災自動車の撤去を行っています。同事業は平成 28 年度での完了を予定しており、平成 27 年 10 月 15 日時点で、災害がれき搬入率は 90.8%、損壊家屋解体撤去率は 99.6%となっています。

(2) 放射性物質汚染廃棄物の処理について

1) 飛灰の保管

可燃ごみを焼却処理した際に発生する焼却灰及び飛灰は、線量の測定を行っており、焼却灰は国が示す基準値(8,000Bq/kg)を下回っていることから、本市の最終処分場での埋立て処分を継続して行っています。飛灰については、基準値を下回る月があるものの、本市の最終処分場への埋立ては行わず、フレコンバッグに入れ、本市の最終処分場内仮保管施設で保管・管理を行っています。この保管・管理は、国が搬出先としている富岡町の最終処分場の利用が可能となるまで、継続して行っています。

2) 有害鳥獣等の処理

福島第一原子力発電所における事故発生前、イノシシ被害防止のために捕獲したイノシシは、そのほとんどが食用とされていました。しかし、事故発生以降は、放射性セシウムの影響により、いまだに県内全地域において出荷及び摂取制限がかけられています。

一方、イノシシ被害防止のために駆除したイノシシは、処分先の確保が困難なため、本市の最終処分場に埋設している状態です。しかし、最終処分場の埋立残容量を圧迫している状況となっています。

本件は、他市町村や国においても重要な問題との認識がなされており、現在、状況改善を求める国への要望を行っています。

3.4 災害時の一般廃棄物処理

3.4.1 南相馬市地域防災計画におけるごみ処理

本市では、震災の教訓を踏まえ、市地域防災計画（平成 20 年 2 月）の見直しを行い、平成 26 年 2 月に「南相馬市地域防災計画」を策定しました。同計画の中で、災害発生時のごみ処理について下記のように定めています。

(1) ごみの排出量の推定

災害時には、通常の生活ごみに加え、一時的に大量の粗大ごみが発生すると予想されるため、ごみの種類別に排出量を推計し、平常時における処理計画を勘案しつつ、作業計画を策定します。

(2) 処理対策

1) 通常の生活ごみの処理

生ごみ等腐敗性の大きい廃棄物を含む通常の生活ごみについては、収集可能な状態になった時点からできる限り早急に収集計画が行われるよう、体制の確立を図ります。

2) 災害による粗大ごみ等の処理

災害時には、粗大ごみ及び不燃性廃棄物が大量に排出されると考えられるため、必要に応じて仮置場を設置し、適宜クリーン原町センターへ搬入します。

なお、同センターが災害を受けた場合は、近隣処理施設へ処理の受入れを依頼します。

(3) 住民への広報

生活ごみの収集日時及び仮置場の設置については、住民へ広報を行い、その周知徹底を図ります。

(4) 応援要請

生活ごみの収集及び粗大ごみ等の収集処理において、対応が困難と判断した場合には、県へ応援を要請します。

3.5 ごみ処理基本計画

3.5.1 基本理念

本市では、生ごみ処理容器設置報奨金制度の設置や集団回収による資源物の収集等、ごみの発生抑制や資源化の推進に取り組んできました。しかし、平成 23 年の震災以降、本市を取り巻く環境は大きく変化し、排出されるごみ量が増加している状況となっています。その中、ごみの発生量を減らし、可能な限り資源化へ取り組んでいく循環型社会の形成には、市民や事業者、市がそれぞれの役割を理解し、協働して取り組むことが求められます。

このような状況を踏まえ、本計画では基本理念を以下のように定め、誰もが安心・安全に暮らせるまちを目指して取り組んでいきます。

市民一人ひとりが「もの」を大切にし、捨てられるものを減らし、資源が循環して使用されるまちを構築する。

『みんなでつくる循環型のまち 南相馬』

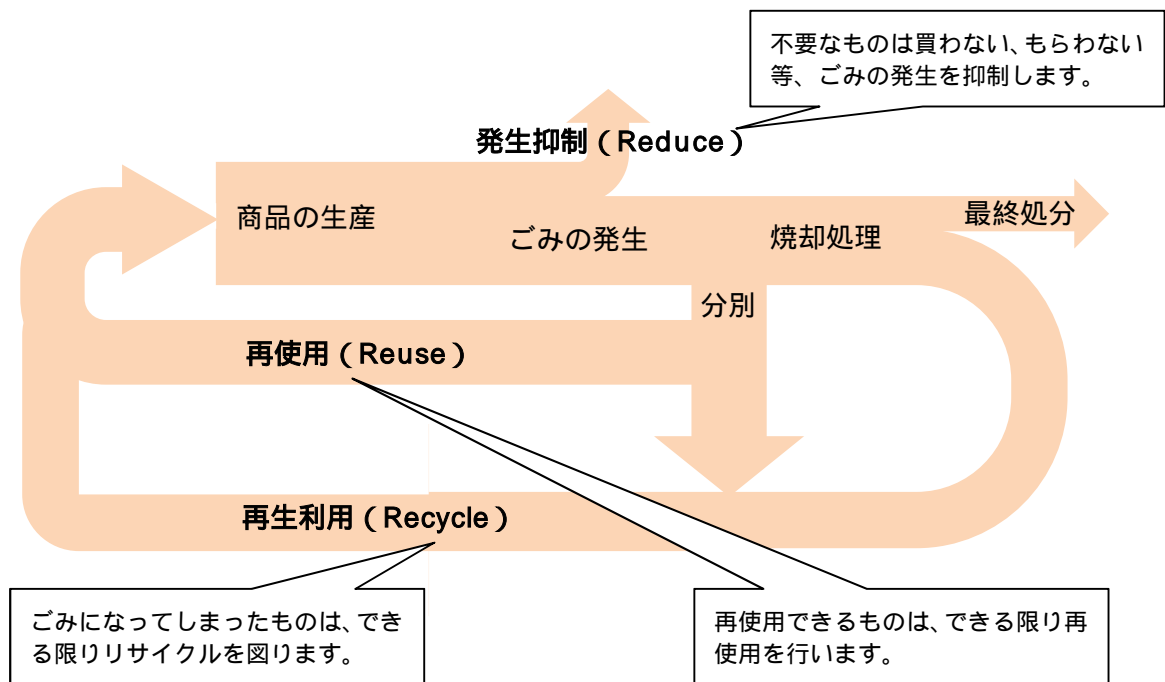


図 3-17 循環型社会のイメージ

3.5.2 基本方針

本市では、以下の4点を基本方針とし、基本理念の実現に向けて取り組んでいきます。

【基本方針1：人材育成と市民、事業者、市の連携推進】

ごみ問題に対する市民や事業者の意識を向上させ、取組を推進していきます。また、市民、事業者、市の三者の連携が必要不可欠であるため、それぞれの役割を明確にし、相互の連携を図っていきます。

【基本方針2：ごみの発生抑制・再利用・リサイクルの推進】

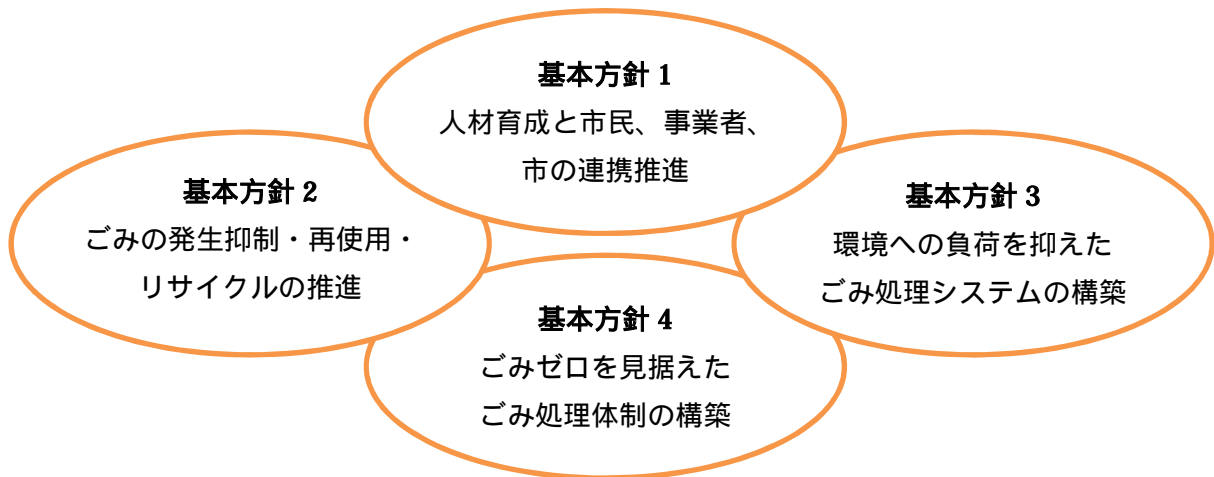
ごみの発生を抑制するため、市民や事業者へ環境学習の機会を提供するとともに、ものの再利用やリサイクルに取組やすい環境を整備していきます。

【基本方針3：環境への負荷を抑えたごみ処理システムの構築】

ごみの収集・運搬、処理・処分の過程において発生する環境への負荷を抑制するとともに、リサイクルを推進する体制を整備していきます。

【基本方針4：ごみゼロを見据えたごみ処理体制の構築】

将来的に本市で発生するごみを限りなくゼロへ近づけるために、ごみの発生抑制や3Rへ取組む方法などを市民や事業者へ発信し、ごみゼロへ取り組んでいく体制を整えていきます。



『みんなでつくる循環型のまち 南相馬』

3.5.3 数値目標

基本理念の実現へ向け、数値目標を以下のように定め、ごみの減量化及び資源化へ取組んでいきます。

(1) 排出抑制目標

震災前の水準に戻すことを目標として
平成 37 年度までに、1 人 1 日あたりのごみ排出量 950g/人・日以下を目指します。
(平成 26 年度比で約 500g 削減します。)

(2) リサイクル・処理・処分目標

<リサイクル目標>
平成 37 年度までに、リサイクル率 30%以上を目指します。

<最終処分目標>
平成 37 年度までに、平成 26 年度比で約 1,500t 削減を目指します。

表 3-31 排出量・削減割合に係る目標値

項 目	単位	実績値 (平成 26 年度)	中間目標年度 (平成 32 年度)	最終目標年度 (平成 37 年度)
人口	人	49,323	56,996	54,644
ごみ排出量	t	26,267 (0)	20,500 (5,767)	18,900 (7,367)
1 人 1 日あたりのごみ排出量	g/人・日	1,459.2 (0)	990 (469.2)	950 (497.7)
資源化量	t	3,671 (0)	4,500 (829)	5,600 (1,929)
最終処分量	t	3,969 (0)	2,920 (1,049)	2,450 (1,519)
リサイクル率	%	14	19	30

() 内は平成 26 年度に対する削減量

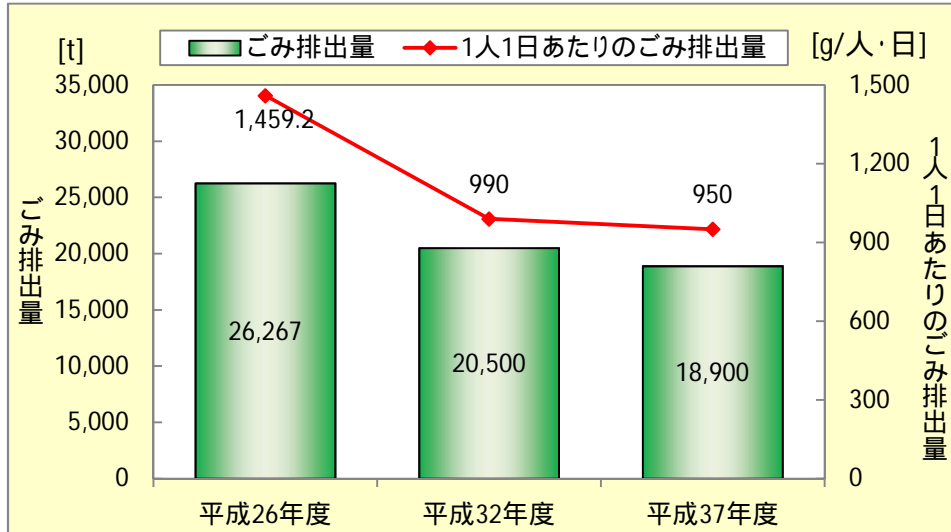


図 3-18 ごみ排出量及び1人1日あたりのごみ排出量の目標値

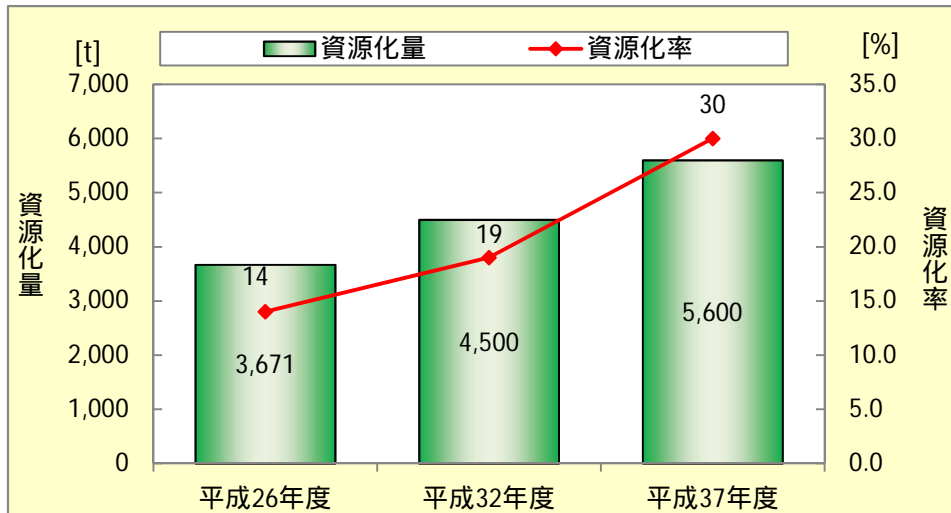


図 3-19 資源化量及び資源化率の目標値

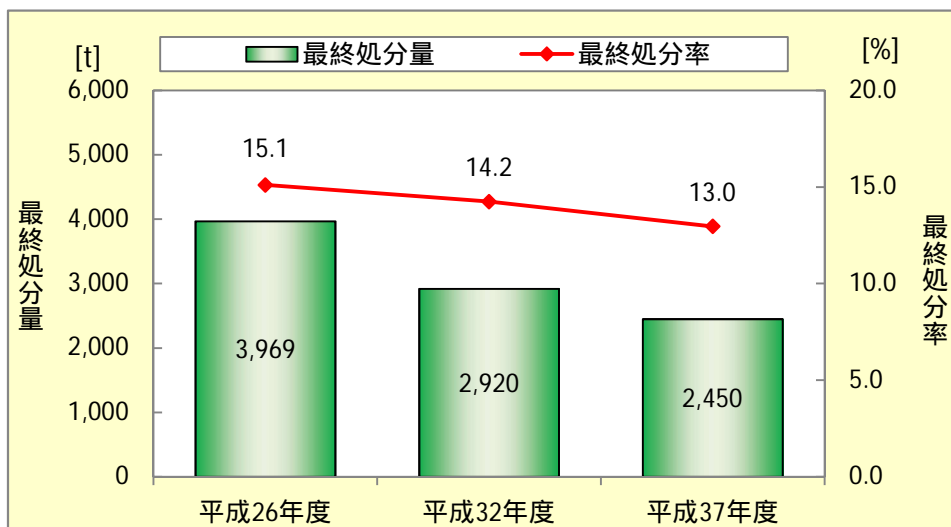


図 3-20 最終処分量及び最終処分率の目標値

3.5.4 計画達成に向けた市民・事業者・市の役割

目標を達成するためには、市民・事業者・市がそれぞれの役割を理解し、ごみ処理問題に協働で向き合い、行動する必要があります。

市民はごみを減らすための工夫・適正な分別、資源化活動等への積極的な参加が求められ、事業者は、生産から販売過程におけるごみ減量のための工夫が求められます。市はこれらの役割が実践されるための仕組みづくり、情報公開等の支援を実施していきます。

(1) 市民の役割

ごみを減らす工夫を日常的な生活で心がけ、ごみをできる限り出さないライフスタイルを実践します。

購入した商品を長く使用するほか、商品選択時には繰り返し使用できる商品や環境に配慮した再生品を選択します。

市、事業者の行う取組に積極的に参加します。

(2) 事業者の役割

原材料の選択や加工過程を工夫、容器包装の簡素化等を行い、排出抑制を推進します。製品の再生利用等の取組を事業者間で連携して行う等の循環利用を推進します。

耐久性に優れた商品の製造又は販売、故障時の修理体制の整備、長く使用するために必要な情報提供等を積極的に行います。

自らが製造・販売等を行った製品や容器等がごみとなったものについて、可能な限り自主的に引き取りを実施し、循環利用を推進します。

(3) 市の役割

排出されたごみの適正処理・処分を行います。

ごみ処理に係る事業費の削減のため、各種取組を実施します。

ごみの減量、資源化に係る計画や目標の設定等、市民・事業者に対する取組を支援します。

ごみ処理事業の現状、技術的知見の把握・集約に努め、市民、事業者に必要な情報を積極的かつ明確に提供します。

ごみや資源物の循環利用に係る支援等を行います。

3.5.5 重点施策の検討

数値目標の達成へ向け、市民や事業者への普及啓発やごみの減量・資源化の推進を図る施策を実施する必要があります。本市では、上位計画である福島県廃棄物処理計画（平成 27 年 3 月）や南相馬市復興総合計画（平成 27 年 3 月）、南相馬市環境基本計画（平成 20 年 8 月）との整合を図りながら、重点的に以下の施策に取り組んでいきます。

表 3-32 施策の体系

基本理念	基本方針	計画	施策			
			施策名	概要	重点施策	
みんなでつくる循環型のまち 南相馬	人材育成と市民、事業者、市の連携推進	人材育成・普及啓発計画	市民及び事業者への普及啓発	広報誌やパンフレットの作成、市HP等を活用して、リサイクルやプレサイクルの考え方を周知 隣組未加入者や集合住宅居住者へごみの排出・分別方法や集団回収への協力を周知		
			環境教育の推進	小中学校での環境教育の推進 学習の場としてごみ処理施設やリサイクルプラザを活用		
			市民及び事業者の取組推進	市民クリーンデーや緑化活動等への積極的な参加を促進 うつくしま、エコ・ショップ等の認定制度の周知と登録促進		
			地域活動の取組推進	環境衛生推進委員による地域の衛生状況向上及び保全活動の推進・支援 学習センターや公会堂等での拠点回収を実施する等、地区に根ざした取組の推進体制を整備		
			市民及び事業者のグリーン購入の推進	市民や事業者へ環境配慮型製品に関する情報を提供し、グリーン購入を推進 リサイクル製品の使用促進やリサイクル製品の販売店の普及拡大を推進		
			市民及び事業者との連携強化	商工会議所等との連携により、事業者の意識高揚を推進 廃棄物再生事業者との連携の強化		
			不法投棄の監視体制の強化	不法投棄監視カメラの設置 不法投棄監視員の拡充		
		不法投棄対策計画	不法投棄防止のための連携強化	市内郵便局との情報提供に関する連携の強化 相双地方廃棄物不法投棄防止対策連絡会議との連携強化		
			不法投棄予防と指導の強化	公共用地への防護柵の設置 不法投棄者への指導及び撤去命令 不法投棄廃棄物撤去事業の実施 不法投棄防止強化月間等において市民・事業者への普及啓発を実施		
		ごみの発生抑制・再使用・リサイクルの推進	排出抑制・リサイクル計画	ごみの排出抑制へ向けた取組推進	市民や事業者による生ごみの水切りや堆肥化の取組を推進 マイバッグ持参やレジ袋の有料化等を推進し、レジ袋の削減を促進	
				ごみの排出抑制へ向けた普及啓発	多量排出事業者に対する指導 市民や飲食店に対して食品ロス削減のための啓発活動を実施	
				適正分別の推進	紙ごみの分別徹底及び簡易包装の推進 家庭ごみ収集カレンダーやごみ減量ガイドブック等による分別の推進	
				リサイクルの推進	資源の集団回収拡大や収集物の品質向上、収集量の増加へ向けた取組の支援や実施 オフィス古紙等、事業者と市が連携したリサイクルシステムづくりの推進 廃食用油のBDF化によるリサイクルの推進	
				ごみ集積所の環境整備に取組み、生活環境衛生を向上 効率的な収集体制の整備		
				収集運搬許可業者への指導の強化 粗大ごみの収集体制の検討 収集頻度及び収集日程の適宜見直し 収集・運搬方法へ市民の意見を反映		
	環境への負荷を抑えたごみ処理システムの構築	収集運搬計画	適正な収集・運搬体制の整備	ごみ焼却施設基幹的設備改良工事の実施(H27～H30) 中間処理施設でのごみの適正処理と計画的な運営管理の推進		
		中間処理計画	中間処理施設の整備	最終処分場のかさ上げ工事の実施(H29予定) 最終処分場の新設を検討		
		最終処分計画	最終処分場の整備			
	ごみゼロを見据えたごみ処理体制の構築	中・長期的なごみ処理体制整備計画	発生抑制に向けた施策の検討	ごみ処理費用負担(有料化)の検討		
			資源化推進に向けた施策の検討	プラスチック製容器包装等収集の目標年度内の実施を目指し、積極的に検討 小型家電の収集を検討		
			新たな資源化方法の検討	剪定枝等のチップ化によるバイオマス資源化の推進を検討 落葉、雑草、剪定枝等の堆肥化推進方法を検討 今後の復興状況と合わせながら、食品廃棄物の肥料化や飼料化方法を検討		
			高齢者世帯に対する収集・運搬体制の検討	高齢者や障害者世帯への戸別回収の実施可能性を検討		
			収集・運搬体制の改善に向けた施策の検討	リサイクルステーション等の拠点回収の設置拡充 在宅医療廃棄物の適正な収集処理体制の構築 収集車両への低公害車、省エネルギー車の導入検討		
			施設整備に向けた施策の検討	新規焼却施設整備のための計画検討 新最終処分場整備のための計画検討 民間活力を利用したリサイクル施設の整備を検討		

(1) 人材育成・普及啓発計画

ごみ問題に意識を向けるため、市民・事業者に対する、様々な啓発活動に取り組んでいきます。

重点施策 1：市民及び事業者への普及啓発

家庭系ごみ及び事業系ごみが増加傾向にあり、市民や事業者へごみ排出の現状やごみの減量・資源化方法といった情報を発信、啓発する必要があります。ごみ問題に対する市民や事業者の意識向上を目指すため、以下の施策を進めます。

➤ **広報誌やパンフレットの作成、市 HP 等を活用して、リサイクルやプレサイクルの考え方を周知**

広報誌や市 HP 等を活用して、市民や事業者がリサイクルやリサイクルできる製品の購入（プレサイクル）方法に関する情報へ触れる機会を増やし、ごみの減量・資源化方法や取組む意義等について、広く周知していきます。

➤ **隣組未加入者や集合住宅居住者へごみの排出・分別方法や集団回収への協力を周知**

隣組への未加入者や集合住宅居住者には、広報誌や集積所の清掃順番、集団回収の場所・日程等が情報として届かない状態となっています。そういった情報が届きにくい市民らに、ごみの排出方法や分別方法を周知することで、分別の徹底を図っていきます。

重点施策 2：環境教育の推進

本市では将来的にごみゼロを目指していくため、ごみ問題に高い意識を持ち、ごみの減量化や資源化へ取り組める将来世代を育成する必要があります。将来世代の育成へ向け、以下の施策を進めます。

➤ **小中学校での環境教育の推進**

小学校や中学校での環境教育を推進し、その中で、ごみ問題に取り組む意義やごみの減量・資源化方法等を伝えていきます。

➤ **学習の場としてごみ処理施設やリサイクルプラザを活用**

本市のごみ処理施設では年間 10 回程度、小中学校から見学を受け入れています。今後も、積極的に見学を受け入れるとともに、見学内容の充実を図っていきます。

重点施策 3：地域活動の取組推進

地域主体のごみ問題への取組も推進するため、市民との協力体制を構築しながら、活動の支援や推進をしていきます。

➤ **環境衛生推進委員による地域の衛生状況向上及び保全活動の推進・支援**

環境衛生推進委員を中心に、適切なごみ集積所の管理やごみナンバーの運用を進め、地域の良好な衛生環境や適切なごみ排出が維持されるよう、取組を推進・支援していきます。

➤ **学習センターや公会堂等での拠点回収を実施する等、地区に根ざした取組の推進体制を整備**

学習センターや公会堂での拠点回収を実施する等、地区ごとにごみの減量化や資源化に取組やすい環境や体制を整備していきます。

(2) 不法投棄防止計画

現在、南相馬市で問題となっている不法投棄の防止に向けた対策に取り組んでいきます。

重点施策 4：不法投棄の監視体制の強化

タイヤやテレビ等、不法投棄件数の増加が見られるため、監視体制を強化し、不法投棄の防止や不法投棄者の特定を進める必要があります。不法投棄件数の抑制のため、以下の施策を進めます。

➤ **不法投棄監視カメラの設置**

不法投棄の多発場所や見通しの悪い場所に監視カメラを設置し、不法投棄の発生防止に努めていきます。

➤ **不法投棄監視員の拡充**

不法投棄監視委員（現在 30 名）を拡充し、不法投棄の発生防止に努めていきます。

(3) 排出抑制・リサイクル計画

市民・事業者・市が連携した協働体制のもと、総合的に 3R の対策の推進に向けてのごみの排出抑制を促進させるため、様々な施策に取り組んでいきます。

重点施策 5：ごみの排出抑制へ向けた取組推進

ごみ排出量が増加していることから、市民及び事業者に対して、生ごみの水切りや堆肥化への取組推進を呼びかける必要があります。ごみの排出抑制へ向け、以下の施策を進めます。

➤ **市民や事業者による生ごみの水切りや堆肥化の取組を推進**

燃えるごみ中の含水率が高く、燃えるごみ中に生ごみが多く含まれていることが予想されます。ごみの減量化や焼却処理の効率向上を目的に、市民や事業者へ生ごみの水切りや堆肥化の取組推進を呼びかけていきます。

➤ **マイバッグ持参やレジ袋の有料化等を推進し、レジ袋の削減を促進**

ごみの排出を抑制するため、市民や事業者にレジ袋の使用削減を促していきます。市民には、マイバッグの持参を呼びかけ、事業者には、福島県の「ストップ・ザ・レジ袋実施店登録制度」を周知し、レジ袋無料配布の中止の取組を推進していきます。

重点施策 6：適正分別の推進

資源化率が低下していることから、ごみの適正な分別排出を推進する必要があります。市民や事業者のごみ分別を促進するため、以下の施策を進めます。

➤ **紙ごみの分別徹底及び簡易包装の推進**

燃えるごみ中に資源化可能な紙ごみが混ざっているため、紙ごみの分別徹底を周知していきます。また、市民や事業者へ簡易包装を呼びかけ、使用される包装紙の減量化も図っていきます。

➤ **家庭ごみ収集カレンダーやごみ減量ガイドブック等による分別の推進**

適正な分別を推進するため、家庭ごみ収集カレンダーやごみ減量ガイドブック等によって、分別方法の周知を図っていきます。

(4) 収集・運搬計画

ごみの収集の効率化や安全性の確保、環境負荷の低減などを視野に入れた収集運搬体制を整備するとともに、市民ニーズに対応できる収集運搬体制を目指します。

また、震災被災者の仮設住宅設置に伴い、収集体制が大きく変化したことから、今後は復興に向けた収集運搬体制の見直しを行い、より効率的な収集運搬体制の構築を図ります。

(5) 中間処理計画

本市で所有する施設（焼却施設、粗大ごみ処理施設、資源化施設）の適正な運転、管理に努めていき、安定的な処理を実現します。

重点施策 7：中間処理施設の整備

本市の中間処理施設であるクリーン原町センターは昭和 63 年の稼動開始から約 30 年が経過しており、設備の改良及び更新が必要とされています。施設を適切に整備・管理し、地域の衛生環境を維持していくため、以下の施策を進めます。

➤ **ごみ焼却施設基幹的設備改良工事の実施（H27～H30）**

施設の老朽化による焼却残渣量の増加が見受けられるため、平成 27 年 9 月 30 日から 31 年 3 月にかけて、クリーン原町センターのごみ焼却施設基幹的設備改良工事を実施します。同工事により、今後約 15 年間（平成 45 年まで）の稼動が可能となる見込みです。

➤ **中間処理施設でのごみの適正処理と計画的な管理・運営を推進**

市民や事業者から排出されるごみを適正に処理していくため、今後も中間処理施設の適正な管理・運営を行っていきます。

(6) 最終処分計画

市内で発生したごみを安定的に処分するため、適正な維持管理に努めていくほか、最終処分場を実施し、安定処分体制を構築します。

重点施策 8：最終処分場の整備

最終処分場の埋立容量のうち、94%の埋立が完了していることから、処分場の延命化、新たな処分先の確保等の対策を講じる必要があります。埋立ごみの処分先を確保し、地域の衛生環境を維持していくため、以下の施策を進めます。

➤ **最終処分場のかさ上げ工事の実施（H29 予定）**

埋立容量の確保のため、平成 29 年度に最終処分場のかさ上げ工事を予定しています。

➤ **最終処分場の新設を検討**

平成 29 年度に最終処分場のかさ上げ工事の実施を予定していますが、今後も安全・安定した処分体制を維持していくため、新たな処分先の確保等、最終処分場の新設を検討していきます。

(7) 中・長期的なごみ処理体制整備

震災の影響を受けたごみ処理体制から、復興に向けて新たなごみ処理事業体制を構築するための検討や施策の実施を行います。

重点施策 9：資源化推進に向けた施策の検討

ごみの資源化をより推進していくため、新たな資源回収の実施可能性を検討します。

➤ **プラスチック製容器包装等収集の目標年度内の実施を目指し、積極的に検討**

平成 12 年 4 月に施行された「容器包装リサイクル法」では、プラスチック製容器包装も再商品化義務のある容器包装に含まれています。しかし、現在、本市ではプラスチック製容器包装の回収は行っていません。燃えるごみ中にビニール類も多く含まれているため、目標年度内に、プラスチック製容器包装等の収集を実施できるよう、積極的に検討します。

➤ **小型家電の収集を検討**

平成 25 年 4 月に施行された「小型家電リサイクル法」は、デジタルカメラやゲーム機といった使用済小型電子機器等の再資源化を促進するため法律です。現在、福島県下でも複数の市町村が小型家電の回収に取り組んでいます。本市でも、まず民間主体で実施可能な取組を推進し、将来的には市としてのリサイクルシステムや収集システムの構築を目指して、収集の検討を行っていきます。

重点施策 10：新たな資源化方法の検討

燃えるごみ中の含水率が高い要因として、落葉や剪定枝^{せんていし}等が多く含まれていることが考えられ、それら有機物を資源化することで焼却処理量の減量化が見込まれます。しかし、放射能による影響や利用先の確保等の課題もあるため、実現可能性について慎重に検討していきます。

➤ **剪定枝等のチップ化によるバイオマス資源化の推進を検討**

剪定枝等をチップ化し、バイオマス資源としての利用可能性について検討します。

➤ **落葉、雑草、剪定枝等の堆肥化推進方法を検討**

落葉や雑草等の堆肥化推進方法や堆肥の利用先の確保について検討します。

➤ **今後の復興状況と合わせながら、食品廃棄物の肥料化や飼料化方法を検討**

市内の復興状況と合わせながら、食品廃棄物の肥料化や飼料化方法や利用先の確保について検討していきます。

重点施策 11：高齢者世帯に対する収集・運搬体制の検討

今後の高齢化の進行に合わせ、高齢者世帯に対する収集・運搬体制の検討が求められます。特に、小高区への帰還が始まると、同地区に高齢者世帯の割合が高くなることが予想されるため、対策を検討していきます。

➤ **高齢者や障害者世帯への戸別回収の実施可能性を検討**

高齢者や障害者世帯への戸別回収の実施可能性を検討します。

3.5.6 ごみ排出量の将来推計

(1) 現状推移及び施策実施時における将来推計

施策を実施した場合と実施しない場合におけるごみ排出量の将来推計を本市の目標値別に示します。

1) ごみ総排出量及び1人1日あたりのごみ排出量の将来推計

平成 37 年度時点における排出量は、施策を実施しない場合、ごみ総排出量が 28,401 トン、1人1日あたりのごみ排出量が 1,424g/人・日となります。施策を実施した場合は、ごみ総排出量が 18,825 トン、1人1日あたりのごみ排出量が 944g/人・日となり、年間で 9,576 トンの削減が見込まれます。

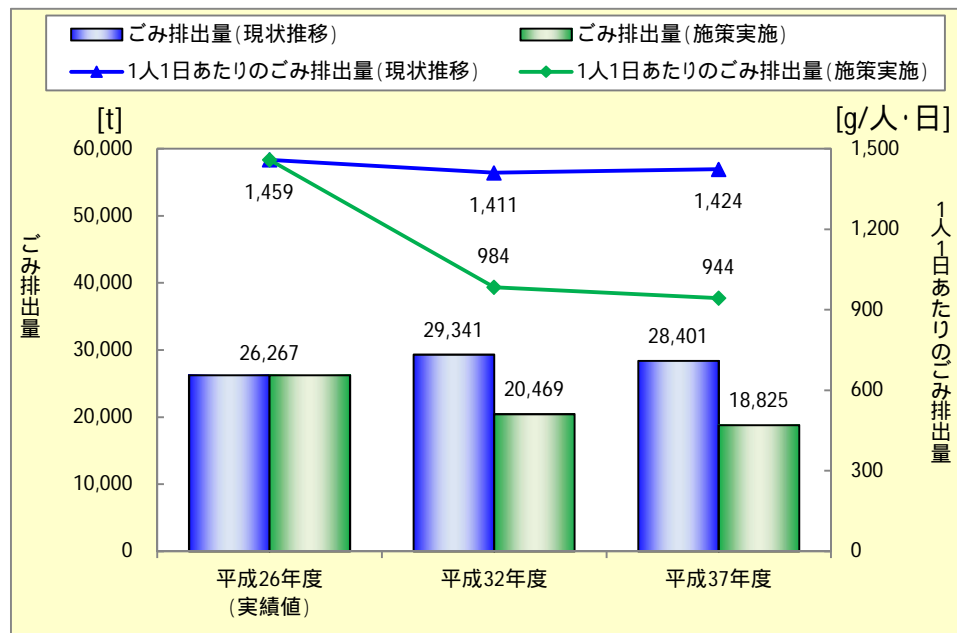


図 3-21 ごみ総排出量及び1人1日あたりのごみ排出量の将来推計

2) 資源化量及び資源化率の将来推計

平成 37 年度時点における資源化量は、施策を実施しない場合、4,087 トンとなり、資源化率が 14.4%となります。施策を実施した場合は、資源化量が 5,648 トン、資源化率が 30%となり、資源化率が 15.6%上昇することが見込まれます。

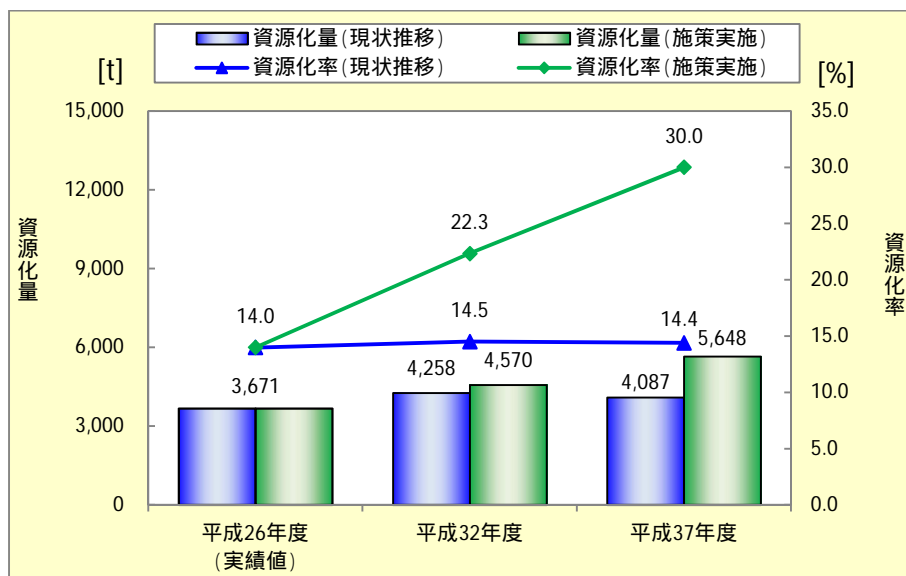


図 3-22 資源化量及び資源化率の将来推計

3) 最終処分量及び最終処分率の将来推計

平成 37 年度時点における最終処分量は、施策を実施しない場合、4,453 トンとなり、最終処分率が 15.7%となります。施策を実施した場合は、最終処分量が 2,448 トン、最終処分率が 13.0%となり、年間で 2,105 トンの削減が見込まれます。

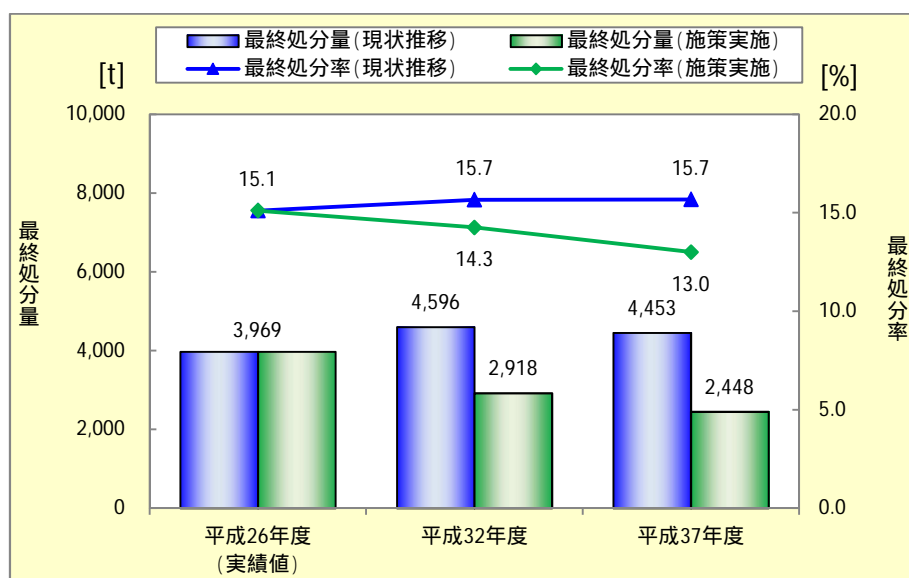
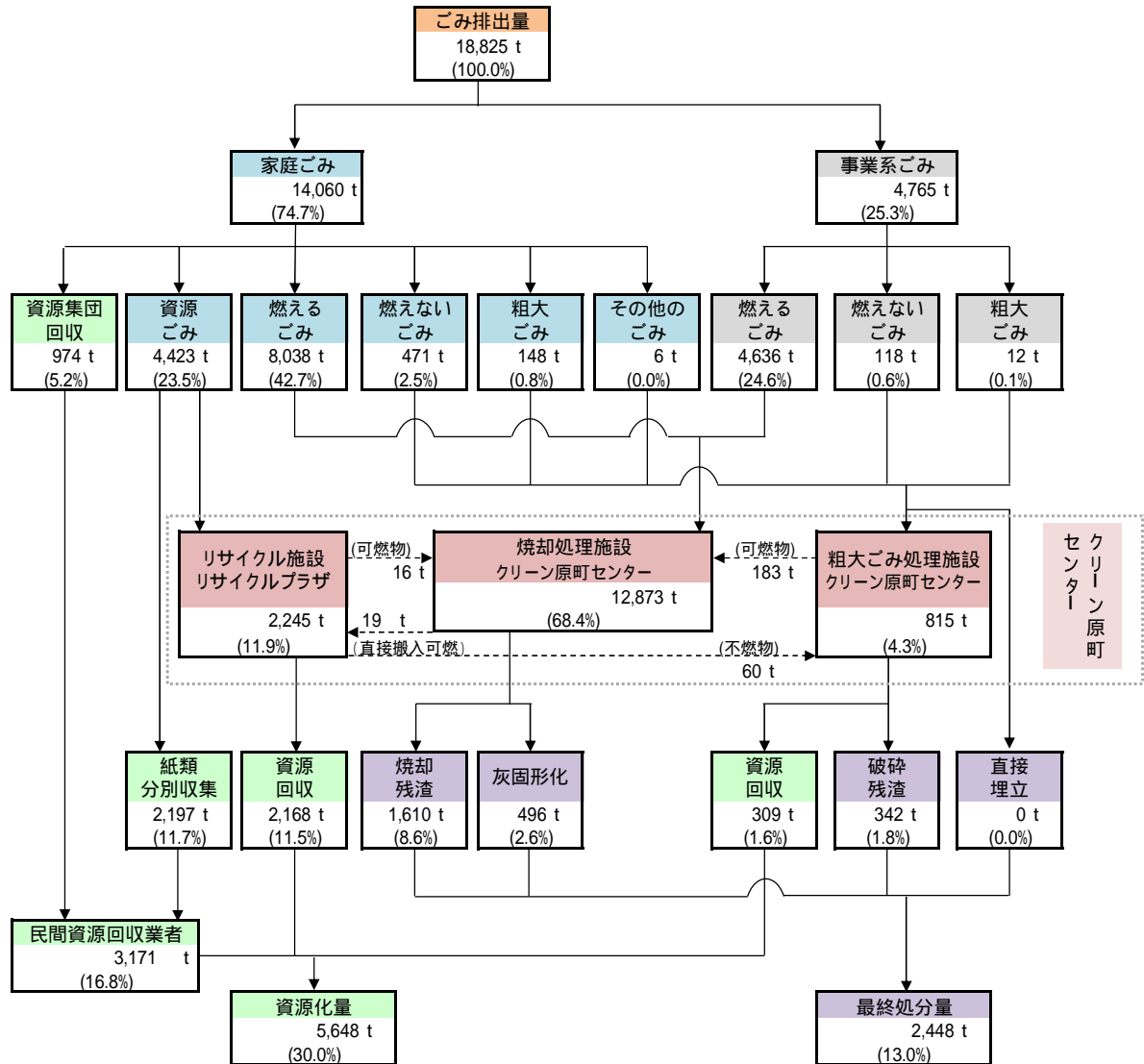


図 3-23 最終処分量及び最終処分率の将来推計

(2) 施策実施時におけるごみ処理フロー

施策実施時におけるごみ処理フローは、図 3-24 のとおりです。



小数点以下の端数処理により、合計値と一致しない場合があります。

図 3-24 最終目標年度における処理の流れ

3.5.7 分別収集に係るごみの種類及び分別の区分

将来のごみ分別区分は表 3-33 に示すとおりです。

将来のごみ処理は、現状の処理体制を継続して行いますが、今後のごみ処理状況を踏まえ、適切な分別区分を検討していきます。

表 3-33 将来のごみ分別区分

収集方法等の区分		分別区分
家庭ごみ	委託収集	燃えるごみ
		燃えないごみ
		缶 類
		び ん 類
		紙 類
		ペットボトル
		白色トレイ
		乾 電 池
		蛍 光 管
		水銀体温計
事業系ごみ	自己搬入	粗大ごみ
	許可業者	燃えるごみ
	自社搬入	燃えないごみ
		粗大ごみ

3.5.8 ごみ処理主体の設定

目標年度におけるごみ処理主体は表 3-34 に示すとおりです。

なお、当面の間は現状の体制を維持して行いますが、今後、ごみ処理を取り巻く状況の変化に応じて見直すものとします。

表 3-34 将来のごみの処理主体

区 分		家庭ごみ	事業系ごみ
排出抑制 分別	燃えるごみ	市 民	事 業 者
	燃えないごみ		
	粗大ごみ		
	資源ごみ		
収集運搬	燃えるごみ	委託業者	自社搬入 許可業者
	燃えないごみ	委託業者	
	粗大ごみ	自己搬入	
	資源ごみ	委託業者	
中間処理 再資源化	燃えるごみ	市 資源回収業者	市
	燃えないごみ		
	粗大ごみ		資源回収業者
	資源ごみ		
最終処分	燃えるごみ	市	市
	燃えないごみ		
	粗大ごみ		
	資源ごみ		-

4. 生活排水処理基本計画

4.1 生活排水処理の現状

4.1.1 生活排水処理体系

本市におけるごみ処理の流れは図 4-1 に示すとおりです。

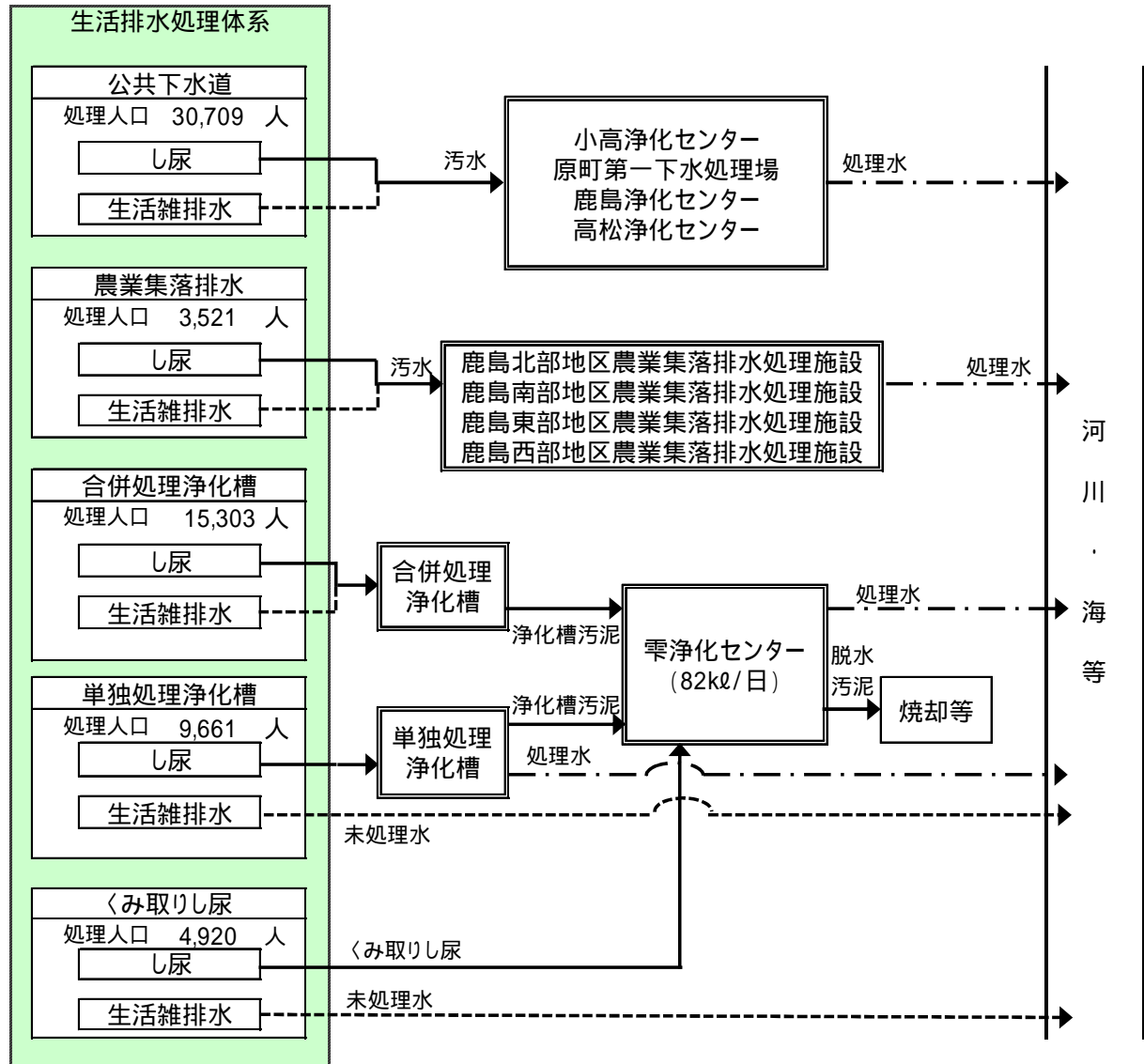


図 4-1 本市の生活排水処理フロー

4.1.2 生活排水処理人口及び処理率

本市の平成 22 年度から平成 26 年度の処理形態別生活排水処理人口及び処理率を表 4-1 及び図 4-2 に示します。

平成 26 年度の水洗化・生活雑排水処理人口は 49,533 人であり、その内訳は、下水道処理人口が 30,709 人、合併処理浄化槽人口が 15,303 人、農業集落排水人口が 3,521 人となっています。水洗化・生活雑排水処理人口は、平成 23 年度以降、増加傾向で推移しています。

一方、平成 26 年度の水洗化人口は 14,581 人であり、その内訳は、くみ取りし尿人口が 4,920 人、単独処理浄化槽人口が 9,661 人となっており、水洗化人口は、下水道・農業集落排水処理施設への接続、合併処理浄化槽への転換が進んでいるため、徐々に減少しています。

平成 26 年度の水洗化処理率は 77.3%となっており、平成 23 年度以降、増加しています。

表 4-1 処理形態別生活排水処理人口及び処理率

区 分	単位	実 績				
		平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
計画処理区域内人口（行政人口）		71,494	66,385	65,298	64,621	64,114
水洗化・生活雑排水処理人口		-	45,011	45,895	47,748	49,533
下水道		32,085	27,491	27,924	28,988	30,709
合併処理浄化槽		-	14,249	14,658	15,387	15,303
農業集落排水		3,692	3,271	3,313	3,373	3,521
水洗化（生活排水未処理）人口 （単独処理浄化槽）		-	15,789	14,001	11,731	9,661
くみ取りし尿		-	5,585	5,402	5,142	4,920
【参考】 浄化槽人口		-	30,038	28,659	27,118	24,964
生活排水処理率	%	-	67.8	70.3	73.9	77.3

震災の影響により、平成 22 年度の合併処理浄化槽及び水洗化人口の把握が出来ていません。また、生活排水処理人口は住民基本台帳の人口に基づいて集計を行っているため、計画処理区域内人口がごみ処理基本計画上の人口と異なっています。

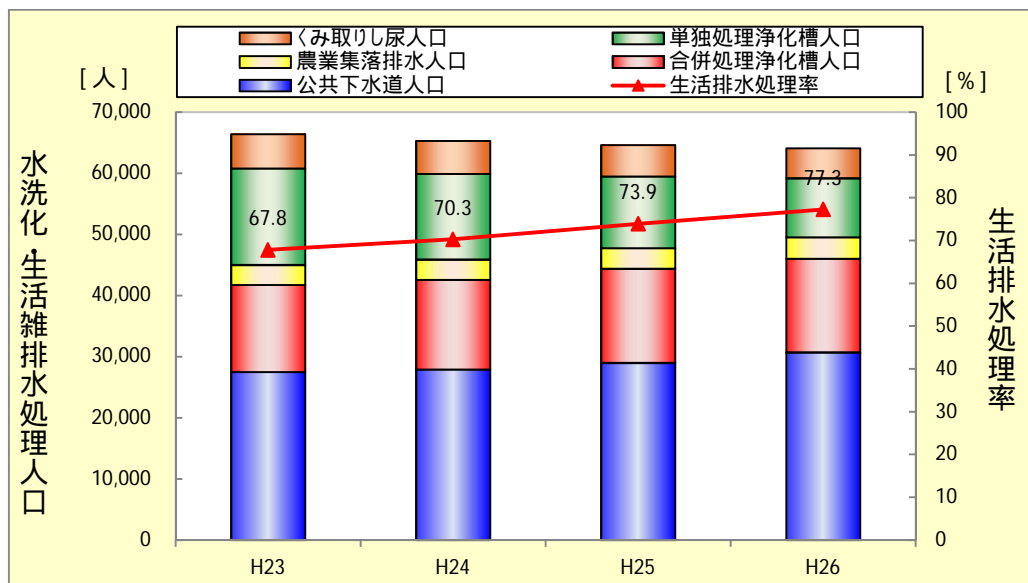


図 4-2 生活排水処理人口及び処理率

⁷ 生活排水処理率 = 水洗化・生活雑排水処理人口 / 計画処理区域内人口 × 100

4.1.3 生活排水処理主体

本市の生活排水の処理主体を表 4-2 に示します。

本市より発生するくみ取りし尿及び浄化槽汚泥は本市のし尿処理施設（零浄化センター）において処理を行っています。

表 4-2 生活排水の処理主体

処理施設等の種類	対象となる生活排水の種類	処理主体
下水道	し尿、生活雑排水、 工場等排水及び雨水	南相馬市
合併処理浄化槽	し尿、生活雑排水	個人（設置主体）
農業集落排水処理施設	し尿、生活雑排水	南相馬市
単独処理浄化槽	し尿	個人（設置主体）
し尿処理施設（零浄化センター）	し尿、浄化槽汚泥	南相馬市

4.1.4 公共下水道の整備計画

本市の公共下水道の整備計画を表 4-3 に、処理場及びその供用開始年月日を表 4-4 に示します。

表 4-3 公共下水道整備計画

区 分	全体計画	事業計画
計画区域面積	1,500ha	1,323ha
計画処理人口	37,240 人	36,950 人
計画目標年次	H32 年度	H28 年度
計画汚水量（日最大）	14,210 m ³	13,910 m ³

表 4-4 処理場及び供用開始年度

処理場及び供用開始年月日	
小高浄化センター （平成 9 年 3 月 31 日）	鹿島浄化センター （平成 12 年 3 月 31 日）
原町第一下水処理場 （昭和 49 年 4 月 1 日）	高松浄化センター （平成 3 年 4 月 1 日）
北泉浄化センター （平成 5 年 1 月 5 日）	

処理区のほぼ全域が避難指示区域に指定されているため、処理区廃止予定となっています。

4.1.5 浄化槽の設置基数

本市の平成 22 年度から平成 26 年度の浄化槽設置基数を表 4-5 に示します。

平成 26 年度の設置基数は 9,483 基であり、その内訳は合併処理浄化槽が 5,904 基、単独処理浄化槽が 3,579 基でした。平成 23 年度以降、合併処理浄化槽の設置基数が増加傾向にありますが、単独処理浄化槽は減少傾向を示していることから、単独処理浄化槽からの置き換えが進んでいるといえます。

表 4-5 浄化槽の設置基数

区 分	単 位	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
浄化槽設置基数	基	-	5,303	9,180	9,453	9,483
合併処理浄化槽	基	-	5,303	5,528	5,831	5,904
単独処理浄化槽	基	-	-	3,652	3,622	3,579

震災の影響により平成 22 年度の浄化槽設置基数及び 23 年度の単独浄化槽設置基数は算定不能です。

4.1.6 し尿等収集運搬の現況

(1) し尿等収集運搬及び処理区分の現況

1) 収集区域の範囲

平成 27 年度現在のし尿及び浄化槽汚泥の収集区域は、市の行政区域全域です。

2) し尿等の収集運搬実施体制

し尿及び浄化槽汚泥の収集運搬実施主体を表 4-6 に示します。

一般家庭のし尿は、委託事業者及び許可事業者による収集運搬が行われています。なお、その汲み取り手数料は 1,560 円/180ℓとなっています。

表 4-6 し尿及び浄化槽汚泥の収集運搬実施主体

項目	収集対象	収集運搬実施主体
家庭系	し尿	委託事業者
	浄化槽汚泥	委託事業者
事業系	し尿	許可事業者
	浄化槽汚泥	許可事業者

4.1.7 し尿等処理の現況

(1) し尿処理施設の概要

雫浄化センターの概要を表 4-7 に示します。

本市のし尿及び浄化槽汚泥は雫浄化センターへ搬入後、脱水希釈処理され、処理水は河川・海等へ放流され、脱水汚泥は焼却等により処理されます。

表 4-7 雫浄化センターの概要

所在地	南相馬市原町区雫字権現下 440 番地	
建設年度	着工	平成 3 年 11 月
	竣工	平成 6 年 9 月
面積	敷地面積	15,550 m ²
	建物面積	2,888.86 m ²
処理方式	高負荷脱窒素処理方式 + 高度処理付	
処理能力	82kℓ/日 (し尿 55kℓ/日、浄化槽汚泥 27kℓ/日)	

(2) し尿及び浄化槽汚泥処理量

本市のし尿及び浄化槽汚泥の排出量の実績を表 4-8 及び図 4-3 に示します。

平成 26 年度における年間排出量は 23,199 kℓ/年であり、その内訳はし尿が 4,922 kℓ/年、浄化槽汚泥が 18,277 kℓ/年でした。

平成 22 年度以降の推移は、平成 23 年度に大きく減少しましたが、平成 24 年度以降は増加傾向を示しています。

表 4-8 し尿及び浄化槽汚泥の排出量の推移

区 分	単位	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
年間排出量	kℓ/年	22,754	14,241	17,145	19,650	23,199
し尿	kℓ/年	3,905	2,069	2,586	2,701	4,922
浄化槽汚泥	kℓ/年	18,849	12,172	14,558	16,950	18,277
日平均排出量	kℓ/日	62.3	39.0	47.0	53.8	55.4
し尿	kℓ/日	10.7	5.7	7.1	7.4	8.0
浄化槽汚泥	kℓ/日	51.6	33.3	39.9	46.4	47.3
処理量	kℓ/年	22,754	14,241	17,145	19,650	23,199
し尿	kℓ/年	3,905	2,069	2,586	2,701	4,922
浄化槽汚泥	kℓ/年	18,849	12,172	14,558	16,950	18,277
搬出量	t/年	148	133	375	401	69
焼却処理 (施設内焼却)	t/年	78	122	298	331	69
焼却処理 (施設外焼却)	t/年	-	10	-	-	-
資源化 (堆肥等の固形物)	t/年	68	-	-	-	-
直接埋立	t/年	2	-	-	-	-
埋立量	t/年	-	1	77	70	-

飯館村及び双葉広域からし尿及び浄化槽汚泥の処理を受け入れたため、平成 22～24 年度は飯館村、平成 25～26 年度は飯館村及び双葉広域が内数となっています。

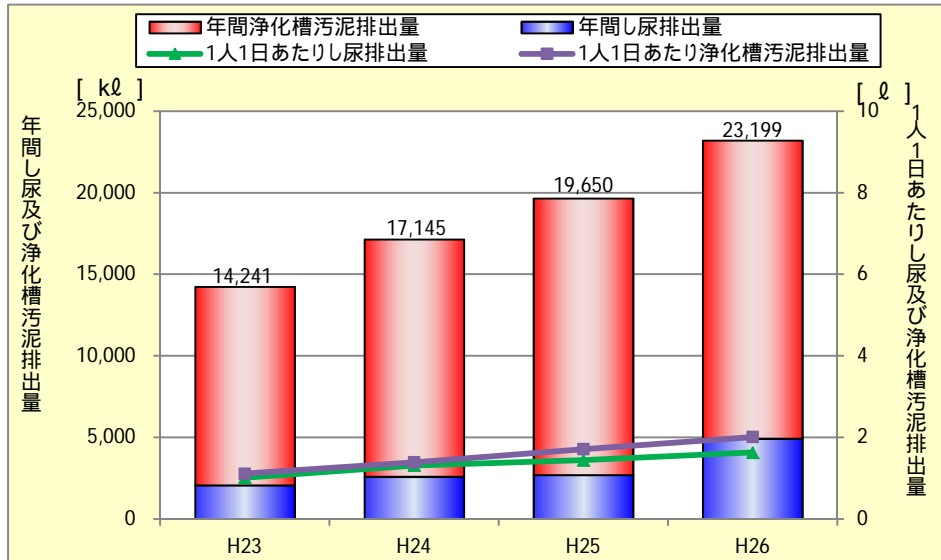


図 4-3 し尿及び浄化槽汚泥排出量の推移

4.1.8 生活排水処理対策の現況

(1) 下水道

公共下水道については、原町区（旧原町市）において、昭和 49 年に原町第一下水処理場が供用開始しました。小高区（旧小高町）においては平成 9 年度に小高浄化センターが、鹿島区（旧鹿島町）においては平成 12 年度に鹿島浄化センターが供用を開始しています。

また、特定環境保全公共下水道事業として、原町区（旧原町市）が平成 3 年度に高松浄化センターの供用を、同区の北泉地区が平成 5 年度に北泉浄化センターを開始しています。

(2) 農業集落排水処理施設

農業集落排水事業については、鹿島区（旧鹿島町）が昭和 59 年度に事業に着手し、市街地周辺部の 4 地区で事業を実施しました。同事業は、平成 16 年度に完了しています。

(3) 合併処理浄化槽

合併処理浄化槽については、原町区（旧原町市）では平成 2 年度に、鹿島区（旧鹿島町）では平成 4 年度に、小高区（旧小高町）では平成 5 年度に、下水道事業計画区域及び農業集落排水事業区域以外を対象区域として、合併処理浄化槽設置整備事業が開始されました。

現在、本市では、合併処理浄化槽の設置に対して補助金制度を設けており、単独処理浄化槽及びくみ取り便槽から合併処理浄化槽への転換を促しています。なお、平成 23 年 11 月からは、被災し使用不可能となった合併処理浄化槽の入替えをする場合も、転換の場合と同額の設置補助限度額を交付することとし、次いで、平成 24 年 10 月からは、被災者の生活再建支援として復興交付金を活用し、被災者が「低炭素社会対応型浄化槽」を設置する場合は、新設であっても転換の場合と同額の設置費補助限度額を交付しています。

4.2 生活排水処理基本計画

4.2.1 生活排水処理の基本理念

本市には、二級河川が5河川流れており、小高区を流れる宮田川、小高川、鹿島区を流れる真野川、原町区を流れる新田川、太田川の5河川が他の支流河川と合流しながら、市を東西に横断して太平洋に注いでいます。本市は、豊かな水資源に恵まれた環境にありますが、生活様式の変化に伴う生活排水量の増大等による河川への影響が懸念されます。

豊かな水環境を保全していくため、家庭や事業所から排出される生活排水を適正に処理し、「安心・安全なまちづくり」を実現していきます。

4.2.2 生活排水処理の基本方針

本計画では、生活排水処理の基本方針を以下のとおり定め、基本理念の実現に向けて取り組んでいきます。

【基本方針1：集合処理施設による処理を推進】

市街地等の人口密集地域における生活排水は、下水道及び農業集落排水施設の集合処理施設による処理を基本とし、普及を図っていきます。

【基本方針2：合併処理浄化槽による処理を推進】

集合処理施設により処理する区域以外の地域については、合併処理浄化槽による処理の普及を図っていきます。

【基本方針3：合併処理浄化槽への転換活動の実施】

単独処理浄化槽又はくみ取り便槽を使用している事業所又は家庭等については、合併処理浄化槽への転換促進を図っていきます。

4.2.3 生活排水処理の目標値

平成37年度の整備目標を以下のとおりとし、豊かな水環境の保全へ向け、今後も生活排水処理率の向上に努めていきます。

平成37年度の整備目標

『生活排水処理率 = 85%以上』

4.2.4 生活排水処理人口の将来予測

処理形態別生活排水処理人口及び処理率の将来予測を表 4-9 及び図 4-4 に示します。

表 4-9 処理形態別生活排水処理人口及び処理率の将来予測

区 分	単位	実績値 (平成 26 年度)	中間目標年度 (平成 32 年度)	最終目標年度 (平成 37 年度)
計画処理区域内人口 (行政人口)		64,114	56,996	54,644
水洗化・生活雑排水処理人口		49,533	46,549	46,447
下水道		30,709	29,292	29,340
合併処理浄化槽		15,303	14,381	14,350
農業集落排水		3,521	2,876	2,757
水洗化 (生活排水未処理) 人口		9,661	6,910	5,308
単独処理浄化槽		4,920	3,537	2,889
くみ取りし尿		4,920	3,537	2,889
【参考】浄化槽人口		24,964	21,291	19,658
生活排水処理率	%	77.3	81.7	85.0

中間目標年度及び最終目標年度の行政人口に「南相馬市復興総合計画」及び「南相馬市まち・ひと・しごと創生総合戦略」での将来予測人口を用いているため、住民基本台帳を基に集計した平成 22～26 年度の生活排水処理人口と異なっています。

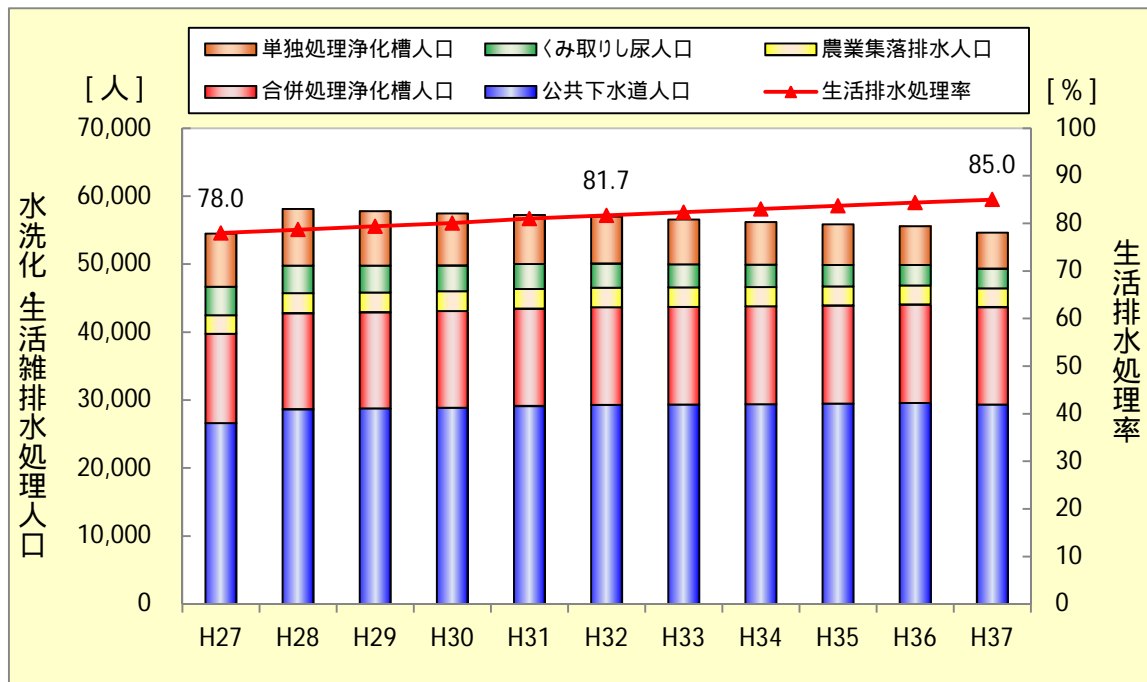


図 4-4 生活排水処理人口及び処理率の将来予測

4.2.5 浄化槽汚泥及びし尿処理量の将来予測

し尿及び浄化槽汚泥発生量の将来予測を表 4-10 及び図 4-5 に示します。

表 4-10 し尿及び浄化槽汚泥排出量の将来予測

区分	単位	実績値 (平成 26 年度)	中間目標年度 (平成 32 年度)	最終目標年度 (平成 37 年度)
年間排出量	kℓ/年	23,199	15,163	13,762
し尿	kℓ/年	4,922	1,890	1,540
浄化槽汚泥	kℓ/年	18,277	13,273	12,222
日平均排出量	kℓ/日	55.4	41.5	37.7
し尿	kℓ/日	8.0	5.2	4.2
浄化槽汚泥	kℓ/日	47.3	36.4	33.5
処理量	kℓ/年	23,199	15,163	13,762
し尿	kℓ/年	4,922	1,890	1,540
浄化槽汚泥	kℓ/年	18,277	13,273	12,222

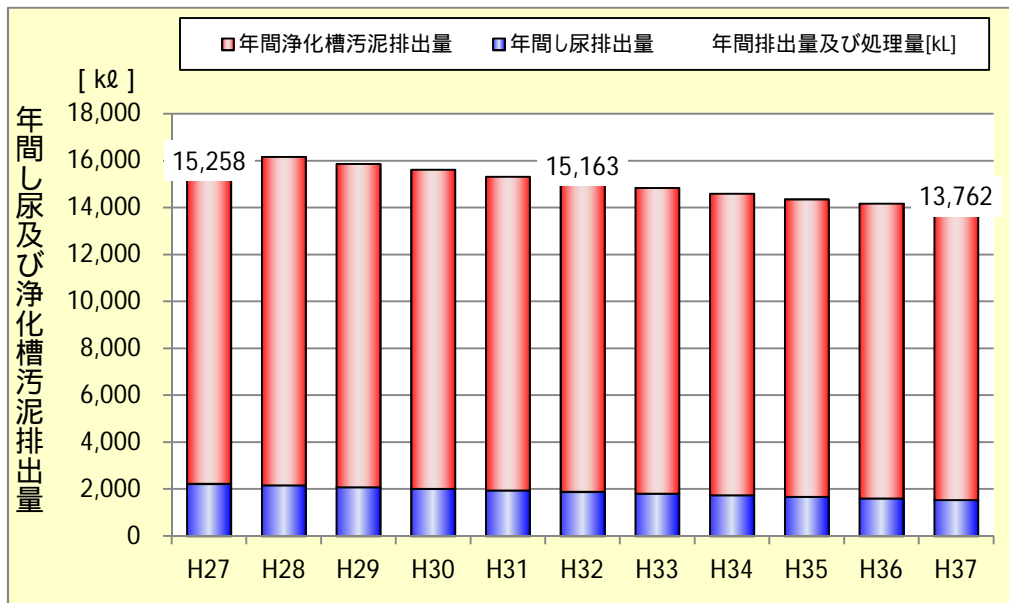


図 4-5 し尿及び浄化槽汚泥排出量の将来予測

4.2.6 事業費の将来見込

今後の生活排水処理の整備に係る事業費の将来見込を表 4-11 に示します。

表 4-11 事業費の将来見込

区 分	整備予定年度	中間目標年度 (平成 32 年度)		最終目標年度 (平成 37 年度)	
		事業費 (百万円)	計画処理人口 (人)	事業費 (百万円)	計画処理人口 (人)
合計	平成 20 年度 ~ 平成 37 年度	68,290	46,549	70,510	46,447
下水道		57,453	29,292	59,288	29,340
合併処理浄化槽		3,116	14,381	3,336	14,350
農業集落排水		7,721	2,876	7,886	2,757

4.2.7 生活排水処理施設整備計画

目標を達成するため、生活排水の適切な処理を進めていきます。

(1) 生活排水処理施設整備計画

1) 下水道

市街地区等の人口密集地域において、重点的に整備を図ってきました。平成 26 年度時点では、行政人口の約 48%が下水道に接続し、処理を行っています。今後も、整備・拡充を図り、下水道接続率の向上を推進していきます。

2) 合併処理浄化槽

下水道整備区域及び農業集落排水整備区域以外の地区においては、今後も単独処理浄化槽及びくみ取り便槽設置世帯の合併処理浄化槽への転換を推進します。そのため、「浄化槽設置整備事業補助金制度」を継続して実施することにより、生活雑排水処理の推進を図っていきます。

3) し尿処理施設

し尿処理施設において、市内から発生するし尿及び浄化槽汚泥の安定的かつ適正な処理を継続していきます。

(2) し尿・浄化槽汚泥の収集計画

1) 収集運搬

今後も生活圏から発生するし尿及び浄化槽汚泥を迅速かつ衛生的に収集運搬します。また、収集量に見合った収集体制を整備し、効率のいいかつ適正な収集を行います。

2) 収集の範囲

今後の復興状況と合わせながら、収集区域の範囲についても適宜見直しを行っていきます。

5. 計画の進行管理

本計画で掲げた目標の達成へ向けには、計画的かつ効果的な施策の実行が必要となります。そのため、本計画について、Plan（計画の策定）、Do（実行）、Check（点検・確認）、Action（見直し）のいわゆるPDCAサイクルにより、継続的に実施内容の点検、見直し、評価を行っていくこととします。

なお、評価には、本市の数値目標として採用している1人1日あたりのごみ排出量、リサイクル率、最終処分量を指標として使用します。

ごみ処理計画の策定（Plan）

本計画の策定に当たっては、その策定の趣旨、目的、目標について市民や事業者に対して明確に説明し、理解と協力を得るよう努めてきました。今後の計画の見直しに際しても、市民や事業者への明確な説明をとおり、理解と協力が得られるよう努めることとします。

本計画は、「広報みなみそうま」への掲載や広報活動、関係団体への情報提供等により、市民、排出事業者及びごみに関連する処理事業者等に広く周知を図ることとします。

施策の実行（Do）

本計画に従い、その区域内におけるごみを生活環境の保全上支障が生じないうちに収集し、それを運搬し処分（再生することを含む）します。

評価（Check）

計画の進捗の評価に当たっては、ごみ処理システムの改善や進捗の評価を指標として、「市町村における循環型社会づくりに向けたごみ処理システムの指針」（平成19年6月環境省）に示された標準的な評価項目（指標）を用い、毎年、ごみ処理システムの改善及び進捗の度合いを客観的かつ定量的に点検・評価し、同指標に示されている「市町村一般廃棄物処理システム比較分析表」により、その結果を市民に公表することを目標として進めることとします。

見直し（Action）

本計画については、評価結果を踏まえておおむね5年ごとに、また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は見直しを行うこととします。なお、見直しに当たっては、評価結果を踏まえて策定された改定案を広く市民や事業者の説明し、理解と協力を得るよう努めることとします。

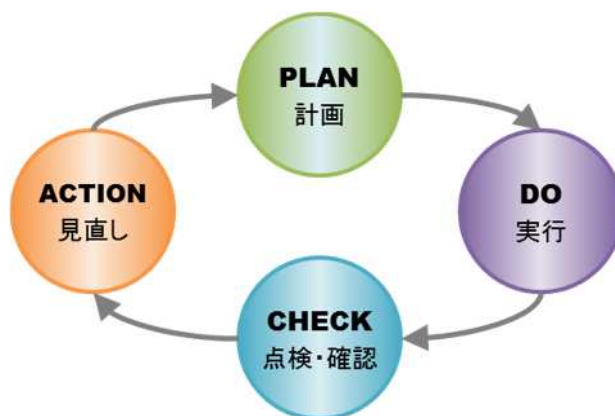


図 5-1 PDCA サイクル

表 5-1 評価の指標

評価対象	指標の名称	単位	計算方法
廃棄物の発生	人口1人1日あたりごみ総排出量	g / 人日	(年間収集量 + 年間直接搬入量 + 集団回収量) ÷ 計画収集人口 ÷ 365 日(又は 366 日。以下同じ。)
廃棄物の再生利用	資源化率	%	総資源化量 ÷ (年間収集量 + 年間直接搬入量 + 集団回収量)
最終処分	最終処分量	t / 年	焼却残渣 + 不燃ごみ・粗大ごみ処理残渣
生活排水処理	生活排水処理率	%	水洗化・生活雑排水処理人口 / 計画処理区域内人口 × 100