

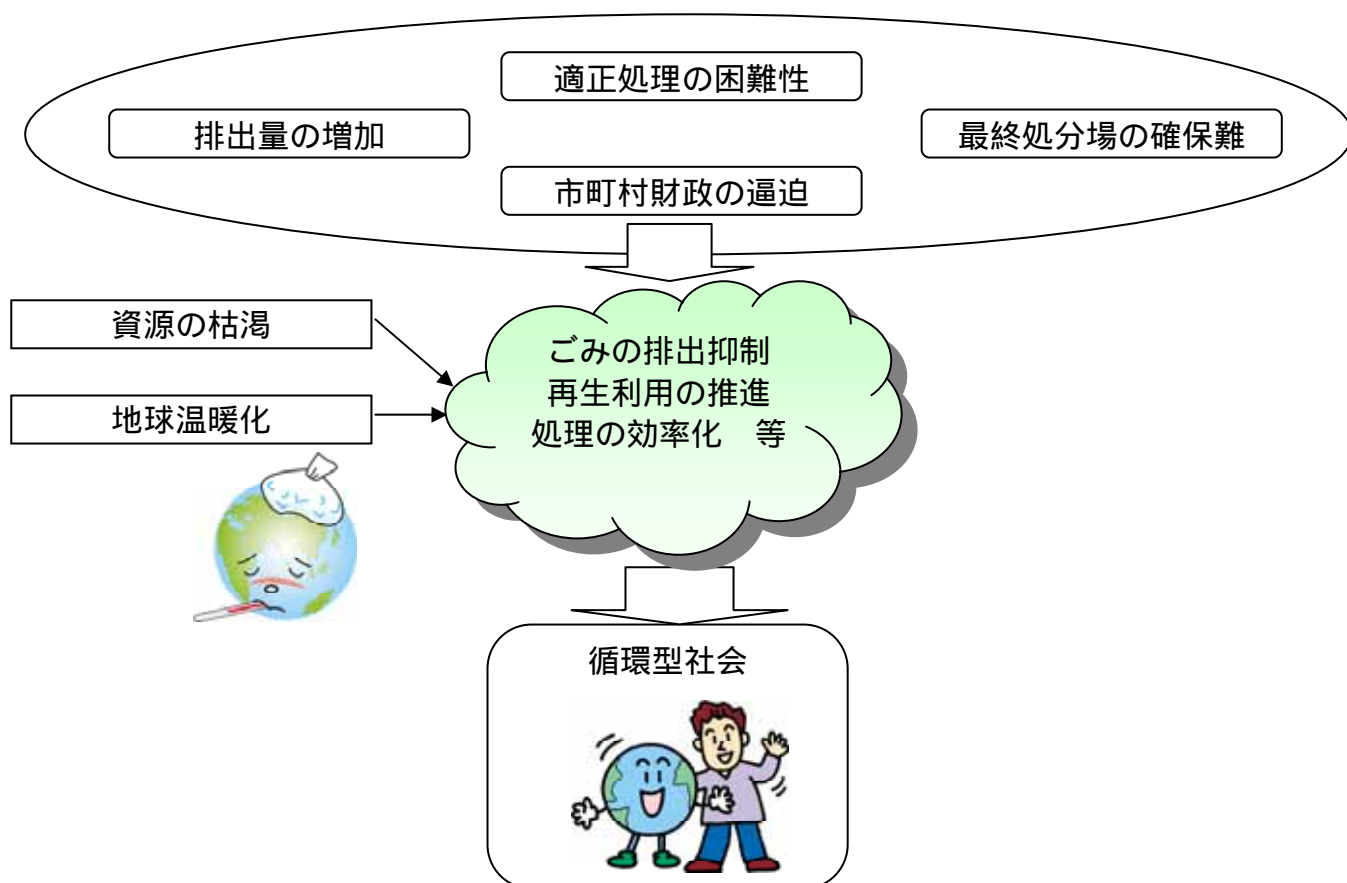
# 第1章 計画の概要

## 第1節 計画策定の趣旨

これまでの廃棄物処理は、廃棄物を適正に処理することにより、生活環境を保全し、公衆衛生の向上を図ることに主眼を置いてきました。しかし、私たちの生活が豊かになるとともに、ごみの排出量は増加し、質も多様化してきています。適正処理の困難性や最終処分場の確保難、市町村財政の逼迫等の地域レベルの問題が深刻化するとともに、資源の枯渇や地球温暖化等の地球規模での環境問題にも影響を及ぼしています。そこでこれらの問題を解決するため、私たちのライフスタイルや経済活動の見直し等、資源を大切にす循環型社会を実現する必要があります。

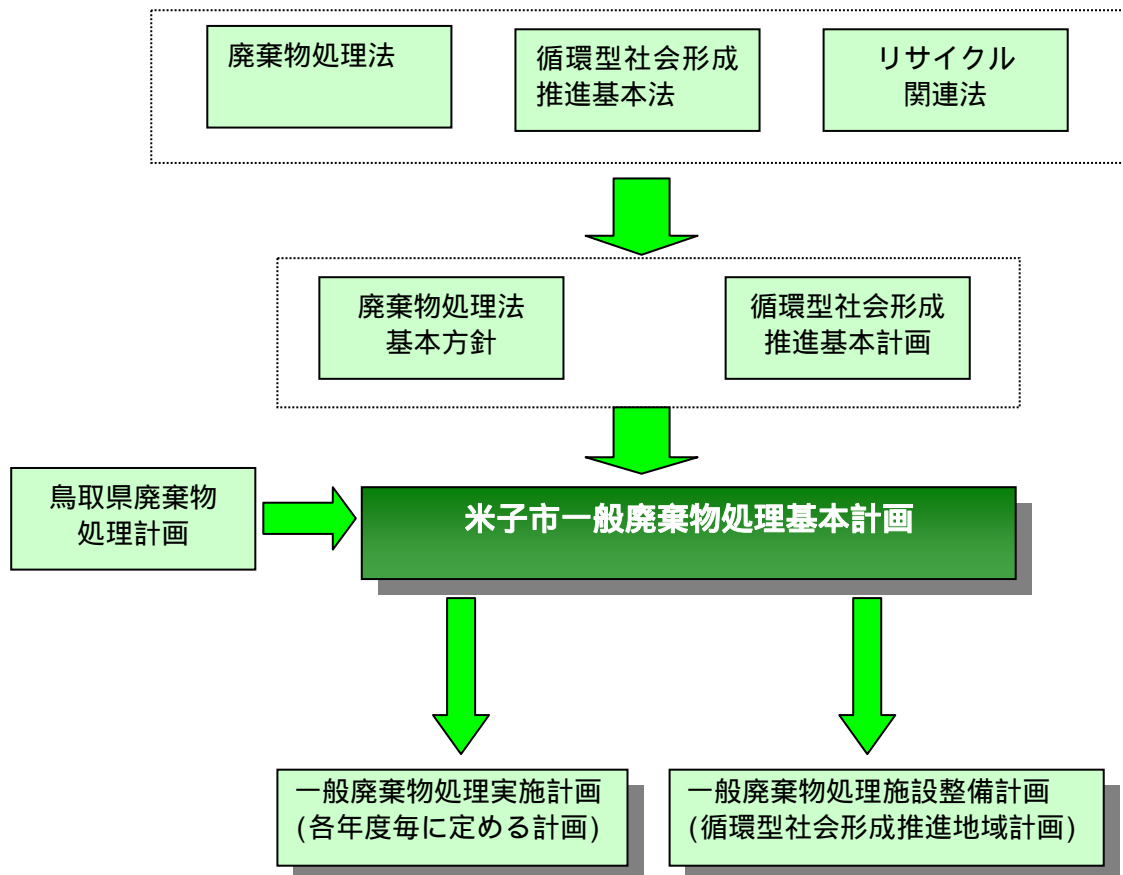
また、本市は、平成17年3月、合併による新市の市政運営をスタートしたところであり、新たな枠組みにおける取り組みが必要となっています。

本市では、こうした状況を踏まえ、ごみの発生抑制や再資源化によってごみの減量化を図り、本市の実状に適した循環型社会の実現を目指すことを目的として本計画を策定します。



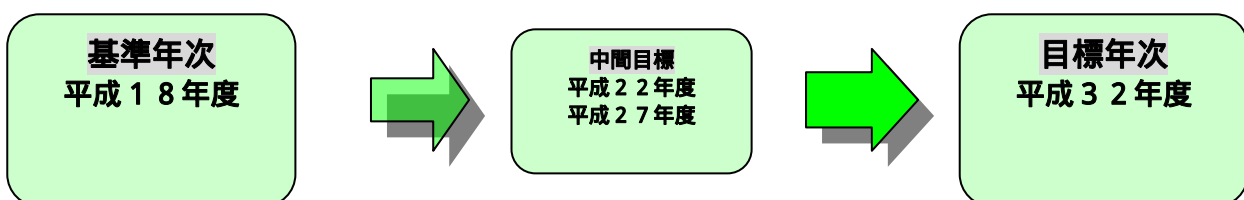
## 第2節 基本計画の位置付け

本計画は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律(廃棄物処理法)第6条第1項」に基づいて策定するものであり、米子市における一般廃棄物処理事業の基本となる計画です。



## 第3節 計画の期間

本計画の目標年次は、平成18年度を基準年度として、その15年後の平成32年度とします。また、平成22年度及び平成27年度に中間目標年を設定し、計画の進捗状況の評価を行い、必要に応じて見直しを行います。



●————— 計画の期間 —————●

# 第2章 ごみ処理・処分等の現状と課題

## 第1節 地域の現況

### 1. 位置と地勢

本市は、鳥取県の最西端に位置して島根県に隣接し、東西約22km、南北約14kmの市です。

その地域構造は、大きく分けて北部・南部・東部地域から構成されています。北部地域は、米子平野及び美保湾(日本海)と中海に挟まれ、島根半島に向かって伸びる日本最大級の砂州によって形成された弓ヶ浜半島からなっています。一方、南部地域は、中心市街地の東側に広がる日野川流域の平野部と中国地方の最高峰である国立公園大山の山麓や中国山地につながる丘陵地によって形成されています。東部地域(旧淀江町)は、北は美保湾(日本海)に面し、南は大山を望み、孝霊山の丘陵がゆるやかに日本海に伸びています。

鳥取県図

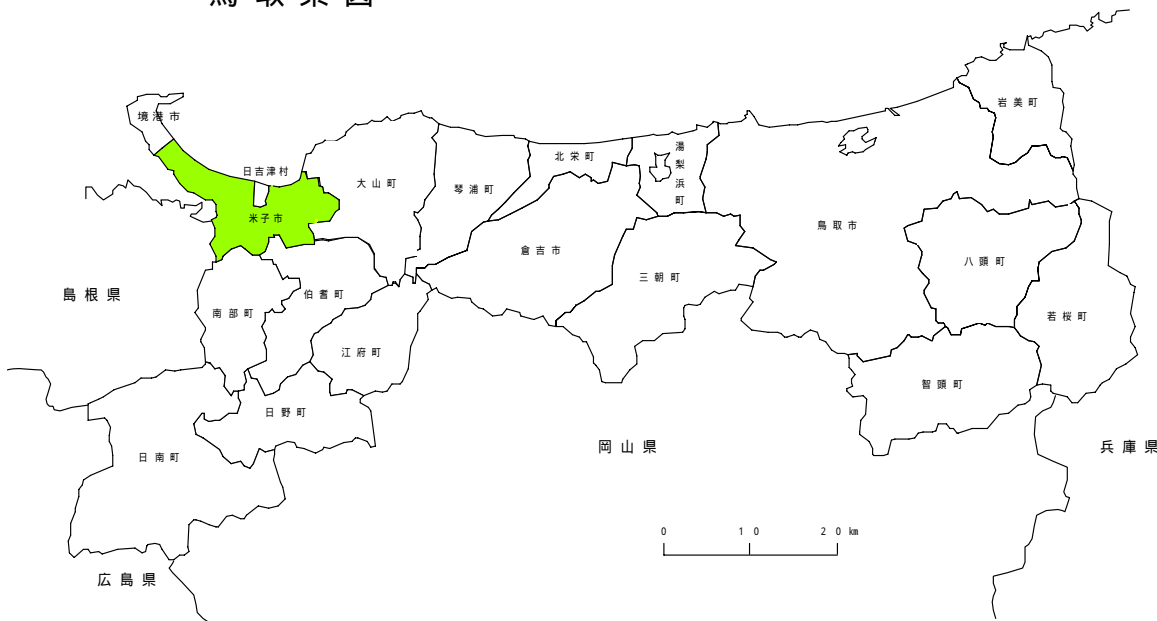


図2 - 1 米子市の位置図

## 2. 人口及び世帯数

### 1) 総人口と世帯数の推移

本市の人口は、平成12年には147,837人です。ここ10年は毎年平均700人余り増加してきました。

平成12年の世帯数は、52,700世帯で年々増加しています。一世帯当り人数は、平成12年には2.81人/世帯であり、核家族化や単身世帯の増加が急激に進行しています。

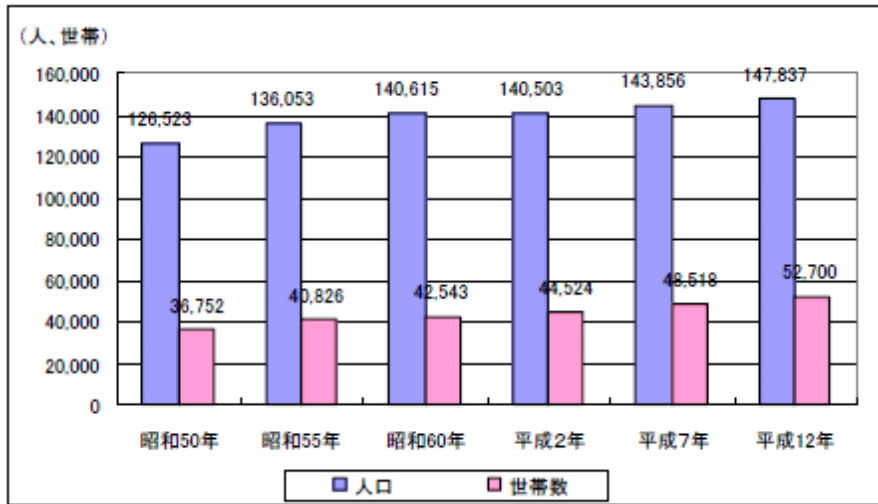
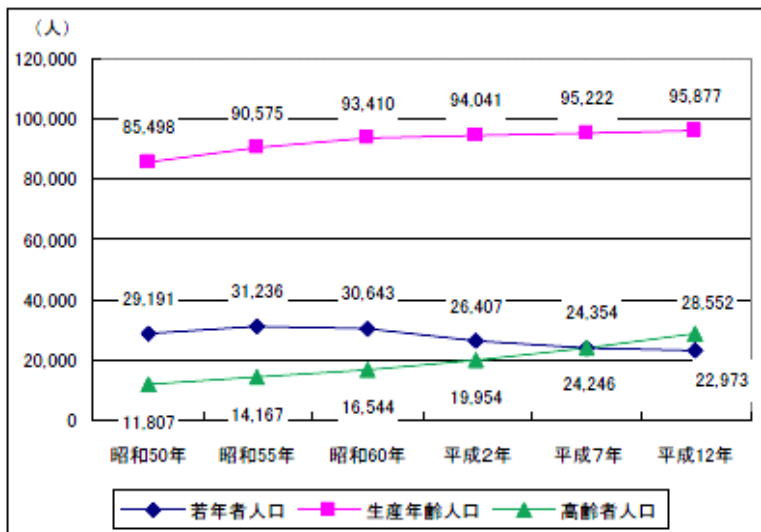


図2 - 2 人口及び世帯数の推移 出典:国勢調査(10月1日人口)

### 2) 年齢3区分別人口

年齢3区分別人口の推移年齢3区分別人口割合は、平成12年には若年者人口が22,973人(15.6%)、生産年齢人口は95,877人(65.0%)、高齢者人口は28,552人(19.4%)に達しています。推計を見ると、若年者が減少し、高齢者が増加し、生産年齢人口は微増しています。



若年者人口：0～14歳の人口  
 生産年齢人口：15～64歳の人口  
 高齢者人口：65歳以上の人口

注) 年齢不詳を除く

図2 - 3 年齢3区分別人口の推移 出典:国勢調査

### 3. 産業別人口構成

本市の就業者(15歳以上)比率をみると、第1次産業就業者比率が5.3%、第2次産業就業者比率が25.8%、第3次産業就業者比率が68.9%となっており、鳥取県の中でも第3次産業就業者数の割合(鳥取県:58.8%)が高くなっています。

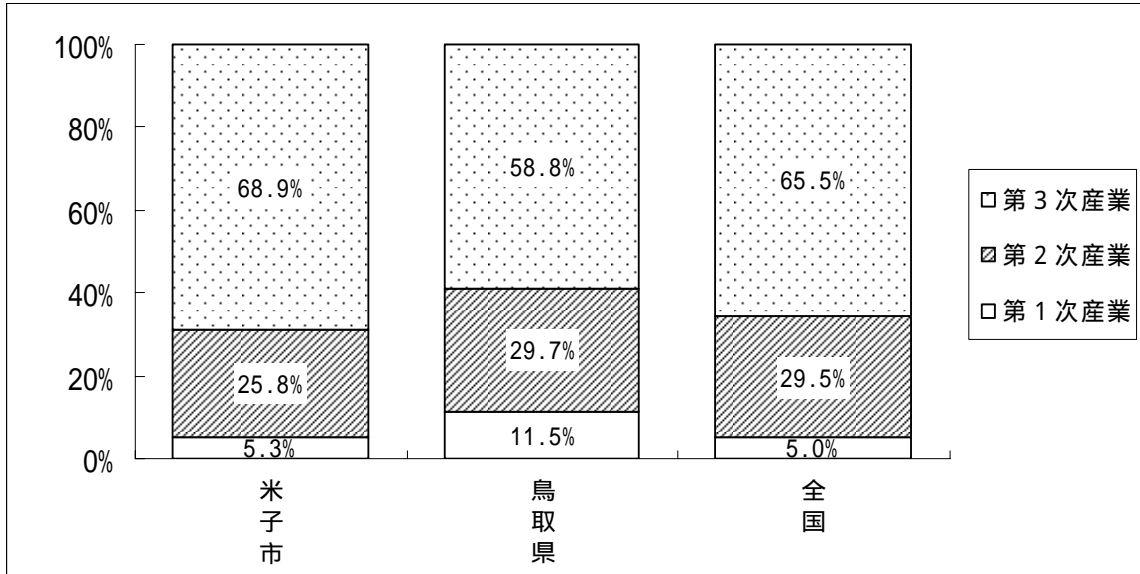


図2 - 4 産業別就業者人口比率(平成12年度) 出典: 国勢調査

### 4. 土地利用状況

本市の総面積は132.21km<sup>2</sup>(鳥取県全体の3.8%)です。土地利用は、米子駅を中心に主に北側に市街地が拡大し、市街地の南部は水田地、市街地の北部は畑地と集落地が広がっています。

土地利用の内訳をみると、農用地と山林等の自然的土地利用が全体の約半分を占めており、うち農用地が29.6%、山林が15.3%となっています。都市的土地利用も、宅地が約20%を占めています。

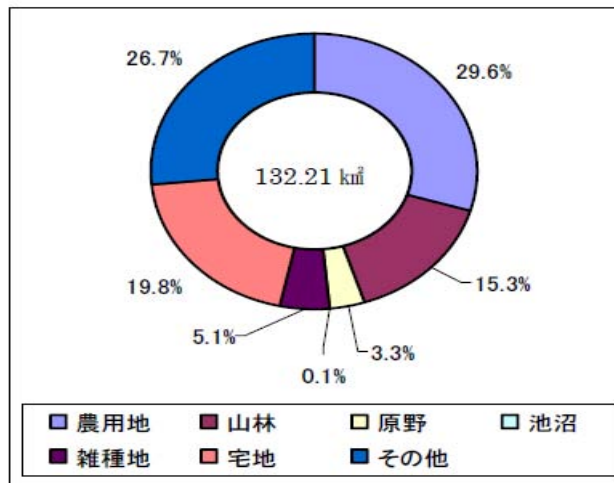


図2 - 5 地目別土地利用状況(平成15年度) 出典: 固定資産概要調書

## 1. 米子市の基本構想

本市の「新市まちづくり計画」(平成16年9月)の基本目標(図2-6参照)、施策の体系(図2-7参照)は、次のように掲げられています。

《新市の将来像》

交流と連携を育み、新しい文化を創造する都市<sup>まち</sup>

《新市まちづくりの基本目標》

### 交流と連携を育む基盤づくり

都市機能の充実、国際交流・協力の機能の充実、生活密着型交通の整備・充実、広域交通網・通信網の整備促進を図ることを目指します。

### ゆとりと豊かさのある生活文化のまちづくり

- ① 豊かな自然・歴史環境に包まれた魅力あふれる定住のまちづくり  
良質な住宅の供給をはじめ自然環境の保全、環境の美化、安心・安全なまち、交通安全の確保などを目指します。
- ② 安心して健やかに暮らせる健康・福祉のまちづくり  
生涯にわたる健康づくりと福祉を充実し、また子育て支援を充実することを目指します。
- ③ 豊かな心を育む教育と文化のまちづくり  
学校教育の充実をはじめ、生涯学習活動の促進、伝統文化及び文化財の保護と継承、スポーツの振興を目指します。

市民と行政のパートナーシップ<sup>①</sup>による協働のまちづくり

左記の目標の達成には、市民と行政が相互の役割を認識し、パートナーシップに基づいて協働するまちづくりを行うことが不可欠です。

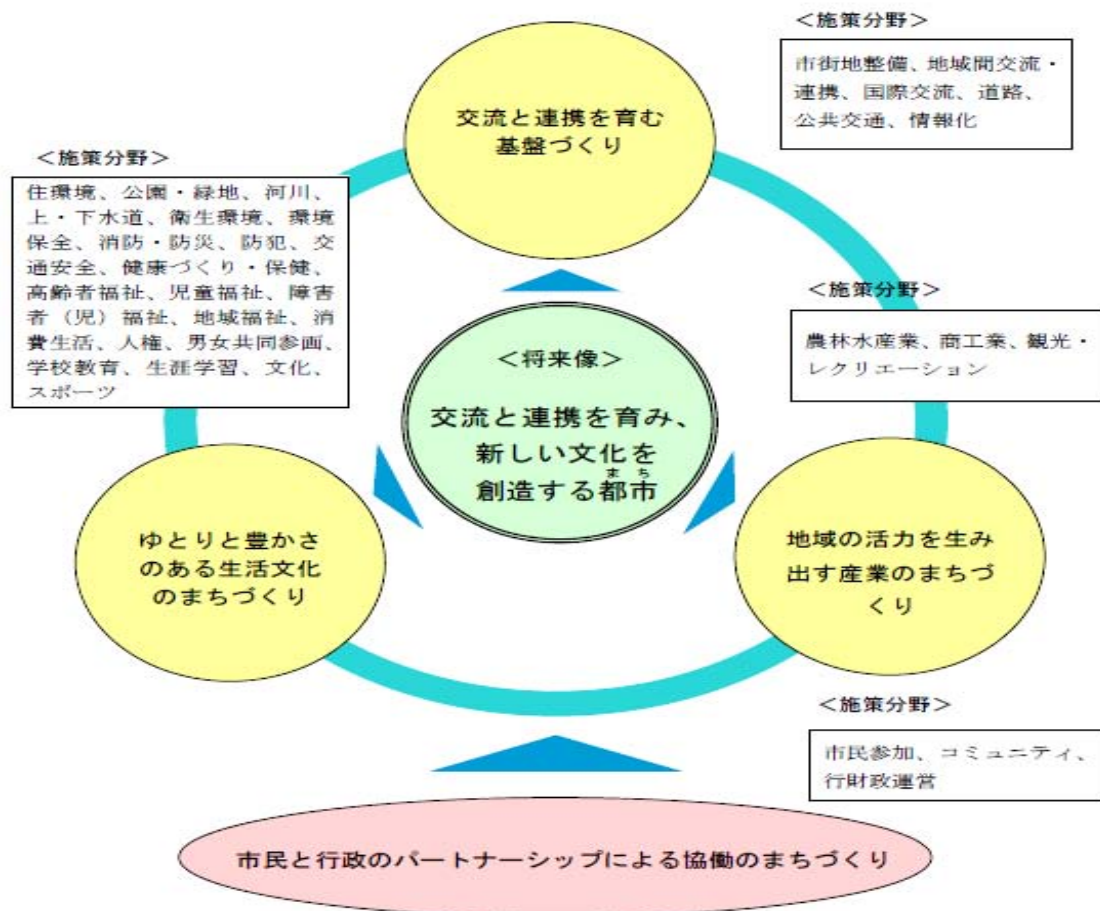
### 地域の活力を生み出す産業のまちづくり

特産物の開発・振興、中心市街地の商業機能の活性化、研究開発型企業の育成、地域資源を活用した滞在型・通年型・体験型の観光開発など新たな産業振興に取り組み、地域の活力を生み出す産業のまちづくりを目指します。

出典:「新市まちづくり計画」(米子市・淀江町合併協議会、平成16年9月策定)

図2-6 新市まちづくりの基本目標





出典：「新市まちづくり計画」(米子市・淀江町合併協議会、平成 16 年 9 月策定)

図2 - 7 新市まちづくりの基本目標と施策の体系

## 2. 廃棄物処理に係る基本方針

廃棄物処理に係る基本方針を中心に抜粋すると以下のとおりです。

### 1) 生活環境の整備

市民の環境美化意識の高揚や環境美化団体の育成、ごみの減量化・再資源化、し尿の効率的な収集体制の確立を図るとともに、産業廃棄物の事業者責任による減量化・適正処理を図るなど、清潔で快適な生活環境づくりに努めます。

#### 【基本計画】

##### 環境美化の推進

清潔で快適な都市づくりのため、環境美化活動への市民参加を促進するとともに公共施設の美化活動の促進を図ります。

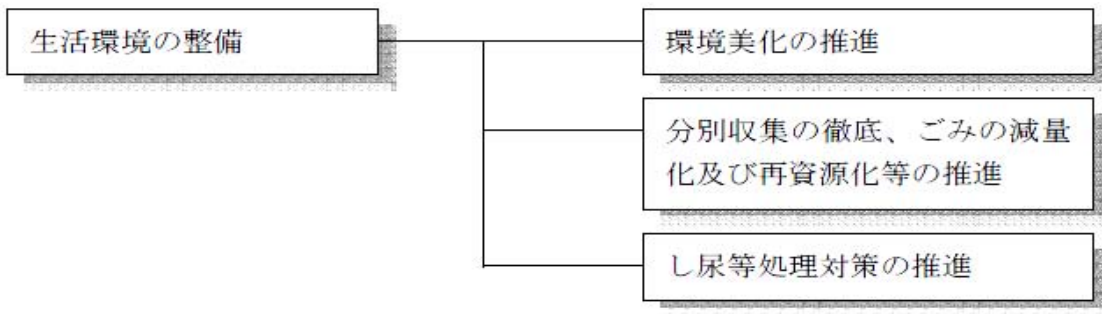
##### 分別収集の徹底、ごみの減量化及び再資源化等の推進

循環型社会の形成の推進及び廃棄物の排出抑制等を基本として、分別収集の徹底、ごみの減量化、再資源化の促進を図ります。

産業廃棄物の減量化・再資源化・再利用及び適正な処理の促進を図ります。

##### し尿等処理対策の推進

し尿等の効率的な収集体制の確立を図るとともに、浄化槽の適正な維持管理の徹底を図ります。



出典：「新市まちづくり計画」(米子市・淀江町合併協議会、平成 16 年 9 月策定)

図 2 - 8 生活環境整備に向けた基本計画

## 2) 環境保全対策の推進

人と自然との共生と資源の循環を基本として、環境の保全及び快適な環境の創造に努め、より良好な環境を将来の世代に引き継ぐこととします。市民事業者、行政が一体となって環境にやさしいまちづくりを推進することができるよう、環境学習・教育の推進、資源やエネルギーを有効活用する資源循環型社会の構築に向けた知識の普及啓発を図るとともに、公害発生の未然防止や公害苦情への迅速かつ適切な対応や森林資源の保全と育成を推進するなど、総合的な環境保全対策に努めます。

### 【基本計画】

#### 環境保全の推進

環境施策を総合的・計画的に推進し、市民、事業者等の環境に対する意識の高揚を図るとともに、市民、事業者等の活動促進を図ります。

#### 公害対策の充実

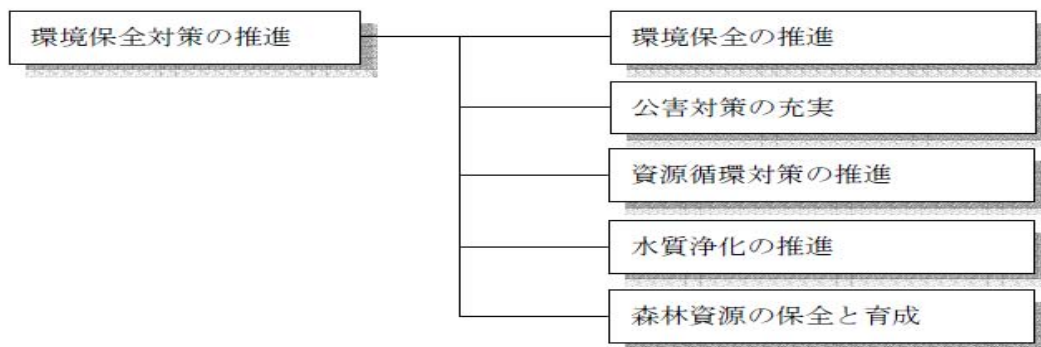
市民の健康と生活を守るため、公害発生の未然防止とともに、公害苦情への迅速かつ適切な対応を図ります。

#### 資源循環対策の推進

廃棄物の減量化やリサイクルにより環境への負荷が低減されるような循環型社会の構築に向けた取組みの推進を図ります。

#### 水質浄化の推進

公共用水域の水質浄化に資するために、水質汚濁防止に向けた観測体制の充実、地域ぐるみの水質浄化・保全活動の推進を図ります。



出典：「新市まちづくり計画」(米子市・淀江町合併協議会、平成 16 年 9 月策定)

図 2 - 9 環境保全対策の推進に係る基本計画



## 第3節

## ごみ処理・処分の状況

### 1. ごみ処理体制

#### 1) ごみ処理に関する運営・管理体制

現在のごみ処理に関する運営・管理体制は表2 - 1に示すとおりです。

表2 - 1 ごみ処理に関する運営・管理体制

区分		体制	管 理	運 営	構成市町村名
収集・運搬			米子市	直営・委託	-
中間処理	焼却施設	米子市クリーンセンター	米子市	委託(運転)	米子市(旧米子市・旧淀江町)、日吉津村(委託)
		淀江町クリーンセンター(休止)	米子市	H.17.3 合併に伴い休止	
	不燃粗大ごみ処理施設	鳥取県西部広域行政管理組合 リサイクルプラザ	鳥取県西部広域行政管理組合	直営	米子市、日吉津村、大山町、南部町、伯耆町、日南町、日野町、江府町(境港市を除く)
		鳥取県西部広域行政管理組合 エコスラグセンター	鳥取県西部広域行政管理組合	直営・委託	米子市、境港市、日吉津村、大山町、南部町、伯耆町、日南町、日野町、江府町
最終処分	環境プラント工業一般廃棄物最終処分場	環境プラント工業株式会社 鳥取県西部広域行政管理組合			

#### 2) 収集・運搬体制

本市の収集・運搬体制は表2 - 2に示すとおりです。

表2 - 2 米子市の収集・運搬体制  
(旧米子市分)

分別区分	可燃ごみ	不燃ごみ	不燃性粗大ごみ	資源物						有害ごみ
				発泡スチロール等	缶・びん類	ペットボトル	牛乳パック	再利用びん	古紙類	
収集回数	2回/週	2回/月		2~3回/月		2回/月	1回/月		2回/月	4回/年
収集形態	直営,委託	委託		委託						直営,委託
収集方式	ステーション,戸別(約6,400ヶ所)	ステーション(約2,200ヶ所)								
排出容器	透明袋,半透明袋	透明袋,半透明袋	なし	透明袋,半透明袋			紐で束ねる	専用コンテナ	紐で束ねる	透明袋,半透明袋 <sup>1</sup>

1: 乾電池と蛍光管・水銀体温計は別々の袋で排出。

備考: 可燃性粗大ごみは60cm以内に分解し可燃ごみとして排出。もしくは米子市クリーンセンターに直接搬入。

(旧淀江町分)

分別区分	可燃ごみ	不燃ごみ (不燃性粗大ごみを含む)	再生資源物						乾電池	蛍光管
			生びん	その他のびん類 <sup>1</sup>	缶類	古紙類	発泡スチロール等	ペットボトル		
収集回数	2回/週	2回/月	1回/月		1回/月	1回/月	2回/月	1回/月	不定期	不定期
収集形態	委託									
収集方式	ステーション(136ヶ所)	ステーション(110ヶ所)	ステーション(56ヶ所)						拠点回収	
排出容器	指定袋 <sup>1</sup> 一定枚数無料配布	透明又は半透明の袋	コンテナ	透明又は半透明の袋	コンテナ	紐で縛る	透明又は半透明の袋	コンテナ	回収 <sup>2</sup> ボックス	蛍光管 <sup>2</sup> 回収ドラム缶

1 無料配布以外はスーパー等販売店で購入できる。指定袋の大きさは65×70cm

2 各ステーションに設置

### 3) 中間処理施設

本市の中間処理施設(関与する施設含む)は表2 - 3, 4に示すとおりです。

表2 - 3 焼却施設

施設名	項目	施設所管	処理能力	竣工年	経過年数 <sup>1)</sup>	備考
米子市クリーンセンター		米子市	270t/24h	H.14.3	3年	発電・灰溶融
淀江町クリーンセンター		旧淀江町	H.17.3 合併に伴い休止			

備考: 1)平成17年4月1日現在

表2 - 4 資源化施設

施設名	項目	施設所管	処理能力	処理内容	竣工年	経過年数 <sup>1)</sup>
鳥取県西部広域行政管理組合 リサイクルプラザ		鳥取県西部広域 行政管理組合	69.2t/5h	資源化	H.9.3	8年

備考: 1)平成17年4月1日現在

#### 4) 最終処分場

本市からの残渣を処分している最終処分場は、表2 - 5に示すとおりです。

表2 - 5 最終処分場(民間所有)

施設名	環境プラント工業一般廃棄物第2最終処分場
埋立対象物	不燃残渣、焼却残渣、土砂、ガレキ等
設置場所	鳥取県米子市淀江町小波地内
総面積(開発面積)	55,010m <sup>2</sup>
埋立面積	31,825m <sup>2</sup>
埋立容量	490,367m <sup>3</sup>
埋立開始年	平成5年9月
残余容量	181,695m <sup>3</sup> (平成17年3月末現在)
埋立工法	セル方式
遮水設備	高密度ポリエチレンシート(t=1.5mm) 法面部2重、底部2重(シート間はベントナイト工法による自己修復機能を有す t=50cm) 漏水検知
浸出水処理	処理方式:生物処理 + 凝集沈殿処理 + 砂ろ過処理 + 膜脱処理(RO膜) + 活性炭吸着処理 処理規模:100m <sup>3</sup> /日

## 2. 人口およびごみ排出量

### 1) 人口

本市の人口(行政区域内人口)は、緩やかな増加傾向にあり、平成16年度は151,152人であり、10年前と比べて約4.8%増加しています。

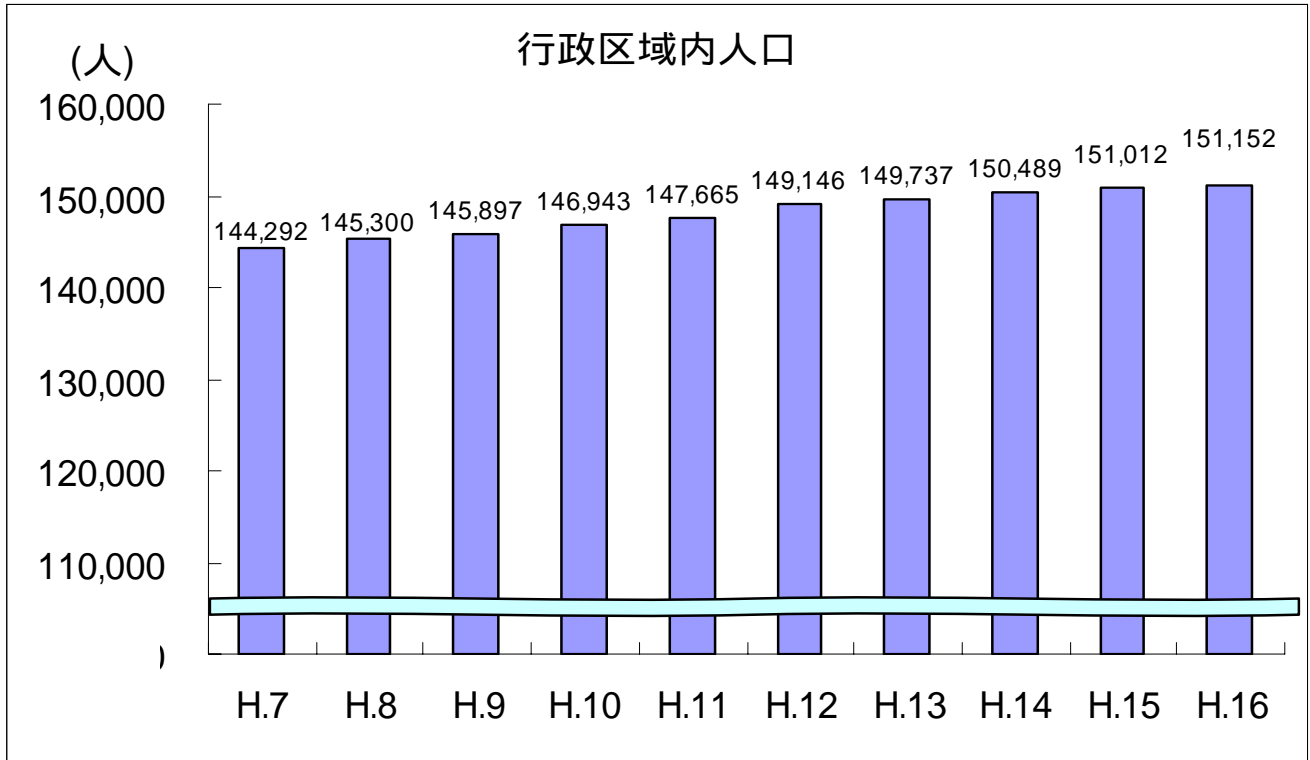
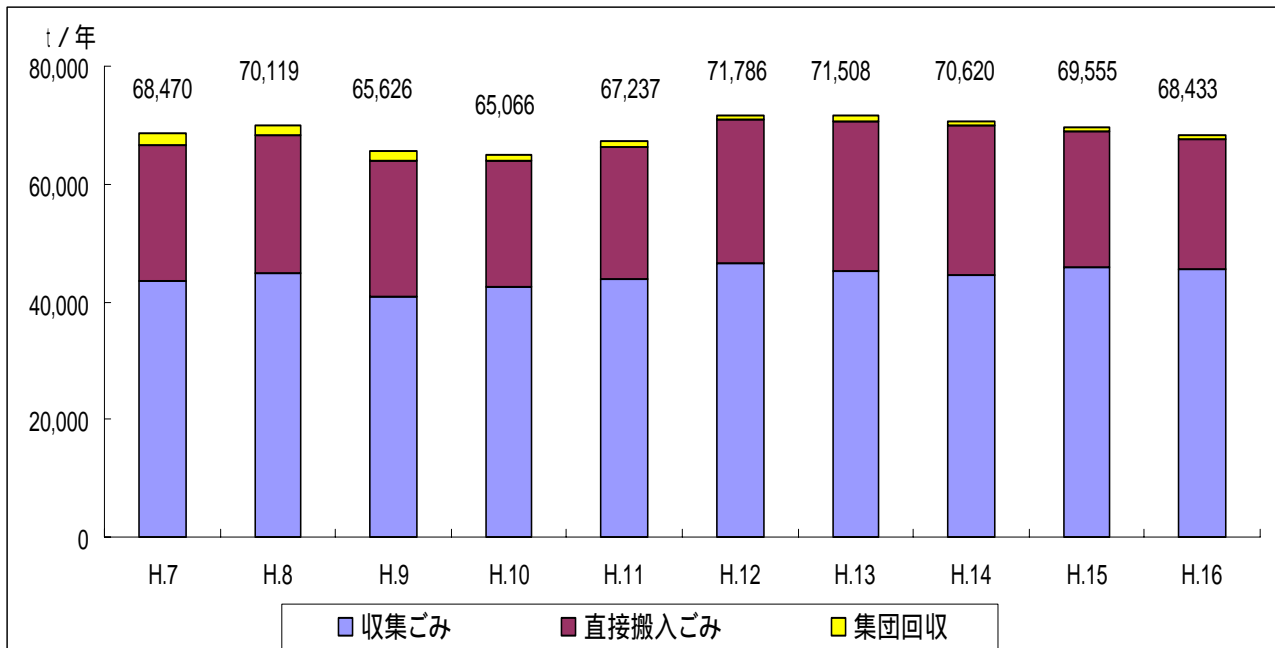


図2 - 10 行政区域内人口の推移 (年度末人口)

### 2) ごみ排出量

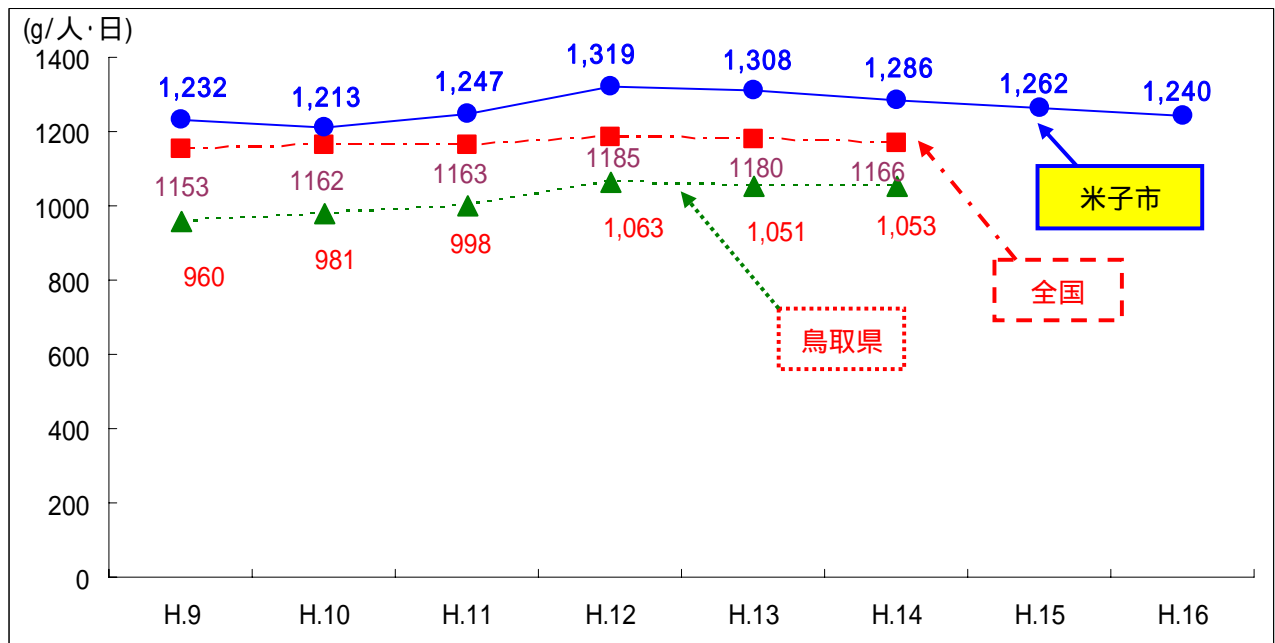
平成16年度における排出量は約6万8千tであり、10年前と同程度である。

また、1人1日当たり排出量は平成16年度で1,240g/人・日であり、全国平均や鳥取県平均と比較すると若干多い値となっています。



排出量 = 収集量 + 直接搬入量 + 集団回収量

図2 - 11 ごみ排出量の推移



1人1日あたり排出量 = 排出量 ÷ 365 ÷ 人口 × 10<sup>6</sup>

図2 - 12 1人1日当たり排出量の推移



## トピック ごみ排出量の比較(平成14年度)

米子市の市民一人一日あたりのごみ排出量(排出原単位)は全国平均値、全国同規模市町村と比較して、概ね10～15%多いが、中国地区の中核都市とほぼ同じである。。

家庭系ごみ、事業系ごみともに全国値等より多い。

総ごみ量に占める直接搬入量(事業系)の割合は、米子市の場合36.9%で、全国値、同規模市町村と比較してもその割合は高く、事業系ごみの多さが、ごみ量が多くなっている要因の一つと考えられます。なお、中国地区中核市の事業系搬入割合は11.1%とかなり少ないが、許可業者の取扱が異なっている可能性もある。

### 平成14年度ごみ排出原単位の比較

区分	単位	米子市	全国		中国地区中核市 (人口10 - 20万)
			(平均値)	(人口10 - 20万)	
原単位合計	g/人・日	1286	1166	1101	1292
計画収集量(家庭系)	g/人・日	812	778	765	1149
直接搬入量(事業系)	g/人・日	474	388	336	143
(米子市を1とした指数)					
原単位合計		1	0.91	0.86	1
計画収集量(家庭系)		1	0.96	0.94	1.42
直接搬入量(事業系)		1	0.82	0.71	0.3
直接搬入量(事業系)が総ごみ量に占める割合	%	36.9	33.3	30.5	11.1

出典：環境省～一般廃棄物の排出及び処理状況等

中国地区の実績数値は、環境省公開データより、収集、直接搬入、集団回収量より算出

### 3. 排出抑制・再資源化への取り組み状況

本市の排出抑制及びリサイクルへの取り組み状況は表2 - 6のとおりです。集団回収の実績は表2 - 7のとおりです。

表2 - 6 排出抑制・リサイクルへの取り組み状況

実施内容	補助制度
広報・チラシ・説明会開催等による啓発  資源ごみの分別収集 発泡スチロール等、缶・びん類、PET、牛乳パック、 再利用びん、新聞・チラシ、本・雑誌、ダンボール・紙箱	集団回収奨励制度 <sup>1)</sup> (H3開始) a)古紙類(新聞、雑誌、ダンボール、牛乳パック等) 5円/kg b)空瓶類(酒瓶、ビール瓶、ジュース瓶等) 3円/本 c)空瓶ケース類(酒瓶・ビール瓶・ジュース瓶等ケース) 6円/個 d)金属類(アルミ缶、鉄くず、銅くず他) 3円/kg e)その他(衣類等) 3円/kg )米子市資源ごみ回収運動推進事業奨励金交付要綱より  旧淀江町区域のみ:生ごみ処理容器購入補助制度(H13開始) 補助額:購入費の1/3以内 上限 - 20,000円以内

表2 - 7 集団回収実績

(t/年)

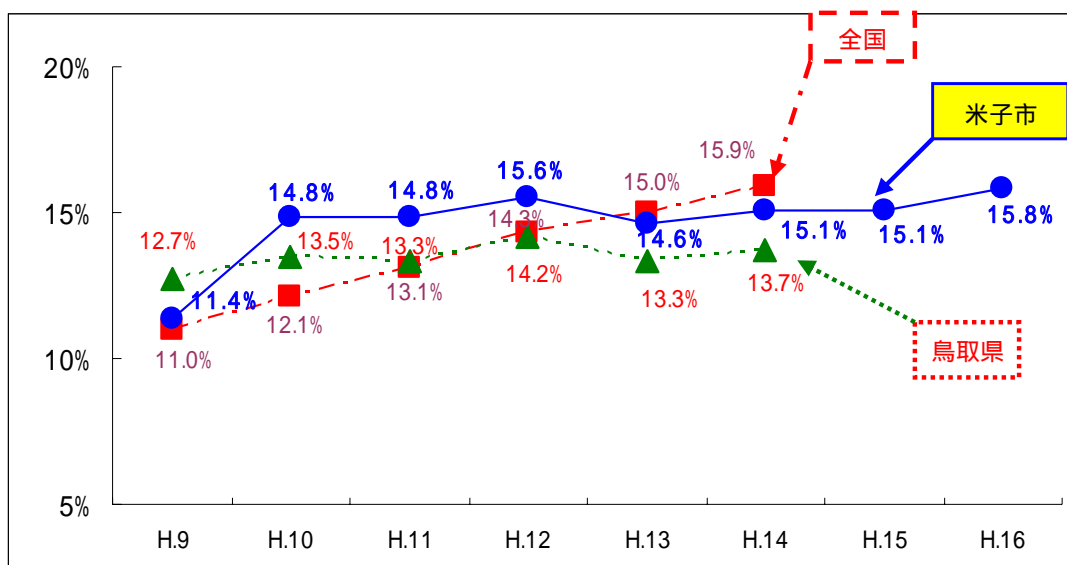
		H.7	H.8	H.9	H.10	H.11	H.12	H.13	H.14	H.15	H.16
可燃性	新聞	1,514	1,580	1,398	1,011	917	872	740	704	692	747
	生びんケース	5	5	4	4	3	-	-	-	-	-
	古布	8	12	11	6	4	5	7	1	0	0
不燃性	生びん	197	182	141	97	72	64	50	38	34	22
	アルミ	-	-	-	-	-	33	33	28	24	26
	金属類	57	53	47	40	38	-	-	-	-	-
計		1,781	1,832	1,601	1,158	1,034	974	830	770	750	795

### 4. 一般廃棄物処理の指標

#### 1)リサイクル率

リサイクル率については、平成10年度以降、15%程度とほぼ横ばいとなっています。また、全国平均と比較すると、平成13年度以降、若干低い値となっています。

品目別1人1日当たり資源化量について、鳥取県の他市町村の平均値と比較すると、ほとんどの品目について平均を超えており、本市はリサイクルが進んでいると言えます。



リサイクル率 = 総資源化量(施設回収量 + 集団回収量) ÷ 排出量

図2 - 13 リサイクル率の推移

「廃棄物処理法の基本方針」に示されている国の目標値は平成22年度でリサイクル率24%となっています。

出典：廃棄物処理法の基本方針に掲げられた一般廃棄物の目標値

表2 - 8 品目別1人1日あたり資源化量 (g/人・日)

品目	H.9	H.10	H.11	H.12	H.13	H.14	H.15	H.16	鳥取県(米子市を除く:H.14実績)			
									平均	最大	最小	
可燃性	古紙類	83.3	116.5	122.4	133.9	131.4	133.7	131.7	135.1	83.2	156.3	37.8
	布類	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	1.4	4.0	0
	ペットボトル	-	2.7	3.3	3.9	4.2	4.7	4.1	4.7	2.9	13.6	0
	プラスチック類	5.7	5.2	5.3	5.1	5.1	5.2	5.2	5.3	0.2	1.6	0
不燃性	金属類	37.8	41.7	43	52.4	42.3	42.1	41.5	42.7	28.9	42.1	0.6
	ガラス類	10.3	11.1	9.6	9.7	8.2	7.9	7.4	8.0	15	63.8	8.1
	その他	3.0	2.4	1.5	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	1.2	3.4	0
その他	溶融メタル	-	-	-	-	-	-	0.5	0.6	-	-	-
合計	140	179.7	185.2	205.1	191.3	193.6	190.5	196.5	133	216.1	76.8	

## 2)最終処分率

最終処分率は、平成 16 年度で 12.5%であり、全国平均や鳥取県平均と比べて低く良い値となっています。平成 14 年度に最終処分率が減少しているのは、リサイクルの推進や新施設(米子市クリーンセンター)が稼働したことによるものと考えられます。なお、ごみの排出抑制やリサイクルの推進及び溶融スラグをリサイクルすることで、最終処分率を更に削減することが可能となります。

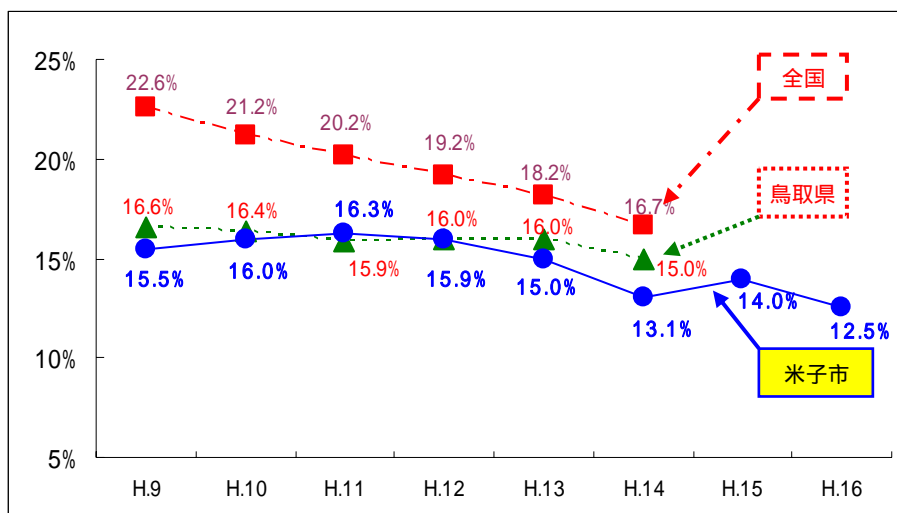


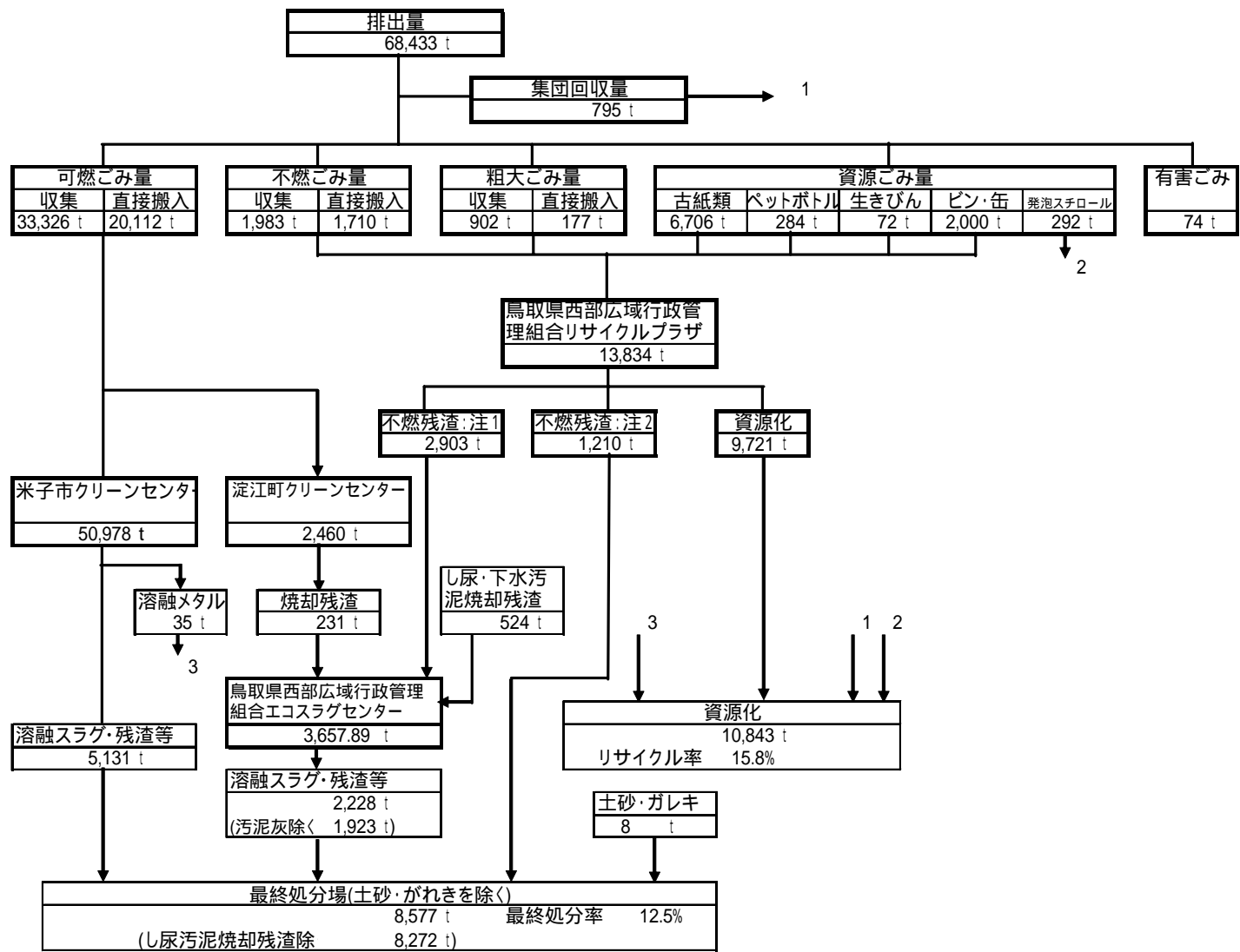
図2 - 14 最終処分率の推移

「廃棄物処理法の基本方針」に示されている国の目標値は平成 22 年度で最終処分率 1.3%となっています。

出典: 廃棄物処理法の基本方針に掲げられた一般廃棄物の目標値

## 5. ごみ処理・処分フロー

平成16年度におけるごみ処理・処分フローは、図2 - 15に示すとおりです。



注1: プラスチック残渣を含む  
注2: 溶融に不適な不燃残渣

図2 - 15 平成16年度ごみ処理・処分フロー (単位:t/年)



## 6. ごみ処理に係るコスト分析

本市のごみ処理事業に係る処理及び維持管理費について整理すると表2 - 9のようになります。

本市の住民1人あたりの年間処理経費は、約 16,000 円(建設改良費を含む場合:約 19,000 円、平成 15 年度実績)であり、全国平均(14,900 円、建設改良費を含む場合:約 19,000 円、平成 14 年度実績)と比較すると若干高くなっています。

表2 - 9 本市の処理及び維持管理費(平成 15 年度一般廃棄物処理事業実態調査より)

経費 (千円)	処理費			人件費	委託費	車両等 購入費	組合 分担金	その他	合計
	収集運 搬費	中間処 理費	最終処 分費 <sup>1)</sup>						
	8,616	271,188	0	327,073	1,138,629	6,804	633,886	26,896	2,413,092

出典:「平成 15 年度一般廃棄物処理事業実態調査」

備考:1)最終処分費は、委託費として計上している。

平成 16 年度のごみ処理に係る経費(施設建設費などの減価償却を含む)を、ステージ別(収集、中間処理、最終処分等)、ごみ種別(可燃ごみ、不燃ごみ、粗大ごみ、資源ごみ等)に細かく分類し、どの程度のコストが必要になっているか分析した結果は、表2 - 10のようになります。

全ての排出ごみ 1 t あたりの平均的な処理費用(処理経費合計 / 総ごみ排出量)は、約 46,300 円 / t で、ごみ種ごとにみた場合、収集可燃ごみで約 41,800 円 / t、収集不燃ごみで約 130,500 円 / t、収集粗大ごみで約 160,400 円 / t、資源ごみで約 19,300 ~ 381,300 円 / t、直接搬入ごみ約 31,900 ~ 106,200 円 / t となります。

表2 - 10 ごみ処理に係るコスト分析結果(平成 16 年度)

(単位:円/t)

ごみ種	普及・啓発	収集	中間処理	最終処分	外部委託費	その他共通	合計		集団回収	
								うち減価償却		
収集	可燃ごみ	504	10,653	26,169	3,895	0	604	41,825	12,370	-
	不燃ごみ	504	24,310	84,153	20,946	0	604	130,517	0	-
	粗大ごみ	504	53,437	84,153	20,956	703	604	160,357	0	-
	資源ごみ									
	アルミ缶	504	100,969	49,959	0	0	604	152,036	0	3,000
	スチール缶	504	50,487	49,959	0	0	604	101,554	0	-
	ビン	504	4,303	49,959	28,362	0	604	83,732	0	-
	新聞雑誌	504	18,222	0	0	0	604	19,330	461	5,000
	段ボール									
	牛乳パック	504	79,102	0	0	0	604	80,210	0	-
	ペットボトル	504	90,726	49,959	0	0	604	141,793	0	-
	再利用びん	504	84,046	0	0	0	604	85,154	0	5,263
	発泡スチロール等	504	171,211	0	0	208,962	604	381,281	0	-
	有害ごみ	504	130,919	0	0	0	604	132,027	0	-
直搬	直接搬入可燃ごみ	504	0	26,896	3,894	0	604	31,898	12,117	
	直接搬入不燃ごみ	504	0	84,153	20,945	0	604	106,206	0	
	直接搬入粗大ごみ	504	0	84,153	20,854	0	604	106,115	0	
	土砂ガレキ	504	6,057	0	40,562	0	604	47,727	0	
平均	504	10,593	28,512	5,143	912	604	46,325	9,742		

- 1 有害ごみの処理経費については、収集経費に含む。
- 2 減価償却: 米子市クリーンセンター建設費の減価償却 (減価償却期間:20 年間、残存価値 10%と設定)  
車両購入費の減価償却 (減価償却期間:7 年間、残存価値 10%と設定)

## 1. 関係法令等

本市のごみ処理及び施設整備等(建築工事等にのみ関係する法令は除く)に関する法令等を表2 - 11に示します。

表2 - 11 関係法令等

	国	県
基本法等	環境基本法 循環型社会形成推進基本法	鳥取県環境の保全及び創造に関する基本条例
廃棄物処理	廃棄物の処理及び清掃に関する法律	鳥取県産業廃棄物の処理に関する指導要綱 鳥取県産業廃棄物処理施設設置促進条例
リサイクル	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 特定家庭用機器再商品化法 新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法 再生資源の利用の促進に関する法律 国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律 食品循環資源の再生利用等の推進に関する法律 使用済自動車の再資源化等に関する法律	産業廃棄物再生利用業に係る指定基準
公害	ダイオキシン類対策特別措置法 大気汚染防止法 水質汚濁防止法 騒音規制法・振動規制法 悪臭防止法 土壌汚染対策法 PRTR 法(特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律)	鳥取県公害防止条例 公害に係る紛争の処理の手續きに要する費用等に関する条例 水質汚濁防止法第3条第3項の規定に基づく排水基準を定める条例 湖沼水質保全特別措置法第19条の規定に基づく指定施設の構造及び使用の方法に関する基準等を定める条例
その他	労働基準法 労働安全衛生法	鳥取県環境美化の促進に関する条例 鳥取県環境影響評価条例

## 第4節  ごみ細組成調査

可燃ごみとして収集され焼却されるごみや、不燃ごみとして収集・処理され埋め立てられるごみの中に、分別すればリサイクルできるごみがどの程度残っているかを調査しました。その結果は次のようになりました。

### 1. 可燃ごみの組成 (表2 - 12、図2 - 16)

#### 1)  紙類

紙類は、湿重量比(以下、同様)で可燃ごみ全体の約 35%を占めています。内訳を見ると、本来はリサイクル可能な紙類が、このうち5～10%ほど含まれています。

#### 2)  高分子類

高分子類(プラスチック類)は、可燃ごみ全体の約 8%を占めています。内訳を見ると、現在の制度でリサイクルの対象となっているペットボトル、トレイは含まれていませんが、将来的に資源化することができるプラスチック類(発泡スチロール等、容器包装プラスチック類)が 5%ほど含まれています。

#### 3)  厨芥類

厨芥類(生ごみ類)は、可燃ごみ全体の約 44%を占めています。なお、そのうち賞味期限切れ等により利用されないまま捨てられている食品が若干(約 3%)含まれています。

#### 4)  可燃ごみ以外

金属類やガラス類及びがれき類など、可燃ごみとして出してはいけないごみは、ほとんど含まれていない。

#### 5)  リサイクルが可能なもの

可燃ごみとして出されているごみの中に、更に分別を徹底すればリサイクルが可能な紙類が 5～10%ほど、プラスチック類(発泡スチロール等、容器包装プラスチック類)が 5%ほど、あわせて 10～15%ほど含まれています。

表2 - 12 可燃ごみの組成（構成比）

分 類		家庭系可燃ごみ 構成比 (%)			
可燃系	紙類	新聞・チラシ	6.9	35.2	
		本・雑誌	1.7		
		段ボール・紙箱	0.5		
		紙パック	0.7		
		容器包装の紙類	5.3		
		その他リサイクル可能な紙	7.0		
		紙おむつ	1.8		×
	その他	11.3	×		
	高分子類	PETボトル	0.0	7.7	
		白色トレイ	0.0		
		レジ袋	1.7		×
		容器包装のプラスチック	3.9		
		その他プラスチック(発泡スチロール等)	1.8		
	その他プラスチック(発泡スチロール等以外)	0.3	×		
繊維類		4.6	×	4.6	
草・木類		6.3	×	6.3	
厨芥類	未利用食品	3.4	44.2		
	食べ残し・調理くず	40.8			
その他の可燃ごみ		0.2	×	0.2	
不燃系	金属類	鉄類(缶)	0.0	0.1	
		鉄類(その他)	0.0		
		アルミ類(缶)	0.0		
		アルミ類(その他)	0.1		
	その他金属類	0.0	×		
	ガラス類	びん	0.0	0.0	
		その他	0.0		×
その他の不燃ごみ		1.7	×	1.7	
計		100.0			

注 1) 構成比：湿重量の割合

2) 表中の印の意味：「 」：現在、資源回収している品目  
「 」：将来、資源化可能な品目  
「×」：資源化できない、または困難な品目

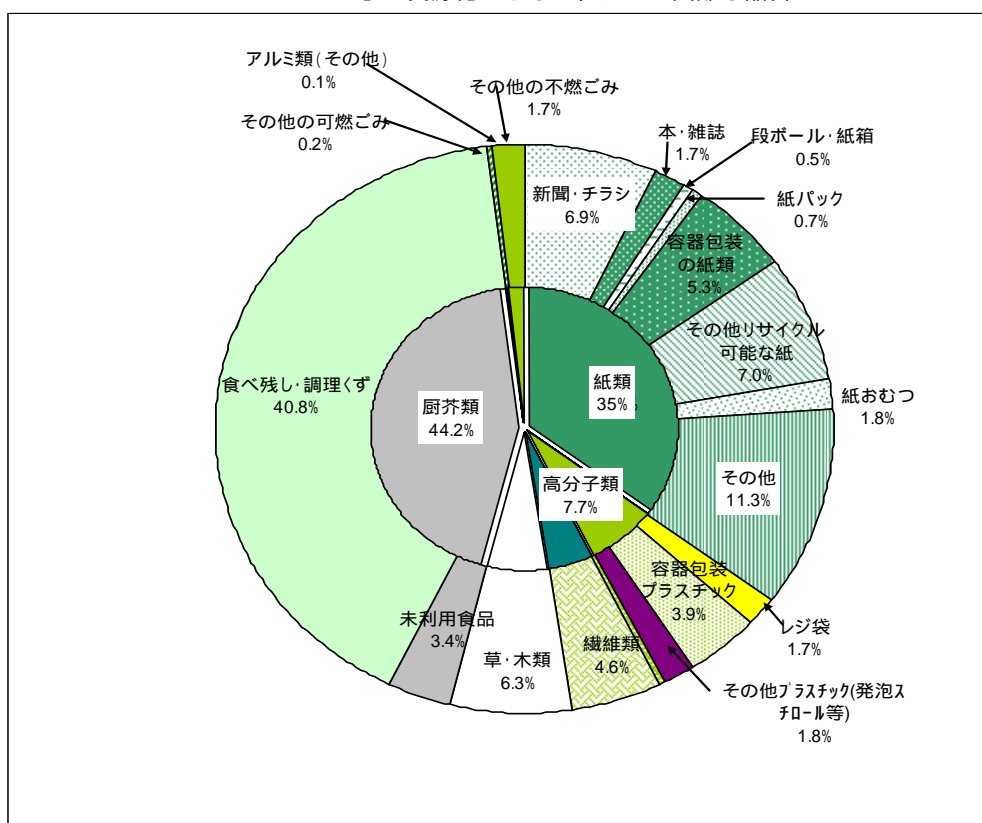


図2 - 16 可燃ごみの組成（湿重量比）



## 2. 不燃ごみの組成 (表2 - 13、図2 - 17)

### 1) 金属類

金属類は、湿重量比(以下、同様)で不燃ごみ全体の約 28%を占めています。なお、リサイクル対象物として収集されるスチール缶、アルミ缶等の混入は認められません。

### 2) ガラス類

ガラス類は、不燃ごみ全体の約 7%を占めています。内訳を見ると、本来はリサイクル対象物として収集されるびん類(リターナブルびん、容器包装ガラス)も若干含まれています。

### 3) その他の不燃ごみ

その他の不燃ごみ(陶器くず・がれき類、砂状のもの)は、不燃ごみ全体の約 12%を占めています。

### 4) 不燃ごみ以外

草・木類、繊維類、厨芥類(生ごみ類)など不燃ごみとして出してはいけないものは、ほとんど認められません。

表2 - 13 不燃ごみの組成（構成比）

分類		家庭系不燃ごみ 構成比 (%)			
可燃系	紙類	新聞・チラシ	0.2	0.4	
		本・雑誌	0.0		
		段ボール・紙箱	0.0		
		紙パック	0.0		
		容器包装の紙類	0.1		
		その他リサイクル可能な紙	0.0		
		紙おむつ	0.0		×
	その他	0.1	×		
	高分子類	PETボトル	0.2	50.8	
		白色トレイ	0.0		
		レジ袋	0.8		×
		容器包装のプラスチック	10.8		
		その他プラスチック(発泡スチロール等)	0.2		
その他プラスチック(発泡スチロール等以外)	38.8	×			
繊維類	0.8	×	0.8		
草・木類	0.6	×	0.6		
厨芥類	未利用食品	0.3	0.3		
	食べ残し・調理くず	0.0			
その他の可燃ごみ	0.0	×	0.0		
不燃系	金属類	鉄類(缶)	0.1	27.5	
		鉄類(その他)	16.2		
		アルミ類(缶)	0.0		
		アルミ類(その他)	2.0		
	その他金属類	9.2	×		
	ガラス類	びん	1.8	7.2	
その他		5.4	×		
その他の不燃ごみ	12.4	×	12.4		
計		100.0			

注 1) 構成比：湿重量の割合

2) 表中の印の意味：「」：現在、資源回収している品目

「」：将来、資源化可能な品目

「×」：資源化できない、または困難な品目

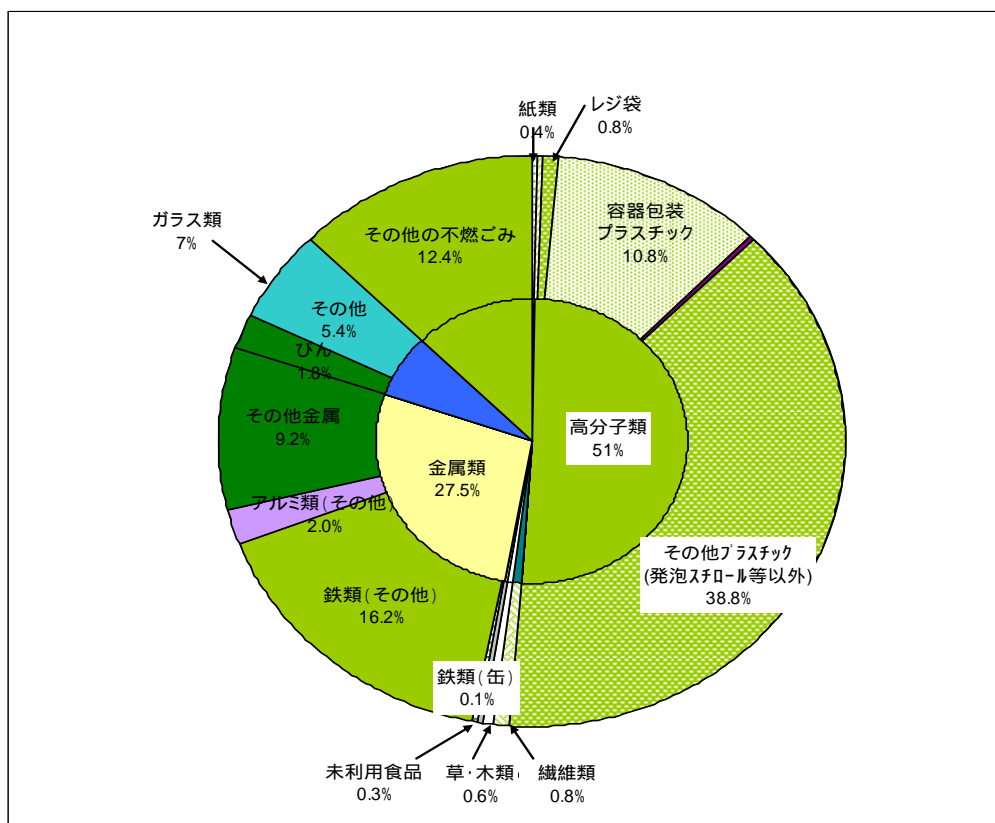


図2 - 17 不燃ごみの組成（湿重量比）

### 3. 家庭ごみの排出量・資源化量・廃棄量

可燃ごみ、不燃ごみの組成調査結果と平成 16 年度のごみ排出量及び資源化量の実績から、家庭ごみ中の資源化物の回収率を推計すると、表 2 - 14 のようになります。

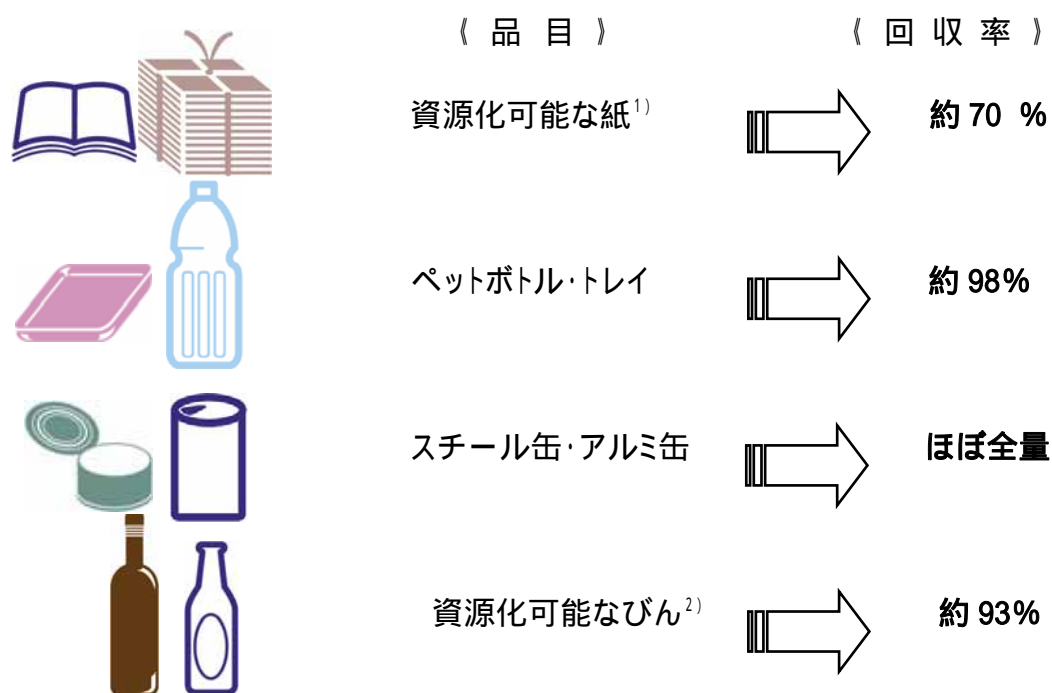
表 2 - 14 1人1日あたりの家庭ごみ排出量と資源化可能品目の回収率の推計

組成別大分類	小分類	ごみ排出量(湿物基準)			品目別 回収率 (%)	
		(g/人・日) A	廃棄量	資源化量 B		
可燃系	紙類	資源回収の対象となっているもの	194.4	59.3	135.1	69.5
		容器包装の紙類	32.0	32.0	0.0	-
		その他リサイクル可能な紙	42.3	42.3	0.0	-
		資源化できないと考えられるもの	79.2	79.2	0.0	-
	高分子類	資源回収の対象となっているもの	4.8	0.1	4.7	98.5
		レジ袋	10.6	10.6	0.0	-
		容器包装のプラスチック	27.4	27.4	0.0	-
		その他プラスチック(発泡スチロール等)	16.2	10.9	5.3	32.6
		資源化できないと考えられるもの	15.7	15.7	0.0	-
	繊維類		28.1	28.1	0.0	-
	草・木類		38.3	38.3	0.0	-
	厨芥類	未利用食品	20.6	20.6	0.0	-
		食べ残し・調理くず	246.4	246.4	0.0	-
	その他の可燃ごみ		1.2	1.2	0.0	-
不燃系	金属類	分別収集対象(缶)	42.7	0.0	42.7	99.9
		資源化可能(鉄・アルミ)	7.1	7.1	0.0	-
		対象外	3.3	3.3	0.0	-
	ガラス類	分別収集対象(びん)	8.6	0.6	8.0	92.5
		対象外	1.9	1.9	0.0	-
	その他不燃ごみ		14.7	14.7	0.0	-
合 計			835.7	639.9	195.8	-

品目別回収率：B / A × 100

調査結果より家庭ごみ排出量のうち、どの程度リサイクルされ、また、どの程度廃棄されているかについて推計し、リサイクル品目別の回収率(品目ごとリサイクル量/品目別排出量……リサイクルされているものの割合)を試算すると、図2 - 18のようになります。

この結果から、ペットボトル・トレイ、缶類、びん類は非常に高い率で回収(リサイクル)されていますが、紙類については、比較的高い回収率ですが、まだ資源化できそうなものが含まれています。



1) 資源化可能な紙:新聞・チラシ、本・雑誌、段ボール、紙箱、紙パック

2) 資源化可能なびん:リターナブルびん、容器包装ガラス

図2 - 18 資源化可能な品目別の回収率

市民の環境に関する意識や減量・資源化行動の現状を把握するために実施したアンケート調査(平成17年11月)の中から、ごみ問題に関する部分の調査結果について整理します。

## 1. 調査の概要

### 1) 調査方法

- (1) 回答者の基礎データ  
性別、年齢、職業、世帯数、居住形態
- (2) 質問項目  
ごみ問題に関する意識について  
ごみ減量化・分別収集の取り組みについて  
これからの市の施策について  
ごみ減量化とリサイクル等についてのご意見

### 2) 調査方法

- (1) 調査対象地域 米子市内
- (2) 調査対象者 米子市民のうち18歳以上の男女、2000人
- (3) 抽出方法 住民基本台帳から無作為抽出
- (4) 調査方法 調査票の郵送によるアンケート方式
- (5) 調査期間 平成17年11月6日～11月30日

### 3) 回収率

- |         |        |
|---------|--------|
| (1) 発送数 | 2,000人 |
| (2) 回答数 | 935人   |
| (3) 回収率 | 46.8%  |

### 4) その他

調査結果における回答比率は、合計が100%になるよう調整を行いました。  
なお、を1つだけ回答する設問で回答数が935人を上回っているのは、2つ回答している場合でも有効な回答と見なして集計したためです。

## 2. 回答者の基礎データ

回答者の基礎データ(性別、年齢、職業、世帯数、居住形態)は、図2-19に示すとおりです。



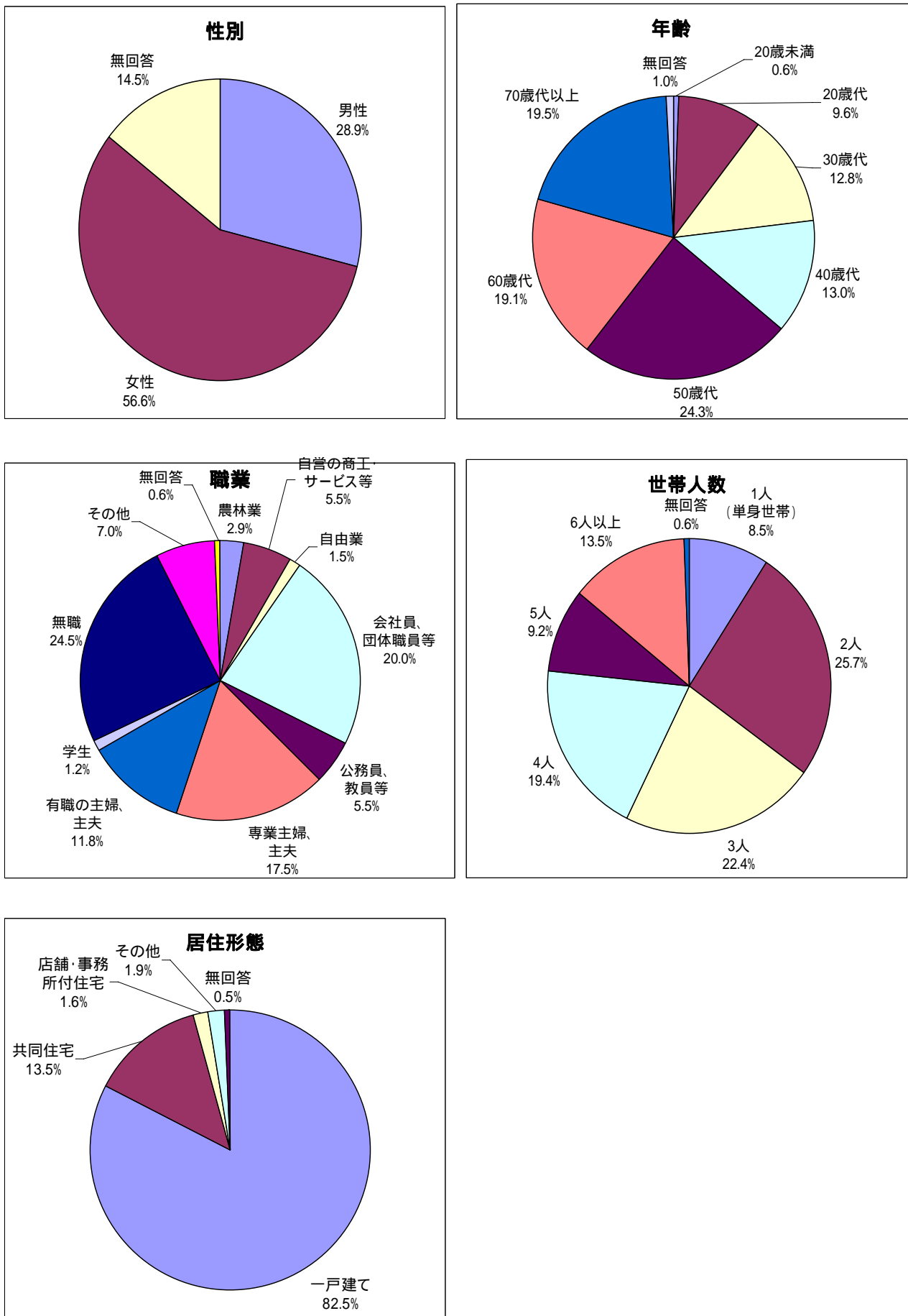


図2 - 19 回答者の基礎データ

### 3. ごみ問題に関する意識 (図2 - 20)

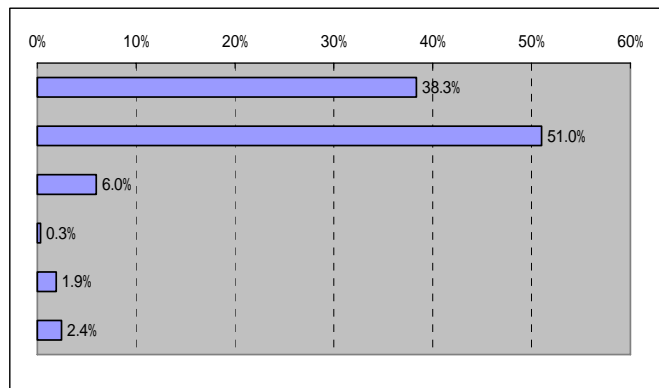
多くの市民(90%近く)が、ごみ問題に対する関心を持っています。

さらに、ごみ問題の解決に向けては、市民の約40%がごみの発生量を減らすことをあげています。次に、30%近くの市民は、何度でも使える製品をつくり再利用することをあげています。リサイクルをすすめることをあげている市民は約22%で、ごみ発生量の抑制・減量化が最優先し、次に再使用、リサイクルの順番との考え方(循環型社会形成に向けた国の基本的な考え方)が市民間で形成されています。

一方、ごみを減らすための具体的な取り組みについては、市民の間にある程度しか定着していない状況になっています。

1) ごみ問題への関心はありますか。( は1つ)

項目	回答数	構成比
1. 大いに関心がある	360	38.3%
2. ある程度関心がある	479	51.0%
3. あまり関心がない	56	6.0%
4. 全く関心がない	3	0.3%
5. わからない	18	1.9%
無回答	23	2.4%
計	939	100.0%



2) 使い捨て商品が身の回りにあふれ、その結果としてごみが大量に捨てられる現代の社会を、あなたはどのように感じていますか。( は1つ)

項目	回答数	構成比
1. 使い捨ての社会から、物を大切に社会へ変換すべきである	533	54.6%
2. 便利で暮らしやすく、特に疑問は感じていない	18	1.8%
3. 将来のことを考えると、「このままでいいのかわからない」という疑問を感じる	350	35.9%
4. よくわからない	23	2.4%
5. その他	34	3.5%
無回答	18	1.8%
計	976	100.0%

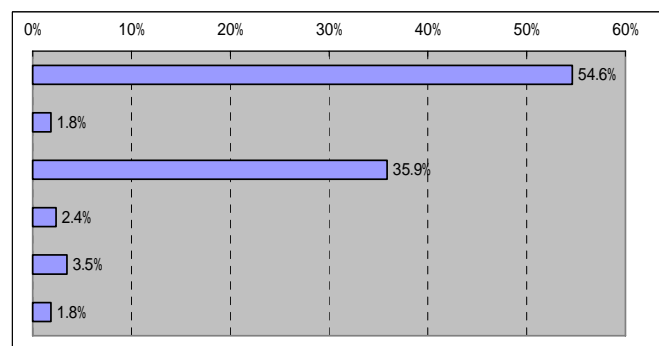
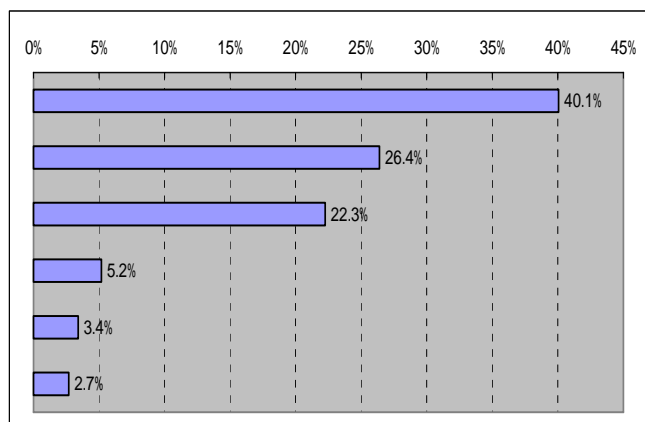


図2 - 20 ごみ問題に関する意識について (その1)

3) 様々なごみ課題の解決に向けて、最も取り組むべきものは何だと考えられますか。  
( は1つ)

問6

項目	回答数	構成比
1. ごみの発生量自体を減らす	387	40.1%
2. 何度でも使える製品を作り、再利用する	255	26.4%
3. ごみを分別し、リサイクルを進める	215	22.3%
4. ごみの出し方や処理に対して規制を強化する	50	5.2%
5. その他	33	3.4%
無回答	26	2.7%
計	966	100.0%



4) ごみそのものを減らす工夫を何か実践していますか。  
( は1つ)

問7

項目	回答数	構成比
1. 特にごみのことを意識しておらず、ごみを減らす工夫はしていない	29	3.1%
2. ごみの減量についての意識はあるが、ごみを減らす工夫はしていない	158	16.9%
3. ごみの減量についての意識はあるが、ある程度しかごみを減らす工夫はしていない	491	52.4%
4. いつもごみを減らす工夫をしている	220	23.5%
5. わからない	14	1.5%
無回答	25	2.7%
計	937	100.0%

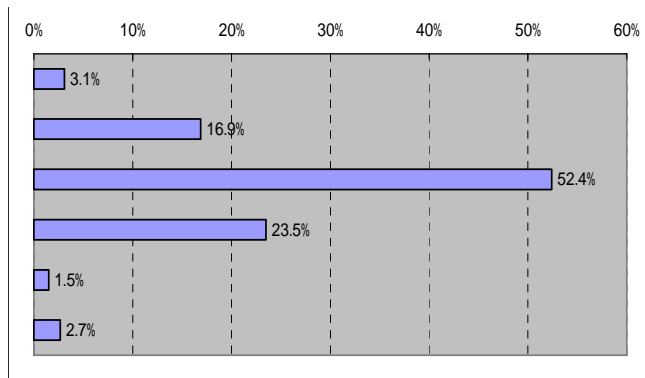


図2 - 20 ごみ問題に関する意識について (その2)

5) ごみ減量化のために、具体的には何を实行していますか。  
(はいくつでも)

項目	回答数	構成比
1. 不要なものを買わない	472	16.2%
2. 詰め替え製品を選ぶ	536	18.4%
3. 裸売り(ラップやトレイがないもの)の野菜や魚等を優先的に購入している	189	6.5%
4. レジ袋を拒否している(自分の買い物袋を持参)	124	4.3%
5. 簡易包装の商品を積極的に購入している	164	5.6%
6. 生ごみを堆肥化している	206	7.1%
7. ティッシュやちり紙の代わりにハンカチやタオル、ぞうきんを使用するようにしている	118	4.0%
8. ピールびんや一升びん等のリターナブルびん(洗浄して再度使用できるびん)製品を購入し、購入した店に返している	112	3.8%
9. ピールびんや一升びん等のリターナブルびん(洗浄して再度使用できるびん)製品を購入し、分別収集に出している	162	5.6%
10. 家電製品などを購入する場合、耐久性や修理体制などを考慮している	216	7.4%
11. 家電製品等が故障した場合は、まず修理に出している	423	14.5%
12. リサイクルショップやバザーを利用している	143	4.9%
13. その他	52	1.8%
計	2917	100.0%

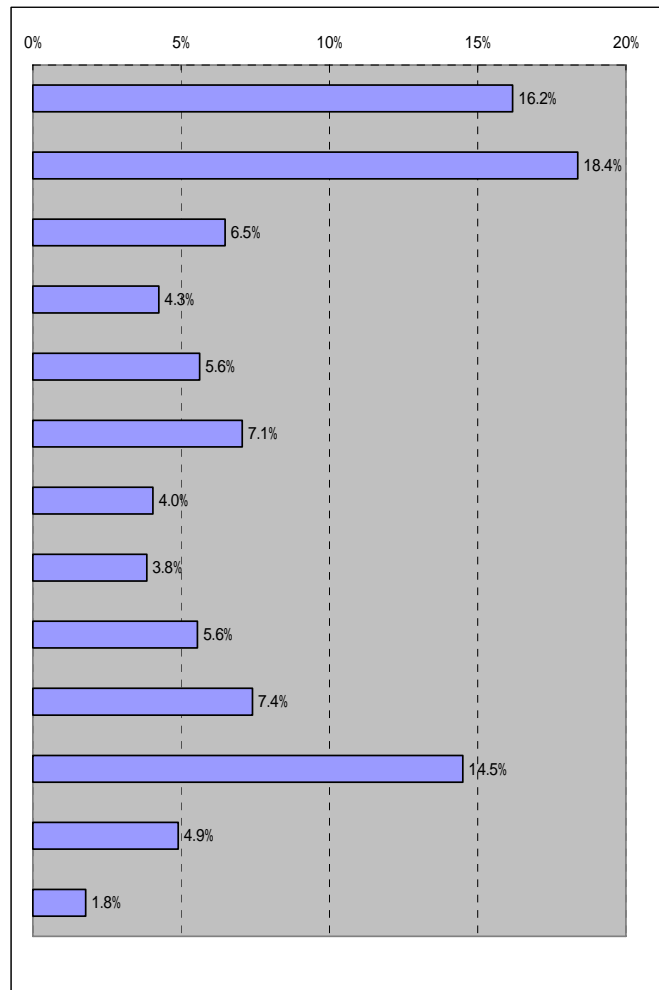


図2 - 20 ごみ問題に関する意識について (その3)

## 4. ごみ処理費用について (図2 - 21)

約46%の市民が、実際よりもごみ処理経費が少ないと考えています。

ごみを減らすための有料化の導入については、「導入すべき」と「条件付の導入」をあわせると約43%の市民が賛成していますが、「導入すべきではない」との意見も約40%あります。

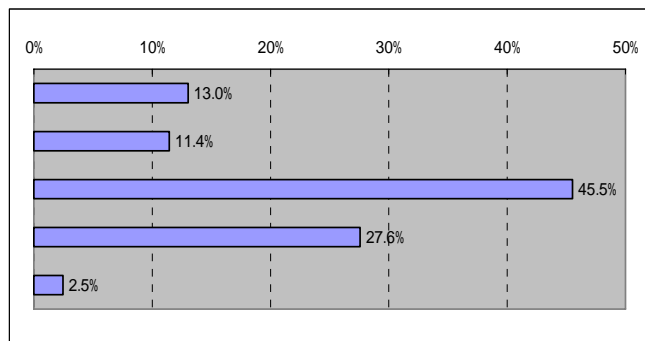
有料化導入の理由については、その効果としてごみの減量化、市民の関心の高まりなどをあげています。

有料化に反対する市民の理由としては、不法投棄の増加を30%近くの市民が懸念しています。経済的な負担の増加については、23%の市民があげています。

また、有料化の対象とするごみの種類として、可燃ごみだけが約46%と最も多くなっていますが、可燃・不燃・粗大ごみのほか資源ごみや有害ごみなども含めて、有料化の対象をできるだけ広く対象とする意見も約26%を占めています。

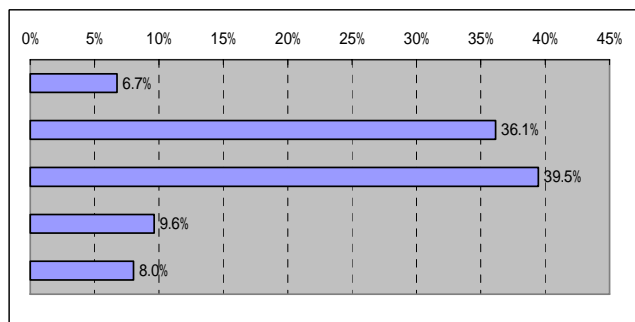
1) 米子市では平成15年度、ごみ処理経費が1人1年間当たり約19,000円かかっています。この経費についてどう思いますか。(は1つ)

項目	回答数	構成比
1. もっと高いと思っていた	122	13.0%
2. この程度だと思っていた	107	11.4%
3. もっと低いと思っていた	426	45.5%
4. わからない	258	27.6%
無回答	23	2.5%
計	936	100.0%



2) ごみの減量・リサイクルの促進策の一つとして、全国的に家庭ごみの処理費の有料化(ごみ指定袋の有料化)が検討されており、国としても、地域の実情をふまえた有料化を推進することとしています。有料化は、各家庭から出るごみの量に応じて処理料金を支払ってもらう仕組みですが、市民の理解と協力が必要となります。家庭から出るごみの有料化についてどのように考えますか。(は1つ)

項目	回答数	構成比
1. 実施すべきだと思う	63	6.7%
2. 条件が整えば実施すべきだと思う	338	36.1%
3. 実施すべきではないと思う	369	39.5%
4. よくわからない	90	9.6%
無回答	75	8.0%
計	935	100.0%



3) 有料化を1「実施すべき」、2「条件が整えば実施」を選択した方は、主な理由をお答えください。(は2つまで)

項目	回答数	構成比
1. ごみの減量化につながる	172	22.5%
2. ごみの分別が徹底され、リサイクルが進むようになる	99	13.0%
3. ごみ問題への意識や関心が高まる	200	26.2%
4. ごみをたくさん出す人が、たくさんお金を支払う仕組み(応分の負担)となる	73	9.6%
5. ごみの量に応じて費用を負担するようになるため、ごみを減らす努力が報われる	157	20.5%
6. 集めたお金をリサイクルを進めるための費用として活用できる	45	5.9%
7. その他	18	2.4%
計	764	100.0%

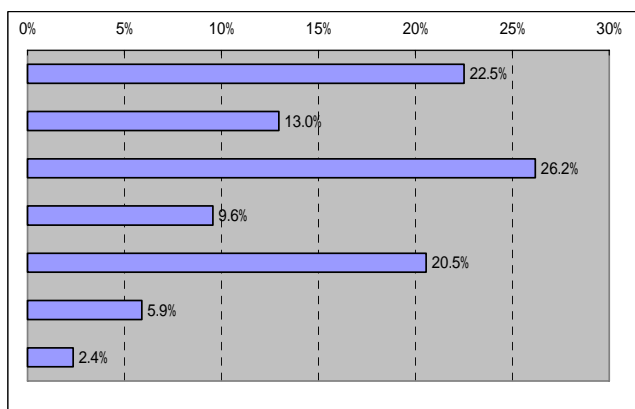
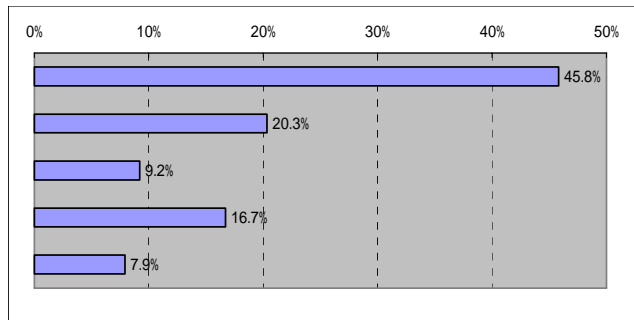


図2-21 ごみ処理費用に対する考え (その1)

4) 有料化を1「実施すべき」、2「条件が整えば実施」を選択した方は、もし、ごみの有料化を行う場合、有料化の対象とするごみの種類について、あなたのお考えに近いものを選んでください (は1つ)

問15

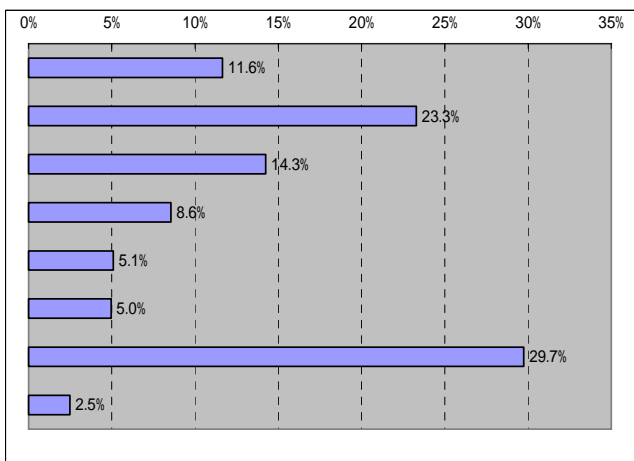
項目	回答数	構成比
1. 可燃ごみだけ	214	45.8%
2. 可燃ごみ、不燃ごみと不燃粗大ごみ	95	20.3%
3. 可燃ごみ、不燃ごみ、不燃粗大ごみと缶・ビンなどの分別資源ごみ	43	9.2%
4. 有害ごみも含め全てのごみ	78	16.7%
5. その他	37	7.9%
計	467	100.0%



5) 有料化を「実施すべきではない」を選択した方は、その理由をお答えください。(は2つまで)

問16

項目	回答数	構成比
1. ごみの減量化につながると思えない	94	11.6%
2. 家庭の経済的な負担が増えることになる	188	23.3%
3. 生産者によるごみ減量・リサイクルを先に進めるべき	115	14.3%
4. いままでどおり、税金でまかなうべきであると思	69	8.6%
5. 市がごみ処理に係る経費の削減努力をすべきである	41	5.1%
6. ごみの減量には、リサイクルの徹底や周知啓発等を優先するべき	40	5.0%
7. 不法投棄が増える可能性がある	240	29.7%
8. その他	20	2.5%
計	807	100.0%



6) 仮に、家庭ごみの有料化が実施されたとします。この場合、家庭から出したごみ量に応じて、処理料金を払ってもらうことになります。その場合、1世帯4人であればどの程度の金額が妥当とお考えですか。(は1つ)

問17

項目	回答数	構成比
1. 月額300円未満	335	35.3%
2. 月額300円以上500円未満	255	26.9%
3. 月額500円以上700円未満	59	6.2%
4. 月額700円以上900円未満	38	4.0%
5. 月額900円以上1100円未満	65	6.9%
6. 月額1100円以上1300円未満	4	0.4%
7. 月額1300円以上1500円未満	10	1.1%
8. 月額1500円以上	7	0.7%
9. その他	76	8.0%
無回答	99	10.4%
計	948	100.0%

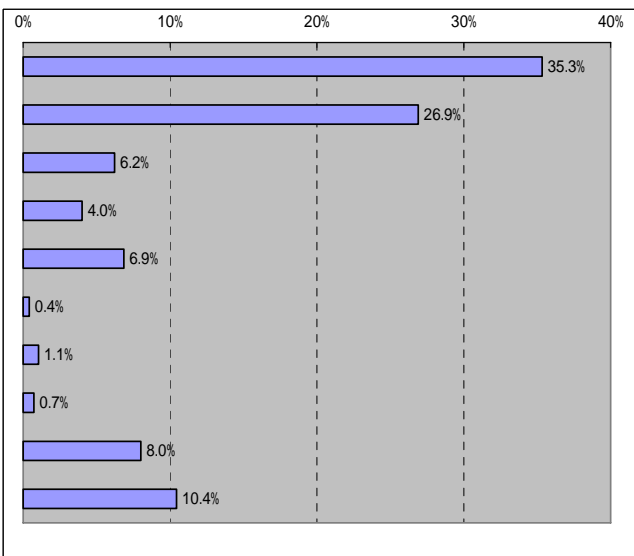


図2-21 ごみ処理費用に対する考え (その2)

## 第6節 ごみ処理の課題

ごみ処理・処分の現状から抽出された本市の課題について整理します。

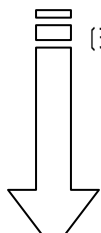
## 1 ごみ排出量に関して



(現状) ごみ排出量は、平成12年度以降ほぼ横ばい傾向であり、1人1日あたりの排出量でみると全国平均より若干高い水準で推移しています。  
生ごみ排出量が、家庭ごみの約44%を占めています。

全国平均や鳥取県平均と比較して、市民1人1日あたりのごみ排出量が多く、近年は減少傾向にはあるものの、さらなる排出抑制・減量化が必要です。

## 2 リサイクルに関して



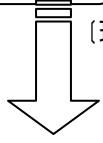
(現状) 資源ごみリサイクル事業が成果をあげ、リサイクル率は鳥取県平均値に比べて高い水準にあります。全国平均値と比べて低く、廃棄されたごみの中には、まだリサイクルが可能なものが可燃ごみ中に10~15%ほど含まれています。

資源ごみの分別の徹底により、リサイクル率はあがってきていますが、平成22年度の国の目標値より約10%低い状況になっています。  
分別は比較的徹底されていますが、焼却する可燃ごみや破碎する不燃ごみの中には、リサイクルできるごみがまだ含まれています。  
溶融スラグの利用用途が確保できず、再利用が進んでいません。



### 3

## 中間処理に関して

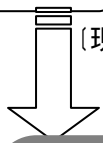


〔現状〕 現在、米子市クリーンセンターについては、適正に処理が行われていますので、特に大きな問題はありません。  
淀江町クリーンセンターは現在休止、米子市清掃工場は現在廃止しています。

今後も適正な運転を継続できるように、ごみ処理システムの変化をみながら、施設で対応を検討しておくことが課題となっています。  
淀江町クリーンセンター及び米子市清掃工場は、解体工事を行う場合は、安全且つ確実にを行うことが課題となっています。

### 4

## 最終処分に関して

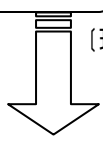


〔現状〕 最終処分場は埋立開始から 12 年経過しており、現状のように溶融スラグが埋立処分される場合は、残余容量からすると、残余年数が 10 数年と見込まれます。

ごみの排出抑制や資源ごみの分別収集を推進するとともに、溶融スラグのリサイクルを推進し、最終処分量を削減することがこれからの課題となっています。  
稼働開始から 12 年が経過し、最終処分場の浸出水処理装置等の老朽化が懸念されます。

### 5

## ごみ処理経費に関して



〔現状〕 ごみ処理・処分に要するコストは、全国の平均値と比べて若干上回っています。

ごみの排出抑制やリサイクルを推進し、処理量自体を削減することが必要ですが、そのためには全ての排出者(市民、事業者)が同様の意識を持って取り組んでいくことが重要です。  
ごみ処理手数料については、排出抑制効果があると言われていたとともに、排出量に応じた応分の負担が求められていることから、国の方でも有料化の推進は重要な課題となっています。

# 第3章 人口・ごみ排出量等の将来予測

## 第1節 人口の将来予測

本市における人口の将来予測結果は、図3 - 1に示すとおりであり、全体人口は緩やかに増加していくと予測されます。

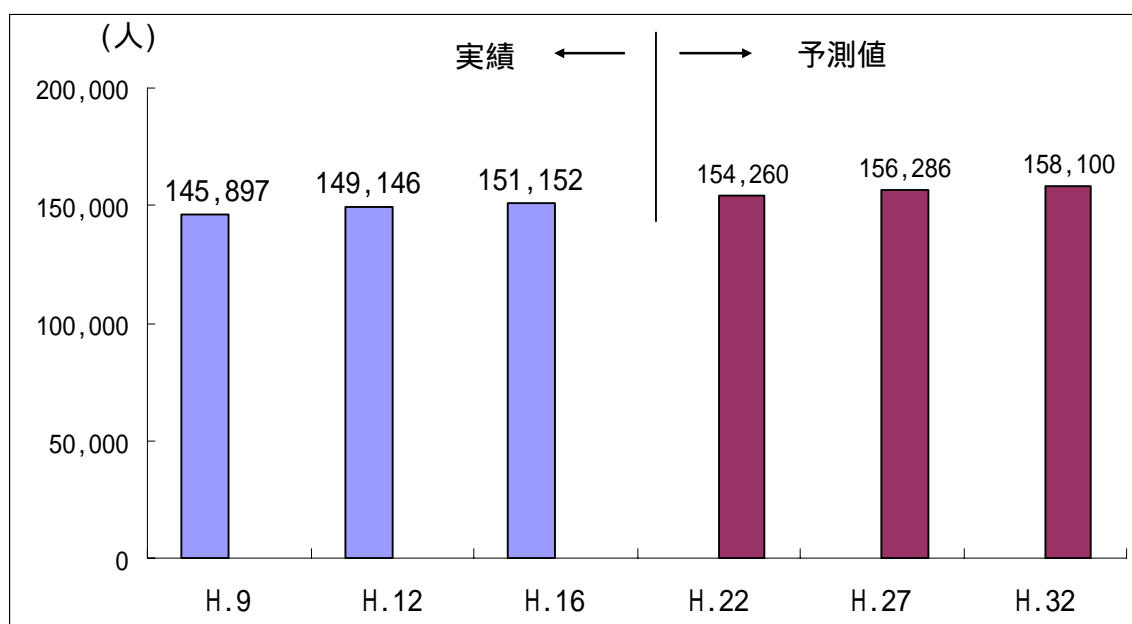


図3 - 1 人口の将来予測結果

過去 10 年間の年度末人口実績をもとに、トレンド法を用いて推計を行いました。  
 なお、算出根拠の詳細は資料集に示します。

**【参考:人口の予測について】**

**(1) 人口の将来予測手法**

人口の将来予測については、トレンド法による推計を行いました。

**【トレンド法】**

過去の実績数値を基に、回帰式を用いて将来推計を行う手法です。

将来予測を行う場合の傾向線の種類は、一次回帰、指数回帰、対数回帰、べき乗回帰、ロジスティック曲線の5種類とし、近年の実績の推移などを考慮して適切な傾向線を選択します。

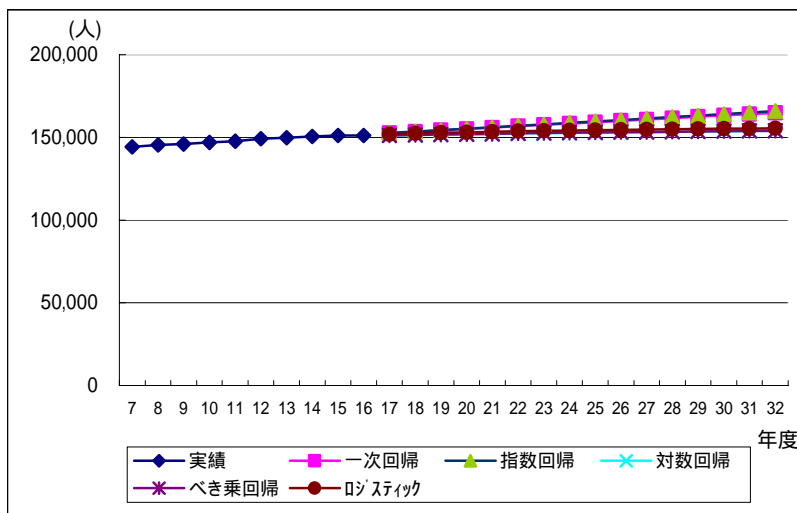
## (2) 人口の将来予測結果

トレンド法による人口将来予測結果について図3 - 2 に示します。

回帰式の選択については、中位3曲線（一次回帰、べき乗回帰、ロジスティック回帰）による将来予測値の平均値を採用するものとします。

人口・ごみ量実績

予測年	年度	米子市人口
1	7	144,292
2	8	145,300
3	9	145,897
4	10	146,943
5	11	147,665
6	12	149,146
7	13	149,737
8	14	150,489
9	15	151,012
10	16	151,152



予測結果

予測項目	採用	予測式	A	B	r <sup>2</sup>	K	採用値：中位3曲線 (一次回帰、べき乗回帰、ロジスティック)の平均
米子市人口	0	一次	815.43636	143678.4	0.9803		
	0	指数	143721.1692	1.00553	0.9789		
	0	対数	3273.84033	143218.3565	0.9263		
	0	べき乗	143266.1102	0.02217	0.9299		
	0	ロジスティック	-2.349524	0.10767845	0.9880	156,325	
予測年	年度	一次回帰	指数回帰	対数回帰	べき乗回帰	ロジスティック	
11	17	152,648	152,710	151,069	151,088	151,892	151,876
12	18	153,464	153,554	151,354	151,380	152,333	152,392
13	19	154,279	154,403	151,616	151,649	152,731	152,886
14	20	155,095	155,257	151,858	151,898	153,090	153,361
15	21	155,910	156,116	152,084	152,131	153,414	153,818
16	22	156,725	156,979	152,295	152,349	153,707	154,260
17	23	157,541	157,847	152,494	152,554	153,970	154,688
18	24	158,356	158,720	152,681	152,747	154,207	155,103
19	25	159,172	159,598	152,858	152,930	154,421	155,508
20	26	159,987	160,480	153,026	153,104	154,613	155,901
21	27	160,803	161,368	153,186	153,270	154,786	156,286
22	28	161,618	162,260	153,338	153,428	154,942	156,663
23	29	162,433	163,157	153,483	153,579	155,082	157,031
24	30	163,249	164,060	153,623	153,724	155,208	157,394
25	31	164,064	164,967	153,756	153,864	155,321	157,750
26	32	164,880	165,879	153,885	153,997	155,423	158,100

図3 - 2 米子市行政区域内人口の将来予測

## 第2節 ごみ排出量の将来予測

ごみ排出量の将来予測結果は、図3 - 3、表3 - 1に示すとおりであり、1人1日あたり排出量は緩やかに変化していますが、人口は平成16年度実績より増えるため、このままいけばごみ発生量は緩やかに増加すると予測されます。

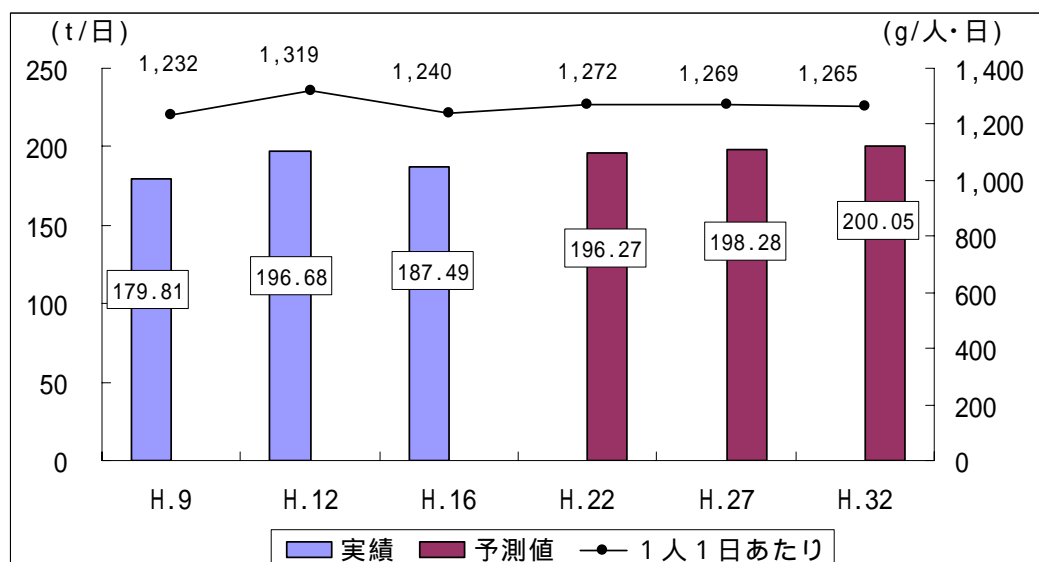


図3 - 3 1日あたりごみ排出量の将来予測結果

表3 - 1 1日あたりごみ排出量の将来予測結果 (単位:t/日)

		実績			予測値			
		H.9	H.12	H.16	H.22	H.27	H.32	
収集	可燃ごみ	84.50	91.73	91.30	92.81	94.03	95.13	
	不燃ごみ	3.83	5.28	5.43	5.70	5.77	5.83	
	資源ごみ	可燃性	13.27	18.92	19.95	20.42	20.69	20.92
		不燃性	7.80	7.10	5.68	5.95	6.03	6.11
	粗大ごみ	2.64	4.23	2.47	2.51	2.55	2.58	
有害ごみ	0.18	0.22	0.20	0.20	0.20	0.21		
直接搬入	可燃ごみ	60.21	60.54	55.10	60.16	60.16	60.16	
	不燃ごみ	1.98	3.41	4.69	5.61	5.92	6.15	
	粗大ごみ	1.01	2.58	0.49	0.69	0.69	0.69	
集団回収	可燃性	3.87	2.40	2.05	2.08	2.10	2.13	
	不燃性	0.52	0.27	0.13	0.14	0.14	0.14	
合計		179.81	196.68	187.49	196.27	198.28	200.05	

過去5年間のごみ排出実績をもとに、トレンド法を用いて推計を行いました。

なお、算出根拠の詳細は資料集に示します。

【参考：ごみ排出量の予測について】

(1) ごみ排出量の将来予測手法

ごみ排出量の予測は、収集ごみ量に集団回収量を加えたごみ排出原単位と、直接搬入ごみ量を基本に行います。なお、予測については、表3 - 2の区分により行います。

表3 - 2 予測に用いる原単位

予測の区分	ごみ種	単位
可燃系ごみ発生量	収集可燃ごみ + 資源ごみ(可燃性) + 集団回収(可燃性)	g/人・日
不燃系ごみ発生量	収集不燃ごみ + 資源ごみ(不燃性) + 集団回収(不燃性)	g/人・日
粗大ごみ発生量	収集粗大ごみ	t/日
直接搬入可燃ごみ	直接搬入可燃ごみ	t/日
直接搬入不燃ごみ	直接搬入不燃ごみ	t/日
直接搬入粗大ごみ	直接搬入粗大ごみ	t/日
有害ごみ	有害ごみ	g/人・日

また、回帰式の選択基準については、以下のとおり設定します。

回帰式の選択根拠等

減少することが予想される場合      安定している実績の平均値を採用

あらかじめ減少を見込んだ計画では、対策を講じる必要が無くなることから、傾向線による減少を見込んだ予測は妥当でないとと言えます。

相関係数 $r^2$ が0.66以上      回帰式による予測

相関係数の検定  $n=5$  危険率10%の場合、相関係数 $r^2 = 0.66$ で相関があると見なせます。

相関係数 $r^2$ が0.66未満      実績の平均値を採用

(2) 予測に用いる実績

予測に用いる実績について整理すると表3 - 3のとおりです。

なお、予測は過去5年間の実績を基本として行うものとします。

表3 - 3 予測に用いる実績

	人口	可燃系ごみ		不燃系ごみ		粗大ごみ		直搬可燃	直搬不燃	直搬粗大	有害ごみ	
	人	t/日	g/人・日	t/日	g/人・日	t/日	g/人・日	t/日	t/日	t/日	t/日	g/人・日
H.12	149,146	113.05	758	12.65	84.8	4.23	28.4	60.54	3.41	2.58	0.22	1.5
H.13	149,737	111.95	747.7	11.73	78.3	2.39	16	64.38	4.43	0.81	0.22	1.5
H.14	150,489	110.31	732.9	11.63	77.3	2.38	15.8	63.49	4.73	0.74	0.2	1.3
H.15	151,012	113.17	749.4	11.39	75.4	2.6	17.2	57.29	5.19	0.72	0.2	1.3
H.16	151,152	113.3	749.5	11.24	74.4	2.47	16.3	55.1	4.69	0.49	0.2	1.3







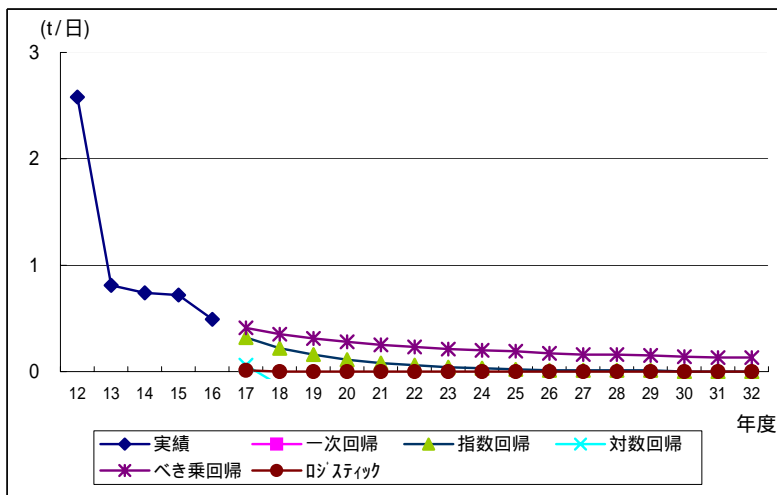






人口・ごみ量実績

予測年	年度	米子市直搬粗大
1	12	2.58
2	13	0.81
3	14	0.74
4	15	0.72
5	16	0.49



予測結果

予測項目	採用	予測式	A	B	r 2	K
米子市直搬粗大	0	一次	-0.427	2.349	0.6254	
	0	指数	2.48641	0.70892	0.6937	
	0	対数	-1.20822	2.22487	0.9567	
	0	べき乗	2.15545	-0.92864	0.8967	
	0	ロジスティック	-1.803794	-0.82380616	0.6829	0

予測年	年度	一次回帰	指数回帰	対数回帰	べき乗回帰	ロジスティック	採用値(4年平均)
6	17	-0.21	0.32	0.06	0.41	0.01	0.69
7	18	-0.64	0.22	-0.13	0.35	0.00	0.69
8	19	-1.07	0.16	-0.29	0.31	0.00	0.69
9	20	-1.49	0.11	-0.43	0.28	0.00	0.69
10	21	-1.92	0.08	-0.56	0.25	0.00	0.69
11	22		0.06		0.23	0.00	0.69
12	23	-2.78	0.04	-0.78	0.21	0.00	0.69
13	24	-3.20	0.03	-0.87	0.20	0.00	0.69
14	25	-3.63	0.02	-0.96	0.19	0.00	0.69
15	26	-4.06	0.01	-1.05	0.17	0.00	0.69
16	27		0.01		0.16	0.00	0.69
17	28	-4.91	0.01	-1.20	0.16	0.00	0.69
18	29	-5.34	0.01	-1.27	0.15	0.00	0.69
19	30	-5.76	0.00	-1.33	0.14	0.00	0.69
20	31	-6.19	0.00	-1.39	0.13	0.00	0.69
21	32		0.00		0.13	0.00	0.69

過去4年間の実績の平均値で推移するものとしました。

図3 - 9 米子市直接搬入粗大ごみの将来予測結果



# 第4章 ごみ減量化等目標値

## 第1節 ごみ減量化等目標値の設定方法

ごみ減量化等目標値については、本市の現状や戦略的環境アセスメント等の結果を基に、「米子市廃棄物減量等推進審議会」において審議し、今後の本市における廃棄物処理システムの方向性を決定した上で、環境負荷が少なく、また実現可能な目標値を定めることとします。

### 1. 戦略的環境アセスメントの概要

戦略的環境アセスメントとは、政策、計画、プログラムを対象とする環境アセスメントであり、事業に先立つ上位計画や政策の段階で、環境への配慮を意志決定に反映するための手法です。

本市における今後の廃棄物処理行政の方向性を定めるため、本基本計画において、戦略的環境アセスメントに準じた手法を用いることとします。

### 2. 複数案の設定及び評価項目の設定

#### 1) ごみ減量等目標値

一般廃棄物処理基本計画では、ごみ排出抑制、リサイクル等について目標値を設定する必要があります。

関連する国や県の計画におけるごみ減量等目標値について整理すると以下のようになります。

#### 循環型社会形成推進基本計画に掲げられた一般廃棄物の目標値

家庭系一般廃棄物

1人1日あたりに家庭から排出するごみの量（資源回収されるものを除く）を平成12年度比で20%減

事業系一般廃棄物

1日あたりに事業所から排出するごみの量（資源回収されるものを除く）を平成12年度比で20%減

### 廃棄物処理法の基本方針に掲げられた一般廃棄物の目標値 (単位:百万t/年)

	平成9年度	平成17年度	平成22年度
排出量 <sup>1)</sup>	53	51	49 平成9年度の5%減
再生利用量 (リサイクル率)	5.9 11%	10 20%	12 24%
中間処理による減量 (減量化率)	35 66%	34 67%	31 63%
最終処分量 (最終処分率)	12 23%	7.7 15%	6.4 13%

備考: 1) 排出量 = 計画収集量 + 直接搬入量 + 集団回収量

2) リサイクル率 = (直接資源化量 + 中間処理後資源化量 + 集団回収量) ÷ 排出量

3) 最終処分率 = 最終処分量 ÷ 排出量

### 鳥取県廃棄物処理計画に掲げられた一般廃棄物の目標値 (単位:千t/年)

	平成10年度	平成17年度	平成22年度
排出量 <sup>1)</sup>	222	211	201 (参考:平成10年度の10%減)
リサイクル率 <sup>2)</sup>	13.5%	20%	24%
最終処分量 <sup>3)</sup>	35 (100%)	24 (70%)	17 (50%)

備考: 1) 排出量 = 収集量 + 直接搬入量 + 自家処理量

2) リサイクル率 = (直接資源化量 + 中間処理後資源化量 + 集団回収量) ÷ 収集量 + 直接搬入量 + 集団回収量

3) 最終処分量 平成10年度実績に対して平成17年度に70%、平成22年度に50%を目標

#### トピック 減量化・排出抑制の考え方

ごみそのものを減らすことを、「ごみの減量化」、「ごみの排出抑制」といいますが、これはごみの大量廃棄、大量リサイクルは環境負荷や省資源の点から限界が指摘され、循環型社会を形成することを目的とした「循環型社会形成推進基本法」の中で導入された考え方です。基本法では「発生抑制」が最も優先順位の高い位置づけとなっています。

そこで、各種の計画や政策において減量化・排出抑制について、どのような考え方が示されているかを以下にまとめます。

計画等の名称	減量化・排出抑制の考え方	政策・方法(市町村)
廃棄物処理法の「基本的な方針」(平成17年5月26日改正)	市町村は、その区域内における一般廃棄物の排出抑制に関し、適切に普及啓発や情報提供、環境教育等を行うことにより住民の自発的な取組を促進する 経済的インセンティブを活用した一般廃棄物の排出抑制や再生利用の推進、排出量に応じた負担の公平化及び住民の意識改革を進めるため、 <u>一般廃棄物処理の有料化の推進</u> を図るべきである。	普及啓発や情報提供、環境教育、有料化、コスト分析と情報提供、
循環型社会の形成に向けた市町村による一般廃棄物処理のあり方(中央環境審議会、平成17年2月)	…廃棄物の発生抑制や循環的な利用、適正な処分を実施していくことが必要となっている。 一般廃棄物の発生抑制、再使用の推進に当たっては、住民一人一人がごみ問題に関心を持ち、環境への負荷の少ない製品やサービスを選択したり、…ライフスタイルを見直していくことが不可欠である。	コスト分析結果を検討して、処理・リサイクルシステムノ選択、有料化の推進、目標設定とフォローアップ
一般廃棄物の減量化及びリサイクル促進に係る方策について(平成17年5月、鳥取県)	…現状を分析した上で課題を抽出し、まず減量化を第一とした上で、リサイクルに当面取り組んでいく…	事業系ごみの処理経費の負担の強化、団体回収・店頭回収の支援、有料化

## 2) 廃棄物処理システム案の設定

戦略アセスを行うため、将来的な本市の廃棄物処理システムとして、以下のような選択肢を想定します。

### 【システムの選択肢】

**システムA** 特に排出抑制は行わず、現状のシステムを継続

**システムB** 国の目標に準じて平成9年度に対し5%削減を目標  
(システムB - 1 ~ 4: 排出抑制の強化、資源化の強化等によりいくつかのパターンを追加)

**システムC** 県の目標に準じて平成10年度に対し10%削減を目標

**システムD** ごみ処理実績がピークとなる平成12年度に対し5%削減を目標  
学校、家庭用、及び事業所の小型焼却炉の使用自粛を指導し、これらのごみが市の収集に排出されたことから、ピークとなる12年度を基準年としました。

なお、上記のシステムの選択肢の条件を整理すると、表4-1のとおりとなります。

表4-1 平成22年度のごみ処理システムの選択肢と条件

項目	システムA	システムB				システムC	システムD
		B-1	B-2	B-3	B-4		
1. ごみ発生量	現状推計値を採用	抑制した排出量とする。	抑制した排出量とする。	抑制した排出量とする。	抑制した排出量とする。	抑制した排出量とする。	抑制した排出量とする。
2. 抑制の考え方	現状の施策を継続し、特に抑制策は講じない	平成9年度に対して5%のごみ量を削減する	平成9年度に対して5%のごみ量を削減する	平成9年度に対して5%のごみ量を削減する	平成9年度に対して5%のごみ量を削減する	平成10年度に対して10%のごみ量を削減	平成12年度に対して5%のごみ量を削減
		-	更に、生ごみ発生量のうち、30%を家庭で堆肥化して抑制	-	更に、生ごみ発生量のうち、30%を家庭で堆肥化して抑制	-	-
3. リサイクル条件							
1) 分別回収強化	現状の継続	現状の継続	現状の継続	現状に加え、家庭系の古紙類等40g/人・日の分別回収の強化	現状に加え、家庭系の古紙類等40g/人・日の分別回収の強化	現状の継続	現状の継続
2) 溶融スラグの再生利用率	50%	50%	50%	50%	20%	50%	50%

トピック 過去のダイオキシン類対策のあゆみ

当時の厚生省が中心となって、ごみ焼却時に非意図的に発生するダイオキシン類を削減するため、市町村のごみ焼却施設のダイオキシン類対策の強化と、小型焼却炉の使用の自粛や野外焼却の禁止が行われました。国の動きに沿って、米子市でも広報などを通じて、市民や事業所に様々な協力を要請しました。このため、それまで市の収集ごみとはなっていなかった以下のようなごみが市の焼却施設などに持ち込まれ、ダイオキシン類対策が施された施設での焼却処理に移行しました。

- 学校で発生したごみで、小型焼却炉を用いて燃やしていたごみ
- 家庭や事業所の小型焼却炉で燃やされていたごみ
- それまで野外で焼却していたごみや剪定木くず、草木等

- 国の対応(不適正焼却の禁止に向けて) -

平成11年3月	ダイオキシン対策閣僚会議「ダイオキシン対策推進基本方針」	学校におけるごみ焼却炉の廃止に伴う、今後の対応に関する資料作成と配布
平成12年	廃棄物処理法の改正	平成13年4月からの適用に向け、「野外焼却の原則禁止」(一部例外規定)
平成13年3月	廃棄物処理法の改正	小型焼却施設の規制強化(構造基準の強化)

- 米子市の対応 -

平成9～11年	学校に対する指導	市内の小中高の学校において、小型焼却炉を用いてごみを焼却することを中止するよう関係部署と連携して指導
平成12～13年	廃棄物処理法の改正	法律の改正を受け、広報等で「野外焼却の原則禁止」を啓発 率先して公共の清掃ごみ等の野外焼却を中止、このため河川や道路等の清掃ごみや選定木くずが市の焼却施設へ搬入 平成13年10月 広報～「野外焼却はやめましょう」野外焼却を自粛し、市の分別収集への排出を指導



## 3) 評価項目の設定

戦略的環境アセスメントを行うことにより、システムごとに環境負荷と経済性の評価項目を数値として把握することができます。

この数値などを基に、将来的な廃棄物処理システムを選択していただくこととします。

表4 - 2 環境負荷評価項目

環境要素	指標	内容	試算方法
地域環境保全	最終処分率	最終処分率(埋立処分量÷ごみ排出量)	ごみ排出量に対する埋立対象物量の割合
	ダイオキシン類総発生量	米子市クリーンセンターから発生するダイオキシン類年間排出量	排ガス中濃度、残渣中濃度より総排出量を推計
資源の枯渇	リサイクル率	リサイクル率(リサイクル量÷ごみ排出量)	ごみ排出量に対する総資源化量の割合
	エネルギー消費量	米子市クリーンセンターで消費されるエネルギー量	施設処理に伴うエネルギー消費量(電力収支、施設稼働に必要な燃料使用量を推定し、熱量に換算)
地球環境	温室効果ガス排出量	ごみ処理事業に伴って排出される温室効果ガス	ごみ中のプラスチック類焼却量 施設稼働に必要な燃料使用量

表4 - 3 経済性評価項目

経済的要素	方法
集団回収に伴う必要経費	ごみ種ごとに必要となる収集運搬費を過去の実績より推計する。
収集運搬費	ごみ種ごとに必要となる収集運搬費を過去の実績より推計する。
施設維持管理費	米子市クリーンセンターの必要となる施設維持管理費(用役費、人件費、補修整備費より構成)を過去の実績より推計する。 また、施設建設費などの減価償却を考慮する。
不燃・粗大ごみ等の処理に係る負担金	鳥取西部広域行政事務組合リサイクルプラザ、エコスラグセンターへの処理に係る負担金を過去の実績より推計する。
最終処分に要する経費	焼却残渣等の処分に必要となる経費を推計する。
その他必要な経費	資源物、有害ごみの処理委託経費等、その他必要となる経費を推計する。

### 3. 試算にあたっての基礎データ等

#### 1) 排出抑制目標について

本市の1人1日当たりのごみ排出量は全国平均値より多くなっているため、特に排出抑制に努めることが重要です。

表4 - 4 ごみ排出量の増加率(対前年度比)

	H.9	H.10	H.11	H.12	H.13	H.14	H.15	H.16
人口 人	145,897	146,943	147,665	149,146	149,737	150,489	151,012	151,152
ごみ発生量 t/年	65,626	65,066	67,237	71,786	71,508	70,620	69,555	68,433
1人1日あたり g/人・日	1,232	1,213	1,247	1,319	1,308	1,286	1,262	1,240
全国1人1日あたり g/人・日	1,153	1,162	1,163	1,185	1,180	1,166	-	-
増加率(本市) %	-	-1.5	2.8	5.8	-0.8	-1.7	-1.9	-1.7
増加率(全国) %	-	0.8	0.1	1.9	-0.4	-1.2	-	-

本市の排出抑制目標値を考える場合、前述のシステムB(1~4)~Dのパターンを設定しました。各システムの排出抑制目標を達成した場合の抑制量等の見込みを比較すると、表4 - 5となります。

表4 - 5 各システムの排出抑制目標を達成した場合の抑制量等見込み

		平成22年度								
		システムA 現状維持	システムB				システムC	システムD		
		B-1	B-2	B-3	B-4					
人口	人	154,260								
排出量(排出抑制前)	t/年	71,639								
	t/日	196.27								
	g/人・日	1,272								
排出抑制	基準年度	-	平成9年度				平成10年度	平成12年度		
		g/人・日	-	1,232				1,213	1,319	
		t/日	-	179.81				178.27	196.68	
	基準年度に対する抑制	%	-	5				10	5	
	= x /100	g/人・日	-	58.3				115.6	63.7	
		t/日	-	8.99				17.83	9.83	
	生ごみ堆肥化による抑制		-	-	発生量に対し30%堆肥化	-	発生量に対し30%堆肥化	-	-	
		g/人・日	-	-	57.3	-	57.3	-	-	
		t/日	-	-	8.84	-	8.84	-	-	
	抑制量合計	= + g/人・日	-	58.3	115.6	58.3	115.6	115.6	63.7	
	t/日	-	8.99	17.8	8.99	17.8	17.83	9.83		
排出量(排出抑制後)	t/年	71,639	62,346	59,119	62,346	59,119	58,561	68,200		
= -	t/日	196.27	170.81	161.97	170.81	161.97	160.44	186.85		
	g/人・日	1,272	1,107	1,050	1,107	1,050	1,040	1,211		
	指数	1.00	0.87	0.83	0.87	0.83	0.82	0.95		
システムAに対する抑制量	t/日	-	25.46	34.30	25.46	34.30	35.83	9.42		
	g/人・日	-	165	222	165	222	232	61		

## 2) 計画目標年次におけるごみ排出量

各システムの計画目標年次(平成22年度)における1日当たりの年間日平均排出量は、排出抑制目標を達成した場合は、表4 - 6に示すとおりと予測されます。

表4 - 6 計画年間日平均排出量

			実績 H.16	システムA (現状維持) H.22	システムB				システムC H.22	システムD H.22	
					B-1	B-2	B-3	B-4			
					H.22	H.22	H.22	H.22			
人口		人	151,152	154,260	154,260	154,260	154,260	154,260	154,260	154,260	
収集	収集可燃ごみ	t/日	91.30	90.64	73.69	64.85	67.52	58.68	71.17	85.15	
		g/人・日	604.0	587.6	477.7	420.4	437.7	380.4	461.4	552.0	
	収集不燃ごみ	t/日	5.43	5.48	4.66	4.66	4.66	4.66	4.54	5.21	
		g/人・日	35.9	35.5	30.2	30.2	30.2	30.2	29.4	33.8	
	資源ごみ	可燃性	t/日	19.95	22.26	22.26	22.26	28.43	28.43	22.26	22.26
			g/人・日	132.0	144.3	144.3	144.3	184.3	184.3	144.3	144.3
		不燃性	t/日	5.68	5.86	4.99	4.99	4.99	4.99	4.86	5.58
			g/人・日	37.6	38.0	32.3	32.3	32.3	32.3	31.5	36.2
	粗大ごみ	t/日	2.47	2.52	2.15	2.15	2.15	2.15	2.09	2.40	
		g/人・日	16.3	16.3	13.9	13.9	13.9	13.9	13.5	15.6	
	有害ごみ	t/日	0.20	0.21	0.18	0.18	0.18	0.18	0.17	0.20	
		g/人・日	1.3	1.4	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.3	
収集ごみ合計	t/日	125.03	126.97	107.93	99.09	107.93	99.09	105.09	120.80		
	g/人・日	827.1	823.1	699.6	642.3	699.6	642.3	681.2	783.2		
直接搬入	直搬可燃	t/日	55.10	60.75	54.88	54.88	54.88	54.88	47.99	57.78	
	直搬不燃	t/日	4.69	5.17	4.67	4.67	4.67	4.67	4.09	4.92	
	直搬粗大	t/日	0.49	0.54	0.49	0.49	0.49	0.49	0.43	0.51	
	直接搬入ごみ計	t/日	60.28	66.46	60.04	60.04	60.04	60.04	52.51	63.21	
集団回収	可燃性	t/日	2.05	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	
		g/人・日	13.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	
	不燃性	t/日	0.13	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	
		g/人・日	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	
	集団回収合計	t/日	2.18	2.84	2.84	2.84	2.84	2.84	2.84	2.84	
		g/人・日	14.4	18.4	18.4	18.4	18.4	18.4	18.4	18.4	
排出量合計		t/日	187.49	196.27	170.81	161.97	170.81	161.97	160.44	186.85	
		g/人・日	1,240	1,272	1,107	1,050	1,107	1,050	1,040	1,211	
		指数	0.97	1	0.87	0.83	0.87	0.83	0.82	0.95	

## 3) 計画目標年次におけるごみ処理・処分フロー

各システムの予測結果をもとに、処理・処分フローを図4 - 1 ~ 7に示します。

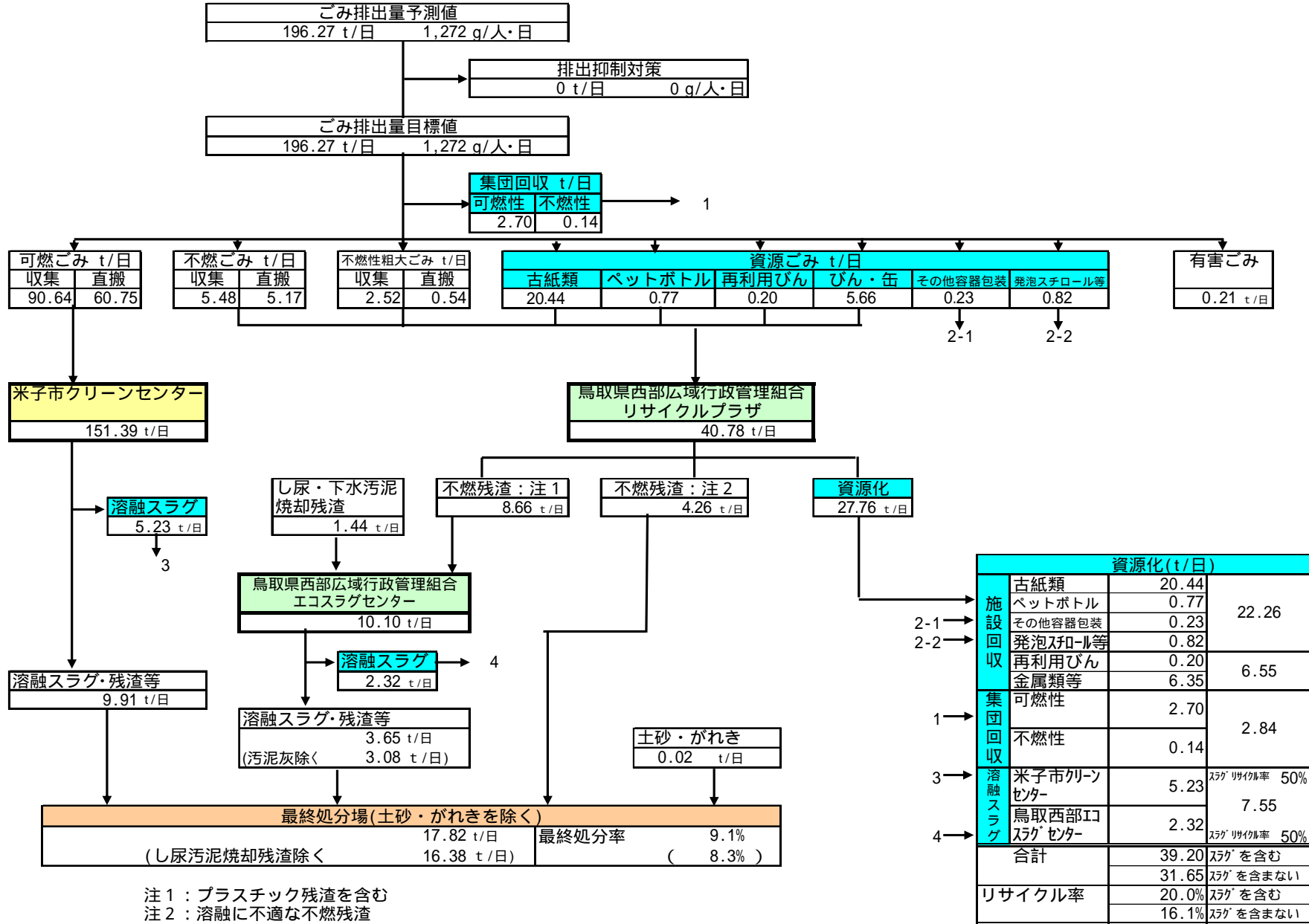


図4 - 1 システムAのごみ処理・処分フロー(現状維持)

# 第4章

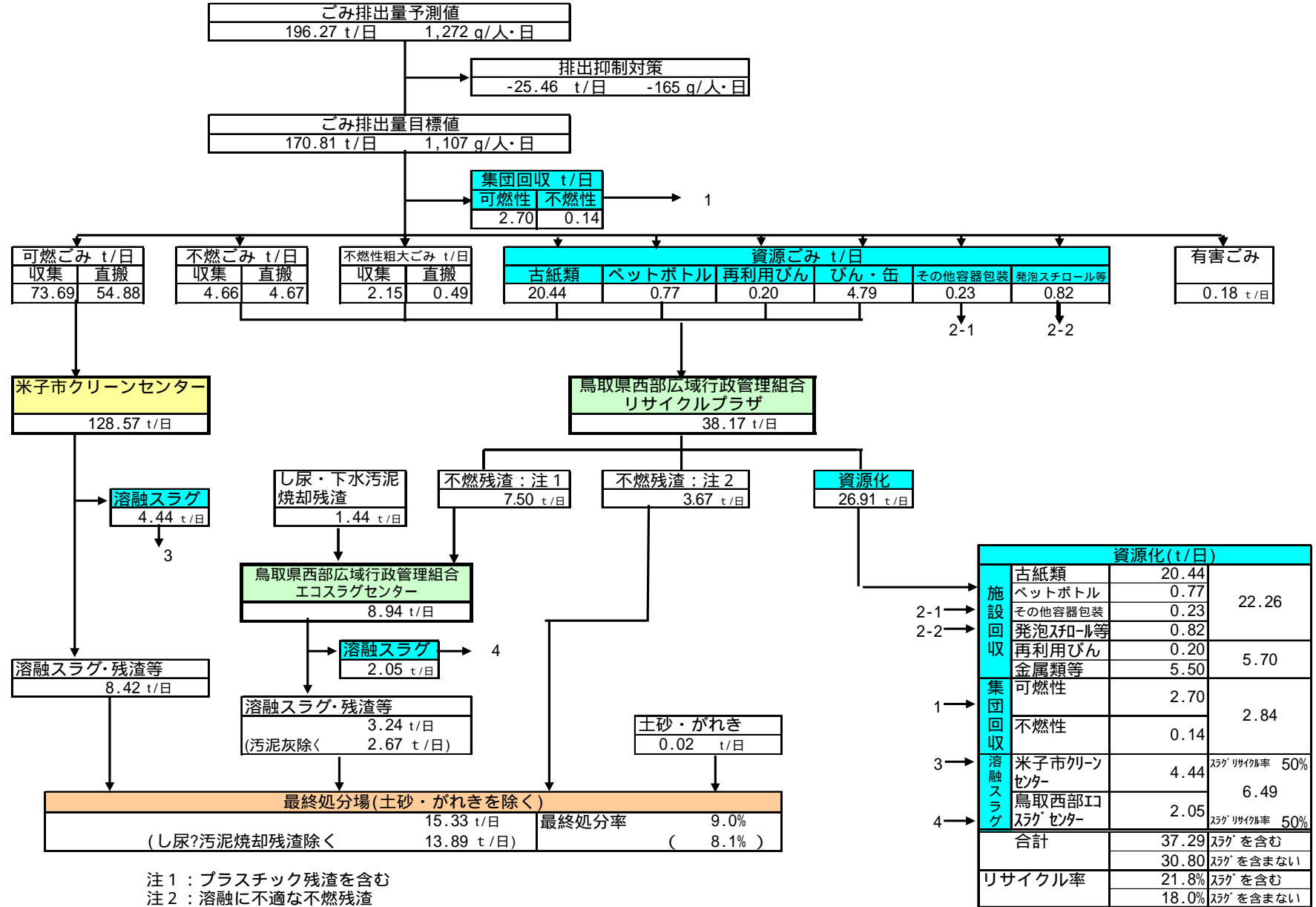


図4 - 2 システムB - 1のごみ処理・処分フロー(平成9年度排出量に対し5%削減)

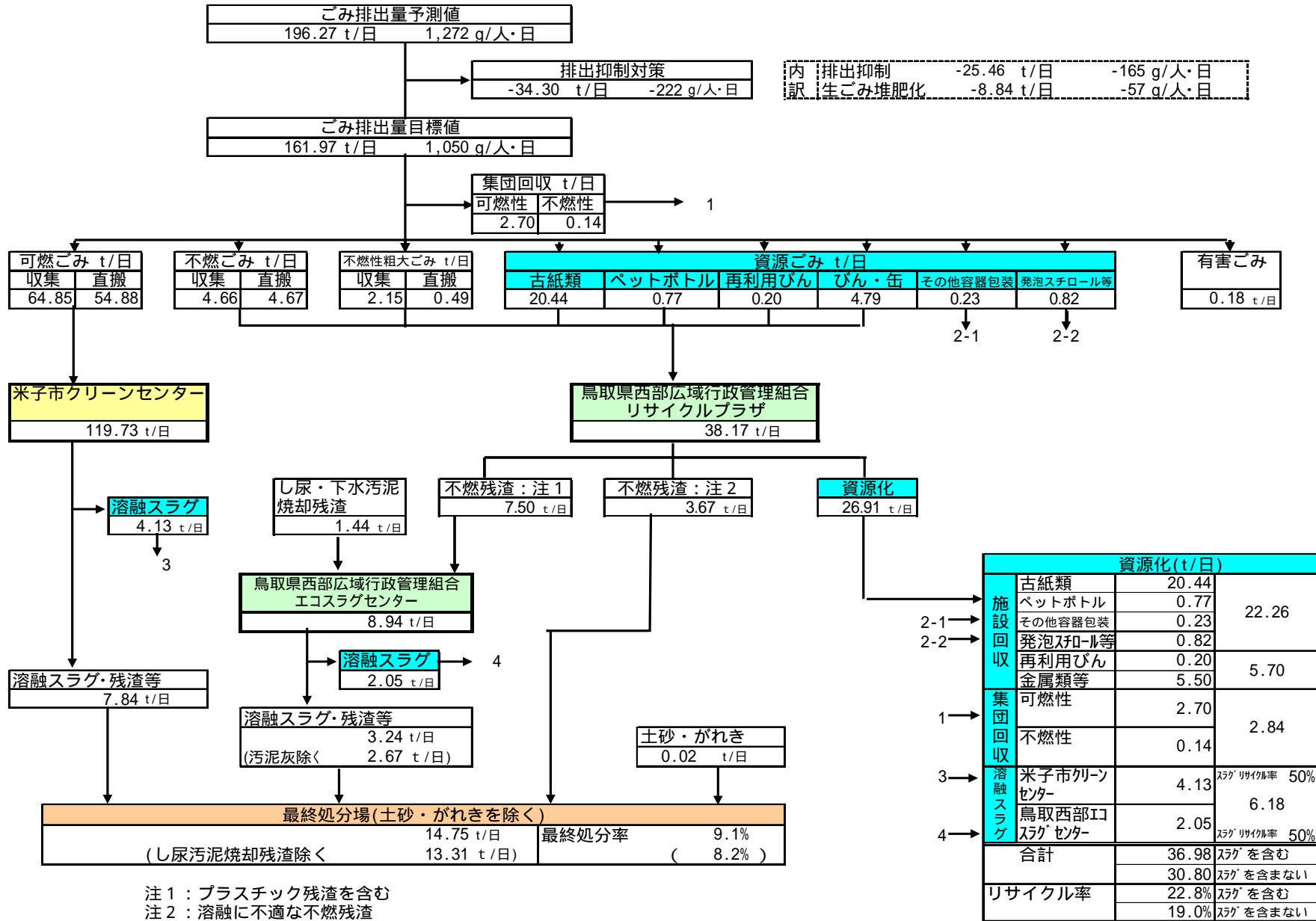


図4 - 3 システムB - 2のごみ処理・処分フロー (平成9年度排出量に対し5%削減、更に生ごみ発生量30%削減)

# 第4章

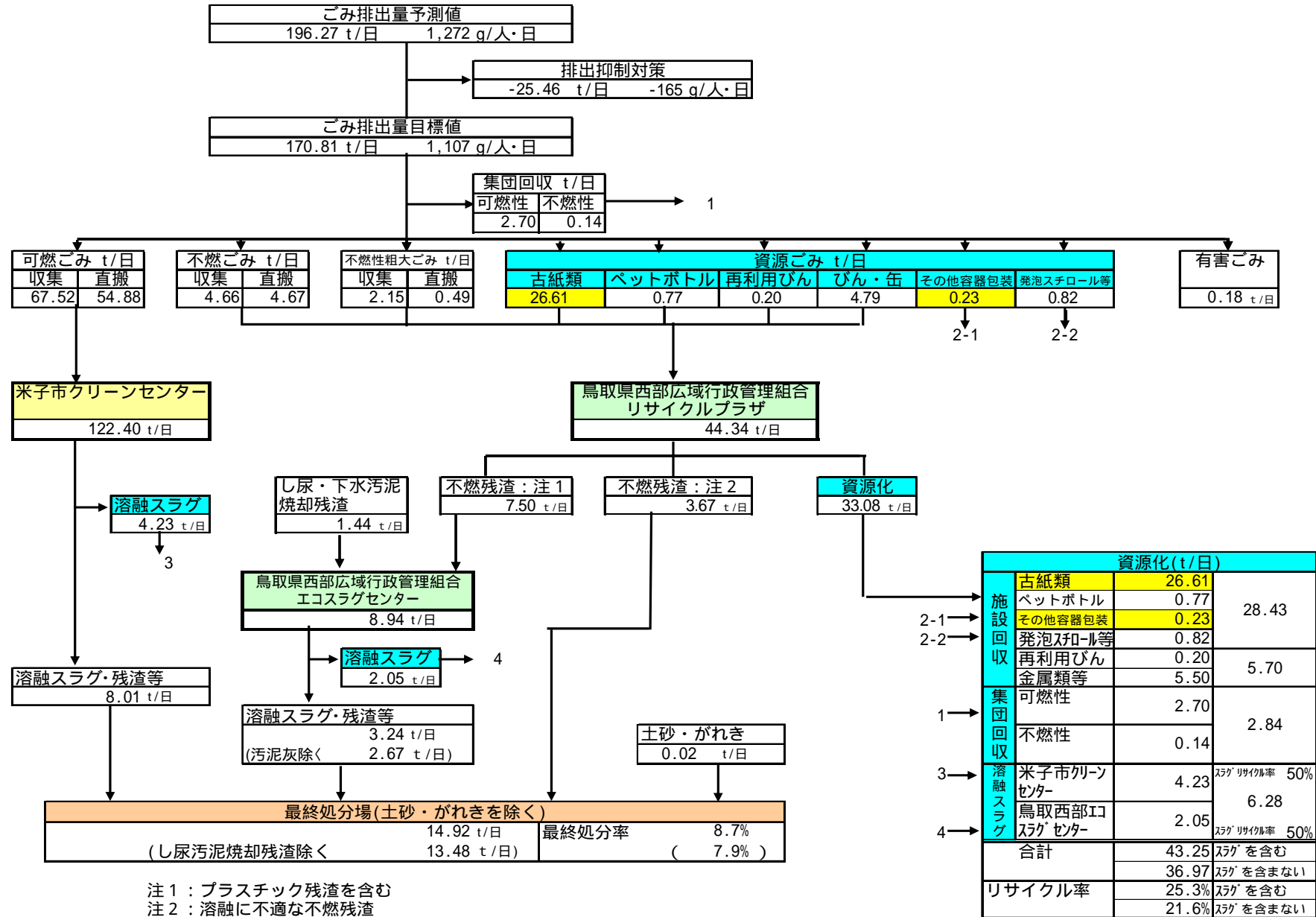


図4-4 システムB-3のごみ処理・処分フロー(平成9年度排出量に対し5%削減、古紙類等40g/人・日分別強化)

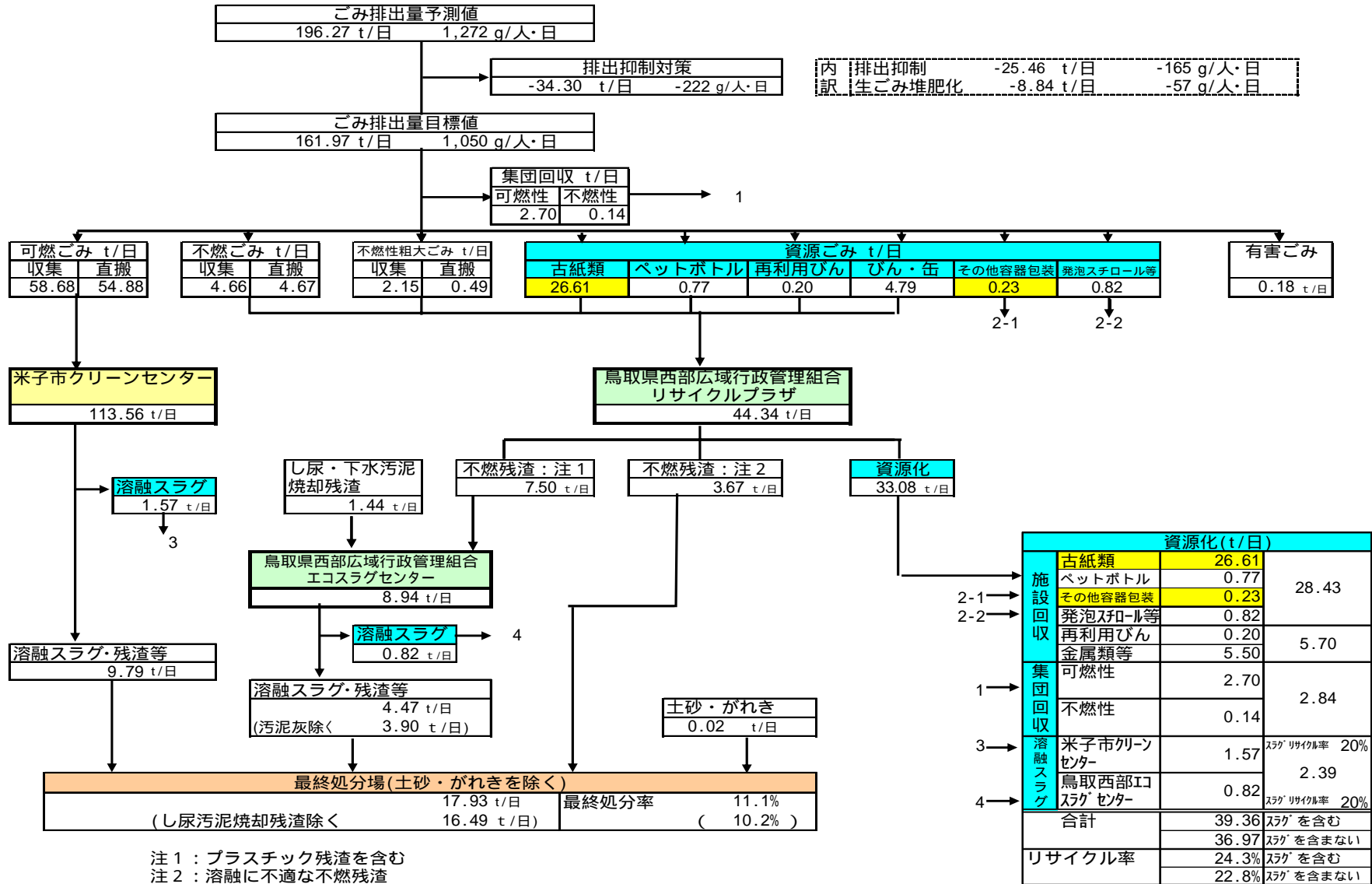


図4 - 5 システムB - 4のごみ処理・処分フロー(平成9年度排出量に対し5%削減、更に生ごみ発生量30%削減 + 古紙類等40g/人・日分別強化)



# 第4章

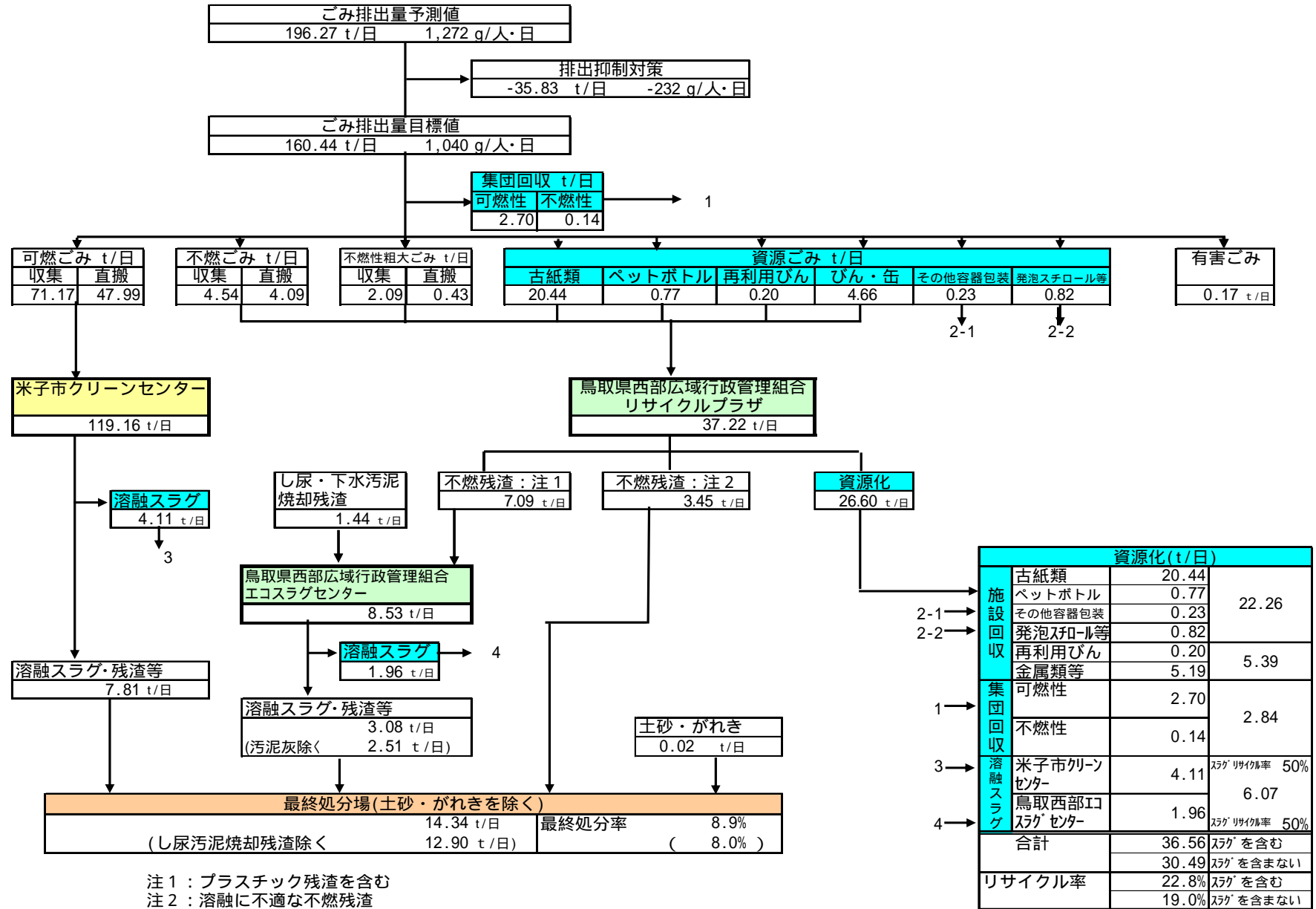


図4 - 6 システムCのごみ処理・処分フロー(平成10年度排出量に対し10%削減)

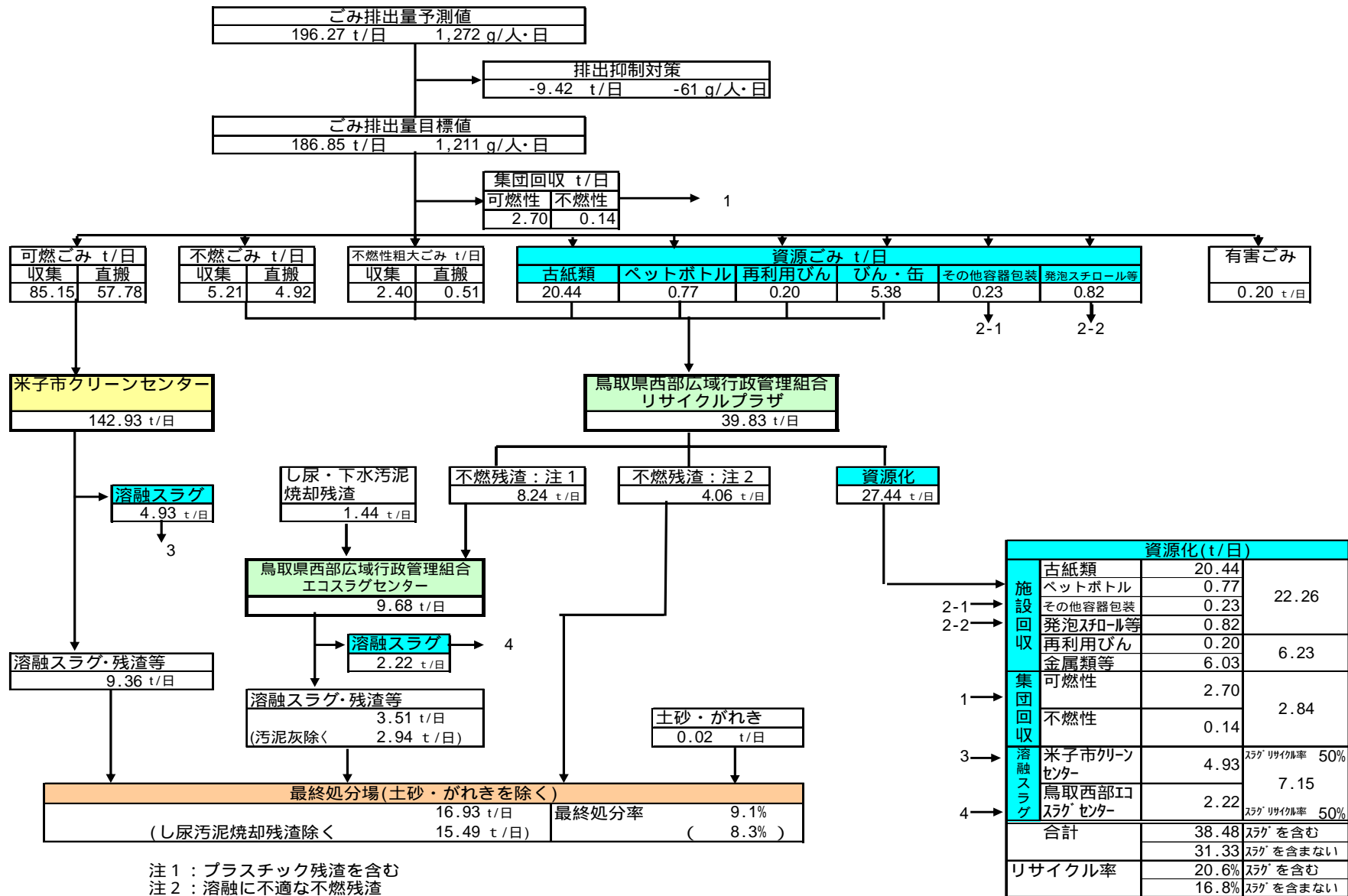


図4 - 7 システムDのごみ処理・処分フロー(平成12年度排出量に対し5%削減)

## 4. 試算結果

各システムの試算結果について整理すると、表4 - 7及び図4 - 8 ~ 13のとおりです。  
 なお、試算についての詳細は資料集に示します。

表4 - 7 ごみ処理システムの比較表

	環境負荷					経済性		
	地域環境保全		資源の枯渇		地球環境	減価償却を含む (億円/年)	(参考) 減価償却を含まない (億円/年)	
	最終処分率 (%)	ダイオキシン総排出量 (g-TEQ/年)	リサイクル率 (%)	エネルギー消費量 (GJ/年)	温室効果ガス排出量 (×103 tCO2/年)			
現状システム	12.5%	0.235	15.8%	2,365	532	31.6	25.0	
指数	1	1	1	1	1	1	-	
システムA (現状維持)	9.1%	0.243	20.0%	2,446	550	31.4	24.6	
指数	0.73	1.03	1.27	1.03	1.03	1.00	-	
システムB	B - 1	9.0%	0.206	21.8%	2,077	468	27.2	21.4
	指数	0.72	0.88	1.38	0.88	0.88	0.86	-
	B - 2	9.1%	0.192	22.8%	1,934	435	25.9	20.5
	指数	0.73	0.82	1.44	0.82	0.82	0.82	-
	B - 3	8.7%	0.196	25.3%	1,977	445	26.8	21.2
	指数	0.70	0.84	1.60	0.84	0.84	0.85	-
	B - 4	11.1%	0.182	24.3%	1,835	413	25.8	20.6
指数	0.89	0.78	1.54	0.78	0.78	0.82	-	
システムC	8.9%	0.191	22.8%	1,925	433	25.7	20.4	
指数	0.71	0.81	1.44	0.81	0.81	0.81	-	
システムD	9.1%	0.229	20.6%	2,309	520	29.9	23.5	
指数	0.73	0.98	1.30	0.98	0.98	0.95	-	
評価の見方	低い方がよい	少ない方がよい	高い方がよい	少ない方がよい	少ない方がよい	低い方がよい		

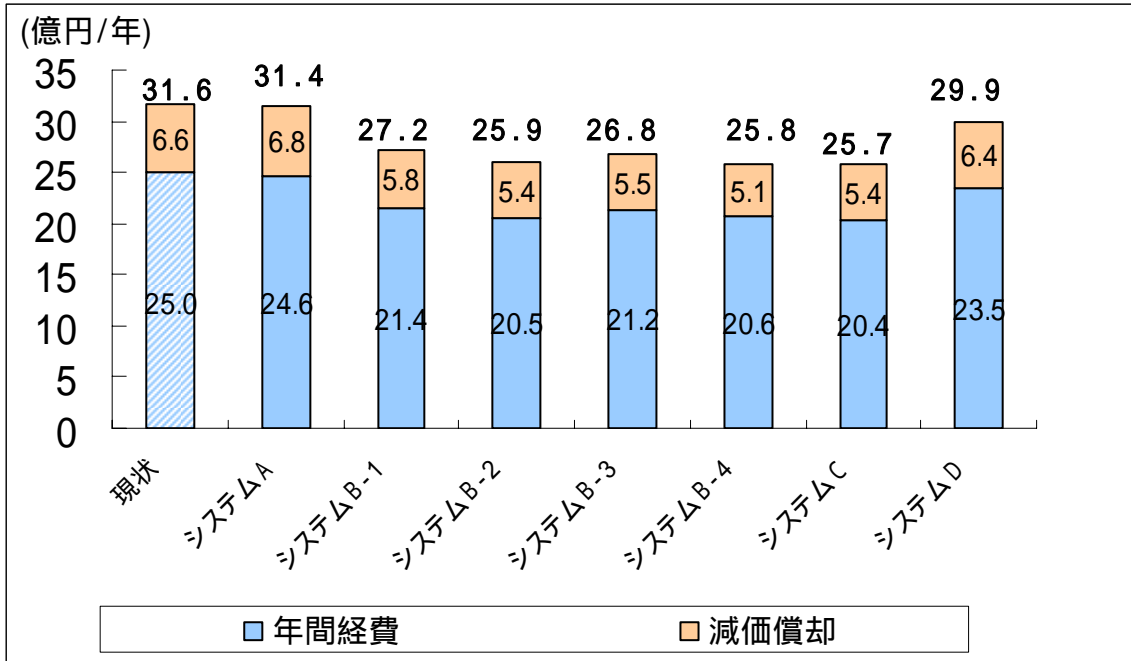


図4 - 8 経済性 (施設の減価償却などを含む)

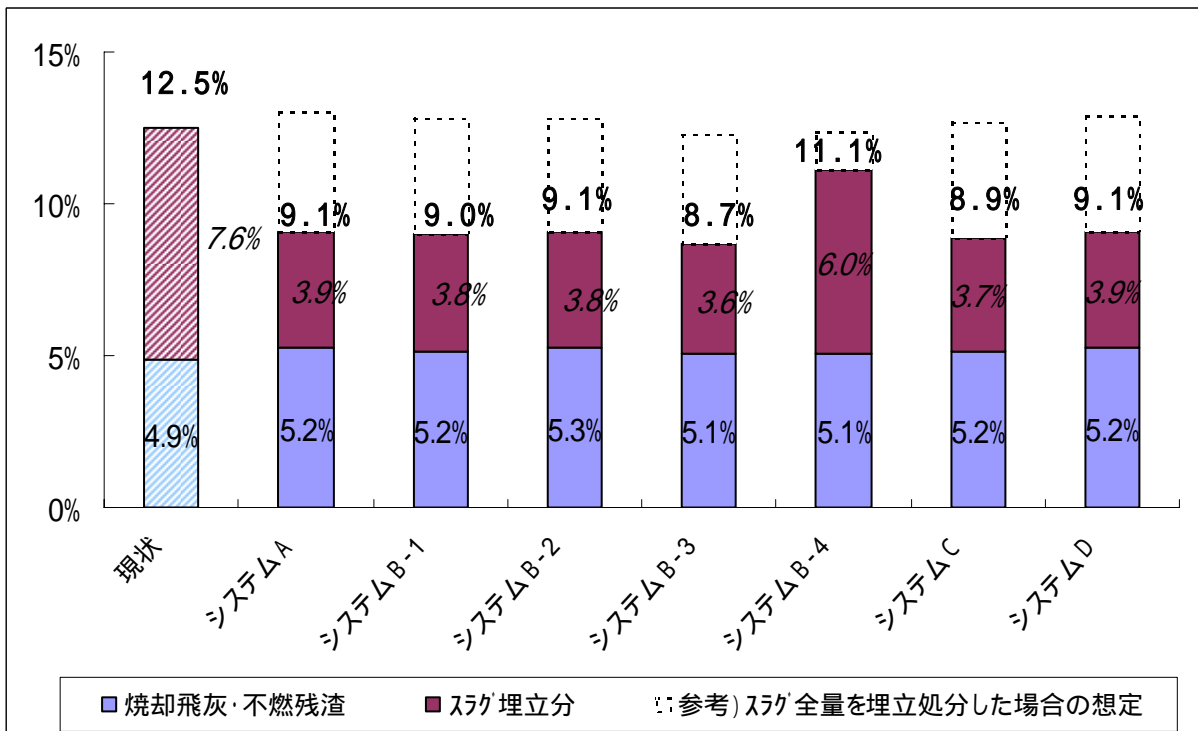


図4 - 9 最終処分率

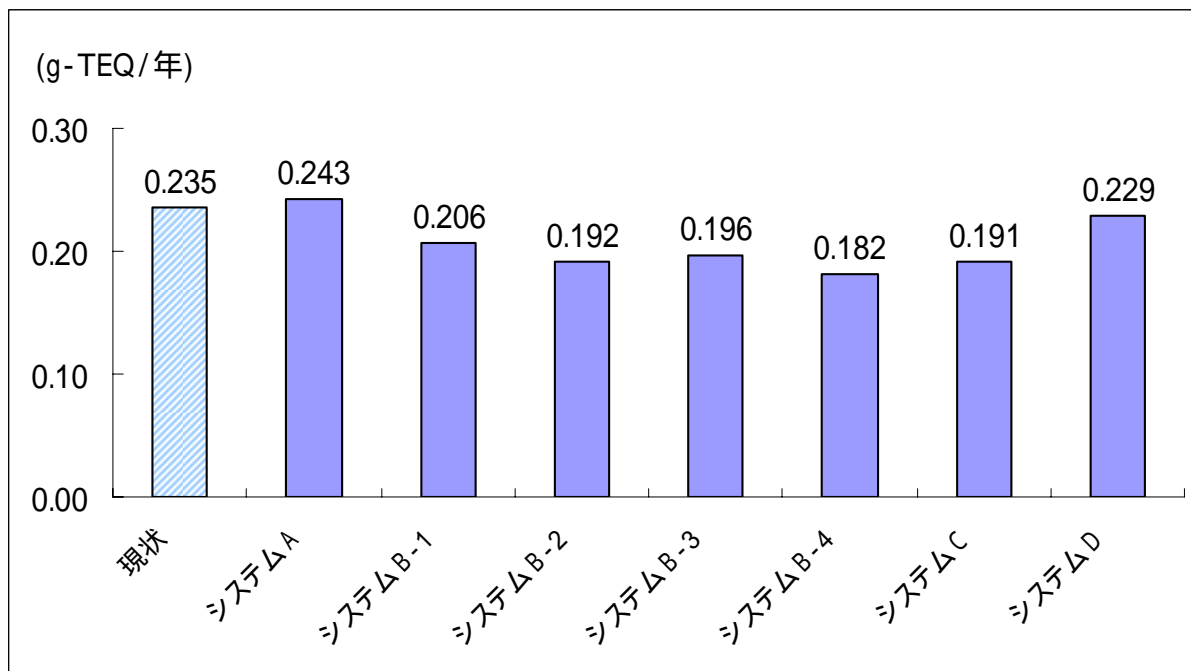


図4 - 10 ダイオキシン類総排出量

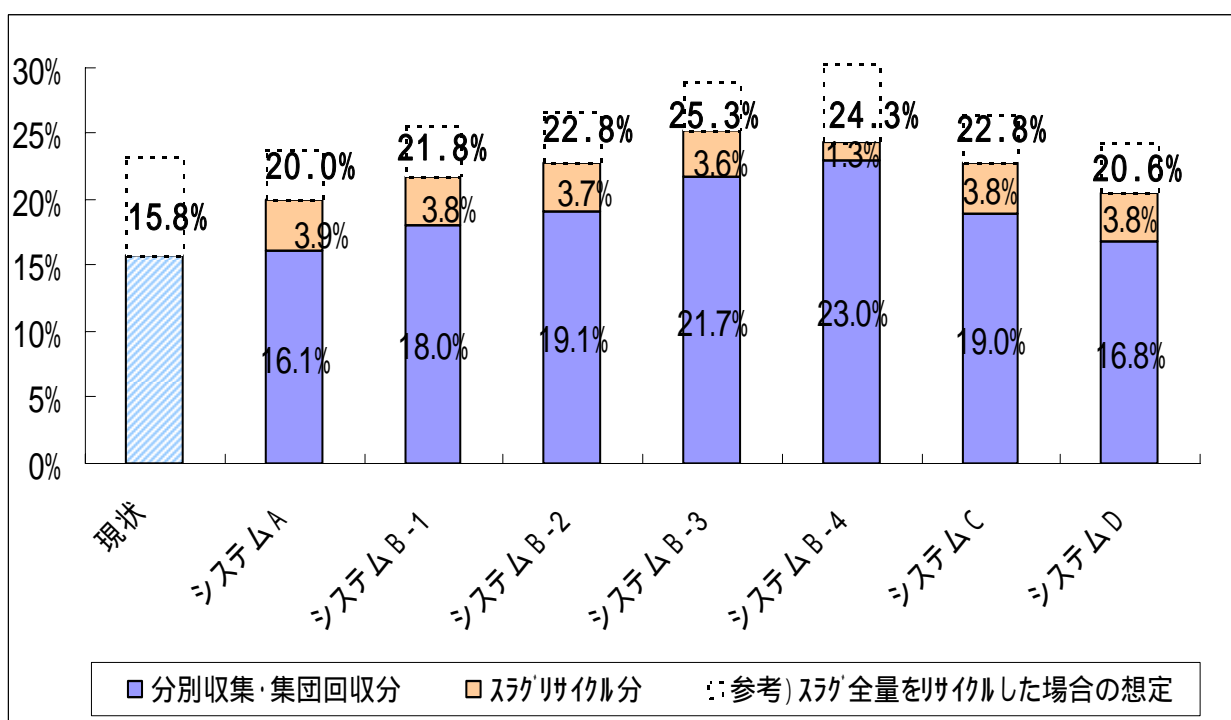


図4 - 11 リサイクル率

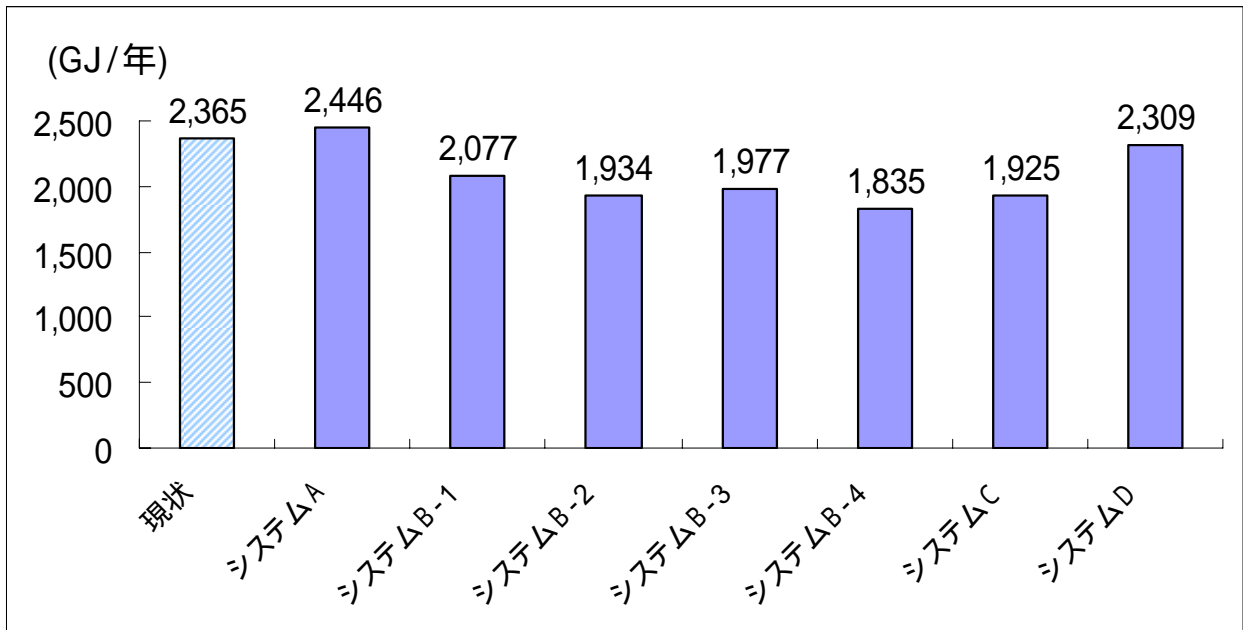


図4 - 12 エネルギー消費量

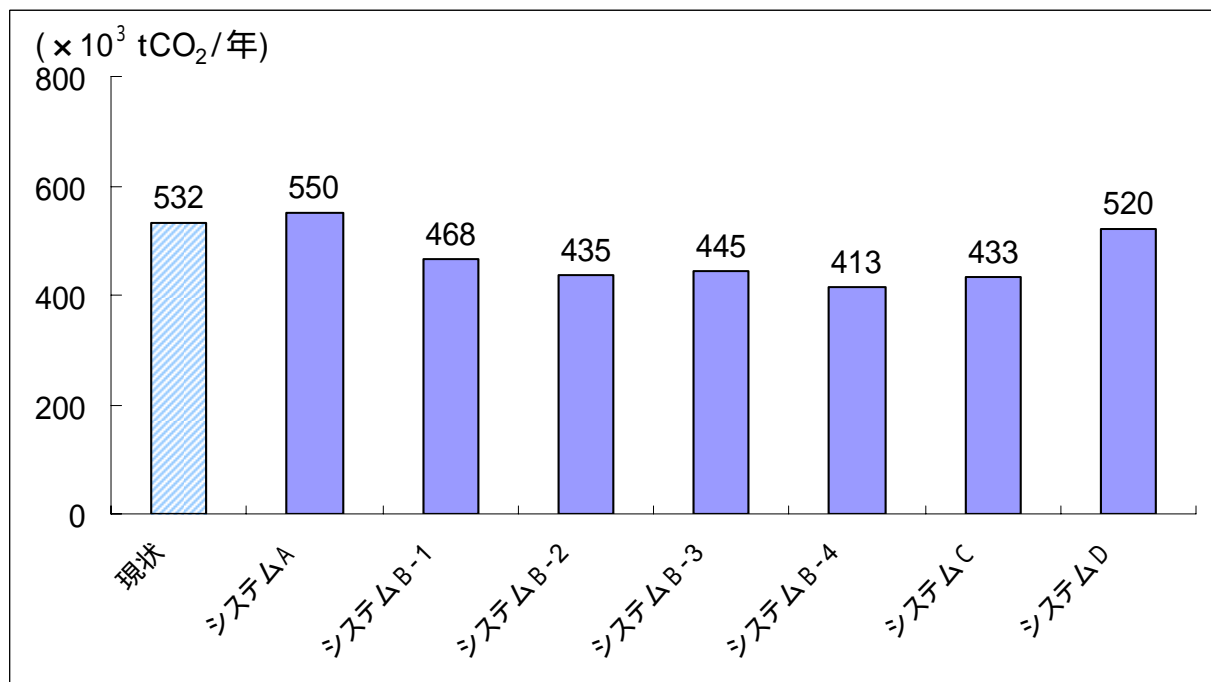


図4 - 13 温室効果ガス排出量

## 第2節 審議会における審議結果

### 1. 処理システムの評価

米子市廃棄物減量等推進審議会で審議した処理システムの評価をまとめると、表4 - 8 のようになります。

# 第4章

表4 - 8 平成22年度のごみ処理システム

項目	システムA	システムB				システムC	システムD
		B-1	B-2	B-3	B-4		
各システムの条件 1. ごみ発生量	現状推計値を採用 約196t/日	抑制した排出量とする 171t/日	抑制した排出量とする 162t/日	抑制した排出量とする 171t/日	抑制した排出量とする 162t/日	抑制した排出量とする 160t/日	抑制した排出量とする 187t/日
2. 抑制の考え方	現状の施策を継続し、 特に抑制策は講じない	平成9年度に対して5%のごみ量を削減				平成10年度に対して1 0%のごみ量を削減	平成12年度に対して 5%のごみ量を削減
		-	更に、生ごみ発生量の うち、30%を家庭で堆 肥化して抑制	-	更に、生ごみ発生量の うち、30%を家庭で堆 肥化して抑制		
3. 現状推計値に対す る実際の抑制量・率							
1) 実質抑制量	-	約25t/日	約34t/日	約25t/日	約34t/日	約36t/日	約9t/日
2) 実際の抑制率	-	13%	17%	13%	17%	18%	5%
4. リサイクル条件							
1) 分別回収強化	現状の継続	現状の継続	現状の継続	現状に加え、古紙類等 40g/人・日の分別回 収の強化	現状に加え、古紙類等 40g/人・日の分別回 収の強化	現状の継続	現状の継続
2) 発生した溶融スラグ の再生利用率	50%	50%	50%	50%	20%	50%	50%
各種条件の必要施策 (例)	溶融スラグの有効利 用の強力な推進	溶融スラグの有効利 用の強力な推進 家庭系・事業系ごみ の発生抑制施策の実	溶融スラグの有効利 用の強力な推進 家庭系・事業系ごみ の発生抑制施策の実 家庭等での生ごみ 堆肥化の促進	溶融スラグの有効利 用の強力な推進 家庭系・事業系ごみ の発生抑制施策の実 古紙等分別回収の 促進	溶融スラグの有効利 用の推進 家庭系・事業系ごみ の発生抑制施策の実 家庭等での生ごみ 堆肥化の促進 古紙等分別回収の 促進	溶融スラグの有効利 用の推進 家庭系・事業系ごみ の発生抑制施策の実 実施	溶融スラグの有効利 用の強力な推進 家庭系・事業系ごみ の発生抑制施策の実 実施
各システムの評価							
1. 地域環境保全							
2. 資源の枯渇への対							
3. 地球環境の保全							
4. 経済性							
5. まとめ							
目標達成の実現性							

備考： (特に優れている)、 (優れている)、 (一定の効果は認められる)は、システムAと比較した結果

## 2. 審議結果の内容

システム選択の基となった、審議の内容について整理すると以下のとおりです。

### 1) 排出抑制方策について

#### 審議結果- 1

--

< 理由 >

### 2) 再生利用について

#### 審議結果- 2

--

< 理由 >



## 第3節 米子市ごみ減量化等目標値

以上の結果を基に、本市におけるごみ減量化等目標値を以下のように定めます。

### 排出抑制目標

平成 22 年度 1 人 1 日あたり排出量を平成 年度より % 削減する。  
 (平成 年度 g / 人・日 平成 22 年度 g / 人・日)

### リサイクル目標

平成 22 年度リサイクル率を % 以上とする。  
 (平成 16 年度 15.8%)

### 最終処分目標

平成 22 年度最終処分率を % 以下とする。  
 (平成 16 年度 12.5%)

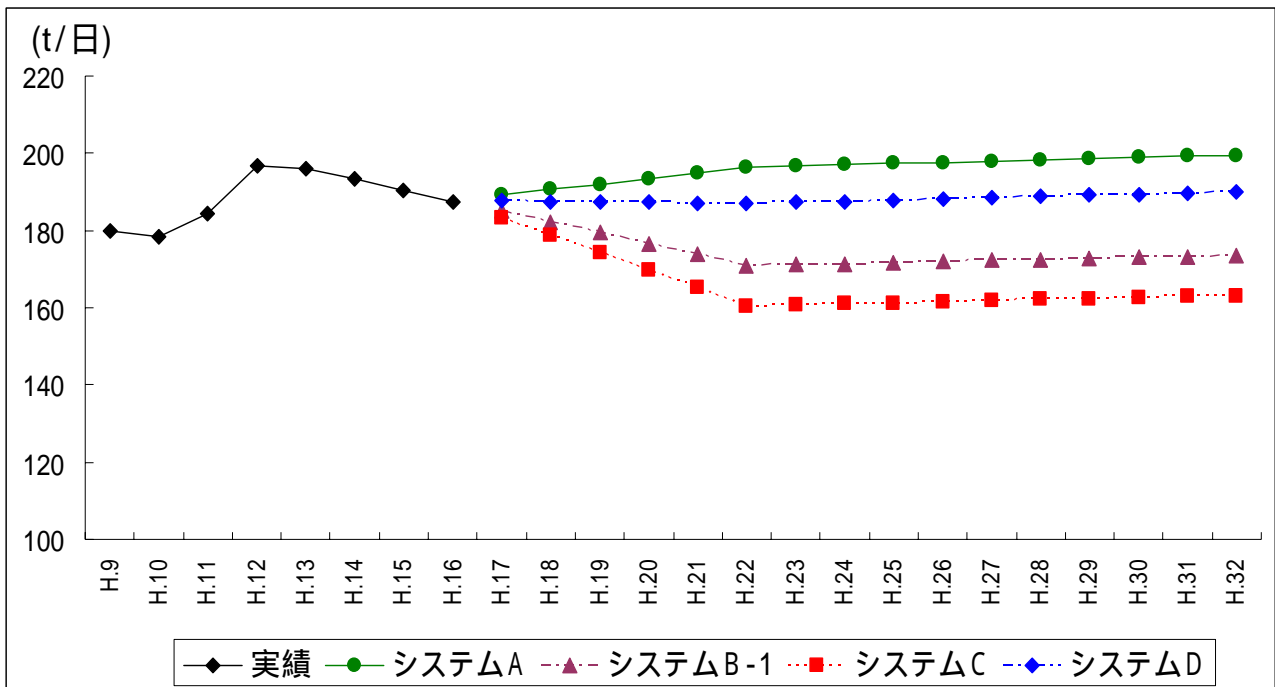


図4 - 14 年間排出量の推移

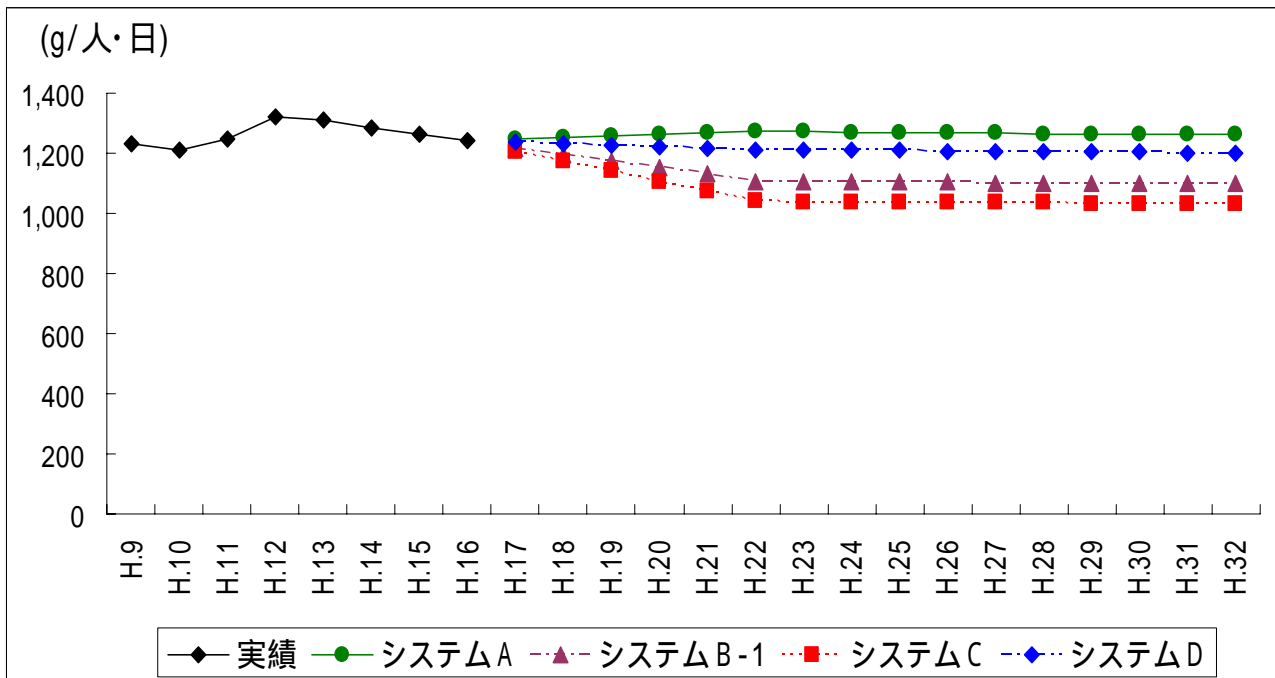


図4 - 15 1人1日あたり排出量の推移

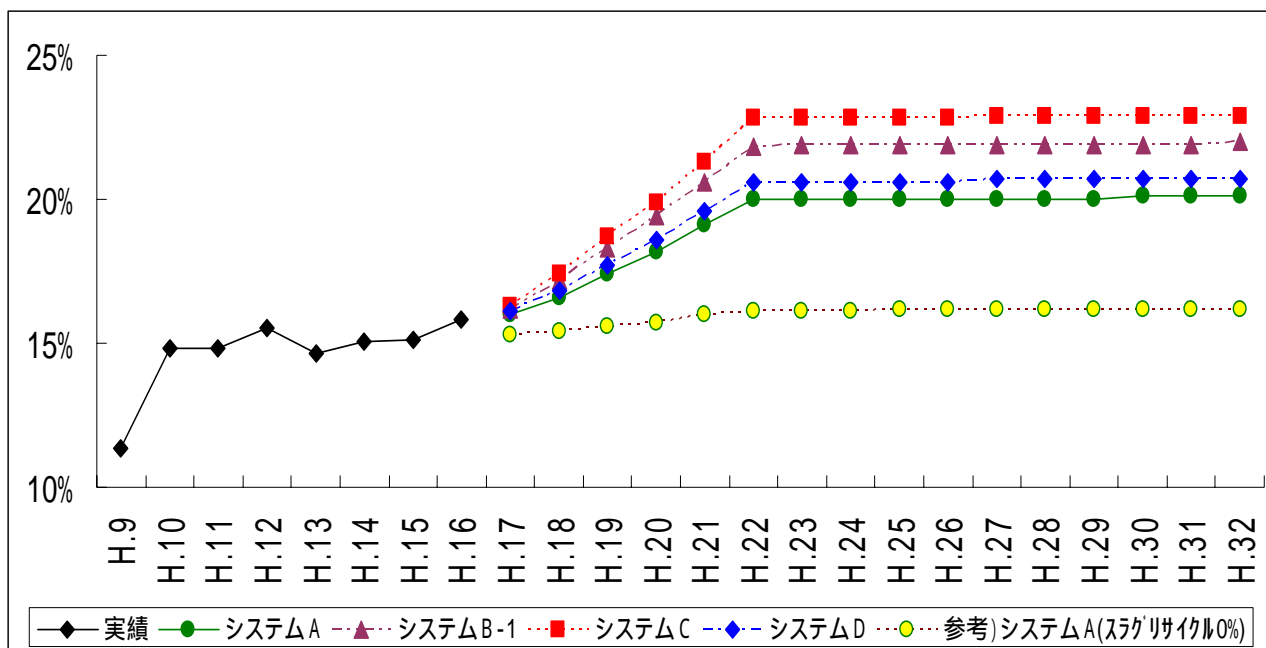


図4 - 16 リサイクル率の推移

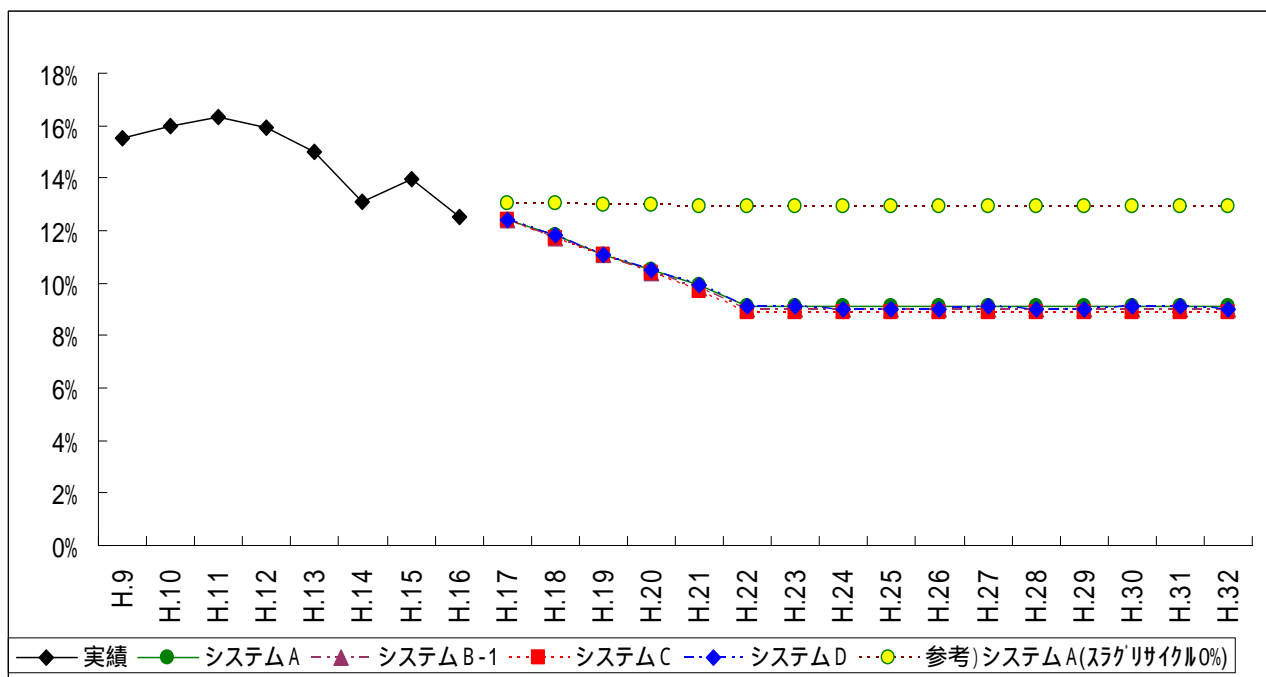


図4 - 17 最終処分率の推移