

# ごみ処理広域化実施計画 ( 改訂版 )

平成 1 8 年 8 月

鳥取市・岩美町・若桜町・智頭町・八頭町・  
鳥取県東部広域行政管理組合



## 【 目 次 】

第1章 計画策定の趣旨 .....	1
第1節 ごみ処理広域化の必要性和経過 .....	1
第2節 ごみ処理広域化実施計画の改訂の位置付け .....	3
第3節 ごみ処理広域化実施計画の改訂の性格 .....	5
第2章 可燃ごみ処理の現状と課題 .....	6
第1節 東部地域のごみ処理の現状 .....	6
1. ごみ処理体制 .....	6
2. ごみの分別方法 .....	7
3. 可燃ごみの排出状況 .....	10
4. ごみ質の特性 .....	12
5. 現有施設の状況 .....	14
第3章 ごみ処理広域化の実施方針 .....	15
第1節 基本方針 .....	15
1. ごみ処理主体 .....	15
2. ごみ処理広域化施設整備 .....	15
第4章 ごみ処理広域化施設の整備方針 .....	18
第1節 処理対象物 .....	18
1. 可燃ごみ .....	18
2. 廃プラスチック類 .....	18
3. し渣 .....	19
4. その他（災害ごみ） .....	19
第2節 施設規模 .....	20
第3節 ごみ処理広域化施設整備構想 .....	21
1. 基本方針 .....	21
2. 環境保全計画 .....	22
3. 溶融スラグの資源化について .....	23

### 第1節 ごみ処理広域化の必要性と経過

ごみ処理に伴うダイオキシン類の発生問題に関しては、平成9年1月に国が策定した「ごみ処理に係るダイオキシン類発生防止等ガイドライン」（以下「新ガイドライン」という。）により、発生防止目標の数値が示され、具体的な対応として、国内に多く存在する小型焼却施設を一定規模以上の全連続炉に集約する必要性が示された。

また、平成9年5月には、各都道府県の一般廃棄物担当部長宛に「ごみ処理の広域化計画について」が通知され、鳥取県においても平成10年3月に「ごみ処理の広域化計画」（以下「広域化計画」という。）が策定された。鳥取県東部地域（以下「東部地域」という。）においては、これらの動向を踏まえて、平成13年3月に「ごみ処理広域化実施計画」（以下「実施計画」という。）を策定し、ごみ処理広域化施設の整備に努めてきたところである。

なお、東部地域では、実施計画策定以降、次のとおり、市町村合併が行われている。

#### 【市町村合併の経過】

・鳥取市：平成16年11月1日

旧8町村（旧福部村、旧国府町、旧気高町、旧鹿野町、旧青谷町、旧佐治村、旧用瀬町、旧河原町）が鳥取市に編入

・八頭町：平成17年3月31日

旧3町（旧八東町、旧船岡町、旧郡家町）による新設合併

・岩美町、智頭町、若桜町：合併なし

#### <ごみ処理の広域化による効果>

##### ダイオキシン類発生防止対策

ごみ焼却施設におけるダイオキシン類削減対策の基本は、いわゆる3T（燃焼温度（Temperature 850以上）、滞留時間（Retention Time 2秒以上）、酸素とごみの熱分解によって生成されるガスの乱流（Turbulence））である。施設の大型化（集約化）連続運転化により、安定的に3Tを確保することが可能となる。例えば、小型の間欠運転施設では、ごみの質的・量的な安定供給が困難であり、3Tに配慮した安定燃焼が確保しにくい。

なお、ごみ焼却施設におけるダイオキシン類対策としては、デノボ（de novo）合成の防止も重要であり、焼却炉出口で850程度の排ガスを200以下にできるだけ速やかに冷却する必要がある。

デノボ合成：新たな合成という意味で、300前後でダイオキシン類が再合成されること。

### 排ガスの処理対策

ダイオキシン類削減対策は、発生抑制（3T）を基本とし、その上に排ガスの処理を行う必要がある。ダイオキシン類削減対策としての排ガス処理技術は、バグフィルターによる除去、活性炭吸着による除去方法等がある。排ガス処理設備は、焼却施設の構成上、大きな比率を占めるものであり、建設コストや維持管理費を節減するためにも、施設の集約化を図る必要がある。

### 焼却残渣対策

東部地域におけるごみ焼却施設から発生する焼却残渣は、最終処分場の埋立量の約65%（平成17年度実績）を占め、その削減は大きな課題である。焼却残渣は、溶融スラグ化、セメント原料化等による再資源化が可能であるが、近隣にセメント原料化施設が存在しない東部地域においては溶融スラグ化による再資源化を選択せざるを得ない。溶融スラグ化は高度な運転管理や多大なコストを要するため、施設を集約化し、効率化を図ることが必要である。

### サーマルリサイクルの推進

ごみ焼却施設を集約化することにより、ごみの焼却時に発生するエネルギーを利用して発電等の余熱利用を効率的に実施することが可能となる。

### 公共事業費の縮減

小規模なごみ焼却施設等を個別に整備すると多額の費用を要するため、ごみ処理施設を集約し、コスト縮減を図ることが可能となる。

## 第2節 ごみ処理広域化実施計画の改訂の位置付け

ごみ処理広域化実施計画の改訂（以下「改訂計画」という。）の位置付けは、図1-2-1に示すとおりとし、改訂計画の策定主体は、鳥取県東部広域行政管理組合（以下「組合」という。）及び組合構成5市町（以下「構成市町」という。）とする。

改訂計画は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下「廃棄物処理法」という。）第6条に基づき、組合及び旧組合構成15市町村が平成16年2月に策定した「一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」のごみ排出抑制の基本方針（図1-2-2）を踏まえ、鳥取県が策定した広域化計画に基づく施行計画として、鳥取県東部ごみ処理広域化推進協議会が策定した実施計画を改訂するものである。

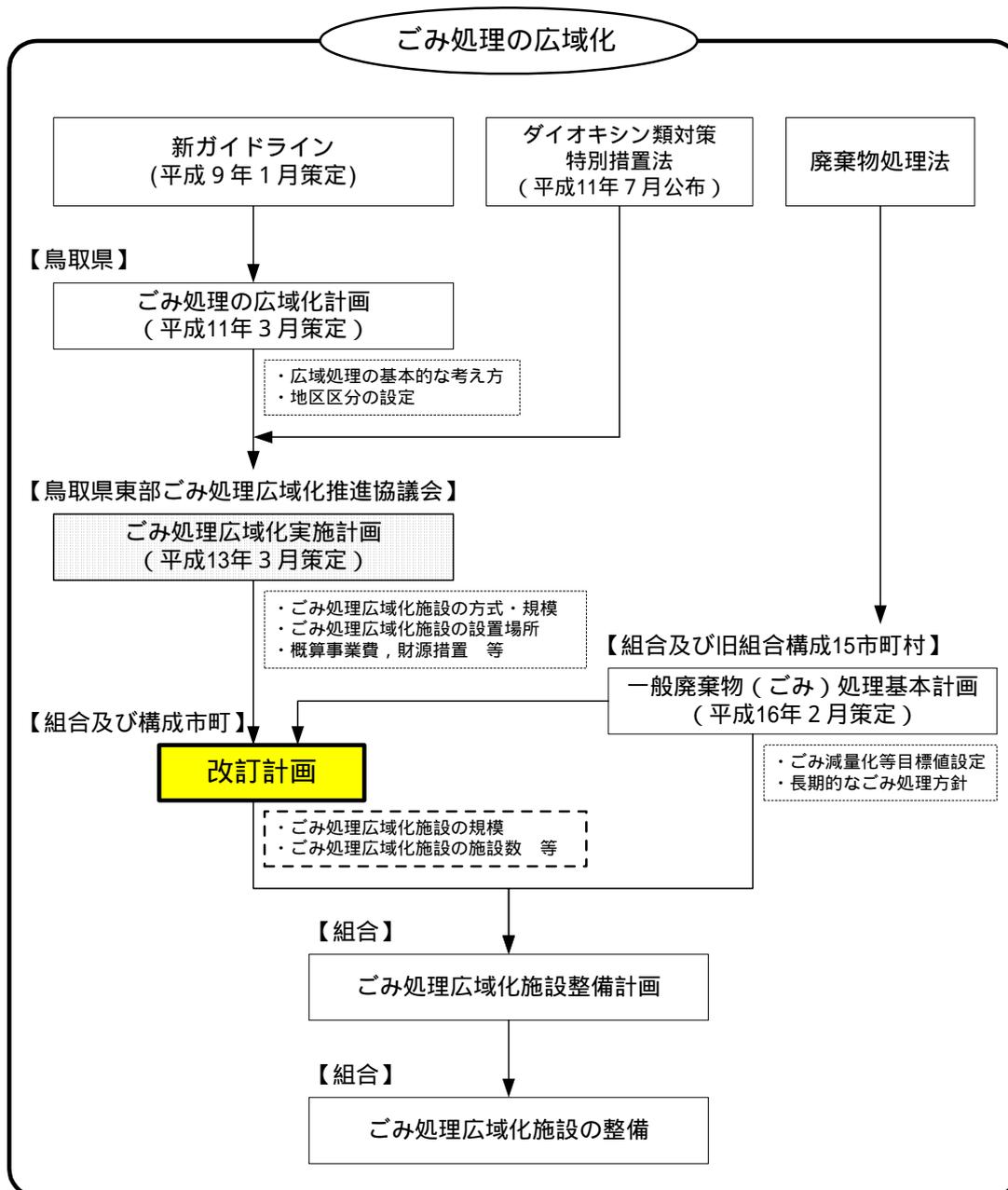


図1-2-1 改訂計画の位置付け

図1-2-2 「一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」ごみ排出抑制の基本方針

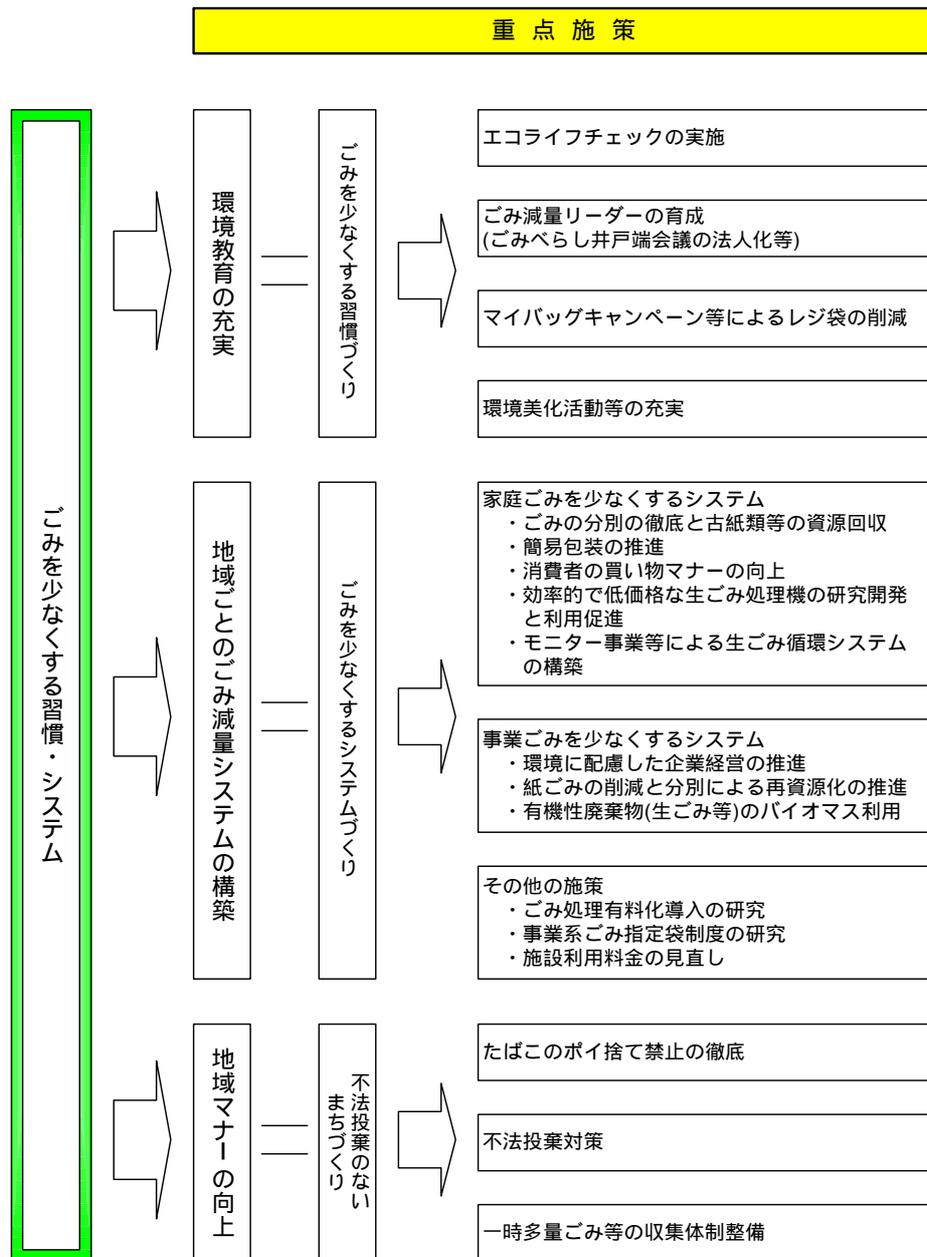
住民・事業者・行政の三者が連携し、ごみの排出抑制を推進していくために、ごみを少なくする習慣やシステムを育てていくものとする。

【重点施策】

環境教育の充実 <ごみを少なくする習慣づくり>

地域ごとのごみ減量システムの構築 <ごみを少なくするシステムづくり>

地域マナーの向上 <不法投棄のないまちづくり>



### 第3節 ごみ処理広域化実施計画の改訂の性格

改訂計画は、実施計画策定後の社会経済情勢の変化に対応するため、東部地域におけるごみ処理広域化に関する実施方針を策定するものである。

実施計画策定後（平成13年3月以降）、地方分権の推進、地方財政の著しい悪化など市町村行政を取り巻く情勢の変化及びこれらを背景とする市町村合併の推進等、ごみ処理行政に係る社会経済情勢が大きく変化してきている。また、循環型社会に向けて、各種リサイクル法が施行され、一定の成果が得られつつある。さらに東部地域では、鳥取自動車道等の道路網の整備が進展し、地域内のアクセスの充実が期待される。このような社会情勢の中、組合では、平成16年2月に基本計画を策定し、東部地域のごみ処理の方向性を示すとともに、ごみの減量やリサイクルの推進に向けた重要施策を明らかにした。

改訂計画は、基本計画策定後のごみ処理情勢の動向や社会経済情勢の変化を踏まえ、東部地域にふさわしいごみ処理広域化施設を整備するための実施方針を定めるものである。

## 第2章 可燃ごみ処理の現状と課題

### 第1節 東部地域のごみ処理の現状

#### 1. ごみ処理体制

- 1) 可燃ごみの焼却処理は、構成市町及び一部事務組合が行っており、焼却残渣については、組合が埋立処分を行っている。
- 2) 不燃ごみ及び資源ごみ（以下「不燃系ごみ」という。）の中間処理及び埋立処分は、組合が行っている。

収集運搬については、構成市町が直営又は委託により行っている。

可燃ごみの中間処理に関しては、鳥取市及び鳥取市と八頭郡3町で構成する八頭環境施設組合で行っている。岩美町では、焼却施設の廃止に伴い、鳥取市に処理委託している。

不燃系ごみについては、組合が中間処理及び埋立処分を行っている。

表2-1-1 ごみ処理体制（平成18年4月現在）

構成市町名		収集運搬	中間処理		埋立処分
			可燃系ごみ	不燃系ごみ	
鳥取市		市町	鳥取市・八頭環境施設組合	組合	組合 (焼却残渣の処分を含む)
岩美郡	岩美町		鳥取市に委託		
八頭郡	智頭町		八頭環境施設組合		
	若桜町				
	八頭町				

## 2. ごみの分別方法

- 1) 鳥取市をはじめ、古紙類の分別収集を行っている自治体では9種分別、その他の自治体では8種分別となっている。
- 2) ごみの回収方法は主にステーション方式（古紙類については一部、拠点回収）を採用し、可燃ごみの排出容器については、5市町とも指定袋を採用している。

平成 18 年度における収集ごみの排出方法は表 2-1-2、処理手数料の状況は表 2-1-3 に示すとおりであり、平成 15 年 4 月以降、鳥取市以外の他の自治体においても食品トレイの分別収集が行われている。

また、新聞・雑誌等の古紙類については、ステーション回収あるいは拠点回収（集団回収）による再資源化が図られており、平成 18 年 4 月時点の分別区分は9種分別（一部、8種分別）となっている。

また、可燃ごみの排出容器については、5市町とも指定袋を採用しており、智頭町、若桜町及び八頭町では、一部の不燃ごみについても指定袋制を導入している。

表2-1-2 収集ごみの排出方法（平成18年4月現在）

項目	分別区分	鳥取市	岩美町	智頭町	若桜町	八頭町
ごみの名称	可燃ごみ	可燃ごみ	燃えるごみ	可燃ごみ	可燃ごみ	可燃ごみ
	プラスチックごみ	プラスチックごみ	プラスチックごみ	プラスチック	プラスチックごみ	プラスチックごみ
	小型破碎ごみ	小型破碎ごみ	小型破碎ごみ	小型破碎ごみ	小型破碎ごみ	小型破碎ごみ
	資源ごみ (ビン・缶類)	資源ごみ	資源ごみ	か・ビン	資源ごみ	資源ごみ
	資源ごみ (ペットボトル)	ペットボトル	ペットボトル	ペットボトル	ペットボトル	ペットボトル
	資源ごみ (食品トレイ)	食品トレイ	食品トレイ	白色トレイ	白色トレイ	白色トレイ
	資源ごみ (古紙類)	古紙類	古紙類	集団回収	古紙類	集団回収(古紙類)
	大型資源ごみ 乾電池・蛍光管	大型ごみ 乾電池等	大型資源ごみ 乾電池類	大型資源ごみ 乾電池類	大型資源ごみ 乾電池類	大型資源ごみ 乾電池類
	収集頻度	可燃ごみ	2回/週	2回/週	3回/週	2回/週
プラスチックごみ		1回/週	1回/週	3回/月	2回/月	3回/月
小型破碎ごみ		1回/週 (一部、1回/月)	2回/月	1回/月	2回/月	1回/月
資源ごみ (ビン・缶類)		1回/週	2回/月	3回/月	1回/週	3回/月
資源ごみ (ペットボトル)		2回/月	2回/月	1回/月	2回/月	1回/月
資源ごみ (食品トレイ)		1回/週	2回/月	1回/月	1回/月	1回/月
古紙類		1回/月 (一部、2回/月)	1回/月	-	-	1回/2ヶ月
大型資源ごみ		申込み制、1回/月、 1回/週	3回/年	1回/月	1回/月	1回/月
乾電池・蛍光管		6回/年	2回/月	3回/年	4回/年	3回/年
排出方法	古紙類以外	ステーション方式	ステーション方式	ステーション方式	ステーション方式	ステーション方式
	古紙類	ステーション方式	ステーション方式	拠点回収	拠点回収	拠点回収
排出容器	可燃ごみ	指定袋	指定袋	指定袋	指定袋	指定袋
	プラスチックごみ	無指定 (透明・半透明袋)	無指定(ビニール袋)	指定袋	無指定(ビニール袋)	指定袋
	小型破碎ごみ	直接回収容器	無指定(ビニール袋)	無指定	無指定(ビニール袋)	直接回収容器 (ビニール袋)
	資源ごみ (ビン・缶類)	直接回収容器	直接回収容器	直接回収容器	直接回収容器	直接回収容器
	資源ごみ (ペットボトル)	無指定 (透明・半透明袋) 直接回収容器	直接回収容器	指定袋	直接回収容器	無指定(ビニール袋)
	資源ごみ (食品トレイ)	直接回収容器	直接回収容器	指定袋	指定袋	指定袋
	古紙類	ひも	無指定	-	無指定	ひも
	大型資源ごみ	無指定	無指定	無指定	無指定	無指定
	乾電池・蛍光管	無指定 (透明・半透明袋) 直接回収容器	無指定(透明袋)	無指定	無指定(透明袋)	無指定(ビニール袋)

出典：構成市町へのヒアリング調査

表2-1-3 可燃物焼却施設における処理手数料の状況（平成18年4月現在）

市町名	指定袋	処 理 手 数 料	
		収 集	直 搬
鳥取市	あり	大型ごみ：3,200円以内において、規則で定める額・・・鳥取地区	事業系可燃：積載量 50kg まで 500 円/台 50kg を超えるときは、50kg ごとに 500 円加算 不燃ごみ(小型の農機具・バッテリー等)： 積載量 10kg まで 500 円/台 積載量 10kg を超える 100kg ごとに 500 円/台・・・国府地区
岩美町	あり	収集袋代(手数料含む) 大：25 円/枚、小：20 円/枚	収集袋代(手数料含む)：93 円/枚 なし
智頭町	あり	収集袋代(手数料含む) 大：60 円/枚、中：40 円/枚、小：25 円/枚 ペットボトル：30 円/枚(45L)	事業系可燃：積載量 50kg まで 500 円/台 50kg を超えるときは、10kg 増すごとに 100 円加算
若桜町	あり	収集袋代(手数料含む) 大(650mm×850mm)：279 円/10 枚 中(630mm×750mm)：237 円/10 枚 小(450mm×700mm)：157 円/10 枚	
八頭町	あり	収集袋代(手数料含む) 大：35 円/枚、中：30 円/枚、小：25 円/枚	

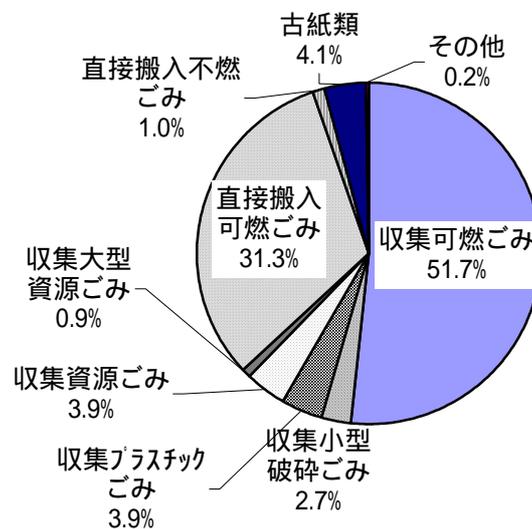
出典：構成市町へのヒアリング調査

### 3. 可燃ごみの排出状況

- 1) 東部地域から排出されるごみ(約 87 千 t /年)の約 83%(約 73 千 t)は可燃ごみである(平成 17 年度実績)。
- 2) 可燃ごみの排出量は「鳥取県東部環境クリーンセンター」の供用開始に伴い、平成 9 年度には一旦減少したものの、平成 13 年度まで再び増加に転じた。
- 3) その後、旧鳥取市の指定袋制の導入(平成 14 年 10 月)に伴い、平成 14 年度の排出量は前年度に比べ減少している。また、平成 15 年度以降、新聞・雑誌等の古紙類については、5 市町ともステーション回収あるいは拠点回収(集団回収)による再資源化が図られており、近年においては、分別の徹底等により、可燃ごみ排出量は減少傾向にある。

平成 17 年度における東部地域でのごみ排出量の重量割合を図 2-1-1 に示す。

これによると、収集可燃ごみが全体の約 52%を占めており、直接搬入可燃ごみと合わせると全体の約 83%が可燃ごみとなる。



出典：構成市町資料

図2-1-1 ごみ排出量の重量割合(平成17年度総量:86.9千t)

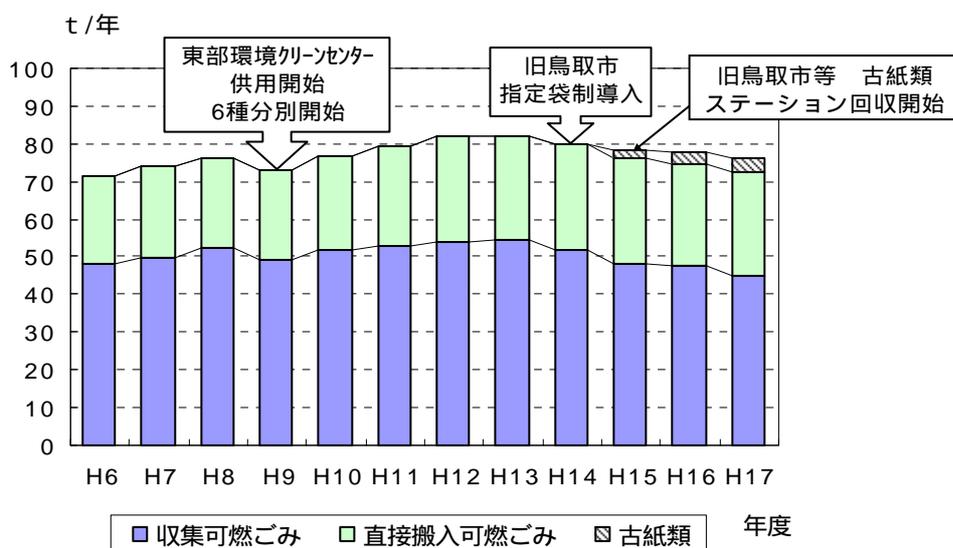
東部地域における可燃ごみ排出量の推移を図2-1-2に示す。

東部地域の可燃ごみ排出量については、平成6年度から平成8年度にかけて微増傾向を示していたが、組合が管理する鳥取県東部環境クリーンセンターの供用開始（平成9年4月）に伴い、6種分別が導入されたことにより、ごみ排出量は一時的に減少した。

しかしながら、その後、焼却処理に伴うダイオキシン類の発生問題が顕在化し、廃棄物処理法において野外焼却や小型焼却炉での焼却処理が原則禁止となったこと等から、平成13年度までは増加傾向を示した。

平成14年度には、旧鳥取市が行った可燃ごみ指定袋制の導入に伴い、ごみ排出量が前年度に比べ減少した。

また、リサイクルを推進するため、平成15年度以降、新聞・雑誌等の古紙類については、5市町ともステーション回収あるいは拠点回収（集団回収）による再資源化が図られており、近年においては、分別の徹底等により、可燃ごみ排出量は減少傾向にある。



出典：構成市町資料

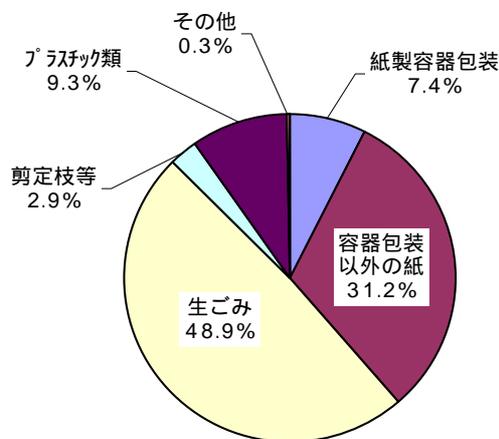
図2-1-2 可燃ごみ排出量の推移

#### 4. ごみ質の特性

- 1) 湿ベースでの既往ごみ質調査結果を基に、東部地域における平均的な可燃ごみ組成(湿ベース)を推算したところ、生ごみが全体の約49%、紙類が約31%、プラスチック類が約9%を占めているものと推測される。
- 2) 平成17年度における可燃ごみの低位発熱量は、概ね6,300kJ/kg(1,500kcal/kg)である。

焼却施設別に行った既往ごみ質調査結果(湿ベース、可燃ごみ)を基に、東部地域の平均的な可燃ごみ組成(ごみ量とごみ質による加重平均)を推算した結果、その割合は、図2-1-3に示すとおりとなる。

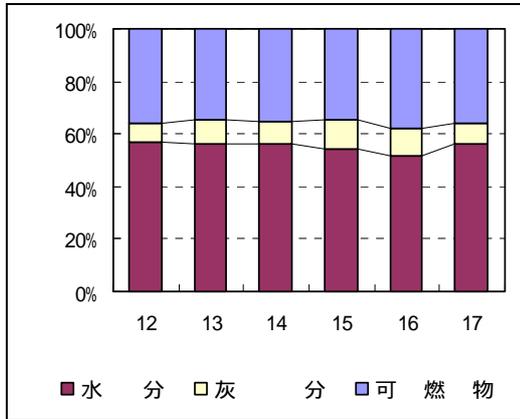
また、鳥取市の神谷清掃工場(東部地域で最大のごみ焼却施設)における可燃ごみの三成分、ごみ種類組成割合(乾ベース)及びごみ低位発熱量の経年変化は、図2-1-4に示すとおりである。



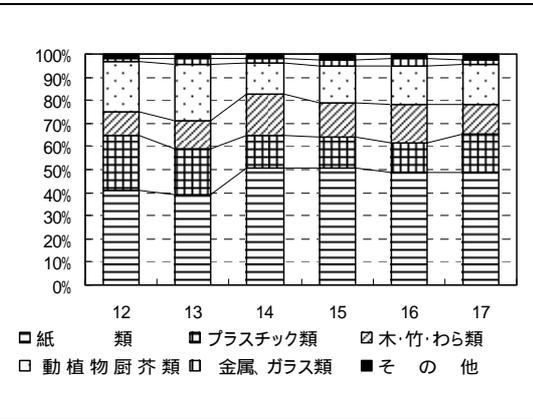
出典：一般廃棄物(ごみ)処理基本計画(平成16年2月)

図2-1-3 ごみ組成調査結果(平成14年9月実施)に基づき推算した可燃ごみ質  
(東部地域平均、湿ベース)

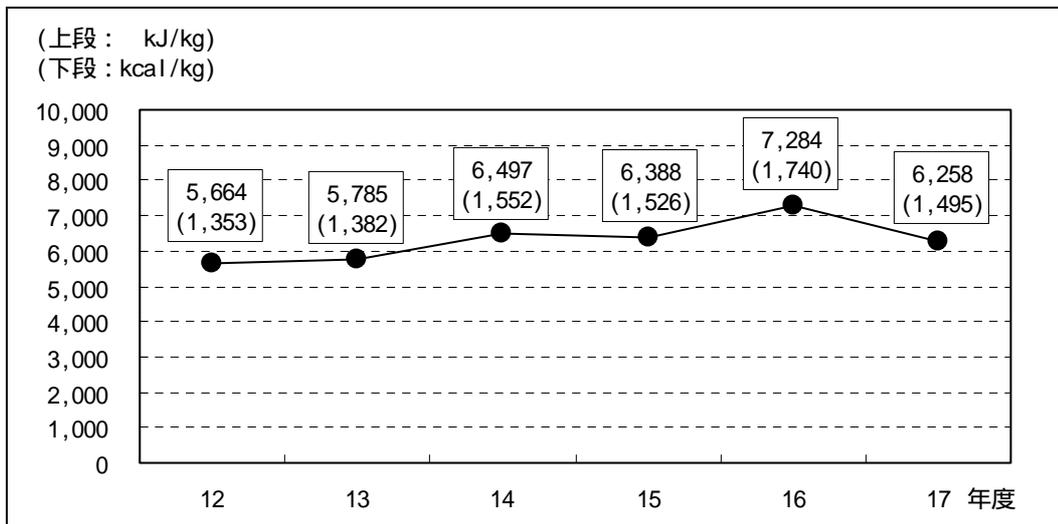
三成分：神谷清掃工場



ごみ種類組成(乾ベース)：神谷清掃工場



ごみ低位発熱量：神谷清掃工場



1cal = 4.18605J として換算。

出典：神谷清掃工場における定期分析結果

図 2-1-4 神谷清掃工場での分析結果に基づく可燃ごみ質の状況

## 5. 現有施設の状況

可燃ごみは、東部地域に設置されている5ヶ所のごみ焼却施設にて焼却処理を行っている。運転方式は、鳥取市の神谷清掃工場が全連続式（1日24時間運転）であり、他施設は機械化バッチ式（1日8時間運転）である。

平成18年4月現在において、東部地域内で稼働している焼却施設は5施設となっている。

表 2-1-4 ごみ焼却施設の概要

構成市町名	施設名	稼働開始年月日	処理能力	炉型	燃焼方式	ガス冷却方式
鳥取市	鳥取市 神谷清掃工場	H4.1	270t/24h (2炉)	ストーカ	全連続式	水噴射式
	レインボー ふくべ	H10.4	5t/8h (1炉)		機械化 バッチ式	
	国府町 クリーンター	H9.4	12t/8h (1炉)			
	なご クリーンステーション	H6.4	25t/8h (2炉)			
鳥取市佐治町・ 用瀬町・河原町、 智頭町、若桜町	八頭環境 施設組合 クリーンターやず	H6.7	34t/8h (2炉)			

岩美町の可燃ごみを処理している。

出典：焼却施設パンフレット

### 第1節 基本方針

#### 1. ごみ処理主体

ごみ処理広域化施設の設置及び管理主体については組合とする。

東部地域におけるごみ処理広域化施設の設置及び管理については、組合が行うものとする。また、一般廃棄物の収集運搬及び住民啓発は、構成市町が行うものとする。

#### 2. ごみ処理広域化施設整備

ごみ処理広域化施設は、東部地域に1施設を整備するものとし、速やかな整備・供用を目指すものとする。

##### 2-1 ごみ処理広域化施設の設置方針

実施計画策定後の情勢変化を踏まえ、ごみ処理広域化施設は1施設に集約化するものとする。なお、ごみ処理広域化施設を1施設に集約化するデメリットとして、不慮の故障時等におけるバックアップ施設(処理代行施設)がなく、適正処理に支障をきたす可能性が考えられることから、処理施設整備計画においては安定稼働の確保を十分に検討するとともに、隣接自治体等と連携し、緊急時の相互協力体制の確立を図る等の対応を検討することが必要である。

また、ごみ処理広域化施設は、現有施設の稼働状況を考えた場合、可能な限り速やかに整備・供用することが求められる。

##### 【ごみ処理広域化施設を1施設に集約化する理由】

###### (1) 収集運搬効率の改善

図3-1-1に示すとおり、現在整備が進んでいる鳥取自動車道、山陰道、鳥取豊岡宮津自動車道等を運搬道路として活用することが可能となり、1施設に集約する場合に考えられた収集運搬上のデメリット(運搬時間のロス等)は、解消される見込みであり、3ヶ所予定されていた中継施設の整備についてもその必要はないと考える。

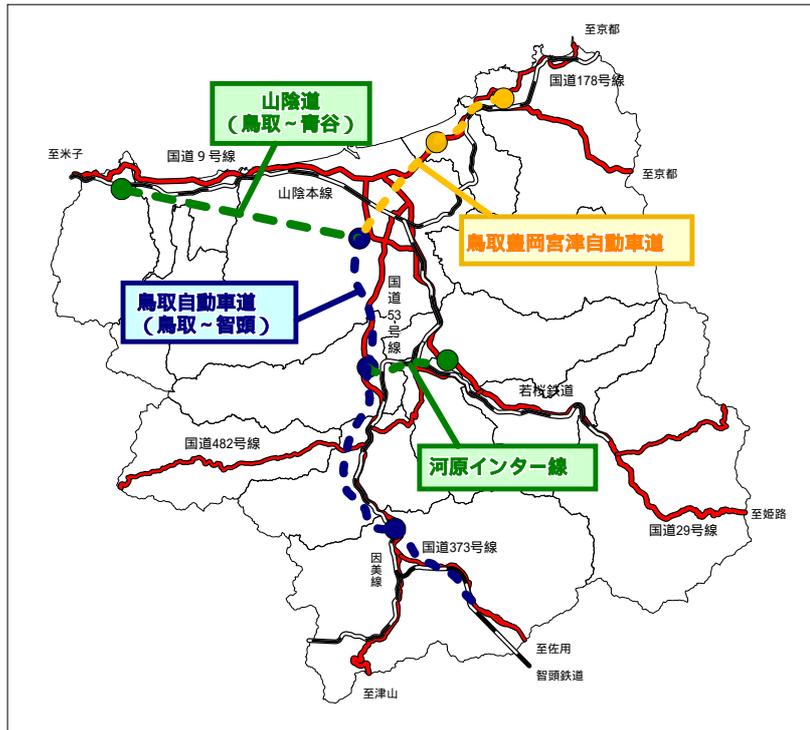


図3-1-1 道路交通網の整備状況

## (2) 経済性

ごみ処理広域化施設の整備数に関する経済性比較の見直しを行った。見直しは、ごみ処理広域化施設を1施設とする場合と2施設とする場合について、各施設の設置場所をそれぞれの収集対象エリア内の人口重心位置と仮定した上で、収集運搬費、施設建設費、施設維持管理費を比較した。

この結果、収集運搬費は、道路交通網の整備に伴い2施設よりも1施設の方が廉価(約6億円)となった。また、施設建設費、維持管理費についても、施設が20年間稼動すると仮定した場合、1施設の方が2施設より大幅な廉価(約88億円)と試算された。

## (3) 環境保全

ごみ処理に伴うダイオキシン類発生抑制対策は、平成14年12月以降に稼動する処理能力: 4 t/h以上の焼却炉を有する施設では最も厳しい0.1ng-TEQ/m<sup>3</sup>N以下とされた。なお、この値は、予防原則に基づきBAT(Best Available Techniques 導入可能な最良技術)導入を原則とする欧州の規制値<sup>1)</sup>と同等のものであり、国際的にみても厳しい基準であるといえる。

この規制を踏まえて平成14年12月以降に稼動開始した処理能力4 t/h以上の連続運転方式の焼却施設におけるダイオキシン類排出濃度をみると、いずれも法規制値を大幅に下回っており、最新の連続運転方式の焼却施設におけるダイオキシン類対策は万全であると考えられる。また、この規制により、平成16年の我が国の一般廃棄物焼却施設におけるダイオキシン類の排出量は、平成9

年比で約 99%削減された<sup>2)</sup>。

このように、我が国においては、関係する法令等に準拠した適正な施設の整備と適切な運転管理により、ごみ焼却施設におけるダイオキシン類対策は技術的に解決済みである。

また、施設の集約化（大型化）による効率的な熱回収（発電効率の向上）を行うことにより、地球温暖化ガスである二酸化炭素排出量を削減することが可能となる。併せて、他の整備事例より判断すると、2 施設整備する場合に比べ、施設の集約化（大型化）は、燃焼の安定化が可能となるほか、排ガスの性状や量が安定し、高度な排ガス処理も容易となる。

なお、交通道路網の整備により、施設を集約する場合においても中継施設が必要ないことから、中継施設で発生する汚水や臭気対策も不要である。

1 ) European IPPC Bureau 「IPPC Draft Reference Document on BAT for Waste Incineration Draft」(2004) 等

2 ) 環境省「廃棄物焼却施設の排ガス中のダイオキシン類濃度等について」(2004)

#### (4) 施設整備スケジュール

現在、東部地域から排出される可燃ごみの約 7 割を処理している神谷清掃工場（鳥取市）では、地元協定等により平成 24 年度には、施設を廃止することとされている。また、他のごみ焼却施設においても、稼動年限について地元と協定を締結している。

現有施設の処理能力及び地元協定等の稼動年限を勘案すると、ごみ処理広域化施設の整備は、平成 25 年度の供用開始を前提に計画を早期に進める必要がある。

#### 【参考：実施計画策定時（平成 13 年 3 月）の考え方】

実施計画においては、東部地域で千代川の東西に 2 施設の設置を基本とした。この 2 施設の設置の主な理由は、広範な収集範囲を考慮し、運搬効率の向上を図る必要があったこと、施設集約化に伴う環境負荷の集中に対する配慮が必要であったこと及び現有施設の耐用年数に差があり、段階的移行が必要とされたことである。また、1 施設の場合は運搬効率から中継施設が必要とされ、この結果、1 施設、2 施設とも経済的な差は少ないと考えられた。

### 第1節 処理対象物

ごみ処理広域化施設での処理対象物については、当面の間、次に示すごみを対象に計画を進めていくものとし、施設基本計画策定時（機種選定時）において、最終決定していくものとする。

可燃ごみ	廃プラスチック類
し渣	その他（災害ごみ）

廃プラスチック類とは、既に、分別収集を行っているプラスチックごみ（ペットボトルを除く容器包装類を含む）及び鳥取県東部環境クリーンセンターにおいてペットボトル及び食品トレイの選別を行う際に発生する残渣のことをいう。

ごみ処理広域化施設での処理対象物については、施設の規模やごみカロリー等、機種選定に際して重要となる事項に大きく影響してくることから、施設基本計画策定時（機種選定時）において、国の処理方針やリサイクル関連法等の最新の状況を考慮したうえで、最終決定していくものとする。

#### 1. 可燃ごみ

現在、焼却処理を行っている可燃ごみは、ごみの減量、衛生処理推進の観点からごみ処理広域化施設においても引き続き、処理対象物とする。

#### 2. 廃プラスチック類

東部地域では、平成15年度より、古紙類のステーション回収あるいは拠点回収（集団回収）を開始したこともあり、可燃ごみの発熱量は低下する傾向にある。今後、排出時において分別の徹底が図られた場合、ごみの発熱量はさらに低くなることが予想され、ごみの安定燃焼を維持するためには、助燃材（化石燃料等）の使用量が増加することが懸念される。

また、国（環境省）においては、廃棄物処理法に基づく「基本方針」を平成17年5月に改正し、リサイクルが困難なプラスチック類については、「直接埋立は行わず、一定以上の熱回収率を確保しつつ熱回収を行うことが適当」としている。

これらのことを考慮し、ごみの安定燃焼を行うため、ごみ処理広域化施設での処理対象物として位置づけ、サーマルリサイクルを行うことを前提に計画を進めていくものとする。

### 3. し渣

東部地域で発生するし尿及び浄化槽汚泥については、組合が管理するし尿処理施設（因幡浄苑）にて処理を行い、当該施設で発生するし渣については現有焼却施設にて焼却処理を行っている。

このため、現在、焼却処理を行っているし渣については、ごみ処理広域化施設においても引き続き、処理対象物とする。

### 4. その他（災害ごみ）

大規模な地震や水害等の災害時には、通常どおりの廃棄物処理が困難となることから、廃棄物処理法に基づく「基本方針」では、「広域圏ごとに一定程度の余裕をもった焼却施設や最終処分場を整備しておくことが重要」とされている。このため、ごみ処理広域化施設では、東部地域における災害時の廃棄物処理体制の整備を進めるため、災害ごみについても処理対象物とする方針で検討を行っていくものとする。

また、東部地域において発生するその他の廃棄物（木くず、下水道汚泥等）についても、ごみ処理広域化施設において一括処理することが効果的であると考えられるものについては、ごみ減量の徹底により得られる余力の範囲内において適正処理することを検討するものとする。

## 第2節 施設規模

ごみ処理広域化施設では、施設基本計画策定時における最終的な処理対象物及びごみ減量施策の施行状況を見極めた上で、ごみを安定的かつ適正に処理することができる規模を確保するものとする。

このため、当面の間においては、前項で設定した当面の処理対象物を前提に、概ね 360 t / 日程度の施設規模を前提に計画を進めていくものとする。

ごみ処理広域化施設の施設規模については、次に示す理由により、今後、変動することが考えられる。このため、改訂計画においては、施設規模の設定に際しての基本的な考え方を示す程度に留めることとした。

可燃ごみ、プラスチックごみ、し渣 : 約330 t / 日

可燃ごみの処理量及び整備規模の算出は、平成 15 年 12 月 15 日環廃対発第 031215002 号環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課長通知「廃棄物処理施設整備費国庫補助金交付要綱の取扱いについて」に示された方法により行い、可燃ごみの処理量については、可燃物処理施設が稼動する平成 25 年度から 7 年後の平成 31 年度の処理推計量とし、施設規模については、下記により算出した。

なお、実稼働率は、鳥取市神谷清掃工場(270t/日・24時間稼動)における最大実稼働率を使用した。調整稼働率は、修理等でやむを得ない一時休止のため、処理能力が低下することを考慮した係数である。

$$\left( \begin{array}{l} \text{整備規模} = \text{年間処理量} \div 365 \text{日} \div \text{実稼働率} \div \text{調整稼働率} \\ = 77,600 \text{ t / 日} \div 365 \text{日} \div 0.683 \div 0.96 \\ = 325 \text{ t / 日} \quad 330 \text{ t / 日} \end{array} \right)$$

災害ごみ : 約30 t / 日

災害ごみの処理については、震災、風水害等の発生確率及び被害規模を想定したうえで適切な整備規模を設定する必要があるが、現時点で災害の規模を想定することは非常に困難である。

このため、災害ごみの処理を行うために確保しておくべき整備規模としては、可燃ごみ、プラスチックごみ、し渣の整備規模の10%を上限として設定した。

$$\left( \begin{array}{l} \text{整備規模} = \text{可燃ごみ、プラスチックごみ、し渣の整備規模} \times 10\% \\ = 330 \text{ t / 日} \times 10\% \\ = 33 \text{ t / 日} \quad 30 \text{ t / 日} \end{array} \right)$$

施設規模合計 : 約360 t / 日

$$\left[ \text{整備規模} = 330 \text{ t / 日} + 30 \text{ t / 日} = 360 \text{ t / 日} \right]$$

## 第3節 ごみ処理広域化施設整備構想

### 1. 基本方針

ごみ処理広域化施設は、ごみの適正処理を確実にできるものであるほか、次の条件を満たす施設とする。

環境にやさしい施設

地域が誇りに思う施設

適切なごみ処理方式と安全で安心できる施設

また、立地周辺地域の振興及び地域住民の福祉の向上を図るため、必要な施策を積極的に講ずるものとする。

#### 1-1 環境にやさしい施設

施設の大型化により、安定処理や設備の高度化を通じて、効率的に環境負荷を低減させることができる。このため、施設のスケールメリットを活かし、可能な限り、環境負荷を低減し、環境にやさしい施設としていくものとする。

環境保全のための具体的な目標は、建設位置の選定及び環境調査等を踏まえ、複数案を比較・検討の上、設定を行うものとする。

ごみを搬入する収集車両については、天然ガス車等の運用及び収集車両のデザインの工夫等の検討を行い、収集車両による環境負荷を低減していくものとする。

#### 1-2 地域が誇りに思う施設

ごみ処理広域化施設においては、従来の「めいわく施設」としてのイメージを払拭し、地域に調和した外観を持つものとする。デザインは奇抜さや豪華さを求めるものでなく、訪れた人が心とみ、安心できるものとする。

ごみ処理広域化施設の敷地内、建屋内において、施設機能への影響がない範囲において、地域で活用できる空間を整備するものとする。空間の利用方法は、地域の意見を踏まえるものとする。他事例では、敷地内における、公園、スポーツ広場の整備、建屋内における環境教育の場や室内スポーツ場の確保等がある。

また、ごみ処理広域化施設で回収する余熱（蒸気や温水）の利用に関しても、地域での利活用（温水プールや園芸用温室への供給等）について検討を行うとともに、本施設や地域の利用施設での地元雇用に配慮する。

#### 1-3 適切なごみ処理方式と安全で安心できる施設

ごみ処理広域化施設に導入する処理方式は、地域のごみ質や環境の状態、求められる環境保全水準等の地域特性に基づき、客観的・専門的に検討することが必要である。

施設整備内容は、パブリックコメント等を求め、住民意見を参考にするものとする。

## 2. 環境保全計画

ごみ処理広域化施設においては、環境保全対策について最大限の配慮を図るものとする。

具体的な環境保全計画については、環境影響評価等を通じて決定していくものとする。

### 排出ガス基準

#### 【参考：国の基準】

- ・ ダイオキシン類 : 0.1ng/m<sup>3</sup>N 以下
- ・ 窒素酸化物 : 250ppm 以下
- ・ ばいじん量 : 0.04g/ m<sup>3</sup>N 以下
- ・ 塩化水素 : 430ppm 以下
- ・ 硫黄酸化物 : K 値規制

### 周辺環境への配慮

- ・ 施設周辺に公園等の緑地を十分に確保する。
- ・ ごみ焼却施設及び搬入車輛からの臭気に対して、防臭バリアの設備など万全の措置を講じる。
- ・ 防音・防振機材を採用し、万全の措置を講じる。
- ・ 美観に優れたデザインの建物を計画し、地域住民の方々の意見を取り入れつつ、周辺環境を整備する。

### 水環境への配慮

- ・ ごみ焼却施設の排水は可能な限り無放流方式を原則とし、公共用水域への放流を回避する。
- ・ 防災目的で設置する洪水調整池を農業用水等に活用するなど、多目的に利用する。

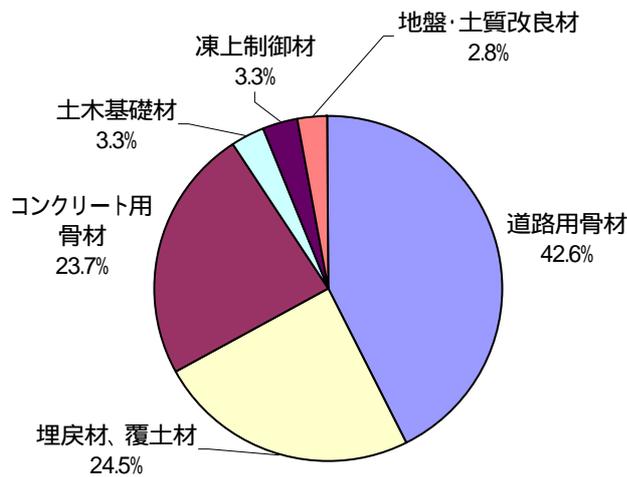
### 3. 溶融スラグの資源化について

ごみ処理広域化施設の溶融スラグの資源化については、事前に市場調査を行うなど、引渡し先の確保について、今後、検討を行っていくものとする。

焼却残渣を溶融処理することにより得られる溶融スラグは、道路用材、コンクリート二次製品、砂利・砂等代替品として利用されている（図 4-3-1）。

平成 14 年 7 月には「コンクリート用溶融スラグ細骨材」、「道路用溶融スラグ骨材」の TR（テクニカルレポート）が公表されており、JIS 化に向けての試験方法や品質規格等の作成作業が行われている。

ごみ処理広域化施設の溶融スラグの資源化については、事前に市場調査を行うなど、引渡し先の確保について、今後、検討を行っていくものとする。



出典：2004 年度エコスラグ利用普及センター調べ（社団法人 日本産業機械工業会）

図 4-3-1 溶融スラグの利用方法（平成 16 年度）