

第6章 広域処理に係る処理対象物、目標値等の検討

第1節 ごみ分別区分の統一の検討

1 検討方針

- ・ ごみ分別の統一に関し、検討する品目は、軟質プラスチック類と布類とした。
- ・ 具体的には、両者を資源化対象とするか、あるいは焼却対象物とするかについて、施設整備規模や収集運搬から処理処分までを通した経済性、さらには環境保全性等について検討した。
- ・ あわせて、硬質プラスチック類についても、最終処分（埋立）又は焼却処理について検討した。

ごみの広域処理は、統一したごみ処理システムを原則として行うことが有効である。

たとえば、可燃ごみの分別区分を施設稼働後に大きく変更すると、処理するごみの性状が変化し、発電量等に影響することとなり、維持管理費が増加することが懸念される。一方、市町村において、処理コスト削減を目的とする処理対象量の削減などの意識を持つことは、処理対象物の適正排出等に寄与することとなる。

構成市町村の分別区分は、第3章第2節の分別状況に示すように、軟質プラスチック類、布類の扱いに違いがあることから、これらについて、現状どおりの処理、可燃ごみに統一あるいは資源ごみに統一するケースについて、その効果を検証した。

また、あわせて、現在ほとんどの市町村で不燃ごみとして処理されている硬質プラスチック類について、処理後の残渣物を埋立処分又は焼却処理する場合の効果について検証した。

なお、プラスチックについて、地球規模での資源・廃棄物制約や海洋プラスチック問題¹³への対応は、SDGs¹¹（持続可能な開発目標）でも求められているところであり、世界全体の取組として、プラスチック廃棄物のリデュース、リユース、徹底回収、リサイクル、熱回収、適正処理等を行うためのプラスチック資源循環体制の早期の構築が必要とされている。このことから、西部圏域においても、プラスチック資源循環の取組について、検討を行う必要がある。

※ 国の方向性

●第四次循環型社会形成推進基本計画（抄）

- ・（略）プラスチックの資源循環を総合的に推進するための戦略（「プラスチック資源循環戦略」）を策定し、これに基づく施策を進めていく。
- ・具体的には、①使い捨て容器包装等のリデュース等、環境負荷の低減に資するプラスチック使用の削減、②未利用プラスチックをはじめとする使用済プラスチック資源の徹底的かつ効果的・効率的な回収・再生利用、③バイオプラスチックの実用性向上と化石燃料由来プラスチックとの代替促進等を総合的に推進する。

●プラスチック資源循環戦略（令和元（2019）年5月31日）（抄）

第四次循環型社会形成推進基本計画に基づき、資源・廃棄物制約、海洋ごみ対策、地球温暖化対策等の幅広い課題に対応しながら・・・持続可能な社会を実現し、・・・再生不可能な資源への依存度を減らし、再生可能資源に置き換えるとともに、経済性及び技術的可能性を考慮しつつ、使用された資源を徹底的に回収し、何度も循環利用することを旨として、プラスチックの資源循環を総合的に推進するための戦略を策定し、これに基づく施策を国として推進していく。

2 軟質プラスチック類・布類の検討

(1) 分別区分の統一ケースの設定と焼却量・資源化量

分別区分の統一ケースは、軟質プラスチック類・布類を可燃ごみとした場合（焼却）、資源ごみとした場合（資源化）及び現状維持の3つのケースを検討した。（検討に使用する焼却量等の数値は、後述の目標値を設定した令和14（2032）年度のごみ量に基づく。また、南部町の布類は、令和2（2020）年度より資源化处理を開始されたが、本検討では平成30（2018）年度時点での分別区分に基づき、可燃ごみとして取り扱う。）

◆図表 6-1-1 検討ケース

項目	現状維持(変更なし)	可燃ごみに変更、統一	資源ごみに変更、統一
ケース	現状	焼却	資源化
焼却量	61,032t/年	61,581t/年	59,428t/年
資源化量	549t/年	0t/年	2,153t/年

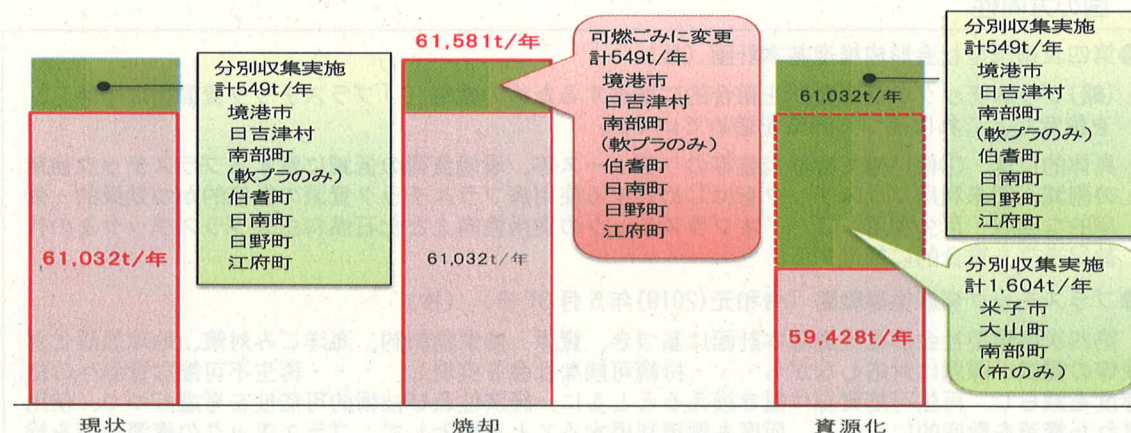
※ 「現状」の焼却量は目標値を設定した処理対象量に1割の災害ごみを加えた量である。

※ 硬質プラスチックは、考慮しない。

(分別移行が必要な市町村 (該当する市町村に●))

市町村	可燃ごみに変更		資源ごみに変更	
	軟質プラスチック類	布類	軟質プラスチック類	布類
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	●	●		

※ 平成30（2018）年度の実績に基づく。



(2) 検討項目

分別区分の統一に係る検討項目は、経済性として収集から処理処分に至るコスト、環境保全性として二酸化炭素排出量、その他として住民の分別協力への影響、収集運搬体制への負担とした。

◆図表 6-1-2 比較検討概要

項目	区分	比較項目
経済性	収集運搬	収集運搬費用
	可燃ごみ処理	処理施設建設費、処理施設維持管理費
	資源化処理	処理委託費(軟質プラスチック・布類のみ) 委託費 12,000 円/t(運搬費含む) (実施自体体による実績)
	最終処分	処分委託費(主灰・飛灰の外部委託処理を想定した場合) 委託費 主灰 33,600 円/t(運搬費含む) 飛灰 74,800 円/t(運搬費含む) (実施自治体による実績)
環境保全性	収集運搬	燃料使用による発生量
	可燃ごみ処理	ごみ中の軟質プラスチック類、布類(合成繊維)の焼却による発生量、燃料、電気使用による発生量、発電による抑制量(資源化施設での製造、利用施設での焼却、主灰・飛灰のリサイクルに係る排出量は算出しない。)
その他		住民の分別協力への影響、収集運搬体制への負担

※ 各単価は税抜額

※ 主灰・飛灰の処分委託単価の算出方法

主灰 26,000 円/t+運搬費 76,000 円/台(10t/台) 単価 33,600 円/t(セメント化想定単価)

飛灰 64,000 円/t+運搬費 108,000 円/台(10t/台) 単価 74,800 円/t(セメント化想定単価)

(3) 検討結果 (比較表)

経済性、環境保全性の検討結果に、住民の分別協力、収集運搬体制への負担の項目を加えて、図表 6-1-3 に「焼却」と「資源化」のケースを比較した。

- ・ 経済性では、焼却のケースにおいて、リサイクル費は不要となり、また、収集運搬費や発電効果による維持管理費の低減が期待できる。一方で、焼却量が増えるため、施設建設費や最終処分費(主灰・飛灰は外部処理を想定)は増額となる。
- ・ 環境保全性においては、可燃ごみ処理施設での焼却量が増加する点で、焼却のケースの方が二酸化炭素排出量は多くなる。ただし、資源化のケースでは、資源化物(RPF燃料¹⁴等)の製造・利用・運搬の過程においても二酸化炭素が排出される点に留意が必要である。(なお、不確定要素が多く、現時点では具体的な影響の算出が困難である。)
- ・ 住民の分別協力への影響、収集運搬体制への負担については、それぞれの特徴があり、課題としてあげられる。

◆図表 6-1-3 比較検討結果の総括（比較表）

項目	現状	焼却	資源化																																																																																										
概要	<p>市町村における現状の分別区分を維持する。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>市町村</th> <th>軟質プラスチック</th> <th>布類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>米子市</td><td>●</td><td>●</td></tr> <tr><td>境港市</td><td>●</td><td>●</td></tr> <tr><td>日吉津村</td><td>●</td><td>●</td></tr> <tr><td>大山町</td><td>●</td><td>●</td></tr> <tr><td>南部町</td><td>●</td><td>●</td></tr> <tr><td>伯耆町</td><td>●</td><td>●</td></tr> <tr><td>日南町</td><td>●</td><td>●</td></tr> <tr><td>日野町</td><td>●</td><td>●</td></tr> <tr><td>江府町</td><td>●</td><td>●</td></tr> </tbody> </table> <p>●分別実施市町村</p>	市町村	軟質プラスチック	布類	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	●	●	<p>軟質プラスチック、布類を焼却対象(可燃ごみ)として統一する。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>市町村</th> <th>軟質プラスチック</th> <th>布類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>米子市</td><td>●</td><td>●</td></tr> <tr><td>境港市</td><td>●</td><td>●</td></tr> <tr><td>日吉津村</td><td>●</td><td>●</td></tr> <tr><td>大山町</td><td>●</td><td>●</td></tr> <tr><td>南部町</td><td>●</td><td>●</td></tr> <tr><td>伯耆町</td><td>●</td><td>●</td></tr> <tr><td>日南町</td><td>●</td><td>●</td></tr> <tr><td>日野町</td><td>●</td><td>●</td></tr> <tr><td>江府町</td><td>●</td><td>●</td></tr> </tbody> </table> <p>●可燃ごみに移行する市町村</p>	市町村	軟質プラスチック	布類	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	●	●	<p>軟質プラスチック、布類を資源ごみとして分別統一する。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>市町村</th> <th>軟質プラスチック</th> <th>布類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>米子市</td><td>●</td><td>●</td></tr> <tr><td>境港市</td><td>●</td><td>●</td></tr> <tr><td>日吉津村</td><td>●</td><td>●</td></tr> <tr><td>大山町</td><td>●</td><td>●</td></tr> <tr><td>南部町</td><td>●</td><td>●</td></tr> <tr><td>伯耆町</td><td>●</td><td>●</td></tr> <tr><td>日南町</td><td>●</td><td>●</td></tr> <tr><td>日野町</td><td>●</td><td>●</td></tr> <tr><td>江府町</td><td>●</td><td>●</td></tr> </tbody> </table> <p>●資源ごみに分別する市町村</p>	市町村	軟質プラスチック	布類	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	●	●
市町村	軟質プラスチック	布類																																																																																											
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	●	●																																																																																											
市町村	軟質プラスチック	布類																																																																																											
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	●	●																																																																																											
市町村	軟質プラスチック	布類																																																																																											
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	●	●																																																																																											
焼却対象量	61,032 t/年	61,581 t/年	59,428 t/年																																																																																										
資源化量	549 t/年	0 t/年	2,153 t/年																																																																																										
焼却残渣量	9,465 t/年	9,536 t/年	9,257 t/年																																																																																										
経済性	<p>整備費 83.02 億円/20年</p> <p>維持管理費 93.60 億円/20年</p> <p>リサイクル費 157.78 億円/20年</p> <p>最終処分費 1.18 億円/20年</p> <p>合計 69.92 億円/20年</p> <p>比率 405.50 億円/20年 [100]</p>	<p>整備費 78.36 億円/20年</p> <p>維持管理費 94.31 億円/20年</p> <p>リサイクル費 156.98 億円/20年</p> <p>最終処分費 0.00 億円/20年</p> <p>合計 70.47 億円/20年</p> <p>比率 400.12 億円/20年 [99]</p>	<p>整備費 91.71 億円/20年</p> <p>維持管理費 91.50 億円/20年</p> <p>リサイクル費 157.62 億円/20年</p> <p>最終処分費 4.84 億円/20年</p> <p>合計 68.21 億円/20年</p> <p>比率 413.89 億円/20年 [102]</p>																																																																																										
環境安全性	<p>CO₂排出量 481 t-CO₂/年</p> <p>燃料 17,164 t-CO₂/年</p> <p>電気 340 t-CO₂/年</p> <p>発電 4,834 t-CO₂/年</p> <p>計 -11,313 t-CO₂/年</p> <p>比率 11,506 t-CO₂/年 [100]</p> <p>(収集運搬、焼却、燃料使用、電気使用、発電を考慮)</p> <p>※ 資源化施設での製造、利用施設での焼却、主灰・飛灰のリサイクルに伴うものは含まない。</p>	<p>CO₂排出量 475 t-CO₂/年</p> <p>燃料 18,166 t-CO₂/年</p> <p>電気 343 t-CO₂/年</p> <p>発電 4,878 t-CO₂/年</p> <p>計 -11,797 t-CO₂/年</p> <p>比率 12,065 t-CO₂/年 [105]</p> <p>(収集運搬、焼却、燃料使用、電気使用、発電を考慮)</p> <p>※ 主灰・飛灰のリサイクルに伴うものは含まない。</p>	<p>CO₂排出量 508 t-CO₂/年</p> <p>燃料 14,091 t-CO₂/年</p> <p>電気 331 t-CO₂/年</p> <p>発電 4,693 t-CO₂/年</p> <p>計 -10,074 t-CO₂/年</p> <p>比率 9,549 t-CO₂/年 [83]</p> <p>(収集運搬、焼却、燃料使用、電気使用、発電を考慮)</p> <p>※ 資源化施設での製造、利用施設での焼却、主灰・飛灰のリサイクルに伴うものは含まない。</p>																																																																																										
住民の分別協力	<p>住民は、これまでどおりの取り組みを継続できる。</p> <p>市町村はこれまでどおりの啓発を継続する。</p>	<p>住民は、可燃ごみとして一括排出できるためかわかりやすくなるが、分別意識の低下が懸念される。</p> <p>分別実施済市町村は、分別変更の説明等を行うと共に、分別徹底に関する意識維持のための啓発を行う必要がある。</p>	<p>住民は、新たな分別または徹底の取り組みを行うことが必要である。</p> <p>分別未実施市町村は、分別変更の説明等を行うことが必要となる。</p>																																																																																										
収集運搬体制への負担	<p>これまでの収集運搬体制を継続・維持する。</p>	<p>分別実施済市町村は、分別数が減り、収集運搬体制への負担は軽減される。</p> <p>分別実施済市町村は、不要となった収集運搬体制(委託業者)への対応が必要となる。</p>	<p>分別未実施市町村は、新たな分別収集のための体制づくりが必要となる。</p>																																																																																										

※ 平成 30 (2018) 年度の実績に基づく。(南部町の布類は、令和 2 (2020) 年度より資源化処理を開始したが、この表では考慮していない。)

3 硬質プラスチック類の検討

(1) 硬質プラスチック類の処理方式検討ケースの設定

硬質プラスチック類の処理方式検討ケースは、不燃ごみ処理施設から排出される不燃物残渣⁴のうち硬質プラスチック類の残渣物（以下「硬質プラスチック残渣」という。）を最終処分する場合（硬質プラ最終処分）と焼却処理する場合（硬質プラ焼却）の2つのケースとした。

◆図表 6-1-4 検討ケース

ケース	硬質プラ最終処分	硬質プラ焼却
焼却量	61,032t/年	62,717t/年
内硬質プラスチック類の量	0t/年	1,531t/年

※ 硬質プラスチック残渣は、令和 14(2032)年度以降において、広域処理施設(新施設)から排出されるものであり、鳥取県西部広域行政管理組合リサイクルプラザの実績より、最終処分を 48.2%、焼却又は資源化する硬質プラスチック残渣を 51.8%とした。

※ 焼却量はいずれのケースも災害廃棄物を加えた量とした。よって、ケース差分量 1,685t/年 $(62,717 - 61,032) \div 1,531 \text{t/年} \times 1.1$ (災害廃棄物考慮)となる。

項目	(t/年)		備考
	H30		
カレット残渣	395.52	14.26%	最終処分
砂残渣	941.72	33.96%	最終処分
硬質プラスチック残渣	1,435.86	51.78%	焼却又は資源化
計	2,773.10	100.00%	

(2) 検討項目

硬質プラスチック残渣処理方式に係る検討項目は、経済性として可燃ごみ処理及び最終処分に伴うコスト、環境保全性として二酸化炭素排出量とした。

◆図表 6-1-5 比較検討概要

項目	区分	比較項目					
経済性	可燃ごみ処理	処理施設建設費、処理施設維持管理費					
	最終処分	処分委託費 焼却残渣 <table border="0" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="padding: 0 10px;">主灰</td> <td>33,600 円/t(運搬費含む)</td> </tr> <tr> <td>飛灰</td> <td>74,800 円/t(運搬費含む)</td> </tr> </table> (実施自治体による実績) 埋立処分 <table border="0" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td></td> <td>30,000 円/t(運搬費含む)</td> </tr> </table> (既往調査における想定額)	主灰	33,600 円/t(運搬費含む)	飛灰	74,800 円/t(運搬費含む)	
主灰	33,600 円/t(運搬費含む)						
飛灰	74,800 円/t(運搬費含む)						
	30,000 円/t(運搬費含む)						
環境保全性	可燃ごみ処理	ごみ中の硬質プラスチック残渣の焼却による発生量 燃料、電気使用による発生量、発電による抑制量					

※ 各単価は税抜額

※ 主灰・飛灰の処分委託単価の算出方法

主灰 26,000 円/t+運搬費 76,000 円/台(10t/台) 単価 33,600 円/t(セメント化想定単価)

飛灰 64,000 円/t+運搬費 108,000 円/台(10t/台) 単価 74,800 円/t(セメント化想定単価)

(3) 検討結果（比較表）

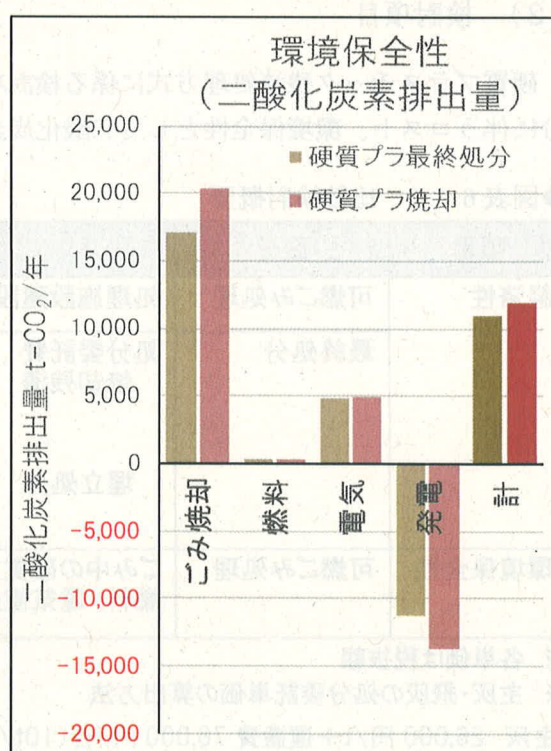
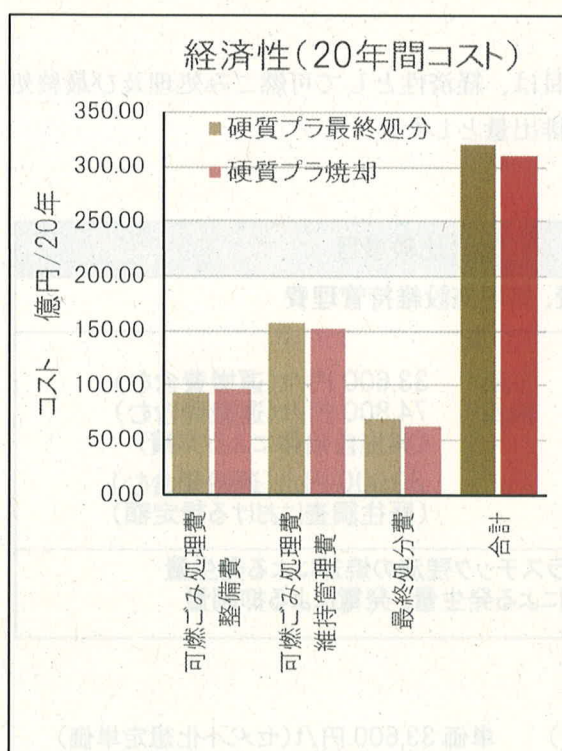
経済性、環境保全性の検討結果を図表 6-1-6 に示した。

経済性については、硬質プラ焼却のケースが有効である。整備費は高額となるが、発電量増による維持管理費の低減に加え、最終処分費の低減が期待できる。

一方、環境保全性は、硬質プラ最終処分のケースが有効である。硬質プラスチック類の焼却においては、二酸化炭素排出量が大きくなるためである。

◆図表 6-1-6 比較検討結果の総括

項目	硬質プラ最終処分	硬質プラ焼却	
概要	・ 現状処理と同様に、硬質プラスチック残渣を埋立処分する	・ 硬質プラスチック残渣を焼却処理する	
焼却対象量(災害廃棄物含む)	61,032 t/年	62,717 t/年	
焼却残渣量(災害廃棄物含む)	7,934 t/年	8,154 t/年	
不燃物埋立量(災害廃棄物含まず)	1,531 t/年	0 t/年	
経済性	可燃ごみ処理費	整備費 93.60 億円/20年 維持管理費 157.78 億円/20年	整備費 95.70 億円/20年 維持管理費 151.38 億円/20年
	最終処分費	69.92 億円/20年	63.01 億円/20年
	合計	321.30 億円/20年	310.09 億円/20年
	比率	[100]	[97]
環境保全性	ごみ焼却	17,164 t-CO ₂ /年	20,425 t-CO ₂ /年
	燃料	340 t-CO ₂ /年	350 t-CO ₂ /年
	電気	4,834 t-CO ₂ /年	4,974 t-CO ₂ /年
	発電	-11,313 t-CO ₂ /年	-13,761 t-CO ₂ /年
	計	11,026 t-CO ₂ /年	11,989 t-CO ₂ /年
比率	[100]	[109]	



4 検討結果のまとめ

- 基本構想の段階において、構成市町村が取り組んでいる軟質プラスチック類、布類のリサイクルについては、これまでの処理の経過等を鑑み、本基本構想においては、各々の独自性により処理していくものとするが、今後の施設基本設計策定（令和5年度～令和7年度予定）に向けて、広域処理の対象品目について、改めて構成市町村と検討することとする。
- 粗大ごみ及び不燃ごみの処理工程で発生する硬質プラスチック残渣は、本基本構想においては、焼却処理するものとするが、硬質プラスチックの分別区分（収集時）については、改めて構成市町村と検討することとする。

(1) 軟質プラスチック類、布類の扱い

図表 6-1-3 に示す検討結果において、経済性からすると、施設のスケールメリットを生かした発電ができることや、効率的な収集運搬の視点から、軟質プラスチック類・布類のいずれも焼却処理が有効であると考えられる。しかし、現分別方式は、各市町村において住民説明等を重ねてきた結果として、今日の分別協力が得られていることから、現段階において分別区分の変更を示すことは、かえって住民の分別排出を混乱させてしまうことが懸念された。

このことから、本基本構想における分別区分は、それぞれの市町村が独自に設定した現行の処理方法を踏まえたものとしたが、広域処理における分別区分については、今後の国の動向を注視しながら、改めて構成市町村と検討を行うこととする。

(2) 硬質プラスチック残渣の扱い

図表 6-1-6 に示す検討結果において、環境保全性の面では、硬質プラスチック残渣の焼却処理は、二酸化炭素排出量が増加する。一方で、経済性の面では、維持管理費が削減できるため焼却処理が有効である。

国においては、循環型社会形成推進基本法（平成12(2000)年6月法律第110号）の基本原則に基づき、循環資源の再使用や再生利用、熱回収を推進しているが、現時点での国のプラスチック処理の状況^{*}は、熱回収（固形燃料・発電等）が61%、埋立が6%となっている。

このことから、本基本構想においては、粗大ごみ及び不燃ごみの処理工程で発生する硬質プラスチック残渣は、最終処分量削減及び熱回収の観点から、焼却処理するものとした。

なお、市町村の分別収集における硬質プラスチック類の分別区分については、今後の国の動向を注視しながら、改めて構成市町村と検討することとする。

●プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律（令和3（2021）年6月法律第60号）

海洋プラスチックごみ問題、気候変動問題、諸外国の廃棄物輸入規制強化等への対応を契機として、国内におけるプラスチックの資源循環を一層促進する重要性の高まりから、多様な物品に使用されているプラスチックに関し包括的に資源循環体制を強化し、製品の設計からプラスチック廃棄物の処理までに関わるあらゆる主体におけるプラスチック資源循環等の取組（3R+Renewable）を促進するための措置を講じるものである。

（基本方針）

- ・プラスチック廃棄物の排出の抑制、再資源化に資する環境配慮設計
- ・ワンウェイプラスチックの使用の合理化
- ・プラスチック廃棄物の分別収集、自主回収、再資源化 等

※全てのプラスチック廃棄物におけるマテリアルフロー（出典：プラスチック製品の生産・廃棄・再資源化・処理処分の状況（令和元(2019)年一般社団法人プラスチック循環利用協会））

- ①マテリアルリサイクル（再生利用）186万t（22%）、②ケミカルリサイクル（油化等）27万t（3%）、③熱回収（固形燃料・発電等）514万t（61%）、④未利用 単純焼却70万t（8%）、埋立54万t（6%）

第2節 広域処理対象物と処理フロー

1 広域処理対象物

- ・ 西部圏域において広域処理を行うごみは、これまで構成市町村（一部事務組合を含む。）がそれぞれ処理を行っている可燃ごみと、境港市と鳥取県西部広域行政管理組合が処理を行っている不燃ごみ、不燃性粗大ごみ、資源ごみに加え、その他ごみとすることを検討する。
- ・ 特に資源としてリサイクルが可能なごみの広域処理は、本基本構想においては、構成市町村の現行の分別区分を踏まえた方式を想定したものとしているが、分別統一や新たな分別区分について、今後、改めて構成市町村と検討する必要がある。

(1) 可燃ごみ

可燃ごみは、台所ごみ、紙くず、布類、草木類、軟質プラスチック類、紙おむつ等とした。本基本構想においては、可燃ごみとして排出できるもののうち、軟質プラスチック類、布類、ざつ紙、廃食油等は、市町村が独自に設定した処理方法を想定したものとしているが、分別統一に向け、今後、改めて構成市町村との検討が必要である。

(2) 粗大ごみ

粗大ごみは、これまで可燃性物が市町村、不燃性物が境港市・鳥取県西部広域行政管理組合により処理されている。また、可燃性と不燃性の複合粗大ごみについては、住民による解体・分別を行ったうえでそれぞれに排出するか、民間事業者にて処理が行なわれている。新体制では、住民等の利便性向上に向け、一元的な広域処理を検討する。

(3) 不燃ごみ

不燃ごみは、ガラス類、陶磁器類、電気製品、金属類、硬質プラスチック類等とした。小型家電は、使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律（平成24年法律第57号）による資源化が可能であり、破碎選別処理の軽減効果が期待されるため、資源ごみとすることを検討する。

(4) 資源ごみ

西部圏域において広域処理を行う資源ごみは、これまではペットボトル、びん類、缶類、古紙類であるが、小型家電やプラスチック類の取り扱いについて検討する。

本基本構想においては、現在一部の市町村が資源化に取り組んでいる軟質プラスチック類、布類、ざつ紙、剪定枝、廃食油等については、市町村が独自に設定した処理方法を想定したものとしているが、分別統一に向け、今後、改めて構成市町村との検討が必要である。

(5) その他ごみ（有害ごみ）

電池・蛍光灯・水銀体温計等の有害ごみは、扱う量を多くすることで西部圏域における処理の効率化について検討する。

◆図表 6-2-1 基本構想で想定する分別区分

〔広域処理〕

ごみ種類		品目(主なもの)	備考
可燃ごみ		台所ごみ、紙くず、草木類、軟質プラスチック類、紙おむつ	焼却(発電)
不燃ごみ		ガラス類、陶磁器類、電気製品、金属類、硬質プラスチック類	破碎選別
粗大ごみ	可燃性	たんす、木製家具、たたみ、ふとん、毛布	破碎選別
	不燃性	スチール机、いす、とたん、自転車類	破碎選別
資源ごみ	ペットボトル	飲料用、醤油用、酒類用	選別・圧縮梱包→保管
	びん類	再利用ビン、調味料、食品用	選別→保管
	缶類	ビール・ジュース類、食品用、菓子缶	選別・金属圧縮
	古紙類	新聞紙、折込チラシ、本・雑誌類、段ボール類	直接資源化を検討
	小型家電	掃除機、扇風機など	市町村で保管後、組合で一括引き渡しを検討
その他ごみ	有害ごみ	乾電池、蛍光灯、水銀体温計	市町村で保管後、組合で一括引き渡しを検討

〔市町村独自性による〕 ※独自の資源化を行わない場合は、可燃ごみ又は他の処理法を検討

ごみ種類		品目	備考
資源ごみ	軟質プラスチック類	おかしの袋、白色トレイ、卵パック等	直接資源化
	布類	ふとん、毛布、衣類等	直接資源化
	ざつ紙	紙箱、はがき、ダイレクトメール、封筒など	直接資源化
	剪定枝	剪定枝、草など	直接資源化
	廃食油	使用済み天ぷら油など	飼料、燃料等

2 収集・取扱いしないごみ (処理対象外のごみ)

家電リサイクル法対象物(4品目)やバイク、消火器などの処理困難ごみは、これまでどおり市町村における処理対象外とし、住民等が直接事業者を持ち込む等によるものとする。ただし、行政において事業者の紹介等を行うものとする。

◆図表 6-2-2 処理対象外とするごみの種類

〔行政の処理対象外〕

ごみ種類	品目	備考
家電4品目	エアコン、冷蔵庫・冷凍庫、テレビ、洗濯機・衣類乾燥機	家電リサイクル法による引取り
処理困難物	バイク、消火器、バッテリー、医療系廃棄物(注射針等)、タイヤ、農機具、農薬等	専門業者による引取り

3 処理フロー

- ・ 西部圏域における広域処理フローは、可燃ごみの焼却処理、粗大ごみ、不燃ごみの破碎・選別処理、資源ごみの選別・保管を想定する。
- ・ 古紙類については、現在、鳥取県西部広域行政管理組合のリサイクルプラザによる選別処理を行っているが、処理の二重化を回避し、コスト削減につなげるよう民間事業者による処理を検討する。

(1) 可燃ごみ

可燃ごみは、焼却処理を行うことを基本とし、焼却に伴い生じる主灰・飛灰⁶の処分方法については、資源化又は最終処分について検討していくものとする。

なお、飛灰の最終処分は、一般的に、有害ガス除去工程において消石灰を使用するため、塩類やカルシウム分を多く含むことから、最終処分場の浸出水処理工程に脱塩設備を設けることが必要となる場合があるなど、処理の困難性が高くなる。

処理工程で発生する余熱は、最大限に利用することとし、発電を行うと共に、地域あるいは圏域での利用（温水利用等）について検討するものとする。

(2) 粗大ごみ・不燃ごみ

粗大ごみのうち、可燃性物のみのも（剪定枝・金属のついていない木製品等、たたみなど）は焼却処理の前処理として粗破碎を行う必要がある。

不燃ごみ、不燃性粗大ごみは、破碎・選別処理を行い、鉄、アルミ、銅等の資源回収を行うものとし、あわせて、金属やプラスチック、木製品、布類等の複合粗大ごみの処理についても検討する。なお、処理過程で細かくなったガラス等の不燃物残渣⁵は最終処分、それ以外の可燃物（硬質プラスチック残渣を含む）は焼却処理を行うものとする。

(3) 資源ごみ

ペットボトル、びん、缶等は、手選別、機械選別等により資源物と可燃物等に選別する。選別により除去される可燃物等は焼却処理する。

古紙類については、これまでどおりの行政による圧縮梱包処理、あるいは事業者による処理を基本とした直接資源化処理を検討する。直接資源化処理の場合は、広域処理対象物として位置づけ、引取価格等の統一を図ることで効率的かつ効果的な資源化を図るものとする。

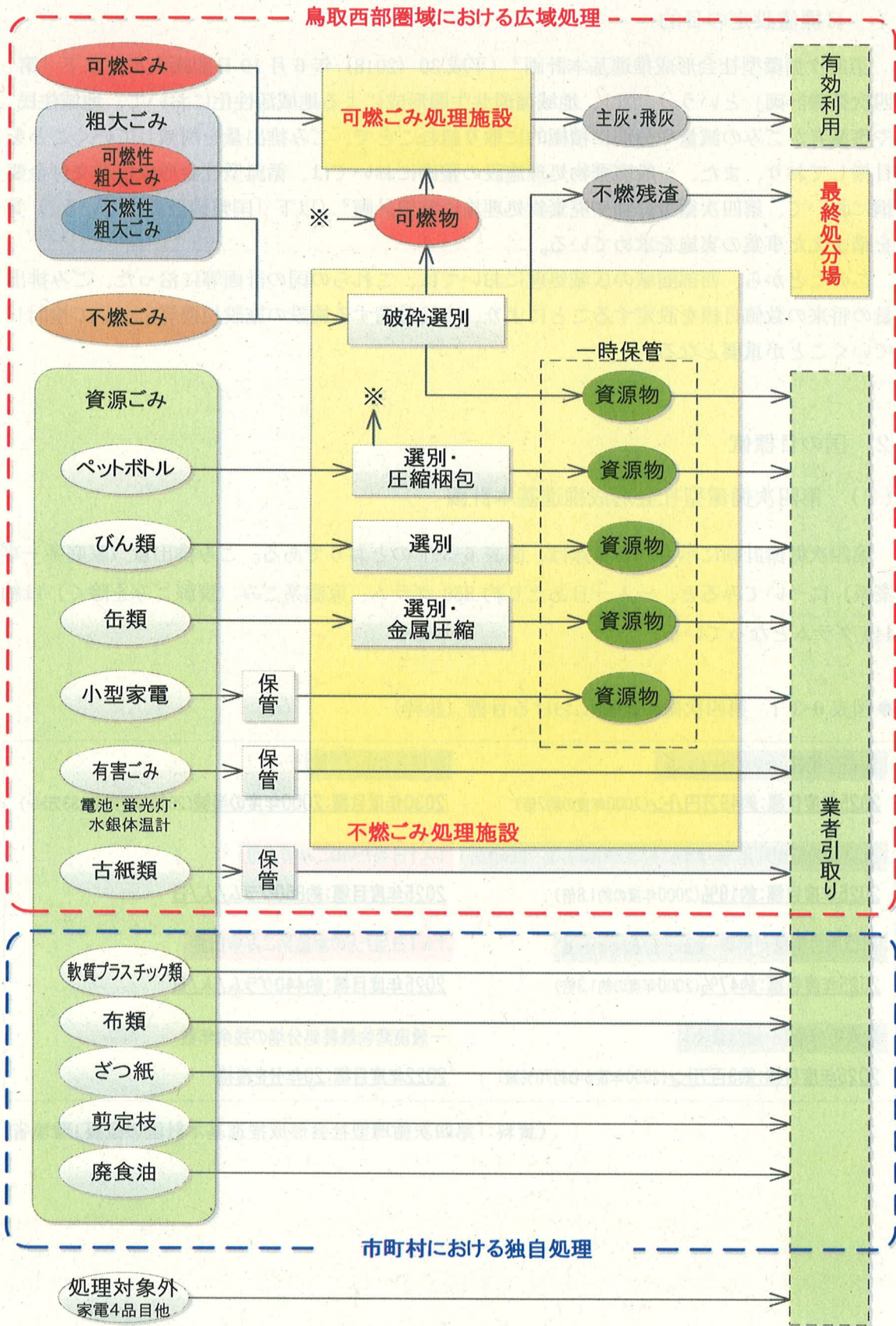
小型家電については、一元的に引取り先を集約することで効率化を図ることができるため、広域処理を検討する。

プラスチック類については、今後の国の動向を注視しながら、改めて構成市町村と検討を行うこととし、資源ごみとして処理する場合は、国の定める基準を踏まえて処理方法を検討する。

(4) その他ごみ（有害ごみ）

電池・蛍光灯・水銀体温計等の有害ごみについては、広域処理において一元的に引取り先を集約し効率化を図ることを検討する。

◆図表 6-2-3 西部圏域におけるごみ処理フロー（案）



第3節 広域処理における目標値（西部圏域のごみ排出量等の目標）

1 目標値設定の目的

第四次循環型社会形成推進基本計画⁹（平成30（2018）年6月19日閣議決定。以下「第四次循環計画」という。）では、地域循環共生圏形成による地域活性化において、地域住民や事業者がごみの減量や分別に積極的に取り組むことで、ごみ排出量を削減していくことを目指しており、また、一般廃棄物処理施設の整備においては、循環型社会形成推進交付金要綱において、第四次循環計画や廃棄物処理施設整備計画²（以下「国整備計画」という。）等を踏まえた事業の実施を求めている。

このことから、西部圏域の広域処理においては、これらの国の計画等に沿った、ごみ排出量の将来の数値目標を設定することにより、今後整備する施設の施設規模等について検討していくことが重要となる。

2 国の目標値

(1) 第四次循環型社会形成推進基本計画

第四次循環計画に示される目標は、図表 6-3-1 のとおりである。ごみ排出量（家庭系+事業系）についてみると、一人一日あたり約 850 グラム、家庭系ごみ（資源ごみを除く）は約 440 グラムとなっている。

◆図表 6-3-1 第四次循環計画における目標（抜粋）

資源生産性 =GDP/天然資源投入量 2025年度目標:約49万円/トン (2000年度の約2倍)	家庭系食品ロス量 2030年度目標:2000年度の半減 (2000年度実績433万トン)
入口側の循環利用率 =循環利用量/(天然資源等投入量+循環利用量) 2025年度目標:約18% (2000年度の約1.8倍)	1人1日当たりのごみ排出量 2025年度目標:約850グラム/人/日
出口側の循環利用率 =循環利用量/廃棄物等発生量 2025年度目標:約47% (2000年度の約1.3倍)	1人1日当たりの家庭系ごみ排出量 2025年度目標:約440グラム/人/日
最終処分量(一般廃棄物) 2025年度目標:約3百万トン (2000年度から約70%減)	一般廃棄物最終処分場の残余年数 2022年度目標:20年分を維持

(資料:「第四次循環型社会形成推進基本計画の概要」環境省)