

小田原市・足柄下地区  
資源化検討会  
第6回

日時 平成22年2月15日(月)

午後2時～4時

会場 湯河原町役場分庁舎 6階 大会議室

## 2 報告

- (1) 第5回資源化検討会の議事録
- (2) 第5回資源化検討会での質疑事項

# 3 議題

生ごみ、剪定枝のリサイクル手法の検討

## 検討にあたって

- (1) 各ケースのシステムフロー、事例
- (2) 各ケースの比較
- (3) リサイクル手法の検討フロー(提案)

# 検討にあたってのケース分類

表 検討にあたってのケース分類

ケース	範囲と手法	概要
ケースA	焼却処理	・現状のまま
生ごみ	ケースB 小さな地域での堆肥化 (家庭、事業所、地域)	・生ごみの分別収集はしない(可燃ごみとして収集) ・家庭、地域単位での生ごみの堆肥化を推進 (家庭用生ごみ処理機器、業務用生ごみ処理機)
	ケースC 大きな地域での堆肥化	・全地域を対象として生ごみを分別収集 ・堆肥化施設での生ごみの堆肥化
	ケースD 大きな地域での バイオガス化	・全地域を対象として生ごみを分別収集 ・バイオガス化施設での生ごみのバイオガス化
剪定枝	ケースE 小さな地域での チップ化と堆肥化	・剪定枝の分別収集はしない(可燃ごみとして収集) ・家庭、地域単位での剪定枝のチップ化、堆肥化を推進 (剪定枝チップ機、公園などに堆肥場等を設置)
	ケースF 大きな地域での チップ化と堆肥化	・全地域を対象として剪定枝を分別収集 ・堆肥化施設での剪定枝の堆肥化

## (1) 各ケースのシステムフロー、事例

システムフロー(資料1)

事例(資料2)

## (2) 各ケースの比較

環境負荷

経済性(コスト)

リサイクル量

リサイクル原料の確保

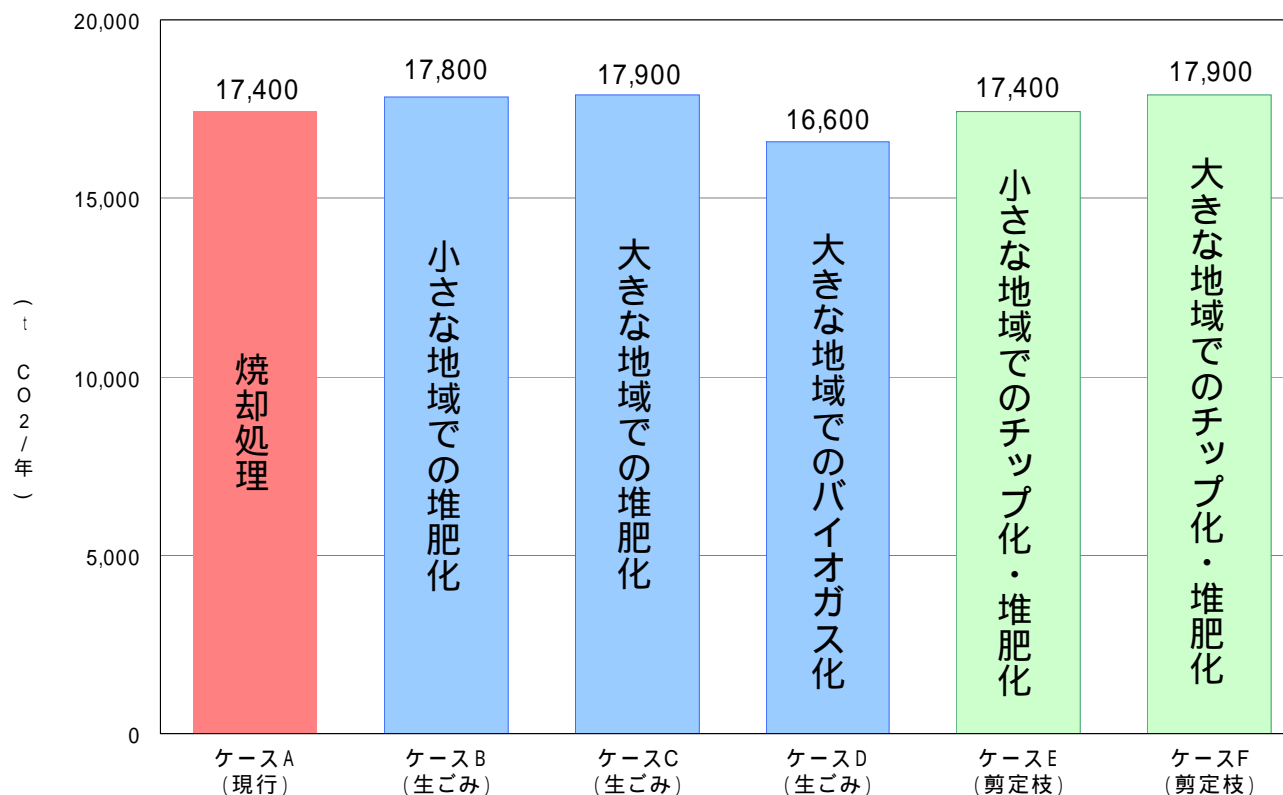
排出者の負担

リサイクル製品の利用先の確保

処理施設の規模

アンケート調査結果

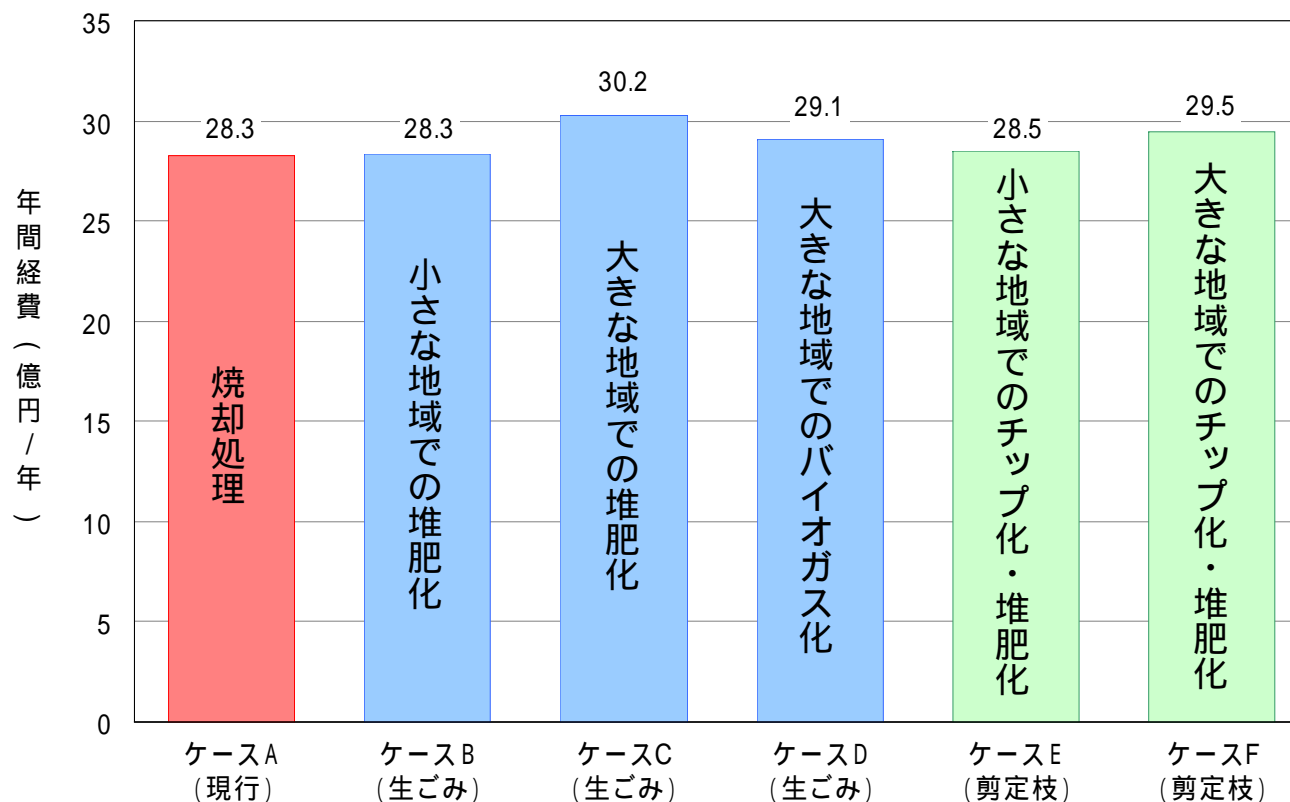
# 環境負荷



グラフ 二酸化炭素排出量の比較



## 経済性(コスト)



グラフ 年間経費の比較(減価償却含む)

# リサイクル量

表 資源化量(平成32年度)

ケース	概要	資源化量	設定
ケースA	焼却処理		
生ごみ	ケースB 小さな地域での堆肥化 (家庭、事業所、地域)	4,400 (t/年)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・10%の家庭が生ごみ処理機器を利用</li> <li>・各小学校に業務用生ごみ処理機を設置</li> <li>・事業者から排出される生ごみ10%は自己処理</li> </ul>
	ケースC 大きな地域での堆肥化	21,000 (t/年)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全地域を対象として生ごみを分別収集</li> <li>・50%の生ごみが分別収集される</li> </ul>
	ケースD 大きな地域での バイオガス化	21,000 (t/年)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全地域を対象として生ごみを分別収集</li> <li>・50%の生ごみが分別収集される</li> </ul>
剪定枝	ケースE 小さな地域での チップ化、堆肥化	200 (t/年)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・主要な公園に小さな堆肥場を設置</li> <li>・事業者から排出される剪定枝の10%は自己処理</li> </ul>
	ケースF 大きな地域での チップ化、堆肥化	6,900 (t/年)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全地域を対象として剪定枝を分別収集</li> <li>・80%の剪定枝が分別収集される</li> </ul>

平成32年度のごみ量推計に基づき試算

## リサイクル原料(生ごみ、剪定枝)の確保

表 リサイクル原料の確保

ケース	概要	求められる 分別精度	処理エリア (排出者、利用者の関係)	リサイクル 原料の確保
ケースA	焼却処理	必要なし	広い	
生ごみ	ケースB 小さな地域での堆肥化 (家庭、事業所、地域)	高い精度	狭い (排出者、利用者が特定)	容易
	ケースC 大きな地域での堆肥化	高い精度	広い (排出者、利用者が不特定)	多少困難
	ケースD 大きな地域での バイオガス化	ある程度 の精度	広い	比較的容易
剪定枝	ケースE 小さな地域での チップ化、堆肥化	高い精度	狭い (排出者、利用者が特定)	容易
	ケースF 大きな地域での チップ化、堆肥化	高い精度	広い (排出者、利用者が不特定)	多少困難

# 排出者の負担

表 排出者の負担

ケース	概要	排出者の負担	分別区分	求められる負担
ケースA	焼却処理	現状	無	
生ごみ	ケースB 小さな地域での堆肥化 (家庭、事業所、地域)	現状 (一部非常に高い)	無 (一部有)	・生ごみの分別 ・高い分別精度 ・堆肥化作業
	ケースC 大きな地域での堆肥化	高い	有	・生ごみの分別 ・高い分別精度
	ケースD 大きな地域での バイオガス化	高い	有	・生ごみの分別 ・ある程度の分別精度
剪定枝	ケースE 小さな地域での チップ化、堆肥化	現状 (一部非常に高い)	無	・剪定枝の分別 ・高い分別精度 ・チップ化、堆肥化作業
	ケースF 大きな地域での チップ化、堆肥化	高い	無 (一部有)	・剪定枝の分別 ・高い分別精度

# リサイクル製品の利用先の確保

表 リサイクル製品の利用先の確保

ケース	概要	生成物	利用先	利用先の確保	
ケースA	焼却処理	熱	施設内	確保は容易 (発電、温水として利用)	
生ごみ	ケースB	小さな地域での堆肥化 (家庭、事業所、地域)	堆肥	家庭、公園、 農家等	確保は容易 (排出者、利用者が特定)
	ケースC	大きな地域での堆肥化	堆肥	家庭、公園、 農家等	すべての堆肥の利用先を 確保できない可能性がある
	ケースD	大きな地域での バイオガス化	バイオガス	施設内	確保は容易 (発電、自動車燃料として利用)
剪定枝	ケースE	小さな地域での チップ化、堆肥化	チップ 堆肥	家庭、公園、 農家等	確保は容易 (排出者、利用者が特定)
	ケースF	大きな地域での チップ化、堆肥化	チップ 堆肥	家庭、公園、 農家等	すべての堆肥の利用先を 確保できない可能性がある

## 処理施設の規模

表 処理施設の規模

ケース	概要	リサイクル施設	熱回収施設
ケースA	焼却処理		320 (t/日)
生ごみ	ケースB 小さな地域での堆肥化 (家庭、事業所、地域)		310 (t/日)
	ケースC 大きな地域での堆肥化	100 (t/日)	270 (t/日)
	ケースD 大きな地域での バイオガス化	70 (t/日)	270 (t/日)
剪定枝	ケースE 小さな地域での チップ化、堆肥化		320 (t/日)
	ケースF 大きな地域での チップ化、堆肥化	30 (t/日)	300 (t/日)

平成32年度のごみ量推計に基づき試算

# アンケート調査結果

## (ア) 生ごみ

表 生ごみの処理やリサイクルに関する意識調査

ケース	概要	効果的と思う 取り組み	備考
ケースA	焼却処理	49.8%	生ごみを出さない工夫や水切りなどを行ってからこれまでどおり焼却処理する
ケースB	小さな地域での堆肥化 (家庭、事業所、地域)	28.0%	・家庭単位でのリサイクル 12.6% ・地域単位でのリサイクル 15.4%
ケースC	大きな地域での堆肥化	16.9%	全地域で生ごみを分別し、生ごみから堆肥を作る施設(堆肥化施設)や、生ごみからメタンガスを精製し発電する施設(バイオガス化施設)でリサイクルする
ケースD	大きな地域での バイオガス化		

「わからない」、「その他」、「無回答」を除いているため、合計は100%にならない

# アンケート調査結果

## (イ) 剪定枝

表 剪定枝の処理やりサイクルに関する意識調査

ケース	概要	効果的と思う 取り組み	備考
ケースA	焼却処理	17.6%	これまでどおり可燃ごみとして焼却処理
ケースE	小さな地域での チップ化、堆肥化	50.1%	・家庭単位でのリサイクル 13.6% ・公園や街路樹の剪定枝をリサイクル 36.5%
ケースF	大きな地域での チップ化、堆肥化	19.4%	全地域で剪定枝を分別し、剪定枝から 堆肥やチップを作る施設でリサイクル

「わからない」、「その他」、「無回答」を除いているため、合計は100%にならない



### **(3)リサイクル手法の検討フロー(提案)**

生ごみのリサイクル手法の検討フロー(資料5)

剪定枝のリサイクル手法の検討フロー(資料6)