

参考資料

鎌倉市のごみ減量・資源化の取り組みについて

説明会資料

4月1日～5日に市内5地域で開催した説明会で配布した資料です。

ごみ処理基本計画（素案）に記載した数値を実現するためのごみ減量・資源化の方策等を説明しています。

環境部

平成23年4月

I 本市のごみ処理の現況

1 一般廃棄物処理基本計画ごみ処理基本計画の中間見直し

● 第2次鎌倉市一般廃棄物処理基本計画ごみ処理基本計画

ごみ処理の現状と課題、基本理念、ごみ発生量及び処理量の将来推計、市民・事業者・滞在者・行政の役割、ごみ処理施設の整備、推進体制などを盛り込んだ、市における廃棄物行政の根幹をなす行政計画です。

● ごみ処理基本計画の基本理念

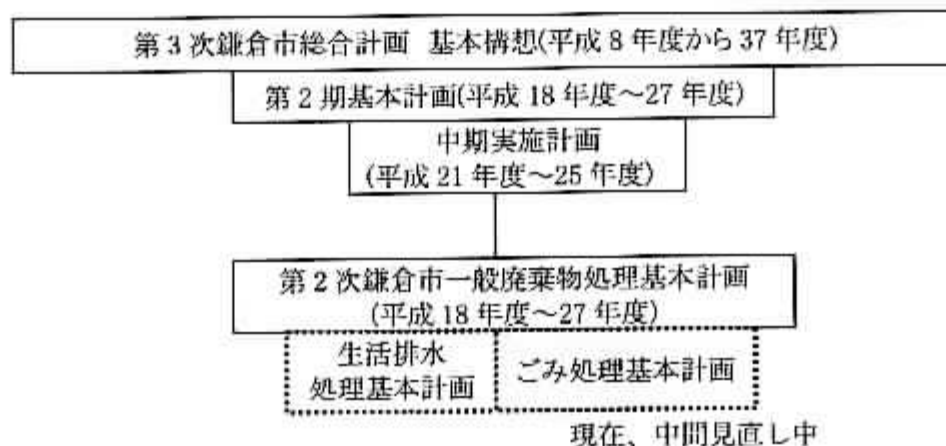
廃棄物の焼却量や埋め立てによる最終処分量を限りなくゼロに近づける「ゼロ・ウェイストかまくら」の実現

● 第2次鎌倉市一般廃棄物処理基本計画ごみ処理基本計画の中間見直し

現計画の計画期間は平成18年度から平成27年度までで、5年目にあたる平成22年度から中間的な見直しのために、市が、鎌倉市廃棄物減量化及び資源化推進審議会に諮問を行い、その審議をお願いしています。

今後、見直し(素案)に対して、市民意見公募(パブリックコメントの募集)を4月15日(金)から5月14日(土)まで実施し、その後、6月には計画として確定する予定です。

◎市総合計画との関係

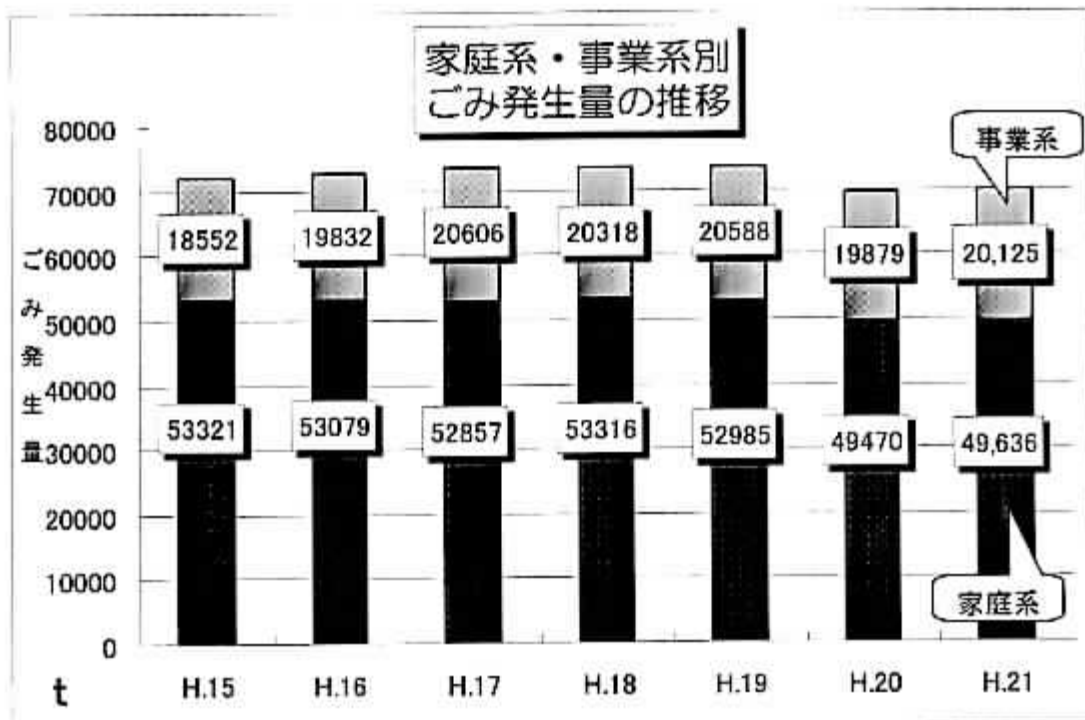


2 本市におけるごみ減量・資源化に関するこれまでの主な取組み

- 平成2年度から「ごみダイエット運動」を展開し、平成8年11月には、平成17年度まで（後に14年度に前倒し）に35,000トン以下にする「ごみ半減計画」を策定しました。しかし、目標の達成には至らず、平成14年2月に計画の見直しを行いました。
- 平成9年度からは家庭から排出される廃棄物の5分別収集を開始しています。資源物は、飲食用ビン・カン、新聞などの紙類、布類の分別から始まり、植木剪定材、ペットボトル、容器包装プラスチック、廃食用油にまで拡大しました。市民の皆様にご協力いただいた結果、ごみ・資源物発生量（総排出量）は平成8年度に72,806トンあったものが、平成21年度には69,761トンになっています。
- また、ごみ焼却量は平成8年度に67,784トンであったものが、平成21年度には40,173トンに減量しています。

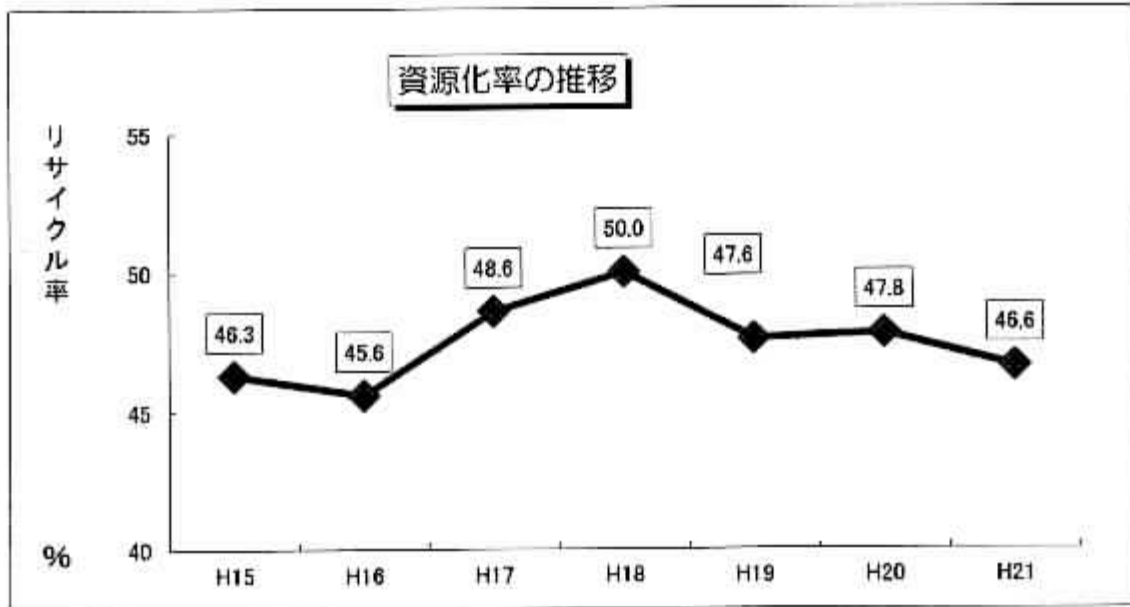
◎家庭系・事業系別ごみ発生量の推移

家庭系ごみについては減少傾向を続けていますが、事業系ごみは横ばいからわずかな増加となっています。



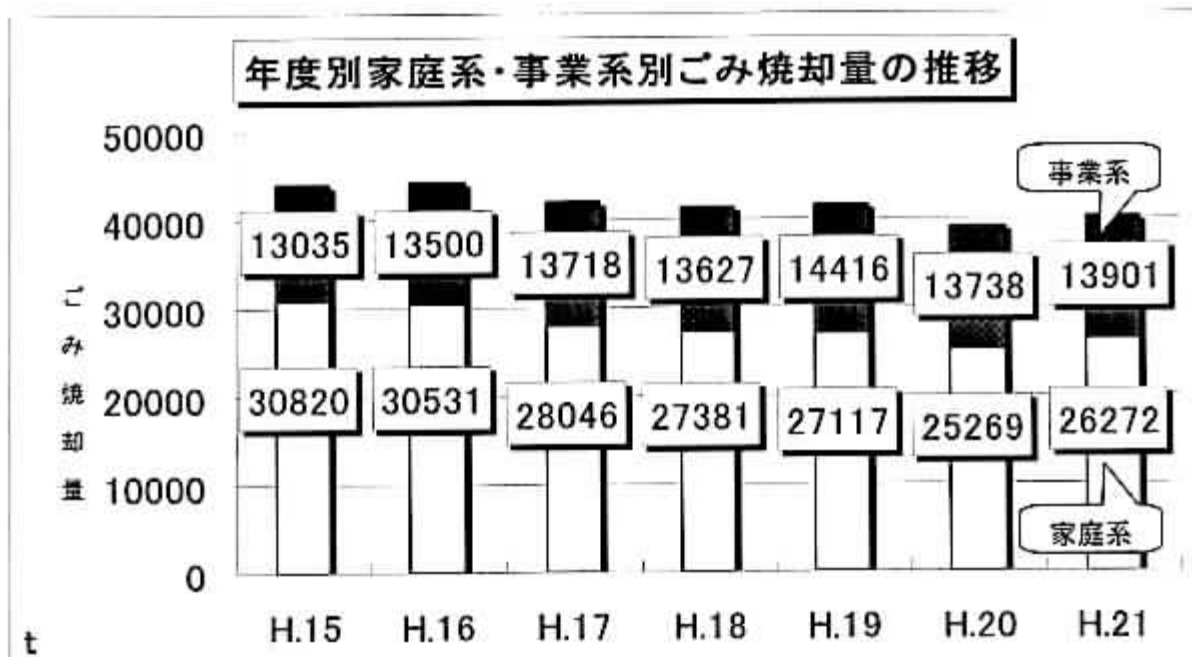
◎資源化率の推移

リサイクル率は環境省が調査を開始した平成 16 年度から平成 20 年度まで連続 5 年間人口 10 万人以上の都市で日本一となりました。平成 21 年度は 2 位でした。



◎ごみ焼却量の推移

平成 15 年度から平成 18 年度にかけて焼却量は減少していますが、平成 18 年度からは年間 4 万トン前後で横ばいの状態で推移しています。また、家庭系は減少傾向ですが、事業系は横ばいとなっています。



3 焼却施設をめぐる状況

(1) 鎌倉ごみ事情

- 平成21年度の焼却量は約4万トン(名越クリーンセンターで約3万トン、今泉クリーンセンターで約1万トン)となっています。
- 名越クリーンセンターは昭和57年2月に稼働(平成14年11月ダイオキシン対策改修)今泉クリーンセンターは昭和48年5月に稼働(平成17年3月ダイオキシン対策改修)した施設で、老朽化が進んでいます。
- 今泉クリーンセンターは、改修時に地元町内会と改修後10年程度の稼働を約束しています。
- 今後、名越クリーンセンターの延命化工事をして、焼却を続けていくとしても、約1万トンのごみ焼却量を減らさなくては、鎌倉市の燃やすごみがあることになってしまいます。

(2) 新たな施設を建設しないで、ごみを減量・資源化する方策

- これまでの計画(平成20年11月に決定)は、ごみ焼却量をさらに削減するため、燃やすごみの多くを占める生ごみを市民・事業者の皆様に分別していただき、生ごみと下水汚泥を混合処理してバイオガスを発生させ発電する施設を建設する計画でした。
- 新たな方策は、財政負担を少なくする観点やこれまで計画していた施設と同じような種類・規模の施設が全国的に例がないことから、これまでの計画を変更(平成23年1月20日)し、新たな施設を建設しないで、市民・事業者の協力をいただきながら、ごみ焼却量を削減する方策です。
- この方策により、平成27年度までに14,374トンの焼却量を削減するものです。

II ごみの発生量・焼却量の推計

1 人口推計

平成 18 年 10 月に策定した計画では、第 3 次鎌倉市総合計画第 2 期基本計画策定の推計人口に実人口との乖離分を上乗せして人口推計がなされていました。

しかしながら、その後も人口は微増しており、同基本計画の推計人口との乖離は現在も続いています。計画期間に当たる平成 27 年度まではこのまま微増傾向が続くものと推計し、平成 18 年度から平成 22 年度までの人口推移を基に推計しました。

年度	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	平成 27 年度
人口	174,354 人	174,406 人	174,554 人	174,682 人	174,795 人	174,895 人

2 ごみ発生量の将来推計（減量化・資源化の施策を推進しなかった場合）

平成 21 年度の実績をベースに過去の排出傾向を加味し、人口推計に基づいて算出した家庭系・事業系ごみの平成 27 年度末までの発生量は次のとおりになります。

家庭系ごみ年度別発生量の推計

	23 年度	24 年度	25 年度	26 年度	27 年度
資源物	21,861t	21,690t	21,589t	21,496t	21,466t
ごみ	28,587t	28,522t	28,531t	28,541t	28,627t
燃やすごみ	24,659t	24,612t	24,630t	24,646t	24,728t
燃えないごみ	1,365t	1,351t	1,340t	1,331t	1,326t
危険・有害ごみ	63t	63t	64t	65t	66t
粗大・臨時・持ち込みごみ (うち可燃物)	2,500t (1,723t)	2,496t (1,720t)	2,497t (1,720t)	2,499t (1,722t)	2,507t (1,727t)
計	50,448t	50,212t	50,120t	50,037t	50,093t

事業系ごみ年度別発生量の推計

	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度
資源物	6,309t	6,303t	6,298t	6,293t	6,288t
植木剪定材	6,309t	6,303t	6,298t	6,293t	6,288t
ごみ	13,825t	13,794t	13,767t	13,744t	13,723t
燃やすごみ	12,930t	12,901t	12,876t	12,854t	12,835t
持ち込みごみ (可燃物)	895t	893t	891t	890t	888t
計	20,134t	20,097t	20,065t	20,037t	20,011t

3 ごみ焼却量の将来推計（減量化・資源化の施策を推進しなかった場合）

燃やすごみ	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度
家庭系	26,382t	26,332t	26,350t	26,368t	26,455t
燃やすごみ	24,659t	24,612t	24,630t	24,646t	24,728t
粗大・臨時・持込ご みの内可燃系	1,723t	1,720t	1,720t	1,722t	1,727t
事業系 (可燃物)	13,825t	13,794t	13,767t	13,744t	13,723t
計	40,207t	40,126t	40,117t	40,112t	40,178t

Ⅲ ごみ焼却量を削減する方策

◎焼却削減量総括表（平成 27 年度）

	燃やすごみ	焼却削減量	焼却処理量	削減率
家庭系	26,455 t	5,750 t	20,705 t	21.7%
事業系	13,723 t	8,624 t	5,099 t	62.8%
合計	40,178 t	14,374 t	25,804 t	35.8%

削減する方策	焼却削減量	
	家庭系	事業系
1 家庭・地域に対する働きかけ		
家庭用生ごみ処理機のさらなる普及促進	1,800 t	
地域等における大型生ごみ処理機の設置	51 t	
2 事業所・商店街に対する働きかけ		
事業所における資源物分別の徹底		2,561 t
多量排出事業所における生ごみの資源化		838 t
多量排出事業所における大型生ごみ処理機の設置		22 t
飲食業等中小規模事業所における生ごみ資源化の促進		4,370 t
3 その他のごみ減量化、資源化の方策		
布団の再生利用	100 t	
畳の再生利用		30 t
木質廃材の再生利用		100 t
植木剪定材（竹、笹、シュロ類）の再生利用	240 t	
紙おむつの再生利用	72 t	458 t
4 制度としてのごみ減量化誘導方策の実施		
燃やすごみの戸別収集、有料化	3,487 t	
事業系ごみ処理手数料の改定		245 t
合計	5,750 t	8,624 t

1 家庭・地域に対する働きかけ — 家庭系焼却量の削減

(1) 家庭用生ごみ処理機のさらなる普及促進

削減量 1,800t

平成22年9月27日から10月8日まで、無作為抽出した2,000世帯を対象に「家庭用生ごみ処理機の利用についてのアンケート」を実施しました(回収率53.5%)。アンケート結果から、生ごみ処理機や市の助成制度の認知度がよくはないこと、特に若年層にその傾向があることがわかりました。

そこで、アンケートの「購入したい」などの回答から推計し、平成27年度における家庭用生ごみ処理機の普及目標を21,400台(普及率29.2%)と設定しました。なお、平成22年度の普及推計台数は12,150台(普及率16.6%)です。

ア 家庭用生ごみ処理機導入促進と使用継続の働きかけ

家庭用生ごみ処理機の周知のために、自治・町内会の会合や地域・学校・幼稚園・保育園等で開催されるイベントなどで生ごみ処理機の紹介を積極的に行うほか、笛田リサイクルセンターで各種生ごみ処理機の常設展示と説明を行います。

また、使用を継続していただくために、使用上の悩みにきめ細かく対応できる生ごみ処理機相談員の配置を予定しています。

イ モデル地区における家庭用生ごみ処理機の普及

家庭用生ごみ処理機を面的に普及する方法として、数種類の生ごみ処理機を自由に選んで無料で試用していただくモデル地区事業を毎年度1か所を実施します。

自治・町内会等にモデル地区事業への参加を呼びかけ、モデル地区1か所あたり生ごみ処理機60台の貸与を想定しています。

(2) 地域等における大型生ごみ処理機の設置

削減量 51t

地域や集合住宅に市が大型生ごみ処理機を設置し、周辺住民の皆様に生ごみを投入していただく方法です。毎年度1台ずつ設置していきます。

(3) 学校等における3R教育、家庭・地域への啓発

低年齢層のこどもにごみの減量・資源化についての関心をもってもらうことは、こどもを通じて家庭への波及効果が期待できます。これまで市内小学校、保育園、幼稚園で「ごみのはなし」や「地球温暖化の話」をしてきましたが、今後は、より実践的で、ごみ問題に関心を持ってもらえるような環境教育を市教育委員会や市関係部署と連携して実施していきます。

また、家庭・地域に向けて、引き続き広報紙などの印刷物やホームページなどを通じて啓発を行っていきます。

2 事業所・商店街に対する働きかけ — 事業系焼却量の削減

(1) 事業所における資源物分別の徹底

削減量 2,561t

平成22年10月4日から8日までの5日間、収集運搬事業者により名越クリーンセンターに搬入される事業系燃やすごみを、毎日、平均約200kg(合計約1t)をサンプリングし、職員による組成分析を行いました。その結果、産業廃棄物である廃プラスチックや紙類などの資源物が28.5%混入していることが分かりました。

平成24年度に、横浜市、川崎市、相模原市などで効果をあげているコンベアごみ投入検査機を導入し、排出事業者や収集運搬事業者への啓発、指導を強力に行うことにより、混入していると推計される資源物量の70%を削減していきます。

(2) 事業所における生ごみ資源化の促進

削減量 5,230t

平成21年度の事業系ごみの焼却量は約14,000tのうち、排出元で分別すれば約60%、8,400tが生ごみ(厨芥類)であると推計されています。焼却量の削減のためには、事業系生ごみ(厨芥類)の減量、資源化が有効です。

ア 多量排出事業所における生ごみ資源化の促進

鎌倉市廃棄物の減量化、資源化及び処理に関する条例により「減量化及び資源化計画書」の提出を義務付けられている多量排出事業所(ごみ排出量毎月3t以上)が平成22年度には43か所あり、市で処分した生ごみ(厨芥類)は約2,160tです。これらの事業所に生ごみ(厨芥類)を再生事業者へ処理委託できないかを尋ねたところ、コストを条件に示した事業所も含めて、資源化可能の回答が11事業所からありました。

これらの事業所へ、大型生ごみ処理機の設置や資源化事業者への委託などによる生ごみ資源化を促します。事業所への働きかけにより40%が資源化委託を行うとして860tの削減を見込みました。

また、市で試験的に平成23年度・24年度に各1台の大型生ごみ処理機を設置し、その利用方法等を周知することで、大型生ごみ処理機導入の促進を図ります。

イ 飲食業等中小規模事業所における生ごみ資源化の促進

上記の多量排出事業所以外の中小規模事業所が排出する生ごみ(厨芥類)の焼却量は6,240tと推計され、事業所全体の厨芥類排出量の7割以上に上ります。

中小規模事業所では、①事業所は生ごみを分別、従来通り収集運搬事業者との契約、

②収集運搬事業者は市の積替え施設へ搬送し、市に処理手数料を支払う、③市が生ごみの再生事業者に資源化契約を行う、という仕組みで、生ごみの資源化を行います。平成 25 年度からモデル事業が開始できるように、今後、制度内容や積替え施設の検討、事業所への啓発などを進めます。

この方法による中小規模事業所の協力率を 70%と見込み、4,370 t が削減可能であると見込みました。

(3) 事業所・商店街に対するごみ減量、資源化の啓発

上記の施策等の実施について事業所、商店街の協力をいただくために、家庭・地域と同様に、様々な媒体や方法で事業所や商店街に説明し、協力をお願いしていきます。

3 その他のごみ減量、資源化の方策 — 家庭系・事業系焼却量の削減

循環型社会形成を推進していく優先順位はリデュース(発生抑制)、リユース(再使用)、リサイクル(再生利用)、熱回収、適正処分です。本市においても、今後とも、この考え方に即してごみの減量、資源化を進めていきます。

(1) リデュース(発生抑制)の推進

市民に対しては、引き続き、マイバッグ運動や不要な物品を購入しない、使い捨て製品の使用自粛などのライフスタイルの見直しを通じて、ごみを削減する啓発を継続していきます。

事業者に対しては、生産工程における 3 R の推進、飲食業における使い捨て物品の使用抑制、小売業などにおける包装材の削減などを呼びかけていきます。

(2) リユース(再使用)の推進

自治・町内会や市民活動団体などが開催する行事等におけるリユース食器の利用を促進するため、レンタル費用に対する補助制度を創設します。

また、市民活動団体との協働で実施している不用品交換制度(リユースネット)を、市民に周知するとともに、制度の充実を検討します。

さらに、市民や市民活動団体によるフリーマーケットの情報発信や支援を行います。

(3) リサイクル(再生利用)の推進 — 資源化品目の拡大

削減量 1,000 t

ア 布団(家庭系焼却量削減量 100 t)

市民から「粗大ごみ」や「持ち込みごみ」として排出していただいた布団は、これまで焼却処分をしてきましたが、これを、固形燃料の材料に資源化します。焼却削減

量は、平成 21 年度実績全量の 100 t を見込みました。

平成 23 年度は、市民から排出された布団を資源化事業者を引き渡すまでの間、一時保管をする場所を確保し、平成 24 年度から資源化を開始します。

イ 量（事業系焼却量削減量 30 t）

本市では、零細事業者保護の観点から、畳屋の事業活動から出る廃畳を一般廃棄物としてクリーンセンターで受け入れ、焼却処分をしてきましたが、これを布団と同様に固形燃料の材料に資源化を行います。焼却削減量は、平成 21 年度実績全量の 30 t を見込みました。

平成 23 年度は、事業者排出された畳を資源化事業者を引き渡すまでの間、一時保管をする場所を確保し、平成 24 年度から資源化を開始します。

ウ 木質廃材（事業系焼却量削減量 100 t）

本市では、零細事業者保護の観点から、零細建築事業者から排出される一定量以下の木質廃材を一般廃棄物としてクリーンセンターで受け入れ、焼却処分をしてきましたが、これを建材ボード原料に資源化を行います。資源化にあたっては事業者には木材の分別を徹底する必要があるため、焼却削減量は、平成 21 年度実績値の 70% である 100 t を見込みました。

平成 23 年度は、事業者排出された木質廃材を資源化事業者を引き渡すまでの間、一時保管をする場所を確保し、平成 24 年度から資源化を開始します。

エ 植木剪定材（竹、笹、シュロ類）（家庭系焼却量削減量 240 t）

本市では、植木剪定材を堆肥化してきたが、この際、処理困難を理由に市民から排出される竹、笹、シュロ類を対象から除いてきましたが、堆肥化事業者から、近年、処理過程の改良により竹、笹、シュロ類を含めても処理が可能であるとの回答を得ました。今後、市民に周知を図り資源化を進めていきます。

資源化にあたっては、市民の協力が必要であるため、焼却削減量は、平成 21 年度実績値の 70% である 240 t を見込みました。

オ 紙おむつ（家庭系焼却量削減量 72 t、事業系焼却量削減量 458 t）

現在、わが国で紙おむつの資源化の方法は、パルプへの再生と紙状の燃料材への再生の実施例がありますが、本市では、設備規模が小さくて済む燃料材への資源化を行います。

分別排出、収集の容易さから、声かけふれあい収集家庭と高齢者福祉施設から排出される紙おむつの資源化を実施することとしました。平成 21 年度実績から推計した声かけふれあい収集家庭からの収集量 72 t と高齢者福祉施設からの収集量 458 t を合わせて合計 530 t の削減を見込みました。

資源化施設は、平成 23 年度に設置用地の選定を行い、平成 24 年度から 26 年度に 1

台ずつ設置していきます。

4 制度としてのごみ減量化誘導方策の実施 — 家庭系・事業系焼却量削減

(1) 家庭の燃やすごみの戸別収集、有料化による焼却量の削減

削減量 3,487 t

本市では、家庭系ごみは各家庭からクリーンステーションに出していただき収集を行っていますが、燃やすごみや容器包装プラスチックの収集日にカラス被害によりクリーンステーションが汚れることや、燃やすごみに資源物が混入していることが課題になっています。

各家庭の前(集合住宅を除く)にごみを出していただき収集する戸別収集は、排出者が明確になるため燃やすごみへの資源物の混入が少なくなると想定されるとともに、子育て世代や高齢者などのごみ出しが容易になります。反面、戸別収集は、収集に時間がかかり、本市の地形的な特徴も相まって、収集費用がかさむことが想定されます。

一方、家庭系ごみの有料化については、平成 17 年 5 月に、国の「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」が改正され、市町村の役割として「経済的インセンティブを活用した一般廃棄物の発生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図るため、一般廃棄物処理の有料化の推進を図るべきである。」との記載が追加されました。全国でみると、粗大ごみを除いた場合、家庭系ごみの一部または全部を有料化している市区町村は平成 21 年度で 61.3%です。

今後、本市で、家庭、地域における、さらなるごみの減量・資源化を促進していくならば、生ごみ処理機の使用や、その他の減量化対策に取り組んでいる世帯と、そうでない世帯が、同様に無料でごみを排出できる制度は不公平感があるとも考えられます。

これらのことから、平成 24 年度から家庭系ごみの戸別収集モデル地区実施を開始し、課題を整理しながら平成 25 年 10 月に全市実施を目指します。収集等に必要は人員の増加については民間委託により行います。

また、家庭系ごみの有料化は平成 26 年度当初からの実施を目指します。有料化の実施により、市民の燃やすごみを減らそうという意識が進むと考えられるため、平成 21 年度の家庭系燃やすごみ組成調査で 23.5%混入していた資源物の 60%に当たる 3,487 t が分別され、焼却量が削減すると見込みました。

(2) 事業系ごみ処理手数料の改定

削減量 245 t

本市の一般廃棄物処理手数料は平成 15 年 10 月の条例改定以来、1kg あたり 13 円ですが、焼却処理にかかる費用 45 円(平成 21 年度実績)と比較して適正であるかどうか

の疑問があり、県内 19 市のうち本市より安い市は 4 市となっています。

今後、事業者にごみの減量・資源化を促す視点からも、事業系ごみ処理手数料の改定が必要であり、平成 26 年度の条例改定を目指します。

5 市民、事業者、行政が一丸となった取組の推進

(1) 「鎌倉ごみ行動チーム」の活動支援

現在のごみ処理を巡る環境は、ごみ半減化を計画していた当時と同様に、逼迫した状況にあります。行政は、市民、事業者に必要な情報開示と説明を行い、一方、市民、事業者にもそれぞれの立場で、事態を受け止め、行動していただく必要があります。そこで、市民、事業者、行政が一丸となって、ごみ問題を考え行動することを目指す「鎌倉ごみ行動チーム」を市の呼びかけにより市民、事業者とともに設置し、その活動を支援していく予定です。