

第2 G30プランの検証

1 市民・事業者の皆さんが支えたG30の推進

G30プランの目標である「ごみ減量30%」の達成に向けて、市民・事業者の皆さんが参加・協力できるごみ減量・リサイクルの仕組みをつくり、行政が市民・事業者の皆さんに説明し、積極的に働きかけ、協働して、分別の徹底などのG30行動に取り組んできました。

(1) 行政による仕組みづくりと普及啓発

市民・事業者が参加・協力できる仕組みづくり

【家庭系】

G30の大きな柱である家庭ごみの徹底的な分別とリサイクルの推進に向け、すべての市民の皆さんが参加・協力できる仕組みをつくりました。

まず、G30行動の全市的な組織として『『ヨコハマはG30』推進本部』、区ごとの組織として「区G30推進本部」、「地域G30活動委員会」を設置し、地域にきめ細かく対応できる体制を整備するとともに、市民の皆さんによるG30サポーター（登録ボランティア）を創設しました。

これにあわせ、収集事務所を中心に、職員一人ひとりがG30の広報・宣伝マンの役割を担うとともに、市民・事業者の皆さんに適切なアドバイスができる体制を整備しました。

また、分別収集品目を、5分別7品目から、プラスチック製容器包装や古紙・古布などを追加して10分別15品目に拡大するとともに、市民の皆さんの自主的取組である資源集団回収の拡充を図ってきました。さらに、常設の資源物回収拠点である「資源デポ」の増設、収集事務所や焼却工場、公園等の拠点を利用して資源を回収する「センターリサイクル」の実施等、資源物回収のための受け皿整備を進めてきました。

【事業系】

リサイクル可能な古紙は分別してリサイクルすることとし、また、建設木くずについても民間のリサイクル施設が整備されてきた状況があり、リサイクルを進めるため、焼却工場での受入を停止しました。

これにあわせて、工場での搬入物検査を強化し、不適正な搬入を防ぐとともに、びん・缶・ペットボトルなどの資源物についてもリサイクルルートに誘導しています。

G30の普及啓発

G30に関心を持っていただき、行政がつくる仕組みに市民・事業者の皆さんに参加・協力していただけるよう普及啓発を推進してきました。

まず、「ヨコハマはG30」の標語を、様々なイベントで掲示するとともに、市が発行するすべての広報印刷物へ刷り込む、公用車などに標語のステッカーを貼るなど、あらゆる機会を捉えてPRし、「G30って何だろう」と関心を持っていただくための取組を行ってきました。

さらに、G30のロゴやマスコットを公募するとともに、G30テーマソング「いいね！横浜G30」を作成することで、市民の皆さんに広くG30を知っていただくことに努めてきました。そのほか、国際仮装行列や各区・地域でのイベントへの参加、商店街・スーパーマーケット等と連携したキャンペーンなどを行うなど「G30」の浸透を図りました。

【家庭系】

家庭ごみの分別排出を徹底するため、自治会・町内会単位できめ細かな住民説明会を開催し、徹底した分別・リサイクルの仕組みへの積極的な参加を働きかけるとともに、市民の皆さんのご理解とご協力を得ながら、集積場所での啓発活動や分別されていないごみの取り残しなどを実施しました。さらに、収集事務所等の現場職員による出前講座や市内全小学校を対象とした焼却工場見学なども実施してきました。

【事業系】

各種業界の集まりに出向くなど、様々な機会をとらえて「横浜G30プラン」の趣旨や必要性を事業者へ説明し、ごみ減量・リサイクルの実践を働きかけてきました。

また、事業系ごみの基本的な分別方法のリーフレットを作成し、家庭ごみの分別収集拡大に併せ全事業所へ送付して、分別の徹底を働きかけました。



地域における普及啓発活動

(2) 市民・事業者の皆さんによるG30行動と自主的な取組

市民や事業者の皆さんに、行政のつくった仕組みに参加・協力していただくことで、G30行動が実践され、さらには、こうした協働の取組みがきっかけとなり、自主的・自発的なごみ減量・リサイクル活動や環境に配慮した行動などが始まっています。

市民の皆さんの取組

分別の徹底などのG30行動をきっかけに、地域や家庭内でのコミュニケーションが生まれ、さらに、自主的にキャンペーンや啓発活動を実施されるグループが出てきたほか、ごみ・環境への意識の高まりから、マイバックの持参や余分な包装を断るなどのごみ減量行動も現われてきています。また、こうした市民の皆さんのごみ減量行動が、事業者の皆さんのごみになりにくい商品の開発や簡易包装の推進などの取組みを促しています。



市民による集積場所等での活動

事業者の皆さんの取組

ごみの減量・リサイクルの啓発や働きかけにより、事業者の皆さんの自主的な取組みも出てきています。横浜建設業協会の会員の皆さんは、G30モデル建設現場での分別や古紙の共同回収に取り組んでいます。また、分別・リサイクルに徹底的に取り組んでいる事業所もあります。こうした事業所については、分別優良事業所として認定することとしました。平成17年度は、5事業所を認定しました。

このように、「市民・事業者・行政の協働」そして「市民や事業者の皆さんによる主体的なG30行動」という、いわば市民や事業者の皆さんの力が、G30推進の大きな原動力となり、ごみ減量・リサイクルの成果と、財政的效果や環境負荷低減効果をもたらしました。

2 G30の施策展開とごみ量の実績

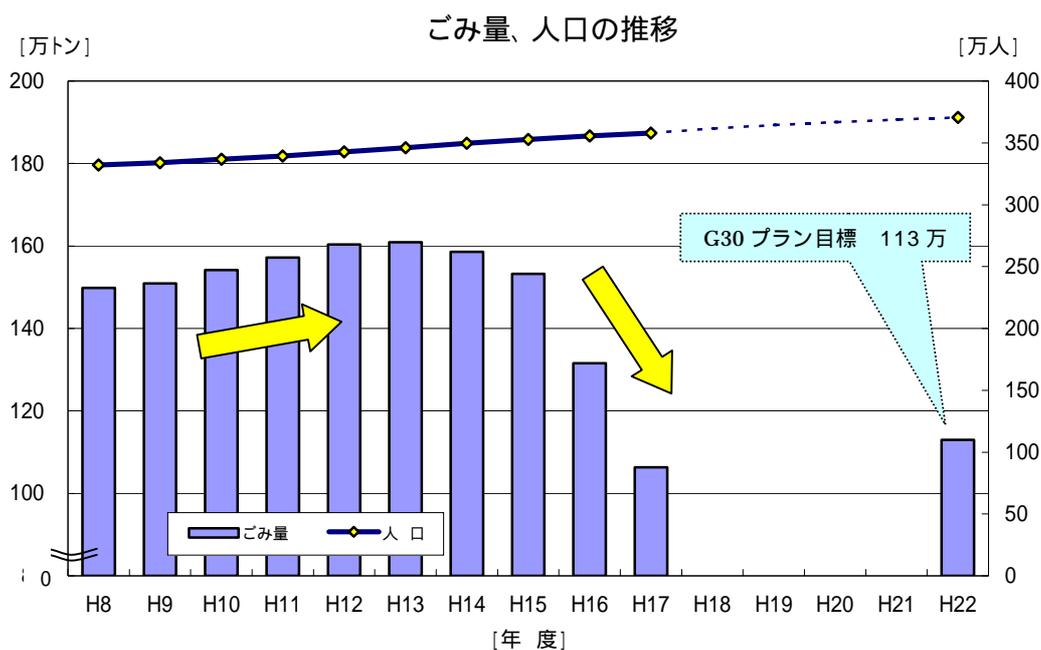
(1) ごみ量の実績

市全体のごみ量

横浜市のごみ量は、平成13年度の161万トンに対して、平成15年度は153万トン、平成16年度は132万トンに減少しました。さらに、平成17年度は106万3千トンまで減少し、「ごみ量30%減(対平成13年度比)」を5年前倒しして達成しました。

これまでの主な取組の経過

平成15年	1月	「横浜G30プラン」策定
平成15年	10月	市内約40,000世帯を対象に分別収集品目拡大モデル事業を実施
平成15年	12月	産業廃棄物である木くずや資源化可能な古紙等の焼却工場への搬入停止
平成16年	10月	市内6区(南、港南、磯子、金沢、泉、栄区)で分別収集品目拡大事業を実施
平成17年	4月	市内全域で分別収集品目拡大事業を実施

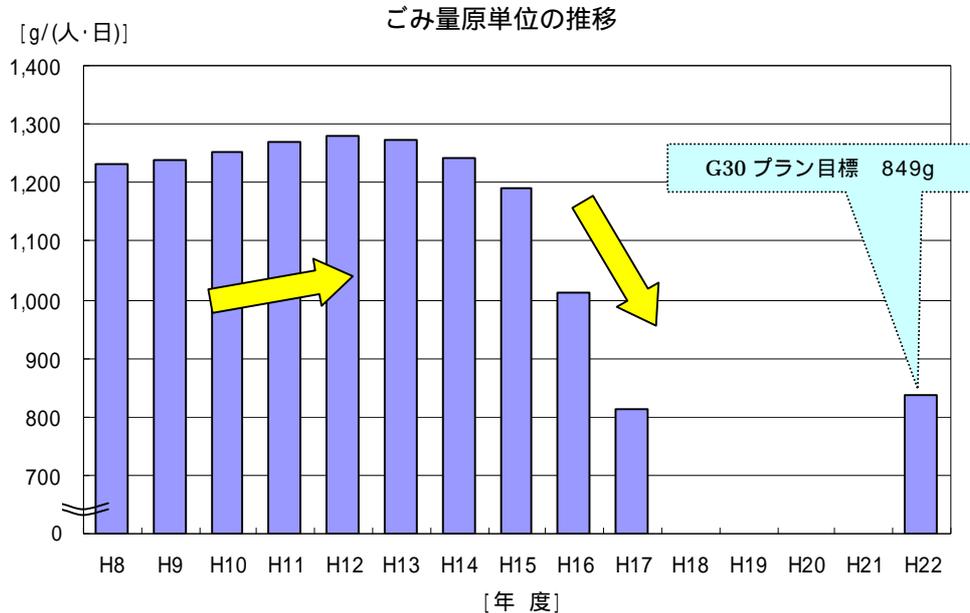


	平成13年度 実績	平成14年度 実績	平成15年度 実績	平成16年度 実績	平成17年度 実績	平成22年度 目標
市全体ごみ量(万トン)	161	159	153	132	106	113
対平成13年度比(単位:%)	-	1	5	18	34	30
人口(万人)	346	350	353	356	358	371
対平成13年度比(単位:%)	-	1.0	1.9	2.7	3.4	7.1

人口は各年度10月1日の人口です。また、平成22年度人口は、本市で平成16年度に推計した中位推計人口です。

市民ひとり一日あたりの市全体のごみ量（原単位）

横浜市の市民ひとり一日あたりのごみ量（原単位）は、平成 13 年度の 1,274 g /（人・日）に対して、平成 15 年度は 1,190 g /（人・日）、平成 16 年度は 1,011 g /（人・日）に減少しました。さらに、平成 17 年度は 814 g /（人・日）まで減少しました。

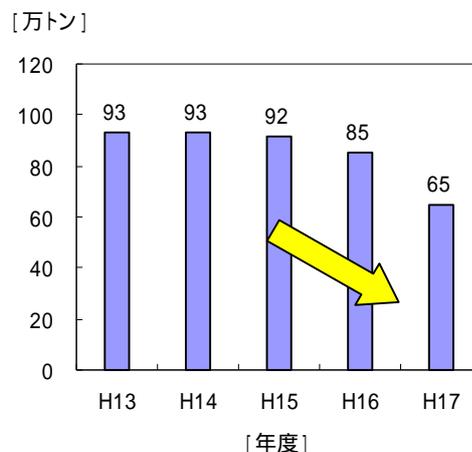


	平成 13 年度 実績	平成 14 年度 実績	平成 15 年度 実績	平成 16 年度 実績	平成 17 年度 実績	平成 22 年度 目標
ひとり一日あたりの市全体ごみ量原単位 (g/(人・日))	1,274	1,243	1,190	1,011	814	849
対平成 13 年度比(単位:%)	-	2	7	21	36	33

家庭系ごみ

家庭系ごみ量は、平成 13 年度の 93 万トンに対して、平成 17 年度には、28 万トン減少（ 30% ）し、65 万トンになりました。

【家庭系ごみの推移】



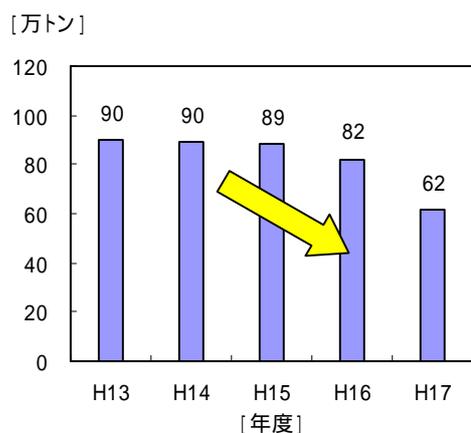
家庭系ごみは、「燃やすごみ（家庭ごみ）」と「資源物、その他(不法投棄等)のうち資源化できなかったもの」の合計です。

横浜市の人口は、平成 13 年度の 346 万に対して、平成 17 年度には、12 万人増加（3.4%）し、358 万人になりました。

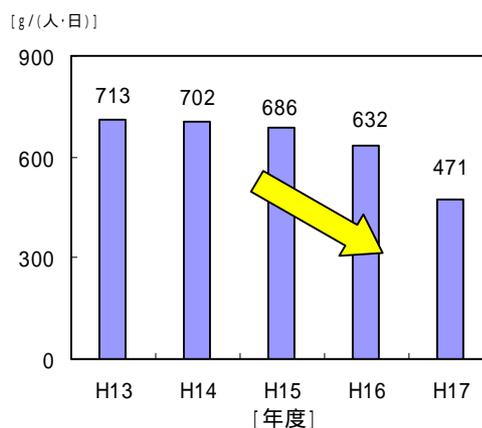
家庭系ごみのうち、家庭から出される燃やすごみ（家庭ごみ）は、3.4% の人口増にも関わらず、平成 13 年度の 90 万トンに対して、平成 17 年度には、29 万トン減少（ 32% ）し、62 万トンになりました。

また、市民ひとり一日あたりの家庭ごみ量（原単位）は、平成 13 年度の 713 g /（人・日）に対して、平成 17 年度には 242 g 減少（ 34% ）し、471 g /（人・日）になりました。

【燃やすごみ（家庭ごみ）の推移】



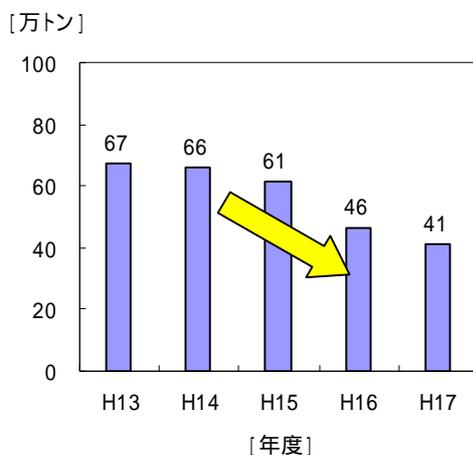
【市民ひとり一日あたりの家庭ごみ量の推移】



事業系ごみ

事業系ごみ量は、平成 13 年度の 67 万トンに対して、平成 17 年度には、26 万トン減少（ 39% ）し、41 万トンになりました。

【事業系ごみの推移】

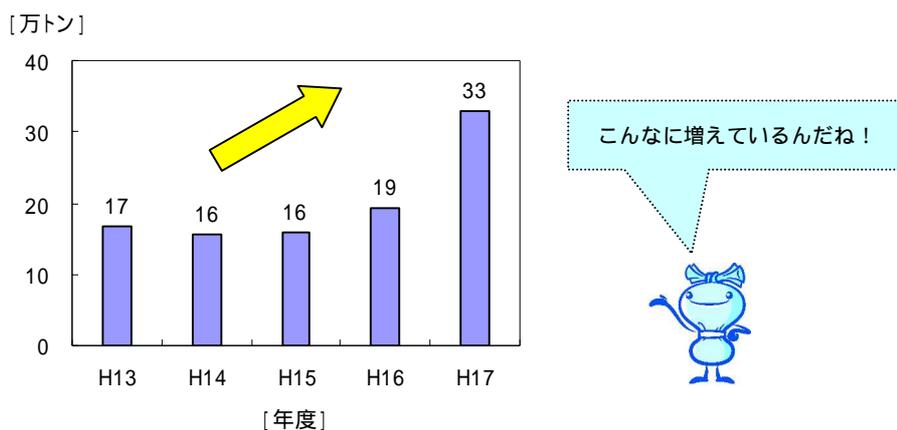


(2) 資源の回収量の実績

資源の回収方法には、市内の自治会・町内会、子ども会等の団体が以前から実施している「資源集団回収」や、市民が自主的に持ち込みのできる常設の回収拠点である「資源デポ」、各区の収集事務所が実施している収集事務所や焼却工場、公園等の拠点を利用して資源を回収する「センターリサイクル」、集積場所で市が収集する「行政回収」の方法があります。

資源集団回収の促進や資源デポの整備はもとより、平成17年4月からの分別収集品目拡大事業の全市展開などの取組を進めてきた結果、資源の回収量は、平成13年度の17万トンに対して、平成17年度には、16万トン増加(95%)し、33万トンになりました。

【資源の回収量の推移】



資源回収量は「資源集団回収」、「資源デポ」、「センターリサイクル」、「行政回収」の合計です。ただし、資源集団回収は速報値です。
資源の回収量のうち「行政回収」による資源の回収量は、分別収集品目及びその他(不法投棄等)を収集後に資源化した量(資源化量)です。

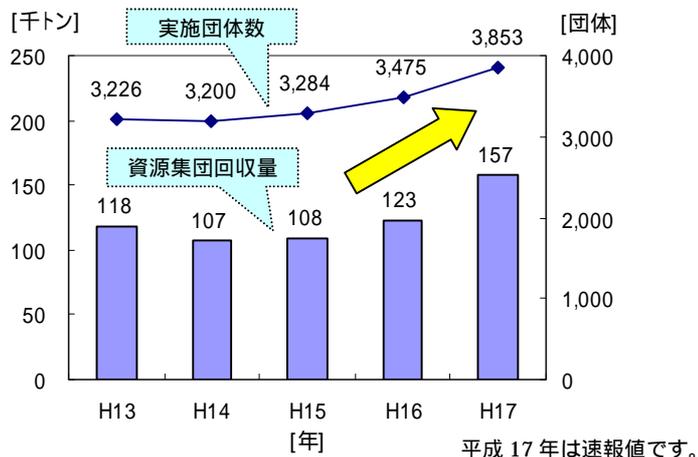
資源集団回収

古紙・古布等の回収は、地域における市民の皆さんの自主的な活動である資源集団回収を最優先の取組に位置づけています。本市では、資源集団回収の促進を図るため、実施団体へ奨励金の交付等による支援を行うとともに、未実施地区へ積極的に集団回収の実施を働きかけました。

資源集団回収量は、平成13年の11万8千トンに対して、平成17年には、3万9千トン増加(33%)し、15万7千トンになりました。

また、実施団体数も、3,226団体から、627団体増加(19%)し、3,853団体になりました。

【資源集団回収の推移】

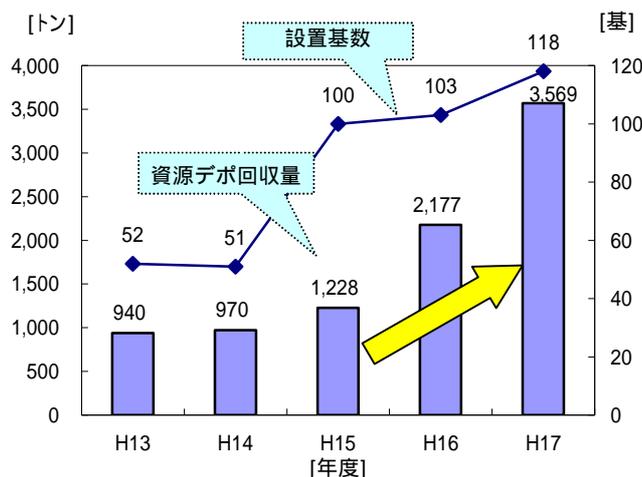


資源デポ

市民の皆さんが自主的に紙類や布類などを持ち込める常設の回収拠点（資源デポ）として、「港南資源回収センター」や、区役所・地区センター・コミュニティハウスなどの市民利用施設に「資源回収ボックス」を設置しています。平成 15 年度までに、市内 100 か所、全区に「資源回収ボックス」を拡充整備し、平成 17 年度に 118 か所となっています。

資源デポ回収量は、平成 13 年度の 940 トンに対して、平成 17 年度には、2,629 トン増加（280%）し 3,569 トンになりました。

【資源デポの推移】

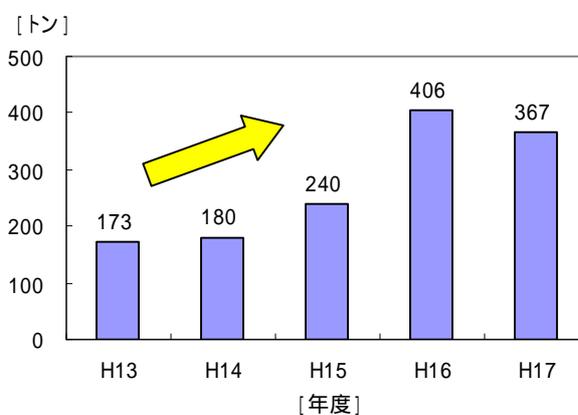


センターリサイクル

各区の収集事務所では、古紙や古布、プラスチック製容器包装等の資源を収集事務所、焼却工場、公園等の拠点を利用して回収する「センターリサイクル」事業を展開しています。平成 15 年度は 4 区から 8 区へと、平成 16 年度は全 18 区へと事業を拡大して実施しました。

センターリサイクルの回収量は、平成 13 年度の 173 トンに対して、平成 17 年度には 194 トン増加（113%）し、367 トンになりました。

【センターリサイクルの推移】

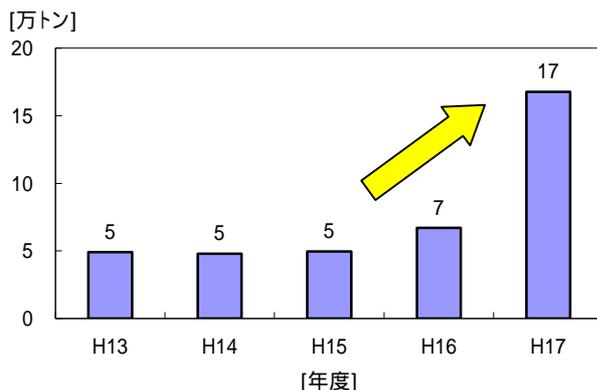


行政回収

家庭ごみの減量・リサイクルを進めるため、5分別7品目から10分別15品目に拡大する分別収集品目拡大事業を、平成15年10月から6区で先行実施し、平成17年4月からは市内全域で開始しました。分別収集した「プラスチック製容器包装」や「古紙」「古布」などの資源物は確実にリサイクルに努めています。

行政回収による資源の回収量は、平成13年度の5万トンに対して、平成17年度には、12万トン増加（242%）し、17万トンになりました。

【行政回収の推移】



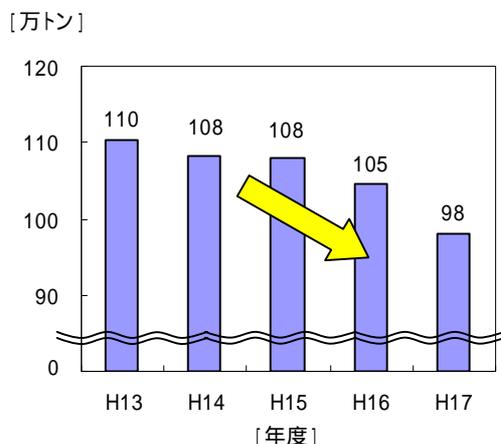
「行政回収」による資源の回収量は、分別収集品目及びその他（不法投棄等）を収集後に資源化した量（資源化量）です。

（3）家庭から出されるごみと資源の総量

G30の推進により「ごみ量」は減少し「資源の回収量」は増加しています。「ごみ量」と「資源の回収量」をあわせた「家庭から出されるごみと資源の総量」は、平成13年度の110万トンに対して、平成17年度には、12万トン減少（11%）し、98万トンになりました。

ごみと資源の総量での減少は、資源が本市以外の回収（事業者の皆さんが行う店頭回収等）に出されるケースもあり、全てが発生抑制によるものとはいえません。しかし、この減少はごみの分別を通じて市民の皆さんの環境意識が高まり、「余分な包装を断る」「詰替え商品を選ぶ」「食べ残しをしない」などの減量行動が実践されたことも要因と考えられることから、発生抑制のひとつの目安になると考えています。

【家庭から出されるごみや資源の総量】



また、このような市民の皆さんのごみ減量行動は過剰包装の削減など事業者の皆さんの取組を促進することにつながります。



家庭から出されるごみや資源の総量は「家庭系ごみ」、「資源集団回収」、「資源デポ」、「センターリサイクル」、「行政回収」の合計です。ただし、「資源集団回収」は速報値です。

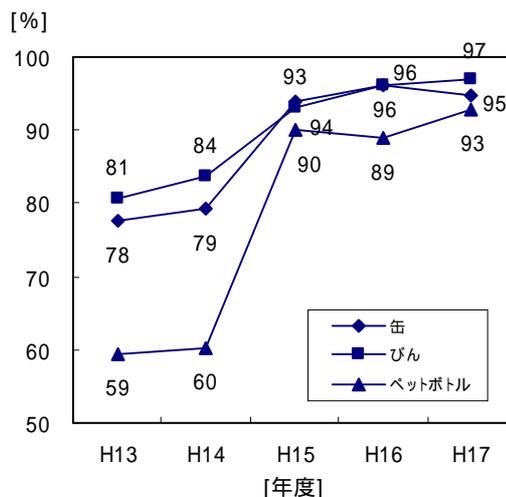
(4) ごみの分析

分別率

従来からの分別品目である「缶・びん・ペットボトル」の分別率は、平成 13 年度の 59%～81% に対し、分別収集品目拡大事業を実施した平成 16 年度先行 6 区では 89%～96%、平成 17 年度（秋）は 93%～97% と、上昇する傾向がみられます。

分別拡大は、「分別品目をより正しく分ける」といった分別意識の向上にも大きな影響を及ぼしていると考えられます。

【分別率の推移】



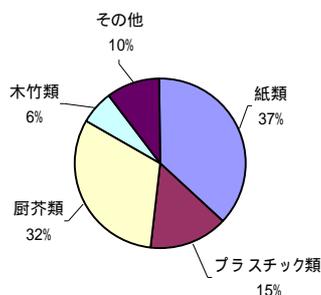
平成 15 年度はモデル地区、平成 16 年度は先行 6 区、平成 17 年度は全区秋の調査結果。

家庭ごみ（燃やすごみ）の組成

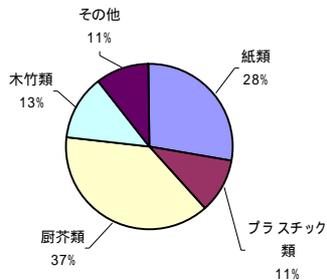
分別拡大前（平成 13 年度）と分別拡大後（平成 17 年度秋）の家庭ごみ（燃やすごみ）の組成を比較すると、古紙とプラスチック製容器包装などが新たに分別対象品目となったことから、紙類の組成割合は 37% から 28%（約 9%）、プラスチック類の組成割合は 15% から 11%（約 4%）減少しています。

【家庭ごみの組成調査結果】

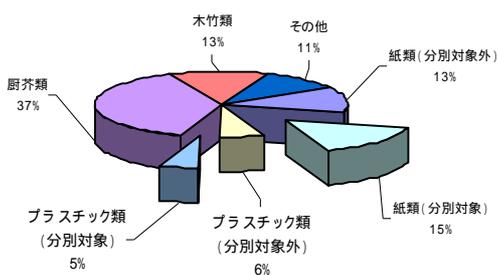
平成 13 年度



平成 17 年度（秋）



平成 17 年度（秋）（内訳）



しかし、分別拡大後の平成 17 年度（秋）でも、ごみ組成として紙類が 28%、プラスチック類が 11% を占める中で、分別対象となる古紙やプラスチック製容器包装等は、それぞれ 15%、5% と約半分を占めています。家庭ごみの中には、分別してリサイクルが可能な古紙やプラスチック製容器包装などがまだまだ多く含まれています。

(1) 財政的効果(焼却工場の廃止)

焼却工場の廃止による経費節減

ごみ量が大幅に減少したことを踏まえ、中長期的にもこの成果を持続していくことで、既に廃止している栄工場に続き、平成18年1月に港南工場を休止しました。この結果、将来予定されていた2工場あわせた全面建替え費用1,100億円(栄工場700億円、港南工場400億円)が節減されました。

また、運営費などの年間経費が約30億円節減されました。分別拡大における中間処理費用や再商品化委託料などの年間経費が約24億円かかっていますが、これを差し引いても約6億円の経費の節減となります。

なお、両工場の余熱利用施設(温水プール、老人福祉センター)の熱源は、専用ボイラーを設置して対応します。



また、栄・港南工場内の焼却設備については安全に撤去工事を行い、残った建物を、分別された資源物のストックヤード等として有効活用します。

コラム ありがとう！港南工場・栄工場

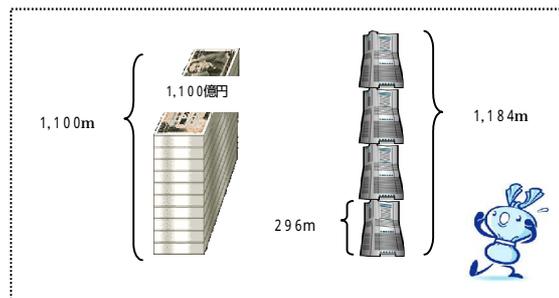
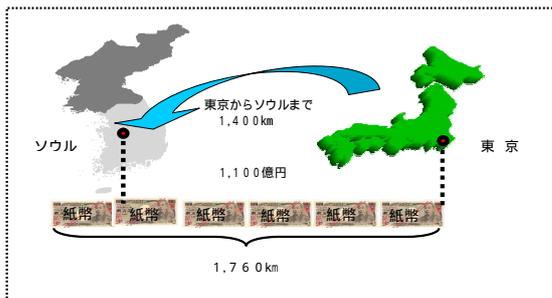
港南工場は32年間、栄工場は24年間、ごみの焼却を行ってきました。焼却したごみの総量は、1,373万トン、ランドマークタワー101杯分にもなります。長い間、横浜市のごみを安全に処理してきました。また、27万人もの人が工場見学に訪れました。

ありがとう！港南工場・栄工場



コラム 1,100億円ってどれだけすごい額なの？

1,100億円を横につなげると、約1,760kmになります。東京から韓国のソウルまでの距離が1,400kmです！また、1,100億円を上積み上げると、高さが約1,100mになります。これは日本一高い「横浜ランドマークタワー」の約4倍になります！



(2) 財政的効果(最終処分場の延命化)

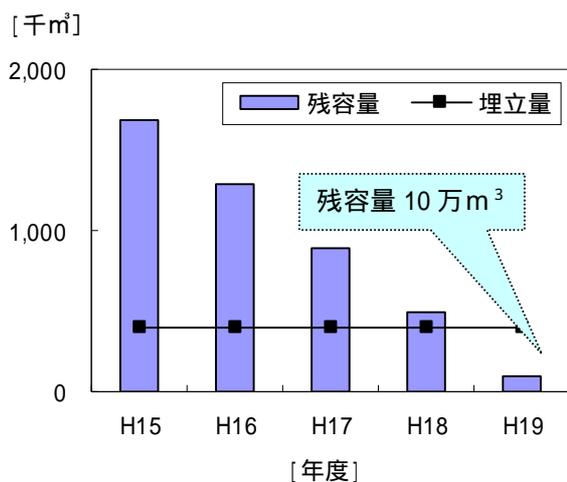
最終処分場の延命化による経費節減

横浜市では、神明台処分地(7次1、2期)と南本牧廃棄物最終処分場(第2ブロック)の2つの最終処分場で、不燃性のごみと焼却残さの埋立を行っています。「横浜 G30 プラン」を策定した当時、本市のごみ量は人口の伸びを上回って、年々増加する傾向にあり、そのままごみ量が推移すると、平成19年度当初に処分場の残容量は10万 m^3 となり、19年度中には処分場が不足することが予測されていました。

しかし、G30の推進によりごみ量が減少したことで、平成19年度当初の残容量は70万 m^3 になる見込みとなっています。プラン策定当時の予測に対して、増加した残容量60万 m^3 の価値を金額に換算すると83億円となります。

なお、長期・安定的に最終処分を行うため、現在、神明台処分地第7次3期部分の開設工事を行っているほか、南本牧ふ頭(第5ブロック内)に新規廃棄物最終処分場の整備に向けた準備を行っていますが、新規処分場についても、ごみ減量・リサイクルを進めることで、延命効果が期待できます。今後も、最終処分場の有効活用を図っていきます。

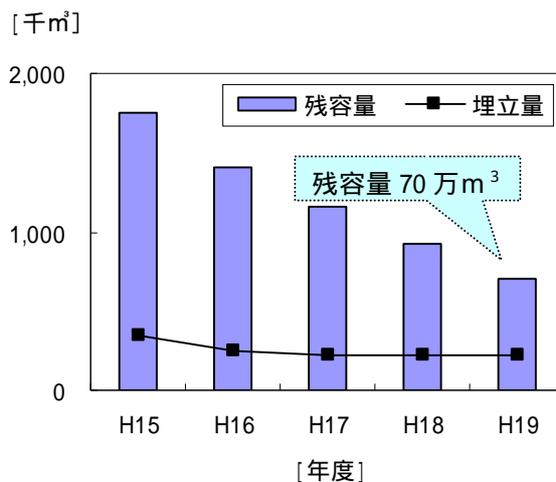
【G30プラン策定時の処分場残容量見込】



平成19年度中には埋立量が上回り、処分場が不足！！



【現時点の処分場残容量見込】



G30の推進により埋立量が減少！！



(3) 環境負荷低減効果

焼却するごみ量が大幅に減少したことから、ごみ処理などに伴って発生する二酸化炭素排出量は、平成13年度に比べ、平成16年度は約36万トン（18%）減少し、平成17年度は、ごみ量削減目標「対13年度比27.7%」を達成することで63万トン（30%）減少する見込みです。（二酸化炭素排出量は、ごみの焼却に伴い発生するもののほか、収集車両が排出するもの、資源物をリサイクルした場合とリサイクルせずにバージン原料を使用した場合の差も含めて算出しています。）減少した二酸化炭素量63万トンは、杉の木4,500万本〔横浜市域（約440km²）の森林面積に匹敵〕が一年間に吸収する量にあたります。

なお、平成17年度のごみ量実績は、目標を大きく上回って減少しているため、二酸化炭素排出量についても、63万トンを超える削減が期待されます。平成17年度の二酸化炭素排出量実績については、まとめ次第お知らせします。

二酸化炭素排出量の増加は、地球環境問題のひとつである地球温暖化の主な原因となっていますが、G30を推進することによって二酸化炭素排出量が減少し、ごみによる地球環境への負荷が低減されていると考えられます。

【二酸化炭素排出量】

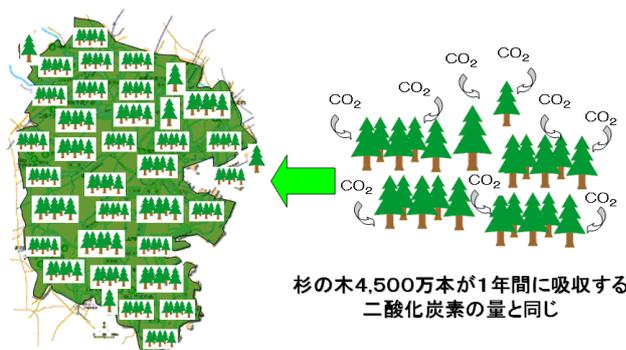
	平成13年度	平成16年度	平成17年度
二酸化炭素排出量(万トン)	207万トン	171万トン	144万トン
対H13比(削減率)	-	18%	30%
対H13比(削減量)	-	36万トン	63万トン

平成13、16年度は実績。平成17年度は、平成17年度目標を達成した場合の数値。

コラム 杉の木4,500万本分ってどうやって計算したの？

- ・ 杉の木は、二酸化炭素を成木1本、1年あたり、平均約14kg吸収します（財団法人 省エネルギーセンター資料より）。
- ・ 1haあたりの杉の本数は、通常、植林時に3,500本植え、間伐により成木1,000本となることから、1ha=1,000本としています。
- ・ 二酸化炭素削減量63万トン/年 ÷ 14kg / (本・年) = 4,500万本
 $4,500万本 \div 1,000本 / ha = 45,000ha = 450 km^2$ （横浜市面積 440 km²）

平成17年度二酸化炭素削減量を杉林に換算すると



横浜市の面積(440km²)に匹敵