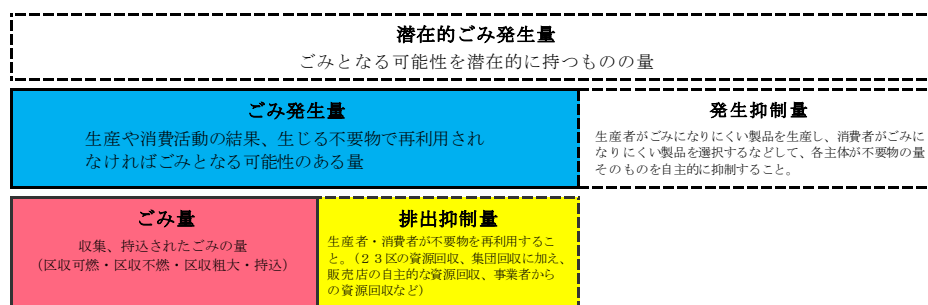


ごみ量予測

1 ごみ量の予測について

(1) ごみ量の考え方

廃棄物の処理に当たっては、循環基本法において、①発生抑制、②再使用、③再生利用、④熱回収、⑤適正処分の順に優先順位が定められている。これをごみ量の概念に当てはめてみると、①発生抑制や②再使用が進まない場合のごみは、潜在的に発生する可能性のあるごみ（「潜在のごみ発生量」という。）である。潜在のごみ量から①発生抑制と②再使用による減少を見込んだごみ量（「発生抑制量」という。）を差引いたものがごみ発生量である。ごみ発生量には、③再生利用する資源ごみなど（排出抑制量という。）が含まれているが、これを差引いたものが、④熱回収、⑤適正処分すべき清掃一組の処理するごみ量となる。



図－1 ごみ量の概念

(2) ごみ量の予測手法

予測は、以下のとおりとする。

- ① ごみ量に影響があると考えられる基礎データ（人口、世帯数、都内総生産など）を把握する。
- ② 家庭ごみは人口動態、事業系ごみについては経済動向に影響されることから、下記のとおり、ごみ量を予測する。

<家庭ごみ>	
ごみ発生量	$= \text{一般世帯ごみ発生原単位 (g/人日)} \times \text{一般世帯人口} \times \text{年間日数}$ $+ \text{単身世帯ごみ発生原単位 (g/人日)} \times \text{単身世帯人口} \times \text{年間日数}$ $+ \text{粗大ごみ発生量}$
排出抑制量	$= \text{一般世帯資源ごみ発生原単位 (g/人日)} \times \text{一般世帯人口} \times \text{年間日数}$ $+ \text{単身世帯資源ごみ発生原単位 (g/人日)} \times \text{単身世帯人口} \times \text{年間日数}$
<事業系ごみ>	
ごみ発生量	$= \text{過去の事業系ごみ発生量 (推定値)} \times \text{都内総生産伸び率 (将来)}$ $- \text{発生抑制量}$
排出抑制量	$= \text{大規模事業所の再利用量}$ $+ \text{中・小規模事業所の再利用量}$

- ③ ごみ発生量から排出抑制量を差し引いて、ごみ量を算出する。

※ 家庭ごみの各種原単位及び事業系ごみ発生量、排出抑制量は清掃一組が毎年実施している「ごみ排出原単位等実態調査」に基づく。

2 ごみ量の予測結果

ごみ量の予測結果は、平成 24 年度の実績値 283 万トンに対し、平成 32 年度には 275 万トンまで 8 万トン減少し、平成 41 年度では 10 万トン減の 273 万トンとなった（表－1）。

なお、家庭ごみ発生原単位や資源ごみ発生量、都内総生産やごみの発生抑制・排出抑制効果が平成 24 年度と変わらない「現状推移ごみ量（参考）」は、平成 32 年度の 286 万トンまでわずかに上昇し、以降、概ね同程度（平成 41 年度では 285 万トン）で推移する。

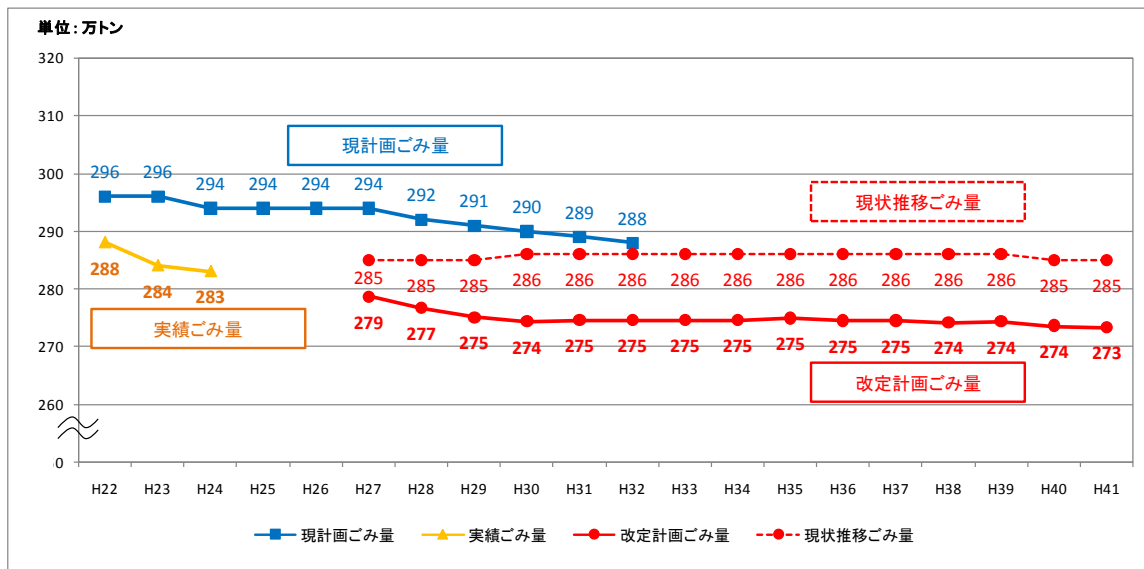
表－1 予測ごみ量

		単位:万トン																	
		24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度	33年度	34年度	35年度	36年度	37年度	38年度	39年度	40年度	41年度
ごみ発生量	ごみ発生量	434	434	434	435	434	434	435	436	437	437	437	437	437	437	436	436	435	435
	家庭	224	224	224	224	223	222	223	223	223	223	223	224	223	223	223	223	222	221
	事業系	210	210	211	211	212	212	212	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213
排出抑制量	排出抑制量	151	153	155	156	158	159	160	161	162	162	162	162	162	162	162	162	162	161
	家庭	70	71	72	73	73	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74
	事業系	80	82	83	84	84	85	86	87	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88
ごみ量	ごみ量	283	281	280	279	277	275	274	275	275	275	275	275	275	275	274	274	274	273
	家庭	153	153	152	151	150	148	149	149	149	149	149	149	149	149	149	149	148	148
	事業系	130	128	128	128	127	127	126	125	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126
現状推移ごみ量		283	284	285	285	285	285	286	286	286	286	286	286	286	286	286	286	285	285

（注）数値は、端数四捨五入したもの。

〔現行計画との比較〕

ごみ量予測結果を現行計画と比較すると、平成 32 年度で 13 万トンの差（減）となった。なお、現状推移ごみ量は、現行計画の平成 32 年度ごみ量と比べ、2 万トン減となった（図－2）。



（注）数値は、端数四捨五入したもの。

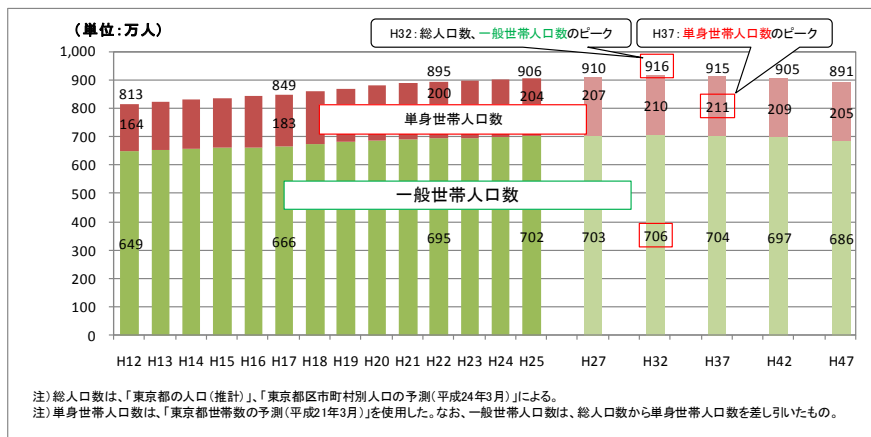
図－2 現行計画と改定計画のごみ量

3 家庭ごみの予測

(1) 発生量

ア 人口

人口については、「東京都区市町村別人口の予測（平成 24 年 3 月 東京都）」及び「東京都世帯数の予測（平成 21 年 3 月 東京都）」から、総人口のピークは約 916 万人（平成 32 年度）、一般世帯人口のピークは約 706 万人（平成 32 年度）、単身世帯人口のピークは約 211 万人（平成 37 年度）とした（図－3）。



図－3 総人口及び単身・一般世帯人口の推移

イ 家庭ごみ発生原単位（資料編 1（1）家庭ごみ発生量）

家庭ごみの発生原単位は、清掃一組が毎年実施している「ごみ排出原単位等実態調査」（以下、「原単位調査」という。）の傾向から、一般世帯は平成 29 年度に 527g/人日（24 年度推定値 547g/人日）と推計し、平成 30 年度以降、同値で推移するとした。単身世帯についても「原単位調査」の傾向から、計画期間においては 24 年度推定値と同値（1,059g/人日）で推移するとした。

ウ 粗大ごみ発生量（資料編 1（1）家庭ごみ発生量）

粗大ごみ発生量については、近年、増加傾向にあるが、家具や布団など長期利用するものが多くを占め、廃棄する時期等が各家庭において様々であることから、直近の平成 24 年度実績値（61,695 トン）と同値で推移するとした。

【家庭ごみ発生量の予測結果】

家庭ごみの発生量は、総人口は平成 32 年度まで増加するものの、平成 33 年度以降はわずかに減少することから、平成 24 年度の 224 万トンから平成 41 年度では 221 万トンへ若干減少する結果となった（表－1）。

(2) 排出抑制量

ア 資源ごみ発生原単位（資料編 1（2）家庭ごみ排出抑制量）

一般世帯の資源ごみ発生原単位については、「原単位調査」の傾向から、計画期間においては平成 24 年度推定値と同値（166 g/人日）で推移するとした。単身世帯は平成 29 年度に 412g/人日（24 年度推定値 384g/人日）と推計し、以降、同値で推移するとした。

【家庭ごみ排出抑制量の予測結果】

家庭ごみ全体の資源化量は、一般世帯人口が全体の約8割を占めることから、平成24年度の70万トンから平成29年度は74万トンに増加し、以降、同程度で推移する結果となった（表-1）。

(3) ごみ量

家庭ごみ発生量から排出抑制量を差引いた家庭ごみ量は、人口が平成32年度までは増加傾向にあるものの、ごみ発生原単位の減少と資源化量の増加により排出抑制が進むことから、平成24年度の153万トンに対して平成29年度は148万トンまで5万トン減少し、以降、同程度で推移する結果となった（表-1）。

〔現状推移ごみ量について〕

現状推移のごみ量は、人口増加の影響により平成24年度の153万トンから平成30年度は3万トン増の156万トンに増加し、以降、概ね同程度で推移する結果となった。

4 事業系ごみの予測

(1) 発生量

事業系ごみの発生量に影響を与える都内総生産については、産業構造や都民のライフスタイルの変化、循環型社会へ向けた法整備等により、「モノ」から「サービス・情報」へと大きく変化をしている。このような変化は、事業活動に必要な資源消費量や事業活動の結果としての事業系ごみ発生量に抑制効果として影響を与え、都内総生産と同様の傾向で推移してきた事業系ごみ（持込ごみ量）は、近年、都内総生産が増加しても抑制されるようになってきている（図-4）。

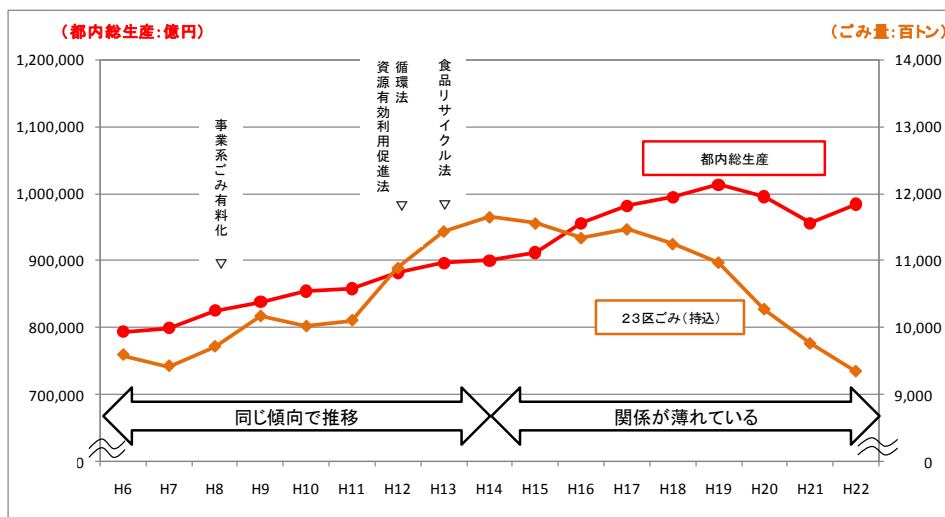


図-4 事業系ごみ（持込ごみ）量と都内総生産の推移

「第三次循環型社会形成推進基本計画（平成25年5月 環境省）」の取組指標である資源生産性については、近年、着実に上昇しており、その結果、天然資源等投入量が減少している。資源生産性については、平成32年度の目標値が示されており、平成22年度以降もGDPの伸びがあっても、天然資源等投入量が減少していくものと見込まれる（図-5）。

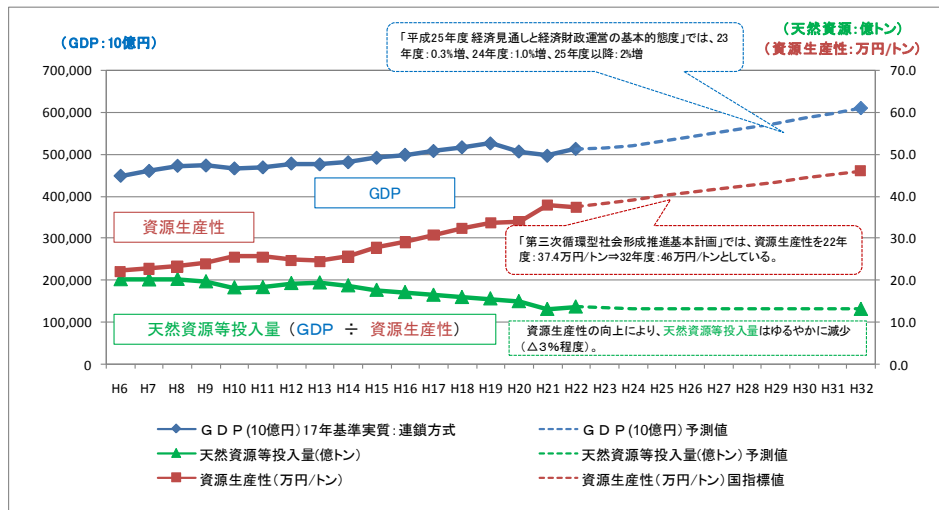


図-5 GDPと資源生産性、天然資源等投入量

このようなことから、事業系ごみ発生量の予測に当たっては、都内総生産の伸びとともに増加する可能性がある潜在的なごみ量から、産業構造の変化などによる資源消費量の減少(資源生産性の向上)を事業系ごみの発生抑制効果として見込んで推計することとした。

なお、国の資源生産性の目標は、平成33年度以降を定めていないため、事業系ごみ発生量は平成32年度の数値が平成41年度まで同程度で推移するとした(表-1)。

ア 都内総生産

都内総生産の見通しについては、「都民経済計算(平成25年11月 東京都)」により、23年度は1.3%成長、24年度は1.9%成長とし、25年度から32年度までは「経済財政運営と改革の基本方針(平成25年6月 内閣府)」によるGDPの推移と同様、年2%成長するものとした。

イ 発生抑制量

発生抑制量の推計に当たっては、「第三次循環型社会形成推進基本計画」の取組指標である「資源生産性の向上効果(平成22年度:37.4万円・GDP/トン・資源消費量から平成32年度:46万円/トンに増加)」を参考に23区の事業系ごみの発生抑制効果を設定した。

【事業系ごみ発生量の予測結果】

事業系ごみ発生量は、都内総生産は増加するものの発生抑制効果により、平成24年度の210万トンに対し、平成41年度では若干の増加(3万トン)に留まる結果となった(表-1)。

(2) 排出抑制量

ア 大規模事業所(資料編 2(1) 事業系ごみ排出抑制量)

大規模事業所(事業用延べ床面積3,000㎡以上)については、「事業用大規模建築物における再利用計画書」による資源化量を基に、平成32年度の資源化率を60%(平成24年度:58%)とした。

イ 中・小規模事業所（資料編 2（1）事業系ごみ排出抑制量）

中・小規模事業所については「原単位調査」における過去の資源化率の傾向を分析し、平成 32 年度の資源化率を 27%（平成 24 年度：24%）とした。

なお、大規模事業所及び中小規模事業所の資源化率については、平成 32 年度以降、同程度で推移するとした。

【事業系ごみ排出抑制量の予測結果】

事業系ごみ排出抑制量は、平成 24 年度の 80 万トンから若干増加し、平成 41 年度で 88 万トンとなった（表－1）。

（3）ごみ量

事業系ごみ量については、都内総生産が増加するものの、発生抑制及び資源化による排出抑制が進むことから、平成 24 年度の 130 万トンから平成 32 年度には 4 万トン減の 126 万トンと予測し、以降、同程度で推移する結果となった（表－1）。

〔現状推移ごみ量について〕

現状推移のごみ量は、平成 24 年度推定値の 130 万トンとした。

5 ごみ量の予測結果（再掲）

家庭ごみ及び事業系ごみの発生量から排出抑制量を差し引いたごみ量の予測結果は、平成 24 年度の実績値 283 万トンに対し、平成 32 年度には 275 万トンまで 8 万トン減少し、平成 41 年度では 10 万トン減の 273 万トンとなった（表－1）。

〔現状推移ごみ量について〕

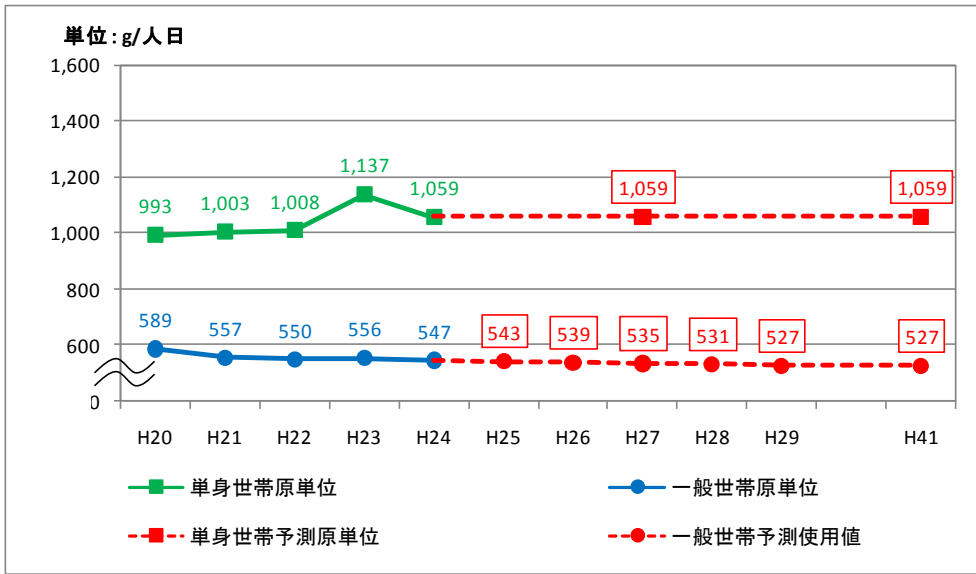
現状推移ごみ量は、平成 32 年度の 286 万トンまでわずかに上昇し、以降、概ね同程度で推移する。

ごみ量予測（資料編）

1 家庭ごみの予測

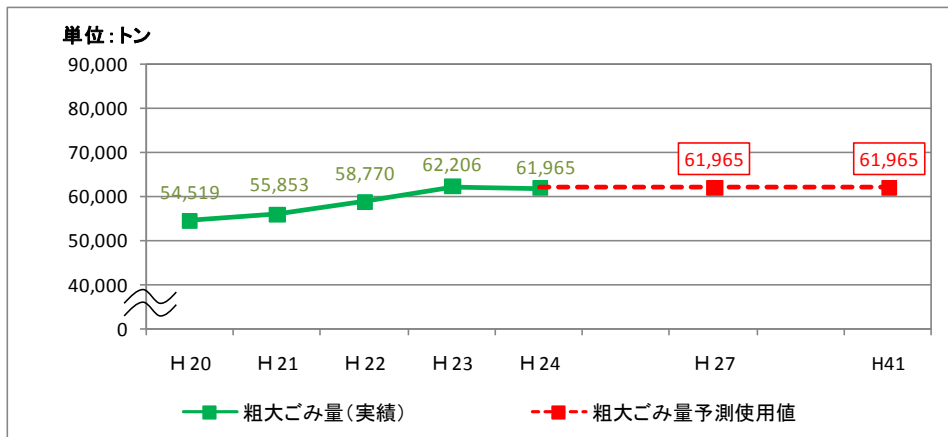
(1) 家庭ごみ発生量

一般世帯のごみ排出原単位（g/人日）については、年度によって若干のばらつきがあることから、5か年の移動平均値を使用した。過去5年間（平成20年度～平成24年度）の傾向から、対数近似により平成25年度から平成29年度の原単位を推計し、以降、同値で推移するとした。単身世帯についても、一般世帯と同様に直近5か年の移動平均値を検討したが、平成23年度データを除くと大きな変化はなかったため、直近の平成24年度推定値と同値で推移するとした（図－1）。



図－1 一般・単身世帯発生原単位の推計値

粗大ごみ発生量については近年、増加傾向にあるが、家具や布団など長期利用するものが多くを占め、廃棄する時期等が各家庭において様々であることから、直近の平成24年度実績値と同値で推移するとした（図－2）。



図－2 粗大ごみ発生量の推計値

(2) 家庭ごみ排出抑制量

一般世帯の排出抑制量（資源ごみ原単位（g/人日））は過去5か年間の傾向を分析した結果、ほぼ横ばいで推移していることから、直近の平成24年度データと同値で推移するとした。

単身世帯は過去5年間の傾向から、対数近似により平成25年度から平成29年度の原単位を推計し、以降、平成29年度値と同値で推移するとした（図-3）。

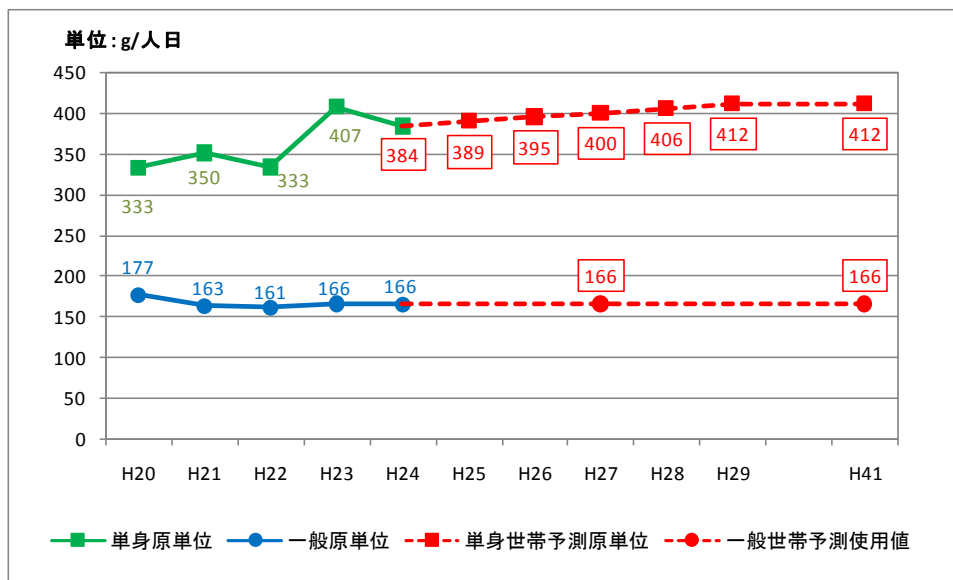


図-3 一般・単身世帯排出抑制原単位の推計値

2 事業系ごみの予測

(1) 事業系ごみ排出抑制量

ア 大規模事業所

大規模事業所の排出抑制量（資源化率）は、23区で調査している「事業用大規模建築物における再利用計画書」による報告値を使用し、資源化率の低い雑紙と厨芥の資源化率の増加を見込んで平成32年度の資源化率を60%とし、以降は同値で推移すると予測した（図-4）。

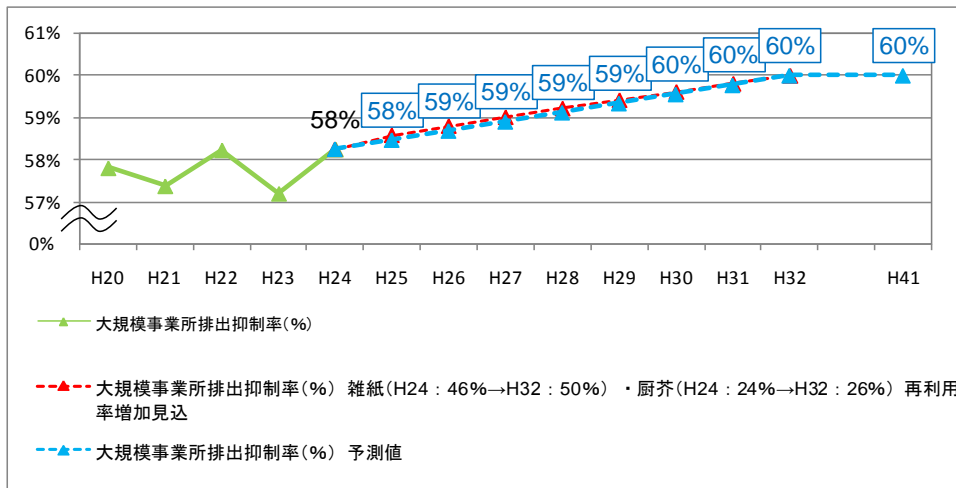


図-4 大規模事業所排出抑制率の推計値

イ 中小規模事業所

中小規模事業所の排出抑制量（資源化率）は、「原単位調査」における資源化率を使用し、直近5か年間の対数近似により平成32年度は27%（平成24年度：24%）とし、以降は同値で推移するとした（図-5）。

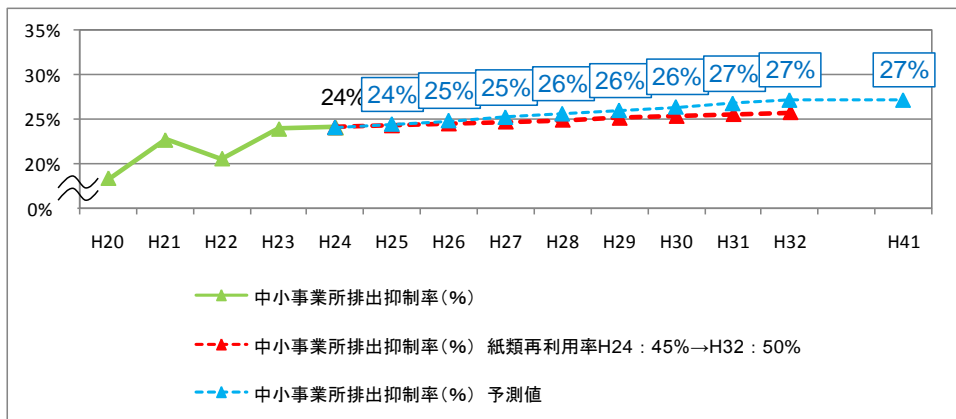


図-5 中小規模事業所排出抑制率の推計値

(注) 紙の資源化率を平成24年度の45%から平成32年度に50%に増加すると見込むと、全体の資源化率は26%となるが、過去5年間の全体の傾向からは27%と見込めるため、本推計では平成32年度の排出抑制率を27%とした。

なお、排出抑制量の算出に必要な大規模事業所と中小規模事業所のごみ発生量（推計値）については、平成22年度におけるそれぞれのごみ発生量（推定値）の比率を用いて算出した。