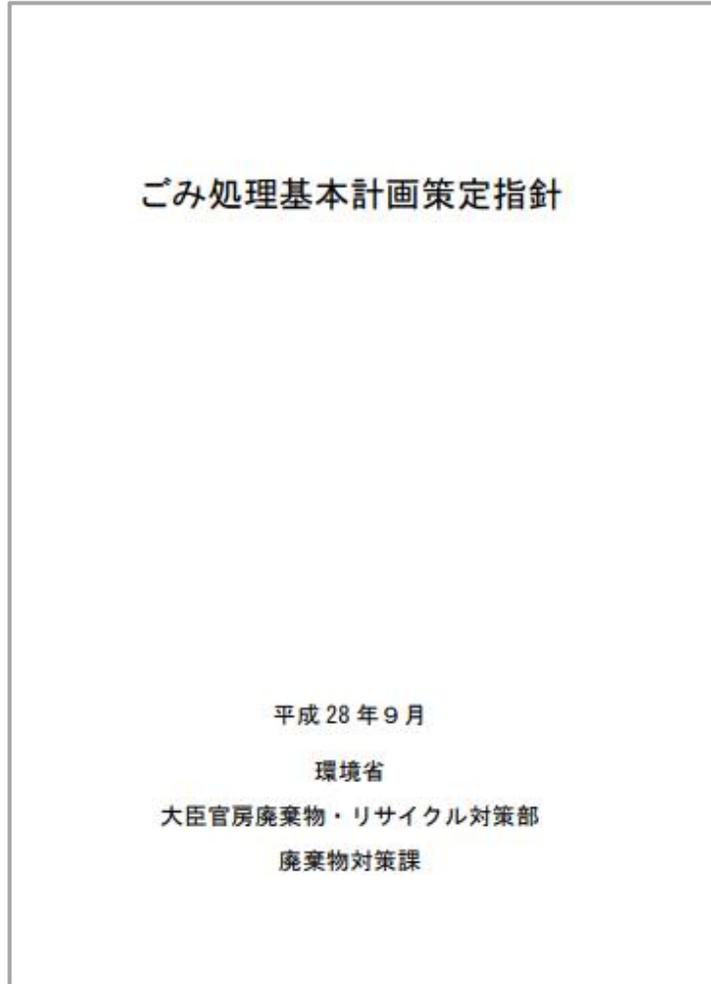


資料⑧

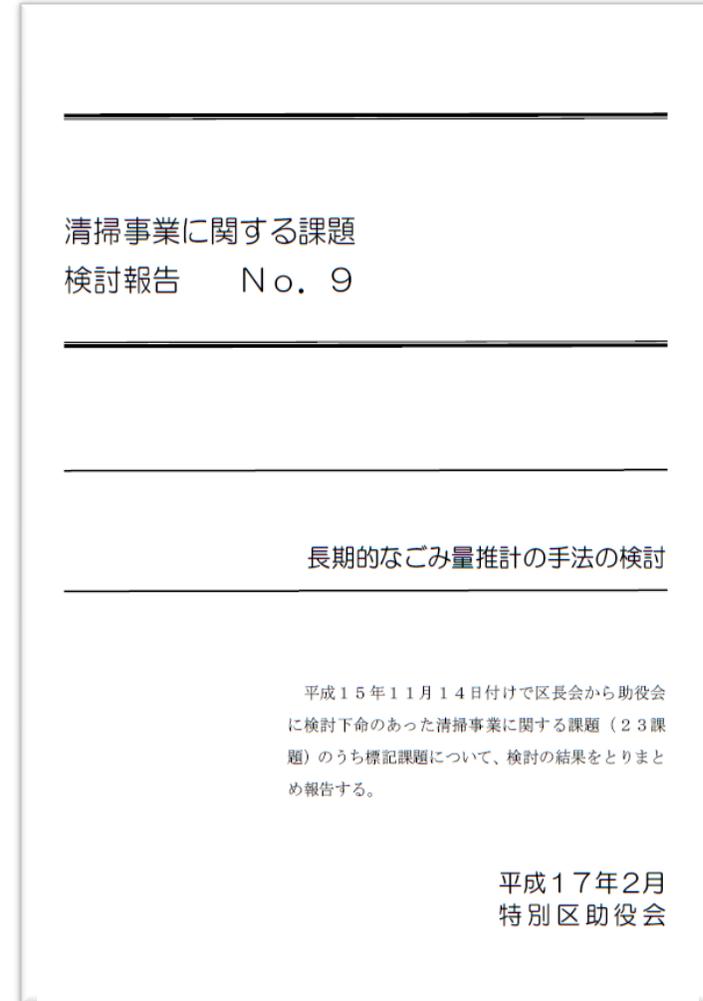
取扱注意

最新の統計資料を反映した23区推計と 清掃一組推計の比較について

清掃一組が推計の根拠とした資料



ごみ処理基本計画策定指針
(平成28年9月 環境省)



長期的なごみ量推計の手法
(平成17年2月 特別区長会確認)

ごみ処理基本計画策定指針 P.23 (平成28年9月 環境省)

①人口及び事業活動等の将来予測

ごみの発生量及び処理量は、当該市町村の人口、社会・経済状況、ごみ問題に対する地域の取組状況等によって異なることから、これらの要因について、将来動向を勘案した上で、予測するものとする。この場合、人口減少や少子高齢化の影響についてできる限り考慮すること。また、観光人口、住宅地等の開発計画等についても十分考慮する。

家庭ごみ

ア. 人口の将来予測

人口の将来予測については、トレンド法やコーホート要因法により行うことが適当である。また、市町村の基本構想に示された将来予測人口を用いることも可能である。

事業系ごみ

イ. 事業活動等の将来予測

事業系ごみについては従業者数や事業所数の推移や経済状況の変化等に左右されることから、状況に応じてこれらの予測を行うことが望ましい。

ごみ処理基本計画策定指針 P.23 (平成28年9月 環境省)

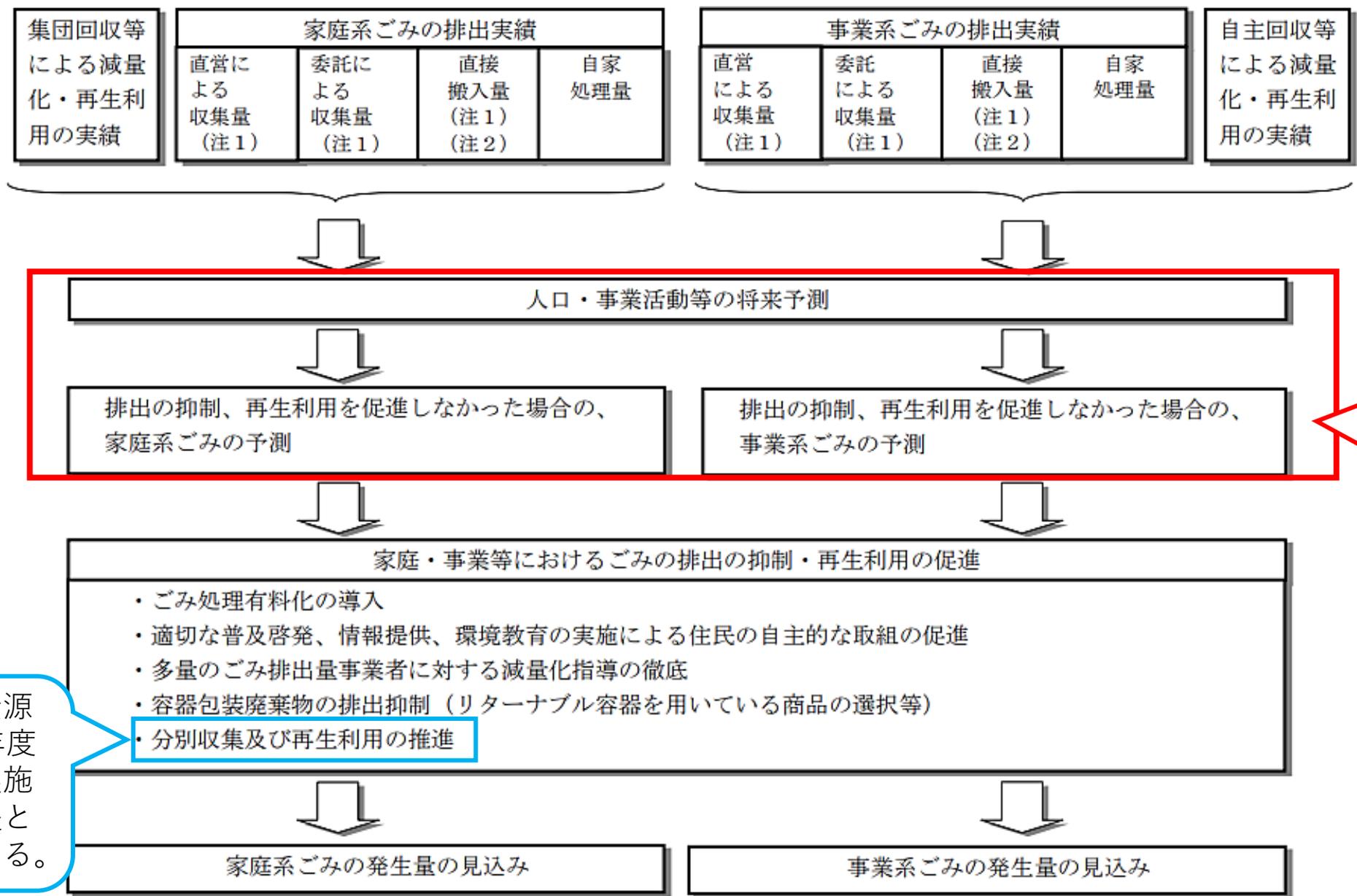
②ごみ発生量の将来推計

まず、ごみの排出の抑制、再生利用を促進せず、循環型社会形成に向けた改善を行わない場合、ごみの発生量が将来的にどのように変化するかについての推計を行う。ただし、近年ごみの発生量が一般に減少傾向にあることに留意する必要がある。予測手法としては、過去の実績から一人一日当たり発生量(g/人・日)を算出し、この実績をトレンド法等を用いて将来推計した上で、将来予測人口を乗じて発生量を予測する方法等が考えられる。

次に、家庭、事業所等におけるごみの排出の抑制、再生利用の促進のために実施する政策を踏まえた目標値を設定する必要がある。具体的には、ごみ処理の有料化、普及啓発の実施等による排出抑制の効果を踏まえた発生量の目標値を設定する。再生利用の目標値については、分別収集区分の変更等を踏まえ設定する必要がある。

ごみ処理基本計画策定指針

P.24 (平成28年9月 環境省)



清掃一組が推計しているごみ量

ただし、プラ資源回収は令和13年度までに全区で実施することを前提として計上している。

長期的なごみ量推計の手法（平成17年2月 区長会確認）

4 長期的なごみ量推計の考え方

(2) 各区独自の推計の課題

前述のとおり、一廃基本計画は、各区が主体的に策定するものである。しかしながら、推計には、発生原単位や人口、あるいは抑制量等の変数を用いるため、各区がそれぞれ独自の考え方やデータを採用して推計すると、清掃一組の推計と各区の推計の合計との整合を図ることが困難である。また、共通の推計方法を用いるにあたり、発生原単位など、独自のデータを持っている区と持っていない区があり、それぞれが独自のデータを使うことが難しい。

さらに、一廃基本計画上、排出抑制量(目標)を大きく設定してしまうと、推計値(計画量)は搬入予定量であるから、推計ほどごみ量が減らなかった場合に、23区全体の清掃工場の焼却能力が不足する恐れがある。

清掃事業に関する課題
検討報告 No. 9

長期的なごみ量推計の手法の検討

平成15年11月14日付けで区長会から助役会に検討下命のあった清掃事業に関する課題（23課題）のうち標記課題について、検討の結果をとりまとめ報告する。

平成17年2月
特別区助役会

清掃一組は、各区の取組時期が明確で、減量効果が推計可能な施策だけをごみ量推計における排出抑制量（目標）に含めている。5

ごみ量推計の手法（概要）

「長期的なごみ量推計の手法」 P.6～7

$$\text{ごみ量}^{\ast} = \text{ごみ発生量} - \text{排出抑制量}$$

「家庭ごみ」

$$\begin{aligned} \text{ごみ発生量} &= \text{単身世帯ごみ} \cdot \text{資源原単位} (\text{g} / \text{人} \cdot \text{日}) \times \text{単身世帯人口} \times \text{年間日数} \\ &+ \text{複数人世帯ごみ} \cdot \text{資源原単位} (\text{g} / \text{人} \cdot \text{日}) \times \text{複数人世帯人口} \times \text{年間日数} \\ &+ \text{粗大ごみ量} \end{aligned}$$

$$\text{排出抑制量} = \text{資源回収量} (\text{分別収集計画量} + \text{その他の資源回収量})$$

区収集・家庭ごみ
(可燃・不燃・粗大)

「事業系ごみ」

$$\text{ごみ発生量} = \text{過去の事業系ごみ発生量と都内総生産の回帰分析}$$

$$\text{排出抑制量} = \text{大規模事業所の再利用量} + \text{中・小規模事業所の再利用量}$$

区収集・事業系ごみ
(可燃・不燃)

持込み・事業系ごみ

※「長期的なごみ量推計の手法」に基づき、ごみ量を直接推計せず、ごみ発生量と排出抑制量の差を求める。
(ごみ量の減った原因が、発生抑制の影響なのか、排出抑制の影響なのか分からなくなってしまうため)

家庭ごみ量の推計／データ更新のポイント

2 3 区の推計の考え方（区収集ごみ）

平成27～令和5年度の区収集ごみの実績ベースで推計する。

（各区の区収集ごみ量実績を、人口で割り返して算出した**区民1人あたりのごみ量推計値**に**区別人口推計値**を乗じる方法）

※令和2、3年度の新型コロナ禍の影響について、考慮する。

※平成27～令和5年度に新たに開始した資源化施策の効果を年度ごとに反映する。

- 人口動態**：令和6年3月時点の東京都推計を採用（2 3 区と共通）
- 原単位**：令和5年度の調査結果を反映して近似曲線を更新
- 粗大ごみ**：令和5年度実績を反映して近似曲線を更新
- プラスチック類の資源化**：年度ごとに効果を反映

事業系ごみ量の推計／データ更新のポイント

2 3 区の推計の考え方（持込ごみ）

持込ごみ量は経済の成長とともに増加傾向を示し、今回の推計期間の最終年度である**令和30年度にコロナ禍前のごみ量に緩やかに戻る。**

※東京都の推計(R3時点)は、R12年度にコロナ禍前のごみ量に戻るとしており、伸び率が急である。

※行動制限緩和後の直近2か年だけでは統計の数値として信頼性に欠ける。

- 
- 都内総生産** : 令和3年度実績を反映（23区と共通）
 - 経済成長率** : 令和30年度までの推計値を反映（23区と共通）
 - 事業系ごみ量** : 令和5年度実績を反映して**経済成長率との相関を更新**（伸び率は23区と共通）

清掃一組と23区のごみ量推計結果（比較）

※資料の記載内容は検討時点のものです。

[単位：万トン]

300

清掃一組： ■ 家庭ごみ ■ 事業系ごみ

23区*： ■ 区収集ごみ ■ 持込ごみ



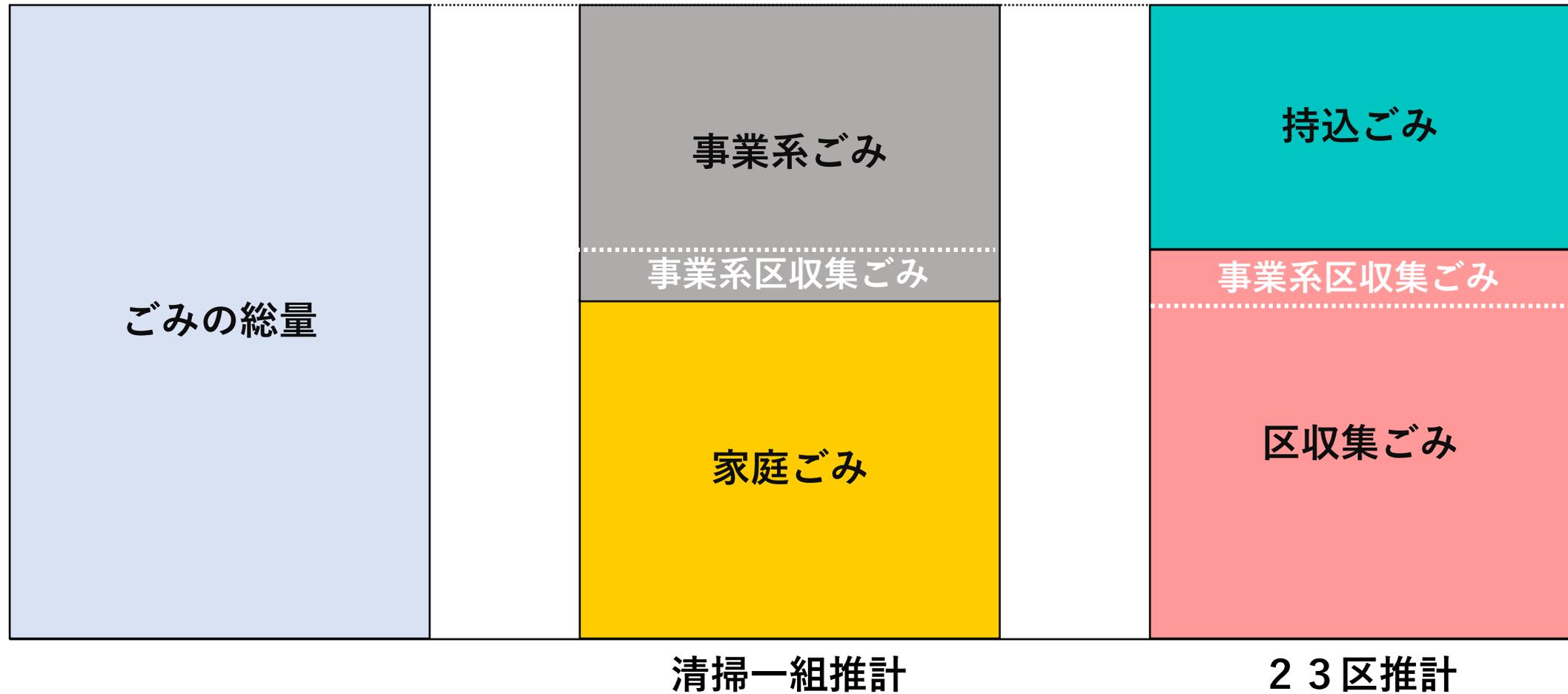
* 23区の推計結果は、清掃主管部長会・清掃リサイクル主管課長会資料より引用

清掃一組推計と23区推計の比較（清掃主管部長会・清掃リサイクル主管課長会資料より引用）

- ・ 23区と清掃一組それぞれの推計の差は、R6年度からR30年度までの各年度平均で約6.9万トンである。
- ・ この差が生じている理由は、23区推計では、ステップ2で削減効果を見込むプラスチック資源化の分について、清掃一組の推計では、既に削減効果を反映しているためであり、それを除外すると推計間に大きな乖離はない。

(参考) 清掃一組と23区のごみ量推計区分の違い

有料シールの事業系区収集ごみを「事業系ごみ」に含めるか「区収集ごみ」に含めるかの違いはあるが、概念上はどちらの区分でもごみの総量は変わらない。



今後の予定

今後は23区のごみ量推計値を基に、施設整備計画や一廃計画改定原案について議論を行う予定

10月8日（火）ワーキンググループ

- ・最新の統計資料を反映した23区推計と清掃一組推計の比較
- ・施設整備期間の考え方

11月8日（金）ワーキンググループ

11月14日（木）改定検討委員会

12月9日（月）ワーキンググループ

12月13日（金）改定検討委員会

※議論の進捗に応じて、上記日程に加えワーキンググループや改定検討委員会を開催することもあります。

参考資料

長期的なごみ量予測の位置付け

- 廃掃法第6条第2項では、一般廃棄物処理基本計画（一廃計画）の中で「**一般廃棄物の発生量の見込み***及び処理量の見込み」を定めることとしている。

* 一般廃棄物の発生量の見込み = 長期的なごみ量予測

- 長期的なごみ量予測は、市町村が計画的な減量施策を実施し、**ごみの適正な処理を行うための基礎資料**となる。

- 23区における長期的なごみ量予測は、**23区から発生するごみを全量処理するための「施設整備計画」や「最終処分計画」などの基礎**となる。

ごみ処理基本計画策定指針 P.4 (平成28年9月 環境省)

第1章 一般廃棄物処理計画

1. 一般廃棄物処理計画の概要

(1) 一般廃棄物処理計画の策定 (Plan)

市町村は、区域内の一般廃棄物の処理に統括的な責任を有する者として、本指針等を参考にしつつ、廃棄物処理法第5条の7に規定する廃棄物減量等推進審議会等の意見を踏まえ、廃棄物処理法第6条第1項に基づき一般廃棄物処理計画を策定する。

策定に当たっては、環境保全を前提としつつ、循環型社会形成推進基本法（平成12年法律第110号。以下「循環基本法」という。）に定められた基本原則や廃棄物処理法基本方針を踏まえ、地域における一般廃棄物の排出抑制及び適正な循環的利用等の実現のために必要な施策を適切に盛り込むとともに、中長期的な一般廃棄物の発生量及び質の変化と整合の取れたものとすることが必要である。

特に、一般廃棄物処理基本計画の策定に当たっては、その策定の趣旨、目的、目標について、住民や事業者に対して明確に説明し、理解と協力を得るよう努めるものとする。

第2章 ごみ処理基本計画

2. 策定に当たって整理すべき事項

(1) 市町村の概況

市町村の概況として、人口、産業、将来計画等について整理する。特に一般廃棄物処理システム改善の参考となるような項目を選定し、整理することが望ましい。具体的には、以下のような項目が考えられる。

①人口動態

人口動態については、過去10年間程度の推移を整理するとともに、年齢別・性別の構造を示す図（人口ピラミッド等）を示すことが望ましい。これにより、今後の人口の推移や高齢化の動向を把握することが可能である。例えば、高齢化が進んだ場合の高齢者世帯に対するごみ収集サービスの在り方等ごみ処理が今後抱える課題を検討する上での基礎的資料として活用することも可能である。

②産業の動向

産業の動向については、市町村の区域内の産業構造や従業者人口、事業所数、土地利用状況等について整理を行うとともに、許可業者の収集先の業種形態や多量排出事業所の状況を整理することも有効である。

第2章 ごみ処理基本計画

3. ごみ処理基本計画の策定

ごみ処理基本計画では、廃棄物処理法第6条第2項に基づき、次に掲げる事項を定める必要がある。

- (1) ごみの発生量及び処理量の見込み**
- (2) ごみの排出の抑制のための方策に関する事項
- (3) 分別して収集するものとしたごみの種類及び分別の区分
- (4) ごみの適正な処理及びこれを実施する者に関する基本事項**
- (5) ごみの処理施設の整備に関する事項**
- (6) その他ごみの処理に関し必要な事項

（1）ごみの発生量及び処理量の見込み

計画目標年次におけるごみの発生量及び処理量の見込みは、将来人口の予測、排出抑制及び集団回収等によるごみ減量効果、自家処理量等の見込み、他の市町村からの搬入（あるいは、他の市町村への搬出）等を勘案して、ごみの種類別に定めるものとする。

特に、近年ごみの発生量が一般に減少傾向にあることを考慮すること。

ごみ処理基本計画策定指針 P.35（平成28年9月 環境省）

（４）ごみの適正な処理及びこれを実施する者に関する基本的事項

ごみの性状を勘案した区分ごとの処理方法及び当該処理方法ごとの処理主体について定めるものとする。

また、処理の方法については、①収集・運搬計画、②中間処理計画（再生利用を含む。）及び③最終処分計画について、それぞれ定めるものとする。

市町村は、ごみの処理について統括的な責任を有するものであり、当該市町村自らが処理を行う場合はもとより、他者に委託して処理を行わせる場合であっても、当該市町村自らが処理を行う場合と同様、その行為の責任を引き続き有する。

市町村における処理責任に照らすと、市町村はごみの処理を他者に委託して行わせる場合、委託基準を遵守することはもちろんのこと、受託者が一般廃棄物処理基準に従った処理を行うよう、ごみの最終処分が完了するまでの適正な処理を確保する必要があり、この考え方に即して、収集・運搬計画、中間処理計画及び最終処分計画を策定する必要がある。

また、一般廃棄物の発生量及び組成を把握した上で、その発生量及び質に即して適切な処理を行うことができる体制を整備することが必要である。

ごみ処理基本計画策定指針 P.40（平成28年9月 環境省）

（5）ごみの処理施設の整備に関する事項

ごみ処理施設については、「（4）ごみの適正な処理及びこれを実施する者に関する基本的事項」に基づき、施設の種類ごとに施設能力、処理方式等について定めるものとする。

焼却施設については、焼却が必要な一般廃棄物量を適正に焼却できるよう、広域的かつ計画的な整備を推進することとする。

（中略）

ごみ処理施設は、今後、維持管理や更新に係るコストが増大することが見込まれ、かつ、老朽化の進行等により機能面で社会の要請に答えられなくなることが懸念される。厳しい財政状況の中で、コスト縮減を図りつつ、必要なごみ処理施設を徹底的に活用していくため、いわゆるストックマネジメントの手法を導入し、ごみ処理施設の計画的かつ効率的な維持管理や更新を推進し、施設の長寿命化・延命化を図る必要があることから、既存施設についてもストックマネジメント手法による長寿命化・延命化の検討を行うことが適当である。

長期的なごみ量推計の手法（平成17年2月 区長会確認）

3 清掃一組の施設整備計画との整合性

(2) 清掃一組のごみ量試算

(前略) 23区が長期的なごみ量推計を行う場合、そのごみ量は清掃一組の施設整備計画の裏付けとなる性格を有する。このため、23区が推計した長期的なごみ量と、清掃一組が国庫補助金申請にあたり、国に示したごみ量との間に整合性がない場合、現在事業継続中の施設整備の必要性が問われることとなる。

(3) 今後の施設整備計画

平成15年11月の区長会総会において、平成18年度以降も当分の間、中間処理を清掃一組による共同処理により行うことが確認された。

したがって、現在の施設整備計画に記載されている、世田谷清掃工場が竣工した後の施設整備については、23区の長期的なごみ量と整合が図られた、新たな計画を清掃一組において策定したうえで整備していくこととなる。

清掃事業に関する課題
検討報告 No. 9

長期的なごみ量推計の手法の検討

平成15年11月14日付けで区長会から助役会に検討下命のあった清掃事業に関する課題（23課題）のうち標記課題について、検討の結果をとりまとめ報告する。

平成17年2月
特別区助役会

長期的なごみ量推計の手法（平成17年2月 区長会確認）

3 清掃一組の施設整備計画との整合性

(5) 今後の計画間の整合性

2 3 区が独自にまたは一体となって、ごみ減量を推進していくことにより、2 3 区内の清掃工場の配置や更新後の焼却能力が変わることが考えられる。

しかも、共同処理という特性から、老朽化し、更新時期を迎えた清掃工場からその影響が表れることとなる。これは清掃工場所在区のみならず、可燃ごみの搬入調整を通じて、近隣区も含めた収集・運搬体制に影響を与える問題である。

このため、現在 2 3 区及び清掃一組でそれぞれ策定している一廃基本計画の見直しにあたっては、2 3 区全体で効率的な収集・運搬体制を確保するとともに、ごみ量に応じた適切な中間処理能力の確保ができるよう、計画間の整合を図る必要がある。

清掃事業に関する課題
検討報告 No. 9

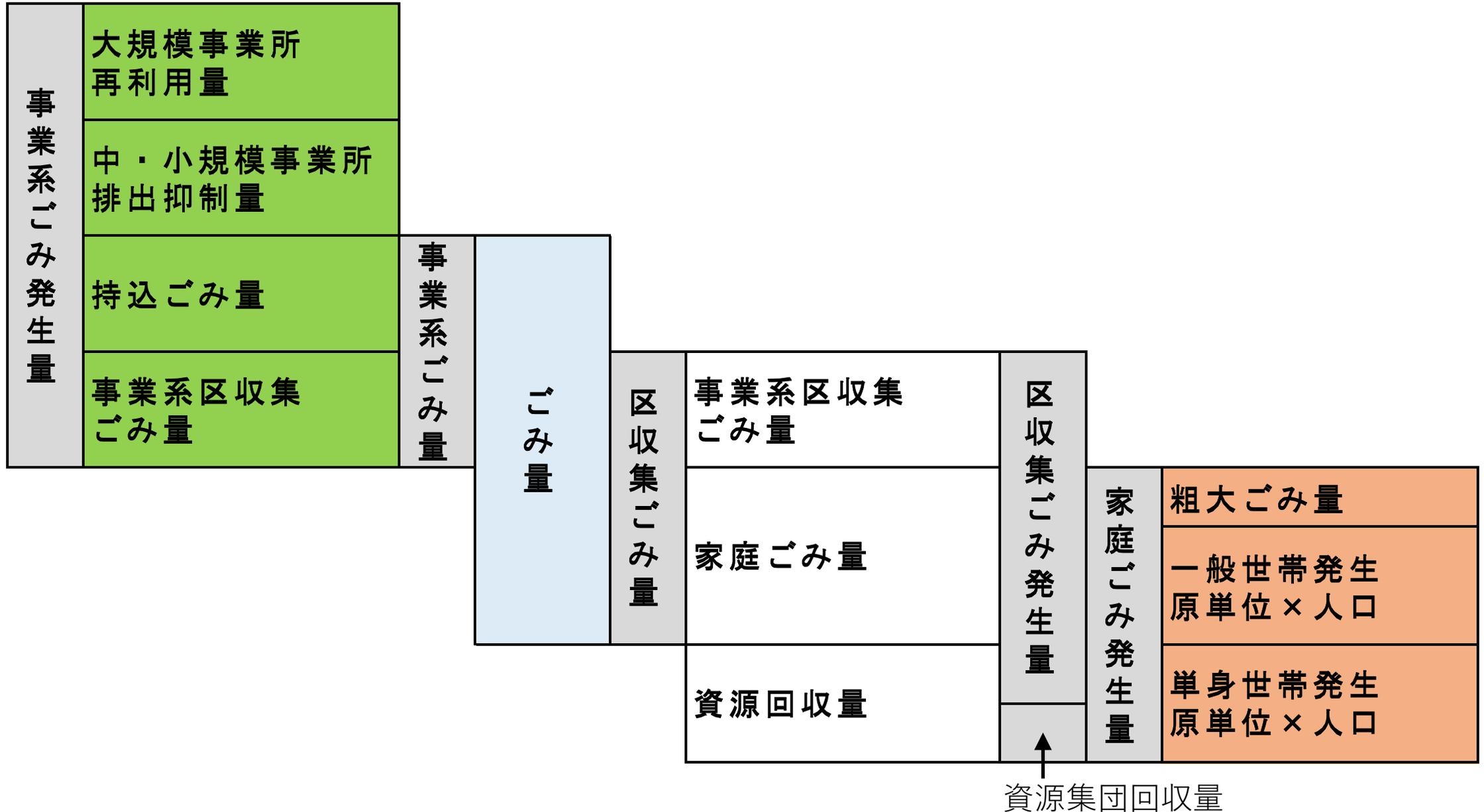
長期的なごみ量推計の手法の検討

平成15年11月14日付けで区長会から助役会に検討下命のあった清掃事業に関する課題（23課題）のうち標記課題について、検討の結果をとりまとめ報告する。

平成17年2月
特別区助役会

ごみ発生量とごみ量の関係

「長期的なごみ量推計の手法」 P.7



家庭ごみ量の推計

「長期的なごみ量推計の手法」 P.6

ごみ発生量は、人口動態による変化と一人当たりが発生させる原単位による変動が考えられる。

23区では、単身世帯と一般世帯※1の発生原単位が大きく異なり、しかも単身世帯の割合が多い。（※「一般世帯」と「複数人世帯」は同義）

また、排出抑制量は資源回収量であることから、発生量と抑制量は下式により求められる。

$$\boxed{\text{発生量}} = \text{一般世帯発生原単位} \times \text{一般世帯人口} \\ + \text{単身世帯発生原単位} \times \text{単身世帯人口}$$

+粗大ごみ量

$$\boxed{\text{抑制量}} = \text{資源回収量}$$

粗大ごみは、引越や家具・家電が故障したときなどに突発的に発生することから、原単位では把握せずに単独で推計する。

家庭ごみ／人口動態

【～令和27年度まで】

総人口：東京都総務局統計部人口統計課の**将来の区市町村別人口**
(参考URL：<https://www.toukei.metro.tokyo.lg.jp/jinkouyosoku/yj-topindex.htm>)

単身世帯人口：東京都総務局統計部人口統計課の**区市町村別単身世帯数**
(参考URL：<https://www.toukei.metro.tokyo.lg.jp/syosoku/sy-index.htm>)

複数人世帯人口：総人口 - 単身世帯人口

【令和28～30年度】

区部総人口：「未来の東京」戦略 附属資料 **東京の将来人口**

(参考URL：<https://www.seisakukikaku.metro.tokyo.lg.jp/documents/d/seisakukikaku/jinkou>)

注：令和27年度以降の単身世帯人口推計は公表されていないため、単身世帯割合の伸び率を計算。 24

事業系ごみ量の推計手法

「長期的なごみ量推計の手法」P.7

ごみ発生量は、**過去の実績（推計値）**と同時期の**経済成長率**が密接に関係している。

発生量 = **経済成長率**と過去の**事業系ごみ発生量の推計値**（※1）をもとに回帰分析※

（※1）過去の事業系ごみ発生量 = 持込ごみ量
+ 事業系区収集ごみ量（※2）
+ 大規模事業所の再利用量
+ 中・小規模事業所の排出抑制量

（※2）区収集ごみ量から家庭ごみ量を差し引いて推計

事業系ごみ／過去のごみ発生量の推計

【事業系ごみ量】

- 持込ごみ : 区別持込ごみ量の実績
- 事業系区収集ごみ : 区収集ごみ量の実績から家庭ごみ量(推計値)を差し引いて算出 (※家庭ごみ量は原単位と人口の実績から推計)

【事業系排出抑制量】

- 大規模事業所 : 大規模建築物再利用計画書等を活用
- 中・小規模事業所 : 原単位調査の結果等を活用

【事業系ごみ発生量】

$$\text{事業系ごみ発生量} = \text{事業系ごみ量} + \text{事業系排出抑制量}$$

事業系ごみ／経済成長率（＝都内総生産）

実績：都民経済計算年報 3 (2)経済活動別都内総生産(実質：連鎖方式)

(URL：<https://www.toukei.metro.tokyo.lg.jp/keizaik/nenpou/kkne-index.htm>)

予測：前年度の実質都内総生産 × 当年度の実質GDP成長率※

※令和15年度まで

「中長期の経済財政に関する試算（令和6年7月）内閣府」によるGDP成長率（ベースラインケース）

(URL：<https://www5.cao.go.jp/keizai2/keizai-syakai/shisan.html>)

※令和16年度から

「国民年金及び厚生年金に係る財政の現況及び見通し（令和6年7月）厚生労働省」によるGDP成長率（中長期試算ベースラインケース接続）

(URL：<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/nenkin/nenkin/zaisei-kensyo/index.html>)