

ごみ量予測についての質問内容 平成29年1月14日 山崎

質問1-1. 人口、排出量の予測値をまとめたベースデータを提示して説明をお願いします。

2016年8月6日の回答：1月31日の協議会で、「3市の廃棄物排出量の実績と予測（修正版）」をもとに説明をしています。なお、ベースデータについては協議会から求められたものではないので、個人的に必要な場合は別途お渡しいたします。

◎ ベースデータはいつ提示されましたか？

<回答 29.3.11>

人口と、排出量の予測値をまとめたベースデータの一部「3市の廃棄物排出量の実績と予測」については、平成27年1月12日の協議会（資料2）で配布しています。また、全体のベースデータについては、平成28年11月12日の協議会で配布しています。なお、分かりやすい資料をとの趣旨の要求（10/17 議事録P24）があったため、1月31日の協議会資料として、「3市のごみ排出量の予測（図表）」を事前配布しています。

<回答 29.4.8>

平成28年11月12日の資料1 ごみ処理の実績資料 です。なお、今回資料の再配布をさせていただきます。

◎ 8月6日の組合回答は間違いだったと判断してよろしいですか？

<回答 29.3.11>

1月31日の協議会で、「3市の廃棄物排出量の実績と予測（修正版）」をもとに、説明をしています。なお、ベースデータについては、協議会から求められたものではないので、個人的に必要な場合は別途お渡しいたします。

<追記 29.3.11>

人口と、排出量の予測値をまとめたベースデータ「3市の廃棄物排出量の実績と予測」については、平成27年12月12日の協議会で配布しています。なお、全体のベースデータについては、平成28年11月12日の協議会で配布しています。なお、分かりやすい資料をとの趣旨の要求（10/17議事録P24）があったため、1月31日の協議会資料として、「3市のごみ排出量の予測（図表）」を事前配布しています。

<回答 29.4.8>

間違いとの判断で結構です。

<回答 29.5.13>

間違いとの判断になります。

質問1-2、ベースデータの数値を基にして小平市が燃やしている容器プラの平成31年度以降の

予測値をどの様にだされているのかをわかり易く、図や表にして説明をして下さい。

2016年11月12日の回答：資料は配布済み。

<回答 29.3.11>

平成31年度以降の小平市は資源化を行う計画であり、燃やしている（燃やす）容器プラの予測は行っていません。

なお、小平市がリサイクルする予測量は、平成27年12月12日の協議会（資料2）で配布しており、平成28年1月31日の資料で、図表（グラフ）で示しています。

<回答 29.4.8>

3市共同資源物処理施設設置に伴うごみ処理量の減量見込みは、次ページの表のとおりです。

<回答 29.5.13>

平成31年度以降の予測値は、次ページの表「3市共同資源物処理施設設置に伴うごみ処理量の減量見込み」のとおりです。

予測方法は、平成29年2月18日配布資料7「ごみ量予測説明資料」のとおりです。

3市共同資源物処理施設設置に伴うごみ処理量の減量見込み

	項目	年度							
		H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38
組合及び各市で処理するごみと資源物の量（参考）		85,422	85,075	85,033	84,824	85,047	84,795	84,765	84,655
予測①	小平市容リプラ量	2,134	2,156	2,198	2,235	2,237	2,223	2,217	2,209
	東大和市容リプラ量	880	876	873	871	869	865	863	859
	武蔵村山市容リプラ量	666	673	677	683	688	692	696	699
	3市容リプラの計（A）	3,680	3,705	3,748	3,789	3,794	3,780	3,776	3,767
予測②	小平市容リプラ量	555	555	555	555	555	555	555	555
	東大和市容リプラ量	880	876	873	871	869	865	863	859
	武蔵村山市容リプラ量	666	673	677	683	688	692	696	699
	3市容リプラの計（B）	2,101	2,104	2,105	2,109	2,112	2,112	2,114	2,113
<b>施設設置に伴うごみの削減量(A-B)</b>		<b>1,579</b>	<b>1,601</b>	<b>1,643</b>	<b>1,680</b>	<b>1,682</b>	<b>1,668</b>	<b>1,662</b>	<b>1,654</b>
予測①：3市共同資源物処理施設設置に伴う容リプラの予測値									
予測②：現在の処理（各市単独処理）が、将来にわたり継続すると仮定した場合の予測値（小平市の容リプラ量は平成26年度実績のまま推移すると仮定）									

◎資料は配布済みとの回答ですが、その資料はベースデータの事ですか？

ベースデータ以外に資料が有るとしたら、いつ配布された資料ですか？

※平成28年11月協議会会議録P69片山氏発言：図や表に・・・図ですけれど前回の資料、前回の所にありますけど、小平市さんから。

<回答 29.3.11>

平成27年12月12日の協議会（資料2）です。

<回答 29.4.8>

ベースデータのことです。

◎質問1－2では資料の要求をしていますので、資料の提示をお願いします。

<回答 29.3.11>

平成31年度以降の小平市が燃やしている容器プラの予測は行っていません。

人口と、排出量の予測値をまとめたベースデータ「3市の廃棄物排出量の実績と予測」については、平成27年12月12日の協議会で配布しています。また、平成28年11月協議会会議録P69の発言の対象となる図や表とは、平成28年8月6日の資料です。

平成31年度以降の小平市が燃やしている容器プラの予測は行っていませんので、資料はありません。

<回答 29.4.8>

質問1－2「3市共同資源物処理施設設置に伴うごみ処理量の減量見込み」の表のとおりです。

<回答 29.5.13>

平成31年度以降の予測値は、前ページの表「3市共同資源物処理施設設置に伴うごみ処理量の減量見込み」のとおりです。

質問2-2 2回目の組成分析結果では小平市の燃やしているプラ潜在量が約1000t増加するとの結果になり、組成分析結果を使った予測方法としては信頼性が著しく不足しており適さない  
ので予測方法の再検討が必要です。民間委託による処理等で実績値を求める事が必然となる。

2016年11月12日の回答：資料は10/15配布済みです。組成分析による予測が最も適切と考えています。

<修正 29.5.13>

資料は、平成28年10月15日の「資料山崎-3 小平市の組成分析結果の比較資料」を配布済みです。  
組成分析による予測が、適切と考えています。

◎ 組成分析による予測が最も適切との事ですが、比較した他の予測方法を教えてください。

<回答 29.4.8>

他の予測方法による予測は行っていません。

<回答 29.5.13>

他の予測方法との比較は行っていません。

<回答 29.5.13 当日配布分で追加>

組成分析による推計については構成市の計画策定においても用いられている手法であり、多摩地域における実績においても大きな差異はなく、ごみ量予測に有効な手段と考えるため、他の予測方法との比較は行っていません。

◎ 他の予測方法より最も適切との根拠を示して説明してください。 ※補足資料-1

<回答 29.4.8>

小平市は政策的に、容リプラの減量を進める計画です。多摩地域では、容器包装プラスチックの原単位について、17グラムから65グラムまでの幅があります。組成分析結果は、ほぼ、平均値でありであり妥当性のある数値だと考えています。

<回答 29.5.13>

生活圏の同じである多摩地域の排出原単位について、比較したところ、当該排出原単位の範囲内であることが確認された

ことによるものです。

◎ 1回の組成分析結果で小平市が燃やしているプラ量予測を行う理由は何ですか？

<回答 29.3.11>

一般廃棄物処理基本計画における容器包装プラスチック移行計画目標を設定するためです。

<回答 29.4.8>

小平市の1回目の組成分析結果（容器包装プラスチックの原単位）は、多摩地域の、ほぼ、平均値でありであり妥当性のある数値として採用しました。

◎ 2回目の組成分析結果で小平市の燃やしているプラの潜在量が約1000t/年増えた結果に対して1回目の組成分析結果を使って予測する事が正しいと考える根拠を説明してください。

<回答 29.4.8>

多摩地域では、容器包装プラスチックの原単位について、17グラムから65グラムまでの幅があります。組成分析結果は、ほぼ、平均値でありであり妥当性のある数値だと考えています。

◎ 2回目の組成分析結果が最初に出た場合、その結果を予測のデータとして使いますか？

<回答 29.3.11>

1回目と同様に比較検討し、多摩地域の原単位と比較し、妥当性があると判断される場合は採用します。

<回答 29.4.8>

採用します。

<回答 29.5.13>

結果を分析したうえで、妥当性があれば採用します。

<回答 29.5.13 当日配布分で追加>

組成分析については、これまでの実績値が無く、新たな施策展開を行う場合、潜在的な資源等の推計を求める場合に用いる手法です。実際に複数の地域から排出されるごみをサンプル調査し、市の平均的なごみ質を求めることは一定の根拠がある数値であると認識しています。生活圏の同じである多摩地域の排出原単位について、比較したところ、組成分析により得られた結果に大きな差異はなく、ごみ量予測に有効な手段と考えます。

質問3-1 平成24年度、環境省発行の「ごみ処理実態調査」資料は19市の単純平均排出量が記載されていましたが、小平市のプラ移行率の妥当性の説明に使った理由を教えてください。

◎ ごみ有料化を導入していない市の排出量をそのまま使ったのは何故ですか？

<回答 29.3.11>

ごみ有料化により、資源は増、可燃ごみや不燃ごみは減となり、全体としては減量化が図られる傾向にあると認識しています。有料化前後のごみ質ごとの排出量の変化は、それぞれの市により異なりますので、より多くのデータとの比較を行うために19市のデータとの比較を行いました。

ごみの有料化による削減効果は、先進市の状況を見て推測することとなると考えます。

<回答 29.4.8>

容器包装プラスチックについては、有料化による削減効果は低いものと考えます。

<回答 29.5.13>

東大和市の有料化実績では、初年度が約4%の減と削減率が低いこと、また、「廃棄物処理実態調査」資料の19市平均排出量では、有料化、無料化の分けがなく算出されており、その範囲内であったことから採用しています。

◎ ごみ有料化による削減効果はどの程度(何%)と考えていますか?「ごみ処理実態調査」  
の数値に反映させると各市でどの程度排出量が低下しますか?

<回答 29.3.11>

ごみ有料化により、資源は増、可燃ごみや不燃ごみは減となり、全体としては減量化が図られる傾向にあると認識しています。有料化前後のごみ質ごとの排出量の変化は、それぞれの市により異なりますので、より多くのデータとの比較を行うために19市のデータとの比較を行いました。

ごみの有料化による削減効果は、先進市の状況を見て推測することとなると考えます。

<回答 29.4.8>

小平市では、767g/人・日を688g/人・日に、武蔵村山市は805.2g/人・日に、原単位を抑制する計画であり、有料化はこのための施策の一つと考えています。

<回答 29.5.13>

ごみ有料化による効果は、東大和市の実績では有料化初年度で約4%の減となっていること、「多摩地域の有料化を実施している市の有料化実施時期と容リプラ量の推移」(添付資料2)では有料化の実施前後で、容リプラに関して大きな減量の傾向が見られないこと、以上から、有料化による削減効果は、その実施の有無にかかわらず同程度(全体としては減量する)を見込んでいます。

◎ 容器プラの汚れ品の基準を他市が東大和市と同じにした場合、排出量はどの程度、低下しますか？

<回答 29.3.11>

原単位で比較しますと、平成35年度においては、東大和市の26.5g/人・日に対して、3市全体では29.1g/人・日ですので、 $(29.1\text{g/人}\cdot\text{日} - 26.5\text{g/人}\cdot\text{日}) \times 355,854\text{人} \times 365\text{日} \div 319\text{t/年}$  の減量となります。

<回答 29.4.8>

汚れ品の基準は、3市同じ基準（東大和市の基準）とするために、排出量の変化はないものと考えます。

<回答 5.13>

汚れ品の基準は、今後、資源化基準の統一により排出方法を整理するため、排出量の変化はないものと見込んでいます。

◎ 平成31年度以降の容器プラ一人当たり排出量（g/人・日）で小平市だけが急増している要因は？

武蔵村山市、東大和市は減少傾向にあります。（3市とも有料化導入済みで分別基準も同じ）

※補足資料ー2

※小平市の燃やしているプラ量予測の組成分析結果が信頼性の無い事を証明されたのでは？

※信頼性の無い組成分析結果（予測）から更に、最も近似する回帰式を最小二乗法で求めて予測するのは無理が有り信頼性が低い。

<回答 29.3.11>

容リプラ1日当たりの排出量は、東大和市及び武蔵村山市においては実績値からの推計を行っていますが、小平市においては、政策的に50%の移行量を見込んでおり、このための増加しているものです。

<回答 29.4.8>

ベースデータによる予測のとおりです。なお、多摩地域の有料化を実施している市の有料化実施時期と容リプラ量の推移は、添付資料2のとおりです。

<回答 29.5.13>

小平市の急増している要因は、小平市が当該施設の稼働に併せて、これまでの硬質容リプラに加えて、軟質容リプラの資源化を行うためです。

なお、予測値の各年度の推移は、資源化量と資源化量に占める容リプラの比率の変化によるものです。

質問3-2 平成26年度の多摩19市の平均排出量は28.95g/人・日となっています。他にも有料化の削減効果や汚れたプラの排出基準も反映されていないので、「1日あたり32.75gが1回の組成分析結果で50%が移行しているとの予測は妥当」との考えとは矛盾します。

2016年11月12日の回答：矛盾しているとは考えていません。

◎ 矛盾していないとの根拠を説明して下さい。

<回答 29.3.11>

多摩地域では、容器包装プラスチックの原単位について、17グラムから65グラムまでの幅があります。組成分析結果は、ほぼ、平均値でありであり妥当性のある数値だと考えています。

<回答 29.4.8>

ベースデータに基づく予測結果を採用しています。

<回答 29.5.13>

「多摩地域の有料化を実施している市の有料化実施時期と容リプラ量の推移」は、添付資料2のとおりです。

平成26年度の多摩19市の平均排出量は、有料化実施、未実施に係らず、31.46g/人・日となっています。

質問6-1 「小平市については、平成31年度以降の可燃ごみ、不燃ごみからの移行量を見込みます」と書かれています。移行量がそれぞれいくらかを教えてください。

※2016.08.06の回答：平成31年度以降の容リプラの全体量を推計していますので、移行量のみは行っていません。

<回答 29.5.13>

移行量は、平成26年度で、可燃ごみから861t/年、不燃ごみから665t/年を見込んでいます。

平成28年11月12日配布資料1「ごみ処理の実績資料」P11表3-3「小平市ごみ量補正」のとおりです。

◎ 移行率、移行量の検証はどのように行うのですか？

<回答 29.4.8>

平成31年度以降の移行量は、一般廃棄物処理基本計画の見直しなど、必要な時期にごみ質分析を行い検証することになると考えます。

質問6-2

◎ 平成31年度から50%の移行量を見込んでいます。との回答ですが、どのように移行量を検証するのですか？

<回答 29.4.8>

実際の移行量は、一般廃棄物処理基本計画の見直しなど、必要な時期にごみ質分析を行い検証することになると考えます。

◎ 回答の中で、施設で処理する容リプラの量を把握する事で、想定する事が可能との事だが、どの様な意味なのか説明をお願いします。

<回答 29.3.11>

行政処理量の全体量は、可燃ごみ、不燃ごみ、粗大ごみ及び資源の合計です。

これらの排出物は、それぞれ計量し、合計することで全体量を把握していますので、全体に対する比率を求めることで、移行量を想定することが可能です。

<回答 29.4.8>

施設の稼働後は、資源物を含めごみ量の計量が可能です。

<回答 29.5.13>

資源物処理施設の稼働により、容リプラの資源化量を把握することができ、同様に可燃ごみ、不燃ごみも計量していることから、容リプラの資源化によって、可燃ごみ、不燃ごみから減じられる量の把握ができることとなります。

例) 容リプラ資源化前 (A) :	容リプラ量 10 t / 年、可燃ごみ 100 t / 年、不燃ごみ 10 t / 年
容リプラ資源化後 (B) :	容リプラ量 20 t / 年、可燃ごみ 95 t / 年、不燃ごみ 5 t / 年
想定移行率((1 - B / A) × 100) :	5 % 50 %

質問7-1、7-2

◎ 実際に能力を超えた量が搬入された場合、どのような処理をするのか検討していますか？

<回答 29.4.8>

容リプラの平成35年度における予測量は3,794 t/年、ペットボトルの予測量は1,005 t/年です。  
施設規模は、それぞれ季節変動（季節により搬入量が変わる）を見込んで算定しています。  
このため、施設規模には余裕があり、容リプラとペットボトルの年間の処理可能量は、年間の運転日数から次のとおりとなります。

容リプラ年間処理可能量 = 処理能力 (17 t/日) × 年間運転日数 (250日/年) = 4,250 t/年

ペットボトルの処理可能量 = 処理能力 (6 t/日) × 年間運転日数 (250日/年) = 1,500 t/年

従って、搬入量（容リプラ456 t/年の増、ペットボトル495 t/年の増）までは、処理が可能です。

<回答 29.5.13>

実際に能力を超えた量が搬入された場合は、ピットに貯留するほか、さらに超過した場合、延長運転により対応することとなります。

<回答 29.5.13 当日回答で追加>

なお、年間を通じて処理能力を超える量が搬入されることはないと考えます。

4月19日付 追加質問

質問1-2、ベースデータの数値を基にして小平市が燃やしている容器プラの平成31年度以降の  
予測値をどの様にだされているのかをわかり易く、図や表にして説明をして下さい。

2016年11月12日の回答：資料は配布済み。

※質問は予測値をどの様に出されているかと聞いています。予測結果が出るまでのプロセスをベースデータの数値を基にして図や表にして下さい。

平成29年2月協議会で配布された資料（ごみ量予測 説明資料）には組成分析結果の数値や途中の数値が書かれていません。

<回答 29.5.13>

予測値、予測方法は、平成28年11月12日配布資料3「ごみ量予測資料」のとおりです。

予測結果が出るまでのプロセスは、平成29年2月18日の資料7「ごみ量予測 説明資料」を基に説明しています。

また、ごみ減量の見込み量は、4/22 ページ「3市共同資源物処理施設設置に伴うごみ処理量の減量見込み」の表のとおりです。

◎資料は配布済みとの回答ですが、その資料はベースデータの事ですか？

ベースデータ以外に資料が有るとしたら、いつ配布された資料ですか？

※平成28年11月協議会会議録P69片山氏発言：図や表に・・・図ですけれど前回の資料、前回の所にありますけど、小平市さんから。

※ベースデータ以外に配布していたら配布した資料名といつ配布された資料か  
を書いて下さい。

<回答 29.5.13>

人口と、排出量の予測値をまとめたベースデータを、見やすい資料となるよう加工したもの「3市の廃棄物排出量の実績と予測」を、平成27年12月12日の協議会（資料2）で配布しています。

質問3-1 平成24年度、環境省発行の「ごみ処理実態調査」資料は19市の単純平均排出量が記載されていましたが、小平市のプラ移行率の妥当性の説明に使った理由を教えてください。

※質問3-1からは5月の協議会で質問を継続しますので基本的な修正のみを書いています。

又、質問内容をご理解されていない回答については追記してあります。

◎ **ごみ有料化を導入していない市の排出量をそのまま使ったのは何故ですか？**

※有料化による削減効果は低いとの回答ですが削減効果はどの程度ですか？

(平成29年5月13日の回答として書いて下さい)

<回答 29.5.13>

容リプラに関する東大和市の有料化実績では、初年度が約4%の減となっています。

なお、19市の平均排出量は、添付資料2「多摩地域の有料化を実施している市の有料化実施時期と容リプラ量の推移」のとおりであり、有料化の実施、未実施に係らず容リプラの削減効果は見られないためです。

◎ ごみ有料化による削減効果はどの程度(何%)と考えていますか?「ごみ処理実態調査」  
の数値に反映させると各市でどの程度排出量が低下しますか?

※質問はごみ処理実態調査を指していますので、小平市、武蔵村山市だけではなく19市の中でごみ有料化をしていない市や、有料化をしても容器プラの袋代金が可燃、不燃の半額の市についてどの程度、排出量が低下するのかを聞いています。(平成29年5月13日の回答として書いて下さい)

<回答 29.5.13>

小平市は690g/人・日、東大和市は680g/人・日、武蔵村山市は681g/人・日に、原単位を抑制する計画の間違えでした。

申し訳ありません。

容器プラに関するごみ有料化による効果は、東大和市の実績では有料化初年度で約4%の減となっていること、「多摩地域の有料化を実施している市の有料化実施時期と容器プラ量の推移」(添付資料2)では有料化の実施前後で、大きな減量の傾向が見られないこと、以上から、有料化による削減効果は、その実施の有無にかかわらず同程度(全体としては減量する)を見込んでいます。

◎ 容器プラの汚れ品の基準を他市が東大和市と同じにした場合、排出量はどの程度、低下しますか？

※平成24年度のごみ処理実態調査を指していますので、小平市、武蔵村山市は東大和市と同じ基準では有りません。

※質問はごみ処理実態調査を指していますので、小平市、武蔵村山市だけでは無く、東大和市を除く18市の排出量がどの程度低下するかを聞いています。（平成29年5月13日の回答として書いて下さい）

<回答 29.5.13>

汚れ品の基準は、今後、資源化基準の統一により排出方法を整理するため、排出量の変化はないものと見込んでいます。

◎ 平成31年度以降の容器プラ一人当たり排出量（g/人・日）で小平市だけが急増している要因は？

武蔵村山市、東大和市は減少傾向にあります。（3市とも有料化導入済みで分別基準も同じ）

※補足資料ー2

※小平市の燃やしているプラ量予測の組成分析結果が信頼性の無い事を証明されたのでは？

※信頼性の無い組成分析結果（予測）から更に、最も近似する回帰式を最小二乗法で求めて予測するのは無理が有り信頼性が低い。

※小平市だけが急増している要因を聞いています。（平成29年5月13日の回答として書いて下さい）

<回答 29.5.13>

小平市では当該施設の稼働に併せて、これまでの硬質容リプラに加えて、軟質容リプラの資源化を行うためです。

なお、予測値の各年度の推移は、資源化量と資源化量に占める容リプラの比率の変化によるものです。

質問7-1、7-2

◎ 実際に能力を超えた量が搬入された場合、どの様な処理をするのか検討していますか？

※要求・確認事項リストの質問-7で質問していますように、小平市の暫定リサイクル場に能力以上の容器プラが搬入された場合、どの様に処理をするか聞いています。(平成29年5月13日の回答として書いて下さい)

<回答 29.5.13>

平成28年度第3回(第30回)協議会、平成28年6月11日の会議録(P36ページから37ページ)のとおりです。

会議録抜粋

【山崎専任者】

あとは最後になるんですかね。8番になりますが、このまま、もし燃やしているものの半分が小平市のリサイクルセンターへ搬入されるとできないよという回答ですよ。

それで、平成24年に組成分析調査をやって、多分その後、小平市民の方に、こういう調査をやったらこんなに、70%強がごみとして捨てられていますよというのは、多分周知されたのだと思うのですが、それからだんだん市民が見直しをして、本来燃やすんじゃなくて資源化されるものが100トン、200トン、300トンと、もう24年からですと4年ぐらいたっていますが、それがふえてきちゃったら、実際どうするんですか。というのが逆に心配になる。じゃないと、せっかく組成分析調査をやって、こんなに本来資源化するものが燃やしてしまっていますよという結果が出て、市民に情報提供して、じゃあそうしましょうねといったら、できないじゃないですか。

【白倉課長】

確かに、今のこの日量5時間でやっていけばできませんが、実際に入ってきているのは、前回もちょっとお話ししましたが、ペットボトルなども相当入ってきて、その日に処理できないものは当然少レストックをしながら処理をしたり、また、実は昨年度なども、日々の日量5時間で終わらなくて、少し時間を延長させていただいて、その中で処理をしていますので、実際にこれが全て入っていたと、もしなった場合ですが、その場合、やはり我々は市としてはしっかり処理をするように、時間延長をするなりして地域の人にご説明させていただいて処理はするという方向で、そのまま燃やすということはせずに、ちゃんと処理をするということで考えております。