

3 廃棄物の広域的処理に係る調査

一般廃棄物の広域的な処理については、平成9年5月28日衛環173号の厚生省通知「ごみ処理の広域化計画について」の中で、平成9年から平成19年の10年間を計画期間として都道府県に対して計画の策定、実施を求めてきた。

この広域化処理の進捗状況を把握するとともに、これまでの成果及び取組みが進んでいない地域の課題を整理し、今後更なる広域化を推進するための施策の在り方について検討した。

3.1 ごみ処理広域化計画の進捗状況の調査

(1) 調査概要

都道府県が策定した広域化計画の進捗状況を把握するため、47都道府県を対象としたアンケート調査を実施した。調査項目を以下に示す。

表3.1 47都道府県を対象とした広域化計画に関するアンケート調査の調査項目

	調査項目
広域化計画の策定について	■ 策定の有無、策定年度の進捗確認、計画の見直し、計画期間終了後の評価 ■ 策定していない場合：策定しなかった理由
広域化計画の概要について	■ 広域化計画の地域区分と地域内の自治体名 ■ 地域別の廃棄物処理計画（施設の処理能力、処理見込み量等）
広域化計画の進捗状況について	■ 地域ごとの進捗状況（計画どおり達成、一部達成、全く達成せず） ■ 広域化計画の効果（評価項目（環境負荷削減効果等）、評価指標、評価方法、実績等）

47都道府県のごみ処理広域化計画の担当課を対象に参考資料2に示すアンケート調査票を電子メールで送付し、電子メールで返信をお願いしたところ、38都道府県から回答を得た。

(2) 調査結果

① ごみ処理広域化計画の策定状況

回答のあった38都道府県のすべてでごみ処理広域化計画を策定していた。

<策定年度>

平成10年度策定が76%を占め、最も多く、次いで平成9年度であった。

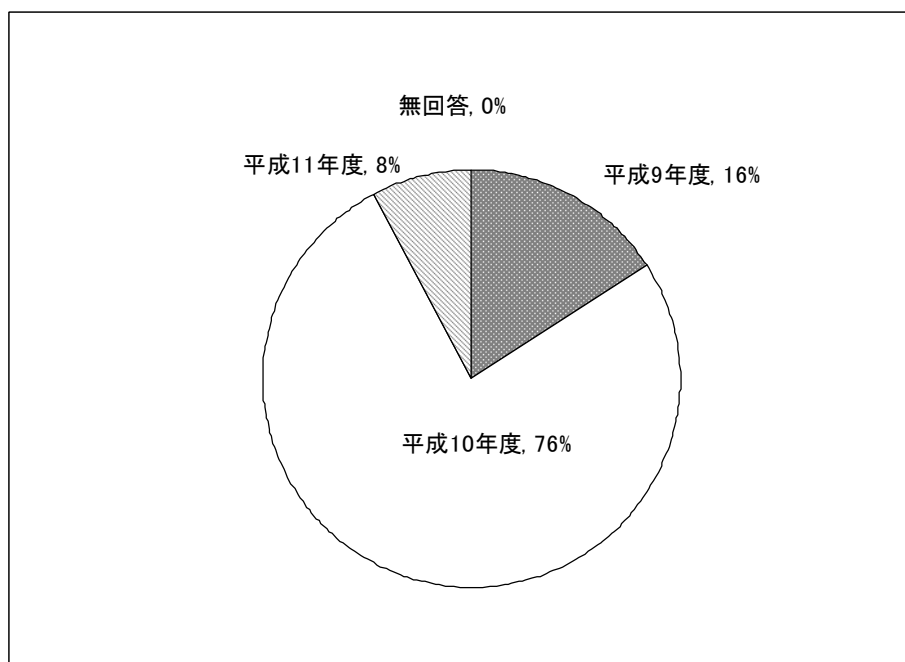


図3. 1 ごみ処理広域化計画の策定年度 (n=38)

<計画期間>

計画期間10カ年が66%を占め、最も多く、次いで計画期間20カ年が29%であった。

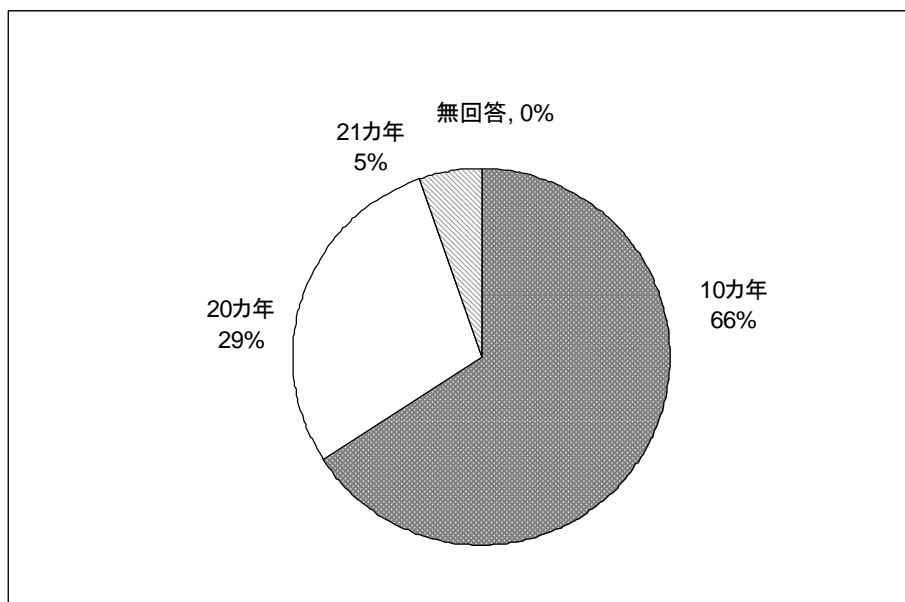


図3. 2 ごみ処理広域化計画の計画期間 (n=38)

<進捗確認の有無>

計画期間中の進捗確認を大半の都道府県で実施していた。

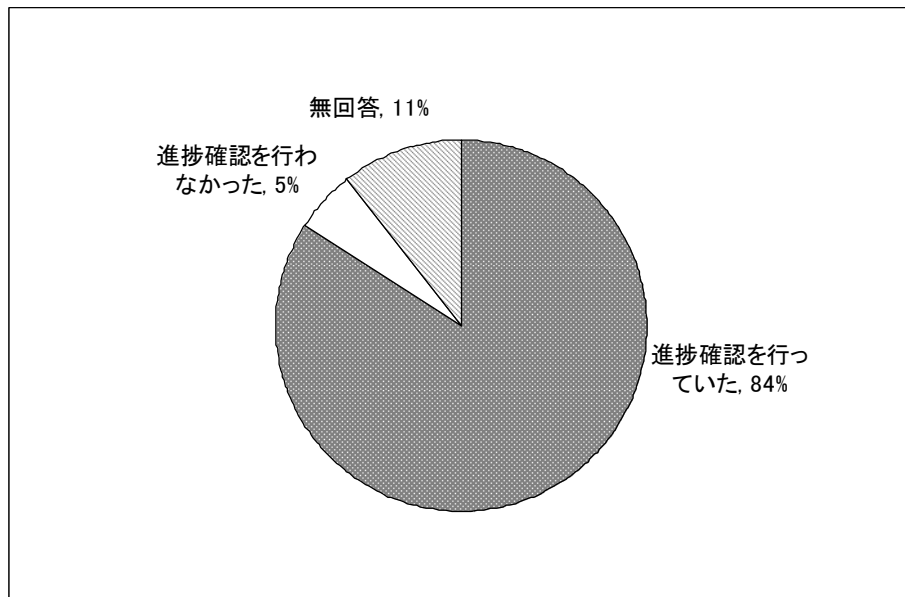


図3. 3 ごみ処理広域化計画の進捗確認の有無 (n=38)

<計画の見直しの実施状況>

計画期間中に社会情勢や地域のニーズを踏まえ、計画の見直しを行った都道府県は18%の7自治体であった。このうち3自治体が計画期間20年、4自治体が計画期間10年であった。

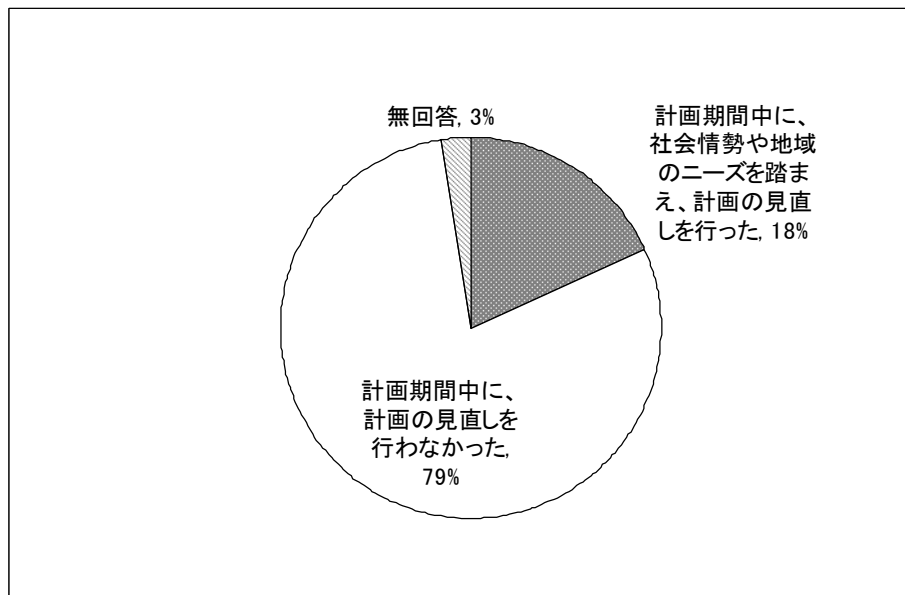


図3. 4 ごみ処理広域化計画の計画期間中の見直しの実施状況 (n=38)

<計画期間終了後の評価>

計画の達成状況を確認し、全ての計画が達成されていた都道府県は11%、計画の達成状況を確認し、未達成の計画があった都道府県は44%、計画の達成状況を確認し、全ての計画が未達成であった都道府県が3%であった。

なお、無回答の都道府県は、計画期間20年、21年の都道府県であり、まだ計画期間が終了していない。

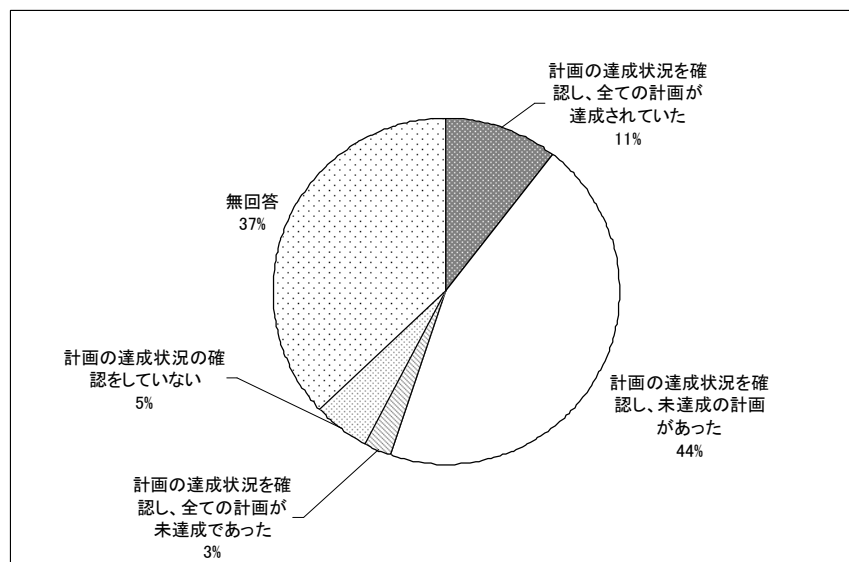


図3. 5 ごみ処理広域化計画の計画期間終了後の評価 (n=38)

<計画期間終了後の見直し、延長の実施状況>

10年の計画期間が終了した都道府県25自治体のうち、「従来計画の見直しを行っていない」が37%、「従来計画を見直し、そのまま計画期間を延長した」が16%であった。その他では、「ごみ処理計画の中に位置づけた」、「各市町村の判断に任せることにした」等の回答があった。

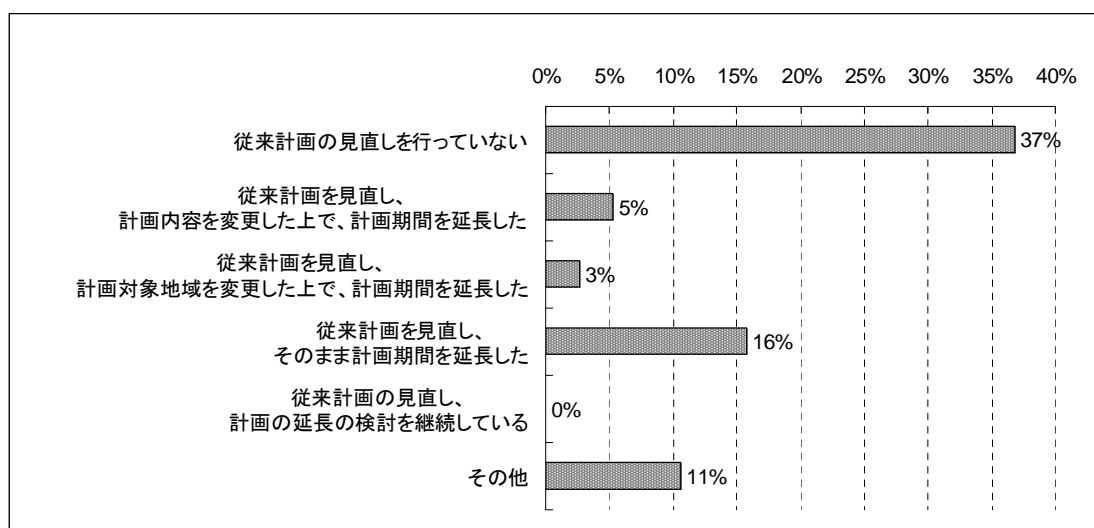


図3. 6 ごみ処理広域化計画の計画期間終了後の見直し、延長の実施状況 (n=25)

＜広域化計画終了後の新たな広域化計画の策定状況＞

10年の計画期間が終了した都道府県25件のうち、「新たな計画を策定していない」が42%、「従来計画とは別に、新たな計画を策定した」が8%、「従来計画とは別に、新たな計画の策定を検討している」が3%であった。その他では、「ごみ処理計画の中に位置づけた」等の回答があった。なお、無回答はすべて計画期間20年、21年の都道府県であり、まだ計画期間が終了していない。

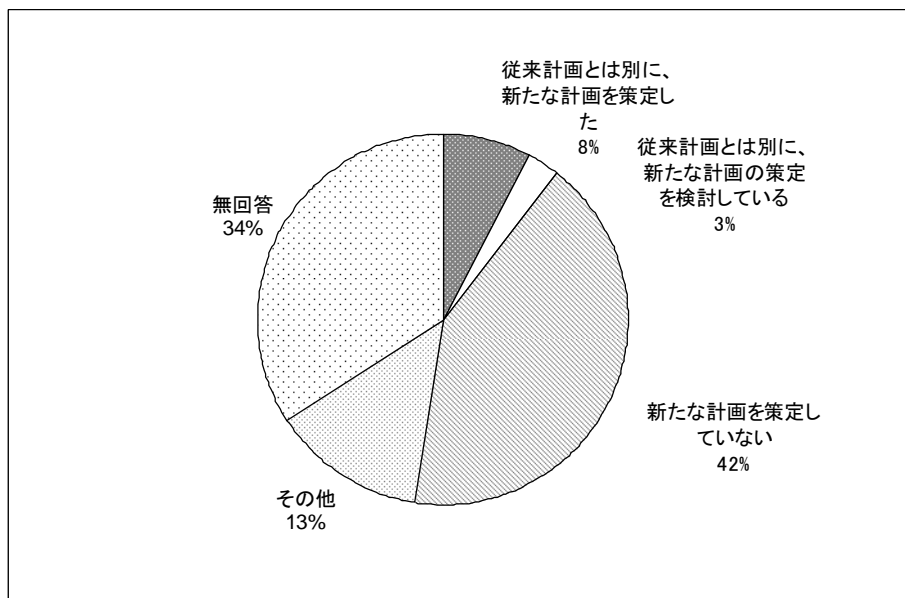


図3. 7 ごみ処理広域化計画の計画期間終了後の新たな広域化計画の策定状況 (n=25)

② 地域区分単位での広域化計画の概要及び進捗状況

＜地域区分単位での広域化計画の施設別の概要及び達成状況＞

地域区分単位での施設別の広域化計画の達成状況を表3.2に示す。最終処分場や資源化施設では、「計画どおり達成した」地域区分が6割を超えているが、ごみ焼却施設では、5割という結果であった。また最終処分場や資源化施設では、「全く達成しなかった」地域区分が2割弱であるのに対して、ごみ焼却施設では、3割弱という結果であった。

なお、無回答のうち、ごみ焼却施設の1件及びその他の1件を除いては、すべてが、計画期間が20年、21年の地域区分のものである。

表3.2 地域区分単位での施設別広域化計画の達成状況

	1. ごみ焼却施設		2. し尿処理施設		3. 最終処分場		4. 資源化施設		5. その他	
	件数	割合	件数	割合	件数	割合	件数	割合	件数	割合
1. 計画どおり達成した	143	51%	8	80%	45	69%	40	63%	22	55%
2. 一部達成した	55	20%	0	0%	7	11%	12	19%	6	15%
3. 全く達成しなかった	83	30%	2	20%	13	20%	11	17%	12	30%
無回答	204		59		267		182		124	

<地域区分単位での広域化計画の施設の設備能力及び達成状況>

次に、広域化処理計画における達成状況別の施設（廃止施設及び施設能力無回答を除く）の設備能力を表3.3に示す。ごみ焼却施設や最終処分施設では、計画どおり達成した場合の設備能力が「全体」や「一部達成した」、「全く達成しなかった」場合の設備能力を上回った。一方、資源化施設では、「全く達成しなかった」場合の設備能力が「計画どおり達成した」の設備能力を上回る結果となった。

表3.3 達成状況別広域化計画における設備能力

	1. ごみ焼却施設		2. し尿処理施設		3. 最終処分場		4. 資源化施設	
	平均	件数	平均	件数	平均	件数	平均	件数
全体	183.47	247	44.88	8	1873.57	54	46.50	54
1. 計画どおり達成した	197.42	123	40.83	6	2202.88	45	37.93	36
2. 一部達成した	181.96	51	—	0	387.33	3	55.97	11
3. 全く達成しなかった	161.00	73	57.00	2	146.83	6	75.71	7

※設備能力の単位は、ごみ焼却施設 [t/日]、し尿処理施設 [kl/日]、最終処分場 [千 m²]、資源化施設 [t/日] である。

③ 広域化計画の実施による効果について

広域化計画の実施による効果の定量的評価の実施状況を確認したところ、具体的な評価項目、評価指標等を回答した都道府県は、表3.4のとおりであった。

そもそも広域化計画の策定がごみ処理に伴うダイオキシン類の排出削減を図るために都道府県に対して求められたという経緯から、ダイオキシン類の削減について定量的評価を実施しているところが多い。

表3.4 広域化計画の実施による効果の定量的評価の実施状況

評価項目	件数	評価指標例
ダイオキシン類の削減	13件	ダイオキシン類の総排出量、排ガス・焼却灰・飛灰・溶融飛灰中のダイオキシン類削減率
最終処分場の延命	6件	埋立率、最終処分率、最終処分量
資源化の促進	7件	資源化率（リサイクル率）、資源化量
サーマルリサイクルの促進	9件	発電量
地球温暖化の防止	1件	ごみ発電実施率
環境負荷の削減	1件	二酸化炭素排出量
収集運搬量の増加	1件	収集運搬費
施設・設備維持管理費の削減	1件	施設・設備維持管理費の削減率

3. 2 ごみ処理広域化計画の達成事例の調査

(1) ヒアリング調査対象自治体の抽出

3. 1 のアンケート調査の結果、広域化計画の目標を全ての地域区分あるいは多くの地域区分で達成していることが判明した以下の自治体を対象に、ヒアリング調査実施した。

- ・ 東京都
- ・ 富山県
- ・ 広島県
- ・ 山口県

(2) ヒアリング調査項目

ヒアリング調査では、下記項目について把握した。

- ・ 広域化計画策定の検討経緯
 - 検討体制・手順 など
- ・ 広域化計画の概要
 - 重点目標や基本方針等
 - 地域区分の区割り
 - 整備計画 など
- ・ 広域化計画の達成状況
 - 重点目標の達成状況や基本方針への対応状況 など
- ・ 広域化計画の達成状況を踏まえた見直し等

(3) 各自治体のヒアリング調査結果

① 東京都

1) 広域化計画策定の検討経緯

<検討体制・手順>

- ・平成9年1月「ごみ処理に係るダイオキシン類発生防止等ガイドライン」、同年5月「ごみ処理の広域化計画について」に基づき広域化計画の策定を検討した。
- ・計画は、国が都道府県に対して踏まえるべきとして示した6つの視点（ダイオキシン類削減対策、焼却残渣の高度処理対策、マテリアルリサイクルの推進、サーマルリサイクルの推進、最終処分場の確保対策、公共事業のコスト削減）を踏まえ、都としてのごみの処理の広域化の基本的な考え方を示すとともに、市町村を指導していく指針として位置づけられた。
- ・東京都の区部については、広域化計画策定当時、都が一般廃棄物処理業務を実施していた。平成9年12月に東京都一般廃棄物基本計画（スリムプラン21）を策定し、この計画では6つの視点を計画化しており、将来的な施設整備も計画していたため、区部については広域化計画の策定対象にしなかった。なお、区部の業務は平成12年に市町村業務として業務移管され、東京二十三区清掃一部事務組合が一般廃棄物処理業務を実施している。
- ・区部以外の多摩地域や島しょ地域においては、市町村の計画のヒアリング、検討会開催により、市町村が計画していた内容との調整を図りながら広域化計画を策定した。
- ・島しょ地域については、専門家、町村長、住民から構成される「島しょ地域における循環型ごみ処理システム検討委員会」が設置され、検討結果を踏まえて取組みを進めることとした。
- ・検討を踏まえ、平成11年3月に、平成10年度から平成19年度までの10年間の期間とする「東京都ごみ処理広域化計画」を策定した。

2) 広域化計画の概要

<重点目標>

■ダイオキシン類の削減

- ・焼却炉の種類毎に新設と既設についてダイオキシン類の削減目標を設定した。法規制よりも厳しい目標濃度を設定し、排出削減を強化するとともに、早期の実現を図ることとした。
- ・平成14年12月からダイオキシン類の法規制濃度の規制が強化されることから、目標濃度の達成期限は平成14年11月とした。
- ・ダイオキシン類の削減目標に基づき焼却炉の施設更新が行われると、平成9年度のダイオキシン類の年間発生量66.7gから、平成15年度には年間6.8gになると推計した。

■小規模焼却施設の解消

- ・ ゴミ焼却施設は、処理の効率性、発電の経済性及びダイオキシン類削減の点から原則として全連続式での施設規模 100t/日以上とし、それ以下の施設については集約を図ることを目標とした。

■焼却残渣の減量化・資源化

- ・ 焼却残渣の原料・資源化とともに、ダイオキシン類の削減を図るため焼却残渣の熔融固化やエコセメント化などにより、高度処理を推進することを目指した。

<地域区分の区割り>

- ・ 各市町村の地理的条件、中間処理施設の設置状況や最終処分のあり方、また、各自治体相互間の密接な関係、それまでのごみ処理の経緯などから大きく、区部、多摩地域及び島しょ地域に分けた。
- ・ 区部については東京都が管理していたこと、廃棄物処理の総合的な計画が策定されていたことから広域化計画の対象から外した。
- ・ 多摩地域では、焼却処理施設等の予測できない緊急な事態や定期点検、改修等、施設の運転に支障が生じた場合のごみの適正処理を確保するための相互支援を目的として、「多摩地域ごみ処理広域支援体制」が平成6年に策定されていた。この支援体制において、3つの地域ブロックが設定されていたため、広域化計画の地域ブロックについても同じ3ブロックを設定した(多摩地域中央部の第1ブロック、多摩地域東部の第2ブロック、多摩地域西部の第3ブロック)。
- ・ 島しょ地域については、離島という特性から、島しょ地域の2町7村を1ブロックとして設定した。

<整備計画>

- ・ 新たな設備を設置することは容易ではないため、設備更新(既存の設備で利用されていた電器集じん器のろ過式集じん器への取り替え)を行いながらダイオキシン類の排出削減を行うこととした。
- ・ 多摩地域では、当時、2施設を除き既に100t/日以上の処理能力を持っており、広域処理が進んでいる状況であった。このうち1施設については当時の施設を廃止し、一部事務組合に加入すること(広域化)が決まっていた。もう1施設については、廃ガス集じん設備を改修済みであり、次期更新までは現状を維持し、次期更新時に他の施設との集約を図ることとした。
- ・ 島しょ地域では、地域特性から広域化を進めることが難しいため、「島しょ地域における循環型ごみ処理システム検討委員会」を設置し、島しょ地域に適したリサイクルシステムやごみ処理システムを構築することを目的とした検討を進めることとした。

3) 広域化計画の達成状況

＜重点目標の達成状況＞

■ダイオキシン類の削減

- ・ 広域化計画に沿って施設の整備が進められたため、平成 15 年度時点でダイオキシン類の発生量は大気への排出、水域への排出を合計して 2.94g となり、目標を達成した。

■小規模焼却施設の解消

- ・ 多摩地域の広域化予定がなかった小規模施設については、広域化計画終了時点では、更新時期に達していなかったため設備の変更は行われなかったが、平成 23 年に同ブロック内の焼却施設との統合の方針が決定した。
- ・ 島しょ地域については、最終処分場について、遠方にある小笠原諸島以外の島が共同で使用する処分場を設置することで対応することとなった。最終処分場は大島に設置され、平成 18 年 4 月から運転している。ただし、焼却処理は島ごとに実施している。

■焼却残渣の減量化・資源化

- ・ 区部、多摩地域を中心に、焼却残渣の溶融固化やエコセメント化により、最終処分量が減少した。

4) 広域化計画の達成状況を踏まえた見直し等

- ・ 東京都の広域化計画においては、ダイオキシン類の排出削減に重点を置いて数値目標を設定しており、広域化計画終了時点で目標を達成していたため、次期計画は策定しなかった。
- ・ ダイオキシン類については現在も自主測定を行い、測定値を公開している。

② 富山県

1) 広域化計画策定の検討経緯

<検討体制・手順>

- ・ 平成9年1月「ごみ処理に係るダイオキシン類発生防止等ガイドライン」、同年5月「ごみ処理の広域化計画について」を踏まえ、ごみ処理に係るダイオキシン類の排出削減対策としてごみ処理の広域化を推進するため、学識経験者及び市町村代表者（各広域ブロックから参画）で構成される富山県ごみ処理広域化検討会を設置して検討を行った。
- ・ 検討会では、人口・ごみ排出量の現状や将来予測、市町村意向調査の結果などを踏まえて、計画の基本的な考え方について議論が行われた。
- ・ 検討会での議論を踏まえ、平成10年3月に、平成10年度から平成19年度までの10年間を期間とする「富山県ごみ処理広域化計画～ダイオキシンの発生防止に向けて～」を策定した。

2) 広域化計画の概要

<基本方針>

- ・ 計画の基本方針として、次の事項を掲げた。
 - ① ごみの排出抑制・リサイクルの推進
 - ② 全連続炉による適切な焼却の推進
 - ③ 既存施設のダイオキシン対策の推進（平成14年12月までに恒久対策基準達成）
 - ④ 余熱利用の推進
 - ⑤ 焼却灰・飛灰の適正処理の推進
- ・ 既に設置されていたRDF化施設の活用についても、広域化計画に位置付けた。

<地域区分の区割り>

- ・ 交通事情等の地理的条件及び歴史的経緯等の社会的条件を勘案して、最低でも100t/日以上全連続炉を設置できるように5つの広域ブロックを設定した（新川、富山、射水、高岡、砺波）。

<整備計画>

- ・ 広域化計画では、ブロック別の整備計画を定めており、各ブロックの事情を踏まえて、焼却施設、最終処分場等についての統合、廃止、更新等の計画を盛り込んだ。
- ・ 広域処理に向けた検討が既に進められていた地域の動向も計画に盛り込んだ。

3) 広域化計画の達成状況

<基本方針への対応>

- ・ 計画の基本方針への対応状況は以下の通りである。
 - ① ごみの排出抑制・リサイクルの推進
 - ・ 普及啓発等により、ごみの排出抑制、リサイクルの推進を実施。
 - ・ 近年は、ごみ排出量、1人1日当たりのごみ排出量とも、減少する傾向にあり、平成21年度には、ごみ排出量は389千t、1人1日当たりのごみ排出量は969g/人日である。
 - ② 全連続炉による適切な焼却の推進
 - ・ 4ブロックについては目標を達達成、残り1ブロックについては施設統合(平成26年の予定)により目標を達成する見込みである。
 - ③ 既存施設のダイオキシン対策の推進(平成14年12月までに恒久対策基準達成)
 - ・ 平成14年12月までの恒久対策基準は達成し、ダイオキシン類の排出は着実に減少している。
 - ④ 余熱利用の推進
 - ・ 焼却施設の更新、新設に当たっては、発電施設を併設し、余熱利用を推進している。
 - ⑤ 焼却灰・飛灰の適正処理の推進
 - ・ 一部の焼却施設には、溶融固化施設を併設し、溶融スラグ等として利用している。

<各ブロックでの施設整備>

- ・ 5つのブロックのうち、4ブロックについては、計画通りに施設の統合、廃止、更新等が実施された。
- ・ 1ブロックについては、諸般の事情により計画が遅れていたが、平成26年度を目途に、統合が完了する予定である。

4) 広域化計画の達成状況を踏まえた見直し等

- ・ 広域化計画については、全てのブロックで達成又は達成見込みである。
- ・ 現段階では、これ以上の広域化は検討していない。
- ・ 今後は、民間事業者の活用も進むものと考えられる。

③ 広島県

1) 広域化計画策定の検討経緯

<検討体制・手順>

- ・ 平成9年1月「ごみ処理に係るダイオキシン類発生防止等ガイドライン」、同年5月「ごみ処理の広域化計画について」に基づき広域化計画の策定を検討した。
- ・ ごみ処理の広域化は、ダイオキシン排出抑制に資するだけでなく、ごみの排出抑制やリサイクルの推進、エネルギーの有効利用、ごみ処理経費の縮減など、総合的な対策にも有効であるとして、計画の検討を進めた。
- ・ 計画は、学識者、市町村代表、市民団体、関係部局等の有識者によって構成された広島県一般廃棄物広域処理計画策定委員会の意見を聴きながら、市町村の意向を尊重しつつ策定した。
- ・ 検討会においては、広域化ブロック割り、ブロック割り区分のシミュレーション、処分コストの試算結果等を踏まえた議論が行われた。
- ・ 検討会を踏まえ、平成10年7月に、平成10年度から平成19年度までの10年間を期間とする「広島県一般廃棄物広域処理計画ーリサイクル型社会をめざしてー」を策定した。
- ・ なお、広島県の広域化計画は、市町村のごみの広域処理について、基本的な考え方や広域処理を行うブロック区分を示すものとして位置付け、ブロックを構成する市町村が協議機関（ブロック別協議会）を設置して、この計画に基づくブロック別実施計画を策定し、ごみの広域処理を実施していくものとした。

2) 広域化計画の概要

<基本方針>

- ・ ごみ処理の課題として、ごみの排出抑制の徹底、リサイクルの推進、ダイオキシン対策の推進、ごみ処理施設整備の推進（新規立地が困難な状況から、地域住民の理解が得られるよう配慮し、計画的・安定的な整備が必要）が挙げられ、これらを実現し、焼却中心のごみ処理体系を資源循環型へ転換させていくことが重要であるとして、課題に対応するべく基本方針を設定した。
- ・ 計画の基本方針には、以下を掲げた。
 - ① ごみの排出抑制とリサイクルの推進
 - ・ 排出抑制、分別の徹底、リサイクルの推進によるごみ焼却量及び最終処分量を削減する。
 - ② ダイオキシン対策の推進
 - ・ 各ブロックでダイオキシン発生が少ない24時間運転の全連続炉へ焼却施設の集約を進め、焼却灰の溶融固化、RDF化などの導入も検討する。
 - ③ 資源循環型社会の構築
 - ・ マテリアルリサイクル、サーマルリサイクルを行う施設の配置等により資源循環型社会を構築する。
- ・ 広域化計画では、数値目標、定量的な計画指標は設定していないが、ダイオキシン対策についてはダイオキシン恒久基準対応を平成14年12月までに実施しなけ

ればならなかったため、それに対応した整備計画を各ブロックで策定した。

<地域区分の区割り>

- ・ 市町村の意向を尊重した上で、道路交通網などの地理的条件をはじめとして、日常生活圏や保健医療圏など市町村間における様々な分野での結びつきを考慮して8ブロックを設定した（大竹・廿日市、広島、呉、竹原・東広島、三原、尾道・因島、福山・府中、三次・庄原）。実質的には、当時の広域市町村圏が基本となっている。
- ・ 各ブロックの焼却施設の規模が300t/日以上、最低でも100t/日以上、人口規模で10万人以上となるように設定した。
- ・ 既に一部事務組合によるごみ処理を行っている市町村については、分割しないようにするとともに、各ブロックに、中核となる市が存在するように配慮し、中核市を中心に整備計画を策定できるようにした。
- ・ 設定された区分は、社会経済情勢の変化やごみ処理技術の進展など、ごみ処理を取りまく環境の変化に柔軟に対応できるものとする旨を計画に盛り込んだ。これは、将来的に市町村合併等があることが予想されており、計画等の変更をしなくてすむように考慮したものである。

<整備計画>

- ・ 具体的な整備計画は、各ブロックで策定することとし、全8ブロックのうち、3ブロックは平成10年度に、5ブロックは平成11年度に広域化の基本方針を策定した。なお、ブロックでの整備計画策定の際には、県も関与し、策定を支援した。
- ・ 当時、ごみ焼却施設が48あったが、各ブロックの計画により、27の焼却施設と7のRDF化施設に集約された。
- ・ なお、平成10年度にRDF化施設を新設した一部事務組合があり、RDFを利用した広域リサイクルに関する検討も、ブロック別実施計画の検討と同時期に行っていた。そこで、広島県主導でRDF発電事業を推進し、参画自治体や民間出資による福山リサイクル発電株が、RDF化施設からのRDFを受け入れる体制とした。このような体制の枠組みの中で、県内でRDF化施設が順次整備された。

3) 広域化計画の達成状況

<基本方針への対応>

- ・ 計画の基本方針への対応状況は以下の通りである。
 - ① ごみの排出抑制とリサイクルの推進
 - ・ 普及啓発等により、ごみの排出抑制とリサイクルを推進した。
 - ・ ごみ処理量は、徐々に減少しており、平成22年度は913,995tであった。
 - ② ダイオキシン対策の推進
 - ・ ダイオキシン類削減対策については、平成8年当時は国の恒久基準に対して不適合の施設が29あったが（適合施設は19）、平成14年12月までにすべて恒久基準に対応し、計画時の将来排出量を下回っている。

- ・ 焼却灰の溶融固化については、新規施設では併設し、対応している。
- ・ RDF 化については、県内7箇所にRDF化施設が整備され、県及び参画市町が協力してRDF発電事業を推進している。

③ 資源循環型社会の構築

- ・ マテリアルリサイクルについては、資源ごみの保管施設、資源化施設が順次整備されることにより、推進されている。
- ・ サーマルリサイクルについては、RDF 発電事業のほか、新しい焼却施設においてごみ発電施設が導入されることにより、推進されている。

<各ブロックでの施設整備>

- ・ 全ブロックにおいて計画が達成された。地域ごとに、実状に応じた整備計画を策定したことで、順調に施設整備が進められた。
- ・ 焼却施設は、全ての施設が100t/日以上となったわけではないが、これらは、島しょ部や、過疎地域など収集範囲が広すぎて現状以上のごみを収集すると収集運搬の効率が低くなるために大規模化が難しい地域である。
- ・ 整備計画は焼却施設のみを対象としていたが、最終処分場についても集約化が進んだ。大規模施設が更新、増設される一方で、小規模施設は施設基準への対応に費用が必要になる等の理由から廃止されていった。

<その他>

- ・ 広域化により、ごみ処理の効率化は進んでいると感じているが、ごみ処理費用の削減など、見える形での効果は現れていない。

4) 広域化計画の達成状況を踏まえた見直し等

- ・ 市町が保有する焼却施設の集約化を中心として、新設、改造等を進めた結果、すべての施設でダイオキシンの恒久基準対応がなされるなど、一定の成果を上げたため、広域化計画の見直しは行わないこととした。
- ・ 今後は、市町と調整しながら広域化を推進することとしている。

④ 山口県

1) 広域化計画策定の検討経緯

<検討体制・手順>

- ・ 平成9年1月の厚生省「ごみ処理に係るダイオキシン類発生防止等ガイドライン」、同年5月の厚生省通知「ごみ処理の広域化計画について」に基づき広域化計画の策定を検討した。
- ・ 山口県では、ごみの減量化、リサイクルに係る役割分担、基本方針、減量化等の目標等を示した「山口県減量化等推進計画」を平成10年3月に策定しており、減量化等推進計画と並行する形で広域化計画の検討を進めた。
- ・ ごみの減量化・リサイクルの推進、ごみ処理施設の適正な整備を進めるためには、市町村のコンセンサスを得ながら、広域化を図ることが必要不可欠とし、県及び市町村により構成する「山口県廃棄物広域対策協議会」を設置し、さらに下部組織として県下を7ブロックに区割りし、各ブロックに地区協議会を設置した。また、専門的な見地からの提言等を求めるため、学識経験者により構成する「山口県廃棄物広域化検討委員会」も設置した。
- ・ 協議会での検討・協議結果、検討委員会からの提言等を踏まえて、約2年間にわたって計画内容を調整し、平成11年3月に、平成11年度から平成20年度までの10年間を期間とする「山口県ごみ処理広域化計画」を策定した。

2) 広域化計画の概要

<基本的な考え方>

- ・ 広域化の基本的な考え方では、取組みの優先順位を以下の通り定めた。
 - ① ごみの発生・排出抑制（リデュース）
 - ② 使用済み製品の再使用（リユース）
 - ③ ごみからの物質回収（マテリアルリサイクル）
 - ④ ごみからのエネルギー回収（サーマルリサイクル）
 - ・ ごみ焼却施設の集約化
 - ・ 環境保全型施設の設置
 - ・ 地球温暖化の防止
 - ・ 既存施設のダイオキシン対策の推進
 - ・ 焼却残渣（焼却灰、飛灰）の高度処理
 - ・ 最終処分場の確保

<地域区分の区割り>

- ・ 地域性、これまでの地域ブロックとの整合（一部事務組合）から、100t/日以上の中連続炉が設置できるように、7つの広域ブロックを設定した（岩国、柳井、周南、山口・防府、宇部・小野田、下関、長門・萩）。
- ・ 既に一部事務組合等で広域化での処理の取組が進んでいたところもあり既存の処理体制を踏まえて設定した。

<整備計画>

- ・ ごみ焼却施設については、以下のような方針で整備計画を策定した。
 - ダイオキシンの対策済の施設はそのまま継続使用する。
 - 更新まで相当期間がある施設はダイオキシン対策等を講じ継続使用する。
 - 更新時期が近く、小規模な施設は廃止し、廃止後は既設の焼却施設への搬入等を検討する。
 - 平成20年度までに更新時期が来る施設は、ダイオキシン対策を講じるとともに、焼却灰も合わせて適正処理し、発電等サーマルリサイクルを活用した100t/日以上となる施設を広域的に整備する。
- ・ リサイクル関連施設等については、以下のような方針で整備計画を策定した。
 - 現有施設で継続使用可能なものはそのまま使用する。
 - 施設が未整備な場合や更新する場合は、周辺市町村等との広域的な整備を検討する。
- ・ ブロックごとに必要に応じて中継基地を設置し、ごみの分別、資源化を行って減量化を図り、可燃ごみは、圧縮固化等の中間処理を行うなど搬送の簡便化を図ることとした。
- ・ ごみ焼却施設の新設に併せて灰の溶融固化施設を整備するとともに、新設がないブロック等については、広域的に溶融固化施設を整備することを基本として、ダイオキシン類の削減を検討することとした。
- ・ RDF化施設を有するブロックについては、RDFの利用先の計画を立てた。

3) 広域化計画の達成状況

<基本的な考え方への対応>

- ・ 基本的な考え方への対応状況は以下の通りである。
 - ① ごみの発生・排出抑制（リデュース）
 - ・ 普及啓発等を随時実施し、ごみの発生・排出抑制を推進。
 - ・ ごみの総排出量は、徐々に減少しており、平成21年度は580千tである。
 - ② 使用済み製品の再使用（リユース）
 - ・ 普及啓発等を随時実施し、使用済み製品の再使用を推進。また、リユースやリサイクルについて、企業主体の連携プラットフォーム等もある。
 - ③ ごみからの物質回収（マテリアルリサイクル）
 - ・ リサイクルプラザの推進により、可能な限り広域的な整備を現在も続けている。企業主体の連携プラットフォーム等も近年始まっている。
 - ④ ごみからのエネルギー回収（サーマルリサイクル）
 - ・ ごみ焼却施設について計画通り、順次廃止、更新、集約化。一部施設について、より高度なダイオキシン類対策、破碎施設の併設による可燃性粗大ごみの適正処理の推進、発電や熱回収施設の導入を現在も進めている。
 - ・ 既存施設のダイオキシン対策については、恒久基準に対応し、更に高度な対策も進めている。
 - ・ 焼却残渣（焼却灰、飛灰）の高度処理については、エコタウンのセメント原

料化において高度処理・リサイクルを推進している。

- ・ 最終処分場の確保については、エコタウンのセメント原料化事業開始により、新たな最終処分場は当面不要な程度まで、処分量が減っている。

<各ブロックでの施設整備>

- ・ 各ブロックの整備計画に基づき施設整備が進み、全ての計画を達成した。
- ・ ダイオキシン類の排ガスについては、施設整備により対応できたが、焼却残渣（焼却灰、飛灰）については、既存施設での対応に限界があり、県に対応を求める声が上がっていた。これへの対応と、環境産業の創出という県の方向性を踏まえて、エコタウン事業においてごみ焼却灰のセメント原料化が実施されることとなった。
- ・ RDF 化施設については、検討することとしていたが、FS 事業等を実施した結果、とりやめるという決断を下した。

<その他>

- ・ 広域化計画では、効果の見込みとして、ダイオキシン類排出削減以外に、環境負荷（エネルギー消費量、CO2 排出量、NOx 排出量）、ごみの減量化・資源化効果（ごみ排出量、リサイクル量、最終処分量、リサイクル率、最終処分率）、経済効果（収集運搬費用、中間処分費用、最終処分費用、処分費用合計）を挙げており、平成 20 年度までの見込みの推計を実施していたが、目標としては設定したわけではなく、実績との達成状況比較は行っていない。

4) 広域化計画と同時に実施した施策

- ・ 広域化計画を達成するための具体的な施策の一つとして、「山口ゼロエミッションプラン」（平成 13 年 3 月）を策定し、地域特性を活かしたゼロエミッション型の地域づくりを目指すこととした。この中では、広域化において課題となっていた焼却灰等の高度処理について、山口県の基礎素材型産業等の企業と連携して対応していくことを計画した。
- ・ ゼロエミッション型の地域づくりにあたっては、経済産業省エコタウン事業を活用し、地元の企業と連携したリサイクル産業の創出に向けた検討が進んだ。
- ・ 最終的に、地域のセメント会社による共同出資会社が設立され、平成 14 年より事業が開始した。この施設では、焼却飛灰等が脱ダイオキシン処理を行われた後で、焼却主灰と共に水洗脱塩処理され、普通ポルトランドセメントの原料としてリサイクルされている。
- ・ 同事業発足により、山口県では焼却灰はほぼ全て、エコタウン事業のセメント原料化施設で処理することとなり、最終処分場への搬入量も大幅に削減されている。

5) 広域化計画の達成状況を踏まえた見直し等

- ・ 広域化計画については、エコタウン事業での焼却灰等のセメント原料化、市町村合併を踏まえて、平成 14 年 3 月、16 年 3 月に改訂した。
- ・ 広域化計画は基本的に全て達成されているため、新たな計画は策定していないが、

基本的な方針等は、「山口県循環型社会形成推進基本計画」に引き継いでいる。

⑤ 各自治体のヒアリング調査結果の整理

ヒアリング調査を実施した4自治体の調査結果の以下の通り、一覧表に整理する。

表3.5 ごみ処理広域化計画を達成した自治体へのヒアリング調査結果概要一覧

都道府県	東京都	富山県	広島県	山口県
広域化計画策定時期及び計画期間	<ul style="list-style-type: none"> 平成11年3月策定。 期間は平成10年度から平成19年度までの10年間。 	<ul style="list-style-type: none"> 平成10年3月策定。 期間は平成10年度から平成19年度までの10年間。 	<ul style="list-style-type: none"> 平成10年7月策定。 期間は平成10年度から平成19年度までの10年間。 	<ul style="list-style-type: none"> 平成11年3月策定。 期間は平成11年度から平成20年度までの10年間。
広域化計画策定の検討経緯	<ul style="list-style-type: none"> 平成9年1月「ごみ処理に係るダイオキシン類発生防止等ガイドライン」、同年5月「ごみ処理の広域化計画について」に基づき検討した。 区部は、当時、都が一般廃棄物処理業務を実施し、平成9年に東京都一般廃棄物基本計画を策定していたため、広域化計画の対象外とした。 区部以外は、市町村の計画のヒアリング、検討会開催により、市町村の計画内容と調整を図りつつ広域化計画を策定した。 	<ul style="list-style-type: none"> 平成9年1月「ごみ処理に係るダイオキシン類発生防止等ガイドライン」、同年5月「ごみ処理の広域化計画について」に基づき検討した。 学識経験者及び市町村代表者（各広域ブロックから参画）で構成する検討会を設置して、検討した。 	<ul style="list-style-type: none"> 平成9年1月「ごみ処理に係るダイオキシン類発生防止等ガイドライン」、同年5月「ごみ処理の広域化計画について」に基づき、また、ごみの排出抑制やリサイクルの推進、エネルギーの有効利用等にも広域化は有効として検討した。 学識者、市町村代表者、市民団体、関係部局等の有識者で構成する検討会を設置して、検討した。 広域化計画は、ごみの広域処理の基本的な考え方とブロック区分を示すものとし、ブロック構成市町村が協議機関を設置して、広域化計画に基づくブロック別実施計画を策定し、実施していくこととした。 	<ul style="list-style-type: none"> 平成9年1月「ごみ処理に係るダイオキシン類発生防止等ガイドライン」、同年5月「ごみ処理の広域化計画について」に基づき検討した。 県の減量化等推進計画と並行する形で検討を進めた。 県及び市町村で構成する協議会、学識経験者で構成する検討委員会を設置して検討した。
広域化計画の概要	<p>重点目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ダイオキシン類の削減。 小規模焼却施設の解消。 焼却残渣の減量化・資源化。 <p>地域ブロックの区分</p> <ul style="list-style-type: none"> 区部は対象外。 多摩地域は3ブロック（中央部／東部／西部）。 島しょ地域は1ブロック。 <p>整備計画</p> <ul style="list-style-type: none"> 設備更新によるダイオキシン類排出削減。 多摩地域の小規模施設は、広域化あるいは次期更新時に他施設と集約。 島しょ地域は、地域特性より広域化が難しく、専門家、町村長、住民から構成される検討会を設置して検討することとした。 	<p>基本方針</p> <ul style="list-style-type: none"> ごみの排出抑制・リサイクルの推進。 全連続炉による適切な焼却の推進。 既存施設のダイオキシン対策の推進。 余熱利用の推進。 焼却灰・飛灰の適正処理の推進。 <p>地域ブロックの区分</p> <ul style="list-style-type: none"> 地理的条件及び社会的条件を勘案して5ブロックを設定した（新川／富山／射水／高岡／砺波）。 <p>整備計画</p> <ul style="list-style-type: none"> 各ブロックの事情を踏まえ、焼却施設、最終処分場等について統合、廃止、更新等の整備計画をブロック別に計画した。 広域処理に向けた検討が既に進められていた地域の動向も計画に盛り込んだ。 	<p>基本方針</p> <ul style="list-style-type: none"> ごみの排出抑制とリサイクルの推進。 ダイオキシン対策の推進。 資源循環型社会の構築。 <p>地域ブロックの区分</p> <ul style="list-style-type: none"> 市町村の意向、地理的条件、市町村間における様々な分野での結びつきを考慮して8ブロックを設定した（大竹・廿日市／広島／呉／竹原・東広島／三原／尾道・因島／福山・府中／三次・庄原）。 <p>整備計画</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成10年度及び平成11年度に各ブロックで整備計画を策定した。 48の焼却施設を27の焼却施設と7のRDF化施設に集約することを計画した。 RDFを利用した広域リサイクルも同時期に検討しており、県主導でRDF発電事業を推進することとした。 	<p>基本的な考え方</p> <ul style="list-style-type: none"> ごみの発生・排出抑制（リデュース） 使用済み製品の再使用（リユース） ごみからの物質回収（マテリアルリサイクル） ごみからのエネルギー回収（サーマルリサイクル） <p>地域ブロックの区分</p> <ul style="list-style-type: none"> 地域性、これまでの地域ブロックとの整合（一部事務組合）から7ブロックを設定した（岩国／柳井／周南／山口・防府／宇部・小野田／下関／長門・萩） <p>整備計画</p> <ul style="list-style-type: none"> ごみ焼却施設、リサイクル関連施設等について整備計画を策定した。 ごみの分別、資源化、減量化、搬送の簡便化を図る計画や、灰の溶融固化施設の整備などの計画も策定した。
広域化計画の達成状況	<p>重点目標の達成状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ダイオキシン類排出の削減は目標を達成した。 更新時期を迎えた小規模焼却施設は解消した。更新時期に達していなかった施設は平成23年に同ブロック内の焼却施設との統合の方針が決定した。 焼却残渣の溶融固化やエコセメント化により最終処分量は減少した。 	<p>基本方針への対応</p> <ul style="list-style-type: none"> ごみ排出量、1人1日当たりのごみ排出量とも減少傾向である。 全連続炉は4ブロックにて達成、1ブロックは今後達成見込みである。 ダイオキシン類の排出は減少した。 焼却施設の更新、新設時に発電施設を併設し、余熱を利用。 一部の焼却施設に溶融固化施設を併設し、溶融スラグ等を利用。 <p>整備計画</p> <ul style="list-style-type: none"> 整備計画は4ブロックが計画通り、1ブロックは今後達成見込みである。 	<p>基本方針への対応</p> <ul style="list-style-type: none"> ごみの排出量は徐々に減少した。 ダイオキシン類対策はすべて恒久基準に対応し、新規施設では焼却灰の溶融固化施設を併設した。県内7箇所にRDF化施設が整備され、県及び参画市町村が協力してRDF発電事業を推進した。 資源ごみ保管施設、資源化施設整備によりマテリアルリサイクルを推進し、RDF発電事業の他、新規焼却施設にごみ発電施設を導入してサーマルリサイクルを推進した。 <p>整備計画</p> <ul style="list-style-type: none"> 全ブロックにおいて整備計画達成。 	<p>基本的な考え方への対応</p> <ul style="list-style-type: none"> ごみの総排出量は徐々に減少した。 使用済み製品の再使用を推進した。 リサイクルプラザの推進によりマテリアルリサイクルを推進した。 ごみ焼却施設は計画通り、廃止、更新、集約化。ダイオキシン対策は恒久基準対応の上、更に高度な対策も推進した。 <p>整備計画</p> <ul style="list-style-type: none"> 全ブロックにおいて整備計画を達成。 <p>広域化計画と同時に実施した施策</p> <ul style="list-style-type: none"> エコタウンのセメント原料化事業により焼却残渣（焼却灰・飛灰）の高度処理を推進した。
広域化計画の達成状況を踏まえた見直し等	<ul style="list-style-type: none"> ダイオキシン類の排出削減に重点を置いており、広域化計画終了時点でダイオキシン類削減目標を達成していたため、次期計画は策定しなかった。 	<ul style="list-style-type: none"> 広域化計画は達成又は達成見込みであり、これ以上の広域化の検討はしていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 焼却施設の集約化、全施設でのダイオキシンの恒久基準対応等、一定の成果を上げたため、広域化計画の見直しは行っていない。 	<ul style="list-style-type: none"> エコタウン事業での焼却灰のセメント原料化、市町村合併を踏まえて平成14年、平成16年に改訂。 広域化計画は基本的に全て達成されているため、新たな計画は策定していない。基本的な方針等は、循環型社会形成推進基本計画に引き継いでいる。

(4) ごみ処理広域化計画を達成した自治体へのヒアリング調査結果のまとめ

ごみ処理広域化計画を達成した実施した4自治体のヒアリング調査結果を以下の通りまとめる。

① 広域化計画策定の検討経緯

いずれの自治体も平成9年1月「ごみ処理に係るダイオキシン類発生防止等ガイドライン」、同年5月「ごみ処理の広域化計画について」に基づき、検討していた。また、市町村や有識者で構成する検討会等を設置して検討を行っていた。

② 広域化計画の概要

国のガイドラインや通知を踏まえつつ、重点目標や基本方針など、基本的な方針を定めたほか、地域区分の区割り、地域区分別の整備計画を策定した計画が多かった。なお、広域化計画では基本的な方針と地域区分のみを策定し、地域区分別の整備計画は各地域で検討、策定することとした事例もあった。

広域化計画は、焼却施設におけるダイオキシン類削減対策が中心であったが、ごみの排出量削減、リサイクルの推進（マテリアルリサイクル、サーマルリサイクル）なども定めていた。

③ 広域化計画の達成状況

いずれの自治体も広域化計画の基本的な方針に対応して施設整備や施策を推進し、地域区分別の整備計画もほぼ達成していた。一部、計画期間中に達成しなかった施設等についても、広域化計画に沿って整備や集約等を検討しており、今後達成する見込みが立っていた。

また、ごみの排出量削減やリサイクルの推進などについても、基本的な方針に沿って施策を進めていた。また、RDF発電事業や、セメント原料化事業など、市町村の要望に応じて、県が主体的に事業等を検討した事例もあった。

④ 広域化計画の達成状況を踏まえた見直し等

いずれの自治体においても、広域化計画を達成もしくはほぼ達成していたため、次期計画等の策定は行っていなかった。

3. 3 ごみ処理広域化計画の未達成事例の調査

3. 1のアンケート調査の結果、広域化計画の目標を達成していないことが判明した自治体を対象とする電話インタビュー調査を実施し、未達成である要因を整理・把握した。

(1) 市町村間の調整役の不在

- ・ 広域化計画では、地域区分の区割りや施設整備の方針のみを定めており、施設整備の時期や施設の設置地域はブロック内市町村の協議に委ねているため、調整が難航する。
- ・ 広域化実現のためには、ブロック内で関係市町村が自主的に集まり、協議を重ねることが理想であるが、どの市町村がリーダーシップを発揮するのかが明確でなく、議論が進まない場合がある。

(2) ステークホルダーの多様化

- ・ 広域化計画策定後、市町村合併が進んだため、同じ市町内の中で異なる地域区分に属している地域がある。また一部事務組合の構成と広域化の地域区分の区割りが異なる地域もあり、調整が難航する。
- ・ 既に一部事務組合で広域的にごみ処理を実施している地域では、ごみ行政に関する権限が市町村から一部事務組合に移管されているため、ステークホルダーが多様化し、調整が難航する。

(3) 住民の理解

- ・ ごみ処理の広域化にあたっては、当該施設の設置場所候補の近隣住民等から反対が起きるため、どの地域に施設を設置するのかを調整することが難しい。住民が反対する理由は、周囲の環境への悪影響や、農作物への影響が懸念されるためである（いわゆるNIMBY問題）。
- ・ ごみ処理広域化実現のためには、地域区分内の市町村でごみの分別区分を統一していく必要があるが、調整が難しい。分別区分が増加する市町村の住民は負担が増加する。一方、分別区分が減少する市町村では、住民の理解が得られない可能性がある。

(4) 広域化のインセンティブ不足

- ・ 自区内に自前の処理施設を持っている市町村では、ごみ処理広域化に対する関心が低い。
- ・ 広域化計画の策定時点と人口やごみ排出量が変わったため、広域化処理施設を新設する必要性がなくなった地域もある。
- ・ 広域化処理へ移行せずとも、既存施設の改良等でダイオキシン類の削減等を達

成可能な市町村もある。

- ・ 近年では、小規模の焼却施設でもダイオキシン類対策が進んでいるため、広域化施設を新設せずともダイオキシン類対策が可能である。
- ・ 循環型社会形成推進交付金制度は、人口・面積の条件があるものの、過疎地域等の特例により、単独施設でも交付対象となることから、広域化を選択する必要性が弱くなっている。

(5) 市町村間の財政状況の違い

- ・ 地域区分内の市町村間で財政状況に違いがあるため、ごみ処理広域化の方向で合意したとしても、広域化施設の整備・運営に係る費用負担の調整等で難航する。

(6) 市町村間の施設更新時期の違い

- ・ 市町村によって施設の更新時期が異なるため、同時期に広域化処理へ移行することが難しい。更新時期を迎えた施設から順次広域化処理施設を利用するという選択肢は、新施設の稼働率を下げるため、現実的ではない。

(2) アンケート調査結果

市町村及び一部事務組合に対して実施したアンケート調査結果は、以下のとおりである。

① 処理システムの指針の認知度

処理システムの指針を「活用している」という回答は1.9%しかなく、「知っているが活用したことはない」が46.7%、「知らない」が43.6%となっている。

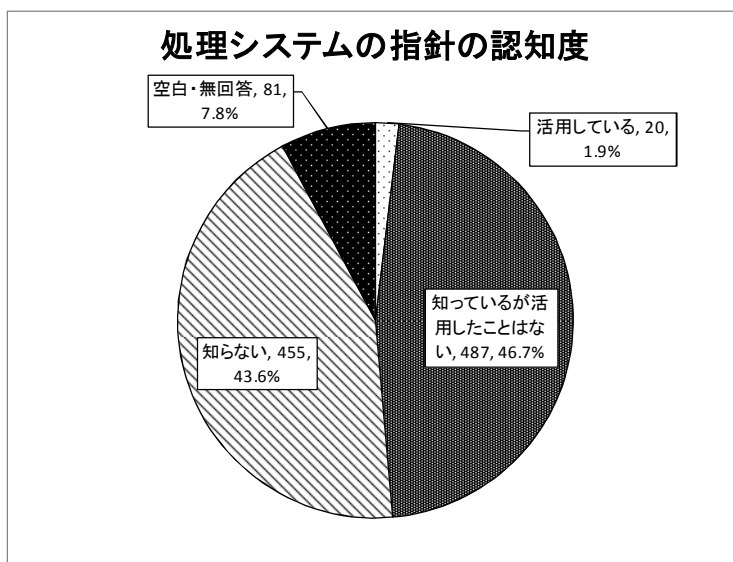


図 4. 1 処理システムの指針の認知度

② 支援ツールの認知度

支援ツールを「活用している」が1.1%、「知っており、今後活用の予定である」が2.8%、「知っているがパスワードが分からない」が2.9%、「知っているが、活用の予定はない」が38.4%、「知らない」が47.4%となっている。

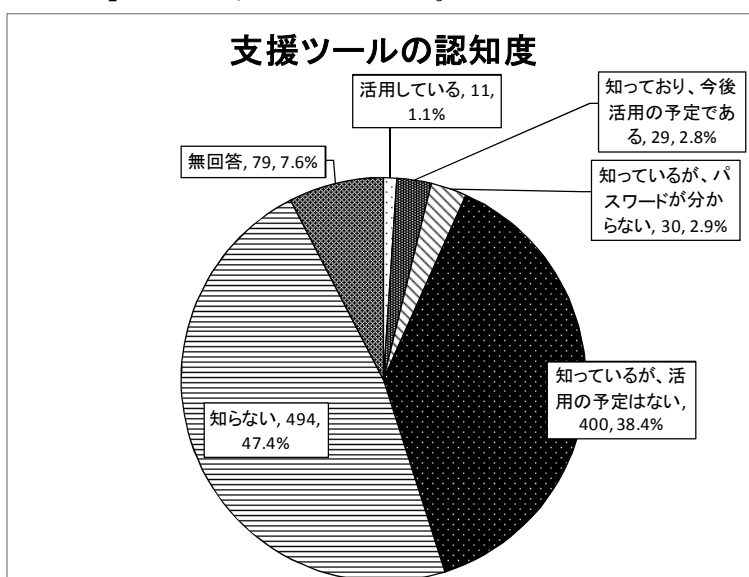


図 4. 2 処理システムの支援ツールの認知度

③ 支援ツールの比較分析表の公表

支援ツールの比較分析表を公表しているのは2.3%となっている。

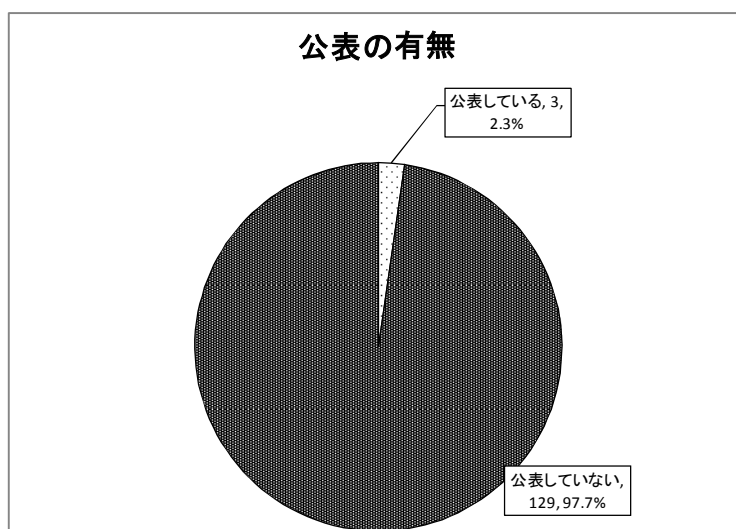


図4.3 公表の有無（支援ツールを活用）

④ 支援ツールを活用した場面

支援ツールの活用場面としては、「ごみ処理基本計画」及び「ごみ処理実施計画」の検討が多くなっている。

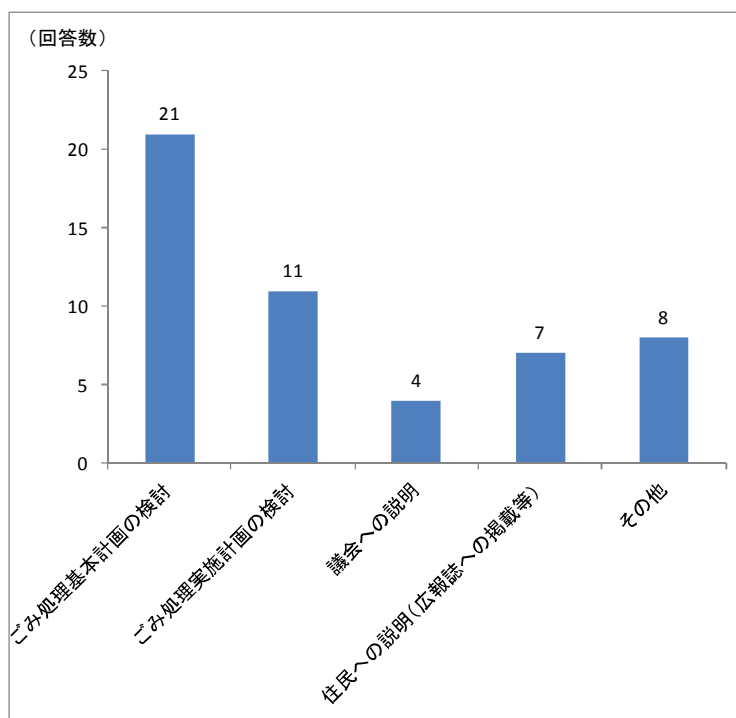


図4.4 支援ツールの活用場面

⑤ 支援ツールに対する意見

支援ツールに対する自由意見を整理すると、以下のとおりである。

- 本市の分別品目とツールの項目が異なるため使いにくい。
- ぜひ支援ツールを活用したいと思っているが、ごみ区分が支援ツールの分別と当市の分別が異なり、さらに支援ツールでは処理形態が単純になっているが、実際はもっと複雑な状態となっており、どの数値をどの欄に入力したらよいか分からない状態のため、活用できずにいる。できれば、個別に指導いただけると助かる。
- 一般廃棄物処理事業実態調査に包含し、実態調査の集計データの中で比較できるようになることが望ましい。
- 平成23年2月の一般廃棄物処理基本計画策定の際に参考にさせていただきましたが、全てを活用するには至っていません。支援ツールを活用した本市の廃棄物処理システムの評価は、大変重要かつ必要な取組であると考えていますので、今後導入に向けた検討を進めていきたいと考えています。
- なるべく近い場所で説明会を開催して欲しい。
- パスワードをご教示いただきたい。
- 現状の処理状況に対応できていないシステムのため調整を願いたい。

4. 2 支援ツールの導入支援

(1) 対象とした市町村

支援ツールを用いた導入支援を、A市、B市、C町で行った。

表 4. 1 対象とした市町村

対象市町村	選定理由
①A市	<ul style="list-style-type: none">・ 廃棄物3R対策に積極的に取り組んでおり、特にリサイクル率は全国でもトップクラスである。
②B市	<ul style="list-style-type: none">・ 大都市のベッドタウンとして都市型の性格を持つ中規模都市である。・ 特に集団回収による紙類の回収量が多い特徴をもっている。
③C町	<ul style="list-style-type: none">・ 農村型の街である。・ 生ごみの分別収集・資源化を実施し、町内で有効活用している。・ ゼロ・ウェイスト宣言する等、廃棄物に関する取り組みは進んでいる。

(2) 処理システムの指針及び支援ツールの説明

以下の資料を用いて処理システムの指針及び支援ツールの説明を行った。

1. 調査の概要

循環型社会の形成を推進するためには、廃棄物・リサイクル分野において3R・低炭素化に重点を置いた最適なリサイクル・処理システムを構築していくことが必要です。環境省では、これらを鑑みた市町村の取組を支援するため、平成19年6月に、①「一般廃棄物会計基準」（以下、「会計基準」という。）、②「一般廃棄物処理有料化の手引き」（以下、「有料化の手引き」という。）、③「市町村における循環型社会づくりに向けた一般廃棄物処理システムの指針」（以下、「処理システムの指針」という。）（以下、①②③を総じて「3つのガイドライン」という。）を取りまとめ、さらに平成20年6月にごみ処理基本計画策定指針（以下「策定指針」という。）を改定し、市町村が廃棄物処理事業を3R化するための具体的な指針を提示しました。

本事業では、3つのガイドラインを提示して4年が過ぎた中で、ごみ処理有料化や処理の広域化、収集運搬の効率化、低公害車の導入、より大規模な熱回収といった一般廃棄物処理分野における3R・低炭素化等について、現状の把握や優良事例の抽出、課題の検討等を行い、3つのガイドラインの改正等を視野に入れ、今後廃棄物・リサイクル分野においてより3R・低炭素化を推進するために必要な施策の検討を行うものです。

今回の調査はこのうち、③処理システムの指針に係る調査です。

2. 処理システムの指針について

この指針は、基本方針に基づき一般廃棄物の標準的な分別収集区分及び適正な循環的利用や適正処分の方考え方等を示し、それにより市町村が廃棄物の減量その他その適正な処理を確保するための取組を円

滑に実施できるようにすることを目的として策定されています。

＜処理システムの指針の構成＞

- ①一般廃棄物の標準的な分別区分
- ②適正な循環的利用や適正処分
- ③一般廃棄物処理システムの評価
- ④循環型社会形成に向けた一般廃棄物処理システム構築のための取り組み

このうち③一般廃棄物処理システムの評価については、以下のような考え方が示されています。

- ①環境負荷面、経済面などについて、指標を用いて客観的に評価する。
- ②客観的な評価の方法

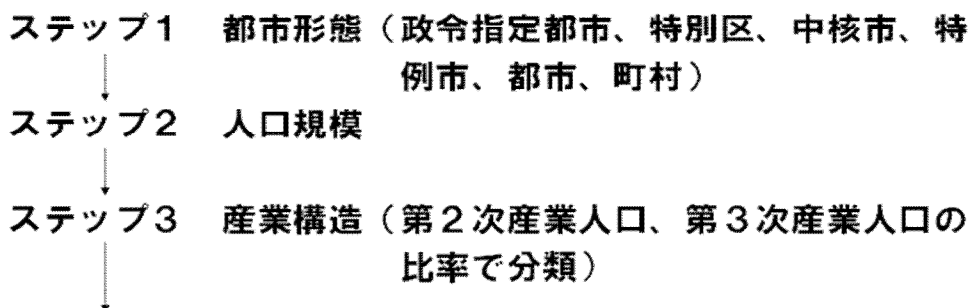
次の方法のいずれかまたは次の方法の組合せにより評価を行うこととする。

- (1) 当該市町村で設定した目標値を基準値とした比較による評価
- (2) 国の目標値を基準値とした比較による評価
- (3) 全国または都道府県における平均値や類似団体の平均値を基準値とした比較による評価

この3つの方法の中で、類似団体間の比較分析を行う方法は、他市町村と比較して優れた点、他市町村の方が優れた点を把握し、その理由を分析し、市町村間で情報共有をすることによって、市町村が自らの一般廃棄物処理システムを改善することが可能となります。したがって、「類似団体間の比較分析をできるだけ実施することが望ましく、そのためには、できるだけ多くの市町村が本指針を活用して、標準的な評価項目の指標値を把握し公表することが必要となる。」と指針には記されています。なお、ごみ処理基本計画策定指針（平成20年6月）にも、処理システムの指針に基づく評価を導入することが示されています。

○類似団体の平均値を基準値とした比較による評価

- ・ 処理システムの指針では、総務省が提示している「**類似団体別市町村財政指数表の類型**」を用いて類型化



類似市町村の抽出

出典：「市町村における循環型社会づくりに向けた一般廃棄物処理システムの指針」平成19年6月 環境省

図4.5 類似団体の抽出

表 4.2 類似市町村の類型化方法

参考表3 財政比較分析表における類似個体の類型化

①政令指定都市(人口、産業構造による分類無し)

②特別区(人口、産業構造による分類無し)

③中核市

産業構造		Ⅱ次、Ⅲ次 95%以上		Ⅱ次、Ⅲ次 85%以上 95%未満		Ⅱ次、Ⅲ次 85%未満		計
		Ⅲ次 65%以上	Ⅲ次 65%未満	Ⅲ次 55%以上	Ⅲ次 55%未満	Ⅲ次 50%以上	Ⅲ次 50%未満	
人口	類型	5	4	3	2	1	0	
230,000~430,000	V	12	4	3	0	0	0	19
430,000人以上	VI	13	3	0	0	0	0	16
計		25	7	3	0	0	0	35

④特例市

産業構造		Ⅱ次、Ⅲ次 95%以上		Ⅱ次、Ⅲ次 85%以上 95%未満		Ⅱ次、Ⅲ次 85%未満		計
		Ⅲ次 65%以上	Ⅲ次 65%未満	Ⅲ次 55%以上	Ⅲ次 55%未満	Ⅲ次 50%以上	Ⅲ次 50%未満	
人口	類型	5	4	3	2	1	0	
130,000~230,000	IV	7	1	1	0	0	0	9
230,000~430,000	V	17	8	4	0	0	0	29
430,000人以上	VI	2	0	0	0	0	0	2
計		26	9	5	0	0	0	40

⑤都市(①~④に該当する市以外の市)

産業構造		Ⅱ次、Ⅲ次 95%以上		Ⅱ次、Ⅲ次 85%以上 95%未満		Ⅱ次、Ⅲ次 85%未満		計
		Ⅲ次 65%以上	Ⅲ次 65%未満	Ⅲ次 55%以上	Ⅲ次 55%未満	Ⅲ次 50%以上	Ⅲ次 50%未満	
人口	類型	5	4	3	2	1	0	
35,000人未満	0	5	11	38	20	27	11	112
35,000~55,000	I	7	36	53	48	16	10	170
55,000~80,000	II	40	38	38	27	9	0	152
80,000~130,000	III	42	42	22	17	1	0	124
130,000~230,000	IV	33	22	14	2	1	0	72
230,000~430,000	V	8	1	1	0	0	0	10
430,000人以上	VI	4	1	0	0	0	0	5
計		139	151	166	114	54	21	645

⑥町村

産業構造		Ⅱ次、Ⅲ次 85%以上		Ⅱ次、Ⅲ次 75%以上~85%未満	Ⅱ次、Ⅲ次 65%以上~75%未満	Ⅱ次、Ⅲ次 65%未満	計
		Ⅲ次 55%以上	Ⅲ次 55%未満				
人口	類型	4	3	2	1	0	
3,500人未満	0	41	38	82	50	37	248
3,500~5,500	I	23	36	93	61	37	250
5,500~8,000	II	52	69	101	64	23	309
8,000~13,000	III	98	104	120	56	15	393
13,000~18,000	IV	70	69	67	25	7	238
18,000~23,000	V	59	46	27	9	2	143
23,000~28,000	VI	39	27	14	0	0	80
28,000~35,000	VII	47	14	5	2	0	68
35,000人以上	VIII	45	12	2	0	0	59
計		474	415	511	267	121	1788

備考:①各表中の数字は、各々の区分に該当する市町村数を示すもので、人口は平成 16 年度一般廃棄物処理事業実態調査結果(環境省)、産業構造は統計で見る市町村の姿(総務省統計局:2001 年度データ)を用いて算出した値である。

また、産業構造の比率は、分母を就業人口総数(分類不能の産業を含む)、分子を第2次産業又は第3次産業への就業人口として算出したものである。

②Ⅱ次=第2次産業 Ⅲ次=第3次産業

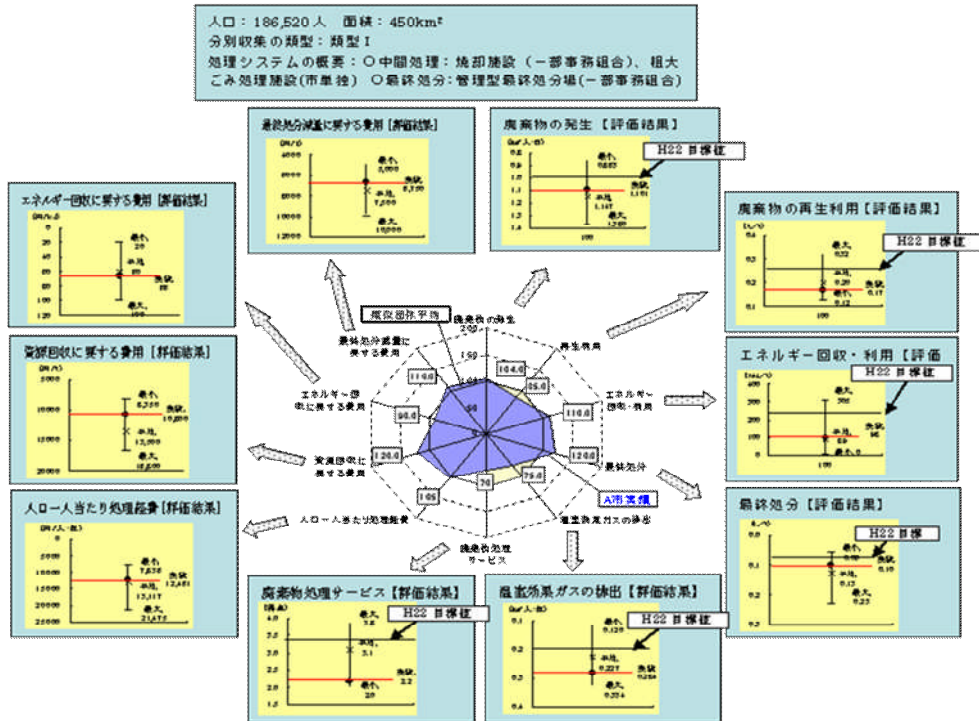
出典:「市町村における循環型社会づくりに向けた一般廃棄物処理システムの指針」平成 19 年 6 月 環境省

表 4.3 標準的な指標

視点	指標で測るもの	指標の名称	単位	計算方法
循環型社会形成	廃棄物の発生	人口一人一日当たりごみ総排出量	kg/人・日	(年間収集量+年間直接搬入量+集団回収量)÷計画収集人口÷365日(又は366日。以下同じ。)
	廃棄物の再生利用	廃棄物からの資源回収率	t/t	総資源化量÷(年間収集量+年間直接搬入量+集団回収量)
	エネルギー回収・利用	廃棄物からのエネルギー回収量	MJ/t	エネルギー回収量(正味)÷熱回収施設(可燃ごみ処理施設)における総処理量 エネルギー回収量は資料3に示す算定方法により算出
	最終処分	廃棄物のうち最終処分される割合	t/t	最終処分量÷(年間収集量+年間直接搬入量+集団回収量)
地球温暖化防止	温室効果ガスの排出	廃棄物処理に伴う温室効果ガスの人口一人一日当たり排出量	kg/人・日	温室効果ガス排出量(正味)÷人口÷365日 温室効果ガス排出量は資料4に示す算定方法により算出
公共サービス	廃棄物処理サービス	住民満足度	-	資料5に示す算定方法により算出 ※住民アンケート調査による把握
経済性	費用対効果	人口一人当たり年間処理経費	円/人・年	廃棄物処理に要する総費用÷計画収集人口
		資源回収に要する費用	円/t	資源化に要する総費用(正味)÷総資源化量
		エネルギー回収に要する費用	円/MJ	エネルギー回収に要する総費用(正味)÷エネルギー回収量(正味)
		最終処分減量に要する費用	円/t	最終処分減量に要する総費用÷(年間収集量+年間直接搬入量+集団回収量-最終処分量)

出典：「市町村における循環型社会づくりに向けた一般廃棄物処理システムの指針」平成19年6月 環境省

○市町村一般廃棄物処理システム比較分析表の作成と公表



出典：「市町村における循環型社会づくりに向けた一般廃棄物処理システムの指針」平成19年6月 環境省

図 4.6 市町村一般廃棄物処理システム比較分析表

3. 市町村一般廃棄物処理システム評価支援ツール

1) 支援ツールの概要

市町村が独自で類似団体を探し、情報を整理するのは困難であるため、市町村が容易に評価を行えるよう、財団法人日本環境衛生センターが「市町村一般廃棄物処理システム評価支援ツール」を作成し、無料で公表しています。但し、試行版のため市町村・都道府県に限定して公開しており、環境省より本システムを利用するためのパスワードが連絡されています。当センターに問い合わせ頂ければ、自治体関係者であることを確認した上でパスワードをお教えしています。

また、ダウンロードできるシステムでは「標準的な指標」が確認できます。また、別途申込頂ければ「補足指標」についてもお教えしています。

支援ツールで公表している指標は、環境省一般廃棄物処理事業実態調査結果より算出したもので、すべて公表されているデータを使用しています。処理システムの指針で示されている指標のうち、「エネルギー回収・利用」「温室効果ガスの排出」「住民満足度」についてはデータが整備されていないかまたは公表されていないので、支援ツールでは表示していません。また、「費用対効果」につきましても、処理システムの指針では「一般廃棄物会計基準に基づき算定した原価計算をもとに、算出する。」とされていますが、現時点では一般廃棄物処理事業実態調査の「処理及び維持管理費」を基に算出しています。

市町村一般廃棄物処理システム

評価支援ツール(試行版)

平成21年度実績版

An Evaluation Support Tool of General Waste Disposal Treatment System for Local Governments

財団法人 日本環境衛生センター

※本支援ツールは、環境省「平成19年度市町村の廃棄物処理事業の3R化に向けた改革調査」により構築したものです。平成21年度版のデータについては、環境省一般廃棄物処理事業実態調査結果(平成21年度版)を基に、当センターが独自に整理したものです。



2) 支援ツールで使用している指標

(1) 標準的な指標

支援ツールで使用している指標は、一般廃棄物処理事業実態調査(環境省)から算出しており、すべて公表されているデータを用いています。このため、データ整備や公表の関係で処理システムの指針に示されていても、支援ツールでは算出できない指標が存在します。

(2) 補足指標

補足指標は処理システムの改善を図るため、より詳細な検討を行う際に用いるものです。

補足指標につきましては、処理システムの指針に詳細な算出方法が示されていないことから、日本環境衛生センターが独自の手法で算出しております。

補足指標による評価結果の入手につきましては、財団法人 日本環境衛生センターホームページに記載している条件入力シートを別のエクセルファイルに値コピーしたものを添付し、当センターのアドレスまで送信して頂きますと、算出した結果を送付するシステムになっています。

※補足指標の取り扱いについて、当センターホームページに「送付した結果は、処理システムの指針で算出方法が記されているものではありませんので、極力公表は控え下さい。なお、公表する場合は、類似市町村名等を伏せて公表することを条件とします。」と記載しています。

表 4.4 支援ツールにおける標準的な指標

標準的な指標		算出式	単位
廃棄物の発生	人口一人一日当たりごみ総排出量	= ごみ総排出量÷365÷計画収集人口×10 ³	kg/人・日
廃棄物の再生利用	廃棄物からの資源回収率(RDF 除く)	= 資源化量÷ごみ総排出量	t/t
エネルギー回収・利用	廃棄物からのエネルギー回収率	= エネルギー回収量÷処理量×1	MJ/t
最終処分	廃棄物のうち最終処分される割合	= 最終処分量÷ごみ総排出量	t/t
温室効果ガスの排出	廃棄物処理に伴う温室効果ガスの人口一人一日当たり排出量	= 未整備 (H21年度はデータなし) ※2	kgCO ₂ /人・日
廃棄物処理サービス	住民満足度	= 未整備 (H21年度はデータなし)	—
費用対効果※3	人口一人当たり年間処理経費	= 処理及び維持管理費÷計画収集人口	円/人・年
	資源回収に要する費用	= 未整備 (H21年度はデータなし)	—
	エネルギー回収に要する費用	= 未整備 (H21年度はデータなし)	—
	最終処分減量に要する費用	= (処理及び維持管理費－最終処分費－調査研究費－車両等購入費) ÷ (ごみ総排出量－最終処分量)	円/t

表 4.5 支援ツールにおける補足指標一覧

補足指標		算出式	単位	
廃棄物の発生	一人一日当たり生活系排出量	= (生活系ごみ+集団回収量) ÷ 365 ÷ 計画収集人口 × 10 ³	kg/人・日	
	一人一日当たり事業系排出量	= 事業系ごみ ÷ 365 ÷ 計画収集人口 × 10 ³	kg/人・日	
	従業者一人一日当たり事業系排出量	= 事業系ごみ ÷ 365 ÷ 従業者数 × 10 ³	kg/事業者・日	
	一事業所当たり事業系排出量	= 事業系ごみ ÷ 365 ÷ 事業所数 × 10 ³	kg/事業所・日	
	集団回収・資源ごみを除く一人一日当たり生活系排出量	= (生活系ごみ－資源ごみ収集量) ÷ 365 ÷ 計画収集人口 × 10 ³	kg/人・日	
	一人一日当たり生活系ごみ種別排出量	可燃ごみ	= (直営混合ごみ収集量+直営可燃ごみ収集量+委託混合ごみ収集量+委託可燃ごみ収集量) ÷ 365 ÷ 計画収集人口 × 10 ³	kg/人・日
		不燃ごみ	= (直営不燃ごみ収集量+委託不燃ごみ収集量) ÷ 365 ÷ 計画収集人口 × 10 ³	kg/人・日
		資源ごみ	= (直営資源ごみ収集量+委託不燃ごみ収集量) ÷ 365 ÷ 計画収集人口 × 10 ³	kg/人・日
		その他	= (直営その他収集量+委託その他収集量) ÷ 365 ÷ 計画収集人口 × 10 ³	kg/人・日
		粗大	= (直営粗大収集量+委託粗大収集量) ÷ 365 ÷ 計画収集人口 × 10 ³	kg/人・日
廃棄物の再生利用	品目別リサイクル率	紙類	= 紙類資源化量(直接資源化量+中間処理後資源化量+集団回収量：以下同じ) ÷ ごみ総排出量	t/t
		金属類	= 金属類資源化量 ÷ ごみ総排出量	t/t
		ガラス類	= ガラス類資源化量 ÷ ごみ総排出量	t/t
		ペットボトル	= ペットボトル資源化量 ÷ ごみ総排出量	t/t
		プラスチック類	= プラスチック類資源化量 ÷ ごみ総排出量	t/t
		布類	= 布類資源化量 ÷ ごみ総排出量	t/t
		肥料	= 肥料資源化量 ÷ ごみ総排出量	t/t
		飼料	= 飼料資源化量 ÷ ごみ総排出量	t/t
		溶融スラグ	= 溶融スラグ資源化量 ÷ ごみ総排出量	t/t
		固形化燃料	= 固形化燃料資源化量 ÷ ごみ総排出量	t/t
		その他	= その他資源化量 ÷ ごみ総排出量	t/t

補足指標		算出式	単位
エネルギー一回収・利用	処理量1t当たり外部熱供給量	= 未整備 (H21年度はデータなし)	MJ/t
	処理量1t当たり熱回収量	= 未整備 (H21年度はデータなし)	MJ/t
	処理量1t当たり発電量	= 未整備 (H21年度はデータなし)	kWh/t
最終処分	直接埋立最終処分率	= 直接最終処分量÷ごみ総排出量	t/t
	焼却残さ最終処分率	= 焼却残渣量(最終処分)÷ごみ総排出量	t/t
	処理残さ最終処分率	= 処理残渣量(最終処分)÷ごみ総排出量	t/t
温室効果ガスの排出	収集量1t当たり収集過程温室効果ガス排出量	= 未整備 (H21年度はデータなし)	kgCO2/人・日
	処理量1t当たり中間処理過程温室効果ガス排出量	= 未整備 (H21年度はデータなし)	kgCO2/人・日
	処理量1t当たり最終処分過程温室効果ガス排出量	= 未整備 (H21年度はデータなし)	kgCO2/人・日
廃棄物処理サービス	収集に関する満足度	= 未整備 (H21年度はデータなし)	-
	情報公開に関する満足度	= 未整備 (H21年度はデータなし)	-
	3Rに関する満足度	= 未整備 (H21年度はデータなし)	-
	街の清潔さに関する満足度	= 未整備 (H21年度はデータなし)	-
費用対効果	収集1t当たり経費(建設費除く)	= 収集運搬費※4÷収集量※5	円/t
	中間処理1t当たり経費(建設費除く)	= 中間処理費※4÷中間処理量	円/t
	最終処分1t当たり経費(建設費除く)	= 最終処分費※4÷最終処分量	円/t

※1：エネルギー回収量（発電量のエネルギー換算値含む）は、平成19年度に実施した「市町村の廃棄物処理事業の3R化に向けた改革調査に関する調査」で調査した発電電力量及び外部熱供給量から、施設で消費したエネルギー使用量を差し引いた正味のエネルギー回収量である。なお、処理システムの指針では、内部熱回収量を含むこととされているが、同調査結果から算出することが困難であるため、今回は除外した。また、中間処理施設で組合処理の場合または市町村の処理施設で他市町村分を処理している場合は処理量の比率で市町村毎に按分した。処理量は焼却施設とメタン化施設、ごみ燃料化施設処理量の合計。

ごみ燃料化施設における熱回収量については、処理システムの指針に準じて RDF 発電施設での発電電力量（総電端電力量）及び RDF 発電施設での燃料消費量を考慮して算出している。

平成21年度はデータがないため算出していません。

※2：温室効果ガス排出量は、平成19年度に実施した「市町村の廃棄物処理事業の3R化に向けた改革調査に関する調査」で調査した燃料消費量等をもとに算出した。組合処理の場合または市町村の施設で他市町村分を処理している場合は、処理量の比率で市町村毎に按分した。処理量は焼却施設とメタン化施設、ごみ燃料化施設処理量の合計。

廃プラスチック類の焼却に伴う温室効果ガス排出量については、ごみ質と施設処理量から計算して算出している。また、ごみ燃料化施設についても同様の手法で算出した。

平成21年度についてはデータがないため算出していません。

※3：処理及び維持管理費のうち組合分の経費については市町村分担金の比率で市町村毎に按分した。ここでの処理及び維持管理費は、車輛等購入費を除いている。また、施設改良費及びその他（第三セクターへの拠出金等）は含まない。なお、処理システムの指針では廃棄物会計基準に基づくコスト分析結果から算出することとされているが、今回は一般廃棄物処理事業実態調査結果を用いて算出した。このため、経費には減価償却費及び経常収益は考慮されていない。

※4：収集運搬費、中間処理費、最終処分費は一般職人件費を按分後の数値であり、人件費、処理費、委託費の合計である。

（施設改良費、車輛購入費、その他経費、調査研究費は含まない。）なお、人件費は以下のように按分した。

人件費の按分：一般職分の人件費を、収集運搬・中間処理・最終処分・その他の経費割合で按分

※5：ここでの収集量は生活系ごみの収集量である。

3) 支援ツールの使用方法

(1) 入力シート

①条件入力シートに、都道府県名と市町村名を入力することにより、全国の市町村から都市形態区分・人口・産業構造が類似している市町村を抽出します。なお、類似市町村の抽出は総務省が提示している類似団体別市町村財政指数表の類型（平成17年6月22日付総務省自治財政局長通知総務第106号「団体間で比較可能な財政情報の開示について」）に準拠しています。

②上記の類型手法では、抽出された市町村数が少なく比較が困難な場合がありますので、産業構造を考慮しない場合の類型化及び人口の幅を自由に設定できるようにしています。処理システムの指針では、

比較を行う類似団体数は、都市形態区分において市町村数が最小となる政令指定都市の数以上の市町村数を確保することが望ましいとされていることから、①の手法でこれ以下の市町村数となった場合は、設定を変更して下さい。

③また、同一県内での比較、同一地方内での比較もできるようにしています。この場合は、当該市町村が所属している都道府県及び地方でのみ比較ができます。

入力画面

白抜き枠が記入欄となります。その他のセルは操作することはできません。

1. 類似市町村間比較

1) 下欄に都道府県名、市町村名を記入して下さい。

都道府県名 市町村名

街の概要	
人口	14,590
産業構造 II次・III次人口比率	86.1
III次人口比率	58.1
都市形態	町村
人口区分	IV
産業構造	4
街の構造区分 <input type="text" value="町村IV4"/>	
類似市町村数	<input type="text" value="39"/>

財政比較分析表の区分に基づく街の構造区分及び類似市町村数が表示されます。

貴市は都市IV5に分類され、全国に類似市町村が39あります。

都市形態：都市

人口区分IV：人口13万～23万

産業構造5：二次三次産業人口の割合が95%以上で、かつ三次産業人口の割合が65%以上

類似市町村数が少ない場合は、処理システムの指針では、政令望ましいとされています。

2) 類似市町村数が少ない場合は、次の操作を行って下さい。

(1) 産業構造を考慮しない場合は、下のセルを「②産業構造を考慮しない」にして下さい。

①産業構造を考慮する

②産業構造を考慮しない

(2) 人口の幅を手動で設定する場合は、下のセルを「②人口は手動設定」にして下さい。また、人口

①人口は自動設定

人口区分

注意：下限を設定しない場合は、0を入力。また、上限を設定しない場合は10

街の概要	
街の構造区分	<input type="text"/>
類似市町村数	<input type="text"/>

産業構造及び人口の幅を変更した場合の類似市町村数が表示されます。

2. 同一都道府県内又は地方内での比較

1) 同一都道府県内で比較を行いたい場合は、下のセルを「②都道府県内で比較を実施する。」に、同一地方内で比較を行いたい場合は下のセルを「③地方内で比較する。」にして下さい。また、地方の場合は属している地方名を選択して下さい。なお、本比較を行う場合は、1. 2)の産業構造及び人口は①を選択しておいて

①比較を行わない。

②都道府県内で比較を実施する。

③地方内で比較する。

地方の場合

2) 都市形態を考慮する場合は、以下のセルを「②都市形態を考慮する。」にして下さい。

②「都市形態を考慮する。」を選択すると当該市町村と同じ都市形態が自動的に選択されます。

①都市形態を考慮しない

②都市形態を考慮する。

都市形態

都道府県内や地方内の市町村と比較することも可能です。

図4.8 支援ツール入力画面

(2) 出力シート

①入力された条件に基づき、抽出した類似市町村間で各指標値を比較し、レーダーチャート、ポジショニンググラフ、集計結果、一覧表を自動表示します。グラフにつきましては、処理システムの指針に基づき指数値で作成したレーダーチャートと偏差値で作成したレーダーチャートの両方が表示されます。指数による算出は、指標間で数値の分布幅が大きく異なり、各市町村の特徴の理解が十分に出来ない可能性もあることから、ここでは偏差値による評価も併せて行っております。利用される場合は、どちらのグラフを利用してもかまいません。

表 4. 6 指数及び偏差値の算出方法

解説表 1 標準的な評価項目(指標)の評価と指数の算出方法

指標	指数化の方法	指数の見方
人口一人一日当たりごみ総排出量 (kg/人・日)	$(1 - [\text{実績値} - \text{平均値}] \div \text{平均値}) \times 100$	指数が大きいほどごみ総排出量は少なくなる
廃棄物からの資源回収率(t/t)	$\text{実績値} \div \text{平均値} \times 100$	指数が大きいほど資源回収率は高くなる
廃棄物からのエネルギー回収量(MJ/t)	$\text{実績値} \div \text{平均値} \times 100$	指数が大きいほどエネルギー回収量は多くなる
廃棄物のうち最終処分される割合(t/t)	$(1 - [\text{実績値} - \text{平均値}] \div \text{平均値}) \times 100$	指数が大きいほど最終処分される割合は小さくなる
廃棄物処理に伴う温室効果ガスの人口一人一日当たり排出量(kg/人・日)	$(1 - [\text{実績値} - \text{平均値}] \div \text{平均値}) \times 100$	指数が大きいほど温室効果ガスの排出量は少なくなる
住民満足度 (得点)	$\text{実績値} \div \text{平均値} \times 100$	指数が大きいほど住民満足度は高くなる
人口一人当たり年間処理経費(円/人・年)	$(1 - [\text{実績値} - \text{平均値}] \div \text{平均値}) \times 100$	指数が大きいほど一人当たり処理経費は少なくなる
資源回収に要する費用(円/t)	$(1 - [\text{実績値} - \text{平均値}] \div \text{平均値}) \times 100$	指数が大きいほど費用対効果は高くなる
エネルギー回収に要する費用(円/MJ)	$(1 - [\text{実績値} - \text{平均値}] \div \text{平均値}) \times 100$	指数が大きいほど費用対効果は高くなる
最終処分減量に要する費用(円/t)	$(1 - [\text{実績値} - \text{平均値}] \div \text{平均値}) \times 100$	指数が大きいほど費用対効果は高くなる

出典：「市町村における循環型社会づくりに向けた一般廃棄物処理システムの指針」平成19年6月 環境省

【偏差値の算出】

少ない方が良好な指標 偏差値 = $100 - (\text{市町村実績} - \text{平均値}) \div \text{標準偏差} \times 10 + 50$

多い方が良好な指標 偏差値 = $(\text{市町村実績} - \text{平均値}) \div \text{標準偏差} \times 10 + 50$

②レーダーチャートは、数値が大きいほど良好な状態を示すように作成しています。例えば、人口一人一日当たりごみ総排出量は少ないほど良好な状態ですので、レーダーチャートの値は大きく表示されます。

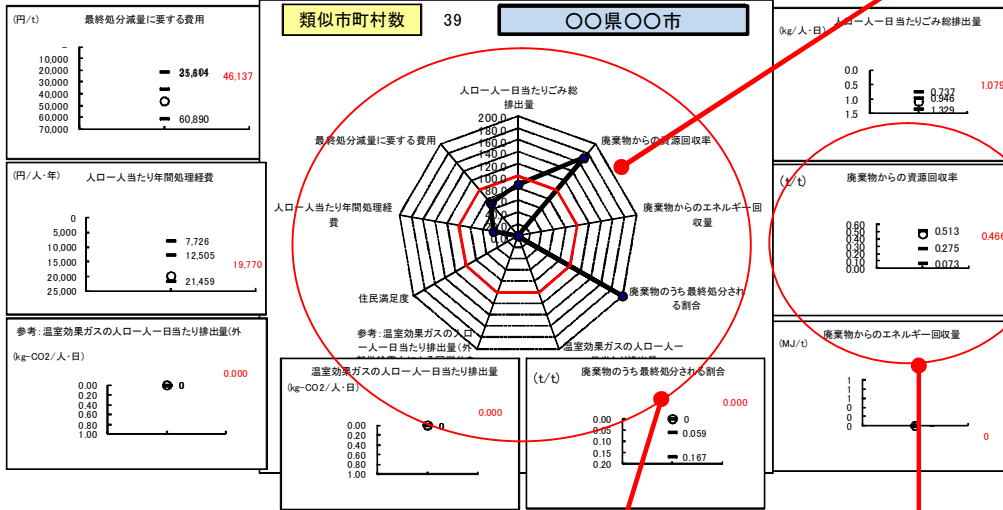
③この支援ツールのデータは、平成21年度実績を用いています。処理計画で利用する場合、当該市町村のデータを最新年度のデータに変更したい場合は、出力シートの一覧表の当該市町村の各指標を上書きして下さい。レーダーチャート、ポジショニンググラフ、集計表は自動で変更されます。

標準的な指標1 (指標値によるレーダーチャート)

指標値によるレーダーチャートが示されます。

市町村名	〇〇県〇〇市	人口	172,696 人
産業		Ⅱ次・Ⅲ次人口比率	99.2% Ⅲ次人口比率 79.9%
都市形態	都市	都市区分	Ⅳ 130,000人以上~230,000人
類似都市の概要		産業構造	5 Ⅱ次・Ⅲ次人口比99%以上、Ⅲ次人口比

指数で表示すると、指標によって幅が大きくなります。



備考: エネルギー回収量及び温室効果ガスについては、データの把握状況が市町村によって異なるため、参考値としての取扱して下さい。温室効果ガスについては、出カシート5温室効果ガス確認シートにより、類似市町村のデータ把握状況を確認して下さい。

標準的な指標	人口一人一日当たりごみ総排出量 (kg/人・日)	廃棄物からの資源回収率 (RDF除く) (t/t)	廃棄物からのエネルギー回収率 (MJ/t)	廃棄物のうち最終処分される割合 (%)
平均	0.946	0.275	0	0
最大	1.329	0.513	0	0
最小	0.737	0.073	0	0
標準偏差	0.129	0.1	0	0
当該市町村実績	1.079	0.466	0	0
指数値	85.9	169.5	-	-

ポジショニンググラフ: ○及び赤い数値が選択した市町村の実績。"—"は最大、最小、平均値を示す。なお、このグラフのY軸は良好な状態が上に位置するように設定しています。

都道府県	コード	市町村名	街の区分	人口	人口一人一日当たりごみ総排出量 (kg/人・日)	廃棄物からの資源回収率 (RDF除く) (t/t)	廃棄物からのエネルギー回収率 (MJ/t)	廃棄物のうち最終処分される割合 (%)	参考: 発電等による回遊分を除く温室効果ガスの人口一人一日当たり排出量 (kg-CO2/人・日)	住民満足度 (得意)	人口一人当たり年間処理経費 (円/人・年)	最終処分減量に要する費用 (円/t)
〇〇県	*****	〇〇市									12,212	31,680
〇〇県	*****	〇〇市									12,293	34,276
〇〇県	*****	〇〇市									11,041	35,948
〇〇県	*****	〇〇市									9,236	21,877
〇〇県	*****	〇〇市									8,701	21,104
〇〇県	*****	〇〇市									12,388	32,364
〇〇県	*****	〇〇市									10,507	29,416
〇〇県	*****	〇〇市									10,876	29,623
〇〇県	*****	〇〇市									8,010	24,558
〇〇県	*****	〇〇市									12,032	32,556
〇〇県	*****	〇〇市									9,889	28,479
〇〇県	*****	〇〇市	都市Ⅳ5	175,946	0.904	0.236	0	0.077	0	0	7,726	24,369
〇〇県	*****	〇〇市	都市Ⅳ5	159,243	1.063	0.275	0	0.027	0	0	11,836	30,530
〇〇県	*****	〇〇市	都市Ⅳ5	159,998	0.955	0.279	0	0.038	0	0	10,630	30,536
〇〇県	*****	〇〇市	都市Ⅳ5	189,045	0.878	0.233	0	0.043	0	0	12,004	31,635
〇〇県	*****	〇〇市	都市Ⅳ5	135,018	0.907	0.388	0	0.009	0	0	9,582	28,522
〇〇県	*****	〇〇市	都市Ⅳ5	159,965	1.134	0.22	0	0.049	0	0	12,487	29,816
〇〇県	*****	〇〇市	都市Ⅳ5	178,151	0.955	0.339	0	0.009	0	0	12,488	29,815
〇〇県	*****	〇〇市	都市Ⅳ5	135,127	0.87	0.377	0	0	0	0	21,459	54,475
〇〇県	*****	〇〇市	都市Ⅳ5	180,005	0.785	0.436	0	0	0	0	12,761	39,888
〇〇県	*****	〇〇市	都市Ⅳ5	138,192	0.887	0.385	0	0.001	0	0	19,052	53,200
〇〇県	*****	〇〇市	都市Ⅳ5	216,846	0.779	0.513	0	0	0	0	18,661	60,890
〇〇県	*****	〇〇市	都市Ⅳ5	183,889	0.794	0.346	0	0.002	0	0	12,746	37,520
〇〇県	*****	〇〇市	都市Ⅳ5	174,118	0.755	0.357	0	0.006	0	0	13,654	43,442
〇〇県	*****	〇〇市	都市Ⅳ5	149,570	0.769	0.441	0	0	0	0	13,957	42,612
〇〇県	*****	〇〇市	都市Ⅳ5	145,714	0.888	0.338	0	0.002	0	0	15,326	40,908
〇〇県	*****	〇〇市	都市Ⅳ5	191,402	0.737	0.125	0	0	0	0	14,067	43,478
〇〇県	*****	〇〇市	都市Ⅳ5	177,076	1.079	0.466	0	0	0	0	19,770	46,137
〇〇県	*****	〇〇市	都市Ⅳ5	170,207	0.843	0.219	0	0.112	0	0	11,897	40,772
〇〇県	*****	〇〇市	都市Ⅳ5	132,226	1.175	0.269	0	0.007	0	0	11,972	27,801
〇〇県	*****	〇〇市	都市Ⅳ5	190,033	0.89	0.242	0	0.117	0	0	11,322	36,505
〇〇県	*****	〇〇市	都市Ⅳ5	145,536	0.886	0.216	0	0.108	0	0	9,961	33,409
〇〇県	*****	〇〇市	都市Ⅳ5	183,544	0.941	0.162	0	0.119	0	0	9,905	31,564
〇〇県	*****	〇〇市	都市Ⅳ5	196,526	0.952	0.188	0	0.153	0	0	9,060	30,784
〇〇県	*****	〇〇市	都市Ⅳ5	161,408	0.936	0.26	0	0.078	0	0	13,528	42,457
〇〇県	*****	〇〇市	都市Ⅳ5	149,095	1.088	0.214	0	0.072	0	0	15,851	41,019
〇〇県	*****	〇〇市	都市Ⅳ5	175,290	1.03	0.342	0	0.097	0	0	11,577	33,536
〇〇県	*****	〇〇市	都市Ⅳ5	132,259	1.016	0.192	0	0.038	0	0	17,012	46,252
〇〇県	*****	〇〇市	都市Ⅳ5	134,505	0.85	0.073	0	0.096	0	0	10,198	35,287

選択した市町と類似市町村の比較結果をレーダーチャートに示します。赤い線が類似団体の平均値、青い線が選択した市町の指標値を示します。指標値が高いほど、良好な状態を示します。

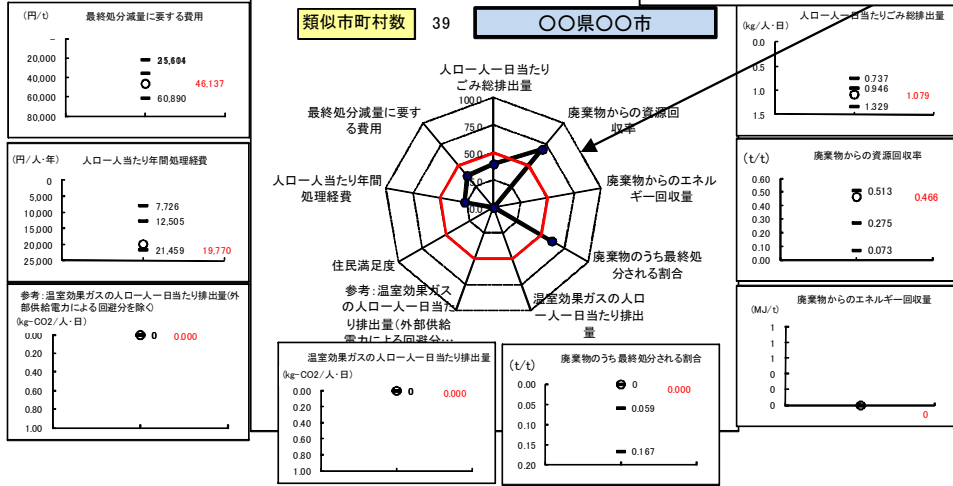
図4.9 指標値によるレーダーチャート

標準的な指標1 (偏差値によるレーダーチャート)

市町村名	〇〇県〇〇市	人口	177,076 人
産業		Ⅱ次・Ⅲ次人口比率	99.2% Ⅲ次人口比率 79.9%

都市形態	都市
人口区分	Ⅳ 130,000人以上~2
産業構造	5 Ⅱ次・Ⅲ次人口比95%以上、Ⅲ

偏差値で表示すると、指標間の幅の違いを吸収し、評価を統一することができます。



備考: エネルギー回収量及び温室効果ガスについては、データの把握状況が市町村によって異なるため、参考値としての取扱して下さい。温室効果ガスについては、出力シート5温室効果ガス確認シートにより、類似市町村のデータ把握状況を確認して下さい。

標準的な指標	人口一人一日当たりごみ総排出量 (kg/人・日)	廃棄物からの資源回収率 (RDF除く) (t/t)	廃棄物からのエネルギー回収率 (MJ/t)	廃棄物のうち最終処分される割合 (t/t)	温室効果ガスの人口一人一日当たり排出量 (kg/人・日)	参考: 発電等による回避分を除く温室効果ガス排出量 (kg/人・日)	住民満足度 (得点)	人口一人当たり年間処理経費 (円/人・年)	最終処分減量に要する費用 (円/t)
平均	0.946	0.275	0	0.059	0	0	0	12,505	35,611
最大	1.329	0.513	0	0.167	0	0	0	21,459	60,890
最小	0.737	0.073	0	0	0	0	0	7,726	21,104
標準偏差	0.129	0.1	0	0.052	0	0	0	3,164	8,714
当該市町村実績	1.079	0.466	0	0	0	0	0	19,770	46,137
偏差値指数	39.7	69.1	-	61.3	-	-	-	27.0	37.9

都道府県	コード	市町村名	街の区分	人口	人口一人一日当たりごみ総排出量 (kg/人・日)	廃棄物からの資源回収率 (RDF除く) (t/t)	廃棄物からのエネルギー回収率 (MJ/t)	廃棄物のうち最終処分される割合 (t/t)	温室効果ガスの人口一人一日当たり排出量 (kg/人・日)	参考: 発電等による回避分を除く温室効果ガス排出量 (kg/人・日)	住民満足度 (得点)	人口一人当たり年間処理経費 (円/人・年)	最終処分減量に要する費用 (円/t)
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅳ5	135,168	1.096	0.193	0	0.095	0	0	0	12,212	31,680
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅳ5	185,487	1.08	0.176	0	0.131	0	0	0	12,293	34,276
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅳ5	168,635	0.932	0.274	0	0.133	0	0	0	11,041	35,948
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅳ5	173,808	1.329	0.173	0	0.167	0	0	0	9,236	21,877
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅳ5	143,705	1.186	0.115	0	0.11	0	0	0	8,701	21,104
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅳ5	155,779	0.906	0.345	0	0.007	0	0	0	12,388	32,364
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅳ5	224,278	0.928	0.179	0	0.095	0	0	0	10,507	29,416
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅳ5	149,258	0.968	0.246	0	0.086	0	0	0	10,876	29,623
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅳ5	156,269	0.847	0.284	0	0.053	0	0	0	8,010	24,558
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅳ5	155,025	0.886	0.306	0	0.044	0	0	0	12,032	32,556
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅳ5	155,270	0.88	0.31	0	0.128	0	0	0	9,889	28,479
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅳ5	175,946	0.904	0.236	0	0.077	0	0	0	7,726	24,369
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅳ5	159,243	1.063	0.275	0	0.027	0	0	0	11,836	30,530
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅳ5	159,998	0.955	0.279	0	0.038	0	0	0	10,630	30,536
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅳ5	188,045	0.878	0.233	0	0.043	0	0	0	12,004	31,635
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅳ5	135,016	0.907	0.398	0	0.009	0	0	0	9,582	29,522
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅳ5	159,965	1.134	0.22	0	0.049	0	0	0	12,497	29,816
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅳ5	178,151	0.955	0.339	0	0.009	0	0	0	12,498	29,615
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅳ5	135,127	0.97	0.377	0	0	0	0	0	21,459	54,475
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅳ5	180,005	0.785	0.436	0	0	0	0	0	12,761	39,888
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅳ5	138,192	0.887	0.385	0	0.001	0	0	0	19,052	53,200
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅳ5	216,846	0.779	0.513	0	0	0	0	0	18,661	80,890
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅳ5	183,889	0.794	0.346	0	0.002	0	0	0	12,746	37,520
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅳ5	174,118	0.755	0.357	0	0.006	0	0	0	13,654	43,442
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅳ5	149,570	0.769	0.441	0	0	0	0	0	13,957	42,612
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅳ5	145,714	0.888	0.338	0	0.002	0	0	0	15,326	40,908
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅳ5	191,402	0.737	0.125	0	0	0	0	0	14,067	43,478
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅳ5	177,076	1.079	0.466	0	0	0	0	0	19,770	46,137
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅳ5	170,207	0.843	0.219	0	0.112	0	0	0	11,897	40,772
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅳ5	132,226	1.175	0.269	0	0.007	0	0	0	11,972	27,801
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅳ5	190,033	0.89	0.242	0	0.117	0	0	0	11,322	36,505
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅳ5	145,536	0.886	0.216	0	0.108	0	0	0	9,961	33,409
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅳ5	183,544	0.941	0.162	0	0.119	0	0	0	9,905	31,564
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅳ5	196,526	0.952	0.188	0	0.153	0	0	0	9,060	30,784
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅳ5	161,408	0.936	0.26	0	0.078	0	0	0	13,528	42,457
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅳ5	149,095	1.088	0.214	0	0.072	0	0	0	15,851	41,019
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅳ5	175,290	1.03	0.342	0	0.097	0	0	0	11,577	33,536
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅳ5	132,259	1.016	0.192	0	0.038	0	0	0	17,012	46,252
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅳ5	134,505	0.85	0.073	0	0.096	0	0	0	10,198	35,287

図4.10 偏差値によるレーダーチャート

(3) 支援ツールを用いた評価の実施

実際に支援ツールを用いて、各市町の評価を行った。各町に提出した評価結果は以下のとおりである。

① A市評価結果

A市の評価結果は以下のとおりである。資料をヒアリングの際先方に提出し、意見を伺った。

【A市評価結果】

1) 標準的な指標

(1) 入力

貴市の構造区分は都市Ⅳ5、類似市町村数は39です。

入力画面

白抜き枠が記入欄となります。その他のセルは操作することはできません。

1. 類似市町村間比較
1) 下欄に都道府県名、市町村名を記入して下さい。

都道府県名 市町村名

市の概要	
人口	177,078
産業構造	Ⅱ次・Ⅲ次人口比率 99.2
	Ⅲ次人口比率 79.9
都市形態	都市
人口区分	Ⅳ
産業構造	3
市の構造区分	都市Ⅳ5
類似市町村数	39

財政比較分析表の区分に基づく市の構造区分及び類似市町村数が表示されます。

類似市町村数が少ない場合は、2)以下で調整が必要となります。地理システムの指針では、政令指定都市以上の市町村数を確保することが望ましいとされています。

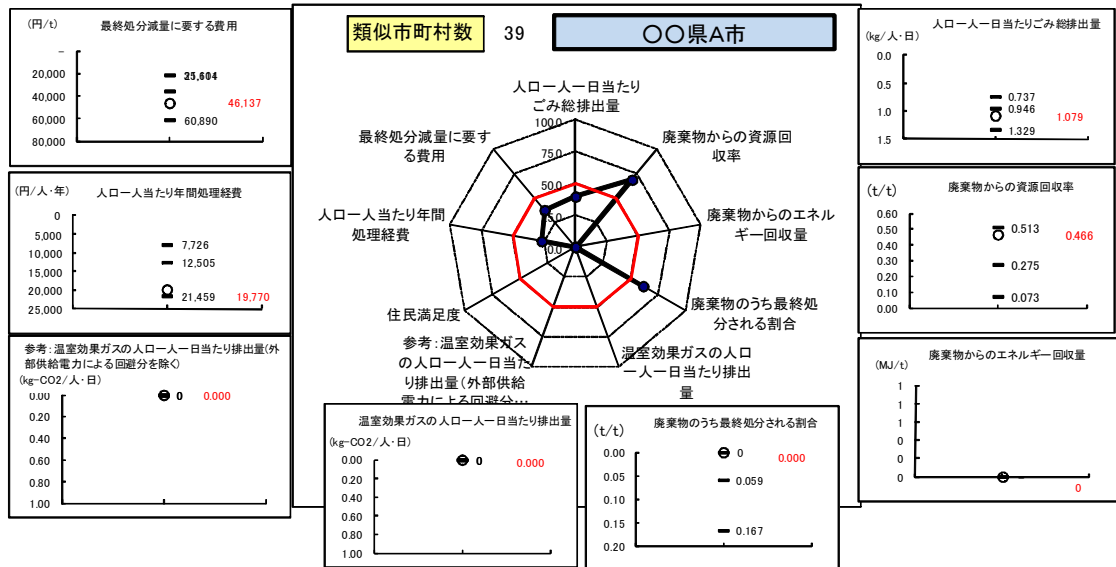
図4.11 入力画面

(2) 出力

評価については、出力シートの「標準的な指標1（偏差値によるレーダーチャート）」を用いて行います。

標準的な指標1（偏差値によるレーダーチャート）

市町村名	〇〇県A市	人口	177,076 人		
		産業	Ⅱ次・Ⅲ次人口比率	99.2%	Ⅲ次人口比率
類型都市の概要	都市形態	都市			
	人口区分	Ⅳ 130,000人以上～230,000人未満			
	産業構造	5 Ⅱ次・Ⅲ次人口比95%以上、Ⅲ次人口比65%以上			



標準的な指標	人口一人 日当たり ごみ総 排出量 (kg/人・日)	廃棄物から の資源 回収率 (RDF除く) (t/t)	廃棄物から のエネル ギー回 収率 (MJ/t)	廃棄物の うち最終 処分され る割合 (t/t)	温室効果ガ スの人口 一人当た り排出量 (kg/人・日)	参考: 発 電等によ る回避分 を除く温 室効果ガ ス排出量 (kg/人・日)	住民満足 度 (得点)	人口一人 当たり年 間処理 経費 (円/人・年)	最終処分 減量に 要する 費用 (円/t)
平均	0.946	0.275	0	0.059	0	0	0	12,505	35,611
最大	1.329	0.513	0	0.167	0	0	0	21,459	60,890
最小	0.737	0.073	0	0	0	0	0	7,726	21,104
標準偏差	0.129	0.1	0	0.052	0	0	0	3,164	8,714
当該市町村実績	1.079	0.466	0	0	0	0	0	19,770	46,137
偏差値指数	39.7	69.1	-	61.3	-	-	-	27.0	37.9

図4.12 出力画面

都道府県	コード	市町村名	街の区分	人口	人口一人一日当たり ごみ総排出量	廃棄物からの資源 回収率 (RDF除く)	廃棄物からのエネ ルギー回 収率	廃棄物の うち最終 処分され る割合	温室効果ガ スの人口 一人一日当 たり排出量	参考：発 電等によ る回避分 を除く温 室効果ガ ス排出量	住民満足 度	人口一人当 たり年間処 理経費	最終処分減 量に要する 費用
					(kg/人・日)	(t/t)	(MJ/t)	(t/t)	(kg/人・日)	(kg/人・日)	(得点)	(円/人・年)	(円/t)
〇〇県	*****	◇◇市	都市IV5	135,168	1.096	0.193	0	0.095	0	0	0	12,212	31,680
〇〇県	*****	◇◇市	都市IV5	185,487	1.08	0.176	0	0.131	0	0	0	12,293	34,276
〇〇県	*****	◇◇市	都市IV5	168,635	0.932	0.274	0	0.133	0	0	0	11,041	35,948
〇〇県	*****	◇◇市	都市IV5	173,808	1.329	0.173	0	0.167	0	0	0	9,236	21,877
〇〇県	*****	◇◇市	都市IV5	143,705	1.186	0.115	0	0.11	0	0	0	8,701	21,104
〇〇県	*****	◇◇市	都市IV5	155,779	0.906	0.345	0	0.007	0	0	0	12,388	32,364
〇〇県	*****	◇◇市	都市IV5	224,278	0.928	0.179	0	0.095	0	0	0	10,507	29,416
〇〇県	*****	◇◇市	都市IV5	149,258	0.968	0.246	0	0.086	0	0	0	10,876	29,623
〇〇県	*****	◇◇市	都市IV5	156,269	0.847	0.284	0	0.053	0	0	0	8,010	24,558
〇〇県	*****	◇◇市	都市IV5	155,025	0.886	0.306	0	0.044	0	0	0	12,032	32,556
〇〇県	*****	◇◇市	都市IV5	155,270	0.88	0.31	0	0.128	0	0	0	9,889	28,479
〇〇県	*****	◇◇市	都市IV5	175,946	0.904	0.236	0	0.077	0	0	0	7,726	24,369
〇〇県	*****	◇◇市	都市IV5	159,243	1.063	0.275	0	0.027	0	0	0	11,836	30,530
〇〇県	*****	◇◇市	都市IV5	159,998	0.955	0.279	0	0.038	0	0	0	10,630	30,536
〇〇県	*****	◇◇市	都市IV5	188,045	0.878	0.233	0	0.043	0	0	0	12,004	31,635
〇〇県	*****	◇◇市	都市IV5	135,016	0.907	0.398	0	0.009	0	0	0	9,582	28,522
〇〇県	*****	◇◇市	都市IV5	159,965	1.134	0.22	0	0.049	0	0	0	12,497	29,816
〇〇県	*****	◇◇市	都市IV5	178,151	0.955	0.339	0	0.009	0	0	0	12,498	29,615
〇〇県	*****	◇◇市	都市IV5	135,127	0.97	0.377	0	0	0	0	0	21,459	54,475
〇〇県	*****	◇◇市	都市IV5	180,005	0.785	0.436	0	0	0	0	0	12,761	39,888
〇〇県	*****	◇◇市	都市IV5	138,192	0.887	0.385	0	0.001	0	0	0	12,032	53,200
〇〇県	*****	◇◇市	都市IV5	216,846	0.779	0.513	0	0	0	0	0	18,661	60,890
〇〇県	*****	◇◇市	都市IV5	183,889	0.794	0.346	0	0.002	0	0	0	12,746	37,520
〇〇県	*****	◇◇市	都市IV5	174,118	0.755	0.357	0	0.006	0	0	0	13,654	43,442
〇〇県	*****	◇◇市	都市IV5	149,570	0.769	0.441	0	0	0	0	0	13,957	42,612
〇〇県	*****	◇◇市	都市IV5	145,714	0.888	0.338	0	0.002	0	0	0	15,326	40,908
〇〇県	*****	◇◇市	都市IV5	191,402	0.737	0.125	0	0	0	0	0	14,067	43,478
〇〇県	*****	◇◇市	都市IV5	177,076	1.079	0.466	0	0	0	0	0	19,770	46,137
〇〇県	*****	◇◇市	都市IV5	170,207	0.843	0.219	0	0.112	0	0	0	11,897	40,772
〇〇県	*****	◇◇市	都市IV5	132,226	1.175	0.269	0	0.007	0	0	0	11,972	27,801
〇〇県	*****	◇◇市	都市IV5	190,033	0.89	0.242	0	0.117	0	0	0	11,322	36,505
〇〇県	*****	◇◇市	都市IV5	145,536	0.886	0.216	0	0.108	0	0	0	9,961	33,409
〇〇県	*****	◇◇市	都市IV5	183,544	0.941	0.162	0	0.119	0	0	0	9,905	31,564
〇〇県	*****	◇◇市	都市IV5	196,526	0.952	0.188	0	0.153	0	0	0	9,060	30,784
〇〇県	*****	◇◇市	都市IV5	161,408	0.936	0.26	0	0.078	0	0	0	13,528	42,457
〇〇県	*****	◇◇市	都市IV5	149,095	1.088	0.214	0	0.072	0	0	0	15,851	41,019
〇〇県	*****	◇◇市	都市IV5	175,290	1.03	0.342	0	0.097	0	0	0	11,577	33,536
〇〇県	*****	◇◇市	都市IV5	132,259	1.016	0.192	0	0.038	0	0	0	17,012	46,252
〇〇県	*****	◇◇市	都市IV5	134,505	0.85	0.073	0	0.096	0	0	0	10,198	35,287

図 4. 1 2 出力画面 (続き)

(3) 評価結果

出力された標準的な指標の比較結果を基に、貴市の廃棄物処理システムについて評価を行うと以下のとおりです。

なお、各指標の評価は、偏差値が65以上で「非常に優れている」、55以上65未満で「優れている」、45以上55未満で「ほぼ平均」、35以上45未満で「やや劣っている」、35未満で「劣っている」とします。

表 4. 7 標準的な指標の評価結果

	偏差値	評価
人口一人一日当たりごみ総排出量	39.7	やや劣っている
廃棄物からの資源回収率 (RDF 除く)	69.1	非常に優れている
廃棄物からのエネルギー回収率	-	
廃棄物のうち最終処分される割合	61.3	優れている
温室効果ガスの人口一人一日当たり排出量	-	
参考：発電等による回避分を除く温室効果ガス排出量	-	
住民満足度	-	
人口一人当たり年間処理経費	27.0	劣っている
最終処分減量に要する費用	37.9	やや劣っている

2) 補足指標（申し込みに対する返信分）

標準的な指標で大まかな状況を把握した後に、補足指標を使ってより細かく評価結果の要因を探ります。

(1) 入力（申し込み）

財団法人日本環境衛生センターのホームページより、申し込み様式をダウンロードし、必要事項を記入しメールで送付頂ければ、補足指標を返信します。

補足指標申し込みフォーム	
市町村(都道府県)名	
所属	
ご担当者氏名	

市町村一般廃棄物処理システム評価支援ツールの入力画面と同じ項目を記入して下さい。

1. 類似市町村間比較

都道府県名 市町村名

(1)産業構造を考慮しない場合は、下のセルを「②産業構造を考慮しない」にして下さい。

①産業構造を考慮する

(2)人口の幅を手動で設定する場合は、下のセルを「②人口は手動設定」にして下さい。また、人口区分を入力して下さい。

①人口は自動設定

人口区分 人以上
人未満

注意: 下限を設定しない場合は、0を入力して下さい。
また、上限を設定しない場合は10,000,000を入力して下さい。

2. 同一都道府県内又は地方内での比較

1) 同一都道府県内で比較を行いたい場合は、下のセルを「②都道府県内で比較を実施する。」に、同一地方内で比較を行いたい場合は下のセルを「③地方内で比較を実施する。」にして下さい。また、地方の場合は属している地方名を選択して下さい。なお、本比較を行う場合は、1. 2) の産業構造及び人口は①を選択しておいて下さい。

①比較を行わない。 地方の場合 ← 自分の町の属する地方を入力して下さい。

2) 都市形態を考慮する場合は、以下のセルを「②都市形態を考慮する。」にして下さい。
②「都市形態を考慮する。」を選択すると当該市町村と同じ都市形態が自動的に選択されます。

②都市形態を考慮する。

図 4. 1 3 補足資料申し込みフォーム

(2) 出力（返信）

返信する補足指標は以下のとおりです。

(3) 評価結果

補足指標の比較結果を基に、貴市の廃棄物処理システムについて詳細な評価を行うと以下のとおりです。

なお、各指標の評価は、偏差値が 65 以上で「非常に優れている」、55 以上 65 未満で「優れている」、45 以上 55 未満で「ほぼ平均」、35 以上 45 未満で「やや劣っている」、35 未満で「劣っている」とします。

表 4.10 補足指標の評価 (その1)

			偏差値	評価	
排出形態別単位排出量	一人一日当たり生活系排出量	(kg/人・日)	41.4	やや劣っている	生活系・事業系ともに排出量が多い。但し、生活系については、集団回収・資源ごみを除く排出量は少なく、資源の分別は進んでいる。
	一人一日当たり事業系排出量	(kg/人・日)	43.1	やや劣っている	
	従業者一人一日当たり事業系排出量	(kg/人・日)	40.7	やや劣っている	
	一事業所当たり事業系排出量	(kg/事業所・日)	44.5	やや劣っている	
	集団回収・資源ごみを除く一人一日当たり生活系排出量	(kg/人・日)	61.4	優れている	
一人一日当たり生活系ごみ種別排出量	可燃ごみ	(kg/人・日)	57.4	優れている	資源ごみが類似団体より多く排出されているが、これは分別が徹底されているためであり、その分、他のごみ種の排出量が少なくなっている。
	不燃ごみ	(kg/人・日)	57.8	優れている	
	資源ごみ	(kg/人・日)	18.1	劣っている	
	その他	(kg/人・日)	60.0	優れている	
	粗大	(kg/人・日)	54.5	ほぼ平均	
品目別資源回収率	01 紙類(02,03を除く)	(t/排出量 t)	55.2	優れている	品目の区別なく、ほぼ平均以上の資源化率となっている。
	02 紙パック	(t/排出量 t)	60.0	優れている	
	03 紙製容器包装	(t/排出量 t)	-	-	
	04 金属類	(t/排出量 t)	54.3	ほぼ平均	
	05 ガラス類	(t/排出量 t)	54.3	ほぼ平均	
	06 ペットボトル	(t/排出量 t)	46.7	ほぼ平均	
	07 白色トレイ	(t/排出量 t)	-	-	
	08 容器包装プラスチック類(07を除く)	(t/排出量 t)	50.9	ほぼ平均	
	プラスチック類(07,08を除く)	(t/排出量 t)	-	-	
	09 布類	(t/排出量 t)	56.7	優れている	
	10 肥料	(t/排出量 t)	71.5	非常に優れている	
	11 飼料	(t/排出量 t)	-	-	
	12 溶融スラグ	(t/排出量 t)	54.1	ほぼ平均	
	13 固形燃料(RDF, RPF)	(t/排出量 t)	-	-	
	14 燃料(13を除く)	(t/排出量 t)	-	-	
15 焼却灰・飛灰のセメント原料化	(t/排出量 t)	-	-		

			偏差値	評価	
品目別 資源回 収率	16 セメント工場へ直 接投入	(t/排出量 t)	-	-	品目の区別なく、 ほぼ平均以上の 資源化率となっ ている。
	17 飛灰の山元還元	(t/排出量 t)	38.8	やや劣って いる	
	18 廃食用油 (BDF)	(t/排出量 t)	-	-	
	19 その他	(t/排出量 t)	47.3	ほぼ平均	

表 4. 1 1 補足指標の評価 (その 2)

			偏差値	評価	
埋立 形態 別最 終処 分さ れる 割合	直接埋立最終処分量	(t/t)	54.0	ほぼ平均	最終処分は 0 であり、100 点 満点 (評価が“非常 に優れている” でないのは、他 にも満点の市 町村が存在す るため。)
	焼却残さ最終処分量	(t/t)	60.7	優れている	
	処理残さ最終処分量	(t/t)	57.3	優れている	
取扱 量当 たり 処理 経費	収集 1t 当たり経費(建設費 除く)	(円/t)	49.4	ほぼ平均	中間処理に経 費を要してい る。
	中間処理 1t 当たり経費(建 設費除く)	(円/t)	29.9	劣っている	
	最終処分 1t 当たり経費(建 設費除く)	(円/t)	53.7	ほぼ平均	
過程 別人 口一 人当 たり 年間 処理 経費	人口一人当たり収集経費	(円/人)	45.2	ほぼ平均	中間処理に経 費を要してい る。
	人口一人当たり中間処理 経費	(円/人)	20.3	劣っている	
	人口一人当たり最終処分 経費	(円/人)	42.8	やや劣って いる	
	人口一人当たりその他経 費	(円/人)	55.8	優れている	

3) 類似市町村データを使用した解析

以降の解析は、支援ツールを使用して得られたデータを活用する方法です。支援ツールでこの機能がサポートされているわけではありません。

(1) 資源循環に着目した解析

支援ツールで示された類似市町村データを用いて、X軸に人口一人一日当たり年間処理経費、Y軸に廃棄物からの資源回収率をとり、それぞれの平均値を軸の交点とした散布図を作成すると、類似団体をグループ化することができます。貴市は、資源回収率が平均より高く、人口一人当たり年間処理経費が平均より高いグループとなります。

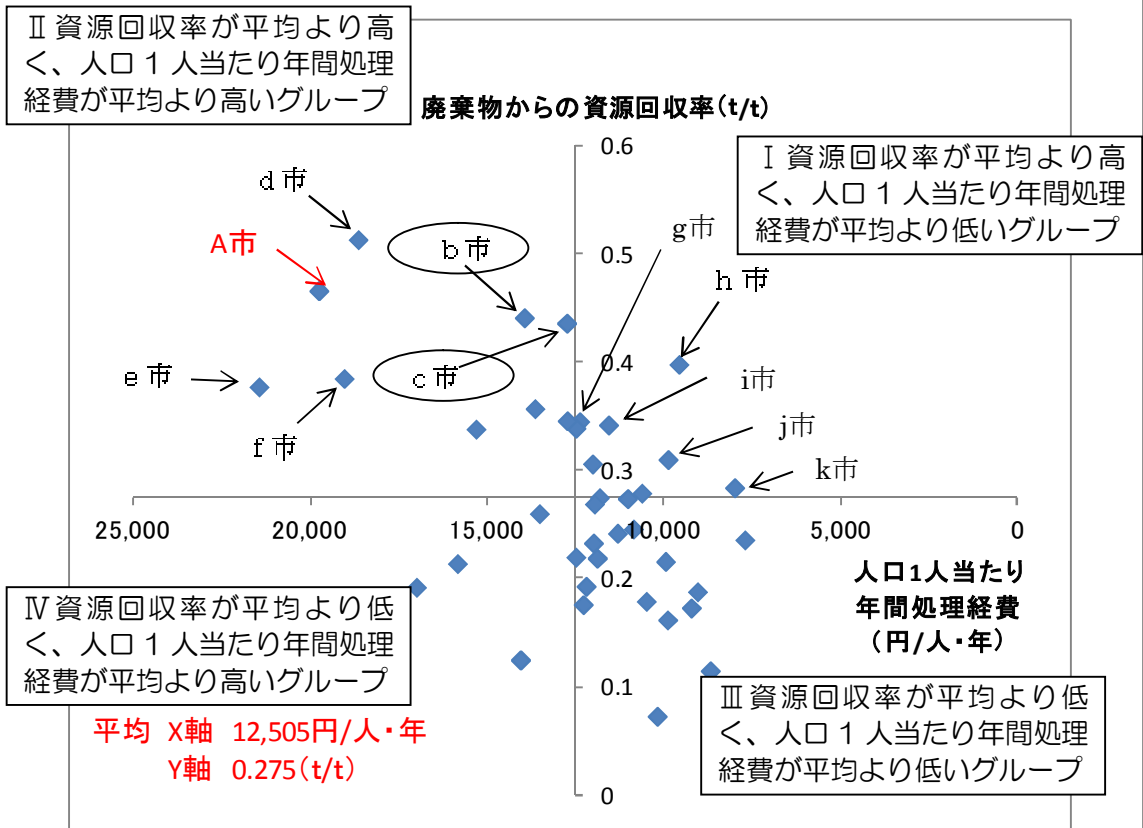


図4.14 資源循環に着目した解析

(2) 最終処分に着目した解析

支援ツールで示された類似市町村データを用いて、X軸に人口一人一日当たり年間処理経費、Y軸に最終処分される割合をとり、それぞれの平均値を軸の交点とした散布図を作成すると、類似団体をグループ化することができます。貴市は、最終処分される割合が平均より低く、人口一人当たり年間処理経費が平均より高いグループとなります。

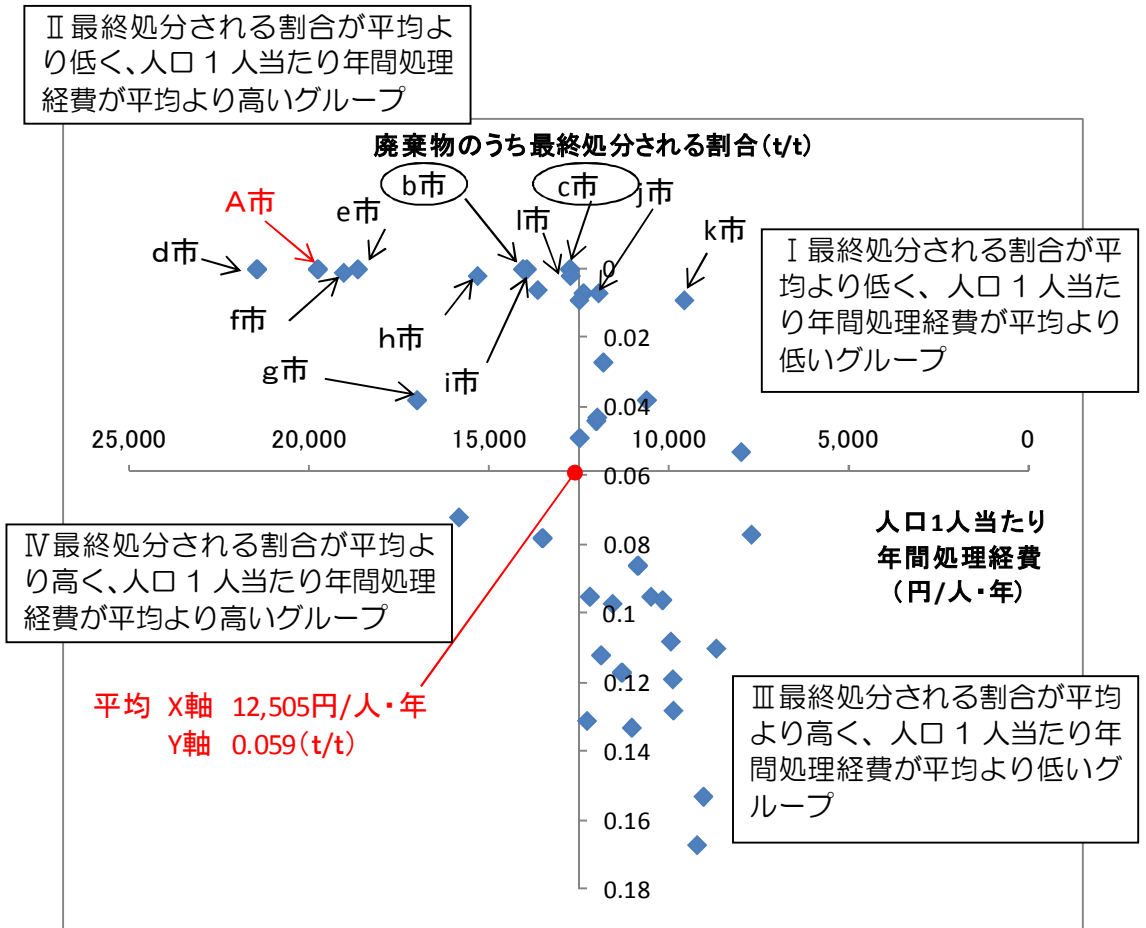


図4.15 最終処分に着目した解析

(3) 貴市からみた優良市町村の抽出

貴市は廃棄物からの資源回収率、廃棄物のうち最終処分される割合ともに優れており、トップグループにあると言えます。但し、処理経費が高いため、今後は資源回収率、最終処分される割合のレベルを落とさずに経費を削減していく方向で検討していくことが望ましいと考えられます。

前述の2つの解析からみると、貴市の場合、b市とc市の廃棄物処理システムが参考になると言えます。

(4) 貴市と優良市町村の指標比較

貴市とb市、c市の指標を比較すると、まず貴市の方が排出量が多いことが分かります。補足指標でみると、生活系では貴市の方が0.1kg/人・日弱程度多く、事業系では0.2kg/人・日程度多くなっています。

排出量と関係が深いと言われる、ごみ処理手数料有料化の状況（生活系）を見ると、b市72円/1袋（大）※、c市75円/1袋（大）、貴市無料となっています。

また、1人当たり年間処理経費の内訳をみると貴市では中間処理経費が高いことが分かります。品目別資源回収率（参照）から処理システムの違いを見ると、以下のことが言えます。

- ☑プラスチック類回収量が大きく違う。（貴市以外の方が回収率が多い。）
 - ☑肥料については貴市は取組みを行っていますが、他2市では取組みを行っていない。
 - ☑焼却残渣の取り扱いについて溶融しているかセメント原料化しているかの違いがある。
- 但し、現在のデータで原因を特定することは困難です。一般廃棄物会計基準による原価計算結果を比較することができれば、原因のごみ種を特定することが可能となります。

※山谷修作：全国都市家庭ごみ有料化実施状況の県別一覧（2012年1月4日現在）より

表4.12 優良市町村と貴市の標準的な指標比較

市町村名	街の区分	人口	人口一人一日当たりごみ総排出量 (kg/人・日)	廃棄物からの資源回収率 (RDF除く) (t/t)	廃棄物のうち最終処分される割合 (t/t)	人口一人当たり年間処理経費 (円/人・年)	最終処分減量に要する費用 (円/t)
b市	都市IV5	149,570	0.769	0.441	0	13,957	42,612
c市	都市IV5	180,005	0.785	0.436	0	12,761	39,888
A市	都市IV5	177,076	1.079	0.466	0	19,770	46,137

表4.13 優良市町村と貴市の補足指標比較（排出量に係るもの）

市町村名	街の区分	人口	排出形態別単位排出量		
			一人一日当たり生活系排出量 (kg/人・日)	一人一日当たり事業系排出量 (kg/人・日)	集団回収・資源ごみを除く一人一日当たり生活系排出量 (kg/人・日)
b市	都市IV5	149,570	0.680	0.089	0.448
c市	都市IV5	180,005	0.675	0.110	0.418
A市	都市IV5	177,076	0.768	0.311	0.436

表4.14 優良市町村と貴市の補足指標比較（経費に係るもの）

市町村名	街の区分	人口	過程別人口一人当たり年間処理経費			
			人口一人当たり収集経費 (円/人)	人口一人当たり中間処理経費 (円/人)	人口一人当たり最終処分経費 (円/人)	人口一人当たりその他経費 (円/人)
b市	都市IV5	149,570	6,661	5,240	1,991	64
c市	都市IV5	180,005	5,766	5,620	1,331	43
A市	都市IV5	177,076	6,438	11,738	1,594	0

表 4. 1 5 優良市町村と貴市の補足指標比較（再生利用に係るもの）

市町村名	街の区分	人口	品目別資源回収率											
			01 紙類 (02、03 を除く) (t/排出 量 t)	02 紙パ ック (t/排出 量 t)	04 金属 類 (t/排 出量 t)	05 ガラ ス類 (t/排 出量 t)	06 ペット ボトル (t/排 出量 t)	08 容器 包装プ ラスチック 類(07 を除く) (t/排 出量 t)	プ ラスチック 類 (07, 08 を除く) (t/排出 量 t)	09 布類 (t/排 出量 t)	10 肥料 (t/排 出量 t)	12 溶 融ス ラグ (t/排 出量 t)	15 焼 却 灰・飛 灰の セメ ント 原料 化 (t/排 出量 t)	19 そ の他 (t/排 出量 t)
b 市	都市IV5	149,570	0.169	0.000	0.026	0.034	0.010	0.112	0.000	0.017	0.000	0.000	0.071	0.002
c 市	都市IV5	180,005	0.183	0.000	0.029	0.037	0.011	0.000	0.105	0.014	0.000	0.000	0.056	0.001
A 市	都市IV5	177,076	0.152	0.002	0.027	0.024	0.007	0.031	0.000	0.013	0.160	0.046	0.000	0.005

② B市評価結果

B市の評価結果は以下のとおりである。本資料をヒアリングの際先方に提出し、意見を伺った。

【B市評価結果】

1) 標準的な指標

(1) 入力

貴市の構造区分は都市Ⅲ5、類似市町村数は58です。

入力画面

白抜き枠が記入欄となります。その他のセルは操作することはできません。

1. 類似市町村間比較

1) 下欄に都道府県名、市町村名を記入して下さい。

都道府県名

〇〇県

市町村名

B市

街の概要		
人口	94,647	
産業構造	Ⅱ次・Ⅲ次人口比率	99.5
	Ⅲ次人口比率	81.3
都市形態	都市	
人口区分	Ⅲ	
産業構造	5	
街の構造区分		都市Ⅲ5
類似市町村数		58

財政比較分析表の区分に基づく街の構造区分及び類似市町村数が表示されます。

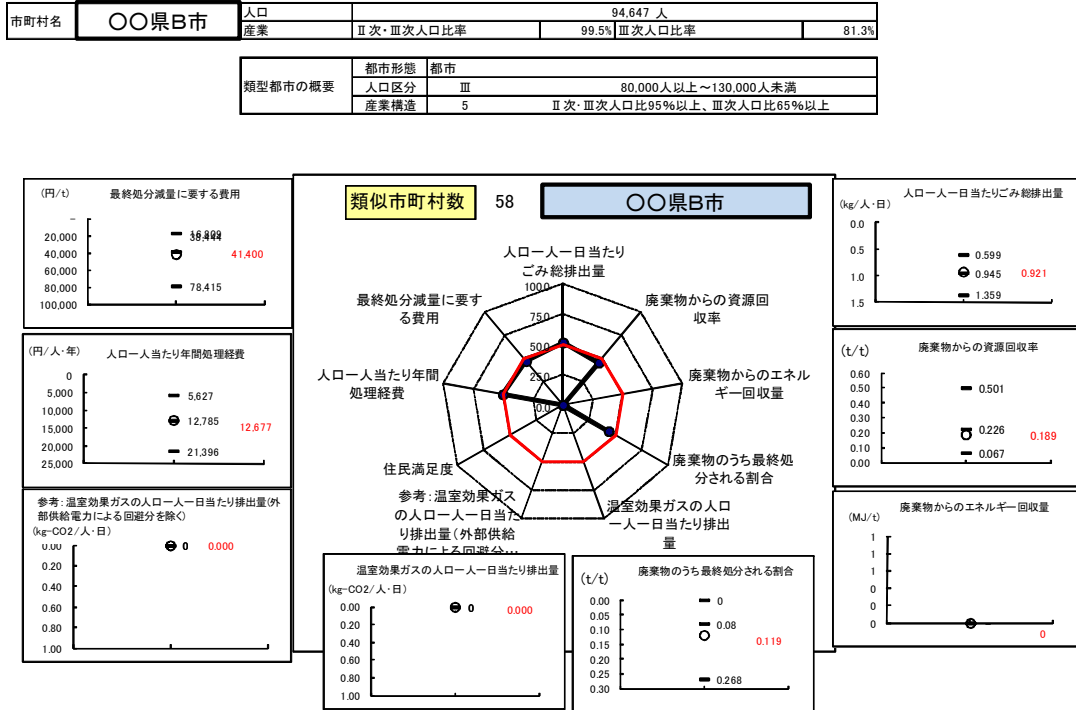
類似市町村数が少ない場合は、2)以下で調整が必要となります。処理システムの指針では、政令指定都市以上の市町村数を確保することが望ましいとされています。

図4.16 入力画面

(2) 出力

評価については、出力シートの「標準的な指標1（偏差値によるレーダーチャート）」を用いて行います。

標準的な指標1（偏差値によるレーダーチャート）



標準的な指標	人口一人一日当たりごみ総排出量	廃棄物からの資源回収率(RDF除く)	廃棄物からのエネルギー回収率	廃棄物のうち最終処分される割合	温室効果ガスの人口一人一日当たり排出量	参考：発電等による回避分を除く温室効果ガス排出量	住民満足度	人口一人一日当たり年間処理経費	最終処分減量に要する費用
	(kg/人・日)	(t/t)	(MJ/t)	(t/t)	(kg/人・日)	(kg/人・日)	(得点)	(円/人・年)	(円/t)
平均	0.945	0.226	0	0.08	0	0	0	12,785	38,444
最大	1.359	0.501	0	0.268	0	0	0	21,396	78,415
最小	0.599	0.067	0	0	0	0	0	5,627	16,809
標準偏差	0.142	0.089	0	0.059	0	0	0	3,259	10,562
当該市町村実績	0.921	0.189	0	0.119	0	0	0	12,677	41,400
偏差値指数	51.7	45.8	-	43.4	-	-	-	50.3	47.2

図4.17 出力画面

都道府県	コード	市町村名	街の区分	人口	人口一人 一日当 りごみ総 排出量	廃棄物か らの資源 回収率 (RDF除く)	廃棄物か らのエネ ルギー回 収率	廃棄物の うち最終 処分され る割合	温室効果ガ スの人口一 人一日当 り排出量	参考：発 電等によ る回避分 を除く温 室効果ガ ス排出量	住民満足 度	人口一人当 たり年間処 理経費	最終処分減 量に要する 費用
					(kg/人・日)	(t/t)	(MJ/t)	(t/t)	(kg/人・日)	(kg/人・日)	(得点)	(円/人・年)	(円/t)
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅲ5	95,842	1.17	0.244	0	0.052	0	0	0	9,870	23,682
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅲ5	122,568	0.935	0.294	0	0.057	0	0	0	13,111	38,961
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅲ5	93,451	1.177	0.147	0	0.268	0	0	0	5,627	16,809
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅲ5	110,871	0.836	0.166	0	0.125	0	0	0	11,465	37,532
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅲ5	82,446	0.842	0.344	0	0.008	0	0	0	8,625	27,908
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅲ5	118,986	0.844	0.314	0	0.004	0	0	0	10,718	33,444
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅲ5	117,692	1.023	0.182	0	0.072	0	0	0	9,555	24,844
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅲ5	126,386	0.875	0.32	0	0.068	0	0	0	10,058	29,108
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅲ5	104,932	0.794	0.276	0	0.055	0	0	0	8,142	26,611
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅲ5	128,963	0.986	0.176	0	0.104	0	0	0	10,080	28,112
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅲ5	99,331	0.846	0.313	0	0.047	0	0	0	11,390	34,774
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅲ5	104,865	0.901	0.31	0	0.042	0	0	0	15,659	47,759
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅲ5	127,213	1.209	0.258	0	0.025	0	0	0	19,271	44,115
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅲ5	93,904	1.123	0.199	0	0.105	0	0	0	11,133	28,109
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅲ5	106,617	0.858	0.244	0	0.08	0	0	0	11,238	36,072
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅲ5	90,085	1.014	0.324	0	0.026	0	0	0	17,410	47,610
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅲ5	87,134	0.907	0.245	0	0.011	0	0	0	13,533	29,539
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅲ5	110,981	0.878	0.365	0	0.005	0	0	0	16,414	39,654
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅲ5	111,383	0.689	0.501	0	0.008	0	0	0	21,396	78,415
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅲ5	116,479	0.811	0.413	0	0.004	0	0	0	17,873	51,673
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅲ5	82,412	0.805	0.364	0	0.001	0	0	0	14,450	41,921
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅲ5	114,848	0.796	0.23	0	0	0	0	0	14,281	40,437
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅲ5	81,921	0.802	0.331	0	0	0	0	0	11,303	34,880
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅲ5	81,216	0.88	0.265	0	0.129	0	0	0	13,566	46,866
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅲ5	100,997	0.932	0.195	0	0.109	0	0	0	13,684	40,117
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅲ5	127,063	0.873	0.321	0	0.012	0	0	0	12,781	40,615
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅲ5	127,391	0.785	0.309	0	0.013	0	0	0	13,105	46,363
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅲ5	112,624	1.053	0.288	0	0.075	0	0	0	12,798	34,225
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅲ5	112,157	1.142	0.168	0	0.089	0	0	0	7,520	19,349
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅲ5	87,620	0.95	0.179	0	0.019	0	0	0	20,237	56,692
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅲ5	80,539	0.984	0.239	0	0.112	0	0	0	7,948	22,761
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅲ5	118,537	1.02	0.161	0	0.124	0	0	0	9,612	27,959
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅲ5	94,003	0.838	0.152	0	0.164	0	0	0	9,896	35,065
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅲ5	80,449	0.599	0.336	0	0.181	0	0	0	11,039	58,110
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅲ5	102,613	0.907	0.11	0	0.144	0	0	0	12,383	41,792
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅲ5	90,162	1.156	0.134	0	0.125	0	0	0	11,139	30,184
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅲ5	102,050	1.359	0.067	0	0.129	0	0	0	17,259	39,951
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅲ5	120,318	0.942	0.191	0	0.113	0	0	0	12,177	39,633
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅲ5	115,157	0.878	0.269	0	0.103	0	0	0	10,636	36,743
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅲ5	125,445	0.92	0.182	0	0.127	0	0	0	14,763	47,133
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅲ5	126,315	1.013	0.157	0	0.09	0	0	0	14,387	42,052
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅲ5	118,660	0.951	0.109	0	0.142	0	0	0	11,669	38,227
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅲ5	128,576	1.108	0.128	0	0.135	0	0	0	14,615	40,289
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅲ5	82,823	1.057	0.153	0	0.156	0	0	0	15,928	46,251
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅲ5	95,248	1.086	0.172	0	0.147	0	0	0	12,375	35,394
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅲ5	113,285	0.943	0.175	0	0.138	0	0	0	13,124	42,519
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅲ5	91,216	1.191	0.114	0	0.096	0	0	0	12,176	29,360
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅲ5	125,495	1.007	0.139	0	0.106	0	0	0	16,983	50,729
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅲ5	118,675	0.908	0.163	0	0.108	0	0	0	16,721	56,493
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅲ5	117,627	0.861	0.13	0	0.067	0	0	0	15,014	49,719
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅲ5	127,396	0.963	0.166	0	0.038	0	0	0	14,409	42,106
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅲ5	100,190	0.899	0.29	0	0	0	0	0	10,765	32,819
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅲ5	108,851	0.86	0.178	0	0.121	0	0	0	12,064	40,935
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅲ5	94,647	0.921	0.189	0	0.119	0	0	0	12,677	41,400
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅲ5	94,900	0.942	0.301	0	0.014	0	0	0	17,383	45,110
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅲ5	121,355	1.213	0.107	0	0.148	0	0	0	11,222	28,764
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅲ5	92,866	0.724	0.127	0	0.101	0	0	0	8,829	35,939
〇〇県	*****	◇◇市	都市Ⅲ5	110,673	0.837	0.179	0	0	0	0	0	8,041	26,135

図 4. 1 7 出力画面 (続き)

(3) 評価結果

出力された標準的な指標の比較結果を基に、貴市の廃棄物処理システムについて評価を行うと以下のとおりです。

なお、各指標の評価は、偏差値が 65 以上で「非常に優れている」、55 以上 65 未満で「優れている」、45 以上 55 未満で「ほぼ平均」、35 以上 45 未満で「やや劣っている」、35 未満で「劣っている」とします。

表 4.16 標準的な指標の評価結果

	偏差値	評価
人口一人一日当たりごみ総排出量	51.7	ほぼ平均
廃棄物からの資源回収率(RDF 除く)	45.8	ほぼ平均
廃棄物からのエネルギー回収率	-	-
廃棄物のうち最終処分される割合	43.4	やや劣っている
温室効果ガスの人口一人一日当たり排出量	-	-
参考：発電等による回避分を除く温室効果ガス排出量	-	-
住民満足度	-	-
人口一人当たり年間処理経費	50.3	ほぼ平均
最終処分減量に要する費用	47.2	ほぼ平均

2) 補足指標（申し込みに対する返信分）

標準的な指標で大まかな状況を把握した後に、補足指標を使ってより細かく評価結果の要因を探ります。

(1) 入力（申し込み）

財団法人日本環境衛生センターのホームページより、申し込み様式をダウンロードし、必要事項を記入しメールで送付頂ければ、補足指標を返信します。

補足指標申し込みフォーム

市町村(都道府県)名	
所属	
ご担当者氏名	

市町村一般廃棄物処理システム評価支援ツールの入力画面と同じ項目を記入して下さい。

1. 類似市町村間比較

都道府県名 市町村名

(1)産業構造を考慮しない場合は、下のセルを「②産業構造を考慮しない」にして下さい。

①産業構造を考慮する

(2)人口の幅を手動で設定する場合は、下のセルを「②人口は手動設定」にして下さい。また、人口区分を入力して下さい。

①人口は自動設定

人口区分 人以上 人未満

注意: 下限を設定しない場合は、0を入力して下さい。
また、上限を設定しない場合は10,000,000を入力して下さい。

2. 同一都道府県内又は地方内での比較

1) 同一都道府県内で比較を行いたい場合は、下のセルを「②都道府県内で比較を実施する。」に、同一地方内で比較を行いたい場合は下のセルを「③地方内で比較を実施する。」にして下さい。また、地方の場合は属している地方名を選択して下さい。なお、本比較を行う場合は、1. 2)の産業構造及び人口は①を選択しておいて下さい。

①比較を行わない。 地方の場合 ← 自分の町の属する地方を入力して下さい。

2) 都市形態を考慮する場合は、以下のセルを「②都市形態を考慮する。」にして下さい。

②「都市形態を考慮する。」を選択すると当該市町村と同じ都市形態が自動的に選択されます。

②都市形態を考慮する。

図 4.18 補足資料申し込みフォーム

(2) 出力（返信）

返信する補足指標は以下のとおりです。

(3) 評価結果

補足指標の比較結果を基に、貴市の廃棄物処理システムについて詳細な評価を行うと以下のとおりです。

なお、各指標の評価は、偏差値が 65 以上で「非常に優れている」、55 以上 65 未満で「優れている」、45 以上 55 未満で「ほぼ平均」、35 以上 45 未満で「やや劣っている」、35 未満で「劣っている」とします。

表 4.19 補足指標の評価 (その1)

		偏差値	評価		
排出形態別単位排出量	一人一日当たり生活系排出量	(kg/人・日)	48.4	ほぼ平均	生活系・事業系ともにほぼ平均。また、生活系については、集団回収・資源ごみを除く排出量(資源の分別度合い)もほぼ平均である。
	一人一日当たり事業系排出量	(kg/人・日)	53.1	ほぼ平均	
	従業者一人一日当たり事業系排出量	(kg/人・日)	52.9	ほぼ平均	
	一事業所当たり事業系排出量	(kg/事業所・日)	54.1	ほぼ平均	
	集団回収・資源ごみを除く一人一日当たり生活系排出量	(kg/人・日)	45.9	ほぼ平均	
一人一日当たり生活系ごみ種別排出量	可燃ごみ	(kg/人・日)	42.7	やや劣っている	不燃ごみ及び資源ごみが類似団体より優れている評価となっているが、資源ごみについては分別量が少ないことを意味する。
	不燃ごみ	(kg/人・日)	57.9	優れている	
	資源ごみ	(kg/人・日)	62.9	優れている	
	その他	(kg/人・日)	50.0	ほぼ平均	
	粗大	(kg/人・日)	53.7	ほぼ平均	
品目別資源回収率	01 紙類(02、03を除く)	(t/排出量 t)	53.8	ほぼ平均	品目の区別なく、ほぼ平均以上の資源化率となっている。但し、ガラス類、ペットボトル、容器包装プラスチック類については、やや劣っているという評価になっている。 ※表中“-”表示のものは、類似団体の平均値が0(回収実績がない)である指標。
	02 紙パック	(t/排出量 t)	50.0	ほぼ平均	
	03 紙製容器包装	(t/排出量 t)	45.6	ほぼ平均	
	04 金属類	(t/排出量 t)	45.0	ほぼ平均	
	05 ガラス類	(t/排出量 t)	41.4	やや劣っている	
	06 ペットボトル	(t/排出量 t)	43.3	やや劣っている	
	07 白色トレイ	(t/排出量 t)	-	-	
	08 容器包装プラスチック類(07を除く)	(t/排出量 t)	44.1	やや劣っている	
	プラスチック類(07,08を除く)	(t/排出量 t)	46.8	ほぼ平均	
	09 布類	(t/排出量 t)	48.0	ほぼ平均	
	10 肥料	(t/排出量 t)	47.8	ほぼ平均	
	11 飼料	(t/排出量 t)	-	-	
	12 溶融スラグ	(t/排出量 t)	45.2	ほぼ平均	
13 固形燃料(RDF, RPF)	(t/排出量 t)	47.4	ほぼ平均		

			偏差値	評価	
品目別 資源回 収率	14 燃料 (13を除く)	(t/排出量 t)	-	-	品目の区別なく、ほぼ平均以上の資源化率となっている。但し、ガラス類、ペットボトル、容器包装プラスチック類については、やや劣っているという評価になっている。
	15 焼却灰・飛灰のセメント原料化	(t/排出量 t)	45.2	ほぼ平均	
	16 セメント工場へ直接投入	(t/排出量 t)	-	-	
	17 飛灰の山元還元	(t/排出量 t)	47.5	ほぼ平均	
	18 廃食用油 (BDF)	(t/排出量 t)	-	-	
	19 その他	(t/排出量 t)	61.1	優れている	

表 4. 2 0 補足指標の評価 (その 2)

			偏差値	評価	
埋立形 態別最 終処分 される 割合	直接埋立最終処分量	(t/t)	53.0	ほぼ平均	直接埋立最終処分量は実績 0 であるが、他の市も 0 が多いため平均となっている。焼却残渣最終処分量はやや劣る評価となっている。
	焼却残さ最終処分量	(t/t)	41.2	やや劣っている	
	処理残さ最終処分量	(t/t)	50.8	ほぼ平均	
取扱量 当たり 処理経 費	収集 1t 当たり経費 (建設費除く)	(円/t)	40.5	やや劣っている	収集についてやや劣っている評価となっているが、夜間収集という本市の特徴のためと想定される。
	中間処理 1t 当たり経費 (建設費除く)	(円/t)	51.0	ほぼ平均	
	最終処分 1t 当たり経費 (建設費除く)	(円/t)	52.4	ほぼ平均	
過程別 人口一 人当 たり年 間処 理経 費	人口一人当たり収集経費	(円/人)	42.8	やや劣っている	収集についてやや劣っている評価となっているが、夜間収集という本市の特徴のためと想定される。
	人口一人当たり中間処理経費	(円/人)	53.2	ほぼ平均	
	人口一人当たり最終処分経費	(円/人)	54.3	ほぼ平均	
	人口一人当たりその他経費	(円/人)	51.2	ほぼ平均	

3) 類似市町村データを使用した解析

以降の解析は、支援ツールを使用して得られたデータを活用する方法です。支援ツールでこの機能がサポートされているわけではありません。

(1) 資源循環に着目した解析

支援ツールで示された類似市町村データを用いて、X軸に人口一人一日当たり年間処理経費、Y軸に廃棄物からの資源回収率をとり、それぞれの平均値を軸の交点とした散布図を作成すると、類似団体をグループ化することができます。貴市は、資源回収率が平均より低く、人口一人当たり年間処理経費が平均より低いグループとなります。

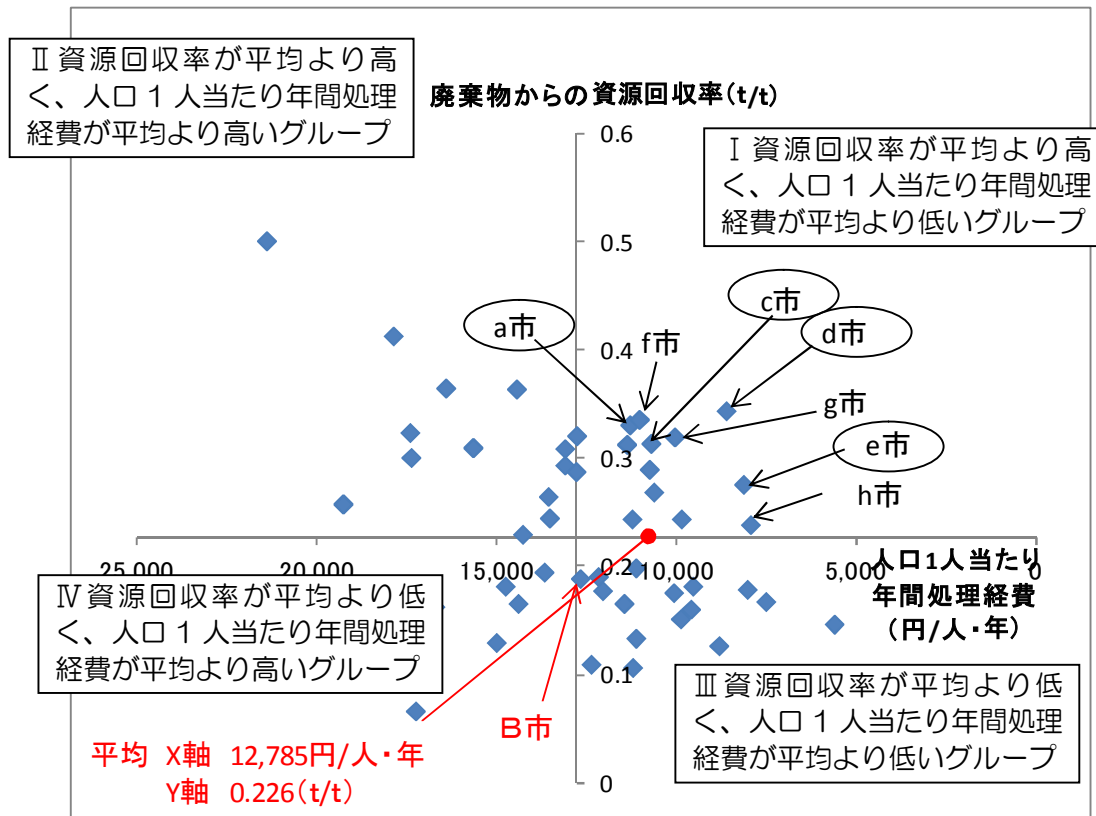


図4.19 資源循環に着目した解析

(2) 最終処分に着目した解析

支援ツールで示された類似市町村データを用いて、X軸に人口一人一日当たり年間処理経費、Y軸に最終処分される割合をとり、それぞれの平均値を軸の交点とした散布図を作成すると、類似団体をグループ化することができます。貴市は、最終処分される割合が平均より高く、人口一人当たり年間処理経費が平均より低いグループとなります。

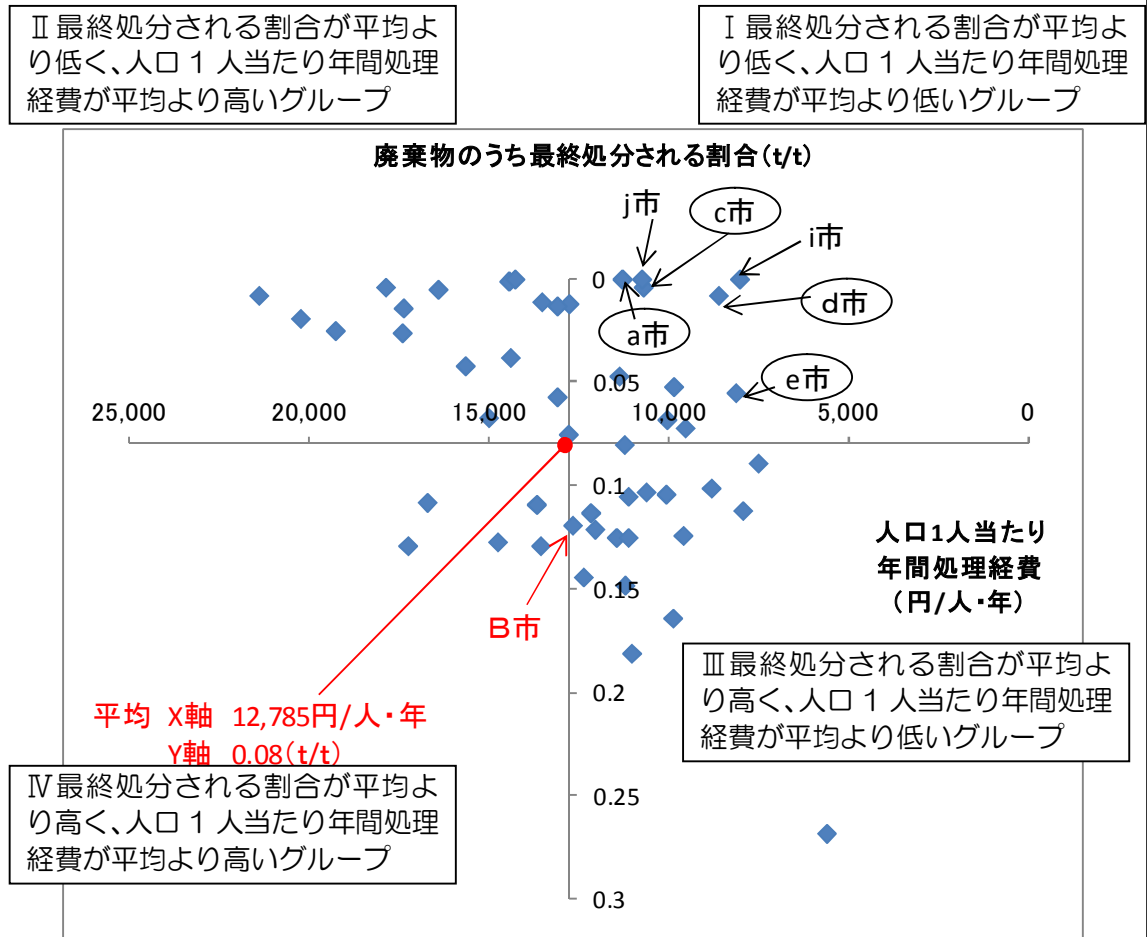


図4.20 最終処分に着目した解析

(3) 貴市からみた優良市町村の抽出

貴市の類似団体で、資源回収率、最終処分される割合ともに優れているグループに属しているのはa市、c市、d市、e市であり、これらの市が貴市の参考になると考えられます。

(4) 貴市と優良市町村の指標比較

貴市と他4市の指標を比較すると、まず貴市の排出量が多いことが分かります。補足指標でみると、生活系はほぼ同程度ですが、事業系が他市より多いことが分かります。(表4.2.2参照)

次いで廃棄物からの資源回収率については他市より少ないことが分かります。生活系ごみをごみ種別でみると、貴市は可燃ごみが多く、資源ごみが少ないため、可燃系で資源化可能なものが分別されていない可能性があります。(表4.2.2、表4.2.3参照) 品目別資源回収率から違いを見ると、ガラス類、プラスチック類、布類及び焼却残渣の資源回収率(溶融スラグ及びセメント原料化)が少なくなっていることが分かります。(表4.1.5参照)

廃棄物のうち最終処分される割合については、貴市が最も多くなっています。内訳を見ると焼却残渣最終処分量が多くなっていることが分かります。e市を除く他3市は焼却残渣の溶融またはセメント原料化を実施しています。また、別途調査したところe市についても焼却灰や集塵灰の一部を民間の業者に委託してセメントや人工砂の原料としてリサイクルしており、この数値「19その他」に計上されているのではないかと推測されます。

また、一人当たり年間処理経費の内訳をみると貴市では収集運搬経費が高いことが分かりますが、これは夜間収集に起因するものと考えられます。夜間収集には昼間の交通渋滞緩和などの利点があり、一概に不利とは言えないと思われます。その他、中間処理経費も高くなっていますが、原因が可燃ごみ処理にあるのか、資源ごみにあるのかについては、現状では原因を特定することが困難です。一般廃棄物会計基準による原価計算結果を比較することができれば、原因のごみ種を特定することが可能となります。

表4.2.1 優良市町村と貴市の標準的な指標比較

市町村名	街の区分	人口	人口一人 一日当 りごみ総 排出量 (kg/人・ 日)	廃棄物か らの資源 回収率 (RDF除 く) (t/t)	廃棄物の うち最終 処分され る割合 (t/t)	人口一人 当たり年 間処理経 費 (円/人・ 年)	最終処分 減量に要 する費用 (円/t)
a市	都市Ⅲ5	81,921	0.802	0.331	0	11,303	34,880
c市	都市Ⅲ5	118,986	0.844	0.314	0.004	10,718	33,444
d市	都市Ⅲ5	82,446	0.842	0.344	0.008	8,625	27,908
e市	都市Ⅲ5	104,932	0.794	0.276	0.055	8,142	26,611
B市	都市Ⅲ5	94,647	0.921	0.189	0.119	12,677	41,400

表 4. 2 2 優良市町村と貴市の補足指標比較（排出量に係るもの）

市町村名	街の区分	人口	排出形態別単位排出量		
			一人一日当 たり生活系 排出量 (kg/人・日)	一人一日当 たり事業系 排出量 (kg/人・日)	集団回収・資源ごみ を除く一人一日当 たり生活系排出量 (kg/人・日)
a 市	都市Ⅲ5	81,921	0.702	0.101	0.513
c 市	都市Ⅲ5	118,986	0.695	0.149	0.498
d 市	都市Ⅲ5	82,446	0.721	0.121	0.521
e 市	都市Ⅲ5	104,932	0.689	0.106	0.516
B 市	都市Ⅲ5	94,647	0.710	0.211	0.564

表 4. 2 3 優良市町村と貴市の補足指標比較（生活系ごみ種別排出量）

市町村名	街の区 分	人口	一人一日当たり生活系ごみ種別排出量				
			可燃ごみ (kg/人・ 日)	不燃ごみ (kg/人・ 日)	資源ごみ (kg/人・ 日)	その他 (kg/人・ 日)	粗大 (kg/人・ 日)
a 市	都市Ⅲ5	81,921	0.456	0.046	0.121	0.001	0.010
c 市	都市Ⅲ5	118,986	0.425	0.061	0.167	-	0.012
d 市	都市Ⅲ5	82,446	0.475	0.023	0.168	0.002	0.022
e 市	都市Ⅲ5	104,932	0.474	0.022	0.131	0.001	0.019
B 市	都市Ⅲ5	94,647	0.533	0.016	0.021	0.001	0.014

表 4. 2 4 優良市町村と貴市の補足指標比較（最終処分に係るもの）

町村名	街の区分	人口	埋立形態別最終処分される割合		
			直接埋立最終 処分量 (t/t)	焼却残さ最終 処分量 (t/t)	処理残さ最終 処分量 (t/t)
a 市	都市Ⅲ5	81,921	0.00	0.00	0.00
c 市	都市Ⅲ5	118,986	0.00	0.00	0.00
d 市	都市Ⅲ5	82,446	0.00	0.00	0.01
e 市	都市Ⅲ5	104,932	0.00	0.05	0.01
B 市	都市Ⅲ5	94,647	0.00	0.11	0.01

表 4. 2 5 優良市町村と貴市の補足指標比較（経費に係るもの）

市町村名	街の区分	人口	過程別人口一人当たり年間処理経費			
			人口一人 当たり収 集経費 (円/人)	人口一人 当たり中 間処理経 費 (円/人)	人口一人 当たり最 終処分経 費 (円/人)	人口一人 当たりそ の他経費 (円/人)
a 市	都市Ⅲ5	81,921	5,325	4,654	1,032	291
c 市	都市Ⅲ5	118,986	4,641	5,584	447	47
d 市	都市Ⅲ5	82,446	3,731	4,348	115	431
e 市	都市Ⅲ5	104,932	3,030	4,226	851	36
B 市	都市Ⅲ5	94,647	6,124	6,024	420	109

表 4. 2 6 優良市町村と貴市の補足指標比較（再生利用に係るもの）

市町村名	街の区分	人口	品目別資源回収率											
			01 紙類 (02、03を 除く) (t/排出 量 t)	02 紙パッ ク (t/排出量 t)	03 紙製 容器包装 (t/排出 量 t)	04 金属 類 (t/排出 量 t)	05 ガラ ス類 (t/排出 量 t)	06 ペット ボトル (t/排出 量 t)	08 容器包 装プラスチック 類(07を除 く) (t/排出量 t)	プラスチッ ク類(07,08 を除く) (t/排出 量 t)	09 布類 (t/排出 量 t)	12 熔融 スラグ (t/排出 量 t)	15 焼却 灰・飛灰の セメント 原料化 (t/排出量 t)	19 その他 (t/排出量 t)
a 市	都市Ⅲ5	81,921	0.173	0.001	0.000	0.029	0.025	0.011	0.000	0.000	0.013	0.043	0.035	0.002
c 市	都市Ⅲ5	118,986	0.140	0.000	0.000	0.014	0.023	0.008	0.039	0.000	0.012	0.000	0.075	0.004
d 市	都市Ⅲ5	82,446	0.094	0.001	0.037	0.027	0.025	0.008	0.000	0.049	0.021	0.000	0.079	0.002
e 市	都市Ⅲ5	104,932	0.126	0.001	0.000	0.034	0.028	0.012	0.000	0.019	0.010	0.000	0.000	0.048
B 市	都市Ⅲ5	94,647	0.130	0.000	0.000	0.021	0.013	0.005	0.000	0.000	0.005	0.000	0.000	0.015

③ C町評価結果

C町の評価結果は以下のとおりである。本資料をヒアリングの際先方に提出し、意見を伺った。

【C町評価結果】

1) 標準的な指標

(1) 入力

貴町の構造区分は町村IV 4、類似市町村数は64です。

入力画面

白抜き枠が記入欄となります。その他のセルは操作することはできません。

1. 類似市町村間比較
1) 下欄に都道府県名、市町村名を記入して下さい。

都道府県名 市町村名

街の概要		
人口	14,590	
産業構造	Ⅱ次・Ⅲ次人口比率	86.1
	Ⅲ次人口比率	58.1
都市形態	町村	
人口区分	Ⅳ	
産業構造	4	
街の構造区分 <input type="text" value="町村Ⅳ4"/>		
類似市町村数	<input type="text" value="64"/>	

← 財政比較分析表の区分に基づく街の構造区分及び類似市町村数が表示されます。

← 類似市町村数が少ない場合は、2)以下で調整が必要となります。処理システムの指針では、政令指定都市以上の市町村数を確保することが望ましいとされています。

図4.21 入力画面

(2) 出力

評価については、出力シートの「標準的な指標1（偏差値によるレーダーチャート）」を用いて行います。

標準的な指標1（指標値によるレーダーチャート）

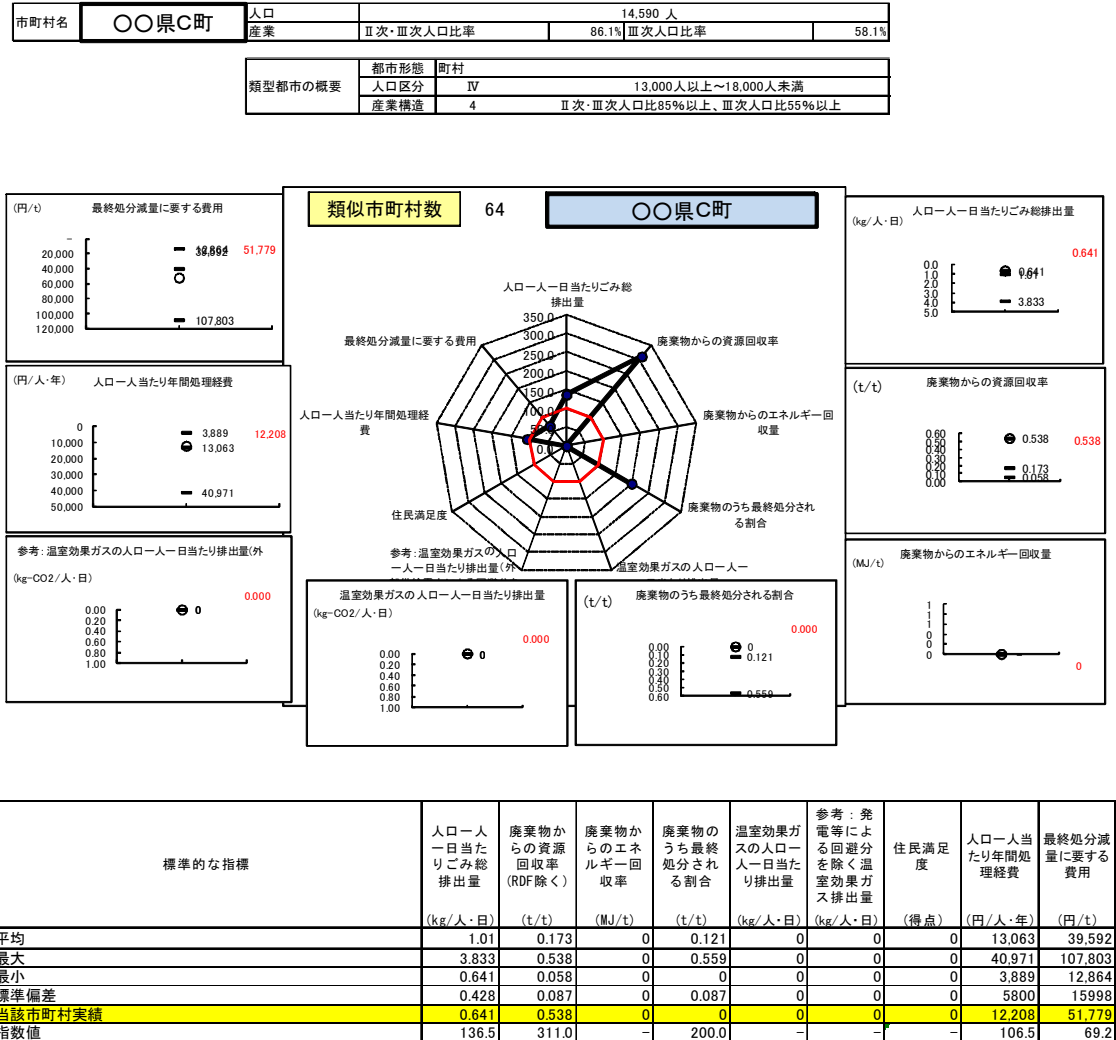


図 4. 2 2 出力画面

都道府県	コード	市町村名	街の区分	人口	人口一人	廃棄物か	廃棄物か	廃棄物の	温室効果ガ	参考：発	住民満足	人口一人	最終処分
					日当たり	からの資源	からのエネ	のうち最終	スの人口一	電等によ		年当たり	減
					(kg/人・日)	回収率	ルギー回	処分され	人の人口一	る回避分	(得点)	(円/人・年)	量に要す
					(kg/人・日)	(t/t)	(MJ/t)	(t/t)	(kg/人・日)	を除く温		(円/年)	る費用
										室効果ガ			
										スの人口一			
										一人日当			
										たり年間			
										を除去			
										す排出			
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	15,373	0.924	0.329	0	0.123	0	0	0	18,354	61,375
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	15,250	1.02	0.155	0	0.152	0	0	0	13,139	39,081
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	15,025	1.2	0.078	0	0.221	0	0	0	13,722	37,152
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	14,815	0.698	0.156	0	0.126	0	0	0	7,878	34,514
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	15,659	1.102	0.14	0	0.133	0	0	0	9,681	26,541
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	15,458	0.721	0.146	0	0.16	0	0	0	8,583	38,442
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	16,400	1.09	0.183	0	0.111	0	0	0	7,330	19,762
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	15,886	0.841	0.12	0	0.164	0	0	0	7,014	25,940
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	17,815	0.949	0.094	0	0.102	0	0	0	11,443	32,479
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	17,935	0.782	0.221	0	0.115	0	0	0	3,889	12,864
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	14,266	0.861	0.077	0	0.139	0	0	0	8,090	29,519
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	16,527	0.798	0.211	0	0.056	0	0	0	13,995	49,540
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	15,536	0.822	0.226	0	0.093	0	0	0	11,283	37,102
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	14,926	0.649	0.195	0	0.111	0	0	0	6,195	27,124
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	16,188	0.874	0.211	0	0.139	0	0	0	15,345	53,973
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	16,222	0.958	0.289	0	0.07	0	0	0	12,363	35,000
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	13,500	3.833	0.072	0	0.118	0	0	0	40,971	31,190
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	13,082	1.118	0.152	0	0.123	0	0	0	8,535	20,159
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	14,333	0.97	0.134	0	0.185	0	0	0	10,047	34,112
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	15,158	0.646	0.213	0	0.079	0	0	0	14,939	68,106
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	16,622	0.804	0.295	0	0.138	0	0	0	16,699	65,243
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	17,833	0.894	0.151	0	0.086	0	0	0	7,165	20,114
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	15,649	0.797	0.221	0	0.077	0	0	0	9,574	29,687
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	16,931	0.985	0.116	0	0.087	0	0	0	10,551	28,792
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	17,010	1.344	0.148	0	0.093	0	0	0	10,242	20,650
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	13,081	0.991	0.187	0	0.122	0	0	0	18,608	50,875
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	17,663	0.95	0.225	0	0.026	0	0	0	12,274	34,660
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	14,340	1.748	0.101	0	0.134	0	0	0	18,186	29,928
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	14,095	1.581	0.088	0	0.148	0	0	0	17,477	32,518
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	13,858	0.651	0.254	0	0.171	0	0	0	7,898	34,844
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	15,614	0.744	0.062	0	0.163	0	0	0	12,441	54,262
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	16,540	1.292	0.147	0	0.116	0	0	0	14,389	33,228
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	17,660	0.935	0.166	0	0.274	0	0	0	30,054	107,803
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	14,365	0.767	0.195	0	0.107	0	0	0	9,861	39,145
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	16,509	1.034	0.199	0	0.101	0	0	0	13,019	38,040
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	13,049	0.687	0.203	0	0.041	0	0	0	16,204	65,393
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	17,538	1.083	0.157	0	0.209	0	0	0	9,719	28,275
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	17,105	1.011	0.32	0	0	0	0	0	14,324	38,823
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	15,259	0.871	0.122	0	0.273	0	0	0	12,925	49,674
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	17,878	1.132	0.116	0	0.096	0	0	0	15,812	38,308
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	14,630	0.746	0.212	0	0.166	0	0	0	11,002	45,697
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	16,065	1.342	0.076	0	0.271	0	0	0	16,938	45,492
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	13,391	1.193	0.217	0	0.037	0	0	0	13,100	30,928
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	16,477	0.853	0.202	0	0.123	0	0	0	8,793	32,188
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	13,175	1.108	0.156	0	0.13	0	0	0	11,046	31,383
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	15,214	1.191	0.159	0	0.088	0	0	0	21,451	50,519
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	14,275	0.963	0.24	0	0.009	0	0	0	17,956	51,151
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	15,858	0.879	0.126	0	0.104	0	0	0	9,512	31,417
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	16,168	1.213	0.097	0	0.326	0	0	0	15,877	48,965
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	16,787	1.732	0.08	0	0.559	0	0	0	15,729	46,984
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	17,469	1.208	0.152	0	0.106	0	0	0	11,012	27,921
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	15,984	0.844	0.226	0	0.133	0	0	0	16,746	60,695
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	17,773	0.723	0.058	0	0.051	0	0	0	12,203	44,660
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	14,359	1.025	0.19	0	0.004	0	0	0	14,693	34,305
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	14,590	0.641	0.538	0	0	0	0	0	12,208	51,779
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	16,159	0.741	0.2	0	0.023	0	0	0	9,178	32,834
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	15,049	0.792	0.119	0	0.135	0	0	0	8,584	22,240
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	13,810	0.948	0.233	0	0	0	0	0	10,969	30,683
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	13,745	0.888	0.46	0	0.018	0	0	0	26,313	82,688
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	13,964	1.164	0.066	0	0.072	0	0	0	7,341	15,074
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	13,854	0.873	0.075	0	0.126	0	0	0	10,252	32,500
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	15,942	0.908	0.14	0	0.065	0	0	0	16,164	48,817
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	17,035	0.741	0.105	0	0.089	0	0	0	13,319	50,391
〇〇県	*****	□□町	町村IV4	16,027	0.785	0.06	0	0.133	0	0	0	8,163	30,323

図 4. 2 2 出力画面 (続き)

(3) 評価結果

出力された標準的な指標の比較結果を基に、貴町の廃棄物処理システムについて評価を行うと以下のとおりです。

なお、各指標の評価は、偏差値が 65 以上で「非常に優れている」、55 以上 65 未満で「優れている」、45 以上 55 未満で「ほぼ平均」、35 以上 45 未満で「やや劣っている」、35 未満で「劣っている」とします。

表 4.27 標準的な指標の評価結果

	偏差値	評価
人口一人一日当たりごみ総排出量	58.6	優れている
廃棄物からの資源回収率(RDF 除く)	92.0	非常に優れている
廃棄物からのエネルギー回収率	-	-
廃棄物のうち最終処分される割合	63.9	優れている
温室効果ガスの人口一人一日当たり排出量	-	-
参考：発電等による回避分を除く温室効果ガス排出量	-	-
住民満足度	-	-
人口一人当たり年間処理経費	51.5	ほぼ平均
最終処分減量に要する費用	42.4	やや劣っている

2) 補足指標（申し込みに対する返信分）

標準的な指標で大まかな状況を把握した後に、補足指標を使ってより細かく評価結果の要因を探ります。

(1) 入力（申し込み）

財団法人日本環境衛生センターのホームページより、申し込み様式をダウンロードし、必要事項を記入しメールで送付頂ければ、補足指標を返信します。

補足指標申し込みフォーム	
市町村(都道府県)名	
所属	
ご担当者氏名	
市町村一般廃棄物処理システム評価支援ツールの入力画面と同じ項目を記入して下さい。	
1. 類似市町村間比較	
都道府県名	
市町村名	
(1)産業構造を考慮しない場合は、下のセルを「②産業構造を考慮しない」にして下さい。	
①産業構造を考慮する	
(2)人口の幅を手動で設定する場合は、下のセルを「②人口は手動設定」にして下さい。また、人口区分を入力して下さい。	
①人口は自動設定	
人口区分	
	人以上 人未満
注意: 下限を設定しない場合は、0を入力して下さい。 また、上限を設定しない場合は10,000,000を入力して下さい。	
2. 同一都道府県内又は地方内での比較	
1) 同一都道府県内で比較を行いたい場合は、下のセルを「②都道府県内で比較を実施する。」に、同一地方内で比較を行いたい場合は下のセルを「③地方内で比較を実施する。」にして下さい。また、地方の場合は属している地方名を選択して下さい。なお、本比較を行う場合は、1. 2)の産業構造及び人口は①を選択しておいて下さい。	
①比較を行わない。	
地方の場合	
← 自分の町の属する地方を入力して下さい。	
2) 都市形態を考慮する場合は、以下のセルを「②都市形態を考慮する。」にして下さい。	
②「都市形態を考慮する。」を選択すると当該市町村と同じ都市形態が自動的に選択されます。	
②都市形態を考慮する。	

図4.23 補足資料申し込みフォーム

(2) 出力（返信）

返信する補足指標は以下のとおりです。

表 4. 2 8 補足資料 1

補足指標	排出形態別単位排出量					一人一日当たり生活系ごみ種別排出量					品別資源回収率																					
	一人一日当たり生活系排出量 (kg/人・日)	一人一日当たり事業系排出量 (kg/人・日)	従業者一人一日当たり事業系排出量 (kg/事業所・日)	一事業所当たり事業系排出量 (kg/事業所・日)	集団回収・資源ごみを除く一人一日当たり排出量 (kg/人・日)	可燃ごみ (kg/人・日)	不燃ごみ (kg/人・日)	資源ごみ (kg/人・日)	その他 (kg/人・日)	粗大 (kg/人・日)	01紙類(02、03を除く) (t/排出量 t)	02紙パック (t/排出量 t)	03紙製容器包装 (t/排出量 t)	04金属類 (t/排出量 t)	05ガラス類 (t/排出量 t)	06プラスチック類 (t/排出量 t)	07白色トレイ (t/排出量 t)	08容器包装プラスチック類(07を除く) (t/排出量 t)	プラスチック類(07、08を除く) (t/排出量 t)	09布類 (t/排出量 t)	10肥料 (t/排出量 t)	11飼料 (t/排出量 t)	12溶融スラグ (t/排出量 t)	13固形燃料(RDF, RPF) (t/排出量 t)	14燃料(13を除く) (t/排出量 t)	15焼却灰・飛灰のセメント原料化 (t/排出量 t)	16セメント工場へ直接投入 (t/排出量 t)	17飛灰の山元還元 (t/排出量 t)	18廃食用油(BDF) (t/排出量 t)	19その他 (t/排出量 t)		
平均	0.754	0.261	0.590	4.804	0.628	0.557	0.047	0.099	0.013	0.029	0.077	0.000	0.003	0.027	0.019	0.005	0.000	0.006	0.001	0.003	0.006	0.000	0.009	0.020	0.000	0.003	0.000	0.002	0.000	0.002	0.000	0.011
最大	2.322	1.511	1.617	12.865	2.116	1.809	0.279	0.282	0.106	0.211	0.167	0.001	0.035	0.077	0.035	0.025	0.010	0.040	0.019	0.023	0.328	0.000	0.081	0.887	0.000	0.045	0.000	0.067	0.002	0.204		
最小	0.479	0.003	0.009	0.090	0.238	0.228	0.001	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
標準偏差	0.242	0.231	0.358	2.778	0.236	0.200	0.052	0.056	0.028	0.036	0.040	0.000	0.006	0.014	0.008	0.004	0.002	0.010	0.003	0.005	0.041	0.000	0.019	0.121	0.000	0.009	0.000	0.010	0.000	0.030		
当該市町村実績	0.479	0.162	0.5	3.826	0.238	0.232	0.001	0.213	-	0.005	0.085	0	0	0.021	0.03	0.003	0	0.004	0	0.015	0.328	0	0	0	0	0.045	0	0.00	0.002	0.006		
指数	136.5	137.9	115.3	120.4	162.1	158.3	197.9	-15.2	-	182.8	110.4	-	0	77.8	157.9	60.0	-	66.7	0.0	500.0	5466.7	-	0.0	0.0	1500.0	-	0.0	-	54.5			
偏差値指数	61.4	54.3	52.5	53.5	66.5	66.2	58.8	29.6	-	56.7	52.0	-	45.0	45.7	63.8	45.0	-	48.0	74.0	128.5	-	45.3	48.3	-	96.7	-	48.0	-	48.3			

※固形化燃料は、標準的な評価項目(指標)の資源回収率には加えていない。

都道府県	コード	市町村名	街の区分	人口	排出形態別単位排出量					一人一日当たり生活系ごみ種別排出量					品別資源回収率																			
					一人一日当たり生活系排出量 (kg/人・日)	一人一日当たり事業系排出量 (kg/人・日)	従業者一人一日当たり事業系排出量 (kg/事業所・日)	一事業所当たり事業系排出量 (kg/事業所・日)	集団回収・資源ごみを除く一人一日当たり排出量 (kg/人・日)	可燃ごみ (kg/人・日)	不燃ごみ (kg/人・日)	資源ごみ (kg/人・日)	その他 (kg/人・日)	粗大 (kg/人・日)	01紙類(02、03を除く) (t/排出量 t)	02紙パック (t/排出量 t)	03紙製容器包装 (t/排出量 t)	04金属類 (t/排出量 t)	05ガラス類 (t/排出量 t)	06プラスチック類 (t/排出量 t)	07白色トレイ (t/排出量 t)	08容器包装プラスチック類(07を除く) (t/排出量 t)	プラスチック類(07、08を除く) (t/排出量 t)	09布類 (t/排出量 t)	10肥料 (t/排出量 t)	11飼料 (t/排出量 t)	12溶融スラグ (t/排出量 t)	13固形燃料(RDF, RPF) (t/排出量 t)	14燃料(13を除く) (t/排出量 t)	15焼却灰・飛灰のセメント原料化 (t/排出量 t)	16セメント工場へ直接投入 (t/排出量 t)	17飛灰の山元還元 (t/排出量 t)	18廃食用油(BDF) (t/排出量 t)	19その他 (t/排出量 t)
△△県	*****	◎×町	町村Ⅳ4	15,373	0.573	0.351	0.888	5.736	0.292	0.228	0.060	0.282	-	0.004	0.167	0.001	0.018	0.034	0.032	0.011	0.001	0.040	0.000	0.000	0.025	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
△△県	*****	◎×町	町村Ⅳ4	15,250	0.624	0.396	0.924	5.633	0.542	0.470	0.047	0.081	-	0.025	0.069	0.001	0.000	0.034	0.024	0.009	0.000	0.000	0.019	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
△△県	*****	◎×町	町村Ⅳ4	15,025	0.704	0.496	1.236	7.622	0.632	0.568	0.022	0.038	-	0.041	0.029	0.000	0.000	0.021	0.026	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
△△県	*****	◎×町	町村Ⅳ4	14,815	0.583	0.115	0.499	3.941	0.484	0.437	0.027	0.099	-	0.021	0.067	0.000	0.016	0.046	0.017	0.009	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
△△県	*****	◎×町	町村Ⅳ4	15,659	0.692	0.411	1.213	9.337	0.537	0.499	0.012	0.154	-	0.027	0.079	0.000	0.002	0.010	0.020	0.005	0.000	0.014	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01	
△△県	*****	◎×町	町村Ⅳ4	15,458	0.679	0.043	0.197	1,138	0.573	0.513	0.052	0.038	0.001	0.007	0.081	0.000	0.000	0.022	0.029	0.008	0.000	0.000	0.000	0.005	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
△△県	*****	◎×町	町村Ⅳ4	16,400	0.761	0.329	0.821	5.435	0.549	0.502	0.033	0.141	-	0.015	0.091	0.000	0.000	0.035	0.035	0.005	0.000	0.016	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	
△△県	*****	◎×町	町村Ⅳ4	15,886	0.625	0.216	0.444	3.842	0.538	0.478	0.047	0.060	-	0.013	0.038	0.000	0.000	0.023	0.030	0.009	0.000	0.019	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
△△県	*****	◎×町	町村Ⅳ4	17,815	0.751	0.198	0.456	4.959	0.709	0.636	0.045	0.003	0.006	0.021	0.034	0.000	0.005	0.028	0.023	0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
△△県	*****	◎×町	町村Ⅳ4	17,935	0.745	0.037	0.216	1,334	0.645	0.585	0.037	0.100	-	0.022	0.088	0.000	0.000	0.038	0.020	0.006	0.000	0.000	0.003	0.000	0.066	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
△△県	*****	◎×町	町村Ⅳ4	14,266	0.740	0.121	0.385	4,241	0.702	0.632	0.066	0.005	0.000	0.004	0.037	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.038	
△△県	*****	◎×町	町村Ⅳ4	16,527	0.603	0.195	0.410	6,174	0.439	0.403	0.021	0.136	-	0.015	0.102	0.000	0.000	0.032	0.014	0.006	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.025	0.000	0.000	0.000	0.021		
△△県	*****	◎×町	町村Ⅳ4	15,536	0.733	0.090	0.318	3,052	0.553	0.511	0.040	0.131	-	0.003	0.144	0.001	0.000	0.026	0.018	0.007	0.000	0.020	0.000	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002		
△△県	*****	◎×町	町村Ⅳ4	14,926	0.557	0.093	0.311	3,173	0.469	0.412	0.031	0.088	0.001	0.025	0.098	0.000	0.000	0.034	0.015	0.005	0.000	0.020	0.000	0.007	0.000	0.000	0.000	0.033	0.000	0.000	0.000	0.002		
△△県	*****	◎×町	町村Ⅳ4	16,188	0.819	0.055	0.135	1,588	0.647	0.502	0.112	0.078	0.001	0.032	0.161	0.000	0.000	0.021	0.015	0.003	0.000	0.000	0.009	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	
△△県	*****	◎×町	町村Ⅳ4	16,222	0.749	0.210	0.483	5,079	0.525	0.514	0.006	0.216	-	0.006	0.138	0.001	0.000	0.018	0.020	0.006	0.001	0.017	0.000	0.007	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.08	
△△県	*****	◎×町	町村Ⅳ4	13,500	2.322	1.511	1.417	12,865	2.116	1.809	0.029	0.148	0.067	0.211	0.028	0.000	0.000	0.021	0.020	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001		
△△県	*****	◎×町	町村Ⅳ4	13,082	1.053	0.066	0.242	1,646	0.883	0.852	0.031	0.156	-	-	0.443	0.000	0.000	0.077	0.030	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
△△県	*****	◎×町	町村Ⅳ4	14,333	0.788	0.182	0.456	2,411	0.676	0.555	0.076	0.092	-	0.046	0.077	0.000	0.005	0.025	0.019	0.004	0.000	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
△△県	*****	◎×町	町村Ⅳ4	15,158	0.538	0.107	0.336	2,663	0.437	0.377	0.023	0.101	0.001	0.037	0.086	0.001	0.000	0.046	0.016	0.008	0.000	0.023	0.000	0.000	0.033	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	
△△県	*****	◎×町	町村Ⅳ4	16,622	0.724	0.080	0.193	1,374	0.514	0.462	0.051	0.211	-	-	0.133	0.000	0.000	0.066	0.017	0.004	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	0.035	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.019		
△△県	*****	◎×町	町村Ⅳ4	17,833	0.823	0.071	0.194	1,331	0.692	0.644	0.040	0.130	-	0.008	0.114	0.001	0.002	0.008	0.010	0.007	0.000	0.003	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.004		
△△県	*****	◎×町	町村Ⅳ4	15,649	0.642	0.155	0.354	2,189	0.528	0.487	0.041	0.114	-	0.000	0.067	0.000	0.035	0.017	0.034	0.006	0.000	0.018	0.000	0.000	0.016	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.027		
△△県	*****	◎×町	町村Ⅳ4	16,931	0.835	0.150	0.397	2,953																										

表 4. 2 9 補足資料 2

補足指標	処理量当たり熱回収			埋立形態別最終処分される割合			過程別温室効果ガス排出量				項目別住民満足度				取扱量当たり処理経費			過程別人口一人当たり年間処理経費			
	処理量1t 当たり熱 回収量 MJ/t	処理量1t 当たり電 力量 kWh/t	処理量1t 当たり電 力量 (kWh/t)	直接埋立 最終処分 量 (t/t)	焼却残さ 最終処分 量 (t/t)	処理残さ 最終処分 量 (t/t)	参考：発電に よる回避分を 除く温室効果 ガス排出量 (kg-CO2/ t・年)	収集量1t 当たり収 集過程排 出量 (kg-CO2/ t・年)	処理量1t 当たり中 間処理過 程排出量 (kg-CO2/ t・年)	処理量1t 当たり最 終処分過 程排出量 (kg-CO2/ t・年)	収集に関 する満足 度 (得点)	情報公開 に関する 満足度 (得点)	3Rへの取 り組みに 関する満 足度 (得点)	街の清潔 さに関す る満足度 (得点)	収集1t 当たり経 費(建設費 除く) (円/t)	中間処理 1t当た り経費(建 設費除く) (円/t)	最終処分 1t当た り経費(建 設費除く) (円/t)	人口1人 当たり収 集経費 (円/人)	人口1人 当たり中 間処理経 費 (円/人)	人口1人 当たり最 終処分経 費 (円/人)	人口1人 当たりそ の他経費 (円/人)
平均				0.029	0.076	0.016								17.160	23.556	39.620	4.178	7.825	777	283	
最大				0.497	0.148	0.116								91.434	75.120	1,245,727	17,490	21,044	3,329	3,610	
最小				0	0	0								0	0	0	0	0	0	0	
標準偏差				0.076	0.04	0.02								12.629	13.255	153,283	2,955	4,423	713	619	
当該市町村実績				0	0	0								26,565	33,650	0	4,357	7,553	92	206	
指数				200.0	200.0	200.0								45.2	57.1	200.0	95.7	103.5	188.2	127.2	
偏差値指数				53.8	69.0	58.0								42.6	42.4	52.6	49.4	50.6	59.6	51.2	

都道府県	コード	市町村名	街の区分	人口	処理量当たり熱回収			埋立形態別最終処分される割合			過程別温室効果ガス排出量				項目別住民満足度				取扱量当たり処理経費			過程別人口一人当たり年間処理経費			
					処理量1t 当たり熱 回収量 MJ/t	処理量1t 当たり電 力量 kWh/t	処理量1t 当たり電 力量 (kWh/t)	直接埋立 最終処分 量 (t/t)	焼却残さ 最終処分 量 (t/t)	処理残さ 最終処分 量 (t/t)	参考：発電に よる回避分を 除く温室効果 ガス排出量 (kg-CO2/ t・年)	収集量1t 当たり収 集過程排 出量 (kg-CO2/ t・年)	処理量1t 当たり中 間処理過 程排出量 (kg-CO2/ t・年)	処理量1t 当たり最 終処分過 程排出量 (kg-CO2/ t・年)	収集に関 する満足 度 (得点)	情報公開 に関する 満足度 (得点)	3Rへの取 り組みに 関する満 足度 (得点)	街の清潔 さに関す る満足度 (得点)	収集1t 当たり経 費(建設費 除く) (円/t)	中間処理 1t当た り経費(建 設費除く) (円/t)	最終処分 1t当た り経費(建 設費除く) (円/t)	人口1人 当たり収 集経費 (円/人)	人口1人 当たり中 間処理経 費 (円/人)	人口1人 当たり最 終処分経 費 (円/人)	人口1人 当たりそ の他経費 (円/人)
△△県	*****	◎×町	町村IV4	15,373				0.03	0.07	0.03								19,585	41,378	4,653	4,067	13,582	192	513	
△△県	*****	◎×町	町村IV4	15,250				0.00	0.12	0.04								17,721	23,909	14,146	3,741	8,568	800	31	
△△県	*****	◎×町	町村IV4	15,025				0.12	0.10	0.00								13,053	25,542	10,832	3,192	9,481	1,050	0	
△△県	*****	◎×町	町村IV4	14,815				0.00	0.06	0.06								9,589	22,184	5,994	2,034	5,651	192	0	
△△県	*****	◎×町	町村IV4	15,659				0.00	0.11	0.02								17,115	12,314	7,945	4,321	4,934	427	0	
△△県	*****	◎×町	町村IV4	15,458				0.02	0.09	0.05								12,052	24,349	1,912	2,667	5,702	80	133	
△△県	*****	◎×町	町村IV4	16,400				0.00	0.10	0.02								12,318	10,603	7,727	3,082	3,906	342	0	
△△県	*****	◎×町	町村IV4	15,886				0.02	0.10	0.04								10,462	16,463	7,136	1,876	4,779	360	0	
△△県	*****	◎×町	町村IV4	17,815				0.00	0.09	0.01								7,455	21,946	38,043	1,899	8,204	1,339	0	
△△県	*****	◎×町	町村IV4	17,935				0.00	0.09	0.03								12,043	0	0	3,249	0	0	640	
△△県	*****	◎×町	町村IV4	14,266				0.00	0.12	0.02								5,548	22,005	2,499	1,334	6,647	109	0	
△△県	*****	◎×町	町村IV4	16,527				0.00	0.02	0.03								23,542	24,201	23,252	3,802	6,797	380	3,015	
△△県	*****	◎×町	町村IV4	15,536				0.00	0.07	0.02								13,803	23,821	42,491	3,325	6,730	1,182	48	
△△県	*****	◎×町	町村IV4	14,926				0.00	0.09	0.02								10,817	15,103	18,266	2,138	3,579	478	0	
△△県	*****	◎×町	町村IV4	16,188				0.00	0.12	0.02								31,118	23,109	11,711	8,235	6,578	518	14	
△△県	*****	◎×町	町村IV4	16,222				0.00	0.06	0.01								15,603	20,823	39,878	4,165	7,226	971	2	
△△県	*****	◎×町	町村IV4	13,500				0.00	0.12	0.00								29,850	15,243	15,041	17,490	21,000	2,480	0	
△△県	*****	◎×町	町村IV4	13,082				0.03	0.10	0.00								6,455	12,186	26,313	2,442	4,776	1,317	0	
△△県	*****	◎×町	町村IV4	14,333				0.00	0.07	0.12								18,509	13,029	3,101	5,191	4,512	203	140	
△△県	*****	◎×町	町村IV4	15,158				0.01	0.03	0.04								12,144	51,894	8,532	2,345	12,135	159	300	
△△県	*****	◎×町	町村IV4	16,622				0.09	0.04	0.01								16,453	50,188	4,496	3,766	12,721	182	30	
△△県	*****	◎×町	町村IV4	17,833				0.00	0.07	0.01								590	15,037	41,599	159	5,217	1,169	620	
△△県	*****	◎×町	町村IV4	15,649				0.00	0.08	0.00								5,014	11,597	71,335	1,027	3,332	1,605	3,610	
△△県	*****	◎×町	町村IV4	16,931				0.00	0.08	0.01								12,705	18,683	35,207	3,679	5,652	1,106	114	
△△県	*****	◎×町	町村IV4	17,010				0.00	0.09	0.00								12,352	10,997	23,115	3,722	5,394	1,056	70	
△△県	*****	◎×町	町村IV4	13,081				0.00	0.11	0.01								19,356	33,656	50,976	3,986	12,177	2,249	196	
△△県	*****	◎×町	町村IV4	17,663				0.00	0.03	0.00								21,745	22,851	63,592	3,965	7,734	565	10	
△△県	*****	◎×町	町村IV4	14,340				0.00	0.12	0.02								7,121	22,426	19,348	2,309	14,225	1,653	0	
△△県	*****	◎×町	町村IV4	14,095				0.00	0.15	0.00								28,526	14,034	17,476	7,636	7,939	1,492	410	
△△県	*****	◎×町	町村IV4	13,858				0.14	0.04	0.00								8,112	25,470	24,909	1,705	5,121	1,012	61	
△△県	*****	◎×町	町村IV4	15,614				0.00	0.15	0.02								41,248	12,148	2,586	9,029	3,297	114	0	
△△県	*****	◎×町	町村IV4	16,540				0.01	0.08	0.03								30,356	12,467	9,866	8,411	5,438	539	0	
△△県	*****	◎×町	町村IV4	17,660				0.09	0.13	0.05								23,220	75,120	35,653	5,262	20,247	3,329	1,216	
△△県	*****	◎×町	町村IV4	14,365				0.00	0.11	0.00								32,551	9,832	748	7,353	2,435	22	50	
△△県	*****	◎×町	町村IV4	16,509				0.00	0.10	0.00								23,346	20,814	1,403	6,130	6,744	54	91	
△△県	*****	◎×町	町村IV4	13,049				0.00	0.00	0.04								91,434	0	46,466	15,731	0	474	0	
△△県	*****	◎×町	町村IV4	17,538				0.10	0.10	0.02								10,988	20,365	10,588	2,367	6,479	873	0	
△△県	*****	◎×町	町村IV4	17,105				0.00	0.00	0.00								23,019	28,160	0	5,399	8,925	0	0	
△△県	*****	◎×町	町村IV4	15,259				0.21	0.07	0.00								22,013	24,003	16,529	5,602	5,455	1,433	434	
△△県	*****	◎×町	町村IV4	17,878				0.00	0.08	0.02								13,733	26,314	37,945	3,619	10,695	1,498	0	
△△県	*****	◎×町	町村IV4	14,630				0.07	0.09	0.00								16,317	27,456	13,927	3,441	6,933	629	0	
△△県	*****	◎×町	町村IV4	16,065				0.10	0.13	0.04								26,981	25,833	3,112	4,879	11,364	413	282	
△△県	*****	◎×町	町村IV4	13,391				0.01	0.02	0.00								15,392	18,596	8,477	4,667	7,988	138	307	
△△県	*****	◎×町	町村IV4	16,477				0.03	0.09	0.01								10,439	20,696	0	2,523	6,111	0	159	
△△県	*****	◎×町	町村IV4	13,175				0.03	0.10	0.01								11,441	19,682	0	3,155	7,692	0	199	
△△県	*****	◎×町	町村IV4	15,214				0.00	0.09	0.00								3,528	43,133	29,635	1,124	18,703	1,136	488	
△△県	*****	◎×町	町村IV4	14,275				0.																	

(3) 評価結果

補足指標の比較結果を基に、貴町の廃棄物処理システムについて詳細な評価を行うと以下のとおりです。

なお、各指標の評価は、偏差値が 65 以上で「非常に優れている」、55 以上 65 未満で「優れている」、45 以上 55 未満で「ほぼ平均」、35 以上 45 未満で「やや劣っている」、35 未満で「劣っている」とします。

表 4.30 補足指標の評価 (その1)

			偏差値	評価	
排出形態別単位排出量	一人一日当たり生活系排出量	(kg/人・日)	61.4	優れている	生活系排出量は少なく、優れている。事業系排出量が平均である。特に生活系については、集団回収・資源ごみを除く排出量は少なく、資源の分別も進んでいる。
	一人一日当たり事業系排出量	(kg/人・日)	54.3	ほぼ平均	
	従業者一人一日当たり事業系排出量	(kg/人・日)	52.5	ほぼ平均	
	一事業所当たり事業系排出量	(kg/事業所・日)	53.5	ほぼ平均	
	集団回収・資源ごみを除く一人一日当たり生活系排出量	(kg/人・日)	66.5	非常に優れている	
一人一日当たり生活系ごみ種別排出量	可燃ごみ	(kg/人・日)	66.2	非常に優れている	資源ごみが類似団体より多く排出されているが、これは分別が徹底されているためであり、その分、他のごみ種の排出量が少なくなっている。
	不燃ごみ	(kg/人・日)	58.8	優れている	
	資源ごみ	(kg/人・日)	29.6	劣っている	
	その他	(kg/人・日)	-	-	
	粗大	(kg/人・日)	56.7	優れている	
品目別資源回収率	01 紙類(02、03を除く)	(t/排出量t)	52.0	ほぼ平均	品目の区別なく、ほぼ平均以上の資源化率となっている。特にガラス類、布類、肥料、焼却灰・飛灰のセメント原料化が優れており、本町の特徴となっている。
	02 紙パック	(t/排出量t)	-	-	
	03 紙製容器包装	(t/排出量t)	45.0	ほぼ平均	
	04 金属類	(t/排出量t)	45.7	ほぼ平均	
	05 ガラス類	(t/排出量t)	63.8	優れている	
	06 ペットボトル	(t/排出量t)	45.0	ほぼ平均	
	07 白色トレイ	(t/排出量t)	-	-	
	08 容器包装プラスチック類(07を除く)	(t/排出量t)	48.0	ほぼ平均	
	プラスチック類(07, 08を除く)	(t/排出量t)	-	-	
	09 布類	(t/排出量t)	74.0	非常に優れている	
	10 肥料	(t/排出量t)	128.5	非常に優れている	
11 飼料	(t/排出量t)	-	-		

			偏差値	評価	
品目別 資源回 収率	12 溶融スラグ	(t/排出量t)	-	-	品目の区別なく、ほぼ平均以上の資源化率となっている。特にガラス類、布類、肥料、焼却灰・飛灰のセメント原料化が優れており、本町の特徴となっている。
	13 固形燃料 (RDF, RPF)	(t/排出量t)	-	-	
	14 燃料 (13 を除く)	(t/排出量t)	-	-	
	15 焼却灰・飛灰のセメント原料化	(t/排出量t)	96.7	非常に優れている	
	16 セメント工場へ直接投入	(t/排出量t)	-	-	
	17 飛灰の山元還元	(t/排出量t)	48.0	ほぼ平均	
	18 廃食用油 (BDF)	(t/排出量t)	-	-	
	19 その他	(t/排出量t)	48.3	ほぼ平均	

表 4.31 補足指標の評価 (その2)

			偏差値	評価	
埋立形態 別最終処 分される 割合	直接埋立最終処分量	(t/t)	53.8	ほぼ平均	最終処分は0であり、100点満点 (評価が“非常に優れている”でないのは、他にも満点の市町村が存在するため。)
	焼却残さ最終処分量	(t/t)	69.0	非常に優れている	
	処理残さ最終処分量	(t/t)	58.0	優れている	
取扱量当 たり処理 経費	収集1t当たり経費(建設費除く)	(円/t)	42.6	やや劣っている	収集と中間処理にやや経費を要している。
	中間処理1t当たり経費(建設費除く)	(円/t)	42.4	やや劣っている	
	最終処分1t当たり経費(建設費除く)	(円/t)	52.6	ほぼ平均	
過程別人 口一人当 たり年間 処理経費	人口一人当たり収集経費	(円/人)	49.4	ほぼ平均	平均以上である。
	人口一人当たり中間処理経費	(円/人)	50.6	ほぼ平均	
	人口一人当たり最終処分経費	(円/人)	59.6	優れている	
	人口一人当たりその他経費	(円/人)	51.2	ほぼ平均	

3) 類似市町村データを使用した解析

以降の解析は、支援ツールを使用して得られたデータを活用する方法です。支援ツールでこの機能がサポートされているわけではありません。

(1) 資源循環に着目した解析

支援ツールで示された類似市町村データを用いて、X軸に人口一人一日当たり年間処理経費、Y軸に廃棄物からの資源回収率をとり、それぞれの平均値を軸の交点とした散布図を作成すると、類似団体をグループ化することができます。貴町は、資源回収率が平均より高く、人口一人当たり年間処理経費が平均より低いグループとなります。

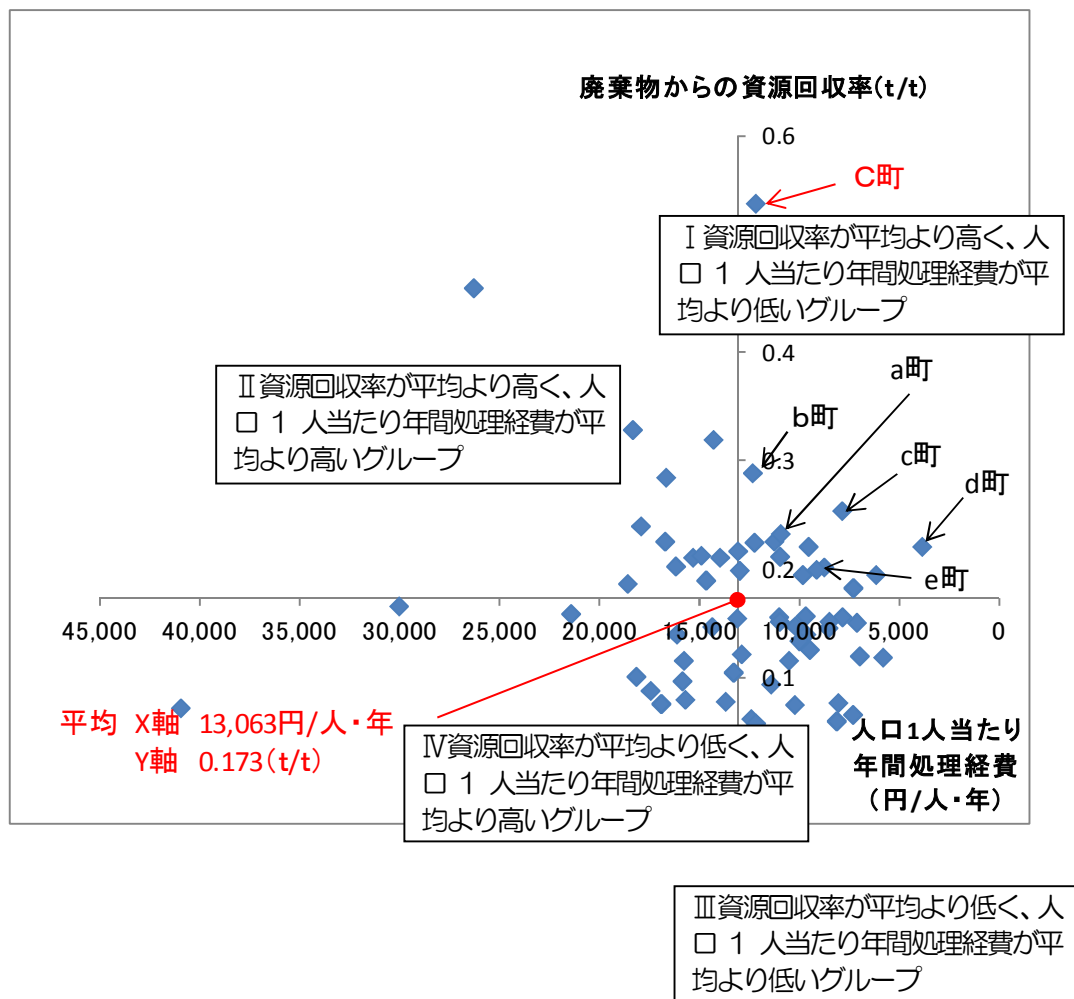


図4.24 資源循環に着目した解析

(2) 最終処分に着目した解析

支援ツールで示された類似市町村データを用いて、X軸に人口一人一日当たり年間処理経費、Y軸に最終処分される割合をとり、それぞれの平均値を軸の交点とした散布図を作成すると、類似団体をグループ化することができます。貴町は、最終処分される割合が平均より低く、人口一人当たり年間処理経費が平均より高いグループとなります。

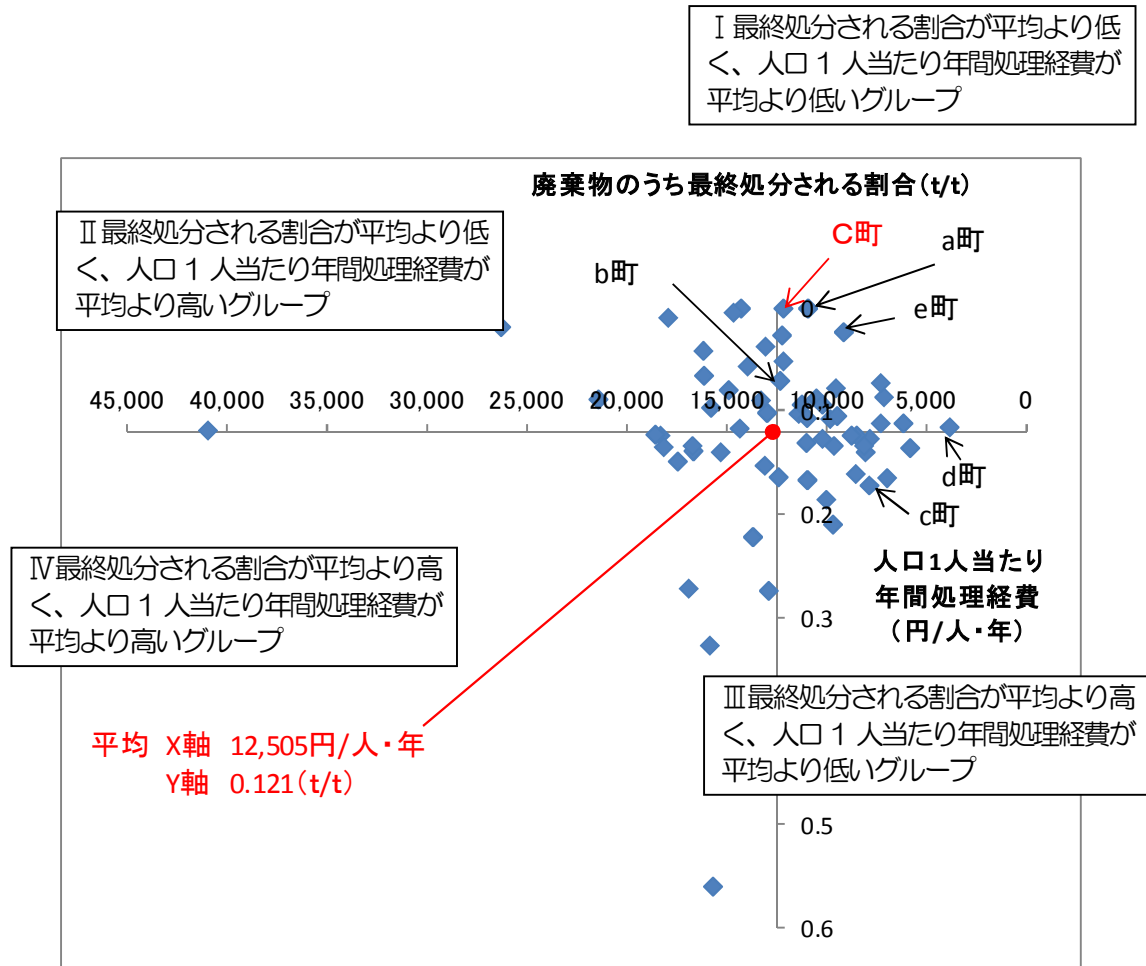


図4.25 最終処分に着目した解析

(3) 貴町からみた優良市町村の抽出

貴町は廃棄物からの資源回収率、廃棄物のうち最終処分される割合ともに優れており、トップグループにあると言えます。また、処理経費についてもほぼ平均となっています。現状では、同等の経費で同じレベルの資源回収率と最終処分される割合を確保している市町村はなく、このグループのトップレベルにあると言えます。

(4) 貴町と優良市町村の指標比較

貴町はトップレベルであり、特に参考とする町はありませんが、参考に再生利用率が2番目のg町と3番目のf町について品目別再生利用率を比較しました。

貴町は全体的に平均以上の評価ですが、今後さらに再生利用率を向上しようとする場合は、紙類とプラスチック類について、取組みを推進する余地があると推測されます。

表 4. 3 2 優良市町村と貴町の補足指標比較（再生利用に係るもの）

市町村名	街の区分	人口	品目別資源回収率												
			01 紙類 (02、03 を除く) (t/排出量 t)	02 紙パ ック (t/排出量 t)	03 紙製 容器包 装 (t/排出量 t)	04 金属 類 (t/排出量 t)	05 ガラ ス類 (t/排出量 t)	06 ペット ボトル (t/排出量 t)	07 白色 トレイ (t/排出量 t)	08 容器 包装プ ラスチック 類(07 を除く) (t/排出量 t)	09 布類 (t/排出量 t)	10 肥料 (t/排出量 t)	15 焼却 灰・飛 灰のセ メント 原料化 (t/排出量 t)	18 廃食 用油 (BDF) (t/排出量 t)	19 その 他 (t/排出量 t)
f 町	町村IV4	15,373	0.167	0.001	0.018	0.034	0.032	0.011	0.001	0.040	0.000	0.025	0.000	0.000	0
C 町	町村IV4	14,590	0.085	0.000	0.000	0.021	0.030	0.003	0.000	0.004	0.015	0.328	0.045	0.002	0.006
g 町	町村IV4	13,745	0.152	0.001	0.000	0.057	0.031	0.011	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.204

(4) ヒアリング調査等

ヒアリング調査結果の概要は下表に示すとおりである。

表 4. 3 3 ヒアリング調査まとめ

	A市	B市	C町
	H24. 2. 10 9:30～11:00	H24. 2. 17 13:00～14:30	H24. 2. 14 13:00～14:30
処理システム 指針の認知度	○知らなかった。ただし、ごみ処理基本計画策定指針の中で、市町村一般廃棄物処理システム比較分析表の存在は知っていた。	○知っているが活用したことはない	○知らない
支援ツールの 認知度	○知らなかった	○知っているが、活用予定はない	○知らない
説明を聞いて どうだったか	○データだけでは、解析できない。結果の解析を行ってくれればと勝手によい	○補足指標まであれば使えたと感じた。	○興味はあるがすぐの必要性は感じない
説明を聞いて どのような場 面で活用でき そうか	○結果の解析ができないと、データだけ見せても市民にも議会にも説明できず、誤解を招く恐れがある。	○議会への説明に用いると、劣っている箇所の説明に終了する可能性がある。 ○市民への説明については、内容を住民に理解させるのが難しい。職員の勉強用資料としては役に立つと考えられる。	○住民説明には本町の数値だから使える。(良い数値だから) ○担当課の確認用にはいいと感じる。
評価結果に関 するご意見	○b市とc市が参考になると聞いたら、興味がある。研究してみたいと思う。 ○b市、c市と同じ特性であるが、背景にあるごみ処理や経済力等の事情は大きく異なると思う。本市は観光地であり、一人一日当たりのごみ量は多くなる。また、焼却場の更新は非常に困難であり燃やすごみを減らし、焼却場をできるだけ延命化することが本市にとって最も重要である。このように背景がそれぞれ由市によって異なるので、単純に比較することは誤解を招くのでは。 ○それぞれの市にとっての一番の課題(廃棄物処理の背景:お金をかけたくないとか焼却量を減らしたいとか、最終処分量を0にしたいとか)を調査すると、類型化し比較するのに便利ではないか。	○評価については、なにかマニュアルのようなものがあれば自分でできると思う。 ○優良な箇所が一目でわかるのはよいと思う。 ○環境省のホームページ等で広く公表されると、システムや指標の内容を理解していない住民がこれを利用した場合、誤解される可能性がある。建設的な意見を頂けるのであればいいと思うが。	○数値の確かさは検証しなければならない。 ○目標が明確にある場合、このシステムをすぐに使う必要性は感じない。 ○偏差値による評価は良いと思う。 ○高齢化の状態等を指標に加えることはできないか。

	A市	B市	C町
	<p>○b市とc市は本市と比べるとごみ量が少なく、ごみ処理手数料の有料化の影響ではないかとのことであったが、b市とc市の有料化前後のごみ量の減量分を示すなど、効果が分かればよいと思う。</p>		
支援ツールの利用に当たった課題	<p>○住民満足度は、データの収集もできないし主観的なものなので指標からはずした方がよいのでは。</p> <p>○補足指標の資源ごみ量が多い場合は偏差値が下がるように表示されるが、反対だと思ってしまうので、資源ごみは量が多い方が良好になるような評価としてほしい。</p>	<p>○住民満足度はあってもよいと思うが、やり方が問題。どうやって全国の市町村からデータを収集するのか。</p> <p>○最終処分減量に要する費用の意味が分かりにくい。</p>	<p>○エネルギー回収が分かりにくい。</p> <p>○「住民満足度」は住民の主観であり参考にならないのでは。</p> <p>○補足指標の資源ごみ量が多い場合は偏差値が下がるように表示されるが、反対だと思ってしまうので、資源ごみは量が多い方が良好になるような評価としてほしい。</p> <p>○住民へは数値情報を公表したくない。</p>
その他	<p>○支援ツールは現在センターで公表しているが、このままでよいのではないか。みんな見られるようにすると、数値だけ見て誤解する人が出てくると思う。</p>	<p>○一般廃棄物会計基準は、他の市と比較できるようであれば意味がある。ただし、他の指標とのセットでないといけない。</p>	<p>○会計基準は手間がかかり、業者が出したがないデータもあるため、各自治体が作らないのでは。また、償却年数は補助事業によってもまちまちであり、市町村によっても異なるため、比較しにくいと思う。</p> <p>○せっかく作っても、他の市町村と比較できないデータでは意味がない。このような支援ツールに会計基準を組み込むことができればと思う。</p> <p>○市町村の任意の作成では普及しないため、国がデータを収集するシステムが必要であると考え。</p>

4. 3 一般廃棄物処理システム指針・支援ツールに係る課題

(1) 課題の整理

① アンケート調査結果からの課題

認知度が半分程度であることが課題である。原因としては、平成19年度時点では一般廃棄物処理システムの指針についての説明会等を開催したが、その後積極的にアプローチを行っていないことから、市町村等担当者の異動等に伴って認知度が低下したと考えられるため、再度説明会等を開催することが必要と考えられる。また、支援ツールについては環境省ホームページで公表しておらず、試行版という形で（財）日本環境衛生センターのホームページにおいて市町村限定（パスワードを配布）で公表しているところであるが、これも認知度が低い原因であると考えられるため、公表方法についても検討することが必要と考えられる。

② ヒアリング調査結果からの課題

ヒアリング調査では、支援ツールで示された結果の評価を市町村で行うことが難しいのではないかという意見があった。また、評価結果の公開についても、悪い評価となっている部分の原因を説明できなければ公表することは困難であるという意見もあった。

これらの意見を踏まえると、市町村担当者が活用できるよう、支援ツールを使った評価方法についてのマニュアル等を作成して示していく、または評価支援を行う体制を構築することが必要と考えられる。

③ 支援ツールの現状からの課題

■ 標準的な指標算出に係るデータ整備の課題

支援ツールで用いている標準的な指標算出に係るデータ整備上の課題を整理すると以下のとおりである。

表4.34 標準的な指標の算出に関するデータ整備の課題

標準的な指標		課題
廃棄物の発生	人口一人一日当たりごみ総排出量	特になし
廃棄物の再生利用	廃棄物からの資源回収率(RDF除く)	特になし
エネルギー回収・利用	廃棄物からのエネルギー回収率	<ul style="list-style-type: none"> 中間処理施設で使用している購入電力量や燃料の種類毎の消費量が必要となるが、これらのデータは一般廃棄物処理事業実態調査で収集されているものの公表されていないため、算出できない。 固形燃料化施設や炭化施設については、上記の他、RDF発電施設等における発電電力量、発電以外の熱回収量、購入電力量、燃料の種類毎の消費量が必要となるが、これらのデータを収集する機能がないため、算出できない。
最終処分	廃棄物のうち最終処分される割合	特になし
温室効果ガスの排出	廃棄物処理に伴う温室効果ガスの人口一人一日当たり排出量	<ul style="list-style-type: none"> 一般廃棄物処理事業実態調査に必要なデータは収集しているが、公表されていないため算出できない。
廃棄物処理サービス	住民満足度	<ul style="list-style-type: none"> 住民満足度については、アンケート調査項目が処理システム指針に示されているものの、データを収集する機能がないため算出できない。(市町村は調査を実施していない可能性が高い)
費用対効果	人口一人当たり年間処理経費	<ul style="list-style-type: none"> 処理システム指針では、一般廃棄物会計基準に基づき算定した原価計算をもとに算出することとなっているが、一般廃棄物会計基準のデータを収集する機能がないため、現在は一般廃棄物処理事業実態調査の処理及び維持管理費により人口一人当たり年間処理経費と最終処分減量に要する費用を算出している。なお、資源回収に要する費用とエネルギー回収に要する費用はデータ不足により算出できない。
	資源回収に要する費用	
	エネルギー回収に要する費用	
	最終処分減量に要する費用	

■支援ツールでの表示・評価の課題

指標によっては算出できないものがあるため、市町村一般廃棄物処理システム比較分析表のレーダーチャートがきれいに表示できない問題がある。

また、指標が不足していることにより、総合的な評価が出来ていない状況である。例えば、固形燃料化を行っている市町村については、「廃棄物からの資源回収量」に固形燃料化量は加えておらず、RDF発電所等での発電を考慮した「廃棄物からのエネルギー回収率」で評価を行うようになっているが、「廃棄物からのエネルギー回収率」が欠落しているため、評価できない状況となっている。

■費用対効果を評価する上での課題

一般廃棄物会計基準のデータが利用できないため、一般廃棄物処理事業実態調査の「処理及び維持管理費」を利用して指標を算出しているが、建設費等の減価償却が考慮出来ていない。このため正確な経済性を示しているとは言い難い状況である。

■経済的評価を行う上での課題

廃棄物処理システムの課題を抽出するためには、経済的な視点は欠かせないが、主な経済性の評価軸が“人口一人当たり年間処理経費”のみのため、細かい解析が出来ない状況である。

一般廃棄物会計基準により算出される原価計算結果は廃棄物種別に算出されるため、これを類似団体と比較すると課題の抽出をより細かく行うことができ、市町村にとって有効な情報となり得る。ただし、原価だけでなく資源回収量と総合的に評価する必要があるため、今回導入支援を行った市町で行ったように、散布図（例えばX軸に容器包装プラスチック類原価、Y軸に容器包装プラスチック類資源回収率）を作成することにより評価を行うことが効果的である。

(2) 今後の方向性

これらの課題を整理すると、一般廃棄物処理システム指針及び支援ツールの利用拡大に向けて、大きく以下の検討が必要と考えられる。

①説明会の実施

改めて処理システム指針に関する説明会等の開催についての検討。

②標準的な指標の再整理

データを新たに収集・公表するか、または現在公表されているデータで算出できる指標に変更するかについての検討。

③一般廃棄物会計基準のデータ収集体制の整備

一般廃棄物会計基準のデータを収集するシステムを構築するとともに、処理システム指針と組み合わせることについての検討。

④市町村担当者への支援

マニュアルの作成・普及または評価を含んだ支援体制の構築についての検討。

