

Ⅱ 総 説

- 1 沿 革
- 2 組合設立当時の廃棄物処理行政
- 3 組合市町
- 4 位 置
- 5 人口及び世帯数
- 6 人口推計

II 総説

1 沿革

■組合

東埼玉資源環境組合の設立に先立ち、昭和36年(1961年)1月に「草加・越谷清掃組合」が発足し、ごみ処理の共同処理が始まった。その後近郊町村においても、人口急増等によりごみ及びし尿の処理が大きな問題となり、清掃行政の広域化促進から2市3町1村(現在の越谷市、草加市、八潮市、三郷市、吉川市及び松伏町)による「埼玉県東部清掃組合施設整備協議会」が昭和36年12月に設立され、昭和40年(1965年)10月に「埼玉県東部清掃組合」が発足した。なお、「草加・越谷清掃組合」は、昭和50年(1975年)3月31日に解散した。その後、平成11年(1999年)4月に組合の名称を「東埼玉資源環境組合」に変更し、平成27年(2015年)には、組合設立50周年を迎えた。

組合設立以後、ごみとし尿の衛生的かつ効率的な処理に努めてきたが、今日、廃棄物行政を取り巻く状況は大きく変化し、廃棄物の増加や処理に伴う環境負荷の増大、地球温暖化など、新たな課題に対応していくことが求められている。

このような状況において、組合では「環境」と「情報」を運営の基本に据えて、地域環境の保全、資源の活用と循環、そして組合情報を提供することによる透明性のある運営に努めている。

■ごみ処理施設

昭和43年(1968年)3月に越谷市増林に1日60トンの第一工場第1次ごみ処理施設が完成し、ごみ焼却処理を開始した。その後第2次ごみ処理施設の建設及び第1次ごみ処理施設の増改築を行ったが、ごみ搬入量が増加しつづけるため、草加市柿木町に第二工場ごみ処理施設建設を計画した。その施設の特徴として、「灰溶融による資源化(スラグ再利用)」「余熱発電・売電」などを掲げ、昭和60年(1985年)3月に1日300トンのごみ処理施設が完成した。

さらに、平成3年(1991年)12月に、第一工場ごみ処理施設の増改築工事に着手し、「ごみは資源」の発想から「高効率発電」などを導入して、平成7年(1995年)9月末に1日800トンの新たな第一工場ごみ処理施設が完成した。これにより、組合全体で1日1,100トンの処理能力を有することとなった。

その後、平成9年(1997年)1月に「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」が策定され、恒久対策が必要とされる既存施設の排出濃度が1ng(全連続炉)とされたことに伴い、平成10年(1998年)4月1日その基準を超えていた第二工場ごみ処理施設を休止した。新たに周辺環境に配慮した1日297トンの第二工場ごみ処理施設の建設に向け、平成24年(2012年)9月に拡張用地を取得し、排ガス等の環境基準では厳しい自主基準を設け、周辺環境に配慮した直接ガス化溶融方式の工場が平成28年(2016年)3月に完成した。

第一工場ごみ処理施設の延命化と災害廃棄物処理体制を強化するため、平成28年(2016年)4月から令和2年(2020年)3月の4か年をかけ、排ガス処理設備等を更新する第一工場ごみ処理施設基幹設備改修工事を実施した。令和2年度に、1号炉を緊急時や災害時対応のための予備炉として保缶するための整備を実施し、2号炉から4号炉の3炉体制による稼働を実施した。

環境省は灰の減容化と最終処分場の延命を図るため灰溶融炉の設置を推奨し、設置する

ことを補助金の対象としていたが、地球温暖化対策の重要性からエネルギーを大量消費する灰溶融炉は補助金の対象としないなど方針を変更したため、第一工場ごみ処理施設の灰溶融炉設備については平成 30 年(2018 年)6 月末に稼働を停止し、平成 31 年(2019 年)4 月に休止した。

■堆肥化施設

組合管内の公園・公共施設等から発生するせん定枝・刈り草は焼却処理していたが、平成 11 年(1999 年)9 月に資源として有効に活用するための堆肥化施設が完成し、10 月から受入を開始した。この事業は、ごみの減量、リサイクルを図るとともに堆肥の利用による有機栽培や緑化の推進に寄与することを目的としている。

その後、平成 17 年(2005 年)3 月に発酵棟等を増築し、周辺環境への影響が少なく、安定した堆肥生産が可能な屋内生産施設とした。

■し尿処理施設／汚泥再生処理センター

昭和 42 年(1967 年)3 月に越谷市増林に 1 日 100 キロリットルの第一工場第 1 次し尿処理施設が完成した。その後、第 2 次し尿処理施設、第 3 次し尿処理施設及び第 4 次し尿処理施設の完成を経て、昭和 56 年(1981 年)7 月に八潮市八條に 1 日 200 キロリットルの第二工場し尿処理施設が完成した。

さらに、昭和 63 年(1988 年)7 月に、第一工場の第 1 次から第 3 次し尿処理施設を休止するとともに、第 4 次し尿処理施設を 1 日 350 キロリットルに改造したことにより、第一工場し尿処理施設及び第二工場し尿処理施設を合わせた処理能力は、1 日 550 キロリットルとなった。

その後、公共下水道の普及によりし尿の搬入量が減少していることから、平成 9 年(1997 年)3 月に第二工場し尿処理施設を 1 日 430 キロリットルに改造し、第一工場し尿処理施設を廃止した。この改造では河川放流を廃止し、処理方式として直接脱水処理を採用し公共下水道放流方式とした。

平成 28 年(2016 年)9 月に老朽化した施設を更新するため、第二工場汚泥再生処理センター建設工事に着手し、平成 30 年(2018 年)3 月に処理能力 1 日 235 キロリットルの汚泥再生処理センターが完成した。排出される汚泥は、循環型社会の形成を実現するため、助燃剤として再利用することとした。

第二工場汚泥再生処理センターの完成に伴い、平成 30 年(2018 年)8 月に第二工場し尿処理施設処理棟等解体工事に着手し、令和 2 年(2020 年)3 月に完了した。

令和 3 年(2021 年)に、開発事業等により将来的に汚泥搬入量の増加が見込まれるため、届出処理量を 1 日 235 キロリットルから 260 キロリットルへ変更手続きを行った(令和 3 年 4 月から処理量を 1 日 260 キロリットルとして運用)。

■最終処分場

昭和 46 年(1971 年)に越谷市増森に最終処分地を整備したが、昭和 56 年(1981 年)に埋め立てが終了し、昭和 59 年(1984 年)3 月に廃止した。

その後、昭和 60 年(1985 年)3 月に吉川市美南(旧中曽根)に溶融スラグを埋め立て対象物とする第一最終処分場を整備し、平成 13 年(2001 年)3 月 31 日で埋め立てを終了した。

平成 14 年(2002 年)3 月に、新たに第二最終処分場エコパーク吉川「みどり」が吉川市高久に完成し、同年 4 月に供用開始となり、埋立期間を平成 29 年(2017 年)3 月末とした。

その後、埋め立て容量に余裕があることから使用期間を令和9年(2027年)3月末までとしたが、平成31年(2019年)4月に灰溶融炉設備を休止したことにより、溶融スラッグの埋め立てを終了した。

令和2年(2020年)11月に一般廃棄物最終処分場地元連絡協議会において覆土することが承認され、令和3年(2021年)6月に第二最終処分場覆土工事に着手した。

■環境マネジメントシステムの運用

組合では、搬入される廃棄物を安全・確実に処理することを基本としながら循環型社会の形成を目指すため、環境に関する国際基準であるISO14001の認証を平成12年(2000年)3月15日に取得した。その後3年ごとに再認証を取得し、平成27年(2015年)3月に5回目の再認証を取得するなど、環境マネジメントシステムの運用を図ってきた。

平成29年(2017年)4月から、エネルギーの使用量や二酸化炭素の排出量の削減などの組合が取り組むべき課題や環境の変化に柔軟に対応するため、これまでのISO14001での取り組みを踏まえた、組合独自の環境マネジメントシステムへ移行した。

2 組合設立当時の廃棄物処理行政

■特別清掃地域

昭和 29 年(1954 年)に制定された清掃法では、一般廃棄物の処理は市町の清掃事業と規定され、事業の対象を特別清掃地域に限定した。そのエリアは、主に人口が集中する都市区域とした。

【全国と組合管内の特別清掃地域人口】

| 年 | 昭和 40 年 (1965 年) | 昭和 41 年 (1966 年) | 昭和 42 年 (1967 年) | 昭和 43 年 (1968 年) | 昭和 44 年 (1969 年) |
|-----------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 処理区域人口 (千人) | 64,231 | 67,855 | 71,292 | 76,080 | 80,592 |
| 対総人口比率 (%) | 65.4 | 68.5 | 71.5 | 75.0 | 78.5 |
| 組合処理区域人口 (人) | — | 164,779 | 206,897 | 241,001 | — |
| 対総人口比率 (%) | — | 71.9 | 81.6 | 85.7 | — |

しかし、昭和 45 年(1970 年)に特別清掃地域の人口は約 8,500 万人(85%)に達したものの、地域以外の農村部では、自家処理か汚物取扱業者等に任せ、し尿・ごみを山林、河川等に投棄する状況であった。昭和 46 年(1971 年)9 月 24 日「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」の施行に伴い、特別清掃地域は廃止された。

一方、昭和 40 年以降、組合管内のごみ・し尿排出量は増加を続け、施設整備が廃棄物排出量に追いつかず、矢継ぎ早に施設建設を続けた。ごみの焼却残渣の最終処分地として昭和 46 年から越谷市増森の用地を買収し、埋立処理を行った。

【管内のごみ搬出量と組合処理の分析】

| 年 度 | 人 口 (人) | 1 人 1 日 ごみ 排 出 量 (g/人日) | A: 管内年 間 排 出 量 推 計 (t/年) | B: 組合搬 入 量 (t/年) | A-B: 自家処理量 推 計 (t/年・%) | | 焼却量 (t/日) | C: 年間処 理 量 推 計 (t/年) | A-C: 埋立 処 理 量 推 計 (t/年) |
|---------------|------------|----------------------------------|-----------------------------------|------------------------|------------------------------|------|--------------|----------------------------|-------------------------------|
| S40 (1965) | 220,756 | 695 | 56,000 | — | — | — | 0 | 0 | — |
| S41 (1966) | 229,170 | 712 | 59,557 | — | — | — | 0 | 0 | — |
| S42 (1967) | 253,438 | 755 | 69,841 | — | — | — | 0 | 0 | — |
| S43 (1968) | 281,225 | 815 | 83,657 | 28,409 | 55,248 | 66.0 | 50 | 15,000 | 13,409 |
| S44 (1969) | 290,190 | 870 | 92,150 | 46,245 | 45,905 | 49.8 | 80 | 24,000 | 22,245 |
| S45 (1970) | 319,358 | 909 | 105,958 | 65,221 | 40,737 | 38.4 | 130 | 39,000 | 26,221 |
| S46 (1971) | 355,256 | 1,070 | 138,745 | 84,215 | 54,530 | 39.3 | 150 | 45,000 | 39,215 |
| S47 (1972) | 387,836 | 1,155 | 163,502 | 101,299 | 62,203 | 38.0 | 150 | 45,000 | 56,299 |
| S48 (1973) | 426,208 | 1,146 | 178,279 | 132,251 | 46,028 | 25.8 | 480 | 132,000 | 251 |

※「A: 管内年間排出量推計」は、環境省の全国の「1 人 1 日ごみ排出量」をもとに推計した排出量

※「C: 年間処理量の推計」は、「第 1 次処理施設」の平均処理量×300 日とした

※「C: 年間処理量の推計」の昭和 48 年度は、「第 1 次処理施設+2 次処理施設」の処理能力×75%とした

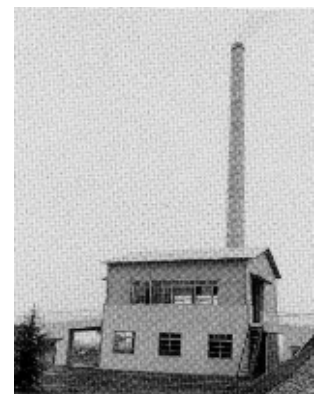
【管内のし尿搬出量と組合処理の分析】

| 年度 | 人口 (人) | A:管内排出量の 推計(kl/日) | B:組合処理能 力(kl/日) | C:組合処理 量の比率 | D=A-B:他の処 理量推計(kl) |
|---------------|-----------|----------------------|--------------------|----------------|-----------------------|
| S40 (1965) | 220,756 | 221 | 0 | 0.0% | 221 |
| S41 (1966) | 229,170 | 229 | 0 | 0.0% | 229 |
| S42 (1967) | 253,438 | 253 | 100 | 39.5% | 153 |
| S43 (1968) | 281,225 | 281 | 100 | 35.6% | 181 |
| S44 (1969) | 290,190 | 290 | 200 | 69.0% | 90 |
| S45 (1970) | 319,358 | 319 | 200 | 62.7% | 119 |
| S46 (1971) | 355,256 | 355 | 400 | 100.0% | 0 |
| S47 (1972) | 387,836 | 388 | 400 | 100.0% | 0 |
| S48 (1973) | 426,208 | 426 | 600 | 100.0% | 0 |

※「A：管内排出量の推計」は、「1人1日1リットル」として算定した推計量

■草加市新栄町ごみ焼却場

昭和36年(1961年)1月に草加・越谷清掃組合の設立が承認され、管理者には草加市長が就任し、昭和36年度から事業を開始した。昭和37年(1962年)1月現新栄配水場用地にて建設着工し、同年9月17日に稼働したごみ焼却場は、工事費1,440万円、敷地6,400m²、1日20トンの固定式焼却炉、灰自動収集機、重油補助燃焼装置などを装備した。稼働時のごみ搬入量は1日18トンであったが、昭和39年(1964年)4月では1日40トンに増加した。増加するごみに伴い焼却能力を25トンに改造して、3人の作業員が午後7時までかかっても1日30トンの処理にとどまり、一部を埋立処理していた。



ごみ焼却場

昭和43年度(1968年度)に稼働した東部清掃組合のごみ処理施設の処理量が計画に届かなかったため、当組合が設立後も存続して草加・越谷の一部のごみ焼却を続けた。しかし、その後設備の老朽化に伴い焼却量は増加せず、昭和48年度(1973年度)および49年度(1974年度)は休止状態が続き、昭和50年(1975年)3月31日をもって草加・越谷清掃組合を解散した。

■昭和42年当時のごみ・し尿処理

昭和42年(1967年)4月組合管内で稼働する施設は、草加市新栄町のごみ焼却場(45トン/日に改造)と越谷市増林のし尿処理施設(100kl/日)のみであり、組合管内で発生するごみ・し尿の一部は処理施設に搬入できたが、組合の市町村でもそれぞれに廃棄物処理を行っていた。



し尿処理施設

組合の市町村においては、ごみ焼却場に持ち込めないごみは、空地进行して埋立処理していたが、近隣の住民から臭いなどの苦情があり、衛生対策が課題となっていた。

し尿についても、組合の処理施設に搬入できる量には制限があり、残りは肥料として使用するほか、委託業者が県外などの処理場に搬出していた。

3 組合市町

越谷市、草加市、八潮市、三郷市、吉川市及び松伏町

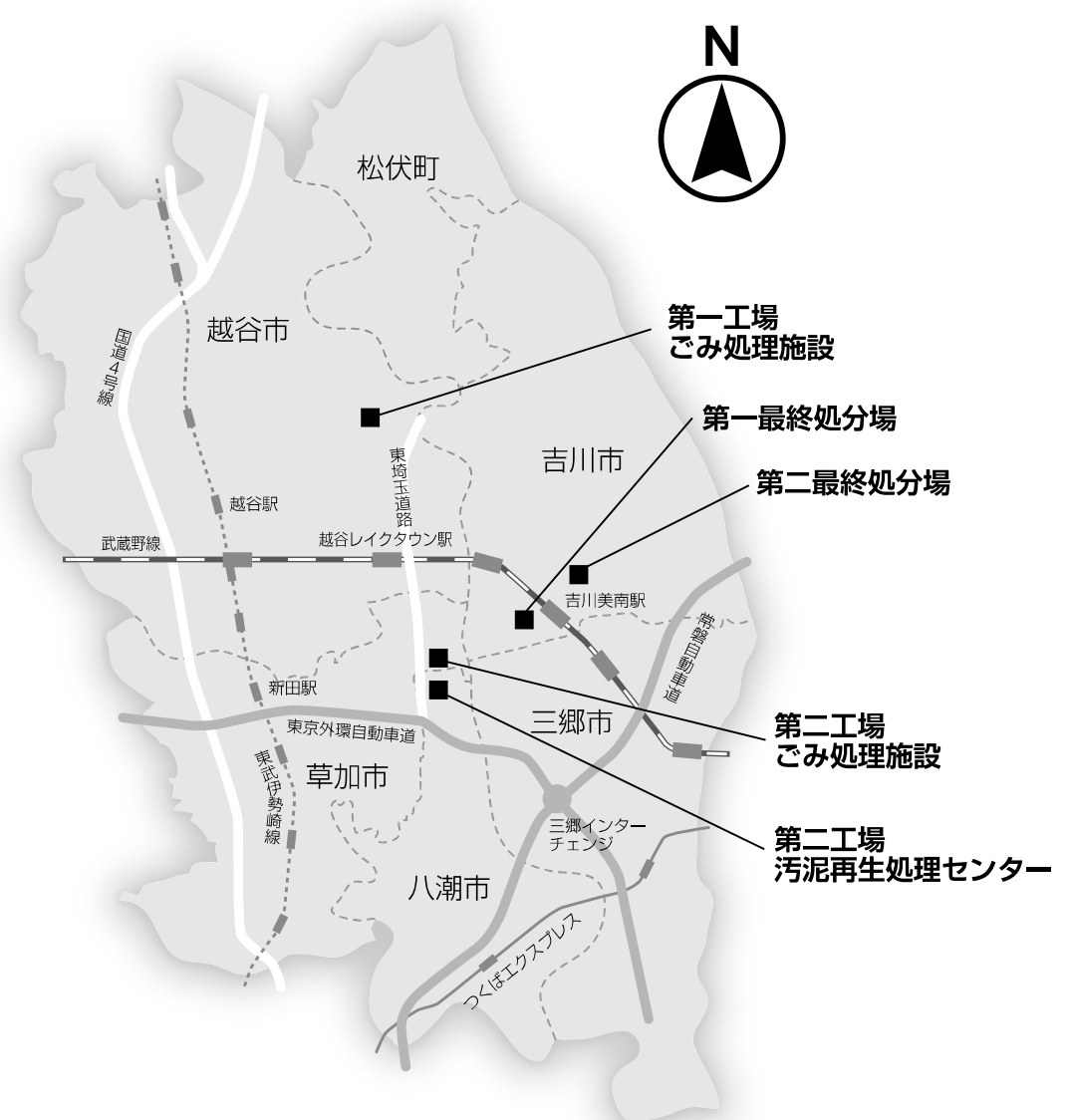
4 位置

東埼玉資源環境組合を構成する越谷市、草加市、八潮市、三郷市、吉川市及び松伏町は、埼玉県の東南端に位置し、東側が千葉県と、南側が東京都と接し、東京都心からは15kmから30kmの距離にある。地形は、西側を大宮・岩槻台地、北側を金杉台地、東側を江戸川で区切られた平坦な低地である。区域内のほぼ中央を、中川が北から南に向かって貫流し、これに右岸側から大落古利根川・元荒川が合流している。また、南西部には綾瀬川が西から南に向かって流れている。

交通は、東武伊勢崎線が南北に、武蔵野線が東西に、つくばエクスプレスが南端を走り、主要な道路として、国道4号線、東埼玉道路、常磐自動車道、東京外環自動車道が通っている。

管内面積 単位:km²

| 組合市町 | 面積 |
|------|--------|
| 越谷市 | 60.24 |
| 草加市 | 27.46 |
| 八潮市 | 18.02 |
| 三郷市 | 30.22 |
| 吉川市 | 31.66 |
| 松伏町 | 16.20 |
| 合計 | 183.80 |



1 人口及び世帯数

| 区 分 | | 越谷市 | 草加市 | 八潮市 | 三郷市 | 吉川市 | 松伏町 | 合 計 |
|--------------------|-----|---------|---------|--------|---------|--------|--------|---------|
| 平成25年度 (2013年度) | 人 口 | 331,561 | 244,289 | 84,658 | 135,173 | 68,482 | 30,879 | 895,042 |
| | 世帯数 | 140,457 | 108,146 | 36,218 | 57,287 | 26,566 | 11,550 | 380,224 |
| 平成26年度 (2014年度) | 人 口 | 333,414 | 245,280 | 85,396 | 136,485 | 69,413 | 30,632 | 900,620 |
| | 世帯数 | 142,484 | 109,446 | 37,003 | 58,442 | 27,224 | 11,590 | 386,189 |
| 平成27年度 (2015年度) | 人 口 | 336,151 | 245,859 | 85,917 | 137,356 | 70,873 | 30,366 | 906,522 |
| | 世帯数 | 145,143 | 110,875 | 37,795 | 59,595 | 28,175 | 11,661 | 393,244 |
| 平成28年度 (2016年度) | 人 口 | 338,688 | 246,865 | 86,880 | 138,663 | 71,294 | 30,126 | 912,516 |
| | 世帯数 | 147,807 | 112,569 | 38,984 | 60,821 | 28,653 | 11,747 | 400,581 |
| 平成29年度 (2017年度) | 人 口 | 340,206 | 247,843 | 88,639 | 139,912 | 72,212 | 29,907 | 918,719 |
| | 世帯数 | 149,860 | 114,352 | 40,617 | 62,119 | 29,351 | 11,813 | 408,112 |
| 平成30年度 (2018年度) | 人 口 | 342,401 | 248,519 | 90,498 | 141,307 | 72,752 | 29,671 | 925,148 |
| | 世帯数 | 152,660 | 115,938 | 42,218 | 63,475 | 29,921 | 11,946 | 416,158 |
| 令和元年度 (2019年度) | 人 口 | 344,088 | 249,723 | 91,873 | 142,309 | 72,906 | 29,245 | 930,144 |
| | 世帯数 | 155,130 | 118,031 | 43,433 | 64,680 | 30,359 | 12,020 | 423,653 |
| 令和2年度 (2020年度) | 人 口 | 345,217 | 250,251 | 92,412 | 142,837 | 73,226 | 28,947 | 932,890 |
| | 世帯数 | 157,550 | 119,917 | 44,179 | 65,717 | 30,932 | 12,126 | 430,421 |
| 令和3年度 (2021年度) | 人 口 | 345,472 | 250,816 | 92,180 | 142,807 | 73,252 | 28,582 | 933,109 |
| | 世帯数 | 159,330 | 121,419 | 44,463 | 66,456 | 31,339 | 12,159 | 435,166 |
| 令和4年度 (2022年度) | 人 口 | 344,280 | 251,132 | 92,289 | 142,624 | 73,054 | 28,436 | 931,815 |
| | 世帯数 | 160,405 | 122,986 | 45,074 | 67,106 | 31,598 | 12,248 | 439,417 |

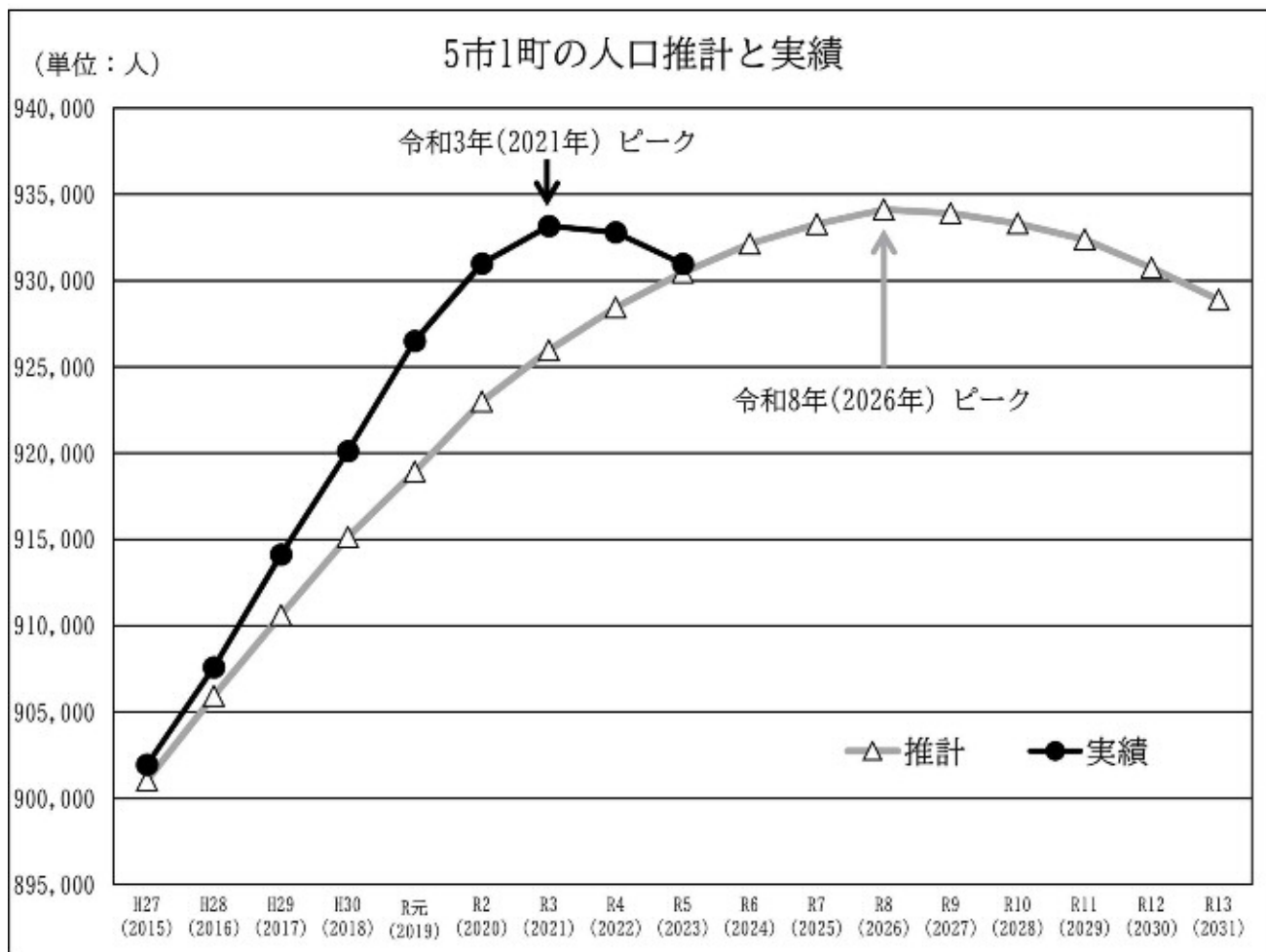
※各年度10月1日現在における数値

環境省及び県が実施する一般廃棄物処理実態調査に用いる人口に合わせたことにより、「1人当たりの分担金」及び「1人1日当たりの可燃ごみ排出量」の数値を平成26年度(2014年度)事業概要にて変更した

2 人口推計

組合市町の5市1町から構成される埼玉県東南部都市連絡調整会議が、平成27年(2015年)3月に公表した『第2次埼玉県東南部都市連絡調整会議基本指針』では、5市1町管内の人口は令和8年(2026年)にピーク(約93万4000人)を迎え、以後緩やかに減少すると推計している。

しかし、人口の実績値は予測を上回る増加となり、令和3年にピークを迎えた。



※5市1町の総合振興計画等で試算している人口推計とは異なる
 ※各年の人口は1月1日現在における数値