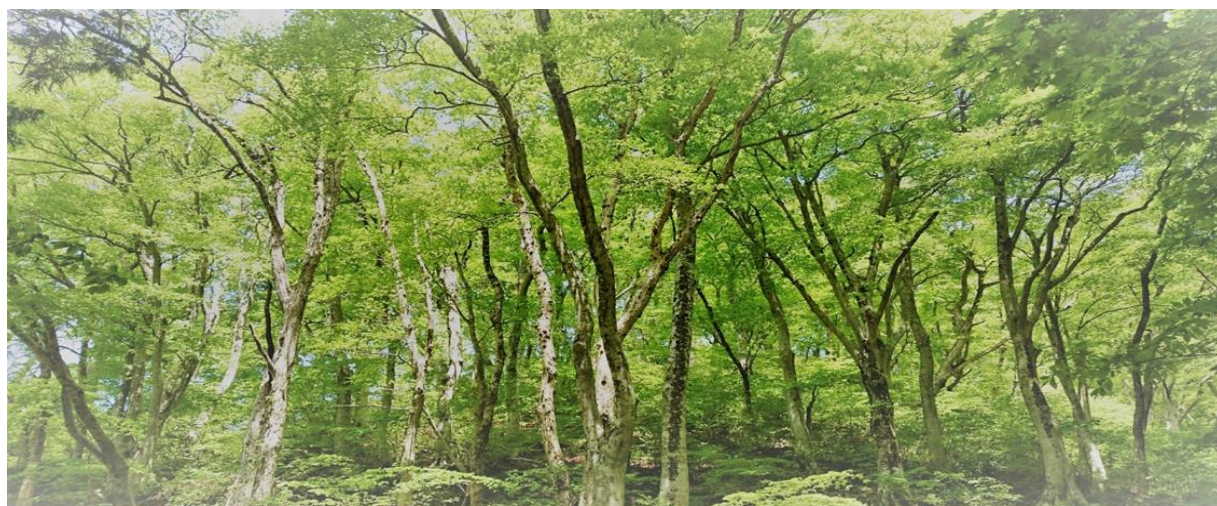


鳥取県西部広域行政管理組合
一般廃棄物処理施設整備基本構想
(案)



～持続可能で安全・安心な施設整備の推進～

令和3年 月

鳥取県西部広域行政管理組合
(鳥取県西部のごみ処理のあり方検討会)

目 次

第1章 基本的事項

第1節 策定の趣旨	1
第2節 計画対象区域	3
第3節 過去の検討の経緯	5

第2章 地域概況

第1節 地理的概況	6
第2節 社会的概況	10

第3章 ごみ処理の現状及び課題

第1節 ごみ処理・処分の体系	15
第2節 ごみ排出量の現状	21
第3節 収集・運搬の現状	27
第4節 中間処理の現状	30
第5節 最終処分の現状	33
第6節 広域化に向けた課題の提起	34

第4章 人口及びごみ排出量等の将来予測

第1節 人口の将来予測	35
第2節 ごみ排出量の将来予測	38

第5章 ごみ処理広域化実施方針

第1節 広域処理の基本方針	44
第2節 広域処理の実施市町村	46

第6章 広域処理に係る処理対象物、目標値等の検討

第1節 ごみ分別区分の統一の検討	50
第2節 広域処理対象物と処理フロー	57
第3節 広域処理における目標値（西部圏域のごみ排出量等の目標）	61
第4節 広域処理による処理量（新施設での処理量）	76

第7章 施設整備に係る基本方針

第1節 可燃ごみ処理施設	79
第2節 不燃ごみ処理施設	103
第3節 最終処分場	112
第4節 施設の一体的整備	121

第8章 広域化施設建設用地選定方針

第1節 西部圏域における施設建設立地特性	123
第2節 用地選定手法	128

第9章 事業運営方式

第1節 事業運営方式の検討	133
第2節 事業運営手法	138

第10章 ごみ処理の広域化に向けた整理事項

第1節 広域化施設整備スケジュール	144
第2節 既存施設の撤去費等	145
第3節 既存施設の廃止に伴う検討事項	146

用語解説	147
------	-----

第1章 基本的事項

第1節 策定の趣旨

1 策定の背景

国は、平成9（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」を策定し、同年5月に、都道府県に対して「ごみ処理の広域化計画について」（衛環第173号厚生省生活衛生局水道環境部環境整備課長通知。以下「平成9年通知」という。）を発出し、ごみ処理に伴うダイオキシン類の排出削減と施設の集約化を目的とした広域化計画を策定することにより、全連続式ごみ焼却施設¹を設置できるよう市町村を広域ブロック化し、ごみ処理の広域化を推進することを求めた。

鳥取県においては、平成10（1998）年3月に「ごみ処理の広域化計画」（以下「県広域化計画」という。）を策定し、県内を3つのブロック（地域）に分け、ごみ処理の広域化を推進している。

こうした国の取組（施策の推進）により、一般廃棄物処理施設の大型化・集約化が図られ、施設からのダイオキシン類の排出量は大きく削減されており、ごみ処理の広域化は一定の成果を上げている。

平成9年通知の発出から20年以上が経過し、我が国のごみ処理をとりまく状況は当時から大きく変化し、国における廃棄物処理施設整備計画²（平成30（2018）年6月19日閣議決定）においては、図表1-1-1に示すとおり、廃棄物処理システムにおける気候変動対策の推進や災害対策の強化が示され、ごみ処理にとどまらない方向性が示されている。また、脱炭素社会の実現に向けた取組も進んでおり、広域化の実施においても、このような取組を十分に考慮することが求められる。

◆図表1-1-1 廃棄物処理施設整備計画（平成30年度版）における施設整備の重点項目

ポイント	内 容
① 持続可能な適正処理の確保に向けた安定的・効率的な施設整備及び運営	地方の過疎化や施設の老朽化が進行している状況において、将来にわたって廃棄物の適正処理の確保が必要であり、広域圏での広域的な処理や施設の集約化を図る必要がある。
② 廃棄物処理システムにおける気候変動対策の推進	気候変動問題は最も重要な環境問題であり、地域へのエネルギー供給等、地域の低炭素化が重要。このため、十分な廃棄物エネルギー ³ 回収量を確保するための施設の大規模化が必要である。
③ 災害対策の強化	被災時の災害廃棄物の処理は大きな課題であり、広域圏ごとに一定程度の余裕をもった焼却施設及び最終処分場の能力維持が重要。施設は強靱性を確保し、災害時の電力供給等の役割を期待。
④ 地域に新たな価値を創出する廃棄物処理施設の整備	生活環境・公衆衛生の向上にとどまらず、地域に多面的な価値をもたらす施設整備が重要。廃棄物エネルギー ³ の活用による地域産業の振興や安定供給、災害時の防災拠点等に活用。
⑤ 地域住民等の理解と協力の確保	施設整備は、地域住民等の理解が基盤となる。施設の安全性や環境配慮だけでなく、災害時の対応、地域振興、雇用創出、環境教育などの効果について理解と協力を得るよう努める。

2 構想策定の目的

鳥取県西部圏域（米子市、境港市、日吉津村、大山町、南部町、伯耆町、日南町、日野町及び江府町の2市6町1村。以下「西部圏域」という。）では、市町村及び一部事務組合が設置、運営する一般廃棄物処理施設の老朽化が進行し、また、処理残渣の最終処分を行っている民間の最終処分場も最終処分期限が近づいている。そのため、短期的には施設の長寿命化を図り、適正処理の維持・推進を図ってきたが、長期的には施設の集約化等、抜本的な対策を講じることが求められている。

このことから、平成30（2018）年度に鳥取県西部広域行政管理組合及び同組合を構成する市町村（以下「構成市町村」という。）で設置した「鳥取県西部のごみ処理のあり方検討会⁴」においては、西部圏域におけるごみ処理の広域化計画及び集約施設の整備構想として一般廃棄物処理施設整備基本構想（以下「基本構想」という。）を策定するものとした。

なお、基本構想における具体的な策定の目的は、以下のとおりとした。

〔基本構想の策定目的〕

- ① 西部圏域の市町村、各議会、圏域住民が施設整備に対する認識を深め、圏域が一体となってごみ処理の広域化及び集約施設の整備を推進する。
- ② 今後の西部圏域における、安定的かつ衛生的なごみ処理体制及び施設整備の基本的な考え方、方向性を示す。
- ③ 処理体制、処理コスト等を数値化し、現体制との比較や将来の広域化体制の検証を行うなど、最適な処理システムの検討を行う。
- ④ 施設整備や候補地の選定に関する基本的な考え方について、地域特性を踏まえた検討を行い、また、圏域住民に対し、公平・公正かつ透明性をもって、施設整備事務を推進する。

3 整備が必要な施設と稼働目標年度

西部圏域において、将来的に整備が必要な施設とその稼働目標年度は、次のとおりである。

整備施設	稼働目標年度
可燃ごみ処理施設	令和14年度（2032年度）
不燃ごみ処理施設	令和14年度（2032年度）
最終処分場	令和14年度（2032年度）
中継施設（必要に応じ）	令和14年度（2032年度）

※ 各整備施設について、可燃物を処理する施設を「可燃ごみ処理施設」、不燃物（不燃ごみ、粗大ごみ、資源ごみ等）を処理する施設を「不燃ごみ処理施設」、不燃物（処理残渣等）の最終処分を行う施設を「最終処分場」、収集運搬効率を高めるためにごみの圧縮、積み替え等を行う施設を「中継施設」というものとする。

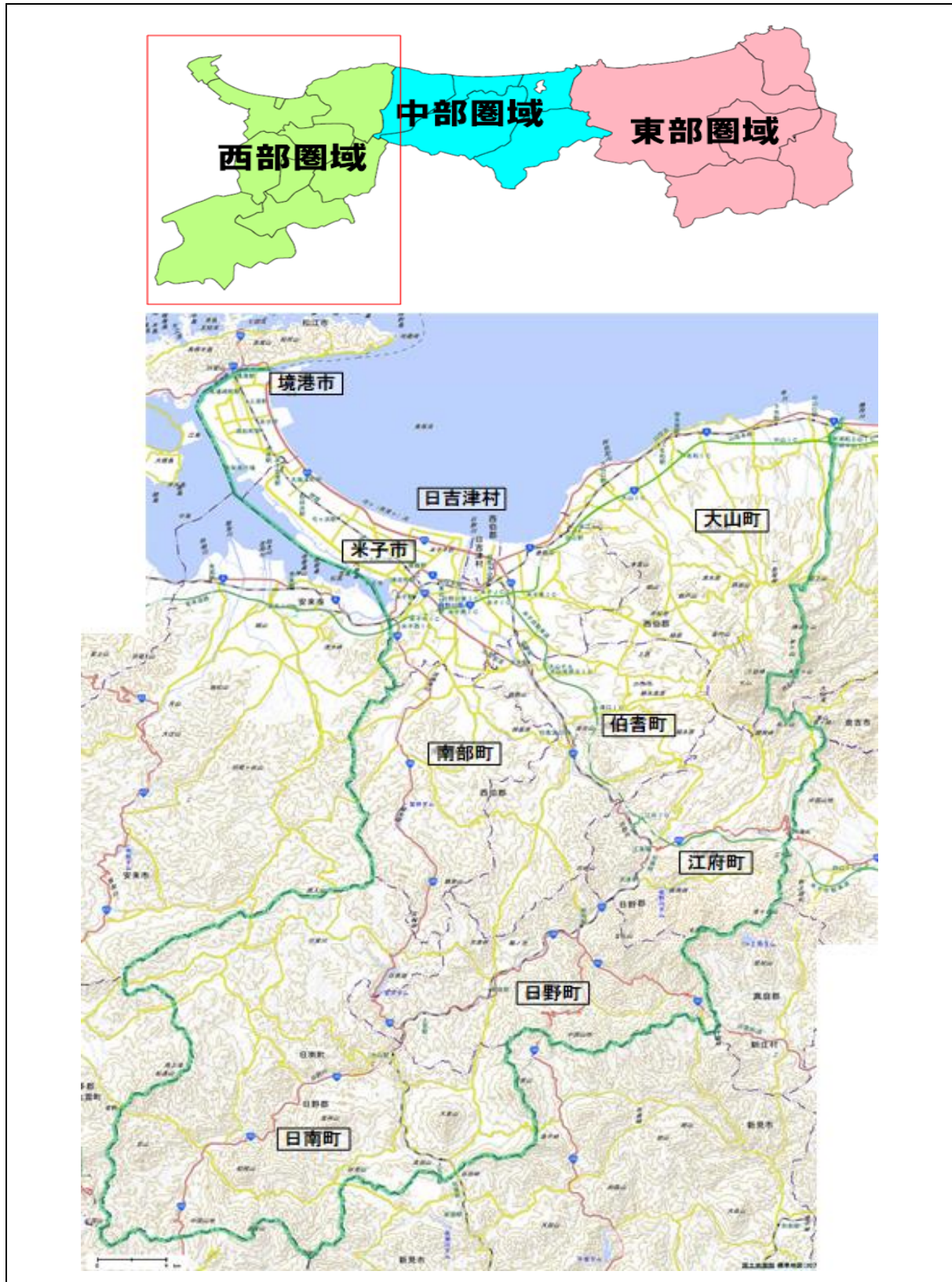
4 計画期間等

基本構想の計画期間は、施設の稼働目標年度である令和14（2032）年度までとした。なお、計画の見直しは、必要に応じて行うものとする。

第2節 計画対象区域

西部圏域は、図表 1-2-1 に示すとおりであり、構成市町村は、米子市、境港市、日吉津村、大山町、南部町、伯耆町、日南町、日野町、江府町の2市6町1村である。

◆図表 1-2-1 計画対象区域と構成市町村



対象区域内においてごみ処理を行う一部事務組合は、図表 1-2-2 に示すとおり、鳥取県西部広域行政管理組合、南部町・伯耆町清掃施設管理組合及び日野町江府町日南町衛生施設組合である。

◆図表 1-2-2 西部圏域内においてごみ処理を行う一部事務組合

一部事務組合	構成市町村	事務分掌
鳥取県西部広域行政管理組合	米子市、境港市、日吉津村、大山町、南部町、伯耆町、日南町、日野町、江府町	<ul style="list-style-type: none"> ・ 不燃物処理施設の設置及び管理運営(関係市町村が現在設置・管理運営する施設を除く。) ・ ごみ焼却施設の設置及び管理運営(関係市町村が現在設置・管理運営する施設を除く。) ・ し尿処理場の設置及び管理運営(境港市、日南町、日野町及び江府町を除く。)
南部町・伯耆町清掃施設管理組合	南部町、伯耆町	<ul style="list-style-type: none"> ・ ごみ処理場の設置及び管理並びにごみの収集
日野町江府町日南町衛生施設組合	日野町、江府町、日南町	<ul style="list-style-type: none"> ・ ごみ処理施設の設置及び管理(日南町を除く。) ・ ごみの収集(日南町を除く。) ・ し尿処理施設の設置及び管理 ・ し尿の収集及び処分

第3節 過去の検討の経緯

1 広域処理検討の経緯

(1) 可燃ごみ処理施設

鳥取県西部広域行政管理組合では、ダイオキシン類排出削減対策に係る国の広域化施策や鳥取県ごみ処理広域化計画に基づき、平成13(2001)年度に可燃ごみ処理広域化基本計画(以下「広域化基本計画」という。)を策定した。

その後の可燃ごみ処理施設整備事務について、図表1-3-1に示すように中期計画で整備を予定した施設が平成18(2006)年に計画凍結となったことから、長期計画にある次期整備施設の稼働(令和14年度)までの間の過渡期対策として、図表1-3-2に示す「平成28年度以降における鳥取県西部圏域内の可燃ごみ処理計画」を定め、構成市町村間での処理委託又は既存施設の延命化を図ることとなった。

◆図表1-3-1 可燃ごみ処理広域化基本計画の内容(平成13(2001)年度)

可燃ごみ処理 広域化基本計画	中期計画	平成23(2011)年度稼働予定の可燃ごみ処理施設の整備 → 計画凍結(平成18(2006)年度)
	長期計画	令和14(2032)年度稼働の可燃ごみ処理施設の整備 → 本基本構想にて見直し

◆図表1-3-2 平成28年度以降の可燃ごみ処理計画の内容(平成27(2015)年度)

平成28年度以降における鳥取県西部圏域内の可燃ごみ処理計画
○ 平成28(2016)4月から、境港市、日吉津村、大山町(旧中山町処理相当分)は、米子市に処理委託を行う。
○ その他の6町は焼却施設の延命化を実施し、令和13(2031)年度まで運転を継続する。

(2) 不燃ごみ処理施設

鳥取県西部広域行政管理組合リサイクルプラザは平成29(2017)年度に基幹的改良工事が終了し、境港市リサイクルセンターとともに令和13(2031)年度までの稼働を予定しており、広域化基本計画においても、両施設の将来的な集約化が想定されている。

(3) 最終処分場

西部圏域内の最終処分は、鳥取県西部広域行政管理組合が民間業者と委託契約を締結し、民間最終処分場において埋立を行っているが、将来的には行政での最終処分場の確保が不可欠であり、広域化基本計画においても、同組合による次期最終処分場の設置が想定されている。

第2章 地域概況

第1節 地理的概況

1 地 勢

西部圏域は、鳥取県の西部に位置し、島根県との境界に位置している。面積は1,208.48 km²、その範囲は南北に50 km、東西に30 kmである。

地形をみると、境港市、日吉津村、米子市の北側が位置する弓ヶ浜半島（全長約17 km、幅約4 km）が主要な平坦地域であるが、米子市の南側からは、中国地方最高峰の大山（標高1,729m）や南部に位置する船通山（標高1,142m）、岩樋山（標高1,271m）などに囲まれた山間地域であり、その中央を日野川（延長77 km）が南から北に縦断して流れている。この日野川の流域面積は870 km²であり、圏域の7割強を占めている。

地質的には、広く大山の火山活動による噴出物が堆積し、その広大な裾野には伏流水による多くの自然湧水が見られる。他方、日野川は上流域が花崗岩分布域となっており、河口付近には皆生温泉等の温泉が立地する。

◆図表 2-1-1 構成市町村の面積と構成比

項目	米子市	境港市	日吉津村	大山町	南部町	伯耆町	日南町	日野町	江府町	合計
面積(km ²)	132.42	29.1	4.2	189.83	114.03	139.44	340.96	133.98	124.52	1208.48
構成比(%)	11.0	2.4	0.3	15.7	9.4	11.5	28.2	11.1	10.3	100.0

(出典:各市町村ホームページ)

◆図表 2-1-2 西部圏域の地理



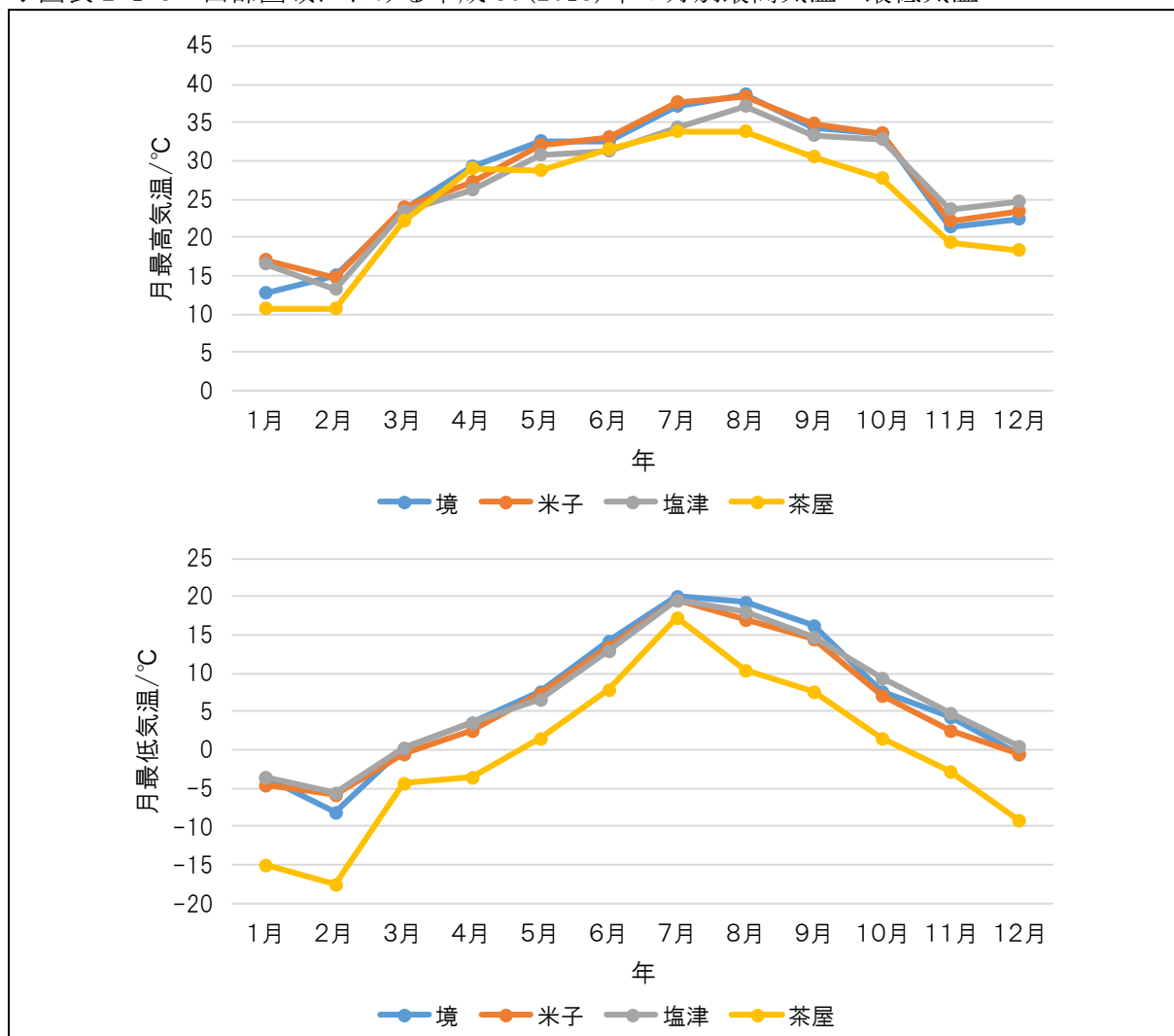
2 気 象

西部圏域の気候は、対馬海流の影響で気温が比較的温暖な日本海岸式気候の山陰型に属する。

近年の観測上、冬季にマイナス 20℃以下の低温が記録されたことはない。特に沿岸部では、マイナス 10℃以下になることも稀である。夏季はフェーン現象により好天・高温となる場合があり、近年では最高気温が 37℃を超えることが珍しくなくなっている。冬季には北西季節風が強くなり降雨・降雪が多くどんよりとした天候になりやすい。山間部は、夏季は比較的涼しいが、冬季の積雪量は多い。ただし、日合計最大降雪量が 1メートルを超えることはほとんどない。

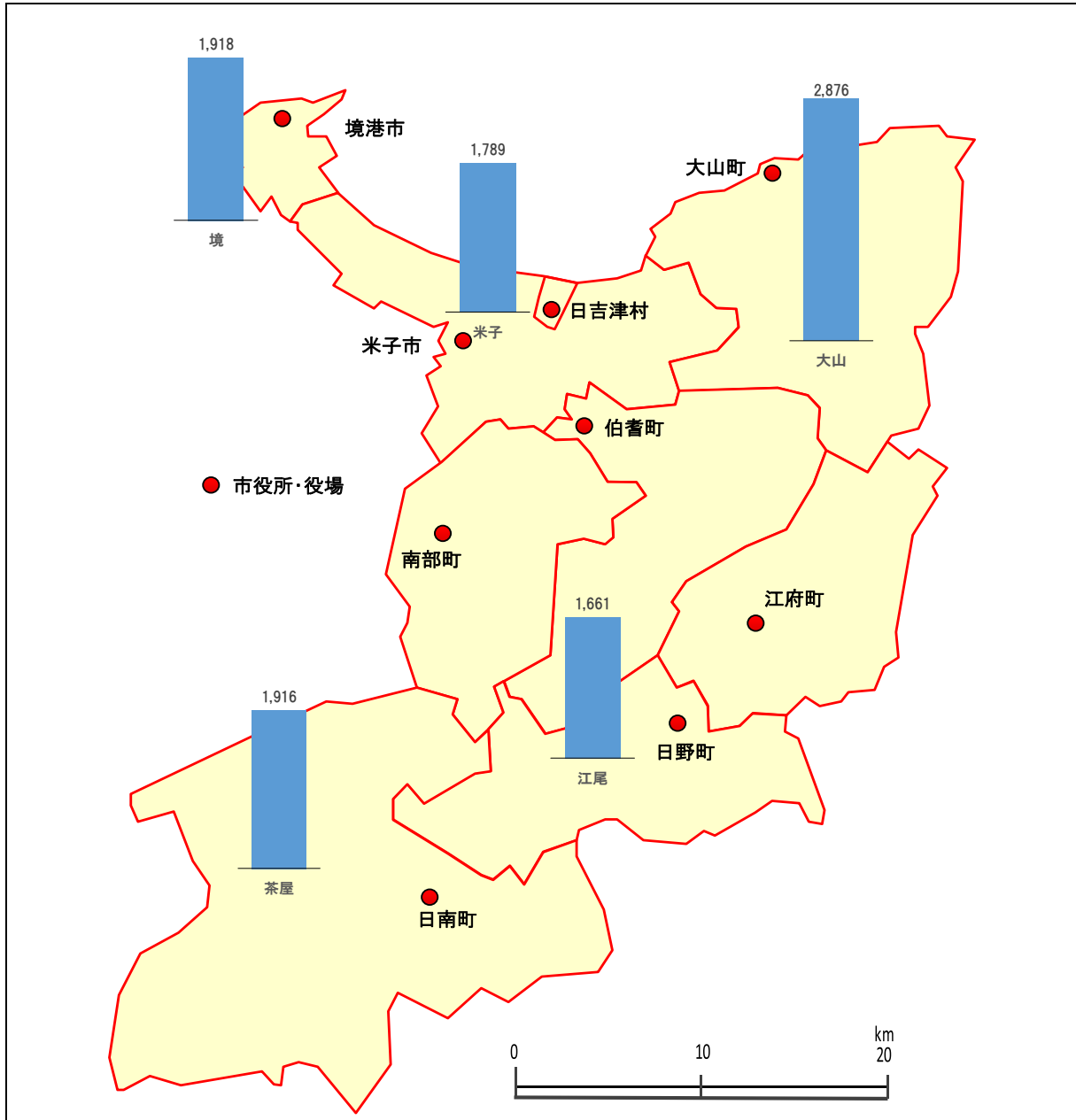
降水量分布は図表 2-1-4 に示すとおり、大山山頂付近での 2,876mm/年を最高に、南部、北部では 1,900mm/年程度で、大山山麓の周囲は少し少なく 1,700～1,800mm/年程度となっている。なお、図表 2-1-5 に示すとおり、近年は、局地的な豪雨が発生する場合もある。

◆図表 2-1-3 西部圏域における平成 30(2018)年の月別最高気温・最低気温



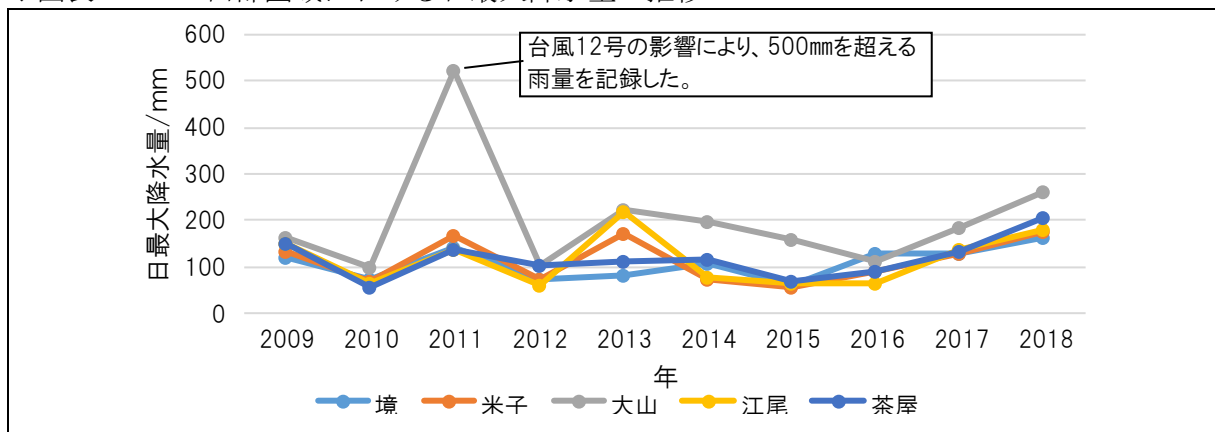
(出典:気象庁ホームページ)

◆図表 2-1-4 西部圏域における年間降水量分布（1983～2018年の年間降水量平均値）



(出典:気象庁ホームページ)

◆図表 2-1-5 西部圏域における日最大降水量の推移



(出典:気象庁ホームページ)

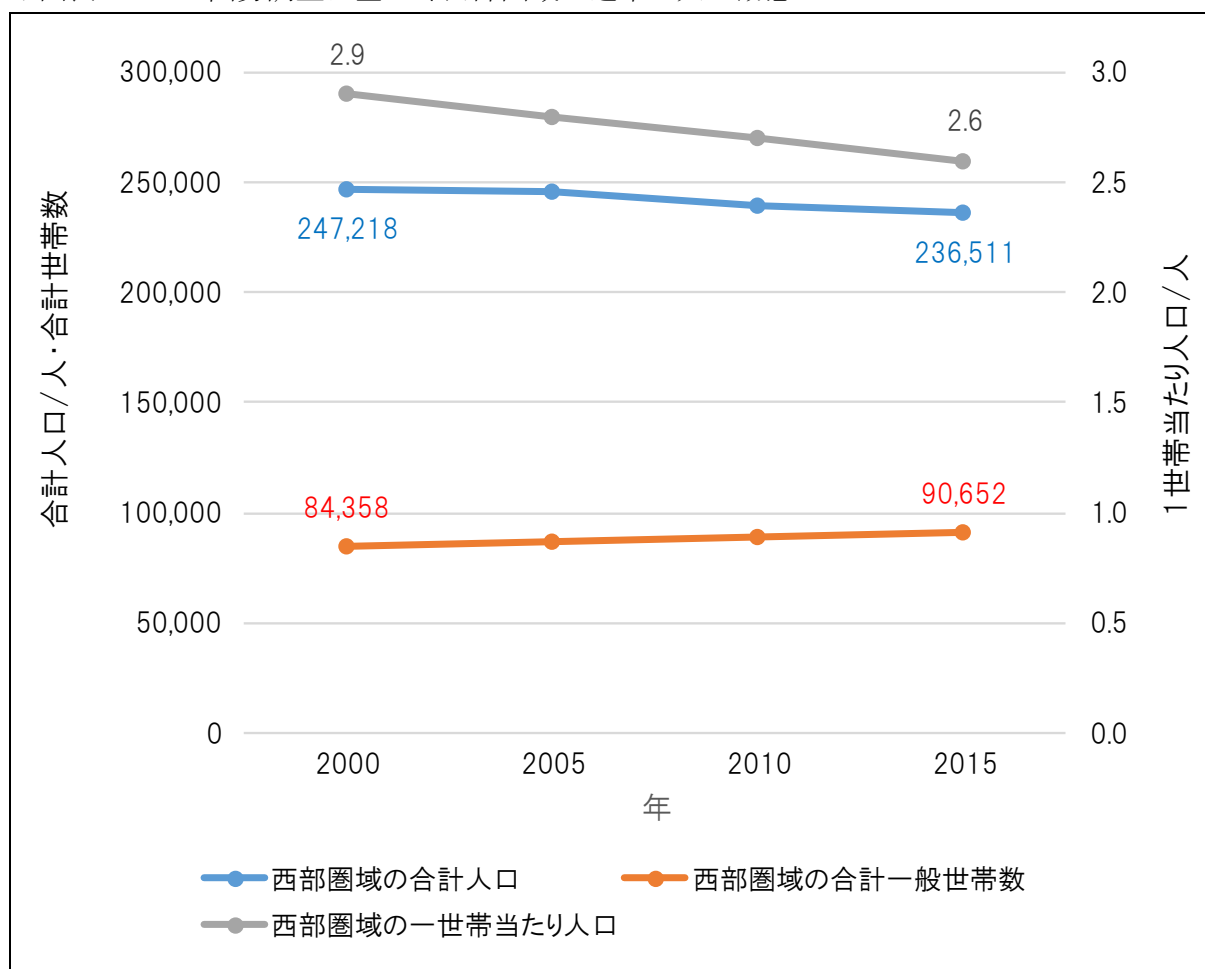
第2節 社会的概況

1 人口・世帯数

西部圏域の人口は、国勢調査によると平成12(2000)年以降減少傾向にあり、平成27(2015)年において236,511人である。一方で、世帯数は増加傾向にあり、1世帯当たり人員数は減少しつづけ、少子高齢化及び核家族化が進行している。

また、住民基本台帳人口に基づく市町村別の割合は、米子市の63.3%を最高に、境港市14.5%と続き、その他の町村は10%未満である。

◆図表 2-2-1 国勢調査に基づく西部圏域の近年の人口動態



(出典:鳥取県ホームページ)

◆図表 2-2-2 市町村別人口・人口構成比・単位面積あたり人口

項目	米子市	境港市	日吉津村	大山町	南部町	伯耆町	日南町	日野町	江府町	合計
人口(人)	147,861	33,919	3,537	16,233	10,769	10,900	4,514	3,050	2,903	233,686
構成比(%)	63.3	14.5	1.5	6.9	4.6	4.7	1.9	1.3	1.2	100.0
人口密度(人/㎢)	1,117	1,166	842	86	94	78	13	23	23	193

※人口は、令和元(2019)年11月30日現在

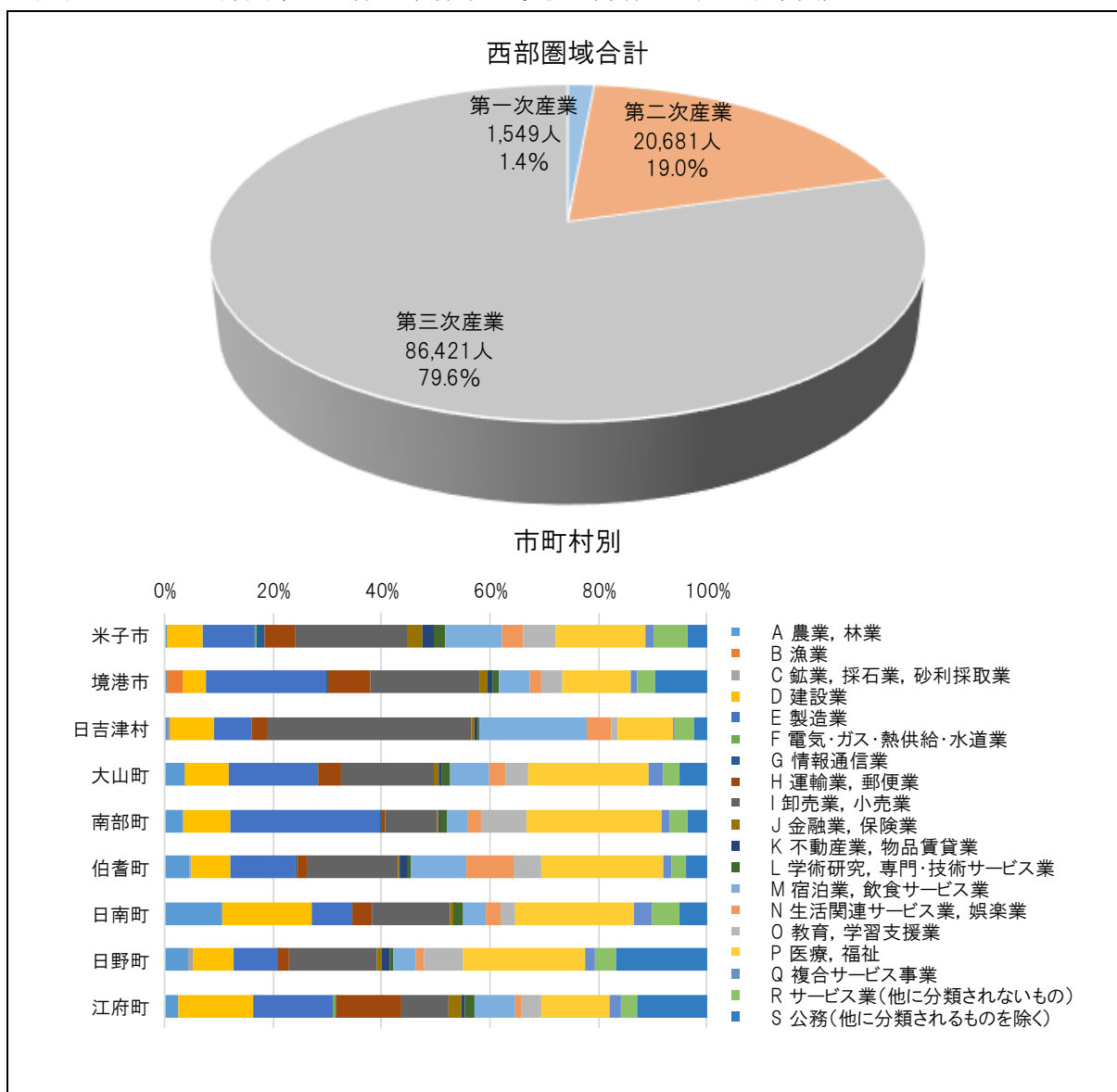
(出典:各市町村ホームページ)

2 産 業

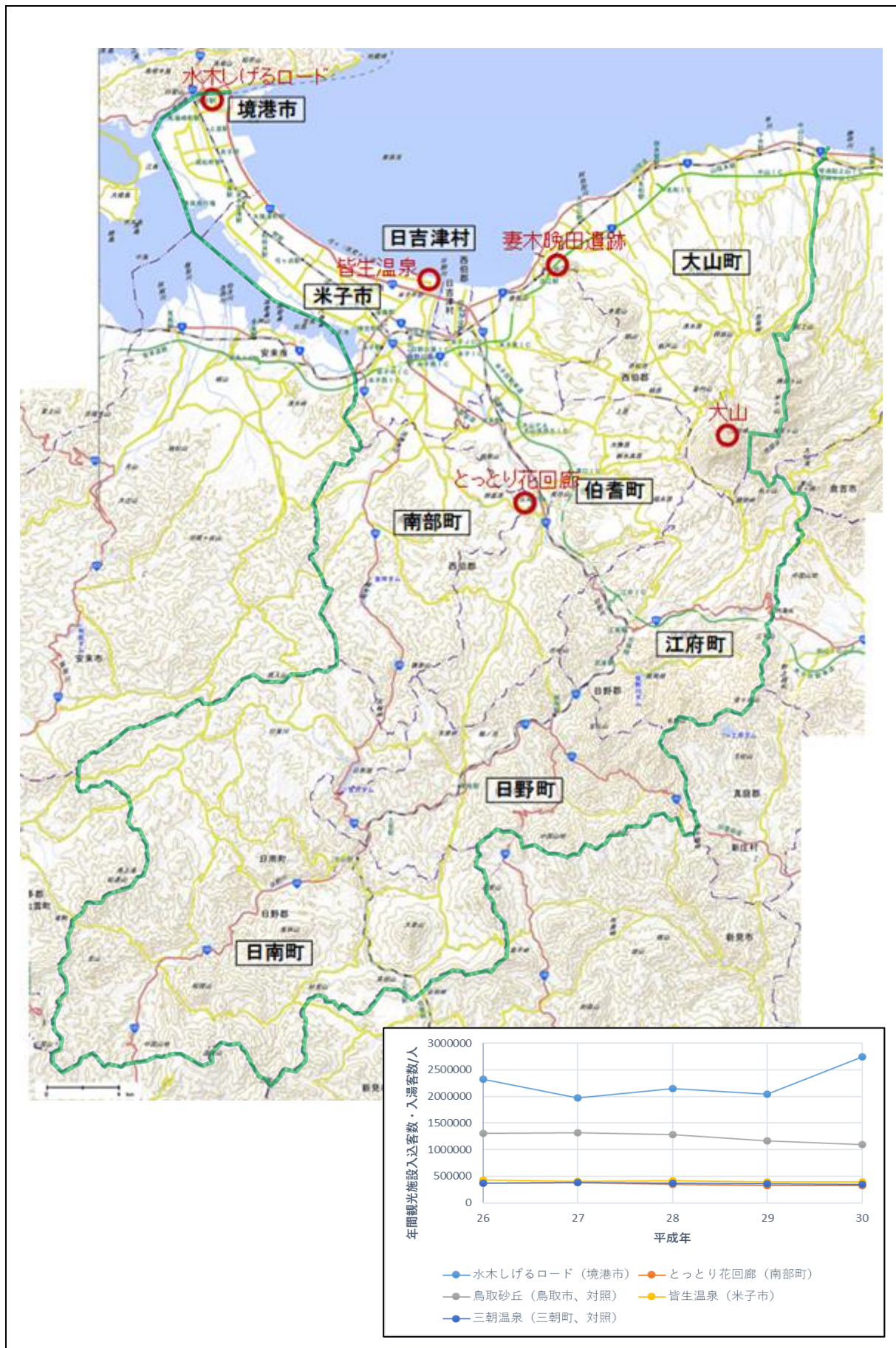
産業別就業者数で見ると、西部圏域の産業は、圧倒的に第三次産業の比率が大きく、第一次産業の比率は少ない。中でも最も就業人口の多い産業種別は、卸売業、小売業（就業者数21,741人）となっている。

この地域において、今後、成長が期待されている産業としては、恵まれた観光資源を生かした観光業がある。漫画家・水木しげるが描く妖怪たちのオブジェ、絵タイル、モニュメント等が歩道に設置されている商店街「水木しげるロード」（境港市）は、特に人気が高い観光施設となっている。また、弓ヶ浜半島の付け根にある皆生温泉（米子市）は、源泉温度が63℃～83℃、泉質はナトリウム・カルシウム塩化物泉、源泉数は19カ所、湧出量は毎分4,456.5リットルと豊富な湯量、海水浴場に隣接する立地等に恵まれ、山陰地方最大規模の温泉地として、鳥取県内随一の入湯客数を記録している。

◆図表 2-2-3 西部圏域の産業別就業者の状況（平成26(2014)年度）



◆図表 2-2-4 西部圏域の主要な観光資源の分布状況



(出典:鳥取県ホームページ)

3 交 通

西部圏域における交通の特徴は、J R山陰本線に加えてJ R伯備線及びJ R境線があり、鳥取県内の他地域に比べて鉄道網が発達していることである。

道路交通網は、広域交通網として平成17（2005）年8月に中国横断自動車道岡山米子線落合ジャンクション～米子ジャンクション間が全通し、近距離、中距離及び遠距離の違いを問わず、当該地域において自動車交通に依存する傾向が高まっている。また、東西方向の主要道路として国道9号と山陰自動車道が、南北方向の主要道路として国道180号、国道181号、国道183号、国道431号がある。

このように、自動車専用道路網の整備の進捗により中距離及び遠距離移動のための公共交通機関として高速バスの重要度が増している。

さらに、空路については、米子市と境港市に跨る美保飛行場は、元来、自衛隊の施設であるが、現在、「米子鬼太郎空港」として民間旅客機の就航があり、東京国際空港との間の国内線の就航があるほか、国際線の就航もある。米子鬼太郎空港への旅客のアクセスは、平成20（2008）年6月に空港ビルの至近にJ R境線の米子空港駅が開設されたことにより、大幅に改善されている。

◆図表 2-2-5 西部圏域の交通網



第3章 ごみ処理の現状及び課題

第1節 ごみ処理・処分の体系

西部圏域における現在のごみ処理・処分の体系（ごみ処理フロー）は、資源ごみについて、構成市町村ごとの独自性により処理されているが、主に、可燃ごみ処理において大きく5つの体制により処理・処分が行われている。

可燃ごみ処理を主として、西部圏域の処理・処分体系を5つのフローとして取りまとめ、図表3-1-1（1）～（5）に示した。

1 可燃ごみ

西部圏域の可燃ごみは、5つの可燃ごみ処理施設で処理を行っている。

米子市クリーンセンターでは、米子市、境港市、日吉津村、大山町の一部から排出される可燃ごみ及び境港市リサイクルセンターから排出される可燃物の処理を行っている。なお、大山町では、大山町名和クリーンセンターにおいても一部の可燃ごみを処理している。

南部町・伯耆町清掃施設管理組合クリーンセンターでは、南部町、伯耆町から排出される可燃ごみの処理を行っている。

日野町江府町日南町衛生施設組合クリーンセンターくぬぎの森では、日野町、江府町から排出される可燃ごみの処理を行っている。

日南町清掃センターでは、日南町の可燃ごみ処理を行っている。

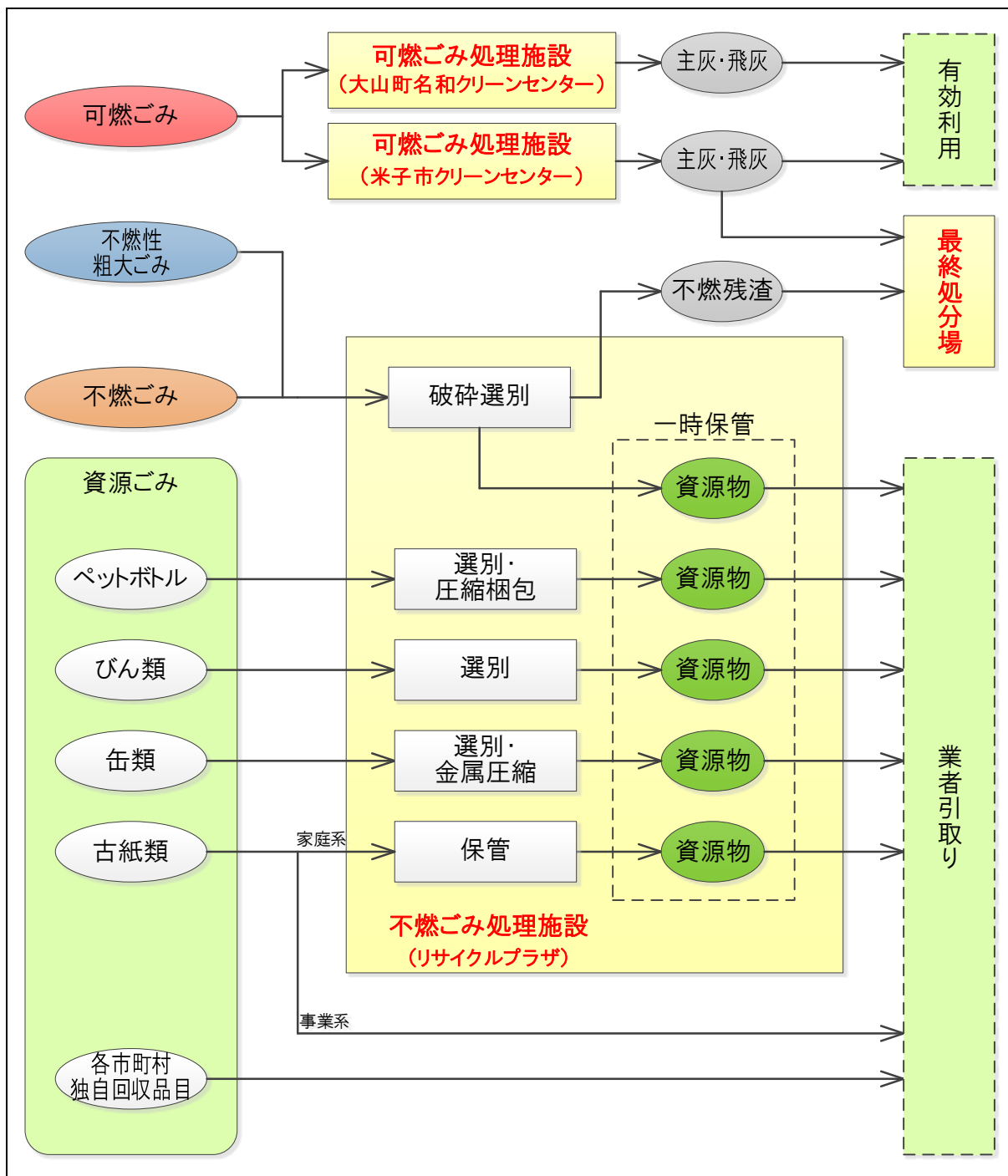
2 不燃ごみ、資源ごみ、不燃性粗大ごみ

西部圏域の不燃ごみ・不燃性粗大ごみ・資源ごみは、境港市が境港市リサイクルセンターでの単独処理、他の市町村は鳥取県西部広域行政管理組合リサイクルプラザにおいて広域処理を行っており、処理対象物が異なる。

なお、両不燃ごみ処理施設では可燃性粗大ごみの処理を行っていないため、各可燃ごみ処理施設において、処理可能な寸法を定め、住民による前処理（裁断等）を経て焼却している。また、可燃物と金属、プラスチック類等の複合粗大ごみは、分別が必要であるため、困難である場合は、住民が民間に直接処理を委託している。

各市町村が独自に資源物として回収している品目については、民間委託等の独自ルートで処理されている。

◆図表 3-1-1 (1) 米子市、日吉津村、大山町ごみ処理フロー図



〔米子市独自回収品目〕

白色発泡スチロール・トレー、再利用ビン、乾電池・蛍光管・水銀体温計、小型家電、事業系食品残渣

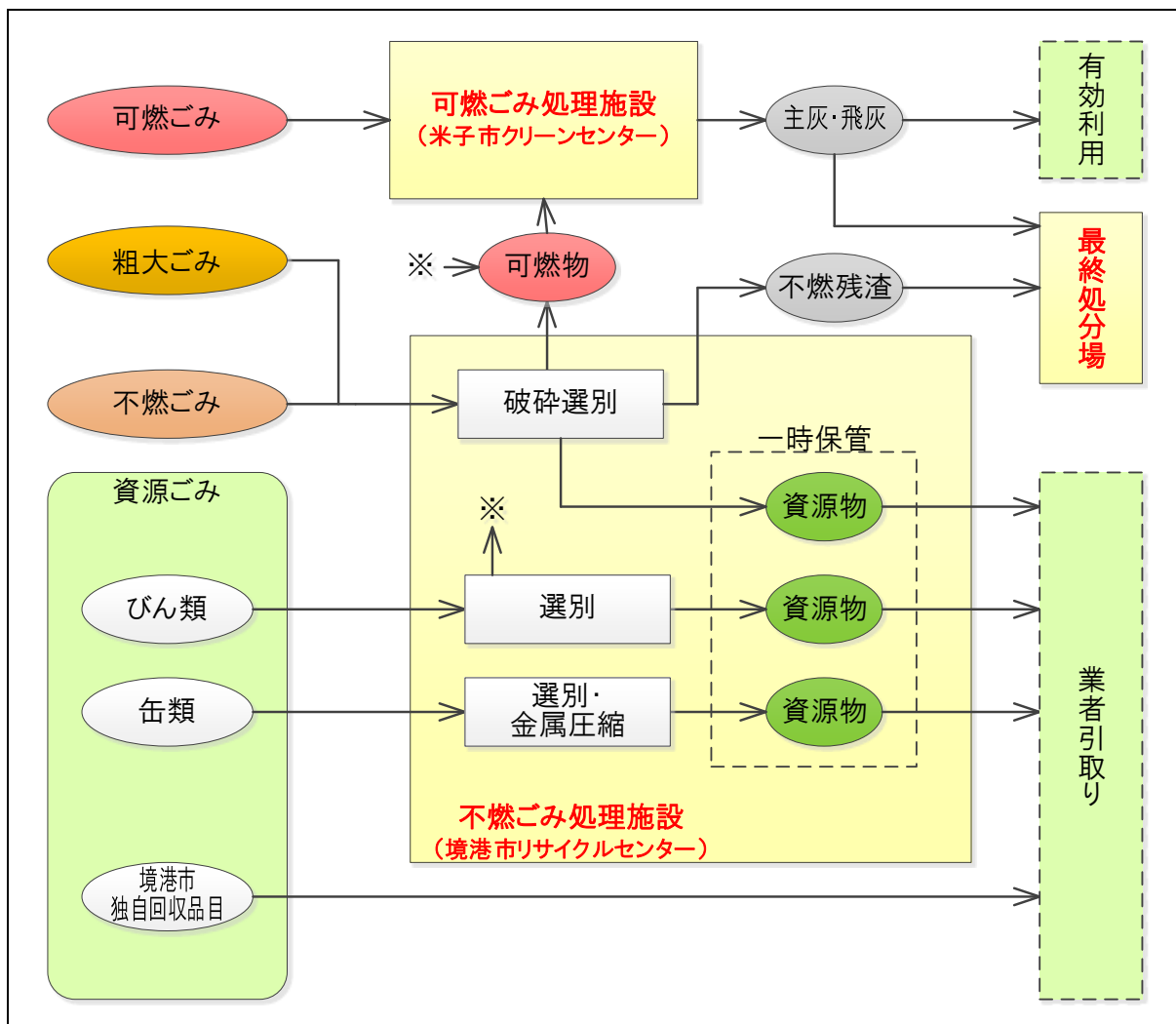
〔日吉津村独自回収品目〕

布・プラスチック類、発泡スチロール、ビデオテープ・カセットテープ、ペットボトルキャップ、再利用ビン、乾電池・蛍光管・水銀体温計、小型家電、事業系食品残渣

〔大山町独自回収品目〕

発泡スチロール、乾電池・蛍光管・水銀体温計、廃食用油、小型家電、事業系食品残渣

◆図表 3-1-1 (2) 境港市ごみ処理フロー図

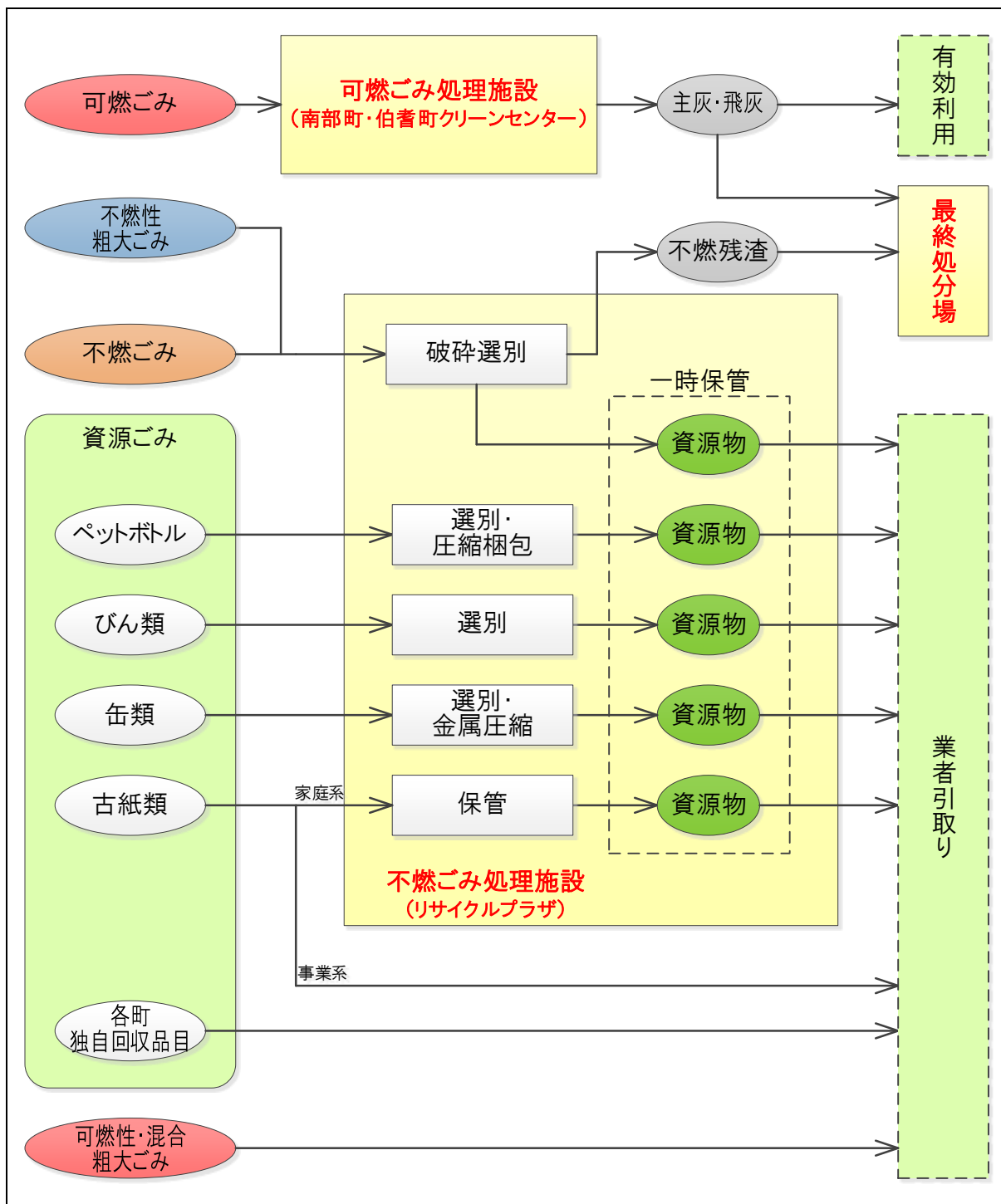


※ 図表中「※」は、不燃ごみ処理施設からの可燃物を示す。

〔境港市独自回収品目〕

古紙類、ペットボトル・トレイ、軟質プラスチック類、衣類・布類、草木類、紙おむつ、有害ごみ、小型家電、事業系食品残渣

◆図表 3-1-1 (3) 南部町、伯耆町ごみ処理フロー図



※ 図表中「可燃性・混合粗大ごみ」は伯耆町でのみ実施

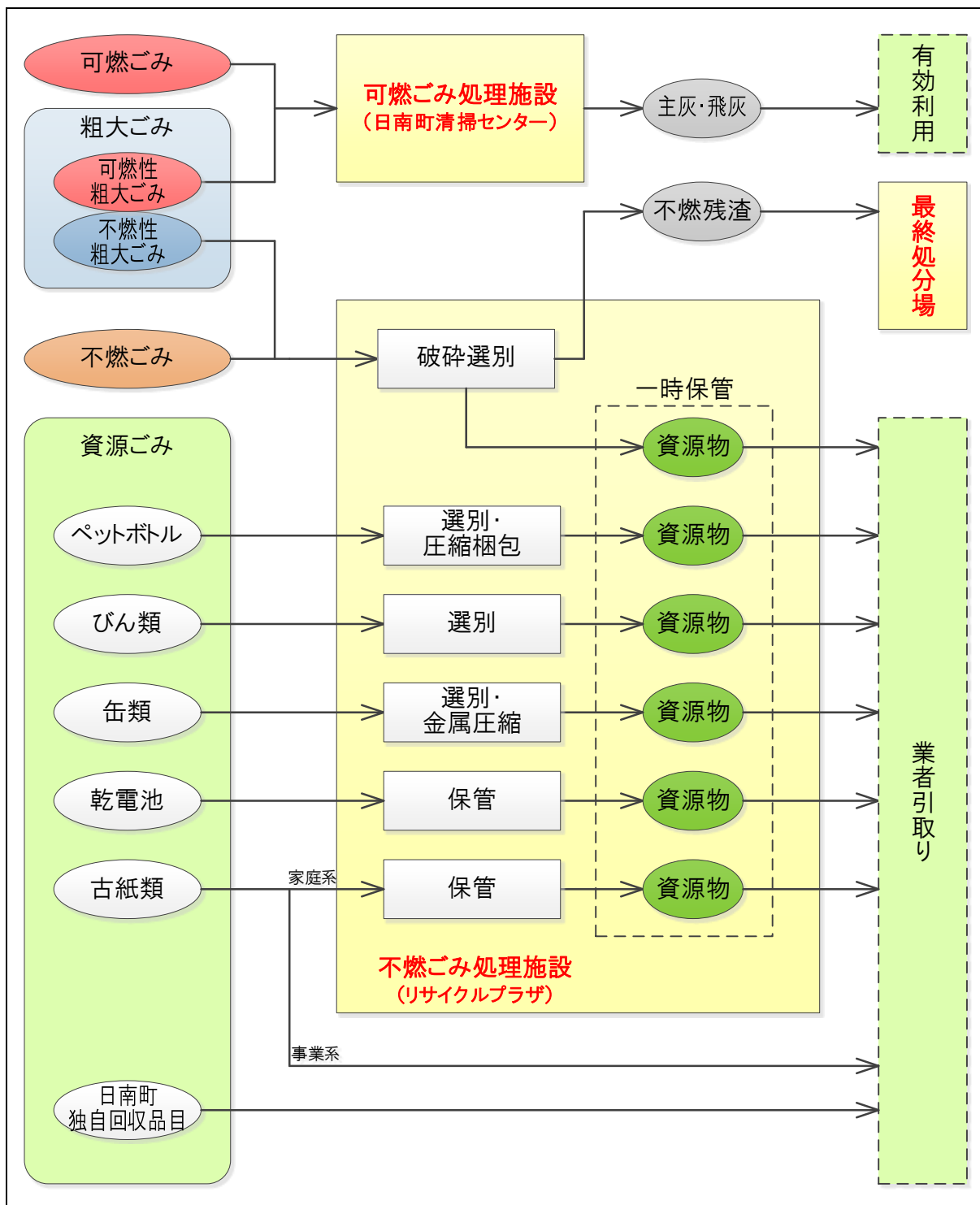
〔南部町独自回収品目〕

発泡スチロール・軟質プラスチック、乾電池・蛍光管・水銀体温計、事業系食品残渣、布類（令和2（2020）年度より分別収集開始）

〔伯耆町独自回収品目〕

発泡スチロール・軟質プラスチック、布類、使用済み紙おむつ、ペットボトルのふた、乾電池・蛍光管・水銀体温計、生ごみ

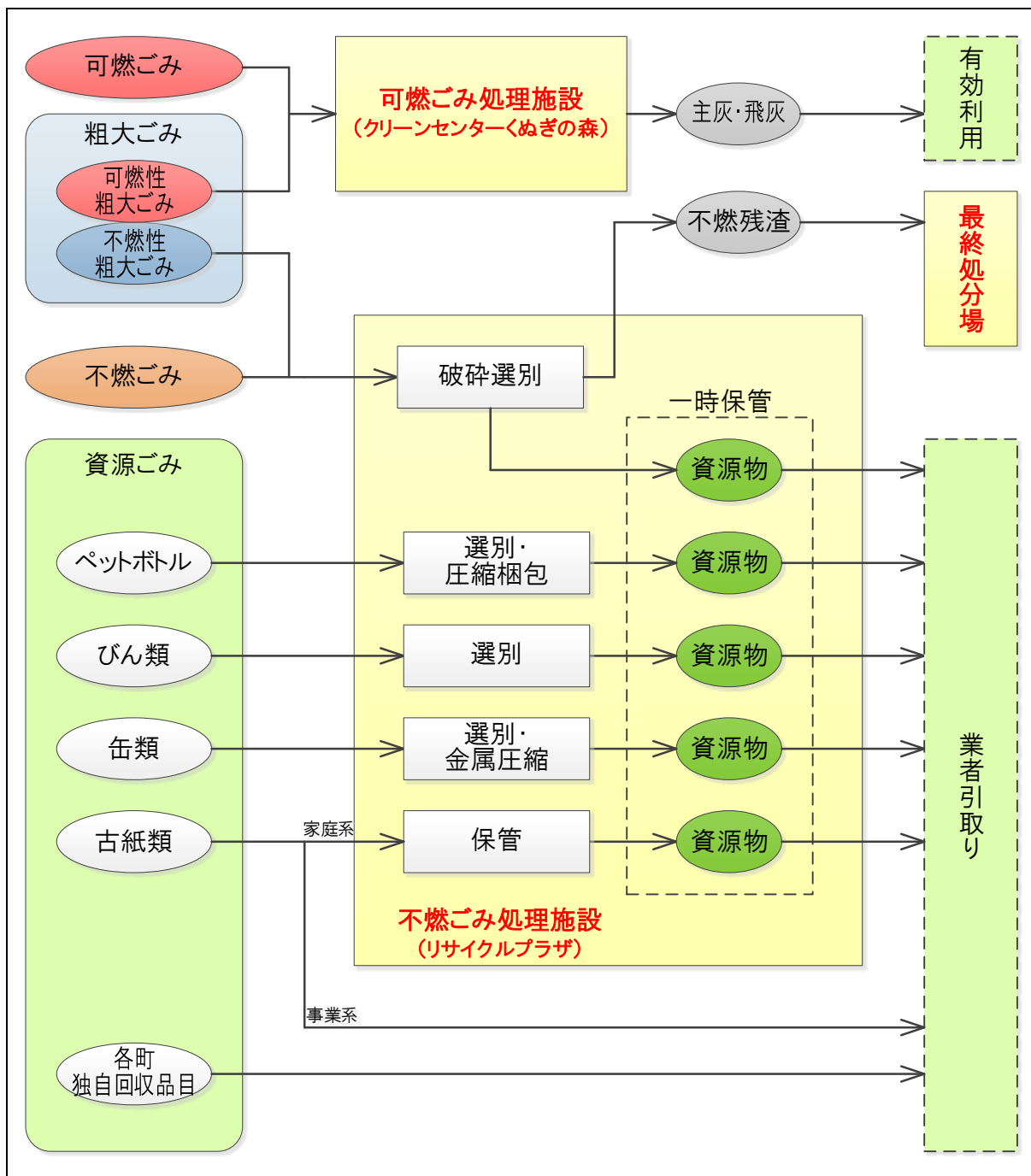
◆図表 3-1-1 (4) 日南町ごみ処理フロー図



〔日南町独自回収品目〕

発泡スチロール・軟質プラスチック、乾電池・蛍光管・水銀体温計、布類、金属類、小型家電、事業系食品残渣

◆図表 3-1-1 (5) 日野町、江府町ごみ処理フロー図



〔日野町独自回収品目〕

発泡スチロール・軟質プラスチック、乾電池・蛍光管・水銀体温計、布類、廃食油、生ごみ

〔江府町独自回収品目〕

発泡スチロール・軟質プラスチック、乾電池・蛍光管・水銀体温計、布類、ビデオテープ・カセットテープ

第2節 ごみ排出量の現状

1 分別状況

西部圏域のごみの分別は、可燃ごみ、不燃ごみ、資源ごみ、粗大ごみの4分類に大別されるが、各市町村で、可燃ごみ、不燃ごみ、資源ごみとしているものに違いが見られる。

中でも、構成市町村間の扱いが大きく異なる布類、プラスチック類の分別については、図表3-2-1に示すとおりである。

布類については、米子市、境港市、大山町、南部町で可燃ごみとし、日吉津村、伯耆町、日南町、日野町、江府町では資源ごみとしている。

プラスチック類は、日吉津村において、資源ごみとしている。他の市町では、軟質プラスチック類、硬質プラスチック類に分けられ、米子市、大山町において、軟質プラスチック類（発泡スチロール・トレーは資源ごみ）を可燃ごみ、硬質プラスチック類を不燃ごみとしている。境港市、南部町、伯耆町、日南町、日野町、江府町では、軟質プラスチック類を資源ごみ、硬質プラスチック類を不燃ごみとしている。

◆図表 3-2-1 西部圏域の分別状況の違い（平成30年度実績）

		米子市	境港市	日吉津村	大山町	南部町	伯耆町	日南町	日野町	江府町
分別数		13	13	12	14	15	12	25	16	16
ペットボトル	ボトル	資源	資源	資源	資源	資源	資源	資源	資源	資源
	ラベル(軟質プラ)	可燃			可燃					
	キャップ(硬質プラ)	不燃	不燃	不燃						
軟質プラスチック類		可燃	資源	資源	可燃	資源	資源	資源	資源	資源
発泡スチロール・トレー (白色のみ)		資源			資源					
硬質プラスチック類		不燃	不燃	資源	不燃	不燃	不燃	不燃	不燃	不燃
シュレッダーの紙ごみ・水に溶けない加工紙		可燃	可燃	資源	可燃	資源	可燃	可燃	可燃	可燃
布類		可燃	可燃	資源	可燃	可燃	資源	資源	資源	資源
ビデオ・カセットテープ		不燃	不燃	資源	不燃	不燃	不燃	資源	不燃	資源
テープ部		可燃			可燃				可燃	
廃食油		可燃	資源	可燃	可燃	可燃	可燃	資源	資源	可燃

※ 境港市の布類は、可燃ごみの分別区分であるが、直接搬入あるいは、拠点回収される古着、布団、絨毯等は資源化されている。

※ 南部町の布類は、令和2（2020）年度より「資源」ごみで分別処理されている。

2 排出量の実績

(1) 総排出量

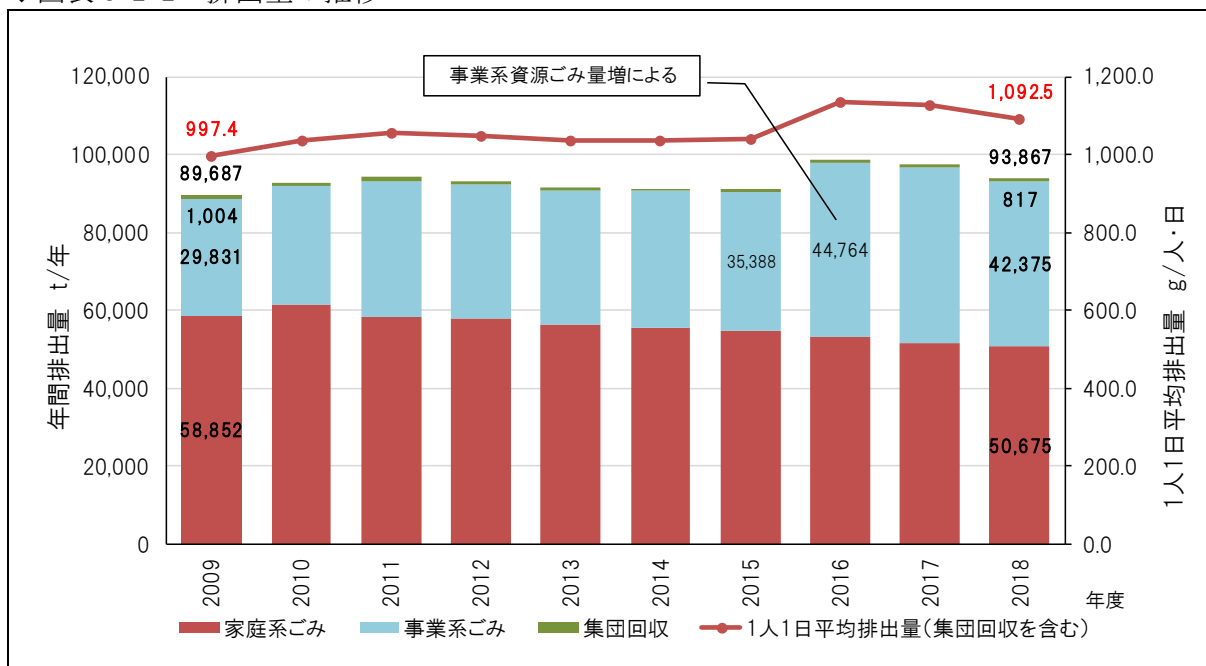
① 西部圏域

西部圏域のごみ排出量は平成 30(2018)年度 93,867 トン、1 人 1 日平均排出量は 1,092.5 グラム(集団回収量を含む。)であり、約 55%が家庭系ごみ(集団回収量を含む)である。

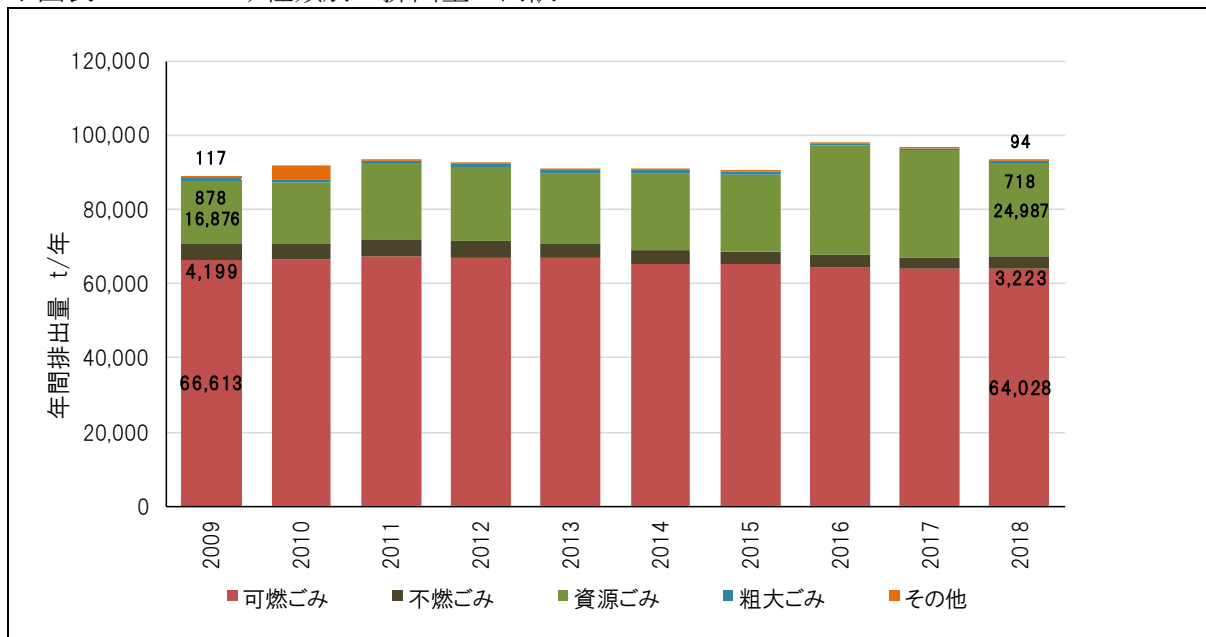
なお、平成 28(2016)年度において約 9,000 トン程度増加しているが、これは、事業系資源ごみ排出量の増加によるものである。

ごみ種類別内訳を平成 30(2018)年度ごみ排出量で見ると、約 68%の 64,028 トンが可燃ごみ、約 27%の 24,987 トンが資源ごみである。

◆図表 3-2-2 排出量の推移



◆図表 3-2-3 ごみ種類別の排出量の内訳

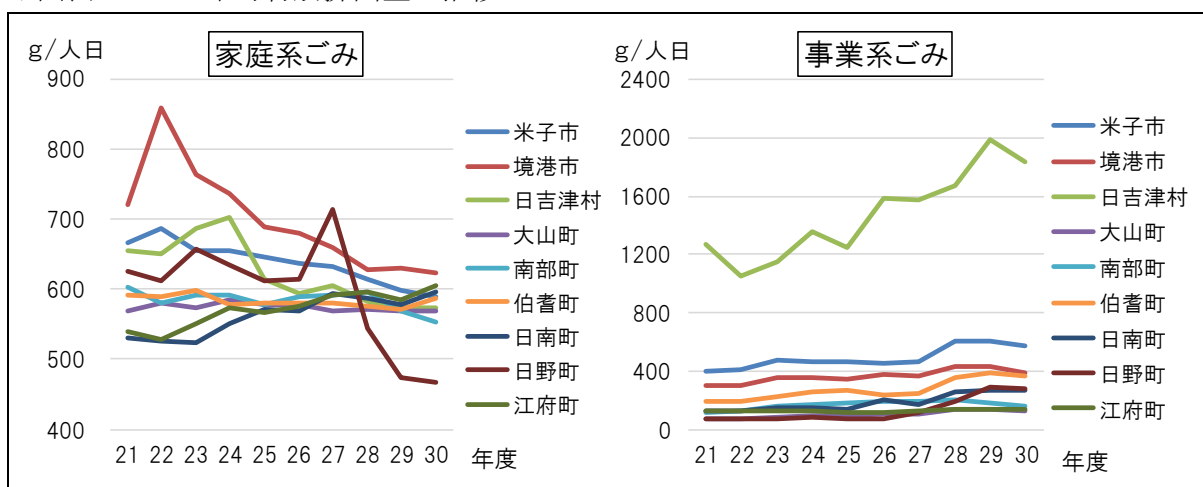


② 市町村別

家庭系ごみは、米子市、境港市、日吉津村、南部町、日野町で減少傾向、大山町、伯耆町は概ね横ばい、日南町、江府町で増加傾向となっている。平成 21(2009)年度と平成 30(2018)年度を比較すると、1人1日平均排出量の多かった都市部では減少し、排出量の少なかった農村部では増加する傾向となっており、1人1日平均排出量の差は縮まる傾向にあることから、都市部と農村部の生活スタイルが近づきつつあるものと考えられる。

事業系ごみは、各市町村ともに増加傾向であったが、平成 28(2016)年度あるいは平成 29(2017)年度をピークに減少に転じている。

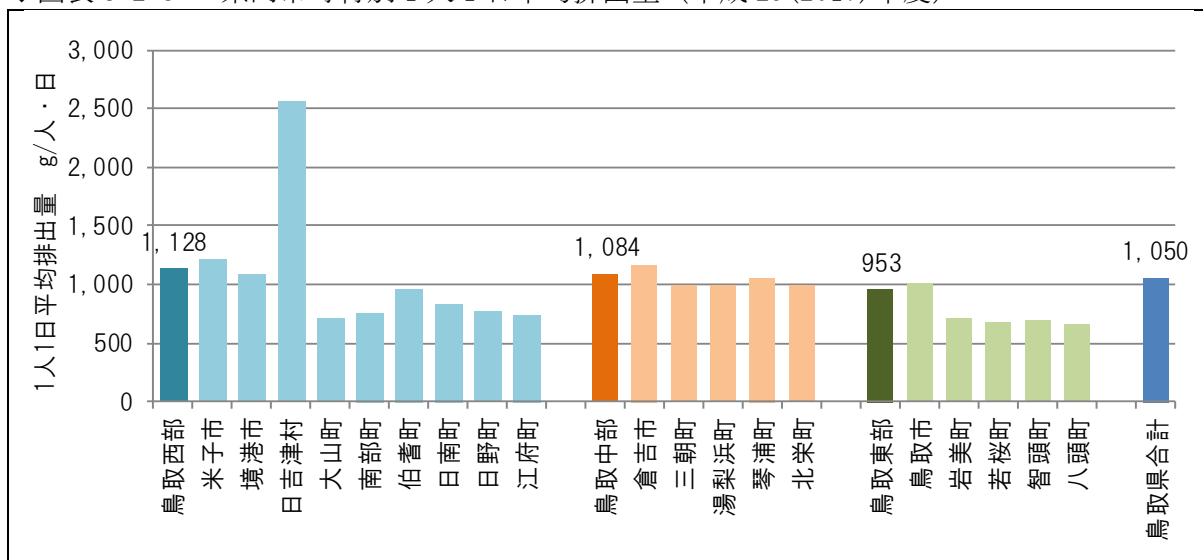
◆図表 3-2-4 市町村別排出量の推移



③ 県内他市町村との比較

西部圏域の平成 29(2017)年度 1人1日平均排出量は、鳥取県内の他圏域に比べ多い値となっている。特に、日吉津村が突出して多く、米子市は鳥取県平均より若干上回る程度、境港市は鳥取県平均程度、他 6 町は鳥取県平均を下回る排出量となっている。

◆図表 3-2-5 県内市町村別 1人1日平均排出量 (平成 29(2017)年度)



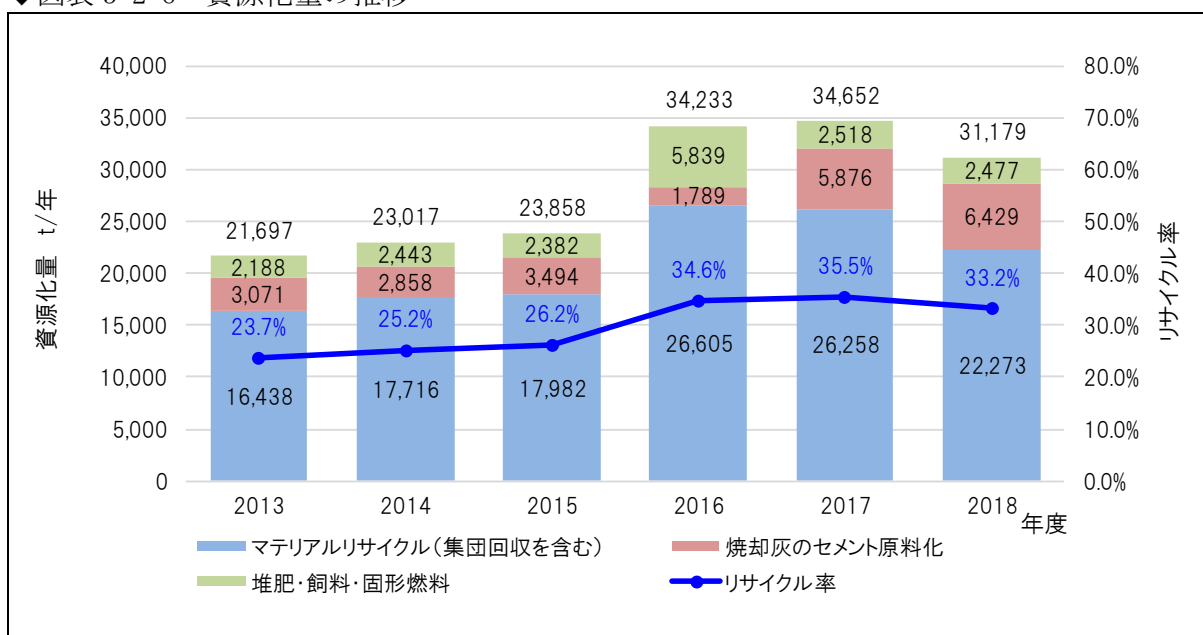
(資料:「一般廃棄物処理事業実態調査票」環境省)

(2) 資源化量

① 西部圏域

西部圏域の資源化量は、平成 30(2018)年度 31,179 トン、リサイクル率は 33.2 パーセントとなっている。事業系資源ごみ排出量の増加により平成 28(2016)年度以降 30 パーセントを越えている。

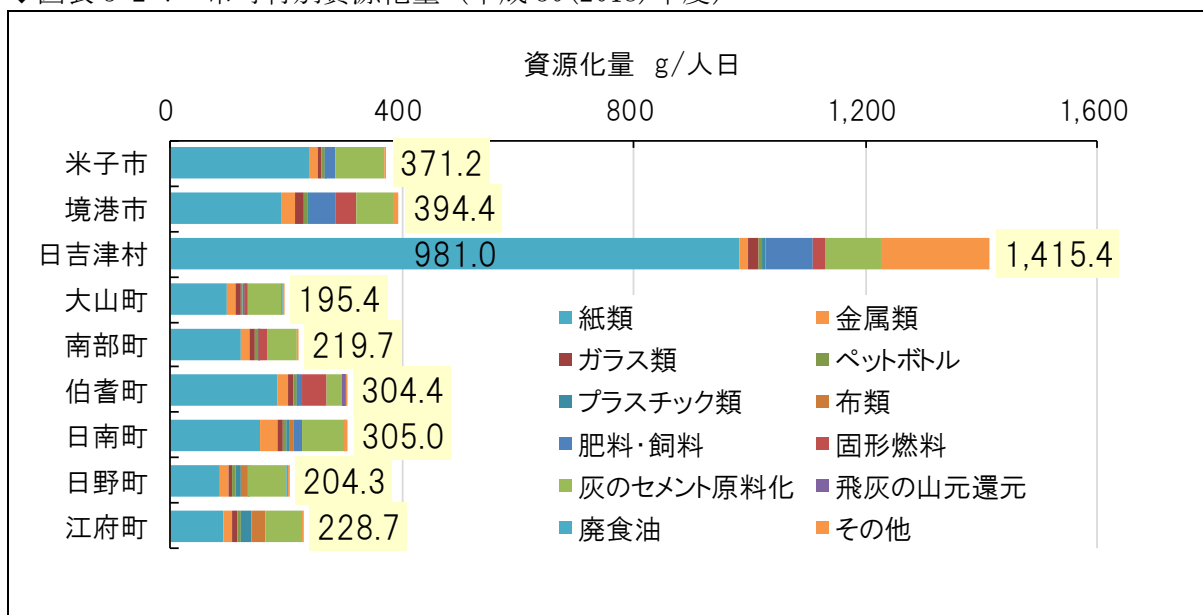
◆図表 3-2-6 資源化量の推移



② 市町村別

平成 30(2018)年度の 1 人 1 日平均資源化量は、日吉津村が突出して多く 1,415.4 グラムとなっている。中でも、紙類が 981 グラム資源化されているが、これは主に事業所が収集した古紙（家庭系・事業系含む。）である。

◆図表 3-2-7 市町村別資源化量（平成 30(2018)年度）

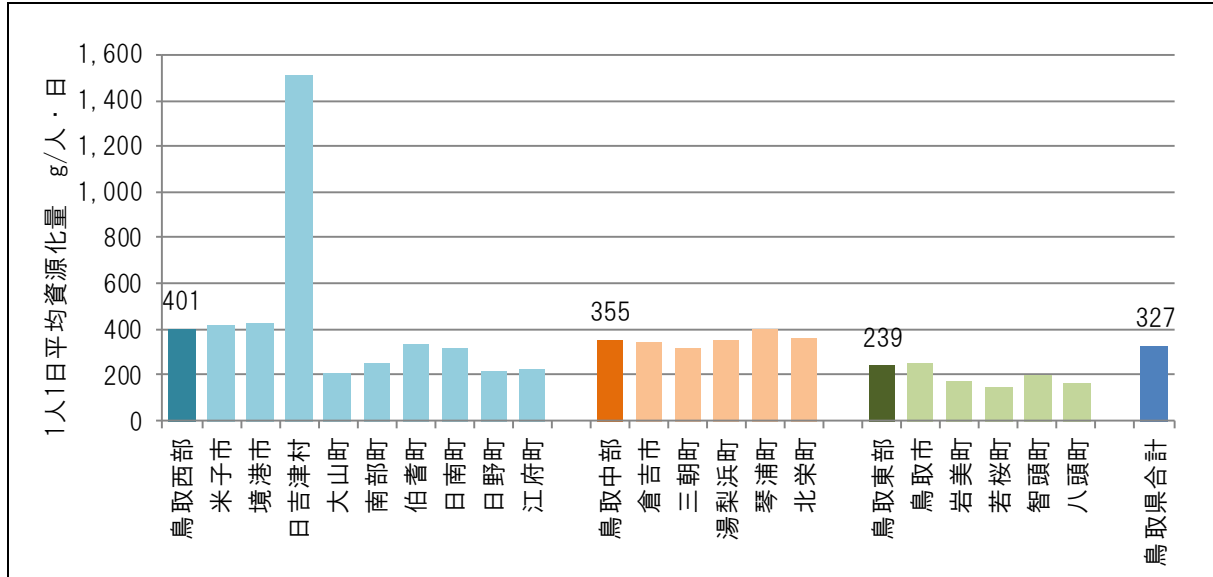


③ 県内各市町村との比較

西部圏域の平成 29(2017)年度 1 人 1 日平均資源化量は、鳥取県平均を上回っている。

日吉津村の資源化量が目を引くが、人口規模が小さいため、圏域全体への影響は小さく、米子市において鳥取県平均を上回る資源化が行われていることが主な要因である。

◆ 図表 3-2-8 県内市町村別 1 人 1 日平均資源化量 (平成 29(2017)年度)



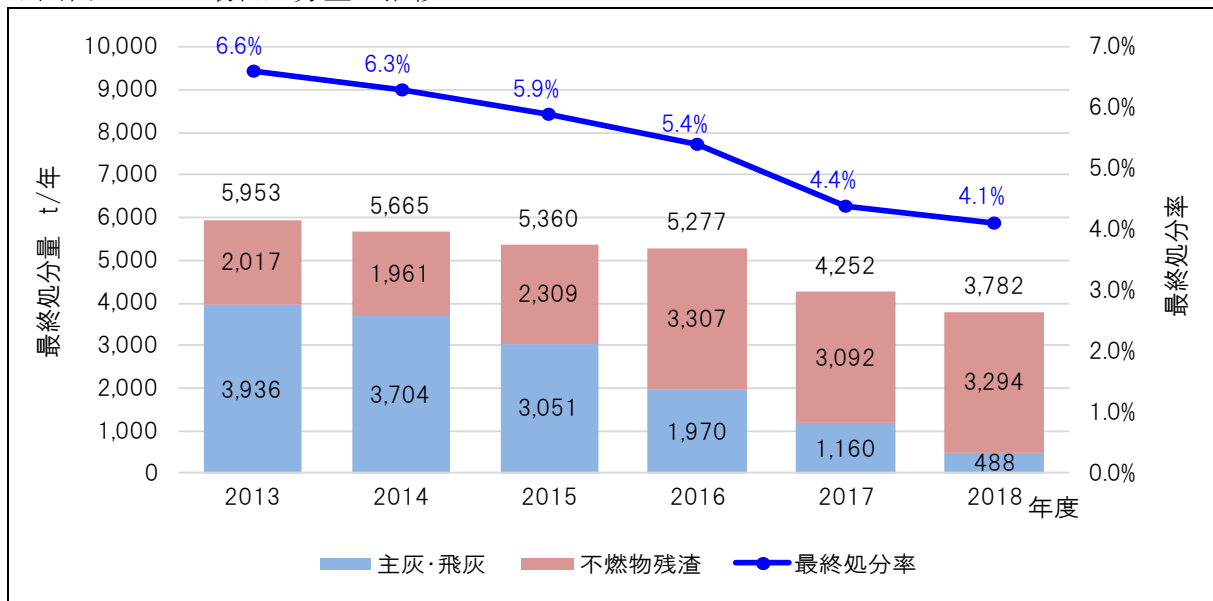
(資料:「一般廃棄物処理事業実態調査票」環境省)

(3) 最終処分量

① 西部圏域

西部圏域の最終処分量は、平成 30(2018)年度 3,782 トン、最終処分率は 4.1 パーセントとなっている。これは、埋立地の延命化策として、主灰・飛灰⁶をセメント原料化等として有効利用を図り、最終処分する残渣量を削減しているためである。

◆ 図表 3-2-9 最終処分量の推移

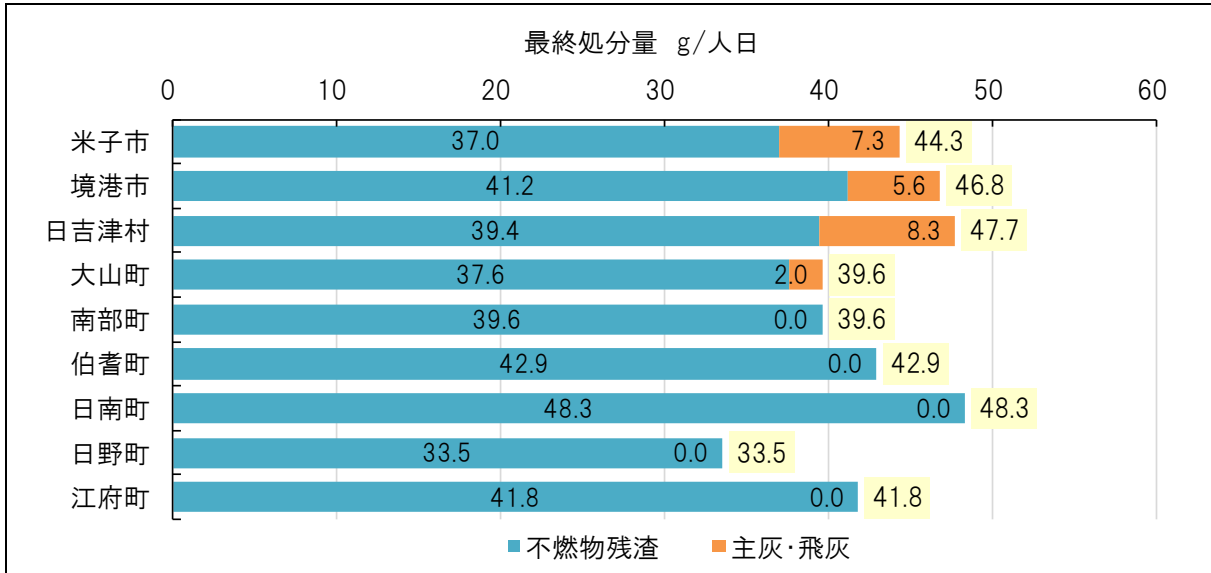


② 市町村別

平成 30(2018)年度の 1 人 1 日平均最終処分量は、日野町が 33.5 グラムで最も少なく、日南町が 48.3 グラムで最も多くなっている。

なお、米子市クリーンセンターの主灰（飛灰は除く。）及び同施設以外の焼却施設から排出される主灰・飛灰⁶は 100%資源化されており、最終処分量は 0 である。

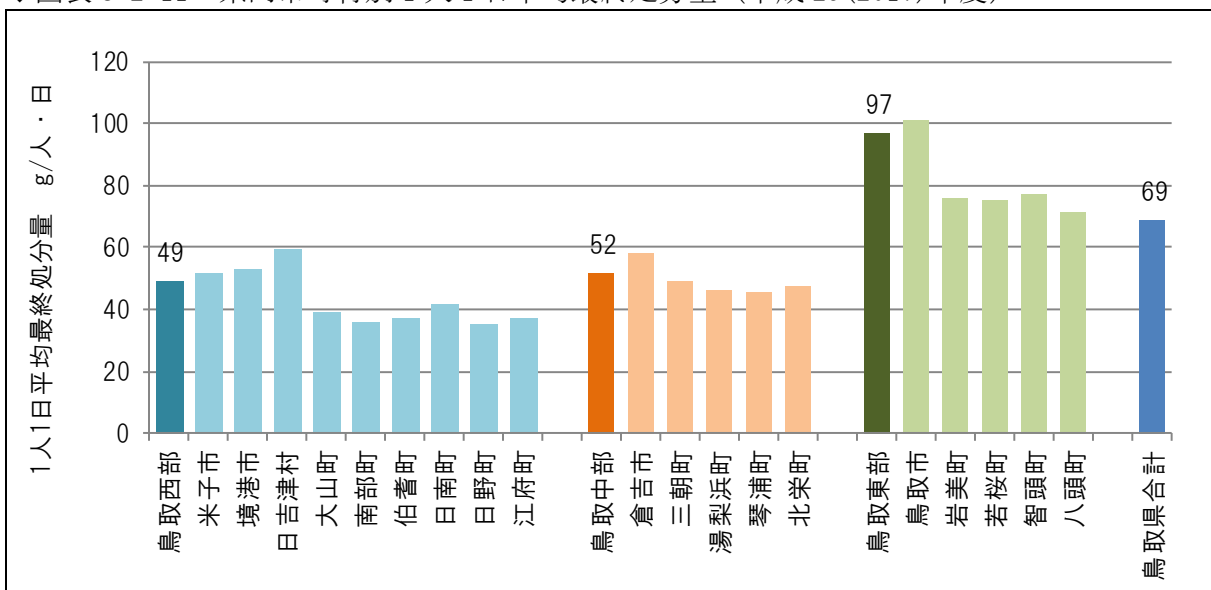
◆図表 3-2-10 市町村別最終処分量（平成 30(2018)年度）



③ 県内他市町村との比較

西部圏域の平成 29(2017)年度 1 人 1 日平均最終処分量は、最終処分場の延命化対策として主灰・飛灰⁶の多くが資源化されていることから、鳥取県平均を下回っている。

◆図表 3-2-11 県内市町村別 1 人 1 日平均最終処分量（平成 29(2017)年度）



(資料：「一般廃棄物処理事業実態調査票」環境省)

第3節 収集・運搬の現状

1 収集運搬体制

家庭系ごみは、原則、直営あるいは委託による収集を行っている。一方、事業系ごみは、許可業者による収集としている。

なお、上記の他、家庭系ごみでは一時的に排出されるごみ等、事業系ごみでは小規模事業所等から排出されるごみ等が、自らにより搬入（直接搬入）が行われている。

◆図表 3-3-1 収集運搬体制

市町村	家庭系ごみ	事業系ごみ
米子市	直営・委託	許可
境港市	直営・委託	許可
日吉津村	委託	許可
大山町	委託	許可
南部町	委託	許可
伯耆町	委託	許可
日南町	委託	許可
日野町	委託	許可
江府町	委託	許可

2 機材

西部圏域の市町村の収集運搬機材は、図表 3-3-2 のとおりである。

家庭系ごみの収集を行う直営及び委託車両 1 台あたりの人口は、米子市が最も多く 1,960 人、大山町が最も少なく 553 人である。

◆図表 3-3-2 収集運搬機材（平成 29(2017)年度）

市町村	直営		委託		収集車 1 台あたりの人口	許可	
	収集車	積載量	収集車	積載量		収集車	積載量
米子市	5 台	8t	71 台	138t	1,960 人/台	126 台	322t
境港市	10 台	17t	11 台	22t	1,644 人/台	108 台	288t
日吉津村	0 台	0t	3 台	5t	1,181 人/台	77 台	225t
大山町	0 台	0t	30 台	84t	553 人/台	95 台	295t
南部町	0 台	0t	7 台	14t	1,584 人/台	119 台	210t
伯耆町	0 台	0t	18 台	32t	618 人/台	111 台	151t
日南町	0 台	0t	5 台	13t	960 人/台	7 台	19t
日野町	0 台	0t	2 台	4t	1,605 人/台	6 台	19t
江府町	0 台	0t	4 台	6t	762 人/台	38 台	174t

（資料：「一般廃棄物処理実態調査票」環境省。伯耆町は個別に確認した。）

3 収集頻度

西部圏域の市町村の収集頻度は、図表 3-3-3 のとおりである。

可燃ごみについては、西部圏域全体で週 2 回の収集が行われている。不燃ごみについては、一番収集頻度の多い日吉津村で週 1 回、続いて、米子市、大山町で 2 週に 1 回、残る 1 市 5 町で月 1 回の収集が行われている。

資源ごみについては、収集頻度の多い軟質プラスチックで週 1 回～月 1 回、缶・ビン、ペットボトル、古紙類で月 2 回あるいは 2 週に 1 回～月 1 回の収集が行われている。

なお、境港市のペットボトル、日吉津村の缶・ビン、ペットボトル、古紙類については拠点回収の対象品目であり、定期収集は行っていない。

◆図表 3-3-3 収集運搬頻度

市町村	可燃	不燃	資源			
			缶・ビン	ペット	古紙	軟プラ
米子市	2 回/週	1 回/2 週	1 回/2 週	1 回/2 週	1 回/2 週	—
境港市	2 回/週	1 回/月	2 回/月	拠点回収	1 回/月	1 回/週
日吉津村	2 回/週	1 回/週	拠点回収	拠点回収	拠点回収	1 回/週
大山町	2 回/週	1 回/2 週	1 回/月	1 回/月	1 回/2 週	—
南部町	2 回/週	1 回/月	1 回/月	1 回/月	1 回/月	1 回/月
伯耆町	2 回/週	1 回/月	1 回/月	1 回/月	1 回/月	2 回/月
日南町	2 回/週	1 回/月	1 回/月	1 回/月	1 回/月	1 回/月
日野町	2 回/週	1 回/月	1 回/月	1 回/月	1 回/月	2 回/月
江府町	2 回/週	1 回/月	1 回/月	1 回/月	1 回/月	2 回/月

4 有料化の状況

西部圏域の市町村の有料化（指定ごみ袋料金）状況は、次頁の図表 3-3-4 のとおりである。

全ての市町村において有料化が実施されており、可燃ごみは袋 1 枚当たり 30 円～63 円、不燃ごみは境港市及び南部町は無料、その他の市町村は 1 枚当たり 25 円～63 円、その他粗大ごみや資源ごみ等の有料化を行っている市町村もある（各市町村で最も大きな袋 1 枚当たりの単価で比較した。）。

◆図表 3-3-4 収集手数料

市町村	指定袋	収集手数料(指定ごみ袋)
米子市	あり	○家庭系可燃・不燃 1 枚当たり 40ℓ:63 円、30ℓ:47 円、20ℓ:31 円、10ℓ:16 円、収集シール 63 円
境港市	あり	○家庭系可燃 1 枚当たり 40ℓ:41 円、30ℓ:31 円、20ℓ:20 円、10ℓ:10 円、収集券:41 円 ○家庭系軟プラ 1 枚当たり 50ℓ:20 円、20ℓ:10 円 ○事業系可燃 1 枚当たり 40ℓ:62 円、収集券:62 円
日吉津村	あり	○家庭系可燃 1 枚当たり 大:50 円、小:30 円、手提げ:20 円 ○家庭系不燃 1 枚当たり 30 円 ○家庭系資源 1 枚当たり 20 円
大山町	あり	○家庭系可燃 大 10 枚:420 円、中 15 枚:420 円、小 20 枚:420 円 ○家庭系分別ごみ 大 10 枚:420 円、小 20 枚:420 円 ○家庭系不燃粗大 5 枚:210 円 ○事業系可燃 大 10 枚:1,045 円 ○事業系分別ごみ 大 10 枚:525 円 ○事業系不燃粗大 4 枚:210 円
南部町	あり	○家庭系可燃 1 枚当たり 45ℓ:30 円、30ℓ:25 円、20ℓ:20 円
伯耆町	あり	○家庭系可燃 1 枚当たり 45ℓ:30 円、30ℓ:25 円、20ℓ:20 円 ○家庭系不燃 1 枚当たり 35ℓ:25 円 ○家庭系布類 1 枚当たり 45ℓ:20 円
日南町	あり	○家庭系可燃・不燃 1 枚当たり 大:45 円、小 25 円 ○家庭系資源 1 枚当たり 大 45 円、小 25 円 ○家庭系粗大不燃シール 1 枚 200 円
日野町	あり	○家庭系可燃 10 枚:500 円、小 10 枚:400 円 ○共通処理用 10 枚:500 円 ○小物処理用シール 10 枚:500 円 ○粗大処理用シール 1 枚:200 円 ○古紙処理用シール 10 枚:500 円 ○廃乾電池回収袋 1 枚:50 円
江府町	あり	○家庭系可燃 大 10 枚:300 円、小 10 枚:200 円、処理券 5 枚:150 円 ○家庭系不燃 10 枚:300 円、処理券 5 枚:150 円 ○家庭系粗大 処理券 5 枚:500 円

※ 令和元(2019)年 12 月時点

(出典:各市町村ホームページ)

第4節 中間処理の現状

1 中間処理施設の概要

西部圏域管内で最も新しい米子市クリーンセンターにおいては、施設の延命化を図るため、平成 28(2016)年度から令和元(2019)年度までの間、基幹的設備改良工事が行われた。また、最も古い日南町清掃センターについては、平成 13(2001)年度の排ガス高度処理等施設整備工事を実施され、その後も適切に管理が行われているものの、施設の老朽化が顕著である。

可燃ごみ処理施設については、広域処理施設が完成するまでの間、暫定措置として必要に応じた長寿命化を実施し、令和 13(2031)年度までの使用を予定している。

不燃ごみ処理施設についても同様に、必要に応じた長寿命化を実施し、広域処理施設が完成するまでの使用を予定している。

(1) 可燃ごみ処理施設

施設名	米子市クリーンセンター
設置主体	米子市
所在地	米子市河崎 3280-1
処理方式	全連続式
施設規模	270t/日
供用開始年月	平成 14(2002)年 4 月
対象地域	米子市 (委託処理自治体)境港市、日吉津村、大山町

施設名	大山町名和クリーンセンター
設置主体	大山町
所在地	西伯郡大山町高田 2651-4
処理方式	間欠式
施設規模	8t/日
供用開始年月	平成 8(1996)年 4 月
対象地域	大山町

施設名	日南町清掃センター
設置主体	日南町
所在地	日野郡日南町下石見 1971
処理方式	間欠式
施設規模	10t/日
供用開始年月	平成 2(1990)年 4 月
対象地域	日南町

施設名	日野町江府町日南町衛生施設組合クリーンセンターくぬぎの森
設置主体	日野町江府町日南町衛生施設組合
所在地	日野郡日野町黒坂 183-1
処理方式	間欠式
施設規模	10t/日
供用開始年月	平成 10(1998)年 4 月
対象地域	日野町、江府町

施設名	南部町・伯耆町清掃施設管理組合クリーンセンター
設置主体	南部町・伯耆町清掃施設管理組合
所在地	西伯郡南部町大字法勝寺 22-1
処理方式	間欠式
施設規模	24t/日
供用開始年月	平成 7(1995)年 4 月
対象地域	南部町、伯耆町

(2) 不燃ごみ処理施設

施設名	鳥取県西部広域行政管理組合リサイクルプラザ
設置主体	鳥取県西部広域行政管理組合
所在地	西伯郡伯耆町口別所 630
処理方式	選別、圧縮・梱包、その他
施設規模	49t/日
供用開始年月	平成 9(1997)年 4 月
対象地域	米子市、日吉津村、大山町、南部町、伯耆町、日南町、日野町、江府町

施設名	境港市リサイクルセンター
設置主体	境港市
所在地	境港市夕日ヶ丘 2 丁目 119-6
処理方式	選別、圧縮・梱包
施設規模	17t/日
供用開始年月	平成 7(1995)年 4 月
対象地域	境港市

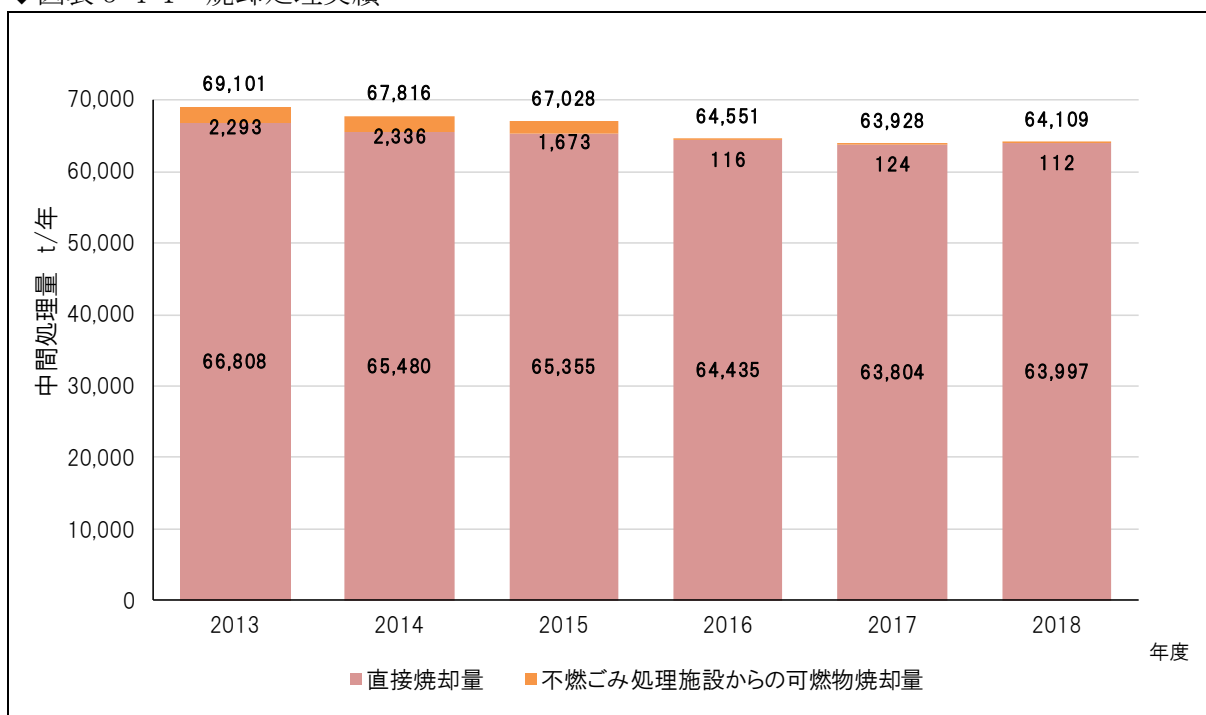
2 中間処理実績

総排出量から集団回収量と直接資源化量を除いた中間処理量は減少傾向にあり、平成30(2018)年度焼却量は64,109トン、焼却以外の中間処理量は14,048トンとなっている。

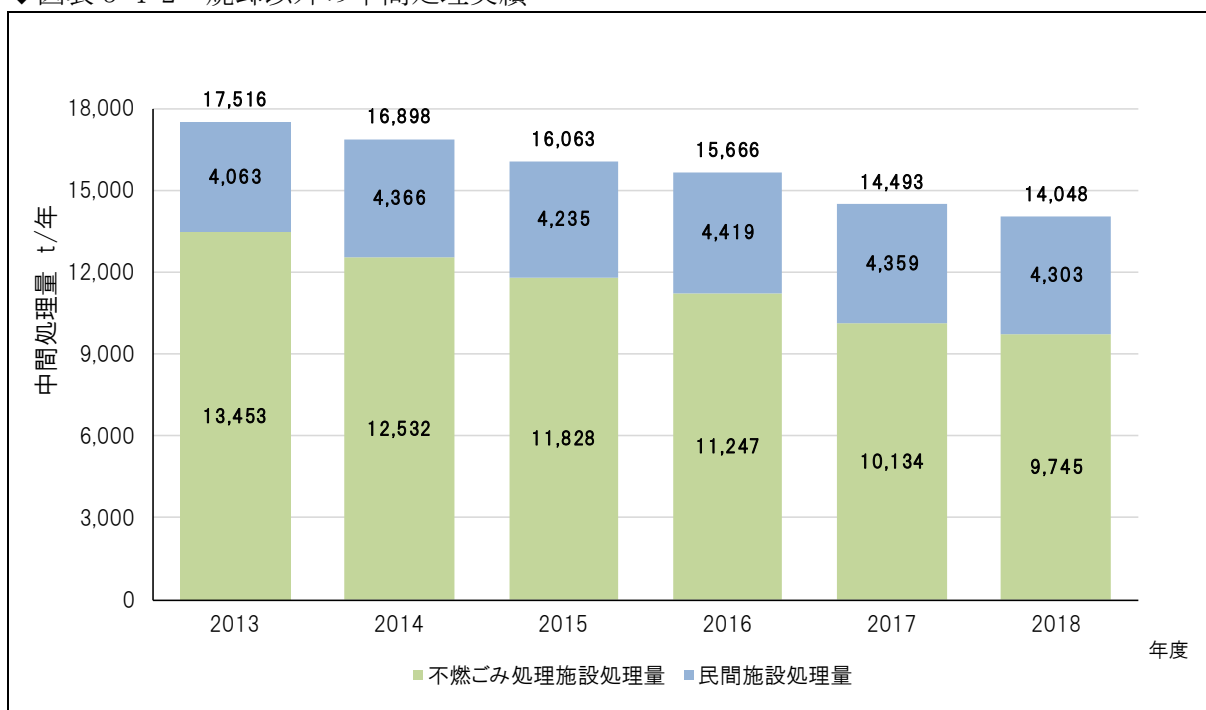
直接焼却量は、可燃ごみ排出量の減少により減少傾向にある。

焼却以外の中間処理は、不燃ごみ処理施設（行政設置）での処理量、民間施設での処理量とも減少傾向にある。

◆図表 3-4-1 焼却処理実績



◆図表 3-4-2 焼却以外の中間処理実績



第5節 最終処分現状

1 最終処分場の概要（民間施設）

最終処分場は、民間業者の所有する施設において委託処理を行っているが、埋立容量に限りがあることから、西部圏域では、資源の有効利用や最終処分場の延命化対策として、主灰・飛灰⁶のリサイクルに積極的に取り組んでいる。

平成30(2018)年度末現在の残余容量は96,808立方メートルとなっており、施設規模の2割程度である。

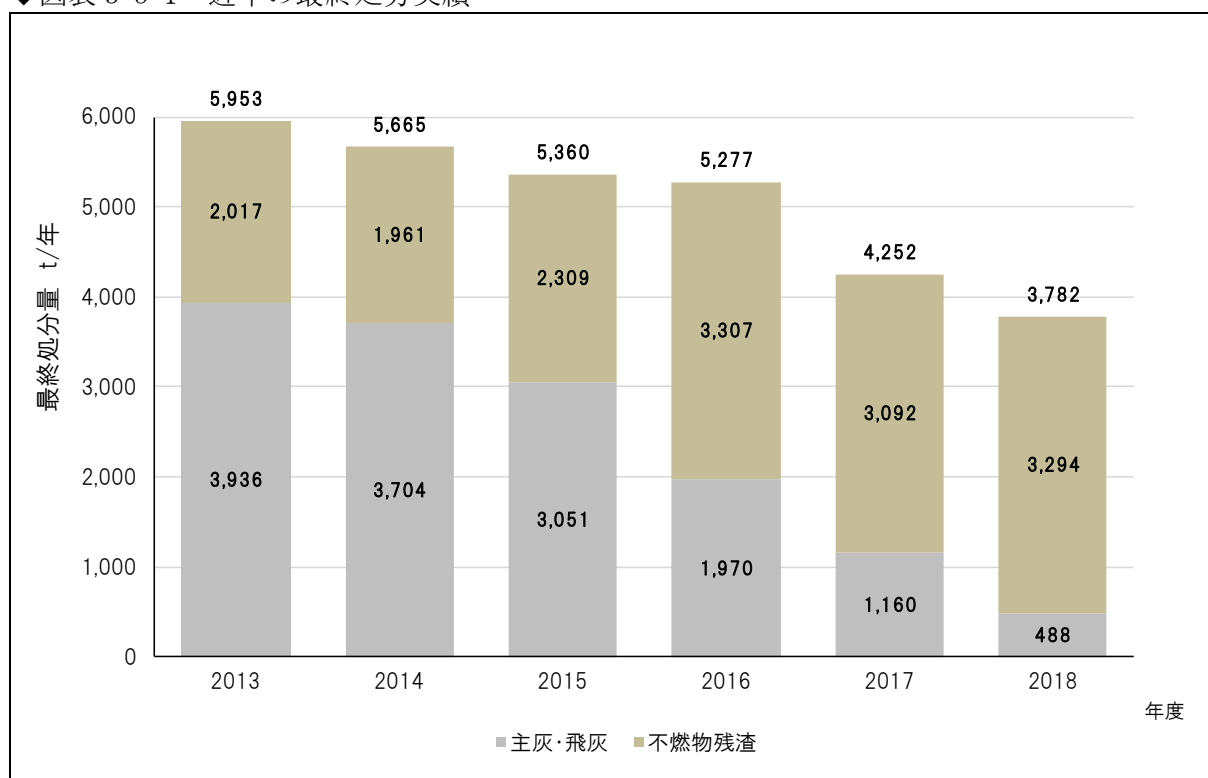
施設名	環境プラント工業一般廃棄物第2最終処分場
設置主体	環境プラント工業(株)
所在地	米子市淀江町大字小波字林ノ奥 441
処理方式	管理型
施設規模	489,657m ³
供用開始年月	平成5(1993)年9月
対象地域	—

2 最終処分実績

平成30(2018)年度の最終処分量は3,782トンである。

不燃物残渣量は増加傾向にあるものの、主灰・飛灰⁶をセメント原料化等に有効活用することにより、最終処分量を大幅に削減している。

◆図表 3-5-1 近年の最終処分実績



第6節 広域化に向けた課題の提起

本章第1節から第5節までの現状を踏まえると、西部圏域での広域化及び施設の集約化を推進するためには、以下の課題について、構成市町村及び鳥取県西部広域行政管理組合において共通認識を持つとともに、具体的な検討を行う必要がある。

(1) ごみの排出に関する課題

現状での構成市町村のごみ排出量レベルには差が見られることから、広域処理において必要となる統一感のあるごみ排出抑制目標値等を設定する必要がある。

また、分別区分についても違いがあり、プラスチック類や布類等可燃ごみとして取り扱う品目や、資源化を行う品目等広域処理の対象品目について、各市町村の実情を踏まえた検討が必要である。

(2) ごみの収集運搬に関する課題

収集運搬については、運搬距離の遠方化により収集運搬に要する時間が長くなることから、簡易な中継方式の検討や、直送方式の強化（人員、車両の増強）が必要となる。

直送方式の場合、遠方自治体では個別に住民や事業者の直接持込対応が必要となる場合があるため、直接持込用の排出ステーションの設置や事業者も含めたステーション収集対応等の検討が必要となる。

また、各市町村においては、適切な収集頻度や収集運搬手数料の検討が必要となる。

(3) ごみ処理に関する課題

広域化による可燃ごみ処理施設、不燃ごみ処理施設、最終処分場の施設規模を設定するため、処理対象物、最終処分対象物を設定する必要がある。

また、施設の集約化にあたっては、経済性、環境保全性等を十分考慮し、具体的な処理方式や必要な設備等の調査・検討も不可欠である。

(4) 既存ストックに関する課題

広域処理施設の建設にあたり、不要となる施設の処分又は利活用策の検討、既存施設の廃止に伴う人材の活用方法等について検討する必要がある。

第4章 人口及びごみ排出量等の将来予測

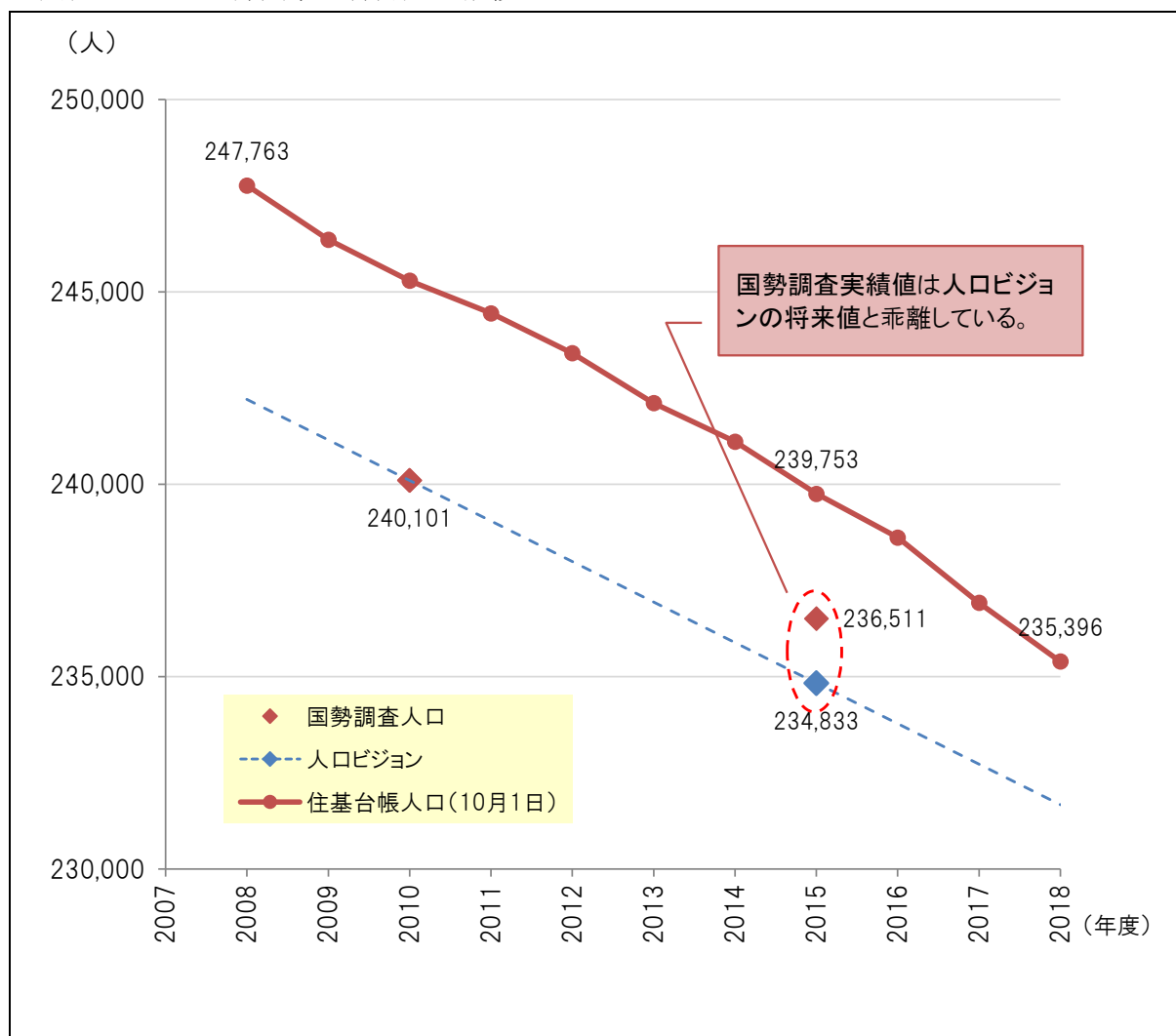
第1節 人口の将来予測

1 行政区域内人口の実績

西部圏域の市町村の住民基本台帳人口（10月1日付、外国人登録人口を含む）は、日吉津村を除き減少傾向にあり、西部圏域の合計では図表4-1-1に示すとおり、平成20（2008）年から平成30（2018）年の10年間に約12,000人減少している。

一方で、国勢調査人口は平成27（2015）年において236,511人であり、住民基本台帳人口に比べ3,242人小さい値となっている。また、平成22（2010）年までの国勢調査人口を基に推計された市町村の人口ビジョン⁷（推計値）については、平成27（2015）年時点で、約1,700人の乖離が見られる。

◆図表4-1-1 西部圏域の合計人口推移



2 将来見込み

(1) 将来見込み方針

<ul style="list-style-type: none"> ・ 西部圏域の市町村間において、方法の違いによる大小が起こらないよう、統一した考え方により将来推計する。 ・ 今後、整備する施設の規模算定において、過大、過小とならないように配慮する。 ・ ごみ排出量の将来見込みは、施設計画年度において最終検討するものとなるが、その時点において同じ考え方で見直しが可能である方法とする。 ・ 全国他市町村との比較が行えるよう、一般廃棄物処理事業実態調査結果計上数値を基本とする。

(2) 将来見込み結果

西部圏域の市町村別の行政区域内人口の将来推計方法は、表 4-1-2 に示す複数の方法が想定された。このうち、前項の方針に合致した方法として、住民基本台帳人口をベースに、国立社会保障・人口問題研究所（以下「社人研」という。）の「日本の地域別将来推計人口（平成 30（2018）年推計）」の傾向を反映して推計するものとした。推計結果は、図表 4-1-3 に示すとおりである。

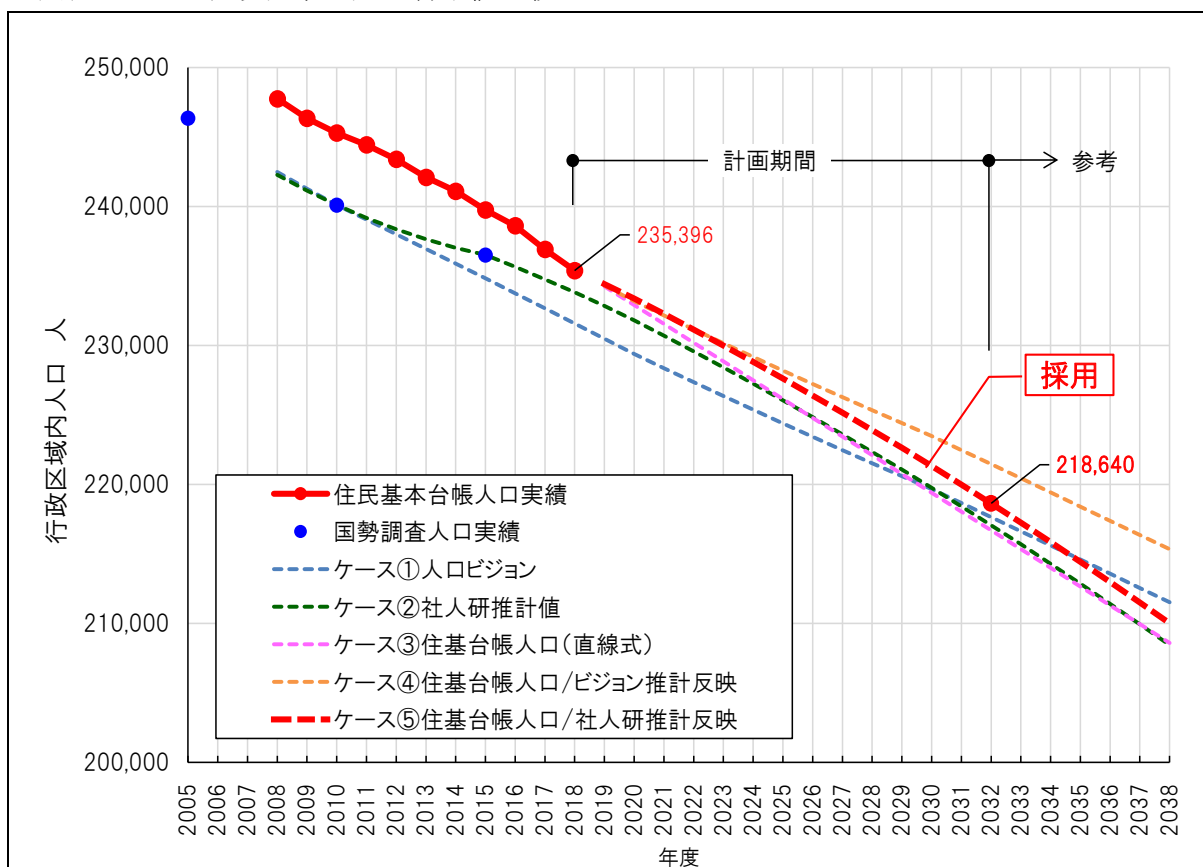
◆図表 4-1-2 行政区域内人口の推計方法概要（想定した複数の方法）

検討ケース	概要	採用
ケース①	西部圏域の市町村が策定した人口ビジョン推計値とする。 ・ 人口ビジョンは実績値、推計値とも国勢調査年のみの値となるため、その他の実績、推計値は、多項式を用いて推計(補間)した。	
ケース②	社人研の『日本の地域別将来推計人口(平成 30(2018)年推計)』とする。 ・ この推計値は、国勢調査年のみの値となるため、その他の実績、推計値は、多項式を用いて推計(補間)した。	
ケース③	住民基本台帳(10月1日付)人口の実績値を基に、直線式(最小二乗法)による推計値とする。 ・ 近年の傾向を反映するため、採用する年度は市町村の実績値を踏まえて決定した。	
ケース④	住民基本台帳(10月1日付)人口の実績値を基に、人口ビジョン推計値を反映した推計値とする。 ・ 人口ビジョンの推計値に対し、2015年度の実績値の比率を乗じて推計値とした。	
ケース⑤	住民基本台帳(10月1日付)人口の実績値を基に、社人研の推計値を反映した推計値とする。 ・ 社人研の推計値に対し、2015年度の実績値の比率を乗じて推計値とした。	○

採用理由

- ・ 住民基本台帳人口は、毎年実績が計上されることから、推計値の進捗管理が容易である。
- ・ 社人研の将来値は、最新年のデータが考慮されている。
- ・ 見直しが必要な時期において同一方法で行うことができる。

◆図表 4-1-3 行政区域内人口将来値比較



◆ケース別人口将来値

(単位:人)

ケース別	年度	2018	2032	2038
		H30	R14	R20
ケース①人口ビジョン		231,585	217,650	211,530
ケース②社人研推計値		233,827	217,070	208,441
ケース③住基台帳人口(直線式)		235,396	216,701	208,598
ケース④住基台帳人口/ビジョン推計反映		235,396	221,458	215,338
ケース⑤住基台帳人口/社人研推計反映		235,396	218,640	210,010

←採用

◆市町村別人口将来値

(単位:人)

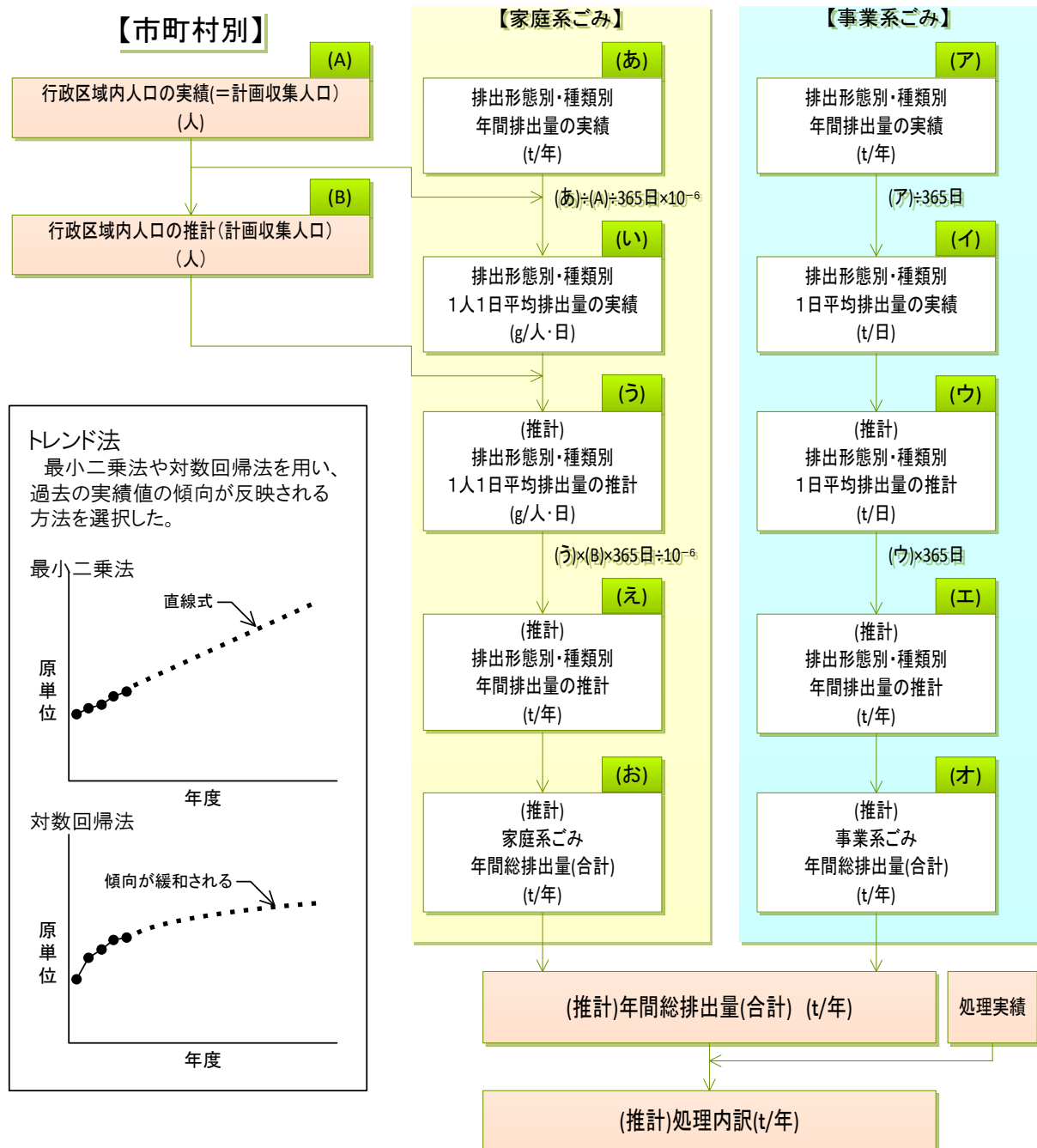
市町村	年度	2032(推計)		2038(推計)	
	2018(実績)	R14		R20	
	H30	人口	対H30増減率	人口	対H30増減率
米子市	148,498	145,489	△ 2.0%	142,534	△ 4.0%
境港市	34,247	30,246	△ 11.7%	28,482	△ 16.8%
日吉津村	3,614	3,698	2.3%	3,691	2.1%
大山町	16,399	13,451	△ 18.0%	12,185	△ 25.7%
南部町	10,937	9,135	△ 16.5%	8,365	△ 23.5%
伯耆町	10,987	9,332	△ 15.1%	8,612	△ 21.6%
日南町	4,655	3,168	△ 31.9%	2,690	△ 42.2%
日野町	3,111	2,053	△ 34.0%	1,692	△ 45.6%
江府町	2,948	2,068	△ 29.9%	1,759	△ 40.3%
計	235,396	218,640	△ 7.1%	210,010	△ 10.8%

第2節 ごみ排出量の将来予測

1 推計方法

ごみ排出量の将来見込みは、過去の実績値（一般廃棄物処理事業実態調査値）を基にトレンド法⁸を用いて推計した。トレンド法は、過去の実績値の傾向が反映できる方法を選択した。そのため、ここで示す値は「単純推計値」とした。

◆図表 4-2-1 ごみ排出量将来予測方法（単純推計値）



2 ごみ排出量推計結果

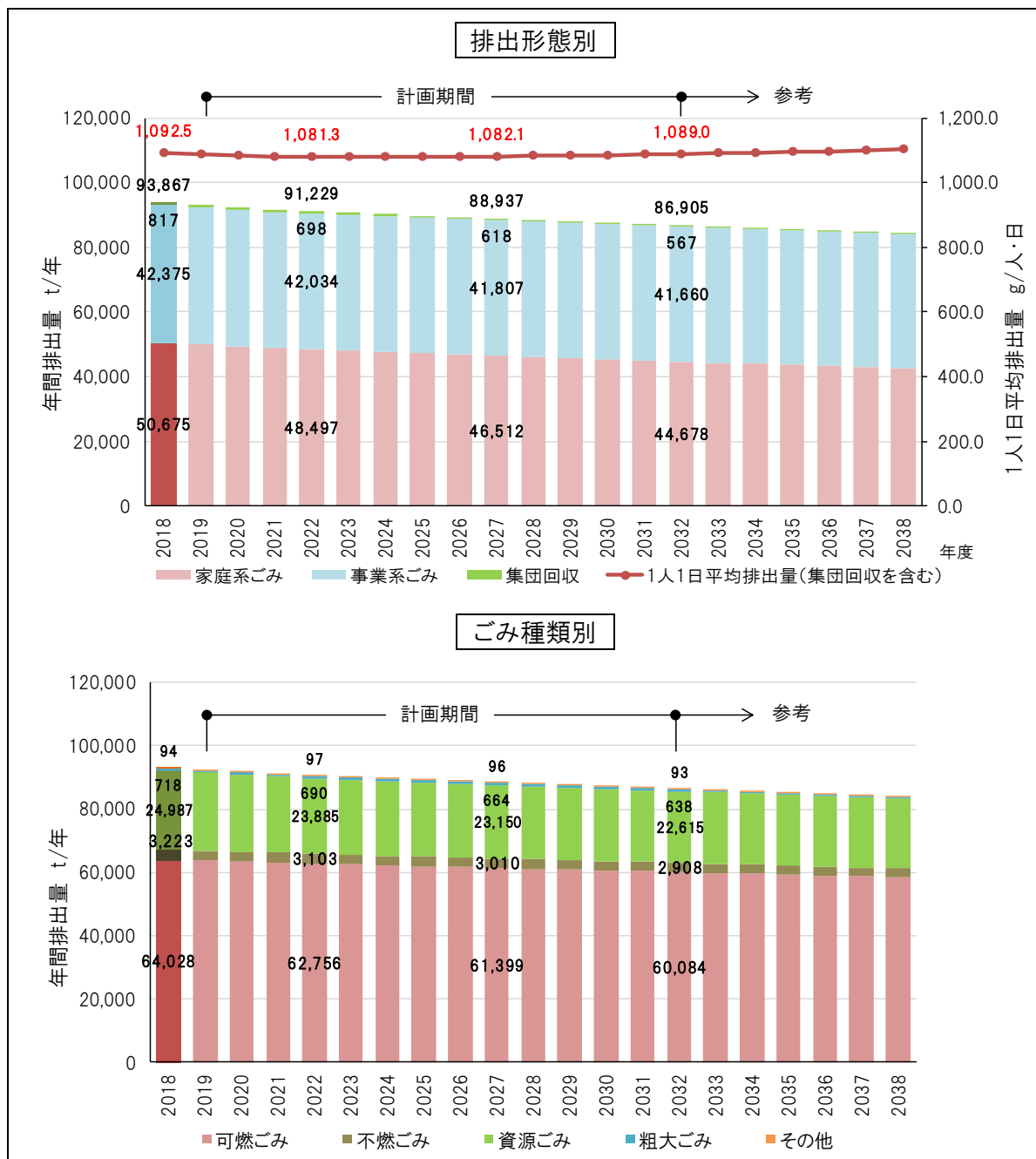
(1) 総排出量

平成 30(2018)年度の実績値は 93,867 トンであるが、行政区域内人口の減少等から将来値も減少する傾向となり、計画期間の最終年である令和 14(2032)年度において 86,905 トンと見込む。

総排出量を行政区域内人口で除して求めた 1 人 1 日平均排出量は、平成 30(2018)年度の 1,092.5 グラムから減少するが、令和 7 (2025)年度を境に増加に転じ、令和 14(2032)年度において 1,089.0 グラムと見込む。

家庭系、事業系別には、いずれも減少傾向を示すが、家庭系の減少傾向が大きい。また、ごみ種類別には、いずれも減少傾向にある。可燃ごみは、令和 14(2032)年度において 60,084 トンと平成 30(2018)年度に比べ 4,000 トン程度減少すると見込む。

◆図表 4-2-2 総排出量の将来予測（単純推計値）



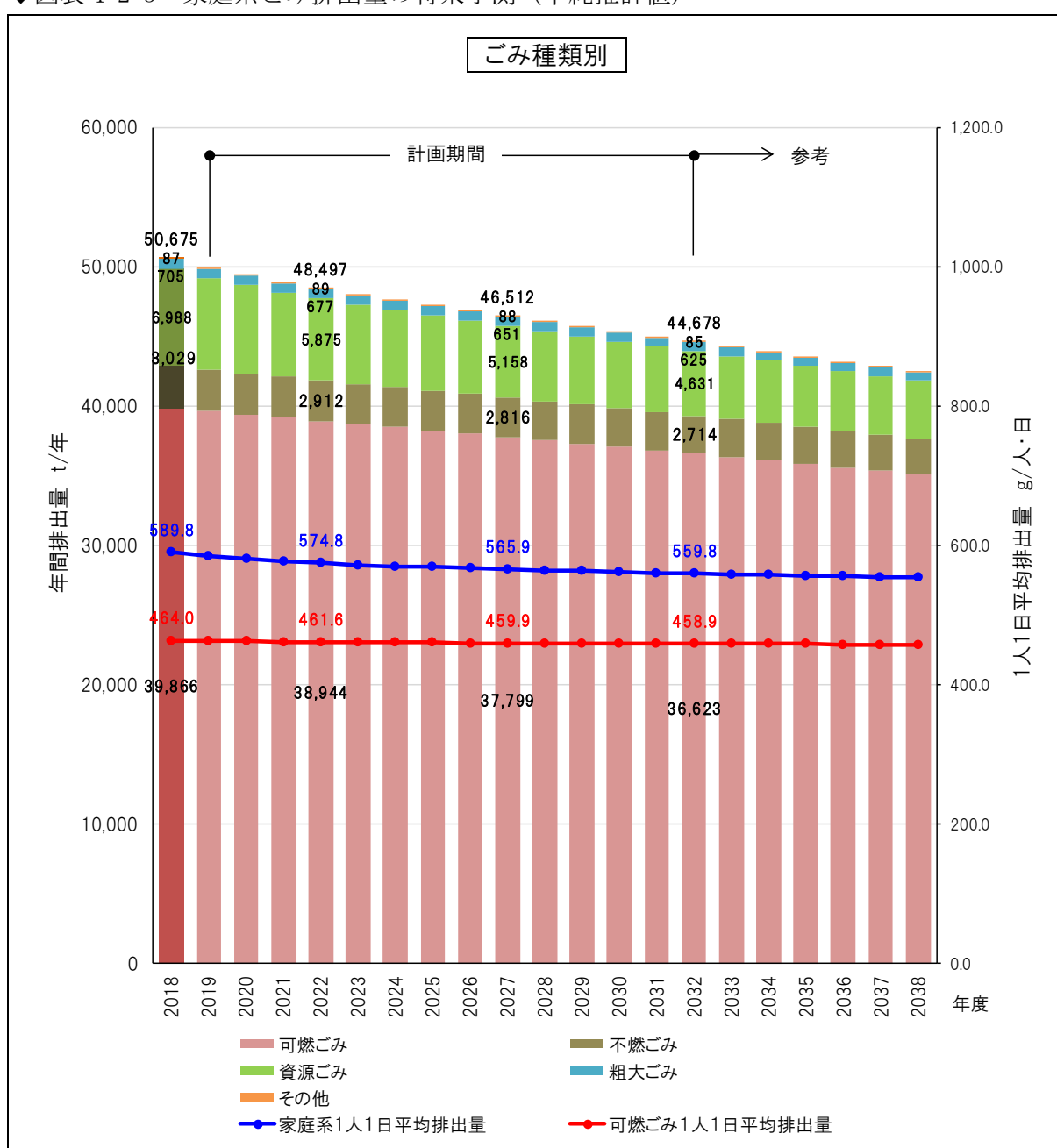
(2) 家庭系ごみ排出量

平成 30(2018)年度の家庭系ごみ排出量合計の実績値は 50,675 トンであるが、行政区域内人口の減少等から将来値も減少する傾向となり、計画期間の最終年である令和 14(2032)年度において 44,678 トンと見込む。

1人1日平均排出量は、平成 30(2018)年度の 589.8 グラムから減少し、令和 14(2032)年度において 559.8 グラムと見込む。

ごみ種類別には、いずれも減少傾向にある。可燃ごみは、令和 14(2032)年度において 36,623 トンと平成 30(2018)年度に比べ 3,200 トン程度減少すると見込む。また、可燃ごみの1人1日平均排出量は、平成 30(2018)年度の 464.0 グラムから概ね横ばいで、令和 14(2032)年度において 458.9 グラムと見込む。

◆図表 4-2-3 家庭系ごみ排出量の将来予測（単純推計値）

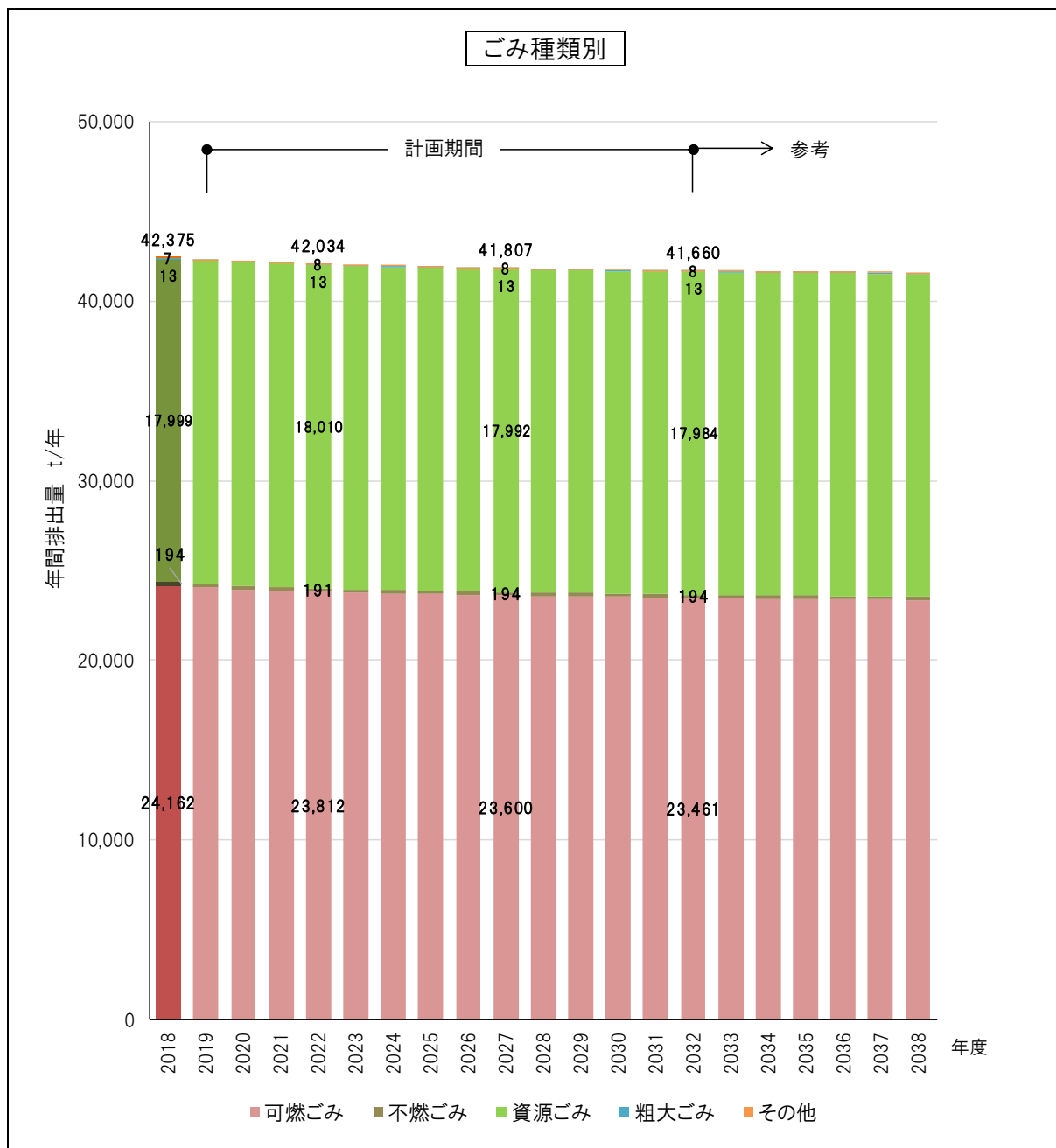


(3) 事業系ごみ排出量

平成 30(2018)年度の事業系ごみ排出量合計の実績値は 42,375 トンであるが、概ね横ばいで推移し、計画期間の最終年である令和 14(2032)年度において 41,660 トンと見込む。

ごみ種類別には、いずれも横ばい傾向にある。可燃ごみは、令和 14(2032)年度において 23,461 トンと平成 30(2018)年度に比べ 700 トン程度減少すると見込む。

◆図表 4-2-4 事業系ごみ排出量の将来予測（単純推計値）



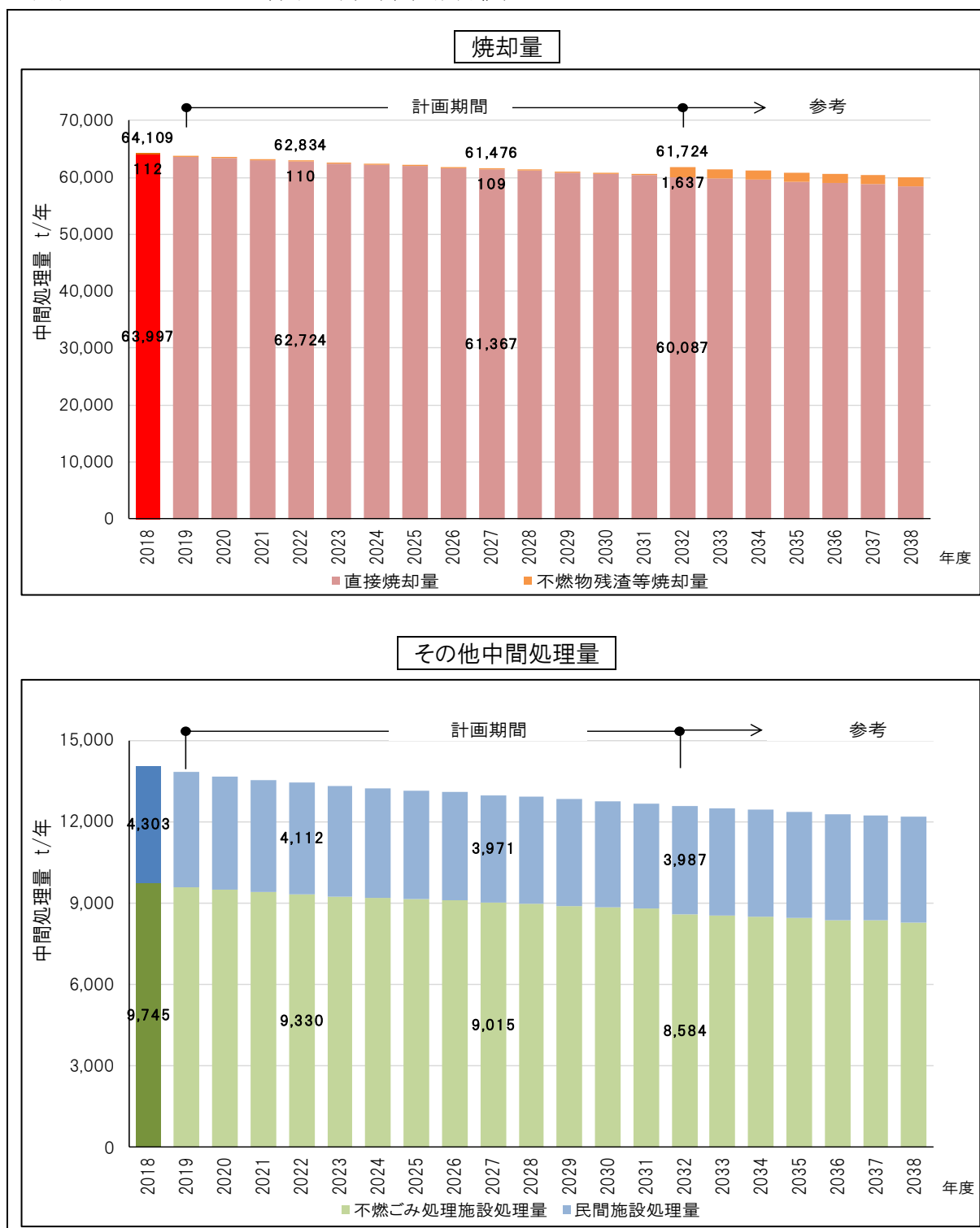
3 処理・処分量

(1) 処理量

焼却量は、計画期間の最終年である令和 14(2032)年度において 61,724 トンと見込む。この量には、不燃ごみ処理施設からの可燃物、不燃物残渣⁵の一部を含む。

その他中間処理量は、同様に、民間施設による量が 3,987 トン、行政設置の不燃ごみ処理施設による量が 8,584 トンと見込む。

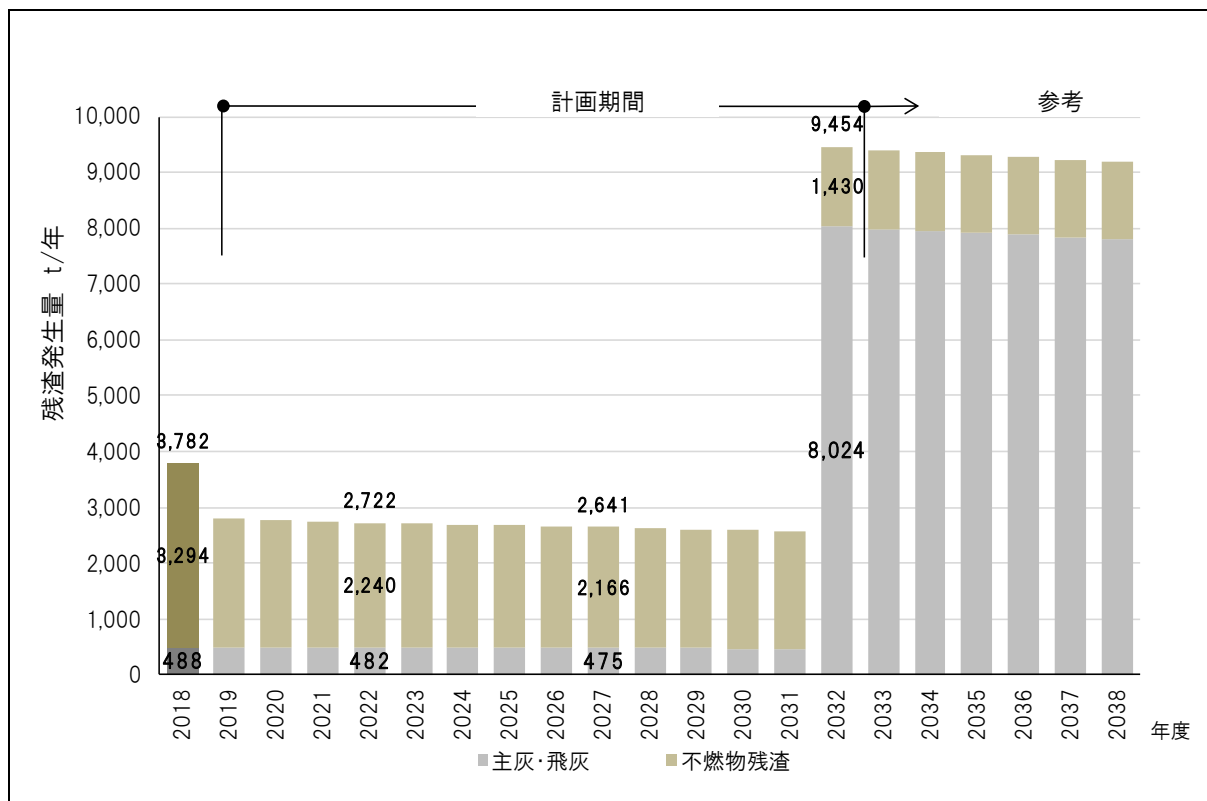
◆図表 4-2-5 処理量の将来予測（単純推計値）



(2) 最終処分量（主灰・飛灰、不燃物残渣発生量）

最終処分については、令和 13(2031)年度までは最終処分場の延命化を図るため、主灰・飛灰⁶及び不燃物残渣⁵の一部を外部委託処理する。令和 14(2032)年度以降については、広域処理施設での対応となるが、処理方法が未定であるため、その発生見込量の全量を図表 4-2-6 に示している。

◆図表 4-2-6 最終処分量（主灰・飛灰、不燃物残渣発生量）の将来予測（単純推計値）



第5章 ごみ処理広域化実施方針

第1節 広域処理の基本方針

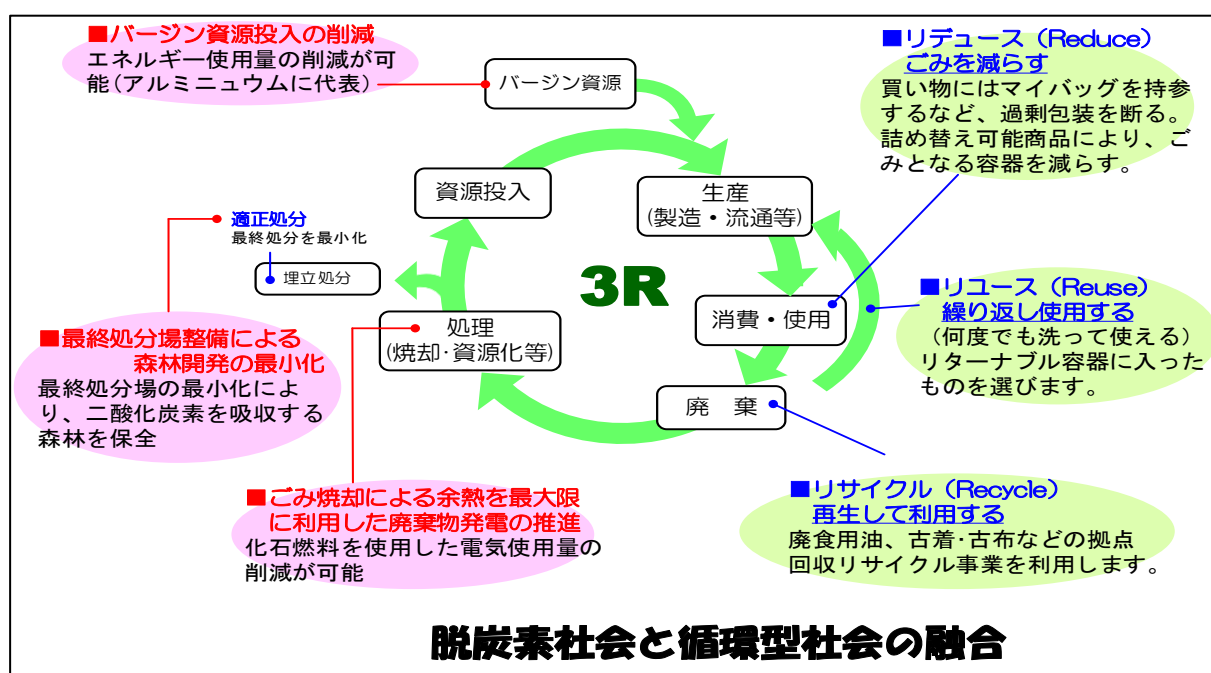
西部圏域における安心安全な一般廃棄物処理を実現するため、ごみの広域処理に係る基本方針を次のとおり定める。

(1) ごみ減量化と循環型社会・脱炭素社会形成の推進

循環型社会形成推進基本計画⁹等に定めるごみ目標排出量の達成に向けて、西部圏域内のごみの減量化を進めるとともに、資源化、余熱利用などのリサイクル、最終処分量を最小化したごみ処理システムを構築し、循環型社会の形成、脱炭素社会づくりを推進する。

[説明]

- ・ ごみ排出目標値、リサイクル率、発電効率など、国の定める目標に基づき、西部圏域での目標達成に向けた取組を推進する必要がある。
- ・ 循環型社会形成推進交付金事業¹⁰の採択には、ごみ減量化施策の取組が必須である。
- ・ 現状を考慮すると、更なるリサイクル、余熱利用、環境負荷の削減等が可能であり、広域処理による循環型社会形成、脱炭素社会づくりの取組を推進する必要がある。
- ・ SDGs¹¹（持続可能な開発目標。2015年9月国連採択）の達成に向け、パリ協定¹²（2015年12月採択）や地球温暖化対策計画（2016年5月閣議決定）等に定める目標・取組を踏まえ、温室効果ガス削減に向けた施設の省エネ化や廃棄物エネルギー³の効率的な回収を進める必要がある。



(2) 処理対象ごみの統一による効果的処理の推進

広域処理を推進するうえで、基本となるのが分別区分の統一である。そのため、構成市町村のこれまでの取り組みを尊重しつつ、広域処理の対象品目は、可能な限り統一していくこととし、西部圏域が一体となったごみ減量化施策の推進や最も効率的、効果的な処理体制の構築を目指す。

[説明]

- ・ 広域化による効果的な処理の実現には、分別の統一が重要であること。
- ・ 可能な限り分別を統一することで、西部圏域内での無駄のない、効率的なごみ処理が可能となること。
- ・ ただし、分別統一には、地域住民の協力が不可欠であり、各市町村におけるこれまでの取り組みは尊重すべきである。



(3) 効率的な施設の設置及び管理運営体制の構築

可燃ごみ処理施設と不燃ごみ処理施設の一体的整備、一体的処理は、各施設から搬出される可燃性廃棄物及び不燃性廃棄物に係る運搬コストや環境負荷の低減につながるほか、住民等の直接持込に対する利便性の向上、更には、計量設備等の共有や余熱利用など、建設コストや管理運営コストの削減にも有効である。また、効率的な処理の推進においては、最終処分場も極力近隣設置が望ましいことから、各施設の一体的整備について検討する。

[説明]

- ・ 現体制では、西部圏域で可燃ごみ処理施設 5 施設、不燃ごみ処理施設 2 施設及び民間の設置する最終処分場など、効率的に処理が行われているとは言い難く、各施設の設置場所を考えるうえで、より一体的な施設整備が望ましいこと。
- ・ 広域化・集約化による建設コストや管理運営コストの削減はもちろんであるが、効率的な施設整備を行うことにより、更なるコストや環境負荷の削減が可能となること。

第2節 広域処理の実施市町村

1 可燃ごみ処理

西部圏域の全ての市町村は、鳥取県西部広域行政管理組規約（以下「組規約」という。）に基づき、鳥取県西部広域行政管理組合（以下この節において「組合」という。）の設置するごみ焼却施設（可燃ごみ処理施設）において、可燃ごみの処理を行う。

【可燃ごみの広域処理を行う市町村】

米子市、境港市、日吉津村、大山町、南部町、伯耆町、日南町、日野町、江府町

2 不燃ごみ、資源ごみ及び粗大ごみ処理

西部圏域の全ての市町村は、組規約に基づき、組合の設置する不燃物処理施設（不燃ごみ処理施設）において、不燃ごみ、資源ごみ及び粗大ごみの処理を行う。

【不燃ごみ、資源ごみ及び粗大ごみの広域処理を行う市町村】

米子市、境港市、日吉津村、大山町、南部町、伯耆町、日南町、日野町、江府町

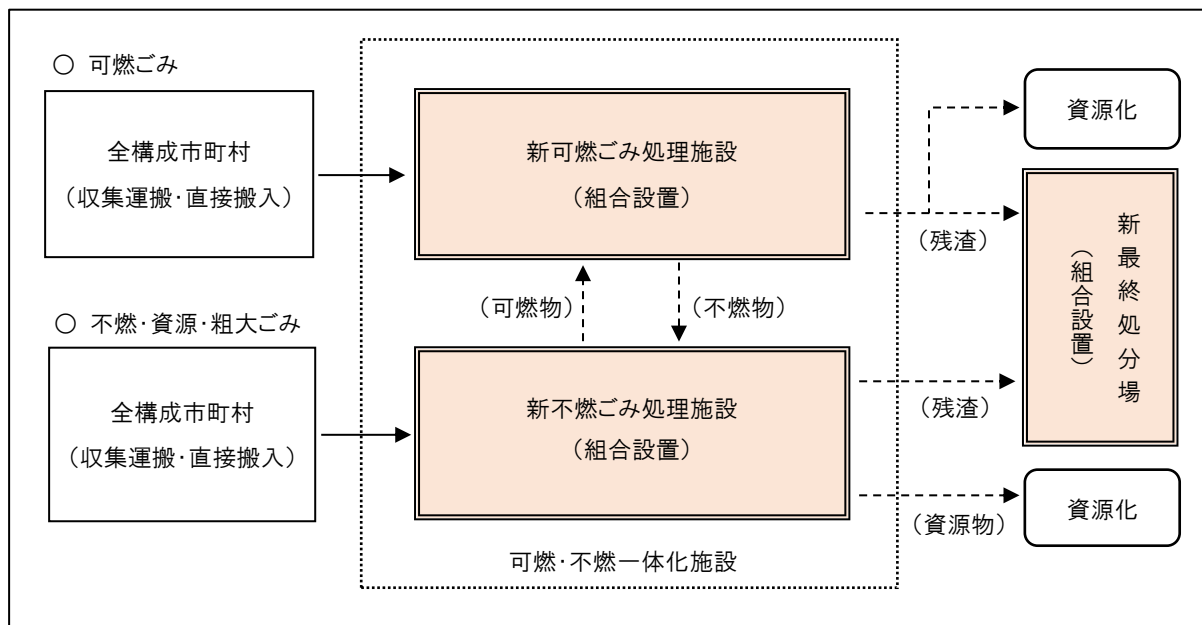
3 最終処分

西部圏域の全ての市町村は、組規約に基づき、組合の設置する不燃物処理施設（最終処分場）において、埋立ごみの処分を行う。

【埋立ごみの最終処分を行う市町村】

米子市、境港市、日吉津村、大山町、南部町、伯耆町、日南町、日野町、江府町

◆図表5-2-1 令和14(2032)年度以降の処理フロー案



4 施設の存廃スケジュール

令和14(2032)年度の新施設稼働に向けた西部圏域の各施設の存廃スケジュールを示す。

◆図表 5-2-2 施設の存廃スケジュール

区分	施設名称	年 度													
		3 (2021)	4 (2022)	5 (2023)	6 (2024)	7 (2025)	8 (2026)	9 (2027)	10 (2028)	11 (2029)	12 (2030)	13 (2031)	14 (2032)	15 (2033)	16 (2034)
可燃 ごみ 処理 施設	米子市クリーンセンター	平成14年4月稼働										稼働停止		(稼働期間30年)	
	大山町名和クリーンセンター	平成8年4月稼働										稼働停止		(稼働期間36年)	
	日南町清掃センター	平成2年4月稼働										稼働停止		(稼働期間42年)	
	南部町・伯耆町清掃施設管理組合 クリーンセンター	平成7年4月稼働										稼働停止		(稼働期間37年)	
	日野町江府町日南町衛生施設組合 ごみ処理施設くぬぎの森	平成10年4月稼働										稼働停止		(稼働期間34年)	
	新可燃ごみ処理施設												稼働開始		
不燃 ごみ 処理 施設	鳥取県西部広域行政管理組合 リサイクルプラザ	平成9年4月稼働										稼働停止		(稼働期間35年)	
	境港市リサイクルセンター	平成7年4月稼働										稼働停止		(稼働期間37年)	
	新不燃ごみ処理施設												稼働開始		
最終 処分 場	一般廃棄物第2最終処分場(民間施設)	平成5年9月稼働										埋立終了		維持管理	
	新一般廃棄物最終処分場												埋立開始		

(参考 1 : 広域処理方針を踏まえた新たなごみ処理施設のイメージ)

新しいごみ処理施設は、安全・安心で低コスト、効率的な施設整備や管理運営を求めただけではなく、西部圏域において持続可能な適正処理が確保され、防災拠点としての役割や地域に新たな価値を創出できるような施設を目指す。



(参考 2 : 最新のごみ処理施設の設置例)

近年のごみ処理技術の進歩により、市街地や市街地近郊で整備される施設が増え、また、周辺環境への調和や地域に必要とされる施設の整備例も増加している。

<p>武蔵野クリーンセンター</p>  <p>環境の保全に配慮した安全・安心な施設で景観及び建築デザインに配慮、災害に強い施設。</p>	<p>富士市新環境クリーンセンター</p>  <p>施設の外観を景観(富士山)に調和するよう工夫し、周辺の自然環境との調和を重視したデザイン施設。</p>	<p>豊中市伊丹市クリーンランド</p>  <p>大阪国際空港に近接。森の中の再生工場・3R推進、環境に配慮したデザイン、省エネルギー、高効率発電</p>
<p>東京二十三区清掃一部事務組合中央清掃工場</p>  <p>災害時の自立性、エコな暮らしなど、環境先進都市のモデルを目指した「選手村地区エネルギー整備計画」を策定し、大会後のエネルギー供給を目指す。</p>	<p>福島市あらかわクリーンセンター</p>  <p>福島市内の小中学校、約 70 校に電力を供給し「エネルギーの地産地消」を実現。環境学習に役立っている。</p>	<p>呉市一般廃棄物最終処分場</p>  <p>周辺環境に配慮したクローズド型(被覆型)最終処分場。雨水が流入しないため、浸出水処理施設は小規模となり、処理水は下水放流する。</p>

(参考3：広域処理の実施に係る意向確認について)

これまで鳥取県西部広域行政管理組合が実施したごみ処理広域化施策や同組合の規約、令和元年度末に概成した基本構想案等に基づき、西部圏域の各市町村における広域処理の実施について、令和2年10月末を目途に意向確認を行った。その結果、全ての市町村から広域処理を実施する旨の回答があり、同内容について、同年11月4日開催の正副管理者会議協議会及び同年11月19日開催のごみ処理施設等調査特別委員会に報告した。

◆図表 5-2-3 可燃ごみ処理施設整備ケース別の比較検討結果

項目	現状体制	単独整備	ケース①	ケース②	ケース③	ケース④
概要図						
施設整備概要	発電付施設 1施設 211 t/日 間欠運転施設 3施設 3~15 t/日	発電付施設 1施設 168 t/日 間欠運転施設 8施設 2~28 t/日	発電付施設 1施設 233 t/日	発電付施設 1施設 211 t/日 間欠運転施設 1施設 22 t/日	発電付施設 1施設 226 t/日 間欠運転施設 1施設 7 t/日	発電付施設 1施設 117 t/日 発電付施設 1施設 116 t/日
経済性 (20年間コスト)	収集運搬 7,441,510 千円 施設整備 10,602,268 千円 施設維持管理 19,154,558 千円 計 37,198,336 千円	収集運搬 6,597,900 千円 施設整備 12,364,651 千円 施設維持管理 27,404,135 千円 計 46,366,686 千円	収集運搬 7,838,160 千円 施設整備 9,569,970 千円 施設維持管理 15,138,256 千円 計 32,546,386 千円	収集運搬 7,662,220 千円 施設整備 10,286,317 千円 施設維持管理 17,329,040 千円 計 35,277,577 千円	収集運搬 7,574,770 千円 施設整備 10,054,713 千円 施設維持管理 16,619,652 千円 計 34,249,135 千円	収集運搬 8,114,930 千円 施設整備 10,852,202 千円 施設維持管理 22,183,214 千円 計 41,150,346 千円
[対現状整備比率]	[100]	[125]	[87]	[95]	[92]	[111]
[対単独整備比率]	[80]	[100]	[70]	[76]	[74]	[89]
環境保全性 (二酸化炭素排出量) (20年間の平均値)	収集運搬 456 t/年 施設(燃料) 674 t/年 施設(電気) 5,034 t/年 施設(発電) -12,106 t/年 計 -5,942 t/年	収集運搬 360 t/年 施設(燃料) 1,307 t/年 施設(電気) 5,134 t/年 施設(発電) -8,792 t/年 計 -1,991 t/年	収集運搬 476 t/年 施設(燃料) 350 t/年 施設(電気) 4,974 t/年 施設(発電) -13,761 t/年 計 -7,961 t/年	収集運搬 464 t/年 施設(燃料) 674 t/年 施設(電気) 5,034 t/年 施設(発電) -12,106 t/年 計 -5,934 t/年	収集運搬 465 t/年 施設(燃料) 449 t/年 施設(電気) 4,993 t/年 施設(発電) -13,069 t/年 計 -7,162 t/年	収集運搬 508 t/年 施設(燃料) 350 t/年 施設(電気) 4,973 t/年 施設(発電) -10,086 t/年 計 -4,255 t/年
[対現状整備比率]	[100]	[298]	[75]	[100]	[83]	[140]
[対単独整備比率]	[34]	[100]	[25]	[34]	[28]	[47]
現収集体制 への影響			・ 南部に位置する町において、現体制の増強が必要となる。	・ 比較的現状に近い施設位置であり、現体制への影響は小さい。	・ 比較的現状に近い施設位置であり、現体制への影響は最も小さい。	・ 米子市以外の町村は影響が小さいが、米子市の影響が大きく、圏域全体で見ると最も大きい。
[対現状整備比率(コスト)]	[100]	[89]	[105]	[103]	[102]	[109]
[対単独整備比率(コスト)]	[113]	[100]	[119]	[116]	[115]	[123]
住民のごみ問題意識 への影響			・ 施設が遠方となると、環境問題の意識が薄れてしまうことが懸念される。	・ 現状に近い処理体制であるが、自らの行政区域にごみ処理施設がないことで意識が薄れてしまうことが懸念される。	・ 現状に近い処理体制であるが、自らの行政区域にごみ処理施設がないことで意識が薄れてしまうことが懸念される。	・ 圏域全体でごみ問題に取り組むことに有効である。
			△	△	△	○
総括			・ 経済性、環境保全性は最も有利 1位	・ 経済性、環境保全性はやや不利 3位	・ 経済性、環境保全性は比較的有利 2位	・ 経済性、環境保全性は最も不利 4位

第6章 広域処理に係る処理対象物、目標値等の検討

第1節 ごみ分別区分の統一の検討

1 検討方針

- ・ ごみ分別の統一に関し、検討する品目は、軟質プラスチック類と布類とした。
- ・ 具体的には、両者を資源化対象とするか、あるいは焼却対象物とするかについて、施設整備規模や収集運搬から処理処分までを通じた経済性、さらには環境保全性等について検討した。
- ・ あわせて、硬質プラスチック類についても、最終処分（埋立）又は焼却処理について検討した。

ごみの広域処理は、統一したごみ処理システムを原則として行うことが有効である。

たとえば、可燃ごみの分別区分を施設稼働後に大きく変更すると、処理するごみの性状が変化し、発電量等に影響することとなり、維持管理費が増加することが懸念される。一方、市町村において、処理コスト削減を目的とする処理対象量の削減などの意識を持つことは、処理対象物の適正排出等に寄与することとなる。

構成市町村の分別区分は、第3章第2節の分別状況に示すように、軟質プラスチック類、布類の扱いに違いがあることから、これらについて、現状どおりの処理、可燃ごみに統一あるいは資源ごみに統一するケースについて、その効果を検証した。

また、あわせて、現在ほとんどの市町村で不燃ごみとして処理されている硬質プラスチック類について、処理後の残渣物を埋立処分又は焼却処理する場合の効果について検証した。

なお、プラスチックについて、地球規模での資源・廃棄物制約や海洋プラスチック問題¹³への対応は、SDGs¹¹（持続可能な開発目標）でも求められているところであり、世界全体の取組として、プラスチック廃棄物のリデュース、リユース、徹底回収、リサイクル、熱回収、適正処理等を行うためのプラスチック資源循環体制の早期の構築が必要とされている。このことから、西部圏域においても、プラスチック資源循環の取組について、検討を行う必要がある。

※ 国の方向性

●第四次循環型社会形成推進基本計画（抄）

- ・ (略)プラスチックの資源循環を総合的に推進するための戦略（「プラスチック資源循環戦略」）を策定し、これに基づく施策を進めていく。
- ・ 具体的には、①使い捨て容器包装等のリデュース等、環境負荷の低減に資するプラスチック使用の削減、②未利用プラスチックをはじめとする使用済プラスチック資源の徹底かつ効果的・効率的な回収・再生利用、③バイオプラスチックの実用性向上と化石燃料由来プラスチックとの代替促進等を総合的に推進する。

●プラスチック資源循環戦略（令和元(2019)年5月31日）（抄）

第四次循環型社会形成推進基本計画に基づき、資源・廃棄物制約、海洋ごみ対策、地球温暖化対策等の幅広い課題に対応しながら・・・持続可能な社会を実現し、・・・再生不可能な資源への依存度を減らし、再生可能資源に置き換えるとともに、経済性及び技術的可能性を考慮しつつ、使用された資源を徹底的に回収し、何度も循環利用することを旨として、プラスチックの資源循環を総合的に推進するための戦略を策定し、これに基づく施策を国として推進していく。

2 軟質プラスチック類・布類の検討

(1) 分別区分の統一ケースの設定と焼却量・資源化量

分別区分の統一ケースは、軟質プラスチック類・布類を可燃ごみとした場合（焼却）、資源ごみとした場合（資源化）及び現状維持の3つのケースを検討した。（検討に使用する焼却量等の数値は、後述の目標値を設定した令和14（2032）年度のごみ量に基づく。また、南部町の布類は、令和2（2020）年度より資源化处理を開始されたが、本検討では平成30（2018）年度時点での分別区分に基づき、可燃ごみとして取り扱う。）

◆図表 6-1-1 検討ケース

項目	現状維持(変更なし)	可燃ごみに変更、統一	資源ごみに変更、統一
ケース	現状	焼却	資源化
焼却量	61,032t/年	61,581t/年	59,428t/年
資源化量	549t/年	0t/年	2,153t/年

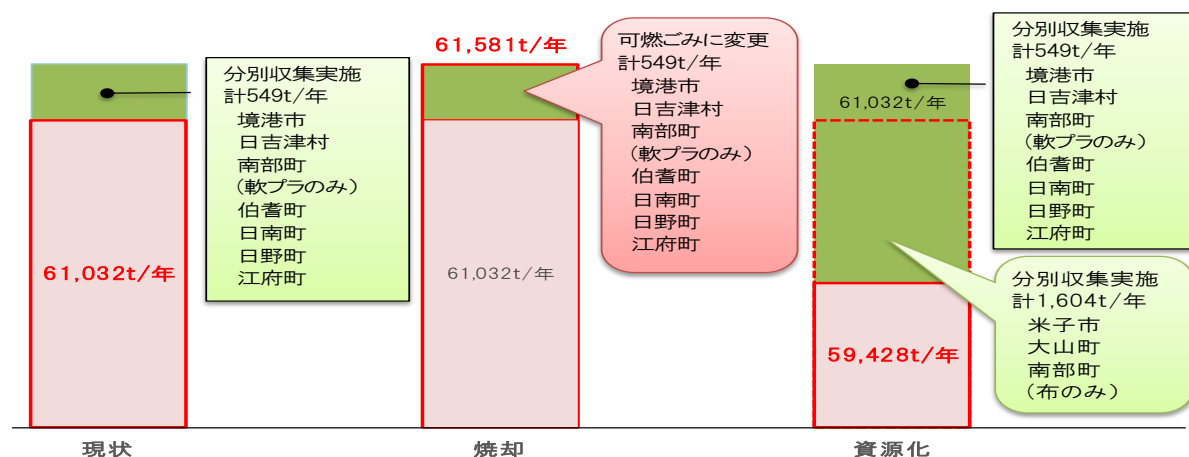
※ 「現状」の焼却量は目標値を設定した処理対象量に1割の災害ごみを加えた量である。

※ 硬質プラスチックは、考慮しない。

(分別移行が必要な市町村 (該当する市町村に●))

市町村	可燃ごみに変更		資源ごみに変更	
	軟質プラスチック類	布類	軟質プラスチック類	布類
米子市			●	●
境港市	●	●		
日吉津村	●	●		
大山町			●	●
南部町	●			●
伯耆町	●	●		
日南町	●	●		
日野町	●	●		
江府町	●	●		

※ 平成30（2018）年度の実績に基づく。



(2) 検討項目

分別区分の統一に係る検討項目は、経済性として収集から処理処分に至るコスト、環境保全性として二酸化炭素排出量、その他として住民の分別協力への影響、収集運搬体制への負担とした。

◆図表 6-1-2 比較検討概要

項目	区分	比較項目
経済性	収集運搬	収集運搬費用
	可燃ごみ処理	処理施設建設費、処理施設維持管理費
	資源化処理	処理委託費(軟質プラスチック・布類のみ) 委託費 12,000 円/t(運搬費含む) (実施自治体による実績)
	最終処分	処分委託費(主灰・飛灰の外部委託処理を想定した場合) 委託費 主灰 33,600 円/t(運搬費含む) 飛灰 74,800 円/t(運搬費含む) (実施自治体による実績)
環境保全性	収集運搬	燃料使用による発生量
	可燃ごみ処理	ごみ中の軟質プラスチック類、布類(合成繊維)の焼却による発生量、燃料、電気使用による発生量、発電による抑制量(資源化施設での製造、利用施設での焼却、主灰・飛灰のリサイクルに係る排出量は算出しない。)
その他		住民の分別協力への影響、収集運搬体制への負担

※ 各単価は税抜額

※ 主灰・飛灰の処分委託単価の算出方法

主灰 26,000 円/t+運搬費 76,000 円/台(10t/台) 単価 33,600 円/t(セメント化想定単価)

飛灰 64,000 円/t+運搬費 108,000 円/台(10t/台) 単価 74,800 円/t(セメント化想定単価)

(3) 検討結果 (比較表)

経済性、環境保全性の検討結果に、住民の分別協力、収集運搬体制への負担の項目を加えて、図表 6-1-3 に「焼却」と「資源化」のケースを比較した。

- ・ 経済性では、焼却のケースにおいて、リサイクル費は不要となり、また、収集運搬費や発電効果による維持管理費の低減が期待できる。一方で、焼却量が増えるため、施設建設費や最終処分費(主灰・飛灰は外部処理を想定)は増額となる。
- ・ 環境保全性においては、可燃ごみ処理施設での焼却量が増加する点で、焼却のケースの方が二酸化炭素排出量は多くなる。ただし、資源化のケースでは、資源化物(RPF燃料¹⁴等)の製造・利用・運搬の過程においても二酸化炭素が排出される点に留意が必要である。(なお、不確定要素が多く、現時点では具体的な影響の算出が困難である。)
- ・ 住民の分別協力への影響、収集運搬体制への負担については、それぞれの特徴があり、課題としてあげられる。

◆図表 6-1-3 比較検討結果の総括（比較表）

項目	現状	焼却	資源化																																																																																										
概要	<p>・市町村における現状の分別区分を維持する。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>市町村</th> <th>軟質プラスチック</th> <th>布類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>米子市</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>境港市</td><td>●</td><td>●</td></tr> <tr><td>日吉津村</td><td>●</td><td>●</td></tr> <tr><td>大山町</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>南部町</td><td>●</td><td></td></tr> <tr><td>伯耆町</td><td>●</td><td>●</td></tr> <tr><td>日南町</td><td>●</td><td>●</td></tr> <tr><td>日野町</td><td>●</td><td>●</td></tr> <tr><td>江府町</td><td>●</td><td>●</td></tr> </tbody> </table> <p>●分別実施市町村</p>	市町村	軟質プラスチック	布類	米子市			境港市	●	●	日吉津村	●	●	大山町			南部町	●		伯耆町	●	●	日南町	●	●	日野町	●	●	江府町	●	●	<p>・軟質プラスチック、布類を焼却対象（可燃ごみ）として統一する。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>市町村</th> <th>軟質プラスチック</th> <th>布類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>米子市</td><td></td><td>●</td></tr> <tr><td>境港市</td><td>●</td><td>●</td></tr> <tr><td>日吉津村</td><td>●</td><td>●</td></tr> <tr><td>大山町</td><td></td><td>●</td></tr> <tr><td>南部町</td><td>●</td><td>●</td></tr> <tr><td>伯耆町</td><td>●</td><td>●</td></tr> <tr><td>日南町</td><td>●</td><td>●</td></tr> <tr><td>日野町</td><td>●</td><td>●</td></tr> <tr><td>江府町</td><td>●</td><td>●</td></tr> </tbody> </table> <p>●可燃ごみに移行する市町村</p>	市町村	軟質プラスチック	布類	米子市		●	境港市	●	●	日吉津村	●	●	大山町		●	南部町	●	●	伯耆町	●	●	日南町	●	●	日野町	●	●	江府町	●	●	<p>・軟質プラスチック、布類を資源ごみとして分別統一する。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>市町村</th> <th>軟質プラスチック</th> <th>布類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>米子市</td><td>●</td><td>●</td></tr> <tr><td>境港市</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>日吉津村</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>大山町</td><td>●</td><td></td></tr> <tr><td>南部町</td><td></td><td>●</td></tr> <tr><td>伯耆町</td><td></td><td>●</td></tr> <tr><td>日南町</td><td></td><td>●</td></tr> <tr><td>日野町</td><td></td><td>●</td></tr> <tr><td>江府町</td><td></td><td>●</td></tr> </tbody> </table> <p>●資源ごみに分別する市町村</p>	市町村	軟質プラスチック	布類	米子市	●	●	境港市			日吉津村			大山町	●		南部町		●	伯耆町		●	日南町		●	日野町		●	江府町		●
市町村	軟質プラスチック	布類																																																																																											
米子市																																																																																													
境港市	●	●																																																																																											
日吉津村	●	●																																																																																											
大山町																																																																																													
南部町	●																																																																																												
伯耆町	●	●																																																																																											
日南町	●	●																																																																																											
日野町	●	●																																																																																											
江府町	●	●																																																																																											
市町村	軟質プラスチック	布類																																																																																											
米子市		●																																																																																											
境港市	●	●																																																																																											
日吉津村	●	●																																																																																											
大山町		●																																																																																											
南部町	●	●																																																																																											
伯耆町	●	●																																																																																											
日南町	●	●																																																																																											
日野町	●	●																																																																																											
江府町	●	●																																																																																											
市町村	軟質プラスチック	布類																																																																																											
米子市	●	●																																																																																											
境港市																																																																																													
日吉津村																																																																																													
大山町	●																																																																																												
南部町		●																																																																																											
伯耆町		●																																																																																											
日南町		●																																																																																											
日野町		●																																																																																											
江府町		●																																																																																											
焼却対象量	61,032 t/年	61,581 t/年	59,428 t/年																																																																																										
資源化量	549 t/年	0 t/年	2,153 t/年																																																																																										
焼却残渣量	9,465 t/年	9,536 t/年	9,257 t/年																																																																																										
経済性	<p>収集運搬費 83.02 億円/20年</p> <p>整備費 93.60 億円/20年</p> <p>維持管理費 157.78 億円/20年</p> <p>リサイクル費 1.18 億円/20年</p> <p>最終処分費 69.92 億円/20年</p> <p>合計 405.50 億円/20年</p> <p>比率 [100]</p>	<p>整備費 78.36 億円/20年</p> <p>維持管理費 94.31 億円/20年</p> <p>156.98 億円/20年</p> <p>0.00 億円/20年</p> <p>70.47 億円/20年</p> <p>400.12 億円/20年</p> <p>[99]</p>	<p>整備費 91.71 億円/20年</p> <p>維持管理費 91.50 億円/20年</p> <p>157.62 億円/20年</p> <p>4.84 億円/20年</p> <p>68.21 億円/20年</p> <p>413.89 億円/20年</p> <p>[102]</p>																																																																																										
環境保全性	<p>CO₂排出量 481 t-CO₂/年</p> <p>燃料 17,164 t-CO₂/年</p> <p>電気 340 t-CO₂/年</p> <p>発電 4,834 t-CO₂/年</p> <p>計 -11,313 t-CO₂/年</p> <p>比率 11,506 t-CO₂/年</p> <p>[100]</p> <p>（収集運搬、焼却、燃料使用、電気使用、発電を考慮）</p> <p>※資源化施設での製造、利用施設での焼却、主灰・飛灰のリサイクルに伴うものは含まない。</p>	<p>475 t-CO₂/年</p> <p>18,166 t-CO₂/年</p> <p>343 t-CO₂/年</p> <p>4,878 t-CO₂/年</p> <p>-11,797 t-CO₂/年</p> <p>12,065 t-CO₂/年</p> <p>[105]</p> <p>（収集運搬、焼却、燃料使用、電気使用、発電を考慮）</p> <p>※主灰・飛灰のリサイクルに伴うものは含まない。</p>	<p>508 t-CO₂/年</p> <p>14,091 t-CO₂/年</p> <p>331 t-CO₂/年</p> <p>4,693 t-CO₂/年</p> <p>-10,074 t-CO₂/年</p> <p>9,549 t-CO₂/年</p> <p>[83]</p> <p>（収集運搬、焼却、燃料使用、電気使用、発電を考慮）</p> <p>※資源化施設での製造、利用施設での焼却、主灰・飛灰のリサイクルに伴うものは含まない。</p>																																																																																										
住民の分別協力	<p>・住民は、これまでどおりの取り組みを継続できる。</p> <p>・市町村はこれまでどおりの啓発を継続する。</p>	<p>・住民は、可燃ごみとして一括排出できるためわかりやすくなるが、分別意識の低下が懸念される。</p> <p>・分別実施済市町村は、分別変更の説明等を行うことが必要となる。</p>	<p>・住民は、新たな分別または徹底の取り組みを行うことが必要である。</p> <p>・分別未実施市町村は、分別変更の説明等を行うことが必要となる。</p>																																																																																										
収集運搬体制への負担	<p>・これまでの収集運搬体制を継続・維持する。</p>	<p>・分別実施済市町村は、分別数が減り、収集運搬体制への負担は軽減される。</p> <p>・分別未実施済市町村は、不要となった収集運搬体制（委託業者）への対応が必要となる。</p>	<p>・分別未実施市町村は、新たな分別収集のための体制づくりが必要となる。</p>																																																																																										

※ 平成 30（2018）年度の実績に基づく。（南部町の布類は、令和 2（2020）年度より資源化処理を開始したが、この表では考慮していない。）

3 硬質プラスチック類の検討

(1) 硬質プラスチック類の処理方式検討ケースの設定

硬質プラスチック類の処理方式検討ケースは、不燃ごみ処理施設から排出される不燃物残渣⁴のうち硬質プラスチック類の残渣物（以下「硬質プラスチック残渣」という。）を最終処分する場合（硬質プラ最終処分）と焼却処理する場合（硬質プラ焼却）の2つのケースとした。

◆図表 6-1-4 検討ケース

ケース	硬質プラ最終処分	硬質プラ焼却
焼却量	61,032t/年	62,717t/年
内硬質プラスチック類の量	0t/年	1,531t/年

※ 硬質プラスチック残渣は、令和 14(2032)年度以降において、広域処理施設(新施設)から排出されるものであり、鳥取県西部広域行政管理組合リサイクルプラザの実績より、最終処分を48.2%、焼却又は資源化する硬質プラスチック残渣を51.8%とした。

※ 焼却量はいずれのケースも災害廃棄物を加えた量とした。よって、ケース差分量 1,685t/年 (62,717-61,032)≒1,531t/年×1.1(災害廃棄物考慮)となる。

項目	(t/年)		備考
	H30		
カレット残渣	395.52	14.26%	最終処分
砂残渣	941.72	33.96%	最終処分
硬質プラスチック残渣	1,435.86	51.78%	焼却又は資源化
計	2,773.10	100.00%	

(2) 検討項目

硬質プラスチック残渣処理方式に係る検討項目は、経済性として可燃ごみ処理及び最終処分に伴うコスト、環境保全性として二酸化炭素排出量とした。

◆図表 6-1-5 比較検討概要

項目	区分	比較項目					
経済性	可燃ごみ処理	処理施設建設費、処理施設維持管理費					
	最終処分	処分委託費 焼却残渣 <table border="0" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="padding: 0 10px;">主灰</td> <td>33,600 円/t(運搬費含む)</td> </tr> <tr> <td>飛灰</td> <td>74,800 円/t(運搬費含む)</td> </tr> </table> (実施自治体による実績) 埋立処分 <table border="0" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td></td> <td>30,000 円/t(運搬費含む)</td> </tr> </table> (既往調査における想定額)	主灰	33,600 円/t(運搬費含む)	飛灰	74,800 円/t(運搬費含む)	
主灰	33,600 円/t(運搬費含む)						
飛灰	74,800 円/t(運搬費含む)						
	30,000 円/t(運搬費含む)						
環境保全性	可燃ごみ処理	ごみ中の硬質プラスチック残渣の焼却による発生量 燃料、電気使用による発生量、発電による抑制量					

※ 各単価は税抜額

※ 主灰・飛灰の処分委託単価の算出方法

主灰 26,000 円/t+運搬費 76,000 円/台(10t/台) 単価 33,600 円/t(セメント化想定単価)

飛灰 64,000 円/t+運搬費 108,000 円/台(10t/台) 単価 74,800 円/t(セメント化想定単価)

(3) 検討結果（比較表）

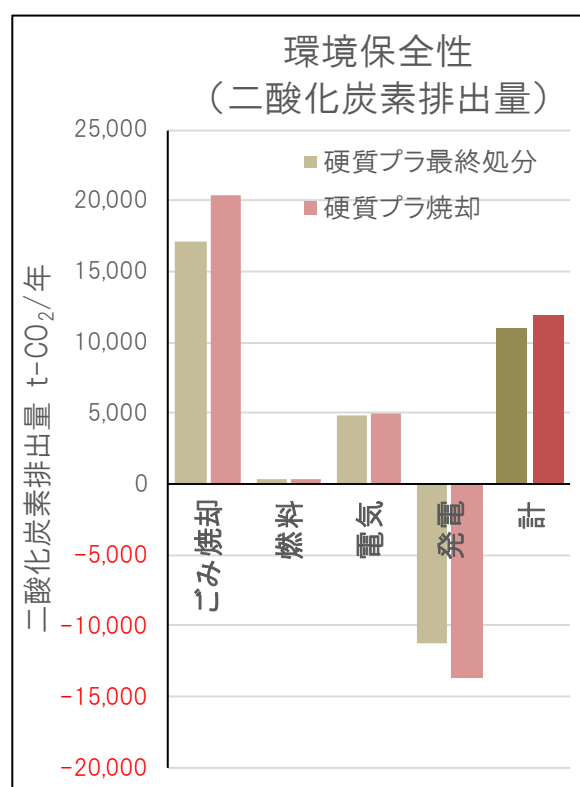
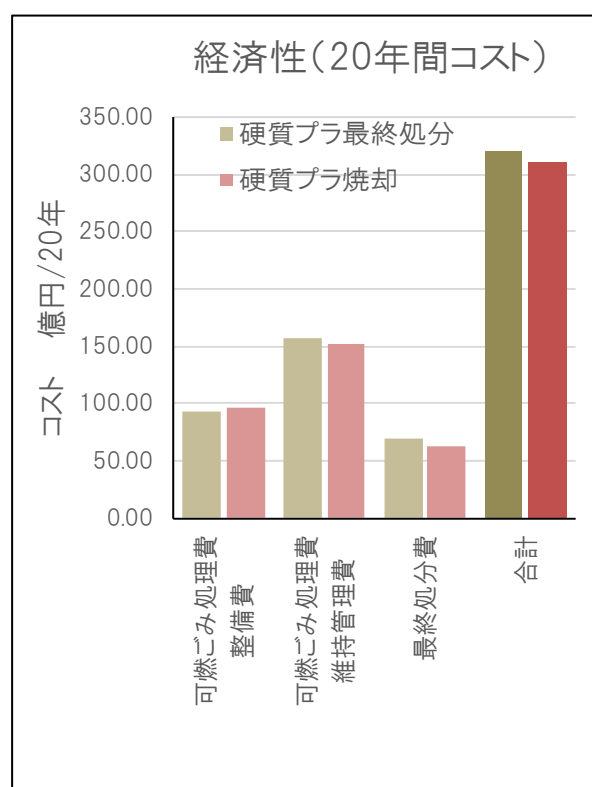
経済性、環境保全性の検討結果を図表 6-1-6 に示した。

経済性については、硬質プラ焼却のケースが有効である。整備費は高額となるが、発電量増による維持管理費の低減に加え、最終処分費の低減が期待できる。

一方、環境保全性は、硬質プラ最終処分のケースが有効である。硬質プラスチック類の焼却においては、二酸化炭素排出量が大きくなるためである。

◆図表 6-1-6 比較検討結果の総括

項目	硬質プラ最終処分	硬質プラ焼却	
概要	・ 現状処理と同様に、硬質プラスチック残渣を埋立処分する	・ 硬質プラスチック残渣を焼却処理する	
焼却対象量(災害廃棄物含む)	61,032 t/年	62,717 t/年	
焼却残渣量(災害廃棄物含む)	7,934 t/年	8,154 t/年	
不燃物埋立量(災害廃棄物含まず)	1,531 t/年	0 t/年	
経済性	可燃ごみ処理費	整備費 93.60 億円/20年 維持管理費 157.78 億円/20年	整備費 95.70 億円/20年 維持管理費 151.38 億円/20年
	最終処分費	69.92 億円/20年	63.01 億円/20年
	合計	321.30 億円/20年	310.09 億円/20年
	比率	[100]	[97]
	環境保全性	ごみ焼却 17,164 t-CO ₂ /年 燃料 340 t-CO ₂ /年 電気 4,834 t-CO ₂ /年 発電 -11,313 t-CO ₂ /年 計 11,026 t-CO ₂ /年 比率 [100]	ごみ焼却 20,425 t-CO ₂ /年 燃料 350 t-CO ₂ /年 電気 4,974 t-CO ₂ /年 発電 -13,761 t-CO ₂ /年 計 11,989 t-CO ₂ /年 比率 [109]



4 検討結果のまとめ

- ・ 基本構想の段階において、構成市町村が取り組んでいる軟質プラスチック類、布類のリサイクルについては、これまでの処理の経過等を鑑み、本基本構想においては、各々の独自性により処理していくものとするが、今後の施設基本設計策定（令和5年度～令和6年度予定）に向けて、広域処理の対象品目について、改めて構成市町村と検討することとする。
- ・ 粗大ごみ及び不燃ごみの処理工程で発生する硬質プラスチック残渣は、本基本構想においては、焼却処理するものとするが、硬質プラスチックの分別区分（収集時）については、改めて構成市町村と検討することとする。

（1） 軟質プラスチック類、布類の扱い

図表 6-1-3 に示す検討結果において、経済性からすると、施設のスケールメリットを生かした発電ができることや、効率的な収集運搬の視点から、軟質プラスチック類・布類のいずれも焼却処理が有効であると考えられる。しかし、現分別方式は、各市町村において住民説明等を重ねてきた結果として、今日の分別協力が得られていることから、現段階において分別区分の変更を示すことは、かえって住民の分別排出を混乱させてしまうことが懸念された。

このことから、本基本構想においては、軟質プラスチック類及び布類については、それぞれの市町村が独自に設定した現行の処理方法を踏まえたものとしているが、今後の国の動向を注視しながら、改めて構成市町村と検討を行うこととする。

（2） 硬質プラスチック残渣の扱い

図表 6-1-6 に示す検討結果において、環境保全性の面では、硬質プラスチック残渣の焼却処理は、二酸化炭素排出量が増加する。一方で、経済性の面では、維持管理費が削減できるため焼却処理が有効である。

国においては、循環型社会形成推進基本法（平成12(2000)年6月法律第110号）の基本原則に基づき、循環資源の再使用や再生利用、熱回収を推進しているが、現時点での国のプラスチック処理の状況^{*}は、熱回収（サーマルリサイクル）が61%、埋立が6%となっている。

このことから、本基本構想においては、粗大ごみ及び不燃ごみの処理工程で発生する硬質プラスチック残渣は、最終処分量削減及び熱回収の観点から、焼却処理するものとした。

なお、市町村の分別収集における硬質プラスチック類の分別区分については、今後の国の動向を注視しながら、改めて構成市町村と検討することとする。

^{*}全てのプラスチック廃棄物におけるマテリアルフロー（出典：プラスチック製品の生産・廃棄・再資源化・処理処分の状況（令和元(2019)年一般社団法人プラスチック循環利用協会））

- ①マテリアルリサイクル（再生利用） 186万t（22%）
- ②ケミカルリサイクル（高炉原料、油化等） 27万t（3%）
- ③サーマルリサイクル（固形燃料、発電等） 514万t（61%）
- ④未利用 単純焼却70万t（8%）、埋立54万t（6%）

第2節 広域処理対象物と処理フロー

1 広域処理対象物

- ・ 西部圏域において広域処理を行うごみは、これまで構成市町村（一部事務組合を含む。）がそれぞれ処理を行っている可燃ごみと、境港市と鳥取県西部広域行政管理組合が処理を行っている不燃ごみ、不燃性粗大ごみ、資源ごみに加え、その他ごみとすることを検討する。
- ・ 特に資源としてリサイクルが可能なごみの広域処理は、本基本構想においては、構成市町村の現行の分別区分を踏まえた方式を想定したものであるとしているが、分別統一や新たな分別区分について、今後、改めて構成市町村と検討する必要がある。

(1) 可燃ごみ

可燃ごみは、台所ごみ、紙くず、布類、草木類、軟質プラスチック類、紙おむつ等とした。本基本構想においては、可燃ごみとして排出できるもののうち、軟質プラスチック類、布類、ざつ紙、廃食油等は、市町村が独自に設定した処理方法を想定したものであるとしているが、分別統一に向け、今後、改めて構成市町村との検討が必要である。

(2) 粗大ごみ

粗大ごみは、これまで可燃性物が市町村、不燃性物が境港市・鳥取県西部広域行政管理組合により処理されている。また、可燃性と不燃性の複合粗大ごみについては、住民による解体・分別を行ったうえでそれぞれに排出するか、民間事業者にて処理が行なわれている。新体制では、住民等の利便性向上に向け、一元的な広域処理を検討する。

(3) 不燃ごみ

不燃ごみは、ガラス類、陶磁器類、電気製品、金属類、硬質プラスチック類等とした。小型家電は、使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律（平成24年法律第57号）による資源化が可能であり、破碎選別処理の軽減効果が期待されるため、資源ごみとすることを検討する。

(4) 資源ごみ

西部圏域において広域処理を行う資源ごみは、これまではペットボトル、びん類、缶類、古紙類であるが、小型家電やプラスチック類の取り扱いについて検討する。

本基本構想においては、現在一部の市町村が資源化に取り組んでいる軟質プラスチック類、布類、ざつ紙、剪定枝、廃食油等については、市町村が独自に設定した処理方法を想定したものであるとしているが、分別統一に向け、今後、改めて構成市町村との検討が必要である。

(5) その他ごみ（有害ごみ）

電池・蛍光灯・水銀体温計等の有害ごみは、扱う量を多くすることで西部圏域における処理の効率化について検討する。

◆図表 6-2-1 基本構想で想定する分別区分

〔広域処理〕

ごみ種類		品目(主なもの)	備考
可燃ごみ		台所ごみ、紙くず、草木類、軟質プラスチック類、紙おむつ	焼却(発電)
不燃ごみ		ガラス類、陶磁器類、電気製品、金属類、硬質プラスチック類	破碎選別
粗大ごみ	可燃性	たんす、木製家具、たたみ、ふとん、毛布	破碎選別
	不燃性	スチール机、いす、とたん、自転車類	破碎選別
資源ごみ	ペットボトル	飲料用、醤油用、酒類用	選別・圧縮梱包→保管
	びん類	再利用ビン、調味料、食品用	選別→保管
	缶類	ビール・ジュース類、食品用、菓子缶	選別・金属圧縮
	古紙類	新聞紙、折込チラシ、本・雑誌類、段ボール類	直接資源化を検討
	小型家電	掃除機、扇風機など	市町村で保管後、組合で一括引き渡しを検討
その他ごみ	有害ごみ	乾電池、蛍光灯、水銀体温計	市町村で保管後、組合で一括引き渡しを検討

〔市町村独自性による〕 ※独自の資源化を行わない場合は、可燃ごみ又は他の処理法を検討

ごみ種類		品目	備考
資源ごみ	軟質プラスチック類	おかしの袋、白色トレイ、卵パック等	直接資源化
	布類	ふとん、毛布、衣類等	直接資源化
	ざつ紙	紙箱、はがき、ダイレクメール、封筒など	直接資源化
	剪定枝	剪定枝、草など	直接資源化
	廃食用油	使用済み天ぷら油など	飼料、燃料等

2 収集・取扱いしないごみ(処理対象外のごみ)

家電リサイクル法対象物(4品目)やバイク、消火器などの処理困難ごみは、これまでどおり市町村における処理対象外とし、住民等が直接事業者を持ち込む等によるものとする。ただし、行政において事業者の紹介等を行うものとする。

◆図表 6-2-2 処理対象外とするごみの種類

〔行政の処理対象外〕

ごみ種類	品目	備考
家電4品目	エアコン、冷蔵庫・冷凍庫、テレビ、洗濯機・衣類乾燥機	家電リサイクル法による引取り
処理困難物	バイク、消火器、バッテリー、医療系廃棄物(注射針等)、タイヤ、農機具、農薬等	専門業者による引取り

3 処理フロー

- ・ 西部圏域における広域処理フローは、可燃ごみの焼却処理、粗大ごみ、不燃ごみの破碎・選別処理、資源ごみの選別・保管を想定する。
- ・ 古紙類については、現在、鳥取県西部広域行政管理組合のリサイクルプラザによる選別処理を行っているが、処理の二重化を回避し、コスト削減につなげるよう民間事業者による処理を検討する。

(1) 可燃ごみ

可燃ごみは、焼却処理を行うことを基本とし、焼却に伴い生じる主灰・飛灰⁶の処分方法については、資源化又は最終処分について検討していくものとする。

なお、飛灰の最終処分は、一般的に、有害ガス除去工程において消石灰を使用するため、塩類やカルシウム分を多く含むことから、最終処分場の浸出水処理工程に脱塩設備を設けることが必要となる場合があるなど、処理の困難性が高くなる。

処理工程で発生する余熱は、最大限に利用することとし、発電を行うと共に、地域あるいは圏域での利用（温水利用等）について検討するものとする。

(2) 粗大ごみ・不燃ごみ

粗大ごみのうち、可燃性物のみなもの（剪定枝・金属のついていない木製品等、たたみなど）は焼却処理の前処理として粗破碎を行う必要がある。

不燃ごみ、不燃性粗大ごみは、破碎・選別処理を行い、鉄、アルミ、銅等の資源回収を行うものとし、あわせて、金属やプラスチック、木製品、布類等の複合粗大ごみの処理についても検討する。なお、処理過程で細くなったガラス等の不燃物残渣⁵は最終処分、それ以外の可燃物（硬質プラスチック残渣を含む）は焼却処理を行うものとする。

(3) 資源ごみ

ペットボトル、びん、缶等は、手選別、機械選別等により資源物と可燃物等に選別する。選別により除去される可燃物等は焼却処理する。

古紙類については、これまでどおりの行政による圧縮梱包処理、あるいは事業者による処理を基本とした直接資源化処理を検討する。直接資源化処理の場合は、広域処理対象物として位置づけ、引取価格等の統一を図ることで効率的かつ効果的な資源化を図るものとする。

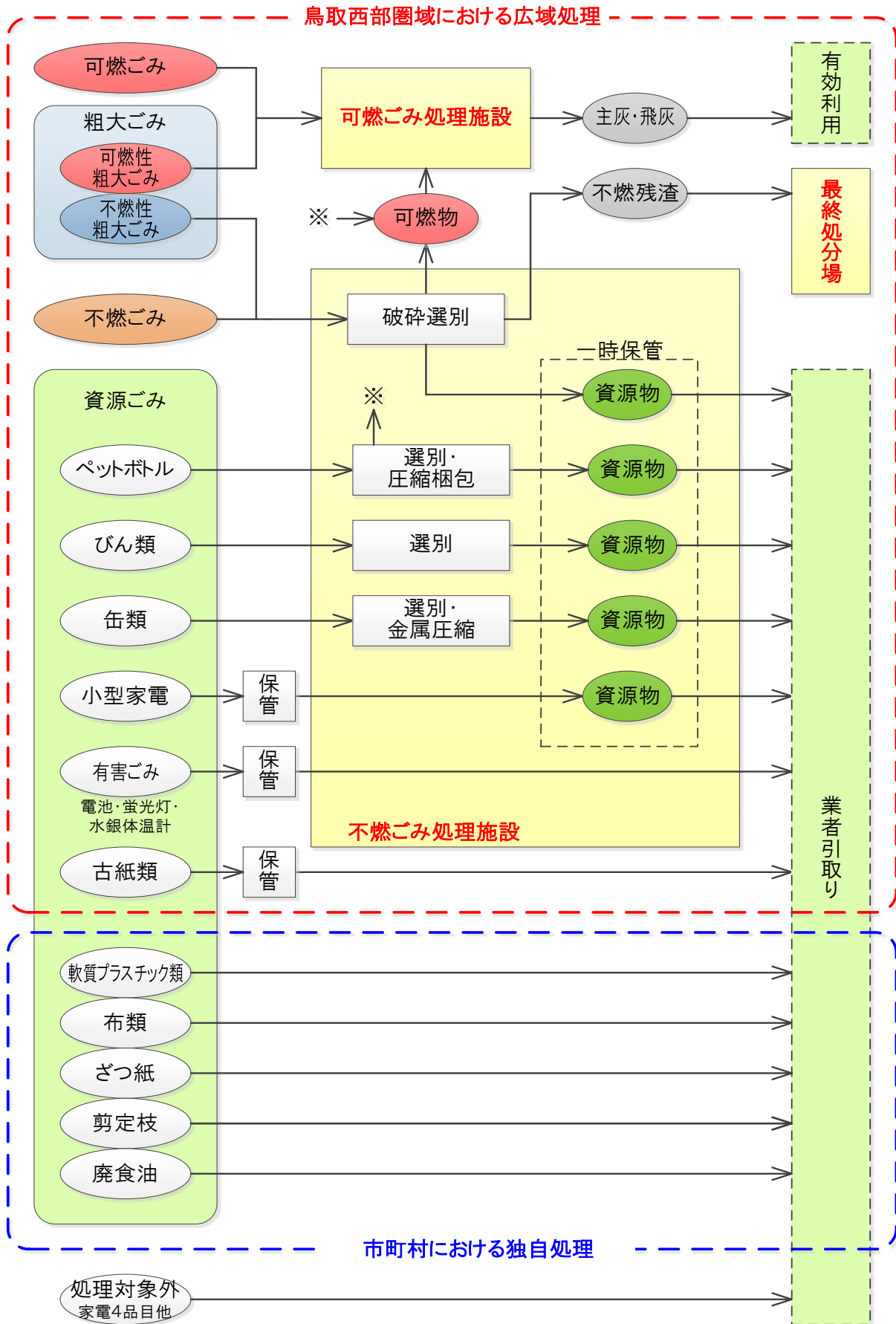
小型家電については、一元的に引取り先を集約することで効率化を図ることができるため、広域処理を検討する。

プラスチック類については、今後の国の動向を注視しながら、改めて構成市町村と検討を行うこととし、資源ごみとして処理する場合は、国の定める基準を踏まえて処理方法を検討する。

(4) その他ごみ（有害ごみ）

電池・蛍光灯・水銀体温計等の有害ごみについては、広域処理において一元的に引取り先を集約し効率化を図ることを検討する。

◆図表 6-2-3 西部圏域におけるごみ処理フロー（案）



※ 図表中「※」は不燃ごみ処理施設からの可燃物を示す。

第3節 広域処理における目標値（西部圏域のごみ排出量等の目標）

1 目標値設定の目的

第四次循環型社会形成推進基本計画⁹（平成30（2018）年6月19日閣議決定。以下「第四次循環計画」という。）では、地域循環共生圏形成による地域活性化において、地域住民や事業者がごみの減量や分別に積極的に取り組むことで、ごみ排出量を削減していくことを目指しており、また、一般廃棄物処理施設の整備においては、循環型社会形成推進交付金要綱において、第四次循環計画や廃棄物処理施設整備計画²（以下「国整備計画」という。）等を踏まえた事業の実施を求めている。

このことから、西部圏域の広域処理においては、これらの国の計画等に沿った、ごみ排出量の将来の数値目標を設定することにより、今後整備する施設の施設規模等について検討していくことが重要となる。

2 国の目標値

（1）第四次循環型社会形成推進基本計画

第四次循環計画に示される目標は、図表6-3-1のとおりである。ごみ排出量（家庭系＋事業系）についてみると、一人一日あたり約850グラム、家庭系ごみ（資源ごみを除く）は約440グラムとなっている。

◆図表6-3-1 第四次循環計画における目標（抜粋）

資源生産性 =GDP/天然資源投入量 2025年度目標:約49万円/トン (2000年度の約2倍)	家庭系食品ロス量 2030年度目標:2000年度の半減 (2000年度実績433万トン)
入口側の循環利用率 =循環利用量/(天然資源等投入量+循環利用量) 2025年度目標:約18% (2000年度の約1.8倍)	1人1日当たりのごみ排出量 2025年度目標:約850グラム/人/日
出口側の循環利用率 =循環利用量/廃棄物等発生量 2025年度目標:約47% (2000年度の約1.3倍)	1人1日当たりの家庭系ごみ排出量 2025年度目標:約440グラム/人/日
最終処分量(一般廃棄物) 2025年度目標:約3百万トン (2000年度から約70%減)	一般廃棄物最終処分場の残余年数 2022年度目標:20年分を維持

（資料：「第四次循環型社会形成推進基本計画の概要」環境省）

(2) 廃棄物処理施設整備計画

国整備計画に示される重点目標は、図表 6-3-2 に示すとおりであり、このうち、ごみのリサイクル率は令和 4（2022）年度において 27%とされている。

◆図表 6-3-2 国整備計画における重点目標

項目	平成 29(2017)年度 見込み	令和4(2022)年度 目標
ごみのリサイクル率	21%	27%
一般廃棄物最終処分場の残余年数		2017 年度の水準 (20 年分)を維持
期間中に整備されたごみ焼却施設の発電効率の 平均値	19%	21%
廃棄物エネルギーを、地域を含めた外部に供給し ている施設の割合	40%	46%
浄化槽整備区域内の浄化槽人口普及率	53%	70%
合併処理浄化槽の基数割合	62%	76%
省エネ浄化槽の導入による温室効果ガス削減量	5 万t-CO ₂	12 万t-CO ₂

(資料:「廃棄物処理施設整備計画の概要」環境省)

(3) 廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な方針と鳥取県廃棄物処理計画

国においては、廃棄物処理法（昭和 45（1970）年 12 月法律第 137 号）に基づき「廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な方針¹⁵」を定めている。

これによると、令和 2(2020)年度において、ごみ排出量は、平成 24(2012)年度比約 12%削減、再生利用率（リサイクル率）は約 27%、最終処分量は平成 24(2012)年度比約 14%削減としている。

鳥取県では、同様に廃棄物処理法に基づく「廃棄物処理計画¹⁶（第 9 次）」を定めており、目標値のうち、再生利用率は令和 5(2023)年度において 33%とされている。

◆図表6-3-3 国・鳥取県の目標値

区分	国	鳥取県
計画名	「廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な方針」 (平成 13(2001)年 5 月環境省告示第 34 号) (平成 22(2010)年 12 月変更) (平成 28(2016)年 1 月変更)	「鳥取県廃棄物処理計画」 (第 9 次) (令和 2(2020)年 3 月)
数値目標年度	令和 2(2020)年度	令和 5(2023)年度
排出量	平成 24(2012)年度比約 12%削減 家庭系(資源ごみ除く)排出量 500g/人・日以下	193 千トン
再生利用率	約 27%	33%
最終処分量	平成 24(2012)年度比約 14%削減	12 千トン

3 目標値の設定方針

1 一層のごみ排出削減による処理コストの低減

- ・ ごみ排出量を削減し、建設コストや維持管理コストの削減を図るものとする。
- ・ 特に、委託処理するごみは、ごみ排出削減が直接処理コストの削減につながる。

2 広域処理における公平な負担を導く目標値の設定

- ・ ごみの排出レベルは、日常生活と共に徐々に各市町村とも同様なものに近づいていく。
- ・ ごみ排出量のレベルをできるだけ近づけることで、広域処理における施設建設費等の負担の公平性を確保する。
- ・ 家庭系ごみの目標値は、第4章で示した将来排出量(単純推計値)について、国の目標と同レベルの排出量となるよう目標値を設定する。
- ・ 事業系ごみについては、市町村の排出レベルを鑑み、家庭系と同様な目標値を設定する。(事業所数が異なるため、同一の基準にはできない。)

3 国の方針に沿った目標値の設定

- ・ 施設整備には、循環型社会形成推進交付金制度を活用するため、国の排出削減目標値等を指標としたごみ排出抑制目標値を設定する。

4 西部圏域の目標値

(1) ごみ排出量

構成市町村の合計ごみ量におけるごみ排出抑制に係る目標は、第四次循環計画において国が示す目標値を参考に、計画目標年度において以下のとおり設定する。そのため、市町村別の目標量は、同レベルとなるように設定した。

◆令和 14(2032)年度における参考目標排出量（一人一日平均排出量）

ごみ排出量（計画収集量+直接搬入量+集団回収量）（許可資源ごみ量除く）	850 g/人・日
家庭系収集ごみ排出量（資源ごみ量除く）	440 g/人・日

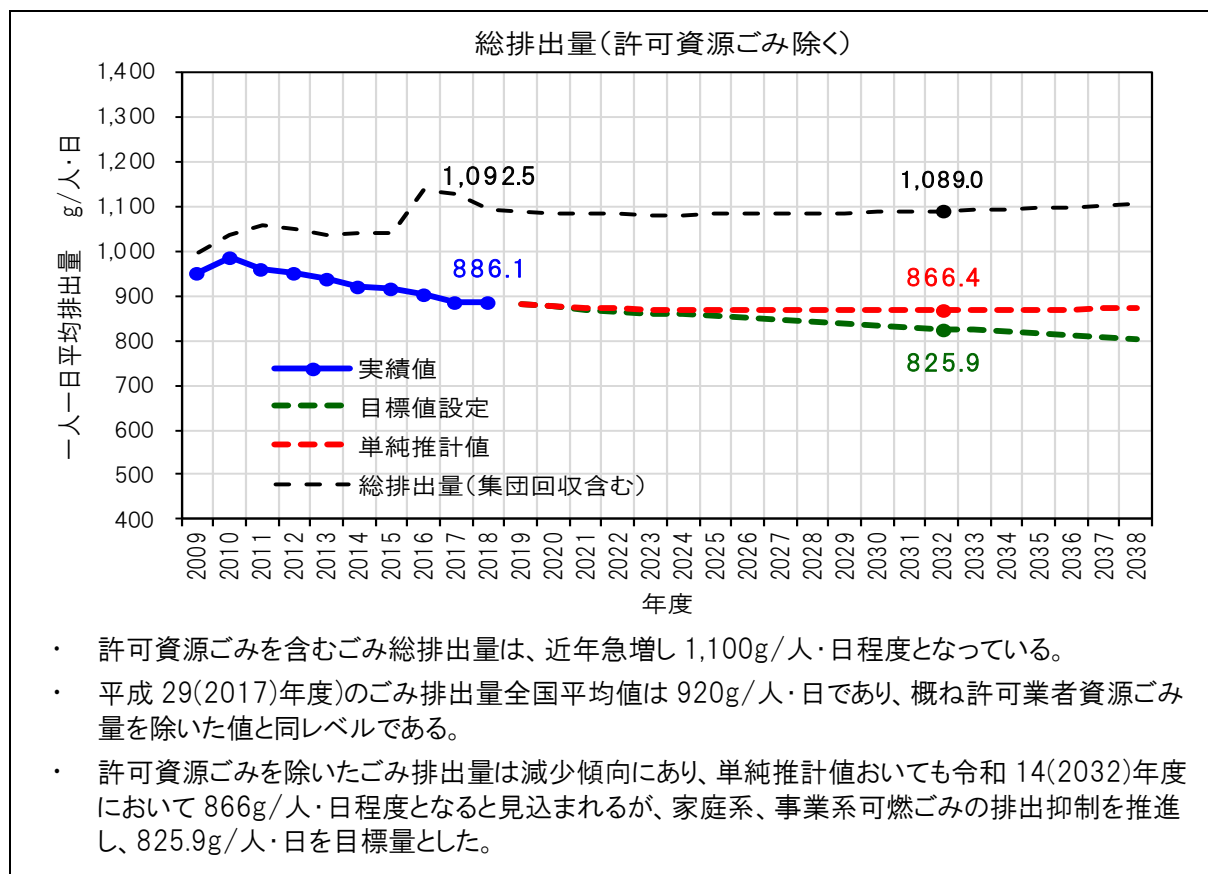
① ごみ排出量の目標について

国が示すごみ排出量は、集団回収量も含めて一人一日あたり 850 グラムを目標値としている。西部圏域では、一般廃棄物処理事業実態調査において、行政が処理に関与せずに排出事業者が直接資源化している量（許可資源ごみ量）も含めて計上しているため、全国平均値と比較すると大きい値を示している。そのため、ごみ排出量の目標量については、許可資源ごみ量を除いた値を指標とした。

西部圏域平均のごみ排出量の目標（令和 14（2032）年度）

ごみ排出量（計画収集量+直接搬入量+集団回収量）（許可資源ごみ量除く） 825.9 g/人・日

◆図表 6-3-4 ごみ排出量（許可資源ごみを除く）の将来見込み



② 家庭系収集ごみ排出量

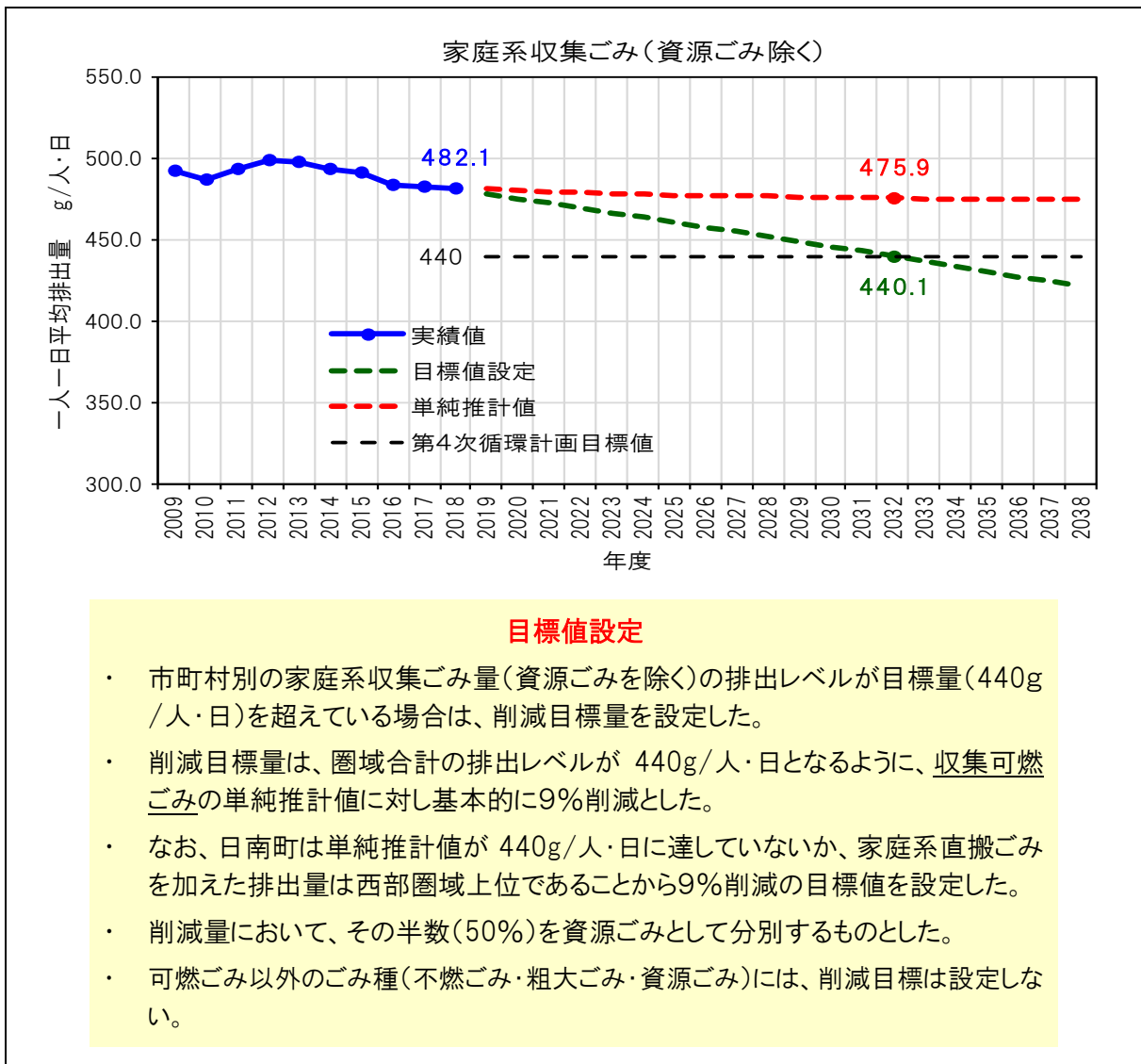
第四次循環計画において国が示すごみ排出量は、家庭系ごみ排出量から資源ごみを除いて一人一日あたり 440 グラムとしている。そのため、本来は収集ごみ量に直接搬入ごみ量を加えた量から、資源ごみ量を差し引いた値が指標値となる。

西部圏域では、家庭系直接搬入ごみは、一時的に排出されるごみであり、日常的に排出されるものではないため、これを含めず、収集ごみのみを指標として国の目標値を目安としてごみ排出抑制に取り組むものとした。

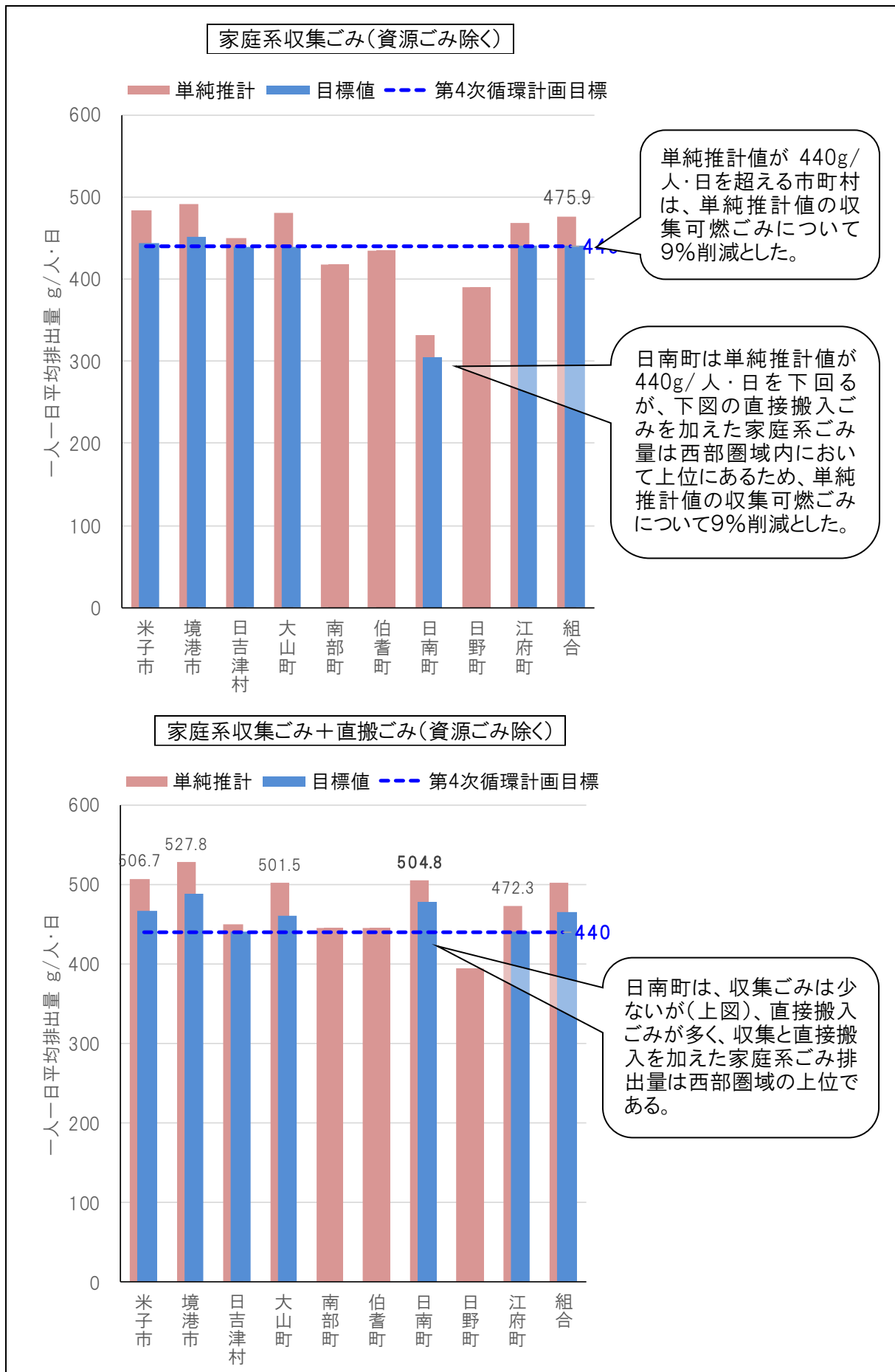
単純推計では、概ね横ばいで推移するものと見込まれるが、これを組合合計で一人一日あたり 440 グラム程度に削減するため、基本的には、同 440 グラムを超える市町村に対し 9%の削減目標値を設定した。

西部圏域平均の家庭系収集ごみ排出量の目標（令和 14（2032）年度）	
家庭系収集ごみ排出量（資源ごみ量除く）	440.1 g/人・日

◆図表 6-3-5(1) 家庭系収集ごみ一人一日平均排出量（資源ごみ除く）の将来見込み



◆図表 6-3-5(2) 家庭系収集ごみ一人一日平均排出量（資源ごみ除く）の将来見込み



③ 事業系ごみ排出量

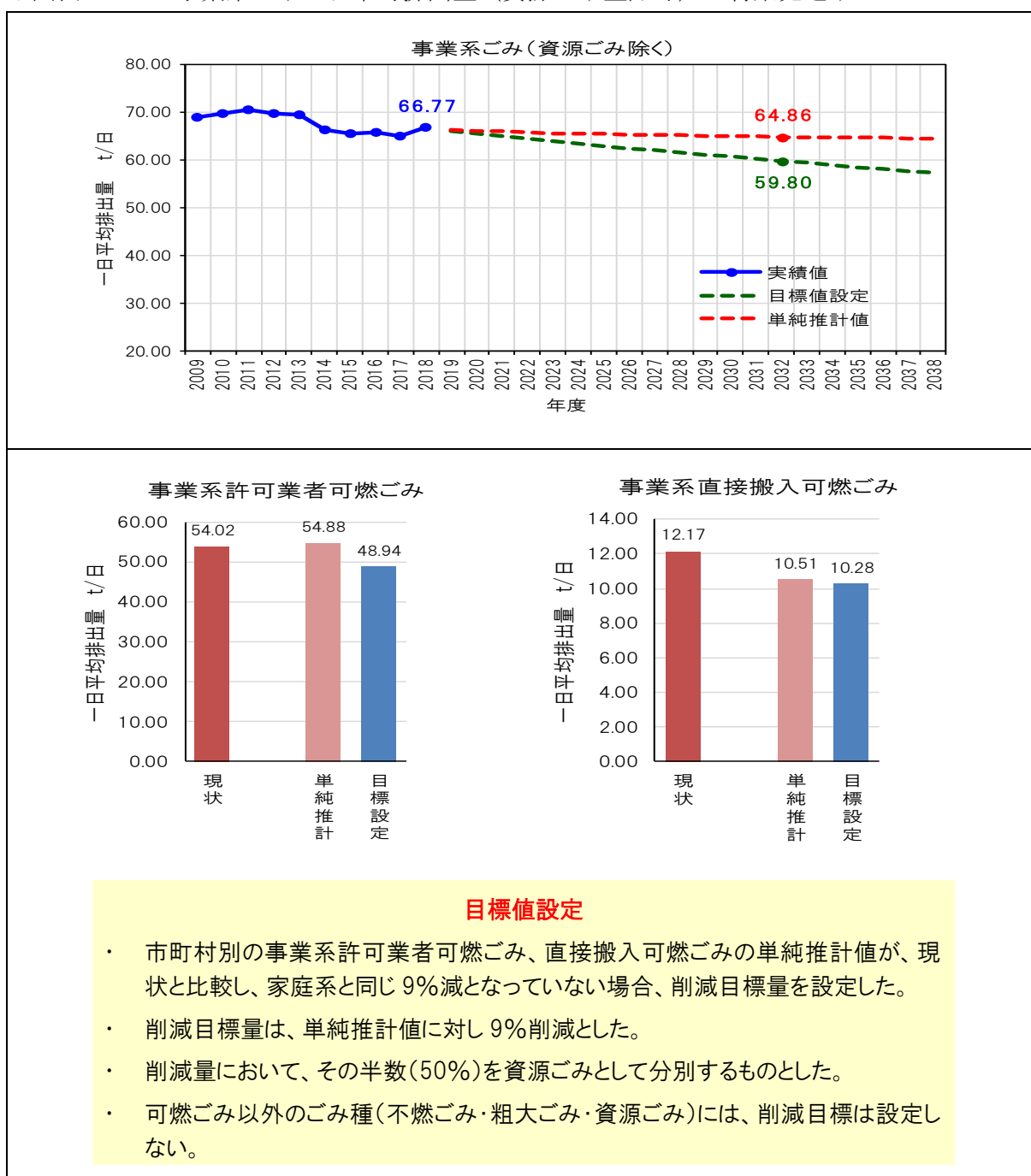
事業系ごみは、1日あたりのごみ量で示す。

削減目標値の設定は、許可業者可燃ごみ及び直接搬入可燃ごみを対象とし、市町村ごとに平成30（2018）年度と令和14（2032）年度の排出量を比較したうえで、家庭系ごみ排出削減目標値9%と同じ割合の削減ができていない市町村に対し、9%の削減を行った。

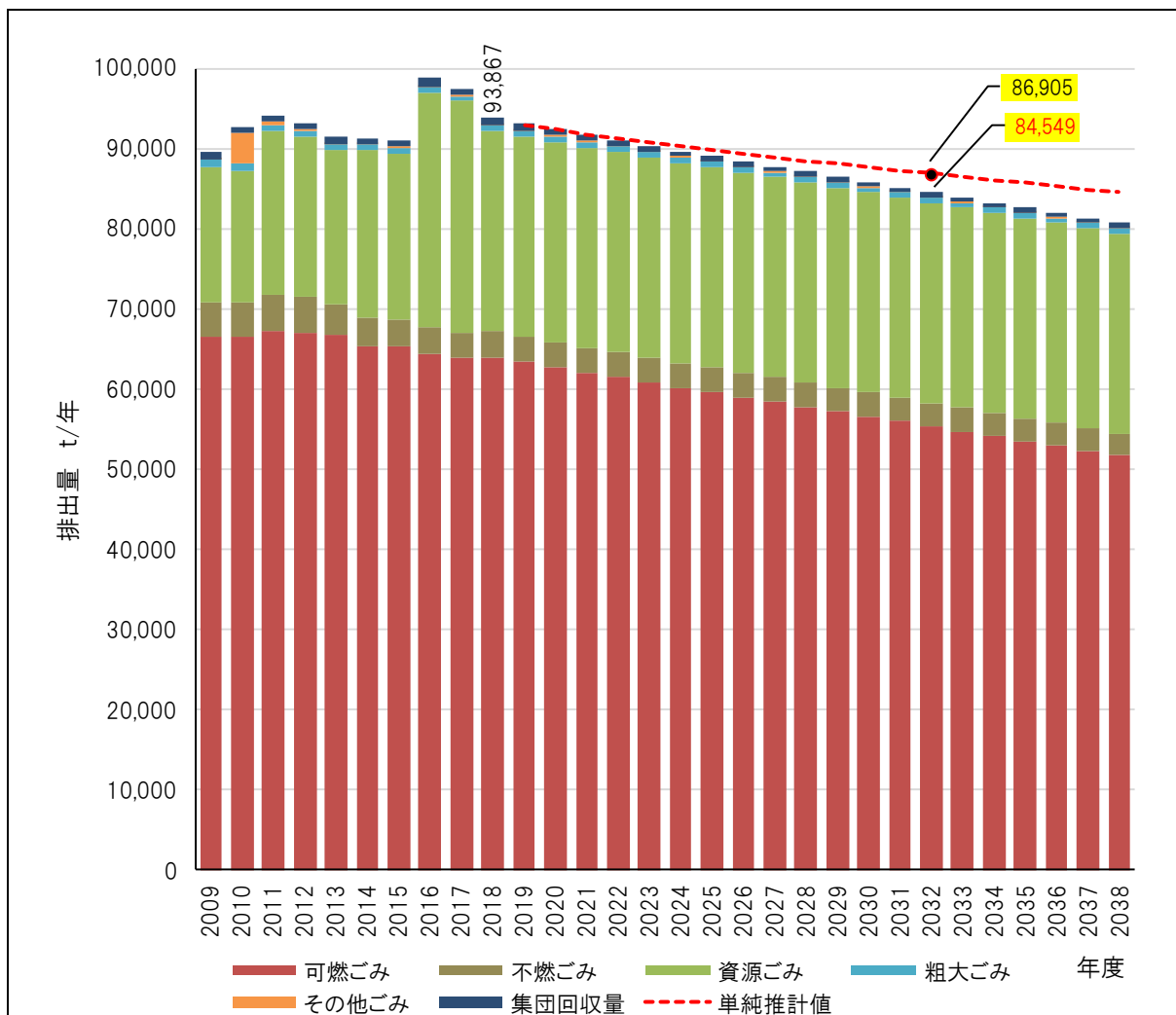
西部圏域平均の事業系ごみ排出量の目標（令和14（2032）年度）	
事業系ごみ排出量（資源ごみ量除く）	59.8 t / 日

※ 資源ごみは、主に事業所が回収・処理を行う古紙類を指す。

◆図表 6-3-6 事業系ごみ一日平均排出量（資源ごみ量除く）の将来見込み



◆図表 6-3-7 西部圏域におけるごみ排出量（家庭系+事業系）の将来見込み



	実績値	目標値設定			単純推計	排出抑制量
	2018	2022	2027	2032	2032	
可燃ごみ	64,028t	61,481t	58,433t	55,378t	60,084t	-4,706t
不燃ごみ	3,223t	3,103t	3,010t	2,908t	2,908t	0t
資源ごみ	24,987t	24,949t	24,969t	24,965t	22,615t	2,350t
粗大ごみ	718t	690t	664t	638t	638t	0t
その他ごみ	94t	97t	96t	93t	93t	0t
集団回収	817t	698t	618t	567t	567t	0t
合計	93,867t	91,018t	87,790t	84,549t	86,905t	-2,356t

〔説明〕

- 西部圏域のごみ排出量は、行政区域内人口と共に減少傾向にあり、広域処理を開始する令和 14(2032)年度の単純推計において 86,905トンと見込む。
- ごみ排出抑制を進めることで、可燃ごみを 4,706トン削減し、そのうち半数を分別徹底により資源ごみとして排出するものとした。その結果、西部圏域の目標ごみ排出量は、令和 14(2032)年度において 2,400トン程度抑制され、84,549トンと見込む。

(2) リサイクル

西部圏域におけるリサイクル率（資源化量÷（ごみ排出量+集団回収量））は、図表 6-3-8 に示すとおりである。

実績値をみると、主灰・飛灰⁶のリサイクルを行っていること、加えて、焼却量の削減のため、燃料化や堆肥化等を行っていること、さらに、事業者自らによる資源化（直接資源化）を計上していることから、国の目標値（27%）をいずれの市町村も上回っている。

広域処理開始後（令和 14(2032)年度）以降は、主灰・飛灰の処理方法は決定していないが、ここでは主灰・飛灰をリサイクルすると仮定した場合のリサイクル率の将来見込を示した。

◆主灰・飛灰のリサイクルの考え方

主灰・飛灰については、リサイクルが効果的であるが、最終処分と合わせた検討が必要である。

・主灰（炉下灰）

最終処分場を最小化し、もって森林地域等を保全する。そのため、主灰（炉下灰）は、リサイクル等による処理が効果的であると考ええる。

・飛灰（集じん機捕集灰）

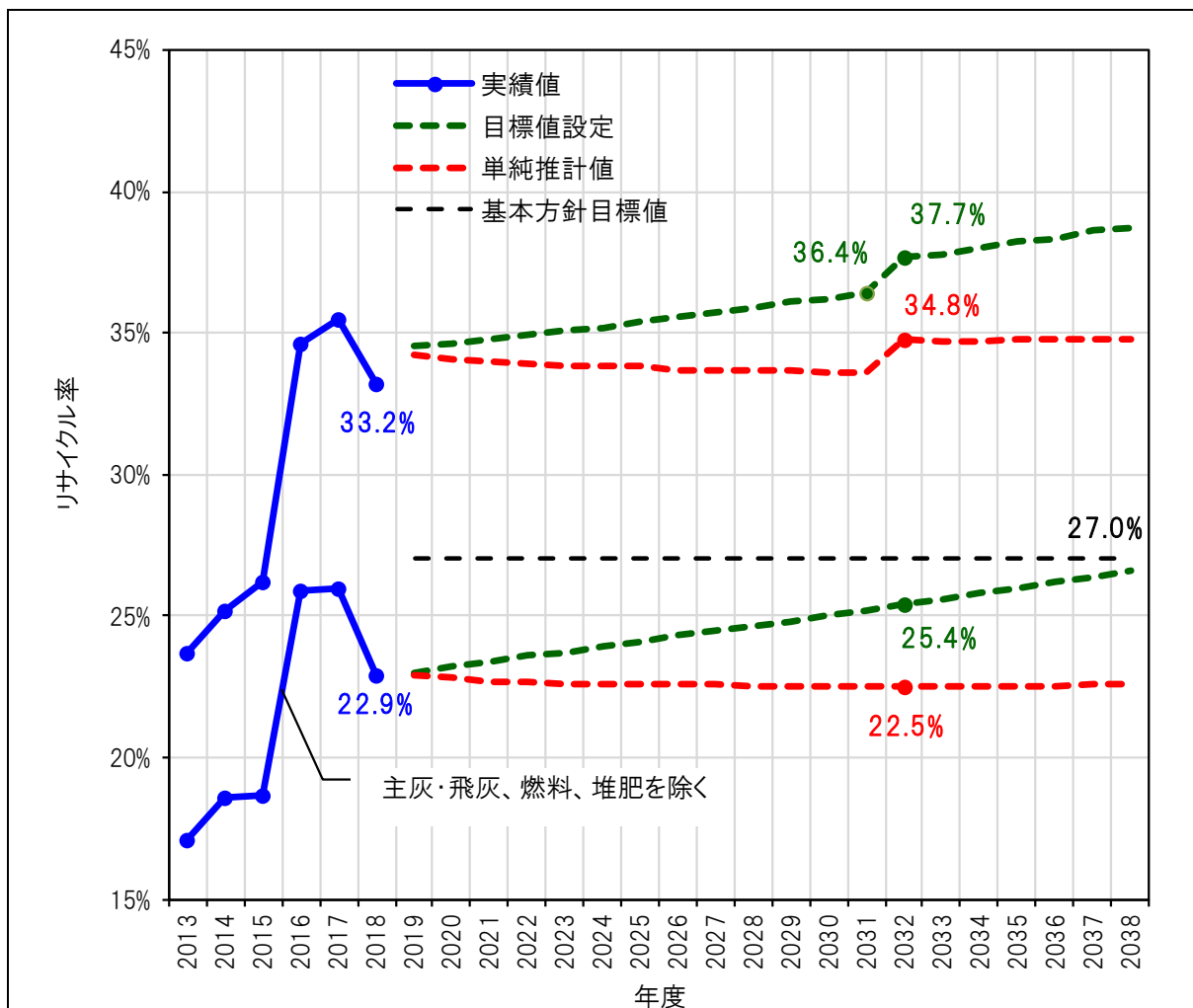
飛灰には塩類が多量に含まれ、浸出水処理は困難性が高いため、リサイクル等による処理が効果的であると考ええる。

また、主灰・飛灰、燃料化、堆肥化を除いたリサイクル率（図表 6-3-8 の下のグラフ）についても見てみると、単純推計では、現状の 22.5%と同レベルで横ばいが見込まれる。

目標値の設定は、可燃ごみの削減に合わせ、分別徹底を推進することで 2.9 ポイントの増加を見込み 25.4%と見込むものとした。

資源化量は、図表 6-3-9 に示すとおり、資源ごみの減少傾向に歯止めをかけるため分別徹底を推進し、単純推計に対し 1,600 トン程度を増やして資源化量を維持する見込みとする。

◆図表 6-3-8 リサイクル率の将来見込み

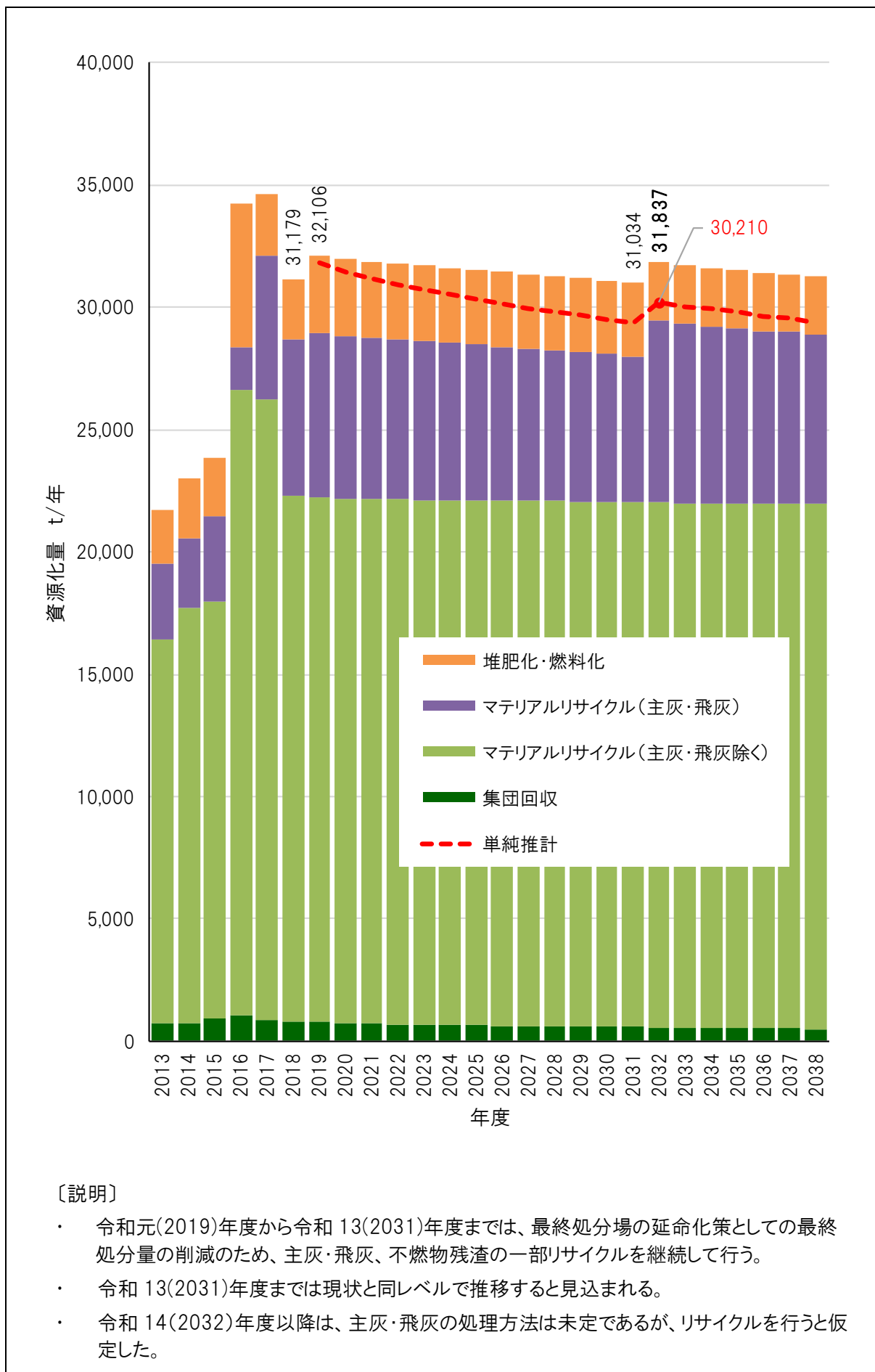


	実績値	目標値設定			単純推計	備考 (対単純推計)
	2018	2022	2027	2032	2032	
米子市	31.6%	33.0%	33.7%	35.9%	32.8%	3.1ポイント増
境港市	37.9%	40.5%	41.5%	42.6%	39.8%	2.8ポイント増
日吉津村	58.8%	59.6%	59.9%	61.2%	59.6%	1.6ポイント増
大山町	28.1%	30.1%	30.9%	32.4%	27.8%	4.6ポイント増
南部町	30.4%	31.9%	32.2%	33.6%	33.6%	増減なし
伯耆町	31.9%	36.5%	37.2%	38.7%	37.6%	1.1ポイント増
日南町	35.4%	37.5%	38.9%	39.6%	36.7%	2.9ポイント増
日野町	27.6%	30.0%	30.9%	30.8%	29.5%	1.3ポイント増
江府町	30.8%	32.1%	32.0%	32.6%	30.6%	2.0ポイント増
組合	33.2%	34.9%	35.7%	37.7%	34.8%	2.9ポイント増

〔説明〕

- ・ 令和元(2019)年度から令和 13(2031)年度までは、最終処分場の延命化策としての最終処分量の削減のため、主灰・飛灰、不燃物残渣の一部リサイクルを継続して行う。
- ・ そのため、令和 13(2031)年度までは現状より2ポイント程度増で推移すると見込まれる。

◆図表 6-3-9 資源化量の将来見込み



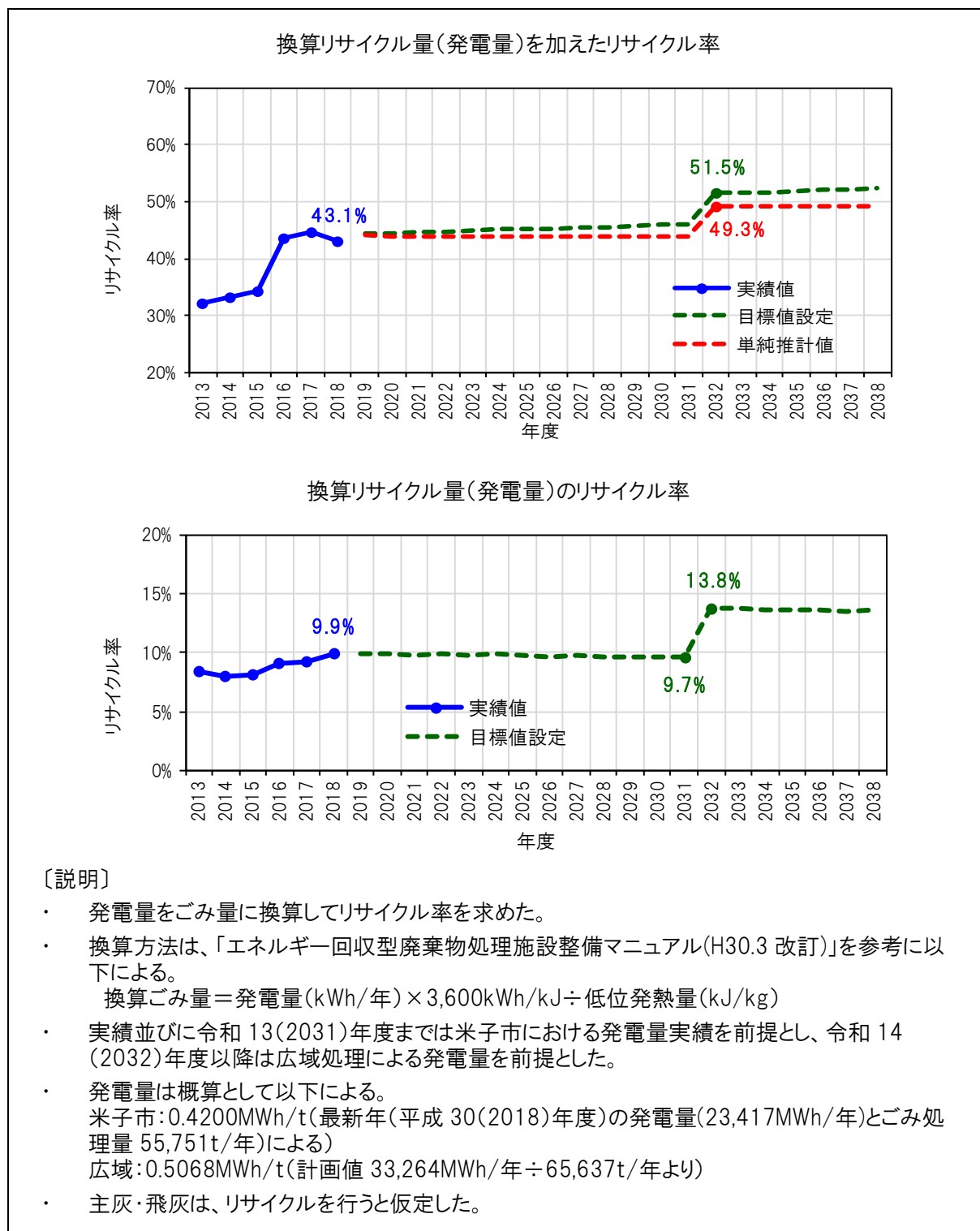
〔参考〕 発電量を換算リサイクル量として加算した場合のリサイクル率

発電量をリサイクルに寄与したとしてごみ量に換算し、資源化量に加えてリサイクル率を求めた結果は、図表 6-3-10 のとおりである。

米子市の発電量をリサイクル率に換算した西部圏域の合計値（平成 30(2018)年度）は、それを含まないリサイクル率（33.2%）に対し、9.9ポイント増の 43.1%である。

令和 14（2032）年度は、広域処理による発電量増により、51.5%と見込む。

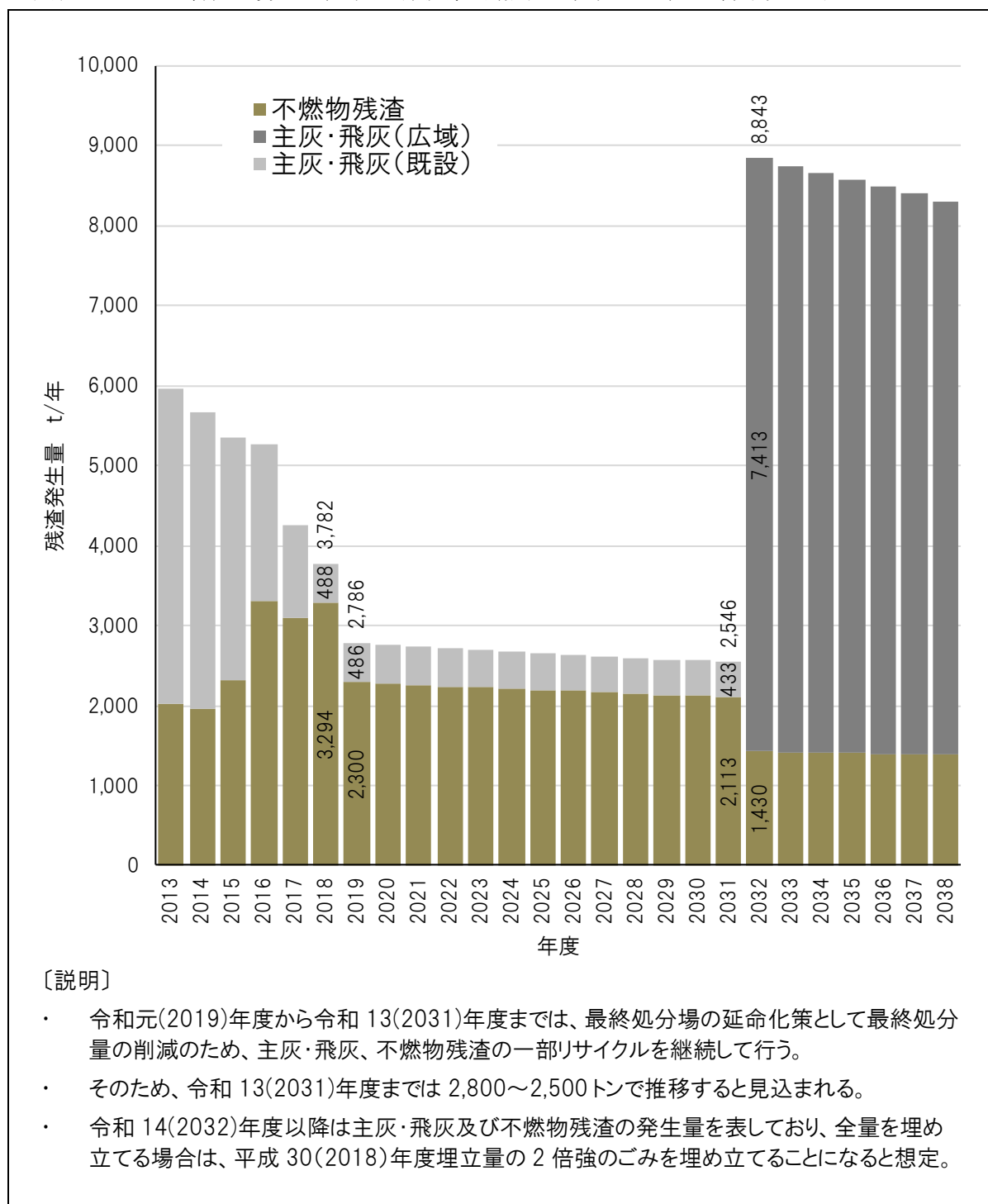
◆図表 6-3-10 リサイクル率の将来見込み



(3) 最終処分量（主灰・飛灰、不燃物残渣発生量）

広域施設から排出される主灰・飛灰⁶及び不燃物残渣⁵の発生量は、図表 6-3-11 のとおりである。主灰・飛灰をリサイクルせず、埋め立てる場合は、重量換算で平成 30（2018）年度埋立量の 2 倍強の量のごみを埋め立てることになると想定される。

◆図表 6-3-11 最終処分量（主灰・飛灰、不燃物残渣発生量）の将来見込み



(4) 温室効果ガス削減

① 発電による削減量

温室効果ガスの削減においては、3R（ごみの排出抑制、再使用、再生利用）の取組を推進することとするが、3Rの取組を行ったうえでも、なお、再使用・再生利用できないものについては、焼却による熱回収が有効となる。国整備計画においては、気候変動対策として廃棄物エネルギー³の効率的な回収が規定されており、廃棄物の焼却による熱回収（発電）は、火力発電所での二酸化炭素排出量の削減が期待できる。

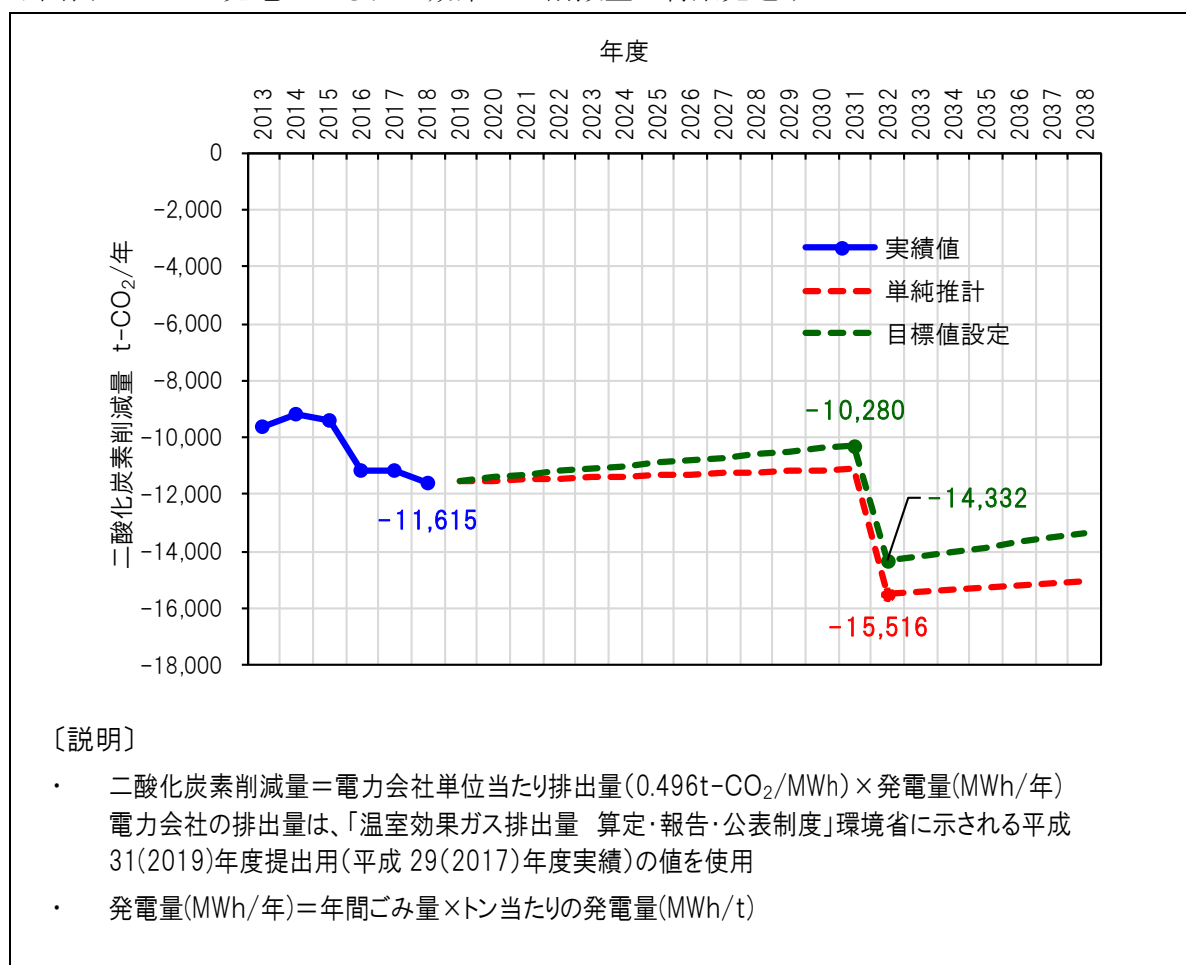
西部圏域での熱回収は、現状では米子市の可燃ごみ処理施設での発電によるものが挙げられ、令和14(2032)年度においては、広域処理による発電量増による効果を見込む。

発電による温室効果ガス削減量は、電力会社の単位排出量を前提として算定した。

現状（平成30(2018)年度）における削減量は年間11,615 t-CO₂（米子市実績）であるが、目標値による広域処理での削減量は、令和14(2032)年度において平成30(2018)年度に対し2,700 t-CO₂増の14,332 t-CO₂と見込む。

なお、単純推計ではごみ処理量が多く発電量も大きくなるため、令和14(2032)年度の削減量は目標値設定の値より1,200 t-CO₂程度大きい値となる。

◆図表 6-3-12 発電による温室効果ガス削減量の将来見込み



② 最終処分量の削減による二酸化炭素吸収量

最終処分場の整備は、森林地域において行われる場合が多く、その場合、森林の減少により温室効果ガスの吸収量が減ることになる。

そこで、最終処分場を整備する場合に必要な森林の開発面積（すべての区域が森林と仮定）を概算し、さらに二酸化炭素吸収量を算定した。

算定結果は図表 6-3-13 に示すとおりであり、全ての不燃物残渣⁵と主灰・飛灰⁶を 15 年間最終処分するための施設を整備した場合、開発による森林減により年間最大 35 トンの二酸化炭素吸収量が減ることとなる。一方で、一部の不燃物残渣を除き、主灰・飛灰を含めたリサイクル等を行い、最小の施設整備を行った場合、同様に年間 11 トンの二酸化炭素吸収量が減ると試算できる。

◆図表 6-3-13 最終処分場整備による二酸化炭素吸収量の減少量（試算）

最終処分対象物			埋立地容積	埋立地面積	開発面積	二酸化炭素 吸収量
主灰	飛灰	不燃物残渣				
○	○	○	217,000m ³	24,600m ²	73,800m ²	-35t-CO ₂ /年
○	○	△	175,000m ³	21,000m ²	63,000m ²	-30t-CO ₂ /年
○		△	141,000m ³	17,800m ²	53,400m ²	-26t-CO ₂ /年
		△	45,000m ³	7,700m ²	23,100m ²	-11t-CO ₂ /年

※開発面積は、埋め立て面積の3倍とした。

※二酸化炭素吸収量は、千葉県HPよりスギ、ヒノキの平均値に基づく。