

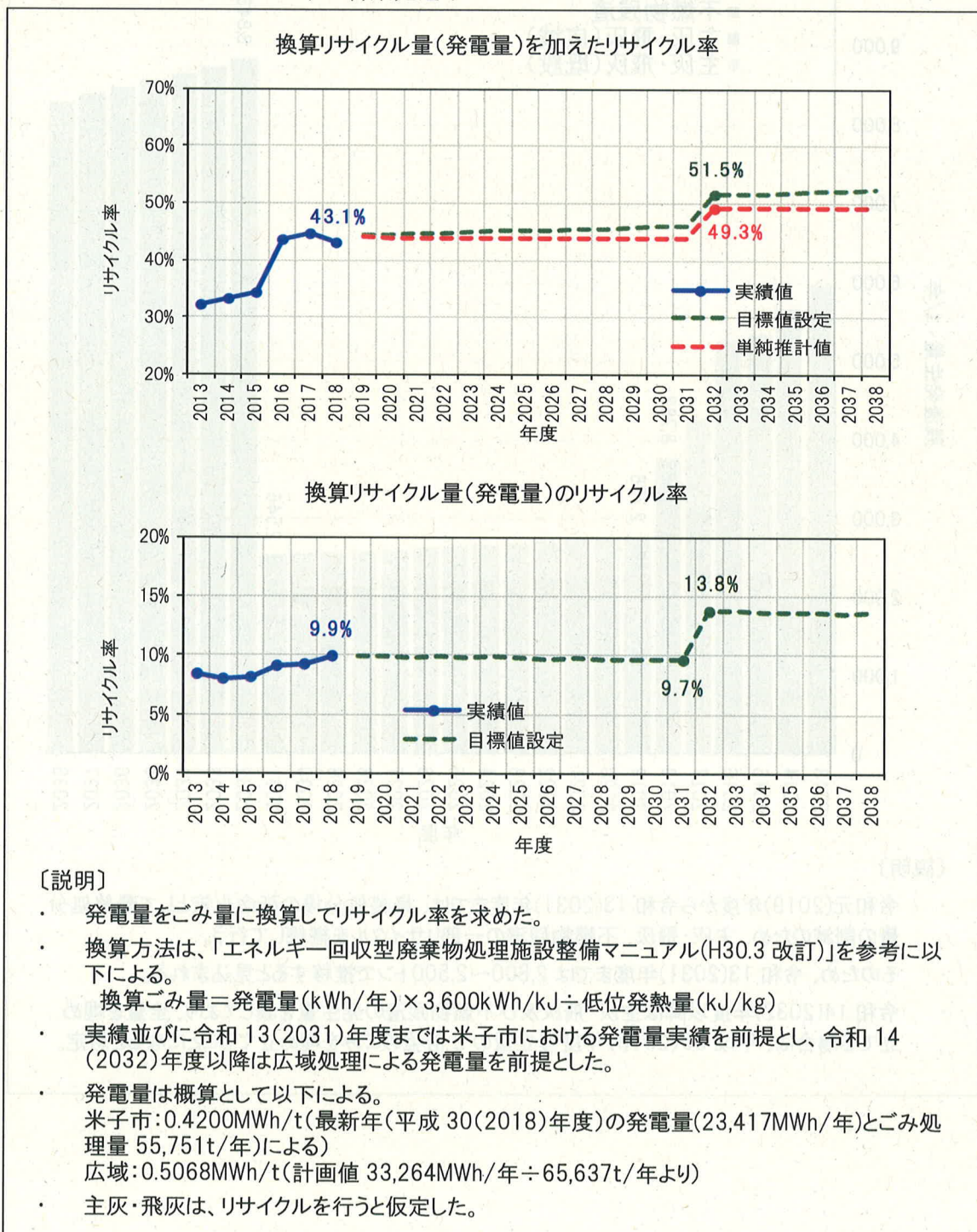
〔参考〕 発電量を換算リサイクル量として加算した場合のリサイクル率

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。

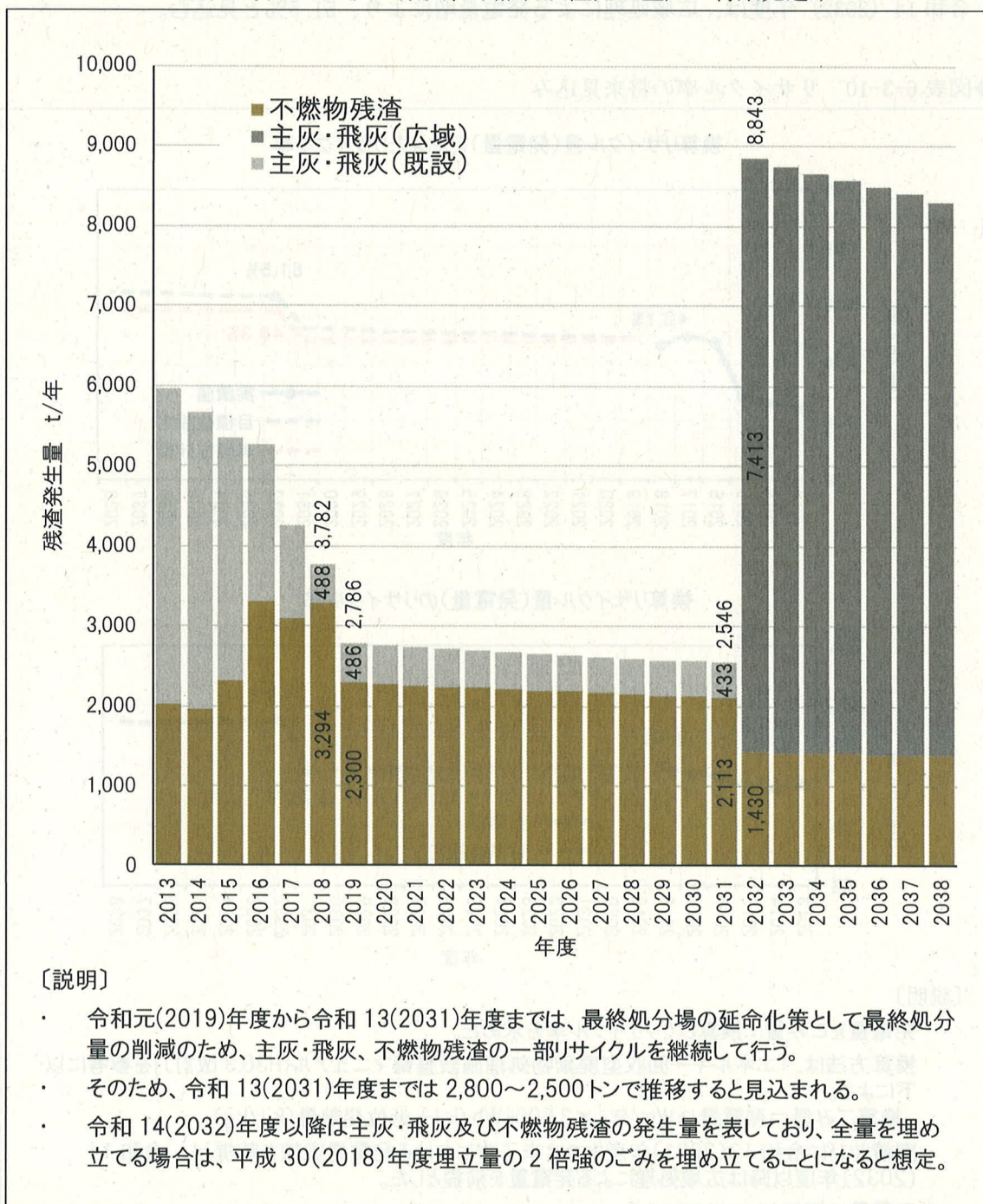
◆図表 6-3-10 リサイクル率の将来見込み



(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の取組を行っただけでも、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。

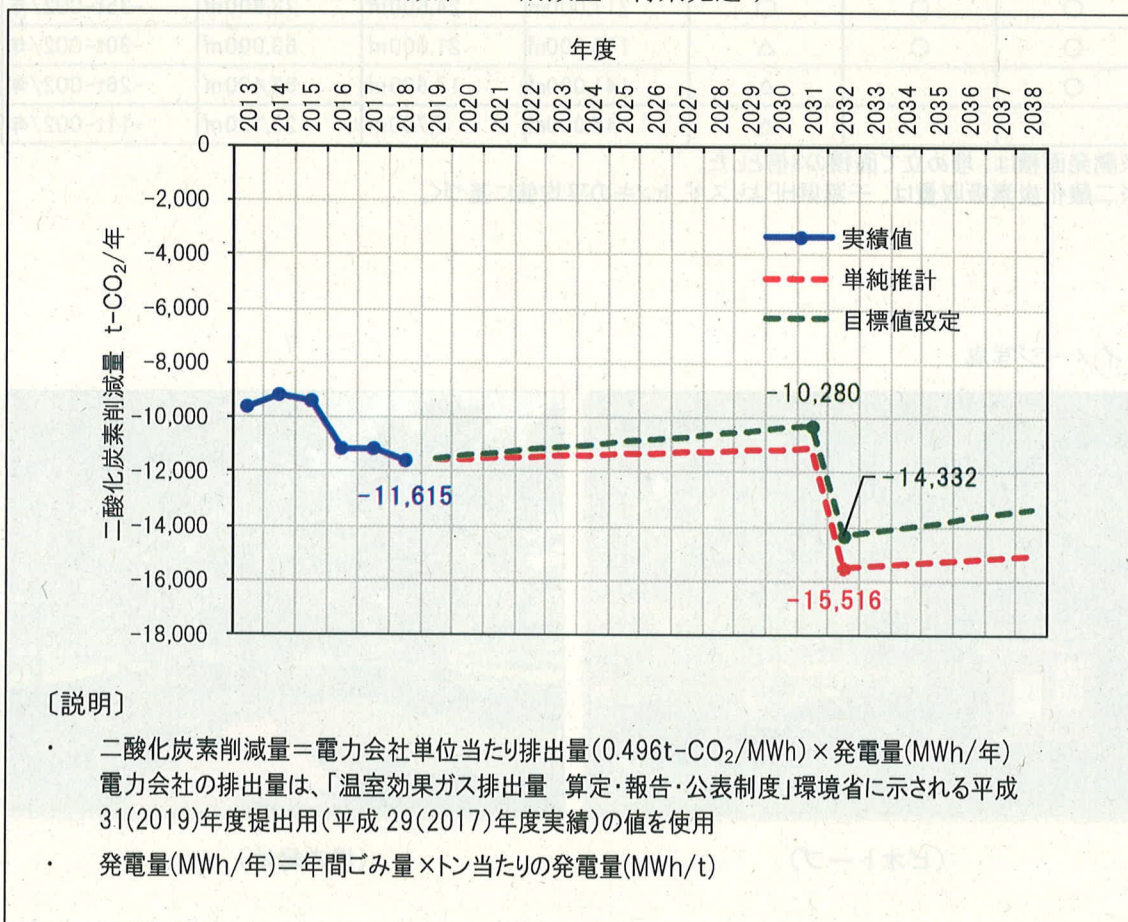
西部圏域での熱回収は、現状では米子市の可燃ごみ処理施設での発電によるものが挙げられ、令和14(2032)年度においては、広域処理による発電量増による効果を見込む。

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。

最終処分場の整備に限らず、施設整備にあたっては、施設内での緑地整備や環境保全施設（ビオトープ）の整備、伐採した樹木数相当の植林事業、空きスペースや屋上を利用した再生可能エネルギー発電など、脱炭素社会に向けた積極的な取組が必要となる。

◆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。

◆イメージ写真



（ビオトープ）



（場内緑地）

第4節 広域処理による処理量（新施設での処理量）

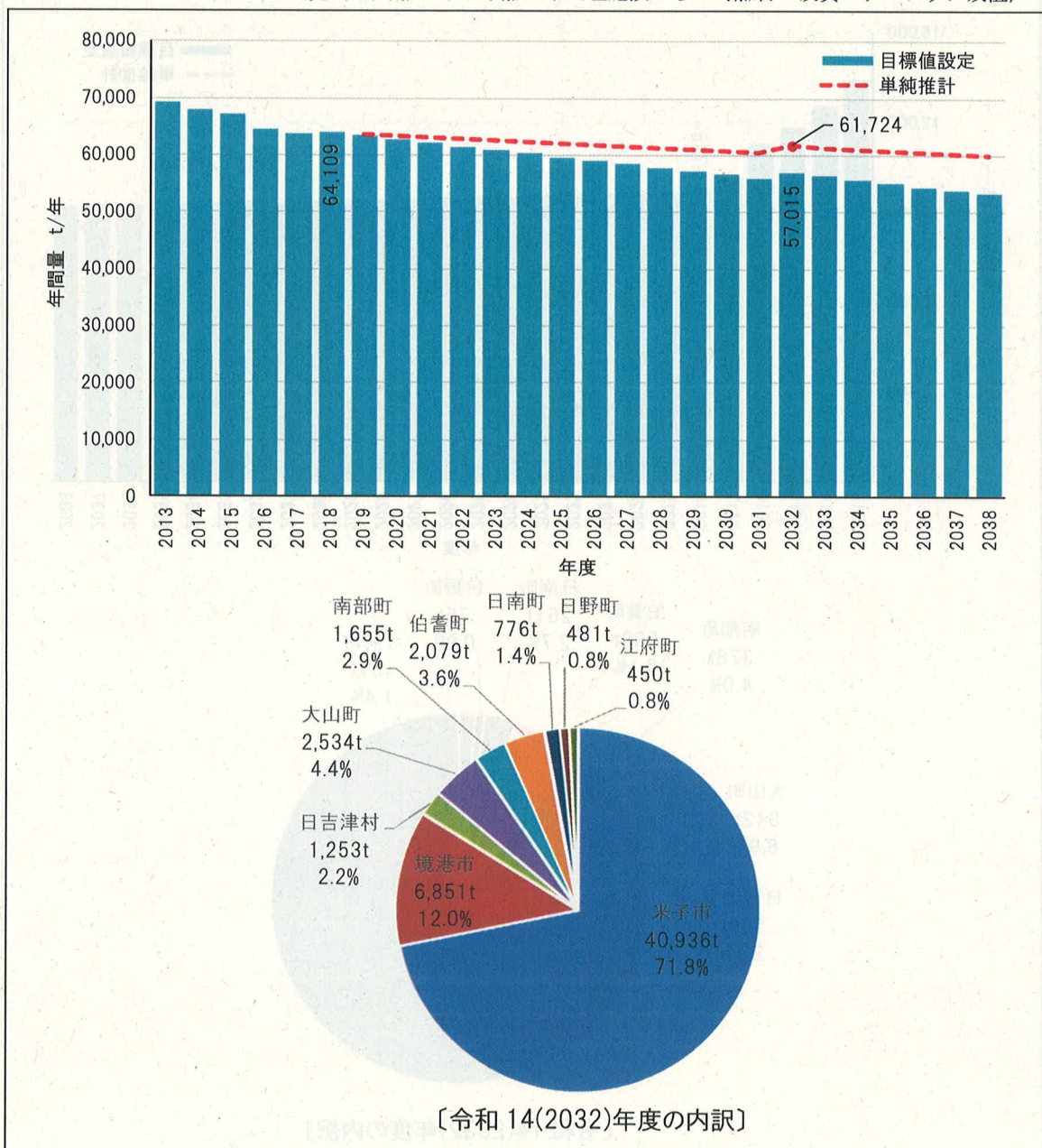
1 焼却量（可燃ごみ＋不燃ごみ処理施設からの可燃物＋硬質プラスチック残渣）

広域において処理する可燃ごみは、排出される可燃ごみと不燃ごみ処理施設での処理工程で排出される可燃物、硬質プラスチック残渣とする。

処理量は、図表 6-4-1 に示すとおり、令和 14(2032)年度において 57,015 トンで、減少傾向と見込む。なお、単純推計においては 61,724 トンと見込み、目標値設定においては、排出抑制等により 7.6%減となる。

その焼却量の内訳は、米子市 71.8%、境港市 12.0%、大山町 4.4%、伯耆町 3.6%、南部町 2.9%、日吉津村 2.2%、日南町 1.4%、日野町 0.8%、江府町 0.8%である。

◆図表 6-4-1 広域による焼却（可燃ごみ＋不燃ごみ処理施設からの可燃物＋硬質プラスチック残渣）



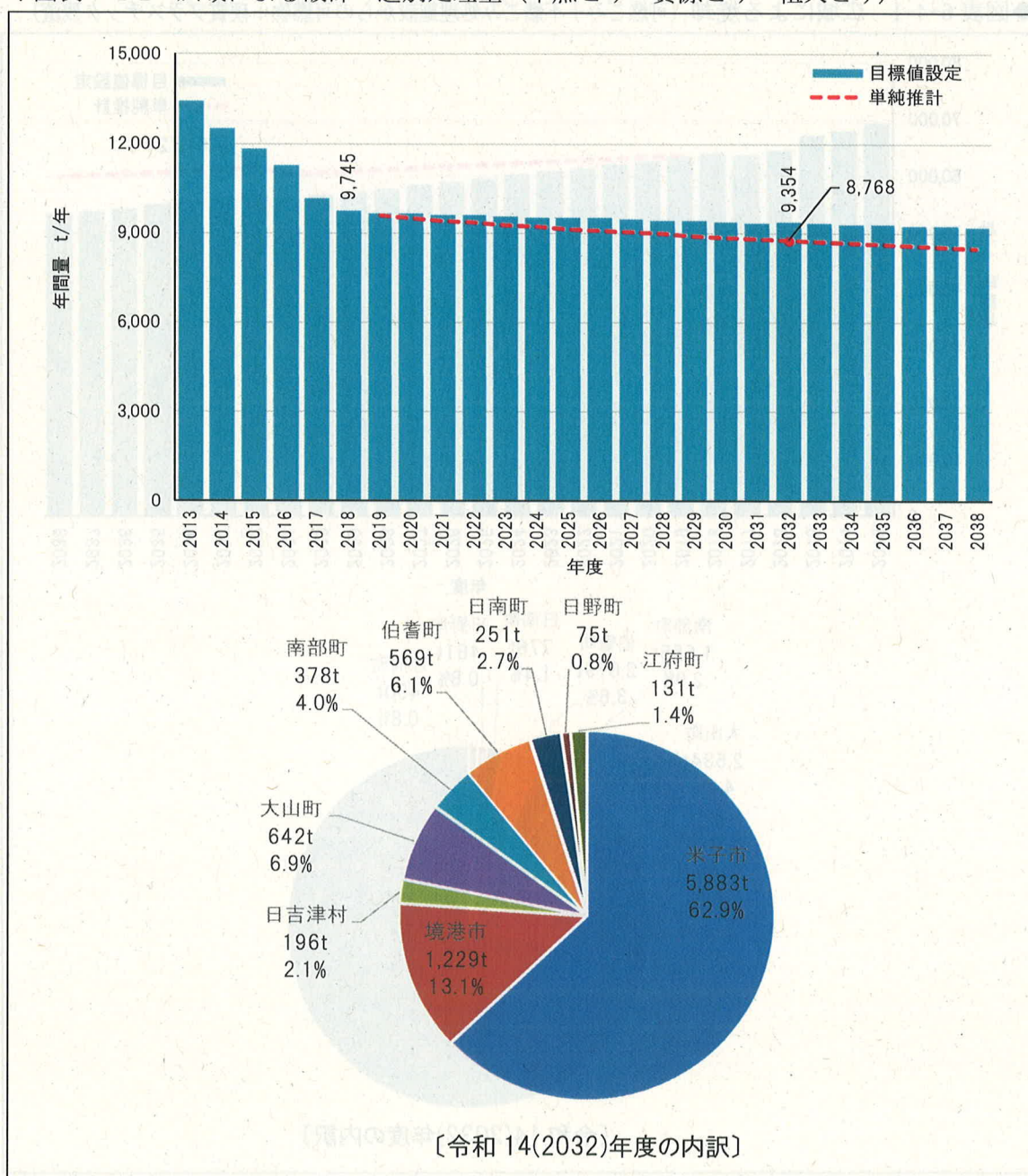
2 破碎・選別等処理量（不燃ごみ・資源ごみ・粗大ごみ）

広域において処理するごみは、不燃ごみ、資源ごみ（市町村独自で取り組む資源化を除く）、粗大ごみ及びその他ごみの合計値とする。

処理量は、図表 6-4-2 に示すとおり、令和 14(2032)年度において 9,354 トンで、概ね横ばい傾向と見込む（処理量には、境港市のペットボトル、古紙類など、現状において直接資源化されている品目は含めていない。）。なお、単純推計においては 8,768 トンと見込み、目標値設定においては、分別徹底等により 6.7%増となる。

その内訳は、米子市 62.9%、境港市 13.1%、大山町 6.9%、伯耆町 6.1%、南部町 4.0%、日南町 2.7%、日吉津村 2.1%、江府町 1.4%、日野町 0.8%である。

◆図表 6-4-2 広域による破碎・選別処理量（不燃ごみ・資源ごみ・粗大ごみ）



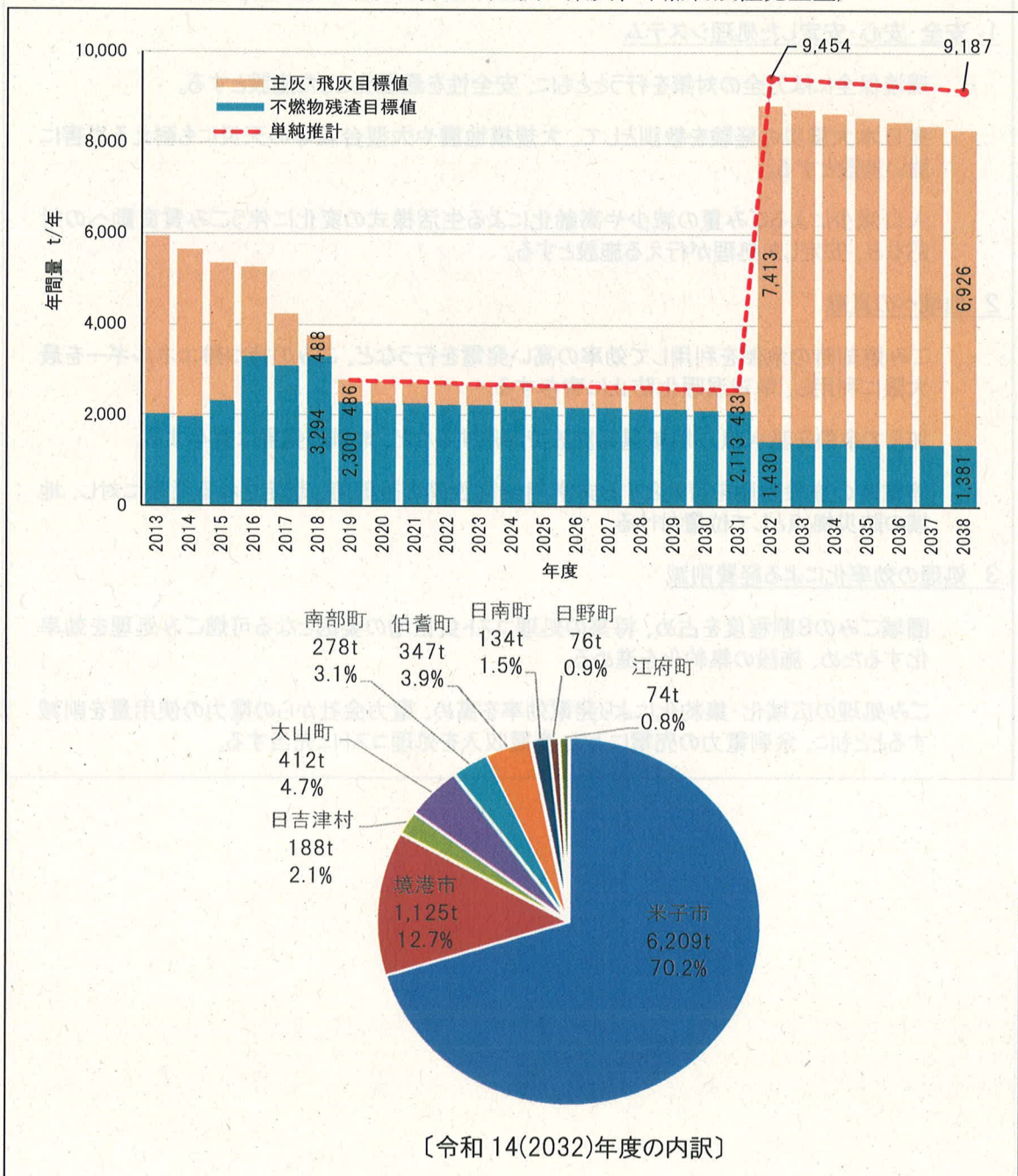
3 最終処分量（主灰・飛灰、不燃物残渣発生量）

広域処理において発生する最終処分対象物は、主灰・飛灰⁶及び不燃物残渣⁵（硬質プラスチック残渣を除く）とする。

図表 6-4-3 に示すとおり、主灰・飛灰の埋立の有無は決定していないため、埋め立てる場合の主灰・飛灰の量は令和 14(2032)年度において 7,413 トンとなり、また、不燃物残渣（硬質プラスチック残渣を除く）は、1,430 トンと見込む。

その内訳は、米子市 70.2%、境港市 12.7%、大山町 4.7%、伯耆町 3.9%、南部町 3.1%、日吉津村 2.1%、日南町 1.5%、日野町 0.9%、江府町 0.8%である。

◆図表 6-4-3 広域処理による最終処分量（主灰・飛灰、不燃物残渣発生量）



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

1 施設整備方針

可燃ごみ処理施設は、循環型社会及び脱炭素社会形成に向けた基幹的施設と位置付けられ、生活環境の保全及び公衆衛生の向上に不可欠な施設である。

迷惑施設のイメージを一新し、地域に愛され、地域に開かれた施設を目指し、施設整備方針を以下のとおりとした。

◆図表 7-1-1 可燃ごみ処理施設の整備方針

1 安全・安心・安定した処理システム

- ・ 環境保全には万全の対策を行うとともに、安全性を最優先とした施設とする。
- ・ 東日本大震災の経験を教訓として、大規模地震や大型台風等の天災にも耐える災害に強い施設とする。
- ・ 人口減少によるごみ量の減少や高齢化による生活様式の変化に伴うごみ質変動への対応など、安定した処理が行える施設とする。

2 地域への貢献

- ・ ごみ焼却時の余熱を利用して効率の高い発電を行うなど、ごみの持つ熱エネルギーを最大限に利用し、地球温暖化防止に寄与する。
- ・ 加えて余熱を温水とし、地域還元施設で活用するなど、地域の発展に寄与する。
- ・ 停電時の施設起動を可能とする非常用発電設備の設置等、想定される災害に対し、地域の防災拠点として位置付ける。

3 処理の効率化による経費削減

- ・ 圏域ごみの8割程度を占め、将来の処理コスト負担増の要因となる可燃ごみ処理を効率化するため、施設の集約化を進める。
- ・ ごみ処理の広域化・集約化により発電効率を高め、電力会社からの電力の使用量を削減するとともに、余剰電力の売電により、売電収入を処理コストに充当する。

2 必要施設規模

(1) 処理対象物の将来見込み

- ・ 計画処理対象物は、現分別区分の可燃ごみと、不燃ごみ処理施設からの可燃物及び硬質プラスチック残渣とした。
- ・ 処理対象量は、稼働目標年度である令和 14(2032)年度において、排出抑制目標値を達成した場合の将来値を前提に、年間 57,015トンとした。計画施設規模算定の基礎となる処理対象量は、10%の災害ごみ(5,702トン)を含め、62,717トンとした。

可燃ごみ 55,378t/年

残渣焼却 1,637t/年

計 57,015t/年

災害ごみ 5,702t/年 (他事例を踏まえ可燃ごみの 10%とした。)

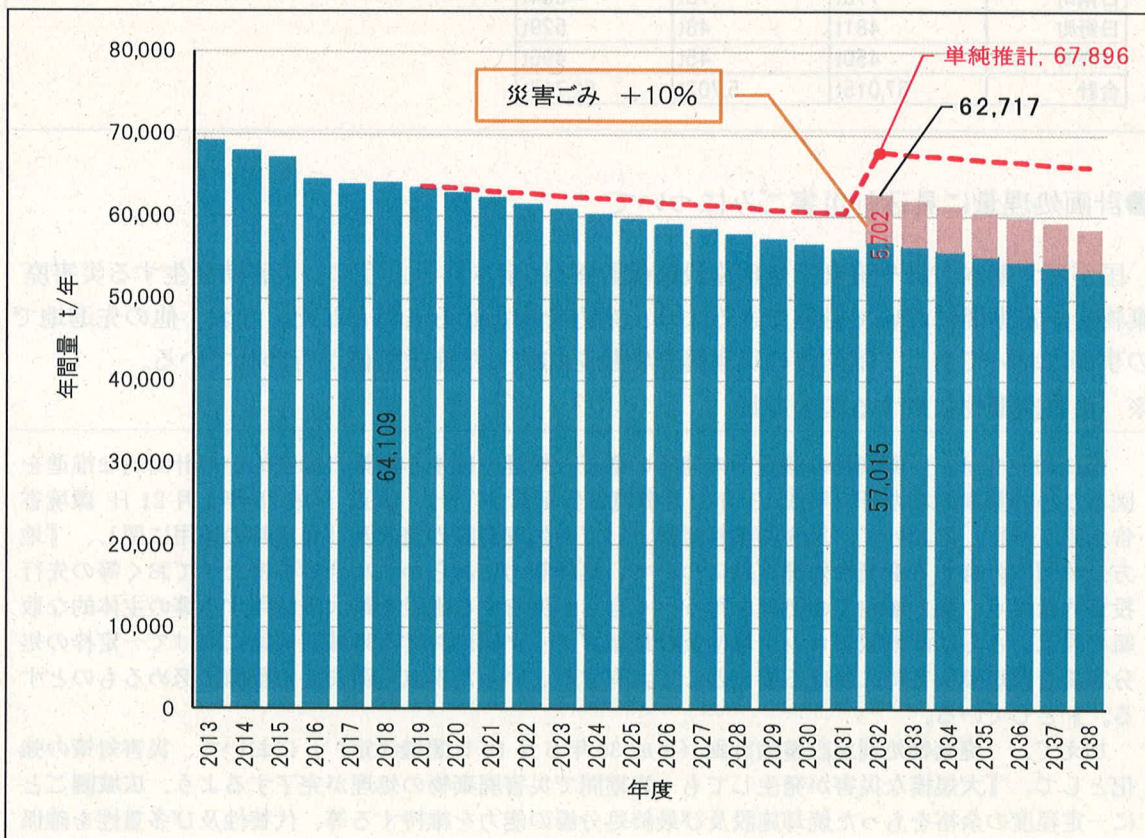
合計 62,717t/年

※ 残渣焼却量 1,637t/年は、不燃ごみ処理施設からの可燃物 106t/年と硬質プラスチック残渣 1,531t/年の合計量

西部圏域の処理対象量は、人口減等から減少傾向にある。

計画対象量は、令和 14 (2032)年度において災害廃棄物量 (10%) を加え、62,717 トンとした。

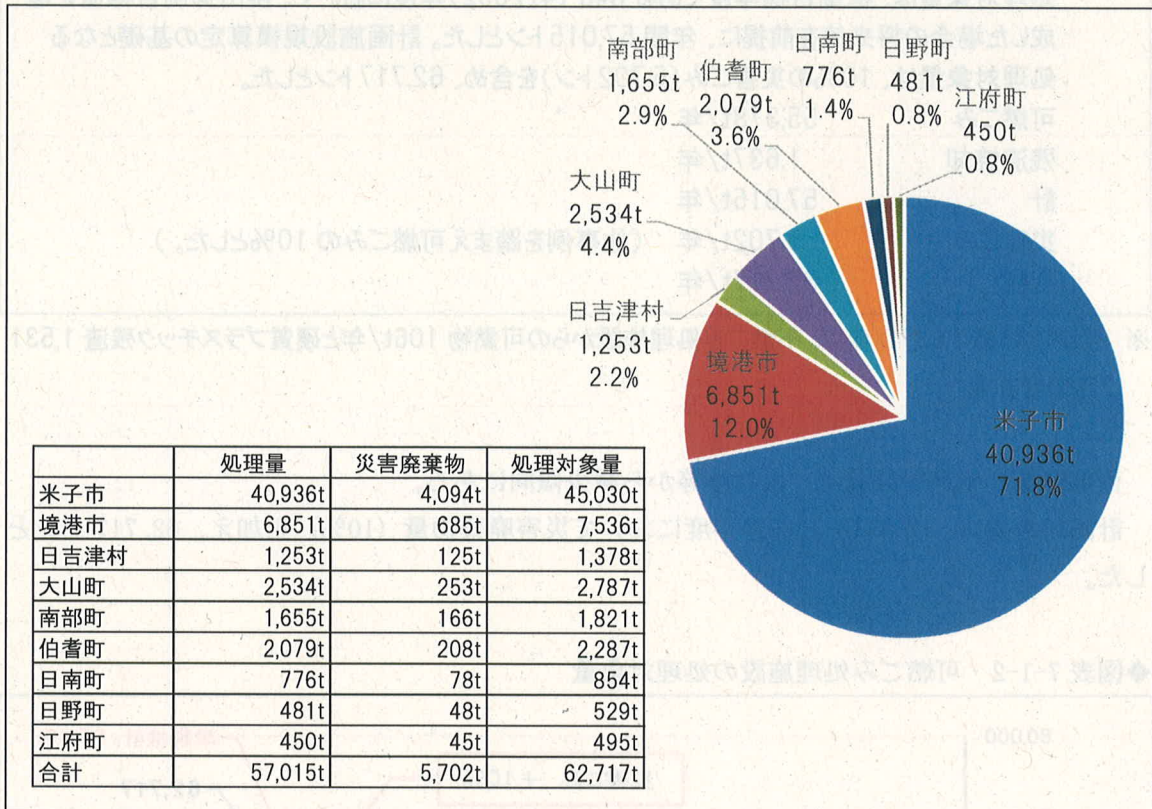
◆図表 7-1-2 可燃ごみ処理施設の処理対象量



●市町村別計画処理量〔令和 14（2032）年度〕

令和 14（2032）年度における市町村別計画処理量（災害ごみを除く）は、図表 7-1-3 に示すとおりである。最も多い米子市が 71.8%を占め、次いで境港市の 12.0%で、その他は 0.8%～4.4%である。

◆図表 7-1-3 市町村別計画処理量（令和 14（2032）年度、災害ごみ除く）



●計画処理量に見込む災害ごみについて

国が示す基本方針や廃棄物処理施設整備計画²に示されるように、災害時発生する災害廃棄物を一定期間において処理できるよう、余力を持たせるものとした。なお、他の先進地で、の事例においても、1割前後の災害廃棄物量を加味した施設整備が行われている。

※ 災害廃棄物に対する国の方針

国においては、「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 年 5 月環境省告示第 34 号。改正 平成 28 年 1 月 21 日 環境省告示第 7 号）」において、災害廃棄物対策としての処理施設の整備及び災害時の運用に関し、『地方公共団体の有する廃棄物処理施設について、処理能力にあらかじめ余裕を持たせておく等の先行投資的な視点、極力域内での処理を行うべく自らが保有する施設を最大限活用する等の主体的な取組の視点、さらには地域ブロック単位及び地域ブロック間における地域間協調に向けて一定枠の処分容量を大規模災害時における備えとして共有するといった視点も踏まえた整備に努めるものとする。』としている。

加えて、「廃棄物処理施設整備計画（平成 30 年 6 月 19 日閣議決定）」において、災害対策の強化として、『大規模な災害が発生しても一定期間で災害廃棄物の処理が完了するよう、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を維持する等、代替性及び多重性を確保しておくことが重要である。』としている。