

平成 29 年度環境省委託業務

平成 29 年度中小廃棄物処理施設における先導的廃棄物処理システム化等評価・検証事業（機械選別を用いたメタン発酵処理システムによる中小規模廃棄物処理施設での再資源化・エネルギー化方法の評価・検証）委託業務

成果報告書

平成 30 年 3 月
株式会社 大原鉄工所

概要

はじめに

我が国の焼却施設において発電施設数、総発電電力量及び発電効率は年々増加傾向であり、一般可燃ごみのエネルギー利用が進んでいる。しかし、その多くは一日の処理量が100 t以上の施設であり、100 t/日未満の焼却施設の内30 t/日未満の施設では発電されていない。また処理量が30 t～50 t/日の施設では発電実施割合が1.6%、50 t～100 t/日の施設では8.4%であり、中小規模の焼却施設ではほとんど発電されていないことが分かる。

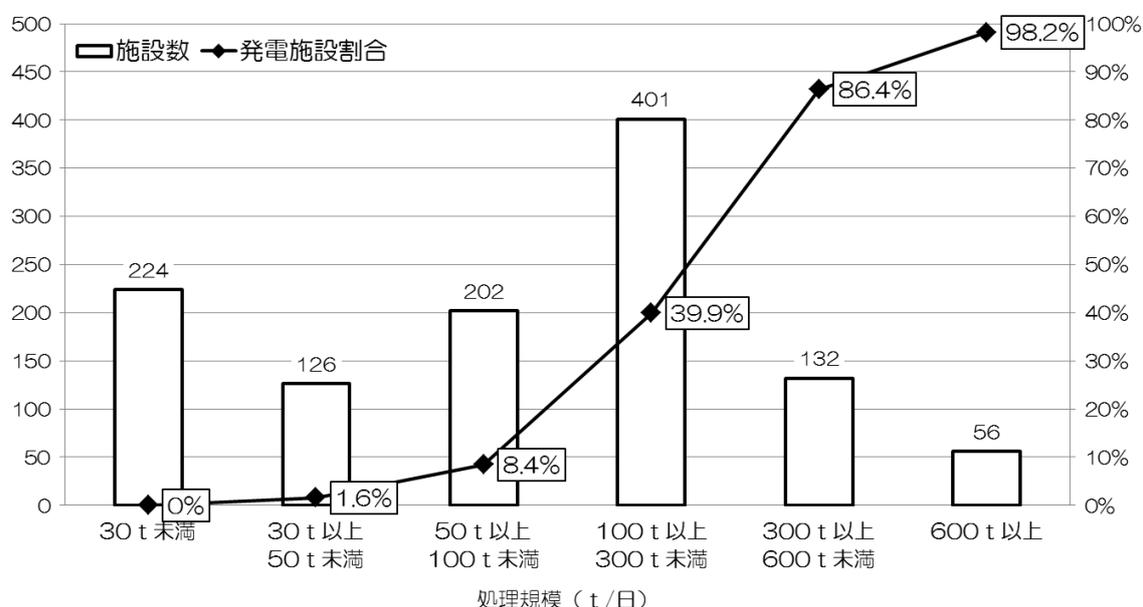


図1 日本の焼却施設における発電実状況¹

これは現在廃棄物発電として主流となっている蒸気タービン方式では施設規模が小さくなるほど効率が低下することが原因として挙げられる。また、紙類・プラスチック類の資源化が進むことにより高含水率の生ごみの割合が高くなることで、一般可燃ごみの発熱量低下も懸念されている。

よって、本委託業務では処理量が100 t/日未満の焼却施設において、一般可燃ご

¹環境省廃棄物処理技術情報 一般廃棄物処理実態調査結果 処理状況 日本の廃棄物処理 平成27年度版

みを機械選別して得られた主に厨芥・紙類(ティッシュペーパー等)からなる“発酵適物”のメタン発酵処理による再資源化・エネルギー化方法について評価・検証を行い、機械選別及びメタン発酵試験設備の構築・試運転、発酵適物のメタン発酵試験による発酵特性の把握、発酵適物輸送車両の検討を実施した。また全国の焼却施設の洗い出し・データベース化を行うことで水平展開調査を実施した。

機械選別試験設備は投入装置・破袋機・粒度選別機・磁選機・破砕選別機及び各搬送機からなり、実規模と同等の能力を有している。またメタン発酵試験装置は原料調整槽・メタン発酵槽・消化液貯留槽・ガスバッグユニット・ガスブラスター、余剰ガス燃焼装置からなり、施設規模は発酵槽容量1 m³、発酵適物投入量40 L/日とした。これらの設備を北海道沙流郡平取町内の平取町外2町衛生施設組合清掃センター敷地内に構築し、試運転調整及び機械選別試験を実施した。

メタン発酵試験は発酵適物の回分試験を実施し、必須微量金属塩の必要量・有機物分解率・ガス発生量を確認するとともに消化液性状として溶解性有機成分・アンモニア性窒素濃度・有害重金属濃度を確認した。さらに発酵適物の輸送車両について洗い出しを行い、各車両の燃費・輸送コスト・CO₂排出量について整理した。

水平展開調査は本システムの適用可能性がある焼却施設について、処理規模・稼働率・稼働年数・エネルギー回収の有無・受入ごみの分別状況を確認してデータベースを作成するとともに、発酵適物の既存施設におけるメタンガス化の可能性について、焼却施設近隣の消化槽を有する下水処理場及び民間メタン発酵処理施設の調査を実施した。

Summary

In incineration plants in Japan, the numbers of power generation facilities, total power generation and power generation efficiency have been on the increase, making effective use of general combustible waste as energy source. However, most incineration plants that generate electricity are those having daily throughputs of 100 tons or more, and those with daily throughputs of less than 30 tons do not generate electrical power. In addition, the power generation execution rate is 1.6% for plants with daily throughputs of 30-50 tons and 8.4% for plants with daily throughputs of 50-100 tons, showing that most of the small and medium-sized incineration plants do not generate electricity.

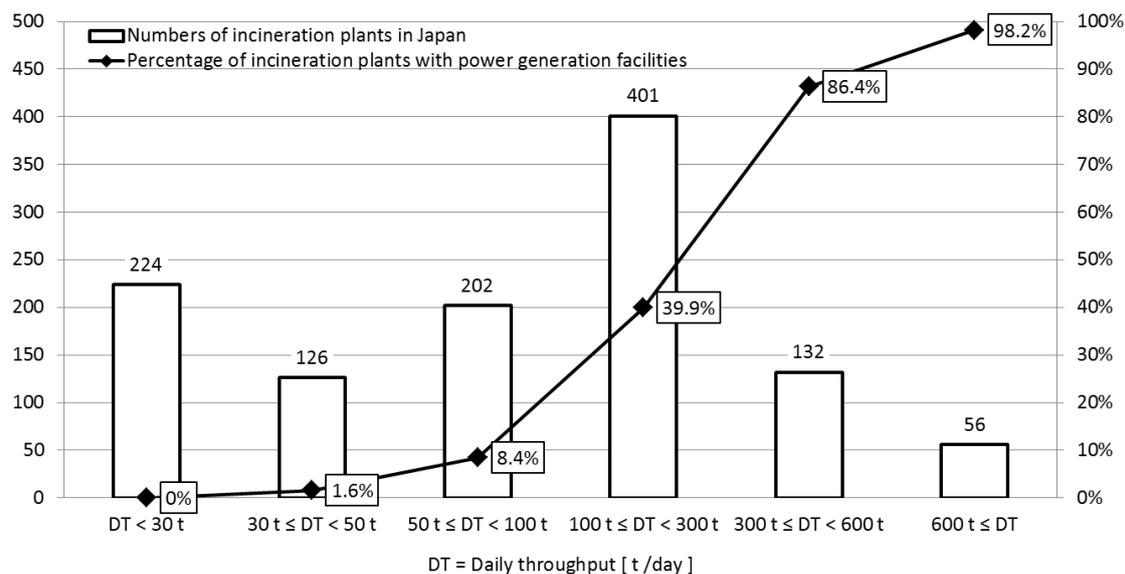


Figure 1 Power generation in incineration plants in Japan

This is due to the fact that the efficiency decreases as the facility scale becomes smaller in the steam turbine system, which is widely used in waste-energy facilities today. Also, with enhanced recycling of papers and plastics, the proportion of food waste with a high moisture content increases, resulting in a decrease in the calorific value of general combustible waste.

In this commissioned business, we evaluated and verified the recycling/ energy conversion by methane fermentation of “fermentable materials” mainly consisting of kitchen waste and papers (tissues, etc.) obtained by mechanical sorting of general combustible waste in an incineration plant where the daily throughput is less than 100 tons. We constructed and tested mechanical sorting facility and methane fermentation facility, figured out fermentation characteristics by methane fermentation test of fermentable materials, and examined transport vehicles of fermentable materials. We also carried out a horizontal development survey by sorting out the incineration plants nationwide and creating a database.

The mechanical sorting test facility consists of a feeding unit, a bag breaker, a roll screen, a magnetic separator, a crusher-sizer and conveyors, and each has the same capacity as

actual equipment. The methane fermentation test facility consists of a raw material regulating tank, a methane fermentation tank, a digestive fluid reservoir, a gas bag unit, a gas booster and a surplus gas combustion equipment. The facility has a fermenter capacity of 1m³ and processes fermentable material input of 40 L/day. We constructed these facilities on the premises of the cleaning center in “Biratori-cho and other two towns Sanitation Facilities Association” in Biratori-cho, Saru-gun, Hokkaido, and conducted commissioning and mechanical sorting test.

In the methane fermentation test, we conducted batch tests of fermentable materials to find out the amount of essential trace metallic salts, the organic matter decomposition rate and gas generation amount. Regarding the digestive fluid properties, we checked the soluble organics, ammoniacal nitrogen concentration, and hazardous heavy metal concentration. We also identified the transportation vehicles of fermentable materials, and figured out the fuel consumption, transportation cost, and carbon dioxide (CO₂) emission of each vehicle.

In the horizontal development survey, we worked on a database of the capacity, operation rate, service age, implementation of energy recovery and material sorting of incoming waste of each incineration plant where this system is applicable. Furthermore, we investigated private methane fermentation plants and sewage treatment plants that have digester chambers in the vicinity of the incineration plant to explore the possibility of methane gasification of fermentable materials in the existing facilities.

目次

1. 業務概要.....	1
1.1 事業目的.....	1
1.2 事業の全体像.....	3
1.2.1 実証システムの概要.....	3
1.2.2 本システムの導入イメージ.....	4
1.3 事業の実施体制、役割.....	6
1.4 実証試験地の概要.....	8
1.4.1 平取町の概要.....	8
1.4.2 平取町外2町衛生施設組合清掃センターの概要.....	8
1.5 目標設定.....	10
1.6 事業スケジュール.....	11
2. 委託事業実施状況.....	13
2.1 (1) 試作機の製作・設置・試運転調整.....	13
2.1.1 ①機械選別試験装置の製作.....	13
2.1.2 ②メタン発酵試験装置の製作.....	18
2.1.3 ③試作機の設置及び試運転調整.....	23
2.2 (2) 機械選別試験.....	28
2.2.1 試験概要及び投入ごみサンプル.....	28
2.2.2 破袋率確認試験.....	29
2.2.3 粒度選別機の設置角度が選別割合に及ぼす影響の確認試験.....	31
2.2.4 ごみ組成分析および厨芥の回収量の算出.....	33
2.2.5 粒度選別機のディスク回転数が選別割合に及ぼす影響の確認試験.....	38
2.2.6 発酵適物中の異物混入率確認試験.....	40
2.2.7 可燃ごみ選別割合のまとめ.....	43
2.3 (3) 発酵適物有効利用検討.....	46
2.3.1 ①メタン発酵基礎特性確認のためのラボテスト.....	46

2.3.2	②発酵適物の輸送検討	59
2.4	(4) 総合評価（水平展開調査）	64
2.5	(5) 有識者等外部委員会の開催	69
3.6	(6) 共同実施者との連絡調整	70
2.7	(7) 平成 29 年度中小廃棄物処理施設における廃棄物エネルギー回収方策等に 係る検討調査委託業務ヒアリング等への協力	75
3.	二酸化炭素排出削減効果	77
3.1	検討ケース設定	77
3.2	二酸化炭素排出量の算定方法	79
3.3	二酸化炭素排出量試算結果	80
3.4	水平展開を行った場合の二酸化炭素排出削減量	82
4.	水平展開（横展開）	86
4.1	基礎データの整理	86
4.2	中小規模焼却施設の稼働率・稼働年数等	89
4.3	消化槽を持つ下水処理場の整理	91
4.4	メタン発酵設備をもつ民間施設及び汚泥再生処理センター	92
4.5	中小規模廃棄物処理施設とメタン発酵槽の共同処理	93
4.6	共同処理に向けた課題の抽出（ヒアリングの実施）	101
5.	全体まとめ	105
6.	参考資料	108

1. 業務概要

1.1 事業目的

図 1-1 に日本の焼却施設における余剰熱利用の状況を示す。日本の焼却施設における余剰熱利用は、規模が小さくなるほど実施されておらず、余剰熱利用ありの割合は 30t 未満の施設においては 18.8%程度となる。これは、現在の主流である廃熱ボイラー+蒸気タービン方式では施設規模が小さくなるほど効率が低下するためである。また、資源化による紙類・プラスチック類の分別回収が進むことにより、高含水率の生ごみの割合が高くなり、一般可燃ごみの発熱量の低下が懸念されている。

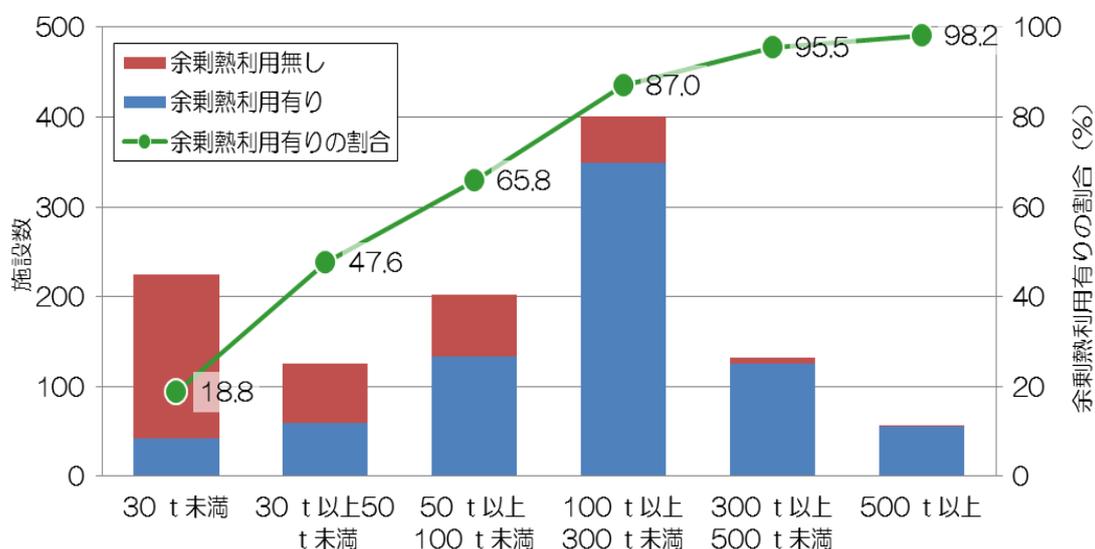


図 1-1 日本の焼却施設における余剰熱利用の状況²

このような背景から、環境省では「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」を平成 28 年 1 月に変更し、廃棄物エネルギー利用の観点での目標値を設定するとともに、エネルギー源としての廃棄物の有効利用、廃棄物エネルギーの地域での利活用等の取り組みを進めている。

図 1-2 に、日本の焼却施設における稼働年数の状況を示す。一般的に焼却施設の耐用年数とされている 20 年以上が経過した施設割合は、規模ごとに分類した場合、

² 環境省廃棄物処理技術情報 一般廃棄物処理実態調査結果 処理状況 日本の廃棄物処理 平成 27 年度版

48.1%から63.6%となり、半数以上の施設が更新を控えている状態である。

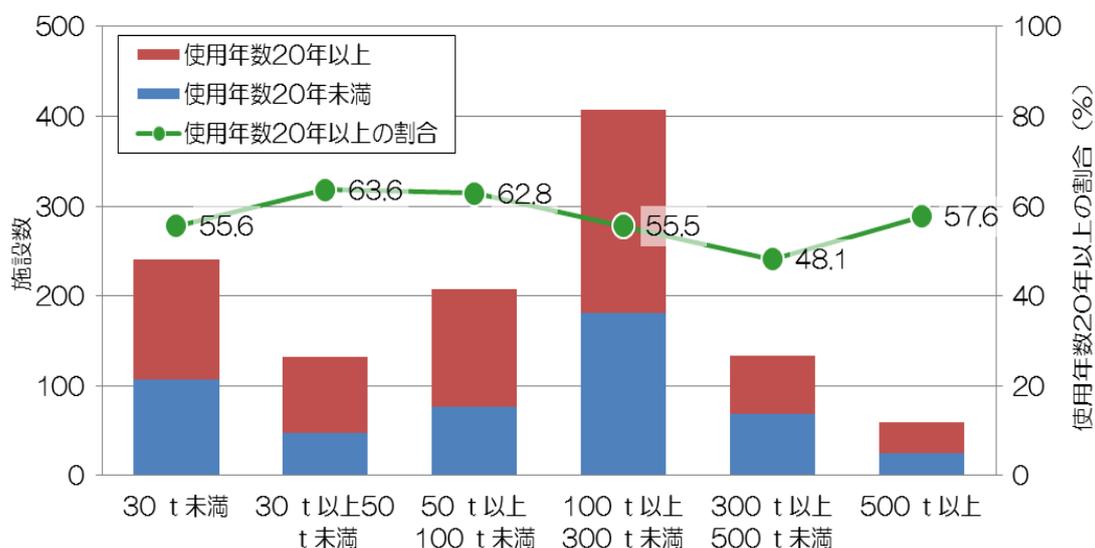


図 1-2 日本の焼却施設における稼働年数の状況³

既存の焼却施設の有効利用や長寿命化・延命化が急務となっている一方で、国及び地方公共団体の財政状況が厳しく、焼却施設の整備が追い付かないのが現状である。環境省では「廃棄物処理施設整備計画」において、地域において安定的かつ効率的な廃棄物処理システムの構築を進めていく必要性を示している。

上記の課題から、本事業では一般可燃ごみ中に40%程度⁴含まれている高含水率の厨芥類に着目し、一般可燃ごみの減容化及び発熱量の向上等を実施する方法を検討する。一般可燃ごみに含まれる厨芥類・紙類を機械選別することで焼却ごみ量の削減を図り、焼却対象ごみの発熱量を向上させるとともに、機械選別した厨芥類等をメタン発酵してエネルギー利活用するシステムの評価・検証事業を行う。

また、本業務により、中小規模の一般廃棄物処理施設における廃棄物エネルギーの有効利用を促進し、エネルギー起源のCO₂削減を図ることとする。

³ 環境省廃棄物処理技術情報 一般廃棄物処理実態調査結果 施設整備状況 施設整備状況 焼却施設

⁴ 筒井 敬治 日本におけるごみ問題とその対策 経済政策研究 第2号

なり、十分なバイオガスが得られることから、メタン発酵施設において良質な原料となる。したがって、流動移送（ポンプ・バキューム車）による高効率な輸送性を確保するとともに、メタン発酵の工程を経て、バイオガスと発酵残渣となり、それぞれ熱・電気利用・堆肥利用が出来る。なお、発酵適物は既存施設での混合メタン発酵処理を検討することが出来るため、本システムでは現在主流である湿式・中温メタン発酵方式を採用する。

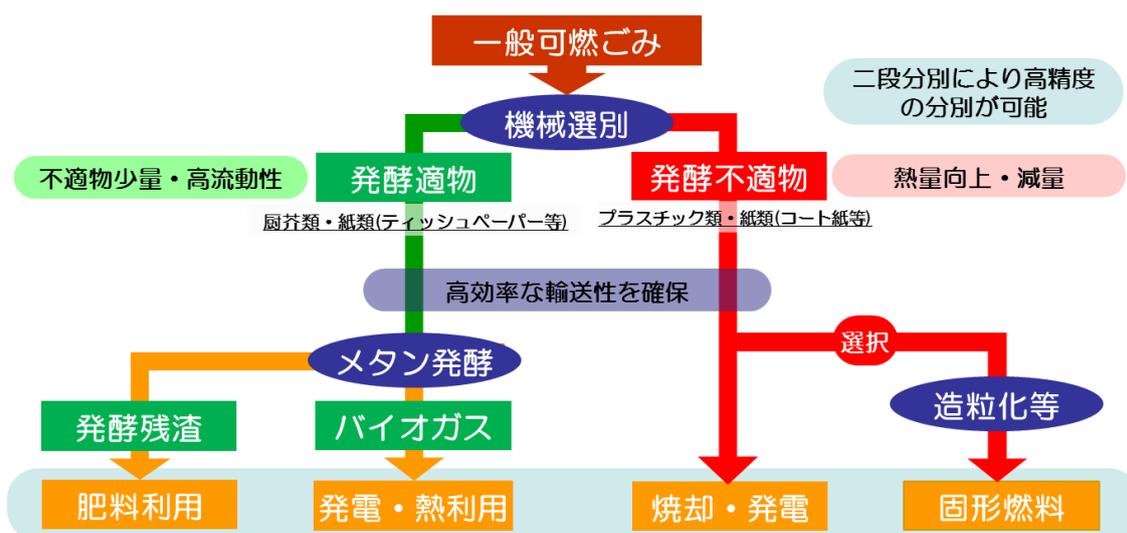


図 1-4 本事業におけるシステム（機械選別+メタン発酵）

また、発酵不適物は分別前の一般可燃ごみと比較して熱量の向上及び減量化がなされ、焼却量の減量による施設規模縮小や低水分化による焼却施設の延命・補助燃料費等の削減が可能となる。さらに、熱量向上と減量により輸送効率が向上することによって、広域化による高効率発電や固形化燃料による利用が可能となる。

1.2.2 本システムの導入イメージ

図 1-5 に、本システムの導入イメージ（単独施設）を示す。単独施設でかつ既設のメタン発酵施設があり、発酵適物の受け入れが可能な場合である。特長としては、①導入コストが最小限となること。②焼却処理施設及びメタン発酵槽設備ともに既設利用であり、既往の設備を生かせること等があり、中小規模の施設においても比較的容易に導入が可能と判断している。

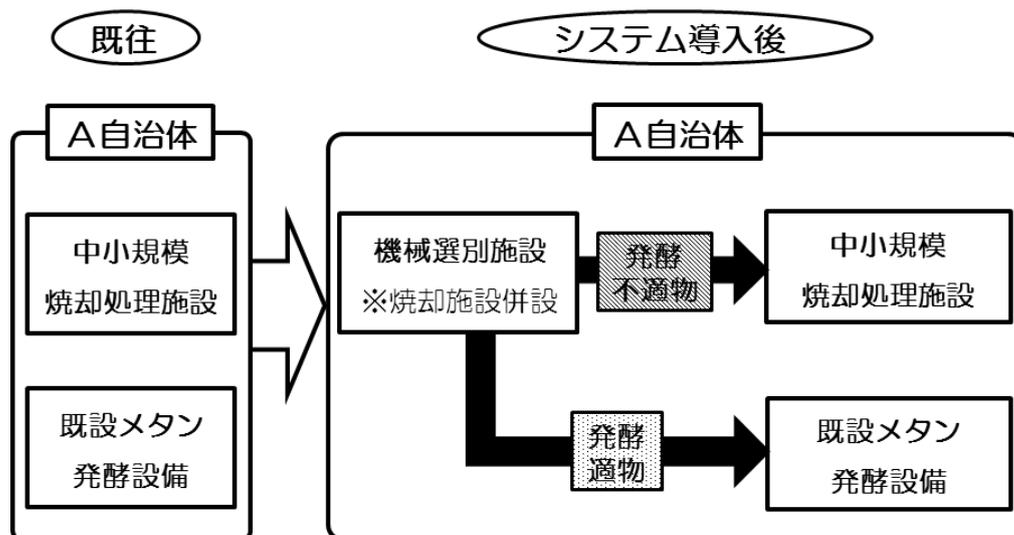


図 1-5 本システムの導入イメージ (単独施設)

図 1-6 に本システムの導入イメージ (複数の施設の集約化) を示す。中小規模の施設の内、最も小さい規模の C 自治体施設は、機械選別施設のみとし、各施設にて発酵適物及び発酵不適物に分別した後、A 自治体において発酵不適物を、B 自治体においては発酵適物を集約して処理する。これは本システムの特長の一つである高効率な輸送性を最大限に利用した方法であり、①集約化によりスケールメリットが得られる。②規模拡大により高効率発電や燃料化等の選択が可能となる。

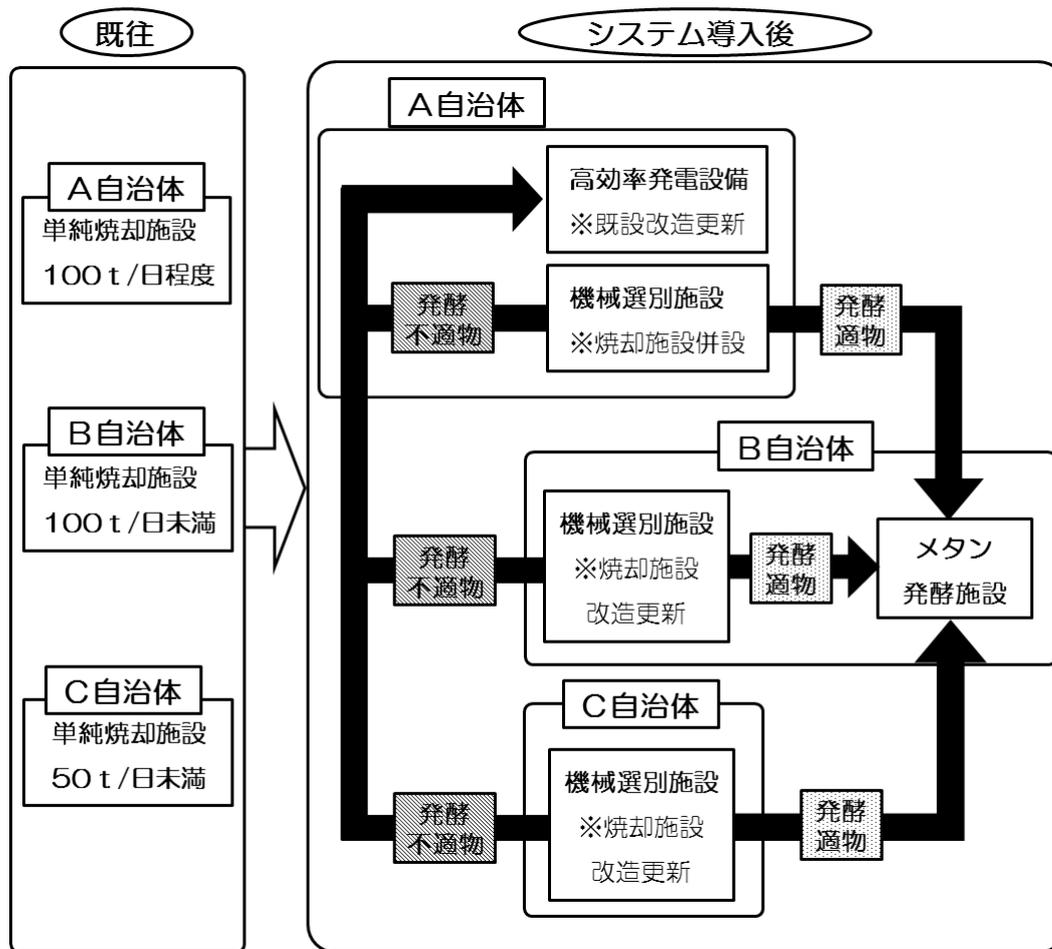


図 1-6 本システムの導入イメージ (集約化)

1.3 事業の実施体制、役割

図 1-7 に本事業の実施体制を示す。実施構成員は、本システムを共同にて開発してきた株式会社大原鉄工所（代表事業者）及び、国立大学法人長岡技術科学大学、本システムに関して高い関心を示し、本システムの想定する対象条件を満たす北海道平取町、廃棄物・環境及び上下水道のコンサルティング業務にて数多くの実績を有する株式会社 NJS の計 4 者から構成され、産学官の連携により事業目標を達成する。また、有識者及び施設の管理者等で構成される有識者等外部委員会を設置し、多様な観点からの指摘・助言を反映させることにより、事業を深化していく。

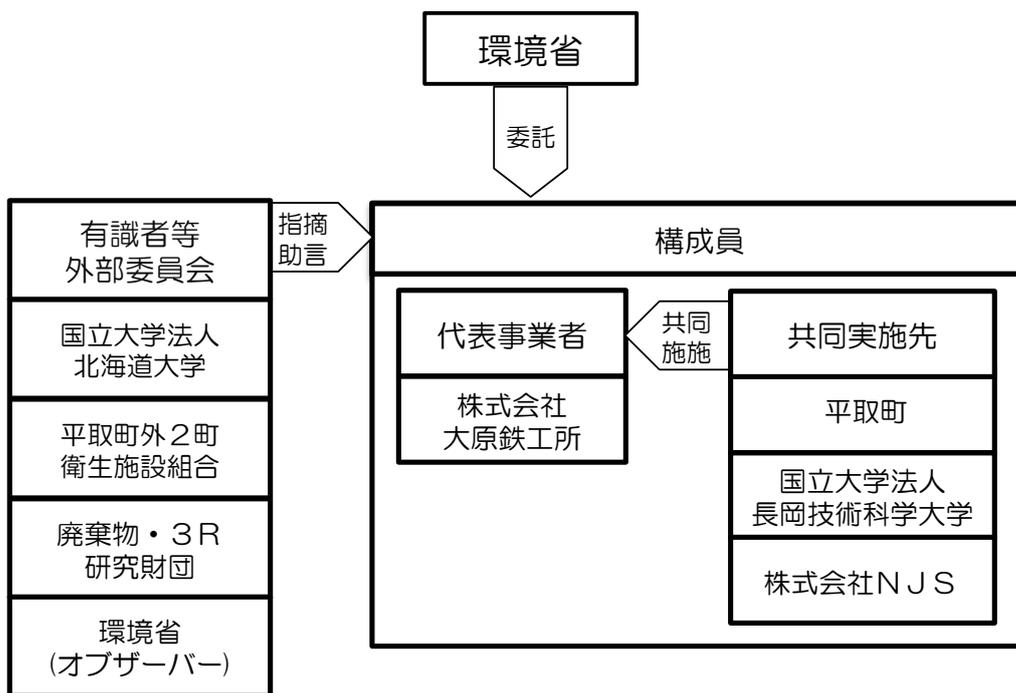


図 1-7 本事業の実施体制

表 1-1 に各構成員の分担業務を示す。代表事業者である株式会社大原鉄工所は、環境関連機器・プラントの製造販売及び雪上車等の製造販売を主たる事業としている。本事業では、実証試験地における試験機の製作・設置・試運転調整及び機械選別試験、有識者等外部委員会を主な担当と定めた。共同実施者である国立大学法人長岡技術科学大学は、バイオマス利活用技術に研究開発の実績を有しているため、発酵適物の有効利用検討を主な担当として定めた。また、株式会社 NJS は、廃棄物・環境及び上下水道の環境分野を中心としたコンサルティング業務を行っている。水平展開におけるノウハウを事業に反映していくため、総合評価を主担当として定めた。

表 1-1 各構成員の分担業務

	(1) 試作機の製作・設置・試運転調整	(2) 機械選別試験	(3) 発酵適物有効利用検討	(4) 総合評価 (水平展開調査)	(5) 有識者等外部委員会の開催
◆大原鉄工所	◎	◎	○	○	◎
平取町		○		○	○
長岡技術科学大学		○	◎	○	○
NJS				◎	○
◆は代表者事業者	◎は実施主体				

1.4 実証試験地の概要

1.4.1 平取町の概要

北海道平取町は、日高地方の西端部に位置し、総面積は 743.09km²、人口は 5,300 人（平成 27 年 3 月現在）である。町内には沙流川が流れており、日本最大の野生すずらん群生地が観光名所である。産業は農業を中心としており、飼育作物や稲、野菜の順に作付面積が多く、面積総計は 4,440ha に及んでいる⁵。平取町のホームページによると、平均気温は 7.7 度ほどであり、最高気温は 31.0℃であり、最低気温はマイナス 25℃度ほどになる。太平洋の気圧の影響を受け、夏場になると雨の日が続くことがあるが、冬場の降雪量は北海道内でも少なく、降雪日数は 40 日程度である。

1.4.2 平取町外 2 町衛生施設組合清掃センターの概要

表 1-2 に平取町外 2 町衛生施設組合清掃センター（以下、清掃センター）の施設概要を示す。

⁵ 平取町公式 HP http://www.town.biratori.hokkaido.jp/guide/guide_history/（平成 30 年 2 月 19 日）

表 1-2 平取町外 2 町衛生施設組合清掃センターの概要

施設概要	
組合構成	平取町、日高町、むかわ町
所在地	北海道沙流郡平取町字小平39番地2
敷地面積	6,430㎡
施設規模	20t/8h×2炉（計40t/8h）
着工	平成2年7月
竣工	平成4年3月

清掃センターは、平取町を含む3町（平取町、日高町、むかわ町）の広域施設であり、第一工場（焼却施設）、第二工場（破碎施設）、第三工場（リサイクル施設）、資源ごみ処理施設、一般廃棄物最終処分場の施設がある。第一工場である一般可燃ごみ焼却施設は1992年に稼働し、使用年数は約25年を経過している。施設規模は40t×2炉（ストーカー方式、余剰熱利用なし）である。収集体制として、家庭ごみはパッカー車6台、平ボディ車3台で委託により収集を行っている。ごみ分別は10品目に分別されており、厨芥類は一般可燃ごみ（燃えるごみ）として収集されている⁶。

このように、処理規模、熱利用の有無・使用経過年数の点において、本事業のターゲットとした条件に該当する。また、地理的特性から夏季及び冬季において幅広い条件下での試験が実施可能であることから、水平展開を実施する上で有効な知見が得られる。

⁶ 平取町外 2 町衛生施設公式 HP <http://www.biratorieisei-hokkaido.jp/>（平成 30 年 2 月 20 日）

1.5 目標設定

今年度実施した検討項目は（１）から（４）の４項目である。各項目に対する目標設定は以下の表 1-3 の通りである。

表 1-3 本事業における検討項目ごとの目標設定

（１）試作機の製作・設置・試運転調整	目標
①機械選別試験装置の製作	・各機器の要件を満足し、機械選別試験装置の製作を完了する。
②メタン発酵試験装置の製作	・各仕様を満足し、メタン発酵試験装置の製作を完了する。
③試作機の設置及び試運転調整	・清掃センター内に試験装置を構築完了する。試運転を実施する。
（２）機械選別試験	目標
・機械選別試験を実施し、選別能力の確認を行う。	・厨芥回収率：80%以上
	・異物混入割合：3%以下
（３）発酵適物有効利用検討	目標
①ラボによるメタン発酵試験	・回分式試験を2回実施する。
①-1 メタン発酵基礎特性の把握	・必須微量金属塩の必要量を確認する。
	・有機分解率：65%以上
	・ガス発生量：0.6m ³ N/kg-VS
①-2 消化液性状の確認	・溶解性有機成分、アンモニア性窒素濃度、有害重金属濃度を確認する。
②発酵適物の輸送車両検討	・輸送車両を調査し、輸送コスト、CO ₂ 排出量について試算を完了する。
（４）総合評価（水平展開調査）	目標
・全国の中小廃棄物処理移設調査	・施設の基礎情報、施設周辺の発酵適物・不適物の利用先の調査及びデータベース化を完了する。
・対象施設へのヒアリング	・データベース化に基づいた各自治体及び有望施設へのヒアリングを完了する。

1.6 事業スケジュール

表 1-4 に本年度の事業スケジュールを示す。

表 1-4 本年度の事業スケジュール

検討項目	内容	年度	平成29年度														
		月	8	9	10	11	12	1	2	3							
(1) 試作機の製作・設置 ・試運転調整	①機械選別試験装置の 製作		▶														
	②メタン発酵試験装置の 製作		▶														
	③試作機の設置及び 試運転調整																▶
(2) 機械選別検討	機械選別試験																▶
(3) 発酵適物有効利用検討	①メタン発酵基礎特性 確認のためのラボテスト		▶														
	②発酵適物の輸送検討																▶
(4) 総合評価	水平展開調査																▶
(5) 有識者等外部委員会						◎											◎

2. 委託事業実施状況

2.1 (1) 試作機の製作・設置・試運転調整

2.1.1 ①機械選別試験装置の製作

本装置は一般可燃ごみを厨芥類と紙類(ティシュペーパー等)からなる発酵適物とその他の発酵不適合物に機械選別を行うための投入装置・破袋機・粒度選別機・破碎選別機・搬送機等から構成されるものである。本装置のフローを図2-1に示す。

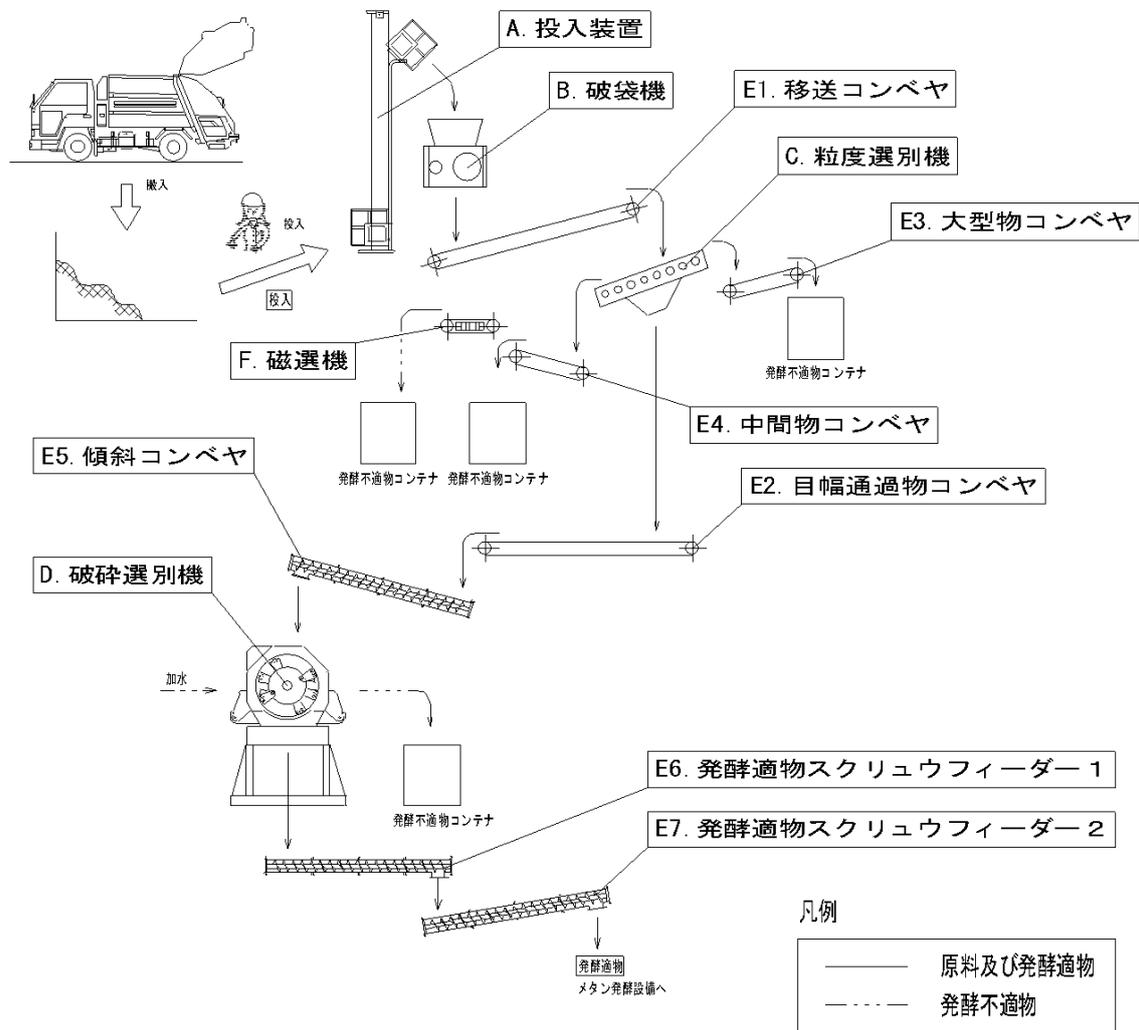


図2-1 機械選別試験装置フロー

以下に装置を構成する主要機器の外観と仕様を示す。

A. 投入装置

本装置は一般家庭より収集された一般可燃ごみを破袋機に投入する装置である。装置の外観および仕様を表 2-1 に示す。

表 2-1 投入装置、仕様

装置外観	仕様
	形式 : 反転リフター
	投入高さ : 3,800 mm
	投入荷重 : 200 kg
	出力 : 2.2 kW
	速度 : 4~6 m/min

B. 破袋機

本装置は最大 40 L 袋入りの一般可燃ごみを破袋するためのものである。装置の外観および仕様を表 2-2 に示す。

表 2-2 破袋機、仕様

装置外観	仕様
	形式 : 2軸回転型
	投入口 : 1,200×1,200 mm
	出力 : 3.7+1.5 Kw

C. 粒度選別機

本装置は破袋された一般可燃ごみの粗選別を行い、布類・収集袋等のビニール類からなる大型物、厨芥類・紙類(ティッシュペーパー)からなる目幅通過物、コンテナ上のビニール類・大塊異物からなる中間物の三種選別を行うものである。装置の外観および仕様を表 2-3 に示す。

表 2-3 粒度選別機、仕様

装置外観	仕様
	<p>形式 : ロールスクリーン</p> <p>機長 : 4,000 mm</p> <p>機幅 : 1,210 mm</p> <p>出力 : 3.7 kW</p> <p>角度調整幅 : 15~30°</p> <p>目幅調整 : シャフト交換式</p>

D. 破碎選別機

本装置は粒度選別機で選別されたものの内、目幅通過物に対してさらに厨芥類・紙類(ティッシュペーパー)からなる発酵適物及びビニール類・紙類(コート紙)からなる発酵不適物の選別を行うものである。装置の外観および仕様を表 2-4 に示す。

表 2-4 破碎選別機、仕様

装置外観	仕様
	<p>形式 : 横型回転スイングハンマー</p> <p>出力 : 75kW</p> <p>吸水口 : 3箇所</p> <p>目幅調整 : スクリーン交換式</p>

E. 搬送機

本装置は発酵適物、発酵不適物(大型物・中間物を含む)の搬送に使用するもので、それぞれの搬送物の性状に適した構造とした。装置の外観および仕様を表 2-5 に示す。

表 2-5 各搬送機、仕様 (1/2)

装置外観	仕様
	名称 : E1.移送コンベヤ 形式 : ベルトコンベヤ 機長 : 11,000 mm 機幅 : 600 mm 出力 : 2.2 kW
	名称 : E2.目幅通過物コンベヤ 形式 : ベルトコンベヤ 機長 : 7,000 mm 機幅 : 900 mm 出力 : 3.7 kW
	名称 : E3.大型物コンベヤ 形式 : ベルトコンベヤ 機長 : 2,500 mm 機幅 : 600 mm 出力 : 2.2 kW

表 2-5 各搬送機、仕様 (2/2)

	<p>名称 : E4.中間物コンベヤ</p> <p>形式 : ベルトコンベヤ</p> <p>機長 : 4,500 mm</p> <p>機幅 : 600 mm</p> <p>出力 : 2.2 kW</p>
	<p>名称 : E5.傾斜コンベヤ</p> <p>形式 : スクリューコンベヤ</p> <p>機長 : 7,300 mm</p> <p>直径 : 500 mm</p> <p>出力 : 22 kW</p>
	<p>名称 : E6.発酵適物スクリュウ フィーダー1</p> <p>形式 : スクリューコンベヤ</p> <p>機長 : 6,200 mm</p> <p>直径 : 350 mm</p> <p>出力 : 1.5 kW</p>
	<p>名称 : E7.発酵適物スクリュウ フィーダー2</p> <p>形式 : スクリューコンベヤ</p> <p>機長 : 8,000 mm</p> <p>直径 : 350 mm</p> <p>出力 : 2.2 kW</p>

F. 磁選機

本装置は粒度選別機により選別された中間物に含まれる鉄類を選別するためのものである。装置の外観および仕様を表 2-6 に示す。

表 2-6 磁選機、仕様

装置外観	仕様
	形式 : 永磁吊下式 磁石部寸法 : 650×490 mm 磁力 : 250mm離れて 229ガウス 出力 : 0.75 kW

2.1.2 ②メタン発酵試験装置の製作

本装置は機械選別設備から得られた発酵適物により、湿式メタン発酵を行うメタン発酵ユニットと発酵過程で発生するバイオガスを一時貯留するガスバックユニットおよびバイオガスを安全に焼却処理するための余剰ガス燃焼装置から構成されるものである。本装置のフローを図 2-2 に示す。

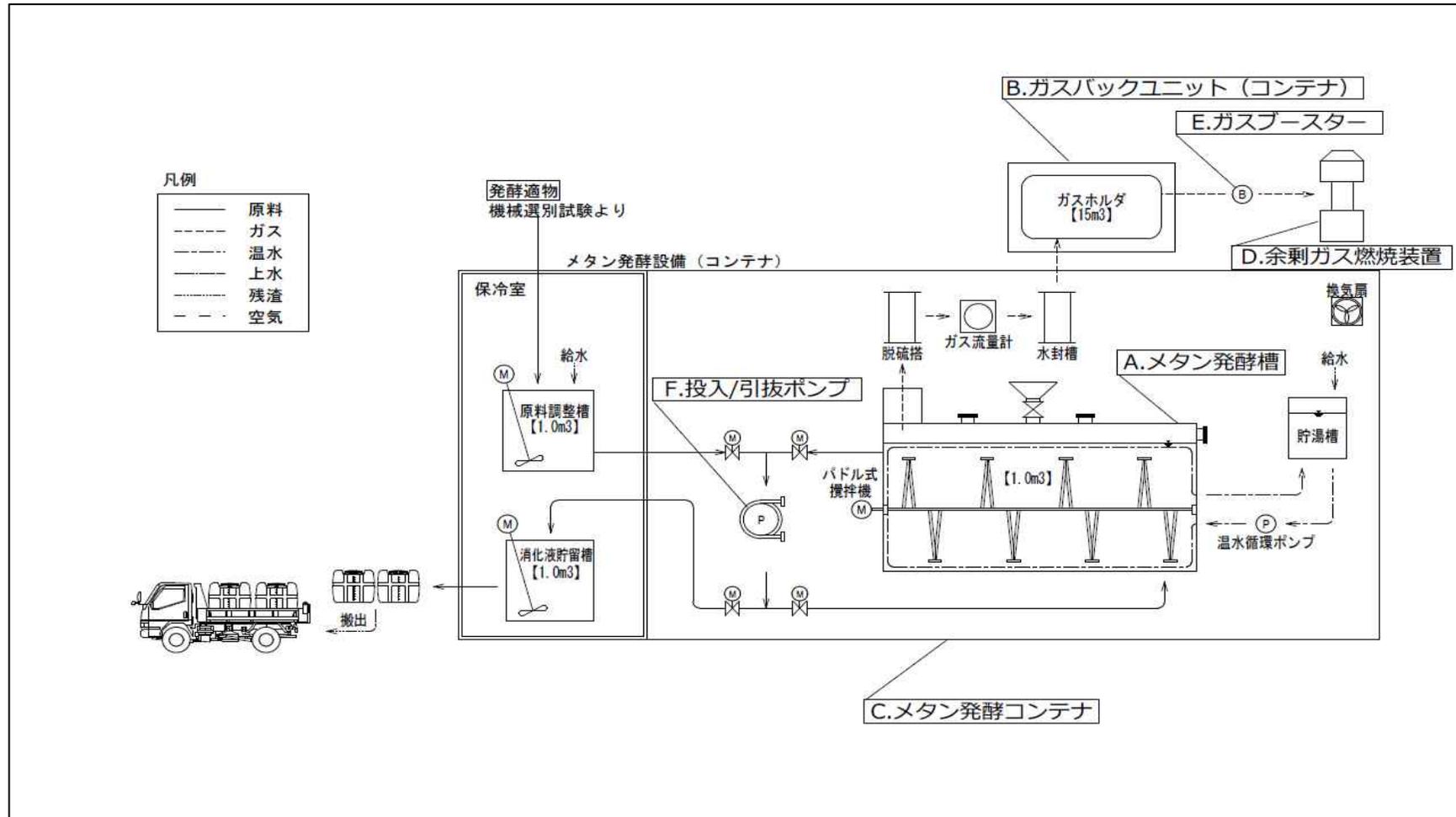


図 2-2 メタン発酵試験装置フロー

以下に装置を構成する主要機器の外観と仕様を示す。

A. メタン発酵槽

本槽は機械選別試験装置より得られた発酵適物を原料として湿式メタン発酵処理を行うものである。装置の外観および仕様を表 2-7 に示す。

表 2-7 メタン発酵槽外観、仕様

装置外観	仕様
	発酵方式 : 湿式 槽容量 : 1 m ³ 攪拌機出力 : 1.5 kW 加温方式 : 温水循環式

B. ガスバックユニット

本装置はメタン発酵槽より発生するガスを一時貯留するものである。装置の外観および仕様を表 2-8 に示す。

表 2-8 ガスバックユニット外観、仕様

装置外観	仕様
	コンテナ仕様 : 20ftコンテナ 容量 : 15m ³ 材質 : 樹脂膜製

C. メタン発酵コンテナ

本コンテナはメタン発酵を円滑に行うため、メタン発酵槽、投入・引抜ポンプ、原料調整槽、消化液貯留槽、およびそれらを操作するための制御盤を格納するコンテナユニットである。装置の外観および仕様を表 2-9 に示す。

表 2-9 メタン発酵コンテナ外観、仕様

装置外観	仕様
	コンテナ仕様 : 40ftコンテナ

D. 余剰ガス燃焼装置

本装置はメタン発酵槽より発生したバイオガスを燃焼処理するものである。装置の外観および仕様を表 2-10 に示す。

表 2-10 余剰ガス燃焼装置外観、仕様

装置外観	仕様
	形式 : 自然通過式 処理量 : 4Nm ³ /h 供給圧 : 3kPa

E. ガスブースター

本装置はメタン発酵槽より発生したバイオガスを昇圧し、余剰ガス燃焼装置に安定して供給するものである。装置の外観および仕様を表 2-11 に示す。

表 2-11 ガスブースター外観、仕様

装置外観	仕様
	吐出圧 : 3kPa 吐出量 : 0.07m ³ /min 電動機 : 0.75kW

F. 投入／引抜ポンプ

本装置は機械選別設備より得られた発酵適物をメタン発酵槽に定量供給するとともに、発酵を終えた消化液を消化液貯留槽に移送するものである。装置の外観および仕様を表 2-12 に示す。

表 2-12 投入／引抜ポンプ外観、仕様

装置外観	仕様
	吐出圧 : 1MPa 吐出量 : 30.3L/min 電動機 : 1.5kW

2.1.3 ③試作機の設置及び試運転調整

製作した各試験機を平取町外 2 町衛生施設組合清掃センター内（北海道 沙流郡 平取町字川向 169 番地 1）に設置した。試験設備平面図を図 2-3、試験設備設置風景を図 2-4、試験設備全体風景（外観）を図 2-5、試験設備全体風景（建屋内）を図 2-6 に示す。

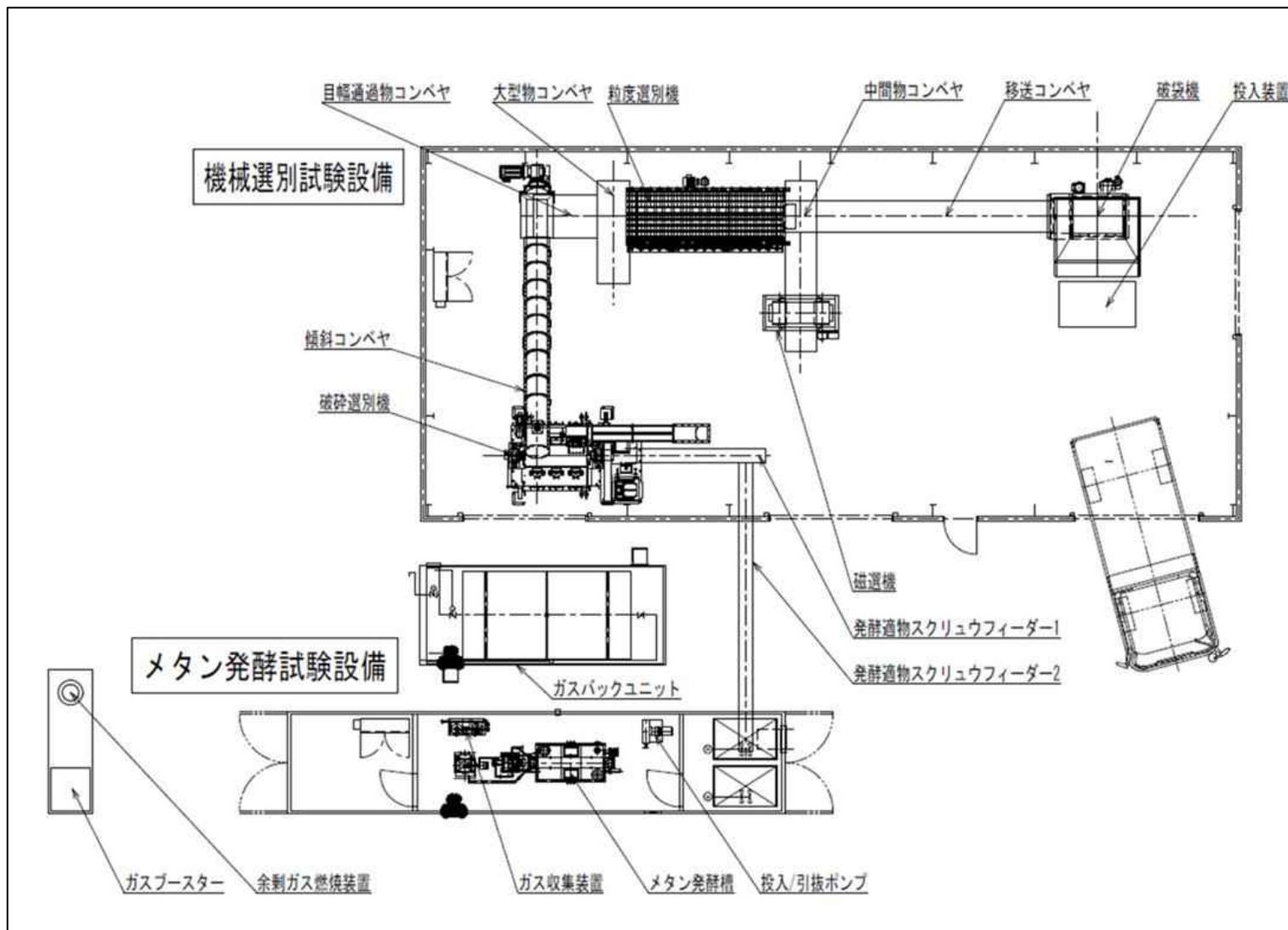


図 2-3 試験設備平面図



図 2-4 試験設備設置風景



図 2-5 試験設備全体風景（外観）



図 2-6 試験設備全体風景（建屋内）

(1) 試運転

無負荷及び実負荷にて運転をし、試験が行える状態であることの動作(電圧・電流値・異音・振動・処理能力)の確認をした。各機器の動作確認を表 2-13 に示す。

表 2-13 各機器の動作確認

	無負荷		実負荷		異音	振動	
	電圧(V)	電流(A)	電圧(V)	電流(A)			
投入装置	400	1.51	402	1.47	無	良	
破袋機	405	5.10	402	7.39	無	良	
粒度選別機	396	10.18	394	10.00	無	良	
破砕選別機	404	25.48	402	30.77	無	良	
搬送機	移送コンベヤ	397	3.98	393	3.85	無	良
	目幅通過物コンベヤ	402	4.00	394	3.61	無	良
	大型物コンベヤ	399	3.92	394	3.76	無	良
	中間物コンベヤ	402	3.90	394	3.74	無	良
	傾斜コンベヤ	399	10.94	372	9.54	無	良
	No.1発酵適物 スクリュウフィーダー	405	2.23	404	2.12	無	良
	No.2発酵適物 スクリュウフィーダー	405	2.96	405	2.78	無	良
磁選機	404	1.53	404	1.53	無	良	
メタン発酵槽	209	4.64	205	4.47	無	良	
ガスプースター	—	—	208	2.34	無	良	
投入/引抜ポンプ	130	3.26	134	4.61	無	良	

2.2 (2) 機械選別試験

2.2.1 試験概要及び投入ごみサンプル

① 試験概要

平取町外 2 町衛生施設組合清掃センター内に設置した機械選別試験装置を用いて計 5 回の選別試験を実施した。なお、システムフローについては図 2-1 に示す通りである。

各試験について、まず、破袋率（目標値 95%以上）の確認試験を行った。次に、粒度選別機の選別条件である設置角度を変化させ選別試験を実施し、投入サンプルである一般可燃ごみ、粒度選別後大型物・中間物・目幅通過物（算出値）、破碎選別後の発酵適物・発酵不適物の選別割合およびごみ組成分析を実施した。また得られた結果から選別能力の確認（厨芥類回収率目標値：80%以上、異物混合割合：3%以下）を行った。最後に、粒度選別機の選別条件であるディスク回転数を変化させ選別試験を実施し、ごみの選別割合を確認した。以下の図 2-7、図 2-8 に受け入れ状況、表 2-14 に投入ごみサンプルについて、表 2-15 に受け入れた可燃ごみの組成分析結果を示す。



図 2-7 可燃ごみの受入



図 2-8 可燃ごみ計量

表 2-14 投入ごみサンプルの概要

サンプル名称	採取日	天気、気温	総回収量 (kg)
一般家庭系 可燃ごみ	2018年 3月10日	晴れ 4℃	1364.1

表 2-15 投入ごみの組成分析結果（湿潤状態）※1

	単位	1	2	3
紙	%	30.14	49.01	61.02
布		6.76	3.69	8.82
ビニール		10.58	13.01	14.04
木		1.91	0.39	0.14
金属		6.62	0.04	0.42
厨芥		43.24	32.19	14.39
その他		0.75	1.66	1.15

※1 ごみの組成分析は環整 95 に従い、分析を実施

2.2.2 破袋率確認試験

①試験概要・条件

本試験の目的は粒度選別機の設置角度を変更することで各回収ごみの選別割合に及ぼす影響について確認を行う。

なお、破袋率は指定収集袋を対象とし、投入前の袋数と機器処理後の未破袋の袋数を計測して算出した。また試験条件を以下に示す。

- ・破袋方式 : 二軸回転式
- ・ドラム回転数 : 26rpm (大ドラム)、2.5rpm (小ドラム)
- ・設置角度 : 30°
- ・試験回数 : 2回
- ・試供量 : 約 200kg/回

②試験風景

図 2-9、図 2-10 に、試験風景を示す。



図 2-9 可燃ごみ



図 2-10 破袋後ごみ

③試験結果

表 2-16 に、破袋率の確認試験結果を示す。

表 2-16 破袋率試験結果

	単位	1回目	2回目	平均
ごみ袋	個	66.0	55.0	60.5
未破袋 ごみ袋		0	4.0	2.0
未破袋率	%	0	7.3	3.6
破袋率		100.0	92.7	96.4

1 回目の試験では、破袋機から排出されたごみ袋は全て破袋されており、破袋率は 100%であった。2 回目の試験では、破袋率は 92.7%となり、2 回の試験の平均値は目標値 95%を超え、96.4%の破袋率であった。2 回目の試験において、破袋率が 92.7%に低下したが、要因としては、機器の特性上過負荷検出時の逆転動作によって本試験期間中において逆転動作時間設定等の調整により未破袋ごみ袋の排出抑制を行った。

2.2.3 粒度選別機の設置角度が選別割合に及ぼす影響の確認試験

(1) 試験概要・条件

本試験の目的は粒度選別機の設置角度を変更することで、各回収ごみの選別割合に及ぼす影響について確認を行う。試験条件を以下に示す。

- ・ディスク回転数 : 178rpm
- ・設置角度 : 20°、25°、30° の3パターン
- ・試験回数 : 設置角度毎に各1回(計3回)
- ・試験供量 : 約200kg/回

(2) 試験風景

図2-11、図2-12、図2-13に、設置角度を変更した際の粒度選別機を示す。



図2-11 設置角度30°時



図2-12 設置角度変更中



図2-13 設置角度20°

(3) 試験結果

表 2-17、図 2-14 に、試験結果を示す。

表 2-17 選別試験結果

	単位	1	2	3
RS角度	°	20	25	30
回転数	rpm	178	178	178
可燃ごみ	%	100.00	100.00	100.00
目幅通過物	%	35.84	34.39	40.84
中間物	%	1.57	8.70	14.94
大型物	%	62.57	56.82	44.14
磁選物	%	0.02	0.08	0.09

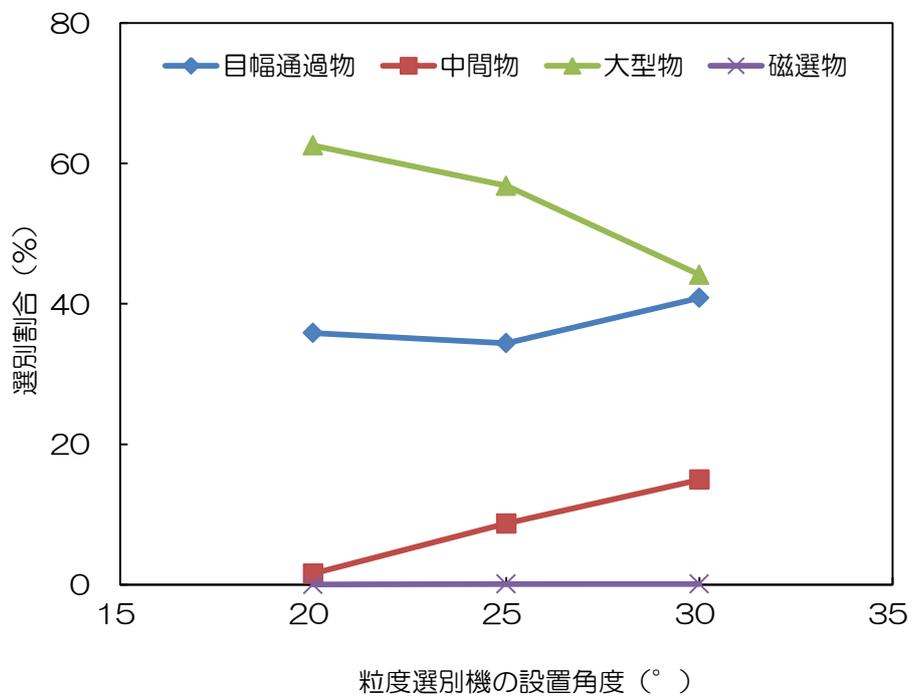


図 2-14 設置角度変更による選別割合の変化

表 2-17、図 2-14 より、粒度選別機の設置角度を 20 から 30° へ増加することで、中間物の回収量が増加し、大型物の回収量が減少することが分かる。また設置角度を急にするに従い、粒度選別機ディスクに関して、選別目幅の水平投影面積は狭まっていくが、目幅通過物回収量の大きな低下は見られなかった。

2.2.4 ごみ組成分析および厨芥の回収量の算出

(1) 試験概要・条件

2.2.3 の試験で回収されたごみに対して、環整 95 号に従い組成分析を行った。目幅通過物に関しては、機器の構造上破砕選別機に直接投入されるため、可燃ごみの組成から中間物、大型物組成を引き、目幅通過物の値を算出した。また、それぞれの厨芥の回収率の算出も行った。

(2) 試験風景

図 2-15、図 2-16、図 2-17、図 2-18 に試験風景を示す。



図 2-15 組成分析風景（縮分）



図 2-16 組成分析（混合）



図 2-17 組成分析風景



図 2-18 組成分析（大型物一例）

(3)組成分析結果

表 2-18、表 2-19、表 2-20 に組成分析結果を示す。

表 2-18 組成分析結果（設置角度 20°）

	単位	可燃ごみ	中間物	大型物	発酵不適物
		湿潤			
紙	%	30.14	9.93	46.92	2.07
布		6.76	0.00	11.89	3.92
ビニール		10.58	29.32	17.92	5.77
木		1.91	2.08	0.60	0.72
金属		6.62	8.98	2.63	0.25
厨芥		43.24	49.65	19.49	0.64
その他		0.75	0.04	0.55	86.64

表 2-19 組成分析結果（設置角度 25° ）

	単位	可燃ごみ	中間物	大型物	発酵不適物
		湿潤			
紙	%	49.01	15.70	72.49	3.45
布		3.69	0.08	3.29	4.88
ビニール		13.01	25.92	20.25	12.25
木		0.39	0.21	0.18	2.79
金属		0.04	4.75	0.26	0.70
厨芥		32.19	53.10	3.09	1.65
その他		1.66	0.24	0.44	74.29

表 2-20 組成分析結果（設置角度 30° ）

	単位	可燃ごみ	中間物	大型物	発酵不適物
		湿潤			
紙	%	61.02	34.30	70.85	5.37
布		8.82	1.29	15.42	1.51
ビニール		14.04	18.40	13.23	46.33
木		0.14	0.02	0.13	1.66
金属		0.42	3.79	0.10	3.98
厨芥		14.39	41.67	0.01	1.00
その他		1.15	0.53	0.27	40.15

図 2-19、図 2-20、図 2-21、図 2-22、図 2-23、図 2-24 に機械選別後の各ごみの状態を示す。



図 2-19 中間物



図 2-20 大型物



図 2-21 磁選物



図 2-22 発酵不適物



図 2-23 発酵適物の状態①



図 2-24 発酵適物の状態②

(4) 発酵適物中の厨芥の回収率算出結果

表 2-21 に設置角度を変更した粒度選別機における厨芥の回収割合、図 2-25 に設置角度と厨芥の回収率の関係を示す。

表 2-21 厨芥の回収率の変化

	単位	1	2	3	平均	備考
角度	°	20	25	30	-	
回転数	rpm	178	178	178	-	
目幅通過物	%	70.35	80.20	56.72	69.09	算出値
中間物	%	1.72	14.35	43.24	19.77	
大型物	%	27.93	5.45	0.04	11.14	
発酵不適物	%	0.02	0.03	0.03	0.03	
発酵適物	%	70.34	80.17	56.68	69.06	算出値

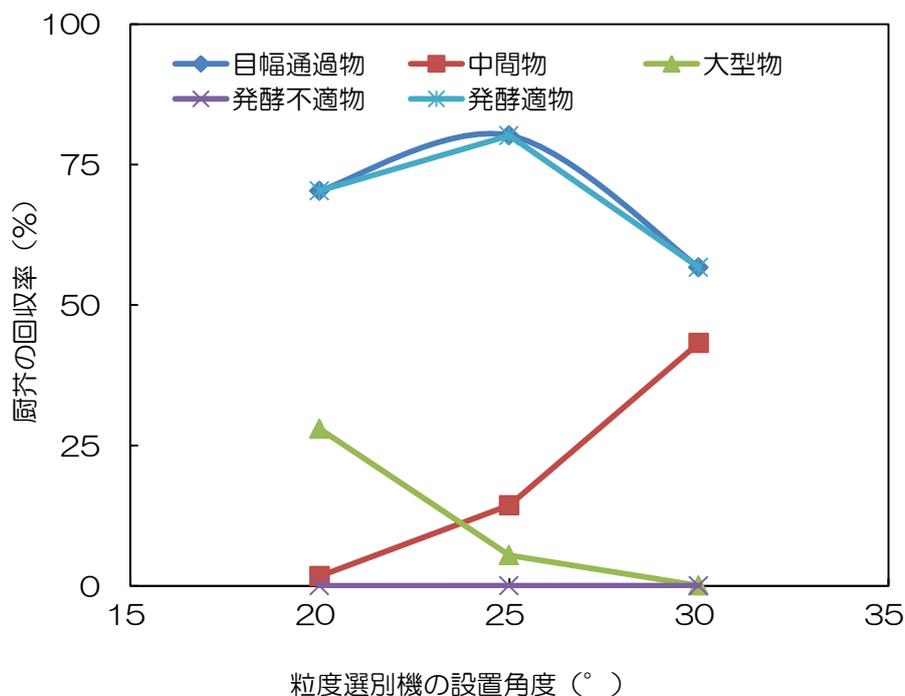


図 2-25 設置角度と厨芥の回収率の関係

表 2-21、図 2-25 より、設置角度が緩やかになるにつれて大型物中に厨芥が回収され、設置角度が急になると、中間物に厨芥が回収される傾向となる。しかし、目幅通過物に関しては、設置角度の変化による相関関係がみられず、設置角度の変化では厨芥の回収率を向上させることは難しいと考える。

これは、粒度選別機が目幅を通過することが出来ない大型の厨芥類や破袋機で破袋されなかった小袋内に厨芥類が含まれているからと推測できる。

また、表 2-21 より設置角度 25° の試験では目幅通過物において 80.20%の厨芥回収率を得ており、発酵適物中の厨芥回収率も目標値 80%を超え、目幅通過物厨芥回収率とほぼ同じ回収率である 80.17%を得ている。これは破砕選別機に投入された厨芥はほぼ発酵適物として回収することが出来ることを示しており（設置角度 20°、30° の試験においても同様の結果を得た）、粒度選別機が目幅通過物として厨芥を回収することが重要である。

よって、今後ごみ性状の変化に依らず安定した厨芥回収率を得る為には、大型の厨芥類や小袋内に入った厨芥類を回収する必要があり、粒度選別機の選別目幅の再検討が必要であると考ええる。

2.2.5 粒度選別機のディスク回転数が選別割合に及ぼす影響の確認試験

(1) 試験概要・条件

本試験の目的は粒度選別機のディスク回転数を変更することで各回収ごみの選別割合に及ぼす影響について確認を行う。下記に試験条件を示す。

- ・ディスク回転数 : 117rpm、178rpm、237rpm の 3 パターン
- ・設置角度 : 30°
- ・試験回数 : 回転数毎に各 1 回（計 3 回）
- ・試供量 : 約 200kg/回

(2) 試験風景

図 2-26 に、試験風景を示す。



図 2-26 粒度選別機での選別状況

(3) 試験結果

表 2-22、図 2-27 に試験結果を示す。

表 2-22 回転数の変更による選別割合の変化

	単位	1	2	3
角度	°	30	30	30
回転数	rpm	118	178	237
可燃ごみ	%	100.00	100.00	100.00
目幅通過物	%	59.61	40.84	32.49
中間物	%	23.35	14.94	27.78
大型物	%	16.89	44.14	39.24
磁選物	%	0.16	0.09	0.49

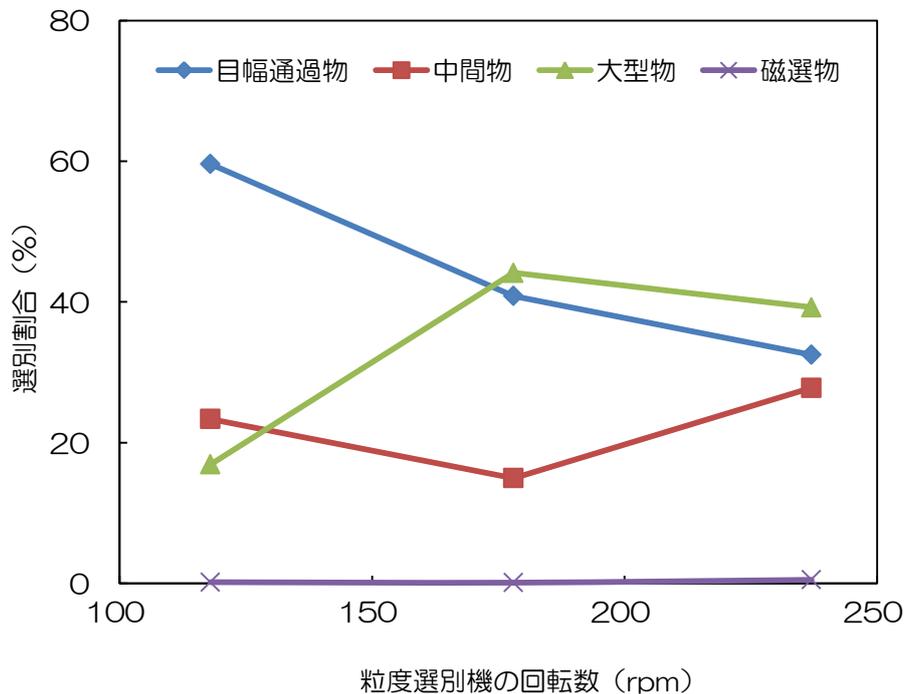


図 2-27 回転数の変更による選別割合の変化

表 2-22、図 2-27 より、粒度選別機のディスク回転数が低下するほど目幅通過物としての回収量が増加する傾向であることが分かる。これは粒度選別機による滞留時間が増加することでふるい効果が大きくなっている為である。しかし機器の特性上ディスク回転数が低下するほどディスク間への異物の噛み込みが増加する傾向がある為、安定処理の観点よりディスク回転数は慎重に見定める必要がある。

今後は前述した粒度選別機の選別目幅とともに検討を行い、最適なディスク回転数での運転を行う。

2.2.6 発酵適物中の異物混入率確認試験

(1) 試験概要・条件

機械選別によって回収された発酵適物中の異物（金属・ビニール）の混入率を明らかにするため、ふるい分け試験を実施した。

なお、異物混入率は 2.2.3 の試験により得られた発酵適物を JIS 試験用ふるいを用いて選別し、ふるい上に残ったごみの量を計測し、ビニール、金属を異物として算出した。また下記に試験条件を示す。

- ・ふるい孔眼寸法 : ϕ 4.75mm
- ・試験回数 : 3回
- ・試供量 : 約 100g/回

(2) 試験風景

図 2-28 に、発酵適物中の異物を示す。



図 2-28 ふるい上に残ったごみ

(3) 試験結果

表 2-23 に、発酵適物中の異物混入率を示す。

表 2-23 発酵適物中の異物混入率

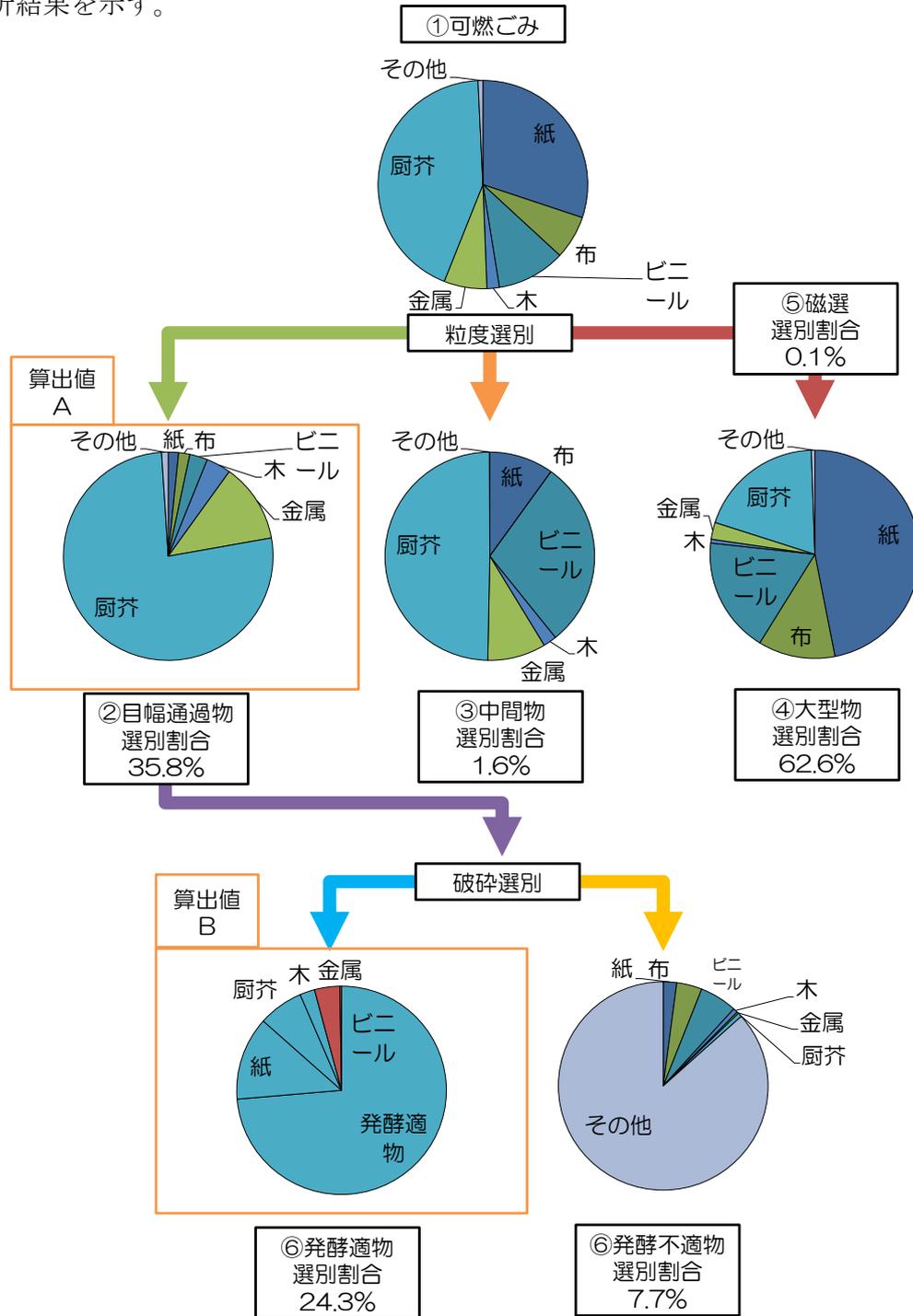
	単位	1	2	3	平均
		湿潤状態			
角度	°	20	25	30	-
回転数	rpm	178	178	178	-
発酵適物 4.75mm以下	%	73.65	86.12	86.39	82.05
紙（繊維含む）		12.94	4.50	3.63	7.02
厨芥		6.96	6.02	6.50	6.49
木		2.30	0.27	0.37	0.98
異物 ビニール		3.90	3.06	2.83	3.26
		不燃物	0.26	0.04	0.27
異物合計		4.16	3.10	3.11	3.46

2.2.3 の試験の内粒度選別機設置角度 20° の試験で得られた発酵適物の異物混入率は 4.16% であり、設置角度 25° の試験で得られた発酵適物中の異物混入率は 3.10%、設置角度 30° の試験で得られた発酵適物中の異物混入率は 3.11% であった。

いずれの試験においても異物混入率目標値 3% 以下を超えおり、今後目標値の達成に向けて破碎選別機運転条件の変更を検討する。

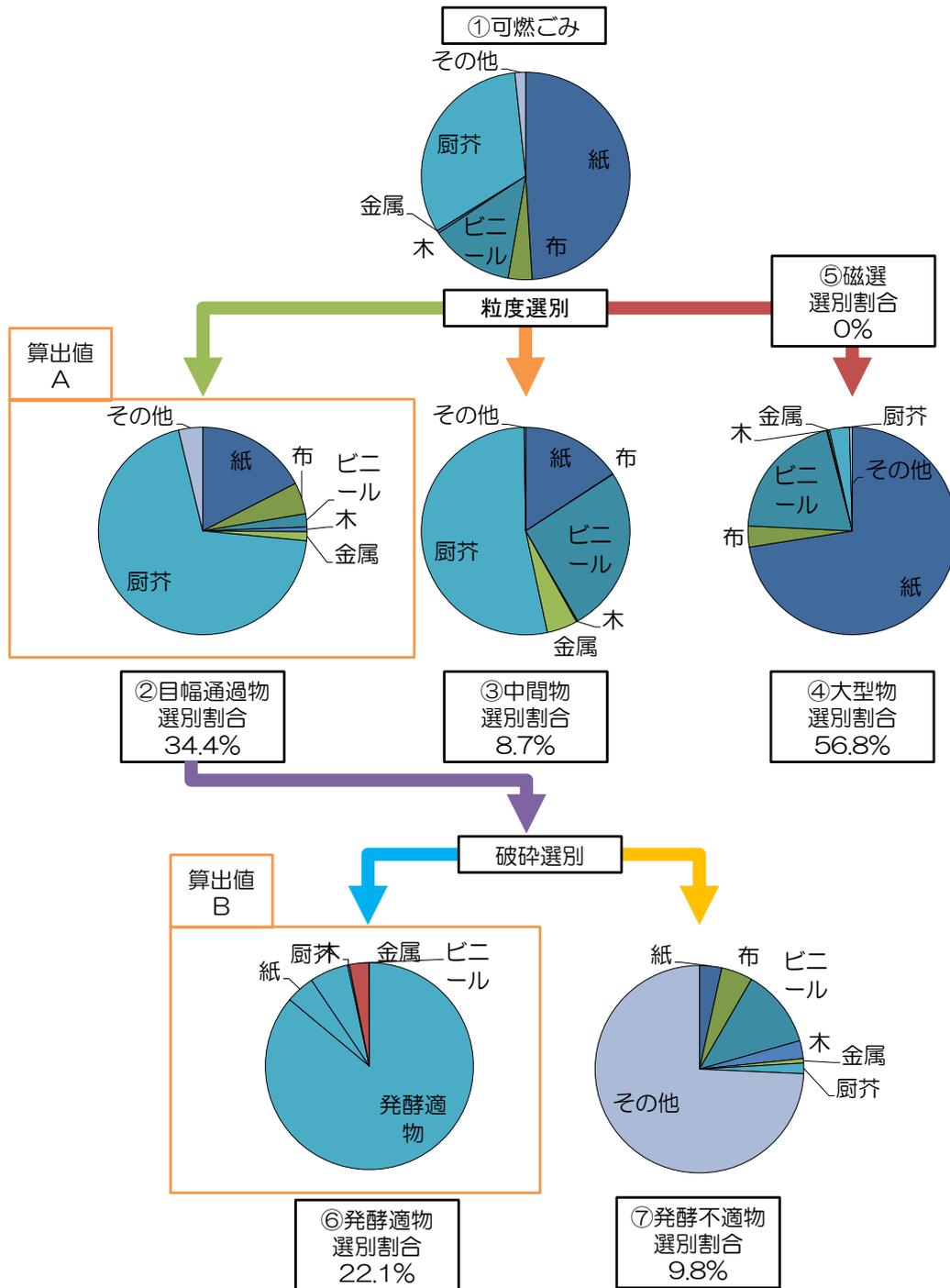
2.2.7 可燃ごみ選別割合のまとめ

図 2-29、図 2-30、図 2-31 に、各試験のシステム全体を通したごみ選別割合・組成分析結果を示す。



※算出値A A=①-(③+④) から算出
 ※算出値B B=厨芥の異物混入試験結果を使用している

図 2-29 粒度選別機設置角度 20° の試験での選別割合



※算出値A A=①-(③+④) から算出
 ※算出値B B=厨芥の異物混入試験結果を使用している

図 2-30 粒度選別機設置角度 25° の試験での選別割合

2.3 (3) 発酵適物有効利用検討

2.3.1 ①メタン発酵基礎特性確認のためのラボテスト

可燃ごみに含まれる発酵適物に対して、必要と考えられる前処理工程・方法を検証するために、発酵適物の破碎条件、破碎径、Ni、Coの添加量を変化させた回分実験を行った。次に消化特性を把握するために機械選別後の発酵適物の連続実験を行った。また、発酵適物中の有害金属分析を目的として、ICP発光分析法による重金属分析を行った。

(1) 発酵適物の破碎条件、破碎径を変更した回分実験

(a) 実験条件

表 2-24 に実験に用いたサンプルの性状を示す。

表 2-24 実験に用いたサンプルの性状

サンプル名	ゴミ採取日	破碎径(mm)	平均TS [%]	平均VS [%]	平均VTS [%]
発酵適物(目幅通過物)	2017年4月	15	30.48	21.88	71.8
発酵適物(中間物混合)	2017年4月	15	26.56	20.50	77.2
発酵適物(25mm破碎)	2016年11月	25	30.75	24.28	79.0
長岡市生ごみ消化汚泥	2017年7月	-	0.64	0.30	46.5

本実験は破碎条件の違いによる発酵特性の違いを検討する目的とした。目幅通過物とは可燃ごみのロールスクリーン選別において選別された目幅通過物のみを破碎したものとなる。中間物混合はロールスクリーン選別において目幅通過物に中間物を加え、破碎したものとなる。2016年11月採取時のサンプルは破碎径を25mmとし、中間物を混合した。

表 2-25 に実験条件を示す。

表 2-25 回分実験条件

実験条件	単位	項目
液量	mL	300
消化汚泥投入量(種汚泥)	mL	150
基質投入TS濃度	g-TS/L	4.0
消化温度	°C	36±1
測定日数	日	2,5,10,20

種汚泥は長岡市の生ごみ消化汚泥を 150mL 用い、蒸留水を加え 300mL を液量とした。発酵適物の投入 TS 濃度を 4.0g/L に統一し、消化温度を 36°C前後、20 日間消化を行い、2、5、10、20 日目に消化汚泥のみのブランク、発酵適物投入系列の発生ガス量、ガス組成、pH を求めた。20 日後には容器を開封し、溶解性 COD、アンモニア性窒素の測定を行った。

(b) 実験結果

図 2-32 に投入 VS あたりの正味のメタンガス発生量を示す。

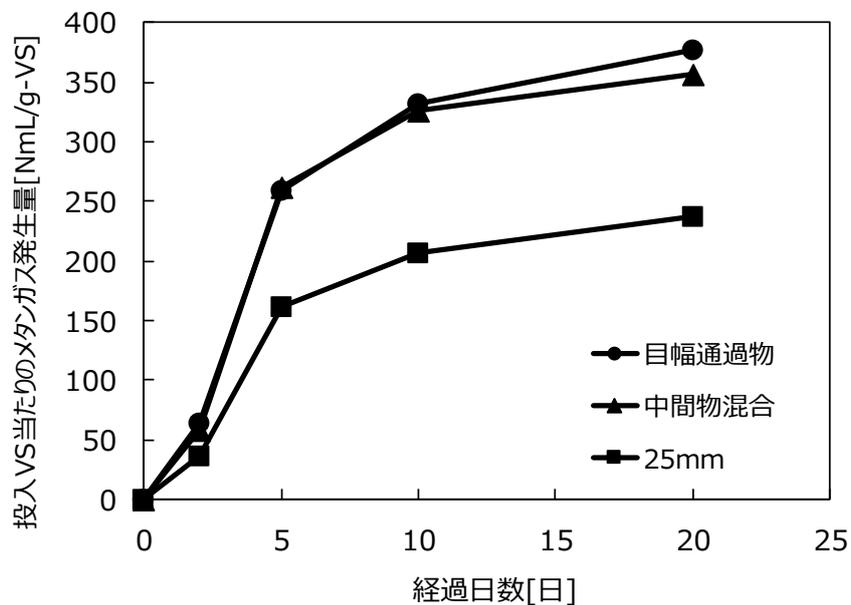


図 2-32 投入 VS 当たりの正味のメタンガス発生量

どの条件でも発酵は問題なく進行したといえる。25mm の破碎径の投入 VS あたりのメタンガス発生量は 15mm の破碎径の結果と比べて大きく低い結果となった。これは

破砕径が大きいことによって汚泥と接触する表面積が減少し、発酵の進行に影響が起こったのではと考えられる。また、破砕径が大きいためビニール、プラスチック等の発酵不適物が多く確認できた。目幅通過物と中間物混合においては目幅通過物が投入 VS 当たりのメタンガス発生量が多かったものの、その差は小さなものであった。

表 2-26 に消化特性を示す。

表 2-26 消化特性

項目	単位	長岡市 生ごみ消化汚泥	目幅通過物	中間物混合	25mm
pH	-	7.8	7.4	7.2	7.3
TS分解率	%	-14.5	32.4	29.7	27.0
VS分解率	%	-34.8	37.0	36.2	32.7
正味のTS分解率	%	-	70.1	65.3	60.4
正味のVS分解率	%	-	74.5	70.6	64.7
溶解性COD	g-COD/L	0.39	0.42	0.42	0.49
アンモニア性窒素	g-NH ₄ -N/L	0.75	0.78	0.78	0.76
累積ガス発生量	NmL	90	634	682	458
正味のガス発生量	NmL	-	544	592	368
累積メタンガス発生量	NmL-CH ₄	43	411	418	298
正味のガス発生倍率	Nm ³ /t	-	138.2	131.0	94.4
正味の投入VS当たりの ガス発生量	NmL/g-VS	-	632	639	389
正味の投入VS当たりの メタンガス発生量	NmL/g-VS	-	377	357	237
メタン含有率	%	48.3	64.8	61.3	65.0
正味のメタン転換率	%		68	64	43

pH の低下や溶解性 COD、アンモニア性窒素の大きな増加は発生せず、発酵は順調に行われたといえる。ガス発生量にあたっては破砕径による違いが大きく、25mm の破砕径では 15mm と比べガス発生量が少ない結果となった。

(2) 破砕時期の変化と再ふるい分けを行った回分実験

(a) 実験条件

表 2-27 に実験に用いたサンプルの性状を示す。

表 2-27 実際に用いたサンプルの性状

サンプル名	採取日	破碎径(mm)	平均TS [%]	平均VS [%]	平均VTS [%]
発酵適物(目幅通過物)	2017年8月	15	28.18	22.04	78.2
発酵適物(目幅通過物 再ふるい分け)	2017年8月	10	10.81	8.31	76.9
新潟市下水消化汚泥	2017年9月	-	1.18	0.65	55.0

本実験は同一の発酵適物の再ふるい分けによる発酵特性の違いを検討する目的とした。どちらの破碎時期でも目幅通過物を用いた。2017年8月に破碎した発酵適物を9.5mmのふるいで再ふるい分けを行った。再ふるい分けにあたり発酵適物と同量の水を添加した。実際にはビニール片や金属片が一部取り除かれたものの、ほぼすべての発酵適物が通過した。

回分実験は(1)と同一条件で行ったが、種汚泥を新潟市下水消化汚泥に変更した。

(b) 実験結果

図 2-33 に投入 VS あたりの正味のメタンガス発生量を示す

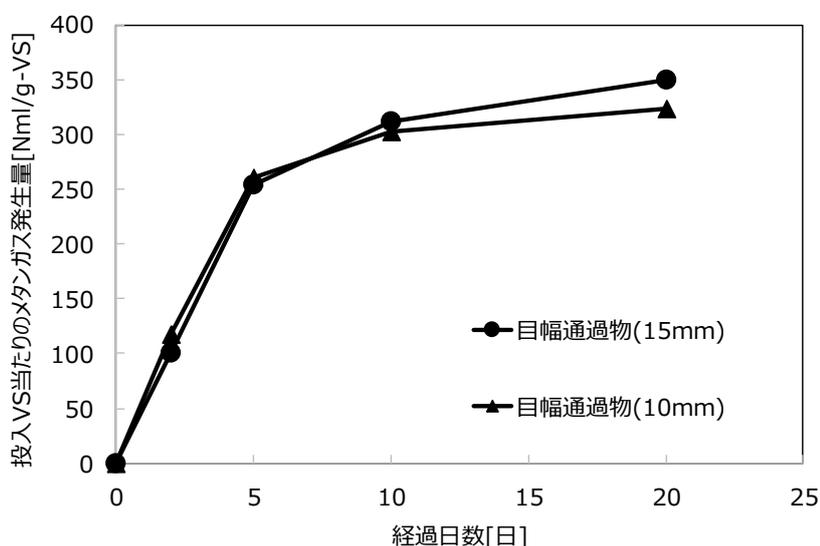


図 2-33 投入 VS 当たりの正味のメタンガス発生

どの系列でも発酵は問題なく進んでいた。再ふるい分け後の発酵適物の投入 VS 当たりのメタンガス発生量は元の 15mm に破碎した発酵適物とほぼ同じ値を示し、ガス発生量の観点では、破碎径は 15mm で十分と考えられる。

表 2-28 に消化特性を示す。

表 2-28 消化特性

項目	単位	新潟市 下水消化汚泥	目幅通過物 (8月破碎)	目幅通過物 (8月破碎 再ふるい分け)
pH	-	7.4	6.7	6.8
TS分解率	%	39.5	49.5	46.4
VS分解率	%	42.7	58.2	54.6
正味のTS分解率	%	-	64.3	56.6
正味のVS分解率	%	-	74.2	67.1
溶解性COD	g-COD/L	0.17	0.18	0.19
アンモニア性窒素	g-NH ₄ -N/L	0.45	0.46	0.49
累積ガス発生量	NmL	78	617	602
正味のガス発生量	NmL	-	539	524
累積メタンガス発生量	NmL-CH ₄	37	409	375
正味のガス発生倍率	Nm ³ /t	-	127	47.2
正味の投入VS当たりの ガス発生量	NmL/g-VS	-	575	568
正味の投入VS当たりの メタンガス発生量	NmL/g-VS	-	350	324
メタン含有率	%	50.6	61.9	59.5

pH の低下や溶解性 COD、アンモニア性窒素の大きな増加は発生せず、発酵は順調に行われたといえる。

(3) Ni、Co の添加を行った回分実験

(a) 実験条件

表 2-29 に実験に用いたサンプルの性状を示す。

表 2-29 実験に用いたサンプルの性状

サンプル名	採取日	破碎径(mm)	平均TS [%]	平均VS [%]	平均VTS [%]
発酵適物(目幅通過物)	2017年8月	15	25.36	18.93	74.7
長岡市生ごみ消化汚泥	2017年11月	-	1.24	0.81	65.4

本実験は発酵適物を高濃度で単独消化を行う場合不足する Ni、Co を系列ごとに異なる量を添加し、メタン発酵の挙動を調査する目的とした。

表 2-30 に実験条件を示す。

表 2-30 回分実験条件

実験条件	単位	項目
Ni、Co添加量	mg/kg-TS	0,25,50,100
液量	mL	300
消化汚泥投入量（種汚泥）	mL	150
基質投入TS濃度	g-TS/L	4.0
消化温度	°C	36±1
測定日数	日	2,5,10,20

種汚泥は長岡市の生ごみ消化汚泥を 150mL 用い、蒸留水を加え 300mL を液量とした。発酵適物の投入 TS 濃度を 4.0g/L に統一し、消化汚泥のみのブランク、発酵適物のみの系列、Ni、Co をそれぞれ 25、50、100mg/kg-TS 添加した。消化温度を 36°C 前後、20 日間消化を行い、2、5、10、20 日目に発生ガス量、ガス組成、pH を求めた。20 日後には容器を開封し、溶解性 COD、アンモニア性窒素の測定を行った。

(b) 実験結果

図 2-34 に投入 VS あたりの正味のメタンガス発生量を示す

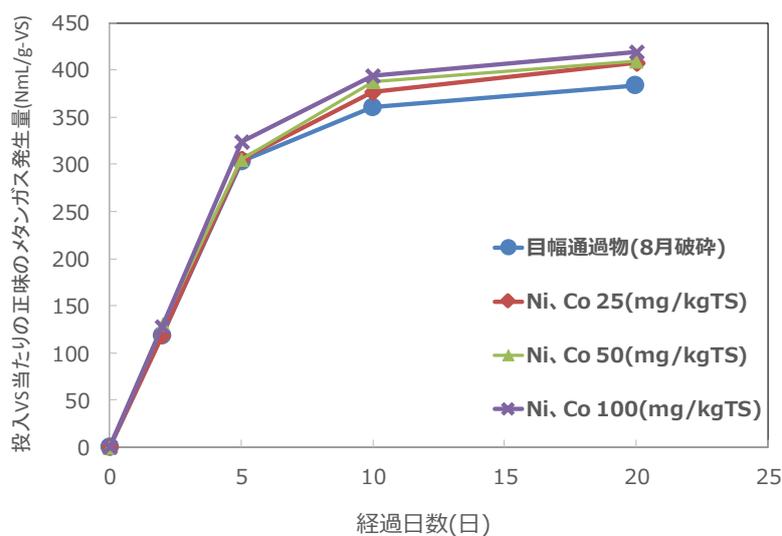


図 2-34 投入 VS 当たりの正味のメタンガス発生量

どの系列でも発酵は問題なく進んでいた。理由として基質濃度が低いため、種汚泥や発酵適物自身に含まれている Ni、Co でも発酵が問題なく進んだと考えられる。投入 VS 当たりのメタンガス発生量は、Ni、Co の投入によって増加が確認でき、添加量が多いほどメタンガス発生量は増加した。

表 2-31 に消化特性を示す。

表 2-31 消化特性

項目	単位	長岡市 生ごみ消化汚泥	目幅通過物 (8月破碎)	Ni、Co25	Ni、Co50	Ni、Co100
pH	-	7.7	7.0	7.0	6.8	6.9
溶解性COD	g-COD/L	0.26	0.51	0.45	0.28	0.30
アンモニア性窒素	g-NH ₄ -N/L	0.67	0.93	1.08	1.08	0.80
累計ガス発生量	NmL	141	692	731	770	742
正味のガス発生量	NmL	-	550	589	629	601
累計メタンガス発生量	NmL-CH ₄	88	478	503	505	515
正味のガス発生倍率	Nm ³ /t	-	116	124	132	126
正味の投入VS当たりの ガス発生量	NmL/g-VS	-	612	655	699	668
正味の投入VSあたりの メタンガス発生量	NmL/g-VS	-	383	408	409	419
メタン含有率	%	66.6	64.8	64.7	64.8	64.2

pH の低下や溶解性 COD、アンモニア性窒素の大きな増加は発生せず、発酵は順調に行われたといえる。Ni、Co を無添加の系列と比べ 25mg/kg-TS 添加した系列は 6.5%、50mg/kg-TS 添加した系列は 6.8%、100mg/kg-TS 添加した系列は 9.3%増加した。また、Ni、Co の添加した系列は無添加の系列に比べ溶解性 COD の減少傾向がみられた。

(4) Ni、Co を添加した発酵適物単独の連続実験

(a) 実験条件

以前に TS10%の条件で発酵適物単独の連続実験を行ったが、メタン発酵の停止が発生した。その際の連続実験結果を図 2-35 に示す。

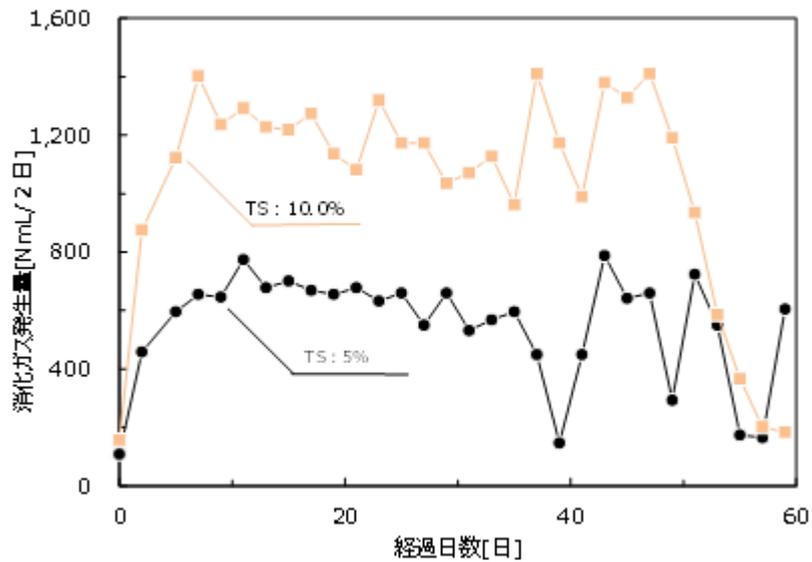


図 2-35 連続実験結果

メタン発酵が停止した要因として、下水汚泥に比べメタン発酵において必要な微量元素である Ni、Co の不足が考えられるため、Ni、Co の添加し実験を行った。

表 2-32 に実験に用いたサンプルの性状を示す。

表 2-32 実験に用いたサンプルの性状

サンプル	採取日	破砕径(mm)	TS [%]	VS [%]	VTS [%]
発酵適物	2016年2月	15	18.05	14.38	79.7

本実験は発酵適物単独消化に必要な Ni、Co 添加量とその消化特性を把握することを目的とした。

表 2-33 に実験条件を示す。

表 2-33 実験条件

番号	項目	単位	実験条件		
			0~122日	122日以降	
			系列①、②	系列①	系列②
①	使用種汚泥	-	生ごみ消化汚泥		
②	基質	-	発酵適物		
③	投入TS濃度	%	10.0		
④	投入VS濃度	%	8.0		
⑤	原料からの加水率	-	2.42		
⑤	VS負荷	kg-VS/m ³ ・日	2.66		
⑥	投入引抜	-	2日に1回		
⑦	基質の投入条件	g/2日	26.7		
⑧	HRT (滞留日数)	日	30		
⑨	消化温度	℃	36±1℃		
⑩	リアクター容量	mL	1230		
⑪	液相量	mL	400		
⑫	Ni、Co添加量	mg/kg-TS	65	32.5	130

2 系列で実施し、37℃の恒温振とう槽で振とう攪拌(90rpm)を行った。奥野ら、Facchin らは、Ni と Co を生ごみに対して 45、100mg/kg-TS の濃度で添加することで、酸敗せずに発酵が進むことを確認している⁷⁸。そのため、今回の実験では2つの文献の平均値である 65mg/kg-TS を添加し、実験を行った。0~122 日は両方の系列で Ni、Co を 65mg/kg-TS 添加し、122 日以降は系列①の Ni、Co 添加量を 32.5mg/kg-TS、系列②の Ni、Co 添加量を 130mg/kg-TS として実験を行った。

⁷奥野芳男ら、「生ごみと汚泥を混合処理する高温高濃度メタン発酵における汚泥比率の影響」、廃棄物学会論文誌、Vol.14、No.1、pp27-35、2003 年

⁸ Veronica Facchin et al. , Batch and Continuous Mesophilic Anaerobic Digestion of Food Waste : Effect of Trace Elements Supplementation , CHEMICAL ENGINEERING TRANSACTIONS , Vol.32 , pp457-462 , 2014

(b) 実験結果

図 2-36 に消化ガスの発生量推移を示す。

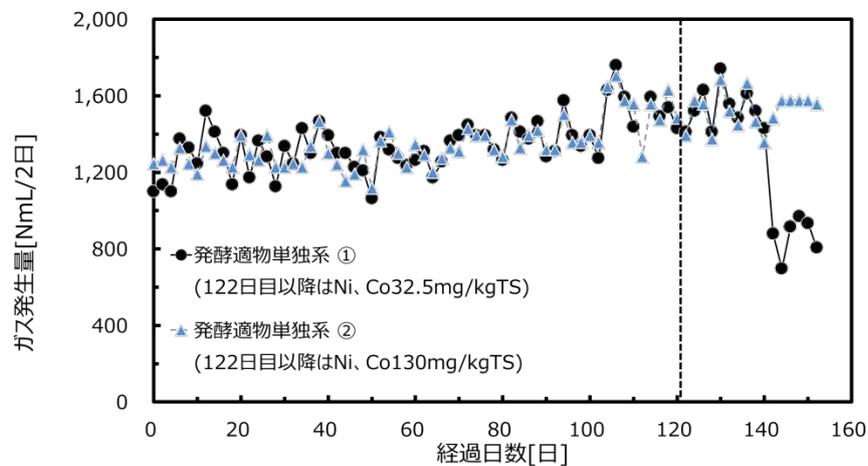


図 2-36 消化ガスの発生量推移

Ni、Co 添加量が 65mg/kg-TS の場合は両系列共に同等のガス発生量を示し、長期間安定したメタン発酵が確認できた。122 日目以降に添加量を変更すると 130mg/kg-TS はバイオガス発生量にこれまでと大きな変化は見られなかった。そのため一定量以上の Ni、Co を添加してもメタン発酵への好影響はないと考えられる。一方 32.5mg/kg-TS では約 20 日後にガス発生量が急激に減少した。

表 2-34 に 62～122 日の消化特性を示す。

表 2-34 消化特性

番号	項目	単位	系列		備考
			①	②	
①	pH	-	8.04	8.06	実験値
②	消化汚泥TS	%	4.16	4.10	
③	消化汚泥VS	%	2.55	2.47	
④	TS分解率	%	58	59	$(1-(② \div \text{表}5.2④)) \times 100$
⑤	VS分解率	%	68	69	$(1-(③ \div \text{表}5.2⑤)) \times 100$
⑥	溶解性COD	g-COD/L	1.29	1.23	実験値
⑦	アンモニア性窒素	g-N/L	0.62	0.64	
⑧	消化ガス発生量	NmL/2日	1420	1416	
⑨	メタン含有率	%	60	61	
⑩	VSあたりのガス発生量	NmL/g-VS	667	666	$⑧ \div (\text{表}5.2⑤ \times \text{表}5.2⑧ \div 100)$
⑪	VSあたりのメタンガス発生量	NmL-CH ₄ /g-VS	403	404	$⑩ \times ⑨ \div 100$
⑫	ガス発生倍率	Nm ³ /t-投入発酵適物	53.2	53.0	$⑧ \div \text{表}5.2⑧$
⑬	補正後消化ガス発生量	NmL	1717	1718	$⑧ \times (⑨ \div 50)$ ※メタン濃度50%で補正
⑭	補正後メタン回収ガス発生率	Nm ³ /t-ごみ	156	156	$⑬ \div (\text{表}5.2⑧ \div \text{表}5.2⑥)$

Ni、Co 添加量変更後の運転時間は短いため変更後の消化特性は表していない。同一条件の 2 系列であり、再現性も非常に高かった。投入 VS 当たりのメタンガス発生量は回分実験と同等の値を示し、メタン含有率も約 60%と一般的な値であった。投入 VS 当たりの正味のガス発生量は約 660NL/kg-VS であり、混合消化における分別生ごみの設計値 (740NL/kg-VS) には及ばないが高い値を示し、VS 分解率も良好であった。また、補正後メタン回収ガス発生率は 158Nm³/t-ごみを示し、高効率原燃料回収施設の交付要件である 150 Nm³/t-ごみを上回った。

(5) 発酵適物の重金属分析

(a) 実験条件

表 2-35 に実験に用いたサンプルの性状を示す。2017 年 4 月破碎の発酵適物は VTS が低い傾向を示したが、測定までの冷蔵保存期間が長かったことが影響したと考えられる。

表 2-35 実験に用いたサンプルの性状

	採取日	破碎径(mm)	平均TS [%]	平均VS [%]	平均VTS [%]
発酵適物(目幅通過物)	2017年4月	15	26.43	16.29	61.6

本実験は 消化汚泥の有効利用法の 1 つである肥料への利用を行う場合に肥料取締法の基準を満たす必要がある。よって発酵適物に含有される重金属量を測定することを目的とした。

肥料取締法の対象物質⁹を表 2-36 に示す。

表 2-36 肥料取締法の対象物質と規制値

項目	規制値 (mg/kg-TS)
As	50.0
Cd	5.00
Cr	500
Hg	2.00
Ni	300
Pb	100

実験は下水道試験法に基づき、乾燥試料 2～5g に硝酸及び塩酸 10mL 加え、乾固付近まで加熱分解を行い、水で薄めて硝酸又は塩酸酸性とした分解液を濾過し、ICP 発光分析法により重金属分析を行った。測定物質は肥料取締法対象物質のうち測定に特殊な前処理を行わない Cd、Cr、Ni、Pb、また単独消化を行う場合添加が必要な Co とした。

⁹ 農林水産省 肥料取締法に基づく汚泥肥料の種類と登録銘柄数

(b) 実験結果

重金属分析結果を表 2-37 に示す。

表 2-37 重金属分析結果

項目	含有量(mg/kg-TS)
Cd	0.94
Cr	18.6
Ni	19.9
Pb	4.60
Pb	4.60
Co	3.30

測定結果より、発酵適物の重金属含有量は肥料取締法の規制値を大きく下回る結果となった。実際の利用形態である消化汚泥を仮定すると(4)の連続実験のTS分解率より消化汚泥中のTS当たりの重金属含有量は発酵適物含有量の約2.4倍と仮定できる。消化汚泥の仮定量も規制値を下回っているが、発酵適物単独消化を行うにはNi、Coの添加が必要になる。Niの添加量を65 mg/kg-TSと仮定すると消化汚泥中のTS当たりのNi含有量は $(65+20) \times 2.4=192\text{mg/kg-TS}$ と仮定でき、基準は満たしているが規制値に対する比率が高い。そのため、消化汚泥中のNi含有量、Niの添加量に留意する必要がある。

(6) まとめ

発酵適物の破砕径を変更した回分実験では15mm破砕は25mmと比べ良好なメタン発酵特性を示したが15mmと10mmでは差はみられなかった。

発酵適物にNi、Coを添加した回分実験ではNi、Co添加によってメタンガス発生量は増加し、溶解性CODについては減少が見られた。

高濃度条件(TS10%)での連続実験において、65mg/kg-TS以上のNi、Co添加により良好なメタン発酵が行われた。

発酵適物の重金属含有量は肥料取締法の規制値を下回っているが、Niについては発酵適物の含有量、発酵における添加量について留意する必要がある。

2.3.2 ②発酵適物の輸送検討

本検討では、本システムの機械選別によって生成される発酵適物の輸送車両について机上検討を行った。輸送車両検討として、バキューム車及び他の車両について、それぞれの吸引・搬送可能な性状(含水率、粒度等)、輸送量、燃料消費量について調査し、発酵適物の輸送コストおよびCO₂削減量について比較検討を行った。

机上検討における調査方法は、以下のとおりである。

1. 本システムの機械選別から発生する発酵適物（スラリー状の物質）の運搬可能車両について調査。
2. メーカーから公表されている情報を整理。
3. 必要に応じてヒアリングを実施。

条件設定として、中小廃棄物処理施設での水平展開を検討することから、本実証試験地である平取町での導入イメージを適応する。図 2-37 に平取町の導入イメージに示す通り、本システム導入により年間 5,878t のメタン発酵原料が生成できる。日換算では、23.5t/日（発酵適物 10.5 t + 希釈水 13 t）の排出量が見込まれ、片道 32 キロメートル離れた町営牧場でのメタン発酵を想定している。以上の発酵適物の排出量及び距離について、本机上検討の数値とした。

算出方法として、輸送コストについては建設物価版を参照し、外注に係る費用を見込むこととした。また、CO₂排出量は、各車種メーカー公表（車両別環境情報）の排出量データ（g/km）に輸送距離を乗じて算出している。なお、バキューム車等に搭載されているPTO方式における作業消費燃料は含めないものとしている。

図 2-38 に輸送車両ごとに概要を整理し、特徴をまとめることとする。図中の赤枠で記載している車両については、発酵適物の輸送車両として有効と判断する車両を示している。

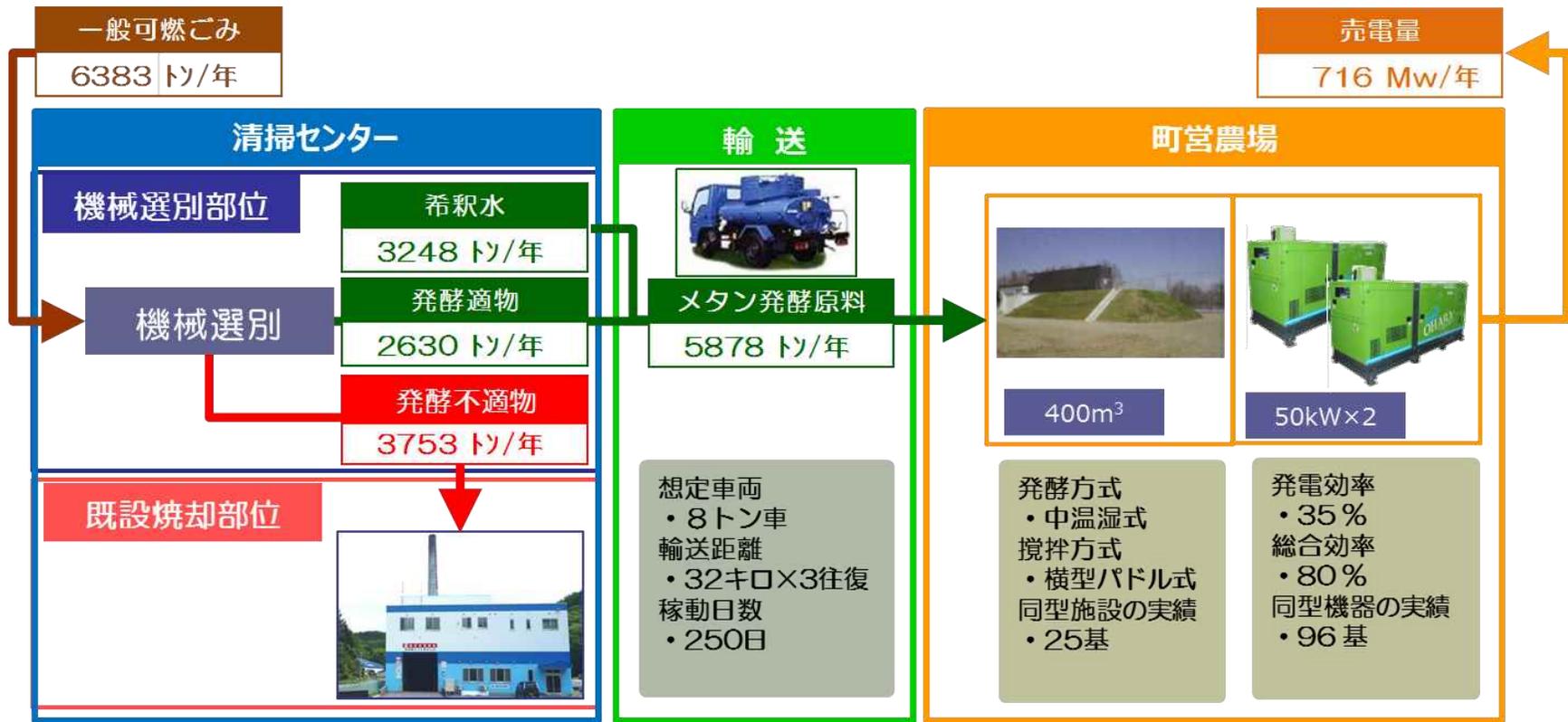


図 2-37 平取町の導入イメージ

	検討車両	型式 (適用シャーシ)	主な用途	許容量 (m^3)	燃費 (参考t車)	輸送コスト (1日)	CO ₂ 排出量 (1日)
A		VBR437 (3.5 t)	し尿運搬	3.7	7.7km/L (3.5t超え特装車トラック)	170,000円 (85,000円×2台)	150.52kg (合計：448km) (CO ₂ ：336g/km)
		VC3108 (GVW22t)		10.6	4.1km/L (20t超え特装車トラック)	120,000円 (120,000円×1台)	120.96kg (合計：192km) (CO ₂ ：630g/km)
B		RBX24PVDBG (4t)	汚泥・食品 残渣・廃材 等運搬	3.2	7.7km/L (4t超え特装車トラック)	85,000円 (85,000円×1台)	86.02kg (合計：256km) (CO ₂ ：336g/km)
		RCX75PVDBJ (GVW22 t)		7.8	4.1km/L (20t超え特装車トラック)	120,000円 (120,000円×1台)	80.64kg (合計：128km) (CO ₂ ：630g/km)
C		水密ステンレス ダンプ (GVW20t)	汚泥・生ご み・飼料・ 肥料等運搬	9.0	4.25km/L (20t超えダンプトラック)	116,000円 (58,000円×2回)	77.95kg (合計：128km) (CO ₂ ：609g/km)
D		アームロール車 (GVW22t)	家畜糞尿の 運搬	10.6	4.1km/L (20t超え特装車トラック)	120,000円 (120,000円×1台)	40.32kg (合計：64km) (CO ₂ ：630g/km)
E		スラリーローリー (GVW22t)	家畜糞尿の 運搬・散布	9.3	4.1km/L (20t超え特装車トラック)	120,000円 (120,000円×1台)	120.96kg (合計：192km) (CO ₂ ：630g/km)

図 2-38 発酵適物有効利用検討 輸送車両一覧

A. バキュームカー（衛生車）

バキュームカー（衛生車）¹¹は、主に簡易水洗を含む汲み取り式便所や下水道が普及されていない地域等のし尿汲み取り、及び浄化槽清掃等に活用されている。近年のバキュームカーは、真空ポンプの開発により、多様な流動物の吸引が行えるようになったが、固形分を多く含む物については、内部構造を含め、部品の摩耗・根詰まりも起こりやすく不向きである。そのため、発酵適物を輸送するためには、希釈による流動性の高い状態にする必要があるため、輸送量は増加する。平取町を想定すると4往復が限度と考えているため小型車両は適用できない。

B. バキュームダンパー

バキュームダンパー¹²とは、強力吸引機能を備えた車両である。真空ポンプの強力な吸引により、ホース径を大きくできることから、液体・固体問わず、あらゆる性状のものを収集・運搬することが可能である。また、タンク及び配管においてステンレス加工されているものが多く、物質による摩擦・耐久性に優れており、密封構造により液漏れ・臭気を抑えることが出来る。そのため、機械選別から発生した発酵適物の希釈水の量を削減できるため、輸送量を大幅に削減することが出来る。吸引した物質の排出方法は2種類のあり、ホースから排出する際には流動性の高い状態に限られる。また、輸送量の削減を優先した場合は、ダンプアップの排出が可能となるが、臭気の漏えいが考えられる。

C. 水密式ダンプ

水密式ダンプ¹³とは、天蓋を装備しており、排出口にゴムパッキンを施すことによって密封状態を可能としたダンプカーである。そのため、ある程度の含水率の高い

¹¹ 株式会社モリタエコノス 衛生車 衛生車（バキュームカー）
<http://www.morita-econos.com/hygiene/hygiene/index.html>（平成30年2月19日）

¹² 株式会社モリタエコノス 特装車 強力吸引車（パワフルマスター）
http://www.morita-econos.com/special/vacuum_powerful.html（平成30年2月19日）

¹³ 小平産業株式会社 製品紹介ダンプ 水密ステンレスダンプ
<http://www.kodaira.co.jp/products/dump/dump5.html>（平成30年2月19日）

生ごみや汚泥状のものでも収集・運搬が可能である。しかし、完全な密封状態ではないため、雨天時における水の侵入や液漏れ・臭気等を防ぐことが困難である。走行路の周辺に居住地等がある場合には、臭気対策を必要とする。また、ダンプ自体に吸引等の積込機能がないため、他の機器により上部からの積込作業が必要となる。

D. アームロール車

アームロール車¹⁴は、トラックに搭載されたアームによりコンテナの脱着機能とダンプ排出の2つの機能を有している。投入作業は他の機器により行わなければならないが、運搬から排出までを一人で行うことが出来る。また、用途に合わせてカバー付密閉型コンテナやタンクコンテナといった様々なコンテナを選択できることから、一般貨物の輸送からごみ、汚泥、家畜糞尿といったものでも収集・運搬が可能である。液体から固体にかけてあらゆる性状のものに対応できるため、北海道内では家畜糞尿等の搬入などに実績がある。コンテナは大容量のものが多く、一往復の輸送を実現することが出来る。

E. スラリーローリー

スラリーローリー¹⁵は、スラリータンカー同様に圃場での散布を目的とされているが、トラクターの牽引ではないため、輸送性能に優れている。強力なバキュームによる吸入機能も搭載されているため、直接スラリーを収集・運搬することが可能である。運搬に使用される排出方法は、衛生車同様にホースからの排出となる。仕様としては、家畜糞尿等の運搬に使用されているため、ある程度の含水率が無ければ、吸引及び排出が困難である。

以上の輸送車両を調査し、5車両を机上検討したところ、輸送コストおよびCO₂削減の観点からは、小型車両より大型車両を使用した方が良いとの結論に至った。ま

¹⁴ 新明和工業株式会社 製品紹介 脱着ボデートラック「アームロール®」
<http://www.shinmaywa.co.jp/truck/products/detaching/> (平成30年2月19日)

¹⁵ 東北海道いすゞ自動車株式会社 自走式堆肥散布車 スラリーローリー
<http://www.east-hokkaido.co.jp/rcn/taihi/slurry.html> (平成30年2月19日)

た、運搬時における希釈水を出来る限り少なくすることで、発酵適物の輸送量を削減出来ることから、希釈水を抑えることが出来る車両が有効である。

水平展開を行う上では、臭気対策は欠かすことが出来ない。住宅地付近を通過する際には、臭気漏れには十分に留意しなければならないため、臭気対策が施された車両を選定する必要がある。

以上のことを踏まえると、アームロール車が有力といえる。輸送における往復回数が少ないため、輸送コスト・CO₂排出量ともに他の車両より優れている。状況に応じてコンテナを変更することが可能であり、既に実用されていることから水平展開として有効な車両として判断できる。

また、強力な吸引により物質の性状を問わず吸引・運搬ができるバキュームダンパーが有力である。一回の運搬量も多く、ダンプアップ排出も容易であることから、作業時の時間短縮を見込むことが出来る。よって、輸送コスト及びCO₂排出量を抑えることが出来る。臭気対策については、十分施されており、住宅街等でも活用できる可能性があるため、水平展開を考慮した有効な車両と判断できる。

2.4 (4) 総合評価（水平展開調査）

本事業のシステムは現行の収集体制に変更がなく、焼却施設に大きな影響を与えることなく導入が可能なシステムとなっている。施設の導入は、小規模で熱利用がなく、かつ老朽化で更新時期を迎える施設において採用の検討を行うことが多いものと考えられる。本技術の基本的な適用の考え方について図 2-39 に示すと共に、環境省一般廃棄物処理実態調査から全国の焼却施設の余剰熱利用状況の状況や耐用年数について図 2-40、図 2-41 に示した。

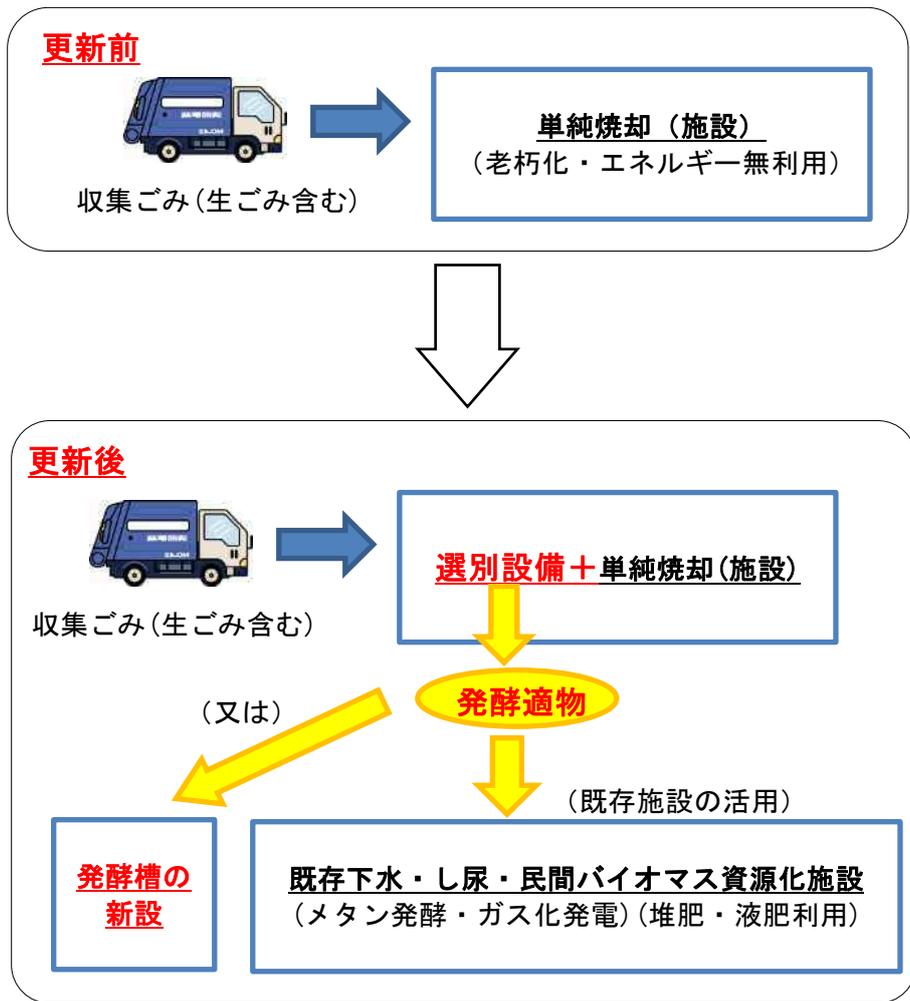


図 2-39 既存焼却施設(システム)への適用の考え方

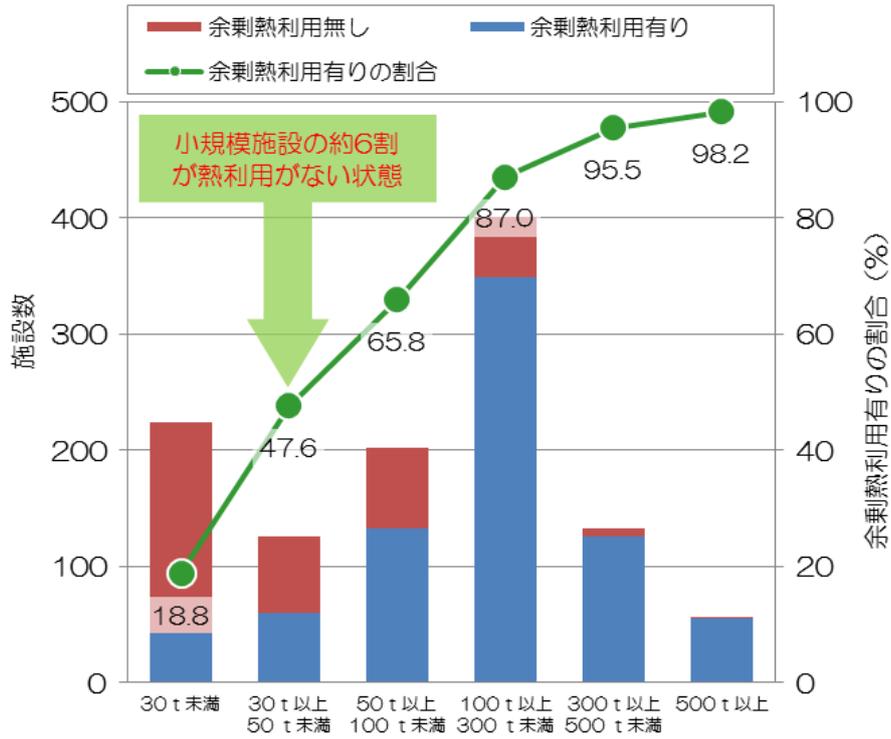


図 2-40 日本の焼却施設における余剰熱利用の状況

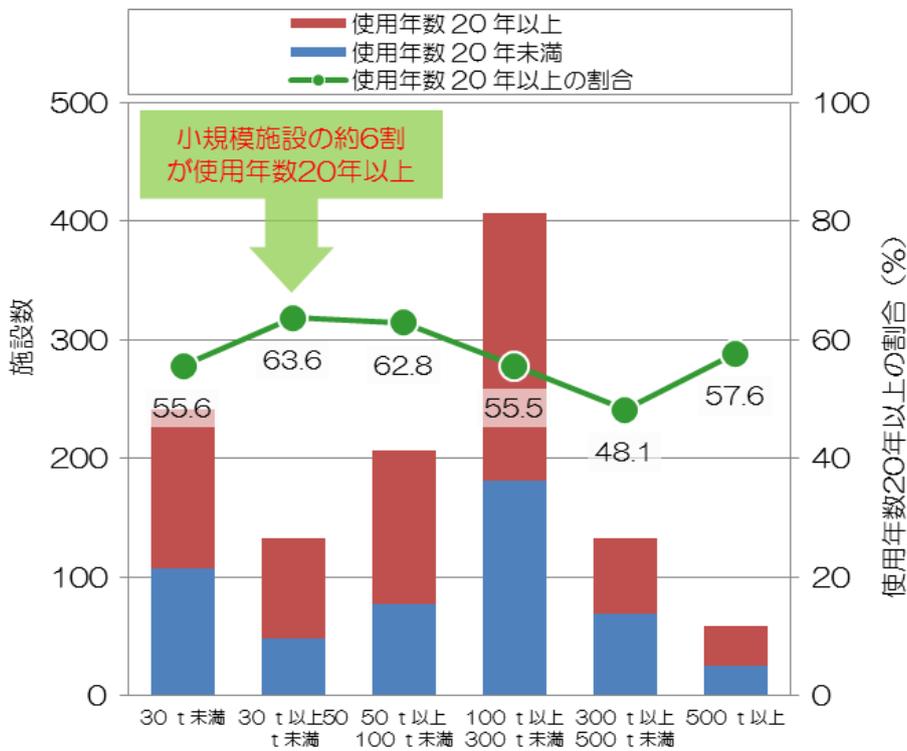


図 2-41 日本の焼却施設における耐用年数の状況

以上の考え方及び現状を元に、本技術の適用の範囲・可能性について調査するため、全国自治体の中小規模焼却施設数と実際に適用可能性がある施設について抽出し、データベース化した。

データベース化にあたっては、環境省一般廃棄物処理実態調査より、全国の中小規模焼却施設の一覧を確認し、そこから、稼働率（旧廃止施設の削除）、稼働年数、エネルギー回収の有無、受け入れごみの分別状況を確認し、データベース化した。

また、発酵適物を有効活用するために、全国の発酵適物のメタンガス化施設について、自治体等による下水処理場(消化槽を持つ施設)、民間のメタン発酵処理施設数を調査するとともに、消化汚泥の堆肥化、消化液利用の有無等について調査を行い、データベース化を行った。データベース化に際し参照・適用した資料は、以下の通りである。

- ・ 下水道統計、公益財団法人 日本下水道協会
- ・ バイオマスエネルギー導入ガイドブック(第4版)、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)
- ・ 環境省ホームページ(バイオガス化施設一覧)
- ・ エネルギー源としての固形燃料の活用方策～RDF資料集～、公益財団法人 廃棄物・3R研究財団
- ・ 中村修(長崎大学環境学部)、和田真里(九州大学大学院比較社会文化学府)、自治体における家庭系生ごみの資源化状況について-社会的技術の視点から-、総合環境研究投稿論文
- ・ 消化液の肥料利用を伴うメタン化事業実施手引報告書、一般社団法人 地域環境資源センター

抽出結果のデータベースは、参考資料1(水平展開調査 データベース)に示す。また、施設住所から、GoogleEarthを用いて施設の位置を図示した(図2-42参照)。

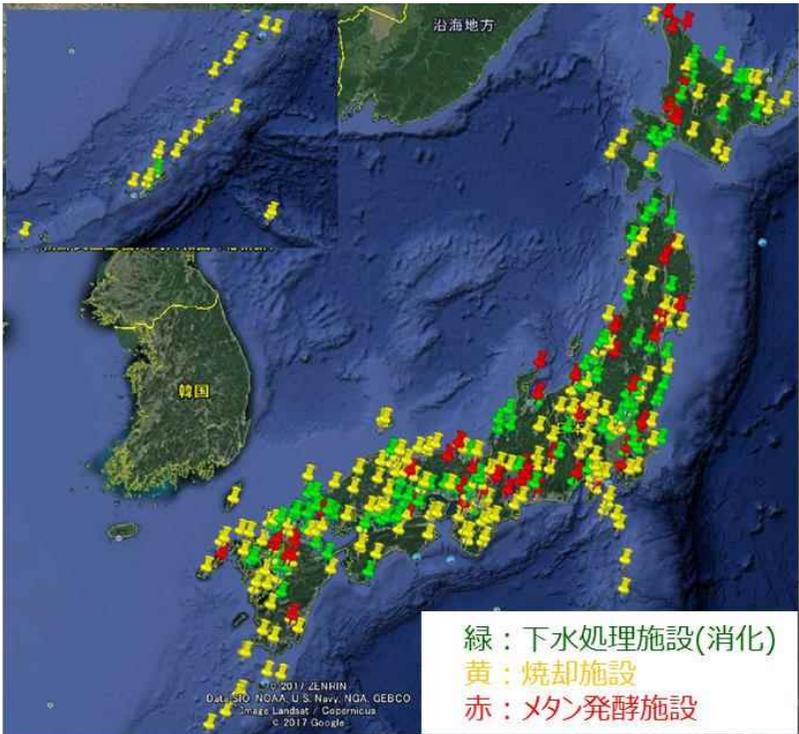
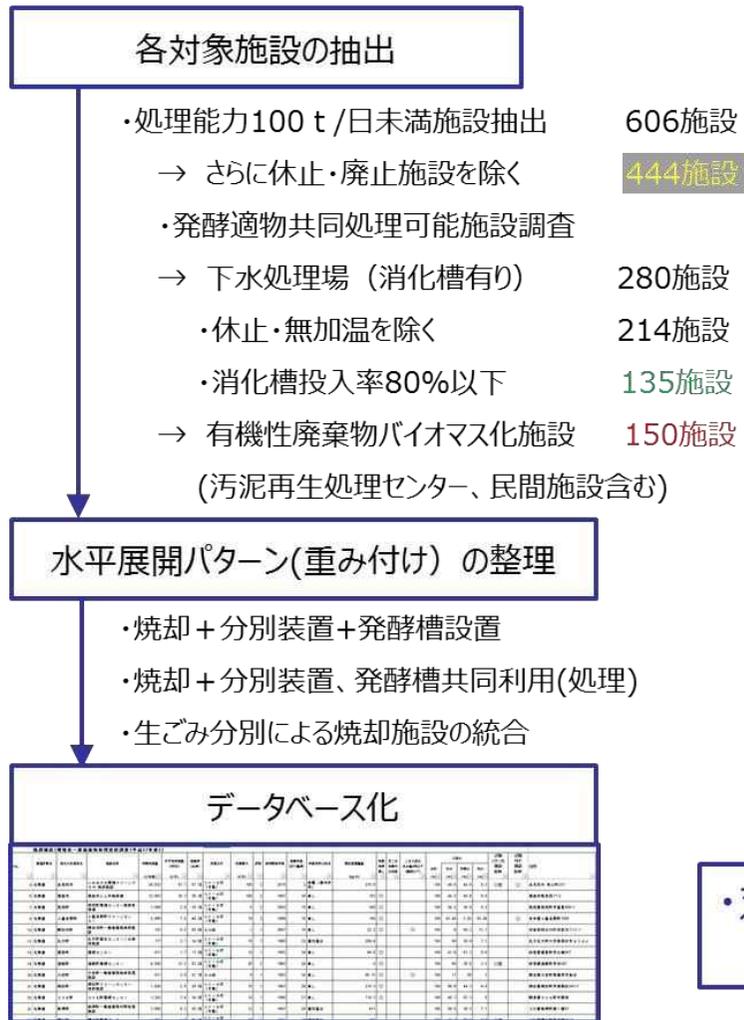


図13 施設分布状況

・対象施設の抽出完了。水平展開に向けた課題の把握のため、ヒアリングの実施。

図 2-42 データベース化の状況（概要）

2.5 (5) 有識者等外部委員会の開催

本事業では、有識者及び施設の管理者等で構成される有識者等外部委員会を設置した。多様な観点からの指摘・助言を反映させることにより、事業を深化していくことを目的として、2回の有識者等外部委員会を開催した。各回の委員会の詳細については、以下の表の通りである。

(1) 第一回有識者等外部委員会

表 2-38 第一回有識者等外部委員会

委員会の様子	概要
	<p>日時 : 平成29年9月15日(金)</p> <p>場所 : 株式会社 NJS</p> <p>出席者 : 計17名</p> <p>内容 : 事業内容の説明 過去の開発内容の説明</p>

第一回有識者等外部委員会では、構成員の自己紹介から始まり、本事業の事業内容及びスケジュール、過去の実証試験結果とシステム開発の内容について説明を行った。事業内容について協議が行われ、有識者や現場従事者（平取町外2町衛生施設組合）から多様な提案が行われた。

(2) 第二回有識者等外部委員会

表 2-39 第二回有識者等外部委員会

委員会の様子	概要
	<p>日時 : 平成30年3月2日(金)</p> <p>場所 : ふれあいセンターびらとり</p> <p>出席者 : 計17名</p> <p>内容 : 本年度の事業概要 実証試験地及び試作機の視察 次年度に向けた協議</p>

第二回有識者等外部委員会では、平成29年度の事業報告を行い、平取町外2町衛生施設組合内に設置した実証試作機（機械選別試験装置）の視察を行った。また、次年度に向けての課題・方向性等の協議が行われた。

3.6 (6) 共同実施者との連絡調整

本業務では、共同実施者である平取町、国立大学法人 長岡技術科学大学、株式会社NJS及び3R研究財団（水平展開支援業務委託先）において、水平展開調査及びシステム開発について計8回（東京5回 北海道1回 長岡2回）を実施した。開催の詳細については、以下の表の通りである。

(1) 第一回共同実施者との連絡調整

表 2-40 第一回共同実施者との連絡調整

会議の様子	概要
	<p>日時 : 平成29年10月11日(金)</p> <p>場所 : 株式会社 NJS</p> <p>出席者 : 株式会社 NJS 4名 株式会社 大原鉄工所 3名</p> <p>内容 : 業務内容の確認 水平展開調査について</p>

第一回有識者等外部委員会での有識者からの要望も踏えて、業務全体の内容について再確認を実施した。主に水平展開調査におけるデータベース化、ヒアリングの方向性について重点的に協議を行った。

(2) 第二回共同実施者との連絡調整

表 2-41 第二回共同実施者との連絡調整

視察の様子	概要
	<p>日時 : 平成29年10月13日(水)</p> <p>場所 : 国立大学法人長岡技術科学大学</p> <p>出席者 : 長岡技術科学大学 5名 株式会社 大原鉄工所 1名</p> <p>内容 : 事業概要・業務内容確認 実験室視察</p>

国立大学法人 長岡技術科学大学にて、関係者に事業の概要説明を行い、業務内容及び事務的な精算手続き等の確認を行った。また、長岡技術科学大学が(3)発酵適物有効利用検討①メタン発酵基礎特性の確認のためのラボテスト主として行うことから、実験室の視察を実施した。

(3) 第三回共同実施者との連絡調整

表 2-42 第三回共同実施者との連絡調整

視察の様子	概要
	<p>日時 : 平成29年12月7日・8日</p> <p>場所 : 北海道平取町他</p> <p>出席者 : 平取町 2名 株式会社 NJS 2名 株式会社 大原鉄工所 3名</p> <p>内容 : 実証試験地視察 平取町の導入イメージ検討</p>

本実証試験地である北海道平取町の衛生施設組合を視察。平取町における導入イメージを検討するため、衛生施設組合の他、町営牧場及びし尿処理場等を視察し、ヒアリングを実施した。

(4) 第四回共同実施者との連絡調整

表 2-43 第四回共同実施者との連絡調整

会議の様子	概要
	<p>日時 : 平成29年12月12日(水)</p> <p>場所 : 株式会社 NJS</p> <p>出席者 : 株式会社 NJS 5名 株式会社 大原鉄工所 2名</p> <p>内容 : 水平展開調査、データベース</p>

水平展開調査のデータベースについて、進捗状況を確認した。データベースに掲載される施設数が多いことから、水平展開調査における対象施設の絞り込みを行うために抽出方法・ターゲットについて見直しを図った。

(5) 第五回共同実施者との連絡調整

表 2-44 第五回共同実施者との連絡調整

会議の様子	概要
	<p>日時 : 平成30年1月12 (金)</p> <p>場所 : 株式会社 NJS</p> <p>出席者 : 株式会社 NJS 4名 株式会社 大原鉄工所 3名 (公財) 3R研究財団 1名</p> <p>内容 : 水平展開調査のデータベース ヒアリング戦略</p>

水平展開調査におけるデータベースを確認し、精査を行った。データベースを参照し、施設単体および施設連携によるシステム導入可能性を協議した上で、ヒアリング候補地の選定を行った。

(6) 第六回共同実施者との連絡調整

表 2-45 第六回共同実施者との連絡調整

会議の様子	概要
	<p>日時 : 平成30年1月24日 (金)</p> <p>場所 : 株式会社 大原鉄工所</p> <p>出席者 : 長岡技術科学大学 1名 株式会社 大原鉄工所 2名</p> <p>内容 : 事業の進捗報告</p>

全体の事業の進捗状況を確認した後、検討項目 (3) 発酵適物有効利用検討①メタン発酵基礎特性確認のためのラボテストの進め方について協議した。事業終了までに実施すべき事項について確認を行った。

(7) 第七回共同実施者との連絡調整

表 2-46 第七回共同実施者との連絡調整

会議の様子	概要
	<p>日時 : 平成30年1月30 (火)</p> <p>場所 : 株式会社 NJS</p> <p>出席者 : 株式会社 NJS 3名 株式会社 大原鉄工所 2名 (公財) 3R研究財団 1名</p> <p>内容 : 水平展開調査 ヒアリング戦略</p>

データベースを基に絞り込んだ施設から、ヒアリング先の選定およびヒアリング方法について協議した。施設のごみ処理規模やごみの分別方法等の諸条件を確認し、施設単体および施設連携によるシステム導入可能性の有効施設（受け入れ先を含む）を選定した。

(8) 第八回共同実施者との連絡調整

表 2-47 第八回共同実施者との連絡調整

会議の様子	概要
	<p>日時 : 平成30年2月22 (木)</p> <p>場所 : 株式会社 NJS</p> <p>出席者 : 平取町 1名 株式会社 NJS 3名 株式会社 大原鉄工所 2名</p> <p>内容 : 継続審査及び成果報告書</p>

2月22日の午前に環境省で実施された継続審査の結果について、共同実施者より説明を行った。質問に対する回答等を振り返り、次年度の方向性について再確認した。また、成果報告書について協議し、スケジュールや役割分担等を確認した。

2.7 (7) 平成 29 年度中小廃棄物処理施設における廃棄物エネルギー回収方策等に係る検討調査委託業務ヒアリング等への協力

以下に本年度において参加した会議等を記載する。

(1) 「平成 29 年度中小廃棄物処理施設における廃棄物エネルギー回収方法等に係る検討調査委託業務」検討会（非公開）

実施日	平成 29 年 9 月 28 日（木）
実施場所	田中田村町ビル（東京都港区新橋）
主催者	環境省、一般財団法人日本環境衛生センター
発表内容	「機械選別を用いたメタン発酵処理システムによる中小規模廃棄物処理施設での再資源化・エネルギー化方法の評価・検証」事業説明
参加者	大原鉄工所：宮西、高橋（発表者）

(2) 「平成 29 年度中小廃棄物処理施設における廃棄物エネルギー回収方法に係る説明会」

実施日	平成 30 年 1 月 17 日（水）
実施場所	九州大学西新プラザ
主催者	環境省、一般社団法人廃棄物資源循環学会
発表内容	「機械選別を用いたメタン発酵処理システムによる中小規模廃棄物処理施設での再資源化・エネルギー化方法の評価・検証」事業説明
参加者	大原鉄工所：高橋

(3) 「平成 29 年度中小廃棄物処理施設における廃棄物エネルギー回収方法に係る
説明会」

実施日	平成 30 年 2 月 20 日（火）
実施場所	川崎市産業振興会館
主催者	環境省、一般社団法人廃棄物資源循環学会
発表内容	「機械選別を用いたメタン発酵処理システムによる中小規模廃棄物 処理施設での再資源化・エネルギー化方法の評価・検証」事業説明
参加者	大原鉄工所：高橋

3. 二酸化炭素排出削減効果

3.1 検討ケース設定

本事業の実施により実現される環境改善効果について以下の方法で評価を行う。
評価フローを図 3-1 に示す。

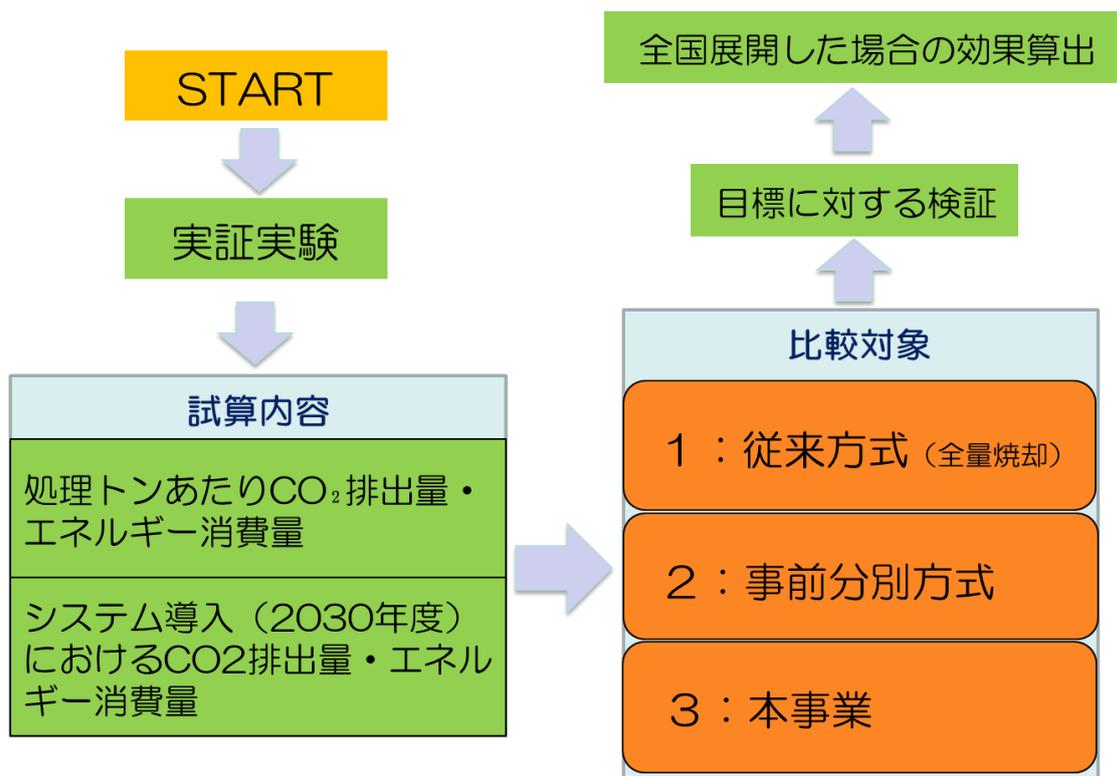


図 3-1 評価フロー

本事業における廃棄物あたり二酸化炭素排出量の試算としては、事業着手当初に目標として設定した。

環境省より「廃棄物処理部門における事業活動に伴う温室効果ガス排出抑制等指針」が出されており、焼却処理を行っている場合は、下式による CO₂ 排出量を上限とするよう示されており、従来方式と削減時の差を一般廃棄物処理量あたりで 100kg 削減するよう示されている。

(一般廃棄物処理量あたりの CO₂ 排出量[kg-CO₂/t])

$$= -240 \log(\text{処理能力}[\text{t}/\text{日}]) + 820$$

$$= -240 \times \log(40) + 820$$

$$= 436[\text{kg-CO}_2/\text{t}]$$

この数値を越えないようにすることが目標であり、本事業における規模である 7,700 t /年の一般廃棄物処理量の場合は年間 3,357t-CO₂/年の排出量を上限とする。

また、実機に対する二酸化炭素排出量については、今年度は事業着手 1 年目であり施設運転がほぼできていないため、施設運転を行った場合の温室効果ガス排出量は実績値ではなく理論値で算出するものとする。

本事業は、従来行われていた全量焼却システムに対し導入するものであるが、全国的には既に生ごみを事前に分別してメタン発酵を行わせる方式も導入されている。そのため、本事業の方式との比較としては、表 3-1 の 3 ケースのケース別比較を行う。

表 3-1 検討ケース

サイト	処理工程	ケース1 【単純焼却】	ケース2 【従来システム】 機械選別+メタン発酵+焼却 生ごみ回収率：70% 紙ごみ回収率：45%	ケース3 【本システム】 機械選別+メタン発酵+焼却 生ごみ回収率：80% 紙ごみ回収率：65%
焼却施設	機械選別設備	—	使用電力に伴う排出	使用電力に伴う排出
	焼却設備	使用エネルギーに伴う排出	使用エネルギーに伴う排出	使用エネルギーに伴う排出
	焼却設備	プラの焼却に伴う排出	プラの焼却に伴う排出	プラの焼却に伴う排出
メタン発酵施設	メタン発酵施設	—	使用電力に伴う排出	使用電力に伴う排出
	バイオガス発電	—	バイオガス発電による削減	バイオガス発電による削減

※ケース 3：ケース 2 よりも機械選別精度を向上させ、生ごみ、紙類の回収率が向上した場合

3.2 二酸化炭素排出量の算定方法

各ケースに対する CO₂ 排出量を算出する。一般廃棄物処理施設からの CO₂ 排出量の算定方法については「廃棄物処理部門における温室効果ガス排出抑制等指針マニュアル」（環境省、2012 年 3 月）において以下のように定められている。

一般廃棄物焼却施設ごとの一般廃棄物処理量当たりの CO₂ 排出量の実績値の算出は、次の式によるものとする。

$$I = (A + B - C) / D$$

I：排出実績値 [kg-CO₂/t-焼却ごみ]

一般廃棄物焼却施設における一般廃棄物処理量当たりの二酸化炭素排出量

A：エネルギー起源 CO₂ 排出量 [kg-CO₂]

当該施設において 1 年間に使用された電気及び化石燃料等のエネルギーの使用に伴って排出された二酸化炭素排出量。ただし、施設内で製造し、使用したものは除く。

B：廃プラスチック類等の焼却に由来する CO₂ 排出量 [kg-CO₂]

当該施設において 1 年間に廃プラスチック類等（合成繊維等を含む。以下同じ。）の焼却に伴って排出された二酸化炭素排出量

C：熱回収等による CO₂ 削減効果 [kg-CO₂]

当該施設において 1 年間に当該施設の外部へ供給した電気若しくは熱又は当該施設を設置している廃棄物処理事業者等が再生したバイオ燃料（一般廃棄物を原材料として製造されたものに限る。以下同じ。）による二酸化炭素削減効果（バイオ燃料による二酸化炭素削減効果は、当該市町村内の一般廃棄物焼却施設における一般廃棄物処理量に応じて按分した値）

D：ごみ焼却処理量 [t]

当該施設における 1 年間の一般廃棄物処理量二酸化炭素排出量算定のための排出係数は表 3-2 のとおりとする。

なお、環境省「地球温暖化対策事業効果算定ガイドブック（補助事業申請用）」においては他人から供給された電気の使用に伴う CO₂ の排出係数については、原則として環境省の「温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度」で公表されている「代替

値」から変更しないこととする。と記載されているため、本事業における電力消費に伴う CO₂ 排出係数は 0.512kg-CO₂/kWh に固定する。

表 3-2 CO₂ 排出係数一覧

項目	CO ₂ 排出係数	備考
他人から供給された電気の使用に伴う CO ₂ の排出	0.512kg-CO ₂ /kWh ¹⁶	※1 代替値
廃プラスチック類の焼却に伴う炭素排出係数	2,765 kg-CO ₂ /t ¹⁷	※2 廃プラスチック類 (合成繊維の廃棄物を除く)

本事業においては表 3-1 に示したとおり、バイオガス発電による削減量を算出する。このときの発電電力の CO₂ 排出係数についても表 3-2 と同じ 0.512kg-CO₂/kWh とする。また、一般廃棄物のごみ組成及び発電効率及び一般可燃ごみ処理施設の焼却炉稼働日数は以下の通りとする。

- ・ 生ごみ : 35%
- ・ 紙ごみ : 25%
- ・ プラスチック類 : 15%
- ・ 発電効率 : 33%
- ・ 焼却炉稼働日数 : 280 日/年

3.3 二酸化炭素排出量試算結果

3.2 項で定めた各ケースに対し、一般可燃ごみ処理施設規模 50 t/日の場合の二酸化炭素排出量を試算した結果を表 3-3 および図 3-2 に示す。

単純焼却システムに対し、従来システム（機械選別＋メタン発酵＋焼却）の場合で約 11%の削減、本システム（機械選別＋メタン発酵＋焼却）の場合で約 15%の削減となることがわかった。

¹⁶環境省・経済産業省、「電気事業者別排出係数（特定排出者の温室効果ガス排出量算定用）－平成 28 年度実績－」、H29.12.21 公表

http://ghg-santeikohyo.env.go.jp/files/calc/h30_coefficient.pdf

¹⁷環境省「温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン」、平成 27 年 4 月、https://www.env.go.jp/policy/local_keikaku/jimu/data/santeiguideline.pdf

表 3-3 一般可燃ごみ 50 t/日処理施設における二酸化炭素排出量の試算結果

サイト	処理工程	種類	ケース1 【単純焼却】			ケース2 【従来システム】			ケース3 【本システム】			原単位
			電力消費量	千kWh/年		電力消費量	千kWh/年		電力消費量	千kWh/年		
焼却施設	機械選別設備	エネルギー起源 CO ₂ 排出量	—			電力消費量	千kWh/年	330	電力消費量	千kWh/年	396	0.512 kg-CO ₂ /kWh
			—			CO ₂ 排出量	t-CO ₂ /年	169	CO ₂ 排出量	t-CO ₂ /年	203	
	焼却処理	エネルギー起源 CO ₂ 排出量	電力消費量	千kWh/年	4,648	電力消費量	千kWh/年	3,703	電力消費量	千kWh/年	3,413	0.512 kg-CO ₂ /kWh
			CO ₂ 排出量	t-CO ₂ /年	2,380	CO ₂ 排出量	t-CO ₂ /年	1,896	CO ₂ 排出量	t-CO ₂ /年	1,747	
焼却処理	廃プラスチック類 等の焼却に由来す るCO ₂ 排出量	焼却量	wet-t/年	2,104	焼却量	wet-t/年	2,104	焼却量	wet-t/年	2,104	2765 kg-CO ₂ /t- プラスチック	
		CO ₂ 排出量	t-CO ₂ /年	5,817	CO ₂ 排出量	t-CO ₂ /年	5,817	CO ₂ 排出量	t-CO ₂ /年	5,817		
メタン発 酵施設	メタン発酵 施設	エネルギー起源 CO ₂ 排出量	—			電力消費量	千kWh/年	377	電力消費量	千kWh/年	404	0.512 kg-CO ₂ /kWh
			—			CO ₂ 排出量	t-CO ₂ /年	193	CO ₂ 排出量	t-CO ₂ /年	207	
	バイオガス 発電	熱回収等による CO ₂ 削減効果	—			発電量	千kWh/年	1,428	発電量	千kWh/年	1,769	0.512 kg-CO ₂ /kWh
			—			CO ₂ 排出量	t-CO ₂ /年	731	CO ₂ 排出量	t-CO ₂ /年	906	
合計			CO ₂ 排出量	t-CO ₂ /年	8,197	CO ₂ 排出量	t-CO ₂ /年	7,344	CO ₂ 排出量	t-CO ₂ /年	7,068	
ケース1に対する削減割合			—			11%			14%			

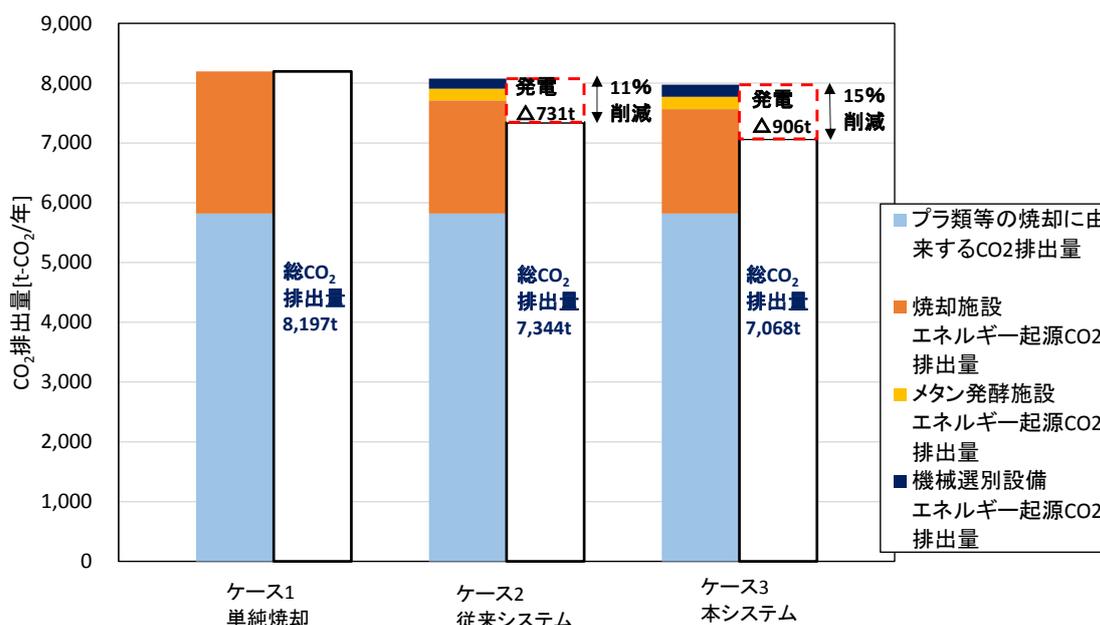


図 3-2 一般可燃ごみ処理施設規模 50t/日の場合の CO₂ 排出量試算

この試算結果は、単独施設に対して従来システムおよび本システムの機械分別＋メタン発酵を入れた場合を比較しており、一般可燃ごみ処理施設を集約させたり、発酵不適物の燃料化等が実現すればさらに二酸化炭素削減効果を得ることが可能である。

3.4 水平展開を行った場合の二酸化炭素排出削減量

水平展開としては、中小規模（100 t/日以下）の一般可燃ごみ処理施設に対する単独施設への導入、あるいは複数施設の集約、または発酵適物を選別後に既存メタン発酵施設へ運搬し、既存メタン発酵施設に投入する運用方法を検討している。

3.3 項において検討した 50t/日規模の施設試算より、処理汚泥量に対する電力消費量および発電量原単位を算出した結果を表 3-4 に示す。

表 3-4 電力消費量および発電量原単位

サイト	処理工程	電力原単位[kWh/t]		
		ケース1	ケース2	ケース3
焼却施設	機械選別設備		23.6	28.3
	焼却処理	332.0	264.5	243.8
メタン発酵施設	メタン発酵施設		26.9	28.9
	ガス発電		102.0	126.4

※電力原単位は、各施設の電力消費量 / (50 t/日)、稼働日数 280日/年として算出

水平展開において検討した単独処理施設 444 施設の中で余熱利用を行わない処理施設 (208 施設) に対し、本システムを適用可能と仮定すると、表 3-5 に示すとおり、単純焼却と比較して全国で約 10 万 t-CO₂/年の温室効果ガスを削減できる可能性がある。

表 3-5 全国の小規模施設へ適用した場合 (単独処理) の二酸化炭素排出削減量

種類		ケース1 【単純焼却】	ケース2 【従来システム】	ケース3 【本システム】
エネルギー起源CO ₂ 排出量	t-CO ₂ /年	207,758	197,123	188,355
廃プラスチック類等の焼却に由来するCO ₂ 排出量	t-CO ₂ /年	506,925	506,925	506,925
熱回収等によるCO ₂ 削減効果(発電)	t-CO ₂ /年	0	63,834	79,106
合計	t-CO ₂ /年	714,683	640,214	616,174
ケース1に対する削減量	t-CO ₂ /年	—	74,469	98,509
ケース1に対する削減率	%	—	10.4	13.8

また、一般可燃ごみ処理施設において機械分別後に発酵適物を既存メタン発酵施設へ運搬する場合、前述の発酵適物の輸送検討の項で検討したとおり、輸送距離 32km の場合で約 40~80kg-CO₂/日、250 日稼働の場合で年間 10~20t-CO₂/年の増加となる。

しかし、既存メタン発酵施設へ発酵適物を投入しても攪拌動力はほとんど変わらないため、メタン発酵施設で増加する消費電力は新規メタン発酵施設の50%程度と仮定する。

仮に、50 t/日規模の一般可燃ごみ焼却施設から発酵適物のみを既存メタン発酵施設へ運搬した場合、CO₂排出量は表3-6のように試算され、既存メタン発酵施設へ投入したほうが単独施設よりも1%程度削減率が上がると予想される。

ただし、CO₂排出量の計算にはメタン発酵後の残渣処理に係る電力等を加味していないため、来年度精度を上げた算出を行う必要がある。

表 3-6 既存メタン発酵施設へ運搬した場合の CO₂ 排出量

サイト	処理工程	種類	ケース1 【単純焼却】			ケース3 【本システム】			ケース3' 【既存発酵施設利用システム】			原単位
			CO ₂ 排出量	t-CO ₂ /年		CO ₂ 排出量	t-CO ₂ /年		CO ₂ 排出量	t-CO ₂ /年		
焼却施設	機械選別設備	エネルギー起源	—			電力消費量	千kWh/年	396	電力消費量	千kWh/年	396	0.512 kg-CO ₂ /kWh
		CO ₂ 排出量	—			CO ₂ 排出量	t-CO ₂ /年	203	CO ₂ 排出量	t-CO ₂ /年	203	
	焼却処理	エネルギー起源	電力消費量	千kWh/年	4,648	電力消費量	千kWh/年	3,413	電力消費量	千kWh/年	3,413	0.512 kg-CO ₂ /kWh
		CO ₂ 排出量	CO ₂ 排出量	t-CO ₂ /年	2,380	CO ₂ 排出量	t-CO ₂ /年	1,747	CO ₂ 排出量	t-CO ₂ /年	1,747	
		廃プラスチック類等の焼却に由来するCO ₂ 排出量	焼却量	wet-t/年	2,104	焼却量	wet-t/年	2,104	焼却量	wet-t/年	2,104	2765 kg-CO ₂ /t-プラスチック
		CO ₂ 排出量	CO ₂ 排出量	t-CO ₂ /年	5,817	CO ₂ 排出量	t-CO ₂ /年	5,817	CO ₂ 排出量	t-CO ₂ /年	5,817	
運搬	発酵適物の運搬	エネルギー起源	—			—			総運搬距離	km/年	32,000	0.63 kg-CO ₂ / km
		CO ₂ 排出量+車両輸送によるCO ₂ 排出量	—			—			CO ₂ 排出量	t-CO ₂ /年	20	
メタン発酵施設	メタン発酵施設	エネルギー起源	—			電力消費量	千kWh/年	404	電力消費量	千kWh/年	202	0.512 kg-CO ₂ /kWh
		CO ₂ 排出量	—			CO ₂ 排出量	t-CO ₂ /年	207	CO ₂ 排出量	t-CO ₂ /年	103	
	バイオガス発電	熱回収等によるCO ₂ 削減効果	—			発電量	千kWh/年	1,769	発電量	千kWh/年	1,769	0.512 kg-CO ₂ /kWh
			CO ₂ 削減効果	—			CO ₂ 削減効果	t-CO ₂ /年	906	CO ₂ 削減効果	t-CO ₂ /年	
合計			CO ₂ 排出量	t-CO ₂ /年	8,197	CO ₂ 排出量	t-CO ₂ /年	7,068	CO ₂ 排出量	t-CO ₂ /年	6,964	
ケース1に対する削減割合			—			13.8%			15.0%			

4. 水平展開（横展開）

4.1 基礎データの整理

(1) 焼却施設基礎データの整理

水平展開に向けた調査において、焼却施設のデータは、全国データとして最も有効活用可能な、環境省一般廃棄物処理実態調査（環境省）による施設一覧より把握した。

焼却施設は、同実態調査によると、全国で約 1,200 箇所(1,192)ある。このうち、今回の検討対象となる、中小規模の処理能力(100t 以下)の施設を抽出し、さらに休止中の施設を除外した。

- ・ 処理能力 100t/日以下の施設を中小規模施設として当初抽出した(606 施設)。
- ・ 100t/日以下の施設について、明らかに対象外となる施設(休止中の施設)について除外した。
- ・ 対象施設は、445 施設となった。

(2) 下水処理場基礎データの整理

水平展開に向けた調査において、発酵適物の受け入れ先の可能性がある、下水処理場のデータは、全国データとして最も有効活用可能な、下水道統計（(公社)日本下水道協会）による施設一覧より把握した。

- ・ 消化槽を持つ下水処理場を当初抽出した(280 施設)。
- ・ 休止中、無加温の消化槽は明らかに対象外となるため、省いた。
- ・ 投入率が 100%以上となる施設を対象外として除いた。
- ・ 対象施設は、135 施設となった。

(3) その他バイオガス施設の整理

水平展開に向けた調査において、自治体/地方公共団体以外に発酵適物の受け入れ先の可能性がある施設について整理した。データは、バイオマスエネルギー導入ガイドブック（(独法)新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)）、環境省メタンガス化施設リスト、環境省一般廃棄物処理実態調査(汚泥再生処理センター)、消化液

の肥料利用を伴うメタン化事業実施手引報告書（（一社）地域環境資源センター）より抽出した。

- ・ バイオマスエネルギー導入ガイドブックより、食品系バイオマス施設から、メタン発酵を行っている資料から判断できる施設を抽出した。
 - ・ （利用方法にメタン発酵が含まれる施設を抽出）
 - ・ 環境省調査と、上記を突合し、不足分を追加した。
 - ・ 対象施設は、民間施設と汚泥再生処理センター（メタンガス利用を行っている施設）を合わせて、150箇所（うち汚泥再生処理センター20箇所）となった。
- 調査フローについて、図 4-1 に示す。

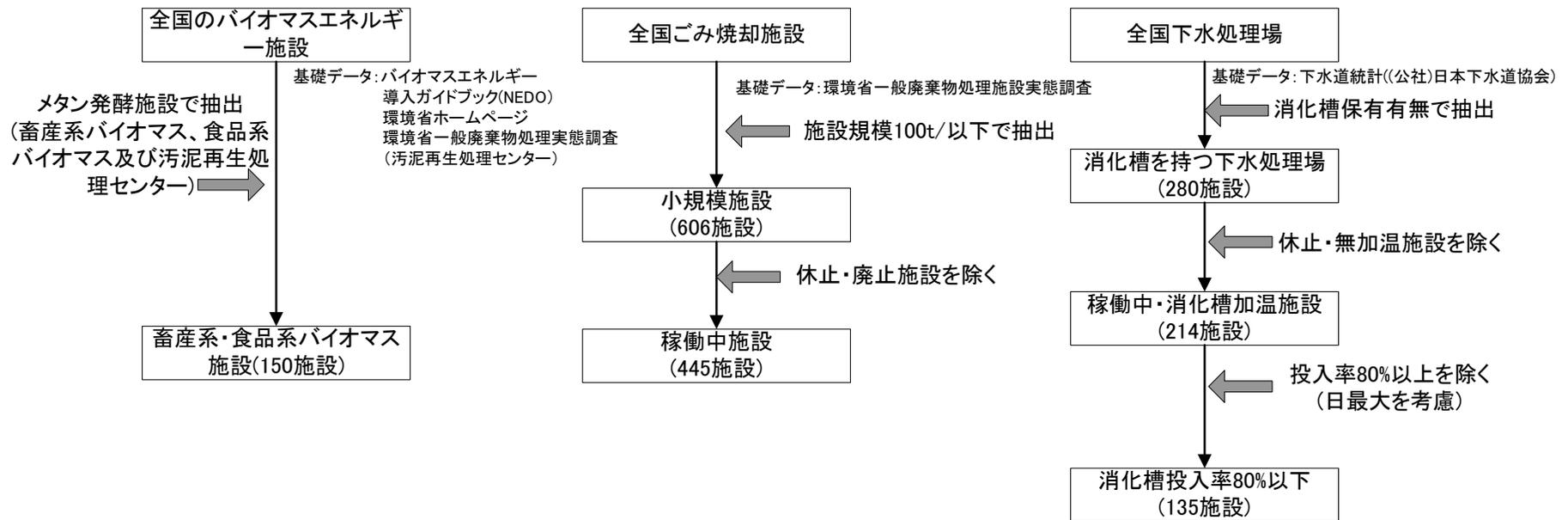


図 4-1 全国データからの抽出作業

4.2 中小規模焼却施設の稼働率・稼働年数等

環境省一般廃棄物処理実態調査より、中小施設（606 施設）を抽出し、そのうちさらに休止施設（明らかに運用を行っていない施設（処理量が 0t である等）を除外すると、445 施設となった。

抽出結果から、既存施設の稼働年数を整理すると、445 施設の 6 割以上(287 施設)が稼働年数 20 年以上となっていることがわかった。本事業は、既存施設への適用も可能であるが、既存施設の建て替え等の際に、本事業についても検討を行うことで、周辺のバイオマス利活用施設との立地関係や、焼却施設規模の縮減に寄与できる可能性がある。

また、中小規模施設から、さらに熱利用を行っている（いない）施設を抽出し、その稼働率、稼働年数等について調査を行った結果、208 施設が熱利用を行っておらず、その約半数が施設の稼働年数が 25 年以上となった。これらの施設に対して、本事業によるエネルギー回収を行うことができれば、再資源化・エネルギー化への寄与が大きい。

(1) 中小規模廃棄物処理施設の稼働年数

中小規模廃棄物施設(休止中を除く 445 施設)の稼働年数について調査した。調査した結果、445 施設のうちの約 65%あたる 287 施設が稼働年数 20 年以上となっている（図 4-2）。

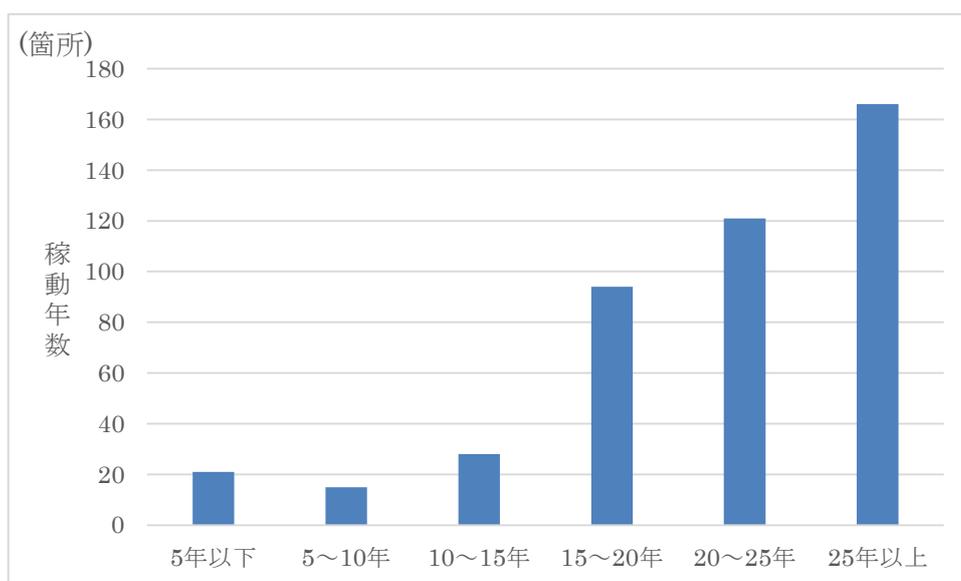


図 4-2 中小規模廃棄物処理施設の稼働年数

(2) 熱利用を行っていない施設

熱利用を行っている施設は、445 施設のうちの約半分(237 施設)であり、208 施設(約 47%)が熱利用を行っていない。

熱利用を行っていない施設の施設能力は、図 4-3 に示すとおりである。208 施設のうち、30t/日以下の施設でほぼ半数を占めており、中小規模施設のなかでも、比較的小規模な施設の熱利用が行われていないことがわかった。また、実際の処理量は、約 6 割の施設が 15t/日以下となっている。また、稼働率は 25%~50%程度で運用されている施設が最も多いことがわかった(図 4-4)。

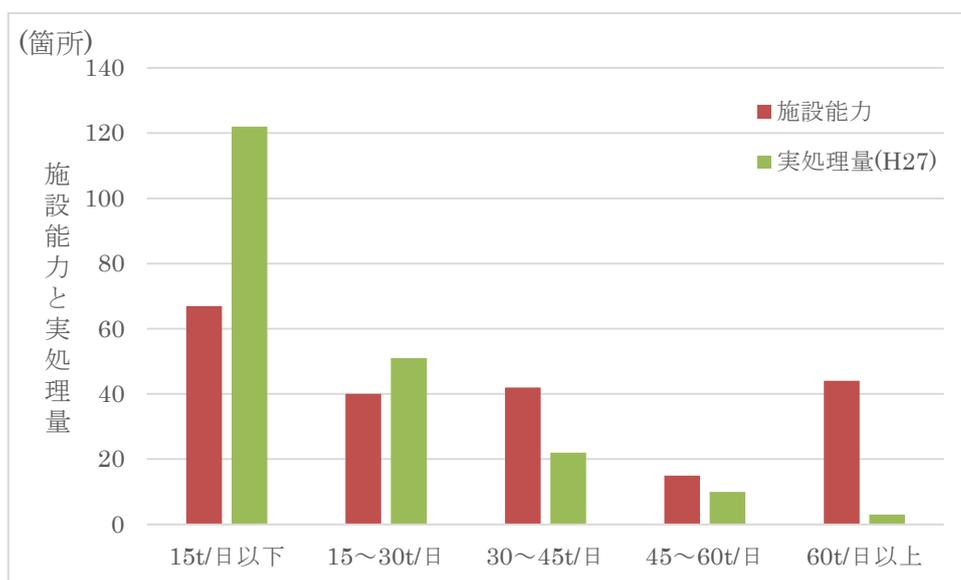


図 4-3 熱利用を実施していない施設の施設能力と実処理量

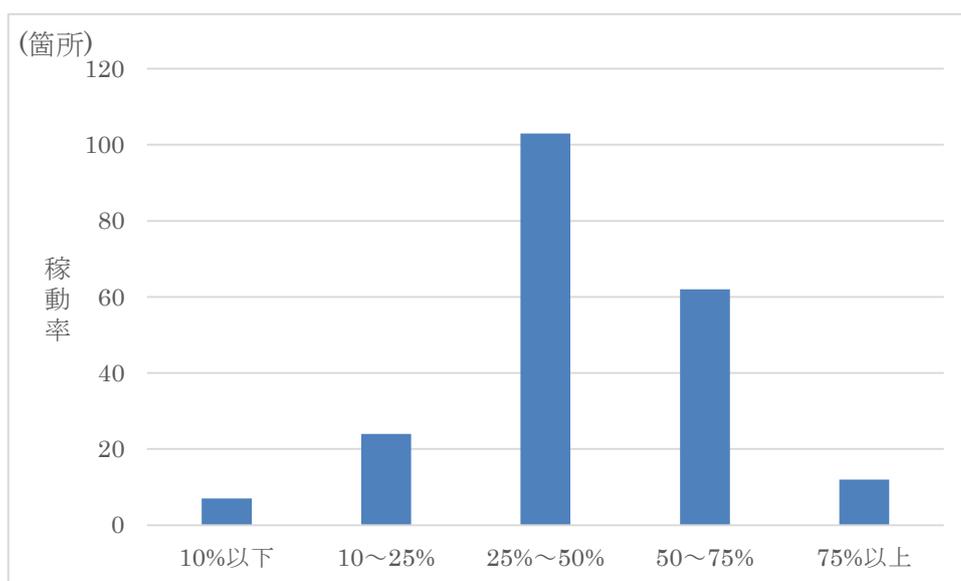


図 4-4 熱利用を実施していない施設の稼働率

次に、熱利用を行っていない施設の稼働年数をまとめたグラフを、図 4-5 に示した。施設の稼働から 25 年以上(平成 27 年度を起点として)経過している施設が約半数を占め、これらの施設は近い将来において新施設へ移行するものと考えられ、その際に本システムを採用することにより、バイオマスの再資源化・エネルギー化を進めることができる可能性がある。

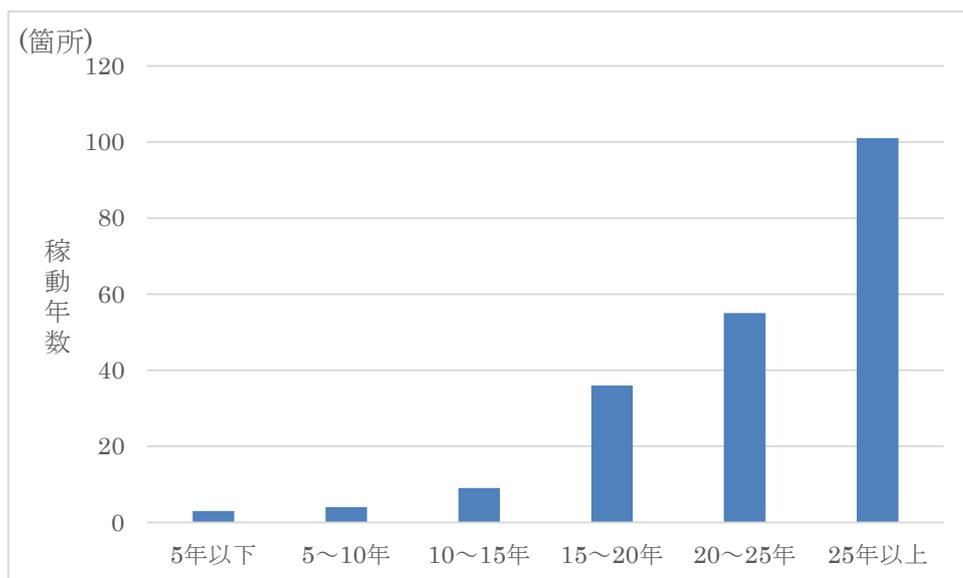


図 4-5 熱利用を実施していない施設の稼働年数

4.3 消化槽を持つ下水処理場の整理

下水処理場の処理状況は、下水道統計により概略を把握することができる。全国の消化槽をもつ施設(280 箇所)のうち、実際に稼働中である施設(214 箇所)から、消化槽に受入れることができる可能性がある施設として、消化槽への投入量が、規模に対して 80%以上となっている施設を除外した(下水量の変動に対する余力を考慮した)。以上より、対象施設を 135 施設と設定した。

都道府県ごとに、対象施設を整理し、表 4-1 に示した。可燃ごみの機械選別による発酵適物の受入先候補の一つとなる、公共下水道は、北海道・栃木県・山口県等に多くあり、群馬県・東京都・山梨県・岐阜県・三重県・滋賀県・島根県・徳島県・高知県・佐賀県・鹿児島県には対象となる施設がなかった。

表 4-1 下水処理場（消化槽を持つ）の立地状況

都道府県	箇所数	都道府県	箇所数	都道府県	箇所数
北海道	18	新潟県	8	鳥取県	1
青森県	3	富山県	1	島根県	0
岩手県	1	石川県	1	岡山県	4
宮城県	1	福井県	4	広島県	0
秋田県	1	山梨県	0	山口県	11
山形県	2	長野県	3	徳島県	0
福島県	3	岐阜県	0	香川県	3
茨城県	3	静岡県	2	愛媛県	6
栃木県	10	愛知県	2	高知県	0
群馬県	0	三重県	0	福岡県	7
埼玉県	2	滋賀県	0	佐賀県	0
千葉県	3	京都府	5	長崎県	2
東京都	0	大阪府	4	熊本県	8
神奈川県	1	兵庫県	5	大分県	4
-	-	奈良県	1	宮崎県	2
-	-	和歌山県	1	鹿児島県	0
-	-	-	-	沖縄県	2
総数		135			

4.4 メタン発酵設備をもつ民間施設及び汚泥再生処理センター

メタン発酵設備をもつ民間施設は、(独法)新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)による調査結果、(一社)地域環境資源センターの調査結果から、生ごみ(一般廃棄物、事業系廃棄物)と畜産廃棄物を処理対象としている事業者を抽出した。また、これに加えて、環境省のホームページに記載されているメタンガス化施設、汚泥再生処理センターのうち、メタン発酵設備を持つ施設を抽出した。

抽出した結果、150箇所(内汚泥再生処理センターは20箇所)がメタン発酵施設をもつ施設となっている(表4-2)。施設は、畜産が盛んな地方に多く立地しており、北海道、愛知県、宮崎県などが多い。これらの施設は、発酵残渣を液肥として活用している地域があり、発酵適物の活用には適しているといえる。

表 4-2 メタン発酵施設（民間・汚泥再生処理センター）の立地状況

都道府県	箇所数	都道府県	箇所数	都道府県	箇所数
北海道	47	新潟県	7	鳥取県	1
青森県	1	富山県	2	島根県	1
岩手県	6	石川県	1	岡山県	1
宮城県	5	福井県	0	広島県	1
秋田県	0	山梨県	1	山口県	3
山形県	0	長野県	2	徳島県	0
福島県	0	岐阜県	1	香川県	1
茨城県	1	静岡県	2	愛媛県	0
栃木県	2	愛知県	9	高知県	0
群馬県	4	三重県	1	福岡県	1
埼玉県	0	滋賀県	2	佐賀県	2
千葉県	5	京都府	4	長崎県	1
東京都	1	大阪府	2	熊本県	4
神奈川県	3	兵庫県	4	大分県	3
-	-	奈良県	3	宮崎県	8
-	-	和歌山県	0	鹿児島県	6
-	-	-	-	沖縄県	1
総数		150			

4.5 中小規模廃棄物処理施設とメタン発酵槽の共同処理

本システムにおける機械選別設備を設置し、発酵適物を分別し、エネルギー化する場合、発酵槽の設置・排水処理設備を新設する場合、建設費・維持管理費が（焼却施設の運用とは別に）発生することとなるが、既設の発酵槽（下水処理場の消化槽、民間・汚泥再生処理センターの発酵槽）との共同処理が可能であれば、建設費・維持管理費の軽減を図ることが可能であり、可燃ごみから発酵適物を分別する際の経済的な効果をさらに上げることができる。

今回検討では、中小規模廃棄物処理施設（焼却施設：445箇所）と、同一自治体であって、消化槽を持つ下水処理場の有無と、焼却施設からおよそ30km以内になる民間・汚泥再生処理センターの有無（13箇所）を抽出した。

これらの施設は、一般可燃ごみより発酵適物の分離を行うことにより、よりバイオガスを大量に発生させ、再資源化に寄与できる可能性があるとともに、既存の発酵槽（消化槽）を持つ施設が、発酵適物の受入が可能であれば、発酵適物の資源化・エネルギー化を行う際の建設費・維持管理費をより安価にできる可能性がある。

調査フローについて、図4-6に示す。

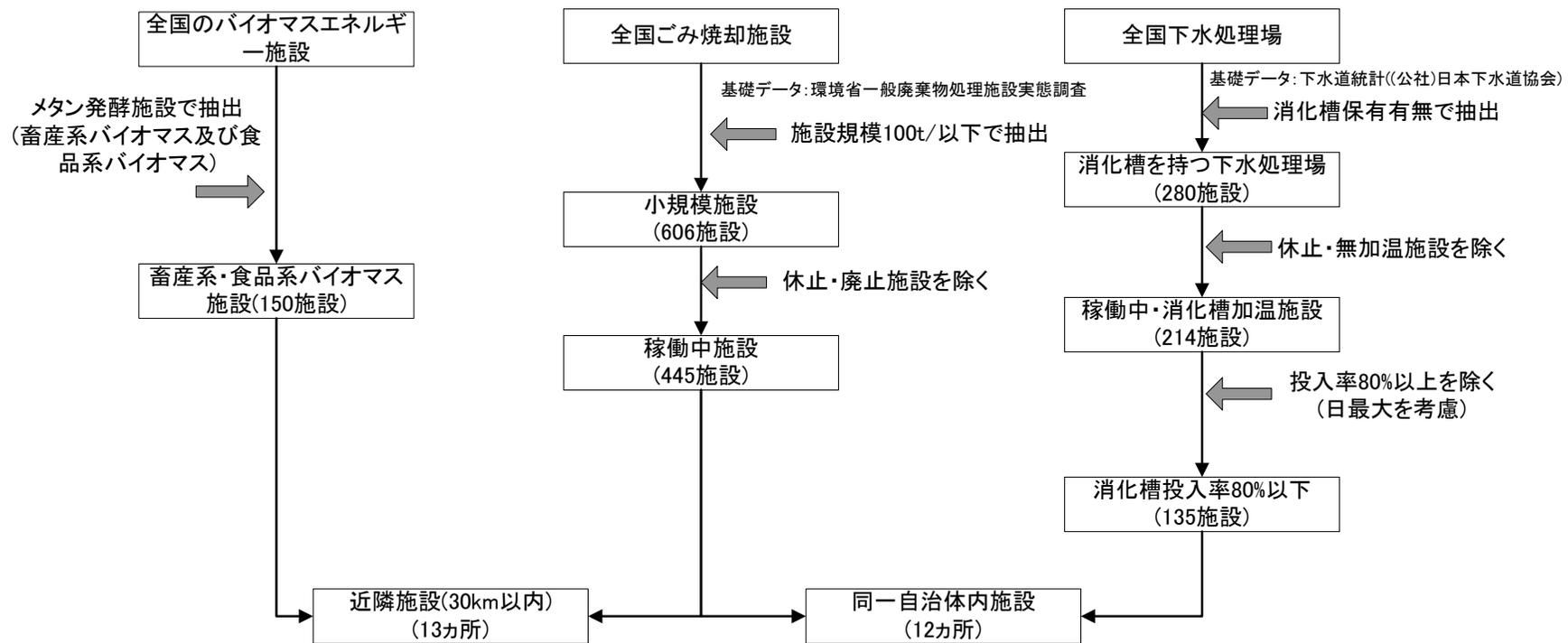


図 4-6 中小規模廃棄物処理施設とメタン発酵槽の共同処理

(1) 中小廃棄物処理施設と下水処理場の連携可能性

焼却施設と、消化槽をもつ下水処理場の連携可能性については、同一自治体内で粗中小規模焼却施設と消化槽を持つ下水処理場がある自治体を、該当施設の住所から判断して示した。同一自治体としたのは、発酵適物の受入可能性を考えた際に、廃棄物の処理原則（市町村等自治体の責務）や、自区内処理・バイオマスの地産地消を考慮したためである。

なお、抽出後、地理的条件（焼却施設が離島等に立地し明らかに連携処理が難しいもの）から明らかに除外される施設については網掛けで示している。

調査結果により抽出された自治体について、表 4-3 に示す。

表 4-3 中小規模廃棄物処理施設と下水処理場(消化槽)の連携可能性

No	区分	都道府県	市町村等団体名	施設名称	住所	対象
1	焼却施設	栃木県	鹿沼市	環境クリーンセンター(ごみ処理施設)	鹿沼市上殿町673-1	○
	下水処理場	栃木県	鹿沼市	黒川終末処理場	鹿沼市上殿町673-1	○
2	焼却施設	栃木県	壬生町	壬生町清掃センター焼却施設	下都賀郡壬生町大字羽生1350-3	○
	下水処理場	栃木県	壬生町	水処理センター	おもちゃのまち5丁目4番33号	○
3	焼却施設	新潟県	上越市	第2クリーンセンター	上越市大字東中島2963	○
	下水処理場	新潟県	上越市	上越市下水道センター	上越市大字藤野新田255-1	○
4	焼却施設	京都府	舞鶴市	舞鶴市清掃事務所(第二工場)	舞鶴市字森賞字駒谷1515	○
		京都府	舞鶴市	舞鶴市清掃事務所(第一工場)	舞鶴市字森賞字駒谷1515	○
	下水処理場	京都府	舞鶴市	東浄化センター	舞鶴市字市場732	○
5	焼却施設	兵庫県	赤穂市	ごみ焼却場	赤穂市中広字東沖1494	○
	下水処理場	兵庫県	赤穂市	赤穂下水管理センター	赤穂市中広1862	○
6	焼却施設	岡山県	備前市	クリーンセンター備前	備前市八木山859-4	○
	下水処理場	岡山県	備前市	備前浄化センター	備前市久々井717-5	○
	焼却施設	山口県	萩市	見島ごみ焼却場	萩市見島大字大久保	×
	下水処理場	山口県	萩市	萩浄化センター	萩市堀内1-1	×(離島)
7	焼却施設	愛媛県	今治市	大島クリーンセンター焼却施設	今治市宮窪町宮窪6533	○
	下水処理場	愛媛県	今治市	今治下水浄化センター	今治市天保山町4-6-2	○
	下水処理場	福岡県	福岡市	福岡市玄界島焼却場	福岡市西区玄界島744-3	×(離島)
		福岡県	福岡市	中部水処理センター	福岡市中央区荒津2-2-1	×
		福岡県	福岡市	和白水処理センター	福岡市東区塩浜3-2500	×
		福岡県	福岡市	東部水処理センター	福岡市東区松島6-16-1	×
		福岡県	福岡市	西戸崎水処理センター	福岡市東区大字西戸崎字久保243-1	×
8	焼却施設	大分県	中津市	中津市クリーンプラザ	中津市大字蛸瀬字米山1366-3	○
	下水処理場	大分県	中津市	中津終末処理場	中津市大字大塚690	○
9	焼却施設	大分県	日田市	日田市清掃センター	日田市緑町1-5-1	○
	下水処理場	大分県	日田市	日田市浄化センター	日田市南友田町717-1	○
10	焼却施設	沖縄県	名護市	名護市環境センター	名護市字宇茂佐1710-3	○
	下水処理場	沖縄県	名護市	名護下水処理場	名護市港2-2-1	○

(2) 中小廃棄物処理施設と民間施設との連携可能性

焼却施設と、発酵設備を持つ民間施設との連携可能性については、焼却施設と発酵槽(民間施設)の可搬性を考え、30km以内を当初の連携可能施設として抽出した。

抽出の結果、表 4-4 に示すとおり 13 箇所が 30km 以内で連携可能性が示されている。抽出後、施設の概要からみて明らかに連携が難しい施設(連携側の施設規模が小さいこと、処理対象バイオマスからみて生ごみ等の投入が明らかに難しいと思われる施設)については、網掛けしている。

※移送距離について

移送距離については、以下の条件で 30km 以内とした。本事業の評価・検証の結果を踏まえて、搬送可能距離については見直しを行う。

- ・発酵適物の移送を 10t のバキューム車で実施するものとした。
- ・バキューム車の積み込み(吸引)10 分、積み下ろし(排出)10 分とした。
- ・移送距離 30km として、移送に係る時間を 1 時間弱(片道)とする。
- ・移送車両は、1 回～最大 3 回/日(最大移送量 30t/日)、機械分別する焼却物量を最大 60t/日程度と見込んだ。

表 4-4 中小規模廃棄物処理施設と民間施設の連携可能性

No	区分	都道府県	市町村等団体名	事業主体	施設名称	住所	対象
	焼却施設	北海道	岩見沢市		いわみざわ環境クリーンプラザ 焼却施設	岩見沢市東山町297	×
	バイオマスプラント	北海道	岩見沢市	北海道岩見沢農業高等学校	資源循環型環境バイオ実習室	岩見沢市並木町1-5	×(小規模)
1	焼却施設	北海道	遠軽町		遠軽町清掃センター	紋別郡遠軽町字向297	○
	バイオマスプラント	北海道	遠軽町	(有) 社名洸みどり牧場	嫌気性発酵処理施設	紋別郡遠軽町社名淵95-1	○
2	焼却施設	北海道	根室北部廃棄物処理広域連合	根室北部廃棄物処理広域連合	根室北部広域ごみ処理施設	野付郡別海町別海13-5外	○
	バイオマスプラント	北海道	別海町	別海町	別海資源循環試験施設	北海道野付郡別海町中西別108	○
3	焼却施設	岩手県	葛巻町		葛巻町清掃センター	岩手郡葛巻町葛巻7-10	○
	バイオマスプラント	岩手県	葛巻町	葛巻町	くずまき高原牧場(葛巻町バイオガスシステム施設)	岩手郡葛巻町40丁目57-125	○
4	焼却施設	宮城県	栗原市		栗原市クリーンセンター可燃ごみ処理施設	栗原市一迫柳目字中山1-61	○
	バイオマスプラント	宮城県	栗原市	(株)ダスト栗原	ダスト栗原バイオマス発電所	栗原市築館字照越上ノ沢16-2	○
	焼却施設	群馬県	前橋市		前橋市亀泉清掃工場	前橋市亀泉町265	×
	バイオマスプラント	群馬県	前橋市	(株)明電舎			×(廃止)
	焼却施設	群馬県	高崎市		吉井クリーンセンター	高崎市吉井町多比良4374	×
	バイオマスプラント	群馬県	高崎市	ミヤマ畜産農業協同組合	鶏ふんボイラー	高崎市高浜町1062	×(鶏糞)
		群馬県	高崎市	自給屋	手づくりバイオマスプラント	高崎市吉井町塩61-3	×(小規模)
	焼却施設	岐阜県	瑞浪市		瑞浪市クリーンセンター	瑞浪市日吉町258-76	×
	バイオマスプラント	岐阜県	瑞浪市	農事組合法人東濃プロイラーセンター	東濃プロイラーセンター	瑞浪市大湫町221-236	×(鶏糞)
5	焼却施設	静岡県	伊豆市		伊豆市清掃センターごみ焼却施設	伊豆市柏久保68-1	○
		静岡県	伊豆市沼津市衛生施設組合		土肥戸田衛生センター	伊豆市小土肥1460-3	○
	バイオマスプラント	静岡県	伊豆市	静岡県	天城放牧場バイオガスプラント	伊豆市湯ヶ島892-2	○
6	焼却施設	奈良県	宇陀市		宇陀クリーンセンター	宇陀市大宇多岩清水1820	○
	バイオマスプラント	奈良県	宇陀市	奈良県	畜産技術センターバイオマスプラント	宇陀市大宇陀下竹103	○
7	焼却施設	鳥取県	大山町		大山町名和クリーンセンター	西伯郡大山町高田2651-4	○
	バイオマスプラント	鳥取県	大山町	(有)山水園	メタン発酵処理施設	西伯郡大山町加茂2946	○
	焼却施設	大分県	日田市		日田市清掃センター	日田市緑町1-5-1	×
	バイオマスプラント	大分県	日田市	日田市	未定		×(未定)
	焼却施設	鹿児島県	さつま町		さつま町クリーンセンター	薩摩郡さつま町湯田松ヶ迫2734-8	×
	バイオマスプラント	鹿児島県	さつま町	(有)南九州バイオマス	南九州バイオマス宮之城発電所	薩摩郡さつま町山崎334-1	×(小規模)

(3) 中小廃棄物処理施設と汚泥再生処理センターとの連携可能性

焼却施設と汚泥再生処理センターとの連携可能性については、下水処理場との連携と同様に、廃棄物の処理原則（市町村等自治体の責務）や、自区内処理・バイオマスの地産地消を考慮し、同一自治体若しくは当該自治体が含まれる組合との共同処理を考慮した。

また、施設規模から明らかに対象とならないと考えられる施設については、除外（網掛け）している（表 4-5）。

表 4-5 中小規模廃棄物処理施設と汚泥再生処理センターの連携可能性

No	区分	都道府県	市町村等団体名	施設名称	住所	対象
1	焼却施設	北海道	大雪清掃組合	しらかば清掃センター	上川郡美瑛町字下時莫別第5	○
	汚泥再生C	北海道	美瑛町	美瑛町浄化センター	北海道上川郡美瑛町美瑛原野4線7	○
	焼却施設	宮城県	大崎地域広域行政事務組合	東部クリーンセンター	宮城県遠田郡涌谷町	×
	汚泥再生C	宮城県		六の国汚泥再生処理センター	宮城県加美郡加美町字新川原92	×（余裕無）
	焼却施設	新潟県	阿賀町	阿賀町クリーンセンター	東蒲原郡阿賀町大字弘川1991	×
	汚泥再生C	新潟県	阿賀町	阿賀町汚泥再生センター	新潟県東蒲原郡阿賀町西374	×（余裕無）
2	焼却施設	新潟県	上越市	第2クリーンセンター	上越市大字東中島2963	○
	汚泥再生C	新潟県	上越市	汚泥リサイクルパーク	新潟県上越市大字小泉947	○
3	焼却施設	長野県	小諸市	クリーンヒルこもろ	小諸市大字菱平367-1	○
	汚泥再生C	長野県	浅麓環境施設組合	汚泥再生処理センター	長野県小諸市甲1845番地	○
4	焼却施設	愛知県	田原市	田原リサイクルセンター炭生館	田原市緑が浜二号2-91	○
	汚泥再生C	愛知県	田原市	し尿処理施設	田原市高松町尾村崎549	○
5	焼却施設	長崎県	新上五島町	新上五島町クリーンセンター・ごみ焼却施設	南松浦郡新上五島町綱上郷字熊高813-3	○
	汚泥再生C	長崎県	新上五島町	新上五島町クリーンセンター汚泥再生処理センター	長崎県南松浦郡新上五島町鯛ノ浦郷5-170	○

(4) 中小廃棄物処理施設の統合可能性

焼却施設と発酵槽の連携の他に、自治体が一部事務組合を形成して、ごみ処理を行っている組合において、複数の中小廃棄物処理施設を運用している自治体について、発酵適物の分別による焼却ごみ量の減量化による施設の統合の可能性がある組合施設について抽出した（表 4-6）。

抽出にあたっては、民間施設との共同処理と同様に、複数の焼却施設間の距離が、およそ 30km 以内であることを条件として抽出した。

表 4-6 中小規模廃棄物処理施設が複数ある組合

都道府県	組合名称	施設名	稼働年	稼働年数	規模(t/日)	処理量(t/日)	稼働率	組合処理量(t/日)	距離
福島県	田村広域行政組合	田村東部環境センター	1996	21	30	16.8	55.9%	47.1	35km (40~50分)
福島県		田村西部環境センター	2006	11	40	30.3	75.7%		
福島県	南会津地方環境衛生組合	西部クリーンセンター	1995	22	25	10.4	41.7%	26.3	35km (40~50分)
福島県		東部クリーンセンター	1992	25	40	15.8	39.6%		
埼玉県	久喜宮代衛生組合	菖蒲清掃センター焼却施設	1989	28	30	15.5	51.7%	67.0	8km (20~30分) (同一敷地)
埼玉県		久喜宮代清掃センター75t/24h ごみ処理施設(1号炉)	1975	42	75	22.6	30.1%		
埼玉県		久喜宮代清掃センター75t/24h ごみ処理施設(2号炉)	1980	37	75	28.9	38.5%		
埼玉県	志木地区衛生組合	新座環境センター東工場	1979	38	90	67.6	75.2%	131.6	(同一敷地)
埼玉県		新座環境センター西工場	1994	23	90	64.0	71.1%		
千葉県	佐倉市、酒々井町清掃組合	酒々井リサイクル文化センター焼却処理施設(C系)	1990	27	100	34.6	34.6%	85.9	(同一敷地)
千葉県		酒々井リサイクル文化センター焼却処理施設(D系)	2005	12	100	51.3	51.3%		
新潟県	燕・弥彦総合事務組合	燕・弥彦総合事務組合環境センター(流動床炉)	1995	22	78	34.7	44.5%	72.1	(同一敷地)
新潟県		燕・弥彦総合事務組合・環境センター(ストーカー炉)	1984	33	80	37.4	46.7%		
長野県	上田地域広域連合	上田地域広域連合東部クリーンセンター	1993	24	30	11.3	37.7%	28.8	13km (20~30分)
長野県		上田地域広域連合丸子クリーンセンター	1992	25	40	17.5	43.8%		
兵庫県	小野加東加西環境施設事務組合	ごみ焼却処理施設3号炉	1998	19	75	52.9	70.5%	81.3	(同一敷地)
兵庫県		ごみ焼却処理施設1、2号炉	1989	28	90	28.5	31.6%		
熊本県	有明広域行政事務組合	クリーンパークファイブ	2006	11	50	29.8	59.7%	66.2	20km (30~40分)
熊本県		東部環境センター	1999	18	70	36.3	51.9%		
熊本県	宇城広域連合	宇土清掃センターごみ処理施設	1997	20	52	28.2	54.3%	75.0	8km (30分)
熊本県		宇城クリーンセンターごみ処理施設	1998	19	95	46.8	49.3%		
熊本県	天草広域連合	松島地区清掃センター	1996	21	34	20.6	60.6%	65.2	33km (50分)
熊本県		本渡地区清掃センター	2000	17	93	44.6	47.9%		

4.6 共同処理に向けた課題の抽出（ヒアリングの実施）

以上から、本事業によるシステムの導入に向けた課題を抽出するため、複数の自治体（民間施設）に対して、ヒアリングを実施した。

ヒアリングは自治体に対して、発酵適物の分別を行うにあたっての課題、問題点の整理、生ごみ分別設備の導入にあたって課題となる事項を把握し、次年度の水平展開に向けて必要となる検討事項の整理を行う目的で実施した。

(1) ヒアリングの内容

ヒアリングの内容は以下のとおりである。

① 基礎施設情報

- ・稼働年数、処理量、処理フロー等施設の情報の確認
- ・将来計画の有無

② 可燃ごみ中の発酵適物の分別処理について

- ・現在の焼却施設の課題
- ・発酵適物の処理(分別)に向けた課題

③ 今回システムの実現可能性に向けた課題等

- ・実現させるための課題は何か

(2) ヒアリング対象自治体

ヒアリング対象の自治体は、自治体単体で発酵槽も含め導入した場合と、4.5で整理した連携可能性のある自治体とした。また、佐賀県佐賀市は、焼却施設の規模は大きいものの（300t/日）、発酵適物の機械分別の導入により、既設焼却炉の一部停止（1系列停止）と、下水処理場への発酵残渣の受入による発電効率の向上に関心を示していたことから、下水処理場との連携事例として、ヒアリングを実施した。

- ① 北海道根室北部廃棄物処理広域連合（別海町バイオマス処理施設との連携）
- ② 名寄地区衛生施設事務組合（単独処理（発酵槽新設設置））
- ③ 佐賀県佐賀市（焼却施設の規模縮小：発酵適物の分別による既設炉の一部停止と、発酵適物の下水道（消化槽）投入）

(3) ヒアリング実施結果

ヒアリング実施結果は、表 4-7 に示すとおりである。

ヒアリングの結果からは、以下のような意見が見られた。特に、既存施設における維持管理費の削減という観点からは、本システム導入が焼却施設の系列の停止によるメリットとして捉えられているのに対して、焼却炉の新規計画を立案している自治体では、焼却対象ごみの減少が、現状から更に施設規模が小さくなることによる費用対効果（スケールメリット）の減少と捉えられ、デメリットとして捉えられていることが特徴的であった。

○発酵適物の分別の条件・機械式選別のメリット

- ・現在の収集体制が変わらないこと。
- ・住民の（生ごみ分別による）負担が増えないこと。

○機械選別装置導入あたり懸念・留意する点

- ・選別機の建設費・維持管理費が安価であること。
- ・安定稼働するかどうか。
- ・メンテナンスが容易であるかどうか（メーカーを毎回呼ぶようでは導入が難しい）
- ・投入生ごみ性状に左右されないこと（凍結ごみに対応できるか等）
- ・発酵適物の発生ガス量（導入によりガス量が増えること）
- ・発酵適物の残渣（堆肥等）の需要

○既存施設への影響・将来計画にあたっての課題等

- ・既存施設の一部を休止できる（複数炉運転のうちの 1 系列を停止）ことはメリットがある。
- ・将来計画にあたり、機械選別により必要な焼却量が確保できず、費用対効果が高い施設整備ができなくなるようでは導入のメリットが少ないのではないかと。
- ・可燃ごみの減量化に期待ができる。

表 4-7 ヒアリング結果 (1/2)

項 目	焼却施設＋民間施設（発酵槽）		焼却施設単独	焼却施設＋ 下水処理場（発酵槽）
	根室広域 （焼却施設）	別海バイオガス発電 （民間施設）	名寄地区衛生施設事務組合 （焼却施設）	（参考）佐賀市 （焼却施設）
生ごみの分別	・行っていない	・行っていない	・行っていない	・行っていない
生ごみ分別の条件	<ul style="list-style-type: none"> ・現状の収集形態が変わらないこと。 ・2 炉運転→1 炉運転とできれば、ランニングコスト軽減が図れる。 	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ・生ごみの分別収集は、住民への負担が大きいことから、現実的ではないと考えている。 ・（だから機械式選別には興味がある）
機械選別装置導入にあたっての課題	<ul style="list-style-type: none"> ・選別機の建設費・維持管理費が安価であること ・構成自治体内での合意形成、費用負担のあり方 ・凍結した可燃ごみへの対応可否 	—	<ul style="list-style-type: none"> ・現在新設検討中であるが、新施設では2 炉（系列）を確保したいため、生ごみ分別により処理量が減少・スケールメリットが少なくなるようでは導入が難しいのではないかと懸念がある。 ・発酵適物の発酵後、堆肥化利用は、既に下水汚泥・民間家畜ふん尿由来の堆肥があり、これ以上の需要があるかどうか懸念がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ごみ処理（特に資源化）については、他都市のように民間主導で行われることが望ましいと考えている。
発酵適物の委託先	・あり（別海バイオガス発電）	—	・なし	・下水処理場等

表 4-7 ヒアリング結果 (2/2)

項 目	焼却施設＋民間施設（発酵槽）		焼却施設単独	焼却施設＋ 下水処理場（発酵槽）
	根室広域 (焼却施設)	別海バイオガス発電 (民間施設)	名寄地区衛生施設事務組合 (焼却施設)	(参考) 佐賀市 (焼却施設)
機械選別装置への要望等	<ul style="list-style-type: none"> 既存焼却施設への影響確認(現在燃焼が良すぎるため運転が煩雑化しており、発酵不適物の熱量が高すぎると課題が増える)。 選別機のメンテナンスが容易であること(部品の取り寄せ/日常補修等が迅速に行えること)。 	<ul style="list-style-type: none"> (生ごみの受入が)発電効率の向上につながるか否か。 機械選別段階での加水率が高いと、バイオガス発生量に影響が出ないか心配。 	<ul style="list-style-type: none"> 安定稼働等の実績 (既存施設が、新技術を用いたものであったが、維持管理に苦慮しているため) 	<ul style="list-style-type: none"> 可燃ごみの減量化方法として機械選別装置は有効ではないかと思われる。
将来の施設計画と機械選別装置の導入可能性	<ul style="list-style-type: none"> 既存焼却炉の延命化のため1炉停止を実現したい。 その際に有効な手法ではないかと期待している。 (受入先側で)ガス量増加が見込めるならば、当該設備の導入は前向きに行える。 	—	<ul style="list-style-type: none"> 平成37年度末までは既設炭化センターを稼働させた後、平成38年度より新焼却施設を供用することを検討中。 その際に生ごみを分離すると炉規模が小さくなり、安定稼働の観点からの2炉構成ができなくなることを懸念している。 	<ul style="list-style-type: none"> 佐賀市では、諸富地区の可燃ごみを脊振広域クリーンセンターにて広域処理を行っているが、クリーンセンターが2年後目途に更新時期を迎える状況の中、可燃ごみの減量化を検討する時期に来ている。 発酵適物の処理は、集落排水の統合に合わせ、集落排水の統合場所に機械選別機と発酵槽を設置し、発酵不適物を焼却施設に搬入する方法もあると思われる。

5. 全体まとめ

(1) 試作機の製作・設置・試運転調整

投入装置・破袋機・粒度選別機・磁選機・破砕選別機及び各搬送機からなる機械選別試験装置及び、原料調整槽・メタン発酵槽・消化液貯留槽・ガスバッグユニット・ガスブラスター、余剰ガス燃焼装置からなるメタン発酵試験装置を製作し、北海道沙流郡平取町内の平取町外2町衛生施設組合清掃センター敷地内に設置し試験プラントを構築した。

また、各試験装置について試運転調整を実施し、各機器が正常に動作することを確認した。

(2) 機械選別試験

構築した試験プラントの内、機械選別試験装置を用いて計5回の一般可燃ごみ選別試験を実施した。

なお本試験において実施した試験項目及び得られた結果について以下に述べる。

① 破袋率確認試験

機械選別試験装置の内、破袋機の破袋能力について確認を実施した。破袋対象は指定収集袋とし、計2回（供試量：約550kg）の試験における平均値として破袋率96.4%であることを確認した。

② 粒度選別機設置角度が選別割合及び厨芥回収率に及ぼす影響の確認試験

粒度選別機の設置角度を30°、25°、20°と変化させた時の選別割合及び厨芥回収率について確認を行った。その結果設置角度が緩やかになるにつれて大型物への選別割合は増加し、中間物への選別割合は減少した。しかし、目幅通過物においては設置角度との相関関係は確認出来なかった。また厨芥回収率も同様の結果となった。

よって、設置角度25°時に発酵適物中の厨芥回収率は目標値の80%以上であることを確認したが、これは設置角度の調整に依るものではなくごみ性状に依存しているものと思われる。今後はごみ性

状に依らず安定して発酵適物中の厨芥回収率を得る為に検討を行う必要がある。

③ 粒度選別機ディスク回転速度が選別割合に及ぼす影響の確認試験

粒度選別機ディスク回転数を 237rpm、178rpm、118rpm と変化させた時の選別割合について確認を行った。その結果ディスク回転数が低下するにつれて目幅通過物への選別割合は増加した。これは粒度選別機上での滞留時間が多いほどふるい効果が大きくなることが考えられる。しかし機器の特性上ディスク回転数が低下するに従い、ディスク間への異物の噛み込みが発生する確率が高くなる為、さらに検討を行い最適なディスク回転数を見定める必要がある。

④ 発酵適物中の異物混入率確認試験

機械選別試験で得られた発酵適物サンプル(100g×3検体)をふるい(孔眼寸法φ4.75mm)で選別を行い、ふるい上のビニール、金属を異物として異物混入率を確認した。その結果異物混入率は目標値の3%以下を超え、それぞれ3.10%、3.11%、4.16%であった。今後目標値の達成に向けて検討を行う。

(3) 発酵適物有効利用検討

① メタン発酵基礎特性確認の為にラボテスト

メタン発酵試験は発酵適物の回分及び連続試験を実施し、必須微量金属塩の必要量・有機物分解率・ガス発生量を確認するとともに消化液性状として溶解性有機成分・アンモニア性窒素濃度・有害重金属濃度を確認した。

必須微量金属塩は発酵適物のメタン発酵に必要な成分であり、必要量確認の為に回分試験・連続試験を実施した。その結果発酵適物乾燥重量1kgあたり65mgのNi, Coを添加することで、良好なメタン発酵が継続出来ることを確認した。この時の有機物分解率は68~69%となり、ガス発生量は約0.66m³N/kg-VSとそれぞれ目標値(有機物分解率:65%以上、ガス発生量:0.6m³N/kg-VS)を上回った。

また、計5回の回分実験により溶解性有機成分は0.28～0.51g-COD/Lとなり、Ni, Coの添加によって有機分の分解が活性化することを確認した。アンモニア性窒素濃度は連続試験時0.62～0.64g-NH₄-N/Lと大きな増加は見られず発酵は順調に行われたことを確認した。

発酵適物中有害金属分析を目的として、ICP発酵分析法による重金属分析を実施した。その結果重金属含有量は肥料取締法の規制値を大きく下回る結果となったが、必須微量元素塩であるNiの添加量に留意する必要がある。

なお、回分試験は破砕径(破砕選別機スクリーン孔径)の違いによる試験も実施しており、ガス発生量より破砕選別機スクリーン孔径は15mmが適していることを明らかにした。

② 発酵適物の輸送検討

平取町外2町衛生施設組合清掃センターへの導入ケースを想定して発酵適物の輸送車両について洗い出しを行い、各車両の燃費・輸送コスト・CO₂排出量について整理した。その結果、本ケースにおいて効率的に輸送することが可能と思われる車両は、大型のバキュームダンパー(強力吸引車)及び家畜糞尿の輸送実績を有するアームロール車であることがわかった。

(4) 総合評価(水平展開調査)

水平展開調査は本システムの適用可能性がある焼却施設について、処理規模・稼働率・稼働年数・エネルギー回収の有無・受入ごみの分別状況を確認してデータベースを作成するとともに、発酵適物の既存施設におけるメタンガス化の可能性について、消化槽を有する下水処理場及びメタン発酵処理施設の調査を実施した。

調査結果としてシステムの適用可能性がある焼却施設数は全国で455施設、また下水処理場は135施設、メタン発酵施設は150施設であった。さらに、複数の自治体(民間施設)に対してヒアリングを実施し、本システム導入に向けた課題を抽出した。

6. 参考資料

資料 1 : 水平展開調査 データベース

機械選別を用いたメタン発酵処理システムによる中小廃棄物処理施設での 再資源化・エネルギー化方法の評価・検証

データベース

- 中小規模焼却施設
(環境省一般廃棄物処理実態調査より)
- 下水処理場(消化槽を持つ)
(下水道協会編 下水道統計より)
- 民間メタン化・発酵槽施設
(環境省・バイオマスエネルギー導入ガイドブック(NEDO))
- バイオマス産業都市構想
(バイオマス産業都市について(平成30年1月 農林水産省 食料産業局))
- RDF施設(参考)
(エネルギー源としての固形燃料の活用方策～RDF資料集～((公財)廃棄物・3R研究財団)

焼却施設(環境省一般廃棄物処理実態調査(平成27年度))

都道府県名	地方公共団体名	施設名称	年間処理量 (t/年度)	日平均処理量 (365日) (t/日)	稼働率 (%)	処理方式	処理能力 (t/日)	炉数	使用開始年度	稼働年数 (2017基準)	余熱利用の状 況	単位容積重量 (kg/m ³)	余熱 利用 無し	生ごみ 対象外 分別済	ごみ三成分 水分量40%以下 (標準以下)	三成分				近隣 メタン化 施設 有無	近隣 RDF 施設 有無
																合計 (%)	水分 (%)	可燃分 (%)	灰分 (%)		
北海道	岩見沢市	いわみざわ環境クリーンプラザ 焼却施設	20,832	57.1	57.1%	ストーカ式(可動)	100	2	2015	2	発電(場内利用)	215.5				100	46.8	44.9	8.3	○民	○
北海道	根室市	根室市じん芥焼却場	12,891	35.3	35.3%	ストーカ式(可動)	100	2	1981	36	無し	163	○			100	44.3	45.9	9.8		
北海道	奥尻町	奥尻町環境センター焼却処理場	1,059	2.9	36.3%	ストーカ式(可動)	8	2	2002	15	無し	200	○			100	54.2	39.6	6.2		
北海道	上富良野町	上富良野町クリーンセンター	2,685	7.4	49.3%	ストーカ式(可動)	15	2	1999	18	無し	100	○			100	43.49	3.82	52.69		○
北海道	幌加内町	幌加内町一般廃棄物焼却施設	167	0.5	50.0%	その他	1	1	2007	10	無し	22.2	○		○	100	9	59.3	31.7		
北海道	礼文町	礼文町衛生センターごみ焼却施設	777	2.1	14.0%	ストーカ式(可動)	15	1	1985	32	場内温水	289.9				100	56	36.9	7.1		
北海道	清里町	清掃センター	611	1.7	17.0%	ストーカ式(可動)	10	1	1983	34	無し	94.5	○			100	41.9	51.3	6.8		
北海道	遠軽町	遠軽町清掃センター	4,862	13.3	53.2%	ストーカ式(可動)	25	2	1993	24	無し	0	○			100	58	38.8	3.2	○民	
北海道	大空町	大空町一般廃棄物焼却処理施設	911	2.5	41.7%	その他	6	1	1983	34	無し	80.73	○		○	100	17	80	3		
北海道	様似町	様似町クリーンセンター焼却施設	1,020	2.8	28.0%	ストーカ式(可動)	10	1	1997	20	無し	215.3	○			100	50.9	44.3	4.8		
北海道	えりも町	えりも町清掃センター	1,242	3.4	34.0%	ストーカ式(可動)	10	1	1990	27	無し	119.3	○			100	40.7	53.3	6		
北海道	新得町	新得町一般廃棄物中間処理施設	1,550	4.2	35.0%	ストーカ式(可動)	12	1	1997	20	場内温水	411				100	56.6	36.3	7.1		
北海道	清水町	清水町清掃センター	1,633	4.5	30.0%	ストーカ式(可動)	15	1	1991	26	場内温水	182				100	42.2	50.9	6.9	○民	
北海道	厚岸町	厚岸町ごみ焼却処理場	2,235	6.1	38.1%	ストーカ式(可動)	16	2	1977	40	無し	135	○		○	100	37.7	51.4	10.9		
北海道	標茶町	標茶町クリーンセンター	1,995	5.5	40.9%	ストーカ式(可動)	13.44	1	1995	22	無し	163.5	○		○	100	35.7	60.4	3.9		
北海道	根室北部廃棄物処理広域連合	根室北部広域ごみ処理施設	12864	35.2	56.8%	流動床式	62	2	2006	11	場内温水	200				100	42.9	47.4	9.7		
北海道	名寄地区衛生施設事務組合	炭化センター	3,632	10	50.0%	回転式	20	1	2003	14	場内温水	345.4				100	67.5	31	1.5		
北海道	岩内地方衛生組合	岩内地方衛生組合じん芥処理場	6,986	19.1	38.2%	ストーカ式(可動)	50	1	1978	39	場内温水	136				100	40.1	52.8	7.1		
北海道	北部桧山衛生センター組合	北部桧山衛生センター組合焼却処理施設	3,924	10.8	43.2%	ストーカ式(可動)	25	2	1986	31	無し	222	○			100	51.4	44.1	4.5		
北海道	南渡島衛生施設組合	南渡島衛生センター	289	0.8	21.3%	固定床式	3.76	1	1978	39	無し	0	○	○	-	0	0	0	0		
北海道	南十勝複合事務組合	南十勝環境衛生センター	3,872	10.6	37.9%	ストーカ式(可動)	28	2	1993	24	場内温水	181.3				100	46.2	46.9	6.9		
北海道	南部桧山衛生処理組合	南部桧山衛生処理組合ごみ処理施設	5,673	15.5	35.2%	流動床式	44	2	1996	21	場内温水	193				100	52.11	43.76	4.13		
北海道	中・北空知廃棄物処理広域連合	中・北空知エネクリーン	23,883	65.4	76.9%	ストーカ式(可動)	85	2	2012	5	発電(場内利用)	73			○	100	26.5	67	6.5		
北海道	南宗谷衛生施設組合	南宗谷廃棄物処理施設	4,493	12.3	55.9%	ストーカ式(可動)	22	2	2002	15	場内温水	0			○	100	30.2	64.8	5		
北海道	日高中部衛生施設組合	日高中部環境センター	9,390	25.7	67.6%	シャフト式	38	2	2002	15	場内温水、場外温水	166				100	43.2	46.7	10.1		
北海道	愛別町外3町塵芥処理組合	愛別町外3町塵芥処理組合富沢衛生センター	7,733	21.2	42.4%	ストーカ式(可動)	50	2	1998	19	場内温水	132			○	100	25.1	67.1	7.8		
北海道	利尻郡清掃施設組合	利尻郡ごみ焼却処理場	1,715	4.7	4.8%	ストーカ式(可動)	97	1	1991	26	無し	180	○		○	100	38.8	53.8	7.4		

都道府県名	地方公共団体名	施設名称	年間処理量 (t/年度)	日平均処理量 (365日) (t/日)	稼働率 (%)	処理方式	処理能力 (t/日)	炉数	使用開始年度	稼働年数 (2017基準)	余熱利用の状 況	単位容積重量 (kg/m ³)	余熱 利用 無し	生ごみ 対象外 分別済	ごみ三成分 水分量40%以下 (標準以下)	三成分				近隣 メタン化 施設 有無	近隣 RDF 施設 有無
																合計 (%)	水分 (%)	可燃分 (%)	灰分 (%)		
北海道	南部後志衛生施設組合	南後志清掃センター	2,022	5.5	30.6%	ストーカ式 (可動)	18	1	1994	23	場内温水	177.5				100	48.9	4.8	46.3		
北海道	大雪清掃組合	しらかば清掃センター	7,766	21.3	28.4%	ストーカ式 (可動)	75	2	1993	24	場内温水	160				100	45	48	7		
北海道	平取町外2町衛生施設組合	平取町外2町衛生施設組合 清掃センター第1工場(焼却)	6,530	17.9	44.8%	ストーカ式 (可動)	40	2	1992	25	無し	181.75	○			100	54.09	6.23	39.68		
北海道	北十勝2町環境衛生処理組合	北十勝2町環境衛生処理組 合ごみ処理施設	1,819	5	33.3%	ストーカ式 (可動)	15	1	1997	20	無し	200.5	○			100	47.1	46.2	6.7		
北海道	西紋別地区環境衛生施設組合	西紋別地区広域ごみ処理セ ンター	7,127	19.5	75.0%	ストーカ式 (可動)	26	2	2013	4	場内温水、 場外温水	197.8				100	49	47	4		
青森県	三沢市	三沢市清掃センター	14,886	40.8	48.0%	ストーカ式 (可動)	85	2	1992	25	場内温水	163				100	49.83	45.76	4.41		
青森県	外ヶ浜町	外ヶ浜町ごみ処理施設	2,394	6.6	50.8%	ストーカ式 (可動)	13	1	2010	7	場内温水、 その他	202				100	56.7	38.9	4.4		
青森県	中部上北広域事業組合	中部上北清掃センター	10,897	29.9	49.8%	流動床式	60	2	2000	17	場内温水、 場外温水	236.8				100	54.7	40.1	5.2		
青森県	黒石地区清掃施設組合	環境管理センターごみ処理 施設	22,367	61.3	61.3%	ストーカ式 (可動)	100	2	1988	29	場内温水	167				100	55.4	39.1	5.5		
青森県	三戸地区環境整備事務組合	三戸地区クリーンセンター	8,963	24.6	41.0%	ストーカ式 (可動)	60	2	1994	23	場内温水	181.3				100	50.9	42.4	6.7		
青森県	西海岸衛生処理組合	エコクリーンファイ	6,172	16.9	38.4%	ストーカ式 (可動)	44	1	2000	17	場内温水	196.3				100	54.7	38.3	7		
青森県	北部上北広域事務組合	クリーン・ペア・はまなす	9,874	27.1	52.1%	流動床式	52	2	1998	19	場内温水	205				100	52	40	8		
岩手県	八幡平市	八幡平市清掃センター	9,005	24.7	49.4%	ストーカ式 (可動)	50	2	1998	19	場内温水	177				100	46.1	48.1	5.8		
岩手県	葛巻町	葛巻町清掃センター	785	2.2	22.0%	ストーカ式 (可動)	10	1	1993	24	無し	0	○			100	46.1	46.6	7.3	○民	
岩手県	二戸地区広域行政事務組合	二戸地区クリーンセンター	15,212	41.7	46.3%	流動床式	90	2	1995	22	場内温水	159.5				100	49.6	44.2	6.2		
岩手県	岩手・玉山環境組合	ごみ焼却施設	6,391	17.5	62.5%	ストーカ式 (可動)	28	2	1997	20	場内温水	176				100	44.9	51	4.1		
岩手県	一関地区広域行政組合	大東清掃センターごみ焼却 施設	9,929	27.2	34.0%	流動床式	80	2	1999	18	場内温水	184.5				100	43.2	52.6	4.2		
岩手県	滝沢・雫石環境組合	滝沢清掃センター	24,676	67.6	67.6%	シャフト式	100	2	2002	15	発電(場内 利用)	143				100	42.1	49.2	8.7		
宮城県	石巻市	石巻市牡鹿クリーンセン ター	777	2.1	10.5%	ストーカ式 (可動)	20	2	1995	22	無し	160	○			100	47.4	43.9	8.7		
宮城県	塩竈市	塩竈市清掃工場	17,357	47.6	52.9%	ストーカ式 (可動)	90	1	1976	41	無し	191	○			100	42	39.9	18.1		
宮城県	登米市	登米市環境事業所クリーン センター	18,887	51.7	64.6%	流動床式	80	2	1989	28	無し	164	○			100	47	46.2	6.8		
宮城県	栗原市	栗原市クリーンセンター可 燃ごみ処理施設	17,568	48.1	60.1%	流動床式	80	2	1989	28	無し	173	○			100	52.2	41.5	6.3	○民	
宮城県	黒川地域行政事務組合	環境管理センター	13,951	38.2	47.8%	ストーカ式 (可動)	80	2	1980	37	無し	193	○			100	43.3	50.3	6.4		
宮城県	仙南地域広域行政事務組合	仙南地域広域行政事務組合 大河原衛生センター	16,684	45.7	45.7%	流動床式	100	2	1996	21	場内温水	138				100	51.1	43.2	5.7		
宮城県	大崎地域広域行政事務組合	大崎広域西部玉造クリーン センター	5,940	16.3	40.8%	ストーカ式 (可動)	40	2	1989	28	場内温水	158				100	47.1	47.9	5		
宮城県	大崎地域広域行政事務組合	大崎広域東部クリーンセン ター	28,224	77.3	80.5%	ストーカ式 (可動)	96	2	1991	26	場内温水	171				100	47.5	46.1	6.4		
秋田県	横手市	横手市東部環境保全セン ター	10,380	28.4	35.5%	ストーカ式 (可動)	80	2	1983	34	無し	223.5	○			100	53.6	41.9	4.5		
秋田県	横手市	クリーンプラザよこて	7,656	21	22.1%	ストーカ式 (可動)	95	2	2015	2	場内温水、 発電(場内 利用)	293.4				100	60.1	4	35.9		

資料：環境省一般廃棄物処理実態調査(H27)より抽出した

都道府県名	地方公共団体名	施設名称	年間処理量 (t/年度)	日平均処理量 (365日) (t/日)	稼働率 (%)	処理方式	処理能力 (t/日)	炉数	使用開始年度	稼働年数 (2017基準)	余熱利用の状 況	単位容積重量 (kg/m³)	余熱 利用 無し	生ごみ 対象外 分別済	ごみ三成分 水分量40%以下 (標準以下)	三成分				近隣 メタン化 施設 有無	近隣 RDF 施設 有無
																合計 (%)	水分 (%)	可燃分 (%)	灰分 (%)		
秋田県	大館市	大館クリーンセンター	21,871	59.9	66.6%	ストーカ式 (可動)	90	2	2005	12	場内温水, その他	236				100	55.2	39.5	5.3		
秋田県	潟上市	潟上市クリーンセンター	9,840	27	45.0%	ストーカ式 (可動)	60	2	1984	33	無し	216	○			100	57.3	37.4	5.3		
秋田県	北秋田市	北秋田市クリーンリサイクルセンター	10,217	28	46.7%	ストーカ式 (可動)	60	2	1990	27	無し	0	○			100	42.2	52.5	5.3		
秋田県	にかほ市	にかほ市清掃センター	6,869	18.8	31.3%	流動床式	60	2	1981	36	無し	207.3	○			100	54	40.2	5.8		
秋田県	仙北市	仙北市環境保全センター	9,333	25.6	50.2%	流動床式	51	2	1998	19	場内温水, その他	207.5				100	47.9	46.2	5.9		
秋田県	鹿角広域行政組 合	鹿角ごみ処理場	13,045	35.7	59.5%	流動床式	60	2	2002	15	場内温水	0				100	49.8	5.1	45.1		
秋田県	八郎湖周辺清掃 事務組合	八郎湖周辺クリーンセン ター熱回収施設	14,863	40.7	67.8%	ストーカ式 (可動)	60	2	2008	9	場内温水	238.5				100	55.3	6.3	38.4		
山形県	最上広域市町村	最上広域市町村事務組合	20415	55.9	62.1%	ストーカ式 (可動)	90	2	2002	15	場内温水	168				100	54	40.4	5.6		
山形県	西村山広域行政 事務組合	西村山広域行政事務組合奉 河江地区クリーンセンター ごみ焼却処理施設	16,945	46.4	46.4%	ストーカ式 (可動)	100	2	2000	17	場内温水	220				100	53.8	40.1	6.1		
山形県	尾花沢市入石田 町環境衛生事業 組合	尾花沢市大石田町環境衛生 事業組合ごみ処理施設	6,498	17.8	59.3%	流動床式	30	1	2002	15	場内温水	197				100	52.49	42.86	4.65		
福島県	東白衛生組合	東白衛生組合東白クリーン センターごみ処理施設	7,128	19.5	39.0%	ストーカ式 (可動)	50	2	1987	30	場内温水	207.8				100	52.2	43.8	4		
福島県	石川地方生活環 境施設組合	石川地方ごみ焼却場	10,529	28.8	48.0%	ストーカ式 (可動)	60	2	1985	32	無し	150.5	○			100	58.7	37.6	3.7		
福島県	田村広域行政組 合	田村東部環境センター	6,121	16.8	56.0%	ストーカ式 (可動)	30	2	1996	21	場内温水, その他	280			○	100	38.8	56.7	4.5		
福島県	田村広域行政組 合	田村西部環境センター	11,055	30.3	75.8%	ストーカ式 (可動)	40	1	2006	11	場内温水, 場内蒸気, 発電(場内)	314				100	44.1	50.1	5.8		
福島県	相馬方部衛生組 合	光陽クリーンセンター	13,738	37.6	87.4%	ストーカ式 (可動)	43	2	2012	5	場内温水, その他	117.5				100	41.7	51.7	6.6		
福島県	喜多方地方広域 市町村圏組合	環境センター山都工場	17,265	47.3	52.6%	ストーカ式 (可動)	90	2	1991	26	場内温水, 場外温水	132				100	53.6	42.5	3.9		
福島県	双葉地方広域市 町村圏組合	双葉地方広域市町村圏組合 南部衛生センター	4,225	11.6	23.2%	ストーカ式 (可動)	50	2	1981	36	無し	182.8	○			100	41.8	53.1	5.1		
福島県	南会津地方環境 衛生組合	西部クリーンセンター	3,804	10.4	41.6%	ストーカ式 (可動)	25	2	1995	22	場内温水	118				100	40.4	52.8	6.8		
福島県	南会津地方環境 衛生組合	東部クリーンセンター	5,784	15.8	39.5%	ストーカ式 (可動)	40	2	1992	25	場内温水	175				100	50.4	45.2	4.4		
茨城県	古河市	古河クリーンセンター	18,221	49.9	55.4%	ストーカ式 (可動)	90	2	1994	23	場内温水	196.3				100	47.2	46.6	6.2		
茨城県	常陸太田市	清掃センター	15,713	43	43.0%	ストーカ式 (可動)	100	2	2002	15	場内蒸気, 場外温水	141.5				100	45	46	9		
茨城県	潮来市	潮来クリーンセンター	7,679	21	29.2%	ストーカ式 (可動)	72	2	1991	26	場内温水, 場外温水	150.5			○	100	35.3	58.1	6.6		○
茨城県	行方市	行方市環境美化センターご み焼却施設	9,313	25.5	63.8%	ストーカ式 (可動)	40	2	1999	18	場内温水	135.3			○	100	37.9	55.7	6.4		○
茨城県	鉾田市	鉾田クリーンセンター	7,979	21.9	54.8%	ストーカ式 (可動)	40	2	1993	24	無し	0	○			100	47.5	46.8	5.7		○
茨城県	城里町	城里町環境センター	5,031	13.8	46.0%	ストーカ式 (可動)	30	2	1984	33	場内温水	177				100	45	49.2	5.8		
茨城県	大子町	大子町環境センター	5,333	14.6	91.3%	ストーカ式 (可動)	16	1	2015	2	その他	145				100	46.5	47.6	5.9		
茨城県	阿見町	阿見町霞クリーンセンター	15,831	43.4	51.7%	ストーカ式 (可動)	84	2	1997	20	場内温水	118				100	51	44.6	4.4		
茨城県	大洗、鉾田、水 戸環境組合	大洗、鉾田、水戸環境組合 クリーンセンター	14,658	40.2	44.7%	ストーカ式 (可動)	90	2	1992	25	場内温水	140.3				100	44.9	50.9	4.2		○

資料：環境省一般廃棄物処理実態調査(H27)より抽出した

都道府県名	地方公共団体名	施設名称	年間処理量 (t/年度)	日平均処理量 (365日) (t/日)	稼働率 (%)	処理方式	処理能力 (t/日)	炉数	使用開始年度	稼働年数 (2017基準)	余熱利用の状 況	単位容積重量 (kg/m ³)	余熱 利用 無し	生ごみ 対象外 分別済	ごみ三成分 水分量40%以下 (標準以下)	三成分				近隣 メタン化 施設 有無	近隣 RDF 施設 有無
																合計 (%)	水分 (%)	可燃分 (%)	灰分 (%)		
茨城県	江戸崎地方衛生 土木組合	江戸崎地方衛生土木組合環 境センター	18,756	51.4	51.4%	流動床式	100	2	1989	28	場内温水	160.7				100	54.2	7.3	38.5		○
栃木県	佐野市	葛生清掃センター	9,216	25.2	31.7%	ストーカ式 (可動)	79.5	2	2004	13	場内温水	132				100	48.1	47.3	4.6		
栃木県	鹿沼市	環境クリーンセンター(ご み処理施設)	23,930	65.6	74.1%	ストーカ式 (可動)	88.5	2	1994	23	場内温水	136				100	48	47.8	4.2	○下	
栃木県	壬生町	壬生町清掃センター焼却施 設	10,339	28.3	40.4%	流動床式	70	2	1999	18	場内温水	170				100	51.1	46	2.9	○下	
栃木県	南那須地区広域 行政事務組合	保健衛生センター	10,864	29.8	54.2%	流動床式	55	2	1990	27	無し	140	○			100	47.4	48.5	4.1		
栃木県	小山広域保健衛 生組合	小山広域保健衛生組合北部 清掃センター	6,197	17	42.5%	ストーカ式 (可動)	40	2	1991	26	無し	175	○			100	52.2	42.9	4.9		
群馬県	前橋市	前橋市亀泉清掃工場	4,700	12.9	51.6%	ストーカ式 (可動)	25	1	1977	40	無し	186	○			100	45.9	49.8	4.3	○民	
群馬県	高崎市	吉井クリーンセンター	6,458	17.7	59.0%	ストーカ式 (可動)	30	2	1992	25	場内温水、 場外温水	175				100	49.04	45.14	5.82	○民	
群馬県	館林市	館林市清掃センター	23,137	63.4	63.4%	ストーカ式 (可動)	100	2	1986	31	場内温水、 場外温水	157				100	47.8	46.4	5.8		○
群馬県	草津町	草津町クリーンセンター	4,865	13.3	33.3%	ストーカ式 (可動)	40	2	1991	26	場内温水、 場外温水	327.5				100	57.5	37	5.5		
群馬県	玉村町	玉村町クリーンセンター	11,871	32.5	36.1%	ストーカ式 (可動)	90	2	1990	27	場内温水、 場外温水	150				100	43.9	48.96	7.14		
群馬県	甘楽西部環境衛 生施設組合	甘楽西部環境衛生施設組合 清掃センター	2,267	6.2	41.3%	ストーカ式 (可動)	15	2	1986	31	無し	210	○			100	49.6	44.4	6		○
群馬県	吾妻東部衛生施 設組合	吾妻東部衛生センターごみ 処理施設	10,886	29.8	59.6%	ストーカ式 (可動)	50	2	1990	27	無し	212	○			100	56	36.4	7.6		○
群馬県	西吾妻環境衛生 施設組合	西吾妻環境衛生センター	6,495	17.8	44.5%	ストーカ式 (可動)	40	2	1991	26	無し	53.5	○		○	100	34.7	52.4	12.9		
群馬県	利根東部衛生施 設組合	尾瀬クリーンセンター	3,803	10.4	34.7%	ストーカ式 (可動)	30	2	1999	18	場内温水	180				100	40.9	53.6	5.5		
埼玉県	加須市	大利根クリーンセンターご み焼却施設	3,433	9.4	23.5%	ストーカ式 (可動)	40	2	1990	27	場内温水	168				100	56.8	2.9	40.3		
埼玉県	羽生市	羽生市清掃センター	13,931	38.2	47.8%	ストーカ式 (可動)	80	2	1983	34	無し	144.8	○			100	52.5	43.5	4		
埼玉県	坂戸市	坂戸市西清掃センター	16,839	46.1	57.6%	ストーカ式 (可動)	80	2	1994	23	場内温水、 場外温水、 場外蒸気	121				100	45.4	49.3	5.3		
埼玉県	伊奈町	伊奈町クリーンセンター	11,256	30.8	51.3%	流動床式	60	2	1989	28	無し	113	○			100	49.1	5.7	45.2		
埼玉県	川島町	川島町環境センターごみ処 理施設	5,189	14.2	35.5%	ストーカ式 (可動)	40	2	1979	38	無し	0	○			100	49.5	45.1	5.4		
埼玉県	杉戸町	杉戸町環境センター	21,019	57.6	68.6%	流動床式	84	2	1996	21	場内温水、 場外温水	161.5				100	45.2	48.6	6.2		
埼玉県	久喜宮代衛生組 合	菖蒲清掃センター焼却施設	5,662	15.5	51.7%	ストーカ式 (可動)	30	2	1989	28	場内温水	176.5				100	51.6	41.6	6.8		
埼玉県	久喜宮代衛生組 合	久喜宮代清掃センター 75t/24hごみ処理施設(1 号機)	8,250	22.6	30.1%	ストーカ式 (可動)	75	1	1975	42	場内温水	204				100	58.2	35.6	6.2		
埼玉県	久喜宮代衛生組 合	久喜宮代清掃センター 75t/24hごみ処理施設(2 号機)	10,543	28.9	38.5%	ストーカ式 (可動)	75	1	1980	37	場内温水	204				100	58.2	35.6	6.2		
埼玉県	志木地区衛生組 合	新座環境センター東工場	24,690	67.6	75.1%	ストーカ式 (可動)	90	1	1979	38	場内温水、 場外温水	175.5				100	51.1	43.9	5		
埼玉県	志木地区衛生組 合	新座環境センター西工場	23,358	64	71.1%	ストーカ式 (可動)	90	1	1994	23	場内温水、 場内蒸気	149.3				100	45.1	6.1	48.8		
埼玉県	小川地区衛生組 合	小川地区衛生組合ごみ焼却 場	17,480	47.9	77.3%	ストーカ式 (可動)	62	2	1976	41	無し	158.5	○			100	49.5	46.3	4.2		
埼玉県	大里広域市町村 圏組合	大里広域市町村圏組合立江 南清掃センター	18,177	49.8	49.8%	ストーカ式 (可動)	100	2	1979	38	場内温水、 場外温水	167				100	43.6	47.8	8.6		

資料：環境省一般廃棄物処理実態調査(H27)より抽出した

都道府県名	地方公共団体名	施設名称	年間処理量 (t/年度)	日平均処理量 (365日) (t/日)	稼働率 (%)	処理方式	処理能力 (t/日)	炉数	使用開始年度	稼働年数 (2017基準)	余熱利用の状 況	単位容積重量 (kg/m ³)	余熱 利用 無し	生ごみ 対象外 分別済	ごみ三成分 水分量40%以下 (標準以下)	三成分				近隣 メタン化 施設 有無	近隣 RDF 施設 有無
																合計 (%)	水分 (%)	可燃分 (%)	灰分 (%)		
千葉県	館山市	館山市清掃センター	18,026	49.4	49.4%	ストーカ式 (可動)	100	2	1984	33	場内温水、 場外温水	182				100	59.7	34.5	5.8		
千葉県	旭市	旭市クリーンセンター焼却 施設	19,986	54.8	57.7%	ストーカ式 (可動)	95	2	1992	25	場内温水	159				100	52.7	39.6	7.7		
千葉県	勝浦市	勝浦市クリーンセンター	5,803	15.9	45.4%	流動床式	35	1	1985	32	場内温水	181				100	47.5	47.7	4.8		
千葉県	八千代市	八千代市清掃センター(3 号炉)	27,921	76.5	76.5%	ストーカ式 (可動)	100	1	2001	16	場内温水、 場外温水	108				100	40.9	51.2	7.9		
千葉県	我孫子市	我孫子市クリーンセンター (1号炉)	16,428	45	50.0%	ストーカ式 (可動)	90	1	1973	44	場内温水	149.3				100	53.1	41.8	5.1		
千葉県	鴨川市	鴨川清掃センター	12,628	34.6	36.4%	流動床式	95	2	1986	31	無し	117	○			100	45.6	46.1	8.3		
千葉県	いすみ市	いすみクリーンセンター	8,564	23.5	49.0%	ストーカ式 (可動)	48	2	1994	23	場内温水	119				100	40.1	55	4.9		
千葉県	御宿町	御宿町清掃センター	7,740	21.2	65.2%	ストーカ式 (可動)	32.5	1	1984	33	場内温水	133.8				100	49	45.5	5.5		
千葉県	鋸南地区環境衛 生組合	大谷クリーンセンター	7,262	19.9	24.9%	ストーカ式 (可動)	80	2	1983	34	無し	165	○			100	52	41.5	6.5		
千葉県	佐倉市、酒々井 町清掃組合	酒々井リサイクル文化セン ター焼却処理施設(C系)	12,636	34.6	34.6%	流動床式	100	1	1990	27	場内温水、 場内蒸気、 発電(場内)	151				100	50	44.5	5.5		
千葉県	佐倉市、酒々井 町清掃組合	酒々井リサイクル文化セン ター焼却処理施設(D系)	18,734	51.3	51.3%	流動床式	100	1	2005	12	場内温水、 場内蒸気、 発電(場内)	151				100	50	44.5	5.5		
千葉県	匠瑳市ほか二町 環境衛生組合	匠瑳市ほか二町環境衛生組 合松山清掃工場	14,228	39	48.8%	流動床式	80	2	1984	33	無し	109	○			100	40.6	53.9	5.5		
千葉県	長生郡市広域市 町村圏組合	環境衛生センターごみ処理 場	7,790	21.3	26.3%	ストーカ式 (可動)	81	1	1996	21	場内温水、 場内蒸気、 場外温水	150.5			○	100	37.7	49.9	12.4		
東京都	八王子市	八王子市北野清掃工場	24,822	68	68.0%	ストーカ式 (可動)	100	1	1994	23	場内温水、 場外温水	203				100	47.2	44.8	8		
東京都	大島町	千波環境美化センター(焼 却施設)	3,548	9.7	64.7%	ストーカ式 (可動)	15	2	2014	3	場内温水	148				100	45.2	51.2	3.6		
東京都	利島村	利島村清掃センター	98	0.3	12.0%	固定床式	2.5	1	1996	21	無し	133.3	○			100	41.7	4.9	53.4		
東京都	新島村	式根島クリーンセンター	183	0.5	12.5%	ストーカ式 (可動)	4	1	2002	15	無し	0	○		○	100	34.6	57.3	8.1		
東京都	新島村	新島村ごみ焼却場	1,066	2.9	19.3%	ストーカ式 (可動)	15	2	1985	32	無し	0	○			100	53.4	42.2	4.4		
東京都	神津島村	神津島村清掃センター	711	1.9	14.6%	ストーカ式 (可動)	13	1	1994	23	無し	227	○			100	52.9	39.5	7.6		
東京都	三宅村	三宅村クリーンセンター	1,263	3.5	50.0%	ストーカ式 (可動)	7	1	2000	17	無し	131	○			100	44.5	50	5.5		
東京都	御蔵島村	御蔵島じん芥処理施設	208	0.6	30.0%	ストーカ式 (可動)	2	1	1997	20	無し	118	○	○		100	47	44	9		
東京都	八丈町	八丈町クリーンセンター	3,068	8.4	49.4%	ストーカ式 (可動)	17	2	1997	20	無し	205.8	○			100	45.22	48.35	6.43		
東京都	青ヶ島村	青ヶ島村クリーンセンター	79	0.2	40.0%	その他	0.5	1	2003	14	無し	0	○		-	0	0	0	0		
東京都	小笠原村	父島クリーンセンター	707	1.9	41.3%	固定床式	4.6	1	1999	18	無し	123	○		○	100	37.1	56.9	6		
神奈川県	南足柄市	南足柄市清掃工場	9,315	25.5	34.9%	ストーカ式 (可動)	73	2	1982	35	場内温水	0				100.01	46.64	48.6	4.77		
神奈川県	秦野市伊勢原市 環境衛生組合	伊勢原清掃工場	11,210	30.7	34.1%	ストーカ式 (可動)	90	1	1985	32	場内温水	239				100	53.52	41.78	4.7		
神奈川県	湯河原町真鶴町 衛生組合	湯河原町真鶴町衛生組合湯 河原美化センター	14,374	39.4	56.3%	ストーカ式 (可動)	70	2	1997	20	場内温水	173.3				100	60.5	4.4	35.1		
神奈川県	足柄東部清掃組 合	大井美化センター	9,867	27	54.0%	流動床式	50	1	1984	33	場内温水	240				100	54.7	39.3	6		

資料：環境省一般廃棄物処理実態調査(H27)より抽出した

都道府県名	地方公共団体名	施設名称	年間処理量 (t/年度)	日平均処理量 (365日) (t/日)	稼働率 (%)	処理方式	処理能力 (t/日)	炉数	使用開始年度	稼働年数 (2017基準)	余熱利用の状 況	単位容積重量 (kg/m ³)	余熱 利用 無し	生ごみ 対象外 分別済	ごみ三成分 水分量40%以下 (標準以下)	三成分				近隣 メタン化 施設 有無	近隣 RDF 施設 有無
																合計 (%)	水分 (%)	可燃分 (%)	灰分 (%)		
神奈川県	足柄西部清掃組合	足柄西部環境センター	6,736	18.5	37.0%	流動床式	50	2	1995	22	場内温水	225.3				100	48.3	49.6	2.1		
新潟県	見附市	見附市清掃センター	10,670	29.2	48.7%	ストーカ式 (可動)	60	2	1986	31	場内温水	135.3				100	63	33.5	3.5		
新潟県	村上市	村上市ごみ処理場(エコ パークむらかみ)	26,409	72.4	77.0%	ストーカ式 (可動)	94	2	2015	2	発電(場内 利用)、発電 機(稼働)	15				100	44.4	49.2	6.4		
新潟県	糸魚川市	清掃センター/ごみ処理施 設(炭化方式)	12,068	33.1	47.3%	回転式	70	2	2002	15	場内温水、 場外温水	138				100	47.3	47.5	5.2		
新潟県	上越市	第2クリーンセンター	14,479	39.7	40.5%	ストーカ式 (可動)	98	2	1995	22	場内温水	125		○		100	42.8	52.6	4.6	○下	
新潟県	阿賀野市	阿賀野市環境センター	9,721	26.6	44.3%	流動床式	60	2	1993	24	無し	206.25	○			100	57	38	5		
新潟県	魚沼市	エコプラント魚沼	18,907	51.8	54.5%	流動床式	95	2	1995	22	場内温水、 場外温水	126				100	57.3	39	3.7		
新潟県	阿賀町	阿賀町クリーンセンター	4,035	11.1	22.2%	ストーカ式 (可動)	50	2	1994	23	場内温水	131				100	50.2	44.9	4.9		
新潟県	粟島浦村	粟島浦村ごみ焼却処理施設	210	0.6	12.0%	ストーカ式 (可動)	5	1	1990	27	無し	0	○		-	0	0	0	0		
新潟県	津南地域衛生施設組合	津南地域衛生施設組合ごみ 処理場	6,117	16.8	46.7%	ストーカ式 (可動)	36	2	1992	25	無し	311.8	○			100	71.5	25.1	3.4		
新潟県	加茂市・田上町 消防衛生組合	清掃センター	14,471	39.6	66.0%	ストーカ式 (可動)	60	2	1980	37	無し	195	○			100	61.6	35.6	2.8		
新潟県	燕・弥彦総合事 務組合	燕・弥彦総合事務組合環境 センター(流動床炉)	12,657	34.7	44.5%	流動床式	78	2	1995	22	場内温水	125.3				100	60.2	35.2	4.6		
新潟県	燕・弥彦総合事 務組合	燕・弥彦総合事務組合・環 境センター(ストーカ炉)	13,642	37.4	46.8%	ストーカ式 (可動)	80	2	1984	33	無し	125.3	○			100	60.2	35.2	4.6		
新潟県	新発田地域広域 事務組合	中条地区塵芥焼却場	18,532	50.8	50.8%	ストーカ式 (可動)	100	2	1987	30	場内温水	137.5				100	46.5	47.2	6.3		
新潟県	新井頭南広域行 政組合	新井頭南クリーンセンター	12,169	33.3	47.6%	流動床式	70	2	1996	21	場内温水、 場外温水	283				100	52.5	5.3	42.2		
富山県	砺波広域圏事務 組合	クリーンセンターとなみご み処理施設	19,891	54.5	74.5%	ストーカ式 (可動)	73.2	2	1990	27	場内温水	66.5			○	100	37.5	56	6.5		
石川県	輪島市	輪島クリーンセンター	5,818	15.9	31.8%	ストーカ式 (可動)	50	2	1993	24	場内温水	94			○	100	27.3	68	4.7		○
石川県	能美広域事務組 合	能美美化センター	14,768	40.5	81.0%	ストーカ式 (可動)	50	2	1992	25	場内温水	195.5				100	53.9	40.5	5.6		○
福井県	敦賀市	敦賀市清掃センター	18,870	51.7	51.7%	流動床式	100	2	1992	25	場内温水、 その他	169.8				100	46.3	48.1	5.6		
福井県	小浜市	小浜市クリーンセンター	11,459	31.4	56.1%	流動床式	56	2	2000	17	場内温水	175				100	47	47.3	5.7		
福井県	高浜町	高浜町清掃センター	4,357	11.9	39.7%	ストーカ式 (可動)	30	2	1989	28	無し	0	○			100	45.7	48.5	5.8		
福井県	おおい町	大飯清掃センター	2,239	6.1	43.6%	ストーカ式 (可動)	14	2	1994	23	無し	123	○			100	43.9	49.8	6.3		
福井県	美浜・三方環境 衛生組合	ガス化熔融施設	5,256	14.4	65.5%	シャフト式	22	1	2003	14	場内温水	237.2				100	45.6	5.4	49		
福井県	大野・勝山地区 広域行政事務組 合	大野・勝山地区広域行政事 務組合ごみ処理施設	17,886	49	58.3%	流動床式	84	2	2006	11	場内温水、 場内蒸気、 場外温水	172.5				100	43.9	5.8	50.3		
福井県	南越清掃組合	第2清掃センター	6,048	16.6	55.3%	ストーカ式 (可動)	30	1	1997	20	場内温水	205				100	45.9	48.2	5.9		
山梨県	山梨市	山梨市環境センターごみ焼 却場	7,806	21.4	61.1%	ストーカ式 (可動)	35	2	1985	32	無し	278	○			100	50.5	7.7	41.8		
山梨県	上野原市	上野原市クリーンセンター ごみ焼却施設	12,002	32.9	82.3%	ストーカ式 (可動)	40	2	1998	19	場内温水	312.5				100	51.3	44.2	4.5		
山梨県	山中湖村	山中湖村クリーンセンター ごみ焼却施設	4,298	11.8	26.2%	ストーカ式 (可動)	45	2	1991	26	無し	130	○		○	100	35.8	55.6	8.6		

資料：環境省一般廃棄物処理実態調査(H27)より抽出した

都道府県名	地方公共団体名	施設名称	年間処理量 (t/年度)	日平均処理量 (365日) (t/日)	稼働率 (%)	処理方式	処理能力 (t/日)	炉数	使用開始年度	稼働年数 (2017基準)	余熱利用の状 況	単位容積重量 (kg/m ³)	余熱 利用 無し	生ごみ 対象外 分別済	ごみ三成分 水分量40%以下 (標準以下)	三成分				近隣 メタン化 施設 有無	近隣 RDF 施設 有無
																合計 (%)	水分 (%)	可燃分 (%)	灰分 (%)		
山梨県	峡南衛生組合	峡南衛生組合ごみ処理場	4,515	12.4	41.3%	ストーカ式 (可動)	30	2	1996	21	無し	0	○	○	100	36.3	56.3	7.4			
山梨県	東山梨環境衛生 組合	東山梨環境衛生センター	6,062	16.6	66.4%	ストーカ式 (可動)	25	2	1996	21	場内温水	160			100	48.1	46.2	5.7			
長野県	須坂市	須坂市清掃センター	11,415	31.3	62.6%	ストーカ式 (可動)	50	2	1979	38	場内温水	226			100	50.4	43.3	6.3			
長野県	小諸市	クリーンヒルこもろ	1,189	3.3	13.8%	ストーカ式 (可動)	24	1	2015	2	場内温水	124	○	○	100	29	63.7	7.3			
長野県	大町市	大町市環境プラント	7,382	20.2	29.3%	流動床式	69	2	1988	29	無し	178.5	○		100	48.2	45.9	5.9			
長野県	小海町	小海町草刈久保焼却施設	459	1.3	65.7%	固定床式	1.98	1	2003	14	無し	0	○	○	100	5	90	5			
長野県	川上村	川上村営ゴミ処理場	487	1.3	81.8%	その他	1.59	1	2002	15	無し	0	○	-	0	0	0	0			
長野県	下諏訪町	下諏訪町清掃センター	10,470	28.7	79.7%	ストーカ式 (可動)	36	2	1998	19	場内温水	149.3			100	43.4	50.2	6.4			
長野県	川西保健衛生施 設組合	川西保健衛生施設組合川西 清掃センター	4,430	12.1	60.5%	その他	20	2	1981	36	無し	180	○		100	53.8	41.3	4.9			
長野県	葛尾組合	葛尾組合焼却施設	18,216	49.9	62.4%	ストーカ式 (可動)	80	2	1979	38	無し	0	○		100	46.9	47.9	5.2			
長野県	北部衛生施設組 合	北部衛生施設組合北部衛生 クリーンセンター	4,460	12.2	40.7%	ストーカ式 (可動)	30	2	1997	20	無し	140	○	○	100	33.3	58.6	8.1			
長野県	木曾広域連合	木曾広域連合木曾クリーン センター	5,906	16.2	40.5%	ストーカ式 (可動)	40	2	1990	27	無し	150.8	○	○	100	35.1	58.1	6.8			
長野県	上田地域広域連 合	上田地域広域連合東部ク リーンセンター	4,127	11.3	37.7%	ストーカ式 (可動)	30	2	1993	24	場内温水	184.3			100	51.1	44.4	4.5			
長野県	上田地域広域連 合	上田地域広域連合丸子ク リーンセンター	6,400	17.5	43.8%	ストーカ式 (可動)	40	2	1992	25	場内温水	200		○	100	35.9	56.9	7.2			
長野県	岳北広域行政組 合	エコパーク寒川	7,389	20.2	57.7%	ストーカ式 (可動)	35	2	2009	8	場内温水	218.5			100	53.7	41.5	4.8			
長野県	白馬山麓環境施 設組合	白馬山麓清掃センター	4,036	11.1	37.0%	流動床式	30	1	1985	32	場内温水	265			100	52.7	37.1	10.2			
長野県	諏訪南行政事務 組合	諏訪南行政事務組合諏訪南 清掃センター	22,676	62.1	62.1%	ストーカ式 (可動)	100	2	1997	20	場内温水	151			100	44.9	49.2	5.9			
岐阜県	高山市	高山市久々野クリーンセン ター焼却施設	1,095	3	18.8%	ストーカ式 (可動)	16	2	1990	27	無し	130	○	○	○	100	38.6	56	5.4		
岐阜県	高山市	高山市資源リサイクルセン ター焼却施設	22,926	62.8	62.8%	ストーカ式 (可動)	100	2	1986	31	場内蒸気、 場外蒸気	140		○	100	40.1	55.3	4.6			
岐阜県	中津川市	中津川市環境センター	24,239	66.4	67.8%	流動床式	98	2	2004	13	場内温水、 場内蒸気、 発電(場内)	152			100	45.6	42.4	12		○	
岐阜県	瑞浪市	瑞浪市クリーンセンター	10,780	29.5	59.0%	シャフト式	50	2	2002	15	無し	200	○		100	52.5	43	4.5	○民	○	
岐阜県	土岐市	土岐市環境センター	17,057	46.7	66.7%	ストーカ式 (可動)	70	3	1990	27	場内温水、 その他	134			100	49.9	42	8.1		○	
岐阜県	山県市	山県市クリーンセンター	6,660	18.2	50.6%	ストーカ式 (可動)	36	2	2010	7	その他	127.3			100	45.2	47.2	7.6			
岐阜県	飛騨市	飛騨市クリーンセンター	5,835	16	64.0%	ストーカ式 (可動)	25	2	2013	4	場内温水	178			100	45	52.2	2.8			
岐阜県	郡上市	郡上クリーンセンター	11,587	31.7	84.5%	流動床式	37.5	2	2006	11	場内温水、 場外温水、 その他	191			100	50.3	44.1	5.6			
岐阜県	下呂市	下呂市クリーンセンター	10,024	27.5	61.1%	流動床式	45	2	1993	24	場内温水	140.5			100	45.4	48	6.6			
岐阜県	垂井町	垂井町クリーンセンター	7,114	19.5	48.8%	ストーカ式 (可動)	40	2	1997	20	場内温水	137.5			100	40	55	5			
岐阜県	南濃衛生施設利 用事務組合	南濃衛生施設利用事務組合 清掃センター	17,109	46.9	58.6%	流動床式	80	2	2008	9	場内温水	177			100	46.4	47	6.6			

資料：環境省一般廃棄物処理実態調査(H27)より抽出した

都道府県名	地方公共団体名	施設名称	年間処理量 (t/年度)	日平均処理量 (365日) (t/日)	稼働率 (%)	処理方式	処理能力 (t/日)	炉数	使用開始年度	稼働年数 (2017基準)	余熱利用の状 況	単位容積重量 (kg/m ³)	余熱 利用 無し	生ごみ 対象外 分別済	ごみ三成分 水分量40%以下 (標準以下)	三成分				近隣 メタン化 施設 有無	近隣 RDF 施設 有無
																合計 (%)	水分 (%)	可燃分 (%)	灰分 (%)		
岐阜県	西濃環境整備組 合	西濃環境保全センター	18,121	49.6	55.1%	シャフト式	90	1	2003	14	場内温水、 場外温水	159				100	49.6	42.4	8		
静岡県	熱海市	熱海市初島清掃工場廃棄物 焼却炉	160	0.4	34.5%	固定床式	1.16	2	2010	7	無し	121	○		○	100	26.1	68.6	5.3		
静岡県	下田市	下田市宮じん芥処理場	9,540	26.1	46.6%	ストーカ式 (可動)	56	2	1982	35	無し	200	○			100	53	42.9	4.1		
静岡県	裾野市	裾野市美化センター	14,555	39.9	42.9%	ストーカ式 (可動)	93	2	1988	29	無し	350	○			100	48.8	45.7	5.5		
静岡県	伊豆市	伊豆市清掃センターごみ焼 却施設	6,643	18.2	36.4%	ストーカ式 (可動)	50	1	1986	31	無し	350	○			100	46.8	47.1	6.1	○民	
静岡県	伊豆の国市	長岡清掃センター	8,398	23	71.9%	流動床式	32	1	1981	36	無し	310	○			100	43.2	51.2	5.6		
静岡県	伊豆の国市	韮山ごみ焼却場	4,389	12	30.0%	ストーカ式 (可動)	40	1	1974	43	無し	330	○			100	44.7	50.5	4.8		
静岡県	南伊豆町	南伊豆町清掃センター	3,020	8.3	55.3%	ストーカ式 (可動)	15	2	1991	26	場内温水	245				100	66.3	4.6	29.1		
静岡県	松崎町	クリーンピア松崎	2,524	6.9	43.1%	ストーカ式 (可動)	16	1	1999	18	その他	217.5				100	56.8	32.1	11.1		
静岡県	西伊豆町	西伊豆町クリーンセンター	3,715	10.2	22.7%	流動床式	45	1	1998	19	無し	293	○			100	55	4	41		
静岡県	御殿場市・小山 町広域行政組 合	富士山エコパーク 焼却セ ンター	35,733	97.9	136.9%	ストーカ式 (可動)	71.5	2	2015	2	発電(場内 利用)、発 電(場外利 用)	176.3				100	42	54	4		
静岡県	東河環境セン ター	エコクリーンセンター東河	10,079	27.6	46.0%	ストーカ式 (可動)	60	2	2002	15	場内温水、 その他	188				100	45.1	46.6	8.3		
静岡県	伊豆市沼津市衛 生施設組 合	土肥戸田衛生センター	2,644	7.2	24.0%	ストーカ式 (可動)	30	2	1987	30	無し	245	○			100	60	34.7	5.3		
愛知県	岡崎市	岡崎市八帖クリーンセン ターごみ焼却施設1号炉	29,899	81.9	81.9%	ストーカ式 (可動)	100	1	1996	21	場内温水、 場内蒸気、 発電(場内 利用)	116.3				100	46.3	46.7	7		
愛知県	豊田市	藤岡プラント(3号炉)	19,526	53.5	59.4%	ストーカ式 (可動)	90	1	1994	23	無し	192	○		○	100	38.1	55.5	6.4		
愛知県	新城市	新城市クリーンセンター	12,993	35.6	59.3%	ストーカ式 (可動)	60	2	1999	18	場内温水、 場内蒸気	119.5				100	40.9	55.4	3.7		
愛知県	田原市	田原リサイクルセンター炭 生館	17,923	49.1	81.8%	流動床式	60	2	2005	12	場内温水、 その他	233		○		100	51.5	43.3	5.2		
愛知県	北設広域事務組 合	中田クリーンセンター	2,842	7.8	39.0%	ストーカ式 (可動)	20	2	1992	25	無し	182	○			100	50.9	44.2	4.9		
三重県	尾鷲市	尾鷲市清掃工場	5,928	16.2	36.0%	ストーカ式 (可動)	45	2	1991	26	無し	242	○			100	51.4	41.2	7.4		○
三重県	亀山市	亀山市総合環境センター	21,942	60.1	75.1%	シャフト式	80	2	2000	17	発電(場内 利用)	195				100	49.3	7.3	43.4		
三重県	鳥羽市	鳥羽市答志島清掃センター	694	1.9	23.8%	ストーカ式 (可動)	8	1	1994	23	無し	232	○			100	52	40.5	7.5		
三重県	熊野市	熊野市クリーンセンター (ごみ処理施設)	5,219	14.3	47.7%	ストーカ式 (可動)	30	2	1995	22	場内温水、 その他	225				100	50.4	44.2	5.4		○
三重県	いなべ市	あじさいクリーンセンター	8,619	23.6	59.0%	ストーカ式 (可動)	40	2	1994	23	無し	165	○			100	45.3	48.9	5.8		○
三重県	菰野町	菰野町清掃センター	10,119	27.7	69.3%	ストーカ式 (可動)	40	2	1991	26	場内温水	197.3				100	46.7	42.8	10.5		○
三重県	多気町	多気町美化センター	2,983	8.2	54.7%	ストーカ式 (可動)	15	2	1997	20	場内温水	0			○	100	34.6	53.6	11.8		○
三重県	南伊勢町	クリーンセンターなんとう	3,800	10.4	69.3%	ストーカ式 (可動)	15	2	1998	19	無し	217.5	○			100	49.5	45	5.5		○
三重県	伊賀南部環境衛 生組 合	伊賀南部クリーンセンター	21,994	60.3	63.5%	流動床式	95	2	2008	9	場内温水	235				100	49.6	44.3	6.1		○
三重県	鳥羽志勢広域連 合	やまだエコセンター 高効 率ごみ発電施設	23,540	64.5	67.9%	シャフト式	95	2	2014	3	発電(場内 利用)	220				100	49.5	45.1	5.4		

資料：環境省一般廃棄物処理実態調査(H27)より抽出した

都道府県名	地方公共団体名	施設名称	年間処理量 (t/年度)	日平均処理量 (365日) (t/日)	稼働率 (%)	処理方式	処理能力 (t/日)	炉数	使用開始年度	稼働年数 (2017基準)	余熱利用の状 況	単位容積重量 (kg/m ³)	余熱 利用 無し	生ごみ 対象外 分別済	ごみ三成分 水分量40%以下 (標準以下)	三成分				近隣 メタン化 施設 有無	近隣 RDF 施設 有無
																合計 (%)	水分 (%)	可燃分 (%)	灰分 (%)		
滋賀県	彦根市	彦根市清掃センター	32,328	88.6	98.4%	ストーカ式 (可動)	90	3	1977	40	無し	148	○		○	100	39	56.5	4.5		○
滋賀県	守山市	守山市環境センター焼却施設	14,365	39.4	43.8%	流動床式	90	2	1985	32	無し	158	○			100	48.7	47.6	3.7		
滋賀県	栗東市	栗東市環境センター	15,206	41.7	54.9%	ストーカ式 (可動)	76	2	2002	15	場内温水、 場内蒸気、 その他	228				100	57.35	40.24	2.41		
滋賀県	野洲市	野洲クリーンセンター	11,640	31.9	35.4%	ストーカ式 (可動)	90	2	1982	35	無し	122	○			100	47.83	47.54	4.63		○
滋賀県	高島市	高島市環境センター	13,810	37.8	50.4%	流動床式	75	2	2002	15	場内温水	180				100	46.9	47.4	5.7		
京都府	福知山市	福知山市ごみ焼却施設	19,038	52.2	69.6%	ストーカ式 (可動)	75	2	1999	18	場内温水	205.3				100	43	51.7	5.3		○
京都府	舞鶴市	舞鶴市清掃事務所(第二工場)	7,962	21.8	72.7%	ストーカ式 (可動)	30	2	1983	34	無し	262	○			100	48	44.4	7.6	○下	
京都府	舞鶴市	舞鶴市清掃事務所(第一工場)	15,714	43.1	53.9%	ストーカ式 (可動)	80	2	1993	24	無し	188.7	○			100	47.3	47	5.7	○下	
京都府	宮津市	宮津市清掃工場	11,122	30.5	40.7%	ストーカ式 (可動)	75	2	1992	25	無し	167	○			100	53.5	42.8	3.7		
京都府	京田辺市	甘南備園	17,358	47.6	59.5%	流動床式	80	2	1986	31	場内温水	135				100	45	51.5	3.5		
京都府	京丹後市	京丹後市峰山クリーンセンター	8,069	22.1	92.1%	ストーカ式 (可動)	24	2	1997	20	場内温水	104.8			○	100	31.9	56	12.1		
京都府	京丹後市	京丹後市峰山クリーンセンター	8,636	23.7	56.4%	ストーカ式 (可動)	42	2	2002	15	無し	104.8	○		○	100	31.9	56	12.1		
京都府	相楽郡西部塵埃 処理組合	打越台環境センター	13,391	36.7	61.2%	ストーカ式 (可動)	60	2	1980	37	無し	158	○			100	51	45	4		
京都府	乙訓環境衛生組 合	75t/日ごみ処理施設	22,023	60.3	80.4%	ストーカ式 (可動)	75	1	2002	15	場内温水、 発電(場内 利用) 発	138				100	44.8	50.5	4.7		
京都府	相楽東部広域連 合	相楽東部クリーンセンター	1,607	4.4	22.0%	ストーカ式 (可動)	20	2	1999	18	場内温水	270				100	50.7	45.2	4.1		
大阪府	摂津市	環境センター3号炉	12,764	35	38.9%	ストーカ式 (可動)	90	1	1983	34	無し	185	○		○	100	37.1	54.4	8.5		
大阪府	摂津市	環境センター4号炉	11,320	31	34.4%	ストーカ式 (可動)	90	1	1993	24	場内温水	185			○	100	37.1	54.4	8.5		
大阪府	島本町	島本町清掃工場	6,932	19	41.3%	ストーカ式 (可動)	46	2	1991	26	場内温水	135				100	44.4	4.6	51		
大阪府	忠岡町	忠岡町クリーンセンター	4,507	12.3	41.0%	流動床式	30	1	1986	31	無し	160	○			100	45.5	49	5.5		
大阪府	熊取町	熊取町環境センター	11,477	31.4	51.1%	流動床式	61.5	2	1992	25	場内温水	157.3				100	47.3	44.4	8.3		
大阪府	岬町	岬町美化センター	5,580	15.3	30.6%	流動床式	50	1	1986	31	場内温水	139			○	100	38.1	40.8	21.1		
兵庫県	相生市	美化センター	8,374	22.9	36.9%	流動床式	62	2	1995	22	場内温水	0			-	0	0	0	0		
兵庫県	赤穂市	ごみ焼却場	15,743	43.1	53.9%	流動床式	80	2	1994	23	場内温水	155				100	45.1	49.1	5.8	○下	
兵庫県	篠山市	清掃センター	14,310	39.2	49.0%	ストーカ式 (可動)	80	2	2002	15	場内温水	191			○	100	37.3	57.9	4.8		
兵庫県	丹波市	丹波市クリーンセンター	11,882	32.6	70.9%	ストーカ式 (可動)	46	2	2015	2	発電(場内 利用)	106.6				100.01	40.19	55.17	4.65		
兵庫県	淡路市	夕陽が丘クリーンセンター	15,380	42.1	52.6%	ストーカ式 (可動)	80	2	1999	18	場内温水、 場外温水	0				100	46.9	46.4	6.7		
兵庫県	稲美町	清掃センター	9,078	24.9	83.0%	ストーカ式 (可動)	30	2	1995	22	無し	124.3	○			100	48.3	46.1	5.6		
兵庫県	播磨町	塵芥処理センター	9,106	24.9	41.5%	ストーカ式 (可動)	60	2	1992	25	場内温水	216				100	41.9	53	5.1		

資料：環境省一般廃棄物処理実態調査(H27)より抽出した

都道府県名	地方公共団体名	施設名称	年間処理量 (t/年度)	日平均処理量 (365日) (t/日)	稼働率 (%)	処理方式	処理能力 (t/日)	炉数	使用開始年度	稼働年数 (2017基準)	余熱利用の状 況	単位容積重量 (kg/m ³)	余熱 利用 無し	生ごみ 対象外 分別済	ごみ三成分 水分量40%以下 (標準以下)	三成分				近隣 メタン化 施設 有無	近隣 RDF 施設 有無
																合計 (%)	水分 (%)	可燃分 (%)	灰分 (%)		
兵庫県	香美町	矢田川レインポー	5,131	14.1	50.4%	ストーカ式 (可動)	28	2	1994	23	場内温水	148				100	49.14	43.19	7.67		
兵庫県	新温泉町	クリーンセンター	4,259	11.7	39.0%	ストーカ式 (可動)	30	2	1992	25	無し	160	○			100	44	49.8	6.2		
兵庫県	南但広域行政事務組合	南但ごみ処理施設 高効率 原燃料回収施設	12,759	35	81.4%	ストーカ式 (可動)	43	1	2013	4	場内温水、 その他	144				100	45.3	50.8	3.9		
兵庫県	小野加東加西環 境施設事務組合	ごみ焼却処理施設3号炉	19,295	52.9	70.5%	ストーカ式 (可動)	75	1	1998	19	場内温水	206			○	100	39.6	55.2	5.2		
兵庫県	小野加東加西環 境施設事務組合	ごみ焼却処理施設1、2号 炉	10,389	28.5	31.7%	ストーカ式 (可動)	90	2	1989	28	場内温水	206			○	100	39.6	55.2	5.2		
兵庫県	くれさか環境事 務組合	くれさかクリーンセンター	15,520	42.5	53.1%	流動床式	80	2	1996	21	場内温水	170				100	48.6	43.9	7.5		○
兵庫県	にしはりま環境 事務組合	にしはりまクリーンセン ター(熱回収施設)	21,074	57.7	64.8%	ストーカ式 (可動)	89	2	2013	4	場内温水、 場内蒸気、 発電(場内)	148.4				100	44.7	48.7	6.6		
奈良県	五條市	みどり園	14,158	38.8	55.4%	ストーカ式 (可動)	70	2	1994	23	無し	124	○			100	40.8	49.2	10		
奈良県	葛城市	新庄クリーンセンター	8,463	23.2	29.7%	ストーカ式 (可動)	78	1	1973	44	無し	181	○			100	53.5	38.1	8.4		○
奈良県	宇陀市	宇陀クリーンセンター	4,615	12.6	46.7%	ストーカ式 (可動)	27	2	1997	20	無し	190	○			100	53.98	38.56	7.46	○民	
奈良県	平群町	平群町清掃センター	4,581	12.6	36.0%	ストーカ式 (可動)	35	2	1992	25	無し	212	○			100	57.8	35.5	6.7		○
奈良県	三郷町	三郷町清掃センター	6,259	17.1	42.8%	ストーカ式 (可動)	40	2	1990	27	無し	400	○			100	41	51.9	7.1		
奈良県	安堵町	安堵町環境美化センター	2,307	6.3	31.5%	ストーカ式 (可動)	20	2	1991	26	無し	202	○			100	51.74	39.85	8.41		○
奈良県	田原本町	田原本町清掃工場	10,028	27.5	45.8%	ストーカ式 (可動)	60	2	1985	32	無し	149.3	○			100	51.8	41.3	6.9		○
奈良県	明日香村	明日香村クリーンセンター 施設	1,536	4.2	70.0%	ストーカ式 (可動)	6	1	2002	15	無し	0	○			100	54	40	6		
奈良県	上牧町	上牧町塵芥焼却場	5,372	14.7	98.0%	ストーカ式 (可動)	15	2	1971	46	無し	185.5	○			100	48.17	44.38	7.45		○
奈良県	河合町	河合町清掃工場	5,396	14.8	49.3%	ストーカ式 (可動)	30	2	1977	40	無し	195	○			100	52.25	42.23	5.52		○
奈良県	十津川村	十津川村衛生センター	1,163	3.2	32.0%	ストーカ式 (可動)	10	1	1992	25	無し	151	○			100	44	49.5	6.5		
奈良県	上下北山衛生一 部事務組合	上下北山クリンセンター	494	1.4	28.0%	ストーカ式 (可動)	5	1	2002	15	無し	131	○			100	48.61	44.95	6.44		
奈良県	吉野広域行政組 合	吉野広域行政組合吉野三町 村クリーンセンター	2,572	7	28.0%	ストーカ式 (可動)	25	2	1992	25	無し	179	○			100	50.2	42.4	7.4		
奈良県	南和広域衛生組 合	南和広域美化センター	6,850	18.8	47.0%	流動床式	40	2	1994	23	場内温水	143				100	50.3	40.6	9.1		
奈良県	東宇陀環境衛生 組合	東宇陀クリーンセンター	3,034	8.3	41.5%	ストーカ式 (可動)	20	2	1996	21	場内温水	197.75				100	54.06	38.57	7.37		
和歌山県	田辺市	田辺市ごみ処理場(焼却施 設)	18,190	49.8	66.4%	ストーカ式 (可動)	75	2	1996	21	無し	124	○			100	42.7	52.8	4.5		
和歌山県	新宮市	新宮市クリーンセンター	10,987	30.1	61.4%	ストーカ式 (可動)	49	2	2002	15	場内温水	188				100	47.03	46.2	6.77		○
和歌山県	紀の川市	粉河クリーンセンター	3,957	10.8	54.0%	ストーカ式 (可動)	20	2	1972	45	無し	183	○		○	100	37.3	53.1	9.6		
和歌山県	紀の川市	那賀アメニティセンター	3,087	8.5	42.5%	ストーカ式 (可動)	20	2	1995	22	無し	179	○		○	100	35.5	51.88	12.62		
和歌山県	岩出市	岩出クリーンセンター	15,414	42.2	70.3%	流動床式	60	2	2008	9	無し	150	○			100	47	49.1	3.9		
和歌山県	白浜町	日置川ごみ焼却場	1,204	3.3	27.5%	ストーカ式 (可動)	12	2	1990	27	その他	48				100	47.9	47.1	5		

資料：環境省一般廃棄物処理実態調査(H27)より抽出した

都道府県名	地方公共団体名	施設名称	年間処理量 (t/年度)	日平均処理量 (365日) (t/日)	稼働率 (%)	処理方式	処理能力 (t/日)	炉数	使用開始年度	稼働年数 (2017基準)	余熱利用の状 況	単位容積重量 (kg/m³)	余熱 利用 無し	生ごみ 対象外 分別済	ごみ三成分 水分量40%以下 (標準以下)	三成分				近隣 メタン化 施設 有無	近隣 RDF 施設 有無
																合計 (%)	水分 (%)	可燃分 (%)	灰分 (%)		
和歌山県	白浜町	白浜町清掃センター	9,813	26.9	48.9%	流動床式	55	2	1995	22	場内温水、 その他	179				100	51	43	6		
和歌山県	すさみ町	すさみ町ゴミ焼却場	4,044	11.1	74.0%	ストーカ式 (可動)	15	2	1987	30	無し	192	○			100	56.3	37.2	6.5		
和歌山県	那智勝浦町	那智勝浦町清掃管理事務所 (那智勝浦町クリーンセン ター)	5,918	16.2	32.4%	流動床式	50	2	1991	26	無し	133	○			100	43.7	3.8	52.5		○
和歌山県	串本町古座川町 衛生施設事務組 合	宝嶋クリーンセンター	6,091	16.7	55.7%	ストーカ式 (可動)	30	2	2006	11	無し	262.3	○			100	42.5	51	6.5		○
和歌山県	上大中清掃施設 組合	上大中クリーンセンター	4,037	11.1	50.5%	ストーカ式 (可動)	22	2	1987	30	無し	102.9	○		○	100	28.6	4	67.4		
和歌山県	有田周辺広域圏 事務組合	有田周辺広域圏事務組合環 境センター	14,990	41.1	41.1%	ストーカ式 (可動)	100	2	2000	17	無し	124.3	○		○	108.6	35.6	66.6	6.4		
鳥取県	鳥取市	鳥取市レインボーふくべ	762	2.1	42.0%	ストーカ式 (可動)	5	1	1998	19	無し	0	○			100	63.4	32	4.6		
鳥取県	鳥取市	鳥取市国府町クリーンセン ター	1,736	4.8	40.0%	ストーカ式 (可動)	12	1	1997	20	無し	0	○			100	63	32	5		
鳥取県	鳥取市	鳥取市ながおクリーンス テーション	3,871	10.6	42.4%	ストーカ式 (可動)	25	2	1994	23	無し	0	○			100	63.9	31.9	4.2		
鳥取県	境港市	境港市清掃センター	8,141	22.3	37.2%	流動床式	60	2	1988	29	場内温水	152.5				100	50	5	45		
鳥取県	大山町	大山町名和クリーンセン ター	1,881	5.2	65.0%	ストーカ式 (可動)	8	1	1996	21	無し	146.818	○			100	44.608	48.568	6.825	○民	
鳥取県	伯耆町	伯耆町清掃センター	1,121	3.1	31.0%	ストーカ式 (可動)	10	1	1988	29	無し	123	○			100	50.5	45.2	4.3		
鳥取県	日南町	日南町清掃センター	1,007	2.8	28.0%	ストーカ式 (可動)	10	1	1990	27	無し	148	○			100	47.9	46.4	5.7		
鳥取県	日野町江府町日 南町衛生施設組 合	日野町江府町日南町衛生施設 組合(ごみ処理施設)	1,483	4.1	41.0%	ストーカ式 (可動)	10	1	1998	19	無し	262.5	○			100	46.7	48.6	4.7		
鳥取県	南部町・伯耆町 清掃施設管理組 合	南部町・伯耆町清掃施設管理 組合クリーンセンター	3,672	10.1	63.1%	ストーカ式 (可動)	16	2	1995	22	無し	138	○			100	58.35	36.7	4.95		
鳥根県	奥出雲町	仁多可燃物処理センター	3,154	8.6	43.0%	ストーカ式 (可動)	20	2	1981	36	無し	135	○			100	40.8	56.4	2.8		○
鳥根県	海士町	海士町清掃センター	864	2.4	34.3%	ストーカ式 (可動)	7	1	1999	18	無し	130	○			100	46.8	49.5	3.7		
鳥根県	西ノ島町	西ノ島町ごみ焼却場「清美 苑」	1,282	3.5	35.0%	固定床式	10	1	1994	23	無し	146.7	○			100	56.1	39	4.9		
鳥根県	知夫村	知夫村ゴミ焼却場	92	0.3	19.2%	その他	1.56	1	2015	2	無し	0	○		-	0	0	0	0		
鳥根県	隠岐の島町	島後清掃センター	6,437	17.6	70.4%	ストーカ式 (可動)	25	2	1994	23	場内温水	110				100	48.3	44.5	7.2		
鳥根県	益田地区広域市 町村圏事務組合	益田地区広域クリーンセン ター	17,383	47.6	76.8%	ストーカ式 (可動)	62	2	2007	10	無し	166.5	○			100	43.1	9.7	47.2		
鳥根県	邑智郡総合事務 組合	邑智クリーンセンターごみ 焼却施設	2,975	8.2	68.3%	ストーカ式 (可動)	12	2	1998	19	無し	147.5	○			100	50.5	44.1	5.4		
鳥根県	浜田地区広域行 政組合	エコクリーンセンター	22,239	60.9	62.1%	シャフト式	98	2	2006	11	場内温水、 場内蒸気、 発電(場内)	178				100	45	46	9		
岡山県	新見市	新見市クリーンセンター	8,687	23.8	51.7%	ストーカ式 (可動)	46	2	1999	18	無し	233.8	○			100	50.2	43.4	6.4		
岡山県	備前市	クリーンセンター備前	8,172	22.4	65.9%	ストーカ式 (可動)	34	2	1998	19	無し	180	○			100	57.4	39.1	3.5	○下	
岡山県	瀬戸内市	クリーンセンターかもめ一 般廃棄物焼却処理施設	9,288	25.4	59.1%	ストーカ式 (可動)	43	2	1997	20	無し	173.8	○			100	51.6	41.7	6.7		
岡山県	赤磐市	赤磐市環境センター	11,891	32.6	74.1%	ストーカ式 (可動)	44	2	2014	3	場内温水	0				100	45.7	46.8	7.5		
岡山県	真庭市	真庭北部クリーンセンター	2,610	7.2	36.0%	ストーカ式 (可動)	20	2	1991	26	無し	156.3	○			100	45.4	49.2	5.4		

資料：環境省一般廃棄物処理実態調査(H27)より抽出した

都道府県名	地方公共団体名	施設名称	年間処理量 (t/年度)	日平均処理量 (365日) (t/日)	稼働率 (%)	処理方式	処理能力 (t/日)	炉数	使用開始年度	稼働年数 (2017基準)	余熱利用の状 況	単位容積重量 (kg/m ³)	余熱 利用 無し	生ごみ 対象外 分別済	ごみ三成分 水分量40%以下 (標準以下)	三成分				近隣 メタン化 施設 有無	近隣 RDF 施設 有無
																合計 (%)	水分 (%)	可燃分 (%)	灰分 (%)		
岡山県	真庭市	クリーンセンターまにわごみ処理施設	4,674	12.8	42.7%	ストーカ式 (可動)	30	2	1999	18	場内温水	281.3				100	40	53	7		
岡山県	美作市	美作クリーンセンター	7,032	19.3	56.8%	ストーカ式 (可動)	34	2	2013	4	場内温水	255				100	48.9	44.1	7		
岡山県	岡山市久米南町衛生施設組合	クリーンセンター	2,983	8.2	63.1%	ストーカ式 (可動)	13	1	1993	24	無し	281	○			100	41.5	52.2	6.3		
岡山県	岡山県中部環境施設組合	岡山県中部環境施設組合コスモスクリーンセンターごみ処理施設	4,597	12.6	42.0%	ストーカ式 (可動)	30	2	1993	24	無し	136	○			100	49.7	46.5	3.8		
岡山県	岡山県井原地区清掃施設組合	井原クリーンセンター	12,059	33	36.7%	流動床式	90	2	1994	23	場内温水	239.5				100	44.3	50.5	5.2		
岡山県	高梁地域事務組合	高梁地域事務組合クリーンセンター	12,238	33.5	59.8%	ストーカ式 (可動)	56	2	1998	19	場内温水	314				100	40.4	52.7	6.9		
広島県	呉市	芸予環境衛生センター(ごみ処理施設)	1,069	2.9	41.4%	ストーカ式 (可動)	7	1	1997	20	無し	112.5	○			100	55.9	40.8	3.3		
広島県	尾道市	尾道市因瀬クリーンセンター	9,937	27.2	54.4%	ストーカ式 (可動)	50	2	1990	27	場外温水	255				100	52.9	41	6.1		
広島県	福山市	福山市新市クリーンセンター	4,752	13	43.3%	ストーカ式 (可動)	30	2	1994	23	無し	291.5	○			99.8	64.6	31.9	3.3		○
広島県	福山市	福山市深品クリーンセンター	21,939	60.1	75.1%	ストーカ式 (可動)	80	2	1994	23	場内温水	190				100	42.1	52.3	5.6		○
広島県	三次市	三次環境クリーンセンター	11,683	32	35.6%	ストーカ式 (可動)	90	2	1996	21	場内温水	256.3				100	43.6	51.2	5.2		
広島県	庄原市	庄原市備北クリーンセンター	6,051	16.6	41.5%	ストーカ式 (可動)	40	2	1990	27	無し	415	○			100	44.5	47.9	7.6		
広島県	廿日市市	廿日市市佐伯クリーンセンター	2,708	7.4	49.3%	ストーカ式 (可動)	15	2	1999	18	場内温水、 場内蒸気	141				100	43.9	50.5	5.6		○
広島県	山県郡西部衛生組合	ポックルくろだおクリーンセンター	1,466	4	15.4%	ストーカ式 (可動)	26	2	1996	21	無し	200.5	○		○	100	39.2	5.9	54.9		
広島県	芸北広域環境施設組合	芸北広域きれいセンターごみ焼却処理施設	10,551	28.9	65.7%	ストーカ式 (可動)	44	2	1995	22	場外温水	217.8				100	46.5	4.8	48.7		
広島県	広島中央環境衛生組合	大崎上島環境センター	1,988	5.4	36.0%	ストーカ式 (可動)	15	2	1991	26	場内温水	286		○		100	50.9	43.1	6		
山口県	萩市	見島ごみ焼却場	280	0.8	26.7%	固定床式	3	1	1999	18	無し	166	○			100	57.9	38.5	3.6	○下	
山口県	山陽小野田市	山陽小野田市環境衛生センター	22,204	60.8	67.6%	ストーカ式 (可動)	90	2	2015	2	場内温水、 その他	216.7				100	45.2	50	4.8		○
山口県	周防大島町	周防大島町清掃センター	4,447	12.2	55.5%	ストーカ式 (可動)	22	2	1998	19	無し	223	○		○	100	33.9	54.1	12		
山口県	周陽環境整備組合	周陽環境整備センター	9,915	27.2	45.3%	流動床式	60	2	1994	23	場内温水、 場外温水	182.5				100	51.6	43.6	4.8		○
徳島県	鳴門市	鳴門市クリーンセンターごみ焼却場	15,665	42.9	61.3%	流動床式	70	2	2008	9	場内温水	221.8				100	49.3	45.3	5.4		
徳島県	小松島市	小松島市環境衛生センター	12,064	33.1	47.3%	ストーカ式 (可動)	70	2	2001	16	場内温水	211.3				100	43.1	51.2	5.7		
徳島県	阿南市	エコパーク阿南	26,315	72.1	75.1%	ストーカ式 (可動)	96	2	2013	4	場内温水、 場内蒸気、 発電(場内)	98				100	40.93	50.17	8.9		
徳島県	石井町	石井町清掃センター	6,653	18.2	60.7%	ストーカ式 (可動)	30	2	1978	39	無し	143.3	○			100	55	40.7	4.3		
徳島県	那賀町	那賀町清掃センター	1,628	4.5	28.1%	固定床式	16	2	1995	22	場内温水	222				100	47.5	47.9	4.6		
徳島県	松茂町	松茂町第二環境センター	5,429	14.9	74.5%	ストーカ式 (可動)	20	2	1999	18	無し	221	○			100	58.5	36.3	5.2		
徳島県	北島町	北島町清掃センター	5,551	15.2	58.5%	ストーカ式 (可動)	26	2	1985	32	無し	225	○			100	56.4	37.7	5.9		
徳島県	藍住町	藍住町西クリーンステーション	7,987	21.9	73.0%	ストーカ式 (可動)	30	2	1980	37	無し	0	○			100	59	4.3	36.7		

資料：環境省一般廃棄物処理実態調査(H27)より抽出した

都道府県名	地方公共団体名	施設名称	年間処理量 (t/年度)	日平均処理量 (365日) (t/日)	稼働率 (%)	処理方式	処理能力 (t/日)	炉数	使用開始年度	稼働年数 (2017基準)	余熱利用の状 況	単位容積重量 (kg/m ³)	余熱 利用 無し	生ごみ 対象外 分別済	ごみ三成分 水分量40%以下 (標準以下)	三成分				近隣 メタン化 施設 有無	近隣 RDF 施設 有無
																合計 (%)	水分 (%)	可燃分 (%)	灰分 (%)		
徳島県	海部郡衛生処理事務組合	海部郡衛生処理事務組合海部美化センター	7,157	19.6	39.2%	ストーカ式(可動)	50	2	1979	38	無し	220	○			100	43.6	51.4	5		
徳島県	美馬環境整備組合	クリーンセンター美馬	9,151	25.1	34.9%	流動床式	72	2	1997	20	場内温水、場外温水	219.8				100	50.5	44.4	5.1		
徳島県	みよし広域連合	清掃センター	11,703	32.1	64.2%	ストーカ式(可動)	50	2	1981	36	無し	126	○			100	55.6	40.7	3.7		
香川県	小豆地区広域行政事務組合	小豆地区広域行政事務組合小豆島クリーンセンター	9,787	26.8	53.6%	ストーカ式(可動)	50	2	1994	23	場内温水	121.4				100	40.6	51.8	7.6		
香川県	中讃広域行政事務組合	仲善クリーンセンター	12,669	34.7	38.6%	ストーカ式(可動)	90	2	1997	20	場内温水	126.3			○	100	35	58.9	6.1		
愛媛県	今治市	大島クリーンセンター焼却施設	1,392	3.8	27.1%	ストーカ式(可動)	14	1	1991	26	無し	136.4	○			100	54.3	40.4	5.3	○下	○
愛媛県	八幡浜市	八幡浜南環境センター	18,618	51	60.7%	ストーカ式(可動)	84	2	1997	20	場内温水	108.25				100	49.6	43.6	6.8		
愛媛県	大洲市	大洲市環境センター	13,279	36.4	40.4%	ストーカ式(可動)	90	2	1991	26	場内温水	143.8				100	55.6	40.1	4.3		
愛媛県	西予市	西予市野村クリーンセンター	2,283	6.3	63.0%	ストーカ式(可動)	10	1	1993	24	無し	152	○			100	56	41.2	2.8		
愛媛県	東温市	東温市クリーンセンター	5,462	15	68.2%	ストーカ式(可動)	22	2	1997	20	場内温水	220				100	57.3	38.3	4.4		○
愛媛県	上島町	上島クリーンセンター	2,069	5.7	63.3%	ストーカ式(可動)	9	1	2008	9	無し	250	○			99.95	42.95	50.7	6.3		○
愛媛県	内子町	内子町クリーンセンター	3,679	10.1	48.1%	ストーカ式(可動)	21	2	1998	19	場内温水	285			○	100	36.8	56.5	6.7		
愛媛県	愛南町	愛南町環境衛生センター	5,828	16	42.1%	ストーカ式(可動)	38	2	1999	18	場内温水	142.5				100	49.9	45.4	4.7		
愛媛県	伊予地区ごみ処理施設管理組合	伊予地区清掃センター	17,471	47.9	59.9%	ストーカ式(可動)	80	2	1977	40	無し	507.5	○			100	46.4	43.8	9.8		○
愛媛県	宇和島地区広域事務組合	宇和島地区広域事務組合鬼北環境センター	4,648	12.7	50.8%	ストーカ式(可動)	25	2	1990	27	無し	142.8	○			100	47.8	46.8	5.4		
高知県	四万十町	クリーンセンター銀河	6,010	16.5	66.0%	ストーカ式(可動)	25	2	2002	15	無し	122.5	○			100	46.295	48.698	5.0075		○
高知県	高吾北広域町村事務組合	高吾北清掃センター	7,458	20.4	51.0%	ストーカ式(可動)	40	2	1993	24	場内温水	177.8				100	55.6	39.6	4.8		○
高知県	嶺北広域行政事務組合	嶺北広域清掃センター	2,750	7.5	46.9%	ストーカ式(可動)	16	1	1996	21	無し	149	○			100	53.8	41.1	5.1		
高知県	安芸広域市町村圏事務組合	安芸広域メルトセンター	17,799	48.8	61.0%	シャフト式	80	2	2006	11	場内温水、発電(場内利用)	155.5				100	43.9	46.9	9.2		
福岡県	福岡市	福岡市玄界島焼却場	113	0.3	30.0%	ストーカ式(可動)	1	1	2014	3	無し	235	○			100	57.7	37.2	5.1		
福岡県	飯塚市	飯塚市クリーンセンター清掃工場	25,714	70.4	78.2%	シャフト式	90	2	1998	19	場内温水、場内蒸気、発電(場内)	214				100	41.1	48.5	10.4		○
福岡県	柳川市	柳川市クリーンセンター	16,932	46.4	46.4%	ストーカ式(可動)	100	2	1991	26	場内温水	252.5				100.01	51.93	41.73	6.35		○
福岡県	大川市	大川市清掃センター	10,110	27.7	30.8%	流動床式	90	2	1992	25	場内温水	250				100	50.1	44.4	5.5		○
福岡県	嘉麻市	嘉麻市嘉麻クリーンセンター	6,573	18	45.0%	ストーカ式(可動)	40	2	1988	29	無し	230	○			100	44	48.4	7.6		○
福岡県	みやま市	みやま市清掃センター	9,175	25.1	50.2%	ストーカ式(可動)	50	2	1993	24	無し	265	○			100	50.3	43.5	6.2		○
福岡県	新宮町	相島じん芥処理場	47	0.1	39.7%	固定床式	0.252	1	2002	15	無し	130	○		○	100	30	50	20		
福岡県	飯塚市・桂川町衛生施設組合	飯塚市・桂川町衛生施設組合桂苑	17,032	46.7	63.1%	流動床式	74	2	1994	23	場内温水	225				100	48.1	45.3	6.6		○
福岡県	田川郡東部環境衛生施設組合	田川郡東部じん芥処理センター	7,708	21.1	48.0%	ストーカ式(可動)	44	2	1996	21	場内温水	262.5				100	52.7	41.5	5.8		○

資料：環境省一般廃棄物処理実態調査(H27)より抽出した

都道府県名	地方公共団体名	施設名称	年間処理量 (t/年度)	日平均処理量 (365日) (t/日)	稼働率 (%)	処理方式	処理能力 (t/日)	炉数	使用開始年度	稼働年数 (2017基準)	余熱利用の状 況	単位容積重量 (kg/m ³)	余熱 利用 無し	生ごみ 対象外 分別済	ごみ三成分 水分量40%以下 (標準以下)	三成分				近隣 メタン化 施設 有無	近隣 RDF 施設 有無
																合計 (%)	水分 (%)	可燃分 (%)	灰分 (%)		
福岡県	豊前市外二町清掃施設組合	豊前市外二町清掃センター	13,370	36.6	52.3%	ストーカ式 (可動)	70	2	1983	34	場外温水	225.3				100	53.4	38.8	7.8		○
福岡県	田川地区清掃施設組合	田川市川崎町清掃センター	22,993	63	70.0%	ストーカ式 (可動)	90	2	1987	30	場内温水、 その他	157				100	47.1	47.3	5.6		○
福岡県	下田川清掃施設組合	下田川塵芥清掃センター	10,645	29.2	73.0%	ストーカ式 (可動)	40	2	1975	42	無し	187	○			100	42.6	5.4	52		○
佐賀県	多久市	多久市清掃センター	5,167	14.2	47.3%	ストーカ式 (可動)	30	1	1975	42	無し	117	○			100	40	52.8	7.2		
長崎県	佐世保市	宇久清掃センター	1,008	2.8	35.0%	ストーカ式 (可動)	8	1	1997	20	無し	224	○			100	48	45.6	6.4		
長崎県	平戸市	大島村クリーンセンター	251	0.7	14.0%	ストーカ式 (可動)	5	1	1997	20	無し	219	○			100	50.2	42.2	7.6		
長崎県	松浦市	鷹島環境センター	561	1.5	30.0%	ストーカ式 (可動)	5	1	2001	16	無し	211.3	○			100	51.5	42.7	5.8		
長崎県	対馬市	対馬クリーンセンター	11,041	30.2	50.3%	流動床式	60	2	2002	15	無し	217.5	○			100	44.9	50.5	4.6		
長崎県	壱岐市	壱岐市クリーンセンター	6,390	17.5	67.3%	ストーカ式 (可動)	26	2	2012	5	場内温水	199				100	46.5	43.5	10		
長崎県	五島市	五島市富江クリーンセンター	1,480	4.1	41.0%	ストーカ式 (可動)	10	1	1998	19	無し	236.5	○			100	50	44.1	5.9		
長崎県	五島市	五島市福江清掃センター	11,818	32.4	55.9%	流動床式	58	2	2003	14	場内温水	226.5				100	49.6	44	6.4		
長崎県	西海市	西海市炭化センター	6,092	16.7	55.7%	その他	30	2	2015	2	無し	188	○			100	50.3	44.9	4.8		
長崎県	南島原市	南島原市南有馬クリーンセンター	11,915	32.6	54.3%	ストーカ式 (可動)	60	2	2000	17	無し	184	○			100	45.1	47.1	7.8		
長崎県	小値賀町	小値賀町ごみ焼却場	739	2	33.3%	ストーカ式 (可動)	6	1	1993	24	無し	240	○			100	58.3	36.1	5.6		
長崎県	佐々町	佐々クリーンセンター	4,407	12.1	33.6%	ストーカ式 (可動)	36	2	1995	22	場内温水	191.5				100	44.9	49.8	5.3		
長崎県	新上五島町	新上五島町クリーンセンター・ごみ焼却施設	7,253	19.9	49.8%	ストーカ式 (可動)	40	2	2002	15	場内温水	113			○	100	38.8	56.6	4.6		
長崎県	北松北部環境組合	北松北部クリーンセンター	13,746	37.7	53.9%	シャフト式	70	2	2004	13	発電(場内 利用)	216				100	46.6	46.6	6.8		
長崎県	長与・時津環境施設組合	クリーンパーク長与	16,332	44.7	82.8%	ストーカ式 (可動)	54	2	2015	2	場内温水	141.3				100	44.3	49.3	6.4		
熊本県	八代市	粗大ごみ焼却炉	56	0.2	10.0%	固定床式	2	1	1994	23	無し	0	○	○	-	0	0	0	0		
熊本県	天草市	御所浦クリーンセンター	546	1.5	15.0%	ストーカ式 (可動)	10	1	1992	25	無し	173.3	○			100	50.8	43.5	5.7		
熊本県	天草市	西天草クリーンセンター	1,989	5.4	31.8%	ストーカ式 (可動)	17	2	1995	22	無し	136	○			100	56.3	39.3	4.4		
熊本県	天草市	牛深クリーンセンター	4,967	13.6	37.8%	ストーカ式 (可動)	36	2	1992	25	無し	160.3	○			100	60.1	36.2	3.7		
熊本県	山都町	小峰クリーンセンター	3,224	8.8	44.0%	ストーカ式 (可動)	20	2	1990	27	場内温水	143				100	49.8	45.8	4.4		
熊本県	菊池環境保全組合	東部清掃工場	33,125	90.8	134.5%	ストーカ式 (可動)	67.5	2	1994	23	無し	346.3	○			100	45.1	50.3	4.6		○
熊本県	御船町甲佐町衛生施設組合	御船甲佐クリーンセンター	6,456	17.7	36.9%	ストーカ式 (可動)	48	2	1990	27	無し	142	○			100	49.1	45.6	5.3		○
熊本県	益城、嘉島、四原環境衛生施設組合	益城クリーンセンター	14,966	41	51.3%	ストーカ式 (可動)	80	2	1989	28	場内温水	147.8				100	50.9	42.9	6.2		○
熊本県	八代生活環境事務組合	クリーンセンター	9,482	26	59.1%	ストーカ式 (可動)	44	2	1999	18	場内温水	145.5				100	54.7	40.8	4.5		
熊本県	人吉球磨広域行政組合	人吉球磨クリーンプラザ (焼却施設)	20,951	57.4	63.8%	ストーカ式 (可動)	90	2	2002	15	場内温水	185				100	45.8	51.4	2.8		

資料：環境省一般廃棄物処理実態調査(H27)より抽出した

都道府県名	地方公共団体名	施設名称	年間処理量 (t/年度)	日平均処理量 (365日) (t/日)	稼働率 (%)	処理方式	処理能力 (t/日)	炉数	使用開始年度	稼働年数 (2017基準)	余熱利用の状 況	単位容積重量 (kg/m ³)	余熱 利用 無し	生ごみ 対象外 分別済	ごみ三成分 水分量40%以下 (標準以下)	三成分				近隣 メタン化 施設 有無	近隣 RDF 施設 有無
																合計 (%)	水分 (%)	可燃分 (%)	灰分 (%)		
熊本県	有明広域行政事務組合	クリーンパークファイブ	10,889	29.8	59.6%	流動床式	50	2	2006	11	無し	0	○		-	0	0	0	0		
熊本県	有明広域行政事務組合	東部環境センター	13,263	36.3	51.9%	ストーカ式 (可動)	70	2	1999	18	場内温水, 場外温水	0			-	0	0	0	0		○
熊本県	水俣芦北広域行政事務組合	水俣芦北広域行政事務組合 クリーンセンター	9,006	24.7	57.4%	シャフト式	43	1	2002	15	場内温水	130		○	○	100	35.8	57.6	6.6		
熊本県	宇城広域連合	宇土清掃センターごみ処理 施設	10,308	28.2	54.2%	流動床式	52	2	1997	20	無し	97	○		○	100	32.5	50.9	16.6		
熊本県	宇城広域連合	宇城クリーンセンターごみ 処理施設	17,079	46.8	49.3%	ストーカ式 (可動)	95	2	1998	19	場内温水, 場内蒸気	173				100	45.5	45.2	9.3		
熊本県	天草広域連合	松島地区清掃センター	7,522	20.6	60.6%	ストーカ式 (可動)	34	2	1996	21	場内温水	218				100	49.7	45.5	4.8		
熊本県	天草広域連合	本渡地区清掃センター	16,273	44.6	48.0%	流動床式	93	3	2000	17	場内温水	131				100	49.5	44.1	6.4		
大分県	中津市	中津市クリーンプラザ	29,142	79.8	79.8%	流動床式	100	2	1999	18	場内温水	210.5				100	44.5	50.9	4.6	○下	
大分県	日田市	日田市清掃センター	17,809	48.8	54.2%	流動床式	90	2	1990	27	場内温水	186.6			○	100	39.4	54.3	6.3	○下・民	
大分県	佐伯市	エコセンター蒲江	1,556	4.3	23.9%	ストーカ式 (可動)	18	2	1995	22	無し	182	○			100	52.9	8	39.1		
大分県	豊後高田市	豊後高田市ごみ清掃工場	6,502	17.8	50.9%	ストーカ式 (可動)	35	2	1977	40	無し	180	○			100	55.5	5.3	39.2		
大分県	宇佐市	宇佐市ごみ焼却センター	16,528	45.3	50.3%	ストーカ式 (可動)	90	2	1982	35	無し	173	○			100	47.9	9.3	42.8		
大分県	豊後大野市	豊後大野市清掃センター	10,273	28.1	56.2%	流動床式	50	2	1998	19	場内温水	258				100	49.4	44	6.6		○
大分県	国東市	国東市クリーンセンター	8,050	22.1	71.3%	ストーカ式 (可動)	31	2	1999	18	場内温水, その他	180				100	54.025	40.425	5.55		
大分県	姫島村	姫島村清掃センター	757	2.1	42.0%	ストーカ式 (可動)	5	1	1997	20	無し	0	○			100	51.7	42.1	6.2		
大分県	玖珠九重行政事務組合	玖珠清掃センター	7,167	19.6	70.0%	ストーカ式 (可動)	28	2	1998	19	場内温水	195				100	47.1	48.8	4.1		
宮崎県	串間市	串間市塵芥処理場	6,216	17	42.5%	ストーカ式 (可動)	40	2	1984	33	無し	130	○			100	42.3	51.3	6.4		
宮崎県	えびの市	えびの市美化センター	6,837	18.7	26.7%	ストーカ式 (可動)	70	2	1997	20	場外温水	125				100	40	54	6		
鹿児島県	指宿市	指宿市清掃センター	10,181	27.9	93.0%	ストーカ式 (可動)	30	1	1998	19	無し	30	○			100	51.4	44.6	4		
鹿児島県	日置市	日置市クリーン・リサイク ルセンター	14,135	38.7	95.6%	ストーカ式 (可動)	40.5	2	1999	18	場内温水	324.5				100	45	52.1	2.9		
鹿児島県	曾於市	曾於市クリーンセンター	5,852	16	80.0%	ストーカ式 (可動)	20	2	1996	21	無し	212	○			100	53.6	41.6	4.8		
鹿児島県	いちき串木野市	串木野環境センター	8,781	24.1	48.2%	ストーカ式 (可動)	50	2	1999	18	場内温水	282.8				100	42.9	52	5.1		
鹿児島県	三島村	三島村黒島大里地区焼却処 理施設	16	0.04	6.3%	固定床式	0.7	1	1998	19	無し	0	○		-	0	0	0	0		
鹿児島県	三島村	三島村黒島片泊地区焼却処 理施設	14	0.04	5.5%	固定床式	0.7	1	1998	19	無し	0	○		-	0	0	0	0		
鹿児島県	三島村	三島村硫黄島地区焼却処 理施設	17	0.05	3.9%	固定床式	1.2	1	1997	20	無し	0	○		-	0	0	0	0		
鹿児島県	十島村	十島村悪石島焼却施設	13	0.04	7.1%	その他	0.5	1	1996	21	無し	0	○		-	0	0	0	0		
鹿児島県	十島村	十島村中之島焼却施設	14	0.04	4.9%	その他	0.8	1	1996	21	無し	0	○		-	0	0	0	0		
鹿児島県	十島村	十島村宝島焼却施設	24	0.1	12.5%	その他	0.8	1	1996	21	無し	0	○		-	0	0	0	0		

資料：環境省一般廃棄物処理実態調査(H27)より抽出した

都道府県名	地方公共団体名	施設名称	年間処理量 (t/年度)	日平均処理量 (365日) (t/日)	稼働率 (%)	処理方式	処理能力 (t/日)	炉数	使用開始年度	稼働年数 (2017基準)	余熱利用の状 況	単位容積重量 (kg/m ³)	余熱 利用 無し	生ごみ 対象外 分別済	ごみ三成分 水分量40%以下 (標準以下)	三成分				近隣 メタン化 施設 有無	近隣 RDF 施設 有無
																合計 (%)	水分 (%)	可燃分 (%)	灰分 (%)		
鹿児島県	十島村	十島村口之島焼却施設	15	0.04	5.2%	その他	0.8	1	1995	22	無し	0	○		-	0	0	0	0		
鹿児島県	さつま町	さつま町クリーンセンター	5,835	16	40.0%	ストーカ式 (可動)	40	2	1997	20	無し	303.5	○			100	46	49	5	○民	
鹿児島県	南種子町	南種子町清掃センター	1,053	2.9	26.4%	ストーカ式 (可動)	11	1	1996	21	無し	143.7	○		○	100	36.7	57	6.3		
鹿児島県	屋久島町	屋久島クリーンサポートセ ンター	2,791	7.6	29.2%	固定床式	26	1	2005	12	無し	111	○	○	○	100	33.45	58.4	8.15		
鹿児島県	喜界町	喜界町クリーンセンター	2,151	5.9	49.2%	ストーカ式 (可動)	12	1	1992	25	無し	284	○			100	57.3	40.1	2.6		
鹿児島県	与論町	与論町清掃センター	2,141	5.9	59.0%	ストーカ式 (可動)	10	1	1983	34	無し	175	○			100	48.36	40.49	11.15		
鹿児島県	南薩地区衛生管 理組合	川辺清掃センター	3,719	10.2	51.0%	ストーカ式 (可動)	20	2	1994	23	無し	300	○			100	44.6	54.3	1.1		
鹿児島県	大島地区衛生組 合	名瀬クリーンセンター	20,342	55.7	55.7%	流動床式	100	2	1997	20	場内温水, その他	161.5				100	43	52.5	4.5		
鹿児島県	沖永良部衛生管 理組合	沖永良部クリーンセンター	3,347	9.2	27.9%	ストーカ式 (可動)	33	2	2002	15	無し	160	○			100	40.5	53.5	6		
鹿児島県	伊佐北始良環境 管理組合	未来館ごみ処理施設	13,045	35.7	44.6%	ストーカ式 (可動)	80	2	2003	14	場内温水	290				100	50.8	45	4.2		
鹿児島県	種子島地区広域 事務組合	種子島清掃センター	5,844	16	72.7%	ストーカ式 (可動)	22	1	2012	5	場内温水	188.5				100	46.4	49.2	4.4		
鹿児島県	徳之島愛ランド 広域連合	徳之島愛ランドクリーンセ ンター	6,114	16.8	88.4%	流動床式	19	2	2003	14	無し	120.5	○			100	42.3	47.6	10.1		
沖縄県	名護市	名護市環境センター	14,393	39.4	98.5%	ストーカ式 (可動)	40	2	1977	40	無し	345.6	○		○	100	39	52	9	○下	
沖縄県	伊江村	伊江村E&Cセンター	1,743	4.8	68.6%	ストーカ式 (可動)	7	1	2004	13	場内温水	147				100	43	48.3	8.7		
沖縄県	渡嘉敷村	渡嘉敷村クリーンセンター	280	0.8	20.0%	ストーカ式 (可動)	4	1	1999	18	無し	0	○		○	100	32	58.2	9.8		
沖縄県	南大東村	南大東村クリーンセンター	351	1	33.3%	ストーカ式 (可動)	3	1	2000	17	無し	126	○			100	45.7	9.5	44.8		
沖縄県	北大東村	北大東村ごみ処理施設	194	0.5	25.0%	ストーカ式 (可動)	2	1	2001	16	無し	85	○		○	100	37.2	56.1	6.7		
沖縄県	伊平屋村	伊平屋村クリーンセンター	512	1.4	46.7%	ストーカ式 (可動)	3	1	2005	12	無し	0	○		-	0	0	0	0		
沖縄県	伊是名村	伊是名村ごみ処理施設	378	1	33.3%	ストーカ式 (可動)	3	1	2011	6	無し	93	○			100	42.2	51.6	6.2		
沖縄県	久米島町	久米島ニュークリーンセン ター	2,862	7.8	39.0%	ストーカ式 (可動)	20	2	1990	27	場内温水	0				100	59.3	35.4	5.3		
沖縄県	多良間村	クリーンセンターたらま	260	0.7	23.3%	ストーカ式 (可動)	3	1	2000	17	無し	124	○			100	47.9	45.6	6.5		
沖縄県	東部清掃施設組 合	ごみ処理場	31,493	86.3	88.1%	ストーカ式 (可動)	98	2	1985	32	無し	91	○			100	47.4	44.8	7.8		
沖縄県	本部町今帰仁村 清掃施設組合	ごみ処理施設	8,785	24.1	60.3%	ストーカ式 (可動)	40	2	1998	19	場内温水	138				100	40.1	8	51.9		
沖縄県	中城村北中城村 清掃事務組合	中城青葉苑	10,404	28.5	71.3%	流動床式	40	2	2003	14	場内温水	94			○	100	36.8	56.6	6.6		
沖縄県	金武地区消防衛 生組合	金武地区消防衛生組合金武 地区清掃センター	5,022	13.8	69.0%	ストーカ式 (可動)	20	2	1985	32	無し	99.5	○			100	41.1	51	7.9		
沖縄県	比謝川行政事務 組合	環境美化センター	14,999	41.1	58.7%	ストーカ式 (可動)	70	2	1998	19	無し	0	○			100	48.7	44.9	6.4		

資料：環境省一般廃棄物処理実態調査より

都道府県	市町村等団体名	処理場名	汚泥消化設備・攪拌方式	汚泥消化設備・基数	汚泥消化設備・総容量	下水汚泥以外のバイオマス投入	総投入量	投入率	投入汚泥・平均含水率	投入汚泥・平均有機分	発生ガス量	住所
-	-	-	-	基	m3	-	m3/年	%	%	%		
01.北海道	石狩川流域	奈井江浄化センター	ガス攪拌	2	10,800	-	79,960	60.9%	96.1	88.8	1,345,085	空知郡奈井江町字茶志内
01.北海道	函館湾流域	函館湾浄化センター	ドラフトチューブ	6	16,800	-	150,010	73.4%	96.3	86.4	3,266,355	函館市昭和町42番地
01.北海道	函館市	南部下水終末処理場	機械	6	16,222	し尿	146,303	74.1%	97.1	88.4	1,966,642	函館日乃出町26-8(汚泥),金堀町10-2(汚水)
01.北海道	旭川市	旭川市下水処理センター	ガス攪拌	4	13,848	-	131,739	78.2%	95.9	82.9	1,949,011	旭川市神居町忠和287
01.北海道	室蘭市	蘭東下水処理場	機械	3	8,931	-	36,743	33.8%	96.2	82.8	575,183	室蘭市寿町3-18
01.北海道	釧路市	古川終末処理場	ガス攪拌	3	15,444	-	134,487	71.6%	98.4	62.5	1,400,696	釧路市古川町7-4
01.北海道	釧路市	阿寒湖畔下水終末処理場	ドラフトチューブ	2	900	-	5,087	46.5%	98.9	80.1	9,588	釧路市阿寒町ツアノヌ7番地
01.北海道	帯広市	帯広川下水終末処理場	循環ポンプ+ガス攪	2	4,800	-	36,659	62.8%	96.2	86.2	566,943	帯広市東11条南2
01.北海道	北見市	北見市浄化センター	ガス攪拌	2	10,320	-	88,961	70.9%	95.7	83.0	1,806,456	北見市春光町6-8-35
01.北海道	江別市	江別浄化センター	ガス攪拌	5	8,799	-	68,504	64.0%	96.2	89.0	1,421,375	江別市工業町1
01.北海道	紋別市	紋別アクアセンター	機械	3	4,633	し尿	21,237	37.7%	96.8	82.8	479,579	紋別市南が丘町1-12-1
01.北海道	士別市	士別下水処理場	ガス攪拌	1	2,308	農集汚泥	18,464	65.8%	97.4	77.2	101,032	士別市西5条10丁目
01.北海道	名寄市	名寄下水終末処理場	ガス攪拌	2	3,262	-	17,993	45.3%	97.0	84.4	227,659	名寄市西9条北10丁目
01.北海道	深川市	深川浄化センター	ガス攪拌	1	2,651	-	16,676	51.7%	97.6	89.0	169,070	深川市深川町字メム36
01.北海道	伊達市	伊達終末処理場	機械	2	4,800	し尿・浄化槽汚泥	38,103	65.2%	97.2	88.7	483,341	伊達市長和町48-2
01.北海道	北広島市	北広島下水処理センター	ガス攪拌	6	4,820	生ごみスラリー	46,204	78.8%	95.4	89.3	666,772	北広島市富ヶ岡916-2
01.北海道	美幌町	美幌下水終末処理場	ガス攪拌	2	3,056	し尿・浄化槽汚泥	15,888	42.7%	96.9	85.4	255,602	網走郡美幌町字報徳79-1
01.北海道	白老町	白老下水終末処理場	ガス攪拌	1	1,236	-	9,965	66.3%	96.8	84.6	71,111	白老町白老町高砂町4丁目439番地
02.青森県	青森市	新田浄化センター	ドラフトチューブ	1	2,400	-	22,956	78.6%	95.4	86.7	564,953	青森市新田3-1-1
02.青森県	弘前市	弘前市下水処理場	機械	2	3,630	-	29,797	67.5%	96.0	86.5	674,677	弘前市大字津賀野字浅田269-3
02.青森県	十和田市	十和田下水処理場	機械	2	3,330	-	18,148	44.8%	94.5	87.7	592,763	十和田市大字相坂字下夕川原180
03.岩手県	北上川上流流域	水沢浄化センター	ドラフトチューブ	2	4,312	-	28,861	55.0%	96.4	87.7	526,304	奥州市水沢区姉体字南新田下
04.宮城県	仙塩流域	仙塩浄化センター	機械	5	16,036	-	147,118	75.4%	95.8	85.0	2,459,838	多賀城市大代6丁目
05.秋田県	能代市	能代終末処理場	ガス攪拌	2	4,578	-	17,657	31.7%	97.8	82.8	200,596	能代市向能代字平野館下起上78-1
06.山形県	米沢市	米沢浄水管理センター	機械	3	5,910	-	44,135	61.4%	96.4	86.0	232,399	米沢市中田町1660
06.山形県	酒田市	酒田市クリーンセンター	機械	2	4,534	-	41,610	75.4%	96.5	84.5	657,589	酒田市東泉町2-1-1
07.福島県	福島市	堀町終末処理場	ガス攪拌	1	5,024	-	28,186	46.1%	96.0	80.4	314,517	福島市東浜9-11
07.福島県	いわき市	東部浄化センター	ガス攪拌	4	4,320	し尿	33,427	63.6%	98.4	65.3	198,721	いわき市小名浜字吹松18-1
07.福島県	南相馬市	原町第一下水処理場	ドラフトチューブ+	3	2,530	-	23,192	75.3%	97.4	90.2	381,144	南相馬市原町区錦町3丁目120
08.茨城県	日立市	池の川処理場	機械	2	11,528	-	48,087	34.3%	95.8	89.3	1,096,147	日立市東成沢町2-16-1
08.茨城県	守谷市	守谷浄化センター	ガス攪拌	3	6,646	-	60,188	74.4%	97.3	86.0	509,162	守谷市野木崎235
08.茨城県	日立高萩広域下水道組合	伊師浄化センター	ドラフトチューブ	2	7,000	-	39,325	46.2%	96.0	89.3	828,867	日立市十王町伊師2220番地
09.栃木県	鬼怒川上流流域	鬼怒川上流浄化センター	ガス攪拌	2	6,000	-	40,964	56.1%	96.6	88.8	850,344	日光市町谷1818
09.栃木県	巴波川流域	巴波川浄化センター	機械	2	4,840	-	39,337	66.8%	95.9	86.4	676,697	栃木市城内町2-57-62
09.栃木県	北那須流域	北那須浄化センター	機械	2	6,000	-	57,658	79.0%	97.1	90.5	937,447	大田原市宇田川11790-1
09.栃木県	渡良瀬川上流流域	秋山川浄化センター	機械	2	7,200	-	46,269	52.8%	96.0	87.7	1,004,662	佐野市植下町3300
09.栃木県	宇都宮市	下河原水再生センター	循環ポンプ	2	5,964	-	47,925	66.0%	98.2	83.9	545,120	宇都宮市下河原1丁目2番41号
09.栃木県	宇都宮市	川田水再生センター	ドラフトチューブ	4	27,000	-	223,108	67.9%	98.5	76.4	2,895,877	宇都宮市川田町240
09.栃木県	鹿沼市	黒川終末処理場	ガス攪拌	5	4,730	-	32,500	56.5%	96.1	89.2	187,544	鹿沼市上殿町673-1
09.栃木県	小山市	小山水処理センター	ガス攪拌	1	4,580	-	42,836	76.9%	97.9	88.5	369,368	小山市大字塩沢609
09.栃木県	真岡市	真岡市水処理センター	ガス攪拌	2	3,167	-	18,643	48.4%	94.2	90.7	437,296	真岡市八木岡1309
09.栃木県	壬生町	水処理センター	ガス攪拌	2	2,427	-	11,649	39.5%	97.1	88.5	124,288	おもちゃのまち五丁目4番33号
11.埼玉県	秩父市	秩父市下水道センター	ガス攪拌	1	3,632	-	26,727	60.5%	97.9	87.8	361,601	秩父市金室町19-7
11.埼玉県	飯能市	飯能市浄化センター	ガス攪拌	1	6,601	-	41,241	51.4%	94.2	73.6	463,377	飯能市征矢町31-17
12.千葉県	千葉市	南部浄化センター	循環ポンプ	5	25,522	-	241,807	77.9%	96.0	83.4	2,967,385	千葉市中央区村田町893
12.千葉県	銚子市	芦崎終末処理場	ガス攪拌	1	5,024	-	39,124	64.0%	98.4	82.5	72,055	銚子市芦崎1102
12.千葉県	船橋市	西浦下水処理場	ガス攪拌	3	11,360	し尿	113,035	81.8%	96.7	77.0	1,154,196	船橋市西浦1丁目17番地
14.神奈川県	横浜市	北部汚泥資源化センター	ドラフトチューブ	12	81,600	-	775,444	78.1%	94.9	86.0	16,084,300	横浜市鶴見区末広町1-6-1
15.新潟県	信濃川下流流域	新潟浄化センター	ドラフトチューブ	6	15,465	-	149,676	79.5%	95.7	86.3	1,555,498	新潟市東区下山3丁目680番地
15.新潟県	信濃川下流流域	長岡浄化センター	ドラフトチューブ	2	9,460	-	88,410	76.8%	96.8	87.6	1,826,059	長岡市上柳町下ノ島257-3
15.新潟県	魚野川流域	六日町浄化センター	機械	1	3,400	-	15,820	38.2%	94.7	88.6	386,018	南魚沼市五日町字野中
15.新潟県	魚野川流域	堀之内浄化センター	ドラフトチューブ	2	2,250	-	15,133	55.3%	95.3	89.5	372,854	魚沼市新道島字上ノ島
15.新潟県	新潟市	中部下水処理場	機械	6	22,848	-	125,396	45.1%	96.4	72.5	2,335,845	新潟市江南区太右エ門新田1422-3
15.新潟県	長岡市	長岡中央浄化センター	ガス攪拌	2	13,510	-	65,304	39.7%	95.2	81.0	1,610,208	長岡市寿3-4-3
15.新潟県	柏崎市	自然環境浄化センター	ドラフトチューブ	2	7,590	-	30,331	32.8%	94.3	88.0	833,210	柏崎市安政町1-36
15.新潟県	上越市	上越市下水道センター	ドラフトチューブ	2	6,000	-	55,992	76.7%	96.0	88.0	767,481	上越市大字藤野新田255-1
16.富山県	富山市	大山水処理場	機械	2	1,806	-	13,581	61.8%	99.0	82.0	108,300	富山市東福沢1番地
17.石川県	小松市	小松市中央浄化センター	ガス攪拌	1	3,620	-	26,846	61.0%	97.0	84.6	368,393	小松市鶴ヶ島町甲1

都道府県	市町村等団体名	処理場名	汚泥消化設備・攪拌方式	汚泥消化設備・基数	汚泥消化設備・総容量	下水汚泥以外のバイオマス投入	総投入量	投入率	投入汚泥・平均含水率	投入汚泥・平均有機分	発生ガス量	住所
-	-	-	-	基	m3	-	m3/年	%	%	%		
18. 福井県	九頭童川流域	九頭童川浄化センター	ガス攪拌	7	9,550	-	76,426	65.8%	98.1	87.1	1,286,362	坂井市三国町川崎、石丸、池見
18. 福井県	勝山市	勝山浄化センター	ガス攪拌	3	3,108	-	16,234	42.9%	96.6	88.0	344,073	勝山市松原137-29
18. 福井県	鯖江市	鯖江市環境衛生センター	機械	1	7,182	-	46,974	53.8%	97.8	87.9	517,725	鯖江市西番町19
18. 福井県	越前町	朝日浄化センター	ガス攪拌	1	1,100	-	8,687	64.9%	98.3	77.6	50,049	村上市寺尾字中瀬555
20. 長野県	諏訪湖流域	豊田終末処理場	機械	4	18,434	-	152,920	68.2%	96.4	84.0	2,343,503	諏訪市大字豊田字湖畔
20. 長野県	飯田市	松尾浄化センター	機械	6	8,300	-	54,130	53.6%	95.4	87.2	883,048	飯田市松尾明7716
20. 長野県	野沢温泉村	野沢温泉終末処理場	機械	2	860	-	1,692	16.2%	95.7	90.1	57,534	下高井郡野沢温泉村大字豊郷字西ノ越3987-1
22. 静岡県	富士市	西部浄化センター	ガス攪拌	1	6,270	-	40,720	53.4%	97.0	85.0	594,635	富士市富島1260番地
22. 静岡県	藤枝市	藤枝市浄化センター	機械	2	5,200	-	38,615	61.0%	95.6	85.0	763,440	藤枝市城南3-2-1
23. 愛知県	津島市	津島市下水終末処理場	ガス攪拌	1	1,367	-	9,656	58.1%	98.3	72.6	11,970	津島市中一色町字北山
23. 愛知県	蒲郡市	蒲郡市下水道浄化センター	ガス攪拌	1	6,146	-	32,262	43.1%	96.2	86.2	400,120	蒲郡市浜町42
26. 京都府	桂川右岸流域	洛西浄化センター	ガス攪拌	4	30,125	-	229,986	62.7%	99.0	82.7	2,947,554	長岡京市勝竜寺樋ノ口1番地
26. 京都府	木津川流域	洛南浄化センター	機械	6	28,400	-	271,629	78.6%	96.2	86.7	4,135,822	八幡市八幡榎木1番地
26. 京都府	京都市	鳥羽水環境保全センター	ガス攪拌	4	30,800	-	264,250	70.5%	96.9	82.8	2,766,250	南区上鳥羽塔ノ森梅ノ木1
26. 京都府	舞鶴市	東浄化センター	ガス攪拌	4	4,360	し尿	30,037	56.6%	99.4	59.9	280,702	舞鶴市宇市場732
26. 京都府	亀岡市	亀岡市年谷浄化センター	ガス攪拌	3	6,030	-	49,673	67.7%	96.3	87.1	769,029	亀岡市三宅町八田1番地
27. 大阪府	大和川下流流域	今池水みらいセンター	機械	2	11,200	し尿	45,029	33.0%	97.4	83.4	411,662	松原市天美西、堺市常磐町、大阪市東住吉区矢田
27. 大阪府	大阪市	中浜下水処理場	ガス攪拌	4	14,448	し尿	140,277	79.8%	96.3	84.0	3,012,158	大阪市城東区中浜1-17-10
27. 大阪府	大阪市	住之江下水処理場	循環ポンプ	2	18,000	-	155,990	71.0%	96.2	82.0	1,818,054	大阪市住之江区区泉1-1-189
27. 大阪府	大阪市	大野下水処理場	循環ポンプ	10	32,500	-	238,345	60.3%	96.1	78.0	2,575,200	大阪市西淀川区大野2-4-117
28. 兵庫県	神戸市	西部処理場	循環ポンプ+ガス攪	2	18,000	-	173,375	79.2%	95.3	80.9	1,341,130	神戸市市長田区南駒栄町
28. 兵庫県	神戸市	三見処理場	ドラフトチューブ+	3	13,560	-	128,372	77.8%	96.3	81.5	2,073,648	神戸市西区森友
28. 兵庫県	明石市	二見浄化センター	機械	3	9,721	-	73,219	61.9%	96.8		971,221	明石市二見町南二見3
28. 兵庫県	赤穂市	赤穂下水管理センター	ドラフトチューブ+	2	3,856	-	20,057	42.8%	95.0	85.1	362,507	赤穂市中庄1862
28. 兵庫県	高砂市	伊保浄化センター	機械	1	2,252	-	16,099	58.8%	96.4	84.4	217,000	高砂市梅井6丁目2-1
29. 奈良県	大和川上流流域	浄化センター	ドラフトチューブ	4	38,000	-	226,329	49.0%	96.8	84.5	2,944,019	大和郡山市鶴田部南町160
30. 和歌山県	高野町	高野山下水処理場	ガス攪拌	2	858	-	3,730	35.7%	97.6	87.0	28,485	伊都郡高野町大字高野山19-2
31. 鳥取県	米子市	内浜処理場	ガス攪拌	2	6,032	-	11,005	15.0%	96.6	84.8	134,271	米子市安倍
33. 岡山県	倉敷市	児島下水処理場	ガス攪拌	1	4,088	-	11,799	23.7%	97.7	79.5	125,300	倉敷市児島小川町3695
33. 岡山県	笠岡市	笠岡終末処理場	機械	1	1,815	-	13,535	61.3%	96.4	78.1	100,580	笠岡市十一番町19-2
33. 岡山県	高梁市	高梁浄化センター	ドラフトチューブ	2	1,679	-	7,183	35.2%	96.2	79.0	82,414	高梁市原田南町960
33. 岡山県	備前市	備前浄化センター	ガス攪拌	2	1,858	-	5,088	22.5%	95.2	86.8	108,659	備前市久々井717-5
35. 山口県	周南流域	周南浄化センター	ドラフトチューブ	3	9,300	-	26,380	23.3%	95.8	88.5	532,190	光市大字浅江字懸山
35. 山口県	下関市	彦島終末処理場	機械	2	8,780	-	50,613	47.4%	99.1	74.7	373,700	下関市彦島福浦町1丁目28-31
35. 山口県	下関市	山陰終末処理場	ドラフトチューブ	4	11,500	-	67,701	48.4%	96.3	88.9	965,636	下関市垢田洞の上
35. 山口県	宇部市	西部浄化センター	ガス攪拌	2	7,127	-	64,688	74.6%	98.6	81.5	417,380	宇部市大字藤曲字沖土手下2449-1
35. 山口県	宇部市	東部浄化センター	ガス攪拌	3	10,616	し尿	87,194	67.5%	98.3	62.8	451,680	宇部市大字沖宇部沖の山5272-3
35. 山口県	山口市	小部浄化センター	ドラフトチューブ	1	2,898	-	13,298	37.7%	96.4	86.8	286,361	山口市小郡下郷3456
35. 山口県	山口市	山口浄化センター	機械	2	7,576	-	63,789	69.2%	97.5	88.5	878,894	山口市黒川8
35. 山口県	萩市	萩浄化センター	機械	2	3,617	-	8,211	18.7%	94.7	86.1	273,186	萩市堀内1-1
35. 山口県	長門市	東深川浄化センター	ガス攪拌	2	3,215	し尿	24,927	63.7%	97.9	77.7	105,520	長門市東深川字五反田681番地1
35. 山口県	周南市	徳山中央浄化センター	ガス攪拌	2	4,403	-	16,958	31.7%	96.7	81.4	248,748	周南市晴海町3-1
35. 山口県	周南市	新南陽浄化センター	機械	2	5,174	-	22,368	35.5%	96.2	77.0	428,396	周南市港町8-1
37. 香川県	高松市	牟礼浄化苑	機械	1	1,883	-	10,584	46.2%	97.0	85.1	117,000	高松市牟礼町牟礼2633-1
37. 香川県	高松市	東部下水処理場	ガス攪拌	3	12,098	-	105,033	71.4%	96.4	84.0	1,407,024	高松市屋島西町2366-6
37. 香川県	丸亀市	丸亀市浄化センター	ガス攪拌	1	3,976	-	38,652	79.9%	96.8	80.0	377,599	丸亀市昭和町31-1
38. 愛媛県	松山市	中央浄化センター	ドラフトチューブ	6	25,200	-	180,039	58.7%	96.7	86.3	2,676,333	松山市南江戸4-1-1
38. 愛媛県	今治市	今治下水浄化センター	ガス攪拌	3	9,379	-	56,033	49.1%	96.6	74.4	478,557	今治市天保山町4-6-2
38. 愛媛県	新居浜市	新居浜市下水処理場	機械	2	3,418	-	31,389	75.5%	95.3	86.1	444,069	新居浜市菊本町2-15-1
38. 愛媛県	西条市	西条浄化センター	ガス攪拌	2	5,670	-	44,729	64.8%	96.8	84.5	309,423	西条市湊400
38. 愛媛県	四国中央市	川之江浄化センター	ガス攪拌	1	1,545	-	9,657	51.4%	97.4	78.7	120,838	四国中央市川之江町4087-27
38. 愛媛県	四国中央市	三島浄化センター	ガス攪拌+機械攪拌	1	3,460	-	19,933	47.4%	96.0	89.9	365,056	四国中央市中之庄町1671-1
40. 福岡県	北九州市	日明浄化センター	機械	5	37,000	し尿	243,266	54.0%	96.1	85.2	2,273,749	北九州市小倉北区西港町96-3
40. 福岡県	福岡市	中部水処理センター	ガス攪拌	3	16,980	-	4,698	2.3%	96.2	83.0	3,850,978	福岡市中央区荒津2-2-1
40. 福岡県	福岡市	和白水処理センター	ガス攪拌	4	7,686	-	62,834	67.2%	96.3	84.0	1,133,558	福岡市東区塩浜3-2500
40. 福岡県	福岡市	東部水処理センター	循環ポンプ+ガス攪	6	23,452	し尿	193,761	67.9%	95.9	77.0	2,988,250	福岡市東区松島6-16-1
40. 福岡県	福岡市	西戸崎水処理センター	ガス攪拌	2	930	-	7,692	68.0%	97.7	77.0	66,230	福岡市東区大字西戸崎字久保243-1
40. 福岡県	大牟田市	北部浄化センター	ガス攪拌	1	3,176	-	30,454	78.8%	98.4	77.2	176,427	大牟田市大字手鎌字有明

都道府県	市町村等団体名	処理場名	汚泥消化設備・攪拌方式	汚泥消化設備・基数	汚泥消化設備・総容量	下水汚泥以外のバイオマス投入	総投入量	投入率	投入汚泥・平均含水率	投入汚泥・平均有機分	発生ガス量	住所
-	-	-	-	基	m3	-	m3/年		%	%		
40. 福岡県	宗像市	宗像終末処理場	ドラフトチューブ	3	7,406	-	55,423	61.5%	96.0	86.9	930,807	宗像市大字田熊字当ノ木
42. 長崎県	大村市	大村浄水管理センター	機械	3	8,000	-	70,213	72.1%	97.1	86.6	1,051,144	大村市松山町565-1
42. 長崎県	長与町	長与浄化センター	ガス攪拌	4	3,214	-	23,634	60.4%	97.0	92.4	446,881	西彼杵郡長与町岡郷658-2
43. 熊本県	熊本北部流域	熊本北部浄化センター	機械	4	11,019	-	91,992	68.6%	96.4	86.8	1,600,694	熊本市鶴羽田町地内
43. 熊本県	熊本市	中部浄化センター	ガス攪拌	3	15,390	-	95,341	50.9%	97.2	86.3	1,284,955	熊本市西区蓮台寺町5-7-2
43. 熊本県	熊本市	東部浄化センター	ガス攪拌	4	20,400	-	154,074	62.1%	97.1	87.2	851,293	熊本市東区秋津町秋田字鳥飼536
43. 熊本県	熊本市	南部浄化センター	ガス攪拌	4	8,974	-	77,173	70.7%	96.7	80.2	311,753	熊本市南区元三町4丁目1-1
43. 熊本県	熊本市	西部浄化センター	機械	2	4,100	-	28,102	56.3%	96.7	83.3	369,808	熊本市西区沖新町4944-3
43. 熊本県	人吉市	人吉浄水苑	ガス攪拌	1	3,780	-	24,498	53.3%	97.5	89.2	370,457	人吉市中神町字城本1345-1
43. 熊本県	山鹿市	山鹿浄水センター	ガス攪拌	3	3,392	-	12,077	29.3%	95.7	83.3	51,713	山鹿市山鹿2057
43. 熊本県	益城町	益城町浄化センター	機械	2	1,800	-	15,455	70.6%	96.0	86.9	323,708	上益城郡益城町馬水1194-2
44. 大分県	別府市	別府市中央浄化センター	ガス攪拌	2	6,280	-	44,196	57.8%	95.7	85.9	880,330	別府市亀川東町1363-46
44. 大分県	中津市	中津終末処理場	機械	1	1,800	-	13,939	63.6%	95.5	78.0	284,047	中津市大字大塚690
44. 大分県	日田市	日田市浄化センター	ドラフトチューブ	3	5,856	-	39,684	55.7%	96.3	71.2	574,346	日田市南友田町717-1
44. 大分県	臼杵市	臼杵終末処理場	ドラフトチューブ	1	1,867	-	13,998	61.6%	98.1	90.3	169,571	臼杵市大字板知屋
45. 宮崎県	都城市	中央終末処理場	ガス攪拌	4	4,248	-	17,883	34.6%	96.5	81.8	321,087	都城市志比田町5026
45. 宮崎県	西都市	西都浄化センター	機械	2	2,084	-	9,436	37.2%	96.6	87.5	50,788	西都市大字清水字松崎10
47. 沖縄県	中城湾南部流域	西原浄化センター	機械	1	2,709	-	19,946	60.5%	96.7	86.0	283,523	中頭郡西原町字小那覇浜田原
47. 沖縄県	名護市	名護下水処理場	ドラフトチューブ	3	2,848	-	26,154	75.5%	95.5	85.6	498,040	名護市港2-2-1

出典：下水道統計

メタンガス化施設+畜産バイオマスリスト

都道府県	市町村	事業主体	施設名称	住所	利用方法・処理方式	運転開始年	廃止	対象バイオマス(原料)			産業廃棄物	計画処理量(ㄒ/日)	定格出力	消化液				事業方式	備考
								一般廃家庭系生ごみ	事業系生ごみ	その他				液肥	たい肥	水処理	無		
北海道	網島市	インターファーム(株)	知床第1,第2農場	第1:北海道網走市宇豊郷204 第2:北海道網走市宇豊郷186	メタン発酵・熱利用	H13	○				豚糞尿約253万頭	220m3/日	18万kcal×3台					○	
北海道	岩見沢市	北海道岩見沢農業高等学校	資源循環型環境バイオ実習室	北海道岩見沢市並木町1-5	メタン発酵・発電(コジェネ含む)	H14					家畜ふん尿	0.6	8.19×2kW					○	
北海道	興部町	コーンズ・アンド・カンパニー・リミテッド コーンズ・バイオガス、支倉牧場生産組合、興部町(株)中央製作所	バイオガスプラント		メタン発酵・コジェネ	H17					牛糞尿		発電機:53kW×1基						
北海道	帯広市	北海道帯広農業高等学校	資源循環バイオガス実習室	北海道帯広市稲田町西1線9番地	メタン発酵・熱利用	H17					家畜ふん尿・食品加工残渣・厨芥	0.6m3/日	ボイラー:9.3kW×1基						
北海道	上士幌町	上士幌町農業協同組合(北海道十勝支庁)	農業集落環境管理施設(田中牧場)	北海道河東郡上士幌町字上士幌東2線238番地	メタン発酵・熱利用	H17					牛ふん尿	915m3/日	ボイラー:157kW×2基						
北海道	釧路市	野村牧場	バイオガスプラント		メタン発酵・熱利用	H18					家畜ふん尿		発電機:40kW						
北海道	釧路市	(有)仁成ファーム	バイオガスプラント	釧路市阿寒町上仁々志別35線69番地1	メタン発酵・発電	H19					乳牛糞尿450頭、肉牛糞尿270頭(おがくぼ、消石石)	24m3/日	発電出力:100kW発電出力:50kW、80kW(2台)						
北海道	釧路市	(有)開新牧場(財)北海道農業開発公社	家畜糞尿嫌気性発酵処理施設	北海道釧路市阿寒町ニニシペン原野28線105番1	メタン発酵・発電(コジェネ含む)	H16					乳牛	—	ボイラー:180kW×1基 発電機:30kW×1基						
北海道	訓子府町	瀧田牧場	バイオガス発電設備	北海道常呂郡訓子府町字穂波90-3	メタン発酵・発電(コジェネ含む)	H15					乳牛ふん尿	—	発電機:80kW						
北海道	札幌市	北海道大学	北海道大学北方生物圏フィールド科学センター・生物生産研究農場・バイオガスプラント	北海道札幌市北区北11西10	メタン発酵・熱利用	H15					牛豚鶏ふん	4	ボイラー:27kW×1基						
北海道	佐呂間町	久保牧場(財)北海道農業開発公社	嫌気性発酵処理施設	北海道紋別郡湧別町芭露126	メタン発酵・熱利用	H16					乳牛糞尿130頭	7.96	—						
北海道	佐呂間町	T牧場	—		メタン発酵・熱利用	H16					乳牛糞尿550頭	—	—						
北海道	鹿追町	鹿追町(北海道十勝支庁)	農業集落環境管理施設(バイオガスプラント)	北海道河東郡鹿追町鹿追北4線5	メタン発酵・発電(コジェネ) メタン発酵・熱利用	H19					牛ふん尿	85.8	発電機:200kW(コジェネ)、100kW(コジェネ) ガス蒸気ボイラー:1t/h ガス温水ボイラー:100,000kcal×3						
北海道	千歳市	中島牧場	バイオガスプラント	北海道江別市角山1168番地	メタン発酵・発電(コジェネ含む)	H14					乳牛糞尿42頭(マツト、もみがら)	7m3/日	発電出力:30kW						
北海道	鶴居村	農事組合法人清和農場(財)北海道農業開発公社	下雷裡地区家畜排泄物処理施設	北海道阿寒郡鶴居村字雷裡原野北二十一線西74番地2	メタン発酵・熱利用	H15					—	28.9m3/日	—						
北海道	遠軽町	(有)社名淵みどり牧場	嫌気性発酵処理施設	北海道紋別郡遠軽町社名淵95-1			○						発電機:22kW×1基				○		
北海道	苫小牧市	(有)コーンズ・エコファーム	—	北海道苫小牧市字植苗100番地3	メタン発酵・発電(コジェネ含む)	H14	○				乳牛糞尿120頭	6~15t/日	発電出力:55kW(2系統/ウチ1系統ノミ発電有り)						
北海道	中標津町	藤田牧場	バイオガスプラント	北海道標津郡中標津町青葉台	メタン発酵・熱利用	H13					乳牛糞尿110頭(乾草)	7m3/日	—						
北海道	中標津町	北海道立根釧農業試験場	個別農家用低コスト個別型嫌気性液肥化施設	北海道標津郡中標津町旭ヶ丘7番地	メタン発酵・熱利用	H15					乳牛糞尿50頭	3m3/日	—						
北海道	中札内村	農事組合法人十勝ホッグファーム	バイオガスプラント	北海道河西郡中札内村元札内東1線414-2	メタン発酵・熱利用	H19	○				豚ふん尿	10m3/日	—						
北海道	名寄市	北海道名寄農業高等学校	資源循環バイオガス実習室	北海道名寄市西5条北5丁目1番地	メタン発酵・熱利用	H16					—	0.6m3/日	—						
北海道	名寄市	後藤賢治牧場(財)北海道農業開発公社	家畜ふん尿処理施設整備・スラリーストア(嫌気性発酵処理施設)	北海道名寄市智恵文10線北8番地	メタン発酵・熱利用	H16					乳牛糞尿592頭	24.8	発電機:90kW×1基 ボイラー:90kW×1基						
北海道	西興部村	(有)ノースグランド、森牧場	バイオガスプラント	北海道紋別郡西興部村字上薬524	メタン発酵・発電(コジェネ含む)	H13	○				乳牛糞尿60頭	9.4 0.55t/時間	発電出力:30kW					○	
北海道	初山別村	(有)北日本牧場	北日本牧場バイオガスプラント	北海道苫前郡初山別村字明里	メタン発酵・発電(コジェネ含む)	H16					牛糞尿	—	発電機:55kW						
北海道	湧別町	清水建設(株)			メタン発酵	H13	○				乳牛糞尿		発電機:29kW×1基						
北海道	江別市	野村牧場	バイオガスプラント	北海道江別市江別太703番地の76	メタン発酵・発電(コジェネ含む)	H18					乳牛糞尿200頭	14m3/日 4800t/年	発電出力:65kW(デュアルフェュエル)30kW						
北海道	江別市	酪農学園大学	乳牛ふん尿循環研究センター	北海道江別市文京台緑町582	メタン発酵・発電(コジェネ含む)	H12					乳牛糞尿140頭	9~10 (3,650t/年)	発電出力:65kW(デュアルフェュエル25kW)、温水ボイラー熱出力:20kW						
北海道	美瑛町	美瑛町	美瑛町浄化センター	北海道上川郡美瑛町美瑛原野4線7	嫌気、下水投入	S54				○		25kL/日	メタンガス量325t/日				○	○	公設公営
北海道	士幌町	士幌町役場農政課 士幌町農業協同組合			発電・熱利用						食品加工残渣	41.07	90kW、3.1GJ/h						圆形・メタン発酵・熱利用
北海道	清水町	(株)富樫牧場		北海道上川郡清水町字旭山82番地	発電						家畜排泄物	10	25kW						

メタンガス施設・畜産バイオマスリスト

都道府県	市町村	事業主体	施設名称	住所	利用方法・処理方式	運転開始年	廃止	対象バイオマス(原料)			産業廃棄物	計画処理量 (t/日)	定格出力	消化液				事業方式	備考		
								一般廃 家庭系 生ごみ	事業系 生ごみ	その他				液肥	たい肥	水処理	無				
北海道	富良野市	(有)八紘牧場	—	北海道富良野市字八幡丘	メタン発酵・熱利用	H11					乳牛糞尿320頭	13.8m3/日	—								
北海道	別海町	別海町	別海資源循環試験施設	北海道野付郡別海町中西別108	メタン発酵・発電・電力利用・バイオガス精製・交換(天然ガス相当)	H13					乳牛糞尿1,000頭	50 (一例:ふん尿45t、漁業系、農業系有機物5t)	発電出力:65kW×3基(ガスエンジン) ガスボイラー:186kW 補助熱源重油:186kW						63.1 (乳牛ふん13.7、乳牛ふん尿42.8、工業汚泥0.2、し尿・浄化槽汚泥0.7、廃草・すきとり物1.5、有機性残渣4.2)		
北海道	別海町	別海町酪農研修牧場	ふん尿処理プラント	北海道野付郡別海町西春別347-63		H11						3m3/日	発電機:80kW×1基								
北海道	北広島市	北広島市	北広島下水処理センター	北海道北広島市富ヶ岡916-2	湿式中温	H23		○	○	し尿・浄化槽汚泥等	下水汚泥	17					○	公設公営方式(国土交通省・環境省連携補助事業)			
北海道	稚内市	稚内市	稚内市バイオエネルギーセンター	北海道稚内市新光町1789番地	湿式中温	H24.4		○	○		ト水汚泥 水産汚泥(今後一部はト水汚泥)	20 (最大34)					○	PF事業(BTO方式)			
北海道	恵庭市	恵庭市	恵庭市生ごみ・し尿処理場	北海道恵庭市中島松460番地1	湿式中温	H24.9		○	○	し尿・浄化槽汚泥	下水汚泥	18		外部搬出利用(発電利用)				○	公設公営方式	下水投入、一次処理	
北海道	恵庭市	(株)アレフ	アレフ恵庭バイオガスプラント		メタン発酵・発電(コジェネ含む)							2					○		12.7 (加水量含む)(生ごみ0.62、グリホサート)		
北海道	亀田郡七飯町	(株)エネコープ	エネコープバイオマスプラントエネルギー施設環境保全センター		メタン発酵・熱利用・発電・電力利用							13.3					○		(搾乳牛ふん尿9.0、生ごみ(店外)4.3)		
北海道	鹿追町	鹿追町	鹿追町環境保全センター	北海道河東郡鹿追町鹿追北4線5	メタン発酵・熱利用・発電・電力利用							94.8 (たい肥44)					○	○	(乳牛ふん尿1.4、乳牛ふん尿(敷料含む)97.3、生ごみ0.01)		
北海道	足寄町足寄町	足寄町農業協同組合(北海道十勝支庁)	農業集落環境管理施設(新妻牧場)	北海道足寄郡足寄町蝶湾43-10	メタン発酵・発電(コジェネ含む)		○				乳牛	18	30kW				○	○	15(乳牛ふん尿)		
北海道			北空知衛生センター組合(生ごみ・深川市、妹背牛町、秋分別町、北電町、沼田町)	生ごみバイオガス施設	北海道深川市一巳町宇一1863番地	湿式高温	H15.4		○	○		16						○	公設公営方式		
北海道			砂川地区保健衛生組合(砂川市、歌志内市、上砂川町、森井江町、浦臼町)	クリーンプラザ「くるくる」	北海道砂川市西8条北22丁目127番地6	湿式高温	H15.4		○	○		22						○	公設公営方式		
北海道			西天北五町衛生施設組合(天塩町・豊富町・遠別町)	西天北クリーンセンター	北海道天塩郡幌延町幌延884	湿式高温	H15.4		○	○	し尿・浄化槽汚泥	20 kL/日		所内利用(熱利用)			○	○	公設公営方式	高負荷、膜分離	
北海道			中空知衛生施設組合(滝川市、芦別市、赤平市、新十津川町、雨流町)	中空知衛生施設組合リサイクリン	北海道滝川市東滝川760番地1	湿式中温	H15.8		○	○	家庭生ごみ 菜種油 廃食用油	55 (家庭用生ごみ:3414t 菜種油:200L 廃食用油:5000L)						○	公設公営方式		
北海道			4社共同	千歳市バイオガスプラント	北海道千歳市根志越249-1	湿式中温	H18.4			○	家畜糞尿	0.4							民設民営方式		
北海道			三造有機リサイクル(株)	札幌飼料化センター発電所	北海道札幌市東区中沼町45-53	湿式中温	H26.3			○		50							○	民設民営方式	
北海道			南宗谷衛生施設組合	南宗谷クリーンセンター南宗谷汚泥再生処理施設	北海道枝幸郡浜頓別町智福2-13	メタン発酵、堆肥化	H15			○(し尿)		生ごみ:10 合計:31	発電機: 80kW						○	固形・メタン発酵・熱利用/発電	
青森県	野辺地町	青森県農林総合研究センター畜産試験場	バイオガスプラント	青森県上北郡野辺地町字枇杷野51	メタン発酵・発電(コジェネ含む)	H16					乳牛糞尿、野菜かすなど	乳牛ふん尿搾汁液: 2.7m3/日 野菜かす:0.72t/日	9.8kW/h				○	○	1.3 (乳牛ふん尿搾汁液1.3、廃棄乳0.04)		
岩手県	一戸町	日本車輛製造(株)	—		メタン発酵・発電(コジェネ含む)	H16	○				乳牛糞尿	13.5t/日	29kW						○		
岩手県	磐石町	(株)バイオマスパワーしずくし	バイオマスパワーしずくし	岩手県岩手郡磐石町中黒沢川117-7	湿式中温 メタン発酵・発電	H17			○		家畜排せつ物、食品加工残渣	21,660t/年 9,560t/年	250kW				○	(○)	民設民営方式	99.8 乳牛ふん尿66.1、食品加工物残渣、有機性残渣23.7	
岩手県	住田町	(有)気仙環境保全	—	岩手県気仙郡住田町上有住字新田94-232	炭化	H18					鶏糞	48t/日									
岩手県	藤沢町	(有)橋本ファーム	バイオガス・プラント	岩手県一関市藤沢町黄海字衣井沢山9-15	メタン発酵・発電(コジェネ含む)	H13					豚の排せつ物	60t/日	発電機:252kW ガス発電機:255kWh					○			
岩手県	洋野町	(株)ニチレイフレッシュファーム	—	岩手県九戸郡洋野町種市第73地割142番地47	熱利用	H24					家畜排泄物	2							○		
岩手県	葛巻町	くずまき高原牧場(葛巻町バイオガシステム研究協議会)	くずまき高原牧場バイオガスプラント	岩手県岩手郡葛巻町40-57-176	湿式中温	H15.6		○	○	食品廃棄物(一般家庭1,000世帯の生ごみや葛巻病院、給食センターの残渣)	家畜糞尿	14 家畜排泄物:20t/日	電気37kW、熱180MJ						○	公設民営方式(DBO)	メタン発酵・発電(コジェネ含む) (牛ふん尿13、生ごみ1)(定格運転時)
宮城県	栗原市	(株)ダスト栗原	ダスト栗原バイオマス発電所	宮城県栗原市築館字照越ノ沢16-2	メタン発酵、ガスエンジン	H18							108kW						○		
宮城県	白石市	白石市	白石市生ごみ資源化事業所(シリウス)	宮城県白石市福岡長袋字天王6-25	湿式中温	H15.4	○	○	○			3							○	公設公営方式	H27.7休止
宮城県		大崎地域広域行政事務組合 大崎広域西部事務所 (大崎市・色麻町・加美町・涌谷町・美里町)	六の国汚泥再生処理センター	宮城県加美郡加美町新川原92	乾式中温	H15.4			○	し尿・浄化槽汚泥 食品廃棄物(給食センターや企業の社員食堂の残渣)		1.1							○	公設公営方式	

メタンガス化施設+畜産バイオマスリスト

都道府県	市町村	事業主体	施設名称	住所	利用方法・処理方式	運転開始年	廃止	対象バイオマス(原料)			産業廃棄物	計画処理量(ト/日)	定格出力	消化液				事業方式	備考
								一般廃棄物・生ごみ	事業系生ごみ	その他				液肥	たい肥	水処理	無		
宮城県		(株)ジェイネックス	JNEXバイオプラント	宮城県仙台市泉区明通2丁目80	湿式中温	H23		○		食品廃棄物(飲食店やスーパー、コンビニから出る食品残渣)汚泥	動物性残渣・汚泥・動物の糞尿・廃油	160				○	民設民営方式		
宮城県		アマタ株式会社	南三陸BIO	宮城県本吉郡南三陸町志津川字下俣呂毛14番地1	湿式中温	H27.10		○	△(現在は対象外)	余剰汚泥(し尿・合併浄化槽汚泥)		10.5				○	民設民営方式		
茨城県		日立セメント(株)	神立資源リサイクルセンターバイオプラント	茨城県土浦市東中貫町6-8	湿式中温・焼却助燃料	H24.6		○	○		加工食品廃棄物(固体・液体)製造残渣	135.9(定格123)			○	○	○	PFI事業(BTO方式)	76.4(事業系生ごみ11.0、家庭用生ごみ1.8、食品産業廃棄物63.6)
栃木県		栃木県	栃木県酪農試験場バイオガスプラント	栃木県那須塩原市千本松298	湿式中温	H19.4			○		家畜糞尿 廃棄乳	5.5					○	公設公営方式	
栃木県	那須塩原市	栃木県畜産酪農研究センター	栃木県畜産酪農研究センターバイオガスプラント	栃木県那須塩原市荒牧町4丁目2	燃焼・熱利用、発電・電力利用			○				6			○	○			4.9(乳牛ふん尿4.8、廃棄乳0.1)
群馬県	桐生市	群馬大学		群馬県桐生市荒牧町4丁目2	メタン発酵	H21		○				100kg/日					○		
群馬県	高崎市	ミヤマ畜産農業協同組合	鶏ふんボイラー	群馬県高崎市高浜町1062	直接燃焼	H18					鶏糞	3.3	—						
群馬県	高崎市	自給屋	手づくりバイオマスプラント	群馬県高崎市吉井町塩61-3	メタン発酵・熱利用	H11					生ごみ・人糞尿	10kg/日	特ニナシ						
群馬県	前橋市	(株)明電舎			メタン発酵・コジェネ、メタン発酵・熱	H15		○			豚糞尿	2.6	30kW(マイクロガスタービン)				○		
千葉県	香取市	(独)農業・食品産業技術総合研究機構農村工学研究所	山田バイオマスプラント		家畜排せつ物、野菜くずからのメタン発酵、メタンガス取り出し	H17					家畜排せつ物、野菜くず						○		
千葉県		JFEエンジニアリング(株)	千葉バイオガスセンター	千葉県千葉市中央区川崎町1番地	湿式中温	H15.4		○	○		農産・水産・畜産加工物残渣 動物性残渣・汚泥・廃油	30					○	民設民営方式	
千葉県		エナジェン	—			H17				有機性汚泥 食品廃棄物		20					○		固形・メタン発酵・熱利用/発電
千葉県		フジコー	白井再資源化センター	千葉県白井市折立31-1		H16				生ごみ 動物性残渣		15							固形・メタン発酵・熱利用/発電
千葉県		ジャパン・サイクル(株)	—			H15				食品廃棄物 汚泥 廃油		30							固形・メタン発酵・熱利用/発電
東京都		バイオエナジー(株)	城南島食品リサイクル施設	東京都大田区城南島3-4-4	湿式中温	H18.4			○	一般廃棄物: 95%	産廃:5%(パン屋や給菜屋から出る製造過程の食品残渣)	110					○	民設民営方式	
神奈川県	三浦市	三浦地域資源ユーズ(株)	三浦バイオマスセンター	神奈川県三浦市南下浦町豊沙門2305-6	メタン発酵・発電・電力利用・熱利用	H22					その他	85.5	25kW300		○	○	○		61.04(し尿・浄化槽汚泥56.1、農作物加工残渣5.6、水産物5.0)
神奈川県		電力中央研究所、オカドラ	バイオマス・廃棄物発電用炭化・溶融ガス化施設	神奈川県横須賀市長坂2-6-1		H16				生ごみ、木質バイオマス、廃材		5							ガス化
神奈川県		横須賀市、住友重機工業(株)	NEDO実証施設		発電機等なし	H14		○		生ごみ等有機性廃棄物(一般可燃物から生ごみ等を機械		1.07					○		固形・メタン発酵・熱利用/発電
新潟県	新発田市	(有)大沼プロイラー	—	新潟県新発田市米倉4611-2	直接燃焼・熱利用	S64		○			鶏糞	3t/日	—				○		
新潟県		上越バイオマス循環事業協同組合	バイオマス変換施設	新潟県上越市頸城区下三分一番地25	湿式高温	H12.4		○	○	浄化槽汚泥		48							公設公営方式
新潟県	新潟市	新潟市	新潟市舞平清掃センター	新潟県新潟市江南区平賀161-1	湿式高温	H15			○	し尿汚泥 給食残渣		4.65					○		公設公営方式
新潟県	阿賀町	阿賀町	阿賀町汚泥再生センター	新潟県東蒲原郡阿賀町西374	湿式中温	H12.4			○	し尿・浄化槽汚泥	下水汚泥	3.3					○		公設公営方式
新潟県	村上市	(株)開成	瀬波バイオマスエネルギーセンター	新潟県村上市瀬波温泉1-1175	湿式高温 発電機等なし	H24			○		下水汚泥 食品残渣	4.9		○	○				農産物(事業系一般廃棄物、産業廃棄物)農業残渣、有機性汚泥、その他
新潟県		(株)長岡バイオキューブ	—	新潟県長岡市寿3丁目6番1号	湿式中温	H25.4		○	○			65						○	PFI事業(BTO方式)
新潟県	上越市	上越市	上越市汚泥リサイクルパーク	新潟県上越市小泉947	固形・メタン発酵・ボイラー・熱利用	H12				し尿 浄化槽汚泥 生ごみ		し尿:70kL 汚泥:140kL 生ごみ:8t				○			157kL(し尿・浄化槽汚泥)
富山県		富山グリーンフードリサイクル(株)	富山グリーンフードリサイクル施設	富山県富山市松浦町8-20	湿式高温	H15.4		○	○		農産・水産・畜産加工物残渣	40							民設民営方式
富山県		富山グリーンフードリサイクル(株)	富山グリーンフードリサイクル施設	富山県富山市松浦町8-21	発電出力:90kW(マイクロガスタービン) たい肥化	H15				食品製造廃棄物(ホテル、商業施設、食品工場)		24.4			○				固形・メタン発酵・熱利用/発電 剪定枝、刈草、コーヒー、茶粕等
石川県	珠洲市	珠洲市	珠洲市浄化センターバイオマスメタン発酵施設	石川県珠洲市熊谷町	湿式中温	H19.8			○	産業汚泥 し尿・浄化槽汚泥	下水汚泥	51.5			○	○	○		24(事業系生ごみ0.5、下水道濃縮汚泥12.7、浄化槽汚泥2.2、農産

メタンガス化施設・畜産バイオマスリスト

都道府県	市町村	事業主体	施設名称	住所	利用方法・処理方式	運転開始年	廃止	対象バイオマス(原料)			産業廃棄物	計画処理量(ト/日)	定格出力	消化液				事業方式	備考	
								一般廃家庭系生ごみ	事業系生ごみ	その他				液肥	たい肥	水処理	無			
長野県	小諸市	浅籠環境施設組合(小諸市・佐久市(浅科地区)・軽井沢市・御代田町)	浅籠汚泥再生処理センター	長野県小諸市甲1845	湿式中温メタン発酵・燃焼・熱利用・発電・電力利用	H18.10		○	○	し尿・浄化槽汚泥	食品製造残渣(みなす産廃)	175			○	○	○	公設公営方式	28.5(事業系・家庭系食品廃棄物11.0、し尿・浄化槽汚泥の水処理から生じる余剰汚泥17.5)	
長野県		下伊那郡西部衛生施設組合	くり〜んひる西部	長野県下伊那郡阿智村智里496-11		H12		○	○			8					○	公設公営方式	固形・メタン発酵・熱利用/発電	
山梨県	甲府市	上九一色村	富士ヶ嶺バイオセンター	山梨県南都留郡富士河口湖町富士ヶ嶺1330	メタン発酵・発電(コジェネ含む)	H16					家畜糞尿及びびわら等の混入物	38t/日	110kW							
岐阜県	瑞浪市	農事組合法人東濃プロイラーセンター	東濃プロイラーセンター	岐阜県瑞浪市大湫町221-236	直接燃焼	H9	○				鶏糞	5t/日	発電無し				○			
静岡県	伊豆市	静岡県	天城放牧場バイオマスプラント	静岡県伊豆市湯ヶ島892-2	湿式中温メタン発酵・コジェネ	H17.6			△(現在は対象外)		家畜排せつ物、食品廃棄物	3.39t/日		○				公設公営方式	0.73(H23)(乳牛ふん尿0.59、事業系生ごみ・給食残渣0.14)	
静岡県		渡辺建設(株)、静岡ガス(株)、(株)HINパワラ、静岡県工業技術研究所、(社)静岡環境資源協	静岡市立北部学校給食センター内	静岡県静岡市葵区門屋199	燃料電池:1kW	H18				学校給食センターから発生する食品残渣		0.2(38.0t/年、原料投入190t/年)								
愛知県	田原市	田原市	し尿処理施設	田原市高松町尾村崎549	嫌気、好気	S56				○		100kL/日	メタンガス量:80m3/日	○	○			公設公営		
愛知県	小牧市	(株)クレスト		愛知県小牧市大字大草5995	ガス化・発電(コジェネ含む)	H18					鶏糞						○			
愛知県	美浜町	荏原製作所(株)		愛知県知多郡美浜町	メタン発酵・コジェネ						家畜排泄物									
愛知県		北名古屋衛生組合(豊山町、師勝町、西春日)	鴨田エコパーク	愛知県北名古屋市九之坪五反地80番地	湿式中温	H16.4		○		し尿・浄化槽汚泥		7.14					○	公設公営方式		
愛知県		オオブユニティ(株)	横根バイオガス発電施設	愛知県大府市横根町惣作236-1	湿式中温	H27.10		○	○	廃棄食品・廃飲料(コンビニ・その他店舗)	食品製造残渣有機泥状物	70					○	民設民営方式		
愛知県		グリーンサイトジャパン(株)	田原リサイクルセンター「炭生館」	愛知県田原市緑が浜二号2-91		H17				一般廃棄物(もやせるごみ)		43.84							固体燃料化	
愛知県		あいち臨空新エネルギー研究発電所				H19				生ごみ									メタン発酵・発電	
愛知県		中部電力	新名古屋発電所	愛知県名古屋市港区潮見町34		H19				生ごみ、木質・プラスチック系可燃ご									ガス化・発電(コジェネ含む)	
愛知県	東海市	ココ・コーラセントラルジャパンプロダクツ(株)	コココーラセントラル東海北工場	愛知県東海市南柴田町ノ割266-18								20								
三重県		井村屋製菓	バイオガス設備		ガスエンジン発電(燃料:メタンガス)	H14				食品工場廃棄物		2							固形・メタン発酵・熱利用/発電	
滋賀県	日野町	畜産技術振興センター	バイオガス活用モデル展示施設	滋賀県蒲生郡日野町山本695	メタン発酵・発電(コジェネ含む)	H14					家畜糞尿(乳牛95頭、肉30頭、豚245頭、鶏500羽)	5t/日(乳牛2.7、肉牛1.2、豚0.99t、鶏0.07t)試験的に地域から出る有機資源								
滋賀県	甲賀広域行政組合(湖南市、甲賀市)	甲賀広域行政組合衛生センター	甲賀広域行政組合衛生センター	滋賀県甲賀市水口町水口6458	湿式中温	H18.4			○	し尿・浄化槽汚泥		12.4			○	○	○	公設公営方式	9.8(事業系生ごみ(病院)0.1、し尿汚泥0.7)	
京都府	南丹市	南丹市	南丹市バイオエコロジーセンター	京都府南丹市八木町諸畑千田1番地	メタン発酵・発電 たい肥化	H10					乳牛糞尿、豚糞尿、おから、濃厚廃液(牛乳)、有機汚泥	乳牛糞尿18117.2t/年、豚糞尿1031.5t/年、おから588.7t/年、濃厚廃液(牛乳)55.8t/年、有機汚泥1566.8t/年				○			肉牛ふん尿、(メタン発酵残渣の脱水ケーキ)	
京都府	南丹市	カンボリサイクルプラザ(株)	カンボリサイクルプラザ(株)バイオサイクル施設	京都府南丹市園部町高屋西谷1番地	乾式高温メタン発酵・発電(コジェネ含む)	H16.4		○	○	剪定枝汚泥	食品加工残渣	50	発電機:600kW			○	○	○	民設民営方式	27(生ごみ24、汚泥1、剪定枝2)
京都府	京丹後市	京丹後市	京丹後市エコエネルギーセンター	京都府京丹後市弥栄町船木301-1	湿式高温メタン発酵によるバイオガス発電・熱利用	H17		○		一般廃棄物:2% 食品廃棄物	産廃:98% 食品廃棄物	24(20~30)				○			公設公営方式	14.4(家庭用生ごみ0.06、ほか食品廃棄物)
京都府		アミタ(株)			発電機:400kW	H20					食品残渣(食品加工工場)	23						○		
大阪府		関紀産業				S60					残飯、豚のふん、茶かす、オガコ	5								固形・メタン発酵・熱利用/発電
大阪府		大阪府立大学	連続型鶏糞水処理プラント			H13	○			魚のち、野菜屑、廃木材・紙								○		固形・メタン発酵・熱利用/発電
兵庫県		生活協同組合コープこうべ	大甲アイランド食品廃棄物処理施設	兵庫県神戸市東灘区向洋町西2-1	湿式中温	H15.12	○		○		食品残渣汚泥	5	発電機:60kW					○	民設民営方式	固形・メタン発酵・熱利用/発電
兵庫県		南但広域行政事務組合(養父市、駒来市)	南但ごみ処理施設(南但クリーンセンター)	兵庫県駒来市和田山町高田817-1	乾式高温	H25.9		○	○	可燃ごみ(紙類)		36							公設公営方式	
兵庫県		(株)マイカル、前田建設工業(株)				H19					食品廃棄物								○	ガス化
兵庫県		森永乳業、エネルギーアドバンス				H19					食品残渣等	1							○	
奈良県	宇陀市	奈良県	畜産技術センターバイオマスプラント	奈良県宇陀市大字陀下竹103	メタン発酵・熱利用・発電	H17					家畜排せつ物、野草、剪定枝、もみがら	畜産技術センターの家畜ふん尿、公共施設の野草、剪定枝、残飯等								

メタンガス化施設+畜産バイオマスリスト

都道府県	市町村	事業主体	施設名称	住所	利用方法・処理方式	運転開始年	廃止	対象バイオマス(原料)			産業廃棄物	計画処理量 (t/日)	定格出力	消化液				事業方式	備考	
								一般廃家庭系生ごみ	事業系生ごみ	その他				液肥	たい肥	水処理	無			
奈良県	生駒市		エコパーク21	奈良県生駒市北田原町2476番地8	発電機:70kW	H15				浄化槽汚泥生ごみ	し尿:10kL 浄化槽汚泥:70kL 生ごみ:1.3t					○			固形・メタン発酵・熱利用/発電	
奈良県	奈良市	奈良市衛生浄化センター	奈良県奈良市大安寺西2-281		湿式中温	H15.4		○		し尿・浄化槽汚泥	9.4					○			公設公営方式	
鳥取県	大山町	(有)山水園	メタン発酵処理施設	鳥取県西伯郡大山町加茂2946	メタン発酵・コジェネ	H12						豚糞尿2,000頭	71.5t/日				○			
鳥根県	益田市	(株)メイブル牧場		鳥根県益田市黒周町口1246番地	畜糞乾燥燃料製造	H19						家畜の糞								
岡山県	美咲町	岡山県	岡山県総合畜産センター	岡山県久米郡美咲町北2272	湿式中温 メタン発酵・発電(コジェネ含む)・電力利用・発電・温水利用	H17.4		○		豚ふん尿+生ごみ 家畜糞尿 試験資材	豚ふん尿:約2.7t/日 生ごみ:0.3t/日			○	○	○			3.6 (豚ふん尿(混合)/3.4、事業系生ごみ0.1)	
広島県	三原市	(株)タクマ	大洋興産(株)大和事業所第一牧場	広島県三原市大和町大草1934	メタン発酵・コジェネ	H14				豚ふん尿	豚ふん尿:30m3/日									
山口県	周南市	鹿野ファーム	農場	山口県周南市大字鹿野中34-1	メタン発酵	H17				農場内の豚糞尿	21.6t/日					○				
山口県	防府市	クリーンパーク防府	防府市クリーンセンター	山口県防府市大字新田364番地	乾式高温	H26.4		○	○	可燃ごみ し尿	51.5						○		公設公営方式(DBO)	
山口県		やまぐち県酪乳業株式会社	やまぐち県酪乳業株式会社 本社工場	山口県下関市菊川町田部夢団地1							5.7									
香川県		(株)ちよだ製作所	メタン発酵施設	香川県高松市香南町西庄941番地5	湿式中温	H20			○	食物残渣	6						○		民設民営方式	
福岡県	大木町	大木町	おおき循環センター	福岡県三浦郡大木町大字横溝1331-1	湿式中温 メタン発酵・燃焼・熱利用・発電・電力利用	H18.10			○	し尿・浄化槽汚泥	41.4					○			38.3 (家庭生ごみ2.1、事業系生ごみ1.7、浄化槽汚泥27.4、し尿汚泥7.1)	
佐賀県	鳥栖市	(有)鳥栖環境開発総合センター	メタン発酵施設	佐賀県鳥栖市轟木町929-2	湿式中温・メタン発酵・コジェネ・熱	H17			○	牛ふん尿、食品残渣	2t/日(畜産)、 4t/日(食品)								民設民営方式	
佐賀県	三瀬村	佐賀・天地農場	バイオガスプラント	佐賀県佐賀市三瀬村三瀬125-3	メタン発酵・熱利用	H12		○		家畜排せつ物等(鶏糞・生ごみ)	20L/日									
長崎県	新上五島町	新上五島町	新上五島町クリーンセンター	長崎県南松浦郡新上五島町鶴ノ浦郷5-170	湿式中温 メタン発酵・燃焼・熱利用	H14.4			○	し尿汚泥	0.1					○	○	○	9.9 (事業系生ごみ(給食)3.0、し尿汚泥6.9)	
熊本県		九州沖縄農業研究センター(株)中国メンテナンス(株)御池鐵工所	農林バイオマス2号機		ガス化・発電(コジェネ含む)	H14				家畜ふん尿	100kg/h									
熊本県	城南町	牛島牧場	メタンガス燃焼装置	熊本県山鹿市鹿本町石淵12番地	メタン発酵・熱利用	S55		○		家畜排せつ物(牛ふん尿)										
熊本県	山鹿市	山鹿市	山鹿市バイオマスセンター	熊本県山鹿市鹿本町高橋690	ガス化・発電・熱利用 メタン発酵・発電(コジェネ含む)・燃焼・熱利用・発電・電力利用 湿式中温	H17.10		○	○	集排汚泥	農畜産系(乳牛・豚糞尿)、集落排水汚泥、一般廃棄物(生ごみ) (家畜排せつ物)乳牛ふん尿52.4t/日、肉牛ふん尿11.3t/日、豚ふん尿10.4t/日 (生ごみ)家庭系2.0t/日、事業系7.0t/日(下水汚泥)730t/日	100kW×2			○	○			30.64 (乳牛・豚・肉牛ふん尿29.46、家庭(収集)生ごみ・事業系生ごみ1.18)	
熊本県	菊池市	九州産廃(株)	生命の森バイオガスプラント		固形・メタン発酵・発電(コジェネ含む) 400kW×2台	H19				動物性残渣汚泥 生ごみ 食品廃棄物等(生ごみ、食品加工残渣等)	160						○	○	○	46.1 (家畜ふん尿0.1、生ごみ0.03、汚泥27.6、その他18.4)
大分県	日田市	日田市	日田市バイオマス資源化センター	大分県日田市清水町1906	メタン発酵・発電・電力利用 湿式中温	H18.4		○	○	集排汚泥	焼酎ガス 家畜糞尿 農産・水産加工物残渣	豚ふん尿:50t/日 生ごみ:24t/日 農集排汚泥:6t/日	2台デ170kW			○	○	○	53.9 (豚ふん尿19.2、家庭生ごみ7.9、事業系生ごみ7.8、農集排汚泥4.3、焼酎粕12.8、グリストラップ)	
大分県		二豊味噌協業組合	-			S59				食品廃棄物(大豆粕等洗浄排水)									発電機:40kW 排水・メタン発酵・熱利用/発電	
大分県	宇佐市	拝田グリーンバイオ事務所	拝田グリーンバイオ事務所	宇佐市下拝田1357-3		140														
宮崎県	川南町	みやざきバイオマスリサイクル(株)		宮崎県児湯郡川南町大字川南4621番地1	直接燃焼・発電	H17				家畜排せつ物(鶏ふん)	鶏ふん:132,000t/年、362~440t/日								発電機:11350kW	
宮崎県	小林市	小林市	小林市バイオマスセンター	宮崎県小林市細野300番地	メタン発酵・発電・熱利用	H18				農畜産系(豚・牛糞尿)、一般廃棄物(生ごみ)		213kW								
宮崎県	都城市	(有)高千穂牧場	高千穂牧場バイオガスプラント	宮崎県都城市吉乃元町5265番地185	メタン発酵・発電(コジェネ含む)	H16				乳牛・羊・馬排せつ物、レストラン残渣、家畜排せつ物(牛ふん尿)	6t/日(最大8t/日) 乳牛・羊・馬排せつ物:約5.2t/日 レストラン残渣:約0.8t/日								発電機:30kW	
宮崎県	志比田町	横尾原堆肥組合	横尾原堆肥組合		メタン発酵・熱利用	H14				家畜排せつ物(牛糞尿)	2.5t/日									
宮崎県	都城市	南国興産(株)	鶏ふん発電設備	宮崎県都城市高城町有水1941	直接燃焼・発電・熱	H14				鶏ふん	312t/日 90619t/年								発電出力:1960kW 蒸気発生量:41t/hr	
宮崎県	串間市	串間市	串間エコリコーンセンター	宮崎県串間市大字南方1118	メタン発酵・燃焼・熱利用 湿式中温	H14.3			○	し尿・浄化槽汚泥	2.6						○	○	1.0 (事業系生ごみ0.97、米ぬか・木材チップ0.06)	

メタンガス化施設+畜産バイオマスリスト

都道府県	市町村	事業主体	施設名称	住所	利用方法・処理方式	運転開始年	廃止	対象バイオマス(原料)			産業廃棄物	計画処理量 (t/日)	定格出力	消化液				事業方式	備考
								一般廃 家庭系 生ごみ	事業系 生ごみ	その他				液肥	たい肥	水処理	無		
宮崎県	延岡市	延岡市	延岡市衛生センター	宮崎県延岡市東浜砂町1496	嫌気、下水投入、一次処理	H3				○		165kL/日	メタンガス量：733m3/日		○	○		公設公営	
宮崎県		霧島リサイクル協同組合	リサイクル施設			H15					食品廃棄物(焼酎かす)	300				○			固形・メタン発酵・熱利用/発電
鹿児島県	さつま町	(有)南九州バイオマス	南九州バイオマス宮之城発電所	鹿児島県薩摩郡さつま町山崎334-1	直接燃焼・発電	H18					鶏糞	42000t/年	発電:1950kW 蒸気:18t/h						
鹿児島県	垂水市	ジャパンファーム	鶏糞ボイラー		直接燃焼・熱利用	S64					鶏ふん	20t/日	-						
鹿児島県	鹿屋市	鹿屋市畜産環境センター	鹿屋市	鹿児島県鹿屋市祓川町6433-3	メタン発酵・発電(コジェネ含む)	H13					家畜排せつ物(豚糞尿)	200t/日	80kW×2台 発電量:405.639kWh/年						
鹿児島県	出水市	高尾野養鶏農園野田農場		鹿児島県出水市野田町下名3291	熱利用	H24					家畜排泄物	4.8	208kWh						
鹿児島県		吹上焼酎	吹上焼酎	鹿児島県南さつま市加世田宮原1806								11							
鹿児島県	いちき串木野市	西薩クリーンサンセット事業協同組合	西薩クリーンサンセット事業協同組合	鹿児島県いちき串木野市西薩町17-8								54							
沖縄県		菊之露酒造(株)	菊の霧泡盛蒸留粕メタン発酵施設	沖縄県宮古島市平良字西仲宗根392-2								15							

汚泥再生処理センター(メタンガス化施設)リスト:環境省一般廃棄物処理実態調査より

No.	都道府県	市町村	事業主体	施設名称	住所	利用方法・処理方式	運転開始年	対象バイオマス(原料)			年間処理量			資源化物量・利用	
								一般廃棄物 家庭系 生ごみ	事業系 生ごみ	その他 (し尿等)	し尿等 (kL/年)	有機性 (t/年)	稼働率 (し尿等) (有機性)	稼働率 (有機性)	ガス 利用方法
1	北海道	恵庭市	恵庭市	恵庭市生ごみ・し尿処理場	北海道恵庭市京町1番地	下水投入、一次処理	H1	○		○	3,970	3,247	72.7%	49.4%	外部搬出利用(発電利用)
2	北海道	北広島市	北広島市	北広島下水処理センター	北海道北広島市富ヶ岡916-2	嫌気	H23	○		○	12,325	1,481	60.4%	24.1%	所内利用(熱利用)
3	北海道	美瑛町	美瑛町	美瑛町浄化センター	北海道上川郡美瑛町美瑛原野4線7	嫌気、下水投入	S54			○	4,384	0	48.0%	-	所内利用(熱利用)
4	北海道	西天北五町	西天北五町衛生施設組合	西天北クリーンセンター	北海道天塩郡幌延町字幌延884	高負荷、膜分離	H14	○	○	○	3,811	1,529	52.0%	84.0%	所内利用(熱利用)
5	北海道	南宗谷衛生	南宗谷衛生施設組合	南宗谷汚泥再生処理施設	北海道枝幸郡浜頓別町智福2-13	高負荷、膜分離	H15	○	○	○	3,369	2,174	29.7%	60.0%	所内利用(発電利用), 所内利用(熱利用)
6	宮城県	大崎地域広	大崎地域広域行政事務組合	大崎広域六の国汚泥再生処理センター	宮城県加美郡加美町字新川原92	高負荷、膜分離	H15		○	○	31,391	103	81.9%	30.0%	所内利用(熱利用), 所内利用(その他)
7	新潟県	新潟市	新潟市	新潟市舞平清掃センター汚泥再生処理センター	新潟市江南区平賀161番地1	膜分離	H15		○	○	49,692	400	91.3%	61.1%	所内利用(熱利用), 外部搬出利用(熱利用)
8	新潟県	上越市	上越市	汚泥リサイクルパーク	新潟県上越市大字小泉947	高負荷、膜分離	H12	○	○	○	55,378	0	63.2%	-	所内利用(熱利用)
9	新潟県	阿賀町	阿賀町	阿賀町汚泥再生センター	新潟県東蒲原郡阿賀町西374	嫌気、好気、高負荷、膜分離	H12		○	○	4,968	400	61.8%	220.0%	所内利用(熱利用)
10	石川県	珠洲市	珠洲市	珠洲市浄化センター	石川県珠洲市熊谷町	その他	H19		○	○	4,045	176	21.3%	50.0%	所内利用(熱利用)
11	長野県	浅麓環境施	浅麓環境施設組合	浅麓環境施設組合浅麓汚泥再生処理センター	長野県小諸市甲1845番地	高負荷	H18	○	○	○	27,192	8,727	60.6%	46.0%	所内利用(発電利用), 所内利用(熱利用)
12	長野県	下伊那郡西	下伊那郡西部衛生施設組合	汚泥再生処理センターくりんひる西部	長野県下伊那郡阿智村字智里496番地11	好気、高負荷、膜分離	H12	○		○	2,392	490	41.3%	16.3%	所内利用(発電利用)
13	愛知県	田原市	田原市	し尿処理施設	田原市高松町尾村崎549	嫌気、好気	S56			○	8,288	0	22.7%	-	所内利用(熱利用)
14	愛知県	北名古屋衛	北名古屋衛生組合	北名古屋衛生組合鴨田エコパーク	愛知県北名古屋市九之坪五反地80	高負荷、膜分離	H17		○	○	32,500	1,878	80.9%	71.4%	所内利用(発電利用)
15	滋賀県	甲賀広域行	甲賀広域行政組合	甲賀広域行政組合衛生センター第1施設(し尿処理施設)	滋賀県甲賀市水口町水口6458	標脱	H24		○	○	30,580	37	87.3%	50.0%	所内利用(熱利用)
16	奈良県	奈良市	奈良市	奈良市衛生浄化センター	奈良県奈良市大安寺西2-281	高負荷、膜分離、その他	H15	○		○	17,186	123	52.3%	8.8%	所内利用(熱利用)
17	奈良県	生駒市	生駒市	生駒市衛生処理場(エコパーク21)	生駒市北田原町2476番地8	高負荷、膜分離	H12		○	○	26,069	576	89.3%	123.1%	所内利用(発電利用), 所内利用(熱利用), 所内利用(その他)
18	長崎県	新上五島町	新上五島町	新上五島町クリーンセンター汚泥再生処理センター	長崎県南松浦郡新上五島町鯛ノ浦郷5-170	高負荷、膜分離	H14		○	○	23,069	195	87.8%	16.7%	所内利用(熱利用)
19	宮崎県	延岡市	延岡市	延岡市衛生センター	宮崎県延岡市東浜砂町1496	嫌気、下水投入、一次処理	H3			○	28,063	0	46.6%	-	外部搬出利用(発電利用)
20	宮崎県	串間市	串間市	串間市環境センター串間エコクリーンセンター	宮崎県串間市大字南方1118	高負荷、膜分離	H13		○	○	11,175	79	87.4%	22.2%	所内利用(熱利用)

バイオマス産業都市構想

都道府県	自治体	採択年度	食品廃棄物					下水汚泥					主な構想・取組内容						一般廃棄物(可燃ごみ)処理						
			元電利用(予定)	熱利用	肥料・飼料等	燃料	その他	元電利用(予定)	熱利用	肥料・飼料等	燃料	その他	バイオガス	木質利用	BDF	燃料化・熱利用	堆肥化・液肥	資材化・その他	組合名	単独	中小規模	施設規模(t/日)	生ごみ分別		
北海道	帯広市	H25				1						1	1	1						十勝環境複合事務組合				330	
北海道	音更町	H25				1						1	1	1						十勝環境複合事務組合				330	
北海道	士幌町	H25				1						1	1	1						北十勝2町環境衛生処理組合		○		15	
北海道	上士幌町	H25				1						1	1	1						北十勝2町環境衛生処理組合		○		15	
北海道	鹿追町	H25				1						1	1	1											○
北海道	新得町	H25				1						1	1	1							○	○			
北海道	清水町	H25				1						1	1	1							○	○			
北海道	芽室町	H25				1						1	1	1						十勝環境複合事務組合				330	
北海道	中札内村	H25				1						1	1	1						十勝環境複合事務組合				330	
北海道	更別村	H25				1						1	1	1						十勝環境複合事務組合				330	
北海道	大樹町	H25				1						1	1	1						南十勝複合事務組合		○		28	
北海道	広尾町	H25				1						1	1	1						南十勝複合事務組合		○		28	
北海道	幕別町	H25				1						1	1	1						十勝環境複合事務組合				330	
北海道	池田町	H25				1						1	1	1						十勝環境複合事務組合				330	
北海道	豊頃町	H25				1						1	1	1						十勝環境複合事務組合				330	
北海道	本別町	H25				1						1	1	1											○
北海道	足寄町	H25				1						1	1	1											○
北海道	陸別町	H25				1						1	1	1											○
北海道	浦幌町	H25				1						1	1	1						十勝環境複合事務組合				330	
北海道	下川町	H25				1						1	1	1	1					名寄地区衛生施設事務組合		○		20	○
北海道	別海町	H25										1								根室北部廃棄物処理広域連合		○		62	
北海道	釧路市	H25										1	1	1	1					釧路広域連合				240	
北海道	興部町	H25	2	1	1				1			1	1							西紋別地区環境衛生施設組合		○		26	○
北海道	平取町	H27												1						平取町外2町衛生施設組合		○		40	
北海道	知内町	H28											1							渡島廃棄物処理施設広域連合		○		63	
北海道	音威子府村	H28	1	1	1				1	1	1				1	1			名寄地区衛生施設事務組合		○		20	○	
北海道	西興部村	H28	1	1	1							1	1							西紋別地区環境衛生施設組合		○		26	○
北海道	標茶町	H28	1	1	1							1	1								○	○			
北海道	滝上町	H29	2	1								1	1							西紋別地区環境衛生施設組合		○		26	○
北海道	中標津町	H29	1	1								1	1				1	1		根室北部廃棄物処理広域連合		○		62	
北海道	鶴居村	H29	1	1								1					1			釧路広域連合				240	
青森県	平川市	H28	1	1	1	1			1	1	1									弘前地区環境整備事務組合				246	
青森県	西目屋村	H29										1							1	弘前地区環境整備事務組合				246	
岩手県	一関市	H28										1	1							一関地区広域行政組合				150	
宮城県	東松島市	H25	1	1	1							1	1							石巻地区広域行政事務組合				230	
宮城県	南三陸町	H25	2	1	1				2		1			1											○
宮城県	大崎市	H27	2	1	1	1						1		1	1					大崎地区広域行政事務組合		○		40	
宮城県	加美町	H28	2	1	1				2	1	1			1	1					大崎地区広域行政事務組合		○		40	
宮城県	色麻町	H29	1	1	1	1			1	1	1			1						大崎地区広域行政事務組合		○		40	
山形県	最上町	H27	2	1	1				2	1	1			1						最上広域市町村圏事務組合		○		90	
山形県	飯豊町	H29	1	1					1	1										置賜広域行政事務組合				255	
茨城県	牛久市	H25				1							1	1	1						○			135	
栃木県	茂木町	H27				1	1							1	1	1	1	1		芳賀地区広域行政事務組合				143	
栃木県	大田原市	H29	1	1								1	1		1	1	1			那須地区広域行政事務組合				120	
群馬県	上野村	H29										1	1		1					甘楽西部環境衛生施設組合		○		15	○
山梨県	甲斐市	H27				1	1					1				1				中巨摩地区広域事務組合				270	
静岡県	浜松市	H25	1			1			1			1	1	1							○				
静岡県	掛川市	H28										1				1	1				○			140	
新潟県	新潟市	H25	2	1	1	1			2	1		1		1	1						○				
新潟県	十日町市	H28	1	1	1	1			1	1	1			1	1						○			135	
富山県	射水市	H26				1							1		1	1	1	1			○			138	

都道府県	自治体	採択年度	食品廃棄物					下水汚泥					主な構想・取組内容						一般廃棄物(可燃ごみ)処理				
			発電利用(予定)	熱利用	肥料・飼料等	燃料	その他	発電利用(予定)	熱利用	肥料・飼料等	燃料	その他	バイオガス	木質利用	BDF	燃料・熱利用	堆肥化・液肥	資材化・その他	組合名	単独	中小規模	施設規模(t/日)	生ごみ分別
富山県	南砺市	H28	2	1	1						1			1	1	1	砺波広域圏事務組合		○		73.2		
愛知県	大府市	H25	1		1	1					1						東部知多衛生組合				240		
愛知県	半田市	H28	1	1	1		1				1				1	1	知多南部広域環境組合				300		
三重県	津市	H25	2	1					1		1	1		1				○			240		
京都府	京丹後市	H27	1		1				1	1	1		1	1	1			○	○		66		
京都府	南丹市	H27	1		1	1		1		1	1		1	1	1		船井郡衛生管理組合				-		
京都府	京丹波町	H28							1	1				1			船井郡衛生管理組合				-		
京都府	京都市	H29	1			1			1	1			1	1				○					
兵庫県	洲本市	H26	1			1		1			1		1	1		1	洲本市・南あわじ市衛生事務組合				135		
島根県	奥出雲町	H25											1		1			○	○		20		
島根県	隠岐の島町	H26		1	1						1	1		1	1			○	○		25		
島根県	飯南町	H27				1					1			1	1		雲南市・飯南町事務組合	RDF施設			30		
岡山県	真庭市	H25				1						1	1		1			○	○		50		
岡山県	西栗倉村	H25															美作クリーンセンター(委託処理)		○		34		
岡山県	津山市	H27										1				1	津山圏域資源循環施設組合				128		
広島県	東広島市	H29			1							1		1			広島中央環境衛生組合				300		
山口県	宇部市	H29	1	1	1						1			1	1			○			198		
香川県	三豊市	H25			1	1								1	1	1		○		(新施設稼働)	○		
福岡県	みやま市	H26	2		1	1		2		1								○	○		50		
福岡県	宗像市	H27	2		1	1		2		1				1	1		玄界環境組合				160		
福岡県	糸島市	H28	1		1						1			1				○			200		
佐賀県	佐賀市	H26	2		1									1		1		○			300		
大分県	佐伯市	H26	1					1				1	1					○	○		18		
大分県	臼杵市	H27	1	1	1	1					1	1					大分市佐野清掃センター(委託)						
大分県	国東市	H28	1	1	1			1	1	1								○	○		31		
宮崎県	小林市	H27	2		1	1					1	1			1			○				○	
鹿児島県	薩摩川内市	H28														1		○			135		
鹿児島県	長島町	H28	1		1						1				1		北薩広域行政事務組合				120		
合計	79		37	24	33	39	1	17	9	13	4	3	62	50	32	28	20	19					

資料:バイオマス産業都市について(平成30年1月 農林水産省 食料産業局)

平成24年度全国RDF生産状況一覧表(52施設)(注1,2,3)

No.	都道府県	事業主体	施設名(注2)	構成市町村	竣工年度	処理能力	RDF製造能力(t/d)	ごみ搬入量(t/年)	日平均処理量(t/d)	稼働率	RDF製造量(t/年)	施設規模t/年			用途先t/年			燃料利用 内訳t/年					
												100t/日以上	50~100t	50t以下	RDF発電	燃料利用	その他	製紙会社	セメント工場	官公庁	その他	計	
1	北海道	北海道富良野市	富良野市リサイクルセンター	富良野市	S63.7 → H14.3	1.3 (t/hr)	15	2,460	6.7	64.4%	2,366			2,366				871		1,390	105	2,366	
2	北海道	札幌市環境局	徳路資源化センター(札幌市ごみ資源化工場)	札幌市	H2.3	200 (t/13hr)	140	21,256	58.2	29.1%	16,907	16,907				16,907				16,907		16,907	
3	北海道	北海道名寄地区衛生施設事務組合	炭化センター(炭化)	名寄(なよろ)市	H15.3	20 (t/16hr)	10	4,239	11.6	58.0%	1,973			1,973			1,973						
4	北海道	白老町	ecoリサイクルセンターしらおい	白老町	H21.3	37.6 (t/16hr)	18.8	11,732	32.1	85.4%	5,866			5,866			5,866						
5	茨城県	茨城県鹿島地方事務組合	広域鹿嶋RDFセンター	神栖(かみすし)市、鹿島市	H13.3	142 (71×2) (t/16hr)	71	27,180	74.5	52.5%	14,674	14,674				14,674		鹿島共同資源化センター					
6	茨城県	茨城県鹿島地方事務組合	広域鹿嶋RDFセンター	神栖市	H14.3	135 (67.5×2) (t/16hr)	67.5	18,070	49.5	36.7%	10,183	10,183				10,183							
7	栃木県	栃日本リサイクルマネジメント	栃木県野木資源化センター	野木町	H4.10	20 (t/16hr)	10	6,200	17.0	85.0%	3,100			3,100			3,100			2,616	484	3,100	
8	群馬県	群馬県邑楽郡板倉町	板倉町資源化センター	板倉町	H9.3	20 (t/8hr)	10	2,000	5.5	27.5%	1,000			1,000			1,000	1,000				1,000	
9	群馬県	群馬県水上月夜野新自治衛生施設組合	奥利根アミニティパーク	水上(みなかみ)町	H10.3	40 (t/16hr)	20	5,616	15.4	38.5%	2,808			2,808			2,808					0	
10	群馬県	群馬県多野郡神流町	クリーンセンター奥多野	神流(かんな)町	H11.3	6 (t/8hr)	2.6	607	1.7	28.3%	209			209			209				209	209	
11	石川県	石川県七尾鹿島広域圏事務組合	ななかりサイクルセンター	中能登町、七尾市	H15.3	94 (47×2) (t/16hr)	50	21,310	58.4	62.1%	11,231		11,231			11,231		石川RDF発電所 5組合施設					
12	石川県	石川県羽咋郡市広域圏事務組合	クリンクル羽咋	羽咋市、宝達志水町、志賀町	H15.3	66 (33×2) (t/16hr)	33	14,084	38.6	58.5%	7,012		7,012			7,012							
13	石川県	石川県河北郡市広域圏事務組合	河北郡市クリーンセンター(エコー)	かほく市、津幡市、内灘町	H15.3	119.5 (t/16hr)	59.75	22,152	60.7	50.8%	11,076	11,076				11,076							
14	石川県	石川県奥能登クリーン組合	奥能登クリーンセンター	珠洲市、能登町	H15.3	48 (t/8hr)	22	8,234	22.6	47.1%	4,128			4,128			4,128						
15	石川県	石川県輪島市六水町環境衛生施設組合	輪島六水地域RDFセンター	輪島市、六水町	H2.3	40 (t/8hr)	20	6,997	19.2	48.0%	3,188			3,188			3,188						
16	岐阜県	岐阜県恵那市	エコセンター恵那(炭化)	恵那市	H15.3	90 (t/15hr)	72	12,241	33.5	37.2%	7,138		7,138			7,138					7,138	7,138	
17	静岡県	静岡県御殿場市小山町広域行政組合	御殿場・小山RDFセンター	御殿場市、小山町	H11.3	150 (75×2) (t/15hr)	90	30,055	82.3	54.9%	18,493	18,493				18,493			6,723		11,770	18,493	
18	三重県	三重県紀北町	海山リサイクルセンター	紀北町	H11.3	20 (t/8hr)	8	2,952	8.1	40.5%	1,616			1,616			1,616	三重RDF発電所 6組合施設					
19	三重県	三重県香取奥伊勢広域圏連合	資源化プラザ	松阪市、多気町、大台町、大紀町	H13.3	44 (t/8hr)	22	8,117	22.2	50.5%	4,634			4,634			4,634						
20	三重県	三重県南牟婁清掃施設組合	紀南清掃センター	御浜町、紀宝町、熊野市(紀和町)	H14.9	23 (t/8hr)	23	4,775	13.1	57.0%	2,442			2,442			2,442						
21	三重県	三重県伊賀市	さくらリサイクルセンター	伊賀市	H14.10	135 (45×3) (t/16hr)	67.5	20,836	57.1	42.3%	11,445	11,445				11,445							
22	三重県	三重県桑名広域清掃事業組合	桑名広域/資源循環型センター	桑名市、東員町、木曾岬町、いなべ町	H15.3	230 (77×3) (t/16hr)	115	50,775	139.1	60.5%	25,677	25,677				25,677							
23	三重県	三重県紀北町	紀伊長島町リサイクルセンター	紀北町	H15.3	21 (t/8hr)	12.6	3,558	9.7	46.2%	2,077			2,077			2,077						
24	滋賀県	滋賀県湖東広域衛生管理組合	リバースセンター	東近江市、愛荘町、大上郡3町	H9.3	44 (t/16hr)	22	9,429	25.8	58.6%	4,779			4,779			4,779			779	4,000	4,779	
25	京都府	京都府綾部市	綾部市クリーンセンター	綾部市	H14.11	50 (t/16hr)	25	8,565	23.5	47.0%	4,892			4,892			4,892					0	
26	兵庫県	兵庫県中幡北部広域	中幡北部クリーンセンター	市川市、神河町	H15.4	27 (t/8hr)	13.5	5,132	14.1	52.2%	2,786			2,786			2,786			2,786		2,786	
27	奈良県	奈良県広陵町	クリーンセンター広陵(炭化)	広陵町	H19.2	35 (t/8hr)	17	7,513	20.6	58.9%	3,700			3,700			3,700				4,505	4,505	

平成24年度全国RDF生産状況一覧表(52施設)(注1,2,3)

No.	都道府県	事業主体	施設名(注2)	構成市町村	竣工年度	処理能力(t/8hr)	RDF製造能力(t/d)	ごみ搬入量(t/年)	日平均処理量(t/d)	稼働率	RDF製造量(t/年)	施設規模t/年			用途先t/年			燃料利用 内訳t/年									
												100t/日以上	50~100t	50t以下	RDF発電	燃料利用	その他	製紙会社	セメント工場	官公庁	その他	計					
28	和歌山県	和歌山県木地町	はまゆう大地町清掃センター	木地町	H12.3	6	2.5	873	2.4	40.0%	419			419			419						0				
29	島根県	島根県雲南市・飯南町事務組合	雲南エネルギーセンター	雲南市・飯南町	H11.3	30	15	7,157	19.6	65.3%	3,615			3,615			3,615	3,079				536	3,615				
30	広島県	広島県甲斐衛生組合	エコワイズセンター	世羅町、三原市	H10.3	16	8	3,662	10.0	62.5%	1,831			1,831			1,831	福山リサイクル発電所 7組合施設									
31	広島県	広島県府中市	府中市クリーンセンター	府中市	H14.11	80 (30×2)	30	7,762	21.3	35.5%	3,464			3,464			3,464										
32	広島県	広島県大竹市	夢エネルギーセンター	大竹市	H14.11	42	21	7,820	21.4	51.0%	3,910			3,910			3,910										
33	広島県	広島県庄原市東城町	東城クリーンセンター	庄原(しょうばら)市	H15.3	19	9.5	1,720	4.7	24.7%	860			860			860										
34	広島県	広島県神石高原町	クリーンセンターじんせき	神石町	H15.3	11	5	1,085	3.0	27.3%	485			485			485										
35	広島県	広島県廿日市市	エコセンターはつかいち	廿日市市	H16.3	102	60	19,337	53.0	52.0%	11,628	11,628					11,628										
36	広島県	広島県福山市	福山市ごみ固形燃料工場	福山市	H16.4 (稼働)	300 (75×4)	180	87,001	238.4	79.5%	50,605	50,605					50,605										
37	山口県	山口県周南市	フェニックス	周南市	H11.3	48	20	8,179	22.4	46.7%	4,433			4,433			4,433			4,433			4,433				
38	山口県	山口県美祿地区衛生組合	カルストクリーンセンター	美祿(みね)市	H11.3	28	28	7,078	19.4	69.3%	4,831			4,831			4,831			4,831			4,831				
39	愛媛県	愛媛県砥部町	砥部町美化センター	砥部(とべ)町	H14.2	23	11	4,644	12.7	55.2%	2,309			2,309			2,309			2,309			2,309				
40	愛媛県	愛媛県今治市	伯方クリーンセンター	今治市	H14.8	11	6	1,809	5.0	45.5%	1,045			1,045			1,045			1,045			1,045				
41	高知県	高知県津野山広域事務組合	クリーンセンター四万十	ゆずはら町	H10.3	6	3	1,000	2.7	45.0%	500			500			500			500			500				
42	高知県	高知県高幡東部広域	ごみ固形燃料化施設	須崎市、中土佐町、津野市	H14.4	53 (26.5×2)	26	8,777	24.0	45.3%	4,841			4,841			4,841			4,841			4,841				
43	福岡県	福岡県苅田町等第三セクター	苅田エコプラント	苅田町	H10.7	42	21	12,026	32.9	78.3%	6,370			6,370			5,565			5,565			5,565				
44	福岡県	福岡県築上町	築上町清掃センター	築上町	H12.3	25	12.5	4,334	11.9	47.6%	2,167			2,167			2,167										
45	福岡県	福岡県ふくおか県央環境施設組合	ごみ燃料化センター	嘉麻市、飯塚市	H14.8	54	28	9,802	26.9	49.8%	5,179			5,179			5,179										
46	福岡県	福岡県宮若市外二町じん芥処理施設組合	くらじクリーンセンター	宮若市、鞍平町、小竹町	H14.9	66	35	13,616	37.3	56.5%	7,124			7,124			7,124										
47	福岡県	福岡県大牟田・荒尾清掃施設組合	大牟田・荒尾RDFセンター	大牟田市、荒尾市	H14.11	225 (75×3)	109	48,549	133.0	59.1%	24,827	24,827					24,827										
48	福岡県	福岡県須恵町外二ヶ町清掃施設組合	クリーンパークわかすぎ	須恵町、徳栗町、粕谷町	H15.3	117 (59×3)	100	43,991	120.5	103.0%	23,629	23,629					23,629										
49	福岡県	福岡県うきは久留米環境施設組合	耳納クリーンステーション	うきは市、久留米市	H16.8	61	30	12,022	32.9	53.9%	6,076			6,076			6,076										
50	熊本県	熊本県阿蘇広域行政事務組合	大阿蘇環境センター未来館	阿蘇市、南小国町、小国町、高森町、南阿蘇村、産山村	H14.8	88 (44×2)	44	15,962	43.7	49.7%	8,224			8,224			8,224										
51	熊本県	熊本県菊池市	エコ・ヴェレッジ旭	菊池市	H16.4	45 (22.5×2)	22.5	9,368	25.7	57.1%	5,236			5,236			5,236										
52	大分県	大分県津久見市	ドリームフューエルセンター	津久見市	H8.12	32 (16×2)	32	6,500	17.8	55.6%	3,352			3,352			3,352						3,352				
計 52施設				94市町村			1896.25	680,159	1,863.4		372,360	11施設	10施設	31施設	30施設	19施設	3施設	4施設	7施設	7施設	7施設	25施設					

(注1) RDF発電
 ①No.44~50 大牟田リサイクル発電所 8組合施設(28市町村) 平成34年まで稼働延長
 ②No.30~36 福山リサイクル発電所 7組合施設(8市町村) 稼働計画未定
 ③No.18~23 三里RDF発電所 6組合施設(8市町村) 平成32年まで稼働延長
 ④No.11~15 石川RDF発電所 5組合施設(12市町村) 稼働計画未定
 (注2) 本RDFに関する集計表は、公益財団法人「廃棄物・3R研究財団」が平成25年11月に実施した「固形燃料施設運営の現状と課題に関する調査」の結果です。財団の調査では、50施設が対象になりましたが、本集計では、No.3白老町とNo.7野木町を追加して、52施設のRDF生産状況を示します。
 (注3) 炭化物として利用している施設については、炭化炉に投入する以前にRDF化している施設のみ対象とした。従って、ごみを直接炭化炉により炭化物にしている施設は対象外とした。

施設規模t/年			用途先t/年			燃料利用 内訳t/年				
100t/日以上	50~100t	50t以下	RDF発電	燃料利用	その他	製紙会社	セメント工場	官公庁	その他	計
219,144	66,155	87,061	275,386	91,774	5,200	5,729	29,745	27,553	28,747	
372,360			372,360			91,774				
59%	18%	23%	74%	25%	1%	2%	8%	7%	8%	