

## エネルギー利活用計画について

### 1 エネルギー利活用計画の目的

ごみ処理施設では、ごみ処理に伴い多くのエネルギーが発生することから、新しいごみ処理施設の整備ビジョンのコンセプトにおいて、「ごみの焼却により発生するエネルギーを効率良く回収できる施設」を掲げるとともに、東海市及び知多市（以下「両市」という。）において現知多市営海浜プール敷地内に共同して建設する温水プール等の健康増進施設へのエネルギー活用を行うこととしている。

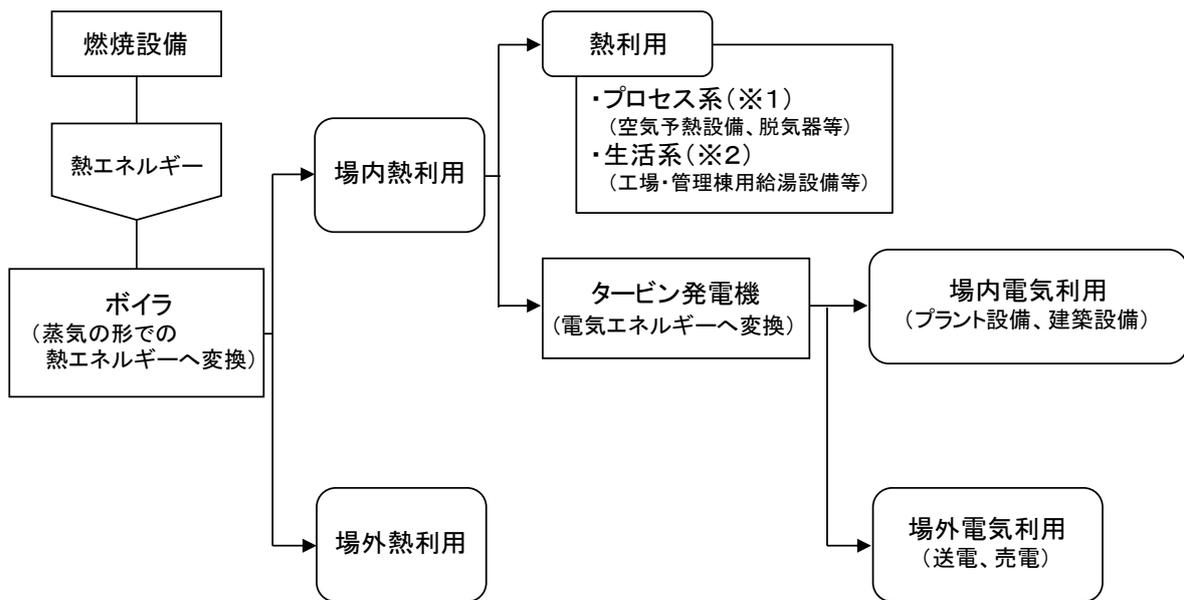
また、東日本大震災以降、長期安定的なエネルギーの確保が重要視されるなか、国においても創エネルギーへの取組に配慮し、地域のエネルギー供給拠点としての廃棄物処理施設の整備を求めている。

これらのことを踏まえ、ごみ処理施設におけるエネルギーの有効な利活用方法について検討することを目的とする。

### 2 エネルギーの基本的な利用形態

ごみ処理施設にボイラ等の熱回収設備を設けることにより、ごみの焼却時に発生する熱エネルギーを蒸気、高温水、温水等の形態のエネルギーに変換することができる。新しいごみ処理施設では、エネルギーを最大限に利用することを目的にボイラを設け、蒸気エネルギーとして回収することを基本とする。

ボイラを設置する場合の蒸気エネルギーの基本的な利用形態を図1に示す。蒸気エネルギーは、空気予熱設備等のプラント運転に必要なプロセス系への利用のほか、管理棟などの生活系への利用、ごみ処理施設内に設置したタービンを駆動させることによる発電が可能である。発電によって得られる電力は施設内の電源として使用するほか、余剰分については外部電力系統へ送電（売電）することもできる。また、その他の用途としては、蒸気又は高温水を配管等で移送し、供給先で熱交換することによる場外熱利用が可能である。



(※1)  
**・プロセス系**  
 プロセス系の場内熱利用として、ごみ処理施設の運転や機能を維持するために蒸気が利用される。主な利用設備は次の①～④に示すとおりであり、燃焼用空気を得るための空気予熱設備等に利用され、施設運転上、必要不可欠なものである。

	(熱利用形態)
① 空気予熱設備	蒸気
② ボイラ附属設備 (スートブロワ、脱気器加熱、給水加熱等)	蒸気
③ 配管・タンク加温設備	蒸気
④ 排ガス再加熱設備	蒸気

(※2)  
**・生活系**  
 生活系の場内熱利用として、場内管理諸室、管理棟等の給湯や冷暖房設備等に蒸気や温水が利用される。主な利用設備は次の①～②に示すとおりであり、近年は発電で得た電気を使用した給湯や冷暖房設備を採用する施設が増えている。

	(熱利用形態)	
① 工場・管理棟用給湯設備	蒸気、温水	(又は電気)
② 工場・管理棟用冷暖房設備	蒸気、温水	(又は電気)

図1 蒸気エネルギーの基本的な利用形態

### 3 エネルギー供給可能量

プラントメーカーへの技術調査結果から、ごみ処理施設で回収可能なエネルギーの内、場外へのエネルギー供給可能量を試算する。試算においては、発電を行わずにすべて熱供給する場合（熱供給形態）と発生した余剰蒸気をすべて発電に使用する場合（発電形態）を仮定する。発電形態では、発電した電力から場内で必要な電力を除いた量（売電電力量）をエネルギー供給可能量とする。

熱供給形態のエネルギー供給可能量は、ボイラ効率を70%、蒸気利用率を70%と想定すると、年間236,340～257,670GJと試算される。この供給可能量を原油ドラム缶（200L）に換算すると、約30,900～33,700本分に相当する。

発電形態のエネルギー供給可能量は、ストーカ式焼却炉及びシャフト炉式ガス化熔融炉におけるプラントメーカーへの技術調査結果から、年間11,780～14,560MWhと試算される。この供給可能量を一般家庭での年間使用量（1世帯3,600kWh）に換算すると、約3,200～4,000世帯分に相当する。

表1 エネルギー供給可能量

区分	単位	1炉運転	2炉運転
低位発熱量(基準ごみ)	kJ/kg	9,100	9,100
外部燃料投入量	MJ/h	0～3,425	0～6,850
投入熱量 計	MJ/h	37,917～41,342	75,834～82,683
熱供給形態における試算			
エネルギー供給可能量	MJ/h	18,580～20,260	37,160～40,510
	GJ/年	236,340～257,670	
発電形態における試算			
蒸気タービン定格容量	kW	4,300～4,800	
発電電力量	kWh/h	1,680～1,750	3,970～4,180
	MWh/年	23,890～25,040	
購入電力量	MWh/年	80～270	
場内消費電力量	kWh/h	1,100～1,110	1,350～1,740
	MWh/年	10,560～12,380	
エネルギー供給可能量 (売電電力量)	kWh/h	570～650	2,230～2,830
	MWh/年	11,780～14,560	
エネルギー回収率	%	18.7～20.2	

※熱供給形態におけるエネルギー供給可能量は、ボイラ効率70%、蒸気利用率70%と想定して試算した上限値であり、熱利用形態等により実際のエネルギー供給可能量は異なる。

※発電形態におけるエネルギー供給可能量は、ストーカ式焼却炉及びシャフト炉式ガス化熔融炉におけるプラントメーカーへの技術調査結果から、売電電力量をエネルギー供給可能量として試算している。

## 4 エネルギーの利活用方法の検討

### (1) 建設候補地の周辺状況

今回のエネルギーの利活用方法の検討では、環境省の「平成27年度廃棄物発電の高度化支援事業委託業務報告書」((一財)日本環境衛生センター、(公財)廃棄物・3R研究財団 平成28年3月)において示されている「ボイラ蒸気を高温高圧用途(火力発電、化学工場)に利用する場合」の視点及び両市の合意事項である温水プール等の健康増進施設でのエネルギー活用の視点から、隣接する民間発電施設及び両市が共同して建設する健康増進施設を対象とする。

建設候補地の周辺状況は、北側に民間発電施設が隣接しており、健康増進施設の建設候補地である現知多市営海浜プールは海域を挟んだ東側約400mに位置している。(図2参照)

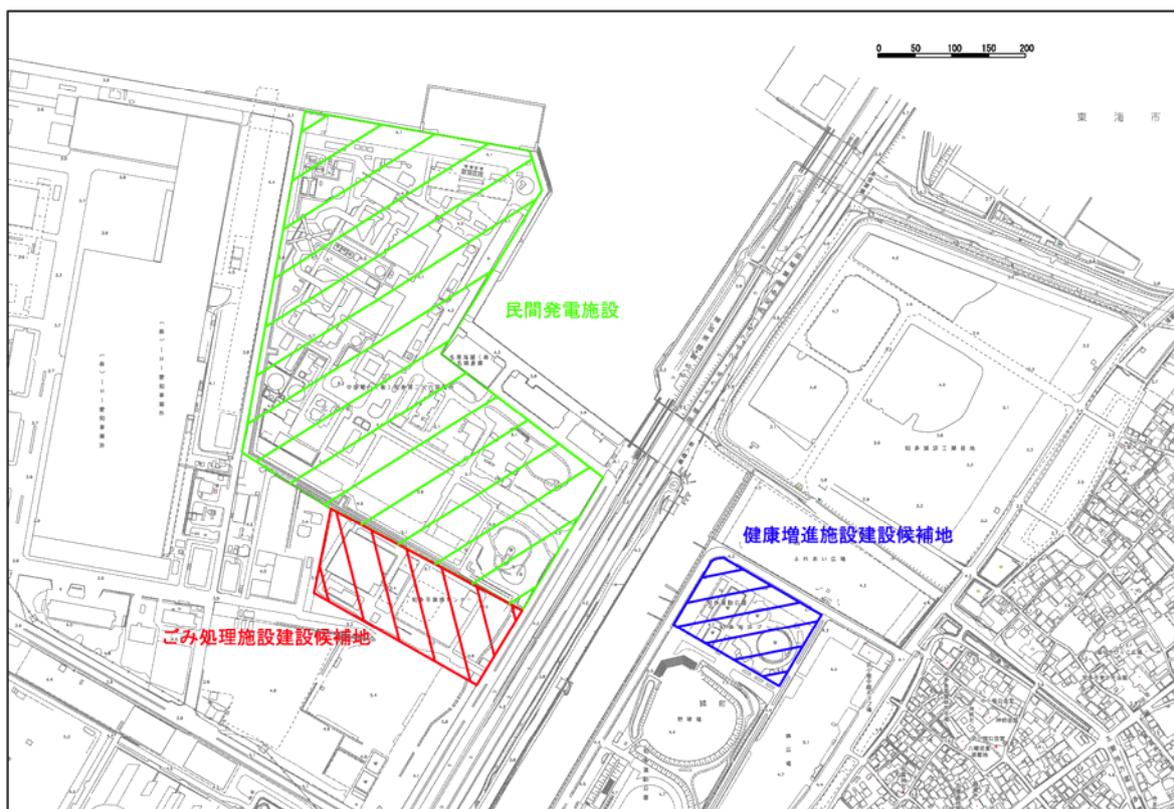


図2 建設候補地の周辺状況

## (2) 民間発電施設への蒸気供給

ごみ処理施設の建設候補地における立地条件の特徴として、民間発電施設が隣接していることが挙げられる。この地域特性を生かし、ボイラで発生した蒸気を配管で隣接する民間発電施設へ供給し、供給先で熱交換することによる場外熱利用の方法について検討する。

ごみ処理施設内で発電を行う場合と民間発電施設に蒸気供給する場合の概念図を図3に示す。

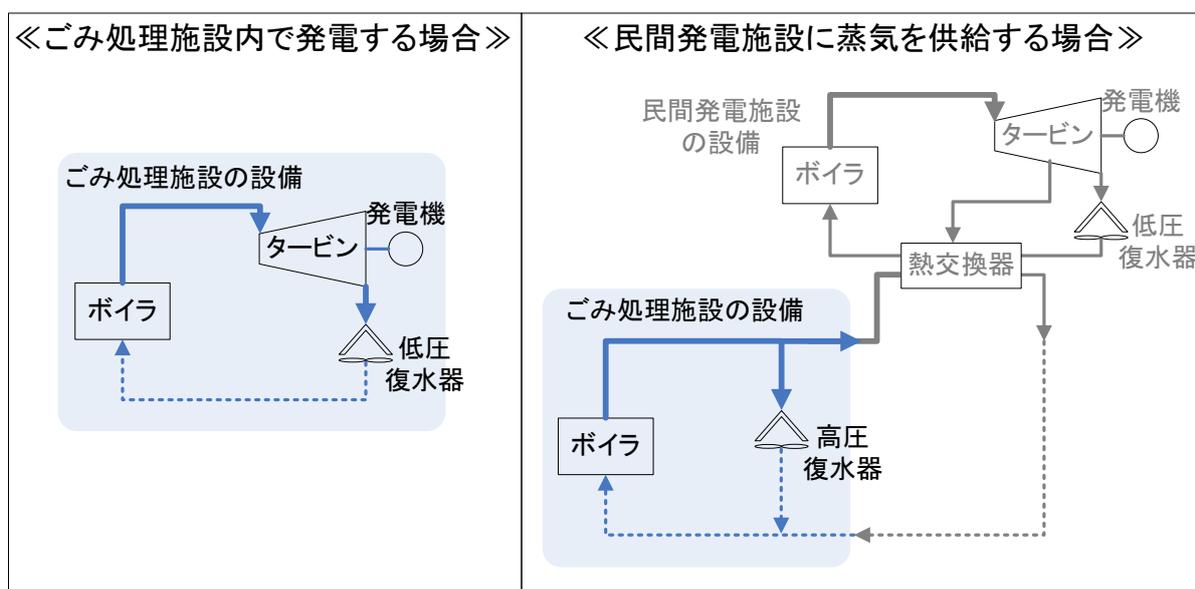


図3 ごみ処理施設内での発電と民間発電施設への蒸気供給の概念図

民間発電施設への蒸気供給については、エネルギー利活用の有効性、長期安定性及び経済性の観点から検討する。

### ア エネルギー利活用の有効性

環境省の「平成27年度廃棄物発電の高度化支援事業委託業務報告書」における記載内容を次ページ以降に示す。

この結果から、机上検討においては、「焼却炉側から見た場合には、焼却炉基準発電効率で「従来方式」(4MPa, 400°C)よりも高い、約30%の発電効率が得られる」ことが想定されるため、エネルギー利活用の有効性は高い。

● 「平成27年度廃棄物発電の高度化支援事業委託業務報告書」からの抜粋

(Ⅲ-1-54～Ⅲ-1-58)

**2) ボイラ蒸気を高温高圧用途（火力発電、化学工業）に利用する場合**

ボイラ蒸気を外部に供給する場合には、高温高圧を生かした用途でなければ、エネルギー有効利用の観点からは損失が大きい。

本業務では、高温高圧用途として、火力発電及び製造業（化学工業）に対してボイラ蒸気を供給する場合について、既往研究事例を確認・整理した。

**①火力発電との組み合わせ方式及び既往研究における評価結果**

厚生省生活衛生局水道環境部「ごみ焼却エネルギーの広域回収利用技術・システム開発に関する調査（平成3年度報告書）」（平成4年3月）においては、ごみからのエネルギーと、他の燃料源によるエネルギーとを結合させて熱利用を図るモデルの分類として、①燃料結合、②ガス結合、③蒸気結合、④電気結合（送電線利用）に区分した上で、③蒸気結合については、いくつか組み合わせモデルが考えられるとして、詳細な説明を行っている。

具体的には、他発電設備との蒸気結合モデルは国内ではあまり例を見ないが、欧州などでは都市ごみ焼却からの発生蒸気を火力発電の補助蒸気として利用しているケースがあるとした上で、今後の参考のためとして、表Ⅲ-1-(2)-8にまとめたような分類を試みている。なお、いずれのケースも、ごみ焼却排ガスと主ボイラ排ガスは分離されているので、主ボイラの腐食、伝熱面の汚染のおそれはないとしている。

表Ⅲ-1-(2)-8 他発電設備との蒸気結合モデルの分類と特徴

① 補機駆動モデル	ごみ焼却発生蒸気で、火力発電用の通風機類やボイラ冷水ポンプの駆動ないしは燃料加熱を行う。
<p>a. 高圧復水器を設置することにより、ごみ焼却ボイラのみでの運転ができる。</p> <p>b. 火力発電用タービン抽気によるごみ焼却場内用暖房などの蒸気源の確保で、発電プラントの単独運転が可能である。</p> <p>c. ごみ焼却ボイラ、火力発電ボイラとも独立して設計ができる。</p> <p>d. 火力発電プラント側蒸気条件は最新鋭火力と同等のものが採用できる。</p> <p>e. ごみ焼却ボイラ発生蒸気を常に100%利用するためには、ごみ焼却量に対してできるだけ大容量発電プラントと結合する必要がある。</p> <p>f. ごみ焼却ボイラの蒸気量変動は、タービン抽気によるバックアップにより、ある程度吸収できる。</p> <p>g. 補機駆動後のタービン排気は主ボイラ・タービンの排気と一緒に冷却し、給水ラインも併用することが可能。</p>	
② 直接給水加熱モデル	火力発電用のボイラ給水加熱をごみ焼却用ボイラで行う。

- a. ごみ焼却炉の単独運転に対しては、他の蒸気冷却装置を考慮する必要がある。
- b. 発電プラント単独運転は、ごみ焼却炉を給水バイパスすることにより可能である。
- c. ごみ焼却炉側のボイラは給水加熱の役目を行うので、火力発電用ボイラの条件に合わせた設計を要する。
- d. 発電プラント蒸気条件は、最新鋭火力と同等のものが採用できる。
- e. ごみ焼却量の変動は、火力発電用ボイラ独自の給水加熱および給水バイパスを用いることにより主ボイラ側である程度吸収できる。
- f. ごみ焼却量に対する発電プラント容量は大きい方が影響が少ない。

③ 間接給水加熱モデル      火力発電用のボイラ給水加熱をごみ焼却用ボイラからの発生蒸気により行う。

- a. 高圧復水器を設置することにより、ごみ焼却ボイラのみ運転ができる。
- b. 火力用発電タービン抽気による給水加熱で発電プラントの単独運転も可能である。
- c. ごみ焼却ボイラ、火力発電ボイラとも独立して設計ができる。
- d. ごみ焼却ボイラ発生蒸気を常に 100% 利用するためには、ごみ焼却量に対して、できるだけ大容量発電プラントと結合する必要がある。
- e. ごみ焼却ボイラの蒸発量変動は、タービン抽気による給水加熱器でカバーされるので、ボイラへの給水温度変動はなく、発電量の変動は主ボイラで吸収できる。

出典：厚生省生活衛生局水道環境部「ごみ焼却エネルギーの広域回収利用技術・システム開発に関する調査（平成3年度報告書）」（平成4年3月）より作成

小川紀一郎ら（2013）<sup>18</sup>は、廃棄物焼却炉から発生した蒸気を火力発電所の給水系に導入した際の、火力発電側、廃棄物発電側の効率面、経済面での評価（机上検討）を行っている。

廃棄物焼却で発生した蒸気を火力発電所で利用するシステムでは、仮に火力発電量を一定とした場合においては、発電所側から見たごみ発電蒸気の導入によって、化石燃料が節減されることにより、350MW規模では効率面（化石燃料入熱基準）では従来レベルの発電効率（約42%）より高い44%が得られることが示されている。

表Ⅲ-1-(2)-9 焼却炉設計条件

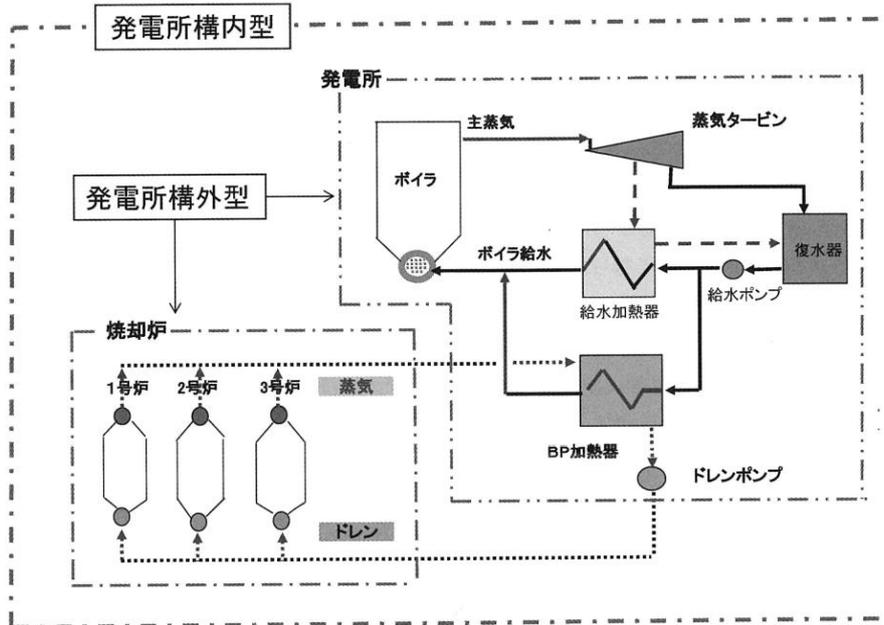
ケース	従来方式	本提案方式	
	A	B	C
ボイラ	4MPa × 400℃	3MPa × 300℃	3MPa × 飽和
バグフィルタ入口温度	180℃	180℃	180℃
SGH有無・出口温度	有・210℃	有・210℃	有・210℃
SCR有無	有	有	有
白煙防止器	無	無	無

（注 SGH：蒸気式ガス加熱器、SCR：触媒脱硝装置）

出典：小川，2013

<sup>18</sup> 再生可能エネルギー利用火力発電システム，小川紀一郎，石田敬一，蓮池宏，保田静生，遠藤雄樹，山田勝重，2014年7月，火力原子力発電，65(6)，450-458.

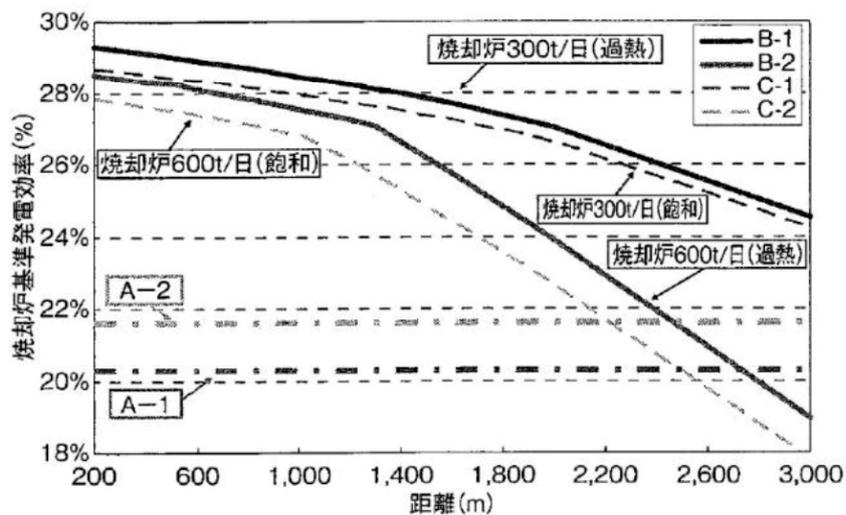
また、このことを、焼却炉側から見た場合には、焼却炉基準発電効率で「従来方式」(4MPa, 400°C) よりも高い、約 30% の発電効率を得られることが示されている。



図Ⅲ-1-(2)-10 システム概念

出典：小川紀一郎、蓮池宏、遠藤紀一、谷内田淳一、大内優、谷川博昭、中村昭史、谷川直彦「再生可能エネルギー利用火力発電システム—RPF 利用火力発電システム実用化 FS—」火力原子力発電、712(67)、2016. 1

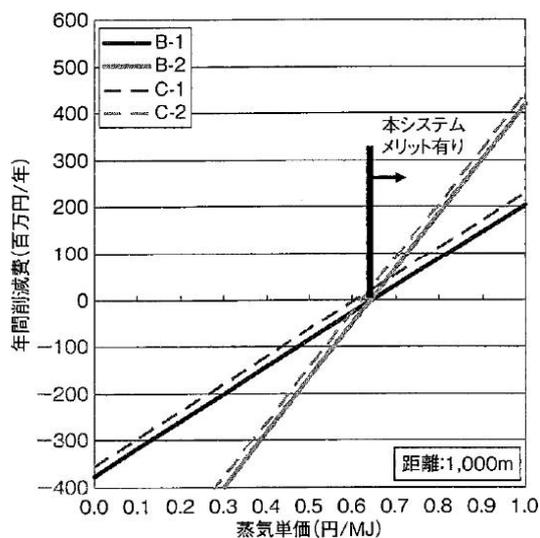
なお、蒸気輸送距離に応じて輸送される蒸気条件が低下することから、導入効果が輸送距離の関数として整理されている。その結果によれば、焼却炉の規模にもよるが、2km 程度以内であれば、焼却炉基準発電効率は「従来方式」よりも高いことが示されている。



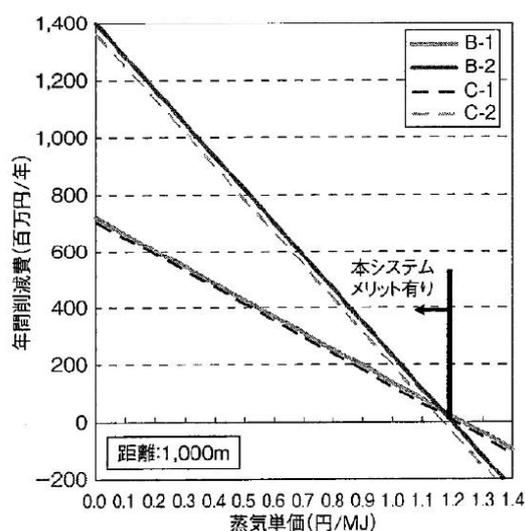
図Ⅲ-1-(2)-11 距離と焼却炉基準発電効率の変化

出典：小川, 2013

また、両施設が約2km程度の距離に存在するならば、両者に益する蒸気単価の設定が可能であることが示されている。これは、廃棄物発電側からみれば、なるべく売却する蒸気単価は高い方が良く、少なくとも、自ら発電する場合よりはメリットが得られる必要があり、一方、発電所側からみると蒸気購入の方が、燃料削減によりも効果大きいことが反映されているものと考えられる。



図Ⅲ-1-(2)-12 年間削減費（焼却炉側）  
（距離 1,000m）



図Ⅲ-1-(2)-13 年間削減費（発電所側）  
（距離 1,000m）

両図の出典：小川（2013）

なお、いずれの基準でみても、実質的な発電効率が向上することから分かるように、本システムは、無論、CO<sub>2</sub>排出量削減効果がある。

小川（2013）においては、ごみ発電価格（機会費用といえる。）は、10円/kWhとなっており、現状のFITの買取価格からすれば安いので、一見、本システムが成り立ちにくい可能性があるように思われるが、一方で、そこから蒸気価格の設定を導く際の発電効率がごみ発電効率より高めであるために、本調査で検討したトレードオフよりも、成立する蒸気販売価格を厳しく見積もっている面があり、両者が相殺する方向にある。

また、廃棄物ボイラ蒸気を利用した火力発電所において、もしもこれがバイオマス発電であるとして、FITの設備認定が得られるならば、火力発電所側は売電価格を向上できる可能性があるために、売熱単価を向上できる可能性があるのではないかと。この点は、平成26年度環境省委託事業「平成26年度CO<sub>2</sub>排出削減対策強化誘導型技術開発・実証事業廃棄物等利用高効率火力発電システムの実用化研究成果報告書」（平成27年3月、一般財団法人エネルギー総合工学研究所、中国電力株式会社）（以下、「廃棄物等利用高効率火力発電システムの実用化研究」という。）において、一般電気事業者であれば困

難としつつ、その可能性が指摘されているところである。同研究では RPF 焼却炉を発電所構内（システム概念図の「発電所構内型」）に設置する場合について言及されているが、ごみ（または RDF）の場合、バイオマス発電システムとしての一体性が高いケースであると考えられる。

#### イ エネルギー利活用の長期安定性

ごみ処理施設から発生する蒸気を民間発電施設に供給する場合、両施設の運転状況により、エネルギーの利活用が行われな可能性ある。ここで、供給側（ごみ処理施設）と受入側（民間発電施設）の運転状況による影響を表 2 に示す。

表 2 蒸気の供給と受入の関係

区分	供給側 (ごみ処理施設)	受入側 (民間発電施設)	影響
①	×(供給不可)	○(受入可能)	利活用するエネルギーが発生していないため、影響なし
②	×(供給不可)	×(受入不可)	
③	○(供給可能)	○(受入可能)	エネルギーの有効な利活用が可能な状況である
④	○(供給可能)	×(受入不可)	エネルギーの利活用ができない状況である

ごみ処理施設は、年間を通じて全炉停止期間（約 7 日）以外はどちらかの炉が稼働していることから、蒸気は安定的に発生するものと想定する。

一方、隣接する民間発電施設は、昭和 58 年に運用を開始後約 34 年が経過しており、ごみ処理施設の稼働開始時には 40 年を超える設備となる。一般的なプラント寿命を考慮すると、長期的な利用は難しく、また、民間発電事業者への聞き取り調査を行った結果、平成 28 年度実績で稼働率が約 40% であり、稼働していない期間は蒸気を受入れできない区分「④」の期間となる。このように、蒸気を受入側である民間発電施設の運転計画に大きく影響を受けることから、エネルギー利活用の長期安定性は低いと考えられる。

ウ エネルギー利活用の経済性

ごみ処理施設で発電を行うことを基準として、ごみ処理施設から発生する蒸気を民間発電施設に供給する場合における経済性への影響を表3に整理する。

表3 経済性への影響

項目	蒸気を供給する場合の経済性への影響（20年間の影響額）
設計・建設費	○（約 580百万円の削減）
	蒸気を供給する場合、蒸気配管及び蒸気供給停止時に備えた高圧蒸気復水器の設置により費用は増加する。（支出 +270百万円）
	一方、蒸気タービン、発電機、低圧復水器等を設置しないことにより費用が削減される。（支出 △710百万円） また、設備変更に伴う建築物の費用も削減できることとなり、増減分を合計すると、蒸気を供給する場合の方が建設費は小さくなる。（支出 △140百万円）
運営費 （維持管理費、人件費）	○（約 200百万円の削減）
	蒸気を供給する場合、蒸気タービン、発電機等の点検・維持補修費及び人員数が削減されるため、運営費は小さくなる。（支出 △200百万円）
運営費 （エネルギー関連費）	△（約 1,680百万円の増額）
	固定価格買取制度を用いた売電収入と、民間発電施設への売蒸気収入を比較すると、売蒸気収入の方が大きい。（収入 +1,180百万円） しかし、蒸気を供給する場合、施設内で必要な電力はすべて外部から購入する必要があるため、電力購入費は大きくなる。（支出 +2,860百万円）
合計	△（約 900百万円の増額）

この影響額の試算に当たっては、蒸気を供給する場合に影響を受けると考えられる主な項目のみを整理している。また、運営費（エネルギー関連費）については、ごみ処理施設で発生する蒸気すべてを売却できる場合を想定していることから、「イ エネルギー利活用の長期安定性」の検討結果を踏まえると、売蒸気収入は減額となり、運営費は増額することが想定される。

この結果から、ごみ処理施設から発生する蒸気を民間発電施設に供給する場合の経済性は、ごみ処理施設内で発電する場合と比較して低くなると考えられる。

## エ まとめ

ア～ウの検討結果をまとめると、エネルギー利活用の有効性の観点では大きな効果が期待できるものの、長期安定性では供給先の運転計画に影響を受けること、経済性では運営費（エネルギー関連費）の点で課題が残されることから、民間発電施設への蒸気供給に比べて、ごみ処理施設内で発電を行うことの方が望ましい。

### (3) 健康増進施設でのエネルギー利活用

健康増進施設でのエネルギーの利活用方法について、ごみ処理施設側でどのようなエネルギー形態とするかに区分し、検討するものとする。

エネルギー形態としては、ボイラによって作られる蒸気、高温水等による熱エネルギーと、タービン発電機によって作られる電気エネルギーに大きく区分される。

蒸気、高温水等の熱エネルギーの場合には、配管を用いて健康増進施設へ直接供給する方法と蓄熱材等のエネルギー輸送媒体を用いて間接供給する方法が挙げられる。電気エネルギーの場合には、送電線を用いて健康増進施設に直接供給する方法と売電することにより得られる売電益を活用する方法が挙げられる。

これらの方法について、概要を整理するとともに、エネルギーの有効利用、エネルギー供給設備の必要性、エネルギー利活用の安定性及び建設候補地における実現性の観点で検討した結果を表4及び表5に示す。

この結果より、健康増進施設におけるエネルギーの利活用については、エネルギー供給設備の必要性、エネルギー利活用の安定性及び建設候補地における実現性の観点で優れているため、電気エネルギーでの利活用を基本とし、ごみ処理施設では積極的に発電を行うことを基本的な方向性とする。

なお、電気エネルギーの具体的な利活用方法については、健康増進施設の検討状況を踏まえて、今後、詳細な検討を行うこととする。

また、積極的に発電を行う場合においても、タービン排気に含まれる熱エネルギーを有効に利用できる場合、エネルギー回収率の向上が図られる。そのため、タービン排気に含まれる熱エネルギーの利活用方法について、今後の社会情勢等を考慮し、引き続き、検討を行うこととする。

表 4 健康増進施設におけるエネルギーの活用方法（その1）

区分	蒸気、高温水等による熱エネルギー		電気エネルギー	
	配管等による直接供給	蓄熱材等による間接供給	送電線による直接供給	売電益の活用
概要	<p>ごみ処理施設と健康増進施設を配管等で接続し、蒸気又は高温水等を供給する</p>	<p>ごみ処理施設において、熱エネルギーを蓄熱材で回収・貯蔵し、自動車等により健康増進施設へ輸送する</p>	<p>ごみ処理施設と健康増進施設の施設間を送電線を用いて、直接、電気を供給する</p>	<p>ごみ処理施設で発生した電力を売電し、その売電益を用いて健康増進施設のエネルギー（電気、ガス等）を購入する</p>
エネルギーの有効利用	◎	○	○	○
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・移送距離に比例したエネルギー損失が生じる</li> <li>・発電後のタービン排気に含まれる熱エネルギーを活用することでエネルギー回収率が向上が図れる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・熱交換を2回行うため、エネルギー損失が生じる</li> <li>・発電後のタービン排気に含まれる熱エネルギーを活用することでエネルギー回収率が向上が図れる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ごみ処理から発生するエネルギーを利用できる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ごみ処理から発生するエネルギーを利用できる</li> </ul>
エネルギー供給設備の必要性	△	△	◎	◎
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・配管等の供給設備の設置及び維持管理が必要である</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・熱交換器や蓄熱タンクの設置及び維持管理が必要である</li> <li>・自動車等による蓄熱材の輸送が必要である</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・既設の送電線等を利用することから、新たな供給設備は不要である</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・供給設備は不要である</li> </ul>

表5 健康増進施設におけるエネルギーの利活用方法（その2）

区分	蒸気、高温水等による熱エネルギー		電気エネルギー	
	配管等による直接供給	蓄熱材等による間接供給	送電線による直接供給	売電益の活用
エネルギー利活用の安定性	○	○	◎	◎
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ごみ処理施設の停止時には、予備ボイラによるエネルギー供給等が可能な</li> <li>・ 健康増進施設の停止時には、エネルギーを最大限に利活用できない可能性がある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ごみ処理施設の停止時には、予備ボイラによるエネルギー供給等が可能な</li> <li>・ 健康増進施設の停止時には、エネルギーを最大限に利活用できない可能性がある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ごみ処理施設の停止時には、電力を購入することで対応が可能である</li> <li>・ 健康増進施設の停止時には、売電量を増やすことで対応が可能である</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ごみ処理施設と健康増進施設の間において、エネルギーの直接的なやり取りがないため、特段の支障はない</li> </ul>
建設候補地における実現性	△	○	○	◎
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 配管等の供給設備の設置ルートに係る関係機関との調整が必要である</li> <li>・ 他地域での実績が多い</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 特段の支障はない</li> <li>・ 他地域での実績が一定程度ある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 所定の手続を実施する必要はあるが、特段の支障はない</li> <li>・ 近年制度化されたこともあり、他地域での実績が少ない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 特段の支障はない</li> <li>・ 他地域での実績が多い</li> </ul>