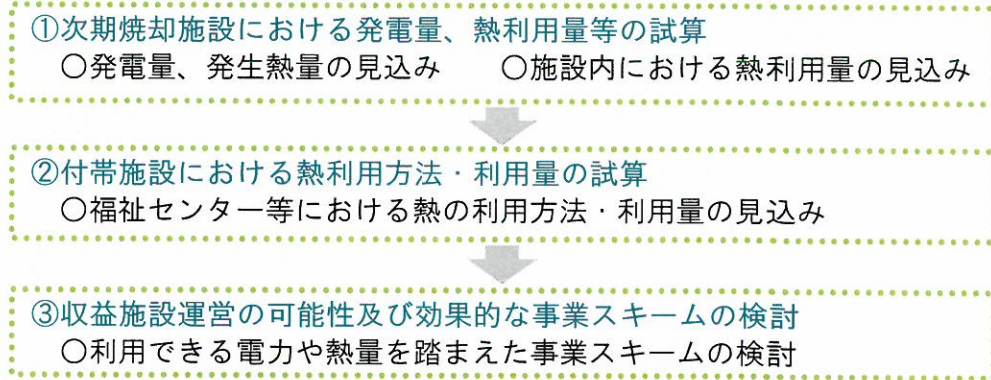


## 1. 収益施設運営の可能性及び効果的な事業スキームの検討フロー

収益施設運営の可能性及び効果的な事業スキームの検討は以下のフローに従って実施しました。



## 2. 次期焼却施設における発電量、熱利用量の試算

### ○発電量、熱発生量の見込み

発電端効率を15%と想定した場合の発電出力は以下のように想定されます。

$$\text{発電出力 (kW)} = \frac{\text{発電端効率 (\%)} \times 1,000 \times \text{ごみ焼却量 (t/h)} \times \text{ごみ発熱量(kcal/kg)}}{860 \times 100}$$

◎熱回収施設の施設規模	: 156 t / 日
◎低位発熱量 (基準)	: 2,200kcal/kg
◎炉構成	: 2 炉 (78t/日×2 炉) (想定)
◎年間稼働日数 (想定実稼働)	: 200 日 (2 炉稼働と想定)
◎発電端効率	: 15% (想定)
◎蒸気条件	: 3MPa・300℃ (想定)
◎発電出力	: 2,490kW
◎ごみ1 t 当たりの発電量	: 383kWh/ t (ごみ)
◎施設消費電力 (建築動力含む)	: 150kWh/ t (ごみ)
◎売電可能電力量	: 約 210 kWh/ t (ごみ) (90%見込み)
◎売電単価	: 12 円/kWh (想定)
◎売電収益	: 約 1 億 200 万円/年 (想定)

### ○施設内における熱利用量の見込み

熱利用量としては以下のように想定されます。

◎蒸気発生量見込み	: 28t/h (想定)
◎発電消費量	: 14 t/h (想定)
◎場内消費蒸気量 (発電以外)	: 7 t/h (想定) 【高圧蒸気利用分】
【空気予熱器 / ・ スートブロワ / ・ 排ガス再加熱 / ・ 脱気器】	
◎場外利用蒸気量	: 7t/h (想定) 【低圧蒸気利用分】

### 3. 付帯施設における熱利用方法・利用量の試算

排熱利用については周辺地域住民の意見・要望を踏まえた上で、様々な施設を組合せて検討を進める必要があります。ここでは福祉センター等で熱利用を行う場合を想定して試算しました。

なお、実際の整備にあたっては、メーカーからの参考見積仕様書の徴収やアンケートを実施して詳細を確認します。

○福祉センターにおける熱の利用方法・量の見込み（数値は想定）		
①福祉センター【給湯】		
○収容人数	: 120名	
○1日（24時間）		
○給湯量	16m <sup>3</sup> /24h 蒸気加熱温水：22×10 <sup>4</sup> kcal/h	…0.6 t/h
②福祉センター【冷房・暖房】		
○収容人数	: 120名	
○延床面積	2,400m <sup>2</sup> 蒸気加熱温水：38.4～61.4×10 <sup>4</sup> kcal/h	…1.4 t/h
③施設園芸	: ○面積；3,000m <sup>2</sup>	…0.5 t/h
④施設冷房・暖房	: ○延床面積 2,400m <sup>2</sup>	…1.6 t/h
⑤地域集中給湯	: ○対象 100世帯、給湯 300 l /世帯・日	…0.5 t/h
⑥温水プール	: ○敷地 3,000m <sup>2</sup>	…2.3 t/h
		合計： …6.9 t/h

### 4. 収益施設運営の可能性及び効果的な事業スキームの検討

#### 1)事業スキームに利用できる電力、熱量等

【次期焼却施設における売電収益】

○売電収益：約1億200万円/年（想定）

【利用できる熱形態・量】

○蒸気：7t/h（想定）

#### 2)事業スキームの検討

次期焼却施設から地元還元施設である福祉センターに、売電利益の一部や蒸気等を提供し、福祉センターの運営管理を支援します。福祉センターでは提供された蒸気や高温水を利用して収益事業を実施します。

<p>【事業スキーム（案）のコンセプト・考え方】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○施設稼働による収益（売電利益の一部、蒸気（高温水）の支給）の創出</li> <li>○温水利用、冷暖房費等の維持管理費の低減</li> <li>○地元及び印西地区の住民の継続雇用の創出</li> <li>○生ごみのリサイクルループの運用実験</li> <li>○堆肥化モデル事業の実施、（温室）施設園芸による無農薬の野菜・果物の栽培</li> </ul>
--

○福祉センターの運営について

- ・運営は、地域住民の雇用確保を条件とした民間委託とします。
- ・広く開放的な施設とするため、利用料金は安価に設定し、印西地区市民の優待、周辺地域住民の特別優待を実施します。
- ・次期焼却施設の見学者を対象とした宿泊・利用斡旋をします。(見学条件化)

○生ごみ堆肥化実験事業の実施、(温室)施設園芸による無農薬の野菜・果物の栽培について

- ・次期中間処理施設敷地内に生ごみ堆肥化実験施設を整備し、製造した堆肥を用いて、同じく敷地内に整備した施設園芸において、野菜・果物を無農薬栽培し、福祉センターで食事として提供するほか、将来的には構成各市町への出荷も検討します。
- ・福祉センターから発生する調理及び食品残渣は、生ごみ堆肥化実験施設に投入します。また、周辺地域住民の生ごみも受け入れて、生ごみの減量化・リサイクル活動の拠点として位置づけます。
- ・将来的な有料化導入に際して、周辺地域住民は生ごみ堆肥化実験事業への参加者となるため、無料で受け入れることで、結果的に優遇措置を提供できます。

○その他

- ・印西地区の子供たちを対象とし、次期中間処理施設と併せた3R推進の教育拠点とします。
- ・グラウンドゴルフやゲートボール利用者が休憩できるようなスペースを設けます。
- ・各施設のリサイクルループの構築を検討します。
- ・市民農園スペースの貸出をします。
- ・無料の足湯スペースを設けます。

3)事業スキームを踏まえた施設整備のイメージ図

