

# 先行導入事例その1：長岡市の取組み

ごみ投入量（人口）  
65t/日（28.0万人）  
※家庭系と事業系の合計

都市タイプ  
中小都市タイプ

ごみ収集区分  
可燃ごみ

既存のごみ処理方式  
焼却処理

採用したメタンガス化システム

## 湿式メタンコンバインドシステム

- ・処理能力は、**65t/日**（発酵対象55t/日）
- ・発電規模は、**12,300kW/日**
- ・平成26年度の処理量は、**15,341t/y**
- ・平成26年度の発電量は**244万kWh/y**、送電量は**200万kWh/y**
- ・ごみ収集区分を、生ごみ分別収集に変更（紙おむつは、生ごみ及び燃やすごみのいずれかで排出してもよい）
- ・PFI事業（**BTO方式**）
- ・分別された家庭系（40t/日）と事業系（25t/日）の生ごみをメタンガス化し、生成ガスを発電に利用
- ・残渣汚泥は乾燥し、バイオマス燃料として利用
- ・排水は隣接する下水処理場で処理

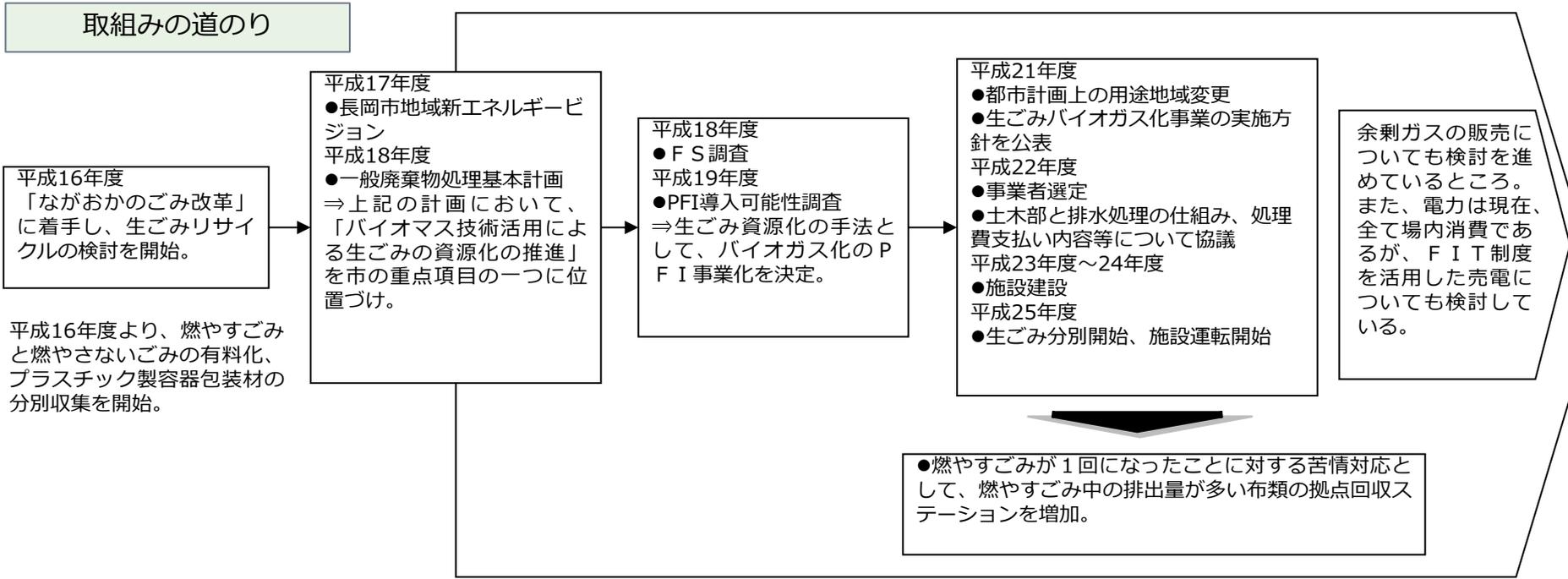
### コスト削減効果・環境負荷削減効果

- ①燃やすごみ量の減少  
⇒平成24年度と比較すると平成26年度の燃やすごみ量が約2割減少
- ②ごみ焼却施設の統廃合、燃やした後の焼却灰を埋め立てる最終処分場の延命  
⇒15年間で約35億円の削減
- ③二酸化炭素排出量の削減  
⇒平成26年度は659トンの二酸化炭素を削減（一般家庭の約140世帯分）
- ④発生したバイオガスの発電利用  
⇒平成26年度は245万kWhを発電（一般家庭の約600世帯分）
- ⑤環境教育の場の創出  
⇒最先端施設として、子どもたちの見学を受け入れ



（出所）長岡市ホームページ

# 先行導入事例その1：長岡市の取組み



**【取組概要】**

- 平成16年10月より「ながおかのごみ改革」に着手し、生ごみリサイクルの検討を開始し、平成18年2月に策定した「長岡市地域新エネルギービジョン」や、同年12月に策定した「一般廃棄物処理基本計画」において、バイオマス技術活用による生ごみの資源化の推進生ごみバイオガス化によるごみの資源化と有効活用を46つの重点項目のうちの一つに位置づけた。その後、18年度にFS調査、19年度にPFI導入可能性調査を実施し、21年7月に実施方針を公表し、22年度に業者を選定。25年4月より生ごみ分別収集と試運転を開始し、同年7月より本格運転を開始した。
- 分別された家庭系（40 t/日）および事業系（25 t/日）の生ごみをバイオガス化し、生成ガスは発電しに利用、バイオガス化施設（生ごみバイオガス発電センター）と隣接する寿クリーンセンターの電気消費量の半分を賄っている。また、残渣汚泥は乾燥し、バイオマス燃料としている。

**【取組のポイント】**

- 先行実施した「燃やすごみ」と「燃やさないごみ」の有料化、プラスチック製容器包装材の分別収集の経験が、市民の生ごみ分別への許容ハードルを下げた。
- ごみ有料化の手数料は、燃やすごみ1.3円/Lに対して、生ごみは1円/Lとしており、生ごみの方を少し安くすることで、生ごみの分別インセンティブを与えた。
- 収集経費を増やさないように、生ごみと紙おむつを週二回、燃やすごみを週一回収集として、トータルの収集回数を分別開始前と同数にした。一方で、紙おむつ燃やすごみと同じ日にも出していいとすることで、市民の不便感を緩和できた。
- 長岡市は、国内有数の天然ガス生産地であり、「ガスは危険ではないか」といった、ガスに対する抵抗感・不安感が市民に少なかった。
- 焼却施設、下水処理施設が隣接している地点に整備することができ、それら施設との連携が可能となった。

# 先行導入事例その3：富山市の取組み

ごみ投入量（人口）

最大40t/日（42.0万人）

※家庭系・事業系生ごみ、食品廃棄物

都市タイプ

中小都市タイプ

ごみ収集区分

生ごみ

既存のごみ処理方式

焼却処理

採用したメタンガス化システム

## 湿式メタンコンバインドシステム

- ・処理能力は、最大**40t/日**
- ・平成23年度の年間処理量は、約**8,500t/年**
- ・平成23年度の発電量は、**597,350kW/年**
- ・ごみ収集区分を、生ごみ分別収集に変更
- ・メタンガス化施設と堆肥化施設のコンバインドシステムである。
- ・収入源は、受託処理からの収入と、リサイクル製品の販売の2つである。

### コスト削減効果・環境負荷削減効果

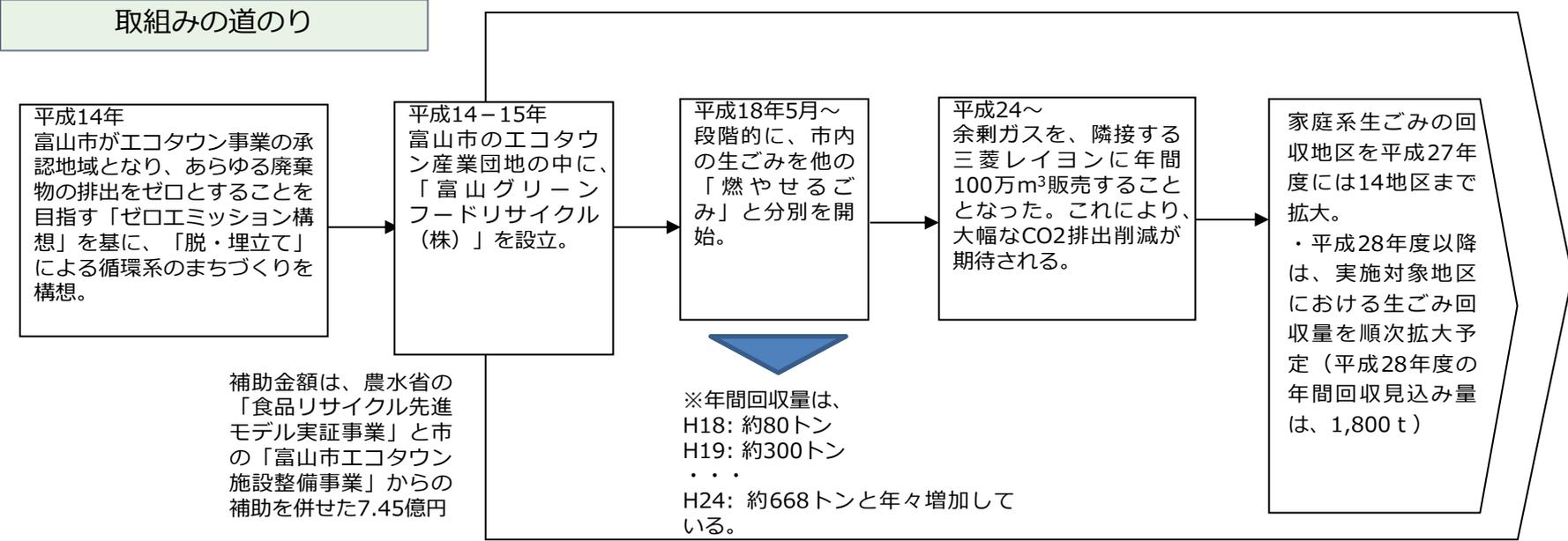
・年商は約2億円であり、そのうちの約9割を受託処理費が占める（平成23年度）。

・余剰ガスは、2012年3月より、隣接する三菱レーヨンに年間100万m<sup>3</sup>販売することとなった。三菱レーヨンでは、自家消費する電力をオイルコークスを原料に発電しているが、その数%を代替する電源として、バイオガス専用ボイラを導入し、燃料としてバイオガスを利用することで、1,900 t/年のCO<sub>2</sub>削減効果が期待できる。



（出所）富山グリーンフードリサイクル株式会社資料

# 先行導入事例その3：富山市の取組み



**【取組概要】**

- 富山市は、平成14年5月17日に、エコタウン事業の承認地域となり、以降あらゆる廃棄物をゼロとすることを旨とする「ゼロエミッション構想」を基に、「脱・埋立て」による循環型のまちづくりを目指し、リサイクルによるごみの減量化及び資源化を推進している。
- 「富山グリーンフードリサイクル株式会社」は、生ごみのメタン発酵処理施設と、剪定枝刈草等の堆肥化施設の2つによって構成されている。本施設で対象とする生ごみは、主に事業系生ごみと産業廃棄物の動植物性残渣であるが、富山市では、平成18年から段階的に、家庭系の生ごみを他の「燃やせるごみ」と分別収集し、本施設で処理されている。

**【取組のポイント】**

- 安い処理費だけでは、事業採算性が厳しいことが明らかであったため、計画段階から、堆肥化施設との一体化施設として計画し、排水汚泥や排水を液肥として利用する計画であった。
- 家庭系生ごみについては、異物の混入が極力ないように、十分に協力への理解が得られた地域から徐々に拡大してきている。
- 異物のうち、廃プラスチックについては、選別・洗浄し、RPF燃料として利用することになった。これにより、処分費用の削減効果が得られている。