

# バイオマス利活用の推進方策について

- 1 現在までの取組状況
- 2 完熟堆肥化センター及び緑のリサイクルセンターにおける手数料無料化後の状況
- 3 手数料無料化4か月の状況に関する考察
- 4 堆肥化に関する取組
- 5 木質バイオマスに関する取組



完熟堆肥化センター



緑のリサイクルセンター



木質バイオマス発電所



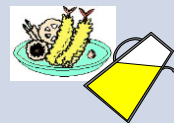

# 1 バイオマスタウン構想策定の経緯～現在までの取組状況①

| 年度      | 取組状況  |
|---------|---|
| 平成16年度  | ・剪定枝堆肥化施設「緑のリサイクルセンター」建設(バイオマス利活用フロンティア整備事業)  |
| 平成17年度  | ・バイオマス利活用検討チーム設置  |
| 平成18年度  | ・民間事業者による「学校給食残渣の堆肥化事業」開始<br>・新市環境基本計画の策定に着手し、地球温暖化対策とごみの減量など環境への負荷低減の施策として、「バイオマスタウン構想」の策定を検討  |
| 平成19年度  | ・「三条市バイオマスタウン構想」策定に着手。(地域バイオマス利活用コーディネーター養成事業)<br>・公民館等公共施設に木質ペレットストーブ3台設置<br>・新市環境基本計画策定。(施策:「森林資源の活用」「バイオマス資源の利活用の推進」にバイオマスタウン構想の推進を掲載) |
| 平成20年3月 | ・「三条市バイオマスタウン構想」公表  |
| 平成20年度  | ・バイオマス利活用推進協議会設置<br>・「三条市バイオマス利活用可能性調査」実施<br>・保内公園に木質ペレットボイラー1基設置(地域バイオマス利活用交付金)<br>・木質ペレット製造施設建設(民間事業者)平成21年5月稼働開始                       |
| 平成21年度  | ・緑のリサイクルセンター 処理手数料の減額(10kg80円⇒40円)および受付時間の拡大<br>・いい湯らてい木質ペレットボイラー1基設置(地域バイオマス利活用交付金)<br>・公民館等公共施設、小中学校に木質ペレットストーブ15台設置(地域バイオマス利活用交付金)     |
| 平成22年度  | ・「污泥再生処理センター」稼働開始   |
| 平成23年度  | ・食品残渣堆肥化施設「完熟堆肥化センター」稼働開始<br>・栄体育館に木質ペレットストーブ1台設置   |
| 平成24年度  | ・「清掃センター」稼働開始<br>・「グッデイいきいきサポートセンター」に木質ペレットボイラー1基・ペレットストーブ5台設置<br>・小学校に木質ペレットストーブ4台設置   |
| 平成25年度  | ・環境啓発施設、嵐南小学校に木質ペレットストーブ6台設置<br>・木質燃料製造施設設置(民間事業者)  |

# 1 バイオマスタウン構想策定の経緯～現在までの取組状況②

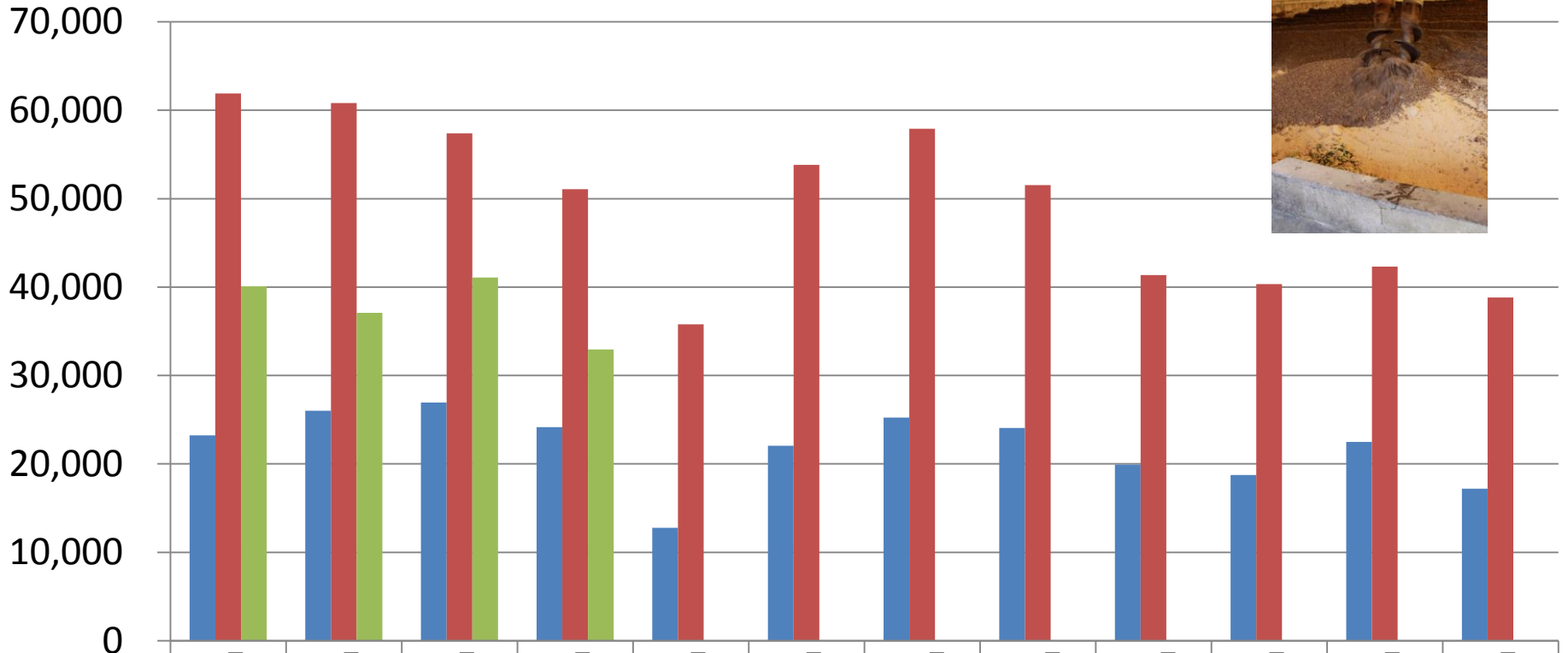
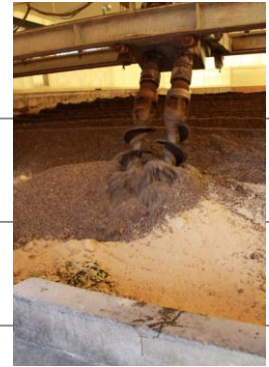
| 年度     | 取組状況   |
|--------|--|
| 平成26年度 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・食品残渣処理手数料無料、剪定枝処理手数料無料・幹買取りの試行を実施。</li> <li>・バイオマス利活用推進会議設置。</li> <li>・「三条市バイオマス活用推進計画」・「第2次三条市環境基本計画」策定。</li> </ul>             |
| 平成27年度 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・食品残渣、剪定枝・幹処理手数料無料化を実施(条例等改正)。</li> <li>・保内工業団地内に木質バイオマス発電所(SGETグリーン発電三条合同会社)を誘致</li> <li>・保内地区交流拠点施設に木質ペレットボイラー1基設置予定</li> </ul> |

## バイオマス利活用の目標と現況・課題

| 項目   | 目標  | 現況  | 課題   |
|--|---|---|--|
| 堆肥化<br>   | 食品残渣 1,130t   | H26年度 593tの食品残渣を受入<br>達成率52.5%<br>(H25年度 263t)        | <ul style="list-style-type: none"> <li>・事業系一般廃棄物の搬入が少ない。</li> <li>・良質な堆肥の大量生産</li> <li>・堆肥の安定的な搬出(利用)先の確保</li> </ul> |
|  | 剪定枝 900t<br>             |   | H26年度 1,292tの剪定枝・幹を受入<br>達成率143.6%<br>(H25年度 754t)   |
| 燃料化<br> | 廃食用油 37,500ℓ  | H26年度 53,763ℓの廃食用油を回収<br>達成率143.4%<br>(H25年度 33,302ℓ) |  |
|  | 木質燃料の供給量<br>521.6t<br> |   | H26年度 407.4tの木質ペレットを使用<br>達成率78.1%<br>(H25年度 521.8t)   |

## 2 完熟堆肥化センター（無料化開始 4 か月の状況）

### 食品残渣搬入量実績(単位:kg)

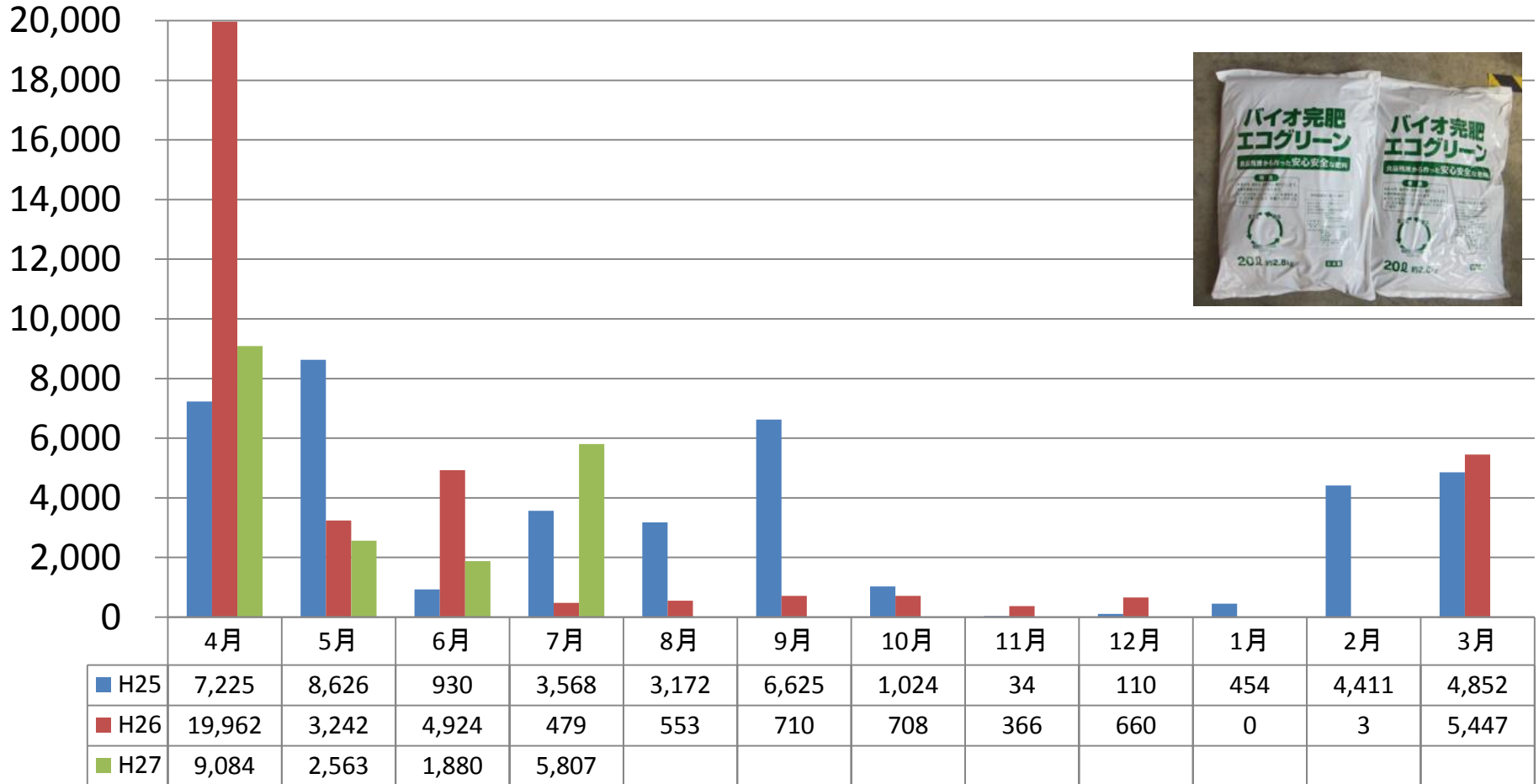


|       | 4月     | 5月     | 6月     | 7月     | 8月     | 9月     | 10月    | 11月    | 12月    | 1月     | 2月     | 3月     |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ■ H25 | 23,230 | 26,010 | 26,940 | 24,150 | 12,770 | 22,060 | 25,230 | 24,060 | 19,920 | 18,750 | 22,490 | 17,200 |
| ■ H26 | 61,892 | 60,828 | 57,380 | 51,070 | 35,781 | 53,813 | 57,902 | 51,527 | 41,365 | 40,321 | 42,313 | 38,823 |
| ■ H27 | 40,078 | 37,097 | 41,076 | 32,936 |        |        |        |        |        |        |        |        |

H25合計 262,810kg  
 H26合計 593,015kg  
 H27合計 151,187kg (7月末現在)

## 2 完熟堆肥化センター（無料化開始4か月の状況）

### 完熟堆肥販売量実績(単位:kg)



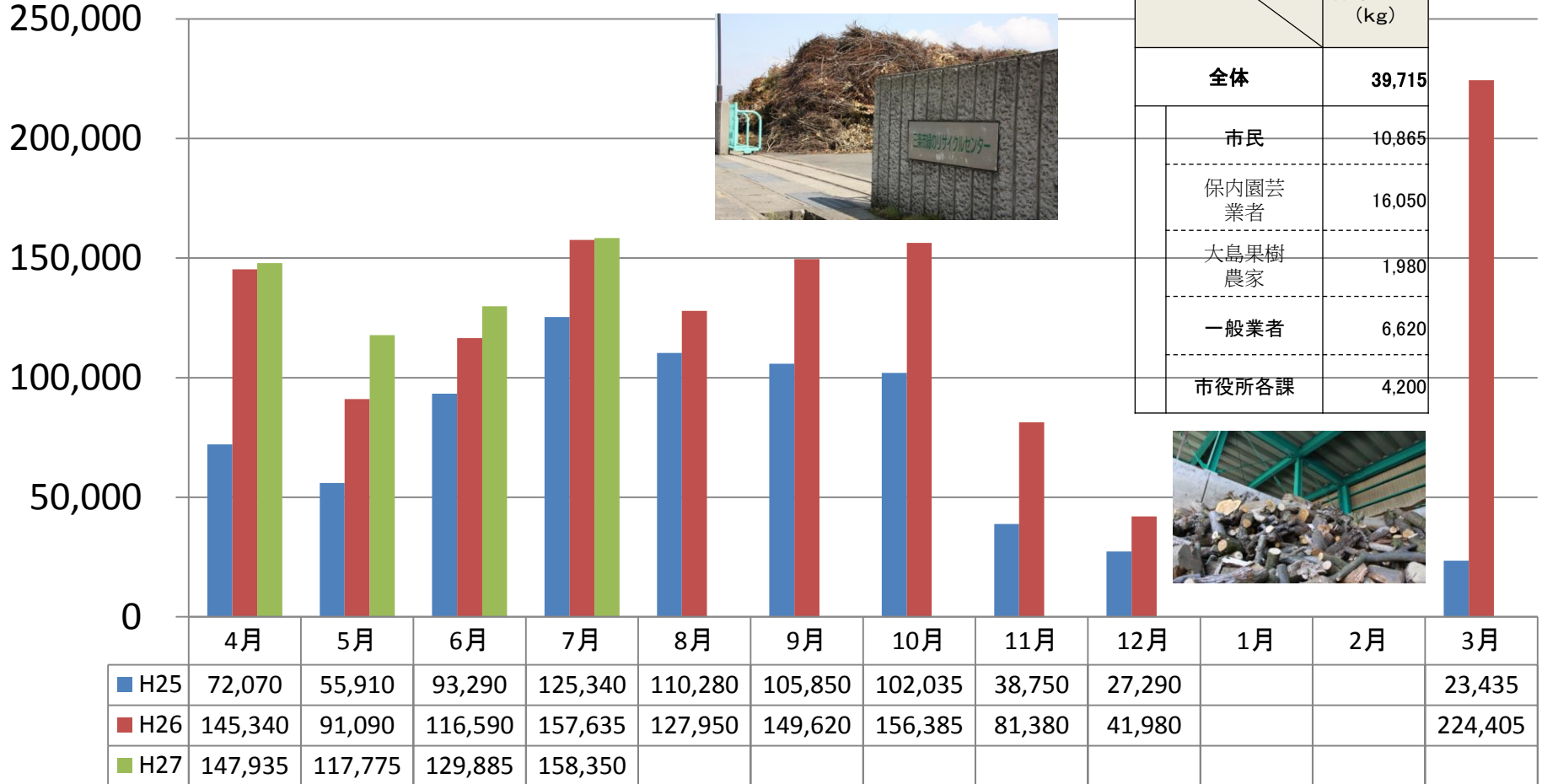
H25合計 41,031kg

H26合計 37,055kg + イベント等無償配布量25,850kg

H27合計 19,334kg + イベント等無償配布量 1,870kg (7月末現在)

## 2 緑のリサイクルセンター（無料化開始4か月の状況）

### 剪定枝・幹搬入量実績(単位:kg)



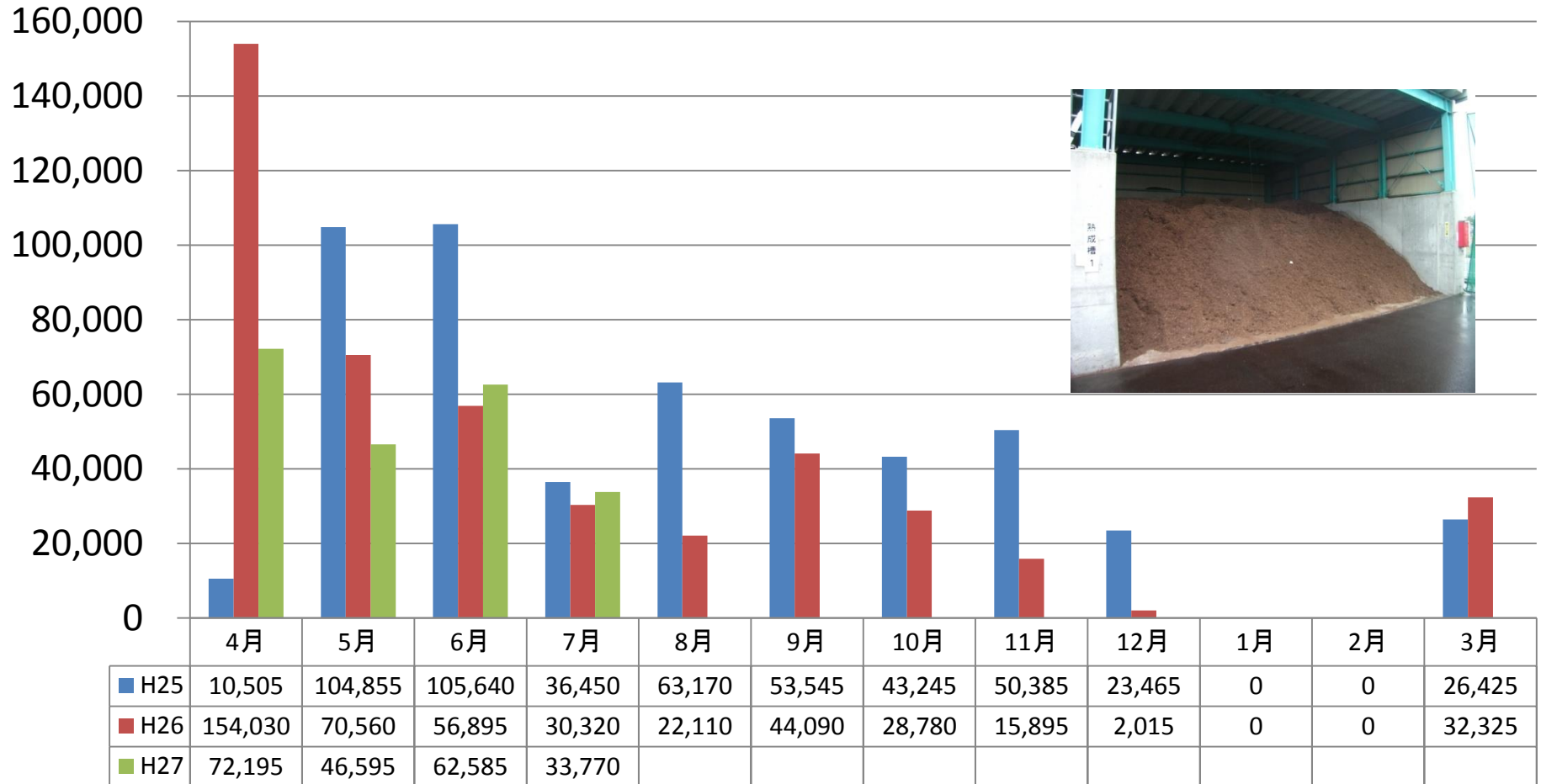
|           |  | H27年度<br>左記のうち<br>幹・搬入量<br>(kg) |
|-----------|--|---------------------------------|
| <b>全体</b> |  | <b>39,715</b>                   |
| 市民        |  | 10,865                          |
| 保内園芸業者    |  | 16,050                          |
| 大島果樹農家    |  | 1,980                           |
| 一般業者      |  | 6,620                           |
| 市役所各課     |  | 4,200                           |



H25合計 754,250kg  
 H26合計 1,292,375kg  
 H27合計 553,945kg (7月末現在)

## 2 緑のリサイクルセンター（無料化開始4か月の状況）

### 剪定枝堆肥配布量実績(単位: kg)



H25合計 517,685kg  
 H26合計 457,020kg  
 H27合計 215,145kg (7月末現在)

### 3 手数料無料化開始 4 か月の状況に関する考察

#### 搬入・搬出に関する変化

##### 完熟堆肥化センター

- ・平成26年4月の処理手数料無料化の試行により豆腐等製造業者のおからや製粉業者のそば殻が搬入されるようになった。生ごみの性質に偏りが出たため、良質な堆肥の生産に苦慮しており、当初より搬入量を減らしていただいた経緯もあり、今年度は前年度より搬入量が減少している。
- ・ターゲットとしていた事業系一般廃棄物の搬入量に目立った変化は見られない。
- ・ロコミにより市外からの堆肥購入者も見られた。

##### 【取組】

- ・生ごみの分別をしているものの、可燃ごみと一緒に清掃センターに搬入している事業者を訪問し、協力依頼をする。

##### 緑のリサイクルセンター

- ・平成26年4月の剪定枝処理手数料無料化と幹の買取りの試行により、平成25年度比1.7倍となった搬入量が、平成27年度も4月から7月まで、いずれも前年実績を上回っている。

##### 【取組】

- ・生ごみ堆肥については、ホームセンター等での販売を検討する。
- ・剪定枝については、チップを雑草抑制材等他の利用方法を検討する。

##### 共通事項

- ・広報さんじょう7月1号等に両センターの堆肥利用についての記事を掲載したところ、問い合わせがあり、堆肥の新規利用者は増加したが、堆肥搬出量は減少している。



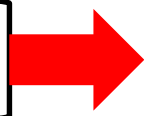
## 4 堆肥化に関する取組

### (1) 食品残渣堆肥化の推進

・搬入量の増

施設側の受入改善  
(袋での搬入も可とした)

収集業者の協力



H25年度アンケート調査により、協力可とした事業者

新規協力事業者の増

- ・スーパー 6店舗
- ・割烹料亭 8店舗
- ・病院 5施設
- ・介護施設 4施設
- ・結婚式場 2施設

3.5トン/日  
800トン/年  
を目指す

・更に質の良い完熟堆肥の生産

・かんきょう庵環境啓発イベントでのエコ堆肥を使用した農産物と堆肥の販売

・ホームセンター等でのエコ堆肥の販売



かんきょう庵での堆肥と農産物の販売  
(協力: 三條エコ堆肥生産協同組合)

### (2) 剪定枝堆肥化の推進

・処理能力を超えた分の剪定枝等の利用方法の検討(剪定枝チップの雑草抑制材としての試行的利用)

・市民、公共施設、園芸業者等へ、堆肥の積極的利用の広報



剪定枝チップの雑草抑制材としての試行的利用(清掃センター敷地)

# 5 木質バイオマスに関する取組

## (1) 木質ペレット燃料化の推進

環境保全活動の活性化

里山保全

普及・啓発

林業の振興  
雇用の創出

里山に対する  
意識の向上



公共施設に  
ペレットストーブ・  
ボイラーを導入

地球温暖化防止



ペレット燃料

木質ペレット燃料工場

市内公共施設等に

ペレットボイラー 3施設 3基

※平成27年度に1施設1基導入予定

ペレットストーブ 19施設 34台を導入

年間約407トンのペレットを使用(H26年度)

H26年度～

受け入れた幹



緑のリサイクルセンター

間伐作業

資源回収



※木質ペレットだけでは需要が限られ、  
間伐作業がなかなか進まなかった。

## (2) 木質バイオマス発電所の誘致

5,000kWクラスの発電所



相乗効果

燃料となる間伐材等が、  
年間約**60,000トン**必要

今まで以上に間伐作業が進み、  
林業振興と里山保全が  
図られる。