

平成27年度バイオマス利活用の取組状況と 平成28年度の取組予定について

- 1 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搬入・搬出の状況（H28年1月現在）
- 2 平成27年度の取組状況
- 3 バイオマス利活用の現状と今後の取組
- 4 平成28年度の取組予定



完熟堆肥化センター



緑のリサイクルセンター



森林組合伐採作業



WPPCペレットステーション三条



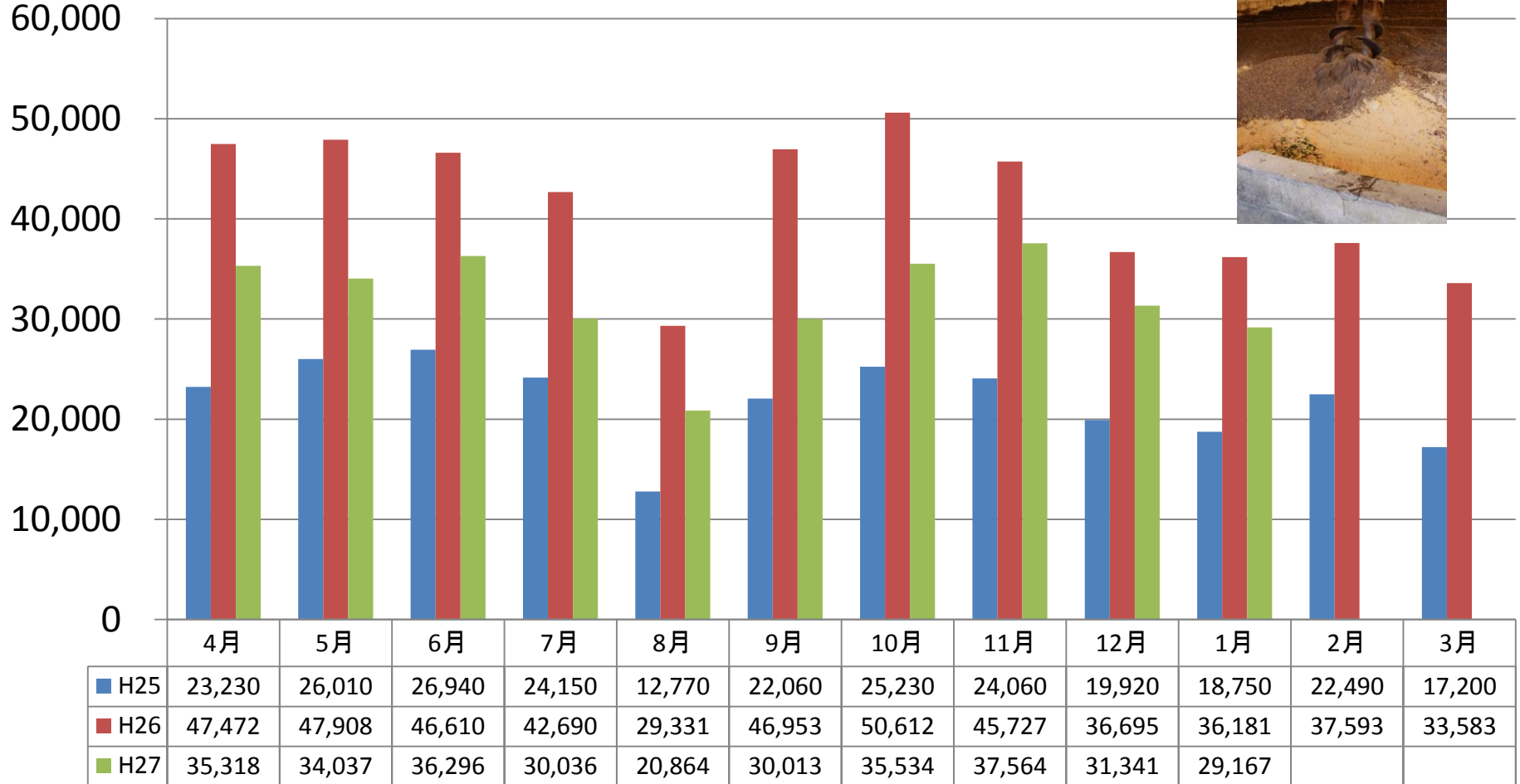
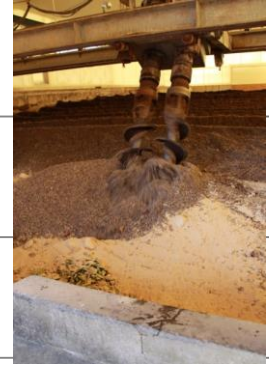
新潟エコエネルギー



木質バイオマス発電所
(完成予想図)

1-(1) 完熟堆肥化センター（H28年1月までの状況）

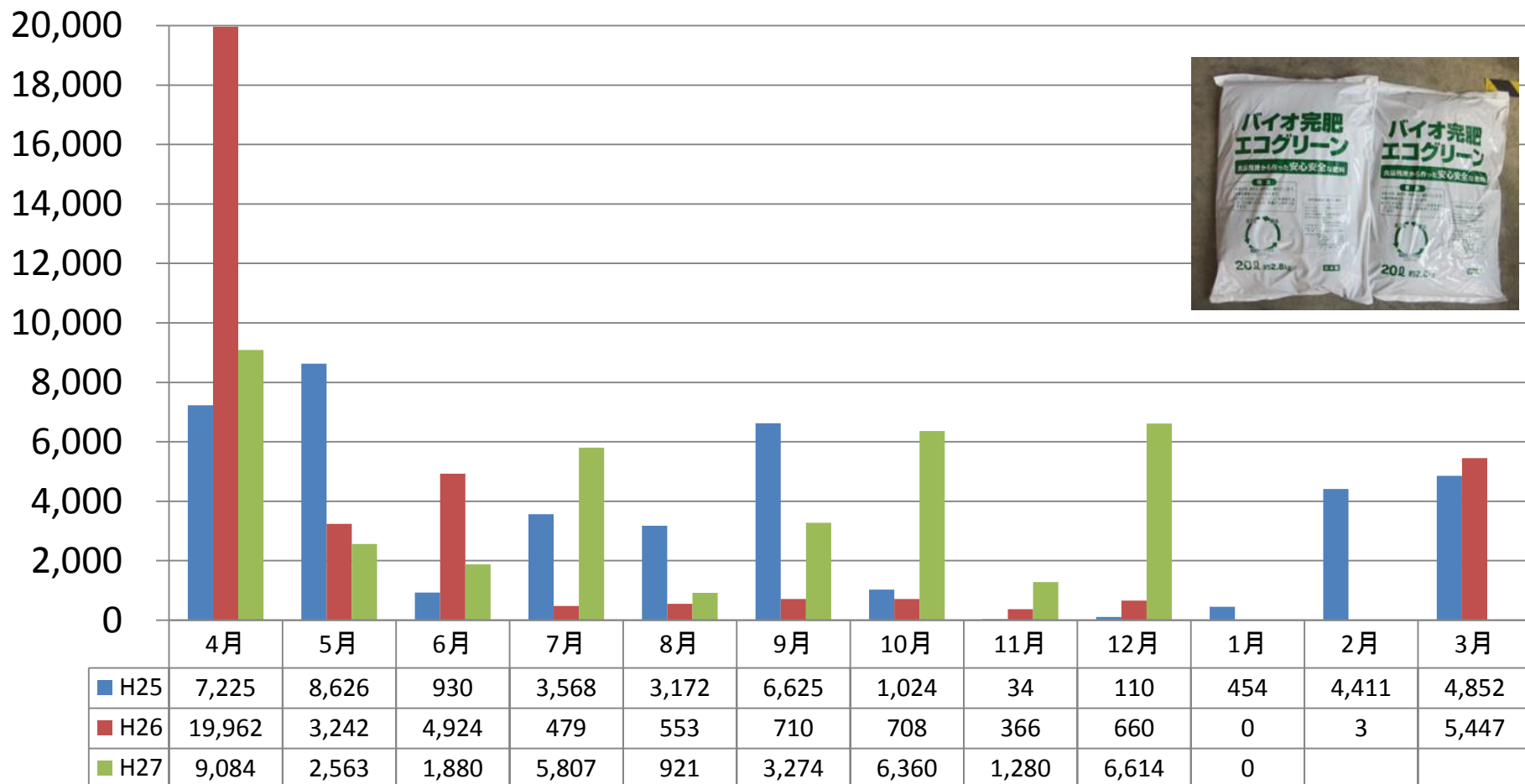
食品残渣搬入量実績(単位:kg)



H25年度 223,120kg (1月末現在)、262,810kg (年度合計)
 H26年度 430,179kg (1月末現在)、501,355kg (年度合計)
 H27年度 320,170kg (1月末現在)

1-(1) 完熟堆肥化センター（H28年1月までの状況）

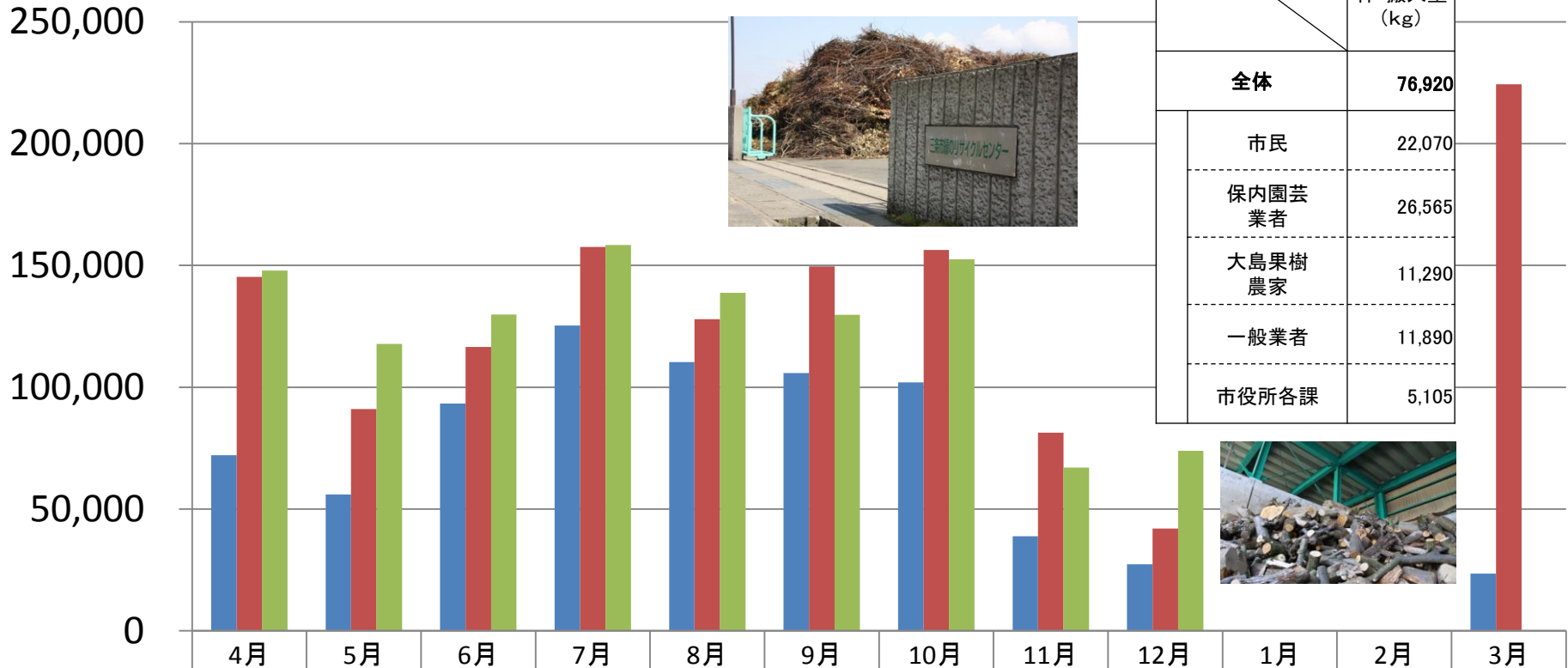
完熟堆肥販売量実績(単位:kg)



H25年度 31,670kg (1月末現在)、41,031kg (年度合計)
 H26年度 31,605kg (1月末現在)、37,055kg + イベント等無償配布量25,850kg (年度合計)
 H27年度 37,783kg (1月末現在) + イベント等無償配布量 9,240kg

1-(2) 緑のリサイクルセンター (H28年1月までの状況)

剪定枝・幹搬入量実績(単位:kg)



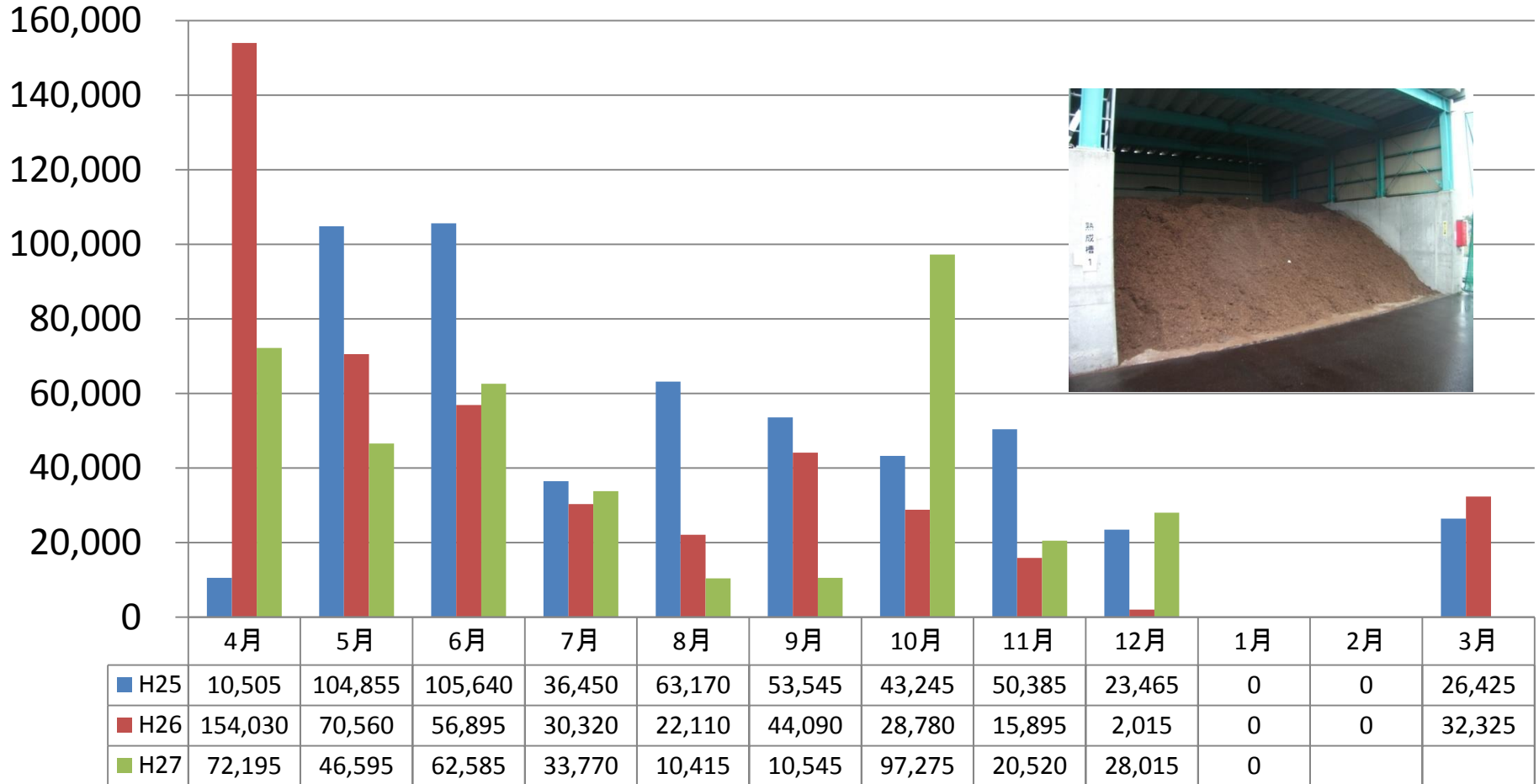
		H27年度 左記のうち 幹・搬入量 (kg)
全体		76,920
市民		22,070
保内園芸業者		26,565
大島果樹農家		11,290
一般業者		11,890
市役所各課		5,105



H25年度 730,815kg (1月末現在)、754,250kg (年度合計)
 H26年度 1,067,970kg (1月末現在)、1,292,375kg (年度合計)
 H27年度 1,115,970kg (1月末現在)

1-(2) 緑のリサイクルセンター (H28年1月までの状況)

剪定枝堆肥配布量実績(単位: kg)



H25年度 491,260kg (1月末現在)、517,685kg (年度合計)
 H26年度 424,695kg (1月末現在)、457,020kg (年度合計)
 H27年度 381,915kg (1月末現在)

2 平成27年度の取組状況

●余剰剪定枝の雑草抑制材としての活用の検討



●農業体験交流センター（サンファーム三条）内に堆肥のPRコーナー設置



●かんきょう庵のイベントでPR



フリーマーケット



●三条マルシェ(10/12)に出店し、完熟堆肥及び木質ペレット等についてPR（協力：三条エコ堆肥生産協同組合、株式会社WPPC）



完熟堆肥及び堆肥を使った農産物の販売

木質ペレット及びストーブのPR

●木質バイオマス発電事業の運営に関する協定を締結(11/27)



3 バイオマス利活用の現状と今後の取組

(1) バイオマス活用推進計画の取組方針

- (ア) 堆肥化の推進
- (イ) 燃料化の推進
- (ウ) 間伐材等を活用した再生可能エネルギーの創出

(2) 現状における主なバイオマスの利活用状況(バイオマス活用推進計画より抜粋)

バイオマス	賦存量 (炭素換算値)	主な変換・処理方法	目標利用量(率) (率は炭素換算値で計算)	H27年度利用量(率) (率は炭素換算値で計算)
生ごみ(一般廃棄物)	9,903.3t (438.0t-c)	堆肥化	1,481.3t (65.5t-c) (15.0%)	635.2t (28.1t-c) (6.4%)
食品加工残渣(産業廃棄物)	871.8t (38.5t-c)	堆肥化	348.7t (15.4t-c) (40.0%)	153.7t (6.8t-c) (17.6%)
せん定枝	1,325.9t (295.3t-c)	堆肥化、燃料化	1,060.7t (236.3t-c) (80.0%)	1,039.1t (231.4t-c) (78.4%)
間伐材	5,427.0t (1,180.7t-c)	素材利用、燃料化	4,342.0t (944.6t-c) (80.0%)	130t (28.3t-c) (2.4%)
林地残材	21,708.2t (4,835.3t-c)	燃料化	17,366.6t (3,868.2t-c) (80.0%)	241t (53.7t-c) (1.1%)
もみ殻	5,724.0t (1,638.8t-c)	暗渠資材、農地還元、堆肥化等	5,724.0t (1,638.8t-c) (100.0%)	5,414t (1,550.0t-c) (94.6%)

3 バイオマス利活用の現状と今後の取組（堆肥化の推進）

	現状(課題)	これまでの取組	新たな課題	想定される取組(案)	取組主体(案)
生ごみ 堆肥化	【搬入面】 ・生ごみの質に偏りが生じ、搬入を制限したことにより、全体の搬入量が減少している。 ・給食残渣については学校、保育所ともに減少している。	・収集運搬事業者が生ごみの分別搬入について、協力要請を行った。		・保育所における生ごみ収集回数増加により堆肥に適した給食残渣の搬入量の増加を図る。 ・事業系生ごみ等の分別排出、分別収集についての更なる協力を要請する。 ・事業系生ごみの分別排出、収集運搬に努める。	市環境課 収集事業者 市環境課 排出事業者 収集運搬事業者
	【搬出面】 ・販売量実績としては昨年度比で若干増が見られるがほぼ横ばいである。 ・堆肥に関するPRの取組不足	・かんきょう庵イベントや三条マルシェにおいて完熟堆肥とそれを使用して栽培した野菜の販売を通してPRを行った。また、公民館事業の定植イベントへの堆肥の無料提供を行った。 ・農業体験交流センターに完熟堆肥のPRコーナーを設けて利用者に周知を図った。	・一般市民向けにはある程度の周知が図られたが、農家については、一部の利用にとどまっている。	・余剰剪定枝のチップ炭化を行い、完熟堆肥との混合を行うことで高品質化を図る。(12ページ参照) ・農家のニーズを喚起し、堆肥の利用(搬出)量の増加を図る。 ・高品質な堆肥を使用して栽培した野菜等のブランド化の推進を図る。 ・堆肥の利用拡大の循環形成の仕組みを検討する。 ・更なる効果的なPR手法を検討する。	市環境課 堆肥生産事業者 市環境課、農林課、民間事業者等 市農林課 民間事業者等 市環境課、農林課、民間事業者等 市環境課

3 バイオマス利活用の現状と今後の取組（堆肥化の推進）

	現状(課題)	これまでの取組	新たな課題	想定される取組(案)	取組主体(案)
生ごみ堆肥化	<p>【搬出面】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ホームセンター等への販路開拓が進んでいない。 ・堆肥を購入できる場所が完熟堆肥化センターに限られている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ホームセンター等への販路開拓について堆肥生産事業者との協議を行った。 	<ul style="list-style-type: none"> ・検討を行ったが堆肥の品質の均一化が難しいこと、大量発注があった場合に対応できないことなどの課題があり、販路開拓に至っていない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・堆肥販売所の増設について検討する。 	市環境課

3 バイオマス利活用の現状と今後の取組（堆肥化の推進）

	現状(課題)	これまでの取組	新たな課題	想定される取組(案)	取組主体(案)
	【搬入面】 ・処理手数料無料化以来、搬入量が増え、一時的にストック場所の不足が生じる。	・清掃センター内の空きスペースを利用して一時的にストックした。		・搬入が集中する時期に搬入制限をするなど、搬入量のコントロール体制について検討を行う。	市環境課 施設運営受託事業者
せん定枝堆肥化	【搬出面】 ・処理能力900tを超える部分の活用を検討する必要がある。	・せん定枝の新たな活用方法を検討し、清掃センターの敷地にてチップの雑草抑制材(マルチング)としての利用を試行的に行った。		・余剰剪定枝の有効活用策として、チップ炭化を行い、完熟堆肥との混合を行うことで高品質化を図る。 (12ページ参照)	市環境課 堆肥生産事業者
	・堆肥の搬出(利用)実績が減少している。			・堆肥の雑草抑制材としての利用について広報を行う。	市環境課
	・広葉樹の幹はペレットの原料として不向きであるため、活用が進んでいない。			・薪用の材としての販売について仕組みを検討する。	市環境課 施設運営受託事業者 民間事業者等

3 バイオマス利活用の現状と今後の取組（燃料化の推進）

	現状(課題)	これまでの取組	新たな課題	想定される取組(案)	取組主体(案)
木質ペレット	<ul style="list-style-type: none"> ・灯油価格下落により木質ペレットの利用量が減少した(主に代替機がある公共施設)。 ・農業ハウス加温用ペレットボイラーの普及について検討する必要がある。 ・バイオマス発電稼働に伴い、間伐材等の価格高騰の懸念がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・大幅に利用が減少した公共施設を訪問し、ペレットの利用を依頼した。 		<ul style="list-style-type: none"> ・施設利用者に対してエネルギーの地産地消の見える化を図る(ペレットボイラーの原料として地元産の間伐材等を使用していることをPRするためのパネルの設置など) ・ハウス加温用ボイラーの燃料として、剪定枝を原料とした安価なペレットの製造・販売を検討する。 ・木質バイオマスの活用に係る相乗効果を図るための話し合いを実施する。 	<ul style="list-style-type: none"> 市環境課 ペレット製造事業者 ペレット製造事業者 発電事業者

3 バイオマス利活用の現状と今後の取組 (間伐材等を活用した再生可能エネルギーの創出 他)

	現状(課題)	これまでの取組	新たな課題	想定される取組(案)	取組主体(案)
木質バイオマス発電	<ul style="list-style-type: none"> ・環境保全を図るために森林、里山環境の整備を推進する必要がある。 ・更なる木質バイオマスの利活用を拡大するため、未利用間伐材の活用を推進する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・保内工業団地への木質バイオマス発電所の誘致に向け、市と発電事業者の間において各種調整・手続きを実施した。 ・平成28年10月から現地施工開始予定。 	<ul style="list-style-type: none"> ・燃料としての間伐材を必要量確保するための収集体制を構築する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・間伐材の収集の仕組みについて関係機関、団体による協議を実施する。 	市農林課・環境課 県関係機関 発電事業者 森林組合

	現状(課題)	これまでの取組	新たな課題	想定される取組(案)	取組主体(案)
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・もみ殻の利活用 			<ul style="list-style-type: none"> ・もみ殻の利活用について調査、研究を行う。 <p>《取組事例》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・南魚沼市での堆肥化の取組(13ページ参照) ・すり潰しもみ殻で作る「水稲用苗床」(14ページ参照) ・もみ殻燃料「モミガライト」(15ページ参照) 	民間事業者等

4 平成28年度の取組予定

取組内容 (案)

- (1) 余剰分剪定枝の雑草抑制材としての活用
- (2) 余剰分剪定枝をチップ炭に加工⇒完熟堆肥と混合した新たな質の高いエコ堆肥の生産
- (3) 広葉樹幹の薪としての活用

堆肥化



剪定枝



(1) 雑草抑制材としての活用



余剰分の有効利用

堆肥以外の活用も広報

平成28年度予算要求



剪定枝等炭化装置

(2) 堆肥の高品質化

他商品との差別化・利用拡大



エコ堆肥で作った美味しい野菜♪



チップ炭



エコ堆肥



緑のリサイクルセンター

広葉樹幹

針葉樹幹



連携



完熟堆肥化センター



(3) 薪としての活用

市民等に販売

ペレット加工



下田地域での農作物栽培利用予定

黒ニンニク



においが少ない、滋養強壮、疲労回復、血液サラサラ効果など

ブルーベリー



実の収穫の他、花や紅葉も楽しめる。