

バイオマスタウン構想の進捗状況

平成28年 5月

柏崎市 市民生活部 環境政策課

■「バイオマスタウン構想」の事業項目

- ① 下水汚泥等からの消化ガス利活用事業
- ② 廃食用油等からのバイオディーゼル燃料利活用事業
- ③ 木質バイオマス資源の利活用事業
- ④ 多収穫米や草本類からのバイオエタノール利活用実証事業
- ⑤ 農業と連携する生ごみ等の利活用事業
- ⑥ 各種バイオマス資源からのバイオコークス利活用事業

① 下水汚泥等からの消化ガス利活用事業

【進捗状況】

番号	事業項目	区分	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度
①-1	生ごみ等の分別回収システムの形成	計画		調査・検討				実施	
		実施		調査・検討					
		※ 生ごみ等の分別回収システムの形成を継続して検討							
①-2	熱・発電などエネルギーの利用	計画		調査・検討			実施		
		実施		調査・検討			実施		
		※ 平成25年2月から自然環境浄化センターで下水汚泥から発生する消化ガスを利用した発電を実施							
①-3	生ごみ関連施設の整備	計画				調査・検討			実施
		実施				調査・検討			
		※ 生ごみ関連施設の整備を継続して検討							

① 下水汚泥等からの消化ガス利活用事業

【今後の課題・検討事項】

- 生ごみ等の分別回収システムの形成については、平成27年度に策定した「柏崎市一般廃棄物(ごみ)処理基本計画」に則った、ごみ焼却施設の改修・更新に合わせ、生ごみ関連施設の整備を検討する。
- し尿・生ごみを活用した消化ガス発電施設については、平成27年度に策定した「し尿処理場更新構想」に基づいた施設の活用を検討する。

② 廃食用油等からのバイオディーゼル燃料利活用事業(その1)

【進捗状況】

番号	事業項目	区分	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	
②-1	バイオディーゼル燃料による発電	計画	調査・検討		実施					
		実施	調査・検討		実施					
			※ 新潟工科大学において分散電源ネットワークの発電施設としてバイオディーゼル発電機による発電を実施							
②-2	高品質のバイオディーゼル燃料の製造	計画	調査・検討				実施			
		実施	調査・検討				実施			
			※ 市内事業者が廃食用油からのバイオディーゼル燃料の高品質化への製造を実施							
②-3	B5軽油の製造・販売	計画	調査・検討						実施	
		実施	調査・検討							
			※ B5軽油の製造・販売について継続して検討							

② 廃食用油等からのバイオディーゼル燃料利活用事業(その2)

【進捗状況】

番号	事業項目	区分	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度
②-4	廃食用油回収拠点の拡大	計画		調査・検討					実施
		実施		調査・検討			実施		
		※ 平成25年8月から「総合体育館」および「アクアパーク」の2拠点について拡大 ※ 平成27年7月から「高柳町事務所」および「西山町事務所」の2拠点について拡大							
②-5	廃グリセリンの有効活用	計画		調査・検討					実施
		実施		調査・検討					
		※ 新潟工科大学において廃グリセリンの有効活用について継続して調査・研究							

② 廃食用油等からのバイオディーゼル燃料利活用事業

【今後の課題・検討事項】

- B5軽油の製造・販売を行っている事業者が長岡市にあることから、柏崎市内の事業者がB5軽油製造の採算ラインである回収油量3万ℓ/年を目指して取り組んでも事業者にメリットのある効果が生まれるかが課題である。

③ 木質バイオマス資源の利活用事業

【進捗状況】

番号	事業項目	区分	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	
③-1	木質ペレット等燃焼機器の導入	計画	実施							
		実施	実施							
		※ 市内公共施設に計13台の木質ペレットストーブの導入を実施 ※ 市内温泉施設等がペレットボイラーの導入を実施								
③-2	木質ペレットの製造	計画	調査・検討			実施				
		実施	調査・検討		実施					
		※ 市内事業者が木質ペレット工場を建設し、製造・販売を実施								
③-3	間伐材の搬出と資材利用	計画	調査・検討			実施				
		実施	調査・検討			実施				
		※ 緊急雇用創出事業臨時特例基金事業を用いて「間伐材等の未利用な木質バイオマスの利活用事業」を実施 ※ 間伐材搬出の取り組みを平成24年度からNPO団体が実施								
③-4	廃材などからの集成材製造	計画	調査・検討						実施	
		実施	調査・検討							
		※ 廃材などからの集成材製造について継続して検討								

③ 木質バイオマス資源の利活用事業

【今後の課題・検討事項】

- 灯油等の燃料価格の下落による木質ペレット等燃焼機器および木質ペレットの導入・販売の伸び悩みが懸念される。
- 木質ペレットの製造に用いる柏崎産の木材の原材料率が2割程度に止まっているため、柏崎地域森林組合を含めての柏崎産木材の利活用の検討が必要である。
- 廃材などからの集成材の製造について検討する。

④ 多収穫米や草本類からのバイオエタノール利活用実証事業

【進捗状況】

番号	事業項目	区分	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度
④-1	E3ガソリンの製造・普及 推進	計画	実施						
		実施	実施						
④-2	多収穫米の栽培	計画		調査・検討					実施
		実施		調査・検討					
④-3	稲わら、もみ殻など草本 類からのバイオエタノール 製造	計画				調査・検討			実施
		実施				調査・検討			
※ 新潟県内において「イネ原料バイオ燃料地域利用モデル実証事業」の一環でJA全農が主体となって多収穫米を原料とするバイオエタノールの製造事業を実施、新潟東港にあるJA全農のバイオエタノール製造プラントで製造したE3ガソリンをJA柏崎の田尻給油所で販売し普及を図った。(平成27年3月で終了)									

④ 多収穫米や草本類からのバイオエタノール利活用実証事業

【今後の課題・検討事項】

- 平成19年度から平成26年度までJA全農で取り組んだ「イネ原料バイオ燃料地域利用モデル実証事業」で多収穫米を原料としたバイオエタノール混合ガソリン(グリーンガソリン)の普及推進を図ったが、この実証事業を通してバイオエタノール混合ガソリンの採算性が課題として挙げられている。
- 稲わらやもみ殻などの草本類からのバイオエタノール製造を検討する。

⑤ 農業と連携する生ごみ等の利活用事業

【進捗状況】

番号	事業項目	区分	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	
⑤-1	生ごみや木質ペレット焼却灰などの堆肥化	計画	調査・検討	実施						
		実施	調査・検討	実施						
			※ 市内事業者が生ごみリサイクル堆肥事業を実施 ※ 市内温泉施設等のペレットボイラーから発生する焼却灰の近隣地域での利活用を実施							
⑤-2	農業生産や流通などとの連携	計画	調査・検討				実施			
		実施	調査・検討		実施					
			※ 市内事業者が生ごみリサイクル堆肥事業で製造した有機肥料を使用する無農薬栽培を生産者が実践							
⑤-3	バイオマス変換施設からの発生残さ(堆肥・液肥)の農地還元	計画	調査・検討						実施	
		実施	調査・検討							
			※ バイオマス変換施設からの発生残さ(堆肥・液肥)の農地還元について継続して検討							

⑤ 農業と連携する生ごみ等の利活用事業

【今後の課題・検討事項】

- 生ごみ等の利活用事業については、平成27年度に策定した「柏崎市一般廃棄物(ごみ)処理基本計画」に則った、ごみ焼却施設の改修・更新に合わせ、生ごみ関連施設の整備を検討する必要がある。

⑥ 各種バイオマス資源からのバイオコークス利活用事業

【進捗状況】

番号	事業項目	区分	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	
⑥-1	バイオマス資源からのバイオコークス製造	計画	調査・検討				実施			
		実施	調査・検討	実施	検討					
		※ 市内事業者がもみ殻や菌床廃材を活用したバイオコークスの製造を実施								
⑥-2	他のバイオマス変換施設との連携	計画	調査・検討				実施			
		実施	調査・検討							
		※ 他のバイオマス変換施設との連携について継続して検討								
⑥-3	農業残さを燃料利用した資源循環型農業の実現	計画		調査・検討				実施		
		実施		実施	検討					
		※ 市内事業者がもみ殻を活用したバイオコークスの製造を実施 ※ 資源循環型農業の実現について継続して検討								

⑥ 各種バイオマス資源からのバイオコークス利活用事業

【今後の課題・検討事項】

- 当初、市内事業所の溶解炉での実用を予定していたが、燃焼試験の結果、カロリー不足等の要因で事業化は見送るとの判断に至った。バイオコークスの利用先の確保が課題である。
- 資源循環型農業の実現のためには、農業用ビニールハウス等での利活用を望む農家の存在が不可欠である。また、バイオコークス製造事業者の採算ベースの確保が課題である。