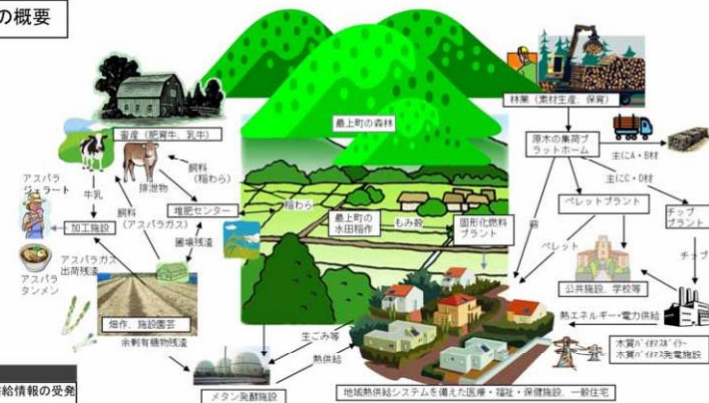


山形県最上町

住所	〒999-6101 山形県最上郡最上町向町644
町長	高橋 重美 バイオマス産業都市推進協議会 木質バイオマス部会運営幹事
HP	https://mogami.tv/
バイオマス産業都市 選定年度	2015年
バイオマス産業都市構想	https://www.jora.jp/wp-content/uploads/2021/02/mogami_k.pdf
担当部署	最上町役場 交流促進課 エネルギー産業推進室
連絡先 TEL	0233-43-2111 (214)
連絡先 FAX	0233-43-2345
連絡先 E-mail	energy@mogami.tv

最上町バイオマス産業都市構想の概要

- 目指す町の将来像
- 森林系バイオマスによる医療・福祉・保健施設等への地域熱供給システムの更なる充実と関連産業が発展し、活気づく町
 - 多様なバイオマス利用を契機として、関連産業が連携し、地域特性を活かした新しい産業が生まれる町
 - 環境にやさしく、安心・安全で若者の定住を支える未来環境創造都市



- 森林系バイオマス高度利用プロジェクト
- 森林系バイオマスの総合的なカスケード利用と需給情報の受発信のための拠点の整備 (もがみ Wood Station)
 - 森林系バイオマス及び農業系バイオマスを利用した地域熱供給システムの増設
 - 森林系バイオマスを利用した木質バイオマス発電施設の整備



- 農業系バイオマスの高度利用プロジェクト
- もみ殻を再利用した燃料用固形燃料製造の事業化 (もがみ Agri Station)
 - メタン発酵によるエネルギー利用システムの構築



- 廃棄物系バイオマス高度利用プロジェクト
- 廃棄物系バイオマスのエネルギー転換における事業化 (もがみ Bio Station)



事業化プロジェクトの概要【1】

名称	森林系バイオマス高度利用プロジェクト	
実施主体	町・民間	
使用する技術	<p>A：木質バイオマスボイラによる地域熱供給（町）（若者定住環境モデルタウンの整備）</p> <p>B：木質チップ、ペレット製造（民間）</p> <p>C：木質バイオマス発電（民間）</p>	
	設計・施工業者	<p>A：町主導のため入札による</p> <p>B：民間（チップ（株）もがみ木質エネルギー）</p> <p>B：民間（ペレット ペレットマンモガミ）</p> <p>D：民間（（株）ZEデザイン）</p>
概要 （計画）	バイオマス原料	木材（A,B材を除く、C、D材や間伐材等） おが粉
	原料処理量(t/年)	<p>B：チップ（間伐材 13,000t/年、未利用材 531t/年）</p> <p>B：ペレット（製材工場残材 255t/年）</p>
	原料投入量(t/年)	<p>A：地域熱供給システム ペレット35t/年 薪16t/年</p> <p>D：木質ガス化発電 チップ13,000t/年</p>
	生産物	B：チップ（13,177t/年） B：ペレット（255.4t/年）
	発電の場合は発電量(kwh/年)	D：バイオマス事業については（出力1Mkwh/年）を想定
	FITの適用	D：事業のみ <input checked="" type="checkbox"/> FIT適用 <input type="checkbox"/>

事業化プロジェクトの概要【2】

名称	農業系バイオマス循環利用プロジェクト	
実施主体	民間	
使用する技術	A：もみがら固形燃料の製造（民間） B：堆肥センターの設置 C：メタン発酵施設の整備	
実施体制	プラントメーカー	－
	設計・施工業者	A：民間（もがみグリーンファーム（株）） B：民間 C：民間
	その他	－
概要 （計画）	バイオマス原料	A：もみがら B：圃場残渣・家畜排せつ物、おが粉 C：家畜排せつ物、食品廃棄物
	原料処理量(t/年)	B：もみがら固形燃料 処理量については当初未記載 D：事業については未定のため未記載
	生産物	B：堆肥（5,000t/年） C：もみがら固形燃料（250t/年） D：液肥、暖房用熱エネルギー等
	FITの適用	<input type="checkbox"/> FIT適用 <input type="checkbox"/> FIT対象外
	堆肥化の場合は製造量(t/年)	D：事業については未定のため未記載
	副産物（液肥等）生産量(t/年)	D：事業については未定のため未記載

事業化プロジェクトの概要【3】

名称	廃棄物系バイオマス循環利用プロジェクト	
実施主体	民間	
使用する技術	メタン発酵プラントの設置	
	設計・施工業者	民間
概要 (計画)	バイオマス原料	家畜排せつ物、農業系廃棄物、食品廃棄物等
	生産物	液肥、暖房用熱エネルギー
	FITの適用	<input type="checkbox"/> FIT適用 <input type="checkbox"/> FIT対象外
	堆肥化の場合は製造量(t/年)	事業について未定のため未記載
	副産物（液肥等）生産量(t/年)	事業について未定のため未記載

バイオマス事業の進捗状況

事業化プロジェクト	進捗状況
1.森林系バイオマス高度利用プロジェクト	中間評価（2020年度時点） チップ生産開始済み、ペレット生産開始済み、 若者定住環境モデルタウン整備完了 木質バイオマス発電施設稼働中
2.農業系バイオマス循環利用プロジェクト	中間評価（2020年度時点） もみガラ固形燃料「モミガライト」生産販売中 堆肥センター、メタン発酵施設の設置には至っていない
3.廃棄物系バイオマス循環利用プロジェクト	中間評価（2020年度時点） メタン発酵プラントの設置には至っていない

事業の経営状況

事業化プロジェクト	計画との進捗比較※	事業実施による効果 （地域波及効果の発現状況）
		効果
1.森林系バイオマス高度利用プロジェクト	b ほぼ計画通り	地域熱供給設備を備えた住宅整備に伴い、定住人口の増加がみられた木質チップ、木質ペレット製造事業の取り組み拡大により町内における木質バイオマス事業がさらに発展したといえる
2.農業系バイオマス循環利用プロジェクト	c 計画より遅れている	もみガラ固形燃料製造事業の取り組み拡大により、町内における木質バイオマス事業がさらに発展したといえる。
3.廃棄物系バイオマス循環利用プロジェクト	d 進んでいない	事業未実施のため なし

※ a)計画以上に進捗している b)ほぼ計画通り c)計画より遅れている d)進んでいない

① 成功要因

事業化プロジェクト	成功要因
1.森林系バイオマス高度利用プロジェクト	バイオマス産業都市構想策定以前より最上町では木質バイオマスに対する取り組みが活発に行われていたため、これらを有効活用した上でさらに発展させた取り組みを実施したことが大きな成功要因であったのではないかと考える。 また、トップ（市町村長）の判断、決断により、本区画、本場所をこのように整備するといった強い考えの下、各部署が連携して動いたことが重要であると考えている。

バイオマス産業都市推進協議会による支援の希望の有無（有・ 無）

受けたい支援内容

中間評価において現在の課題となっている部分については民間事業者の動向を確認しつつ新規技術開発に期待すると決定しているので、町が直接事業実施する形での支援については不要であるが、新技術の情報提供や、民間事業者の紹介等についてはぜひ受けたいと考える。

地域レジリエンス対応としての取組・計画

本事業化プロジェクトによって生産されているもみ殻固形燃料が長期間の保存が可能 薪の代替品としても安価であるということから、災害時用の非常燃料として町有施設防災拠点に備蓄燃料として保管

参考とすべき取組事例の推薦

- ・北海道下川町
（同様の木質バイオマス推進における全国的な先進事例であると考えている）
- ・山形県飯豊町
（同県における木質バイオマス事例）