

バイオスタウン構想分析DB

[【リンク】長岡市バイオスタウン構想](#)

公表回	公表年月日	構想見直し		都道府県名	市町村名	人口	面積
		公表回	公表年月日			(人)	(km ²)
41	2010.3.31			新潟県	長岡市	279,342	840.88
構想の要約		長岡市は、【生ごみの排出抑制と利活用推進】、菜の花を生かした【地域内資源の循環リサイクルの確立】、木質バイオマスの利活用による【カーボン・ニュートラル化の推進】の3つを柱としたバイオマスの利活用により環境負荷を低減し、「環境にやさしく、豊かな自然と調和するまちの実現」を目指す。					
構想に盛り込まれた事業		①生ごみ(一般廃棄物)バイオガス化事業 ②学校給食調理残さの飼料化・肥料化事業(エコフィード化) ③家庭生ごみの培養土化事業(市民団体による家庭生ごみの培養土化) ④廃食用油のBDF化事業(菜の花プロジェクト、BDF化) ⑤木質バイオマス利活用事業 ⑥下水汚泥利活用事業 ⑦耕畜連携事業(家畜排せつ物の農地還元、消化ガス利用) ⑧稲わら・もみ殻・米ぬかの利活用事業(農地還元、副資材化)					
バイオマス利活用目標		添付別紙参照					
バイオスタウン構想概要図		添付別紙参照					

利用するバイオマス					
廃棄物系バイオマス		未利用バイオマス		資源作物	
家畜排せつ物	○	稲わら・もみがらなど	○	資源作物(菜種)	○
農業系廃棄物(廃菌床など)		野菜等非食部			
食品廃棄物	○	間伐材・林地残材	○		
廃食用油	○	果樹剪定枝			
水産加工残さ		竹材	○		
製材工場等残材	○	その他()			
建設発生木材	○				
街路樹・公園・家庭剪定枝、刈草	○				
古紙・廃棄紙					
下水汚泥など	○				
その他()					

利用するバイオマス変換技術			
マテリアル利用のための変換技術		エネルギー利用のための変換技術	
堆肥化(土壌改良材・肥料を含む)	○	バイオガス化(メタン発酵)	○
飼料化	○	直接燃焼	○
バイオマスプラスチック製造		ガス化	
その他()		炭化	
		固形燃料化(チップ・ペレット・RDFなど)	○
		バイオディーゼル燃料化	○
		バイオエタノール化	
		その他()	

バイオスタウン実現に向けた取組の進捗状況	
記入年月日	記事

実現した事業	添付別紙参照
--------	--------

バイオマス利活用目標
(バイオマスタウン構想書からコピー)

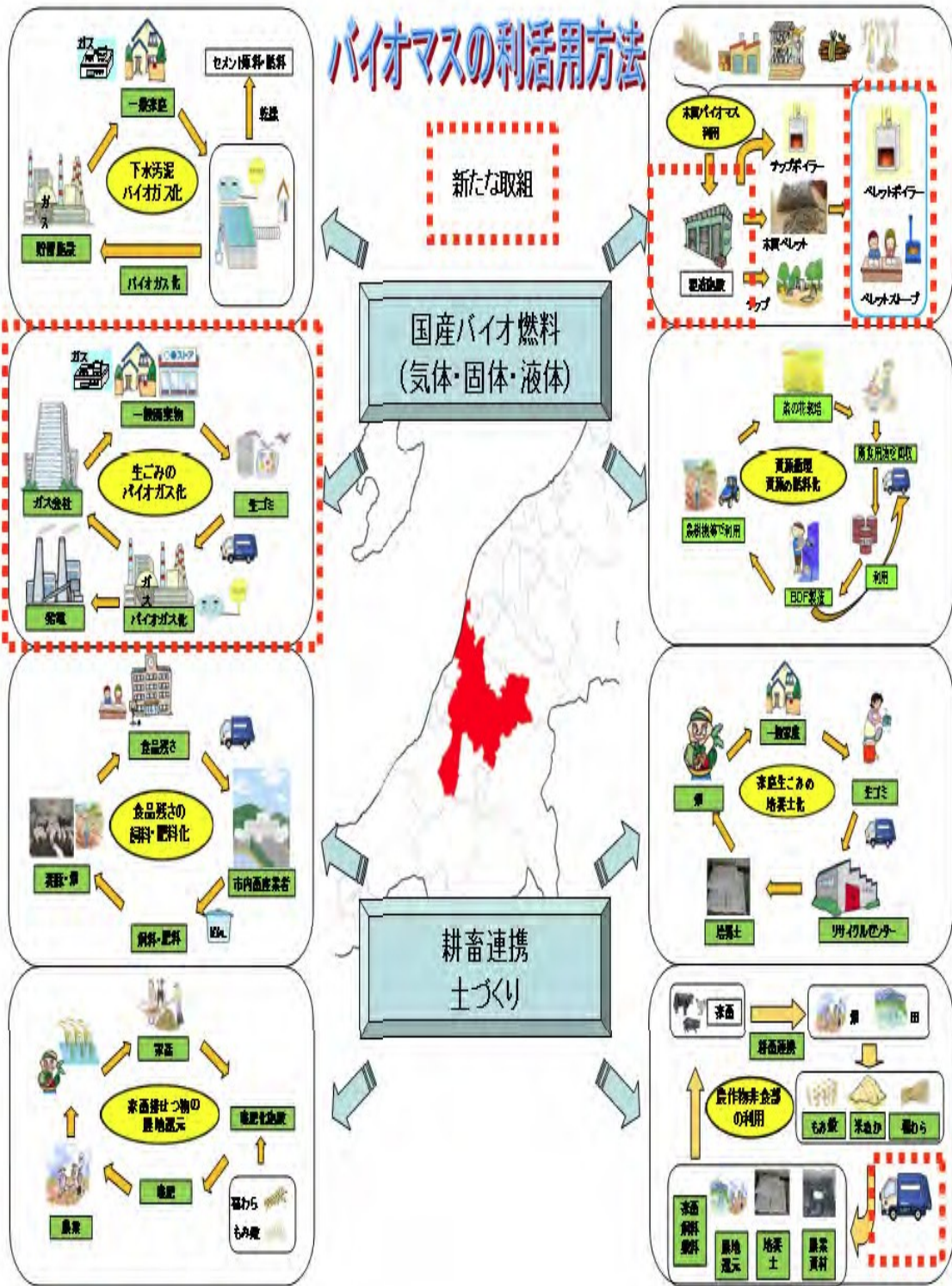
バイオマス			賦存量(t/年)	炭素換算 賦存量(t/年)	現在				目標			
					仕向量 (t/年)	炭素換算 仕向量(t/年)	変換・処理方法	利用率 (%)	仕向量 (t/年)	炭素換算 仕向量(t/年)	変換・処理方法	利用率 (%)
廃棄物系バイオマス			104,274.2	8,490.4	80,151.6	7,181.4		84.6	100,300.0	8,130.6		95.8
生活系	生ごみ	事業系	8,596	379.9	0	0	焼却	0	7,453	329.4	メタン発酵 ガス売却又は発電	86.7
		生活系	15,039	664.7	0	0	焼却	0	12,608	557.3	メタン発酵 ガス売却又は発電	83.8
		給食残さ	315	13.9	315	13.9	乾燥・飼料化、肥料化	100.0	315	13.9	乾燥・飼料化、肥料化	100.0
	汚泥	下水汚泥	13,554.9	1,301.3	13,419.4	1,288.3	メタン発酵・乾燥	99.0	13,419.4	1,288.3	メタン発酵・乾燥	99.0
		家庭系	260	185.6	0	0	廃棄・焼却	0	26	18.6	燃料化	10.0
	廃食用油	家庭系	260	185.6	0	0	廃棄・焼却	0	26	18.6	燃料化	10.0
		事業系	307	219.2	214.9	153.4	燃料化、廃棄	70.0	276.3	197.3	燃料化	90.0
農業系	家畜排せつ物 ^{※1}		55,314.3	3,300.6	55,314.3	3,300.6	農地還元	100.0	55,314.3	3,300.6	農地還元、ガス利用	100.0
林業系	枝葉・草		3,470	772.9	3,470	772.9	培養土原料 燃料チップ	100.0	3,470	772.9	培養土原料 燃料チップ	100.0
	木屑	一般廃棄物	2,848	634.4	2,848	634.4	培養土原料 燃料チップ	100.0	2,848	634.4	培養土原料 燃料チップ、ペレット化	100.0
		産業廃棄物	4,570	1,017.9	4,570	1,017.9	培養土原料 燃料チップ	100.0	4,570	1,017.9	培養土原料 燃料チップ、ペレット化	100.0
未利用バイオマス			117,762.5	33,237.1	20,592.0	5,895.4		17.7	41,191.1	11,553.8		34.8
林業系	林地残材	間伐材	7,500	1,670.6	0	0	林地放置	0	3,750	835.3	燃料化、ペレット化 農業用資材	50.0
		竹林	26	5.8	0	0	-	0	13	2.9	燃料化 農業用資材	50.0
農業系	稲わら ^{※2}		89,080	25,503.6	979.9	280.5	マルチ材、飼料、敷料	1.1	17,816	5,100.7	マルチ材、飼料、敷料	20.0
	もみ殻		21,156.5	6,057.1	19,612.1	5,614.9	農業用資材、堆肥化	92.7	19,612.1	5,614.9	農業用資材、堆肥化	92.7
資源作物			5.9	2.3	5.9	2.3		100.0	24	9.5		100.0
農業系	菜種 ^{※3}		5.9	2.3	5.9	2.3	搾油・油かす	100.0	24	9.5	搾油・油かす	100.0

※1 家畜排せつ物については、尿の希釈浄化を算入していない。

※2 稲わらの農地へのすき込みは、未利用バイオマスの利活用にカウントされない。

※3 菜種は利活用目標において、栽培面積拡大による賦存量増加及び仕向け量増加を見込んでいる。

バイオスタウン構想概要図
 (バイオスタウン構想書からコピー)



実現した事業(その1)

事業の名称	飼料化事業
事業者名	NPO法人地域循環ネットワーク
事業所名	養豚牧場内飼料化施設
住所(施設の所在地)	
利用するバイオマス	食品加工残さ、食品廃棄物、家庭生ごみ
利用する変換技術	飼料化

事業の概要	<p>添付別紙(パンフレット等)参照</p> <p>(事業形態、事業構成メンバー、出資比率、事業開始時期、施設の概要、プラントメーカー、建設業者、イニシャルコスト、ランニングコスト、原料単価、製品単価、経営状況、事業運営の課題、成功・失敗要因など記入)</p> <p>添付農林水産省作成資料「バイオマス利活用の取組事例」参照。</p>
-------	---

ア 新潟県長岡市

都道府県名	新潟県	市町村名	長岡市
市町村人口	281,519 人	市町村面積	840.88 km ²
主要施設の名称	養豚牧場内飼料化施設	実施主体名	NPO法人地域循環ネットワーク
原材料 (利用量 賦存量)	食品加工残さ、食品廃棄物、家庭生ごみ 利用量：313 t/年 賦存量：給食残さ 315 t/年、事業系生ごみ 700 t/年、 家庭系乾燥生ごみ 3.38 t/年(乾燥時の重量)		
変換技術 (生産量)	飼料化 生産量：206.38 t		
取組の目的 /背景	・ごみの資源化を図り、ごみから資源へ転換される市民活動を通じて、循環型社会を形成		
取り組むきっかけとなった課題	・限りある資源がごみとして廃棄されている現状に対し、資源が循環するシステムづくりを形成して、廃棄食品削減・食料自給率向上・児童生徒への食育・生産者と消費者の顔の見える関係構築・市民参加の醸成を図る目的でスタート。		
実績	・分別された学校給食(市内 132 校)の調理残さ、会員の家庭からの乾燥生ごみ等を回収し、「ぼかし」(有用菌等)をかけて発酵・水分調整した上で、食品工場から回収した米菓くず等と混合・かくはんして、加熱乾燥することにより飼料を製造 ・生産物(豚肉)は畜産農家が学校給食及び一般消費者に販売・供給 ・処理能力 960 t/年(3 t/日)		
事業を進める上での課題	・排出元での原料分別の徹底 ・原料を回収する人手の確保		

題	<ul style="list-style-type: none"> 水分が多く痛みやすい食品残さの飼料化手法
<p>維持管理体制 (維持管理費の実績)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 長岡市からの処理委託費(平成20年度1,432万円)により <ul style="list-style-type: none"> ①運搬費、②回収時の人件費等を支出。 学校給食残さの収集については、長岡市内117校の小・中学校、幼稚園から、調理員に原料の分別と水切りを徹底してもらい回収。 一方、家庭からの生ごみ等収集については約100戸の会員の家庭で電気乾燥式生ごみ処理機により乾燥処理したものを回収 回収は、ボランティアとスタッフで対応。給食残さは原則毎日(平日)、家庭からの乾燥ごみは月1回収 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>給食残さ分別・搬出</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>ボランティア回収</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>容器(600kg)投入</p> </div> </div> <ul style="list-style-type: none"> 製造したエコフィード(食品残さ利用飼料)は、市内の養豚農家(1戸)に全量を12円/kgで販売。また、別の養豚等農家(2戸)には、回収した給食調理残さ(加熱処理前)を無償で供給。各農家は自家配合飼料原料に使用
<p>直面した課題を解決した工夫</p>	<ul style="list-style-type: none"> 学校給食残さについては、調理員の理解と協力を得て、分別と水切りを徹底している。 家庭からの生ごみについては、各家庭で電動処理機を購入(市の補助あり)の上乾燥処理してもらうことにより、月1回の回収で対応が可能となった。 回収は、主にボランティアで対応することにより、必要最小限の経費(交通費、回収時の保険料、洗濯代等)で賄うことができている。 さらに、平成14年度から長岡市内の全小中学校の給食残さを対象にしたことから、同年度より市の委託事業となり、助成を受けることとなった。 回収した食品残さについては、有用菌と酵素を添加し、さらに「ぼかし」(米ぬか、糖蜜、有用菌等)をかけることにより発酵処理するとともに、水分が抜かれる(水分が容器下部のドレイン口から排出)。
<p>取組により得られた効果</p>	<ul style="list-style-type: none"> 環境保全：生ごみを焼却しないことによる二酸化炭素排出量削減 循環型社会の構築、児童・生徒への食育 地産地消、食料自給率向上への貢献 ボランティアとの協同作業等による市民活動の育成 食品残さの発酵処理による豚の肉質改善及びふん尿の臭気の改善 小学校での生ごみ(食べ残し)リサイクルの講義、豚の飼養体験学習の指導等

	による食育の実践及び児童の環境意識高揚への貢献	
課題／展望	・引き続き、地域の状況にあった循環の仕組みを構築	
その他	・本団体は飼料化の取組のほか、飼料にならない生ごみの肥料利用、割り箸リサイクル(紙の原料又は炭化)、廃食油リサイクル(灯油等と混合し再生燃料化)の取組等、幅広い地域資源循環活動を行っている。	
連絡先	電話番号：0258-34-4450	FAX 番号：0258-34-3722
	所属部署：NPO法人地域循環ネットワーク	e-mail： jnet@ba.wakwak.com