

堆肥センター優良事例

岩手県における水田及び転作田への堆肥施用

— J A 江刺 大地活力センターの事例 —

1 モデル事例となる事項

- (1) 稲作部会と連携し水田及び転作田（大豆・麦）への堆肥施用
- (2) 原料ふんの水分等を管理徹底することにより良質堆肥の生産と成分分析の実施

2 堆肥センター名称等

- (1) 名称：J A 江刺 大地活力センター
- (2) 所在地：岩手県奥州市江刺区玉里字矢ノ目沢530
- (3) 代表者名：岩手江刺農業協同組合 代表理事組合長 及川義弘
- (4) 設置者(運営者)：岩手江刺農業協同組合
- (5) 連絡先：0197-36-2970



写真1 施設外景

3 堆肥センターの設置目的

江刺地区の基幹産業は農業であり、恵まれた自然立地を背景とし、米、牛、りんご、野菜を中心とした複合農業経営（江刺型農業）の展開を進めている。

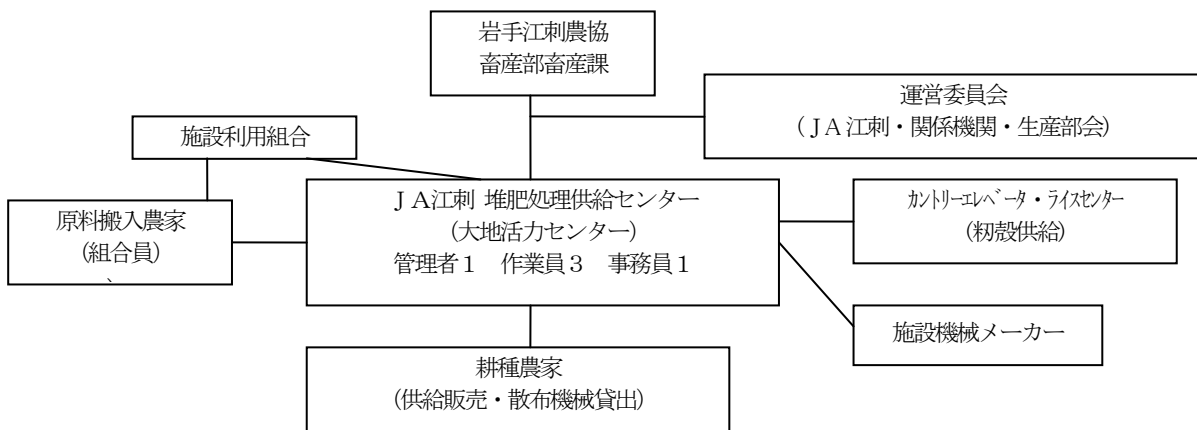


図1 JA 江刺 大地活力センターの構成

この4本柱を中心に高品質農畜産物の生産基地としての使命を担い、生産の安定・拡大に努めてきた一方で、農業者の高齢化、担い手・後継者不足により地域活力が低下し、耕

作放棄地や遊休農地の増加をまねくとともに、無家畜農家も増えてきたため、農地の荒廃や有機質肥料の投入不足による地力の衰えが見えはじめ、農業生産の減少につながっ

てきた。また、家畜排せつ物法の施行を期に、有畜農家における堆肥処理等、環境問題も騒がれ始めてきた。

これらの解決に向け、経営体の育成や生産経費の縮減はもとより、農業の源は土が基本

という理念に立ち、農地の再生を図るとともに、有畜農家の堆肥処理及び有効活用方策として土づくりに活用することを検討し、平成12年度経営構造対策事業により高品質堆肥製造施設を建設することとした。

4 地域の家畜飼養状況

平成17年2月1日現在、農林業センサス

	肉用牛	乳用牛	養豚	採卵鶏	計
戸数(戸)	877	32	1	7	917
頭羽数(頭、羽)	5,822	295	X	74	6,191

資料：『奥州市統計書-平成18年度版-』より、統計表中の符号「X」は発表を差し控えたもの

5 利用畜産農家の家畜飼養状況と原料ふん等の搬入量 (平成19年度実績)

区分	酪農	肥育牛	繁殖牛	養豚	植物残渣
利用畜産農家数	3戸	8戸	22戸	1戸	2戸
利用家畜頭羽数	75頭	900頭	400頭	400頭	—
家畜ふん搬入量	1,249 t	3,512 t	860 t	86 t	36 t

6 施設概要

(1) 敷地面積 16,393 m²

(2) 設備

発酵処理棟 1(2,484 m²)、
製品貯蔵棟 2(960 m²)、
製品粉砕併設棟 1(252 m²)、
原料粉砕棟 1(200 m²)、格納庫 1(82.4 m²)、
トラックスケール 1(10t 用)他

(3) 車両

ホイールローダ 2(バケット 1 m³)、
回転フォークリフト 1(2.5t)、

ダンプトラック 2(3.35 クレーン付 1、2t 1)、

マルチブロー 1(2次発酵攪拌)、
自走マニアスプレッタ 3(2.5t キャビン・クレーン付)、
コンポキャスト 6(350 kg)

(4) 処理能力 20t/日 (原料) + 粉砕 (水分調整材) 2.4t

(5) 処理方法

加圧混練装置+スクープ方式、オープンロータリー方式による攪拌発酵

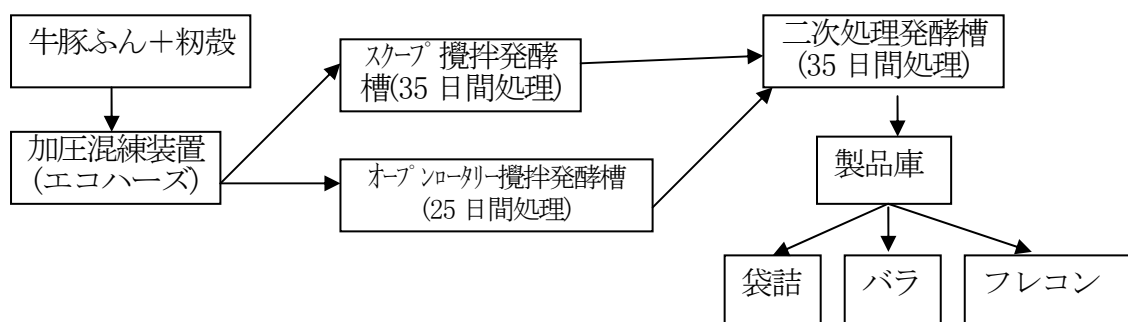


図2 処理方法のフローチャート



写真2 オープンロータリー 攪拌発酵槽（攪拌前） 写真3 オープンロータリー 攪拌発酵槽（攪拌後の湯気の発生） 写真4 スクープ攪拌発酵槽

(6) 特徴

①加圧混練装置

原料水分が高くても圧力により高温で処理され、外気温に左右されず短期間で安定した発酵が得られ、病原菌、害虫、雑草種子の死滅効果もある。また、機械の粉砕能力により、空気の接触面が大きく均質高品位な発酵で分解が促進され、汚水発生も無く脱臭効果も高い。

②スクープ攪拌方式

安定した処理能力で勝っており1次発酵の仕上がりが良い。

③オープンロータリー攪拌方式

装置がシンプルかつ壊れにくく、省メンテナンスで処理量の調整が可能。

④テント屋根とネット壁

施工も短期間で済み、軽量で積雪にも対応できており中柱不要、採光性が良く結露や腐食も少ない。

(7) 運営体制

①搬入は自己運搬とし、原則とし午前9時から午後4時の間。（毎週水曜日が定休日）

②搬入できる原料は、家畜ふん（和牛、乳牛、豚）及び動植物性残さ。

③岩手江刺農協組合員内の原料とし、利用許可制とする。

④環境保全に配慮した土づくりと高品質、良食味農産物の生産拡大による江刺型農業の確立を目的に、耕種、畜産部門間で土づくり協定を締結し、堆肥の安定供給や利用を促進する。（栽培体系に組み込みマニュアル化して利用を促進）

⑤利用促進方策として減化学肥料体系に組み入れ、15年度購入助成（2,000円/10a）、16年度散布支援（無料散布）、17年度散布経費助成（5,000円/10a）18、19年度水田農業構造改革交付金（産地づくり事業）栽培要件にくみ入れ堆肥散布農家（水田については、減農薬減化学栽培水田・水稻以外の作物については、エコファーマー認定者が栽培する作物）に対し400kg/10a投入した場合散布助成(4,000円/10a)土づくり経費助成を実施中。

7 稼働計画と稼働実績

区 分	年間計画量	実績量	備 考
家畜ふん投入量	6,200t	5,707 t	
その他投入量	650 t	36 t	籾殻・脱脂米糠・野菜、リンゴ残渣他
堆肥生産量	^a 2,517 t	^b 2,281 t	
稼働率		^{b/a} 90.6%	

8 堆肥生産販売実績

区 分	バラ	フレコン(400 kg詰)	袋詰(16 kg詰)
販売量	896t	1,287 t	119 t
販売価格			
畑作用	8,750 円/ t	8,750 円/袋	550 円/袋
水稻飼料作用	7,750 円/ t	7,750 円/袋	450 円/袋

9 経営収支状況

区 分	平成19年度実績	特記事項
支出額(a)	38,533,000 円	
収入額(b)		
①+②+③+④	38,553,000 円	
内訳		
堆肥販売①	21,177,000 円	
運搬・散布②	6,441,000 円	
助成金 ③	2,500,000 円	助成元：奥州市
その他 ④	8,415,000 円	具体的に：JA内部繰入

10 モデル事例の具体的説明

岩手江刺農協では米の食味を維持させるため、産地づくり事業の中で、必ず堆肥（含む生堆肥）を利用するよう指導。大豆・麦等の転作田での利用では施肥設計に農協の

堆肥を含めている。また、安定した品質の製品を供給するために年1回の成分分析並びにコマツナでの発芽試験（春・秋）を行っている。

○成分分析結果

最終分析年月日：平成20年9月24日

区 分	窒素	リン酸	カリ	C/N比	水分	発芽率	EC
乾物含有率(%)							
畑作用	2.1	4.5	3.8	16.5	43.6	99	5.2
水稻・飼料作用	2.2	4.2	3.9	16.1	39.5	99	4.8



写真5 フレコンバッグを用いた堆肥施用



写真6 40リットル袋入り堆肥



写真7 40リットル袋入り堆肥（裏面の解説）

○製品の特徴及び販売料金

製品名	特徴	形状	料金 (税別)
野菜果樹用 (えさし大地1号)	牛ふんを主体に、木質系残さ、稲わら、籾殻(12%)、米ぬか(2%)、過磷酸石灰(0.4%)、微生物土壌菌(新緑 15g/t)を混合発酵し熟成させた、生きている土壌改良材。病害虫や雑草の発生が無く、食味の向上と鮮度の維持が期待でき、連作障害や気象障害を軽減。 【施用目安量】 10a 当り 800~4,000 kg	バラ 1 m ³ (バケツト1杯)	3,500 円
		フレコンバック 1 m ³ (400kg)	3,500 円
		40 リットル袋入り	550 円
水稻飼料 作物用 (えさし大地みのり)	牛ふんを主体に、木質系残さ、稲わら、籾殻(12%)を混合発酵した土壌改良材。病害虫や雑草の発生が無く、稲わらの腐熟にも効果があり、安価で散布しやすく容易に有機質投入ができる。 【施用目安量】 10a 当り 400~1,500 kg	バラ 1 m ³ (バケツト1杯)	3,100 円
		フレコンバック 1 m ³ (400kg)	3,100 円
		40 リットル袋入り	450 円
製品運搬料 (1 m ³ 当り)			500 円

○施設等利用料金 (税別)

- ・堆肥処理料(t 当り) 400 円
- ・マニュアルプレッタ利用料(1 日当り) 10,000 円
- ・コンポキASTER利用料(1 日当り) 5,000 円
- ・運搬車利用料(1 日当り) 5,000 円

そのためにも、関係機関や関係部署との一層の連携を図り、支援を受けながら運営していくことが必要だと考えている。

11 堆肥センター運営上の留意点

- ①堆肥の品質向上と製品の確保及び水分調整材確保
- ②収支の均衡化
- ③利用面積の拡大に向けた土づくり運動の定着化と散布体系の構築
- ④販売の季節分散と販路の拡大

12 堆肥センター運営上の課題と解決方針

岩手江刺農協は、当施設を江刺型農業の発展にとって重要な施設であると位置付けている。

関係機関の支援を受けながら、一つ一つの課題を解決し、堆肥利用者等の評価を受け、より良い施設にしていくことが重要であり、