

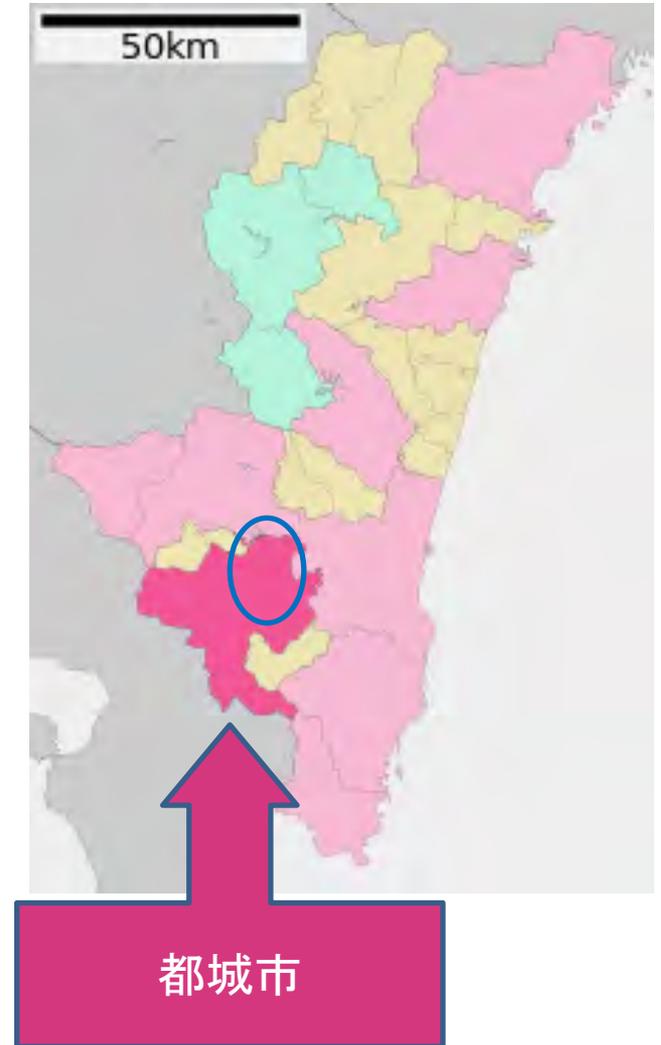
登録再生利用事業者からみた 食品リサイクル肥料について

平成30年12月20日

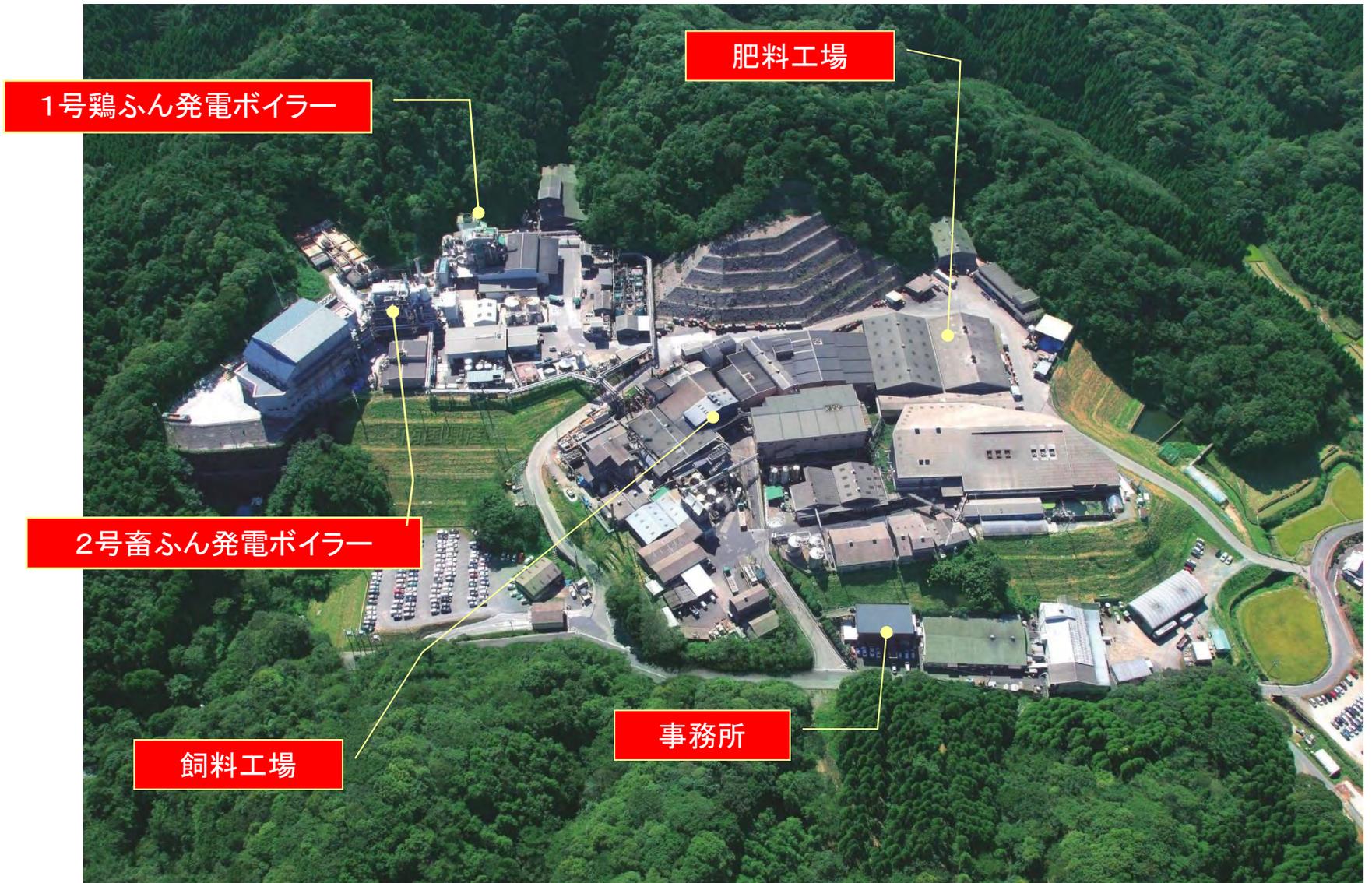


南国興産(株)の事業紹介

南国興産(株)本社工場の位置図



本社工場の全景



会社概要

- 創立：昭和48年1月17日
- 本社所在地：宮崎県都城市高城町有水1941番地
- 資本金：9,000万円
- 社員数：235名（平成30年12月1日現在）
- 主な事業内容：
 - ① 飼料の製造及び販売
 - ② 肥料の製造及び販売
 - ③ 動植物油脂の製造及び販売
 - ④ 農・水産物の生産販売

レンダリング事業

レンダリング業とは



食肉副産物を飼料や
肥料にリサイクル

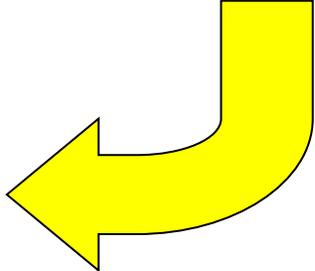
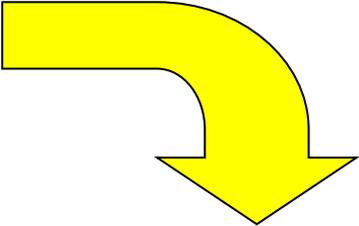
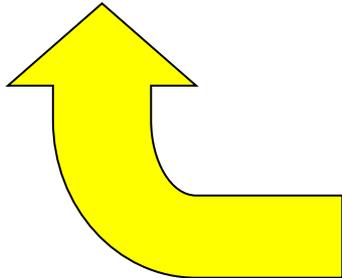
飼料

肥料

骨や内臓の食
べられない部分



加熱
乾燥

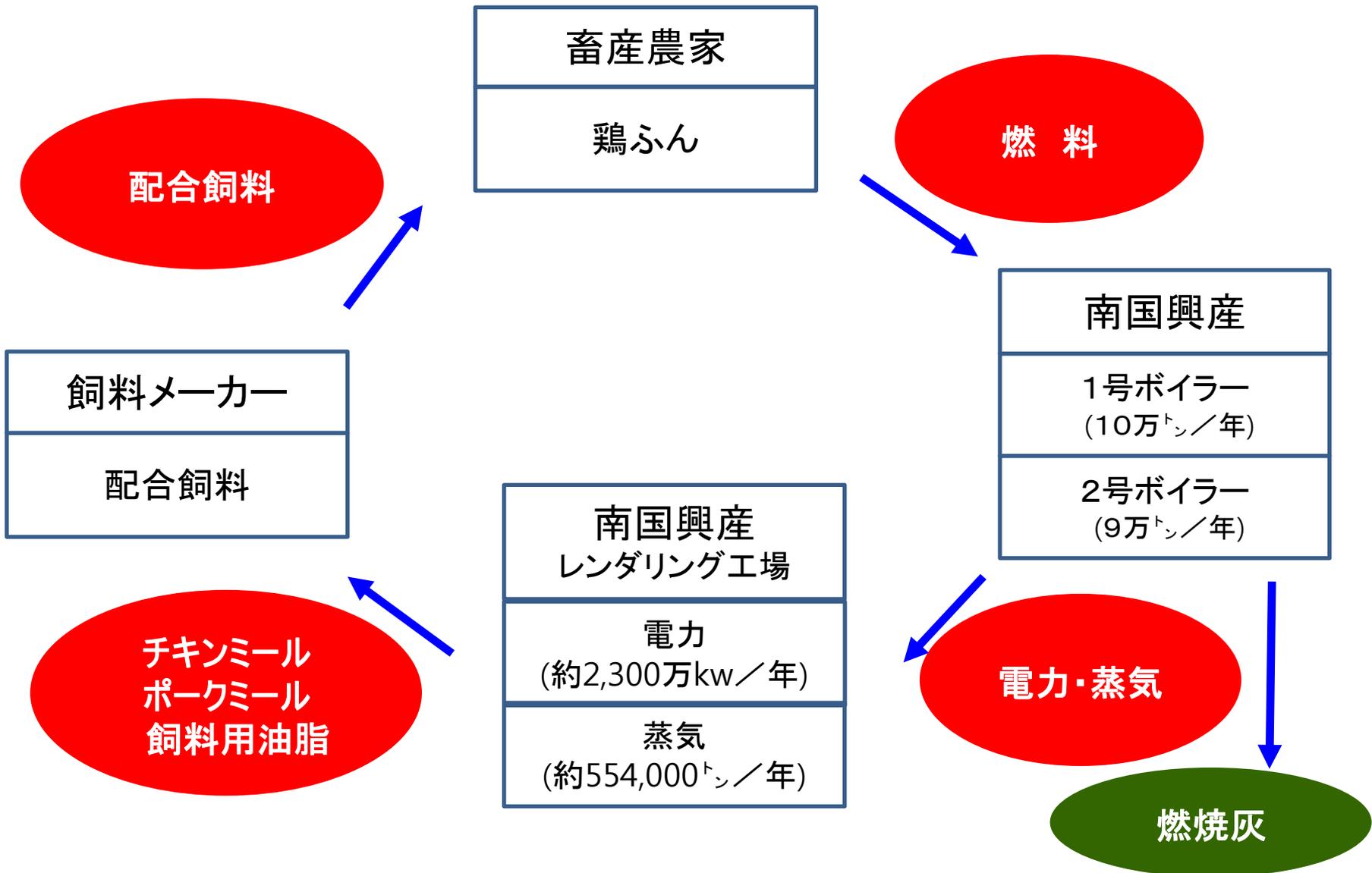




チキンミール	16,240t／年
ポークミール	4,970t／年
魚粉	5,760t／年
フェザーミール	3,320t／年
飼料用油脂	18,930t／年
	※平成29年度実績

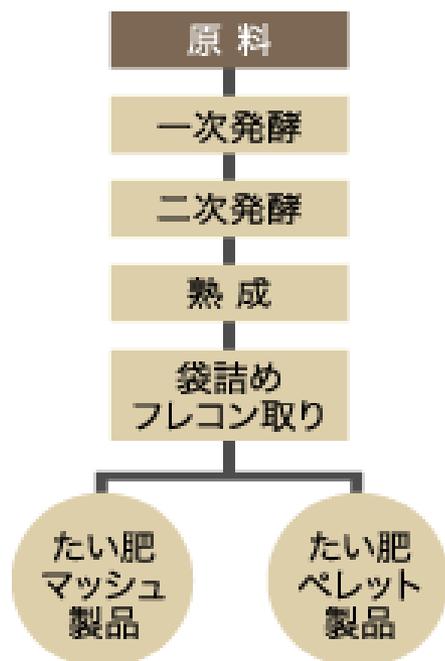
鶏ふん・畜ふん発電ボイラー





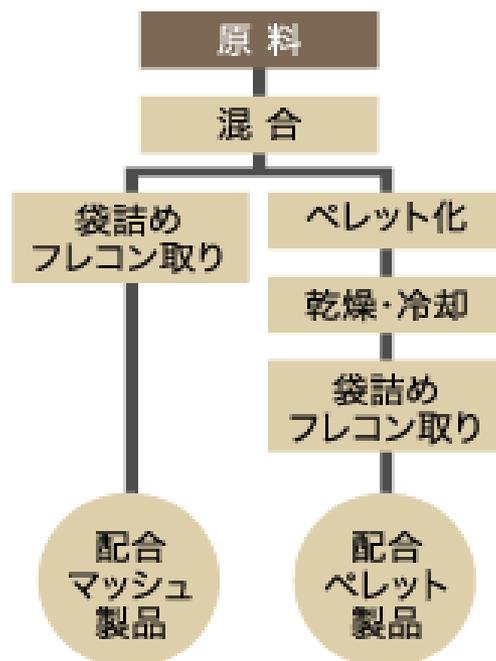
肥料事業

発酵肥料(有機)製造ライン



発酵肥料
9,320t/年

配合肥料製造ライン



配合肥料・液肥
12,830t/年

液肥製造ライン



燃焼灰

含有物／ク溶性のリン酸・加里・苦土・石灰・鉄分・ホウ素・マンガン・ケイ酸等

中和燃焼灰

特 徴／燃焼灰のpHを7～8に低減している



燃焼灰
11,510t／年

造粒燃焼灰

含有物／ク溶性のリン酸・水溶性の加里・苦土・石灰・鉄分・ホウ素・マンガン・ケイ酸等



造粒燃焼灰
6,290t／年

エコフイード事業

甘藷ライン



甘藷粉末ミール
2,000t/年

エコフィードライン



エコフィード(食品残渣乾燥ミール)
1,300t/年

農水産事業

養豚事業



- 繁殖農場 2
- 育成農場 1
- 肥育農場 3

出荷頭数
15,000頭／年

木城工場の紹介

木城工場の概要

- 創 立：昭和57年
- 所在地：宮崎県児湯郡木城町大字川原
字甲ヶ嶺1351番14
- 社員数：9名
- 主な事業内容：肥料の製造、販売
(主な生産物)
肥料「満作」年間約6,000t



第1工場

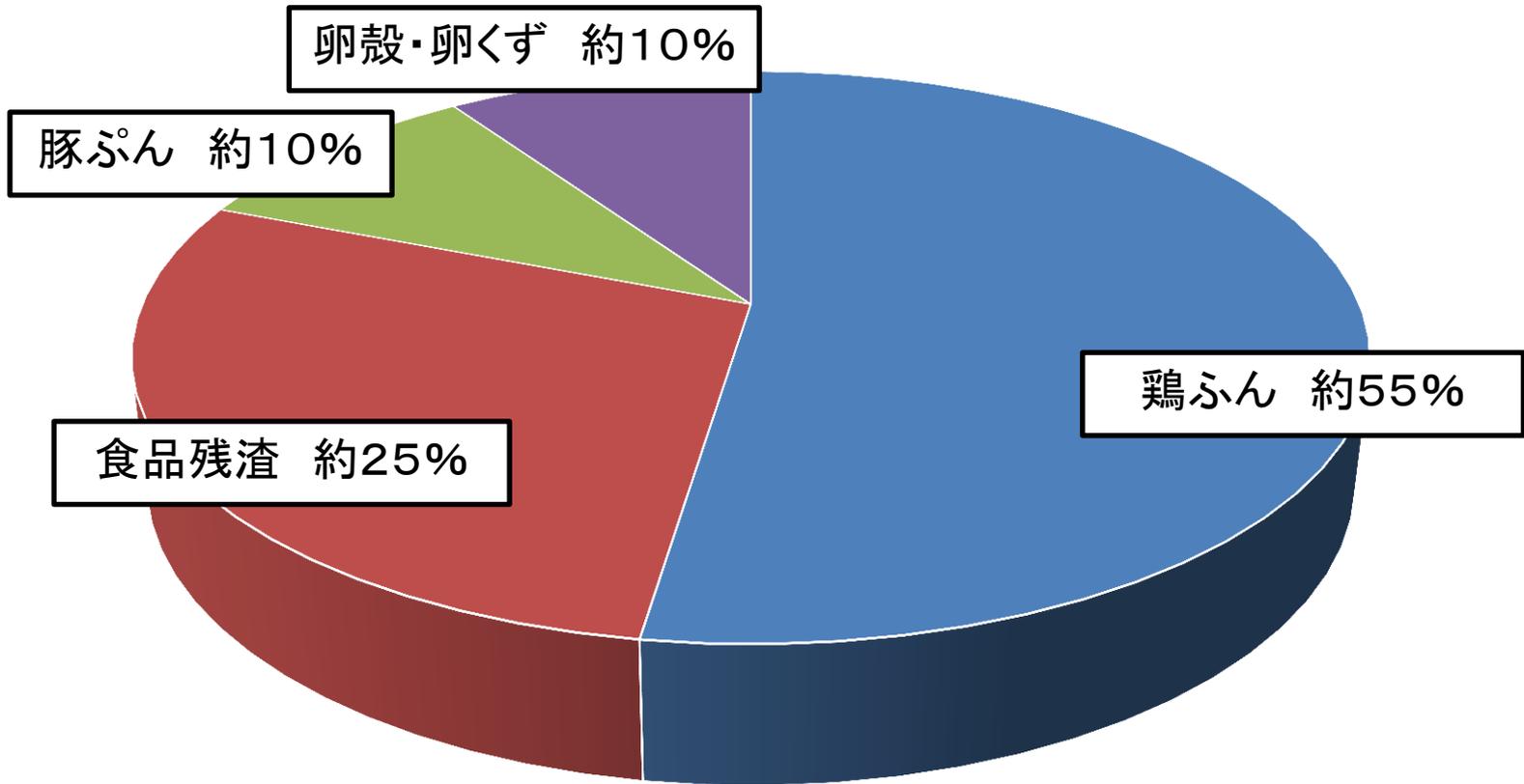


第2工場



食品リサイクル肥料 「満作」

満作の原料は



満作の製造について

- 原料混合 1日
- ↓
- 一次発酵 約45日 (戻し) ←
- ↓
- 二次発酵(熟成) 約10日
- ↓
- 製品包装 1日



満作のこだわり



たい肥層に温度計を挿して、発酵温度が一定以上になることを確認している。

「満作」の特長と効果

- ①「満作」は多種多様の原料よりなる発酵肥料で、土壌環境を改善し、作物の生育に貢献します。
- ②「満作」の施用により、次のような利点があります。
 - 有用微生物が増殖し、土壌中の生物相が改善されます。
 - 収穫物、特に野菜類の色・味・収穫後の鮮度保持力などが改善され品質向上がはかられます。
- ③土壌の団粒化を促進し、通気・保水・排水性・保肥力が向上し、物理性を改善します。
- ④粒状ですから非常に散布しやすく飛散がなく均等に、又機械散布で省力化ができます。

「満作」の表面に付着している白色菌は放線菌等の有用菌です(日本農産)

- これらの有用菌は植物の生長を促進させる物質(グリシンベタイン)を産生するので、そのまま圃場にまくことで植物の発芽や生長を促進させます。
- 塩類集積土壌や高酸性・高アルカリ土壌において、植物に耐ストレス性を与え、植物の生長を促進させます。
- 有用菌は酸素を好むため、袋のピンホール付近に多く発生します。

「満作」の施用量の目安(10アール当り)

施設野菜	キュウリ、ピーマン、ナス	25袋	果樹類	クリ	20袋
	トマト、カボチャ	20		ナシ、カキ、モモ	15
	イチゴ、スイカ、メロン	10		ブドウ、キウイフルーツ	20
根菜類	ダイコン、ゴボウ、ニンジン、パレイシヨ、サトイモ、タマネギ、ニンニク、ラッキョウ、ショウガ	20	豆類	スナップエンドウ、インゲン、実エンドウ、ソラマメ	20
	カンショ	10		柑橘類	ポンカン、ユズ、ヘベス、キンカン
	葉菜類	ハクサイ、レタス、ニラ、キャベツ、ホウレンソウ	20		温州ミカン
		露地キュウリ、スイートコーン	25	桑	20
果菜類	煎地カボチャ、ゴーヤ、ズッキーニ	20	茶	20	
			水稻	10	
			加工用米、WCS	15	
			サトウキビ	20	

満作施用量	N	基肥のNから減らす量
100kg	3.0kg	1.5kg
200	6.0	3.0
300	9.0	4.5
400	12.0	6.0
500	15.0	7.5
600	18.0	9.0

- (注) 1. 植付の2～3週間前に土壌と良く混和して下さい。
 2. 施用量のN成分の1/2程度を基肥から減らして下さい。(上表参照)

「満作」成分(分析例)

チッソ	リンサン	カリ	カルシウム	マグネシウム	水分
3.0	3.0	3.0	5.0	0.8	23.0

肥料取締法に基づく表示

肥料の名称 菌種肥料有機-K
 肥料の種類 堆肥
 産出を受理した製造所 宮崎県
 肥料の完全な成分分析結果
南国興産株式会社
 宮崎県都城市長城町青木1941番地
 正 味 量 20キログラム
 生産した年月 製品の裏に表示

(注) 1. 産出、検出加工工程、製造加工工程、販売の
 大きな誤りがある。
 2. この肥料には、動物由来の成分
 が入っていますが、家畜等の口
 に入らないようで保管・使用し
 てください。

栄養成分の含有率
 窒素全量 3.0%
 リン酸全量 3.0%
 炭素全量 3.0%
 有機物全量 3.0%

(%)

日本製

(成分分析例)

チッソ	3%
リンサン	3%
カリ	3%

満作の特長

- 複数の有機原料を配合している。

(そのため...)

- アミノ酸、ミネラルなどのバランスが良い。
- 有機原料であるため、土づくりに適している。
- 温度管理を含め、一定の品質を確保している。
(雑草種子や病原微生物などが残らないように)
- 発売より約40年のロングセラー商品である。
- 「満作」は南国興産(株)の登録商標。

今後の展望

食品リサイクル原料入り満作を高度
利用し、混合堆肥複合肥料の開発を
行っていきたい。

たい肥(満作)



普通肥料

ご清聴ありがとうございました。



南国興産株式会社