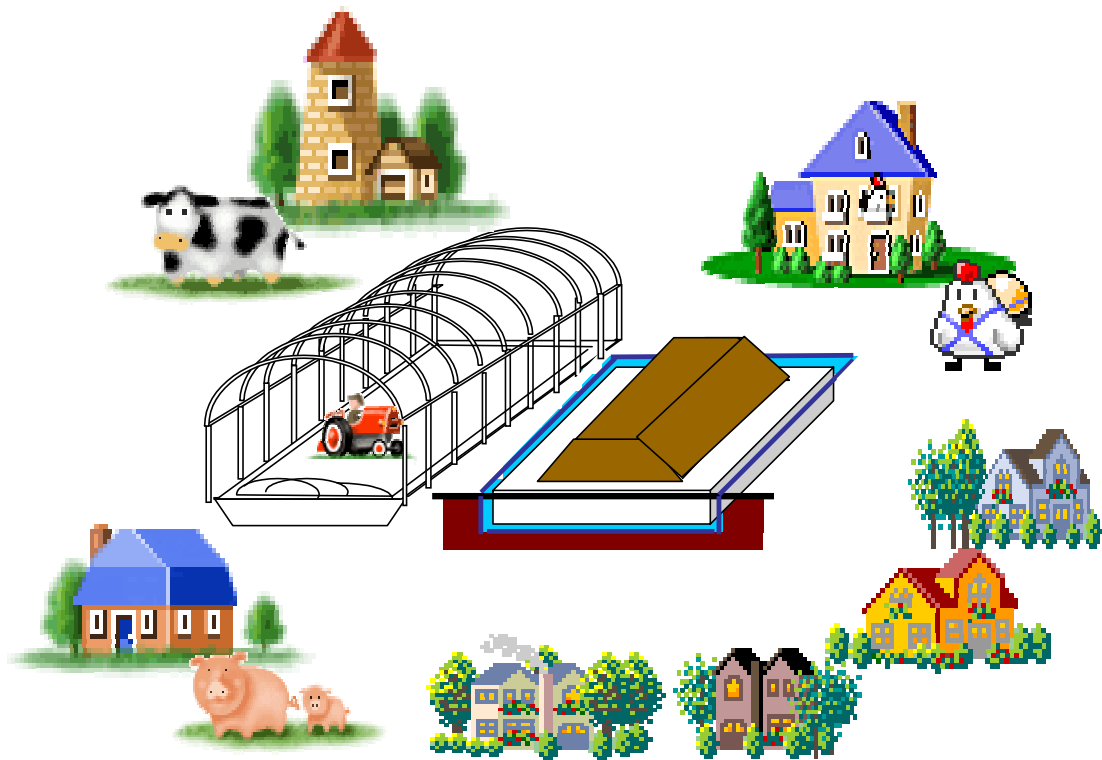




～家畜排せつ物法に対応していくために～  
「家畜ふん尿処理方法の例と各種アイデア」より抜粋

## 家畜ふんの簡易処理施設の例



平成15年1月

神奈川県環境農政部畜産課

## 掲載した施設等の基本的な考え方

「家畜排せつ物法」に対応した施設であること  
 安価(自家施工でもできるなど)であること  
 施設を建てる用地の形状を変えない(現状復帰できる)こと

簡易施設では、手間を惜しまずに管理することが重要なポイントである。  
 乾燥処理と堆肥化処理を組み合わせ、副資材なしで処理する方法を検討した。  
 乾燥と堆肥化を2施設で行うものを4例、乾燥と堆肥化を1施設内で行うものを3例、その他にオガクズ調整の一時保管を1例の、合計8例を検討した。  
 県内でも農家戸数の多い「乳牛飼養農家」をモデルとしたが、肉用牛・養豚・養鶏農家の方でも、頭羽数を換算して置き換えできるよう工夫した。

### モデル農家の規模・標準施設面積

労働力：本人と妻の2人。(後継者なし)  
 飼養規模：搾乳牛15頭(平均乳量7600kg/年・頭)  
 飼養形態：繋ぎ飼い・バーンクリーナー  
 ふん性状：ふん36kg/日・頭、水分84%(中央畜産会数値)  
 所有機械：軽ダンプ、ショベルローダー、トラクター(ロータリ付き)

乳牛頭数	乾燥処理有効面積	堆肥化処理有効容積
10	90m <sup>2</sup>	22m <sup>3</sup>
15	135m <sup>2</sup>	32m <sup>3</sup>
20	180m <sup>2</sup>	43m <sup>3</sup>

乾燥処理実面積	堆肥化処理実面積
トラクター(ロータリ付き)で攪拌乾燥する。 <b>約200m<sup>2</sup></b>	ショベルローダーで切返し。(2ヶ月ぶん) <b>約60m<sup>2</sup></b>
(3間×20間のハウス水分68%まで乾燥)	(平均体積高1mで周囲に1mの額縁)

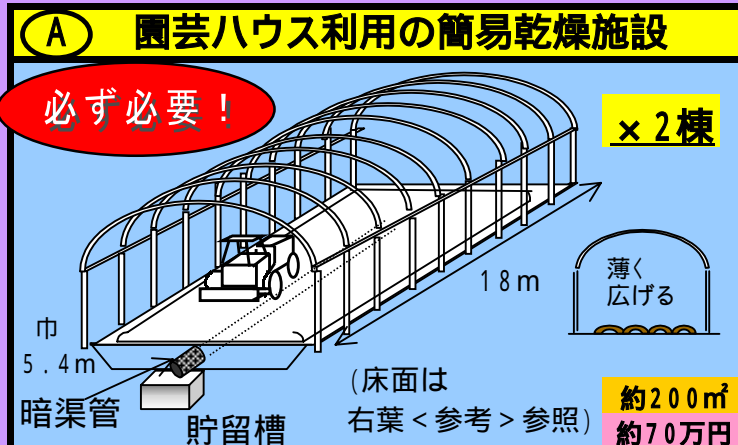
同じ施設でも他の畜種では？

肉牛・30頭(ふん20kg/日・頭)	水分81%	65%に乾燥可	約1.6ヶ月堆肥化可
肉豚・290頭(2.1kg/日・頭)	水分75%	55%に乾燥可	約1.6ヶ月堆肥化可
採卵鶏・4500羽(120g/日・羽)	水分75%	50%に乾燥可	約2ヶ月堆肥化可

## 乾燥と堆肥化を2施設で行うもの4例

### 乾燥処理

市販ビニールハウスで安価に作り、ロータリ付きトラクターで攪拌乾燥。  
 ビニールは定期的に張替必要。  
 貯留した排汁は、ふんにかけて乾燥。



### 乾燥したら堆肥化へ

乾燥状態の確認方法



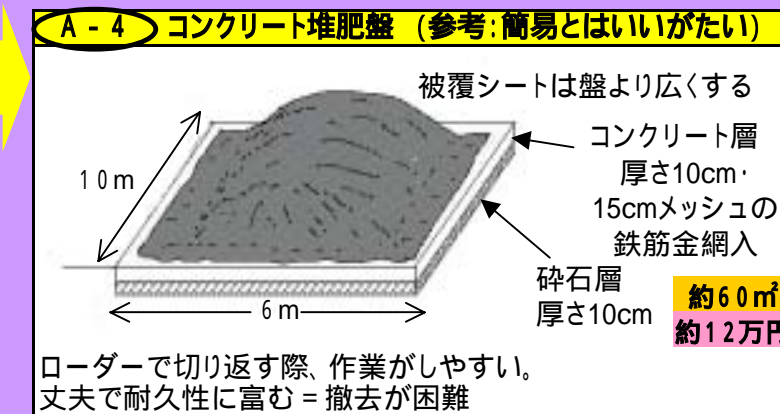
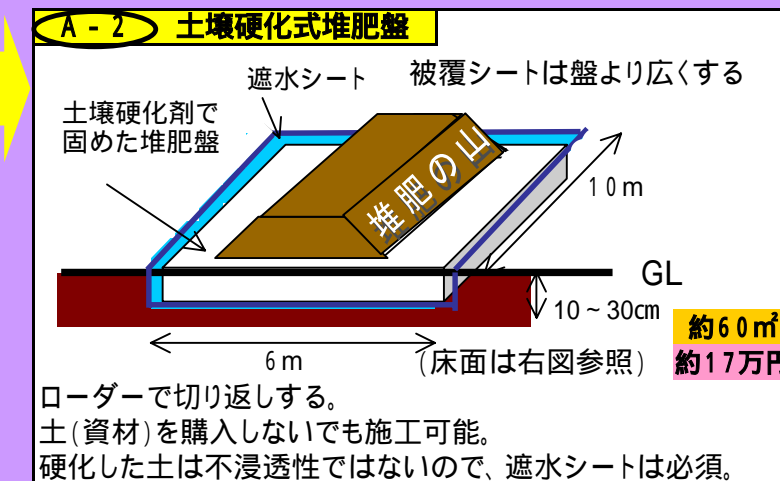
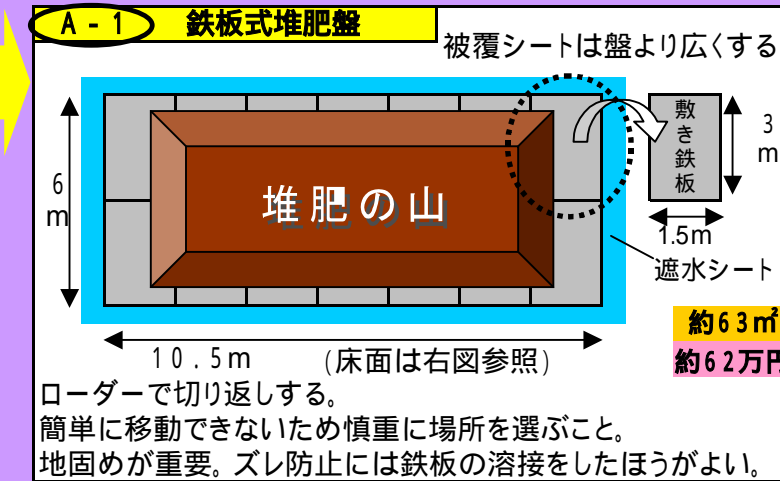
## 堆肥化処理

搾乳牛15頭のふん処理(2ヶ月ぶん)のための施設

金額は資材費

A-1 ~ A-4 は被覆シートが必須

左は乾燥処理ふんを堆積するものとして出した面積であり、生ふんをオガクズ等で調整して堆積する場合は広い面積を要する(裏面E参照)ので注意。



### <参考>

#### シートを使った床面施工方法

生糞からいきなり堆肥化しようとする場合は排汁で盤がゆるみ、使用不能となることが想定されるため、必ず暗渠管を埋設し、貯留槽を備えること。(ただし、乾燥後の糞を堆積する場合は暗渠管がなくても対応できると考えられる)

暗渠管の埋設の際、傾斜を縦横に2~3%程度とり、貯留槽に接続すること。

貯留槽は、タンク類で工夫したり、浴槽廃材や、遮水シートでも作成出来る。(雨水を入れない工夫が必要)

排汁は液肥として畑地還元か堆肥にかけて処理。ローダーで必要面積を掘り下げる

貯留槽の位置を決め暗渠管の配管を考える。配管部分に排汁が流れる様土地に傾斜を付ける。

シートを広げ、暗渠管を埋設

シートを埋設する

土+鉄板利用

荒砂利用

土+土壌硬化剤利用

土等+タタミ利用

傾斜2~3%

暗渠管

鉄板

土

荒砂

土+土壌硬化剤

土等

タタミ

10cm以上

杭で鉄板を止める

20cm以上

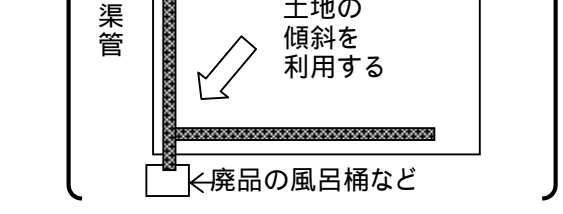
10~30cm

10cm以上

#### 土地の傾斜をうまく利用する方法も!

(床の中心にこだわる必要はない。)

<上から見た図>



## 乾燥と堆肥化を1施設内で行うもの3例

3例とも、平面部を利用してトラクター（ロータリー）で攪拌乾燥後、ローダーで施設内に設けた壁を使って切り返し

**B** **L型擁壁・遮水シートの乾燥・堆肥化施設**

4間×10間(7.2×18m)のビニールハウス **×2棟**

約260㎡  
約198万円

**C** **コンパネ擁壁・土壌硬化式の乾燥・堆肥化施設**

約260㎡  
約108万円

## オガクズ調整一時保管の1例

生ふん保管は、調整資材が必要。  
2ヶ月ぶんのオガクズ12tを、資材費に入れた金額。

**E** **ビニールシート簡易対応**

ふんは8m角  
オガクズとの混合ふん (高さ2m)

シートは上下共10m角  
土嚢・タイヤ等で押さえる。紐を渡すと風で巻き上がりにくい。  
堆肥舎内の半製品を「一度に保管場所まで持っていく」ような使用方法が望ましい。(毎日  
約100㎡  
約11万円

**D** **天日利用・板壁中心式乾燥・堆肥化施設**

約3施設  
約240㎡  
約70万円

## 関係指導機関連絡先

地域の県窓口		
横浜川崎地区農政事務所(畜産部畜産課)	横浜市緑区三保町2076	(045)934-2378~9
横須賀三浦地区農政事務所(地域農政推進課)	横須賀市日の出町2-9-19	(0468)23-0210(代)
湘南地区農政事務所(畜産部畜産課)	平塚市寺田縄345	(0463)58-0152(代)
県央地区農政事務所(畜産部畜産課)	厚木市旭町4-3-10	(046)228-1649(代)
足柄上地区行政センター(畜産部畜産課)	足柄上郡松田町松田惣領742	(0465)83-3003(代)
西湘地区行政センター(地域農政推進課)	小田原市東町4-11-2	(0465)34-2711(代)
津久井地区行政センター(地域農政推進課)	津久井郡津久井町中野937-2	(042)784-1111(代)
横浜川崎地域農業改良普及センター	横浜市緑区三保町2076	(045)934-2374~6
横須賀三浦地域農業改良普及センター	横須賀市日の出町2-9-19	(0468)23-0210(代)
湘南地域農業改良普及センター	平塚市西八幡1-3-1	(0463)22-2711(代)
県央地域農業改良普及センター	厚木市水引1-11-13	(046)296-7611(代)
足柄地域農業改良普及センター	足柄上郡開成町吉田島2489-2	(0465)83-5111(代)
津久井地域農業改良普及センター	津久井郡津久井町中野937-2	(042)784-1111(代)
東部家畜保健衛生所	横浜市緑区三保町2076	(045)934-2378~9
湘南家畜保健衛生所	平塚市寺田縄345	(0463)58-0152(代)
県央家畜保健衛生所	厚木市旭町4-3-10	(046)228-1649(代)
足柄家畜保健衛生所	足柄上郡松田町松田惣領742	(0465)83-3003(代)
県域の窓口		
県畜産研究所 企画経営部(畜産環境グループ)	海老名市本郷3750	(046)238-4056(代)
県環境農政畜産課(畜産環境班)	横浜市中区日本大通1	(045)210-1111(代)
(社)神奈川県畜産会	横浜市磯子区西町14-3	(045)761-4191(代)

ここに掲載した以外にも情報がありますので、詳しくは上記指導機関にお問い合わせください。

施設整備の内容(特にコンクリート敷設の場合)により、農地に関する各種関連法があるので、県市町村担当者等と相談しながら設置等を行ってください。

本誌掲載の施設等は、アイデアやヒントとして紹介したもので、一部については実際の設置例がないものもあるため、整備費(金額)試算も含め、参考としてお考えください。