

補助事業等で取得した

たい肥舎等の正しい使い方

について



宮城県産業経済部畜産課

注意：この冊子はたい肥舎を正しく使用していただくため概要としてまとめたものです。
詳細につきましては最寄りの関係機関にお問い合わせ願います。

① 補助事業の目的

補助事業（畜産公共事業、生産振興対策事業、補助付きリース事業等）は、産業振興や公益のため一定の目的を達成する事業です。たい肥舎等の整備は家畜排せつ物の野積み、素堀り、投棄をなくして畜産環境問題を解決することを目的としています。これにより、悪臭の防止や、有機質資源のリサイクル、有効活用の促進に貢献します。

補助事業で取得した施設・機械は、取得したあとも家畜排せつ物法の管理基準に沿った善良な管理を行い、目的にあった使用をしなければなりません。増改築等や災害を受けた場合の届け出義務等、法律や規則に修理や財産処分（廃棄等）の手続きが定められていますので、少しでも疑問が生じたときは必ず関係機関に連絡をお願いします。

《関連する法律》

家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律

（家畜排せつ物法）

補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律

（補助金適正化法）

ほか多数

《用意しておくべき書類》（事業種目により多少異なります）

台帳類（財産台帳、固定資産台帳、備品台帳）

利用（管理）規程、

家畜排せつ物の年間の発生量、利用量、処理量についての記録

その他補助事業等を受けるときに用いた関係書類（申請書、通帳、契約書等）

なぜ、たい肥舎の利用・管理が大事？

たい肥舎は、その構造・規格・規模に合った利用・管理をしないと、汚水もれや悪臭により役目を十分に果たさないことがあります。

② たい肥化するための手順

(1) たい肥舎に入れる家畜ふんは、水分の調整をしてください。

家畜ふんは、そのままでは水分が多すぎるため堆積しても、充分なたい肥化発酵をしません。オガクズやモミガラなどの副資材を混合して水分（牛ふんは72%以下、豚・鶏ふんは62%以下）を調整し、通気性を良くしてください。

混合物の容積重が $700\text{kg}/\text{m}^3$ （10 L のバケツにすりきり入れたとき重さが7kgに相当）以下になると通気性が良くなり活発なたい肥化発酵が始まります。

(2) 十分空気を入れるためにたい肥の切り返しを行ってください。

通気性が良くなっても、内部や底部は空気が充分入り込まないため、発酵は進みません。全体を発酵させるためには切り返し（天地がえし）が必要です。切り返し回数が多いほど活発な発酵になり、発酵期間も短くなります。

(3) たい肥の製造期間（必要な発酵日数）

たい肥は作物の栽培に悪影響を与えない程度まで発酵させる必要があります。発酵に必要な日数は、気象条件や切り返し回数、送風の有無、堆積高等の発酵条件によって異なりますが、たい肥舎の場合は80日～134日程度の発酵日数が必要になります。



（一般的なたい肥舎：このような構造のたい肥舎は水分調整が十分でないとうまく堆積できません）

③ たい肥舎の利用に当たっての注意点

①	土間、よう壁等にヒビ割れが発生していないか。
②	よう壁上部から外部へたい肥が飛び散っていないか。
③	よう壁の継ぎ目から汚水が漏れていないか。
④	エプロンを超えて汚水が漏れていないか。
⑤	柱等が腐食していないか。
⑥	汚水が河川等へ流れ込んでいないか。
⑦	雨水がたい肥舎の中へ流れ込んでいないか。
⑧	汚水溝が詰まっていないか。



もし、このような状況になった場合は、
状況に応じ、最寄りの県機関等へ
相談してください。



ヒビ割れの補修例

④ たい肥舎の維持管理に当たっての注意点

(1) たい肥舎の腐食防止。

たい肥舎が鉄骨造りの場合、鉄骨が腐食する恐れがありますので、必要に応じてペンキ等により、さびを防ぐ処理を行って下さい（場合によっては届け出が必要です）。

(2) よう壁からの汚水漏れの防止。

たい肥舎に入れる家畜ふん尿の水分が高いと、コンクリートの継ぎ目から汚水が漏れる例も見受けられます。家畜ふん尿は、副資材等により水分調整のうえ投入してください。また、コンクリートの継ぎ目から汚水等が漏れている場合は、直ちに関係機関に連絡して、修理の方法等について相談して下さい。なお、汚水漏れが軽微な場合は、直ちに補修して下さい。

(3) ヒビ割れによる汚水漏れの防止。

たい肥舎のコンクリート製のよう壁や床面にヒビ割れ（クラック）が発生している事例が見受けられますが、ヒビ割れが大きくなると、汚水がコンクリート内に浸透し、鉄筋を腐食させる恐れがあるばかりでなく、地面に浸透して環境を汚染することとなります。ヒビ割れが見られたら市販のセメント素材等で修繕して下さい。また、繰り返しヒビ割れが発生したり、ヒビ割れの幅が大きく、安全性に問題が生じると見られるヒビ割れが発見された場合は、直ちに関係機関に報告するとともに、よく相談して、対応処置を行って下さい。

⑤ たい肥舎にクラックや 汚水漏れが発生した場合の処置は？

たい肥舎に、汚水漏れや、安全性に影響が出るほどヒビ割れが発見された場合は、直ちに関係機関とその対応について検討するとともに、その内容を報告し、指示を受けて下さい。

たい肥の管理一問一答

問	①補助事業でたい肥舎を整備する目的を教えてください。	答	家畜ふんの野積み等の不適切な管理を無くして畜産環境問題を解決するとともに、家畜ふんを有機質資源としてリサイクル活用することが目的です。
問	②取り扱い易いたい肥とはどのようなたい肥ですか。	答	家畜ふんに含まれる分解し易い（粘性があつて腐り易い）有機物の分解が終了し、粘性が無く低水分であるたい肥を言います。
問	③家畜ふんのたい肥化に必要な水分調整の方法について教えてください。	答	水分調整は家畜ふんの比重を軽くして通気性を確保するために行います。家畜ふんの比重を重くしているのは水分ですからハウスなどを利用して予備乾燥するか、低水分で比重の軽い副資材を混合します。
問	④水分調整に用いる副資材にはどのようなものがありますか。	答	オガ屑、モミ殻、稲ワラ、戻したい肥などが主に使われています。
問	⑤水分調整資材として戻したい肥を使う場合の注意点を教えてください。	答	戻したい肥は比重が重いため、通気性を確保するには他の副資材より多く混合する必要があります。また、副資材として使用した時の水分まで低下しないと再び戻したい肥として利用できませんので注意して下さい。
問	⑥高品質なたい肥を造る場合、切り返しや攪拌が必要となりますが、何故、切り返しを行うのですか。	答	空気が入り込まないために好気性発酵が進まない内部や底部の家畜ふんを、発酵が活発な表面部分に移し変えて全体を発酵させるために、たい肥の切り返し（天地がえし）が必要です。
問	⑦たい肥を造る場合、必要となる切り返しの回数を教えてください。	答	一般にフロントローダーやショベルローダーを使用して切り返しを行いますが、切り返し回数が多いほど活発な発酵になり、発酵期間も短くなります。たい肥の量に応じて月1回や週1回程度が適当でしょう。切り返し機械としてロータリー式、スクープ式等の攪拌・移送機械を使用する場合は毎日の切り返しが一般的です。

問	⑧たい肥の製造過程でクリプトスポリジウムや雑草種子は死滅しますか。	答	活発なたい肥化発酵により内部温度が60℃以上になればクリプトスポリジウムは死滅し、雑草種子は発芽しなくなります。
問	⑨たい肥化で腐熟とはどのような状態を言うのですか。	答	家畜ふんに含まれる分解し易い（粘性があって腐り易い）有機物の分解が終了し、粘性が無く低水分の状態のたい肥を言います。
問	⑩腐熟度の判定をする方法を教えてください。	答	各種の腐熟度判定法が試みられていますが全てのたい肥に応用できる方法はまだありません。昔から行われている発酵熱による腐熟度判定法（切り返し後、再堆積後に急激な温度上昇がみられない）が簡単で確実な方法です。
問	⑪たい肥化に要する日数は何日ぐらい必要ですか。	答	たい肥化の必要日数は通気性を確保しても、切り返し頻度、底部送風の有無、堆積高等の発酵条件によって異なります。たい肥舎の場合は80日～134日程度、機械式攪拌の場合は34日～50日程度の発酵日数が必要になります。
問	⑫通気性たい肥舎は目詰まりがして、よいたい肥ができませんが、その管理法を教えてください。	答	送風配管に圧力計を付け目詰まりを発見することが重要です。掃除以外に目詰まりの解決法はありませんので、目詰まりの起こりにくい配管法や掃除のし易い配管法にしておくことが大切です。

《農家における記録の記入例》(管理方法の基準に関する施設の点検表)

管理方法の基準に関する施設の点検表

点検月日	平成16年11月1日(月)	点検対象施設	たい肥舎
点検箇所	よう壁		
点検結果	よう壁に深さ0.5mm、長さ2m程度のクラック		
修繕の記録	平成16年11月2日		
修繕部分及び内容	平成16年11月2日		
修繕部分及び内容	よう壁のクラックを補修用パテで補修		

《農家における記録様式の記入例》 [乳用牛]

平成16年度 家畜排せつ物の発生量等に関する記録

(記入日：平成17年3月1日)

1 年間の家畜排せつ物の発生量

(単位：t/年)

種類	平均的な飼養頭数 (頭) ①	1頭当たり排せつ物量		1年当たり排せつ物量		
		ふん ②	尿 ③	ふん ④ (①×②)	尿 ⑤ (①×③)	合計 ⑥ (④+⑤)
搾乳牛	20	16.6	4.9	332	98	430
乾乳牛	5	10.8	2.2	54	11	65
未経産牛	5	10.8	2.2	54	11	65
育成牛	5	6.5	2.4	32.5	12	44.5
合計	35	—	—	472.5	132	604.5

注) 平均的な飼養頭数は、2月1日現在の頭数又は当該年と前年の2月1日現在の平均頭数等を用いる。

2 処理の方法及び処理の方法別の数量

処理方法	割合	
	ふん	尿
① 自家処理し、自己の経営内で利用	9割	10割
② 自家又は経営外で処理し、経営外で利用	1割	割
③ 浄化処理施設で処理	割	割
④ 焼却施設で処理	割	割
⑤ その他 ()	割	割
合計	10割	10割

注1) ②は、たい肥センター等の共同処理施設、耕種農家等に譲渡したものについて記入。

注2) ふん尿混合で処理を行っている場合は、固形物として処理している場合はふん、液状物として処理している場合は尿に記入する。

注3) 割合は、過去1年間の処理方法に基づいて記入する。

補助金で取得した家畜排せつ物の処理施設等の相談は、関係機関へ。

大河原家畜保健衛生所	(TEL 0 2 2 4 - 5 3 - 3 5 3 8)
仙台家畜保健衛生所	(TEL 0 2 2 - 2 5 7 - 0 9 2 1)
古川家畜保健衛生所	(TEL 0 2 2 9 - 9 1 - 0 7 2 9)
迫家畜保健衛生所	(TEL 0 2 2 0 - 2 2 - 2 3 4 9)
築館地方振興事務所畜産振興部	(TEL 0 2 2 8 - 2 2 - 2 4 8 7)
石巻地方振興事務所畜産振興部	(TEL 0 2 2 5 - 9 5 - 1 4 3 8)

宮城県産業経済部畜産課草地飼料班 (TEL 0 2 2 - 2 1 1 - 2 8 5 2)



この印刷物は環境に配慮した古紙100%の再生紙と大豆油インクを使用しています。
このリーフレットは3,000部作成し、1部当たりの印刷単価は約●円です。