

きのこ廃培地（コーンコブ）の農地への施用方法

平成19年3月

長野県農政部

はじめに（本書利用の留意事項等）

本書は、長野県内で生産が多いきのこ栽培から排出される廃培地のうち、特にコーンコブを基材とした廃培地に特化して、その性質や使い方をまとめたものです。廃培地（コーンコブ）を堆肥化する際、あるいは廃培地（コーンコブ）堆肥を土づくりや化学肥料の代替資材として使用する場合の一助になればとの思いから、県内の試験場や農業改良普及センターで今までに行った試験成績をもとに作成しました。従って今までに最も試験がおこなわれている野菜での施用法を中心とした内容となったことにはご理解をいただきたいと思ひます。

また、廃培地の利用法については、この他に廃培地のきのこ培地への再利用、家畜の飼料としての利用等も試験されていますが、今回は農用地利用に絞って編集しましたのでその部分は割愛させていただきました。

さらに、試験は県下全域で行っているものではありません。肥効については妥当と思われる数値を掲載しましたが、使用する時期や地域により多少の違いがあることもご承知おきいただきたいと思ひます。疑問な点については、試験研究機関あるいは普及指導員に相談してください。

各項目の特徴を以下に述べます。

- Ⅰでは、廃培地（コーンコブ）の現在の利用状況を統計数値をまじえて紹介します。
- Ⅱには、廃培地（コーンコブ）の特性（主に堆肥化の方法と廃培地（堆肥）の土壌中での分解特性）について紹介します。堆肥化については十分な試験ではありませんが、農用地利用の場合、堆肥にしたものを施用することが前提となります。
- Ⅲでは、総論で一般的な施用量を、その後野菜を中心に花きについても各試験場で現在までに試験された廃培地（コーンコブ）堆肥の利用方法を掲載しました。また、水稻については農業改良普及センターで取り組んだ試験の成績を掲載しました。
- Ⅳには、Ⅲの裏付けとなった普及事項等の成績を掲載しました。
- Ⅴには「肥料取締法」や「廃棄物の処理および清掃に関する法律」の抜粋や平成18年12月に通知した「きのこ廃培地の適正利用について」など廃培地の利用に関する関連法や資料を掲載しました。

目 次

はじめに（本書利用の留意事項等）

I	きのご厩培地（コーンコブ）の利用の現状	1
1	現状での処理方法や使われ方について	1
II	きのご厩培地（コーンコブ）の特性	3
1	きのご厩培地（コーンコブ）の堆肥化	3
1)	きのご厩培地の堆肥化と組成	3
2)	きのご厩培地（コーンコブ主体）の家畜ふん堆肥化の副資材としての検討	5
2	きのご厩培地（コーンコブ）の土壌中での分解特性	7
III	きのご厩培地（コーンコブ）の農用地利用	9
1	総論	9
1)	堆肥化して施用する	9
2)	施用時期	9
3)	土壌診断結果に基づいた適正施用	9
2	各論	11
1)	野菜	11
ア	1年生野菜	11
ア)	共通の留意事項	11
イ)	葉菜類（レタス、はくさい、のぎわな）	11
ウ)	ねぎ類（白ねぎ、たまねぎ）	13
エ)	果菜類（なす、ピーマン）	14
オ)	根菜類（じゃがいも、にんじん、だいこん）	15
イ	多年生野菜	16
ア)	アスパラガス	16
2)	花き	18
ア	1年生花き	18
ア)	トルコギキョウ	18
3)	厩培地の利用事例	20
ア	水稻	20
イ	育苗床土（野菜・花き）への添加	22
ア)	レタス	22
イ)	ハクサイ	23
ウ)	トマト	24
エ)	キュウリ	25
オ)	ビオラ	26

IV	試験結果一覧	27
	畜ふん堆肥化の副資材関係	28
	土壌中での分解特性関係	34
	野菜及び花き関係	38
	1年生野菜・花き	38
	アスパラガス	44
	水稻関係	49
	北信農業改良普及センター堆肥化試験結果	51
V	参考資料	53
1	きのこ廃培地の適正利用（通知）について	53
2	肥料取締法ときのこ廃培地の取り扱いについて	54
3	廃棄物の処理及び清掃に関する法律ときのこ廃培地の取り扱いについて	55
4	きのこ廃培地の呼称について	56

I きのご廃培地（コーンコブ）の利用の現状

1 現状での処理方法や使われ方について

1) 現状

きのご廃培地の発生量は、平成17年において、22万4000トンほど発生しており、そのうち21万8600トン（97.5%）が農業用に利用されている。

きのご菌床栽培の培地材にオガコが幅広く用いられていたが、昭和60年頃から、エノキタケ培地のオガコの代替として、コーンコブの利用が増加し始め、ぶなしめじにもコーンコブの利用が拡大している。

コーンコブを主体とするエノキタケ廃培地は、気温が高い条件では、掻きだし後速やかに分解が始まる。

その多くが、土づくりに欠かせない有機質資材として農地に還元されているが、野積みしたまま放置されている例も見られる。

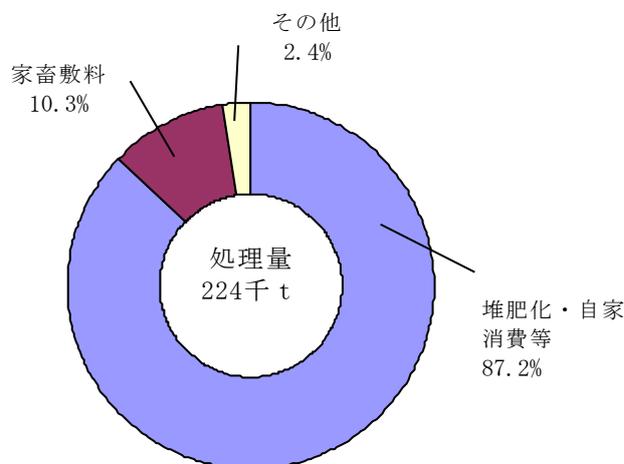


図1 廃培地の処理状況（H17園芸特産課調べ）

2) 廃培地の課題

ア きのご廃培地は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（廃棄物処理法）により、事業系一般廃棄物に区分されていることから、きのご栽培農家は排出事業者として廃培地の処理を適正に行う必要がある。

イ ほ場に堆積している廃培地から臭気・飛散等があり、周辺住民から苦情が寄せられる。

ウ 適正施用量を大幅に越えて農地に還元されている例が見受けられる。

2) 取り組みの方向について

- 環境保全の面で、飛散・廃汁等の適切な処理を図る
- 家畜敷料、堆肥化、燃料化等の利活用を図る
- 炭化等による土壌改良材、融雪材、調湿材等としての利用方法の確立を図る
- 生産者個人の問題でなく、産地全体の問題として地域での利用体系を構築する

3) きのご廃培地再利用例

排出時点では、含水率が高いため、天日乾燥を行う等の前処理を行い、畜舎敷料や家畜排せつ物を堆肥化する場合の水分調整材としての利用がされている（ただし、エノキタケ廃培地は乳房炎起因菌を含む恐れがある（本書6ページ参照））。

品質や収量に影響のない範囲で、きのこ栽培の再利用も検討されている。

また、廃培地を固形化し、農業用ハウスのボイラー燃料の代替として利用されるなど、リサイクルについて検討が進められてきている。

