

V 参考資料

1 きのこ廃培地の適正利用（通知）について

JA関係者、各地方事務所（経由で各市町村）、きのこ生産業者等へ農政部長、林務部長名で平成18年12月7日に下記の内容で通知し、きのこ廃培地の適正利用についての徹底を図った。

きのこ廃培地の適正利用について（平成18年12月7日付け18農技第69号農政部通知）

きのこの廃培地は、土づくり資材として農地に還元され、利用されているところですが、事業系一般廃棄物であることから、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下、「廃棄物処理法」という。）」に基づき、適正に処理することが義務づけられています。

つきましては、廃棄物処理法に基づき適正に処理するとともに、下記によりきのこ廃培地の適正利用の徹底が図られるように周知願います。

記

1 廃培地を運搬する場合の留意点

飛散や悪臭を防ぐために、必要な措置を行うこと。

2 廃培地を利用した堆肥化の留意点

（1）臭気の拡散や品質の安定化のため、堆肥化の推進に努める。

ア 廃培地の堆肥化や家畜ふん尿堆肥の副資材として、有効活用する体制づくりに努めること。

イ 堆肥化した廃培地は、特殊肥料となるので肥料取締法に基づく特殊肥料生産届及びそれを販売する場合は、肥料販売届を県知事（窓口は地方事務所農政課）に提出すること。

ウ 堆肥化に当たっては、廃培地の飛散や悪臭防止及び雨水による汚水流出防止の観点から、シート等で覆うなど周辺環境に配慮する。

※ 堆肥化とは、水分調整をして通気性の確保をしながら繰り返し等を行い、好氣的に発酵を行なうこと。堆肥化完了の目安としては、適正な管理のもとで繰り返しをしても温度が上がらない状態のこと。堆肥舎での腐熟期間は、概ね3ヶ月以上となる。

（2）適正施用に努める。

ア 適正施用量は、ほ場の地力や作目により異なるが、概ね10a当たり1トン～2トンを目安とする。

イ 作付けする作物を考慮し、播種または、定植1ヶ月前までに施用し、土壌とよく混和する。（播種・定植直前の施用は避ける）

ウ 連用する場合は、定期的に土壌診断を行い、適正施用について留意する。

2 肥料取締法ときのこ廃培地の取扱について

1-1 肥料取締法の目的は何か。

- (1) 肥料取締法は、肥料の品質を保全し、その公正な取引と安全な施用を確保するため、肥料の規格及び公定、登録、検査等を行うことより、農業生産力の維持増進と国民の健康の保護に資することを目的としている。（法第1条）

1-2 肥料取締法における肥料の品質保全を、保持するための規制措置とは何か。

- (1) 肥料は、特殊肥料と普通肥料に大別され、特殊肥料については届出制、普通肥料については登録制により、その特質に応じた規制の措置がある。
- 特殊肥料とは、コメヌカ、たい肥などのように農家の経験と五感によって識別できる単純なもので、肥料の評価は含有主成分に依存しない農林水産大臣の指定したもので、県が届出業務を行なう。
- これに対して普通肥料とは、化成肥料など成分によって評価されるものであり、一定の規格（公定規格）を定め、この規格に基づいて登録を受けることになっており、主な成分や正味重量等の保証票添付を義務付けている。

1-3 廃培地を、堆肥化して取扱う場合の留意点は何か。

- (1) 堆肥化したものは肥料取締法では特殊肥料となり、第3者にその肥料を提供する（有償、無償関係なく）場合は、届出等の義務が生じる。しかし、自家農地で施用する（自家消費）場合は、肥料取締法の対象とならない。

1-4 肥料取締法に基づく肥料（特殊肥料）の手続きはどのようなものか。

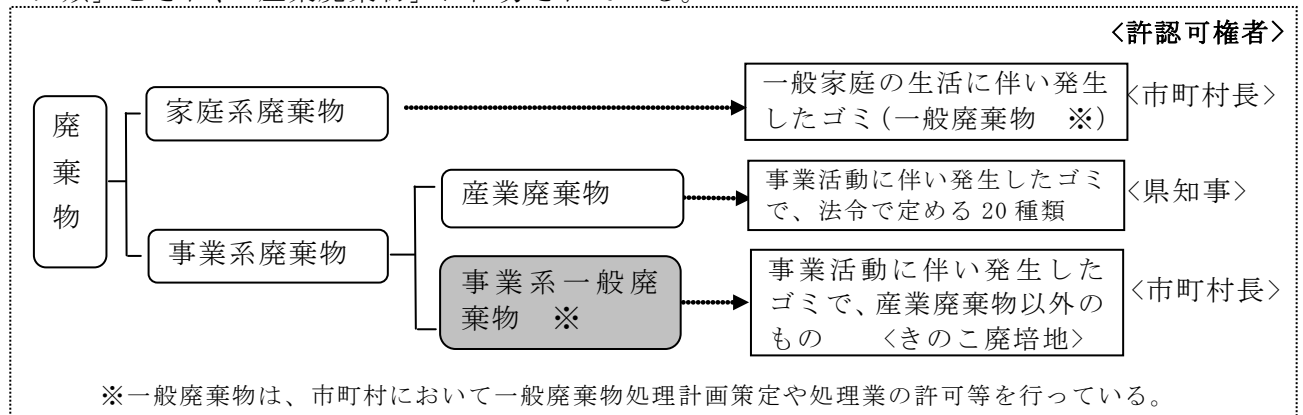
- (1) 特殊肥料生産業者届出書を県知事に提出し受理される必要がある。届出に係わる手数料は無料だが表示するための分析値が必要である。届出の窓口は、生産する管内の地方事務所農政課で、受理は農業技術課が行う。
- (2) 生産した肥料を販売する場合は、県知事に肥料販売業務開始届書も必要で手数料は無料。届出及び受理するのは、生産する管内の地方事務所農政課。
- (3) 特殊肥料生産業者届出書が受理された以降の、肥料取締法での遵守事項として、成分の表示や、帳簿備付等の義務がある。

1-5 廃培地をきのこ生産業者が堆肥センターや、畜産農家が生産する家畜ふん堆肥の副資材として提供する場合、肥料取締法に基づく規制はあるのか。

- (1) 肥料として扱うのではなく堆肥という特殊肥料の原料として利用されるので、肥料取締法に基づく届出等の義務はない。

3. 廃棄物の処理及び清掃に関する法律ときのご廃培地の取り扱いについて

1) 「廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下、「廃棄物処理法」という。）」上の区分きのご廃培地は、廃棄物処理法では「事業系一般廃棄物」に区分されている。なお、きのご栽培で使用するプラスチック製の培養ビンは、廃棄物処理法上「廃プラスチック類」とされ、「産業廃棄物」に区分されている。



2) 「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（抜粋）
（事業者の責務）

第三条 事業者は、その事業活動に伴って生じた廃棄物を自らの責任において適正に処理しなければならない。

2 事業者は、その事業活動に伴って生じた廃棄物の再生利用等を行うことによりその減量に努めるとともに、物の製造、加工、販売等に際して、その製品、容器等が廃棄物となった場合における処理の困難性についてあらかじめ自ら評価し、適正な処理が困難にならないような製品、容器等の開発を行うこと、その製品、容器等に係る廃棄物の適正な処理の方法についての情報を提供すること等により、その製品、容器等が廃棄物となった場合においてその適正な処理が困難になることのないようにしなければならない。

3 事業者は、前二項に定めるもののほか、廃棄物の減量その他その適正な処理の確保等に関し国及び地方公共団体の施策に協力しなければならない。

4 きのか廃培地の呼称について

菌床菌茸廃培地の農業利用に際し、誤解のない呼称を統一して使用するために、試験研究機関等に働きかけて平成 18 年 12 月に専技情報として農業改良普及員に流した情報である。できるだけ用語を統一して頂ければ幸いである。

1) 現状

菌床菌茸栽培の廃培地については、従来「廃オガ」などと呼ばれていたが、近年培地にコーンコブミールも使われるようになり、培地基材がオガコとコーンコブでは表 1 のように成分が大きく違う。また、コーンコブを培地基材とした廃培地はリン酸の供給効果が高く、連用すると、土壌中の可給態リン酸が増加するため、一括して「廃オガ」と呼ぶことは、廃培地を農業利用する際に混乱を生じやすくなっている。

「廃オガ等未利用資源の堆肥化実験事業 第 1 次報告書（昭和 62～63 年度）」では、「廃オガ等」とは、（中略）エノキタケの人工栽培におけるオガコ培地の使用済み廃棄物すなわち廃オガを主材とし、これに水分調整又は栄養補給のため混合する副資材の畜産、農産加工等の廃棄物を含む総称である。としており、このように限定した理由について、他のきのここと違って分解の遅いスギなど針葉樹のオガコを使っているからだとしている。

しかし、現場では必ずしも「廃オガ」という言葉がこのように厳格には使われておらず、加えて、エノキタケ栽培においても、針葉樹のオガコに変わって、コーンコブミールの利用が普及しており、「廃オガ」という言葉では、もはや有機質資材として農地に利用する場合の特性を言い表しにくくなっており、現場に混乱を招いている。

表1 廃培地に含まれる成分							
きのこ種類	培地基材	調査時	成分濃度(現物あたり)				
			水分	C/N	T-C	T-N	T-リン酸
			%		%	%	%
エノキタケ	オガコ	掻き出し直後	47.6	47.1	26.4	0.6	1.7
		堆肥	72.1	45.8	14.2	0.3	0.7
	コーンコブ	掻き出し直後	58.0	23.7	18.8	0.8	1.2
		堆肥	53.0	14.0	17.6	1.4	2.3
オガコ: 廃オガ等未利用資源の堆肥化実験事業第1次報告書(1989(社)長野県地域開発機構、中野市農業協同組合)より							
コーンコブ: 有機物施用の手引き(2005試験研究推進会議土壌肥料部会、長野県)より							

2) 言葉の使われ方の現状

インターネットを検索すると、廃培地、きのこ廃培地、収穫の終わった菌床（廃培地）、食用菌のこ屑栽培残渣（以下廃培地と記す）、茸の菌床栽培の廃培地、収穫の終わった廃菌床、きのこ菌床廃培地、コーンコブ廃培地、エノキタケ廃培地、廃菌床、廃オガ、廃培地オガコ（廃オガ）、使用済み培地など多彩な言い方が使われている。

それぞれ目的を持って使われており、①キノコ栽培に使用された使用済みの培地と言うことのみを表しているものに、「廃培地、きのこ廃培地、収穫の終わった菌床、茸の菌床栽培の廃培地、収穫の終わった廃菌床、きのこ菌床廃培地、廃菌床、使用済み培地」が、②きのこの種類まで含めたものに、「エノキタケ廃培地」が、③使用さ

れている素材を表しているものに、「コーンコブ廃培地、廃オガ、廃培地オガコ」がある。

ちなみに日本応用きのこ学会の用語集では、「廃培地（廃菌床）」となっている。

3) 提案

今回の提案の目的は、「廃培地の農業利用に際して混乱のないような呼称を定着させたい」、ということである。従って、農業者にもわかりやすいように2の③の使用されている素材を示す名称が入っていることが望ましい。

従って、特に区別する必要があるコーンコブミールを使用した廃培地について、「コーンコブ廃培地」と呼称、「廃培地（コーンコブ）」と表記し、他の廃培地でオガコを使っているものを「オガコ廃培地」と呼称、「廃培地（オガコ）」と表記するよう提案するとともに、意識して使用するよう心がけていただきたい。

なお、廃培地（コーンコブ）と、廃培地（オガコ）に区分出来ないものは、「廃培地」と表記・呼称する。

提案をまとめると次のようになる。

「廃オガ」という言葉を使わない。

呼 称：オガコ廃培地、オガコ廃培地堆肥、コーンコブ廃培地、コーンコブ廃培地堆肥 等

表 記：廃培地（オガコ）、きのこ廃培地（オガコ）、菌茸廃培地（オガコ）、廃培地（オガコ）堆肥、廃培地（コーンコブ）、きのこ廃培地（コーンコブ）、菌茸廃培地（コーンコブ）、廃培地（コーンコブ）堆肥 等

提案の主旨を理解いただき、廃培地を農業利用する際に少しでも役立つよう使っていただければありがたい。

4) 今後の課題

平成 18 年の夏の試験研究推進部会野菜花き部会（8 月 18 日）と土壌肥料部会（8 月 21 日）に提案し、9 月 12 日の専技会で専技にも提案、10 月 4 日の平成 18 年度第 1 回普及技術検討会の畜産部会においても提案し、おおよそ理解が得られている。

しかし、オガコを針葉樹と広葉樹に分けなくて良いか、あるいは、きのこの種類によっては、オガコとコーンコブの両方を培地に使用している場合（エリンギ等）があるがその場合どうするか。畜ふんと混合した場合、培地基材がオガコなのかコーンコブなのか判然としない場合がある。また、どの範囲まで、このことを適用するのか。等今後の課題となるようなことも聞かれた。

当面、上記のような用語を使用する中で、問題があれば、再度適切な呼称に替えるよう考えている。

（参 考）

（社）長野県農協地域開発機構・中野市農業協同組合（1989）：廃オガ等未利用資源の堆肥化実験事業第 1 次報告書

長野県農政部、試験研究推進会議土壌肥料部会（2005）：有機物施用の手引き

日本応用きのこ学会誌 2003 年 11 月 vol.11 別冊：きのこ栽培試験法、きのこ栽培用語集