

令和7年度 産業廃棄物税充当事業 実績報告書

事業名：	きのこ廃菌床を利用した野菜栽培資材の開発
事業実施期間：	令和2年度から令和7年度
担当課室名：	農業振興課（農業・園芸総合研究所）
担当班名：	普及支援班（施設園芸部イチゴチーム）
TEL：	022-211-2837(022-383-8135)
e-mail：	marc-se@pref.miyagi.lg.jp
URL：	https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/res_center/index.html

1 事業の目的

宮城県は、ぶなしめじ生産量 3,173t（全国5位）、えのきたけ 1,666t（全国6位）、なめこ 907t（全国8位）と産出量全国上位の林産物が多いが、きのこ類生産に伴い大量に発生する産業廃棄物「廃菌床」の処理が現場では問題となっている。主要なきのこ5品目だけで約 11 万 t と推定される（平成 30 年度きのこ類生産量からの推定値）。

本事業では、廃菌床を利用して、野菜の養液栽培で大量に必要とされる有機質培地としてリサイクル可能か検討する。廃菌床堆肥がイチゴ及びナス、キュウリ養液栽培用の有機質培地としての活用可能性を検討する。

2 当該年度の実施事業の概要・実績

（1）廃菌床堆肥の有機質培地としての評価（所内栽培試験、現地栽培試験）

研究所内では、イチゴ、ナス、キュウリを対象に、養液栽培で慣行的に使用されるヤシ殻（商品名：ココブロック）と廃菌床を用いた栽培試験を行った。現地試験では、イチゴを対象に栗原市にて栽培試験を実施した。各試験結果は以下のとおり。

イ 所内栽培試験

（イ）イチゴ

ヤシガラ培地に廃菌床 50%混和または廃菌床 100%として、6年連用した場合、慣行的に利用されるヤシガラ培地と比較して、商品果率、総収量、総果数に大きな差は無かった（令和8年5月現在）。収穫作業は6月まで行うため、引き続き調査を実施する。

（ロ）ナス

3品種で試験を実施し、いずれの品種でもヤシ殻と廃菌床の培地の違いによって、生育（草丈、節数、葉数、葉・茎）及び、収量（商品果収量、商品果数、平均1果重、商品果率）には差がみられなかった。

（ハ）キュウリ

2品種で試験を実施し、いずれの品種でもヤシ殻培地と同等の総収量、商品果収量、商品果数、平均1果重、商品果率が得られることを確認した。また、収量の経時的な変化もヤシ殻、廃菌床ともに概ね同等であった。

ロ 現地栽培試験

慣行ヤシガラ培地、生産者作の廃菌床培地（生産者が地域のきのこ生産者から廃菌床を入手し、発酵処理により廃菌床培地を自作したもの）、農業・園芸総合研究所作の廃菌床培地でイチゴの生育、着果数を比較したところ、大きな差は無かったため、廃菌床培地は生産者が自作可能であること、現地のイチゴ栽培でもヤシガラ培地と同等に使用可能であることを確認した。

以上の結果から、きのこ廃菌床は果菜類の養液栽培の培地として活用できる可能性が高く、ヤシ殻へ廃菌床を混和しても生育および収量に影響しないと考えられた。

（2）廃菌床の販売元リスト化に向けた調査

きのこ生産者と野菜生産者のマッチング強化を目的にした「廃菌床の販売元リスト化」に向

け、県内のきのこ生産者 14 件に聞き取り調査を実施した。きのこ生産者からは、リスト化について前向きな意見を多くいただき、生産者 13 件からリスト記載の承認をいただいた。

3 当該年度の実施事業の成果

- (1) ナスの養液栽培できのこ廃菌床が利用できることを明らかにしたため、成果を学会で発表した。(きのこ廃菌床を利用したナスの養液栽培技術の開発(園芸学会令和7年度秋季大会、園芸学研究 第24巻、別冊2、p376))
- (2) キュウリの養液栽培できのこ廃菌床が利用できることを明らかにしたため、成果を「普及に移す技術」第101号で公表する(令和8年7月公表予定)。

4 今後の展開

- (1) 廃菌床の販売元リストを作成する。
- (2) 試験の成果をまとめ、廃菌床利用方法の資料・リーフレットを作成する。

5 廃棄物の削減・リサイクル、適正処理の促進の効果等を示す指標の数値

(指標：廃菌床リサイクル量) 単位：t

令和5年度	令和6年度	令和7年度
12	12	20

6 事業費の推移

単位：千円

令和5年度	令和6年度	令和7年度
5,233	5,607	6,063