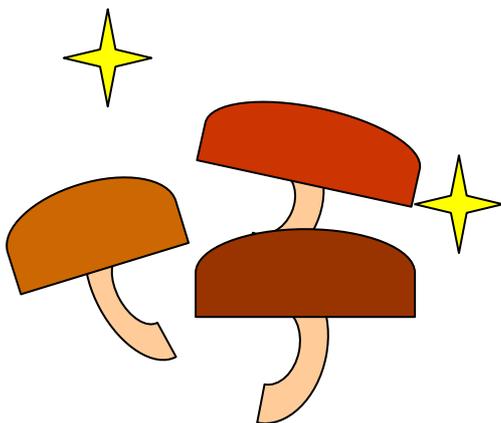


# 安心確保のための きのこ生産標準 ガイドブック

～導入のための基本概念～



財団法人 日本きのこ研究所



# 目次

## 第1部 紹介編

「安心確保のためのきのこ生産標準」って？	3
本標準の「管理点の重要度のランク付け」	4
本標準の「3つの目標」	5
本標準の「5つの行動」	6
危害要因を見つけるポイント	7
きのこ生産工程の危害要因を探しましょう	9
材料の安心証明をとりましょう、農薬は正しい使い方をしましょう	11
危害低減のための行動	12
生産工程と危害要因	14
衛生管理標準	16

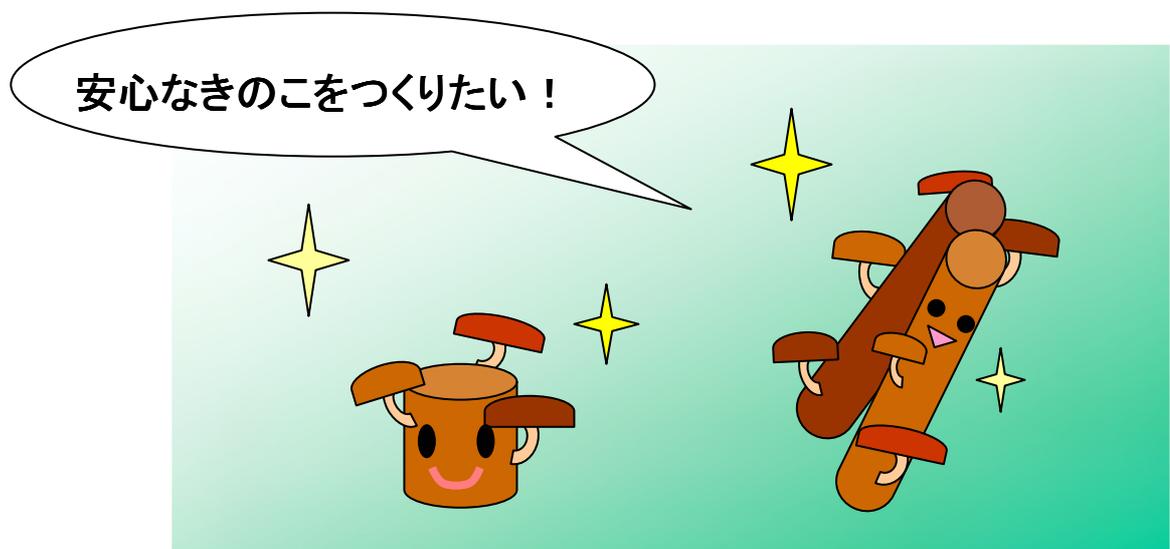
## 第2部 実務編

安心確保のためのきのこ生産標準	
「認証マークと生産情報公開」	20
「認証審査の流れ」	21
「認証に向けての行動」	22
「認証に向けての組織作り」	23
認証のために必要な記録帳・チェックシート	24
記録帳・チェックシートの流れ(原木栽培)	26
記録帳・チェックシートの流れ(購入接種原木での栽培)	27
記録帳・チェックシートの流れ(菌床栽培)	28
記録帳・チェックシートの流れ(購入菌床での栽培)	29
記録帳・チェックシートの例	30
記録帳・チェックシートの記入例と改善行動	32

# 第一部「紹介編」

「紹介編」では、本標準の目的、危害要因についての考え方など、本標準の概要を紹介します。

- 「安心確保のためのきのこ生産標準」って？
- 本標準の
  - 「管理点の重要度のランク付け」
  - 「3つの目標」
  - 「5つの行動」
- 危害要因を見つけるポイント
- きのこと生産工程の危害要因を探しましょう
- 材料の安心確保
- 危害低減のための行動
- 生産工程と危害要因
- 衛生管理標準



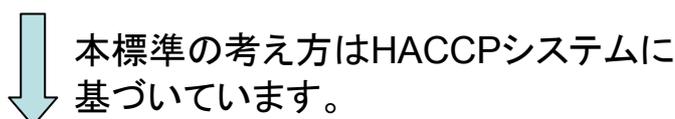
# 安心確保のためのきのこ生産標準って？

**目的** きのこの食品としての安全性を確保すること  
＝きのこを食品危害(重金属、残留農薬、化学物質、病原微生物などの汚染)から、保護すること



**方法** 「原料や生産方法の多少の制限」  
「生産方法に食品危害を除くための施策をとり入れる」

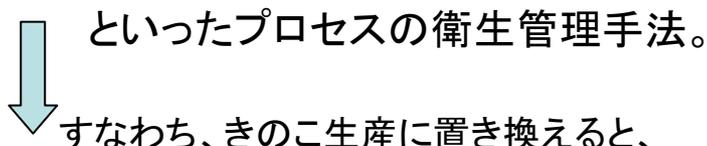
本標準では、これらがきちんと管理されることに加え、  
管理をチェックするシステムも、審査・認証していきます。



**考え方**

**HACCP(危害分析重要管理点)システム** とは、

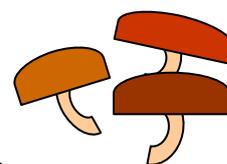
- ①危害要因の分析
- ②工程から重要管理点を探し出す
- ③その重要管理点を中心に生産全体を管理
- ④製品の安全性を確保



原料の準備段階、種菌の接種、培養、きのこ発生、収穫、保管、出荷の  
すべての生産工程で、発生する恐れのある「危害」について、調査、分  
析し、防除対策を立案します。

↓  
それらの対策の中で「重要管理点」を選び出します。

↓  
その点を重点的にきのこ生産プロセス全体を管理することで、  
きのこの食品としての安全性を確保していくものです。



# 安心確保のためのきのこ生産標準 「管理点の重要度のランク付け」

- 本標準では、HACCPシステムを手本として、きのこ生産において管理していくべき工程の対象を拾い出し、それぞれに管理重要度を高いほうからA, B, Cとランク付けしています。本標準の管理重要度Aが、HACCPシステムにあてはめると、重要管理点に該当します。また一般管理点(B, C)は、管理の必要がないのではなく、すべて必須事項です。

## ランクA

発生する危害の大きさだけでなく、国産しいたけが安心野菜のトップイメージにあることを損ねるような危害要因の管理も含んでいます。重要管理点はこのランクの対象から選ばれるべきと考えています。

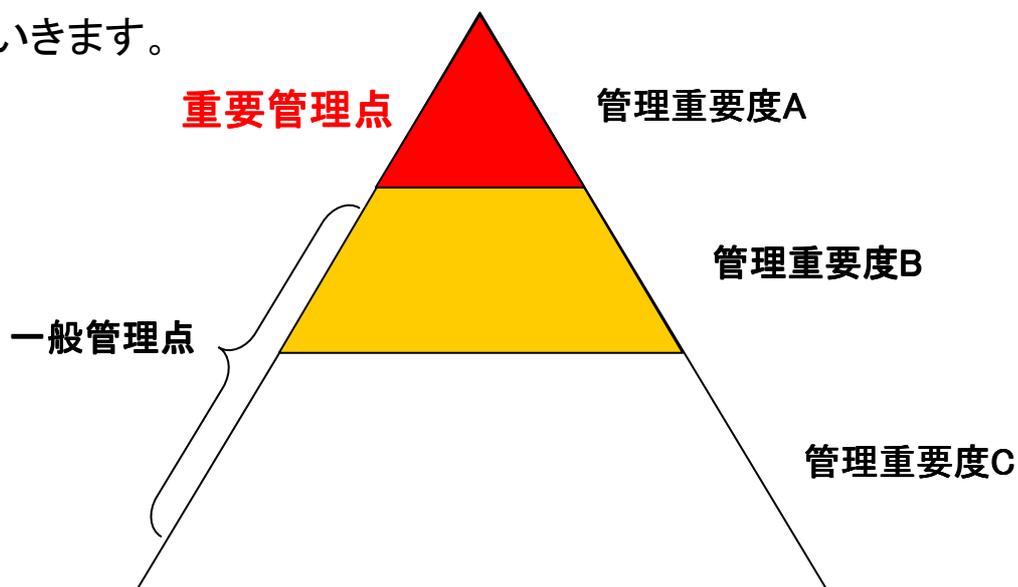
## ランクB

発生する危害の大きさが大であっても、自ら管理しにくいものや生産工程での頻度の少ないもの。ランクAより発生する危害程度の低いものが含まれます。

## ランクC

危害の起こる可能性の低いもの、危害が起きても、その影響の低いもの。さらに自ら管理することがまったくできないものをさしています。

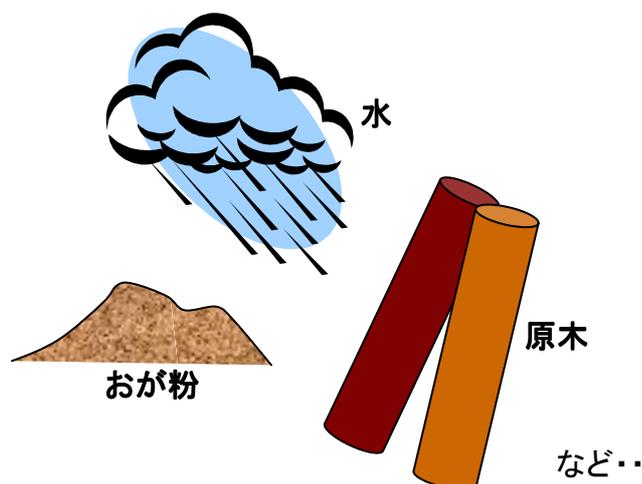
これらのランク付けは決定的なものではなく、これを参考にして、より現実的な危害管理を構築していくことが目標です。日本きのこ研究所は、各生産者の実態に合わせた形で、危害管理が実施できるように、指導、助言していきます。



# 安心確保のためのきのこ生産標準の 3つの目標

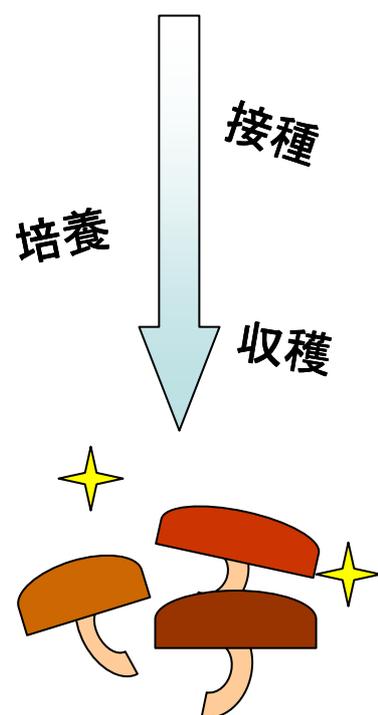
## ○材料の安心確保

材料の安全性を確認してから、  
生産工程に入りましょう。



## ○生産工程の安心確保

生産工程をチェック、記録し、  
不安要因を除き、安心きのこが  
できるように努めましょう。



## ○生産物(きのこ)の安心確保

きのこに有害物の付着、異物の  
ないようにして出荷しましょう。

生産物のきのこだけでは、  
安心度が判断できないことが多いのです。

# 安心確保のためのきのこ生産標準の 5つの行動

何をすればいいの？

## ○きのこ生産工程の危害要因を探します

- ⇒ 危害要因を見つけるポイント 7.8ページ
- ⇒ きのこ生産工程の危害要因を探しましょう 9.10ページ

## ○使用する材料の安心証明を取りましょう

- ⇒ ~使用する材料の安心証明を取りましょう~ 11ページ

## ○農薬は正しい使い方をします

- ⇒ ~農薬は正しい使い方をしましょう~ 11ページ

## ○危害要因を極力減らすよう工夫します

- ⇒ 危害低減のための行動 12.13ページ

## ○工程ごとの記録帳とチェックシートを作りましょう

- ⇒ 認証のために必要な記録帳・チェックシート 24-32ページ

# 危害要因を見つけるポイント

危害要因を意識して工程管理をすることで、危害の起きる可能性を減少させられます。危害要因を見つける考え方のポイントを示しました。



## 1. 材料準備

Q. 材料の産地を知らない。材料の規格、由来がわからない。

- ▶ おが粉・原木の産地で環境汚染(重金属等)はありませんか。
- ▶ 栄養材の穀物類は日本産ですか。どこの国からの輸入品ですか。
- ▶ 使用している添加材は工業規格品、食品添加物、天然物、化学合成品のどれですか。

Q. きこの用材料が肥料や農薬と同じところに置いてある。

- ▶ 混じることはないですか？もし間違っても使用したら...



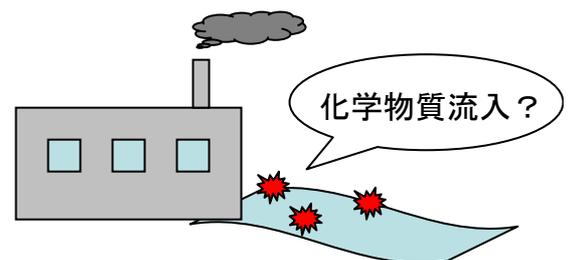
## 2. 培地調製

Q. 水道水を使っていない。原水の地域の環境を知らない。

- ▶ その原水の環境は、農薬、化学物質の流入が多くないですか？  
(上流に農耕地や工場などありませんか？)

Q. 農薬を培地に入れている。

- ▶ 農薬の使用方法を守っていますか？



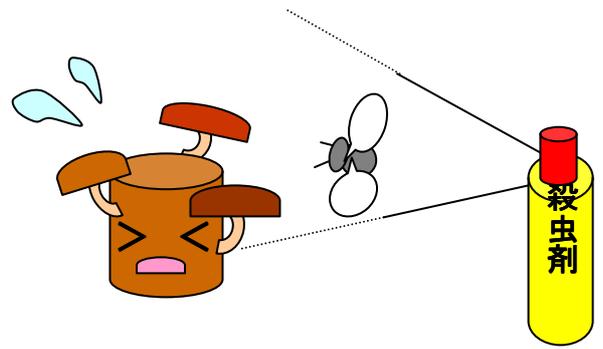
## 3. 殺菌 4. 接種 5. 培養

Q. 雑菌の混入をさけるために施設はきちんと消毒している。

- ▶ 消毒剤が菌床に触れる機会が多すぎませんか？

Q. ハエ、ダニの対策で殺虫剤を使っている。

- ▶ 殺虫剤が菌床に入ったりしていませんか？



## 6.栽培・発生

Q.キノコバエ、ガガンボなどを除去するのに殺虫剤を使っている。

▶殺虫剤が菌床やきのこに付着したりしていませんか？

Q.発生施設の消毒はきちんと実施している。

▶消毒剤が菌床に触れる機会が多すぎませんか？

Q.収穫するための用具、手袋を使っている。

▶用具、手袋に大腸菌のような病原性微生物が付いている可能性はありますか？

Q.発生用の水や菌床にハエや虫がいる。

▶ハエの死骸や有害微生物がきのこについてしまいませんか？

## 7.収穫・出荷

Q.出荷作業は手袋を使用している。

Q.作業者の手洗い方法や服装はまちまちである。

Q.今パックしているきのこはどこの発生ハウスから取れたかわからない。

▶もし、きのこに大腸菌がついてしまったら、  
もし、きのこに有害物質が付着したら、  
もし、きのこに異物が混入したら、  
きのこの生産工程の記録があれば特定できる！

# きのこ生産工程の危害要因を探しましょう

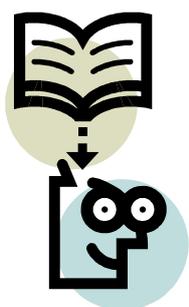
危害要因とは、  
「生産工程に内在する、健康への悪影響(危害)を引き起こす要因」  
を指します。危害要因を意識して工程管理をすることで、  
危害の起きる可能性を減少させられます。  
まずは工程のなかの危害要因を探しましょう！

## 1. 材料準備

<u>管理点</u>	<u>(危害要因)</u>
培地基材	(残留農薬、重金属)
栄養材	(残留農薬、重金属、カビ毒)
添加材	(化学物質)
容器	(化学物質)
農薬	(登録外農薬、残留)
水	(重金属)

## 2. 培地調製

仕込み施設	(異物混入)
農薬	(不適正使用)



## 考え方

- ・国内でも、重金属や化学物質による環境汚染地域はいくつかあります。  
⇒産地がわかれば避けられます。
- ・輸入穀類では、残留農薬やカビ毒も危害要因です。  
⇒輸入国と購入日がわかれば、万一の場合は避けられます。
- ・より人、環境にやさしいのは、食品添加物と天然物。  
⇒工業規格品、化学合成品は、食品のイメージを下げます。
- ・材料の保管で、万が一取り違い、そのままきのこに取り込まれたら、大きな食品危害です。
- ・水道水は安全ですが、地下水、沢水等には重金属や農薬、化学物質が入ってしまう場合があります。  
⇒地下水は分析を、沢水は近くの農耕地の状況を調査。
- ・菌床栽培きのこでは、農薬の直接使用が認められているのは培地の混合時だけ。  
⇒農薬取締法に従いましょう。

### 3. 殺菌・接種・培養

管理点 (危害要因)

施設 (異物混入)

施設消毒 (化学物質)

### 4. 栽培・発生

発生施設 (異物混入、病原微生物)

水 (重金属、病原微生物)

作業用具 (異物混入)

施設消毒 (化学物質)

不良菌床 (異物混入、病原微生物)

### 5. 出荷・選別

作業者の衛生 (異物、有害物質、病原微生物)

施設 (異物混入)

容器・包装資材 (異物混入、病原微生物、有害物質)

作業用具 (異物混入)

機械類 (異物混入)

運搬車両 (異物混入)

保管施設 (異物混入)

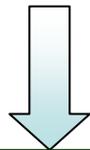
・施設の消毒に使う薬剤、殺虫剤などの化学物質は、菌床やきのこに触れないようにしましょう。  
⇒水道水の殺菌に使われる殺菌剤やエタノールなどの安全な消毒剤も考えましょう。

・市販の家庭用殺虫剤などは化学薬品で、菌床やきのこに触れてはいけません。  
⇒昆虫の駆除にはほかの方法を考えましょう。

・O-157のような大腸菌が、きのこについたら大変です。  
⇒手指、収穫用具は清潔に。

・発生用の水にハエや昆虫が生息ないようにします。それらが出荷きのこに混入したり、一緒に病原微生物がついていると大変です。

・きのこのトレイ、袋商品の中に異物が入っていたり、有害物の付着や病原微生物があると出荷できません。  
⇒でも有害物や微生物は目に見えません。だから、清潔な服装で、清潔な手で、きちんとした工程で出荷しましょう。



以上のような危害要因が考えられます。  
万が一のとき、きのこ生産工程の記録があれば、  
対策がしやすいのです。

# 材料の安心証明をとりましょう 農薬は正しい使い方をしましょう

## 「材料の安心」

### ・原木きのこ栽培

- 原木 →産地確認
- 水 →原水の環境調査
- 増収材 →成分の確認
- 農薬 →メーカーの証明書
- 容器 →材質の確認

### ・菌床きのこ栽培

- おが粉 →産地確認
- 栄養材 →産地・用途表示
- 水 →原水の環境調査
- 添加材 →品質の確認
- 農薬 →メーカーの証明書
- 容器 →材質の確認

## 「農薬は大きな危害につ ながりやすい」

きのこ栽培は、農薬を必ずしも必要としません。  
なるべく農薬を使用しないよう  
な生産工程、栽培環境を整え  
ましょう。



それでも使用せざるを得ない  
ときは、

- ・農薬取締法を守りましょう。
- ・使用量や日時、濃度等を「農薬  
使用記録」に、必ず記入しまし  
ょう。

農薬で汚染  
されたきのこ



# 危害低減のための行動

## (原木栽培)

管理行動のポイント！

原材料

原木

産地確認

種菌接種・ほだ化

散水用の水  
きのご用農薬  
伏せこみ環境  
購入接種原木

水源地の環境確認  
農薬取締法厳守！使用記録記入。適切な保管  
除草剤使用禁止。農薬飛散の対策  
使用原木の産地と管理状況

発生操作

発生用の水  
増収材  
発生ハウス

水源地の環境確認。昆虫繁殖の抑制  
成分を確認  
清潔維持

収穫・出荷

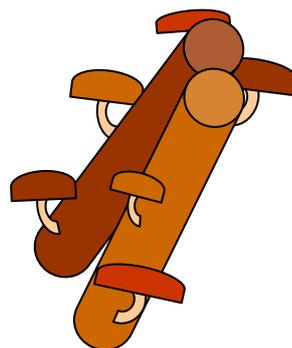
収穫作業  
収穫器具・用具  
選別・包装作業  
選別・包装設備環境  
包装資材  
保管・出荷設備環境

衛生管理  
器具・用具の洗浄、点検  
衛生管理  
清掃、整理整頓  
食品包装用  
清掃、整理整頓

その他

生産環境

敷地内を清潔に！周辺環境の変化に対応



# 危害低減のための行動

## (菌床栽培)

原材料

おが粉  
栄養材  
配合栄養材  
農産物発酵残渣  
添加材

産地確認  
用途・産地確認  
原料の用途・産地確認  
食品製造の副産物  
食品添加物

適切な保管

殺菌  
仕込み

水  
きのこ用農薬

水源地の環境確認  
農薬取締法厳守！使用記録。適切な保管

菌床冷却  
接種・培養

接種室内設備  
接種作業  
購入菌床

消毒剤の適正使用。衛生管理  
原料産地と生産履歴確認

発生操作

発生用水  
発生室内環境  
発生室内不良菌床

水源地の環境確認。昆虫繁殖抑制！  
洗浄・清掃による清潔維持  
速やかな処分

収穫・出荷

収穫作業  
収穫器具・用具  
選別・包装作業  
選別・包装設備環境  
包装資材  
保管・出荷設備環境

衛生管理  
器具・用具の洗浄、点検  
衛生管理  
清掃、整理整頓  
食品包装用  
清掃、整理整頓



その他

生産環境

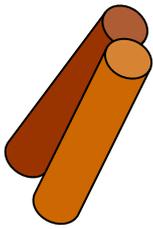
敷地内を清潔に！周辺環境の変化に対応

# 生産工程と危害要因 (原木栽培)

生産工程の中の管理点と危害要因を示しました。  
 本標準で、**重要管理点とする管理点を赤字**で示しています。  
 ただしこれは1つのモデルであり、実際には、どの工程を重要管理点として選ぶかは認証を受ける側の状況に応じて、相談して決定していきます。

## 1. 原材料準備

原料保管



原木 : 重金属、残留農薬

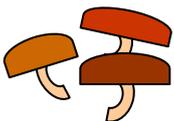
## 2. 種菌接種 ほだ木作り

水 : 重金属、残留農薬  
**農薬の使用** : 残留農薬  
 農薬の保管 : 残留農薬  
 伏せこみ環境 : 残留農薬  
 購入接種原木 : 重金属、残留農薬

## 3. 発生操作

**発生用の水**  
**および浸水槽** : 重金属、残留農薬、昆虫繁殖、病原微生物  
 増収材 : 化学物質  
 発生ハウス : 昆虫繁殖、病原微生物、小動物

## 4. 収穫



(選別・包装)

器具・用具 : 異物、病原微生物  
**作業者** : 異物、病原微生物

設備・環境 : 異物、病原微生物、消毒剤  
 包装資材 : 異物、化学物質  
**作業者** : 異物、病原微生物

(保管・出荷)

保管施設 : 異物、昆虫繁殖、小動物、病原微生物

## 5. その他

生産環境 : 病原微生物、昆虫繁殖、小動物

# 生産工程と危害要因

(菌床栽培)

## 1. 原材料準備



おが粉

(原料保管)

おが粉 : 重金属、残留農薬、異物  
栄養材 : 重金属、異物、残留農薬、カビ毒  
配合栄養材 : 重金属、異物、残留農薬、カビ毒  
農産物発酵残渣 : 異物、残留農薬、カビ毒、化学物質  
添加材 : 化学物質

おが粉 : 異物  
おが粉以外の原料 : 異物、カビ毒、変性・劣化

## 2. 菌床仕込み

### 殺菌

水 : 重金属、残留農薬  
農薬の使用 : 残留農薬  
農薬の保管 : 残留農薬

## 3. 菌床冷却

### 種菌接種

(培養)

室内設備 : 消毒剤  
作業者 : 消毒剤

室内設備 : 消毒剤  
購入菌床 : 異物、重金属、残留農薬

## 4. 発生操作



発生用の水 : 重金属、残留農薬、昆虫繁殖、病原微生物  
室内環境 : 昆虫繁殖、病原微生物  
不良菌床 : 昆虫繁殖、病原微生物

## 5. 収穫

(選別・包装)

器具・用具 : 異物、病原微生物  
作業者 : 異物、病原微生物

設備・環境 : 異物、病原微生物、消毒剤  
包装資材 : 異物、化学物質  
作業者 : 異物、病原微生物

(保管・出荷)

保管施設 : 異物、昆虫繁殖、小動物、病原微生物

## 6. その他

生産環境 : 病原微生物、昆虫繁殖、小動物

# 「衛生管理標準」 (原木栽培)



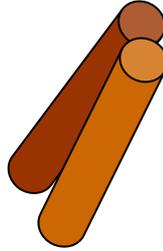
(施設)

(作業者)

変質、損傷等の防止  
異物混入の防止  
(品質維持)  
小動物・衛生昆虫・  
カビの対策

1. 原料準備

原料  
保管



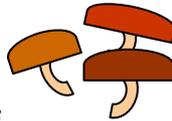
2. 種菌接種・ほだ木作り



3. 発生操作

清掃・後片付け  
不用品の処分  
小動物・衛生昆虫・  
カビの対策

4. 収穫・出荷



自家にて  
選別・包装  
保管・出荷  
持ち込み

「製品きのこを扱う工程では  
衛生管理は特に重要です」

清潔な服装  
帽子・手袋着用  
手洗い (手指の消毒は  
70%エタノールを推奨)  
体調管理

共同集荷場にて

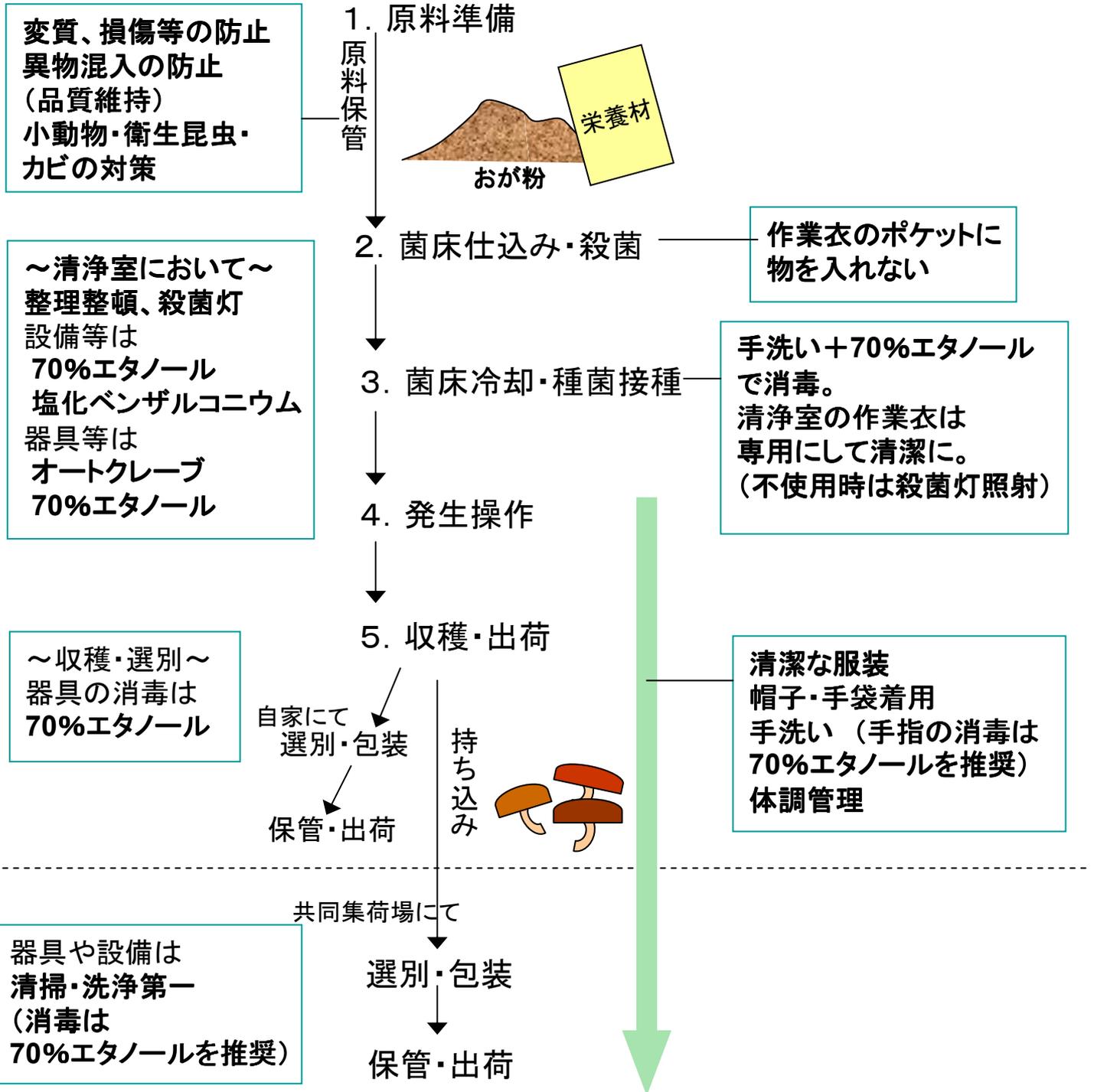
器具や設備は  
清掃・洗浄第一  
(消毒は70%エタノール  
を推奨)

選別・包装  
保管・出荷

# 「衛生管理標準」 (菌床栽培)

(施設)

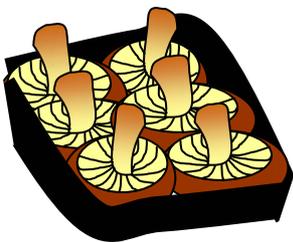
(作業者)



消毒剤は必要な場合のみ使用しましょう。

殺菌・除菌には、まずは水道水による手洗い、殺菌灯、無菌フィルター、オートクレーブ殺菌など化学物質の残留しない方法を十分に活用しましょう

# MEMO

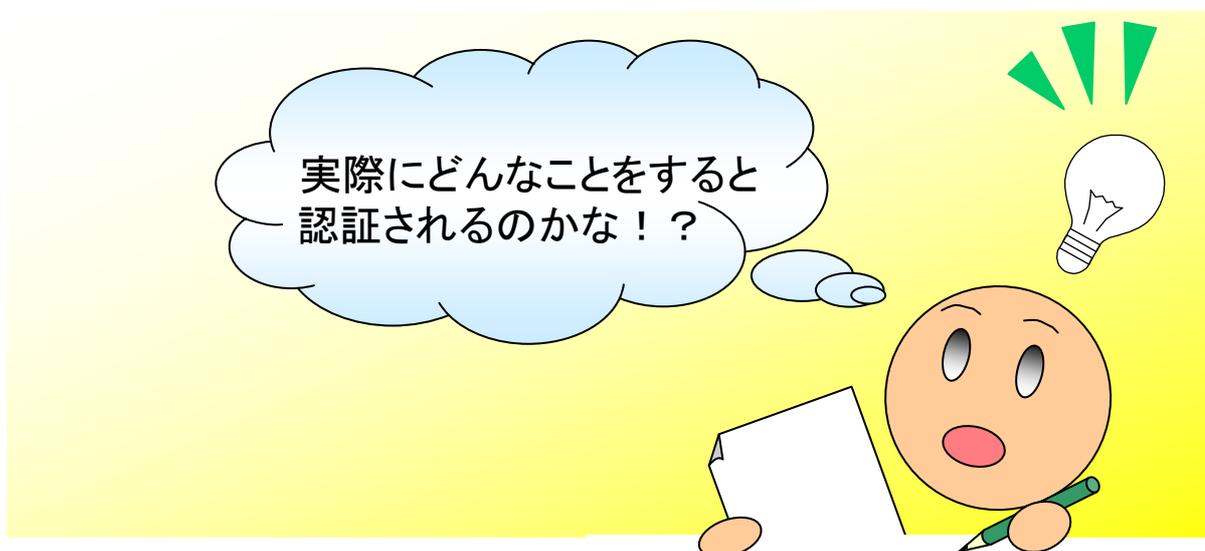


## 第二部「実務編」

「実務編」では、実際に本標準の認証を受けるために必要な手続き、記録書類について記しています。

### 安心確保のためのきのこ生産標準

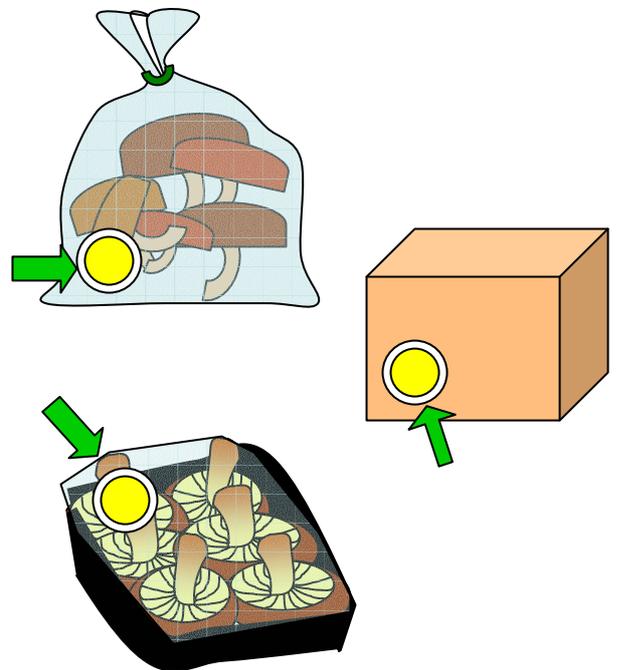
- 「認証マークと生産情報公開」
- 「認証審査の流れ」
- 「認証に向けての行動」
- 「認証に向けての組織作り」
- 「認証のために必要な記録帳・チェックシート」
- 「記録帳・チェックシートの流れ」
- 「記録帳・チェックシートの例」
- 「記録帳・チェックシート記入例と改善行動」



# 安心確保のためのきのこ生産標準 ～ 認証マークと生産情報公開～

## 1. 認証マーク

(財)日本きのこ研究所の審査に合格して、本標準に適合した生産工程であることを認証された場合、その生産工程由来のきのこに対し、以下の認証マークを用いることができます。シールや包装への印刷にご利用ください。



## 2. (財)日本きのこ研究所HPにおける生産情報の公開

認証された場合、申請者ごとに「本標準に適合した安心きのこ生産工程」として、生産情報を、写真を交えて(財)日本きのこ研究所のホームページで公開いたします。



\*イメージです

# 安心確保のためのきのこ生産標準 「認証審査の流れ」

(財)日本きのこ研究所の  
行なう審査の流れです

## ①申請書類を審査

主に事業規模についての一次書類審査です。(案内書p 2,8)

## ②現況調査表を審査

現在の栽培環境をチェックし、認証の可能性があるか二次書類審査を行います。(案内書p 2)

(財)日本きのこ研究所  
による指導・助言の開始

## ③記録書類作成の指導

本標準の実施に必要な記録書類(記録帳・チェックシート(CS)等)の作成にあたり、重要管理点の選択等について、ご相談に応じます。(本書p 19)

## ④現地審査

試行期間の管理記録と現地の生産工程を照らし合わせて、標準に適合した生産ができているか確認します。

## ⑤改善の指導

標準に適合した生産工程に改善するよう、書面にて具体的に指導・助言を行います。

## ⑥認証登録

本標準に適合した生産がされており、それが継続可能であると判断された場合認証になり、認証登録通知書を送ります。

## ⑦認証の更新審査

認証の期間は1年間です。更新を希望される場合、期限終了の3ヶ月前に申請いただければ、更新のための審査をします。(案内書p 8)

# 安心確保のためのきのこ生産標準 「認証に向けての行動」

実際、申請者側は  
どう行動するの？

グループの場合、認証に向けて組織を作る

①原材料・使用する水が標準の条件に合うことを確認

申請書類を書く

現況調査表に答える

②現在の生産工程図(標準書p27,50)を作成し、  
生産工程の管理点から重要管理点を選択

(財)日本きのこ研究所による  
指導・助言開始

③モデルの記録帳・CSを使って実施してみて、  
生産現場に合わせて改良・変更

記録書類(記録帳・  
CS等)を作成する

④標準の試行期間で記録帳・CSに管理記録をとる

現地審査を受ける

⑤現地審査後、(財)日本きのこ研究所の  
指導に従い、標準に適合するように改善

改善指導を受ける

認証登録

本標準に適合した生産がなされ、それが継続可能と判断されれば認証され、  
(財)日本きのこ研究所の認証マーク(表示票)が使用できるようになります。  
認証期間はこの時点から1年間です。



認証更新の申請書類を書く

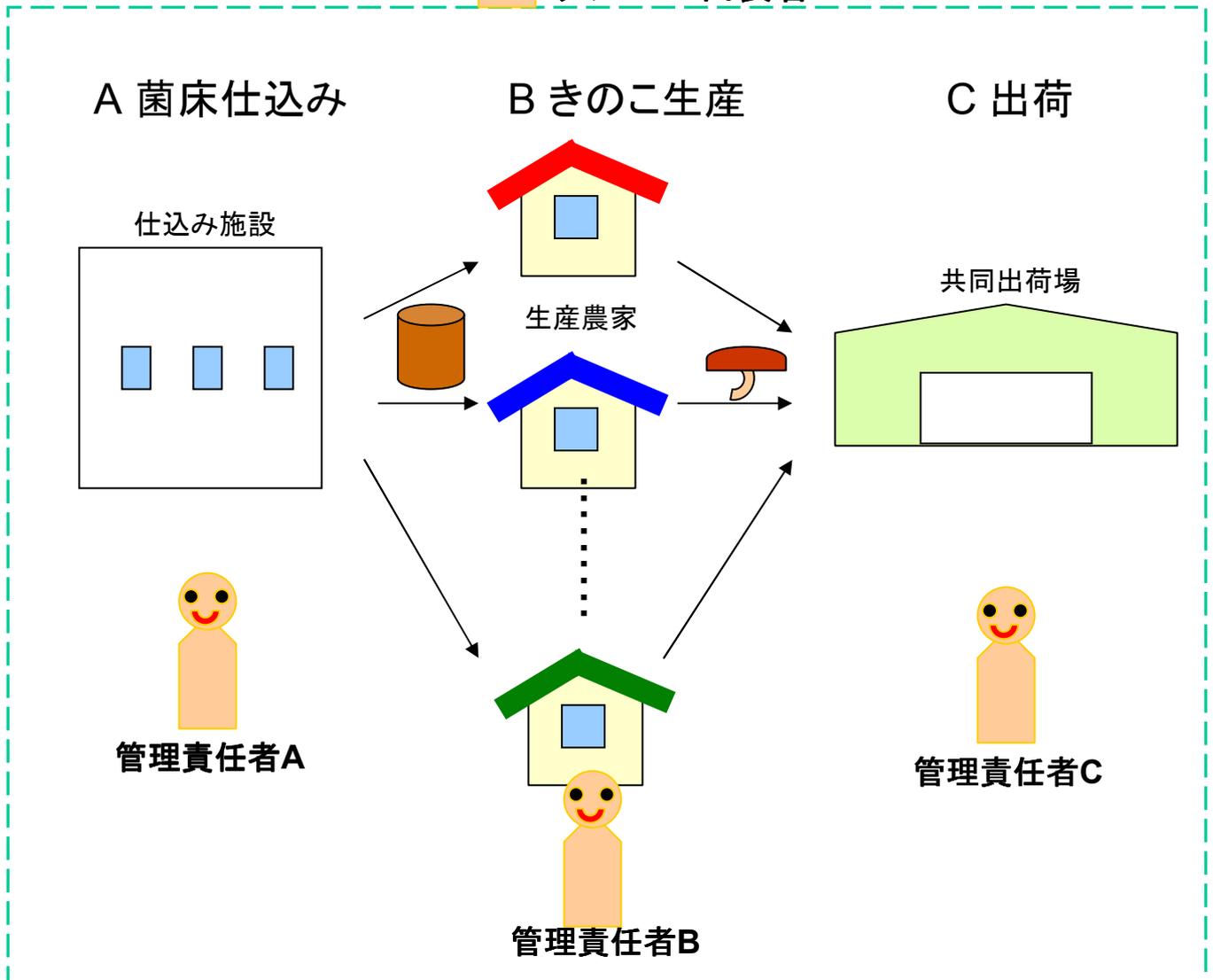
更新を希望される場合、期限の3ヶ月前に申請してください。

# 認証に向けての組織作り

認証にあたって、代表者・責任者が必要になります。  
下記のようなグループ(例)で申請する際には、グループ代表者と各工程(A,B,C)の管理責任者を決めましょう。  
管理責任者は、各工程が本標準に従っているか記録書類の点検をします。  
さらに、グループ代表者ととも、(財)日本きのこ研究所からの連絡、指導事項を的確に工程に反映させる役割を果たします。



グループ代表者



# 認証のために必要な記録帳・チェックシート

～青文字が認証に必須、黒文字が推薦事項の書類です～

認証に向けて、きのこ生産工程の重要管理点を設定したら、きちんと管理されていることを記録する書類が必要です。それが、「記録帳」と「チェックシート」です。

(原木栽培の場合)

## 記録帳

### 1. 材料・資材管理記録帳

搬入日、量、規格、必要な証明書等を確認して記入する。

### ほだ木管理(浸水)記録帳

接種日、数量、散水、浸水日、移動記録等を記入する。

### 2. 収穫・出荷記録帳

収穫量、選別量、廃棄量、保管量等を集計し記録する。

### 3. 集荷・出荷記録帳

共同選別・出荷場で記入。生産者からのきのこがここで混ざる。保管きのこの管理、出荷パック数などを記録する。

### 4. 改善措置記録帳

チェックシートでNOとなった場合、その対策や改善のために行ったことを記録する。

## チェックシート (CS)

### 農薬使用記録

農薬を使用する場合は必ず作成する。(不使用なら作成しなくてよい。)

農薬の使用日、量、濃度、使用する対象物などを記入する。

### A. 発生管理チェックシート

ほだ木の浸水用水の管理や発生ハウスの衛生状態のチェック。収穫作業者を中心とした衛生管理チェック。

### B. 収穫・出荷チェックシート

収穫量や、異物になる虫きのこの分別、衛生管理等のチェック。

### C. 集荷・出荷チェックシート

各生産者からのきのこを集荷し、共同選別・出荷場で選別出荷するときチェック。内容は虫きのこの分別、衛生管理など、収穫・出荷CSとほぼ同じ。

### D. 生産環境チェックシート

周辺環境を含めた生産環境をチェックする。水や、農薬、廃棄物に関するCS。

## (菌床栽培の場合)

### 記録帳

#### 1. 材料・資材管理記録帳

搬入日、量、規格、必要な証明書等を確認して記入する。

#### 材料・資材使用記録帳

使用量を記入し在庫量をモニタリングする。

#### ハウス管理表・培養記録帳

搬入日、数量、袋取り、散水、浸水、移動記録をハウス単位で記録する。

#### 2. 収穫・出荷記録帳

収穫量、選別量、廃棄量、保管量等を集計し記録する。

#### 3. 集荷・出荷記録帳

共同出荷場にて記入。ここで各生産者からのきのこが混ざる。保管きのこの管理量、出荷量などを記録する。

#### 4. 改善措置記録帳

チェックシートでNOとなった場合、その対策や改善のために行ったことを記録する。

### チェックシート

#### A. 材料・資材管理チェックシート

材料・資材管理記録帳への記入のチェック、保管状態のチェック。

#### 農薬使用記録

農薬を使用する場合は必ず作成する。(不使用なら作成しなくてよい。)使用日、量、濃度、使用する対象物などを記録する。

#### B. 菌床仕込み・清浄室衛生管理チェックシート

接種室など高い清浄度を必要とする工程の衛生管理体制をチェックする。

#### C. 培養・収穫チェックシート

浸水用水、ハウス内環境、収穫作業者等が衛生的であることをチェック。

#### D. 収穫・出荷チェックシート

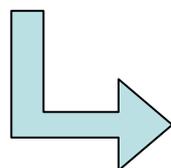
収穫量や、異物になる虫きのこの分別、衛生管理等のチェック。

#### E. 集荷・出荷チェックシート

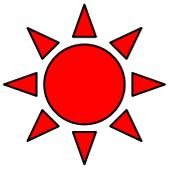
各生産者からのきのこを集荷し、共同出荷場で選別・出荷するときチェック。内容は集荷量、虫きのこの分別、衛生管理など、収穫・出荷CSとほぼ同じ。

#### F. 生産環境チェックシート

施設の周辺まで含めた生産環境をチェックする。原水や、農薬、廃棄物に関するCS。

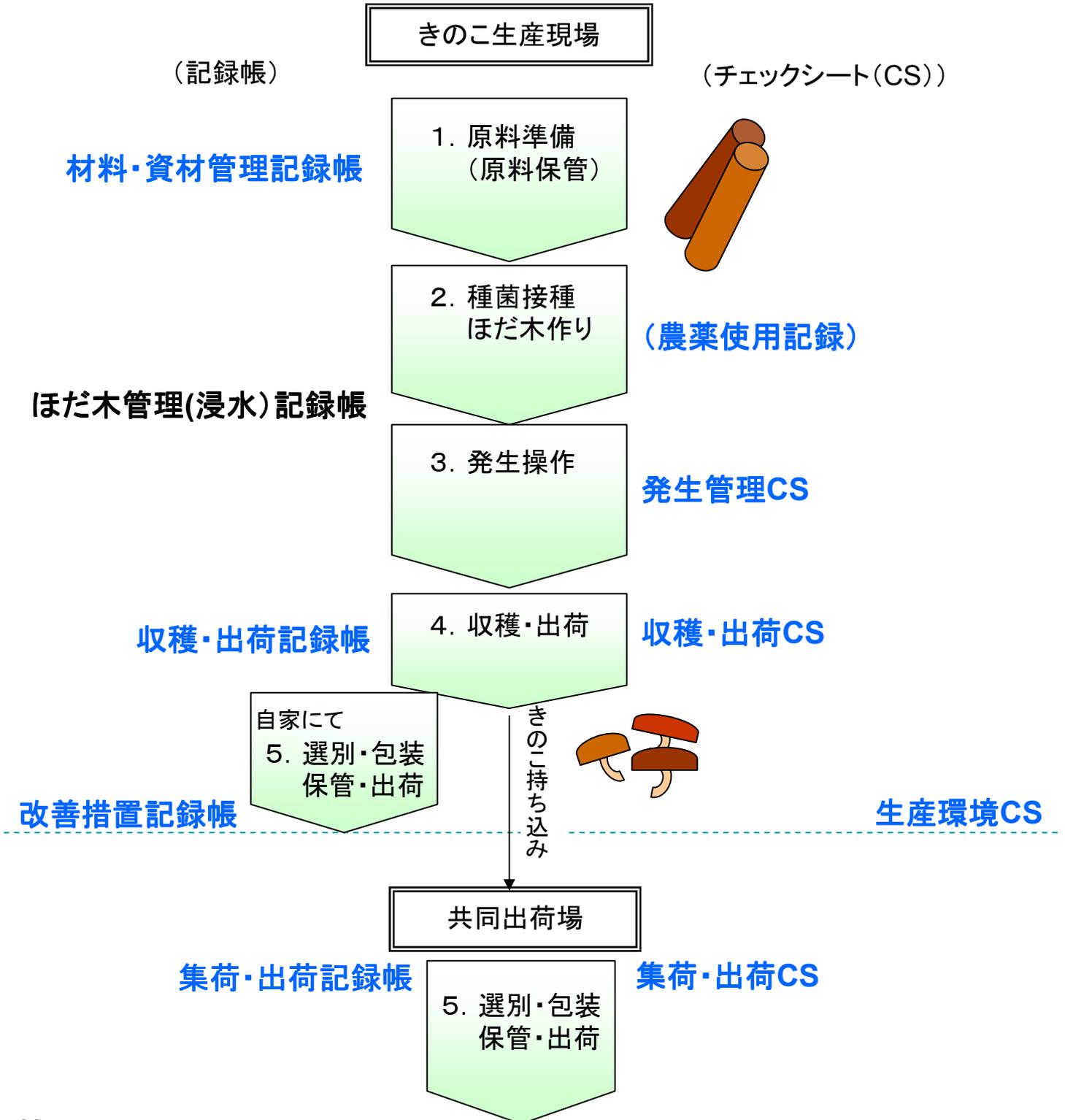


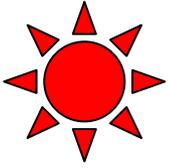
生産工程の中で記入する流れを次ページに示しました。



# 記録帳・チェックシートの流れ (原木栽培)

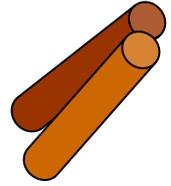
青太字が必須、黒太字が推薦事項の記録帳・CSです





# 記録帳・チェックシートの流れ

(購入接種原木での栽培)



青太字が必須、黒太字が推薦事項の記録帳・CSです

(記録帳)

きのこ生産現場

(チェックシート(CS))

材料・資材管理記録帳

1. 接種原木購入

接種原木内容証明と  
内容調査への同意書

ほだ木管理(浸水)記録帳

2. 発生操作

発生管理CS

収穫・出荷記録帳

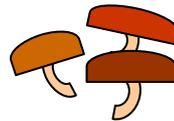
3. 収穫・出荷

収穫・出荷CS

改善措置記録帳

自家にて  
4. 選別・包装  
保管・出荷

きのこ持ち込み



生産環境CS

共同出荷場

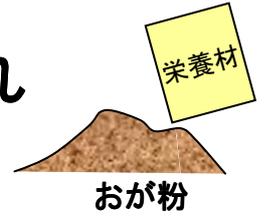
集荷・出荷記録帳

4. 選別・包装  
保管・出荷

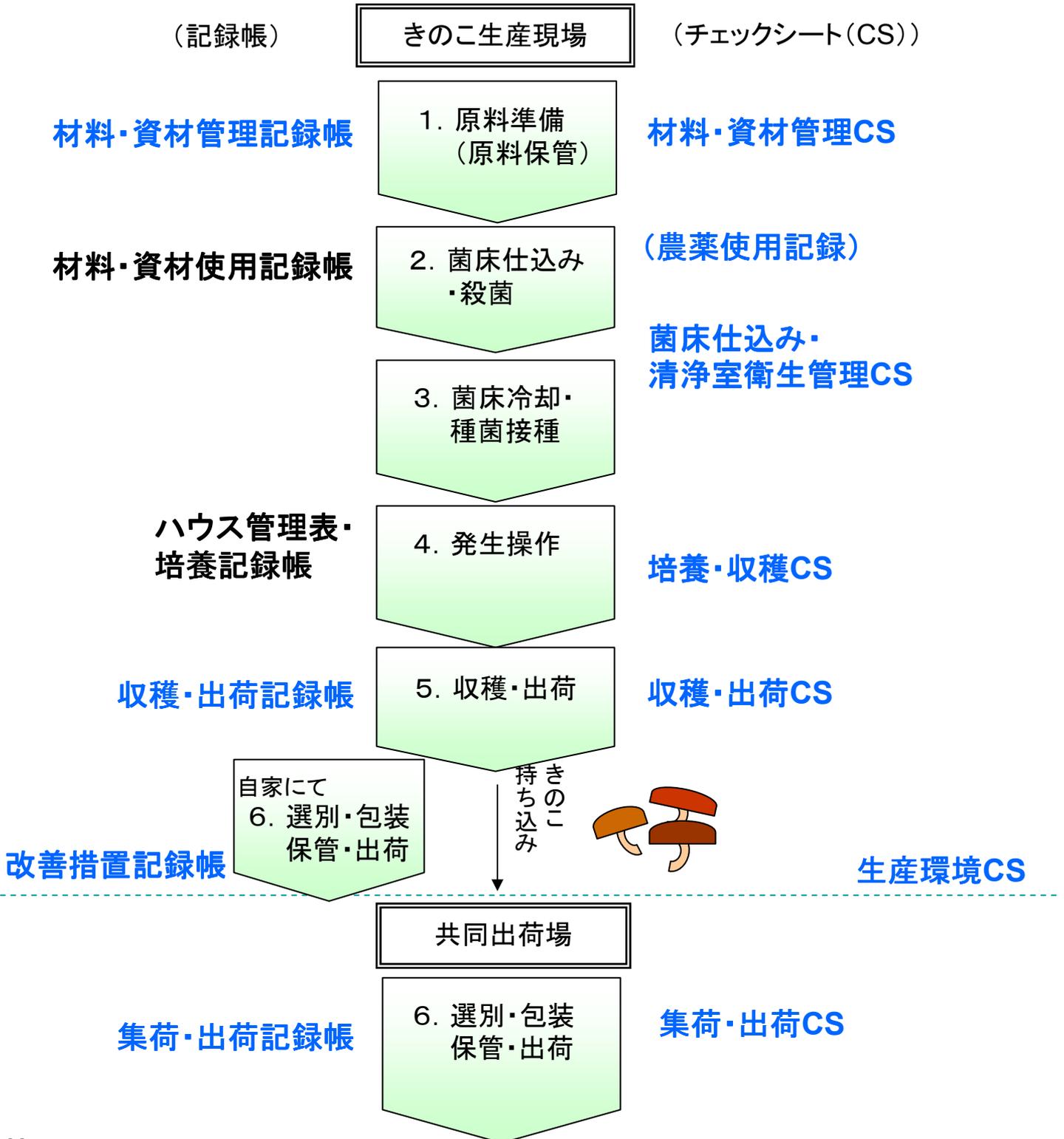
集荷・出荷CS



# 記録帳・チェックシートの流れ (菌床栽培)



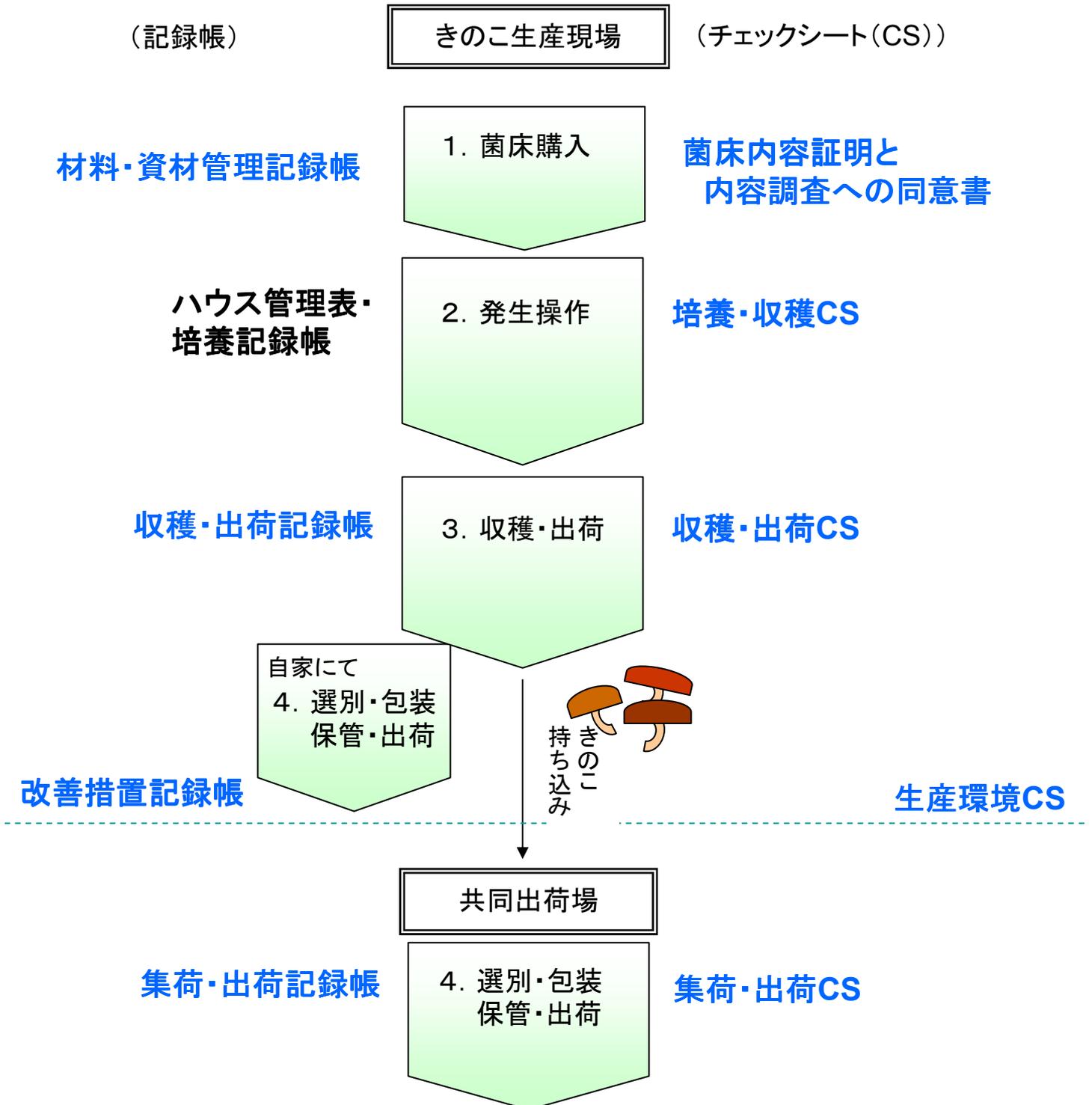
青太字が必須、黒太字が推薦事項の記録帳・CSです





# 記録帳・チェックシートの流れ (購入菌床での栽培)

青太字が必須、黒太字が推薦事項の記録帳・CSです



# 記録帳・チェックシートの例

参考として、チェックシートと記録帳のモデルを一部示しました。

## <培養・収穫チェックシート>

KS-03

菌床モデル C

点検日 年 月 日

点検者

培養、発生操作

《重要管理点：発生用の水》

### 浸水槽管理記録

給水日	水温	気温	記入時刻	使用日数

更新目安：水温10℃以下14日以内、20℃以上3日以内

Yes No

浸水用の水に昆虫の繁殖の痕跡はない。

Yes No

《一般管理点》

床、棚等にごみや腐敗菌床は、放置されていない。

ハウス(培養室)内にダニ、昆虫の繁殖の痕跡がない。

菌床の中に虫の侵入はない。

床、棚、培養コンテナ等にカビ、汚れのこびり付きはない。

収穫

《重要管理点：収穫作業者》

Yes No

作業者は作業前に石鹼で手指を洗った。手指の傷は適切に処理した。

作業者の服装は清潔である。帽子・手袋を着用している。

作業中に飲食や喫煙はしていない。

異物、虫の入ったきのこや腐敗したきのこはきちんと区別した。

Yes No

《一般管理点》

収穫量・収穫日・処分量などはきちんと記録した。

収穫用器具や用具は使用後には洗浄した。破損や汚れはない。

その他 特記事項

自由様式 **必須事項**

菌床

納入業者	受入日	入荷量	品種名	菌床規格	品質確認方法	備考
記入例 ○○産業	2月2日	5000枚	2月2日	500枚	業者証明書	

\* 菌床に使用されている原材料及び製造過程での農薬使用の有無などを確認し記録します。

自由様式 **必須事項**

きのこ出荷用包装資材 (トレー、ラップ等)

品名ごとに作成

品名：				材質：		
規格 (確認方法)：						
納入業者	受入日	入荷量	使用日	使用量	在庫量	備考
○○産業	2月2日	5000枚	2月2日	500枚	4500枚	

\* 食品包装に使われるもの、あるいは食品包装用包材に使われる素材であることを確認し記録します。

自由様式 **必須事項**

2006年 3月

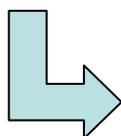
収穫・出荷記録

生しいたけ菌床栽培 モデル

収穫日	収穫量 (kg)	選別・包装						廃棄 (kg)	未処理 (kg)	出荷		
		トレイ (個)	出荷予定日	袋 (個)	出荷予定日	バラ (kg)	出荷予定日			トレイ (個)	袋 (個)	バラ (kg)
3.1	150	200	3.2	100	3.2	20	3.1	1	0	150	50	40
3月計	150	200	3.2	100	3.2	20	3.1	1	0	150	50	40

ここに提示したチェックシート、記録帳は1つのモデルです。

これを参考に、それぞれの現場に即するよう重要管理点を選択したり形式を工夫します。ただし、必須事項の記録帳に関しては、記入事項をすべて含むように記録帳を作成し、記入することが、認証の必須要件になります。



次に、実際にチェックシート、記録帳に記入していく一例を示しました。

# 安心確保のためのきのこ生産標準 「記録帳・チェックシート記入例と改善行動」

実務はどんな感じで進むの？

## ① 記録帳に記録をつけ、チェックシートにチェックします

ほだ木管理（浸水）記録帳

浸水日	ほだ木				水の更新日	増収材の 使用の有無	水の汚れおよび 昆虫等の繁殖	備考
	品種	植菌年	浸水回数	本数				
7/16	290	2004	1	100	3/10	○	ハエ繁殖あり	

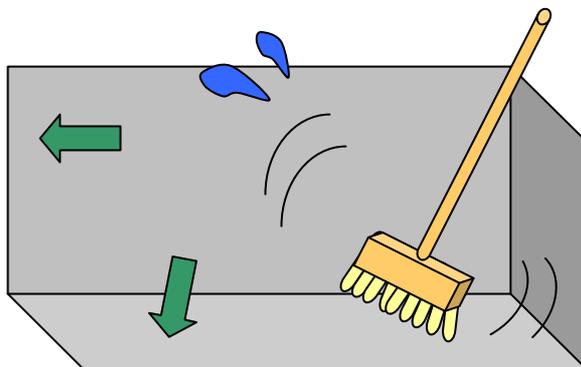
ハエの繁殖が確認されたから

Yes No

浸水用の水に、昆虫の繁殖の痕跡はない <発生管理チェックシート>

## ② Noの項目を改善します

- 改善行動
- ・水の更新
  - ・浸水槽の側壁、底のブラッシング



## ③ とった改善行動を、改善措置記録帳に記入します

改善措置記録帳

指摘内容(問題点)			改善措置		検証		
指摘日	場所(工程)	内容	措置日	措置内容	検証日	結果	担当者
7/16	浸水槽	ハエの繁殖	7/16	水の更新 浸水槽の側壁、底の ブラッシング	7/22	ハエ 見られない	○○

本標準では、実際に標準を実施して出てきた問題点を日々改善し記録します。  
それによって生産工程の安全レベルがさらに向上することが狙いです。

☆生産情報の公開

認証された各申請者ごとに、  
生産工程の様子を、(財)日本きのこ研究所ホームページにて、  
生産情報として公開させていただきます。



「安心確保のためのきのこ生産標準」に関する、  
ご質問&お問い合わせは、こちらへどうぞ

〒376-0051

群馬県桐生市平井町8番1号

財団法人 日本きのこ研究所

TEL 0277-22-8165 FAX 0277-46-0906



**\* 本ガイドブックの内容は、改良のため予告なく変更することがあります**