

栃木県きのこ放射性物質低減対策 ガイドライン



令和 7 (2025) 年 11 月 策定
(令和 8 (2026) 年 1 月 適用)

栃木県環境森林部

栃木県きのこ放射性物質低減対策ガイドライン 目次

はじめに	1
I 放射性物質低減対策ガイドラインの位置付け	
I-1 ガイドラインの適用	2
I-2 位置付け	2
I-3 基本的な考え方	2
I-4 用語の解説	2
II 放射性物質低減対策ガイドラインの活用にあたっての留意事項	
II-1 放射性物質低減対策ガイドラインの構成	3
II-2 ガイドラインの活用方法	4
III 生産工程図	
III-1 原木栽培工程図	5
IV-2 菌床栽培工程図	7
IV 原木栽培	
IV-1 原木等調達工程	8
IV-2 植菌工程	12
IV-3 ほだ木作り工程	14
IV-4 発生・収穫工程	17
IV-5 乾燥工程	21
IV-6 選別・包装工程	22
IV-7 環境保全	22
V 菌床栽培	
V-1 原料工程	23
V-2 培地調整工程	24
V-3 殺菌・接種工程	24
V-4 発生・収穫工程	25
V-5 乾燥工程	26
V-6 選別・包装工程	26
V-7 環境保全	26

- チェックシート（原木栽培） P1～P4
- チェックシート（菌床栽培） P1

はじめに

平成 23 年 3 月に発生した東京電力福島第一原子力発電所の事故による放射性物質の影響により、県内の多くの市町で原木しいたけをはじめとした栽培きのこ類について、国からの出荷制限指示があり、出荷制限区域では「検査計画、出荷制限等の品目・区域の設定・解除の考え方（原子力災害対策本部）」において、放射性物質の影響を低減させるための栽培管理の実施により、基準値を超えるきのこが生産されないと判断されることが解除の重要な条件となっています。

このため、県では、放射性物質を低減させるための生産管理を示した「原木生しいたけ（施設栽培）生産工程管理基準」を平成 25 年 7 月に、「原木しいたけ（露地栽培）生産工程管理基準」を平成 26 年 3 月に策定した後、放射性物質対策以外の生産工程管理（GAP）の内容を盛り込んだ「栃木県きのこ生産工程管理基準」を平成 30 年 4 月に策定しました。

これらに基づき、生産者が生産管理をした結果、現在、133 人が出荷制限の解除に至っていますが、事故から 14 年を経過した現在、これまでの放射性物質対策の取組の中から得られた知見をもとに取組項目を見直し、新たに「栃木県きのこ放射性物質対策ガイドライン」を策定することとしました。

生産者の皆様におかれましては、本ガイドラインに基づき生産管理を実施し、県産きのこの安全確保に取り組んでいただきますよう、よろしくお願いします。

（「栃木県きのこ生産工程管理基準」の取扱い等）

本ガイドラインの策定に伴い、「栃木県きのこ生産工程管理基準」は令和 7 年 12 月末をもって廃止します。

また、「栃木県きのこ生産工程管理基準」のうち放射性物質対策以外の生産工程管理（GAP）については、国際水準 GAP に基づき実施することとし、本ガイドラインでは、放射性物質対策のみの内容となっています。このため、GAP の取組については、農林水産省「国際水準 GAP ガイドライン」を参考にしてください。

参考：https://www.maff.go.jp/j/seisan/gizyutu/gap/gap_guidelines/index.html

I 放射性物質低減対策ガイドラインの位置付け

I-1 ガイドラインの適用

本ガイドラインは、令和8年1月から適用することとします。

I-2 位置付け

本ガイドラインは、県内において安全なきのこを生産するため、放射性物質の影響を低減するための取組項目を、生産工程ごとに示したものです。

I-3 基本的な考え方

一般食品の基準値である100Bq/kg以下のかきのこを生産するためには、原材料となる原木等が国の定める指標値以下であることを確認することが最も重要であると考え、さらに生産工程で適切な放射性物質低減対策を行うことにより、より安全性の高いかきのこの生産を行うこととします。

I-4 用語の解説

本ガイドラインで使用している用語について、ご説明します。

① かきのこ原木等の指標値

ほだ木や菌床などの、かきのこ生産用資材を使用して良いか判断するために国が定めた※1値です。

かきのこの生産資材に含まれる放射性物質濃度が下記の値を超過した場合は、その資材は使用できません。

原木・ほだ木：50Bq/kg※2

菌床用培地・菌床：200Bq/kg※2

※1：原木、菌床などに含まれる放射性物質の指標値および検査方法については、国から平成24年8月30日付け「かきのこ原木及び菌床用培地の当面の指標値の設定について」、平成24年3月30日付け「かきのこ原木及び菌床用培地中の放射性セシウム測定のための検査方法の制定について」により通知されています。

※2：指標値は、放射性セシウム測定結果を含水率12%に換算した値となります。

② 一般食品の基準値

食品中に含まれる放射性物質に関して国が定めた値です。

一般食品の基準値は100Bq/kg※以下となっていますので、かきのこに含まれる放射性物質濃度がこの基準値を上回った場合は出荷することができません。

※：平成24年3月15日付け食安発0315第2号「乳及び乳製品の成分規格等に関する省令の一部を改正する省令、乳及び乳製品の成分規格等に関する省令別表の二の（一）の（1）の規定に基づき厚生労働大臣が定める放射性物質を定める件及び食品、添加物等の規格基準の一部を改正する件について」

③ 17都県

「検査計画、出荷制限等の品目・区域の設定・解除の考え方」(原子力災害対策本部)の別表「検査対象自治体及び検査対象品目」中の「検査対象自治体」欄に掲げる17都県(栃木県、青森県、岩手県、秋田県、宮城県、山形県、福島県、茨城県、群馬県、千葉県、埼玉県、東京都、神奈川県、新潟県、山梨県、長野県、静岡県)を意味しています。

④ ロット

同じ条件のもとに生産管理を行う上での原木及びほだ木のまとまりをいい、ロットごとに出荷の可否を判断することになります。

II 放射性物質低減対策ガイドラインの活用にあたっての留意事項

II-1 放射性物質低減対策ガイドライン(以下、ガイドライン)の構成

II-1-2 ガイドラインとチェックシート

本ガイドラインには、ガイドライン本文とチェックシート(原木栽培、菌床栽培)があります。チェックシートは、本文の取組項目を一覧表にしたものです。

生産者は、チェックシートに取組項目の実施状況を記録してください。

II-1-3 生産工程の分類

本ガイドラインは、原木栽培、菌床栽培について、生産工程を分類しています。

(図-1 (1) 及び (2)、図-2)

原木栽培の工程は、以下のとおりです。

- ・原木等調達
- ・植菌
- ・ほだ木作り
- ・発生・収穫
- ・乾燥(乾燥きのこ生産の場合)
- ・選別・包装
- ・環境保全(廃棄物の処理)

菌床栽培の工程は以下のとおりです。

- ・原料
- ・培地調整
- ・殺菌・接種
- ・発生
- ・乾燥工程(乾燥きのこ生産の場合)
- ・選別・包装
- ・環境保全(廃棄物の処理)

II-2 ガイドラインの活用方法

原木栽培については、出荷制限区域とその他の地域に分け、地域毎に各取組項目を必須項目、推奨項目及び実施不要の項目※に分類しています。

更に、空間線量率が $0.20 \mu \text{Sv/h}$ 以上の地域が対象となる取組項目もあります。

菌床栽培については、地域区分はなく、各取組項目を必須項目、推奨項目※に分類しています。

※必須項目等の取扱いは以下のとおりです。

必須項目（チェックシート：◎）…必ず取り組むべき項目

推奨項目（チェックシート：○）…可能な範囲で取り組むことが望ましい項目

実施不要項目（チェックシート：－）…取り組み不要の項目

III 生産工程図

III-1 原木栽培工程図

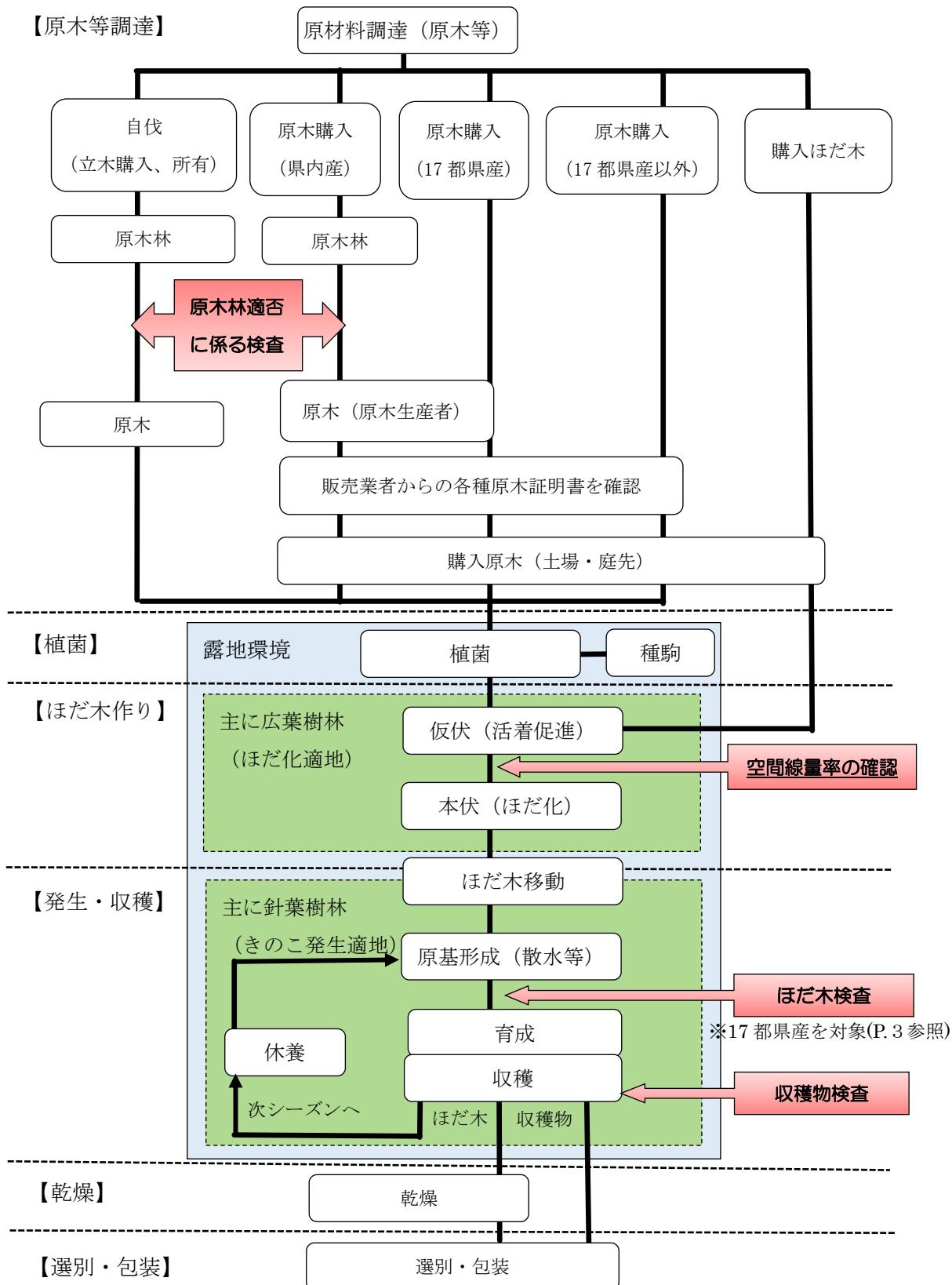


図-1(1) 原木露地栽培工程図

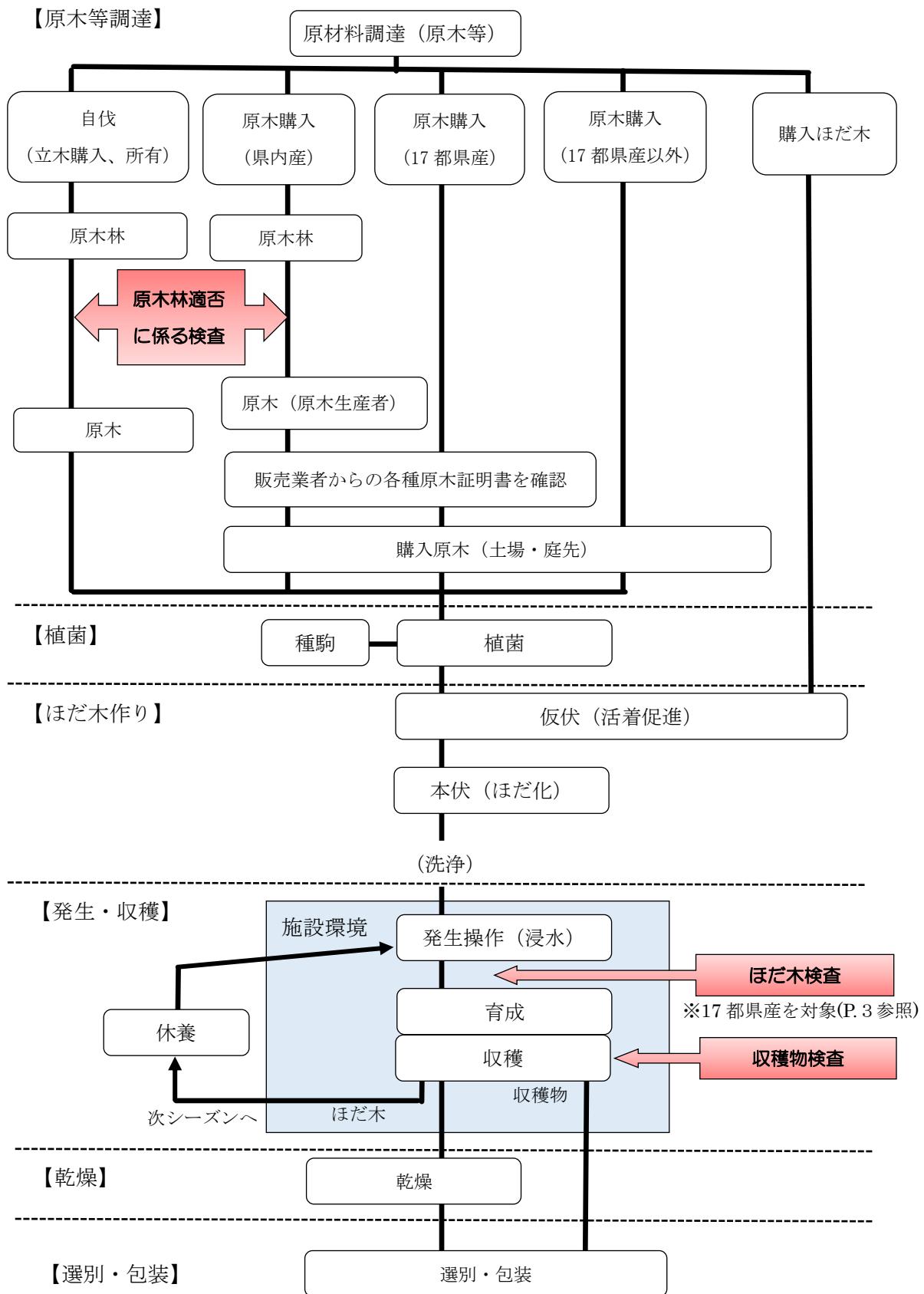


図-1 (2) 原木施設栽培工程図

III-2 菌床栽培工程図

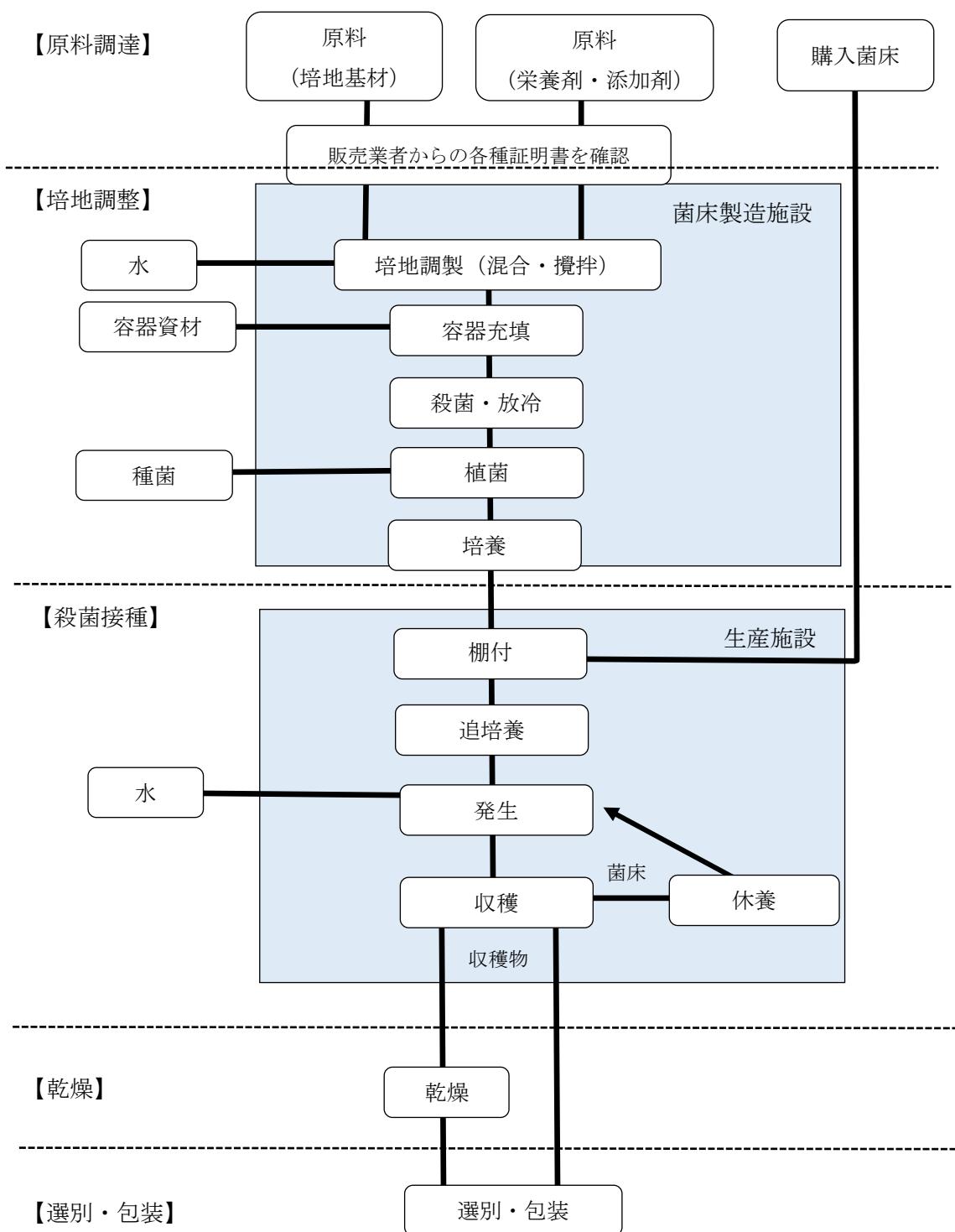


図-2 菌床栽培工程図

IV 原木栽培

IV-1 原木等調達工程

IV-1-1 自伐

IV-1-1-1 原木林の選定

取組項目：1

【出荷制限区域：○、その他の地域：○】

原木に含まれる放射性物質は指標値以下であるか。

(県が定める「きのこ原木林等検査 (R2.2.10 林木産第 783 号)」に合格しているか。)

(取組事項)

県内において原木林を選定した場合は、県が定めている「きのこ原木林等検査」を受ける必要があります。

「きのこ原木林等検査」は【概略検査】と【詳細検査】があり、内容は以下のとおりです。

【概略検査】

(1) 検査手法

①調査地の立地及び斜面の向き等が同一の環境下にある森林毎に検査します。

②一つの検査対象森林において立木 3 本から検体(原木)を 3 本採取します。

(2) 適否の判定

以下のすべての事項を満たす原木林について詳細検査を実施します。

①検査結果の平均値が概ね 25Bq/kg 以下

②すべての検体が 50Bq/kg 未満

【詳細検査】

(1) 検査手法

①概略検査を行った検査対象森林において実施します。

②一つの検査対象森林において立木 7 ~ 9 本程度を伐採し、検体 37 本を採取します。

(2) 適否の判定

95%区間上限値が 25Bq/kg 以下である検査対象森林について原木林としての使用に適した森林と判定します。ただし、検査依頼者が自らのしいたけ生産のための原木として使用する場合に限り、95%区間上限値が 25Bq/kg を超え 40Bq/kg 以下である検査対象森林についても原木林としての使用に適した森林と判定します。

なお、前述のいずれの判定においても、検体の中に指標値を超えるものが含まれる場合には原木林としての使用に適さない森林と判定します。

「きのこ原木林等検査」の詳細については、最寄りの環境森事務所又は矢板森林管理事務所にご相談ください。

IV-1-1-2 伐採・玉切り

取組項目：2

【出荷制限区域：○、その他の地域：○】

伐採原木に放射性物質が付着しないよう対策を行っているか。

(取組事項)

伐採時に土などが付着しないよう留意してください。土が多く付着した場合は取り除く等の対応を行ってください。

取組項目：3

【出荷制限区域：○、その他の地域：○】

※取組項目20、28、33、40、47と共に

体内への放射性物質の取り込み防止対策を行っているか。

(取組事項)

放射性物質を体内へ取り込まないように、帽子、マスク、手袋及び長靴等を着用するなど、肌の露出を最小限にしてください。

作業後は露出部分を石けんなどで洗浄してください。

取組項目：4

【出荷制限区域：○、その他の地域：○】

※取組項目21、29、34、41、48と共に

使用機械、器具の放射性物質の低減対策を行っているか。

(取組事項)

機械、器具は使用後に洗浄し、放射性物質が付着しないように保管してください。

IV-1-1-3 ロット管理

取組項目：5

【出荷制限区域：○、その他の地域：○】

※取組項目8、11と共に

ロット管理を適切に行っているか。

(取組事項)

原木の生産地を単位としてロット管理を行ってください。

IV-1-2 原木購入（県内産）

IV-1-2-1 購入原木

取組項目：6

【出荷制限区域：○、その他の地域：○】

購入原木の放射性物質は指標値以下であるか（県が定めるきのこ原木林等検査（R2.2.10 林木産第783号）に合格しているか。）、また、購入原木の生産場所や取扱い方法を確認しているか。

（取組事項）

販売業者に対し、以下について確認してください。

- ・原木の伐採場所が明示されていること。
- ・伐採及び運搬時における原木に土などの付着がないこと。
- ・原木に含まれる放射性物質が指標値を超えていないこと。（検査方法と検査結果）

取組項目：7

【出荷制限区域：○、その他の地域：－】

※取組項目10、13と共に

購入した原木に放射性物質が付着しないよう対策を行っているか。

（取組事項）

購入後に土などが付着しないよう、直に地面に置かず（枕木等をおく）に管理してください。

IV-1-2-2 ロット管理

取組項目：8

【出荷制限区域：○、その他の地域：○】

ロット管理を適切に行っているか。

IV-1-1（自伐）の取組項目5参照

IV-1-3 原木購入（17都県（栃木県を除く）産）

IV-1-3-1 購入原木

取組項目：9

【出荷制限区域：○、その他の地域：○】

購入原木の放射性物質は指標値以下であるか、また、購入原木の生産場所や取扱い方法を確認しているか。

（取組事項）

販売業者に対し、以下について確認してください。

- ・原木の伐採場所が明示されていること。
- ・伐採及び運搬時における原木に土などの付着がないこと。
- ・原木に含まれる放射性物質が指標値を超えていないこと。（検査方法と検査結果）

取組項目：10 【出荷制限区域：◎、その他の地域：－】
購入した原木に放射性物質が付着しないよう対策を行っているか。

IV-1-2 (原木購入 (県外産)) の取組項目 7 参照

N-1-3-2 ロット管理

取組項目：11 【出荷制限区域：◎、その他の地域：◎】
ロット管理を適切に行っているか。

IV-1-1 (自伐) の取組項目 5 参照

IV-1-4 原木購入 (17 都県産以外)

N-1-4-1 購入原木

取組項目：12 【出荷制限区域：◎、その他の地域：◎】
購入原木の生産場所や取扱い方法を確認しているか。

(取組事項)

販売業者に対し、下記について確認を行ってください。

- ・原木の伐採場所が明示されていること。
- ・伐採及び運搬時における原木に土などの付着がないこと。

取組項目：13 【出荷制限区域：◎、その他の地域：－】
購入した原木に放射性物質が付着しないよう対策を行っているか。

IV-1-2 (原木購入 (県内産)) の取組項目 7 参照

N-1-4-2 ロット管理

取組項目：14 【出荷制限区域：◎、その他の地域：◎】
ロット管理を適切に行っているか。

(取組事項)

原木の生産地を単位としてロット管理を行ってください。

ただし、17 都県以外の原木生産地については、1つの県外産原木ロットとして管理することができます。

IV-1-5 ほど木購入

IV-1-5-1 購入ほど木

取組項目：15

【出荷制限区域：○、その他の地域：○】

購入ほど木の放射性物質は指標値以下であるか、また、購入ほど木の原木生産場所や衛生管理を確認しているか。

(取組事項)

販売業者に対し、原木の調達から植菌工程まで内容を確認してください。

確認できない購入ほど木は、使用しないでください。

- ・原木の伐採場所、植菌場所が明示されていること。
- ・ほど木の運搬時における土などの付着がないこと。
- ・ほど木に含まれる放射性物質が指標値を超えていないこと。(検査方法と検査結果)

IV-1-5-2 ロット管理

取組項目：16

【出荷制限区域：○、その他の地域：○】

ロット管理を適切に行っているか。

IV-1-1（自伐）の取組項目5参照

IV-2 植菌工程

IV-2-1 植菌資材

取組項目：17

【出荷制限区域：○、その他の地域：-】

植菌前原木に放射性物質が付着しないよう対策を行っているか。

(取組事項)

植菌前原木を野外で保管する場合は、直に地面に置かず（枕木等をおく）に管理してください。

取組項目：18

【出荷制限区域：○、その他の地域：○】

植菌資材を適切に保管しているか。

(取組事項)

品質に変化を起こさないよう、また、粉塵等が付着しないよう適切に管理してください。

IV-2-2 植菌

取組項目：19

【出荷制限区域：○、その他の地域：-】

放射性物質低減のための環境整備を行っているか。

(取組事項)

空間線量率等の生産環境を勘査して、必要に応じて以下の対策を講じてください。

- ・周辺にスギ、ヒノキなどの常緑針葉樹がある場合、枝葉を除去する。
- ・ブルーシート等を敷き、その上で作業する。

取組項目：20

【出荷制限区域：◎、その他の地域：-】

植菌工程での放射性物質低減対策を行っているか。

(取組事項)

空間線量率等の生産環境を勘査し、必要に応じて以下の対策を講じてください。

【野外での植菌の場合】

- ・種菌は室内に保管する。
- ・植菌に使用する機械や器具はシートの上に置き、作業もシートの上で行う。
- ・植菌した原木は汚さないようにすぐに仮伏せ場所へ運搬する。

【施設内での植菌の場合】

- ・種菌は室内に保管する。
- ・施設内に放射性物質が付着している粉塵や土を持ち込まない。
- ・施設内の清掃、洗浄を行う。
- ・施設内の作業でもシートを敷いて行い、植菌した原木は汚さないようにすぐに仮伏せ場所へ運搬する。

*原木・ほだ木洗浄

使用する原木・ほだ木に土などが付着しており、放射性物質が付着している恐れがある場合には、原木・ほだ木の洗浄を実施してください。

取組項目：21

【出荷制限区域：○、その他の地域：-】

植菌及び購入ほだ木に放射性物質が付着しないよう対策を行っているか。

(取組事項)

植菌したほだ木及び購入ほだ木に粉塵や土などが付着、接触しないように、ほだ木をシート、ブロック等の上に置いて保管してください。

取組項目：22**【出荷制限区域：○、その他の地域：－】****体内への放射性物質の取り込み防止対策を行っているか。**

IV-1-1（自伐）の取組項目3参照

取組項目：23**【出荷制限区域：○、その他の地域：－】****使用機械、器具の放射性物質の低減対策を行っているか。**

IV-1-1（自伐）の取組項目4参照

IV-2-3 ロット管理**取組項目：24****【出荷制限区域：◎、その他の地域：◎】****※取組項目35、49と共に****ロット管理を適切に行っているか。**

(取組事項)

原木の生産地、植菌年等を単位にしたロット管理を行ってください。

ただし、17都県以外の原木生産地については、1つの県外産原木ロットとして管理することができます。

IV-3 ほだ木作り工程**IV-3-1 仮伏せ****取組項目：25****【出荷制限区域：○、その他の地域：－】****※取組項目30と共に****放射性物質汚染を考慮して場所の選定を行っているか。**

(取組事項)

事故直後に放射能汚染の影響が大きかった県北西部（鹿沼市、日光市、矢板市、塩谷町、大田原市、那須塩原市、那須町）の地域では、ほだ場の空間線量率の測定を行い空間線量率が $0.20 \mu\text{Sv}/\text{h}$ 未満であるか確認してください。

一般的に、森林内と比較すると、畑地などの方が、放射性物質が少ない傾向にあります。栽培適地がない場合は、畑地などの裸地も候補に入れてください。ただし、裸地伏せの場合は寒冷紗等でほだ木が直射日光に当たらないように注意してください。

ほだ場の空間線量率の測定については以下のとおりです。

(1) 検査手法

①地上高 1 m の位置で、空間線量率を 1 箇所あたり 3 回測定し平均します。

② $1,000 \text{ m}^2$ あたり 3 箇所測定します。

③箇所測定値の最大値で判定します。

(2) $0.20 \mu \text{Sv/h}$ 以上の場合

チェックシートの「 $0.20 \mu \text{Sv/h}$ 以上」に該当します。

チェックシートに従い、ほど場の放射性物質低減のための環境整備、放射性物質低減対策を実施して栽培を行ってください。

空間線量率の測定については、最寄りの環境森林事務所及び矢板森林管理事務所にご相談ください。

取組項目：26

【出荷制限区域：○、その他の地域：-】

※取組項目31、38、45と共に

放射性物質低減のための環境整備を行っているか。

(取組事項)

空間線量率等の生産環境を勘案して、必要に応じて以下の対策を講じてください。

- ・表面土壤を取り除き、山砂等を敷く。
- ・周辺にスギ、ヒノキなどの常緑針葉樹がある場合、枝葉を除去する。

取組項目：27

【出荷制限区域：○（空間線量率 $0.20 \mu \text{Sv/h}$ 以上：○）、その他の地域：-】

仮伏せ工程での放射性物質低減対策を行っているか。

(取組事項)

空間線量率等の生産環境を勘案し、必要に応じて以下の対策を講じてください。

- ・散水する水は、飲用水に準拠した水を使用し、やむを得ず沢水等を使用する場合は、土砂等による濁りが見られる時期の使用は避けること。

【野外での仮伏せ】 ($0.20 \mu \text{Sv/h}$ 以上の場合、全て必須)

- ・ほど木は枕木などの上に置き、直接地面につけない。
- ・ほど木への土の跳ね返りを防ぐため、木材チップ、かやなどを敷く。
- ・空間線量率の高い場所からの風を入れないように防風ネットを活用する。

【施設内での仮伏せ】

- ・施設内に放射性物質が付着している粉塵や土を持ち込まない。
- ・施設内の清掃、洗浄を行う。

*ほど木洗浄については、IV-2-2 (植菌) の取組項目18参照

取組項目：28

【出荷制限区域：○、その他の地域：-】

体内への放射性物質の取り込み防止対策を行っているか。

IV-1-1 (自伐) の取組項目3参照

取組項目：29

【出荷制限区域：○、その他の地域：-】

使用機械、器具の放射性物質の低減対策を行っているか。

IV-1-1（自伐）の取組項目4参照

IV-3-2 本伏せ

取組項目：30

【出荷制限区域：○、その他の地域：-】

放射性物質汚染を考慮して場所の選定を行っているか。

IV-3-1（仮伏せ）の取組項目25参照

取組項目：31

【出荷制限区域：○、その他の地域：-】

放射性物質低減のための環境整備を行っているか。

IV-3-1（仮伏せ）の取組項目26参照

取組項目：32

【出荷制限区域：○（空間線量率 $0.20 \mu \text{Sv/h}$ 以上：○）、その他の地域：-】

本伏せ工程での放射性物質低減対策を行っているか。

(取組事項)

空間線量等の生産環境を勘案し、必要に応じて下記の対策を講じてください。

- ・散水する水は、飲用水に準拠した水を使用し、やむを得ず沢水等を使用する場合は、土砂等による濁りが見られる時期の使用は避けること。

【野外での本伏せ】 ($0.20 \mu \text{Sv/h}$ 以上の場合、全て必須)

- ・ほだ木は枕木などの上に置き、直接地面につけない。
- ・ほだ木への土の跳ね返りを防ぐため、木材チップ、かやなどを敷く。

【施設内での本伏せ】

- ・施設内に放射性物質が付着している粉塵や土を持ち込まない。
- ・施設内の清掃、洗浄を行う。

*ほだ木洗浄については、V-2-2（植菌）の取組項目18参照

【原木くりたけ・なめこ等の場合】

仮伏せ後に土壤に接するように伏せ込みを行う場合は、落葉層及び土壤表層(0~5cm)の除去、汚染されていない稻藁やもみ殻等による被覆、汚染度の高い地域では土壤へのゼオライトの散布・混入等を実施する。

取組項目：3 3**【出荷制限区域：○、その他の地域：－】****体内への放射性物質の取り込み防止対策を行っているか。**

IV-1-1（自伐）の取組項目3参照

取組項目：3 4**【出荷制限区域：○、その他の地域：－】****使用機械、器具の放射性物質の低減対策を行っているか。**

IV-1-1（自伐）の取組項目4参照

IV-3-3 ロット管理**取組項目：3 5****【出荷制限区域：◎、その他の地域：◎】****ロット管理を適切に行っているか。**

IV-2-4（ロット管理）の取組項目24参照

IV-4 発生・収穫工程**IV-4-1 発生前****取組項目：3 6****【出荷制限区域：◎、その他の地域：－】****発生前のほだ木に含まれる放射性物質が指標値以下であるか。**

(取組事項)

発生前のほだ木が指標値以下であるかを確認するため、放射性物質濃度の測定を行ってください。

確認はロット毎に行い、同一ロットからランダムに3本を選び各々からオガ粉を採取して放射性物質濃度を測定してください。（2サイクル目以降は追加汚染の可能性が高い場合に実施してください。）

放射性物質濃度の測定については、最寄りの環境森林事務所及び矢板森林管理事務所にご相談ください。

測定結果を受けて、以下のとおりほだ木の使用可否を判断してください。

①指標値（50Bq/kg）以下の場合

ほだ木として使用可能です。

②指標値（50Bq/kg）を超過した場合

ほだ木として使用できません。

*17 都県以外から調達された原木を用いたほだ木に係る検査の運用

これまでのほだ木、子実体の検査結果の積み重ねから、ガイドラインに基づき生産されているものについては基準値を上回るおそれがあること、17都県以外から調達された原木から生産されたものについては、すべて

25Bq/kg 以下であり、ほだ木についても「指標値以下」又は「指標値を大きく下回る」ことが分かっています。

このことを踏まえ、以下の条件により、ほだ木検査の省略ができるものとします。

①既に出荷制限が解除されたロットを持ち、ガイドラインの取組により安全な生産が可能であることが確認できている生産者で、当該ロットについてもガイドラインに基づき生産を行っていること。

②17都県以外から生産された原木を用いていること。

IV-4-2 発生

取組項目：37

【出荷制限区域：○、その他の地域：-】

放射性物質汚染を考慮して場所の選定を行っているか。

(取組事項)

IV-3-1（仮伏せ）の取組項目25を参照し、場所を選定して作業を行ってください。

取組項目：38

【出荷制限区域：○、その他の地域：-】

放射性物質低減のための環境整備を行っているか。

IV-3-1（仮伏せ）の取組項目26参照

取組項目：39

【出荷制限区域：○（空間線量率 $0.20 \mu\text{Sv/h}$ 以上：○）、その他の地域：-】

発生工程での放射性物質低減対策を行っているか。

(取組事項)

空間線量等の生産環境やほだ木検査の結果を勘案し、必要に応じて以下の対策を講じてください。

- ・浸水・散水する水は、可能な限り飲用水を使用する。やむを得ず沢水等を使用する場合は、土砂等による濁りがみられる時期の使用は避けること。

【野外での発生】（ $0.20 \mu\text{Sv/h}$ 以上の場合、全て必須）

- ・ほだ木は枕木などの上に置き、直接地面につけない。
- ・ほだ木への土の跳ね返りを防ぐため、木材チップ、かやなどを敷く。

【施設内での発生】

- ・施設内に放射性物質が付着している粉塵や土を持ち込まない。
- ・施設内の清掃、洗浄を行う。

*ほだ木洗浄については、V-2-2（植菌）の取組項目18を参照してください。

【原木くりたけ・なめこ等の場合】

土壤に接するように伏せ込みを行った場合は、本伏せと同様にほだ木が汚染されないよう、落葉層及び土壤表層（0～5cm）の除去、汚染されていない稻藁やもみ殻等による被覆、汚染度の高い地域では土壤へのゼオライトの散布・混入等を実施する。

取組項目：4 0

【出荷制限区域：○、その他の地域：－】

体内への放射性物質の取り込み防止対策を行っているか。

IV-1-1（自伐）の取組項目3参照

取組項目：4 1

【出荷制限区域：○、その他の地域：－】

使用機械、器具の放射性物質の低減対策を行っているか。

IV-1-1（自伐）の取組項目4参照

取組項目：4 2

【出荷制限区域：◎、その他の地域：－】

子実体に含まれる放射性物質が基準値以下であるか。

(取組事項)

収穫初期段階で、子実体の放射性物質濃度の測定を行ってください。

測定は、1ロット毎に3検体採取してください。

測定の結果、100Bq/kg を超過した場合は出荷できません。

なお、出荷前のモニタリング検査については別途定めるため、最寄りの環境森林事務所及び矢板森林管理事務所にご相談ください。

IV-4-3 収穫

取組項目：4 3

【出荷制限区域：○、その他の地域：－】

収穫工程での放射性物質低減対策を行っているか。

(取組事項)

収穫時に粉塵等が付着しないよう注意してください。

また、収穫物は速やかに室内に保管するようにしてください。

収穫に使用する器具類は、清潔に保つようにしてください。

IV-4-4 休養

取組項目：44

【出荷制限区域：○、その他の地域：-】

放射性物質汚染を考慮して場所の選定を行っているか。

(取組事項)

IV-3-1（仮伏せ）の取組項目25を参照し、場所を選定して作業を行ってください。

取組項目：45

【出荷制限区域：○、その他の地域：-】

放射性物質低減のための環境整備を行っているか。

IV-3-1（仮伏せ）の取組項目26参照

取組項目：46

【出荷制限区域：○、その他の地域：-】

休養工程での放射性物質低減対策を行っているか。

(取組事項)

空間線量等の生産環境やほだ木検査の結果を勘案し、必要に応じて以下の対策を講じてください。

- ・散水する水は、飲用水に準拠した水を使用し、やむを得ず沢水等を使用する場合は、土砂等による濁りが見られる時期の使用は避けること。

【野外での休養】(0.20 μ Sv/h以上の場合、全て必須)

- ・ほだ木は枕木などの上に置き、直接地面につけない。
- ・ほだ木への土の跳ね返りを防ぐため、木材チップ、かやなどを敷く。

【施設内での休養】

- ・施設内に放射性物質が付着している粉塵や土を持ち込まない。
- ・施設内の清掃、洗浄を行う。

*ほだ木洗浄については、V-2-2（植菌）の取組項目18参照

【原木くりたけ・なめこ等の場合】

土壤に接するように伏せ込みを行う場合は、本伏せと同様にほだ木が汚染されないよう、汚染されていない稻藁やもみ殻等による被覆、汚染された落葉や枝葉の撤去等を実施する。

取組項目：47

【出荷制限区域：○、その他の地域：-】

体内への放射性物質の取り込み防止対策を行っているか。

IV-1-1（自伐）の取組項目3参照

取組項目：48 【出荷制限区域：○、その他の地域：－】
使用機械、器具の放射性物質の低減対策を行っているか。

IV-1-1（自伐）の取組項目4参照

IV-4-5 ロット管理

取組項目：49 【出荷制限区域：◎、その他の地域：◎】
ロット管理を適切に行っているか。

IV-2-4（ロット管理）の取組項目24参照

IV-5 乾燥工程

IV-5-1 乾燥

取組項目：50 【出荷制限区域：○、その他の地域：－】
放射性物質低減のための環境整備を行っているか。

(取組事項)

空間線量率等の生産環境を勘案して、必要に応じて対策を講じてください。

取組項目：51 【出荷制限区域：○、その他の地域：－】
乾燥工程での放射性物質低減対策を行っているか。

(取組事項)

空間線量率等の生産環境を勘案し、必要に応じて以下の対策を講じてください。

- ・粉塵等による放射性物質の付着を防止するため、乾燥は室内で行い、天日乾燥はしない。
- ・乾燥機、エビラ、床は使用毎に清掃する。

IV-6 選別・包装工程

IV-6-1 選別・包装（資材）

取組項目：52 【出荷制限区域：○、その他の地域：○】
包装資材を適切に保管しているか。

(取組事項)

放射性物質対策のため包装資材は室内で保管し、粉塵等が付着しないよう管理してください。

包装資材は品質に変化が起こらないように保管するとともに、農薬等と一緒に保管しないでください。

IV-6-2 選別・包装

取組項目：53

【出荷制限区域：○、その他の地域：-】

放射性物質低減のための環境整備を行っているか。

(取組事項)

空間線量率等の生産環境を勘査して、必要に応じて対策を講じてください。

- ・放射性物質が付着した粉塵、土などを施設内に持ち込ませないよう施設を清潔に保つ。

取組項目：54

【出荷制限区域：○、その他の地域：-】

選別・包装工程での放射性物質低減対策を行っているか。

(取組事項)

空間線量率等の生産環境を勘査し、必要に応じて下記の対策を講じてください。

- ・選別・包装は室内で行う。
- ・使用機材、作業台、床は使用ごとに清掃する。

IV-7 環境保全

IV-7-1 廃棄物の適正な処理・利用

取組項目：55

【出荷制限区域：○、その他の地域：○】

廃ほだ木を燃料や肥料として使用する場合、使用可否の確認を行っているか。

(取組事項)

廃ほだ木が 40Bq/kg 以下の場合、暖房用燃料として使用可能です。それ以上の場合は廃棄処分をしてください。

灰は、庭や畑などにまいたりせず、一般廃棄物として、市町の指示に従って適切に処理してください。灰が収集されるまでの間、周囲への飛散や雨による流出などに注意して保管してください。

また、廃ほだ木を堆肥処理する場合、堆肥の状態で 400Bq/kg 以下であれば使用可能です。超過する場合は廃棄処分をしてください。

取組項目：56

【出荷制限区域：○、その他の地域：○】

放射性汚染物の処分を適切に行っているか。

(取組事項)

各市町の指示に従って処分場等へ処分してください。

処分先が決まっていない場合は、所有地において水を通さないシート等を被せて一時保管してください。

V 菌床栽培

V-1 原料工程

V-1-1 培地基材

取組項目：1

【必須項目：○】

培地基材の放射性物質濃度を確認しているか。

(取組事項)

販売業者に対し、培地基材の放射性物質検査を行っていることを確認するとともに、必要に応じて購入した培地基材の放射性物質濃度を測定してください。

放射性物質濃度の測定については、最寄りの環境森林事務所又は矢板森林管理事務所にご相談ください。

取組項目：2

【推奨項目：○】

培地基材に放射性物質が付着しないよう対策を行っているか。

(取組事項)

培地基材に粉塵等が付着することを防止するため、屋内で保管するなど風雨に当たらないよう保管してください。

取組項目：3

【推奨項目：○】

培地基材は国産の原木が使用されているか。

(取組事項)

原木伐採地が不明な原木、輸入原木から生産された培地基材及び海外で生産された培地基材は使用しないでください。

V-1-2 栄養材・添加材

取組項目：4

【推奨項目：○】

栄養材・添加材の放射性物質濃度を確認しているか。

(取組事項)

販売業者に対し、栄養材・添加材の放射性物質検査を行っていることを確認するとともに、必要に応じて購入した栄養材・添加材の放射性物質濃度を測定してください。

放射性物質濃度の測定については、最寄りの環境森林事務所又は矢板森林管理事務所にご相談ください。

V-2 培地調製工程

V-2-1 培地調製

培地調製に使用する水について、飲料に適する水を使用してください。水道水以外を使用する場合には、雨などによって水源が濁ると、放射性物質を含む浮遊物を含むことがあるので、土砂等により濁りが見られる時期の使用は避けてください。

取組項目：5

【推奨項目：○】

培地調製用資材を適切に保管しているか。

(取組事項)

農薬等と一緒に保管しないでください。

品質に変化を起こさないよう、また、粉塵等が付着しないよう適切に管理してください。

V-3 殺菌・接種工程

V-3-1 種菌接種

取組項目：6

【推奨項目：○】

培地または菌床に含まれる放射性物質は指標値以下であるか。

ただし、取組項目1で培地基材の放射性物質濃度を確認していれば不要。

(取組事項)

培地または接種後の菌床の放射性物質を確認してください。(ただし、放射性物質について安全が確認された資材を用いて調製されたものはこの限りではありません。)

放射性物質濃度の測定については、最寄りの環境森林事務所又は矢板森林管理事務所にご相談ください。

測定結果を受けて、以下のとおり培地・菌床の使用可否を判断してください。

① 200Bq/kg 以下の場合：

菌床として使用可能です。

② 200Bq/kg を超過した場合：

菌床として使用できません。

V-3-2 購入菌床

【取組項目】**7**

【推奨項目】**○**

購入菌床に関する放射性物質対策及び生産場所や衛生管理を確認しているか。

(取組事項)

販売業者に対し、上記の原料工程から殺菌・接種工程までの内容を確認してください。確認できない菌床は、使用しないでください。

- ・オガ粉用原木伐採の場所はどこか？
- ・栄養材・添加材の放射性物質検査を行っているか？
- ・培地調製施設の資材管理はどのように行われているか？

【取組項目】**8**

【必須項目】**◎**

購入菌床の放射性物質濃度を確認しているか。

ただし、放射性物質について確認された資材を用いて調整されたものであれば不要。

(取組事項)

購入した菌床の放射性物質濃度を確認してください。(ただし、放射性物質について確認された資材を用いて調製されたものはこの限りではありません。)

放射性物質濃度の測定については、最寄りの環境森林事務所又は矢板森林管理事務所にご相談ください。

V-4 発生工程

V-4-1 発生

【取組項目】**9**

【推奨項目】**○**

子実体に含まれる放射性物質が基準値以下であるか。

(取組事項)

必要に応じ、子実体の放射性物質濃度の測定を行ってください。

測定の結果、100Bq/kg を超過した場合は出荷できません。

V－5 乾燥工程

V－5－1 乾燥

【取組項目】：10

【推奨項目】：○

乾燥工程での放射性物質低減対策を行っているか。

(取組事項)

空間線量率等の生産環境を勘案し、必要に応じて以下の対策を講じてください。

- ・粉塵等による放射性物質の付着を防止するため、乾燥は室内で行い、天日乾燥はしない。
- ・乾燥機、エビラ、床は使用毎に清掃する。

V－6 選別・包装

V－6－1 選別・包装（資材）

【取組項目】：11

【推奨項目】：○

包装資材を適切に保管しているか。

(取組事項)

放射性物質対策のため包装資材は室内で保管し、粉塵等が付着しないよう管理してください。

包装資材は品質に変化が起こらないように保管するとともに、農薬等と一緒に保管しないでください。

V－7 環境保全

V－7－1 廃棄物の適正な処理・利用

【取組項目】：12

【必須項目】：○

廃菌床を燃料や肥料として使用する場合、使用可否の確認を行っているか。

(取組事項)

廃菌床が 40Bq/kg 以下の場合、暖房用燃料として使用可能です。それ以上の場合は廃棄処分をしてください。

灰は、庭や畑などにまいたりせず、一般廃棄物として、市町の指示に従って適切に処理してください。灰が収集されるまでの間、周囲への飛散や雨による流出などに注意して保管してください。

また、廃菌床を堆肥処理する場合、堆肥の状態で 400Bq/kg 以下であれば使用可能です。超過する場合は廃棄処分をしてください。

取組項目：13

【必須項目：◎】

放射性汚染物の処分を適切に行っているか。

(取組事項)

各市町の指示に従って処分場等へ処分してください。

処分先が決まっていない場合は、所有地において水を通さないシート等を被せて一時保管してください。

「原木栽培」チェックシート

生産者:

市・町

◎:必須項目 ○:推奨項目 ー:実施不要項目

番号	工程		取組項目	年月日	内容	ガイドライン	出荷制限区域	その他地域
1	原木等調達工程	自伐	原木林の選定		原木に含まれる放射性物質は指標値以下であるか。(県が定める「原木林適否に係る検査」に合格しているか。)	P8	◎	◎
2			伐採・玉切り		伐採原木に放射性物質が付着しないよう対策を行っているか。	P9	◎	◎
3					体内への放射性物質の取り込み防止対策を行っているか。	P9	○	○
4					使用機械、器具の放射性物質の低減対策を行っているか。	P9	○	○
5			ロット管理		ロット管理を適切に行っているか。	P9	◎	◎
6		原木購入(県内産)	購入原木		購入原木の放射性物質は指標値以下であるか(県が定める「原木林適否に係る検査」に合格しているか。)また、購入原木の生産場所や衛生管理を確認しているか。	P10	◎	◎
7					購入した原木に放射性物質が付着しないよう対策を行っているか。	P10	◎	ー
8			ロット管理		ロット管理を適切に行っているか。	P10	○	○
9		原木購入(17都県(栃木県を除く)産)	購入原木		購入原木の放射性物質は指標値以下であるか、また、購入原木の生産場所や衛生管理を確認しているか。	P10	○	○
10					購入した原木に放射性物質が付着しないよう対策を行っているか。	P11	◎	ー
11			ロット管理		ロット管理を適切に行っているか。	P11	○	○
12		原木購入(17都県産以外)	購入原木		購入原木の生産場所や衛生管理を確認しているか。	P11	○	○
13					購入した原木に放射性物質が付着しないよう対策を行っているか。	P11	○	ー
14			ロット管理		ロット管理を適切に行っているか。	P11	○	○
15		購入ほだ木	購入ほだ木		購入ほだ木の放射性物質は指標値以下であるか、また、購入ほだ木の原木生産場所や衛生管理を確認しているか。	P12	◎	○
16			ロット管理		購入ほだ木に放射性物質が付着しないよう対策を行っているか。	P12	○	ー

「原木栽培」チェックシート

生産者:

市・町

◎:必須項目 ○:推奨項目 -:実施不要項目

番号	工程	取組項目	年月日	内容	ガイドライン	出荷制限区域	その他地域
17	植菌工程	植菌資材	植菌前原木に放射性物質が付着しないよう対策を行っているか。		P12	◎	-
18			植菌資材を適切に管理しているか。		P12	○	○
19		植菌	放射性物質低減のための環境整備を行っているか。		P13	○	-
20			植菌工程での放射性物質低減対策を行っているか。		P13	◎	-
21			植菌及び購入ほだ木に放射性物質が付着しないよう対策を行っているか。		P13	○	-
22			体内への放射性物質の取り込み防止対策を行っているか。		P14	○	-
23			使用機械、器具の放射性物質の低減対策を行っているか。		P14	○	-
24	ロット管理	ロット管理を適切に行っているか。			P14	◎	○
25	ほだ木作り工程	仮伏せ	放射性物質汚染を考慮して場所の選定を行っているか。		P14	○	-
26			放射性物質低減のための環境整備を行っているか。		P15	○	-
27			仮伏せ工程での放射性物質低減対策を行っているか。 【空間線量率 $0.20 \mu\text{Sv}/\text{h}$ 以上の場合】		P15	○ ◎	-
28			体内への放射性物質の取り込み防止対策を行っているか。		P15	○	-
29			使用機械、器具の放射性物質の低減対策を行っているか。		P16	○	-

「原木栽培」チェックシート

生産者:

市・町

◎:必須項目 ○:推奨項目 -:実施不要項目

番号	工程	取組項目	年月日	内容	ガイドライン	出荷制限区域	その他地域
30	ほど木作り工程	本伏せ	放射性物質汚染を考慮して場所の選定を行っているか。		P16	○	-
31			放射性物質低減のための環境整備を行っているか。		P16	○	-
32			本伏せ工程での放射性物質低減対策を行っているか。 【空間線量率0.20 μ Sv/h以上の場合】		P16	○ ◎	-
33			体内への放射性物質の取り込み防止対策を行っているか。		P17	○	-
34			使用機械、器具の放射性物質の低減対策を行っているか。		P17	○	-
35		ロット管理	ロット管理を適切に行っているか。		P17	◎	◎
36	発生・収穫工程	発生前	発生前のほど木に含まれる放射性物質が指標値以下であるか。		P17	◎	-
37		発生	放射性物質汚染を考慮して場所の選定を行っているか。		P18	○	-
38			放射性物質低減のための環境整備を行っているか。		P18	○	-
39			発生工程での放射性物質低減対策を行っているか。 【空間線量率0.20 μ Sv/h以上の場合】		P18	○ ◎	-
40			体内への放射性物質の取り込み防止対策を行っているか。		P19	○	-
41			使用機械、器具の放射性物質の低減対策を行っているか。		P19	○	-
42			子実体に含まれる放射性物質が基準値以下であるか。		P19	◎	○
43		収穫	収穫工程での放射性物質低減対策を行っているか。		P19	○	-
44		休養	放射性物質汚染を考慮して場所の選定を行っているか。		P20	○	-
45			放射性物質低減のための環境整備を行っているか。		P20	○	-

「原木栽培」チェックシート

生産者:

市・町

◎:必須項目 ○:推奨項目 -:実施不要項目

番号	工程		取組項目	年月日	内容	ガイドライン	出荷制限区域	その他地域
46	発生・収穫工程	休養	休養工程での放射性物質低減対策を行っているか。			P20	○	-
47			体内への放射性物質の取り込み防止対策を行っているか。			P20	○	-
48			使用機械、器具の放射性物質の低減対策を行っているか。			P21	○	-
49	乾燥工程	乾燥	ロット管理	ロット管理を適切に行っているか。		P21	◎	◎
50			放射性物質低減のための環境整備を行っているか。			P21	○	-
51	選別・包装工程		乾燥工程での放射性物質低減対策を行っているか。			P21	○	-
52			選別・包装(資材)	包装資材を適切に保管しているか。		P21	○	○
53			選別・包装	放射性物質低減のための環境整備を行っているか。		P22	○	-
54	環境保全		選別・包装工程での放射性物質低減対策を行っているか。			P22	○	-
55			廃棄物の適正な処理・利用	廃ほだ木を燃料や肥料として使用する場合、使用可否の確認を行っているか。		P22	◎	◎
56				放射性汚染物の処分を適切に行っているか。		P22	◎	◎

「菌床栽培」チェックシート

生産者:

市・町

◎:必須項目 ○:推奨項目

番号	工程		取組項目	年月日	内容	ガイドライン	必須／推奨
1	原料工程	培地基材	培地基材の放射性物質濃度を確認しているか。			P23	◎
2			培地基材に放射性物質が付着しないよう対策を行っているか。			P23	○
3			培地基材は国産の原木が使用されているか。			P23	○
4		栄養材・添加材	栄養材・添加材の放射性物質濃度を確認しているか。			P23	○
5	工整培地調	培地調整	培地調整用資材を適切に保管しているか。			P24	○
6	殺菌・接種工程	種菌接種	培地または菌床に含まれる放射性物質は指標値以下であるか。 ただし、チェック1で培地基材の放射性物質濃度を確認していれば不要。			P24	○
7		購入菌床	購入菌床に関する放射性物質対策及び生産場所や衛生管理を確認しているか。			P25	○
8			購入菌床の放射性物質濃度を確認しているか。 ただし、放射性物質について確認された資材を用いて調整されたものであれば不要。			P25	◎
9	工程発生工	発生	子実体に含まれる放射性物質が基準値以下であるか。			P25	○
10	工程乾燥	乾燥	乾燥工程での放射性物質低減対策を行っているか。			P26	○
11	工程選別包装別工	選別・包装(資材)	包装資材を適切に保管しているか。			P26	○
12	環境保全	廃棄物の適正な処理・利用	廃菌床を燃料や肥料として使用する場合、使用可否の確認を行っているか。			P26	◎
13			放射性汚染物の処分を適切に行っているか。			P27	◎