

きのこ栽培における放射能対策 作業マニュアル（露地栽培編）

【宮城県原木きのこ（露地栽培）栽培管理基準】

平成26年1月



宮 城 県

※宮城県林業振興課ホームページよりダウンロードできます。

<http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/ringyo-sk/saibaimanual.html>

目 次

はじめに

1. マニュアルの使い方について 1
2. 共通事項について 1

I. 原木栽培のポイント 2

1. 原木 2
2. 購入原木・ほだ木の管理 2
3. 原木・ほだ木の洗浄 3
4. 植菌作業 3
5. 仮伏せ・本伏せ 4

II. 発生前きのこの管理, 発生・休養 6

1. 管理
2. 発生・休養

III. きのこの収穫, 管理, 出荷 7

IV. 宮城県原木きのこ（露地栽培）栽培管理基準 . . . 7

はじめに

1. マニュアルの使い方について

このマニュアルは原木等の入手からきのこ栽培の各行程において、放射能対策を実施し、安全なきのこを生産するためのポイントを整理したものです。

また、出荷制限解除に向け、生産者が取り組む栽培管理に必要な方法を記載し、マニュアルに添付されているチェックシート、記録シート、作業日誌等により放射物質の低減化対策を実施したことを証明する記録となりますので、作業の実施と併せて記載しましょう。

※出荷制限指示が出されている原木露地しいたけ等が出荷制限解除となるための条件として、適切な栽培管理の実施とチェックシート等による記録が必須となりますが、それ以外の品目、地域では参考としてご活用下さい。

- ①作業マニュアル・・・各行程の作業を行う際に内容を確認しましょう。
- ②チェックシート・・・工程ごとに実施したものをチェックしましょう。
- ③記録シート・・・原木等の購入や放射性物質検査の検査、出荷等を行った際に記録しましょう。

栽培管理記録【記録シート①】

出荷・販売記録【記録シート②】

栽培管理経費記録【記録シート③】

- ④作業日誌・・・作業を行った日にその内容等を記録しましょう。

2. 共通事項について

栽培管理の各行程に共通する事項は以下のとおりです。各作業の際に毎回、確認するようにしましょう。

- ① ロット管理（伏せ込み場、ほだ場のほだ木本数の管理）

ほだ木は植菌年別、場所別に本数を管理し、【記録シート①】に記録しましょう。

- ②体内への放射性物質の取り込み防止

作業の際は、帽子、マスク、手袋、長靴を着用しましょう。

作業後は手足、顔など露出部分は石けんなどで洗いましょう。

- ③使用機械等の放射性物質量の低減

使用した機械、機材、資材は、使用後に洗浄し、放射性物質が付かないように保管しましょう。

- ④放射性汚染物質の処分

処分場が決まっていない場合は、敷地内に仮置き場を設置し、まとめて保管する必要があります。その際、シート等を被せるようにしましょう。

- ⑤記録の保存（トレーサビリティ対応）

チェックシート等の記録は、しいたけでは栽培の場合は3年間、乾しいたけ栽培では5年間保存して下さい。しいたけ以外のきのこは、発生年数を考慮して記録を保存しましょう。

I. 原木栽培のポイント

原木栽培におけるきのこの放射性物質の影響については、まだはっきりわかっていないことも多く、今後継続的な調査・研究が必要です。ここで紹介する内容は、これまでの調査で分かったことをもとに、生産現場で特に気をつける必要があると思われる対策を記したものです。今後調査を進めていく中で、対策内容が変わることもありますので、あらかじめ御留意願います。

必須

1. 原木【チェックシート ①】(必須)

原木の指標値 50Bq/Kg 以下(乾重量)

安全とされるきのこ原木の放射性物質濃度(セシウム134とセシウム137の合計値)は50Bq/Kg 以下です。放射性物質濃度の可能な限り低い原木を入手しましょう。(原木を洗浄する場合は3. 原木・ほだ木の洗浄を参照)

原木を入手した際は放射性物質濃度の検査結果を【記録シート①】に記載して下さい。

原木を購入する場合は販売者に放射性物質濃度の検査結果を確認し、自伐の方は最寄りの地方振興(地域)事務所又は林業技術総合センターまで御相談下さい。

必須

2. 購入原木・ほだ木の管理【チェックシート ②, ⑤】(必須)

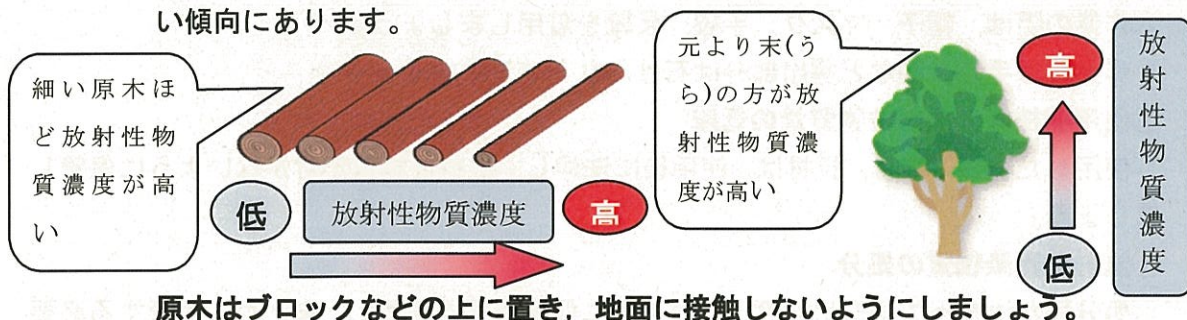
ほだ木を入手した際は放射性物質濃度の検査結果を【記録シート①】に記載して下さい。

原木の保管は土壌が付着しないよう注意しましょう。

納品した原木の保管には枕木を使い、その他の作業中もできるだけ土壌が付着しないよう注意しましょう。

【ポイント】

空間放射線量率の高い場所で伐採された細い原木ほど、放射性物質の濃度が高い傾向にあります。



3. 原木・ほだ木の洗浄【チェックシート ③, ⑧】

① 放射性物質の低減化対策としての高水圧洗浄による除染

原木または本伏せ後のほだ木を高水圧洗浄により洗浄すると、ある程度の除染効果が期待できます。

② 沈殿物等の回収

洗浄時に発生した沈殿物・浮遊物等は回収し、8,000Bq/Kg 未満のものは一般ゴミとして、各市町村の指示に従って処理してください。

4. 植菌作業【チェックシート ④-1, ④-2】

土壌、特に腐植層や土壌表面には比較的多くの放射性物質が含まれています。安全が確認された原木は、放射性物質を原木に付着させないため、腐植層や土壌表面に直接触れないよう管理しましょう。



※植菌作業はなるべく屋内で行うのが望ましいです。植菌後は速やかに仮伏せ場に運びましょう。

①空間放射線量率を確認

敷地のなるべく空間放射線量率の低い場所で行いましょう。

(施設の場合)

■環境整備（施設）

①地面の汚染状況を確認しましょう。

地面が汚染されている場合は落葉等腐植層・表面土壌（5cm程度）を取り除き、きれいな土で客土するか、砂利やチップを敷く等の放射性物質の低減対策が必要な場合があります。除去した土は、土のうなどへ入れ、敷地内に保管します。

※土壌層まで取り除く場合は、物理的に困難、労力の増大、除去物の取扱い等の問題点もありますので、これらを勘案しながら現場に即した環境整備を選択して下さい。

②施設周辺にスギ・ヒノキなどの常緑針葉樹林がある場合は、枝葉の除去をしましょう。（空間線量率が高い（※実証試験段階のため具体的な数値はまだ確定していません）場合、手の届く範囲～4m程度までを枝打ちし、切り枝は搬出します。）

③施設の安全性を確認しましょう。

既存施設はシートの張り替え、洗浄を行いましょう。

ハウスのシート出入口を二重にしましょう。

施設内に専用の履き物を用意しましょう。

■放射性物質の低減（施設）

①落ち葉や土などを施設の中に持ち込まない

土壌や落葉には比較的多くの放射性物質が含まれています。また、靴底に付着した土など、放射性物質を栽培施設の中に入れてないように注意しましょう。

原木・ほだ木に付着した粉じん、土などを洗浄しましょう。

②ハウス内の清掃・洗浄を行いましょう。

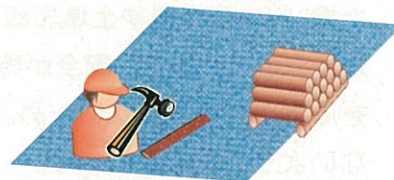


③種菌は室内に保管しましょう。

④植菌前後の原木や器材も、土に触れないようシートやブロックの上に置くなどの対策をしましょう。

(野外的場合) 放射能汚染の危険性があります。可能な限り野外は避け、施設に切り替えましょう。やむを得ず屋外で作業をする場合は、なるべく放射性物質の少ないアスファルトや砂利の上を選んで、必ずブルーシートを敷くなどして、

原木や器材に土を付けないように心がけましょう。植菌前後の原木を仮置きする場所にも、ブルーシートなどを敷いて養生しましょう。



5. 仮伏せ・本伏せ【チェックシート ⑥-1, ⑥-2, ⑦】

仮伏せ・本伏せする場所が放射性物質で汚染されている場合、放射性物質が土壌からほだ木へ移動することが考えられますので、作業マニュアルに基づき栽培管理をしっかり行いましょう。

①空間放射線量率を確認

敷地のなるべく空間放射線量率の低い場所で行いましょう。

(野外的場合)

施設内に比べ野外は放射能汚染の危険性が高いため、可能な部分は施設の利用を検討しましょう。

※人工ほだ場やハウスを所持している方は、その利用を検討してください。その場合は十分な直射日光・高温対策をしてください。

やむを得ず野外での仮伏せ・本伏せを行う場合は、土壌、特に腐植層や土壌表面には比較的多くの放射性物質がありますので、原木と地面を接触させないように管理しましょう。

① 屋外では、なるべく広葉樹林や裸地(畑地)で行いましょう。

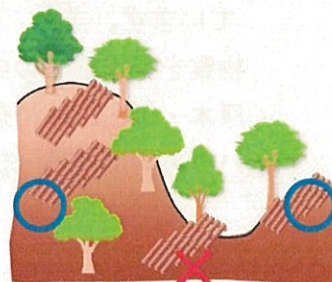
※林内雨の影響を避けるため、できれば、自宅裏、原木伐採跡地などの裸地での伏せ込みができないか検討しましょう。その場合は十分な直射日光・高温対策をしましょう。

林内で行う場合、針葉樹林内での実施は避け、広葉樹林内での実施ができないか検討しましょう。

※地面が汚染されている場合は表面土壌の除去等の環境整備が必要な場合があります。

②伏せ込み場所を確認

林内で行う場合、放射性物質は、水の流れる窪地に集まりやすい傾向があります。そのた



め、伏せ込みの場所は窪地を避けて選びましょう。

※吹き溜まりなども、放射性物質が集中していることが考えられますので注意しましょう。

■環境整備（野外）

① 地面の汚染状況を確認しましょう。

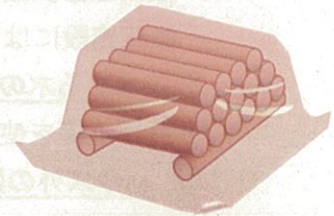
※地面が汚染されている場合は落葉等腐植層・表面土壌を取り除き、きれいな土で客土するか、砂利やチップを敷く等の対策が必要な場合があります。
除去した土は、土のうなどへ入れ、ほだ場外で保管します。

② スギ、ヒノキ等の常緑針葉樹林の場合は枝葉を除去しましょう。

■放射性物質の低減（野外）

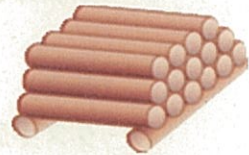
① 寒冷紗や遮光ネット等で十分に被覆しましょう。

放射性物質を含む粉塵がつかないように管理し、遮光ネット上にたまった枯葉等はこまめに取り除きましょう。防風ネット等も効果が期待されます。

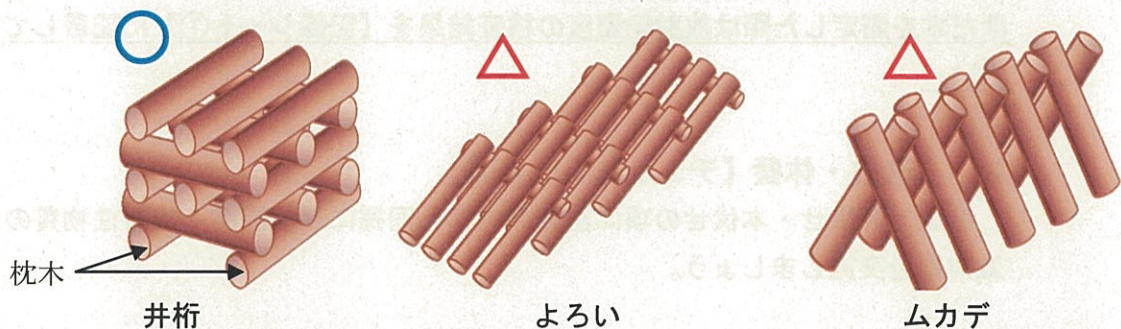


② ほだ木は地面に接しない伏せ込み方をしましょう。

放射性物質が土壌からほだ木へ移動することが考えられます。枕木を用いて棒積みし、雨による泥跳ねを防止しましょう。コモ等のマットを敷くことも効果が期待されます。ほだ木が地面に接する『よろい伏せ』や『ムカデ伏せ』はできるだけ避け、枕木等を用いて、ほだ木が地面に接しない『井桁伏せ』などで伏せ込みましょう。



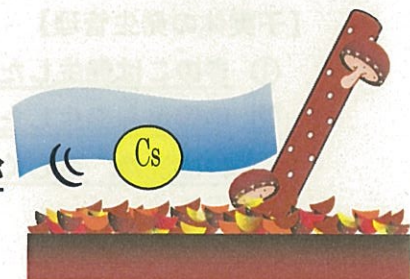
※『よろい伏せ』と『井桁伏せ』では、ほだ木の管理の仕方が異なります。ほだ場の環境に合わせて、高さや密度を調整しましょう。傾斜のある場所で井桁伏せが難しい場合は、シートを敷くなど泥跳ね防止対策を検討しましょう。



③ きのこのゴミを落としましょう

土壌や落葉層の放射性物質が、風などで粉塵と共にきのこに付着することが考えられます。

防風ネットの設置や定期的に洗浄を行うことが効果的と考えられます。



④ 散水は水道水又は放射性物質の値を確認した沢水や井戸水等を使用しましょう。

(施設の場合)

■ **環境整備 (施設)**

植菌の項に記載の内容と同様に施設の環境整備を実施しましょう。

■ **放射性物質の低減 (施設)**

植菌の項①, ②, ④に記載の内容と同様の対策を実施しましょう。

① 施設の換気に注意しましょう。

換気は必要最小限にし、風下側で行うようにしましょう。

換気施設にはフィルターを着けましょう。

② 散水する水の安全を確認しましょう。

井戸水等を使用する場合は放射性物質の値を確認しましょう。

③ ハウス外の貯水槽の取扱

貯水槽は使用後ふたをし、堆積したごみは回収しましょう。回収した 8,000Bq/Kg 未満のごみは、一般ごみとして、各市町村の指示に従って処理してください。



(参考)

クヌギ原木を用いた栽培を実施する場合、コナラ原木よりも散水回数を増やし、乾燥を防ぐ必要がありますので、散水施設を整備する必要があります。

必須

II. 発生前ほだ木の管理・発生、休養【チェックシート ⑨】(必須)

1. 発生前ほだ木の管理

指標値 50Bq/Kg 以下

発生前にほだ木の汚染状況を確認しましょう。

ほだ木を測定した際は放射能濃度の検査結果を【記録シート①】に記載して下さい。

2. 発生・休養【チェックシート⑩】

植菌、仮伏せ・本伏せの項に記載の内容と同様に環境整備、放射性物質の低減対策を実施しましょう。

【子実体の発生管理】

① きのこは発生したらすぐに収穫し、埃を落としましょう。

② 地際から発生したきのこには、特に土が付着しやすいので、汚れのひどいものは洗浄、もしくは廃棄するなどの管理を徹底しましょう。

【ほだ木の管理】

ほだ木が汚染されないよう安全対策を行いましょ

- ① 遮光ネットや風よけを設置しましょ
- ② 定期的に洗浄を行いましょ

Ⅲ. きこの収穫・管理・出荷【チェックシート ⑪, ⑫, ⑬, ⑭】

1. 収穫

収穫後は速やかに室内に保管しましょ。

必須

2. きこの管理 (必須)

きこは出荷前に放射性物質検査により、食品の基準値 (100Bq/kg) 以下であることを確認しましょ。測定結果はシート①に記録しましょ。

3. 乾燥【チェックシート ⑬】

乾燥は室内で行い、天日乾燥は避けましょ。

乾燥機, エピラ, 床は使用ごとに清掃しましょ。

4. 選別・包装・保管【チェックシート ⑭】

5. 選別・包装は室内で行い、包装資材は室内で保管しましょ。

機材, 作業台, 床は使用ごとに清掃しましょ。

6. 出荷・販売

出荷・販売の【記録をシート②】に記録しましょ。

Ⅳ. 宮城県原木きこの(露地栽培)栽培管理基準

宮城県原木きこの(露地栽培)栽培管理基準

行程番号	行程	区分	取組事項	重要度 高-5~低-1	記録文書
① (必須)	自伐、立木購入の原木の管理	購入時の確認、取扱	・指標値(50Bq/kg)以下の原木を使用する	5	チェックシート、記録シート①、作業日誌
			・粉塵、土、腐植層など付着、接触しないように、原木をブロックなどの上に置き、シートで覆う	5	チェックシート、記録シート①、作業日誌
② (必須)	購入原木の管理	購入時の確認、取扱	・指標値(50Bq/kg)以下の原木を使用する	5	チェックシート、記録シート①、作業日誌
			・粉塵、土、腐植層など付着、接触しないように、原木をブロックなどの上に置き、シートで覆う	5	チェックシート、記録シート①、作業日誌
③	原木の洗浄	原木の放射性物質量の低減	・流水しながら洗浄機、高圧洗浄機、ブラシ等により原木を除染する	2	チェックシート、作業日誌
		空間線量率の測定	・洗浄時に発生した、沈殿物・浮遊物を濾過し回収する ・空間線量率の測定を行い、空間線量率の低い場所で行う	2 4	チェックシート、作業日誌 チェックシート、作業日誌
④-1	植菌 野外	放射性物質の低減	・原木、ほだ木はシート、ブロックなどの上に置き、直接地面につけない	5	チェックシート、作業日誌
			・種菌は室内に保管する	5	チェックシート、作業日誌
			・植菌作業は地面に接触させず、シートなどの上で行う	5	チェックシート、作業日誌
			・使用器材はシートなどの上に置き、直接地面と接触させない	5	チェックシート、作業日誌
④-2	植菌 施設内	空間線量率の測定	・空間線量率の測定を行い、空間線量率の低い場所で行う	4	チェックシート、作業日誌
			・裏面土壌を取り除き、砂利、木材チップなどを敷く	5	チェックシート、作業日誌
			・施設(ハウス)周辺にスギ・ヒノキなど常緑針葉樹林がある場合、枝葉を除去する	3	チェックシート、作業日誌
			・既存施設(ハウス)は、シートの張り替え、洗浄を行う	3	チェックシート、作業日誌
		放射性物質量の低減	・ハウスのシート、施設(ハウス)の出入り口を二重にする	3	チェックシート、作業日誌
			・施設(ハウス)内専用の履き物を用意する	3	チェックシート、作業日誌
			・原木、ほだ木を施設(ハウス)内に持ち込む場合、原木・ほだ木に付着した粉塵、土などを洗浄する	3	チェックシート、作業日誌
			・ハウスの内掃、洗浄を行う	5	チェックシート、作業日誌
・種菌は室内に保管する	5	チェックシート、作業日誌			
・原木、ほだ木はシートやブロックなどの上に置き、直接地面につけない	5	チェックシート、作業日誌			
⑤ (必須)	購入ほだ木の管理	購入時の確認、取扱	・指標値(50Bq/kg)以下のほだ木を使用する	5	チェックシート、記録シート①、作業日誌
			・粉塵、土、腐植層など付着、接触しないように、ほだ木をブロックなどの上に置き、シートで覆う	5	チェックシート、記録シート①、作業日誌

行程番号	行程	区分	取組事項	重要度 高-5~低-1	記録文書
⑥-1	仮伏せ 野外	空間線量率の測定	・空間線量率の測定を行い、空間線量率の低い場所で行う	4	チェックシート、作業日報
			・下層植生、落葉等腐食層、表面土壌を取り除き、砂利、木材チップなどを敷く	5	チェックシート、作業日報
		環境整備	・スギ、ヒノキなど常緑針葉樹林内の場合、遮光も勘案しながら枝葉を除去する	3	チェックシート、作業日報
			・直接スギなど枝葉から垂れる雨水が当たらないように、ほだ木を列ごとにシートで覆う	5	チェックシート、作業日報
		放射性物質量の低減	・ほだ木はブロックや枕木などの上に置き、直接地面につけない	5	チェックシート、作業日報
			・ほだ木への土の跳ね返りを防ぐため、砂利、木材チップ、かや、シートなどを敷く	5	チェックシート、作業日報
			・散水する水は放射性物質の値を確認した井戸水、水道水を使用する	5	チェックシート、作業日報
			・山水を使用する場合は、放射性物質の値を確認し浮遊物、沈殿物を除いて使用する	3	チェックシート、作業日報
			・貯水槽は洗浄後使用し、ふたをずらす。貯水槽に堆積したごみは回収し、汚染物として処理する	3	チェックシート、作業日報
			・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	3	チェックシート、作業日報
⑥-2	仮伏せ 施設内	空間線量率の測定	・空間線量率の測定を行い、空間線量率の低い場所で行う	4	チェックシート、作業日報
			・表面土壌を取り除き、砂利、木材チップなどを敷く	5	チェックシート、作業日報
		環境整備	・施設(ハウス)周辺にスギ・ヒノキなど常緑針葉樹林がある場合、枝葉を除去する	3	チェックシート、作業日報
			・既存施設(ハウス)は、シートの張り替え、洗浄を行う	3	チェックシート、作業日報
		放射性物質量の低減	・ハウスのシート、施設(ハウス)の出入り口を二重にする	3	チェックシート、作業日報
			・施設(ハウス)内専用の履き物を用意する	3	チェックシート、作業日報
			・原木・ほだ木を施設(ハウス)内に持ち込む場合、原木・ほだ木に付着した粉塵、土などを洗浄する	3	チェックシート、作業日報
			・換気は必要最小限にし、風下側で行うようにする。換気施設はフィルターをつける	3	チェックシート、作業日報
			・ほだ木はブロックや枕木などの上に置き、直接地面につけない	5	チェックシート、作業日報
			・ハウス内の清掃、洗浄を行う	5	チェックシート、作業日報
・散水する水は放射性物質の値を確認した井戸水、水道水を使用する	5	チェックシート、作業日報			
・ハウス外の貯水槽は洗浄後使用し、ふたをずらす。貯水槽に堆積したごみは回収し、汚染物として処理する	3	チェックシート、作業日報			

行程番号	行程	区分	取組事項	重要度 高-5~低-1	記録文書
⑦	本伏せ 野外	空間線量率の測定	・空間線量率の測定を行い、空間線量率の低い場所で行う	4	チェックシート、作業日報
			・下層植生、落葉等腐食層、表面土壌を取り除き、砂利、木材チップなどを敷く	5	チェックシート、作業日報
		環境整備	・スギ、ヒノキなど常緑針葉樹林内の場合、遮光も勘案しながら枝葉を除去する	3	チェックシート、作業日報
			・既存人工ほだ場は必要に応じ、遮光ネットの張り替え、洗浄を行う	3	チェックシート、作業日報
		放射性物質量の低減	・直接スギなど枝葉から垂れる雨水が当たらないように、ほだ木を列ごとに寒冷紗・遮光ネットで覆う	5	チェックシート、作業日報
			・ほだ木への土の跳ね返り防止のため、砂利、木材チップ、かや、シートなどを敷く	5	チェックシート、作業日報
			・散水する水は放射性物質の値を確認した井戸水、水道水を使用する	5	チェックシート、作業日報
			・山水を使用する場合は、放射性物質の値を確認し、浮遊物、沈殿物を除いて使用する	3	チェックシート、作業日報
			・貯水槽は洗浄後使用し、ふたをずらす。貯水槽に堆積したごみは回収し、汚染物として処理する	3	チェックシート、作業日報
			・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	3	チェックシート、作業日報
⑧	ほだ木の洗浄	ほだ木の放射性物質量の低減	・浸水、洗浄機、高圧洗浄機、ブラシ等によりほだ木を洗浄する	2	チェックシート、作業日報
			・洗浄時に発生した、沈殿物・浮遊物を濾過し回収する	2	チェックシート、作業日報
⑨(必須)	発生前ほだ木の管理	ほだ木の放射性物質検査	・指標値(50Bq/kg)以下のほだ木を使用する	5	チェックシート、記録シート①、作業日報
⑩	発生、休養 野外	空間線量率の測定	・空間線量率の測定を行い、空間線量率の低い場所で行う	4	チェックシート、作業日報
			・下層植生、落葉等腐食層、表面土壌を取り除き、砂利、木材チップなどを敷く	5	チェックシート、作業日報
		環境整備	・スギ、ヒノキなど常緑針葉樹林内の場合、遮光も勘案しつつ枝葉を除去する	3	チェックシート、作業日報
			・既存人工ほだ場は、遮光ネットの張り替え、洗浄を行う	3	チェックシート、作業日報
		放射性物質量の低減	・直接スギなど枝葉から垂れる雨水が当たらないように、ほだ木を列ごとに寒冷紗・遮光ネットで覆う	5	チェックシート、作業日報
			・休業工程では、ほだ木はブロックや枕木などの上に置き、直接地面につけない	5	チェックシート、作業日報
			・ほだ木への土の跳ね返り防止のため、砂利、木材チップ、かや、シートなどを敷く	5	チェックシート、作業日報
			・浸水、散水する水は放射性物質の値を確認した井戸水、水道水を使用する	5	チェックシート、作業日報
			・山水を使用する場合は、放射性物質の値を確認し、浮遊物、沈殿物を除いて使用する	3	チェックシート、作業日報
			・浸水槽、貯水槽は洗浄後使用し、ふたをずらす。浸水槽、貯水槽に堆積したごみは回収し、汚染物として処理する	3	チェックシート、作業日報
・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	3	チェックシート、作業日報			
・原木・クリタケ栽培などで覆土などする場合、汚染していない赤玉土、鹿沼土など使用する	3	チェックシート、作業日報			

行程番号	行程	区分	取組事項	重要度 高-5~低-1	記録文書
⑪	収穫	放射性物質量の低減	・収穫物は、収穫後すみやかに室内に保管する	5	チェックシート、作業日報
⑫(必須)	きのこの管理	きのこの放射性物質検査	・食品の基準値(100Bq/kg)以下であることを確認する	5	チェックシート、記録シート①、作業日報
⑬	乾燥	環境整備	・既存施設(ハウス)は、シートの張り替え、洗浄を行う	3	チェックシート、作業日報
			・ハウスのシート、施設(ハウス)の出入り口を二重にする	3	チェックシート、作業日報
		放射性物質量の低減	・施設(ハウス)内専用の履き物を用意する	3	チェックシート、作業日報
			・乾燥は室内で行い、天日乾燥しない	4	チェックシート、作業日報
⑭	選別・包装・保管	環境整備	・乾燥機、エビラ、床は使用ごとに清掃する	4	チェックシート、作業日報
			・選別・包装は室内で行う	5	チェックシート、作業日報
		放射性物質量の低減	・包装資材は室内で保管する	5	チェックシート、作業日報
			・使用機材、作業台、床は使用ごとに清掃する	4	チェックシート、作業日報
共通		ロット管理	・ほだ木のロット管理を徹底する	5	チェックシート、作業日報
			・帽子、マスク、手袋、長靴を着用する	4	チェックシート、作業日報
		体内への放射性物質の取込防止	・手足、顔など裸出部分を石けんなどで洗浄する	4	チェックシート、作業日報
			・使用した機械、機材、資材は使用後に洗浄し、放射性物質が付着しないように保管する	4	チェックシート、作業日報
		放射性物質汚染物の処分	・処分方法が決まった場合は、執行者の指示に従い廃棄物等処分する	5	チェックシート、作業日報
			・処分場が決まっていない場合、仮置き場を設置し、まとめて保管する。その際、シートなどで被せる	5	チェックシート、作業日報
トレーサビリティ対応	・生しいたけ栽培は3年間、乾しいたけ栽培は5年間記録、保存する。しいたけ以外のきのこは発生年数を考慮して記録、保存期間を設定する	5	チェックシート、作業日報		

V. (参考) 菌床栽培のポイント

安全な栽培のポイント

菌床きのこで高い放射性セシウムが検出される場合は、菌床ブロックの汚染及び伏せ込み場の環境による影響が大きいと考えられます。培地を作る際は、オガ粉等の汚染状況を確認し、作成して下さい。きのこの種類によっては、被覆材として落葉等を用いることがありますが、なるべくならば寒冷紗等の汚染のない資材を利用し、栽培して下さい。

また、伏せ込み場所によっては局所的に線量が高い箇所も存在するため、なるべく空間線量率の低い場所に伏せ込んでください。

菌床栽培における、きのこへの放射性物質の影響については、まだはっきりわかっていないことも多く、今後継続的な調査・研究が必要です。ここで紹介した内容は、これまでの調査で分かったことをもとに、生産現場で特に気をつける必要があると思われる対策を記したものです。今後調査を進めていく中で、対策内容が変わることもありますので、あらかじめ御留意願います。

1. 生産資材の管理

菌床の指標値 200Bq/Kg 以下(乾重量)

安全とされる菌床(培地)の放射性物質濃度は200Bq/Kg 以下です。

菌床(培地)に使用する原材料が同一の製造ロット毎に、必ず指標値以下であることを確認しましょう。原材料の購入時に、原材料の放射性物質濃度の確認をすることが重要です。原材料を購入する場合は、販売者に汚染状況を必ず確認してください。

① 菌床材料の管理に注意

材料の仮置き場は、放射性物質を含む粉塵が入らないよう、シートで覆うなどの対策をしましょう。

資材管理は屋内での保管が望ましいですが、屋外で資材管理をする場合はシート等で覆い汚染低減に努めましょう。



2. 生産工程上の留意点

① 伏せ込み方に注意しましょう

きのこの種類によって伏せ込み方が異なります。原木きのこ同様、地面からの汚染を低減するため、落葉腐植層・表面土壌(5cm程度)を取り除き、枝葉を除去し、必要に応じて盛土をしましょう。ハタケシメジ等木枠やプランターを用いる場合の山砂等は放射性物質の汚染のない資材を用いてください。まいたけ等地中に伏せ込む場合は、空間線量の低い場所を選びできるだけ汚染の影響が少ない場所を選びましょう。

② 被覆材からの汚染に注意しましょう

乾燥対策や庇陰材料として落葉・そだ・かや等を被覆材として用いることがありますが、なるべく汚染のない寒冷紗等を利用しましょう。きのこの種類によってはやむを得ずこれら資材を利用する場合は、なるべく汚染の少ない落葉等を使うようにしましょう。

この作業マニュアルに関して、不明な点や意見等ありましたら、下記までお問い合わせ下さい。

問い合わせ先		電話番号
大河原地方振興事務所	林業振興部 林業振興班	TEL 0224-53-3429
仙台地方振興事務所		TEL 022-275-9252
北部地方振興事務所		TEL 0229-91-0719
北部地方振興事務所 栗原地域事務所		TEL 0228-22-2381
東部地方振興事務所		TEL 0225-95-1436
東部地方振興事務所 登米地域事務所		TEL 0220-22-6125
気仙沼地方振興事務所	農林振興部 林業振興班	TEL 0226-24-2535
林業技術総合センター	地域支援部 普及指導チーム	TEL 022-345-2816
林業振興課	地域林業振興班	TEL 022-211-2914