

仕 様 書

- 1 件 名 令和6年度きのご類露地栽培における放射性セシウムの動態調査業務
- 2 業務契約期間 契約締結日～令和6年12月27日
- 3 業務実施場所 請負者及び福島県内15カ所の山林内において行うものとする。

4 目 的

福島第一原子力発電所の事故に伴い、環境中に大量に放出された放射性セシウムは、山林内の野生食用キノコの重篤な汚染の長期化を招いている。この結果、福島県内の多くの地域において野生食用キノコの摂取及び出荷が制限された状態が続いており、野生食用キノコに係る食文化の喪失が懸念されることから、解決策の検討と提案が必要である。本業務では、野生食用キノコの菌床を用いた露地栽培に着目し、汚染地域の山林内での試験栽培を行うことで、野生食用キノコへの放射性セシウムの移行実態の評価を実施するため、対象とする落葉分解菌であるハタケシメジとムラサキシメジの菌床培地の製造と、その培地を用いて様々な汚染レベルにある福島県内各地の山林内での露地栽培を行う。

5 業 務 内 容

請負者は、本業務の遂行に当たり、国立研究開発法人国立環境研究所（以下「NIES」という。）担当者とは十分な打合せを行い、以下の業務を実施することとする。

(1) 調査区（試験栽培地）の設定

請負者はNIES担当者と協議の上、試験栽培地として福島県内の浜通り、中通り、会津の各地域において4～6カ所程度、計15カ所の山林を調査区として設定すること。なお、調査区としての山林内の利用に係る許可は、請負者が予めそれぞれの地権者から得ること。

(2) 菌床培地の製造

ハタケシメジ、ムラサキシメジともに270個の菌床培地を製造すること。試験栽培においては、1調査区当たり3つの反復試験区を設け、各試験区においてハタケシメジ、ムラサキシメジともに菌床培地を3つ埋設することから、それぞれ135個の菌床培地が必要となるが、培地の製造過程や現地への輸送過程等における生育不良や劣化等を考慮し、その2倍の個数を製造すること。

(3) 栽培調査

以下調査の実施に当たり、NIES担当者とは調査日程等について十分な打合せを行うこととする。打合せの回数は4回以上とする。打合せ場所については、原則福島地域協働研究拠点とするが、1～2回程度森林総合研究所での実施も想定している。また、調査時には同行するNIES担当者と協議のうえ、調査区におけるハタケシメジとムラサキシメジそれぞれの試験区を設定すること。

1) 空間線量率の測定

調査開始時に、空間線量計（NaI又はCsIシンチレーションサーベイメーター）を用いて、各試験区における地表高1mと1cmにおける空間線量率を測定、記録すること。

2) 落葉・土壌等試料の採取補助

調査に同行するNIES担当者が、各試験区において落葉や土壌等の試料を採取する際に、その指示に従って採取作業の補助を行うこと。

3) 菌床埋め込み

i) ハタケシメジ

各試験区において堆積有機物を除去した後、無機土壌を必要最小限掘り下げて、3つの菌床培地を隙間なく横並びに埋め込むこと。その後、3つの試験区それぞれで掘り起こした土壌等を集め、十分に混合した後、各試験区の菌床培地上に覆土すること。さらに、掘り起こしの際に除いた分も含め現地で集めた堆積有機物も十分に混合した後、子実体への泥撥ね防止用に覆土上に被せること。

ii) ムラサキシメジ

各試験区において堆積有機物を除去した後、内側に正三角形が出来るよう3つの菌床を並べ、その上に3つの試験区でそれぞれ除去した堆積有機物を含む現地で採取した堆積有機物を十分に混合した後、各試験区の菌床培地上を被覆すること。

なお、ハタケシメジ、ムラサキシメジのいずれにおいても、覆土の厚さや堆積有機物の被覆厚については、現地に同行するNIES担当者と協議して決めること。

4)キノコの採取・発生管理・調整

i)採取並びに発生管理

子実体の発生が予想される時期（ハタケシメジ：9月中旬～10月上旬、ムラサキシメジ：10月下旬～11月上旬）までに月1回は各調査区に赴き、生育環境（覆土や被覆堆積有機物）の管理を行うこと。発生後はその成長状況に応じた適期に、ハタケシメジ、ムラサキシメジともに試験区単位で全量採取を行うこと。採取後の試料は速やかに請負者の施設に持ち帰り、以下の調整を行うこと。

ii)調整

採取したキノコについては、付着した土粒子を丁寧に水道水等で水洗いした後、キムタオル等で表面の水分を吸収させること。その後、試験区ごとに採取したキノコの重量（新鮮重量）を測定し、記録すること。さらに60℃で48時間オープン乾燥し、同じく試験区ごとに乾燥重量を記録すること。乾燥後の試料は速やかにNIES福島拠点まで輸送し、NIES担当者に引き渡すこと。

(4)データ取りまとめ

調査区ごとに(3)栽培調査において記録したデータ（写真等画像データも含む）を、Microsoft社製Excel(Excel2003以上で読めること。)やMicrosoft社製Word形式（Word2003以上で読めること。）等を用いてとりまとめること。

6 成果物の提出

請負者は、業務契約期間終了時までに以下の成果物をNIES担当者へ提出するものとする。

- (1)業務結果報告書 1部
- (2)測定記録や写真を収録した磁気媒体（CD-R） 一式

報告書の仕様は、契約締結時における国等による環境物品等の調達に関する法律（平成12年法律第100号）第6条第1項の規定に基づき定められた環境物品等の調達の推進に関する基本方針（以下「基本方針」という。）の「印刷」の判断の基準を満たすこと。

ただし、当該「判断の基準」を満たすことが困難な場合には、NIES担当者の了解を得た場合に限り、代替品による納品を認める。

なお、印刷物にリサイクル適性を表示する必要がある場合は、以下の表示例を参考に、裏表紙等に表示すること。

リサイクル適性の表示：印刷用の紙にリサイクルできます
この印刷物は、グリーン購入法に基づく基本方針における「印刷」に係る判断の基準にしたがい、印刷用の紙へのリサイクルに適した材料〔Aランク〕のみを用いて作製しています。

なお、リサイクル適性が上記と異なる場合はNIES担当者と協議の上、基本方針（<https://www.env.go.jp/policy/hozen/green/g-law/kihonhoushin.html>）を参考に適切な表示を行うこと。

7 検 査

本業務終了後、NIES担当者立会いによる本仕様書に基づく検査に合格しなければならない。

8 協 議 事 項

本業務に関し疑義等を生じたときは、速やかにNIES担当者と協議の上、その指示に従うものとする。

9 そ の 他

請負者は、本業務実施に係る活動において、国等による環境物品等の調達の推進に関する法律（グリーン購入法）を推進するよう努めるとともに、物品の納入等に際しては、基本方針で定められた自動車を利用するよう努めるものとする。