

令和7年度国内資源循環推進業務委託仕様書

1 業務名

令和7年度国内資源循環推進業務委託

2 目的

農業における重要な資材の一つである肥料は、国際情勢の影響を受けやすく、化学肥料原料の大半を海外からの輸入に依存している我が国の肥料価格は、国際市況に強く影響を受ける状況である。

一方で、農業集落排水施設から発生する汚泥（以下、「集排汚泥」という。）については、全国的に約5割が肥料として農地還元されているものの、近年その割合は横ばいとなっている。

三重県においても、昨年度、集排汚泥肥料の供給・需要の双方について調査した結果、農業者の関心は高いものの、重金属類の農地や植物体への蓄積という安全面の懸念があるため、利用拡大が進んでいない実態が明らかとなった。

したがって、今年度は、栽培実証により集排汚泥肥料の安全性の確認を行うとともに、普及展開方法を検討する。

これにより、集排汚泥が地域内外で循環利用される仕組みの構築と集排汚泥肥料の利用促進をめざす。

3 契約期間

契約締結の日から令和8年3月19日（木）まで

4 業務内容

本業務では、本県で発生する集排汚泥が地域内外で循環利用される仕組みを構築するため、県内で製造される集排汚泥由来の肥料（以下、「集排汚泥肥料」という。）の情報を整理するとともに、利用率向上のための普及啓発方法の検討、県内農業者等の新規需要の掘り起こしを行うための需要調査等を行い、県内の集排汚泥を肥料資源として地域循環させるための方策を検討する。

（1）本県で発生する集排汚泥が地域内外で循環利用される仕組みの構築

①県内で製造される集排汚泥肥料の情報整理

ア) 集排汚泥肥料の特徴の整理

- ・県内で製造される集排汚泥肥料について、肥料製造業者（県内市町及び民間事業者）等へのヒアリングにより、次の各項目を整理し、比較する。

- a) 供給可能な集排汚泥肥料の種類（脱水汚泥、コンポスト、乾燥汚泥、炭化汚泥、回収リン等）
- b) 供給可能量の最大・最小
- c) 希望引渡し数量
- d) 希望引渡し価格
- e) 製造量
- f) 供給可能時期
- g) 供給原料の成分及び重金属類の濃度
- h) 含水率
- i) 引き渡し方法
- j) 引き渡し場所

k) 懸念事項（臭気、苦情）

（ヒアリング3者以上、集排汚泥肥料3銘柄以上）。

イ) 集排汚泥肥料の成分分析の実施

- ・県内で製造される集排汚泥肥料（3銘柄以上）について、成分分析を行い、客観的かつ科学的に正確なデータを得ること。
- ・分析対象とする成分含有量について、重金属類（ヒ素、カドミウム、水銀、ニッケル、クロム、鉛）は必須とし、それ以外の項目は任意とする。

②県内で製造される集排汚泥肥料の植物に対する有効性の評価

ア) ポット栽培試験

- ・周辺土壌への影響がなく、かつ閉鎖された土壌環境において、集排汚泥肥料の植物への影響をより精密に調べるため、県内で製造される複数の集排汚泥肥料を用いたポット栽培試験を行う。
- ・栽培品目及び使用する集排汚泥肥料については、発注者（三重県農山漁村づくり課をいう。以下同じ）と協議の上、決定する（栽培品目1品目以上、集排汚泥肥料3銘柄以上）。
- ・試験区については、対照区（無肥料区、慣行区）を設定し、対照区と試験区で集排汚泥肥料の有効性の比較を行う。また、試験区は各銘柄9ポット以上、対照区は無肥料区と慣行区で各9ポット以上とする。
- ・ポット栽培試験では、栽培に使用した土壌及び植物体の成分分析を行い、客観的かつ科学的に正確なデータを得ること。
- ・分析対象とする成分含有量について、重金属類（ヒ素、カドミウム、水銀、ニッケル、クロム、鉛）は必須とし、それ以外の項目は任意とする。

イ) 現地栽培試験

- ・上記ア) ポット栽培試験の結果を踏まえ、実際に農業で使用する場合の影響を調べるため、県内で製造される複数の集排汚泥肥料を用いた現地栽培試験を行う。
- ・栽培品目及び試験ほ場については、発注者と協議の上、決定する（栽培品目1品目以上、集排汚泥肥料3銘柄以上）。
- ・試験区については、対照区（慣行区）を設定し、試験区と対照区で集排汚泥肥料の有効性の比較を行う。
- ・現地栽培試験では、ほ場から採取した土壌の成分分析を行い、客観的かつ科学的に正確なデータを得ること。1箇所では偏りが生じる可能性があるため、1つのほ場内の3箇所で行うことを想定。
- ・分析は2回以上実施し、栽培開始前と栽培終了後の分析は必須とする。
- ・分析対象とする成分含有量について、重金属類（ヒ素、カドミウム、水銀、ニッケル、クロム、鉛）は必須とし、それ以外の項目は任意とする。

（2）国内資源由来肥料の利用促進

①県内における集排汚泥肥料の普及展開方法の検討

- ・（1）から得られた結果を踏まえ、集排汚泥肥料の有効成分量、栽培比較試験結果、集排汚泥肥料中の重金属含有量等の情報を記載した説明資料を作成するとともに、利用率向上に向けた関係者への普及啓発方法や情報発信方法について検討し、整理する。

②新規需要の掘り起こしのための需要調査

- ・（1）①及び②の結果をふまえ、県内で農業を営む農業者等（農業者、農業法人、農業参入企業）を対象に、集排汚泥肥料の新規需要の掘り起こしを行うための需要調査を行う（2事業者以上）。

太枠内が本業務の範囲である。

実施年度	項目		備考
R6	集排汚泥の肥料利用方法の調査（国内の状況調査） 利用方法・技術について ・類型化 ・利点・欠点の整理		
	↓	↓（ヒアリング項目の作成に活用）↓	
	↓	農業集落排水施設を有する市町に対する調査 （供給側（発生）・需要側（利用）の調査）	集排汚泥の肥料化利用拡大に向けた調査 （需要側（利用）の調査）
	↓	↓	↓
	検討 集排汚泥の肥料化利用拡大に向けて収支を試算し、採算性を記述		
R7	↓		
	↓	（１）本県で発生する集排汚泥が地域内外で循環利用される仕組みの構築 本県で製造する集排汚泥肥料の情報整理	本県で製造する集排汚泥肥料の植物に対する有効性の評価 （ポット栽培試験、現地栽培試験、土壌の成分分析の実施）
	↓		
	（２）国内資源由来肥料の利用促進 ・利用率向上のための課題整理、普及方法の検討 ・需要調査		
R8予定	↓		
	農業者の経営安定・環境への負荷軽減		「1 目的」
	↓		
	将来にわたって持続可能な生産への転換		「1 目的」

5 三重県に納品する成果品

受託者は、契約期間内に、委託業務の実施内容を記載した「委託業務報告書」の提出を次のとおり行うこと。

（１）記載事項

- ・ 4（１）①ア）により整理した情報
- ・ 4（１）①イ）による成分分析結果
- ・ 4（１）②ア）による土壌及び植物体の成分分析結果（栽培状況の写真を添付すること）
- ・ 4（１）②イ）による土壌の成分分析結果（栽培状況の写真を添付すること）
- ・ 4（２）①で作成した説明資料
- ・ 4（２）①で検討し、まとめた、普及啓発方法や情報発信方法
- ・ 4（２）②の需要調査結果

（２）提出媒体

- ①報告書（紙媒体、原則として A4 判・両面印刷、ハードファイル）：２部
- ②電子データ：２部（Word、Excel 等で作成し、CD-R 等で納品すること）

（３）その他

何らかの理由により、上記で指定した以外のファイル形式で提出する場合は、三重県と協議のうえ提出すること。

6 業務実施の条件

- （１）業務実施にあたり、契約書及び仕様書に定めのない事項や細部の業務内容については、発注者と協議を重ねながら実施するものとする。
- （２）委託業務の履行について、常に連絡調整ができるような体制を整えておくこと。
- （３）委託期間内においては、必要に応じてその都度、発注者との打ち合わせを実施し、業務の進捗状況及び今後の実施予定等を確認するものとする。オンラインの活用も可能とする。
- （４）本契約に基づく成果物の所有権は、発注者へ成果物の引き渡し完了したときに、発注者に移転するものとし、成果物の著作権（著作権法第 27 条及び第 28 条に

規定する権利を含む）は、成果物の引き渡しをもって発注者に譲渡されるものとする。ただし、受託者が直接、集排汚泥の肥料利用の課題解決に使用するためであれば、受託者においても成果物を使用することができる。

また、受託者は、成果物に係る著作権人格権を、将来にわたって一切行使しないものとする。

- (5) 委託業務に関して知り得た秘密を他に漏らし、または委託業務以外の目的に使用してはならない。委託期間が終了し、または委託契約が解除された後においても同様とする。
- (6) 委託を受けた事務に従事している者若しくは従事していた者等に対して、個人情報の保護に関する法律（平成15年法律第57号）に罰則規定があるので留意すること。
- (7) 委託業務の処理に関し発生した損害（第三者に及ぼした損害を含む。）については、受託者がその費用を負担する。ただし、その損害が三重県の責めに帰すべき事由による場合においては、発注者がその費用を負担するものとし、その損害額は、発注者と受託者が協議して定める。
- (8) 発注者は必要に応じ、受託者に対し状況確認を行うことができるものとする。
- (9) 業務の遂行において疑義が生じた場合は、発注者と協議すること。