

アンケート：下水汚泥資源の肥料利用について

Q1.第1回検討会では今後の課題として以下の通り整理されました。

これらを解決するために、メーカーとしてどのような支援を期待しますか。

【今後の課題】

- ①ネーミングの問題
- ②成分の安定性・量の確保・コストの問題
- ③化成肥料原料として使えない問題
- ④地域内コンポスト循環
- ⑤地域特性に合わせた展開

①ネーミングの問題

「汚泥」の名前の変更を希望します。

下水汚泥 → 下水菌体肥料

し尿汚泥 → 下水菌体肥料

「グリーン肥料」や「[Le cycle]※リサイクルをL(ライフ) e(エコ、エネルギー、エナジー) から構成した造語」などの名称に変えて欲しい。

・下水汚泥使用資材を施用して生産した食料への**消費者の理解、イメージ払拭**

②成分の安定性・量の確保・コストの問題

【重金属】 含量によって使用できない物がある。有害成分（重金属、生理活性物質など）の除外

【量の確保】 ・原料のロットが小さいと肥料原料として使用しにくい。

【コスト】 肥料原料に使用できる状態にするのにコストがかかる。

*発生元：安全性の担保（重金属の除去）、使用側（肥料メーカー）：受入、乾燥、発酵コスト

・成分、性状が安定したものが欲しい。特に水分が高い事が問題。各製造業者の脱水設備の拡充。

・広域集約センターを構築、各汚泥を集約し成分の安定、均一化をして供給するなどの対策をして欲しい。

・下水汚泥の品質、安全性の認証（国として）

③化成肥料原料として使えない問題

・大幅な規制緩和が必要。様々な制限を設けてしまったら、製造側は使用を敬遠する。

・化成肥料原料として下水汚泥を利用するための指針と法整備

・下水汚泥の品質、安全性の認証（国として）

・最低限の規制を除いて、広義での有機質源として利用できるようにしなければ、メーカー（特に製造装置が大きい）での取り扱いは難しい。

・普通肥料の原料にできないことを改善してほしい。公定規格を改定してほしい。

・下水汚泥の登録の規定の緩和が必要。

④地域内コンポスト循環

地域内で循環が進むようにその地域の行政とJAが連携し取組を進めて欲しい。その取組にメーカーが参画し資材の製造・販売に協力したい。

・汚泥を受け入れる場所・設備の拡充。

- ・地産地消が進むように、農家、消費者の理解を得て欲しい。
(下水汚泥の安全性、資源循環の必要性、汚泥肥料化コストの発生等)

⑤地域特性に合わせた展開

下水汚泥だけでなく、その他の未利用資源（し尿汚泥 堆肥 等）の循環も必要かと思えます。
地域によっては供給量が少なくなるという問題がでてくる

下水汚泥には地域特性があり、行政とメーカーのマッチングを政府、自治体が積極的に実施してほしい。
地産地消が進むように、農家、消費者の理解を得て欲しい。

- ・下水汚泥使用資材を施用して生産した食料への消費者の理解、イメージ払拭

Q2.その他、下水汚泥を肥料原料として使用するための課題がありましたら

いちばんは製造装置の課題。現行の製造装置は転用できない。

- ・普通肥料の設備と共用できない。コンタミリスク
- ・汚泥処理施設（供給側）と肥料メーカー（需要側）が直接コンタクトできる体制づくり。

ア) 水分、臭気の問題があるが対応するには専用の設備が必要であり、設備投資が必要になる。

イ) 作物への効果確認（品質への影響）

ウ) 重金属等有害物質が入らない安全性をどう担保するのが課題。また汚泥肥料を使用するにあたっての安全性の説明など、かなりの労力が必要。

下水汚泥そのものを活用するとすれば…

- ・下水汚泥の安全性が心配されるので、使用者や消費者への安全確保と安全性のPR活動が必要。

回収リンサンを活用するには… ・リンサン回収装置の設置費用（莫大な件数と費用が発生）

- ・汚泥を乾燥するための設備の拡充。 ・汚泥を発酵するための設備の拡充。
- ・重金属の問題（Cd等）
- ・下水汚泥使用資材を施用して生産した食料への消費者の理解、イメージ払拭

Q3.上記課題（Q2）解決のために、どのような支援を期待しますか。

下水汚泥をフルに活用するには、肥料メーカーとして企業活動する観点からは国からの支援がないと厳しいのではないかと

産廃物(下水汚泥)は保管期間に制限があるため、肥料需要期までの保管場所を発生施設等で確保する必要
発生施設等での保管が難しい場合、廃掃法の適用外として欲しい(肥料法の原料帳簿管理に移行等)。

- ・産廃処理業の許認可の簡素化および下水道事業者とのマッチングに関する支援をお願いしたい

ア) 専用の設備や増強が必要になるので、設備投資をしやすいう助成金が欲しい。

イ) 作物への効果確認（品質への影響）県技術指導機関での実証試験やその橋渡しをして欲しい。

ウ) 使用する農家、購入する消費者の理解を得ることが重要であり、国土交通省の事業である「ビストロ下水道」「じゅんかん育ち」とのタイアップなど行政、JAグループ、メーカーの連携を取りまとめて欲しい。

汚泥肥料を肥料原料に使用出来るよう法整備、汚泥処理工場の改良、肥料原料向けの分析、品質管理を行うことが重要、また燃焼灰のように粉末での供給が、化成肥料の原料用としては望ましい。

燃焼灰製造はコストは掛かると思うが、「エネルギー」と「肥料原料」の両方に資するものと考え、下水汚泥の中にも肥料原料用として使用出来るものがあるかもしれない。そのために可能であれば下水汚泥も分別する必要があると考える。