

下水汚泥資源の肥料利用の拡大に向けた第2回官民検討会 議事概要

日 時：令和4年11月28日(月) 15:00～17:00

場 所：国土交通省（中央合同庁舎第三号館）11階特別室

出席者：別紙のとおり。

概 要：

（東京大学芋生座長より挨拶）

前回の検討会では、先進的な取組を行っている自治体から事例を紹介いただいた。本日は、東京大学の加藤先生、関係団体、協会から、下水の肥料利用の拡大についてご説明、ご意見等をいただく。加えて、国土交通省・農林水産省の方から説明を頂く予定。

非常に注目を集めている検討会だと認識しているので、限られた時間ではあるが、積極的な議論をお願いする。

（国土交通省松原部長より挨拶）

前回の検討会以後、各方面から様々なご意見を頂戴している。積極的に進めるべきという意見だけではなく、慎重に取り扱うべきというご意見も頂戴しているので、ご懸念点についても丁寧に対応しつつ、積極的にスピード感をもって対応したい。

（農林水産省岩間審議官より挨拶）

前回の検討会では、下水汚泥資源の肥料利用拡大に向けた課題について、それぞれの分野に精通する委員から、様々なご意見を頂いた。

今回も、肥料利用の拡大に向け、それぞれの経験を踏まえた精力的な議論をお願いしたい。

令和4年11月8日に開催された食料安定供給・農林水産業基盤強化本部において了承された、食料品等の物価高騰対応のための緊急パッケージの中で、下水汚泥資源等の利用拡大によるグリーン化の推進、肥料の国産化・安定供給に向けた新たな支援策の創設などが盛り込まれた。

農林水産省としても、国土交通省と連携しながら、現場の取組の後押し、技術開発・実証を進めていく。

（前回検討会における議論を踏まえた事務局からの説明）

前回の検討会において、重金属など汚泥肥料の安全性に関する話が出ていたが、下水汚泥資源の肥料利用にあたっては、公定規格において重金属の含有量等に関する基準を設けており、その基準に適合したもののみ登録を行い流通を認めている。また流通後においても、肥料の生産業者に対して立入検査を実施し、重金属の含有量等を確認するとともに、品質管理の徹底のための取組を実施しているところ。

（両省及び関係団体から資料説明。）

（構成員からの主な意見）

- ・ 前回の検討会で、下水汚泥肥料の欧州における農地利用が禁止されている国を紹介させて頂いた。資源として下水汚泥の利用を考えたときに、欧州と同様、リンの回収を義務付けるべきと個人的に考えている。

今回は、前回の課題を受け弊会の会員メーカーにアンケートを実施し、回答を得ているので紹介させて頂く。

- ・ 農林水産省から、汚泥肥料に含まれる重金属の安全性確保について説明があったが、それ以外のリスクとして、環境中に存在する医薬品などが考えられる。また、放射性物質については、放射性セシウムの暫定許容値が定められており、暫定許容値を下回る肥料のみ流通していると理解している。汚泥肥料に関して、医薬品である抗生物質等が環境中に存在する影響について、農林水産省はどのように考えているか教えて頂きたい。

- ・ 前回の検討会で地域行政とJAの連携や、国・地方行政との連携という話があったが、市町村の下水道担当部局と農業振興担当部局の連携強化といった取組についても進めて頂きたい。堆肥については耕畜連携の取組があるが、下水汚泥資源については、現場によっては未知の領域というところもあり、下水道部局から直接JA・農家へアプローチしてこられても対応できないのが現状である。市町村段階・国段階だけでなく、都道府県段階での関係部局の連携強化もぜひお願いしたい。

- ・ 下水汚泥資源を利用するにあたって、現場が参考にできるように資料4のようなマトリックス表の深掘りをお願いしたい。肥料成分に関する情報だけでなく、鶴岡市におけるコンポスト化施設運営のJAへの移管といった公設民営の取り組み事例や、岩見沢市の、散布機械を持たずに低コストで散布支援をするといった取組事例についても紹介頂きたい。

・ G-GAP取得の審査基準の中に、「人糞尿を含む下水汚泥を使用していないか」といった項目があり、過去のG-GAP審査の過程でクリアできなかった事例があると聞いている。有機JASの話とは異なるが、このような世界基準をクリアする方法について考える必要もある。

・ 「じゅんかん育ち」の普及状況はどれくらいか、取り組みを行う自治体数がどの程度であるか教えて頂きたい。

・ 汚泥コンポストと回収リンは、分けけて検討していく必要がある。回収リンについては、汚泥焼却灰、灰の中からも抽出が可能であることが有効な点と考える。一方で、汚泥コンポストについては、化成肥料の原料として使えない等、課題が多い。

・ 回収リンとコンポストは、分けて考える方が良い。回収リンについては、水分がかなり多いと推察されるため、神戸市の課題解決事例等を教えて頂きたい。

・ コンポスト系の汚泥肥料については、公定規格に適合したものは安全性が担保されているため、肥料として利用すれば良いと考えるが、品質が安定せず、成分保証が難しい肥料であることが課題であると認識している。今後、品質管理が徹底され、成分保証が可能なものについては、菌体肥料と同様、新たなネーミング等により公定規格として位置付けられると良い。

・ 菌体肥料といっても、消費者の方には十分理解されていない。汚泥肥料のサンプルを一般家庭の方にも利用頂き、汚泥肥料の理解促進や、循環教育につながるような取組があれば良いのではないかと。農家のみではなく、一般消費者の方にも、汚泥肥料の活用が期待できることをアピールできると良い。

・ 回収リンの脱水に関しては、本市でも水分は多く含まれているので、脱水、乾燥を行い、使いやすい状態にして肥料メーカーへ渡している。課題としては、下水道管理者が、どこまでその工程を行うのかというところにある。

・ MAPは化成肥料であるため、有機肥料としてカウントされない。MAPを多く使用した野菜はブランド化できないため、みどりの食料システムの考え方にもあるように、下水汚泥のリンやコンポストについては、特別な計らいをお願いしたい。

・ ネーミングについて、ネーミングはとても重要であり、名前を付ける場合には、「循環のみち」等の、ストーリー性を持たせた方が理解を得やすいと考えている。

・ 農林水産省から一定の見解を出していただくことに期待するところもあるが、実際に使う農家の立場からすると、消費者のイメージを気にしている。このため、消費者庁等も含めて、汚泥肥料は安全であり、安全な肥料を使って作られた農産物であると認めていただくことが重要である。

・国土交通省からは、約100カ所程度の処理場においてコンポスト化を支援するという説明があったが、コストを懸念する自治体は出てくると推察される。また、気概のある職員がいなくなかなか進まない場合もあり、コスト以外の付加価値も必要になるのではと考える。

・本市では、約1割の農家で汚泥肥料を使い切っている。全量消費に至るまでには、安全性に関するデータの共有や散布方法に関する知見の共有、汚泥肥料の施用方法の研究等、生産者と下水道事業者が一丸となった取組がなされている。また、需要に対して供給が少ないこともあり、施用濃度を出来るだけ薄くすること、同じほ場への連用ではなく、年単位で別のほ場にローリングすることで、多くのほ場への土づくり効果の拡散とともに、リスクの低減にもつながっている。国土交通省や農林水産省、関係団体が一丸となって、安全性の共有促進、利活用方法の工夫、イメージ戦略などを進めていくことが求められているのではないかと考える。

・下水汚泥のPR方法について、どのようなPR方法が効果的かということについてご意見を頂きたい。「じゅんかん育ち」のネーミングについては、元々、国土交通省と下水道広報プラットフォーム、日本下水道協会の3者でBISTRO下水道推進戦略チームを組織し、様々な取り組みを行ってきた。その中で「じゅんかん育ち」やBISTROといった名称を発信してきた経緯がある。

・全てを把握してはいないが「じゅんかん育ち」の名称を使っている自治体は少数ではないかと認識している。

・これらの取組については、スピード感を持って、スケジュールと役割分担を決めて、取り組んでいただきたい。

・過去に放射性物質に汚染された汚泥が問題となった際には、2カ月ぐらいで基準をつくったことで進みだした。今回の問題に関しては、すでに農林水産省で作られた基準があるため、それをどのように運用していくかが問題である。農林水産省は方向性を明確にすることと併せ、国土交通省としても、規制的に下水道管理者に実施してもらう方向で考える必要があるのではないかと考える。地域循環の視点においては、一市町村の枠組みを超えた国内循環ぐらいの意識で取組を検討する必要があるのではと考える。

・農家が使用している肥料を変えるためには、作物や気候、季節に合わせて、いつの時期にどれだけ散布したらよいかの技術を確立し、普及促進を図ることが重要と考えている。

ネーミング、イメージ、PR方法、法制度、補助金の問題、低コスト化、安全性の担保と透明化というような意見を頂いた。これらは委員でも共通の意見であると考えられるので、引き続き検討していく必要がある。

（事務局からのコメント）

- ・ 農家だけではなく、国民全体にアピールしていくため、国土交通省と取組内容について相談していく。補正予算を実行していく中で、アイデアを全国から吸い上げながら、前向きな取組を広げていきたい。

- ・ 汚泥肥料については、重金属の最大含有量を公定規格で定め、これに適合する製品のみ登録している。また、放射性物質については、立入検査を行った際に、暫定許容値を超過した汚泥肥料がないことを確認している。ご質問のあった医薬品である抗生物質等については、これらが肥料を介して農地土壌に蓄積し、そこから農作物に移行するといった報告は、現時点ではないと承知している。引き続き関係省庁とも連携して、情報収集を行いながら、科学的知見に基づく安全性と品質の確保に取り組んでいきたい。

（今後の予定）

- ・ 第3回では、今後必要な取組について、具体的な議論を行い、論点整理を行う予定。

（ 以 上 ）

(別紙) 下水汚泥資源の肥料利用の拡大に向けた官民検討会 出席者一覧

<学識経験者>

芋生 憲司	東京大学大学院農学生命科学研究科教授 (座長)
加藤 裕之	東京大学大学院工学系研究科特任准教授 (副座長)

<自治体>

斎藤 貴視	北海道 岩見沢市 農政部農業基盤整備課 課長
山口 幸久	山形県 鶴岡市 上下水道部下水道課 課長
寺岡 宏	兵庫県 神戸市 建設局 下水道部計画課 課長
江口 和宏	佐賀県 佐賀市 上下水道局 下水道施設課 課長

<関係団体>

生部 誠治	一般社団法人 全国農業協同組合中央会 農政部 部長
日比 健	全国農業協同組合連合会 耕種資材部 部長
成田 義貞	日本肥料アンモニア協会 理事事務局長
小林 新	朝日アグリア株式会社 開発部 部長
波川 鎮男	全国複合肥料工業会 理事事務局長
今野 康治	日東エフシー株式会社 研究開発部 部長
江原 佳男	公益社団法人 日本下水道協会 技術部 部長
藤本 裕之	公益財団法人 日本下水道新技術機構 資源循環研究部 部長
白崎 亮	地方共同法人 日本下水道事業団 事業統括部 部長

<農林水産省>

岩間 浩	大臣官房審議官 (技術・環境)
清水 浩太郎	大臣官房環境バイオマス政策課 課長
松下 茜	大臣官房政策課技術政策室 課長補佐
石岡 知洋	消費・安全局農産安全管理課 課長
長峰 徹昭	農産局農産政策部技術普及課 課長
香山 泰久	農村振興局整備部地域整備課 課長
佐藤 紳	農林水産技術会議事務局研究調整課 課長

<国土交通省>

松原 誠	水管理・国土保全局下水道部 部長
鈴木 毅	水管理・国土保全局下水道企画課 課長
石井 宏幸	水管理・国土保全局下水道事業課 課長