

下水汚泥資源の肥料利用の拡大に向けた第3回官民検討会 議事概要

日 時：令和4年12月23日（金）15:00～16:30

場 所：農林水産省 特別第2会議室（Web会議併用）

出席者：別紙のとおり。

概 要：

（東京大学芋生座長より挨拶）

今回は第3回目の検討会となるが、具体的な施策の立案、施行、事業の開始と、下水汚泥資源の肥料利用の拡大に向けた取組がこれから進められていくにあたり、その方向性を決めると同時に課題を取りまとめる重要な会議と考えている。構成員の皆様より忌憚のない意見をいただきたい。

（農林水産省岩間審議官より開会の挨拶）

前回までの議論で、下水汚泥資源の肥料利用の拡大に向けた課題や必要な取組について整理いただき、また、前回の検討会で、農林水産省・国土交通省より、予算を活用した新しい支援策について説明し、国内資源を活用した肥料の国産化の取組を全国各地へ広げていく方向性を示したところ。

本検討会の論点整理として、今回の議論や状況を反映させたものを年明けに取りまとめていければと考えている。

地球規模の気候変動による農業への影響や世界の食料需要の増加など、食料をめぐる国際需給の構造は大きな変化を見せている。食料だけでなく、農業生産に不可欠で、殆どを輸入に依存する化学肥料の原料についても、今までのようにお金を出せば必要量を買える状況ではなくなっている現実を直視しなければならない。

このような状況の中、国内の未利用資源である下水汚泥資源を活用した肥料利用の拡大は、輸入依存型の構造を変え、食料安全保障を強化するとともに、農林水産省が推進する「みどりの食料システム戦略」に基づく環境負荷低減や資源循環の観点からも意義のある取組と認識している。

農林水産省としては、官民検討会で出された課題や取組についての議論も十分に活用し、国土交通省と連携して関係者の取組支援、ネットワークづくり、栽培技術の確立・普及など、速やかに施策を実行していきたいと考えている。

（国土交通省松原部長より開会の挨拶）

前回の検討会で説明した補正予算については、12月上旬に成立したところ。中でも目玉として盛り込んでいるリン回収技術の実証事業については、先日公募を開始した。このように既に動き始めた施策もある中、今回の論点整理の結果も踏まえながら、農林水産省とともに引き続き各施策を推進していきたいと考えている。

（事務局より資料に基づき前回までの議論を踏まえた論点整理案を説明。）

（構成員からの主な意見）

- ・ 基本的には、整理いただいた下水汚泥資源の肥料利用拡大の方向性について全面的に賛成。
- ・ 消費者の理解促進が重要であるのと同時に、農業者と消費者の間に入る食品事業者への働きかけも重要。消費者と合わせて、食品事業者も取組の方向性にぜひ盛り込んでもらいたい。また、「JA・農業者」の役割の部分で、地域ではJA以外にも肥料供給している事業者がいるため、「農業者・JA等」としていただきたい。
- ・ 地域特性を踏まえた利用促進に向けては、検討会に参加している4自治体以外のケースも含めた事例集を作成いただきたい。また、理解醸成の取組として、農業者・事業者向けの現場説明会やBUZZ MAFFやニッポンフードシフト等、両省における既存の活動と連携した広報にも取り組んでみてはどうか。
- ・ 論点整理における取組の方向性の時間軸について、速やかに実行する必要がある取組と、今後検討する必要がある取組について、それぞれの具体的な時間イメージを示されたい。
- ・ 整理いただいた論点の中には、時間軸の異なるものが混在している印象を受けた。消費者の理解醸成や公定規格の変更、GGAPへの適応等、汚泥コンポストに関しては時間のかかる課題が多い。そういった意味でまずはリン回収の取組促進が期待される。
- ・ リン回収を加速させるよう進めてほしい。
- ・ 重金属の検査結果の情報公開等、汚泥のトレーサビリティを高めることが重要。化成肥料メーカーとしては、安全性の担保やコンタミの防止、成分の安定化、水分含有量の問題がある。今後は、農研機構やリン循環産業振興機構も含めた専門家からの意見の集約が重要。またリン回収の促進に当たっては、国交省も含めて良い灰を得るための凝集剤の開発に取り組むことを期待する。

・肥料メーカーとして下水汚泥資源の活用に取り組むには、サプライチェーンにおける諸々の環境が整うことが必要。当社としては、堆肥の有用性や社会的な評価等により、下水汚泥の位置づけを判断することから、下水汚泥資源由来肥料の相対的な価値観、経済合理性の確保が必要になる。今後の活用にあたっては、個別のボトルネックを解消し、持続的な事業活動につなげる必要があり、国や地方行政における力強い継続的な支援が不可欠である。

・回収リンについて、神戸市では年間80トン程度の量が産出されているとのことだが、肥料製造メーカーとしては、肥料原料の取扱量としては非常に少ない。回収リンの主原料であるMAPはく溶性である一方、DAPは可溶性で供給量も多いことから、作物の特性に対応させて、これら二つを組み合わせることも一つの策ではないか。公定規格の名称については、名称だけ変わればよいというのではなく、菌体肥料のように、品質や成分保証できることが前提である。

・回収リンについては重金属の問題がなくメーカーとしては扱いやすい。価格的なメリットや供給量等が課題となるため、そのあたりに対応する取組が必要。コンポストについては、化成肥料等との混合ができないことから、現状では積極的には取り組みづらい。また、化成肥料等との混合ができるようになったとしても、家畜排せつ物や食品残渣のほうが好まれることが想定されるため、下水汚泥を使うメリットが必要と考える。

・当市では下水道部局のみでコンポスト化の取組を進めてきたが、本検討会を通じて農政部局との連携の重要性を改めて実感した。今後連携を検討していきたい。

・利用者のニーズに応じた肥料原料の供給のための技術開発について、支援を期待したい。また、実際に農家が汚泥肥料を利用するまでは様々なプロセスがあることから、本検討会も含め長期的な取組となることを期待する。

・本検討会を通じて国や自治体、関係団体の新たな連携が生まれたのは大きな成果。今後とも継続した取組と両省からの継続的な支援を期待する。

・当市においては、農政部局が下水汚泥資源由来肥料の効果実証を行うことや、視察対応を下水道部局と農政部局が共に行う等により部局間連携が進んでいる。今後も、農林水産省と国土交通省が連携した理解醸成の取組を期待する。

・下水汚泥資源の農業利用については、関係者の連携が無ければ取組が進まない。今後も何らかの形でこのような場を残していくことも検討すべき。

・留学中にアメリカにおいて、「バイオソリッド」という名称を決める際に下水道協会が学生にアンケートをとり決めていた。このような例も参考になるのではないかと。

・今回の検討会で定めた方向性について、如何に実効性を高めていくかが今後は重要。下水道管理者側でも肥料利用への関心が高まっていることから、タイミングを逃さず、当団体としても調査、施設整備、施設運営の各段階において支援していきたい。

・課題を洗い出し、論点を整理できたことは検討会の成果。一方で、汚泥の農業利用に関し、関連産業の育成や目標値の設定、両省の取組推進の意思を関係者へ示す通知等について、今後検討が必要ではないか。公定規格の改正については、ある程度時間がかかることは承知したので、速やかに検討に入っていただくことを期待する。

・汚泥肥料の活用に当たっては地域の特性に留意すべき。リン回収とコンポストとではどちらが適するのか、また、畜産廃棄物、集落排水汚泥といった原料が豊富な地域もあり、各地域において柔軟に運用すべき。

（事務局からのコメント）

・論点整理中、取組の方向性の時間軸について、速やかに実行する必要があるものについては、補正予算によるマッチングや現場実証をはじめ、すべてが年度内というわけではないものの、早い段階で実行に移っていくことのできるものを集約している。他方、今後検討する必要があるものについては、公定規格の改定等プロセス上一定の時間を要するものや、補正予算による実証や技術開発の成果を見つつ検討を進めていく必要があるもの等が混在しており、時間軸は様々であると認識している。

・委員からのご意見があったが、公定規格に関しては、品質管理の徹底やそれによる肥料成分の保証可能性を踏まえて検討することとなる。また、公定規格の設定に要する時間についてご質問があったが、あくまでも一般論ではあるが、食品安全委員会の意見を聴いた上で、パブリックコメント、TBT通報等のプロセスを経る必要があり、一定の時間を要することとなる。

・基本的には農林水産省・国土交通省の両省の連携による取組を評価いただくコメントをいただき感謝。各現場でJA、農業者との連携体制を如何に構築していくかが今後の課題であると認識。どのような働きかけが必要であるか、両省で連携し検討してまいりたく、引き続きご助言をいただきたい。ご意見いただいた広報活動についても積極的に進めてまいりたい。

(本日いただいた意見について)

- ・事務局においては、本日いただいたご意見を踏まえ、論点整理(案)を修正いただきたい。文言修正については、座長一任とさせていただきたいと考えているが、よろしいか。

→ (異議なし確認)

(国土交通省松原部長より閉会の挨拶)

3回の検討会を通じ、極めて濃密な議論ができたと認識。特に農業サイドの構成員からの意見は、国土交通省にとって非常に新鮮であり、意義のある会議であったと考えている。とりまとめについて、しっかりと進めてまいりたい。

また、本検討会のような関係者連携の取組の長期的な継続を期待されるご意見も賜ったところ、この検討会も含め、農林水産省と国土交通省の連携、国・県・市町村・民間企業と、様々な連携が今後も継続するよう、国土交通省としても補正予算の執行を含め、できる部分から取り組んでまいりたい。

(農林水産省岩間審議官より閉会の挨拶)

官民検討会の委員の皆様には、3回にわたる検討会への御参画に感謝申し上げます。皆様の御協力により、様々な課題や取組が洗い出され、論点整理の姿が見えてきたと考えている。また、有識者として全体を俯瞰するご意見をいただいた芋生座長、加藤副座長に感謝申し上げます。

本格的な取組はこれからがスタートとなるが、加藤副座長が提唱される「バトンの渡し方」という言葉を意識して進めたい。すなわち、今まで処分されていたものを未利用資源として市場経済のトラックに乗せる取組である以上、次にバトンを渡す相手のことを考えた行動が重要。

関係者の信頼と協働の上で、調達、生産、消費がつながる資源循環のシステムと、品質向上やコスト低減を実現するイノベーションと横展開がしっかりと進められることを期待したい。

この官民検討会については、下水道分野、農業分野の関係者が一堂に会する貴重な場と考えており、関係者の取組や成果を踏まえ、必要に応じ開催していきたいので、今後とも宜しく願います。

（今後の予定）

・今回挙げられた意見も踏まえつつ、本検討会の論点整理（案）を修正し、来月をメドに最終版を公表すること、本検討会は、関係者が一堂に会して議論する貴重な場であることから、今回で終了とせず、今後にも必要に応じ開催することについて、全会一致で了承された。

（ 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
松本 直也	農林水産技術会議事務局研究調整課 課長補佐

<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