

下水汚泥資源の肥料利用拡大について

国土交通省
水管理・国土保全局
下水道部

下水汚泥資源の肥料利用の拡大に向けた関係者の役割と取組の方向性

取組の方向性

肥料の国産化と安定的な供給、資源循環型社会の構築を目指し、農林水産省、国土交通省、農業分野、下水道分野が連携し、安全性・品質を確保しつつ、消費者も含めた理解促進を図りながら、各関係者が主体的に、下水汚泥資源の肥料利用の大幅な拡大に向けて総力をあげて取り組む。

目標

2030年までに堆肥・下水汚泥資源の使用量を倍増し、肥料の使用量（リンベース）に占める国内資源の利用割合を40%へ（令和4年12月27日 食料安全保障強化政策大綱決定）

自治体（下水道事業者（下水道部局））

○安全安心かつ肥料製造業者や農業者のニーズに応じた品質の肥料原料の供給に取り組む。

- ◆ 下水汚泥資源を活用した肥料利用の検討・生産体制の確保
- ◆ 適切な重金属モニタリング、成分分析による安全・安心な汚泥資源の供給
- ◆ 定期的な検査状況等の情報公開など下水汚泥資源の透明性の向上
- ◆ 自治体の農政部局との連携

自治体（農政部局）

○地域特性に応じて、下水汚泥資源の肥料利用の拡大に取り組む。

- ◆ 農業者・JA等との連携による、地域や下水道の特性、肥料需要に応じた取組の推進
- ◆ 自治体の下水道部局との連携

消費者の理解促進

国

○関係者の取組支援、ネットワーク化等により下水汚泥資源を活用した肥料の需要・供給拡大に取り組む。

- ◆ 農業者や肥料製造業者が安心して活用できる下水汚泥資源の供給の促進
- ◆ 下水汚泥資源を活用した肥料に対する農業者・消費者への理解促進・PR手法の工夫
- ◆ 下水道事業者、肥料製造業者、農業者のマッチングによる流通経路の確保
- ◆ 試験栽培、栽培指導等による営農技術の確立と普及促進
- ◆ 肥料成分を保証可能な新たな公定規格の設定
- ◆ リン回収の採算性向上や生産量の確保に向けた技術開発

農業者・JA等

○地域特性に応じて、下水汚泥資源の肥料利用の拡大に取り組む。

- ◆ 自治体等との連携による、地域や下水道の特性、肥料需要に応じた取組の推進

肥料製造業者（メーカー）

○安全性・品質が確保された下水汚泥資源を原料として、農業者のニーズに応じた肥料の製造に取り組む。

- ◆ 農業者が使いやすい肥料の実用化
- ◆ 肥料製造設備の整備

現在実施中の施策

- 農林水産省とも連携し、下水道分野、農業分野の関係者の協同や、消費者も含めた理解促進を図りながら、下水汚泥資源を活用した肥料の需要・供給拡大に向けた取組を推進。

検討促進

- ◆ 下水汚泥の肥料利用に関する**検討・実施状況の把握**
- ◆ 肥料利用の具体的な検討手順、優良事例、関連技術等をまとめた**マニュアルの策定**。
- ◆ 下水道管理者における**重金属・肥料成分の分析等、計画検討に対する財政支援**。
- ◆ 下水道部局や農政部局等、**地域内関係者における連携体制の強化**に向け、農林水産省と連携した**シンポジウム等の実施**。

施設整備

- ◆ 交付金、補助金等を活用した**施設整備への支援**。

流通経路の確保

- ◆ 汚水処理事業者・肥料製造業者・農業者など関係事業者間の**マッチング等の具体案件形成支援の実施**。

技術開発

- ◆ 下水道革新的技術実証事業（B-DASHプロジェクト）等を通じ、**肥料化のコスト縮減や生産量の確保に向けた技術開発の推進**。

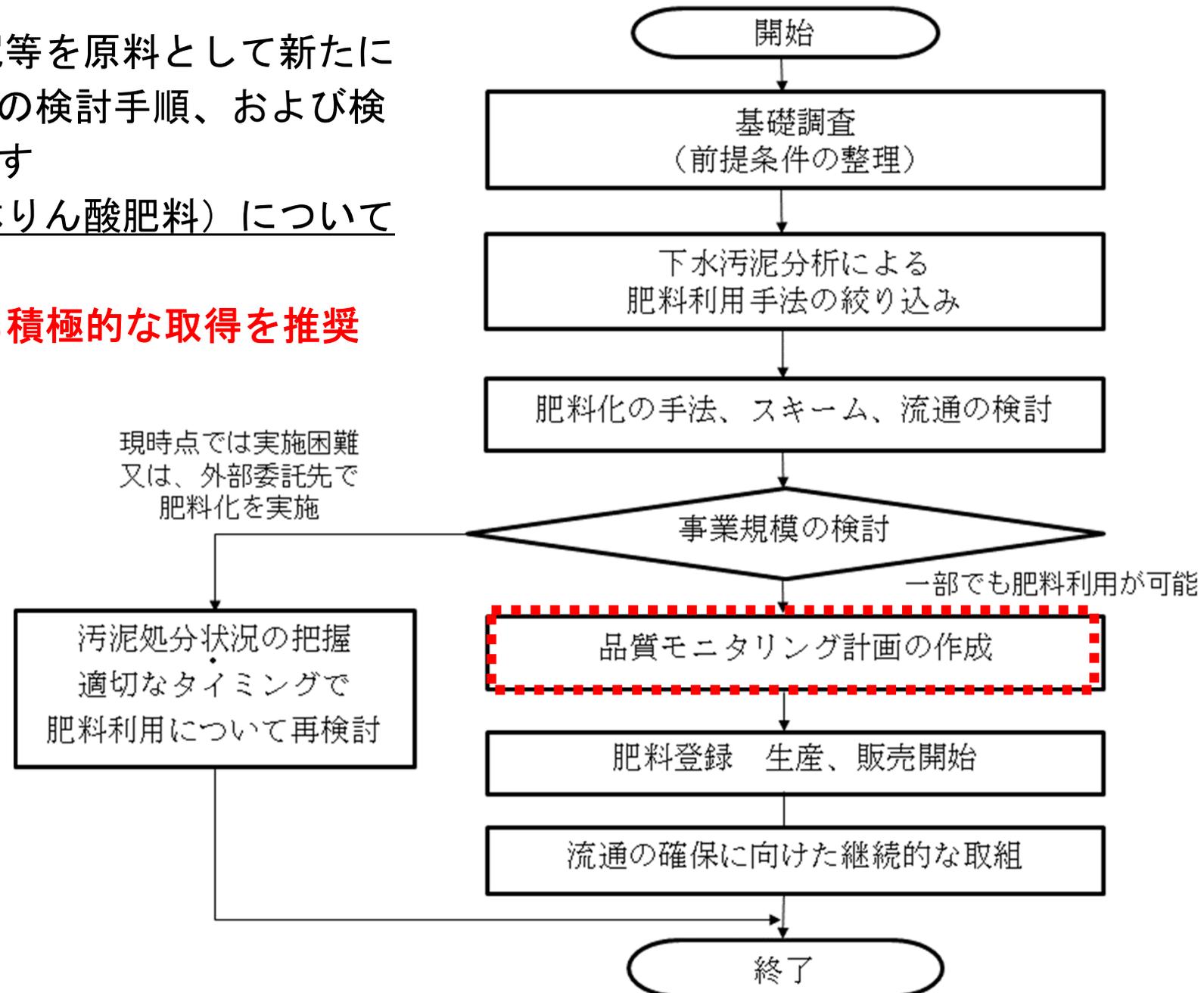
理解促進

- ◆ 汚泥由来肥料等の**イメージ改善や理解促進**に向け、シンポジウムの開催やSNS、広報誌等、様々な媒体を通じた**情報発信**。
- ◆ 汚泥由来肥料等の透明性向上に向けた**適格なモニタリングの実施促進と結果の公表**。

下水汚泥の肥料利用における検討手順書(案)の作成(R5.11公表予定)

- 下水道管理者が下水汚泥等を原料として新たに肥料利用を検討する場合の検討手順、および検討における留意事項を示す
- 新たな公定規格案(菌体りん酸肥料)についても解説

←自治体にも積極的な取得を推奨



検討フロー(案)

安全・安心な肥料原料の供給に向けて(重金属含有リスクへの対応)

- 令和4年度下水汚泥由来肥料中の重金属含有濃度調査(131団体)
 - ⇒ 全ての項目において肥料の品質確保等に関する法律に定める基準値以下
- 工場等における除外施設の整備が進んだ結果、経年的に重金属の含有量は減少傾向。
- 安全・安心につながるデータの発信等を通じて、下水汚泥由来肥料のイメージ改善につなげていく

肥料の品質確保等に関する法律
に定める許容値(mg/kg)

砒素	As	50
カドミウム	Cd	5
水銀	Hg	2
ニッケル	Ni	300
クロム	Cr	500
鉛	Pb	100

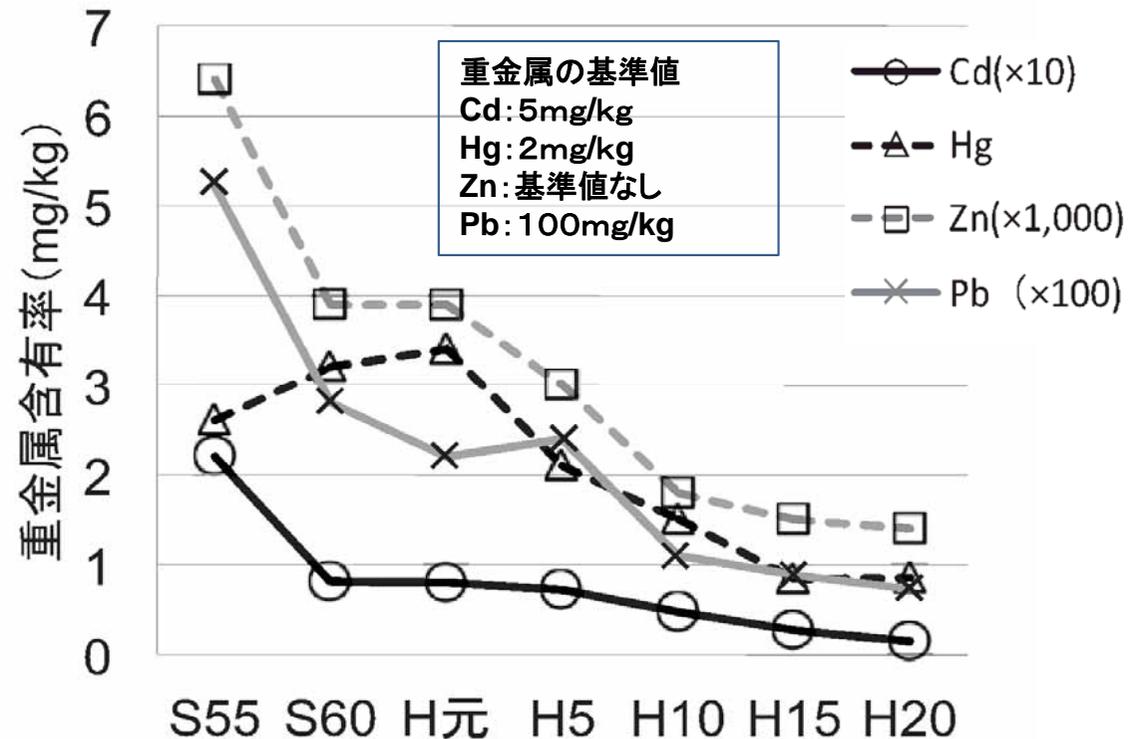


図 下水汚泥中重金属含有率
(A市下水処理場)

安全・安心な肥料原料の供給に向けて(土壌中の重金属分析)

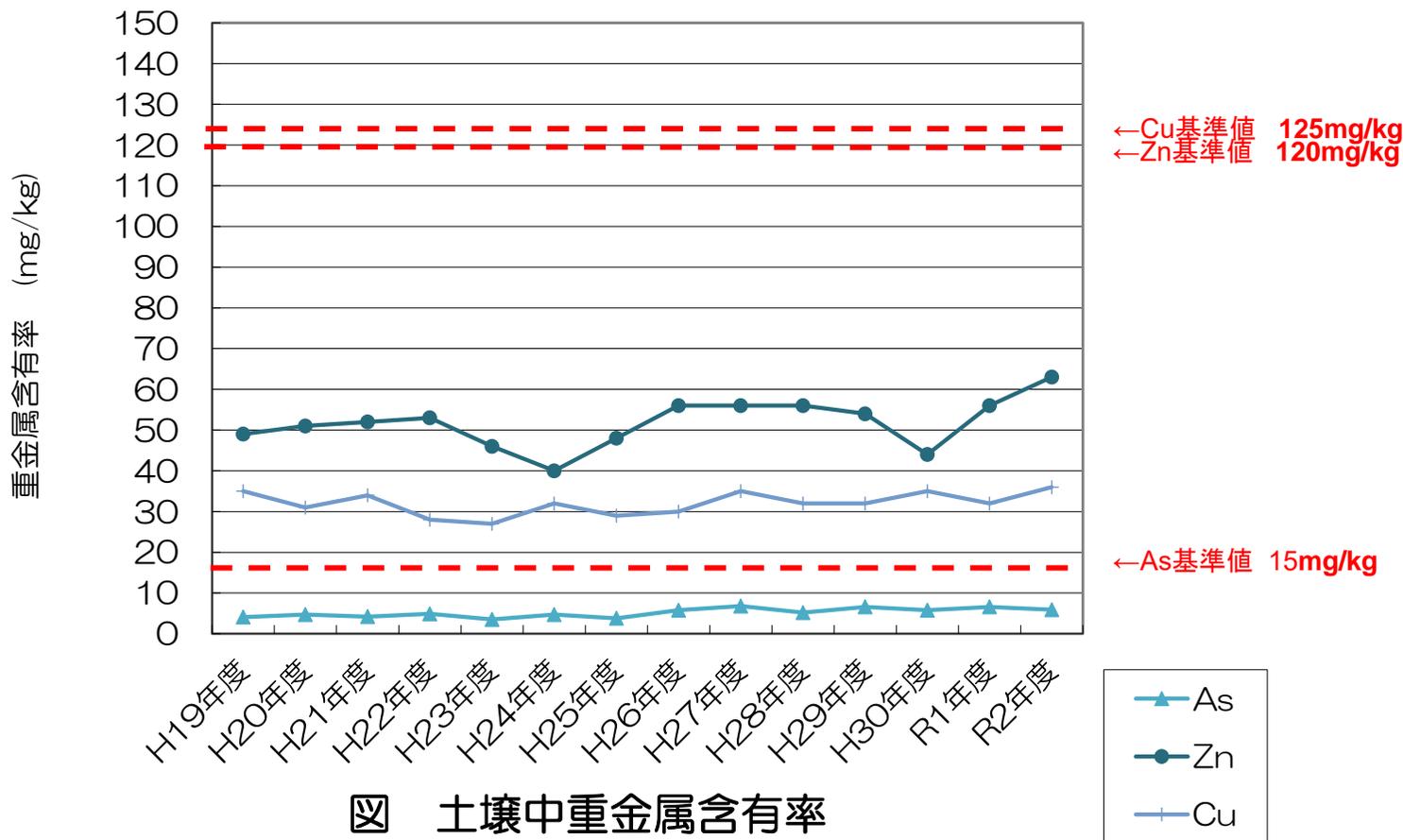


図 土壌中重金属含有率
(B市圃場)

As,Cu基準値: 土壌環境基準値
 Zn基準値 : 農用地における蓄積防止にかかる基準値

令和6年度概算要求 下水汚泥資源の肥料利用の推進

背景

- 食料安全保障強化政策大綱(令和4年12月27日 決定)において、大半を輸入に依存する化学肥料原料の安定供給に向け、2030年までに堆肥・下水汚泥資源の肥料利用量を倍増する目標を位置づけ
- 目標達成のため、地方公共団体による積極的な導入検討や事業化が必要

概要

- 下水汚泥肥料化推進事業の創設
- 汚泥再生利用推進事業の創設

肥料化施設整備への集中的な支援

○肥料化施設の整備を集中的に支援 (下水汚泥肥料化推進事業の創設)

- 自治体が行う下水汚泥の肥料利用に係る施設整備に対して集中的に支援
- PFI事業等により民間事業者が整備する関連設備(ペレット化、成分調整等)についても対象



汚泥再生利用推進事業

○導入検討支援

- 汚泥の肥料利用を行う上で必要な検討経費等を定額補助



汚泥コンポスト
他 回収リン、焼却灰、炭化汚泥等



汚泥性状分析イメージ