

肥料取締法における下水汚泥 肥料の取扱について

平成31年3月13日

農林水産省消費・安全局農産安全管理課
課長補佐(肥料企画班担当) 野島夕紀

汚泥肥料の現状

- 汚泥肥料の規格
下水汚泥肥料や汚泥発酵肥料など(6規格)
- 登録件数(平成30年7月10日現在)
1,444件
- 年間生産量(平成28年)
137万トン(うち汚泥発酵肥料107万トン)
- 立入検査件数(平成29年)
306件
- 有害成分の基準値超過の件数(平成29年)
1件(汚泥発酵肥料)

下水汚泥肥料に係る規制

肥料の種類	含有を許される有害成分の最大量 (%)	その他の制限事項
下水汚泥肥料（次に掲げる肥料をいう。 一 下水道の終末処理場から生じる汚泥を濃縮、消化、脱水又は乾燥したもの 二 一に掲げる下水汚泥肥料に植物質若しくは動物質の原料を混合したもの又はこれを乾燥したもの 三 一若しくは二に掲げる下水汚泥肥料を混合したもの又はこれを乾燥したもの）	ひ素 0.005 カドミウム 0.0005 水銀 0.0002 ニッケル 0.03 クロム 0.05 鉛 0.01	一 金属等を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める省令（昭和48年総理府令第5号）別表第一の基準に適合する原料を使用したものであること。 二 植害試験の調査を受け害が認められないものであること。 三 牛由来の原料を原料とする場合にあつては、管理措置が行われたものであること。 四 牛の部位を原料とする場合にあつては、脊柱等が混合しないものとして農林水産大臣の確認を受けた工程において製造されたものであること。

汚泥肥料の規制の設定根拠

重金属等の規制に当たっては、**達成可能なより低い基準値を設定**するという思想の下、以下の考えから設定。

- **人為的な農用地の汚染濃度を基準**（土壌中の重金属濃度の平均値＋3σ）
- **通常の施用量で100年連続施用しても上記の汚染濃度を超えない**

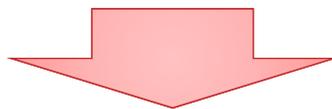
汚泥肥料の課題

有害物質基準超過違反は年数件の頻度で毎年発生。違反はいずれも汚泥肥料

◆ 過去5年間に判明した肥料中の有害物質基準違反件数

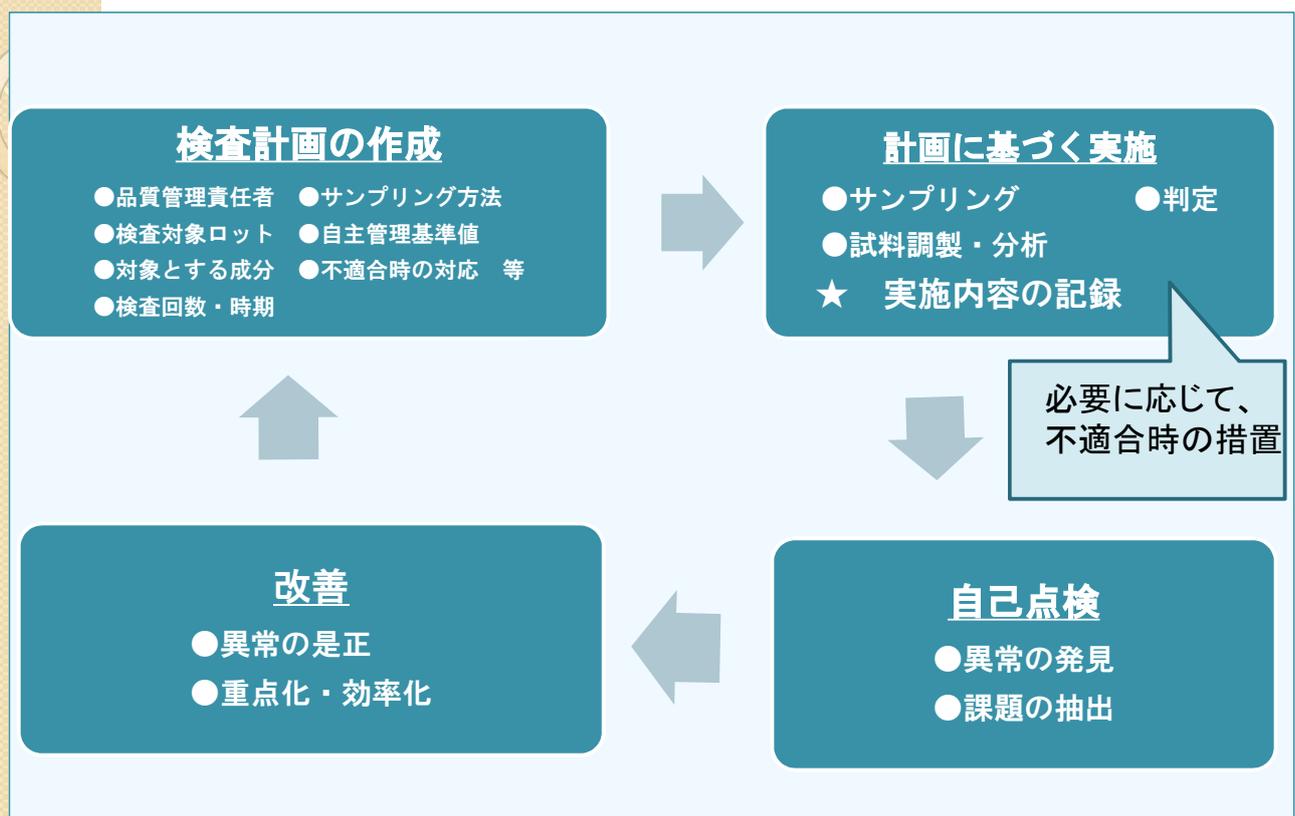
年	2013	2014	2015	2016	2017
有害物質基準違反件数	2	4	1	1	1

※有害物質は、カドミウム、水銀等の重金属



平成22年「**重金属管理手引書**」を作成・普及

手引書に基づく品質管理フロー



汚泥からのりん回収技術の導入促進

りん回収技術と肥料公定規格

回収技術	りん酸含有率	重金属含有可能性	肥料公定規格
晶析脱りん法	高い	低い	副産りん酸肥料
MAP法	極めて高い	低い	化成肥料
灰酸・灰アルカリ抽出法（HAP）	高い	低い	副産りん酸肥料

肥料取締制度に係る意見交換会

肥料取締制度の課題と見直しの方向（案）

「肥料取締制度に係る意見交換会」 これまでの意見の整理（案） ＜抜粋＞

平成 31 年 1 月

【課題 1】 副産物肥料の安全確保

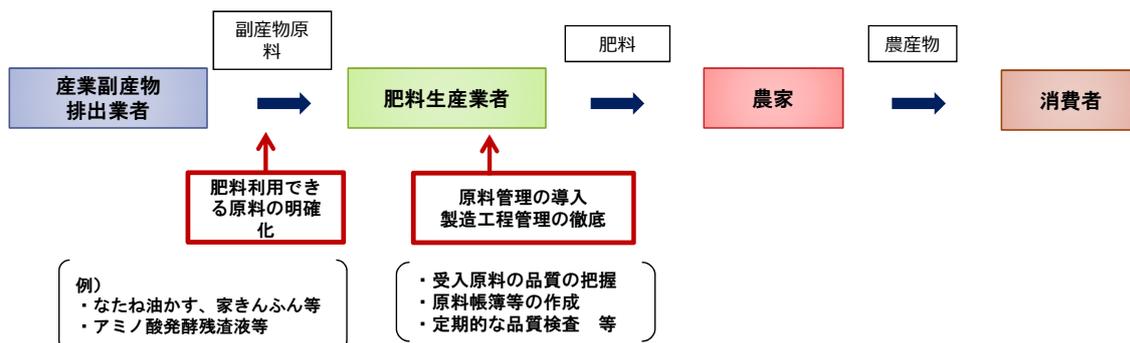
【課題】

- 原料によっては、カドミウムなど人や植物に有害な物質が高濃度で含まれていたり、作物が利用できる肥料成分が含まれていなかったりする可能性
- 肥料の登録時に行政が個別に審査・判断しているが、原料の多様化や原料流通の複雑化、事業者による登録後の不十分な原料管理等により、原料表示や有害物質基準に関する違反が毎年発生しており、登録時の個別審査・判断だけでは不安に思う農家も存在
- 農薬や飼料などの資材の生産においては、業者自らによる日々の製造工程管理が一般的
- 過去の肥料への使用状況や安全性に関する情報等に基づき個別に判断しているため、申請者以外には、どの原料が使用可能か把握できない状況

【今後の方向性（案）】

- 副産物肥料の安全確保を推進するため、肥料原料として利用可能な産業副産物の範囲を明確化するとともに、原料帳簿等の作成や定期的な重金属分析など、事業者による製造工程管理を徹底する

◆ 副産物肥料の安全確保



【課題4】 低コストな副産物資源の有効活用

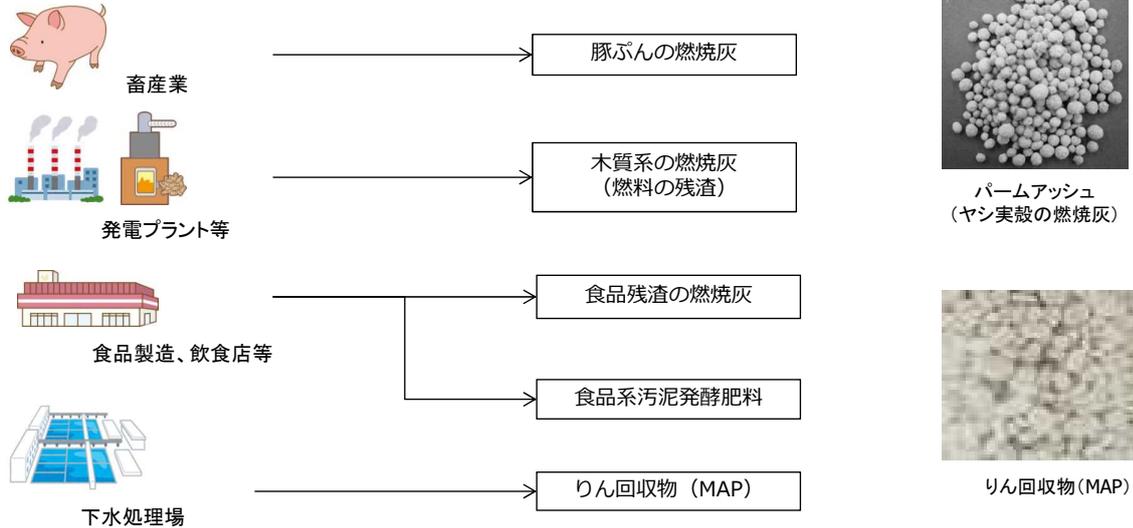
【課題】

- 規格により肥料中の**最小成分濃度**や**使用できる原料等**を定めているため、作物にとって有用な有機物や窒素、りん酸、加里等が含まれていても肥料利用できない（規格に合致しない）産業副産物が多く存在
- 規格が細かく設定されているため、新規原料が規格外となり、迅速に利用できない

【今後の方向性（案）】

- 安価で地力改善効果も期待できる産業副産物資源を有効活用するとともに、資源循環を促進するため、**最小成分濃度等の規格を見直し**、様々な資源を肥料原料として使用できるようにする

◆ 今後利用が期待される肥料原料の例



ご静聴ありがとうございました。