

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

今後進めていく施策

- 農林水産省とも連携し、下水道分野、農業分野の関係者における連携や、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**キャラバンの実施**。

施設整備

- ◆ 交付金、補助金等を活用した**施設整備への支援**。
- ◆ **民間企業等の有するノウハウ、施設の活用推進**に向けた連携強化。

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**。

今後の汚泥利用に関する基本方針の明確化と取組推進への働きかけ

発生汚泥等の処理に関する基本的考え方について

(令和 5.3.17 下水道部長 通知)

「下水道管理者は今後、**発生汚泥等の処理を行うに当たっては、肥料としての利用を最優先し、最大限の利用を行うこと**」を基本方針として整理するとともに、下水道管理者に通知。

- 下水道管理者は今後、発生汚泥等の処理を行うに当たっては、肥料としての利用を最優先し、最大限の利用を行うこととする。
- 焼却処理は汚泥の減量化の手段として有効であるが、コンポスト化や乾燥による肥料利用が困難な場合に限り選択することとし、焼却処理を行う場合も、焼却灰の肥料利用、汚泥処理過程でのリン回収等を検討する。

下水汚泥資源の肥料利用に向けた活動推進について

(令和 5.3.24 下水道企画課長、農水省環境バイオマス政策課長他 通知)

各地方公共団体に対して、地域特性に応じてコンポスト化、リン回収等、下水汚泥資源を肥料として最大限に利用するよう、**農政部局、下水道部局の緊密な連携体制を確保するとともに、安全性・品質の確保、農業者・消費者の理解促進等の取組を実施**していただくよう通知。

肥料利用を促進するための大規模案件形成(R4補正)

- 下水汚泥の肥料利用量の拡大や新たに汚泥の肥料利用を検討する下水道管理者に対して、
(1) 汚泥の重金属や肥料成分の分析、(2) 肥料の流通確保に向けた案件形成を支援。
- 公募の結果、(1) の支援対象として**83処理場**(初回公募60処理場＋追加公募23処理場)、
(2) の支援対象として**20団体**を選定。
- 事例の横展開に向け、本事業を通じて得られた事例や知見については、事業実施予定後に公表を予定。

(1) 重金属・肥料成分の分析支援

分析対象

- ◆ 脱水汚泥、焼却灰等

分析項目

重金属：カドミウム、鉛、クロム、砒素、水銀、ニッケル
肥料成分等：窒素全量、りん酸全量、加里全量 等

分析回数

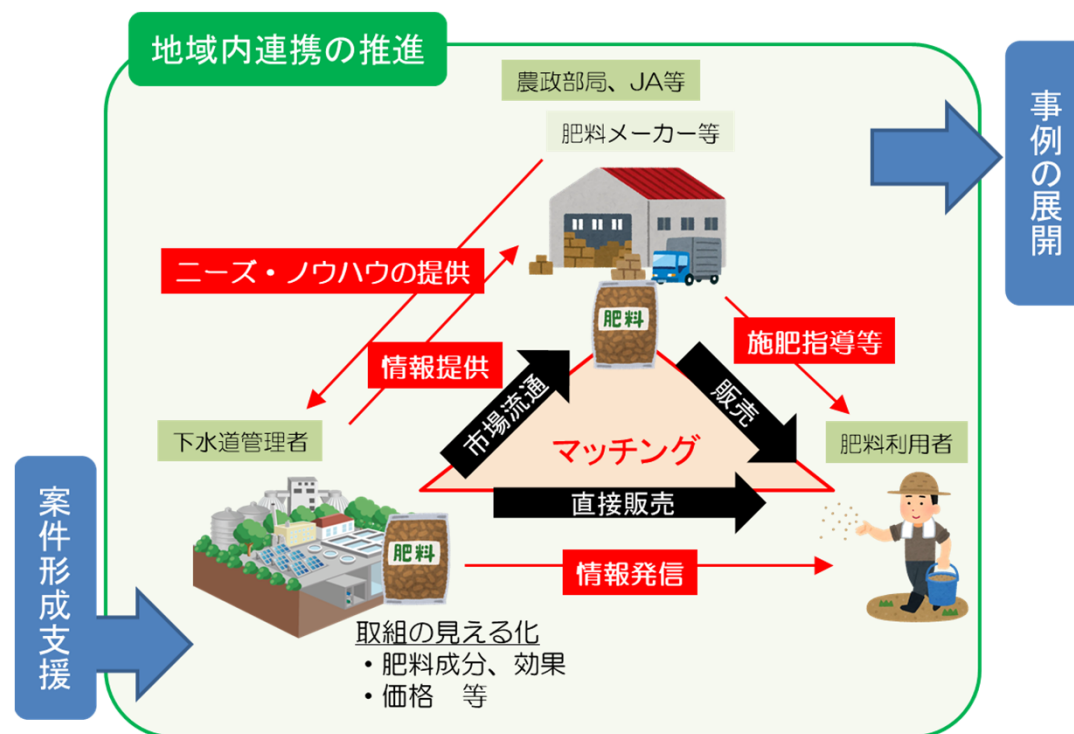
- ◆ 年4回（季節変動を考慮した分析を実施）

(2) 案件形成支援

支援内容

- ◆ 支援対象となる下水道管理者が持つ課題とニーズに応じ、協議の上、農林水産省とも連携しながら、必要な調査や会議等の開催を支援。

<案件形成のイメージ>



参考1：重金属・肥料成分の分析支援

(1) 重金属・肥料成分等の分析支援

No.	都道府県	事業自主体
1	北海道	旭川市
2	北海道	函館市
3	北海道	深川市
4	北海道	恵庭市
5	青森県	流域
6	宮城県	流域
7	宮城県	仙台市
8	秋田県	流域
9	秋田県	にかほ市
10	秋田県	由利本荘市
11	福島県	流域
12	茨城県	流域
13	茨城県	水戸市
14	茨城県	守谷市
15	栃木県	流域
16	群馬県	流域
17	群馬県	館林市
18	埼玉県	流域
19	埼玉県	秩父市
20	千葉県	市川市
21	千葉県	千葉市
22	東京都	東京都区部
23	東京都	東京都流域
24	東京都	町田市
25	神奈川県	流域
26	神奈川県	秦野市
27	神奈川県	葉山町
28	神奈川県	横浜市
29	神奈川県	川崎市
30	新潟県	流域
31	新潟県	佐渡市
32	福井県	福井市
33	長野県	流域
34	長野県	駒ヶ根市
35	岐阜県	岐阜市
36	岐阜県	多治見市
37	岐阜県	瑞穂市

38	愛知県	名古屋市
39	京都府	京都市
40	京都府	舞鶴市
41	京都府	宇治市
42	大阪府	流域
43	兵庫県	流域
44	兵庫県	明石市
45	鳥取県	琴浦町
46	鳥取県	米子市
47	岡山県	玉野市
48	岡山県	勝央町
49	広島県	流域
50	徳島県	流域
51	高知県	流域
52	高知県	四万十市
53	福岡県	久留米市
54	福岡県	豊前市
55	福岡県	北九州市
56	佐賀県	鹿島市
57	長崎県	佐世保市
58	熊本県	玉名市
59	熊本県	山鹿市
60	鹿児島県	枕崎市

重金属・肥料成分等の分析支援（追加公募）

No.	都道府県	事業自主体
1	青森県	八戸市
2	岩手県	北上川上流流域
3	栃木県	足利市
4	千葉県	船橋市
5	千葉県	東金市
6	神奈川県	藤沢市
7	神奈川県	逗子市
8	神奈川県	綾瀬市
9	新潟県	十日町市
10	静岡県	袋井市
11	静岡県	吉田町
12	静岡県	静岡市
13	京都府	宮津湾流域
14	京都府	木津川市
15	大阪府	豊中市
16	大阪府	河内長野市
17	和歌山県	白浜町
18	島根県	宍道湖流域
19	山口県	下関市
20	山口県	宇部市
21	香川県	高松市
22	香川県	中讃流域
23	愛媛県	新居浜市
24	熊本県	苓北町

参考2: 案件形成支援

(2) 案件形成支援

No.	都道府県	事業主体
1	北海道	旭川市
2	秋田県	流域
3	福島県	会津若松市
4	茨城県	流域
5	埼玉県	流域
6	千葉県	木更津市
7	千葉県	千葉市
8	東京都	東京都区部
9	東京都	東京都流域
10	神奈川県	流域
11	神奈川県	葉山町
12	新潟県	佐渡市
13	京都府	宇治市
14	兵庫県	神戸市
15	兵庫県	明石市
16	岡山県	勝央町
17	高知県	流域
18	福岡県	北九州市
19	佐賀県	鹿島市
20	大分県	大分市

農水省との連携による気運の醸成、関係者理解の促進

- 国内資源を活用した肥料への転換を進めるためには、肥料原料の供給者、肥料の製造事業者、肥料の利用者の間での連携が不可欠。
- このため、**国内肥料資源の利用拡大に向けた機運を醸成するため、農水省が事務局となり全国推進協議会を設立。**国交省としても、同協議会を通じ関係団体・関係事業者の取組方針等の共有、広域の関係事業者間の連携づくりのサポート、先進事例の共有等を推進。（令和5年2月～）

国内肥料資源の利用拡大に向けた全国推進協議会

会員：国内肥料原料供給者、肥料製造事業者、肥料利用者、関係団体、研究機関、地方公共団体であって、協議会の設立趣旨に賛同する者を広く募集。

（令和5年4月17日時点会員数：224）



全国推進協議会における情報発信(案)

幹事会：下記団体を構成員とする幹事会を設置し、協議会の
具体の活動内容等を検討。

（一社）全国農業協同組合中央会、全国農業協同組合連合会、
（一社）日本有機資源協会、（公社）中央畜産会、
（一財）畜産環境整備機構、（公社）日本下水道協会、
（一社）全国肥料商連合会、（公社）日本農業法人協会

I

**広域的な連携の取組の
サポート**

✓ 事業者間のマッチング機会(国内資源利用体制の構築)の場を提供し、新たな連携づくりをサポートします。

II

**生産現場での利用拡大
に向けた取組を推進**

✓ 各地の先行事例等を基に、国内資源由来肥料の導入メリットを広く情報発信するとともに、取組のポイントや生産現場での導入に当たって留意すべき事項等をとりまとめ横展開を図り、生産現場における国内資源の肥料利用の拡大に向けた取組を推進します。

III

**先進事例の横展開・
関連情報の提供**

✓ 農水省HPにおいて、関連施策情報のほか、会員からの情報を随時受け付け、多様な関係者による取組に関する情報や知見をタイムリーに発信します。

下水汚泥の肥料利用の促進(令和4年度補正予算)

(国費 2,979百万円)

- 喫緊の課題である食料品の物価高騰に緊急に対応していくため、肥料の国産化・安定供給を図るべく、地方公共団体による下水汚泥のコンポスト化施設整備や肥料利用促進のための案件形成を支援するとともに、汚泥処理プロセスからのリン回収に関する実証事業を行う。

社会資本整備総合交付金・防災安全交付金(国費 465百万円)

- ・ 地方公共団体による下水処理場内への汚泥コンポスト化施設等の整備を支援

下水道事業調査費(国費 2,514百万円)

- ・ 肥料利用を促進するための大規模案件形成

汚泥の肥料利用を新たに検討または拡大を目指す自治体に対して、農水省と連携し、汚泥肥料の重金属等成分・効果の検証や汚泥肥料の流通経路の確保等に向けたマッチングなどの大規模案件形成を実施

- ・ 汚泥処理プロセスからのリン回収に関する実証事業

地方公共団体の下水道施設において、国が主体となって、リン回収に関する実規模レベルの施設を設置し、技術開発・普及を推進

汚泥コンポスト化



汚泥コンポスト化施設

リン回収



リン回収施設