

1 開催の趣旨

県では、流域下水道事業から発生する下水汚泥の有効利用やコスト縮減を図る観点から、肥料化施設整備の、来年度の新規事業化に向けた取組を進めているところである。

下水汚泥肥料の利用促進には、農業者の汚泥肥料に対する安全性や効果等についての理解が不可欠であることから、基調講演や有識者、農業者によるパネルディスカッション等を内容とするシンポジウムを開催し、汚泥肥料の活用に向けた理解及び機運醸成に取り組んだもの。

2 シンポジウムの概要

(1)開催日時：令和7年11月30日(日) 午後1時30分から4時30分

(2)開催会場：宮城県石巻合同庁舎1階大会議室

(3)参加人数：69名(農業関係者、建設関係者、自治体関係者ほか)

(4)内容

①情報提供 宮城県の下水汚泥肥料化事業について

②基調講演1

演題：下水汚泥資源を原料とする肥料の品質と安全性の確保について

講師：農林水産省消費・安全局農産安全管理課 調査係長 岡田 真希

③基調講演2

演題：下水汚泥肥料の魅力と普及

講師：東京大学大学院 特任准教授 加藤 裕之



④パネルディスカッション

テーマ：下水汚泥資源を活用した、地域で作る安全・安心な農業

モデレーター：加藤 裕之(東京大学大学院特任准教授)

パネリスト

岡田 真希(農林水産省)

高橋 弘(農事組合法人たてファーム・和)

村上 和之(農事組合法人野菜のキセキ)

佐々木 健志(宮城県企業局水道経営課)



⑤パネルディスカッションにおける議論や発言内容

- ・ 肥料化施設ができる前に、今回のシンポジウムのような形で地域の声を拾い上げて反映して欲しい。
- ・ これから汚泥肥料を使うに当たり、イメージから来る負の部分の払しょくするような取組が重要であり、成分や効果を詳しく知りたい。
- ・ 肥料は粉状ではなくペレット化すると利用しやすい。
- ・ 使用に当たって、実際に使用した肥料の量や収量等について具体的に教えてほしい。
- ・ 試験栽培を行う際には、協力したい。
- ・ 汚泥肥料は3年前から使用しているが匂いも少なく、価格も安く収量も化学肥料と遜色ないと感じている。
- ・ 菌体リン酸肥料として登録すると幅広く利用できることになる。など

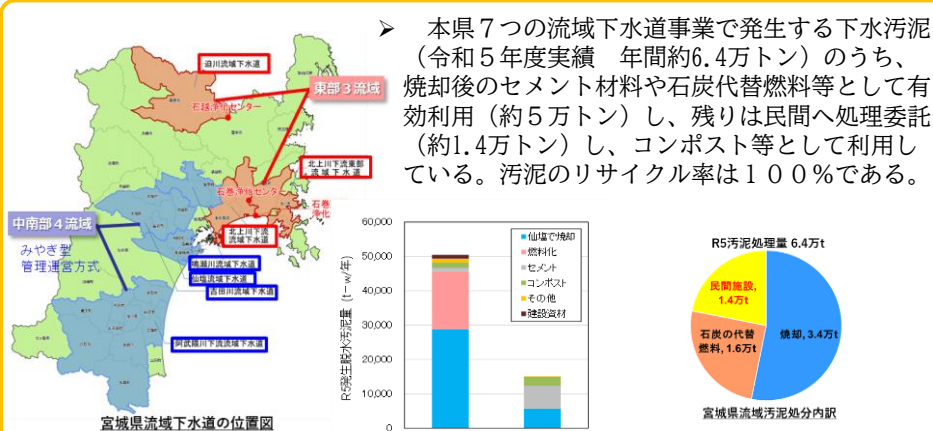
3 今後の県の対応方針

- 汚泥肥料の活用について、期待や関心の大きい農業者が複数いることが分かったことから、活用先の検討や周知についての参考としたい。
- 引き続き、このような場(シンポジウム、農業者との意見交換等)を設け、利用者の不安や要望を丁寧に拾い上げ、事業者公募等に当たっての参考としたい。

シンポジウムの資料等はこちらのQRコードからご覧いただけます



1. 下水汚泥処理に係る課題



▶ 本県7つの流域下水道事業で発生する下水汚泥（令和5年度実績 年間約6.4万トン）のうち、焼却後のセメント材料や石炭代替燃料等として有効利用（約5万トン）し、残りは民間へ処理委託（約1.4万トン）し、コンポスト等として利用している。汚泥のリサイクル率は100%である。

▶ このうち、東部3流域は、焼却処分のため仙塩浄化センターまで運搬しているほか、近年、処理運搬費の高騰傾向にある民間処理委託量が約63%（約1万トン）を占め、中南部4流域と比べ、費用負担が大きく、経営安定化に向けて課題がある。

※中南部4流域は「みやぎ型管理運営方式」により、経費削減や更新費用の抑制等を図っていることに加え、現在、汚泥貯留施設の導入を検討中。

2. 国による事業支援

- ▶ 下水汚泥資源の肥料利用を促進するための大規模案件形成支援事業
令和6年度～7年度
- ▶ 重金属肥料成分等の分析支援
令和5年度～7年度
- ▶ 汚泥資源肥料利用促進事業
令和6年度 20百万円、令和7年度 10百万円

3. 下水汚泥肥料化に係る施設導入可能性検討会の実施

▶ 下水汚泥肥料の施設導入に向け、事業規模・手法、肥料利用、共同処理など解決すべき課題があることから、学識経験者、流域自治体、県関係課を構成員とする検討会を実施。

▶ 構成員

専門	氏名	所属
経営	田邊 信之	宮城大学 客員教授
農業	渡部 徹	山形大学農学部教授
下水	大村 達夫	東北大学 名誉教授
流域	今野 正太郎	石巻市建設部長
行政	關口 道	県農政のみやぎ米推進課長
行政	角田 篤彦	県土木部都市環境課長

▶ スケジュール

- 第1回 令和7年2月14日
(事業の背景と現状について)
- 第2回 令和7年5月28日
(事業手法、肥料利用、共同処理等について)
- 第3回 令和7年8月28日
(事業実施方針のとりまとめ)

4. 事業方針（案）及び主な整理事項

【事業実施方針（案）】

- 事業実施により、処理コスト低減やCO2の削減、共同処理による事務軽減など多くの効果が期待できることから、県では、東部下水道事務所所管の3流域において、下水汚泥肥料化施設の導入を進める。
- 肥料利用については、県も事業者と共に需要開拓に取り組む。
- 事業者募集に際しては、メーカー意見をよく踏まえたものとする。

【主な整理事項】

(1) 事業手法・施設規模

- ▶ 施設規模は、共同処理を含め将来の人口減も視野に入れた規模である55t/日、設置数は、1か所に集約整備することとし、DBO方式で実施する
- ▶ 事業期間は、20年間とする

(2) 肥料利用

- ▶ JAや農業法人との意見交換を継続し、肥料利用の普及啓発に向けた機運を醸成する
- ▶ 肥料の成分分析や栽培試験等の結果の公表や、シンポジウム等の開催で有効性、安全性を発信する
- ▶ 県庁内連絡会議を開催するほか参画市町村へも協力を促し、肥料の積極的利用を図る

(3) 共同処理

- ▶ 7市町が参画意向を表明（石巻市、登米市、栗原市、大崎市、気仙沼市、涌谷町、松島町）
- ▶ 塩分濃度の高い汚泥の受入については、将来利用の可能性について検討を行う

(4) 事業効果

- ▶ 効果として約3割の事業費削減、約2割のCO2削減、共同処理による事務軽減等

5. 主なスケジュール（予定）

- 令和7年9月 市町ヒアリング
- 〃 10月 PPP/PFI導入調整会議(調整中)
- 〃 共同処理に向けた市町村との覚書締結
- 〃 ～ 公募に係る資料作成
- 〃 11月 シンポジウム
- 令和8年度 公募開始(新規事業化)