

- 持続可能な下水道事業の運営に向け、2018年1月に汚水処理関係4省(総務省、農林水産省、国土交通省、環境省)連名にて、都道府県構想の一部として「広域化・共同化計画」の策定を要請。
- 「広域化・共同化計画」の策定にあたり、地域バイオマスの受入を含む下水汚泥の広域利活用に関する計画策定手順をとりまとめた「下水汚泥広域利活用検討マニュアル」を今回策定。
- 本マニュアルは、資源・エネルギー利用の重要性の高まりや人口減少等の社会情勢の変化を踏まえ、「バイオソリッド利活用基本計画策定マニュアル(2004年3月)」を改訂したもの。

★ マニュアルでは、「下水汚泥広域利活用構想」及び「下水汚泥広域利活用計画」の検討手順について示す。

## 下水汚泥広域利活用構想

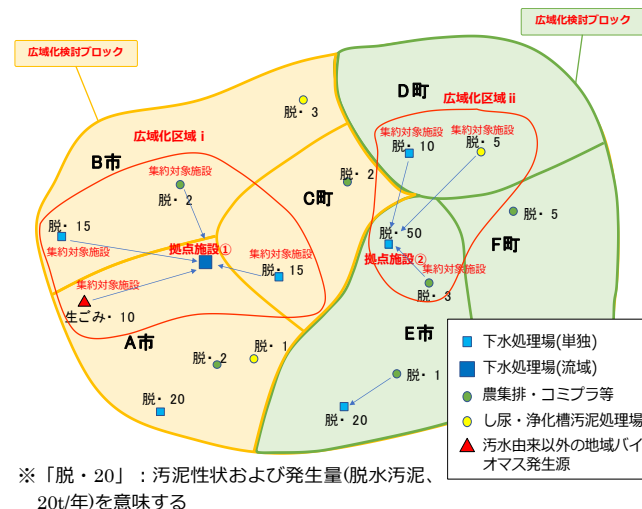
※平成2022年度までに全都道府県が検討

- 下水汚泥の広域的利活用に向けて、**都道府県が主体**となって、関係市町村と調整の上でとりまとめ。
- 広域化区域や汚泥利活用の方法、事業実施スケジュール等を盛り込んだ「**広域化・共同化計画（都道府県構想の一部）**」の一部として作成。
- 生ゴミ等の地域バイオマスの利活用を含んだ検討が望ましい。

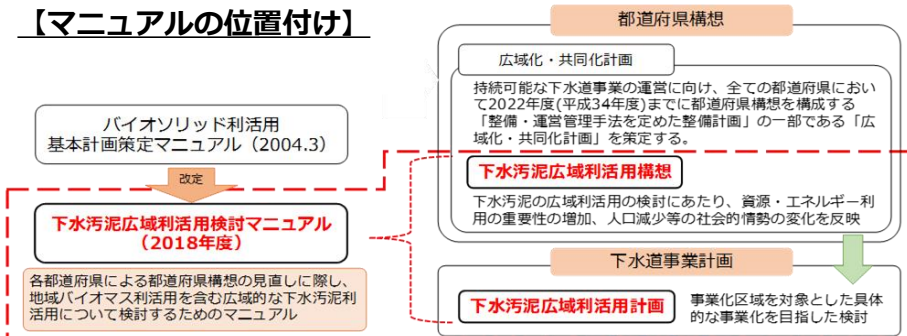
## 下水汚泥広域利活用計画

- 「下水汚泥広域利活用構想」を受けて、**各下水道管理者（市町村または都道府県）が主体**となって作成。
- 下水汚泥の集約方法及び有効利用方法に関する検討や、事業費やスケジュール、必要な手続き等を取りまとめ、**事業計画に反映**。

## 【下水汚泥広域利活用のイメージ】



## 【マニュアルの位置付け】



## 【地域バイオマス利活用のイメージ】



# 「下水汚泥広域利活用検討マニュアル」の策定

## 第1章 背景・マニュアルの目的

- ・持続可能な下水道事業の運営に向け、2018年(平成30年)1月に汚水処理関係4省(総務省、農林水産省、国土交通省、環境省)連名にて、都道府県構想の一部として「広域化・共同化計画」の策定を要請。
- ・これを受け、「広域化・共同化計画」の策定にあたり、資源・エネルギー利用の重要性増加や人口減少等の社会的情勢の変化を踏まえた、地域バイオマスの受入を含む下水汚泥の広域利活用について具体的な検討内容を整理し、さらに下水道事業計画へ反映するため、「バイオソリッド利活用基本計画策定マニュアル(2004年3月)」を改訂し、本マニュアルを作成。

## 第2章 「下水汚泥広域利活用構想」の検討手順

(市町村と調整の上、都道府県主体で検討)

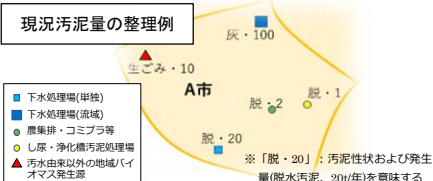
### 目標設定

- 【目標年次】
- ・長期目標年次:20~30年程度
  - ・短期:5年程度、中期:10年程度

- 【設定指標の例】
- ・下水汚泥リサイクル率
  - ・下水道バイオマスリサイクル率
  - ・REC削減率

### 基礎調査

現況および将来の汚泥発生量や処理の経済性等について基礎調査を行う。



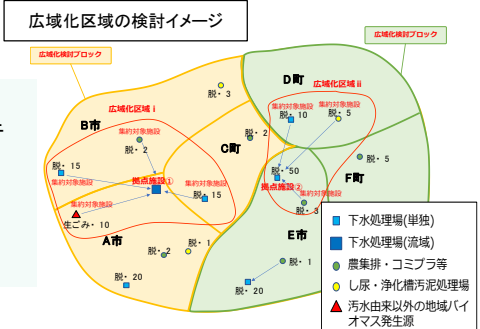
### 広域化構想の検討

#### 区域の設定

集約する汚泥量や既存施設の能力等に考慮しつつ、広域化実施の検討を行う都道府県内のブロックごとに、

- ・広域化を実施する区域
- ・拠点となる施設

を複数パターン検討。



#### 汚泥有効利用方法の検討

各広域化パターンごとに、有効利用形態ごとの潜在的な需要量、広域的な有効利用における経済性を比較し、拠点化施設に集まる汚泥の有効利用方法を検討。

#### 広域化パターンの設定

各広域化パターンについて、経済性や環境性等を比較・評価した上で、構想に盛り込む広域化パターンを設定。

「下水汚泥広域利活用構想」としてとりまとめ(「広域化・共同化計画」に記載)

## 第3章 「下水汚泥広域利活用計画」の検討手順

(公共下水道:市町村主体で検討、流域下水道:都道府県主体で検討)

### 目標設定

- 【目標年次】
- ・概ね10年後

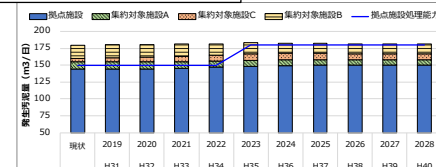
- 【設定指標の例】
- ・下水汚泥リサイクル率
  - ・下水道バイオマスリサイクル率
  - ・REC削減率

※下水汚泥広域利活用構想で設定された指標を設定

### 集約時期、方法の検討

広域化区域内の発生汚泥量、集約の時期や輸送方法、受入れ設備の必要性等について検討する。

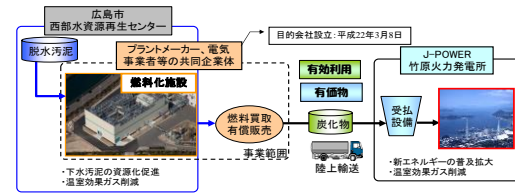
#### 集約時期の検討のイメージ



### 汚泥有効利用方法の検討

拠点施設へ集約する汚泥の利活用について、再利用する場合の利用者との調整、リスクマネジメント等も含めて検討し、具体的な利活用方法を検討。

PPP/PFIによる利用者の確保の例



#### 想定される検討事項

- 【利用者との調整事項】
- ・固形燃料利用者の確保
  - ・肥料化・流通事業者等との協議
  - ・焼却灰を受入先の調査 等

- 【リスクマネジメント】
- ・複数の汚泥最終処分先の確保
  - ・拠点施設間のネットワーク化 等

### 事業費、スケジュール等の検討

選択した広域化及び汚泥利活用の事業実施に向けて、具体的な事業費及び事業効果の算出、事業実施方法の検討を行う。

#### 想定される検討事項

- ・費用関数を用いた建設・維持管理費の概算
- ・適用可能な補助事業の検討
- ・必要な法的手続きの確認
- ・民間活力活用の検討 等

「下水汚泥広域利活用計画」としてとりまとめ(事業計画に反映)