

下水汚泥広域利活用検討マニュアル のポイント

マニュアル策定におけるポイント(案)

■ 下水汚泥広域利活用検討マニュアルの位置付け

- 各都道府県による「広域化・共同化計画」の策定に際して、地域バイオマス利活用を含む広域的な下水汚泥利活用について検討するためのマニュアル
※広域化・共同化計画は2022年度(平成34年度)までに全ての都道府県において策定することとされている。
- 「バイオソリッド利活用基本計画(下水汚泥処理総合計画)策定マニュアル(平成16年3月策定)」をベースとして、近年の情勢の変化を踏まえた新たな視点を盛り込んだマニュアルとする。

■ 新たに盛り込むべき視点

< 下水道を取り巻く情勢の変化 >

- ・ 下水道法改正による燃料化・肥料化の努力義務化
- ・ 持続可能な下水道経営に向けた省エネ・創エネの取組の重要性増加
- ・ 今後の人口減少に伴う既存の下水道ストックの活用の必要性増加
- ・ 下水道施設・廃棄物施設等の老朽化や最終処分場の逼迫に伴う広域化や地域バイオマス受入の重要性の増加
- ・ 下水道職員減少に伴い、官民連携を活用した下水道経営効率化の必要性増加
- ・ 汚泥の資源・エネルギー化に関する新技術の開発・導入
- ・ 東日本大震災の影響による最終処分におけるリスク分散や再生可能エネルギー活用の必要性増加

< 汚泥有効利用の更なる推進に向けて考慮すべき事項 >

- ・ 下水道施設の更新に合わせたエネルギー化施設等の導入
- ・ 既存ストックを活用した広域汚泥処理や地域バイオマスの受入
- ・ 地域バイオマス受入のための廃棄物事業等との連携
- ・ 広域汚泥処理に向けた地域間の連携と、都道府県の役割
- ・ ソフト面での広域化・共同化
- ・ 固形燃料や肥料の利用先の確保

マニュアル構成(素案)と留意点

「バイオソリッド利活用基本計画(下水汚泥処理総合計画)策定マニュアル」の構成をベースとして、下水汚泥広域利活用検討マニュアルの構成(素案)及び留意点については以下のとおり想定。

第1章 総論

- 1.1 計画の目的
- 1.2 計画検討主体(計画策定機関)・検討体制 →法定協議会の設置も含め、推進体制を明確にする。
- 1.3 計画の検討内容 →県の推進役・調整役としての役割の位置づけと、市町村の関わり、地域間での連携方針について検討。
- 1.4 調査の実施
- 1.5 計画の見直し

第2章 基本全体構想の検討

- 2.1 基礎調査(現況調査)
 - 2.1.1 都道府県全域の特性
 - 2.1.2 都道府県内行政
 - 2.1.3 下水道事業の現況と将来計画 →人口減少に伴う施設容量の活用を考慮、職員数や経営状況も考慮
 - 2.1.4 汚泥の処分状況と有効利用状況 →最終処分におけるリスク分散や、地域としての燃料・肥料としてのニーズを把握
- 2.2 下水道管理者とその他汚泥に関わる各事業主体の意向調査
 - 2.2.1 複数市町村における下水汚泥の広域処理 →複数市町村における施設老朽化のタイミング等を考慮
 - 2.2.2 その他汚泥との共同処理 →し尿処理場や廃棄物処理場等の老朽化のタイミング等を考慮
- 2.3 汚泥処理区域の検討 →広域化・共同化計画を踏まえた検討とする。ソフト的な広域化・共同化の検討も考慮。
 - 2.3.1 汚泥処理区域の設定
 - 2.3.2 汚泥処理基地場(候補)の検討
 - 2.3.3 輸送方式の検討
 - 2.3.4 汚泥処理基地場の決定
 - 2.3.5 重点的事業化区域の選定 →具体的な事業化が想定される区域については重点区域に位置付け、個別検討を実施
- 2.4 とりまとめ →広域化の対象にならない地域も含め、都道府県内全域における汚泥の処分・有効利用について考慮

マニュアル構成(素案)と留意点

第3章 基本計画個別事業の検討方法 →具体的な事業化が想定される重点区域について、具体的な検討を実施する。

3.1 基本計画目標基本事項

3.1.1 基本計画目標の設定

3.1.2 ~~バイオソリッド~~下水汚泥等有効利用の指標 →エネルギー効率や資源有効利用の観点から適切な指標を設定する

3.1.3 推進体制の検討 →関係者(市町村、都道府県の関係部局等)による推進体制を明確にする。

3.2 ~~バイオソリッド~~下水汚泥等の設定 →人口減少に伴う施設容量の活用を考慮

3.2.1 ~~バイオソリッド~~下水汚泥等発生量の算定 職員減少を踏まえた効率的な管理にも考慮

3.2.2 生ごみ、家畜排せつ物、草木剪定廃材等の受入量の算定

3.2.3 広域処理方策・共同処理方策の検討に当たっての留意事項

3.3 ~~バイオソリッド~~下水汚泥等有効利用方法の検討

3.3.1 下水汚泥の有効利用方法の検討 →既存の水処理施設を踏まえ、近年の技術開発動向にも考慮

3.3.2 有効利用形態別潜在需給量の検討 →需要の確保に向けた取組の実施も含めた検討とする。

3.3.3 地球温暖化対策

~~3.3.4 ~~バイオソリッド~~を活用したエネルギー利用~~ →3.3.1に含む

3.4 ~~バイオソリッド~~下水汚泥等処理処分方法の検討方針 →最終処分量の削減を前提として、

3.4.1 ~~バイオソリッド~~下水汚泥等処理処分方法の検討方針 燃料化・肥料化の努力義務化を踏まえた検討

3.4.2 ~~バイオソリッド~~下水汚泥等処理処分方法の検討 リスク分散にも考慮する。

3.5 事業化方策の検討 →「エネルギー化ガイドライン」「地域バイオマス利活用マニュアル」等を参照して検討する。

3.6 事業運営方法の検討 →維持管理方法や災害時対応の留意事項について検討する。

3.7 中間年次の検討 →施設の更新年次や人口減少等の見通しを踏まえて中間年次の検討を行う。

3.8 事業費の算定 →他事業も含めた事業性の検討を行う。

3.9 ~~とりまとめ~~広域化・共同化計画への反映

~~3.8.1 ~~バイオソリッド~~利活用基本計画の策定~~

~~3.8.2 事業推進のための協議会等の設置~~ →3.1.3で実施

(参考)「広域化・共同化計画」の策定要請

- 持続可能な下水道事業の運営に向け、「経済・財政再生計画改革工程表2017改定版」(平成29年12月決定)において、全ての都道府県における平成34年度までの「広域化・共同化計画」策定を目標として設定。
- 都道府県に対して、関係4省(総務省、農水省、国交省、環境省)連名にて下記2点を要請(平成30年1月17日)。
 - ・ 全ての都道府県における平成34年度までの「広域化・共同化計画」策定
 - ・ 平成30年度早期の管内全市町村等が参加する検討体制構築

平成30年度予算より、
社交金交付要件に追加予定



【広域化・共同化計画の位置付け】

- 都道府県構想を構成する「整備・運営管理手法を定めた整備計画」の一部とする。

【今後の支援】

- 平成30年度予算において、計画策定から取組までを総合的に支援する「下水道広域化推進総合事業」の創設。
- 先行して計画策定に取り組む5県(秋田県、岩手県、静岡県、島根県、熊本県)の検討成果を水平展開。

都道府県構想

- 汚水処理の役割分担
- 整備・運営管理手法を定めた整備計画

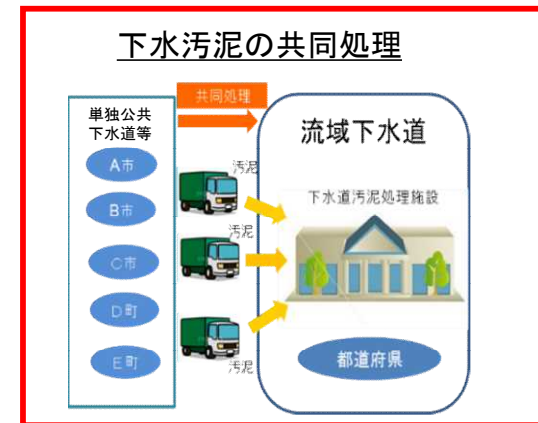
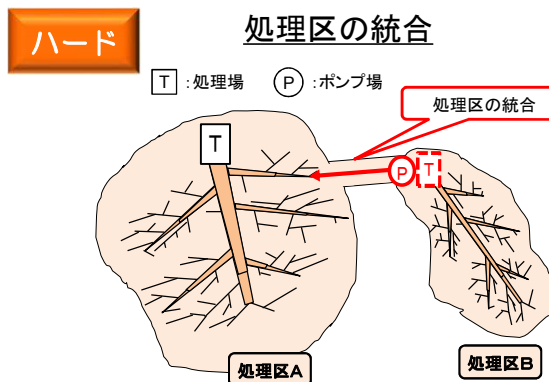
・ 10年概成アクションプラン

・ 長期的(20~30年)な整備・運営管理内容

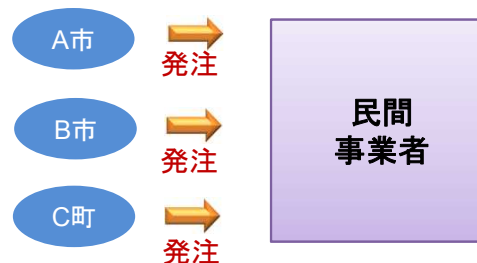
広域化・共同化計画

- 連携項目(ハード・ソフト)/スケジュール等を記載

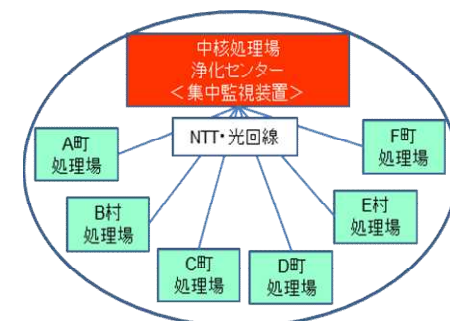
- ・ 短期的(5年程度)、中期的(10年程度)な実施計画
- ・ 長期的な方針(20~30年)



ソフト 維持管理業務の共同化



ICT活用による集中管理



(参考)「広域化・共同化計画」のイメージ

○ 広域化・共同化計画には、広域化に関わる市町村や流域、連携項目(ハード・ソフト)、スケジュール(短期、中期、長期)等を記載。

広域化・共同化計画 (〇〇県 〇〇地区) [アウトプットイメージ]

広域化に関わる市町村、流域等	広域的な連携メニュー	連携に関わる施設名等	メニューに対するスケジュール (年度)						
			2018	短期(~5年間)		中期(~10年間)		長期的な方針 (~30年間)	
				2020	2024	2025	2029		2030
〇〇流域(〇〇市、〇〇町)	処理場の維持管理の共同化	〇〇処理場、×処理場	検討体制の構築					・先行事例を県内他地域での適応に向けて協議会等で検討	
△△流域(〇〇市、〇〇町)	ICT整備、活用による維持管理の共同化	〇〇処理場、×処理場							
××市、〇〇市、〇町	公社活用による共同化の推進	〇〇処理場、×処理場							
××市、〇〇市	維持管理業者の共同選定								
〇〇県(流域)、〇〇市(流域関連)	関連市町村の管渠を都道府県が一体的に維持管理	流域:〇〇県管理の幹線管渠 流域関連:〇〇市の管渠							
××市、〇〇市、〇町	維持管理を共同化し、包括民間委託を実施	(農業)〇〇処理場 (下水)〇〇処理場							
××市、〇〇市、〇町	汚泥処理施設の共同化・汚泥燃料化施設の設置	〇〇処理場、×処理場							・地方自治法事務委託手続き ・整備着手
××市	公共下水道と農業集落排水との統廃合	〇〇下水処理場、×農業処理場							