事例No.	716
公表年度	H30
団体の属性	都道府県
団体名	秋田県

事例区分	公営企業

タグ	・下水道事業 ・（行政改革）業務の効率化

事例種類	広域化・共同化

事例内容・タイトル

「秋田モデル」による持続可能な下水道事業の取組

出典

全国都道府県・指定都市公営企業管理者会議配付資料

資料6

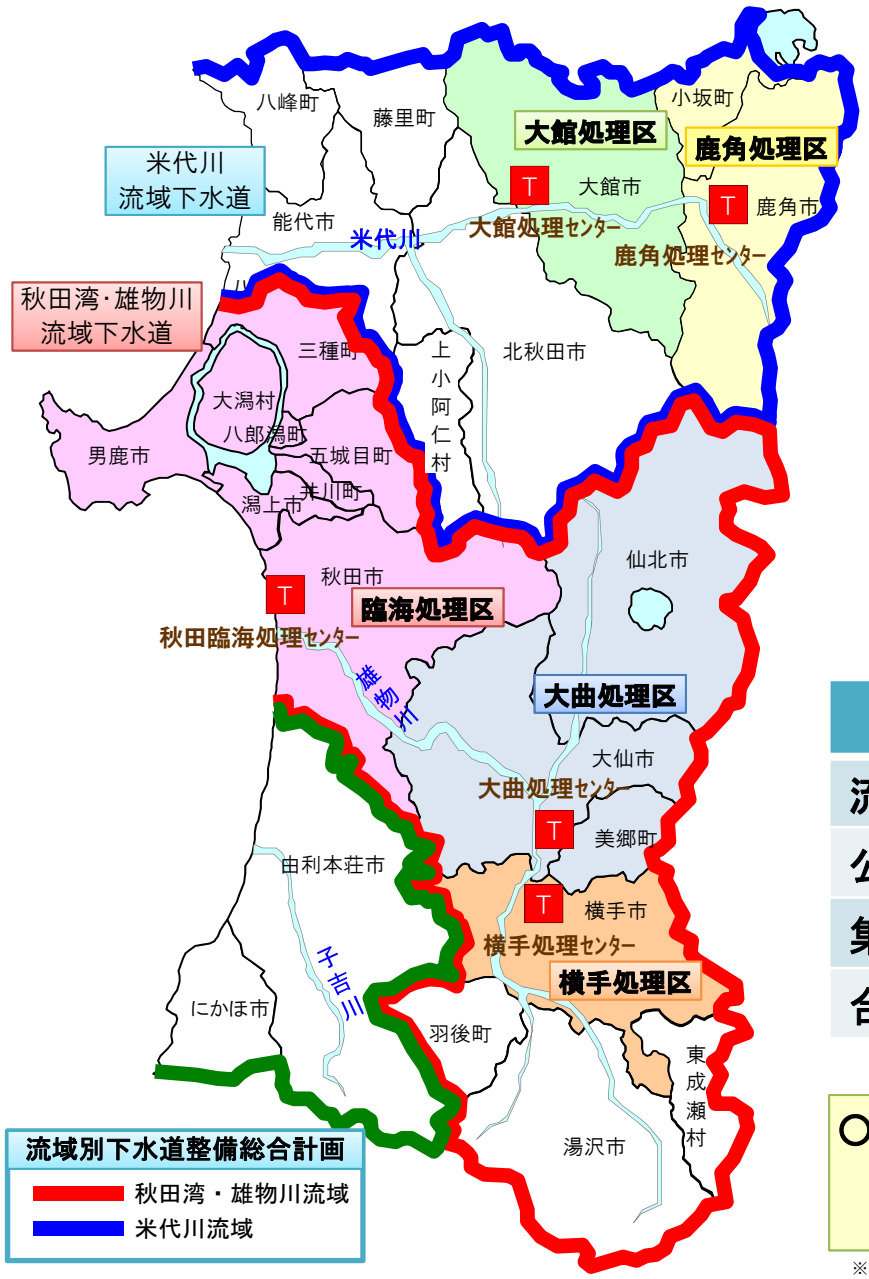
平成３１年1月２８日
全国都道府県・指定都市
公営企業管理者会議

「秋田モデル」による持続可能な下水道事業の取組（広域化・共同化）



秋田臨海処理センター

秋田県の概況



○面積　11,638km2（全国6位）
- 可住地面積割合　28%（全国33位）

○位置　東京から真北約450km
- 年間日照時間　1,600時間（全国46位）

○人口　981千人（H30年10/1現在　全国38位）
- 人口密度　315.2人/km2（可住地　全国46位）
- 15歳未満割合　10.3%（全国47位）
- 65歳以上割合　34.8%（全国1位）

○市町村数　25市町村
- 平成の大合併による減少率63.7%（全国8位）
- 過疎地域　23市町村
- 市町村税収入額(H27)　108.5千円／人（全国47位）

事業名	実施状況
流域下水道	2流域 5処理区
公共下水道	24市町村（東成瀬村を除く）
集落排水等	22市町村（小坂町、大潟村、東成瀬村を除く）
合併浄化槽	24市町村で実施（大潟村を除く）

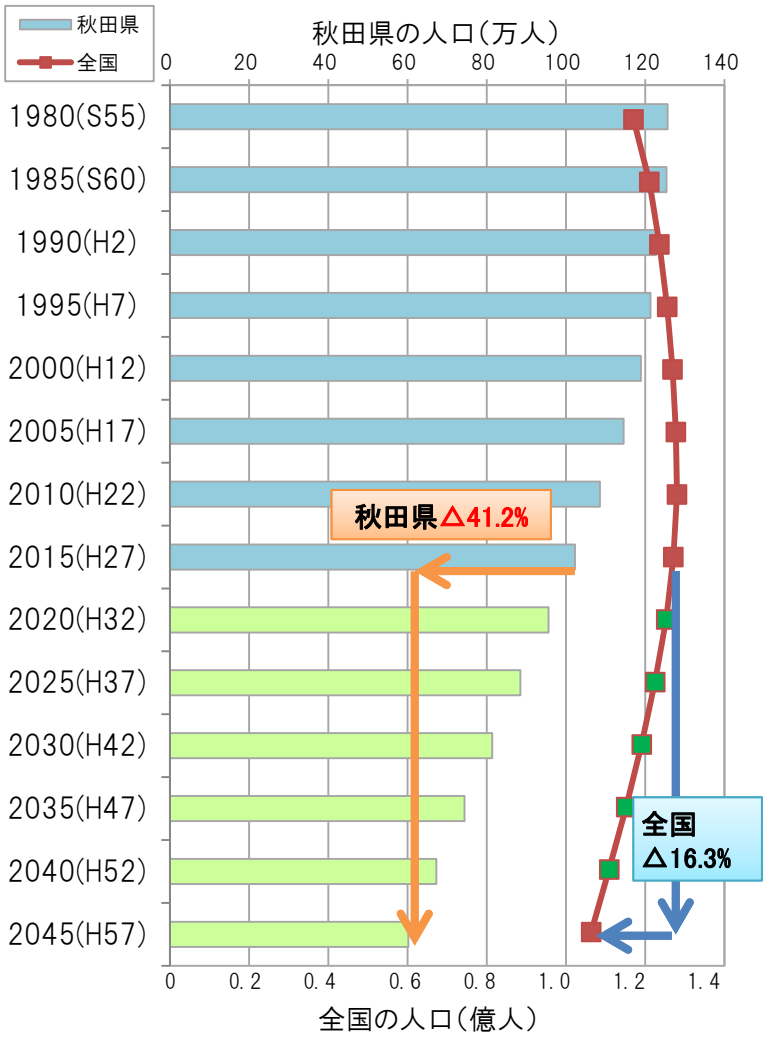
○汚水処理人口普及率※1
86．7%（H29末）
全国：90.9%(25位)

○下水道等水洗化(接続)率※2
84．8%（H29末）
全国：93.9%(H27末)

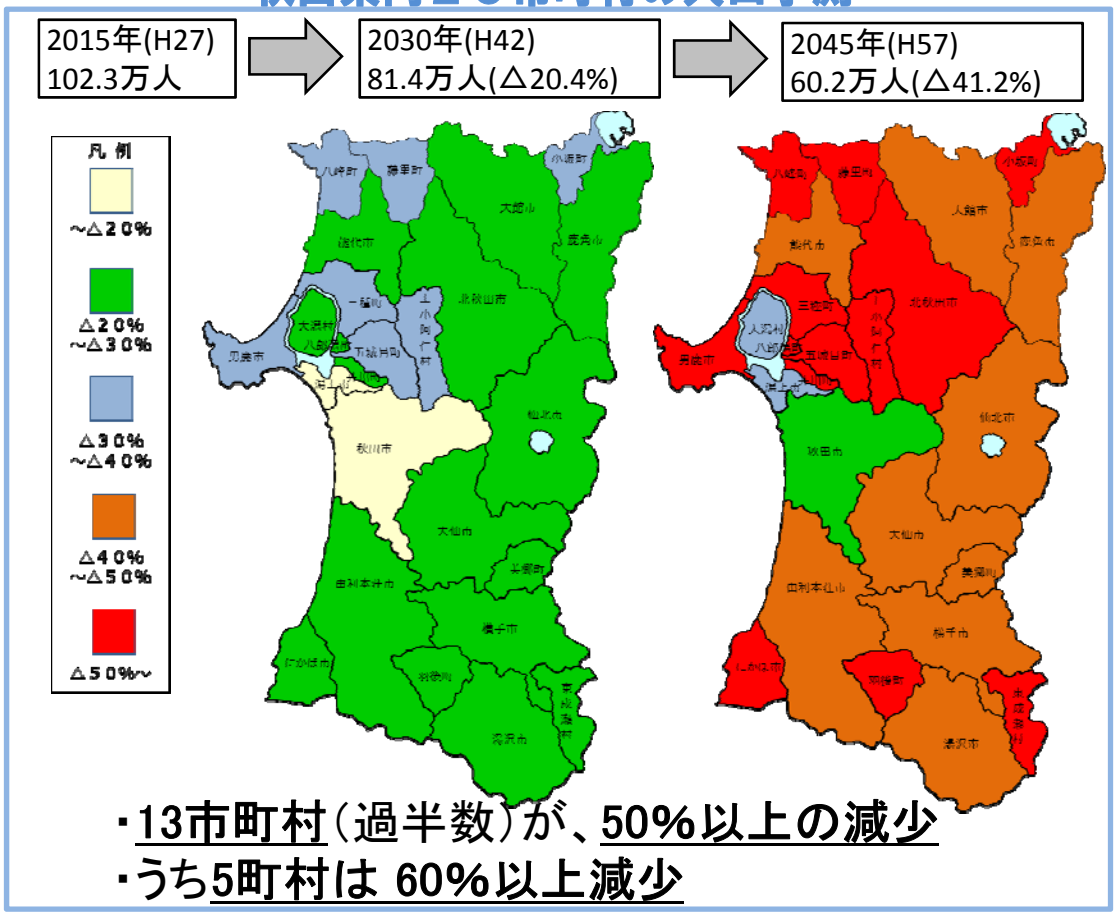
※1普及率：処理可能区域内人口/県総人口　※2接続率：接続人口/処理可能区域内人口

秋田県の人口動態

〇秋田県は、昭和57年以降一貫して減少（全国は平成20年をピークに減少へ）
〇平成22年からの5年間で約6万人の減少 ⇒ 現在、年間1．4万人減少
〇社人研の予測では2015→2045年の30年間で県の人口減少率は41．2%で全国最大



秋田県内２５市町村の人口予測



・13市町村（過半数）が、50%以上の減少
・うち5町村は 60%以上減少

（注）国立社会保障・人口問題研究所の将来予測人口予測値を用いて作図

人口減少下における下水道事業の課題と対応

【課題】

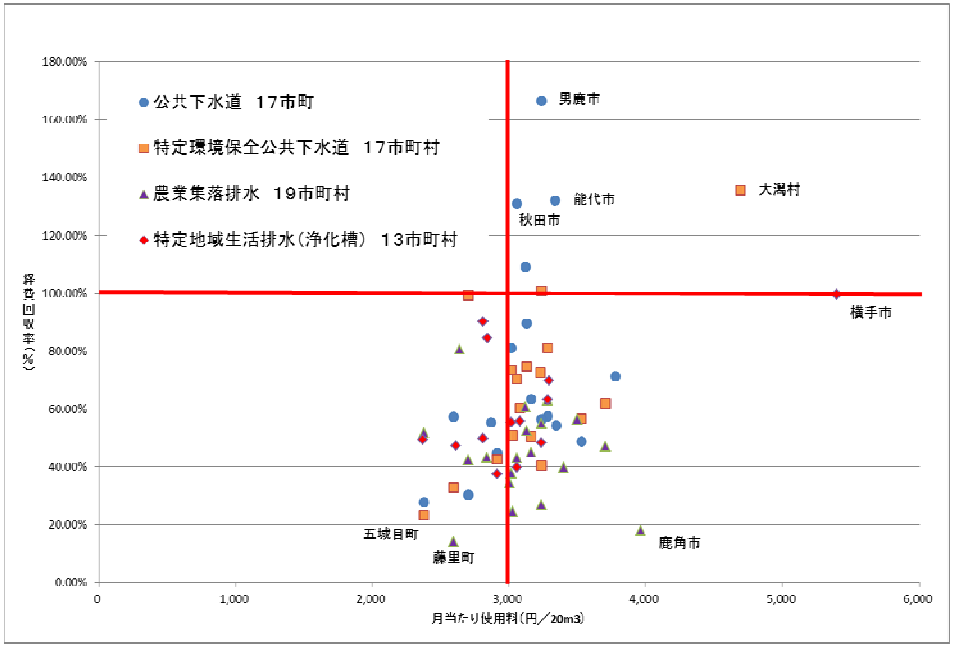
〇施設の稼働率、運営効率の悪化
〇使用料収入の減少による経営の悪化
〇生活排水処理施設の老朽化
〇担当職員の減少による運営及び危機管理体制の脆弱化

【対応】

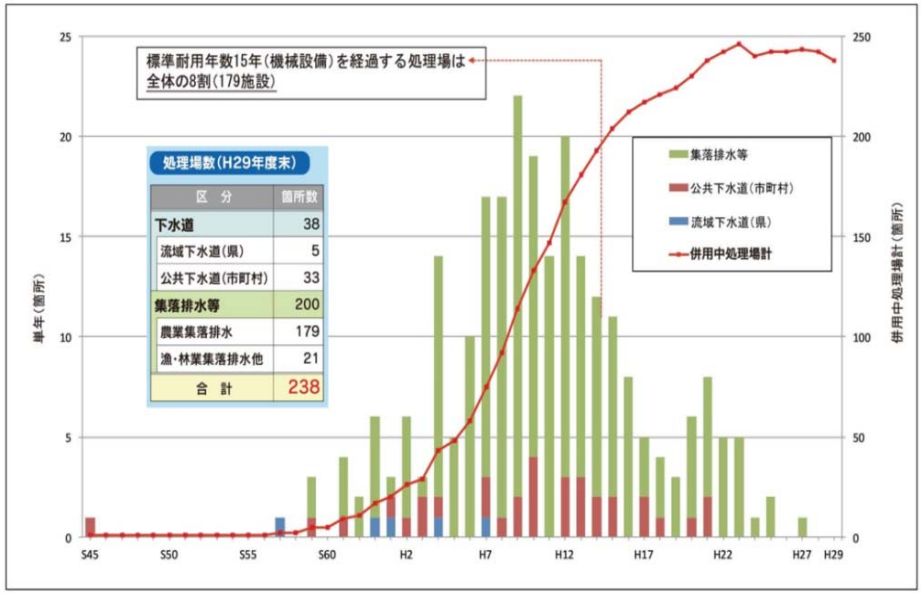
県と市町村との協働により、**持続可能な事業運営**を目指す

〇生活排水処理施設の集約・再編
（広域化・共同化による施設の統合）
〇限られた人的資源の効率的活用
（管理運営の広域化・共同化）

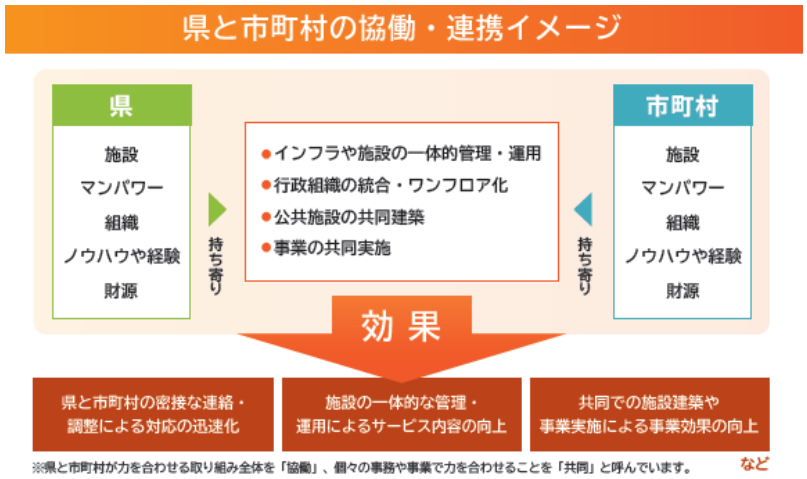
使用料水準と経費回収率（平成28年度）



生活排水処理施設　供用処理場数



県と市町村との協働を進めるための組織体制



知事・市町村長による「秋田県・市町村協働政策会議」（平成21年度設置）

〇県及び市町村の協働
〇住民サービス向上、地域の自立・活性化等を図るため政策提案
〇対等な立場で合意形成

秋田県生活排水処理事業連絡協議会（平成22年度設置）【任意】

生活排水処理に係る県と市町村との協働事業に関する計画立案、事業の円滑な推進を図るための連絡調整

〇活動内容

・県及び市町村の効率的な生活排水処理の連携に関する施策の検討
・生活排水処理で発生する汚泥の広域処理、利活用推進に関する施策の検討

〇会員：県、関係市町村（下水道・集落排水・合併浄化槽担当）、し尿処理事業者　等

人口減少社会に対応する行政運営のあり方研究会（平成25年度設置）

〇人口減少社会においても、住民サービスの水準を確保する方策を研究する会
（道路、水道など4部会）
〇今後の下水道等事業の効率的効果的な維持管理手法等を検討する「生活排水処理事業運営」作業部会を設置　（H26）

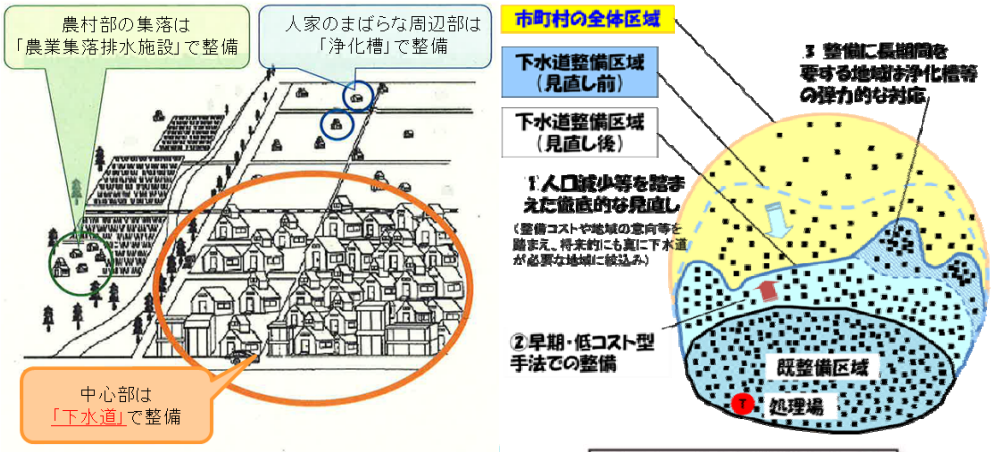
秋田県生活排水処理構想（第４期） H29年3月策定

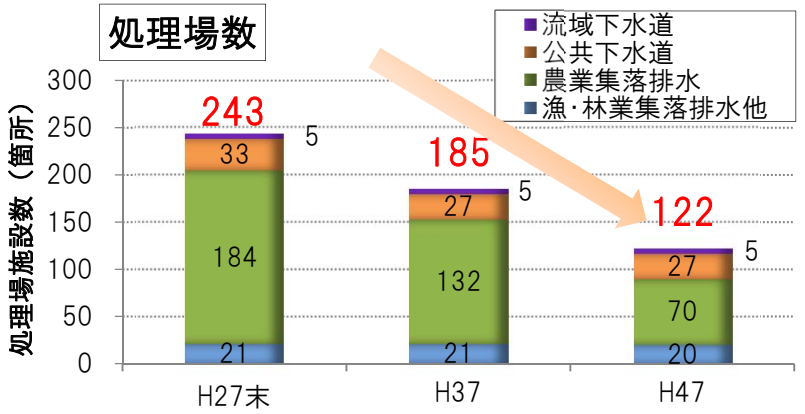
未整備地区の整備手法の見直し

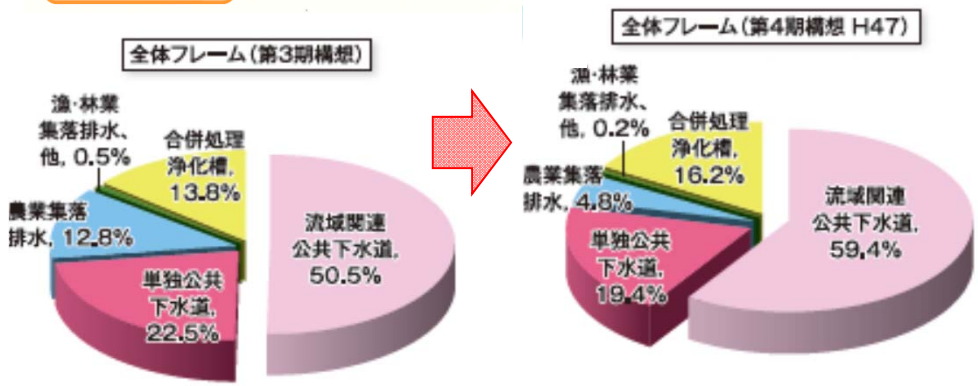
〇経済性評価と地域特性を考慮した見直し
〇集合処理29地区を個別処理区域に見直し
〇個別処理区域が全体に占める人口割合の増
　第3期構想（H30）13.8%（156千人）
　→第4期構想（H47)16.2%（124千人）

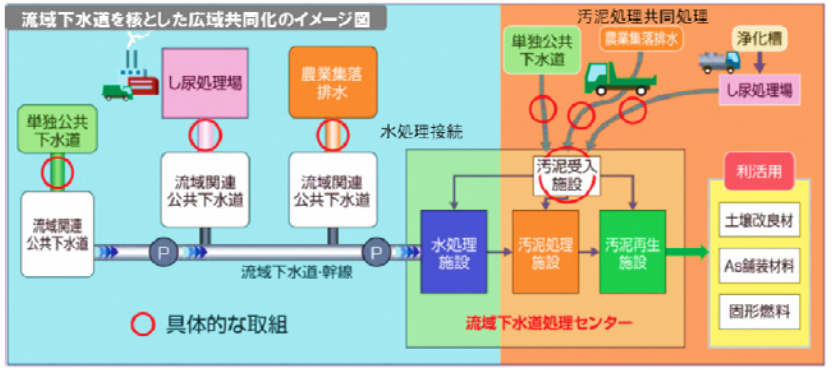
既存施設の集約・再編

〇処理施設の集約・再編により、処理場数は約半数に統廃合
〇流域下水道を“核”とした広域共同化を推進
〇流域下水道処理人口割合は、県全体の約6割に増加





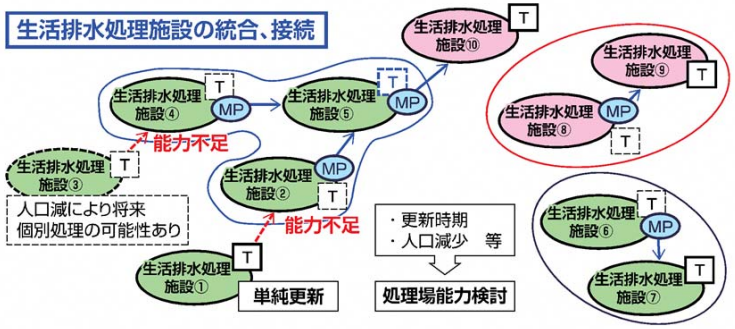




県と市町村との協働による広域化・共同化の取組

① 生活排水処理施設の統廃合

・農業集落排水9地区を、流域関連公共下水道に接続
・し尿処理施設を、流域関連公共下水道に接続



② 県と市町の共同委託

・公営企業会計導入に必要な業務について、市町と共同委託 （実施中）

③ 流域下水道と単独公共下水道の統合

・秋田市単独公共下水道の汚水を、流域下水道で処理 （H32統合予定）

④ 汚泥の集約処理・資源化

・県北3市3町1組合における7つの下水処理場、3つのし尿処理場から発生する汚泥を、流域下水道で集約処理、資源化 （H32供用開始予定）

⑤ 「広域化・共同化計画」の策定

・国土交通省と共同で「広域化・共同化に関するモデル計画」を策定 （H29～検討中）
・計画ブロック割、モデルブロックにおける広域化・共同化メニューの抽出　等

全国に先駆けて進めている“市町村等との広域化・共同化の取組”は、持続可能な事業運営を目指す「秋田モデル」として高く評価されている

① 生活排水処理施設の統廃合　② 県と市町の共同委託

下水道と農業集落排水・し尿処理施設との統合

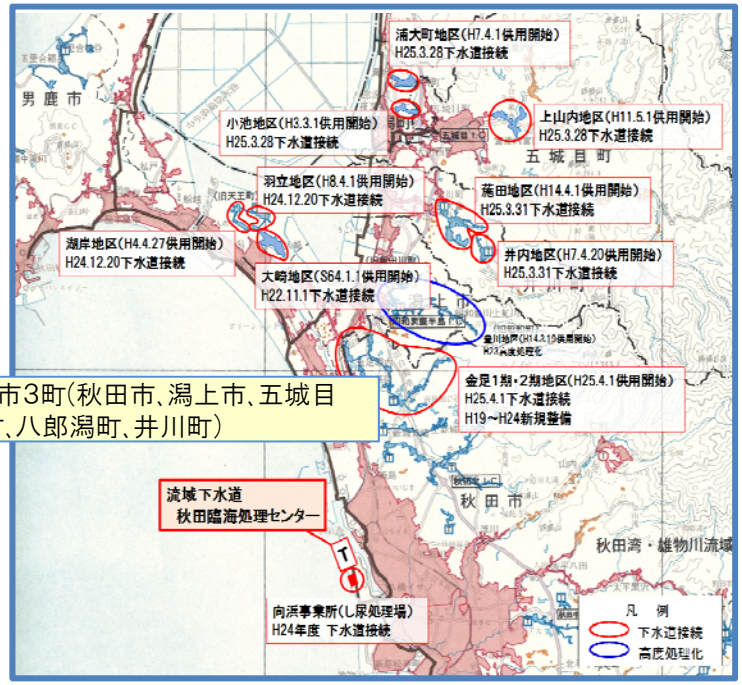
事業の概要と効果

○農業集落排水9地区を流域関連公共下水道に接続(2市3町)

改築費6割削減、維持管理費7割削減

○し尿処理施設を流域関連公共下水道に接続(秋田市)

改築費6割削減、維持管理費3割削減



2市3町(秋田市、潟上市、五城目町、八郎潟町、井川町)

公営企業会計導入に係る共同委託

事業の概要と効果

○県の呼びかけにより、希望市町と固定資産評価等を共同委託

○県が委託業務の調査を実施することで市町職員の負担を軽減

北秋田市
三種町
八峰町

県・市町共同発注

負担金 → 秋田県 → 受託業者

発注契約・調査

県・市町共同発注により委託費が約16%削減

※各事業者が単独で実施した場合と共同発注との委託費用の比較

公営企業会計移行スケジュール

業務名	H28	H29	H30	H31	H32
固定資産調査・評価業務	■	■	■		
会計システム構築		■	■		
内部調整・事務		■	■	■	
企業会計への移行開始					→

③　流域下水道と単独公共下水道の統合

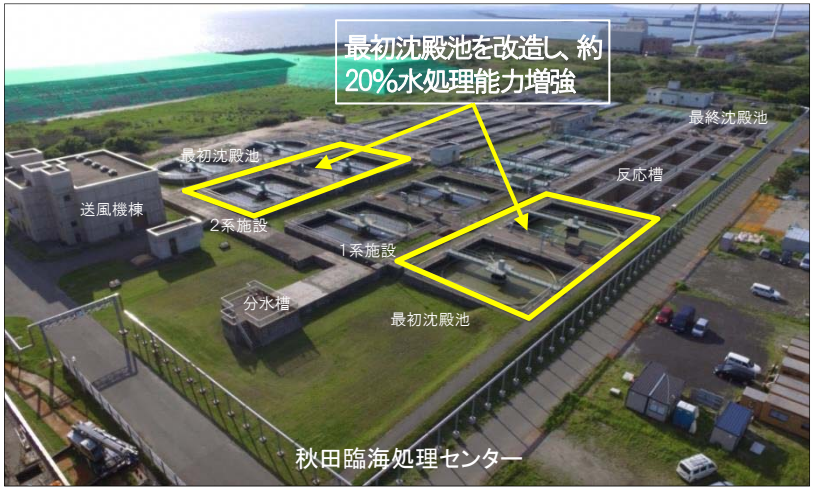
秋田市単独公共下水道の汚水を流域下水道秋田臨海処理センターで処理（H32統合予定）

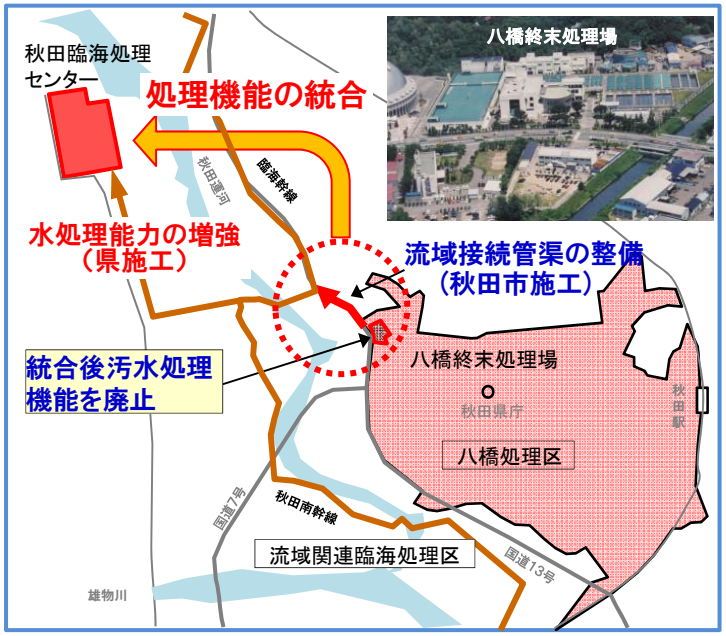
〇秋田市八橋（やばせ）終末処理場（八橋処理区）
供用開始48年経過、改築更新に多額の費用が必要

統　合

〇秋田臨海処理センター（臨海処理区）
人口減少に伴う流入水量の減少により施設の稼働が非効率的

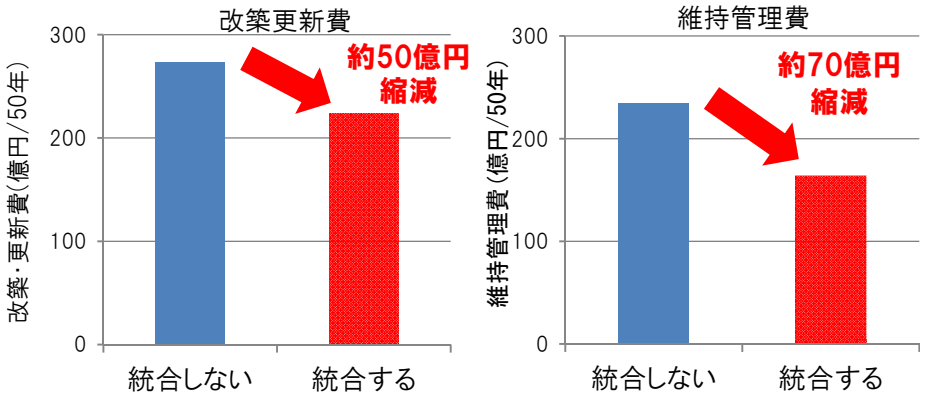
処理区統合により効率的な事業運営を目指す





事業効果

統合による改築更新費と維持管理費の比較(50年間)



今後50年間で**約120億円**のコスト削減が期待！

処理区統合に向けた合意形成

平成21年度
秋田県市町村協働政策会議
○県・市町村の機能合体を事務事業に位置づけ

平成22年度
秋田県生活排水処理事業連絡協議会
○秋田県下水道課と秋田市上下水道局とで協議開始

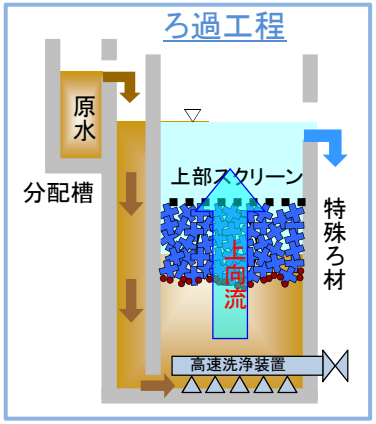
平成24年度
「あきた循環のみず推進計画」
○流域下水道と市単独公共下水道の機能統合の施策公表

平成25年度
県議会・市議会に報告

平成26年度
「秋田臨海処理センター水処理検討委員会」設置
○「高効率固液分離装置」の設置が最適

平成28年度
下水道事業計画変更（秋田市・秋田県）

平成28年9月～
統合事業　工事着手



④ 汚泥の集約処理・資源化

県北3市3町1組合の下水道終末処理場7施設、し尿処理場3施設から発生する汚泥を、流域下水道大館処理センターで集約処理、資源化（H32供用開始予定）

○循環型社会構築への貢献
廃棄から資源化へ

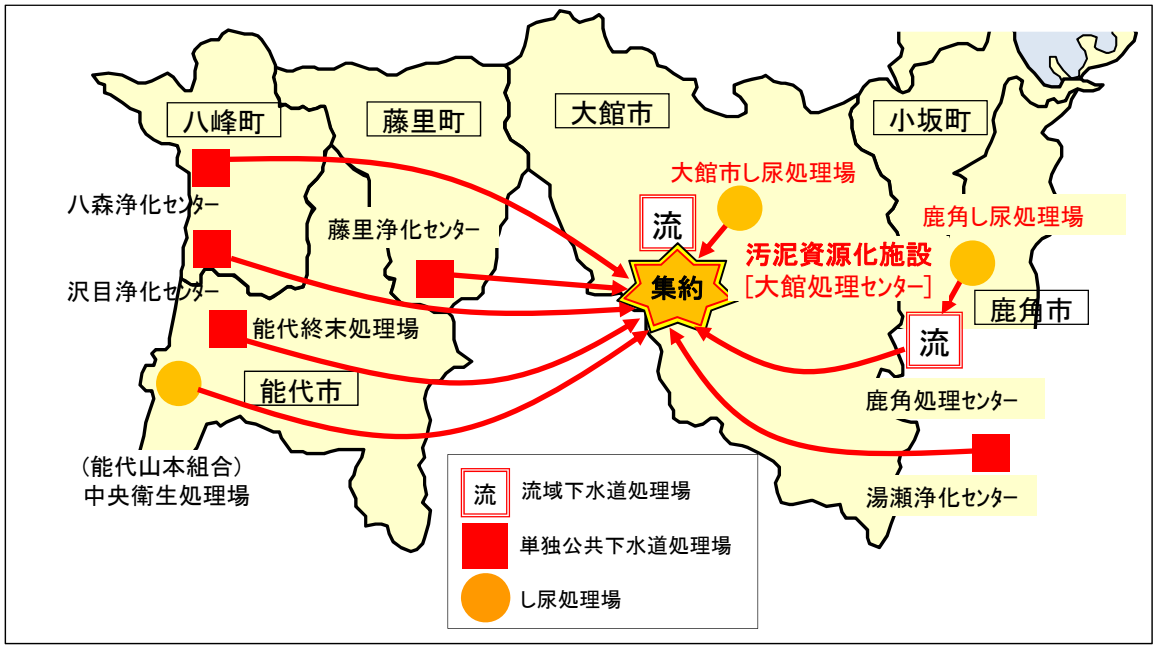
現在　焼却・埋立処分
↓
汚染土壌浄化の補助材料に利活用



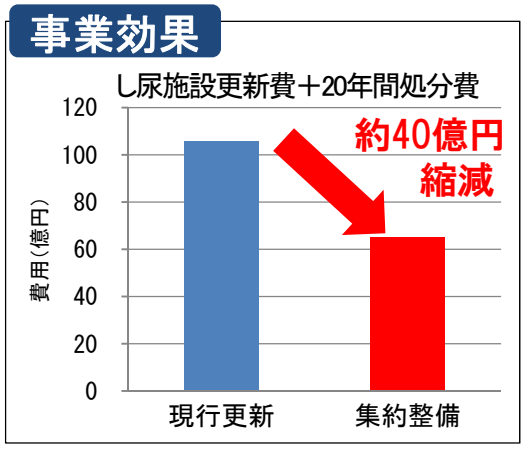
○長期間（20年間）安定した利活用を保証

○地域の活性化等に貢献
施工・運営などの地域雇用

SPCによる新規職員採用
（秋北ｴｺﾘｿｰｽﾏﾈｼﾞﾒﾝﾄ㈱）
県内調達の拡大



○コスト縮減
次世代の負担を軽減



広域汚泥資源化事業に向けた合意形成

平成16～21年度　勉強会、基礎調査、市町村等への意向調査

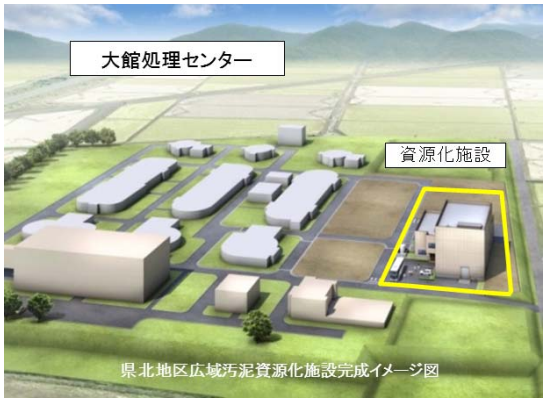
○焼却施設等が無い米代川流域下水道2処理区の汚泥処理方針を検討
○県北（旧）15市町村の下水道やし尿等の共同集約処理を想定し検討
○共同処理を希望する管理者　34%　検討する管理者　33%

平成21年度　秋田県・市町村協働政策会議

平成22年度　秋田県生活排水処理事業連絡協議会

平成24年度　「あきた循環のみず推進計画」

○汚泥の広域共同処理を位置づけ



平成26年度　事務の委託

県北地区広域汚泥処理事業連絡協議会　設立

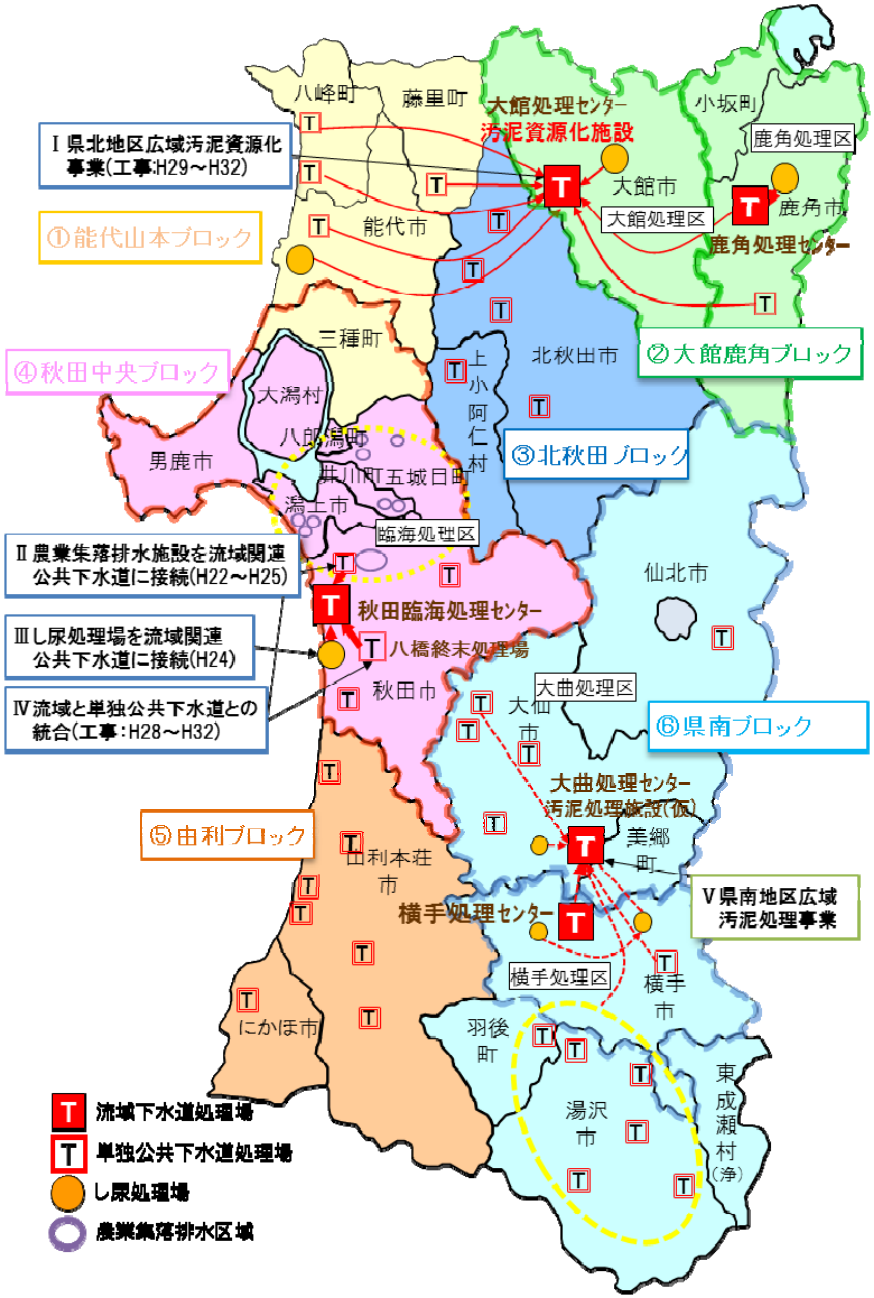
事業計画変更　住民説明会

○県議会の議決を経て、汚泥処理施設の建設及び維持管理に関する 事務を県が受託
○関係市町村等と、建設及び維持管理に関する協定を締結
→ 「事務の受託について」 総務省へ届出

平成27年度　事業着手　事業方式検討→「DBO方式」

平成28年度　事業者公告　住民説明会

⑤ 「広域化・共同化計画」の策定



○歴史的背景や現行事業のつながりから県内6ブロックに分割

○施設の統廃合が進む「秋田中央ブロック」をモデルブロックに選定

○モデルブロック内市町村職員とのワークショップで広域化・共同化メニューを抽出

○流域下水道を“核”としたPPP/PFI手法による広域化・共同化計画を検討中

○ 生活排水処理施設の統廃合

○ 広域汚泥利活用の水平展開

○ 維持管理／事務処理等の共同化

- 複数処理場・ポンプ場の維持管理の共同化
- 管路の包括的管理
- 事務処理／窓口対応等の共同化
- 情報システムを活用した広域マネジメント

○ 官民連携による補完体制の構築

モデルブロックにおける抽出メニューの概要

管路の包括的管理

〇管路施設の維持管理の重要性の高まり
- 管路の老朽化
- 下水道法改正に伴う管渠点検の義務化　等

〇多岐にわたる管路の維持管理業務
- 日常的な清掃、点検、修繕
- 管理計画の策定と見直し
- 住民対応、災害対応業務　等

〇民間リソースを活用した包括的民間委託の導入

発注者
県，市町村

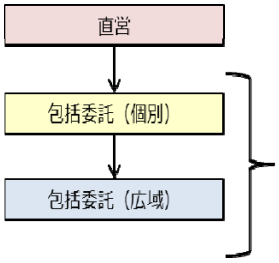
業務委託
契約

複数民間企業による
共同企業体

業務内容

管路内調査・点検／ストックマネジメント計画策定／維持管理計画策定
モニタリング／計画的維持管理／事務・住民対応

〇県臨海処理区＋7市町村での共同化による効果
- ・体制面：管理業務に携わる技術職員の不足解消
- ・技術面：一定の技術要求水準（管理レベル）の確保
- ・経済面：自治体，民間事業者双方にスケールメリット



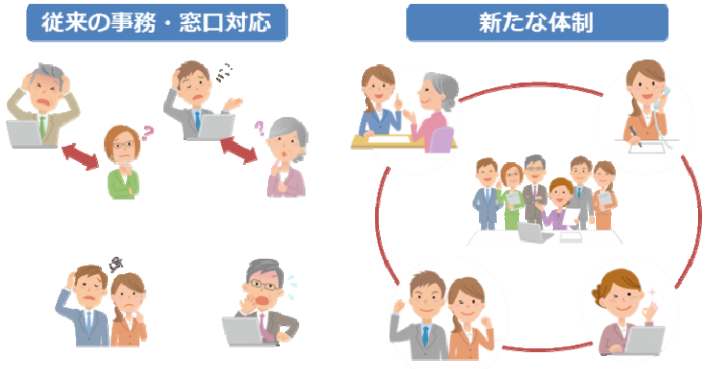
内容	広域/個別費用比較
計画（点検調査/修繕改築）	53%
点検・調査/修繕/履行監視	-
改築（設計/工事）	83%

※「－」は、個別と広域に関わりなく、同じ対応が必要となるため検討対象外としている

事務処理／窓口対応等の共同化

〇日常業務の適正な住民サービスの持続的な展開
- 企業会計導入により、従来と異なる経営事務が本格化
- 窓口業務や巡回業務、経営事務処理　等

〇行政負担の緩和、サービスの維持・向上を図る取組
- 地元企業や企業会計に長けた人材登用
- 第三者的組織等による補完体制の構築
- 統一的な事務処理方法のルール化・マニュアル化
- 役所への期間限定的人材派遣による技術指導
- 廉価版SNSデータシステムによる情報管理　等



〇 法適用関連委託の共同発注による効果
- ・体制面：公営企業経験者等による支援
- ・技術面：将来の事務の広域化／共同化の基礎
- ・経済面：自治体，民間事業者双方にスケールメリット

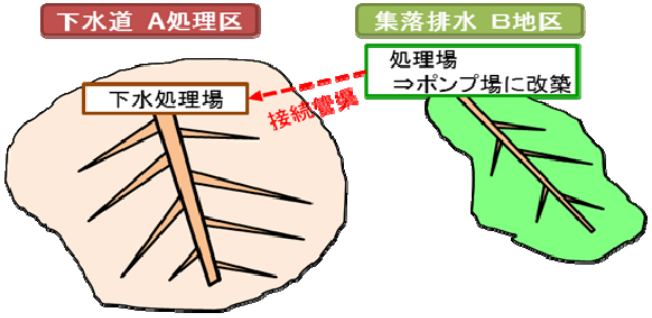
対象（秋田県・北秋田市※・三種町・八峰町※）	共同/個別費用比較
法適用関連委託の協議・照査	60%

【参考】 下水道事業における広域化・共同化の効果

- ○ 近隣の処理施設を統合することで、施設更新や維持管理に係るコストを低減するとともに、従来より少人数での施設管理を可能とする。
- ○ 人口減少・計画見直しに伴う稼働率低下への対策となる。
- ○ 複数市町村で処理場の運転管理業務や日常保守点検業務等を共同発注することにより、水質試験、薬品等の集約管理によるコスト縮減や、少人数での施設管理が可能となる。
- ○ 使用料収入や滞納管理、会計処理、下水道台帳管理、水洗化促進等の事務処理を共同化することにより、職員不足を補うことができる。

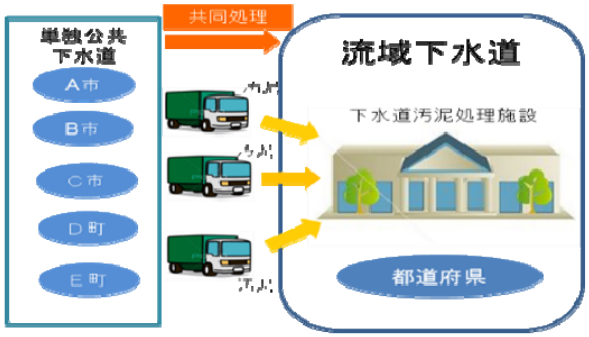
ハード

施設の統廃合



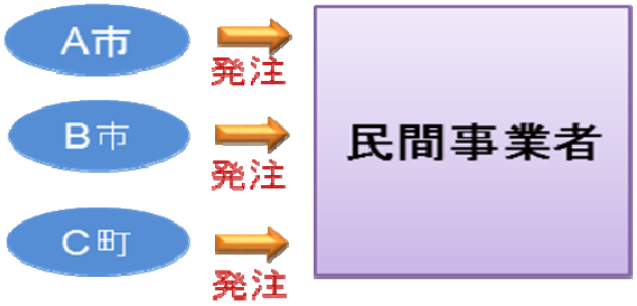
ハード

汚泥の一括処理



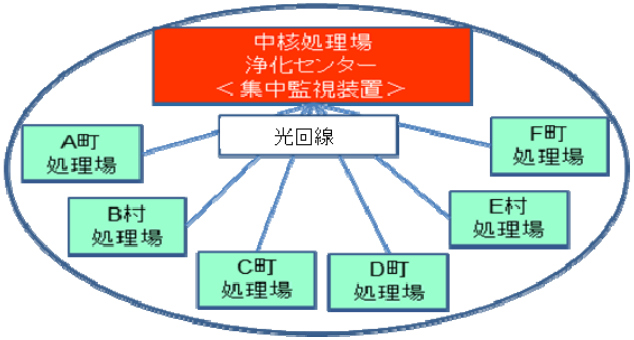
ソフト

維持管理の共同化



ソフト

ICTによる集中管理



国土交通省HP「下水道事業の広域化・共同化について　平成30年2月」http://www.mlit.go.jp/common/001228040.pdf　を基に作成

【参考】 広域化・共同化計画の策定要請

○ 今後、広域化・共同化計画を県と市町村等が協力して策定する必要があり、更新期を迎える中、将来の人口推移、節水動向、収支見通し、職員確保や安心安全な管理、ランニングコストと更新費用などを総合的に勘案し、適切に検討することが必要ではないか。

○ 下水道事業においては、施設等の老朽化に伴う大量更新期の到来、人口減少に伴う使用料の減少、職員数の減少による執行体制の脆弱化等により汚水処理施設に係る事業運営の厳しさが増しており、効率的な事業運営が一層求められているところ。

➡ 政府として、全ての都道府県における広域化・共同化に関する計画策定等を目標に設定
（「経済・財政再生計画改革工程表2017改訂版」（平成29年12月）等）

広域化・共同化計画の策定要請（平成30年1月17日関係4省連名通知※）

（主な内容）

○ 都道府県は、市町村等とともに、平成34年度までに「広域化・共同化計画」を策定する。
○ 平成30年度中の可能な限り早期に、「広域化・共同化計画」の検討体制を全ての市町村等参加のもと構築し、計画策定に着手する。
○ 「広域化・共同化計画」は、都道府県構想を構成する計画の一部と位置付けられる。
○ 「広域化・共同化計画」には、広域化に取り組む団体名、取組内容、対象施設名、スケジュール等を記載する。

広域化・共同化計画　（○○県　○○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） 2020～2024	中期（～10年間） 2025～2029	長期的な方針（～30年間） 2030～2048
○○流域（○○市、○○町）	処理場の維持管理の共同化	○○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（○○市、○○町）	ICT整備、活用による維持管理の共同化	○○処理場、×処理場				
××市、○○市、○町	公社活用による共同化の推進	○○処理場、×処理場				
××市、○○市	維持管理業者の共同選定			・共同選定ルールづくり ・共同選定開始		
○○県（流域）、○○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：○○県管理の幹線管渠 流域関連：○○市の管渠				
××市、○○市、○町	維持管理を共同化し、包括民間委託を実施	（重complete）○○処理場 （下水）○○処理場				
××市、○○市、○町	汚泥処理施設の共同化・汚泥燃料化施設の設置	○○処理場、×処理場		・施設情報検討	・	
××市	公共下水道と農業集落排水との統合	○○下水処理場、×農業処理場				

※「汚水処理の事業運営に係る「広域化・共同化計画」の策定について」（平成30年1月17日総務省・農水省・国交省・環境省4省課室長連名通知）

総務省HP「下水道財政のあり方に関する研究会（第3回）資料1」 http://www.soumu.go.jp/main_content/000577614.pdf より引用