

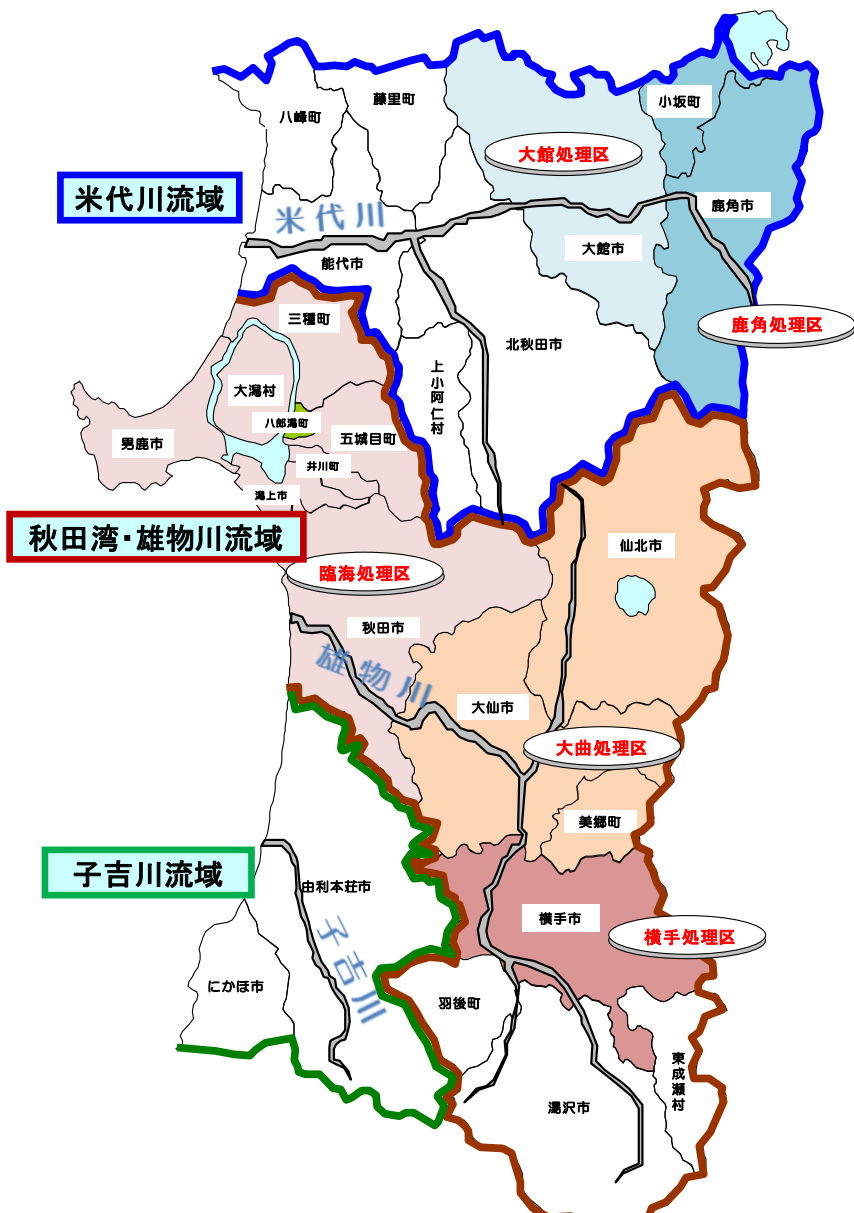
平成29年9月29日

第12回下水道における新たなPPP/PFI事業の促進に向けた検討会

秋田県における広域共同化の取組

秋田県建設部下水道課





流域下水道事業：2 流域 5 処理区

公共下水道事業：2 4 市町村（東成瀬村を除く）

集落排水等事業：2 2 市町村（小坂町、大湯村、東成瀬村を除く）

合併浄化槽事業：2 4 市町村で実施（大湯村を除く）

○汚水処理人口普及率※1
86.1% (H28末)
全国：90.4%(25位)

○下水道等水洗化(接続)率※2
84.2% (H28末)
全国：94.0% (H26末)

※1 普及率：処理可能区域内人口/県総人口

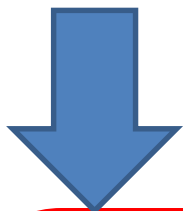
※2 接続率：接続人口/処理可能区域内人口

■ 処理場数 (箇所)

流域下水道	5
公共下水道	33
下水道計	38
農業集落排水	184
漁業集落排水	5
その他処理施設	16
農集等合計	205
総計	243

1. 人口減少下での事業運営に係る課題と対応

- 県内人口の予測
- 事業運営に係る現状報告
 - ・区域内人口及び生活排水処理事業費の推移
 - ・担当職員数の減少



2. 対応組織と計画

- 「秋田県生活排水処理事業連絡協議会」設立
- 流域下水道処理施設を核とした統合

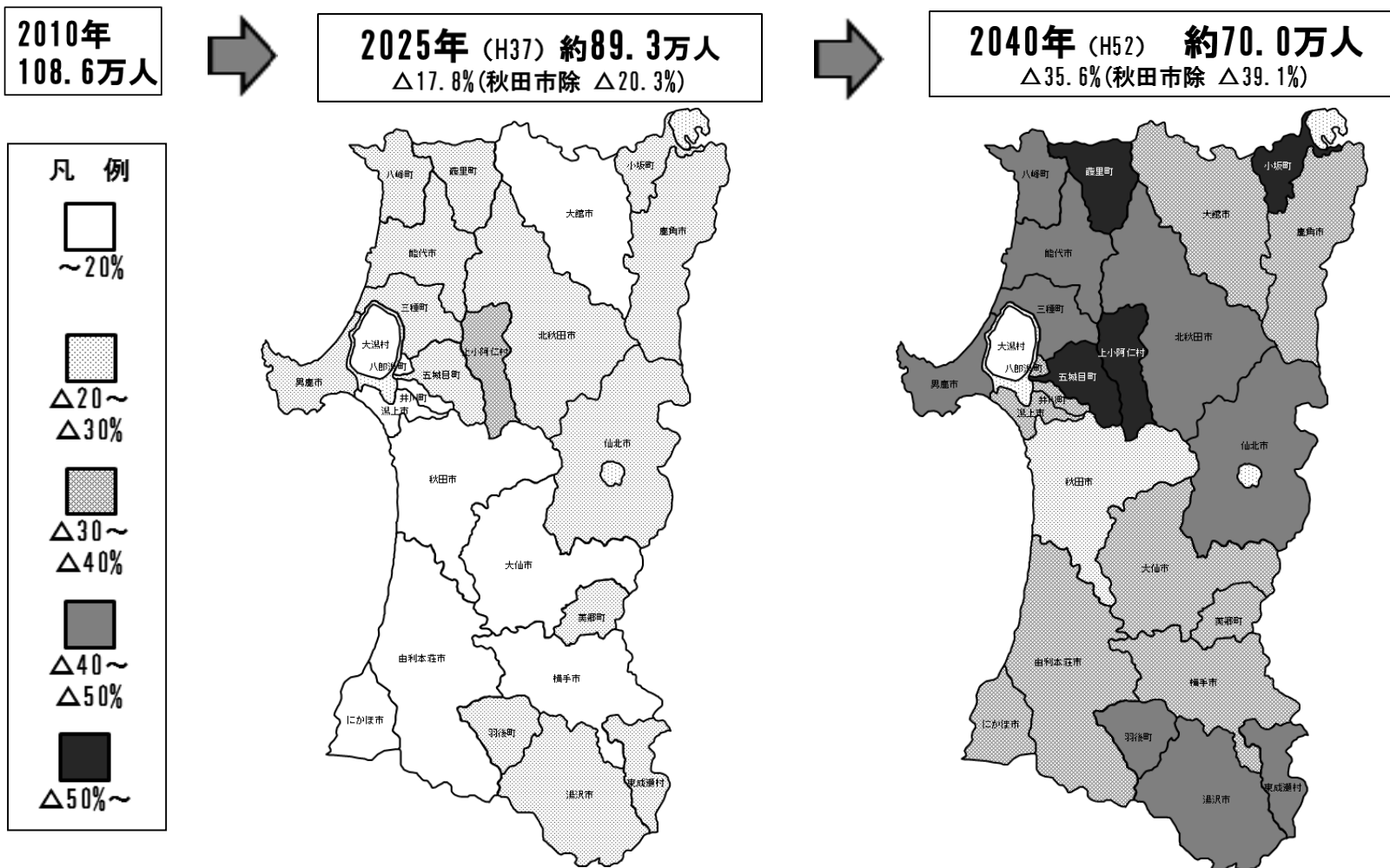
3. 具体的な取り組み

- 県北地区広域汚泥資源化事業 ほか

広域共同化に係る組織の対応

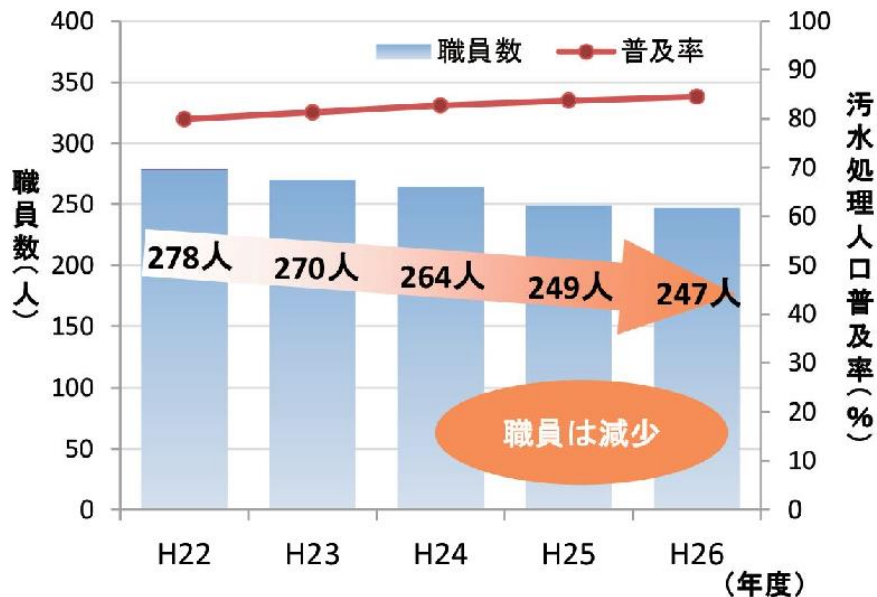


- ◆平成 19 → 29年の 10年間に 12.6万人 (年 1.2 万人、約 1%) 減少
- ◆社人研の予測では**今後の30年間(2010→2040)で 35.6% 減少** (全国16.2%)
- ◆平成37年(2025)頃より、県人口の **40%が65歳以上**



■ 下水道事業担当の人員体制

- ◆ 市町村では過去10年間で3割(104人)の技術系職員が減少
- ◆ 下水道事業を実施している 24市町村中、3人以下は12市町村(50%)、内1人は5町村(21%)
- 生活排水処理担当職員も同様であり、今後10年で3割が退職



■ 人口減少下での生活排水処理事業の課題と対応

【課題】

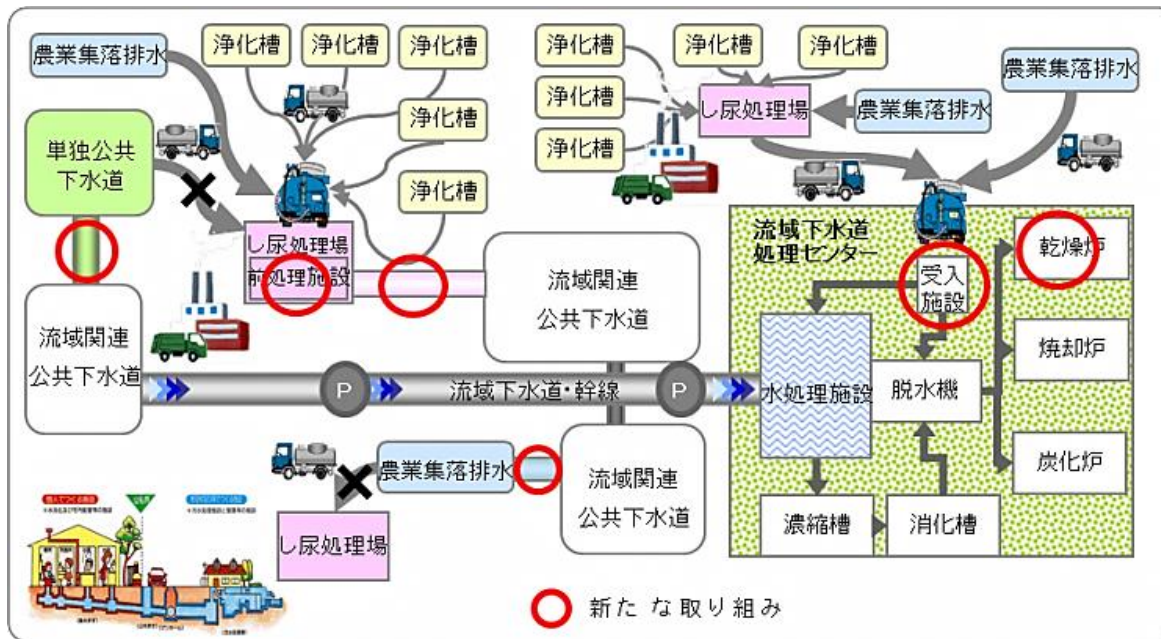
- ・生活排水処理施設の長寿命化・更新費
- ・施設の稼働率、運営効率の悪化
- ・使用料収入の減少による経営の悪化
- ・担当職員の減少による運営及び危機管理体制の脆弱化

【対応】

- ・事業者間連携(県と市町村との協働)
- ・生活排水処理施設の集約・再編
(広域共同化による統合)
- ・限られた人的資源の効率的活用
(管理運営の広域共同化)

■ 流域下水道処理施設を核とした統合のイメージ

生活排水処理の広域共同化を進めるため、県管理の**流域下水道処理施設を核**とすることを、**生活排水処理事業連絡協議会設立準備会議(平成22年1月)**で提案



■ あきた循環のみず推進計画（平成24年10月策定）

<p>【共有施策】 (広域共同化関係)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・単独公共下水道の流域関連公共下水道への接続 ・農業集落排水の流域関連公共下水道への接続 ・流域下水道処理施設とし尿処理場との共同処理 ・県北地区での汚泥広域共同処理
------------------------------------	--

■ 秋田県生活排水処理事業連絡協議会（平成22年4月設置）

【目的】

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

【活動(抜粋)】

- ・県およ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および利活用推進に関する施策の検討

【会員】

(県)

生活環境部環境整備課
農林水産部農山村振興課
建設部下水道課
各地域振興局建設部

(市町村)

下水道・集落排水
合併処理浄化槽担当部課

(オブザーバー)

し尿処理事業者



◆上位会議◆

■秋田県・市町村協働政策会議（平成21年設置）

【目的】

県及び市町村が協働し、住民サービスの向上、地域の自立及び活性化、県勢の発展等を図っていくため、双方向で政策等の提案を行い、対等な立場で議論し、合意形成に努める場として設置



■人口減少社会に対応する行政運営のあり方研究会

【目的】

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
（平成25年7月設置 事務局：企画振興部市町村課）

【活動(抜粋)】

○現在、4部門の作業部会で活動中

①「道路・橋梁の維持管理」作業部会（平成25年度から）

②「生活排水処理事業運営」作業部会（平成26年度から）

③「公営住宅の管理運営」作業部会（平成28年度から）

④「水道事業の広域連携」作業部会（平成28年度から）

■ 人口減少社会に対応する行政運営のあり方研究会 「生活排水処理事業運営」作業部会

【目的】

技術職員が減少する中、生活排水処理サービスを持続的・安定的に提供するため、今後の下水道等事業の効率的、効果的な維持管理手法及び公営企業会計適用を検討

【会員】（ 県 ）

建設部下水道課

企画振興部市町村課

（市町村）

下水道事業担当課

（オブザーバー）

日本下水道事業団東北総合事務所



【活動(抜粋)】

平成26－27年度
平成28年度－

公営企業会計導入に係る共同事業検討
広域管理運営に関する検討

<平成29年度計画>

- 管理・運営に係る課題の抽出（市町村等アンケート実施）
- 維持管理業務の一元化等の事業スキーム検討

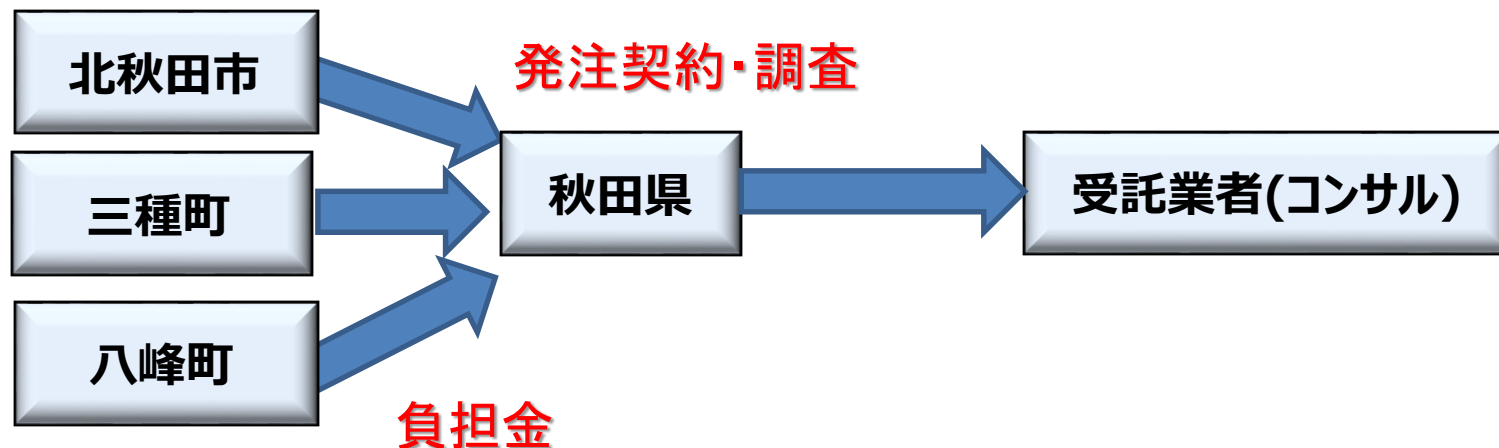
■ 人口減少社会に対応する行政運営のあり方研究会

「生活排水処理事業運営」作業部会

【取組事例 ①】 平成28～30年度

公営企業会計導入に係る共同委託（県・市町共同発注方式）

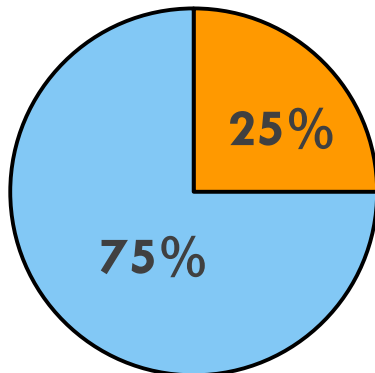
- 県の呼びかけにより、希望市町と固定資産評価等を共同委託
- 県が委託業務の調査を実施することで市町職員の負担を軽減



【 取組効果 】 費用総額で**16.4%**削減 ※単独実施との見積比較

■ 新たな取組に関する市町村意識（平成27年度実施アンケートより）

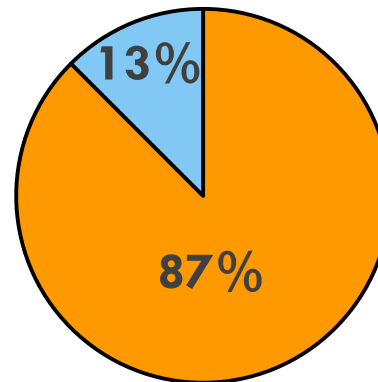
【 業務の実施体制の確保 】



■ 確保されている

□ 確保されていない

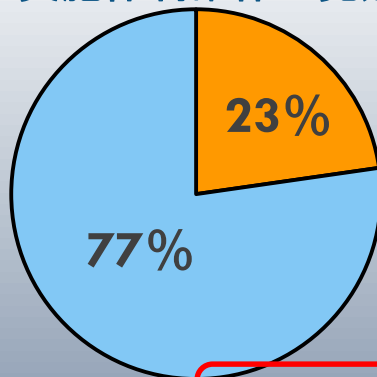
【 広域的な運営組織の必要性 】



■ あると思う

□ あるとは思わない

【 実施体制確保の見通し 】



■ 確保する見通しがある

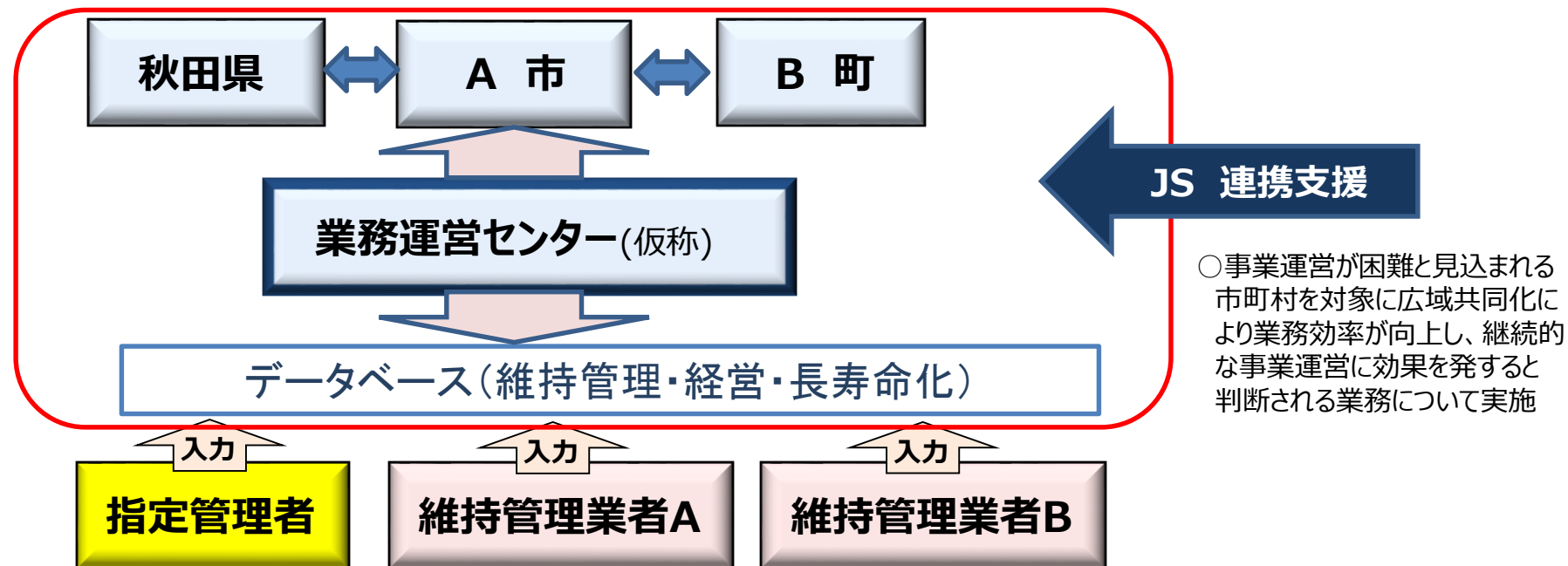
□ 確保する見通しはない

【取組事例 ②】 平成27年度～

広域共同管理・運営スキームの検討

- 技術職員減少に伴い脆弱化する組織体制を支援する組織のあり方を検討
- 広域共同管理による効率性と一括発注によるスケールメリット等を抽出検討

<広域共同管理・運営イメージ案>



- 【活動】 平成27年度 下水道施設等の広域共同管理・運営に向けた検討 (JS)
平成28年度 広域管理運営勉強会 (国交省・総務省・JSより講義)

「秋田県生活排水処理構想」における広域共同化

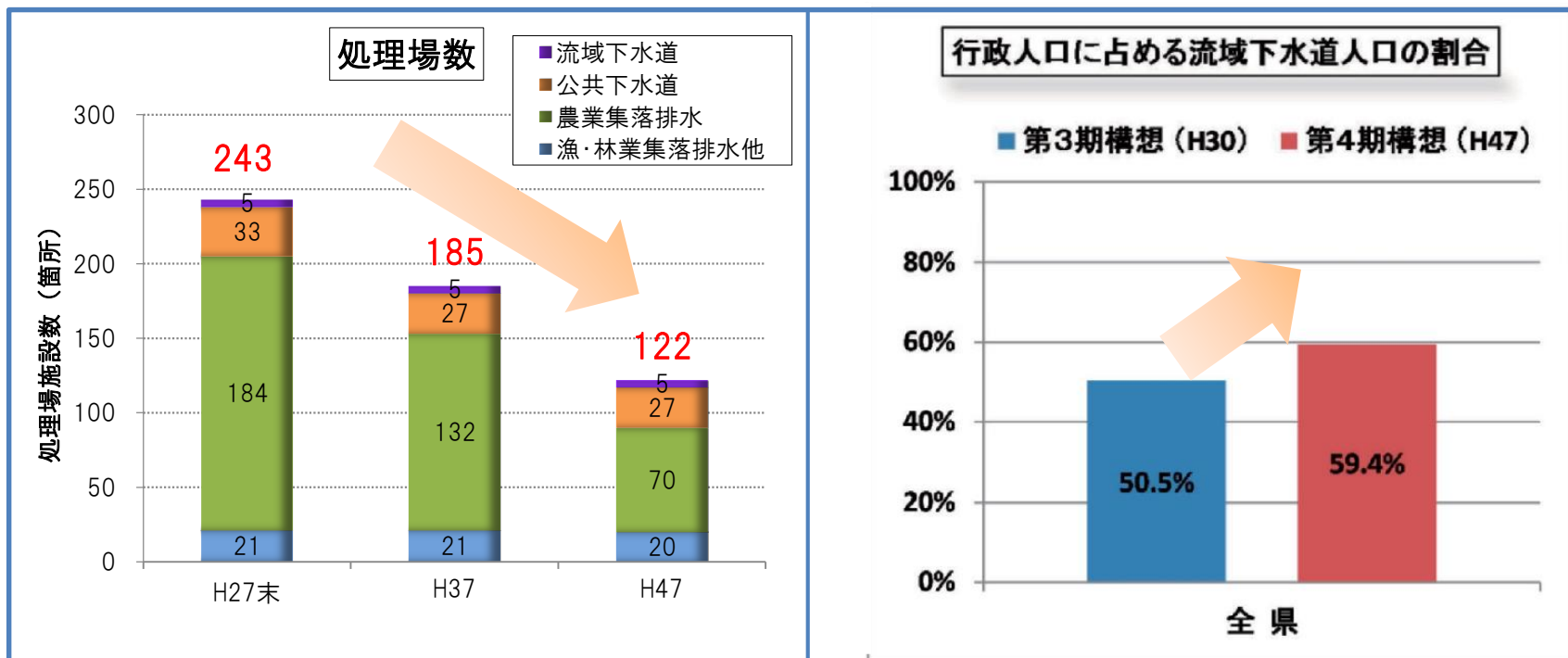


平成29年3月に都道府県構想を改訂

「秋田県生活排水処理構想（第4期構想）－あきた循環のみず推進計画2016－」

目標像	取組方針	
<div style="background-color: #ADD8E6; border-radius: 15px; padding: 10px; text-align: center;"> きれいな水環境と 快適な暮らし </div>	未普及地域の早期解消(集合&個別)	ハード施策 ● 10年概成を目標としたアクションプランの確実な実行
	水洗化(接続)の促進	ソフト施策 ● 広報活動や戸別訪問による水洗化促進
	浄化槽設置助成制度の充実	ハード施策 ● 浄化槽整備区域において確実に合併処理浄化槽設置を図る。
	広報・啓発活動	ソフト施策 ● 住民を対象としたセミナー開催、啓発活動(水洗化促進、合併浄化槽普及拡大を図るため)
<div style="background-color: #90EE90; border-radius: 15px; padding: 10px; text-align: center;"> 適正管理と経営 </div>	経営基盤の強化	ソフト施策 ● 広報活動や戸別訪問による水洗化促進(再掲) ● 使用料金の適正化による収入確保 ● 公営企業会計の導入
	適切な維持管理	ハード施策 ● 下水道施設に関するストックマネジメント、集排施設に関する最適化構想に基づく維持管理及び改築更新
	安定的な処理施設の運転	ハード施策 ● 耐震化
	広域共同化(施設の統廃合を含む)	ハード施策 ● 事業効率化と維持管理コスト低減のため、汚水処理施設の再編(広域化、統廃合等) ● 汚泥処理施設の広域化を行う。
<div style="background-color: #90EE90; border-radius: 15px; padding: 10px; text-align: center;"> 県と市町村との協働 </div>	広域共同化(施設の統廃合を含む)	ハード施策 ● 事業効率化と維持管理コスト低減のため、汚水処理施設の再編(広域化、統廃合等)、汚泥処理施設の広域化を行う。(再掲)
	適切な執行体制の構築	ソフト施策 ● 職員の適切な執行体制に関する取組(今後の下水道事業の確実な執行を確保するため)
<div style="background-color: #FF8C00; border-radius: 15px; padding: 10px; text-align: center;"> 地域環境への貢献 </div>	下水汚泥の利活用	ハード施策 ● (ハード施策) 汚泥処理施設の広域化(再掲)
	CO ₂ 排出量の削減	ソフト施策 ● (ソフト施策) 資材リサイクルを前提とした汚泥処理サイクルの実行(改正下水道法に基づき、発生汚泥の再利用促進を図る)
	エネルギー自給率の向上	ソフト施策

- 処理施設の集約・再編により、処理場数は、平成27年度の243箇所から平成47年度には、**約半数の122箇所**になる予定
- 流域下水道への接続により、県が管理する処理場での処理人口の割合は、3期構想の約5割（H30）から4期構想では約6割（H47）に増加予定



施設集約・再編による処理場数の推移

流域下水道人口の割合

【 評価指標（広域共同化及び市町村協働関連） 】

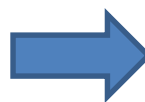
① 共同・広域化効果率（維持管理費削減率）	中期 ▲12%	長期 ▲16%
② 計画処理人口当たり処理場数（箇所/千人）	中期 0.25	長期 0.19

秋田県における広域共同化の取組 <進捗と課題>



◆ 農業集落排水施設の流域関連公共下水道接続

- 【効果】
- ・改築費 6割減
 - ・管理費 7割減
- 【課題】
- ・建屋の利活用策
(防災備品保管庫等として活用)

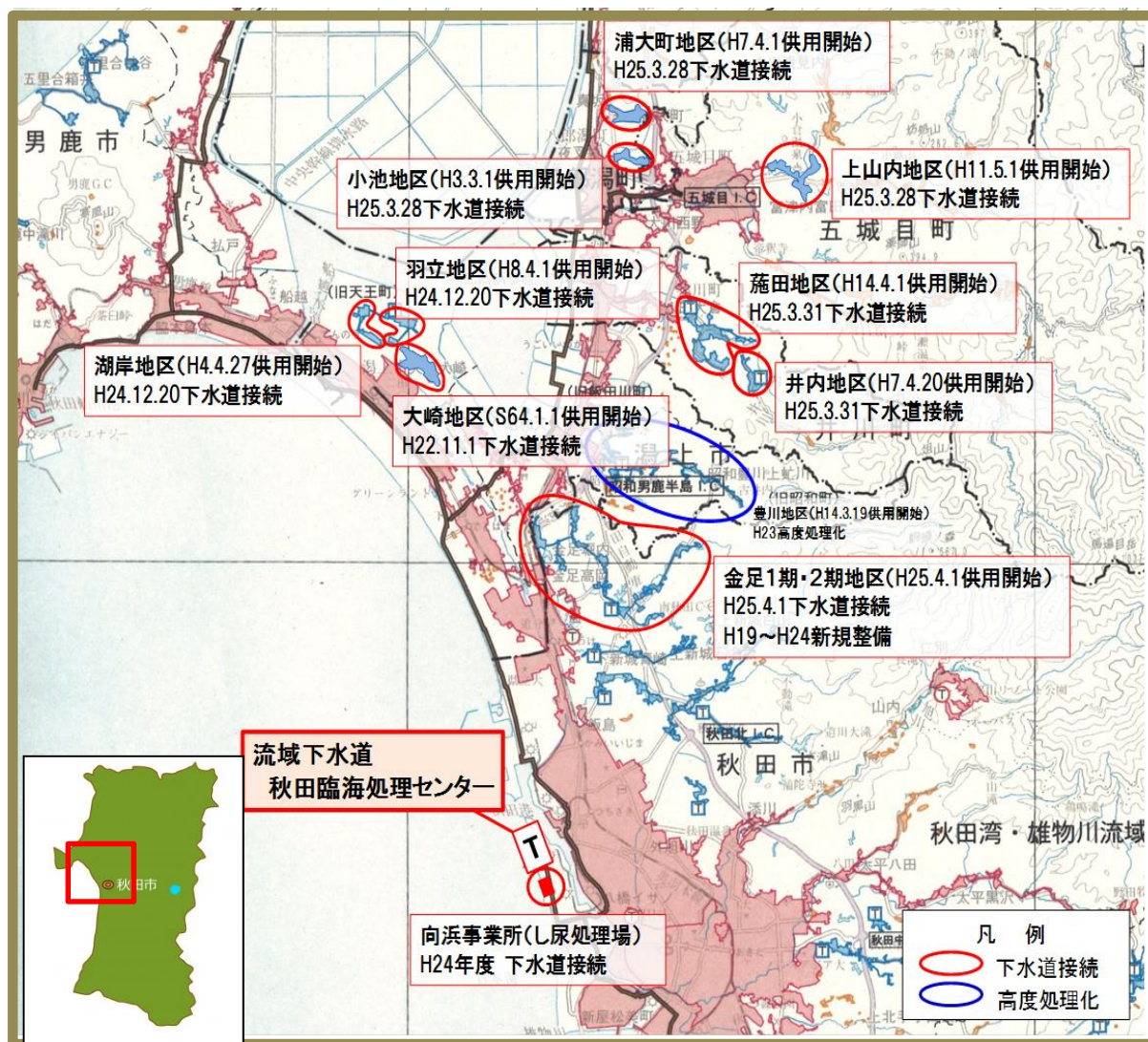


13地区で接続済
(現在、1地区事業中)

◆ 秋田市のし尿処理施設を流域関連公共下水道接続

(し渣等除去後、工業用水にて希釈放流)

- 【効果】
- ・改築更新費6割減
 - ・維持管理費3割減



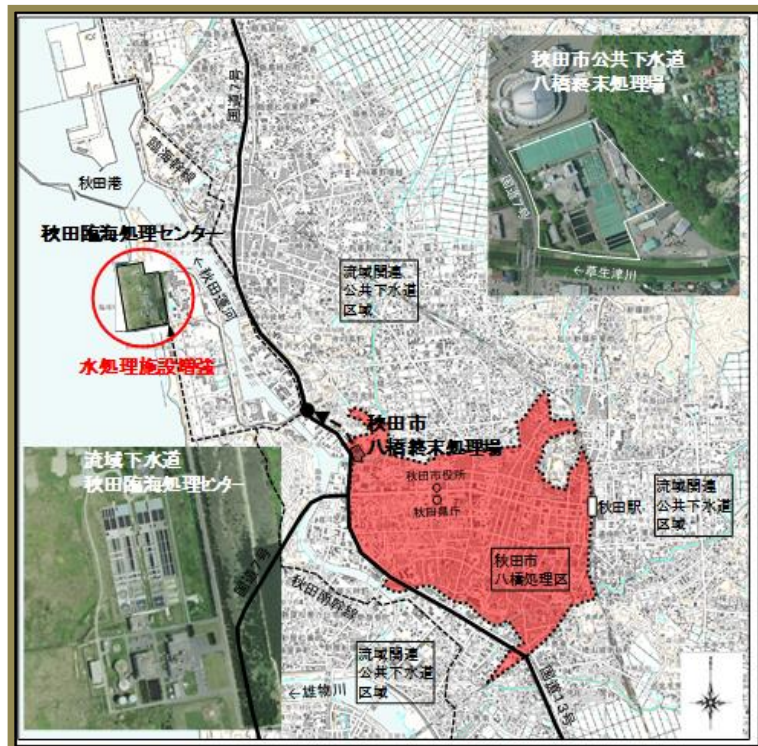
◆秋田市単独公共下水道八橋処理区を流域関連公共下水道に計画変更、流域下水道と統合（平成32年度予定）

	秋田市	
	八橋処理区	臨海処理区
供用開始年月	S45.4	S57.4
排除方式	合流	分流
全体計画	計画面積(ha)	838
	計画人口(人)	41,850
	計画汚水量(m ³ /日)	34,200
	H25末面整備率	98.7%

・秋田市八橋終末処理場汚水処理は停止、雨水処理は継続

〔関連工事〕

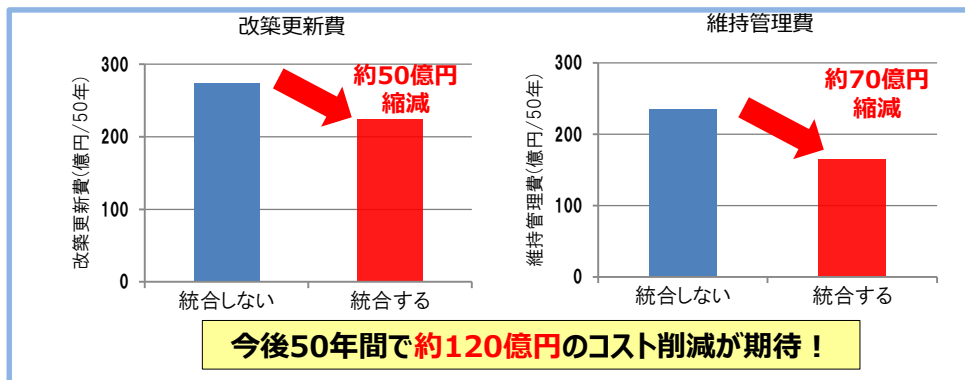
- ・八橋、臨海接続管渠整備
- ・臨海処理センター水処理能力増強



「B-DASH」の基幹技術により能力増強



■事業の効果（50年間の改築更新費と維持管理費の比較）

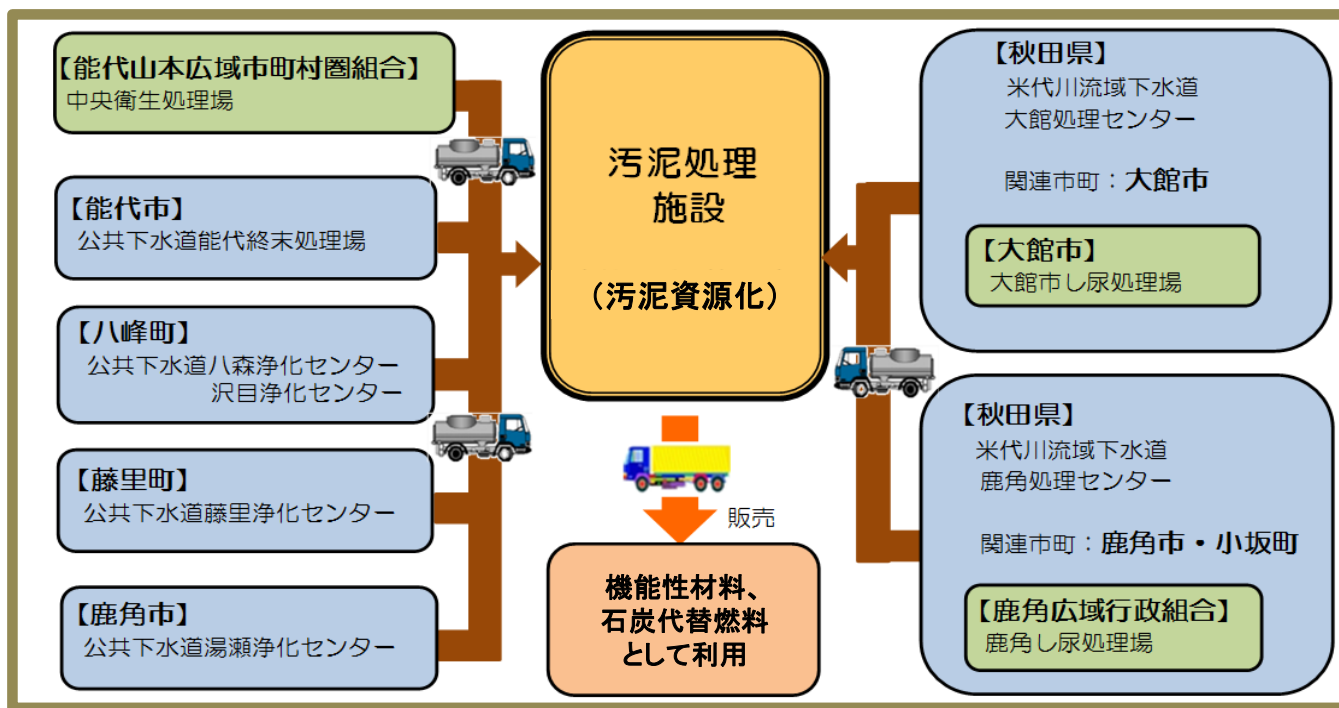


■ 県北地区広域汚泥処理事業

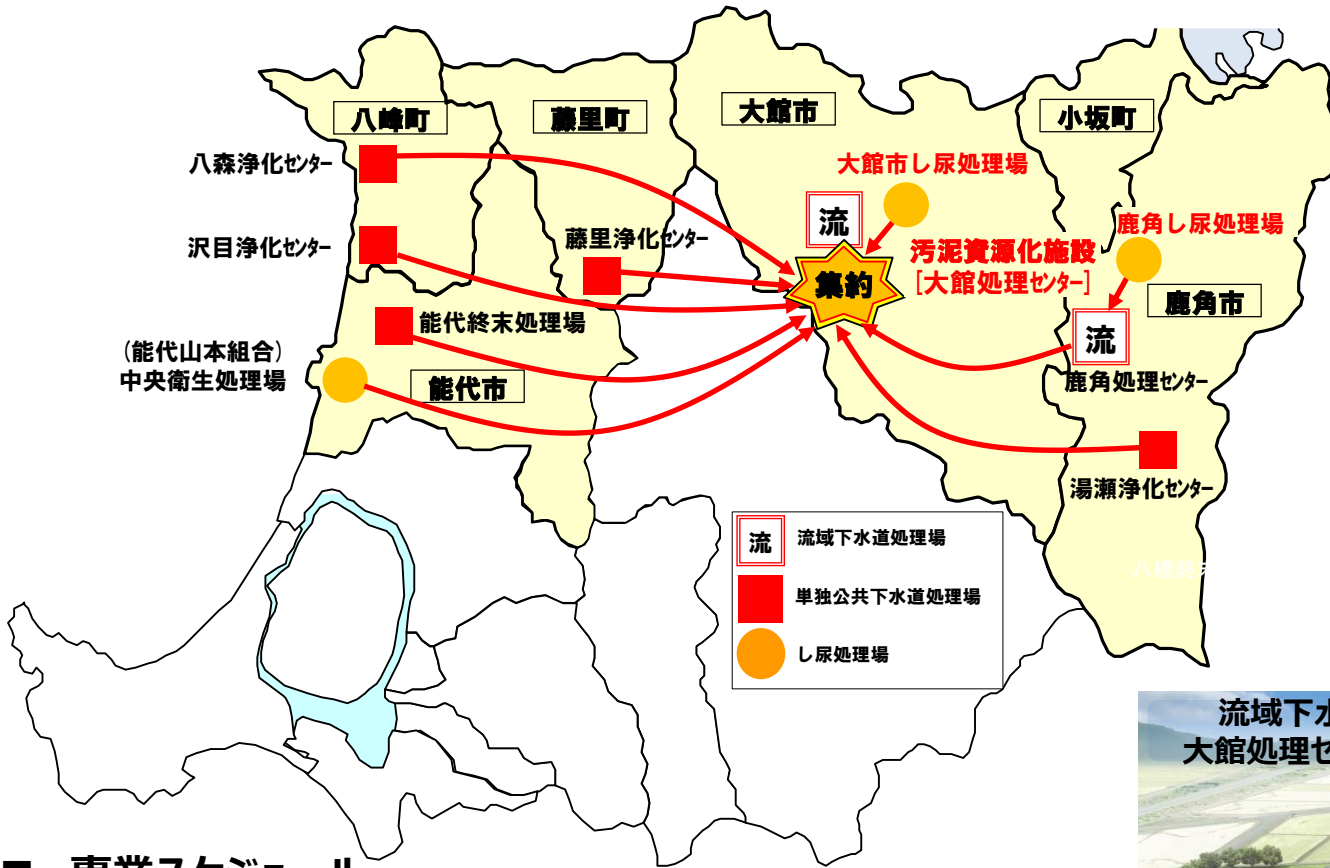
県北3市3町1組合の下水道終末処理場 7 施設、し尿処理場 3 施設から発生する汚泥を、流域下水道大館処理センターに設置する汚泥資源化施設で集約処理、資源化

【現況】

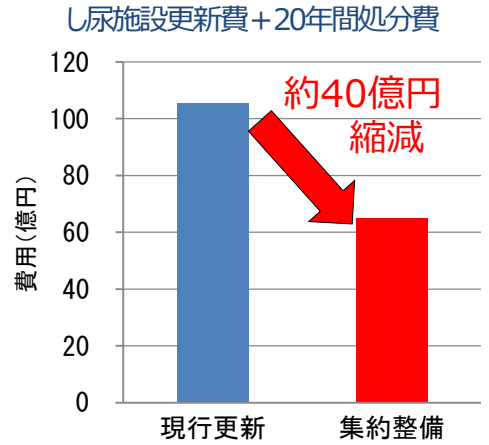
- ・県議会の議決を経て、汚泥処理施設の建設及び維持管理に関する**事務を県が受託**(平成26年12月)
- ・関係市町村等と、建設及び維持管理に関する協定を締結(平成27年2月)



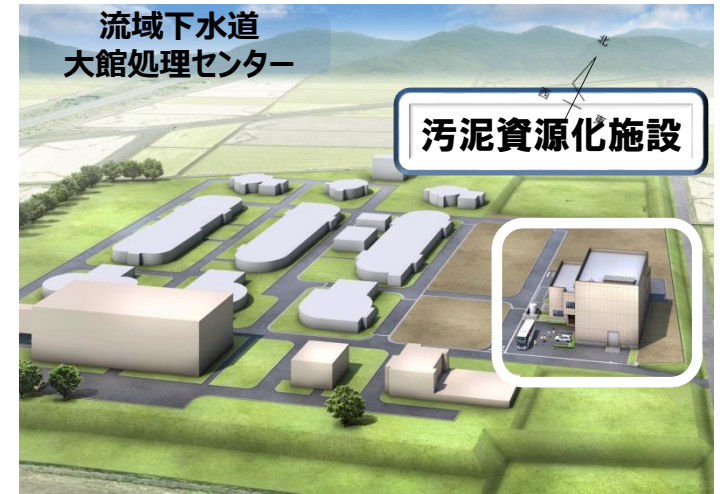
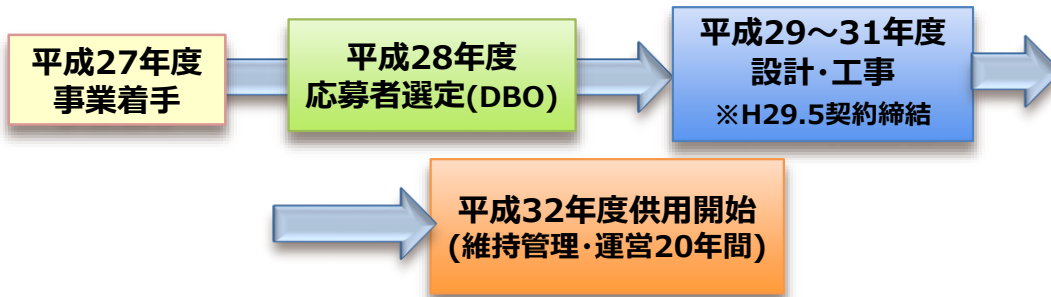
※ 「民間活力イノベーション推進下水道事業」にて支援



■ 事業の効果



■ 事業スケジュール



■ 下水道処理施設等の**広域共同化**を推進

※県の行動計画である「第3期ふるさと秋田元気創造プラン(平成30～33年度)」においても位置づけ

- ◆ 担当職員の減少により管理運営体制が脆弱化しサービス水準の低下が懸念
- ◆ 人口減少等、事業環境の将来見込みから事業運営の難易度上昇

【取組 1】

JS・民からの業務補完を含め、管理・運営の広域共同化の検討を継続

【取組 2】

秋田県県南地区における広域汚泥資源化等の検討

【 広域共同化における課題 】

- 職員自らが危機感を共有する仕組みづくりと事業を主導する職員の育成
(JS「共に考える会」、勉強会の開催等)
- 指定管理者等で複数年契約している業務における変更手続きとタイミング
- 広域共同化による効率化は、イコール“人員削減”という懸念の解消
- 広域共同化に係る協議会における会員相互の課題解決に向けた共通認識
- し尿処理を含めた汚泥資源化等で生ずる一般廃棄物に係る手続き
- 統合等で低利用となる資産（建築物、土地等）の利活用