

# 広域化・共同化の推進

---

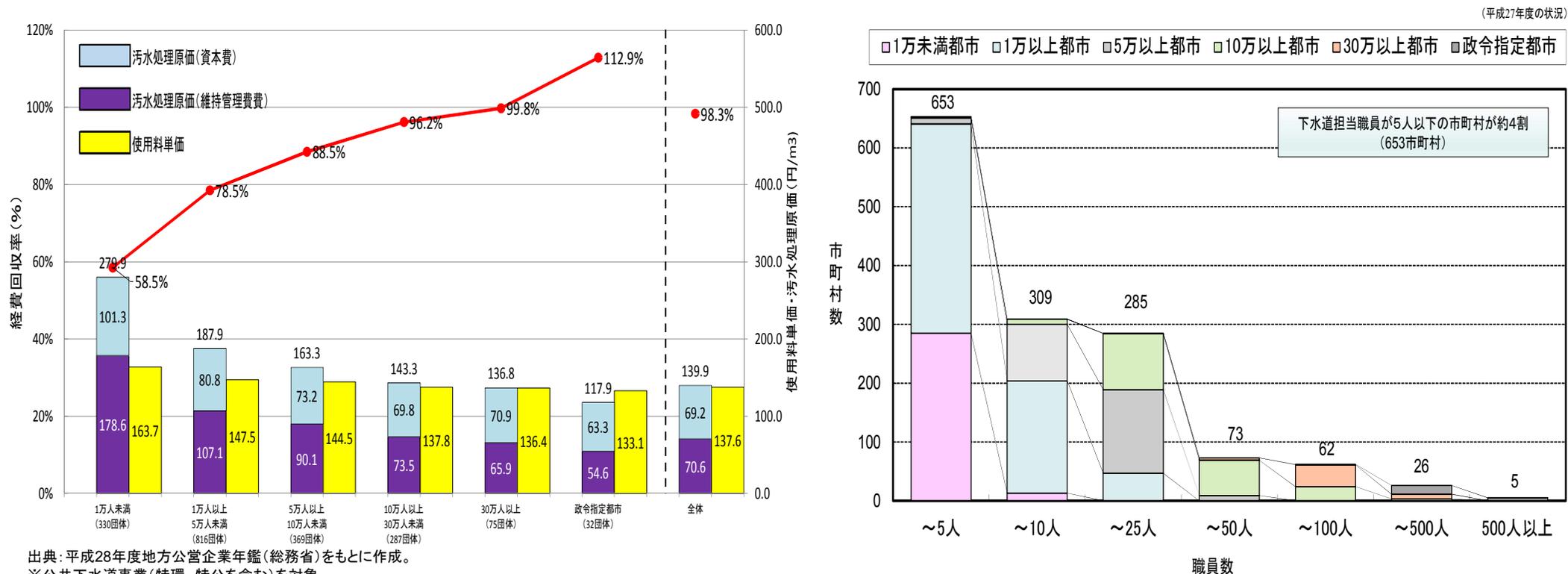
国土交通省

水管理・国土保全局 下水道部

令和元年9月

# 広域化・共同化の必要性

- 下水道事業を取り巻く環境は一層厳しく、特に中小市町村においては使用料収入の減少による経費回収率の低下や下水道職員の不足に伴う技術力の低下等の課題を抱えている。
- 執行体制の確保や効率的な事業運営等により、下水道事業の持続のための様々な取組が必要。
- 汚水処理事業の効率化といった経営面だけでなく、技術継承等の組織体制の面から、行政界を越えた広域化・共同化をより一層推進していく必要がある。

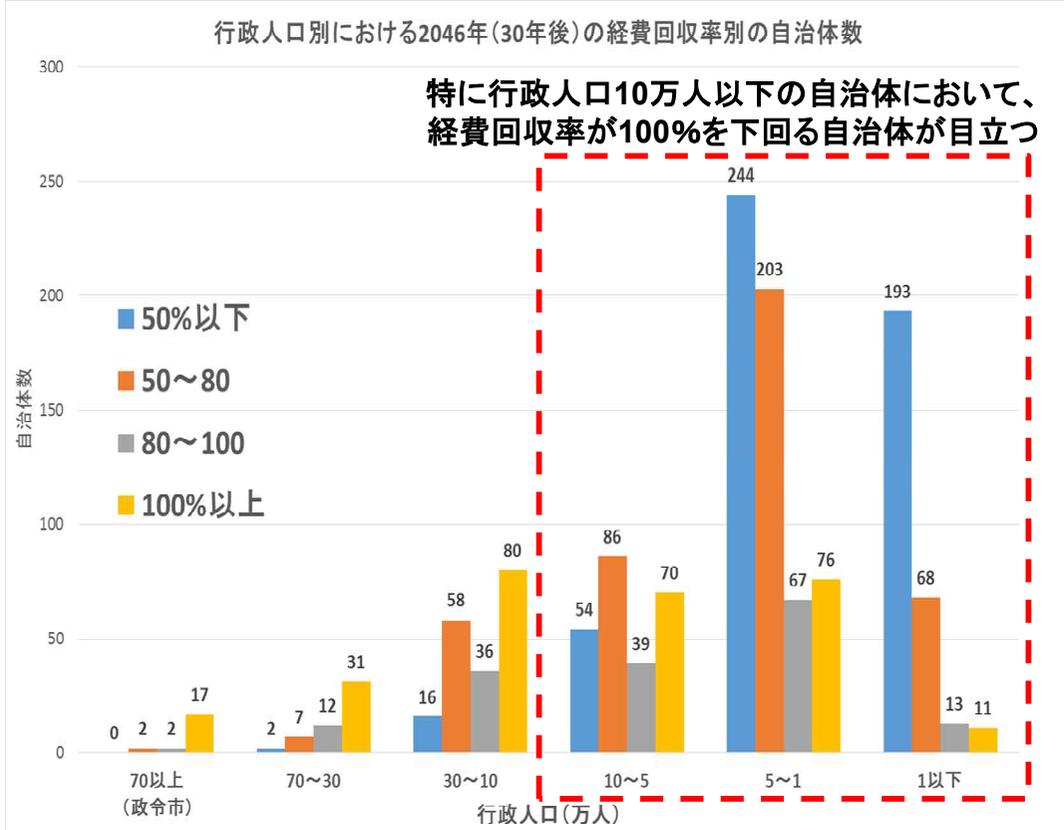
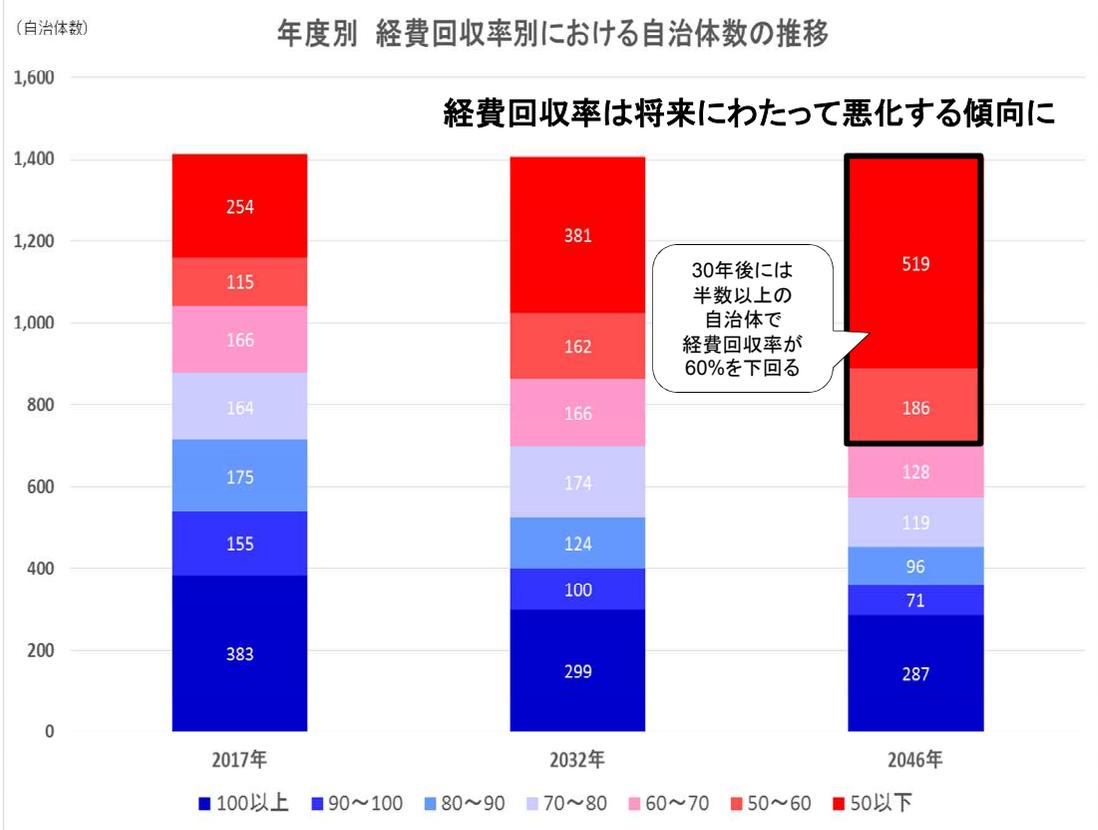


出典：平成28年度地方公営企業年鑑(総務省)をもとに作成。  
 ※公共下水道事業(特環、特公を含む)を対象。  
 ※全国平均は未供用等を含んだ数字であり、各区分の合計値とは異なる。

# 広域化・共同化のあり方について

○広域化・共同化計画の策定にあたっては、現状の分析にとどまらず、人口減少等を踏まえ、将来予測に基づき検討することが重要。

○長期的な収支見通しは特に規模の小さな自治体で厳しく、広域化・共同化による規模の拡大に期待するところが大きい。



※下水道事業における長期収支見通しの推計モデル(通称:Model G)を用いて、以下の条件にて算出。

1. 料金収入は人口減少率(社人研)に合わせて減少
2. 建設改良費は改築更新(処理場・ポンプ場、管路)のみを計上
3. 維持管理費は過去3か年の移動平均として算出
4. 投資的経費のうち、既発行分の起債償還費は自治体独自の数値を採用
5. 投資的経費のうち、将来分は2の費用を下水道債(30年償還)として算出
6. 基準内繰入金は汚水処理に係る資本費とそれ以外(分流経費、高度処理費等)の割合から算出

・ただし、経営戦略等で長期的な収支を算出済みの場合は、独自の数値を用いている。  
 ・公共・特環の数値を合算し、1自治体として経費回収率を算出(会計区分が異なる場合は処理人口の大きい事業を採用)

# これまでの広域化・共同化に関する取り組みの経緯

## 【平成30年1月】

- 総務省、農林水産省、国土交通省、環境省は、各都道府県に対して2022年度（令和4年度）までの「広域化・共同化計画」策定を要請。

## 【平成30年度】

- 当該計画の策定が円滑に進められるよう、広域化・共同化事例集を公表。
- 都道府県構想マニュアル検討委員会 広域化・共同化分科会を設置し、先行的に計画策定に取り組む県の事例をもとに、広域化・共同化計画策定マニュアル(案)を策定・公表。
- 当該計画の策定を円滑に進めるための課題についても整理。

### 今後の課題

- ・「人」「モノ」「カネ」についての現状と中長期的な分析による課題の明確化
- ・ソフト対策を中心とした行政界を越えた連携手法の提示
- ・広域化・共同化における課題に応じた補完者連携による検討体制の強化

## 【令和元年度】

- 引き続き、マニュアルの充実を目的に、広域化・共同化分科会において、3県をモデルに以下の点を中心に検討・議論を行う。
  - ・広域化・共同化計画の策定に向けた補完者との連携体制の構築手法
  - ・広域化・共同化による下水道事業の収支及び執行体制に対する効果や評価方法等

# 広域化・共同化計画策定マニュアル(案)の概要

- モデル県(秋田県、岩手県、静岡県、島根県、熊本県)における先行検討を基に、広域化・共同化計画策定にあたっての基本的な進め方を整理。
- 参考としてモデル県における検討事例も掲載。

## 1 総論

- ・人口減少に伴う使用料収入の減少、職員数の減少による執行体制の脆弱化、施設の老朽化に伴う大量更新期の到来等、経営環境が厳しさを増すなか、持続可能な事業運営を推進するために広域化・共同化計画を策定。
- ・計画策定にあたっては、都道府県が主体となって、市町村と連携して広域化・共同化計画を策定。

## 2 基礎調査

- ・汚水処理事業の現状(人口、職員数等)や関連計画等を収集。
- ・人・モノ・カネの観点から現状分析と将来予測を行い、課題等を整理。
- ・市町村に対するアンケート等により意向調査を行い、ブレインストーミング等により意識を醸成。

## 3 広域化・共同化ブロック割の検討

- ・基礎調査の結果や地理的要因、歴史的な文化圏等を総合的に勘案してブロックに分割。
  - ・ブロックごとの共通課題を抽出・整理。
- ※ブロック割は、検討を進める中で必要に応じて再編。

## 4 広域化・共同化メニュー案の検討

## 5 広域化・共同化計画への位置づけに向けた具体的な検討

- ・基礎調査の結果、市町村が意欲的に取り組みたいメニューや、共通課題を解決するために考えられるメニュー等について都道府県が提案し、メニューごとに実施する市町村のマッチングを検討。
- ・広域化・共同化メニューの効果検討、計画への位置づけに向けた詳細な検討(役割分担、法制度、事務手続き等)。
- ・計画への位置づけに向けた関係団体等との調整。

## 6 広域化・共同化計画のとりまとめ及び進捗管理

- ・実現に向けたロードマップを整理し、検討成果を取りまとめて広域化・共同化計画を策定。
- ・着実な実行のための計画の点検、進捗管理(概ね5年に1回程度の見直しの必要性検討)。

# 広域化・共同化の事例集の公表

○さらなる広域化・共同化の推進に向けて、先進的な取組事例(20事例)を平成30年8月に公表

URL:[http://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/mizukokudo\\_sewerage\\_tk\\_000577.html](http://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/mizukokudo_sewerage_tk_000577.html)

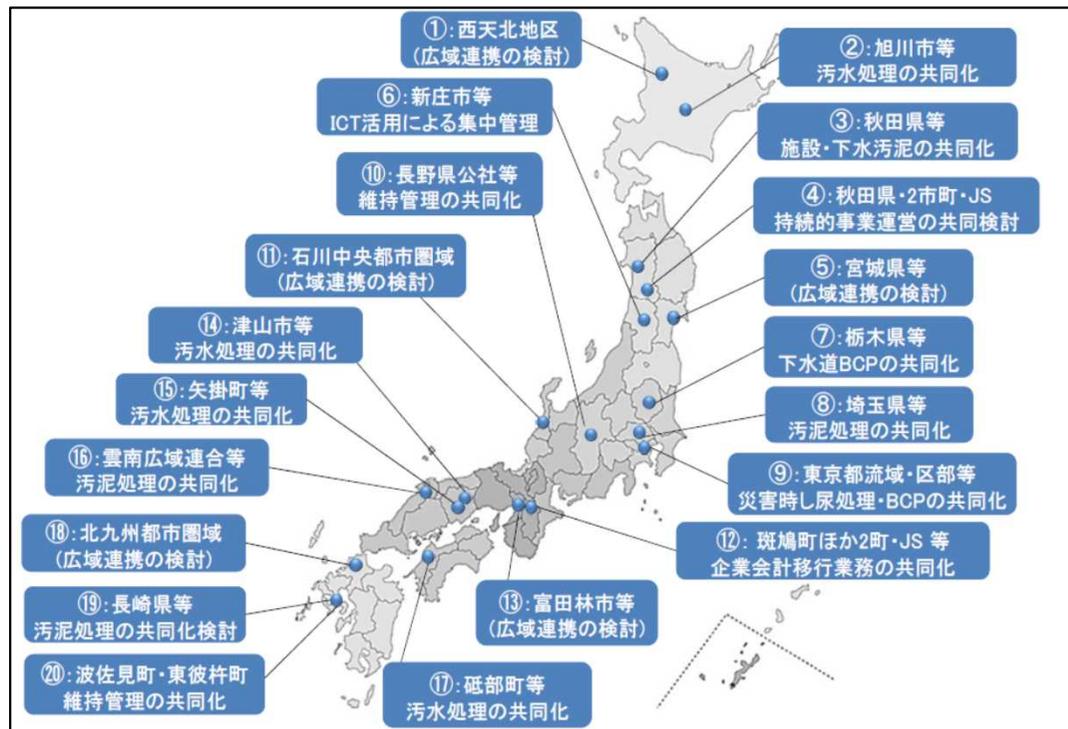
○連携主体、検討段階、施策メニュー(ハード・ソフト)を踏まえた事例を抽出しており、各事例において手法、関連制度、プロセス、効果、課題等について体系的に整理

○参考資料として「下水道施設の維持管理等に係る地方公共団体相互間の連携状況に係る調査」で収集した461事例を一覧表(エクセルファイル)に整理

赤字: 下水道法協議会設置

	I 連携形態形成段階	II 執行方法検討段階	III 執行段階
A都道府県 主導	①北海道西天北地区4町村	⑦秋田県 (処理区統廃合等) <b>H</b>	⑦栃木県 (災害時BCP) <b>S</b>
	⑤宮城県吉田川流域	⑧埼玉県 (汚泥処理の共同化) <b>H</b>	⑨東京都 (災害時BCP:し尿投入) <b>S</b>
	-	⑨長崎県 (汚泥処理の共同化) <b>H</b>	-
B大都市主導 (政令市・中核市)	⑩石川中央都市圏域6市町	-	②北海道旭川市ほか5町 (汚水処理の共同化) <b>H</b>
	⑬北九州都市圏域17市町	-	⑥山形県新庄市ほか6町村 (処理場集中監視、スクラム) <b>S</b>
C中小都市 同士	-	⑬大阪府富田林市ほか3町村 (事務の共同化) <b>S</b>	⑭岡山県津山市-美咲町-鏡野町 (汚水処理の共同化) <b>H</b>
	-	⑯愛媛県砥部町-松山市 (汚水処理の共同化) <b>H</b>	⑮岡山県矢掛町-笠岡市 (汚水処理の共同化) <b>H</b>
	-	-	⑯雲南広域連合及び構成3市町 (汚泥処理の共同化) <b>H</b>
	-	-	⑳長崎県波佐見町-東彼杵町 (維持管理委託の共同発注) <b>S</b>
Dその他 (公社等)	④秋田県・湯沢市ほか1町・JS (持続的事業運営の共同検討) <b>S</b>	-	⑩長野県下水道公社 (維持管理業務の共同化) <b>S</b>
	-	-	㉑奈良県斑鳩町ほか2町・JS (企業会計移行業務の共同化) <b>S</b>

**H** ハード **S** ソフト

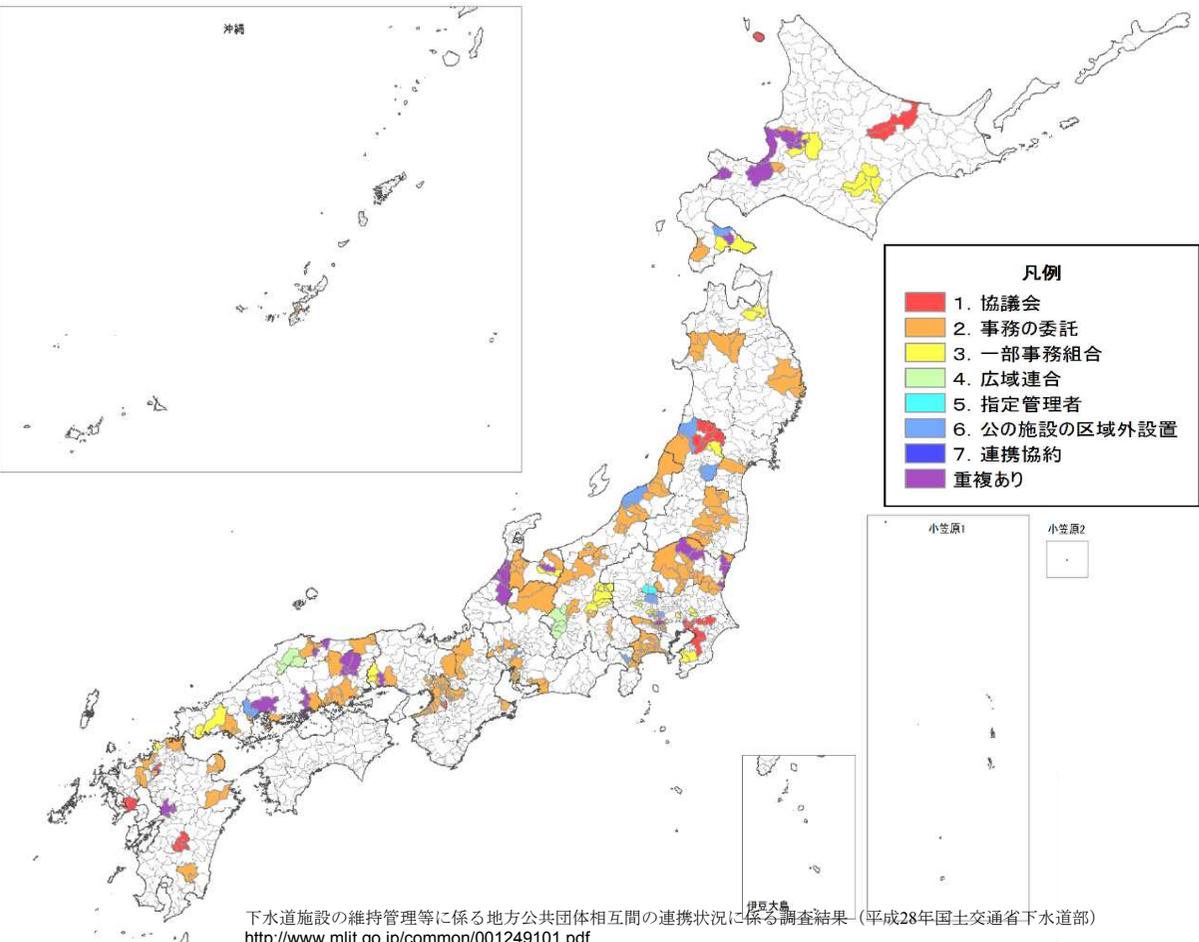


「広域化・共同化」計画の策定が円滑に進められるよう、先行的に計画策定に取り組む事例を一部紹介

# 広域化・共同化の事例集の公表(広域連携事例の整理)

- 地方公共団体同士が連携して事業を執行するためには、地方自治法の共同処理制度を活用する手法が一般的。
- 「下水道施設の維持管理等に係る地方公共団体相互間の連携状況に係る調査」で収集した461事例のうち、地方自治法の共同処理制度を活用した広域連携は、延べ295事例。(H26年度調査)
- 「料金徴収業務の共同化」等の連携内容だけでなく、活用している連携制度、連携形態(都道府県・政令市・その他のうち、どこと連携しているか)といった内容についても事例集のHPに掲載。

地方自治法の共同処理制度を活用した広域連携の事例



事例の分類結果

項目	事例数
協議会	12
事務の委託	228
一部事務組合	22
指定管理者	1
公の施設の区域外設置	25
連携協約	5

※延べ事例数 (複数の広域連携を実施している自治体あり)

下水道施設の維持管理等に係る地方公共団体相互間の連携状況に係る調査結果(平成28年国土交通省下水道部) <http://www.mlit.go.jp/common/001249101.pdf>

# 【参考】地方自治法の共同処理制度の概要

制度	制度の概要	法人格	具体例	メリット	デメリット
1.協議会	地方公共団体が、共同して管理執行、連絡調整、計画作成を行うための制度。		処理場運転管理、水質試験を複数の団体に共同実施するための協議会（他10事例）。	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 議会や管理者の設置を要しない簡素で効率的な方式。</li> <li>➢ 組織する団体が各々の主体性を維持したまま広域的な事務処理が可能。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 意思決定が会議で行われるため、迅速な決定が困難。</li> <li>➢ 財産保有等、法人格が必要となる事務処理ができない。</li> <li>➢ 責任の帰属が第一義的に問われる事務には向かない。</li> </ul>
2.事務の委託	地方公共団体の事務の一部の <b>管理・執行を他の地方公共団体に委ねる</b> 制度。		他の地方公共団体から委託を受け維持管理等を実施。（事例多数）	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 執行が受託側に一元化されるため責任の所在が明確。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 対象事務の権限・責任が受託側に移動するため、委託側は当該事務についての権限を行使できない。</li> <li>➢ 受託側は一定の委託金収入のもと、対象事務に関する責任を負う。</li> </ul>
3.一部事務組合	地方公共団体が、その事務の一部を共同して処理するために設ける特別地方公共団体。	あり	複数の地方公共団体で一部事務組合を設立し、汚泥処理施設の設置及び管理を実施。	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 法人格を有するため財産の保有や職員の採用が可能。</li> <li>➢ 責任の所在が明確。</li> <li>➢ 複数の事務を共同処理することも可能。</li> <li>➢ 組織や施設を安定的に管理運営することが可能。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 構成団体から事務処理権限が除外される（主体性が維持できない）。</li> <li>➢ 構成団体が増加するほど、迅速な意思決定が困難となる。</li> <li>➢ 運営や存在が住民から見えにくい。</li> </ul>
4.広域連合	地方公共団体が、広域にわたり処理することが適当であると認められる事務を処理するために設ける特別地方公共団体。国又は都道府県から直接に権限や事務の移譲を受けることができる。	あり	複数の地方公共団体で広域連合を設立し、汚泥の共同処理を実施。	一部事務組合に掲げたメリットのほか、 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 国や県から直接権限移譲が可能。</li> <li>➢ 住民からの直接請求が可能。</li> <li>➢ 組織や施設を安定的に管理運営することが可能。</li> </ul>	
5.機関等の共同設置	地方公共団体の委員会又は委員、行政機関、長の内部組織等を複数の地方公共団体が共同で設置する制度。		<ul style="list-style-type: none"> <li>・下水道事例なし</li> <li>・介護保険、公正委員会、福祉にて多数事例あり。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ それぞれの団体にとって共通の機関等となるため<b>権限の移動を伴わない</b>（各団体の主体性維持）。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ それぞれの団体の機関等となるため、それぞれの議会への対応などに配慮が必要。</li> </ul>
6.連携協約	地方公共団体が、連携して事務を処理するに当たっての <b>基本的な方針及び役割分担を定める</b> ための制度。		<ul style="list-style-type: none"> <li>・下水道事例なし</li> <li>・連携中枢都市圏形成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 連携協約を締結することにより、<b>首長の交代等があっても団体間で安定的、継続的に連携することが可能。</b></li> </ul>	
7.事務の代替執行	地方公共団体の事務の一部の <b>管理・執行を当該地方公共団体の名において他の地方公共団体に行わせる</b> 制度。		<ul style="list-style-type: none"> <li>・下水道事例なし</li> <li>・他の地方公共団体の水道料金徴収等に関する事務を代替執行。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 対象事務の<b>権限・責任が委託側に残る。</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 執行権限・責任が委託側に残るため、責任の所在が不明確。</li> </ul>

# 協議会制度の活用

○改正下水道法(第31条の4)においては、複数の下水道管理者による広域的な連携に向けた「協議の場」としての協議会制度を創設(国、公社、日本下水道事業団等の参画も可能)。

## ○協議会制度(下水道法第31条の4)に係る取組実績(R1.5末時点)

設立日	協議会名	構成員	検討内容
H28.8.5	南河内4市町村 下水道事務広域化協議会	富田林市、太子町、河南町及び 千早赤阪村	事務の集約等
H28.11.25	埼玉県、市町村、 (公財)埼玉県下水道公社による 下水道事業推進協議会	埼玉県、県内全63市町村 (56市町村、3組合)、(公財)埼 玉県下水道公社	経営管理、災害対応、汚泥 共同処理等
H29.3.17	ながさき下水道連携協議会	長崎県、16市町	汚泥の共同処理等
H29.8.29	兵庫県生活排水効率化 推進会議	兵庫県、県内全41市町	処理区の統廃合、 維持管理の共同化等
R1.5.28	秋田県生活排水処理事業 連絡協議会	秋田県、県内25全市町村、8組 合	広域化・共同化計画等



広域連携の促進のため、協議会制度の積極的な活用を推進

## ①中核都市等を核とした広域化・共同化、第三者機関による補完方策の検討

### ○モデル団体と検討テーマ

- ・長野県⇒長野県下水道公社を主体としたソフト連携の実施
- ・岡山県⇒日本下水道事業団の補完による広域連携の体制の構築
- ・長崎県⇒長崎市(中核市)を主体としたソフト連携の実施

### ○補完者を含む連携体制を構築するための課題、解決手法や手続き等の整理

### ○モデル団体の検討プロセスをマニュアルに反映

## ②広域化・共同化計画のあり方の検討

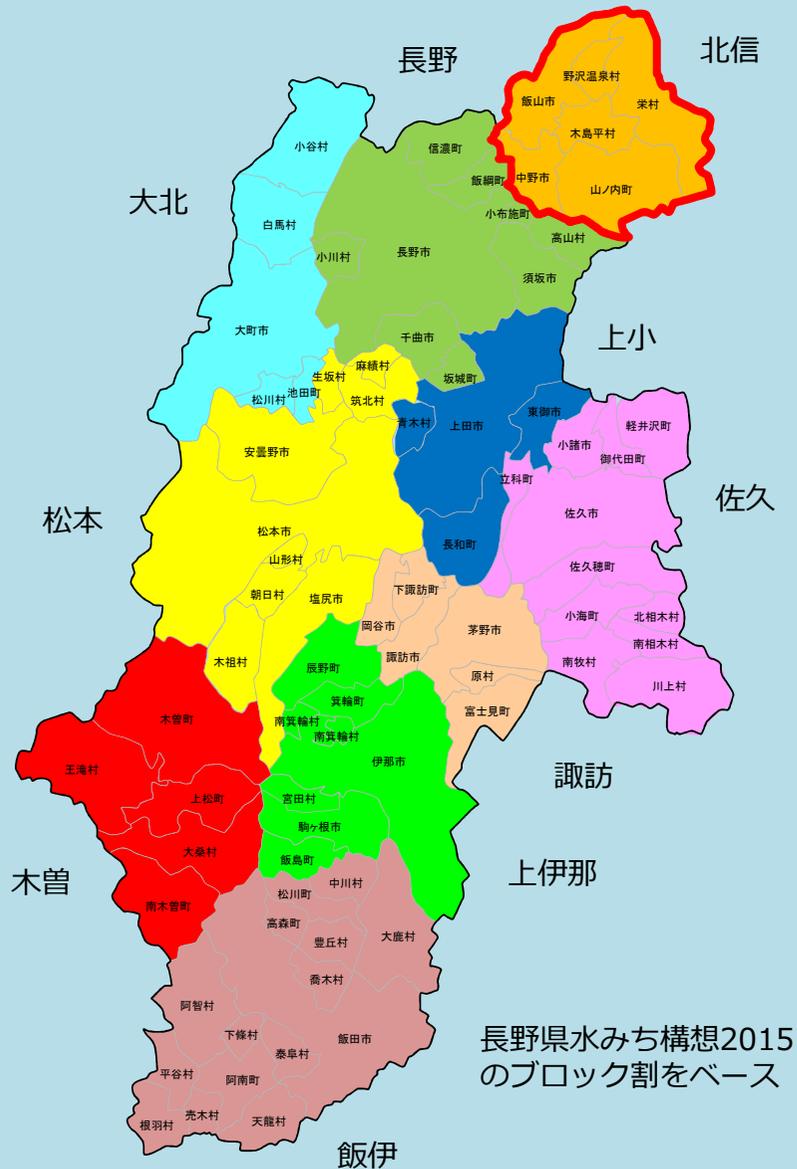
### ○広域化・共同化による長期収支見通しにおける効果、執行体制の強化にかかる効果等

### ○広域化・共同化計画の評価方法、集約規模等の検討

# 長野県

## 下水道公社を核としたソフト連携

長野県ブロック割>10ブロック



長野県水みち構想2015のブロック割をベース

## 広域化・共同化の取り組み

### 1. 長野県内の広域化・共同化の取り組み

○広域化・共同化計画策定に向けた「広域的な連絡調整会議」を県内3ブロックで開催（平成30.11）  
⇒意向調査（平成31.2～5月）を実施

○平成7年度 県・市町村・組合・公社により「長野県下水道広域管理構想」策定

- ・下水道公社を中心とした広域維持管理
- ・共同水質試験 ・遠方監視

○平成31年度 下水道公社維持管理受託数 30市町村57処理場（うち農集排15処理場）

### 2. モデルブロックについて

○下水道公社の受託実績のない北信地域を、広域化・共同化のモデルブロックに選定

【北信ブロック】  
中野市、飯山市、  
山ノ内町、木島平村、  
野沢温泉村、栄村



# 長野県 広域化・共同化の取り組み

## 4. モデルブロックの広域化・共同化の検討の方向性について

### 下水道公社の強みを生かしたソフト連携

#### ●下水道公社の強み

- ・ 専門技術者がサポート（民間事業者の監理・監督）
- ・ コスト縮減（県内の類似処理場を一括発注・調達）
- ・ 緊急対応の強化（県内広域的に資機材を備蓄）
- ・ 体制づくり（各市町村間の調整を効率化）
- ・ 公益企業（複数年契約・随意契約）

#### ●広域化・共同化メニュー（案）

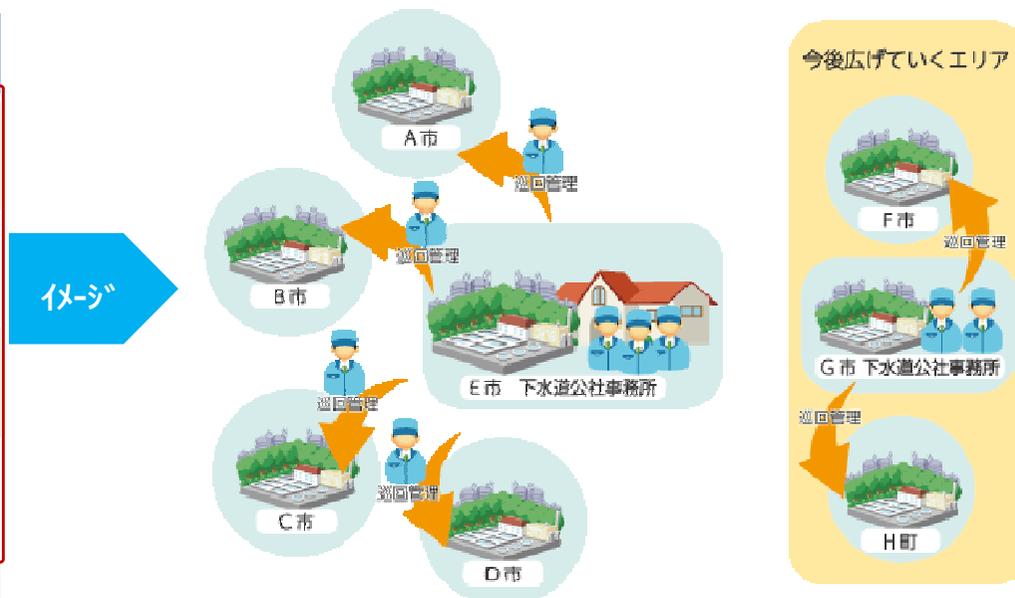
アンケートの結果と下水道公社の強みを生かしたメニュー案  
⇒下水道公社監理による人材・技術補完

メニュー案	内 容
①処理場維持管理の共同化	下水道、農業集落排水施設の維持管理に関する委託業務の共同発注
②管路維持管理の共同化	管路維持管理に関する委託業務の共同発注
③事務の共同化	企業会計等の事務の共同化 SM等の各種計画策定
④災害時BCP	資機材、支援等の災害時対応
⑤施設の統廃合	行政界を跨いだ処理場の統廃合

今回検討対象

市町村名	流域関連	公共・特環	処理区 域内人口 (人)	水洗 化率	経費 回収率	職員数 (人)
中野市	-	公共	25,284	92.3%	100.0%	9
		特環	5,195	75.9%	200.4%	
飯山市	-	公共	12,873	88.9%	82.9%	4
		特環	3,845	93.7%	82.9%	
山ノ内町	-	公共	5,425	95.6%	100.0%	3
		特環	3,287	87.1%	95.5%	
木島平村	-	特環	4,526	88.5%	87.0%	2
野沢温泉村	-	公共	2,791	99.9%	111.1%	2
栄村	-					2

H29決算状況調査表、職員数はR1現在



下水道公社を核としたソフト連携のイメージ

※上記メニュー案は今後、各市町と個別ヒアリングを実施・調整する過程において、変更となる可能性がある

## 長野県 広域化・共同化の取り組み

## 4. モデルブロックの広域化・共同化の検討の方向性について

## ●現状の課題

- 下水道公社活用の理解  
⇒ 下水道公社活用メリットの定量的・定性的な評価を行う
- 下水道公社の体制整備、関係団体・既存業者への影響  
⇒ Win-Winな協力体制の模索

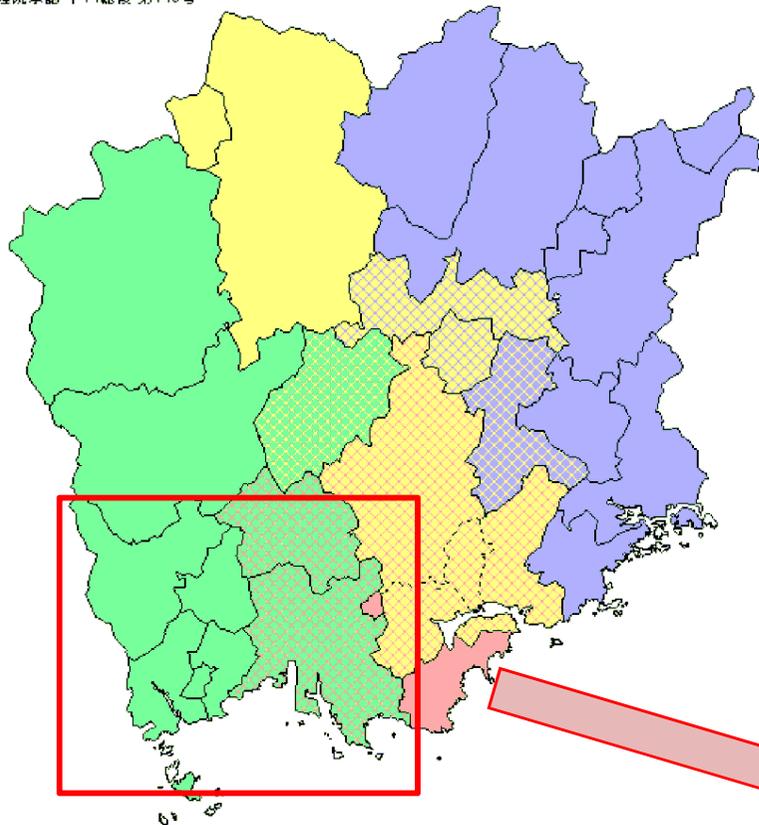
## ●メニュー案ごとの想定される課題

	メニュー案	想定されるメリット	想定される課題
下水道公社監理による人材・技術補完	①処理場維持管理の共同化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・技術補完</li> <li>・維持管理費の削減 (運転管理、薬品調達、水質検査費等)</li> <li>・競争性及び透明性の確保</li> <li>・発注仕様の統一化</li> <li>・事務手続きの省略(委託側)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・下水道公社体制の計画的な整備</li> <li>・費用削減効果の評価</li> <li>・既存業者への影響</li> </ul>
	②管路維持管理の共同化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・技術補完</li> <li>・広域化・共同化の促進</li> <li>・競争性及び透明性の確保</li> <li>・発注仕様の統一化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・下水道公社体制の計画的な整備</li> <li>・費用削減効果の評価</li> <li>・既存業者への影響</li> </ul>
	③事務の共同化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・技術補完</li> <li>・人材不足の解消</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・下水道公社活用への理解</li> </ul>
	④災害時BCP	<ul style="list-style-type: none"> <li>・緊急時対応の強化</li> <li>・リソースの確保(ヒト・モノ)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・下水道情報のバックアップ体制の構築</li> </ul>

# 岡山県 JSとの連携

## 岡山県ブロック割(案)＞4ブロック

国土地理院承認 平14総規 第143号



### ○高梁川流域ブロック

倉敷市、笠岡市、井原市、総社市、高梁市、新見市、浅口市、里庄町、矢掛町、吉備中央町

### ○吉井川流域ブロック

岡山市、津山市、備前市、瀬戸内市、赤磐市、美作市、和気町、鏡野町、勝央町、奈義町、西粟倉村、美咲町

### ○旭川流域ブロック

岡山市、真庭市、赤磐市、新庄村、久米南町、美咲町、吉備中央町

### ○児島湖流域ブロック

岡山市、倉敷市、総社市、玉野市、早島町

# 広域化・共同化の取り組み

## 1.岡山県内の広域化・共同化の取組み

- 岡山県「広域化・共同化計画」策定勉強会をH30.7.5に実施  
⇒計画策定の進め方、現状や将来予測結果を共有。県内の取組事例を紹介。ブロック割案の提示。  
・協議会を活用して計画を策定する。
- ブロック割：高梁川、旭川、吉井川、児島湖流域の4ブロック案を提示⇒旧振興局単位等、今後ブロック割を再検討予定。

## 2.モデルブロックについて

- 旧井笠局（浅口市、笠岡市、井原市、矢掛町、里庄町）+倉敷市の6市町をモデルブロックとして検討予定

### モデルブロック



## 岡山県 広域化・共同化の取り組み

## 4.モデルブロックの広域化・共同化の検討の方向性について

## 日本下水道事業団の強みを生かした広域連携

## ●日本下水道事業団（JS）の強み

- ・法改正に伴う下水道代行制度（特定下水道工事）  
→地方議会からの要請があった場合、補助金交付申請含め工事一式を代行
- ・法改正に伴う管渠の建設・維持管理  
→建設に高度の技術を要する又は高度の機械力を使用して建設する管渠
- ・下水道の事業の健全経営の総合支援
- ・専門技術者（土木建築に加え機械電気）による建設支援
- ・下水道担当職員の育成
- ・災害支援

## ●広域化・共同化メニュー（案）

アンケート結果とJSの取組、強みを生かしたメニュー案

⇒JSによる下水道事業の広域的総合支援

市町名	公共特環	処理区域内人口 (人)	水洗化率 (%)	経費回収率 (%)	H28末 職員数 (人)
倉敷市	公共	377,909	91.7	100	196
浅口市	公共 特環	20,322 5,340	76.6	93.3	22
井原市	公共 特環	19,780 1,733	78.0	97.3	23
笠岡市	公共 特環	28,033 605	89.5	83.3	31
矢掛町	公共	9,278	72.8	147.1	4
里庄町	公共	6,629	73.4	77.1	4

特徴⇒

- ・多数の情報、経験を有する専門技術者がサポート
- ・コスト縮減
- ・広域での包括委託、DB、DBOのアドバイザー
- ・緊急対応の強化

## メニュー案

## 内容

## 関連する課題

①下水道事業経営の広域管理	下水道事業の履行監視・改善指導	水洗化率の向上が課題で、将来的には経費回収率の更なる悪化が懸念されるため
②ストックマネジメント実施の共同化	点検・調査、修繕・改築に関する共同発注	今後の改築・修繕費用の増大に課題を感じているため
③施設統廃合に伴う総合支援	行政界を跨いだ事業の下水道代行	自治体間で統廃合の要望はあるが、特に手続きや施設機能の検討は利害があり懸念されるため
④災害時BCP	AMDB等を活用した下水道資材の一括管理	西日本豪雨を例に災害対応の更なる向上が求められているため

本業務検討対象

※上記メニュー案は、今後、各市町やJSと調整する過程において、変更となる可能性がある。

## 4.モデルブロックの広域化・共同化の検討の方向性について

## ●現状の課題

## ○日本下水道事業団活用の理解

・全市町、計画設計のJS委託実績があるが、JSの補完による広域連携の体制・効果が不明確

⇒現況の発注形態とJS共同発注を定量的に比較。

⇒JSによる技術的・人的な補完の定量・定性的評価を実施。

## ○ハード・ソフト連携のスキーム

⇒維持管理、点検・調査、修繕・改築の共同や一括発注方法の検討

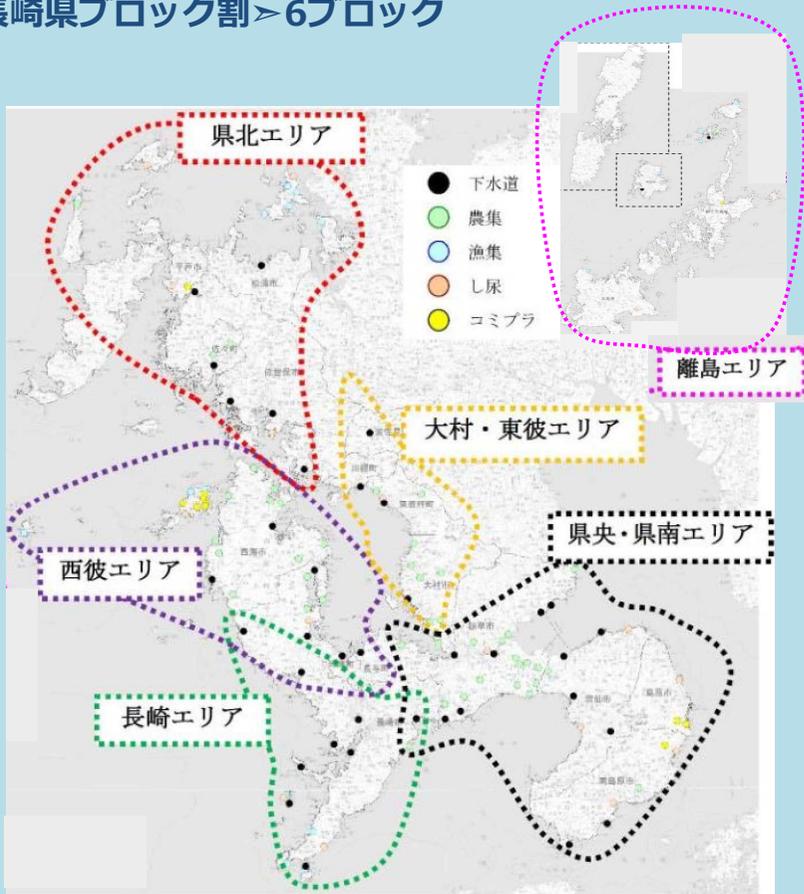
## ●メニュー案ごとの想定される課題

メニュー案		想定されるメリット	想定される課題
JS の 補 完 に よ る 広 域 連 携 体 制	①下水道事業経営の広域管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・履行監視・指導費用の縮減</li> <li>・適切な料金改定の促進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現在の維持管理業者との調整</li> <li>・住民説明</li> </ul>
	②ストックマネジメント実施の共同化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・委託費の縮減</li> <li>・官民連携の促進 (共同化による民の参画メリット拡大)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現在の維持管理業者との調整</li> <li>・ハード対策とソフト連携の効率的なパッケージ方法</li> </ul>
	③施設統廃合に伴う総合支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市町間調整の円滑化 (早期統廃合の実現)</li> <li>・人材不足の解消</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・最適な統廃合時期</li> <li>・費用負担のあり方(統合前後)</li> </ul>
	④災害時BCP	<ul style="list-style-type: none"> <li>・緊急時対応の強化</li> <li>・リソースの効率的確保(ヒト・モノ)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・適切なリソース量の想定</li> <li>・各市町の情報把握(AMDBの有無の差の解消)</li> </ul>
	共通	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スケールメリットによるコスト縮減</li> <li>・情報共有による下水道事業の見える化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・JSの執行体制</li> <li>・市町の規模、必要性の差</li> </ul>

# 長崎県

## 長崎市を核としたソフト連携

### 長崎県ブロック割>6ブロック



※長崎市は県央・県南エリアと西彼エリアにも属する。

No	エリア名	関連市町
1	県央・県南エリア	諫早市、雲仙市、島原市、南島原市、長崎市(東側)、大村市(三浦地区)
2	西彼エリア	西海市、時津町、長与町、長崎市(北側)
3	大村・東彼エリア	大村市、波佐見町、川棚町、東彼杵町
4	県北エリア	佐世保市、平戸市、松浦市、佐々町
5	長崎エリア	長崎市(旧長崎市周辺)
6	離島エリア	対馬市、壱岐市、五島市、西海市、佐世保市宇久町、小値賀町、新上五島町

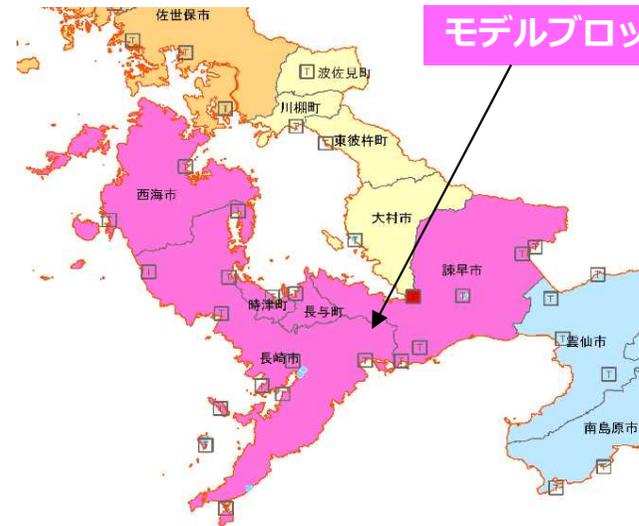
## 広域化・共同化の取り組み

### 1.長崎県内のこれまでの広域化・共同化の取組み

- ながさき下水道連携協議会の設立 (平成29.3.17)
  - ・長崎県汚泥処理構想策定 (平成30.3)、協議会を活用し計画を策定 ⇒県内を6ブロックに分割。汚泥を広域的に集約し、有効活用するための方向性を示す。
- 連携中枢都市圏の取組み
  - ・長崎広域連携中枢都市圏：長崎市、長与町、時津町
  - ・西九州させば広域都市圏：佐世保市、平戸市、松浦市、西海市、東彼杵町、川棚町、波佐見町、小値賀町、新上五島町、佐賀県伊万里市、有田町

### 2.今回の広域化・共同化モデルブロック選定について

○長崎広域連携中枢都市圏 (長崎市、長与町、時津町) と隣接する諫早市、西海市を広域化・共同化のブロックに選定



モデルブロック

【連携中枢都市圏+2】  
長崎市、長与町、時津町+  
諫早市、西海市

連携中枢都市宣言 (平成28.6.10)  
連携協約 (平成28.12.27)  
都市圏ビジョン公表 (平成29.3)

※連携中枢都市圏の意義  
相当規模の中核性を備える圏域において市町村が連携し、コンパクト化とネットワーク化により、人口減少・少子高齢化社会においても一定の圏域人口を有し社会経済を維持するための拠点を形成するもの

# 長崎県 広域化・共同化の取り組み

## 4. モデルブロックの広域化・共同化の検討の方向性について

### 長崎市の強みを生かしたソフト連携

#### ●長崎市（中核市）の強み

- ・下水道職員数が多く、各職種もバランスよく配置  
⇒土木37名、機械11名、電気11名、水質・化学5名
- ・平成17、18年の平成の大合併を契機に多種多様な施設の管理を行い、効率化に関するノウハウを蓄積
- ・経営の効率化に向け様々な取組を実施中
- ・水洗化率：96.9%、経費回収率：100%以上⇒事業の安定性

#### ●広域化・共同化メニュー（案）

アンケートの結果と長崎市の取組・強みを生かしたメニュー案

⇒**経営の効率化、技術の補完、人的な補完**

今後の個別ヒアリング等にて取り組むメニューを決定

メニュー案	内容
①ICT活用した施設の夜間監視	長崎市が平成22年度から実施しているICTを活用した施設の夜間監視システムの他市町への拡大
②水質試験	長崎市と連携して共同で発注
③雨天時浸入水対策	長崎市を核とした取組
④設備台帳整備	長崎市が現在整備中の設備台帳システムと連携が可能か？
⑤施設の統廃合	行政界を跨いだ処理場の統廃合

今回検討対象

①イメージ

※上記メニュー案は今後、各市町と個別ヒアリングを実施・調整する過程において、変更となる可能性がある

市町村名	流域関連	公共・特環	処理区域 域内人口 (人)	水洗化率	経費 回収率	職員数 (人)
長崎市	-	公共	392,988	96.9%	129.2%	111
		特環	5,589		276.2%	
諫早市	公共あり	公共	74,321	82.0%	140.6%	24
		特環	11,765		67.3%	
西海市	-	特環	3,056	63.8%	38.6%	9
長与町	-	公共	37,301	94.8%	101.6%	8
		特環	4,387		100.0%	
時津町	-	公共	28,830	97.4%	134.3%	4

H29末

H29決算状況調査表、市町ヒアリングより

特徴⇒

- ・夜間の無人化を目的とした監視と通報のみ
- ・遠隔操作はしない
- ・各施設の維持管理体制（維持管理者）は現状維持
- ・維持管理は地元業者へ委託



ICT活用した施設の夜間監視のイメージ

## 長崎県 広域化・共同化の取り組み

## 4. モデルブロックの広域化・共同化の検討の方向性について

## ●現状の課題

- モデルブロック内の市町で広域化・共同化に対する温度差がある。  
⇒意識の醸成を図りつつ、まずは意向のある市町から取り組みを始める。

## ●メニュー案ごとの想定される課題

	メニュー案	想定されるメリット	想定される課題
経営の効率化・技術的な補完・人的な補完	①ICT活用した施設の夜間監視	【委託側のメリット】 ・維持管理費の削減 【受託側（長崎市）のメリット】 ・受託による収入増	・費用削減効果 ・ICT追加投資 ・維持管理業者との委託範囲の調整 ・委託側の発注仕様の検討 ・常駐が必要な設備の更新
	②水質試験	【委託側のメリット】 ・技術的な補完を受けられること ・共同発注による費用の削減 【受託側（長崎市）のメリット】 ・共同発注による費用の削減	・水質調査受託業者への影響 ・費用削減効果
	③雨天時浸入水対策	・雨天時浸入水対策に関する技術ノウハウの共有	・投資可能コストの算定 ・個人宅における対策の方法
	④設備台帳整備	【委託側のメリット】 ・費用の削減 【受託側（長崎市）のメリット】 ・受託による収入増	・事業主体 ・設備の追加投資 ・費用負担 ・台帳様式の統一

# 下水道広域化推進総合事業

○地方公共団体における汚水処理の広域化を促進するため、「下水道広域化推進総合事業」により、計画策定から取組までを総合的に支援。

**背景**

○ 下水道を含む地域の汚水処理の持続可能性確保に向け、**広域化・共同化による一層の事業効率化が必要。**

**主な支援メニュー**

- 下水道を含む汚水処理の広域化・共同化に係る計画策定
- 汚水処理施設の遠隔監視・制御施設等の管理施設の整備
- 汚水処理施設の統合に必要な管きよ等の施設の整備
- し尿を受け入れるための前処理施設、ポンプ施設等の整備 等

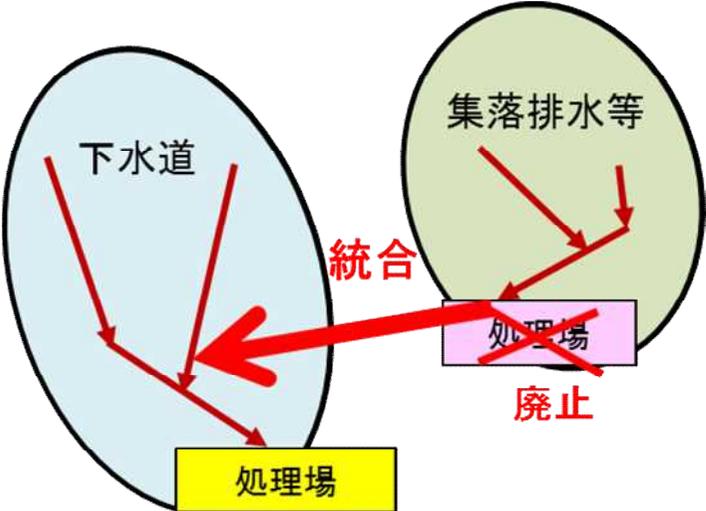
**<令和元年度より追加>**

- 複数の地方公共団体が共同で利用するシステムの整備

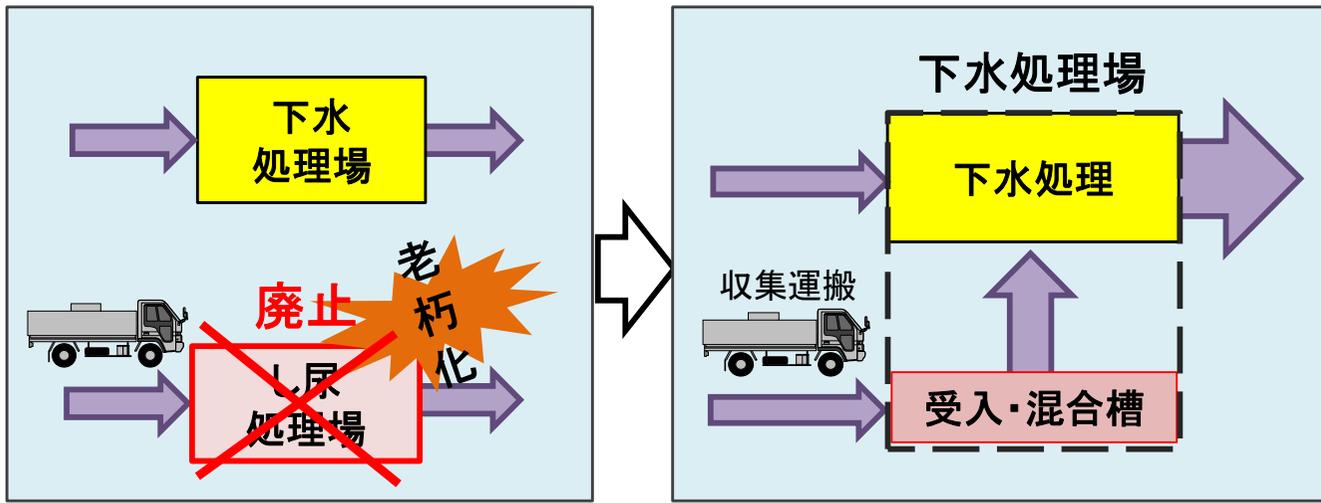
<広域化に係る計画策定>



<処理区の統合>



<し尿受け入れ施設の整備>



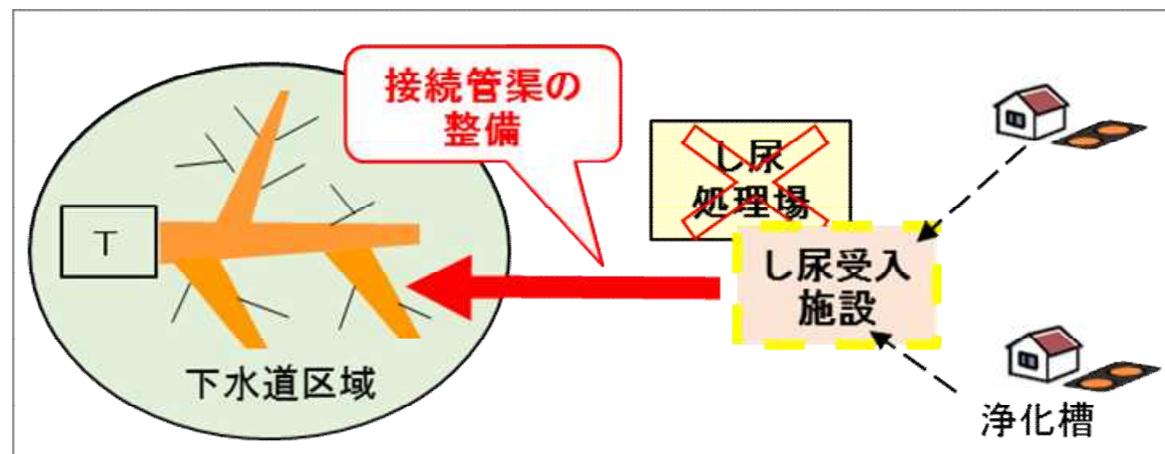
- 下水道事業の広域化・共同化を推進するため、下水道広域化推進総合事業を拡充し、し尿処理場から下水道への接続管渠等の整備を支援する。

## 背景

- 人口減少に伴う使用料収入の減少、担当職員の減少が進むなか、施設の広域化・共同化による効率的な事業運営が求められている。
- 平成30年度より、広域化・共同化に係る計画策定から事業実施まで一体的に支援する「下水道広域化推進総合事業」を創設し、支援しているところ。
- 広域化・共同化による事業運営の効率化をより一層推進するため、汚水処理施設の統廃合に係る支援のさらなる拡充が必要。

## 拡充の概要

- 下水道広域化推進総合事業について、し尿処理場から下水道への接続管渠等の整備を交付対象に追加し、所管部局を越えた取組を推進する。



し尿処理場から下水道への接続管渠の整備

# 下水道リノベーション登録制度

- 集約・再編にあわせ、下水道施設を地域の経済活性化と豊かで快適な地域環境の創出を担う魅力あふれる地域の拠点に再生。
- 下水処理場等の有する資源・資産を活用しながら、下水処理場等を再生可能エネルギーの供給拠点、防災拠点、憩いや賑わいを提供する地域活性化との拠点等、魅力あふれる地域の拠点に再生する取組について定めた計画を「下水道リノベーション計画」とする。
- 策定主体は下水道とし、下水道部長において登録を行う。
- 登録した地域については、社会資本整備総合交付金等により積極的に支援。

## ○対象施設

- ・下水処理場及びポンプ場

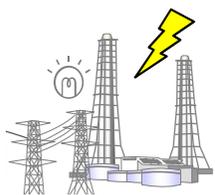
## ○計画策定主体

- ・下水道管理者

## ○登録要件

- (1) 民間企業、地域住民、NPO、他行政分野等との連携・共同の取組
- (2) 下水道施設や水道資源の活用による収益化・維持管理コストの削減等を図る取組
- (3) 以下のうち、**2つ以上の拠点化**を図る取組
  - ① エネルギー供給拠点化
  - ② 防災拠点化
  - ③ 憩い・賑わいの拠点化

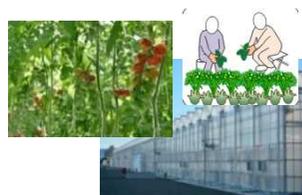
※「下水道リノベーション計画」に基づき、下水道事業を実施する場合には、広域化・共同化の検討やライフサイクルコストの低減等の検討が必要



地域バイオマスを受け入れて地域に電力を供給



地域の防災拠点として避難者を受け入れ



農地活用により雇用を創出

## 下水道リノベーションの取組み事例 (大阪府堺市)



大型商業施設への熱供給

**以下、参考資料**

## モデル県における広域化・共同化の取り組み【秋田県】

## 1.実施予定の広域化・共同化メニューの概要

## メニュー①：管路の包括的管理（ハード・ソフト）

- 秋田市を除く秋田中央ブロックの7市町村（男鹿市、湯上市、三種町、五城目町、八郎潟町、井川町、大潟村）において
  - 当面：県と流域関連市町村の共同的な管路包括的民間委託を実施（市町村分を含めて県の委託業務として発注を想定）
  - 中長期：秋田市の事例を参考に維持管理業務の技術要件水準の高度化を図りながら、改築修繕を含めた業務範囲拡大を検討
  - その他：包括的管理導入後の履行監視業務の共同化を検討
- 秋田市において
  - 当面：地元業者の参画を視野に入れた管路包括的民間委託を実施
  - 中長期：改築修繕業務に範囲拡大を検討
  - その他：包括導入後の履行監視業務はブロック7市町村との共同化を検討

## モデルブロック：秋田中央ブロック

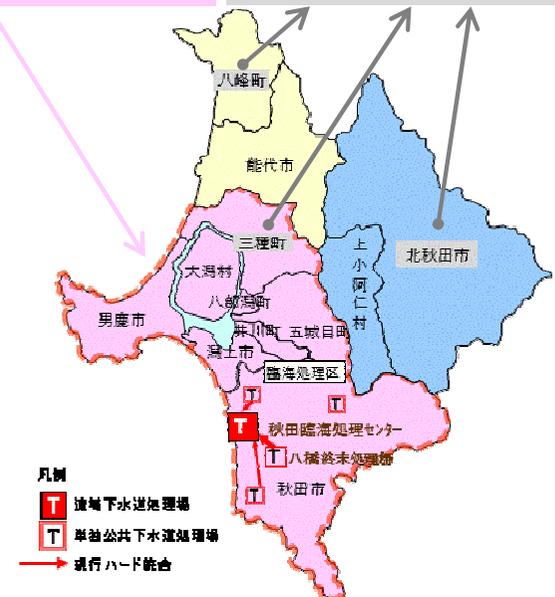
- ・全市町村において
- メニュー①管路の包括的管理を検討
- ・なお、単独公共を流域に接続等、施設の統廃合も実施中

## 北秋田市※、三種町、八峰町※

- （※モデルブロック以外市町）
- ・3市町村において
- メニュー②事務処理・窓口対応等の共同化を検討

## メニュー②：事務処理・窓口対応等の共同化（ソフト）

- 北秋田市※、三種町、八峰町※において（※モデルブロック以外市町）
  - 当面：法適用移行前 県が法適用関連委託の協議・照査（主な照査内容：固定資産整理、システム構築、各種移行事務）を支援
  - 法適用移行後 会計事務処理等の共同化に範囲拡大を検討
  - 中長期：他の市町村への展開も見据えた、「事業運営に関する事務処理」の統一化及び一元的なアセットマネジメントを検討
  - その他：人口3万人未満の市町村における、法適用のための移行事務支援の共同化を検討



## 2.モデルブロック内の動き

- ①秋田県、秋田市とも、事業化に向けた調査に平成31年度（2019年度）着手
- ②広域化・共同化に関する検討を、今後も一層促進するため、任意協議会である「秋田県生活排水処理事業連絡協議会※1」を下水道法の協議会制度※2を活用した法定協議会に格上げする方向で調整中

※1）平成22年度に県が設立した協議会であり、県および県内全市町村担当課長（下水道、集落排水、浄化槽担当課長）で構成。生活排水処理に係る計画は当協議会で決定。

※2）平成27年5月に改正された下水道法（第31条の4）において、複数の下水道管理者による広域的な連携に向けた協議の場として、協議会制度を創設。

## 3.広域化・共同化計画 ～メニュー①管路の包括的管理～

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）						
			2019	短期（～5年間）		中期（～10年間）		長期的な方針（～30年間）	
				2020	2024	2025	2029	2030	2049
秋田湾・雄物川流域下水道臨海処理区 (秋田市、男鹿市、潟上市、三種町、五城目町、八郎潟町、井川町、大潟村)	管路の包括的管理 (管路包括的民間委託)	・流域幹線管きよ ・流域関連市町村管きよ	導入可能性調査 (FS)	維持管理を中心とした管路包括的民間委託		・改築修繕業務に範囲を拡大した委託の検討 ・履行監視業務の連携		中期の取組をさらに展開	

### ①上記メニューに対する課題

- 1) 体制面： 地元業者に対する配慮、委託時のリスク分担（緊急時・災害時等）
- 2) 技術面： 内部の技術者及び地元業者の育成との整合、ストマネ計画や技術要求水準等のレベルの統一
- 3) 財政面： 適切な維持管理（レベル統一）のため、従前に比べるとコスト増となる可能性がある

### ②課題解決に向けた各関係団体の今後の取り組み（予定）

年 度	県の取り組み	市町村の取り組み	その他（公社等）
2019年度	・導入可能性調査 (委託状況の整理、地元業者のデイング調査、技術要求水準等に関する市町村との共同検討)	・7市町村 :同左 ・秋田市 :市単独にて、導入可能性調査	
2020年度	・導入可能性調査まとめ及び発注支援	・7市町村 :同左 ・秋田市 :市単独にて、発注支援	
2021年度	・業者選定、管路包括業務開始に向けての手続き	・7市町村 :同左 ・秋田市 :市単独にて、業者選定、管路包括業務開始に向けての手続き	
中 期	・技術要求水準等の見直し検討 ・秋田市との履行監視の連携を検討 ・秋田市の技術、知見をブロック7市町村へ伝承する仕組みの検討	・7市町村 :技術要求水準等の見直し検討 ・秋田市 :県との履行監視の連携を検討	
長 期	・中期の取組をさらに展開	・同左	

## 3.広域化・共同化計画 ～メニュー②事務処理・窓口対応等の共同化～

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）						
			2019	短期（～5年間）		中期（～10年間）		長期的な方針（～30年間）	
				2020	2024	2025	2029	2030	2049
北秋田市、三種町、八峰町	事務処理・窓口対応等の共同化	－	(法適用前準備) 県による各市町村の法適用関連委託の協議・照査等の支援	(法適用後) 会計事務処理等に範囲を拡大した共同化	事務処理・手続き、各種関連システム、事業の評価指標・算定方法・評価の統一化	県及び県内市町村における一元的なアセットマネジメント			
他の市町村	同上	－	(法適用前) 人口3万人未満市町村での法適用支援着手						

### ①上記メニューに対する課題

- 1) 体制面： 各市町村の事務処理方針（直営or委託）および地元業者に対する配慮
- 2) 技術面： 業務範囲の拡大時には、業務水準等のレベル統一が必要
- 3) 財政面： 従前にはなかった業務への対応であるため、コスト増加となる可能性がある

### ②課題解決に向けた各関係団体の今後の取り組み

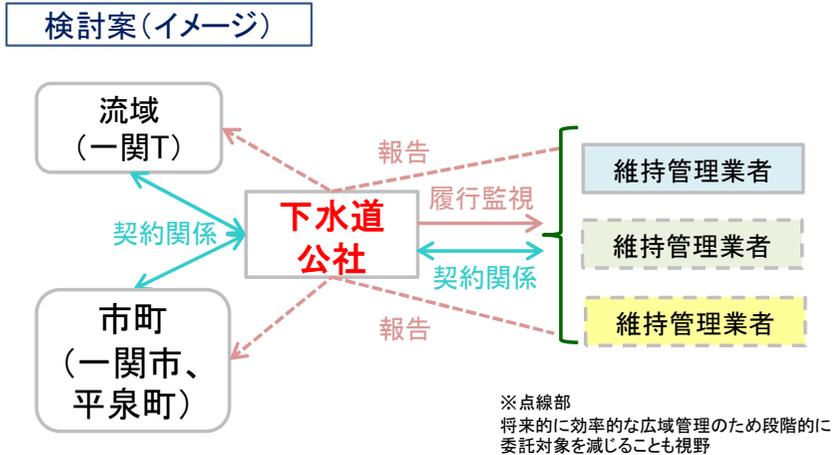
年 度	県の取り組み	市町村の取り組み	その他（公社等）
2019年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>県内市町村における事務の洗い出し、市町村の検討内容の指導等</li> <li>人口3万人未満市町村での法適用支援に着手</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>法適用後の事務処理フローの作成</li> <li>事務の洗い出し、県と連携した検討</li> </ul>	
2020年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>窓口業務、調書作成、勉強会・研修会等の共同化範囲拡大の検討</li> <li>事務処理共同化による効果予測支援</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>事務処理共同化メニューの検討</li> <li>事務処理共同化による効果検討</li> <li>共同化の必要性等の関係者間共有</li> </ul>	
2021年度	同上	同上	
中 期	<ul style="list-style-type: none"> <li>情報の一元管理に向けたシステム導入検討</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>情報の活用方法や管理方法の高度化等による有効性の検討</li> </ul>	
長 期	<ul style="list-style-type: none"> <li>県及び県内市町村における一元的アセットマネジメント実施を検討</li> </ul>		

## 1.実施予定の広域化・共同化メニューの概要

### メニュー①：維持管理の共同化（ソフト）

#### (1)下水道公社の活用

- 現状は、流域、各市町が個別に維持管理業者と契約し、市町職員は直接業務監理を行っているが、今後職員数が減少していく中で、適切な履行監視・マネジメントを継続していくための職員の負担が大きい
- 下水道公社へ積算・履行監視委託を実施し、公社から広域管理を見据えた維持管理業務を発注  
 ⇒各業者の維持管理の技術レベルの維持・向上・統一が図られる  
 ⇒将来的に発注事務処理量の低減が図られる
- 公社とICTを活用し、維持管理情報（点検・調査結果等）の集積・整理・分析が可能  
 ⇒ストックマネジメント計画への活用（点検・調査頻度・手法等の見直し）



#### (2)段階的な共同化

- 現状の体制から将来ビジョンに向け、委託内容及び対象施設の範囲を段階的に拡大していく
- 加えて、現状の直営維持管理（MP）、職員の緊急時対応及び公社を活用した広域管理には、クラウド型ICTの整備が必要であるとの認識から、段階的にICTの整備も進めていく

### メニュー②：公共下水道のICT化（ソフト）

- 現状は、平泉町の農集（処理場、MP）及び公共（MP、流量計）と一関市の農集（処理場、MP）に、それぞれクラウド型遠方監視システムを導入済
- 広域の効率的な管理のため、一関市の公共MPにクラウド型遠方監視システムを随時導入し、今後、維持管理の共同化及び施設の老朽化（機械電気設備の改築時期）の状況に応じて計画的・段階的にシステム統一を図る  
 ⇒下水道公社からも管理することが可能となり、将来的に巡回頻度の低減を図ることなどが考えられる  
 ⇒日報・月報・故障履歴等がデータベース化され、将来はこれらを活用したストックマネジメント計画への活用が期待される



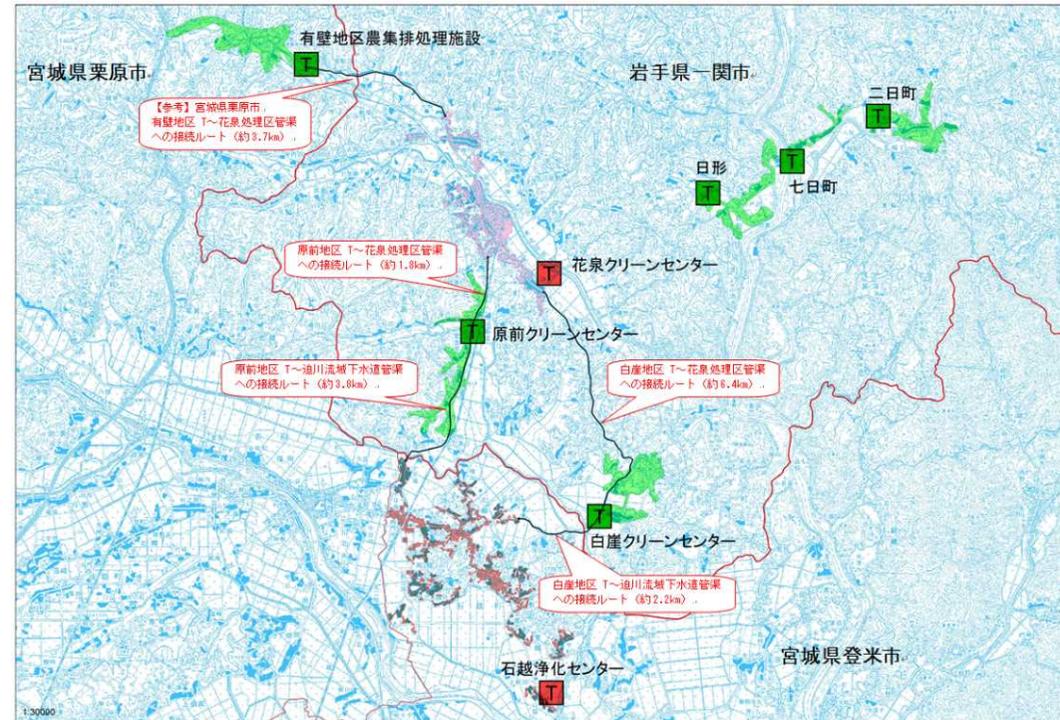
## 1.実施予定の広域化・共同化メニューの概要

### メニュー③：効率的な汚水処理施設の統廃合や施設のダウンサイジングの可能性検討（ハード）

- 一関市内での汚水処理構想（統廃合計画）は策定済みであったが、農業集落排水施設の汚水処理原価の類似団体との比較により、更なる経費削減を目標に、県を跨いだ統廃合の可能性や、既存施設のダウンサイジングを含めた検討を行い、より効率的な汚水処理システムの構築を目指す



H31.1.30 宮城・岩手県際汚水処理事業の広域化・共同化に係る意見交換会



県を跨いだ統廃合検討 概要図(検討イメージ)

## 2.モデルブロック内の動き

- 12/21：一関チーム（一関市・平泉町）と岩手県で短・中・長期計画案作成について協議を実施
- 1/30：一関チーム（一関市・平泉町）と岩手県、岩手県下水道公社の3者で、メニュー①②の今後の取り組みについて協議を実施
- 1/30：岩手県、一関市、宮城県、栗原市及び登米市の5者で、宮城・岩手県際汚水処理事業の広域化・共同化に係る意見交換会を実施

## 3.広域化・共同化計画 ～メニュー①維持管理の共同化～

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）						
			2019	短期（～5年間）		中期（～10年間）		長期的な方針（～30年間）	
				2020	2024	2025	2029	2030	2049
岩手県（北上川上流流域）、一関市、平泉町	維持管理の共同化	流域下水道処理場（一関浄化センター）、一関市公共下水道処理場（6箇所）及び一関市農業集落排水施設（8箇所）	仕様書、契約書等の共同化に向けた調整、効率的な広域管理の方法の検討、等	①流域下水道と市の維持管理の共同化 ②市施設の日常管理にかかる技術支援の下水道公社への委託		左記取組の継続 ※ICT化の段階的な整備と併せて、対象施設をMP、管路へと拡大することを検討		左記取組の継続 ※ICT化の段階的な整備と併せて、対象施設をMP、管路へと拡大することを検討	

### ●課題

一関市・平泉町	県
<ul style="list-style-type: none"> <li>維持管理には複数業者が関わっていることから雇用が失われる可能性がある。</li> <li>共同化により統一仕様とすることで処理場毎の特性や独自性を調整する必要がある。</li> <li>共同化による維持管理の技術レベルの維持・向上の効果と費用について調整する必要がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>公共処理場との仕様、委託方式の不整合がある。</li> </ul>

### ●今後の取組

- 仕様書、契約内容等の共同化に向けた調整、効率的な広域管理の方法の検討
- 現維持管理業者へのヒアリング、対外説明(一関市)
- 共同化のための費用対効果の検討

## 3.広域化・共同化計画 ～メニュー②公共下水道のICT化～

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）						
			2019	短期（～5年間）		中期（～10年間）		長期的な方針（～30年間）	
				2020	2024	2025	2029	2030	2049
岩手県（北上川上流流域）、一関市、平泉町	公共下水道のICT化	マンホールポンプ（公共下水道）ほか	MPのICT化における整備計画の策定、等	段階的なMPのICT化の実施		ICTの継続的な運用		ICTの継続的な運用	

### ●課題

一関市・平泉町	県
<ul style="list-style-type: none"> <li>MPクラウド化実施については、箇所数が多いため初期投資に莫大な費用がかかる。</li> <li>維持管理に係る組織体制が見直される可能性があることを踏まえ、組織体制に応じてICTを最大限活用できる運用体制を検討する必要がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>現状、ICT整備を実施していないことから巡回経費を要している。</li> </ul>

### ●今後の取組

- ・流域、公共、農集も含めた効率的なICT整備の検討
- ・MPのICT化における整備計画の策定(初期投資額とLCCの効果の算定)

## 3.広域化・共同化計画 ～メニュー③効率的な污水处理施設の統廃合や施設のダウンサイジングの可能性検討～

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）						
			2019	短期（～5年間）		中期（～10年間）		長期的な方針（～30年間）	
				2020	2024	2025	2029	2030	2049
一関市、（隣接自治体）	効率的な污水处理施設の統廃合や施設のダウンサイジングの可能性検討	原前クリーンセンター、西黒沢地区浄化センター、白崖クリーンセンター	隣接自治体との情報交換会の実施	※隣接自治体との情報交換会を随時実施		・原前公共接続 ・西黒沢公共接続  ※隣接自治体との情報交換会を随時実施		・白崖の宮城県側公共接続の検討  ※隣接自治体との情報交換会を随時実施	

### ●課題

#### 一関市・平泉町

- ・原前・西黒沢については、公共接続に向けた具体的な施設計画・設計を検討していく必要がある。
- ・その他単独処理の集落排水施設についても、人口減少による処理人口の減、施設の老朽化に伴う維持管理費の増が見込まれるため、統廃合やダウンサイジングを含めた効率的な污水处理システムの再構築の可能性を継続的に検討していく必要がある。
- ・白崖については、隣接自治体の処理区と近接しており、将来的な接続について今後検討していく必要がある。

### ●今後の取組

- ・宮城県側隣接自治体との継続的な情報交換会の実施（1/30に1回目の情報交換会を実施済）。



**ご清聴ありがとうございました。**