



資料5

岩手県における 広域化・共同化の取組について

令和元年12月19日(木)
第21回PPP/PFI検討会

広域化・共同化計画モデル県へ公募、選定(H29.12)

関係4省(総務省、農林水産省、国土交通省、環境省)通知(H30.1.17)

① 県において市町村等とともに**検討体制を構築すること**

⇒ 既存会議（岩手県汚水適正処理推進会議幹事会）で検討、具体的な作業は下部組織の作業部会で実施することについて承認（H30.2.14）

先行チーム(一関T)の検討プロセスが「広域化・共同化計画策定マニュアル(案)」(H31.3_関係省庁)に掲載

② **2022（R4）年度までに「広域化・共同化計画」を策定すること**

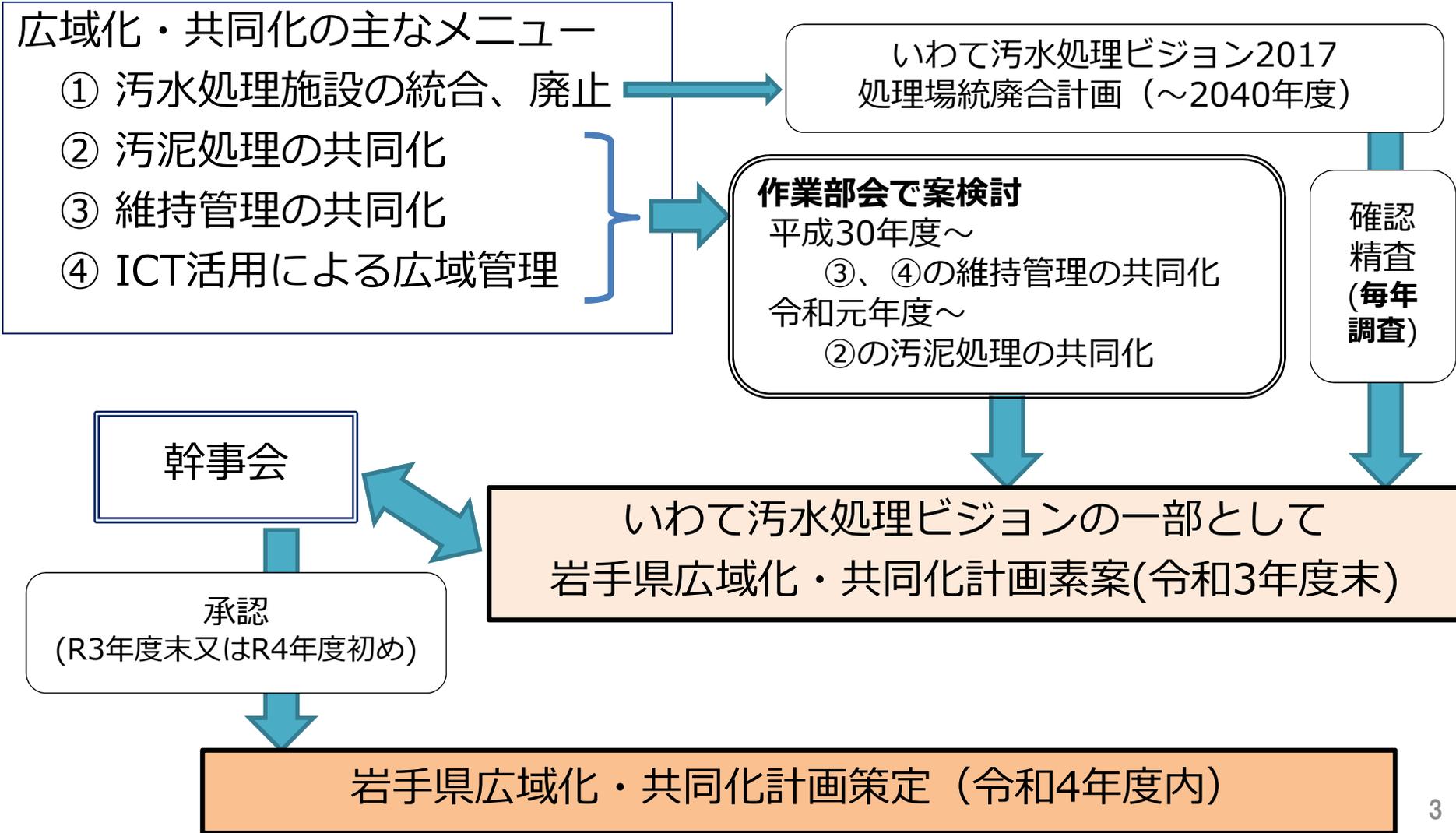
※本計画は、都道府県構想を構成する「整備・運営管理手法を定めた整備計画」の一部として位置づけられる。

計画素案策定（令和3年度末）

令和4年度内
計画策定・公表

岩手県の対応の方向性

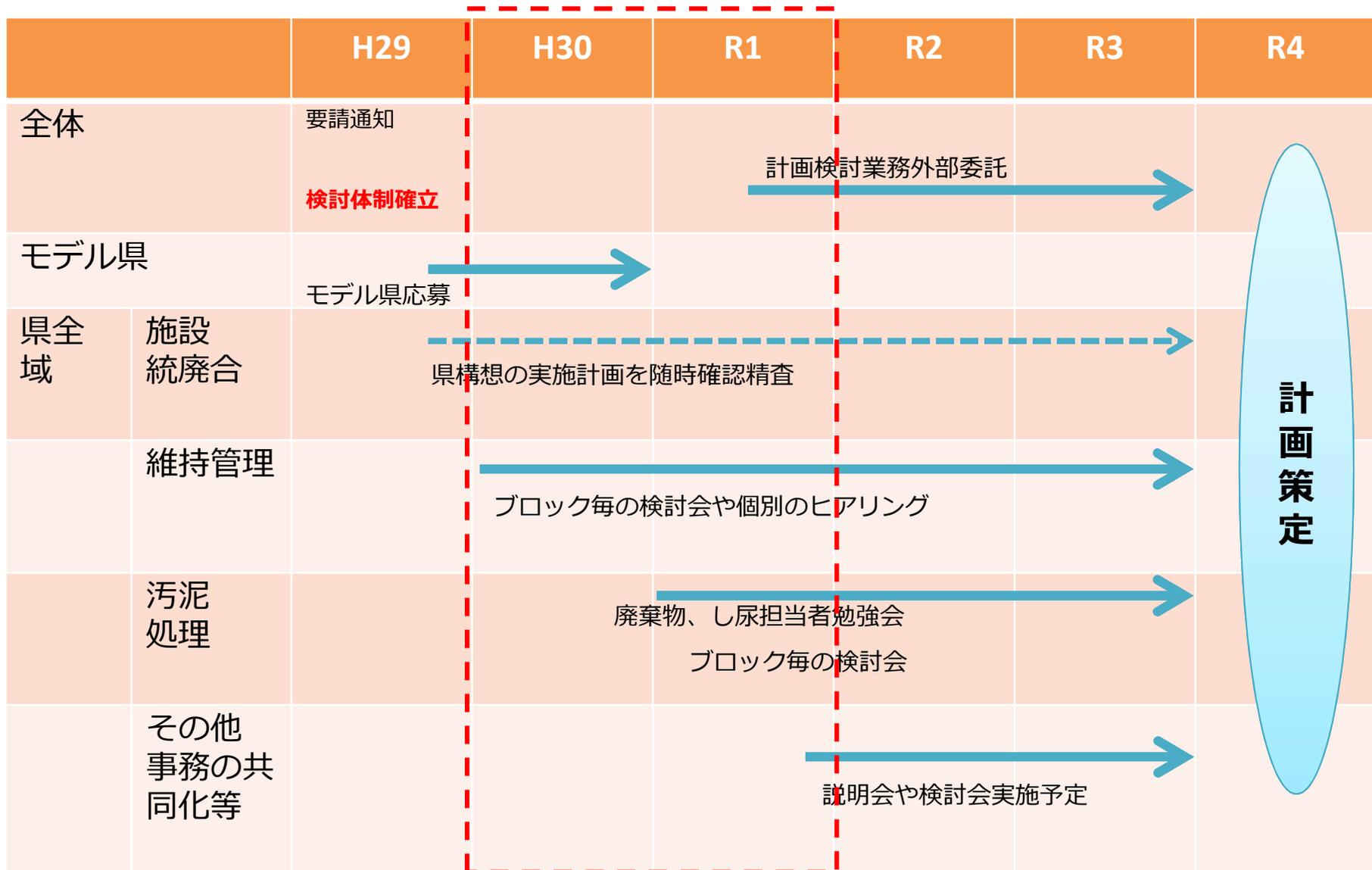
市町村、関係機関等と連携して、汚水処理の効率的な事業運営に向けた「広域化・共同化計画」の2022年度までの策定に取り組む。



当県のこれまでの取組概要

日付	会議名等	取組概要
H30.2.14	H29年度第2回 岩手県污水適正処理推進会議幹事会	<ul style="list-style-type: none"> ○検討体制の確立 ○具体的な検討は作業部会で実施
H30.5.24	H30年度第1回 岩手県污水適正処理推進会議幹事会	<ul style="list-style-type: none"> ○維持管理の共同化等検討チーム割承認 ○先行検討モデルチーム(一関T)承認
H30.6～	H30第1回作業部会(4会場)	<ul style="list-style-type: none"> ○市町村毎の現状と課題の確認、整理 ○広域化・共同化全国事例等の紹介
H30.9～	H30第2回作業部会(5会場)	<ul style="list-style-type: none"> ○地方自治法の共同処理制度の事例紹介 ○処理場維持管理の共同化参考例への意見交換
H30.11～	市町村個別ヒアリング	<ul style="list-style-type: none"> ○処理場維持管理の共同化に係る個別意見交換
H31.1～	H30第3回作業部会(5会場)	<ul style="list-style-type: none"> ○処理場維持管理の共同化に係るチームの方向性について意見交換
H31.2.13	H30年度第2回 岩手県污水適正処理推進会議幹事会	<ul style="list-style-type: none"> ○H30年度の検討状況 ○先行検討モデルチーム(一関T)計画案紹介
R1.6.6	令和元年度第1回 岩手県污水適正処理推進会議幹事会	<ul style="list-style-type: none"> ○これまでの検討状況 ○今後の検討の進め方
R1.7.31	污水処理事業の運営に係る「広域化・共同化計画」勉強会	<ul style="list-style-type: none"> ○廃棄物・し尿処理担当者向けに説明 ○計画策定要請について、他県・県内事例紹介
R1.9～	R1第1回作業部会(4会場)	<ul style="list-style-type: none"> ○汚泥処理に関する既存計画等の確認 ○処理運搬の現状や課題に関する意見交換
R1.12～	R2第2回作業部会(5会場)	<ul style="list-style-type: none"> ○効率的な処理運搬に関する意見交換 ○他県事例等の確認

取組の流れ



モデル県としての取組①

岩手県における維持管理の広域化・共同化チーム割の設定の考え方

1 当県は、地形上、山間部を多く有し市町村間の距離が長く、集落排水等との事業間統廃合は出来るところから進めている状況。

2 1により、処理場の統廃合だけでなく、**処理場の維持管理等ソフトメニューの広域化・共同化を中心に検討するチーム割**を設定。

《分け方の主な4つの視点》

- ① **地形や地縁を踏まえた県の行政区分(広域振興局及び行政センター)**
- ② **流域下水道の処理区分**
- ③ **維持管理業者**
- ④ **現行事業**

⇒県内を10チームに分割
(H30.5.24承認事項)



モデル県としての取組②

チームの現状と課題のまとめ

《一関市》

- ・ 山間部が多く、市町村間や処理場間の距離が長い^{ため}、処理場の統廃合は地形的に限界がある。
- ・ 経営改善に向け処理場の維持管理費削減が重要。
- ・ 地区ごとに委託業者が異なり、仕様や委託範囲の統一が必要。
- ・ 農集処理場はICTによる維持管理の共同化（クラウド型遠方監視）を実施。
- ・ 組織体制の変更や管路の本格的な維持管理に向け、管路台帳システムのクラウド化の検討が必要。

《平泉町》

- ・ 担当技術職員が1名で体制確保に不安。世代間の技術伝承も難しい。
- ・ 農集処理場施設とMP、流量計はICTによる維持管理の共同化（クラウド型遠方監視）を実施。
- ・ 公共下水道は一関市の業者に委託している。
- ・ 広域行政組合などによる事務の共同化を要望。



ヒト（執行体制）の視点

- ① 職員数の減少による技術力継承、緊急時対応への不安
- ② 維持管理業者の減少

カネ（経営管理）の視点

- ① 人口減少による使用料減収
- ② 老朽化等による維持管理費増大⇒特に農集の維持管理費

モノ（施設管理）の視点

- ① 老朽化施設への対応（維持管理・改築更新の優先度判断）
- ② クラウド型遠方監視システムの活用拡大
- ③ より効率的な汚水処理施設の統廃合の可能性

対応の方向性

- 民間等の技術力や岩手県下水道公社の活用による事務量の縮減、執行体制の安定化
- 公共下水道のICT化による施設管理の効率化
- 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を検討

広域化・共同化メニューの効果

◆維持管理の共同化

(1) 定性的効果

- 下水道公社の履行監視による維持管理業者の技術レベルの維持・向上
- 下水道公社の技術補完により、技術職員等の負担が軽減

(2) 定量的効果

- 適正なマネジメントによる維持管理費の削減
- 発注事務処理量等の低減

◆公共下水道のICT化

(1) 定性的効果

- 施設の異状発生状況を職員（公社）-維持管理業者間で速やかに共有・対応が図られる
→BCP、クライシスマネジメントへの活用
→住民サービスの向上が期待できる
- 維持管理情報（日報・月報・故障履歴等）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) 定量的効果

- 通信運搬費の低減

◆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

(1) 定性的効果

- 管理施設数の削減及びダウンサイジングによる各種調査、予算管理等の負担軽減

(2) 定量的効果

- 管理施設数の削減及びダウンサイジングによる改築更新費、維持管理費等の削減
- 施設管理に携わる人件費の削減



検討し始めたことがきっかけで宮城県隣の隣接市と広域化・共同化に関する意見交換を実施

モデル県としての取組④

計画素案作成に向けたビジョンの共有、スケジューリング設定の方法

モデルブロックの将来構想

- | | |
|-------------------------|---------------------|
| 1 汚水処理施設の早期概成 | 2 下水道への早期接続に向けた普及促進 |
| 3 適切な資産管理と予防保全型の維持管理の推進 | 4 持続的かつ安定した経営基盤の確立 |

広域化・共同化取組項目

- 1 公社を活用した施設維持管理の一元管理（公共下水道、農業集落排水施設）
- 2 ICTを活用した効率的なマンホールポンプの管理
- 3 農業集落排水施設の公共下水道接続、ダウンサイジング
- 4 汚泥処理の効率化

効果（定性的・定量的）、予算確保の必要性、対外調整…

仕 分 け

計画素案として提出する項目
＜短期・中期・長期のスケジューリング＞

継続検討の取組項目

モデル県としての取組⑤

一関チーム広域化・共同化計画素案（H30年度末作成時点_一部のみ抜粋）

項目	関連施設名称	内容	取組区分		
			短期	中期	長期
			～5年	～10年	～30年
ICTを活用した効率的なマンホールポンプの管理	マンホールポンプ (公共下水道)	導入済みのクラウド型遠方監視システムは経費削減効果だけでなく、将来的には施設の巡回頻度を低減させ、情報の蓄積により、ストックマネジメント計画への活用が期待されることから、クラウドやAIを活用した公共下水道マンホールポンプの管理方法を検討 ※検討の結果、可能性が有効だった場合は引き続き実施に向けた取組みを進める	●		

●課題

一関市・平泉町	県
<ul style="list-style-type: none"> 今後の組織体制が未確定であり、将来の見通しが難しい。 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。 現状管理方式（外部委託）とICT活用による管理方式の検証（二重投資の防止）が必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> 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。



令和元年度

持続可能な下水道事業に向けた下水処理場等におけるICTを活用した広域管理推進方策のガイドライン作成（国土交通省水管理・国土保全局下水道部）のモデル地区として、導入効果の検証等を実施中。

連携メニュー別取組状況【施設統廃合①】

污水处理施設の統合・廃止

「いわて污水处理ビジョン2017」の処理場統廃合箇所(～2040年度末)の実施計画に関する進捗状況や箇所の精査等の調査を毎年実施。

当該調査結果により、時点の状況を広域化・共同化計画に反映。

※2040年度末における処理場の箇所数 < 「いわて污水处理ビジョン2017」 >
182箇所(2016年度末) ⇒ 132箇所(2040年度末) ▲50箇所

<作成例(H30年度版)>

2019年5月 現在

広域化・共同化計画(岩手県・農業集落排水事業再編計画)[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	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2049
盛岡市	公共下水道と農業集落排水との統廃合		・最適整備構想策定												
八幡平市	農業集落排水施設の統合	寄木地区処理場→田頭・平館地区処理場	・再編見直し検討												
	農業集落排水施設の統合	寺地区処理場→平館・寺田南地区処理場	・再編見直し検討												
	公共下水道と農業集落排水との統廃合	平館・寺田南地区処理場→公共下水(西根)	・再編見直し検討												
	農業集落排水施設の統合	松尾地区処理場→野駄地区処理場	・現時点では不可能												
	農業集落排水施設の統合	安庭地区処理場→中島地区処理場	・再編見直し検討												
栗石町	農業集落排水施設の統合	安庭地区処理場→中島地区処理場	・最適整備構想策定												
	公共下水道と農業集落排水との統廃合	駒木野地区処理場→公共下水道(流域)	・統廃(予定)												
	公共下水道と農業集落排水との統廃合	中島地区処理場→公共下水道(流域)	〃												
葛巻町	農業集落排水施設の統合		・最適整備構想未作成												
	農業集落排水施設の統合		〃												

⋮

※但し、污水处理施設の統廃合は、全て同一市町村内。

維持管理の共同化、ICT活用による広域管理

H30第1回作業部会（H30.6～）

- ◇ 事前アンケートによる過重業務、ヒト・モノ・カネの課題の意見交換
- ◇ 広域化・共同化メニューの全国事例紹介

現状と課題

ヒトの視点

- ① 職員数の減少
- ② 技術職員不足による技術力継承
- ③ 経理業務における人材育成

カネの視点

- ① 人口減少による使用料減収
- ② 一般会計繰入金への依存
- ③ 老朽化による維持管理費の増大

モノの視点

- ① 維持管理業務の増加
- ② 維持管理、改築更新の優先度判断
- ③ 不明水対策

対応の方向性

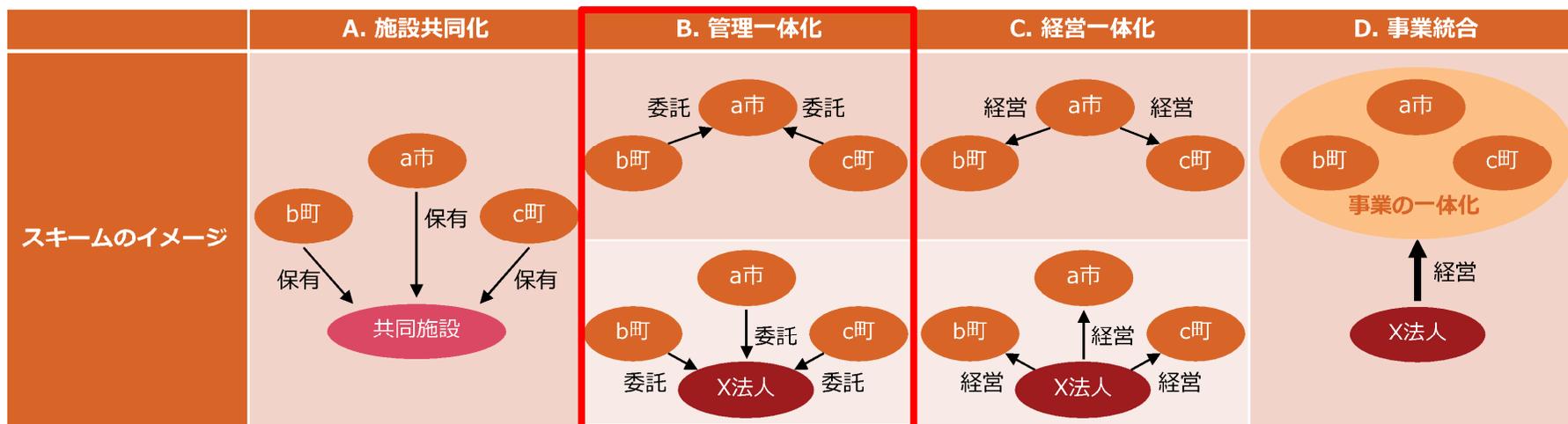
- ① 汚水処理施設を運営する上で必要最低限の職員の確保
- ② **民間等の技術力（包括的民間委託など）や岩手県下水道公社の活用**
- ③ 合同研修による技術力の研鑽、研修による人材育成、民間等の活用
- ④ **隣接市町村との一部事務組合や広域連合による事務の共同化** など

連携メニュー別取組状況【維持管理の共同化②】

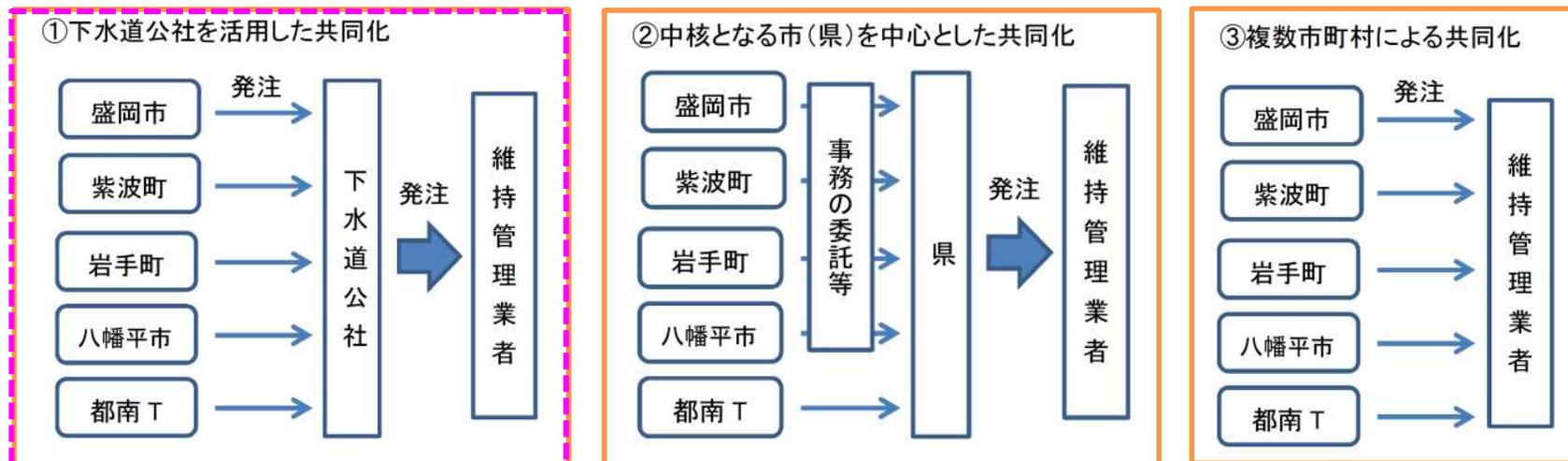
H30第2回作業部会 (H30.9～)

◇ 共同処理制度(地方自治法)の事例紹介、◇ 処理場維持管理の共同化参考例

◇ 広域化類型一覽



◇ 共同化参考例(県提示例：県央の場合)



連携メニュー別取組状況【維持管理の共同化③】

H30第3回作業部会 (H31.1~)

◇第2回提示のスキームを基に処理場維持管理の共同化に係るチームの方向性について意見交換

➡ 維持管理の共同化における地域の方向性の取り纏め
 // の枠組の見直し **当初10チーム ⇒ 8チームへ**

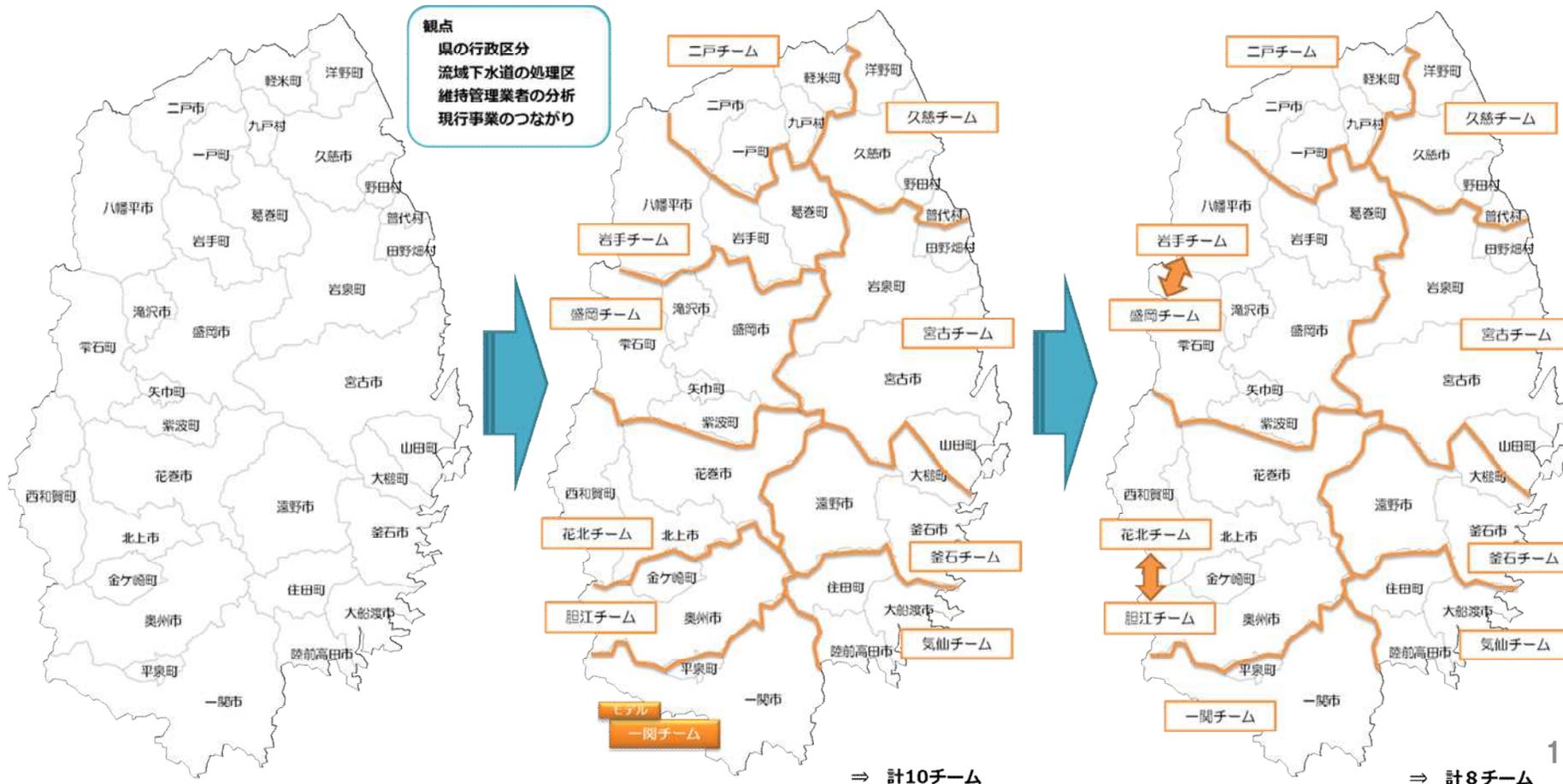
平成29年度末

処理場の維持管理の広域化・共同化を主目的に
 単独市町村等を下記観点から更にグルーピング

観点
 県の行政区分
 流域下水道の処理区
 維持管理業者の分析
 現行事業のつながり

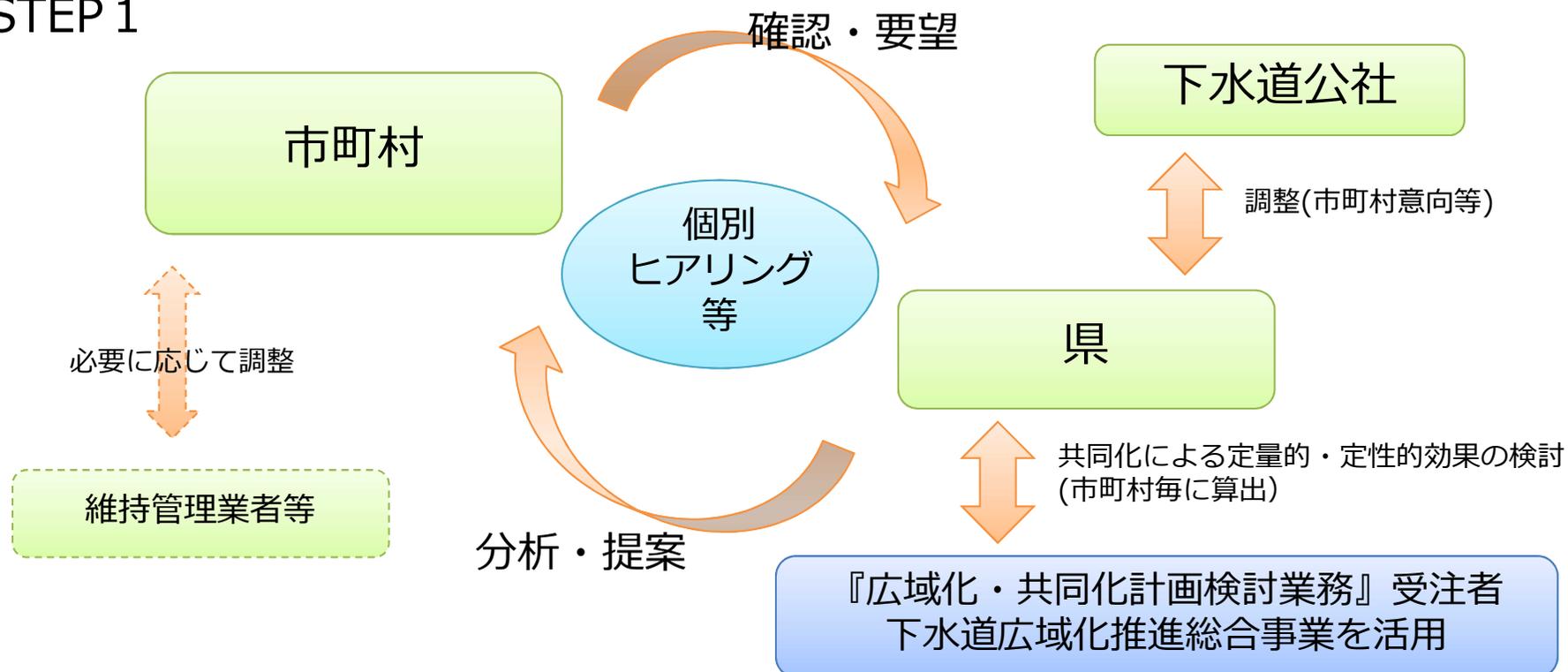
平成30年度末時点

現状整理・課題抽出や意見交換等を経て一部チームを集約。
 連携し検討の予定



平成30年度に検討した、『公社を活用した共同化』の方向性をベースに、現状分析、今後の経営方針を加味し定量的・定性的効果を試算。市町村の確認・要望を踏まえながら具体的検討を進める。

◆STEP 1



◆STEP 2

STEP 1 の個別検討により概ねの方針が固まった地域からチーム検討(作業部会)に移行し、更なる具体的検討を実施する。

汚泥処理の共同化

令和元年度より検討を開始。汚泥処理の共同化に係る連携メニューとして、し尿処理組合等関係機関との連携・調整が必要であることから、関係機関（市町村廃棄物処理担当及びし尿処理組合等）も含めた「広域化・共同化の勉強会」を開催し、その後具体的検討を作業部会で進めている。

R1勉強会（R1.7.31）

- ◇ 広域化・共同化計画策定要請の経緯の説明
- ◇ 汚泥処理の共同化に係る全国及び県内事例の紹介
- ◇ 交付金事業制度等の紹介



R1第1回作業部会（R1.9～）

- ◇ 既存計画の確認
- ◇ 地域毎に各処理場等の処理の現状と課題の共有しながらの意見交換

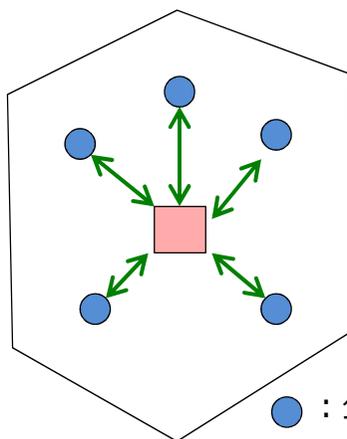


搬出元→搬出先を明示した大判図面を見ながらの意見交換
実績処分量、処分単価を参加市町村同意の基、配布

R1第2回作業部会 (R1.12~)

- ◇ 第1回で出た提案や確認事項等について、法令・基準上の整理結果に対する意見交換
- ◇ 類似事例(他自治体)の状況確認
- ◇ 実施に向けて具体検討をするかを市町村間で確認

【現状】 広い県土にも係らず
個別搬出且つ一局集中型

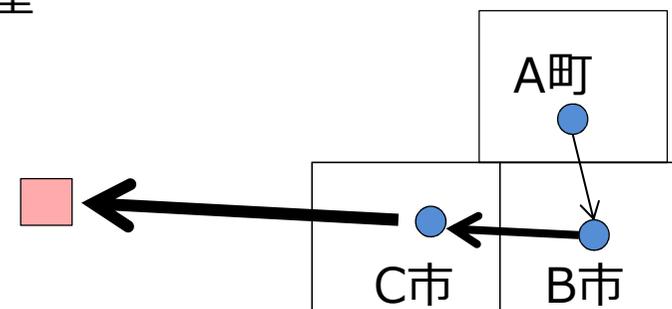


● : 公共下水道処理場
■ : 民間処分場

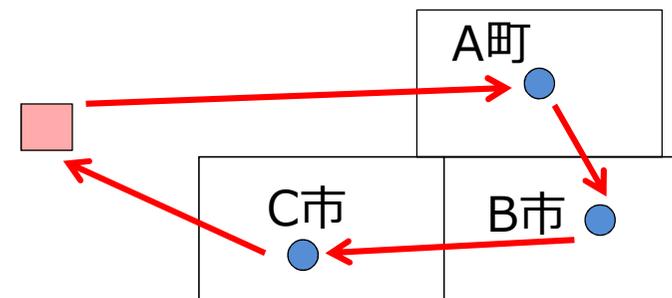


【市町村等から出た提案】

◆ 集約型



◆ 巡回型



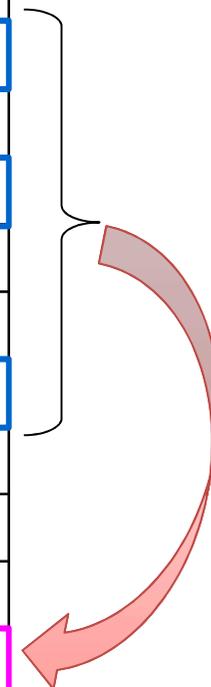
○その他、共同化の可能性として出た意見

- ・ 電子マニフェストの導入に関すること
- ・ 処分場の点検期間、災害時及び休業日等の二次処分地の確保や協定等の必要性について

連携メニュー別取組状況【その他】

当県における広域化・共同化計画検討業務（外部委託の仕様等）

岩手県における汚水処理の事業運営に係る 広域化・共同化計画検討業務（R元年度～R3年度）	
基礎調査	
	資料収集
	汚水処理に係る現状整理と将来予測
	とりまとめ
課題の分析	
想定メニューの検討	
広域化・共同化計画素案具体検討	
	検討メニューに関する効果検討算定
	実施に向けた各種検討
	事業実施優先度の検討
図書作成及び報告書作成	
	市町村別計画策定用資料の作成
	報告書の作成
市町村の作業部会運営補助	
打合せ協議	





<https://iwatetabi.jp/pokemon/event/07.html>

ご清聴ありがとうございました