

熊本県の広域化・共同化計画について

熊本県土木部道路都市局
下水環境課
令和元年8月6日

本日の説明内容

①広域化・共同化計画の取組み

②官民連携(PPP/PFI)への取組み

①広域化・共同化計画の取組み(全体イメージ)

- 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)。
 - ・平成30年度中の可能な限り早期に全ての市町村参加のもと検討体制を構築(済)
 - ・平成34年度までに全ての都道府県で「広域化・共同化計画」を策定

平成30年度予算より、
社交金交付要件に追加

【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。

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

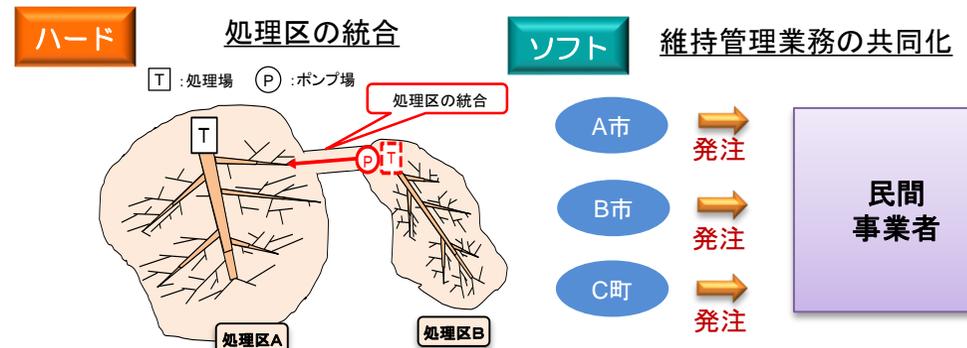
- 連携項目(ハード・ソフト)/スケジュール等を記載

- ・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)

【モデル県での検討状況】

- モデル県(秋田県、岩手県、静岡県、島根県、熊本県)において、計画策定の基本的な進め方を分科会(4回)により検討。
 - ・第1回(平成30年2月28日)…ブロック割の整理
 - ・第2回(平成30年8月30日)…ブロックにおける課題等の整理
 - ・第3回(平成30年12月4日)…連携メニューの検討
 - ・第4回(平成31年 3月6日)…広域化・共同化計画の策定

平成31年3月29日
広域化・共同化計画マニュアル(案)



①広域化・共同化計画の取組み(第1回分科会)

H30(2018)年3月

下水道BCP連絡協議会を基本とし、流域下水道、地形、広域行政圏を考慮したブロック

モデルブロック

①県北ブロック

- ・菊池広域連合（一部）、有明広域行政事務組合、山鹿植木広域行政事務組合（一部）
- ・多数の小規模農集排
- ・広域化・共同化の関心高い

②阿蘇ブロック

- ・阿蘇広域行政事務組合

③県央ブロック

- ・熊本北部流域関連市町
- ・菊池広域連合（一部）
- ・御船地区衛生施設組合

⑤天草ブロック

- ・上天草衛生施設組合

④宇城・八代ブロック

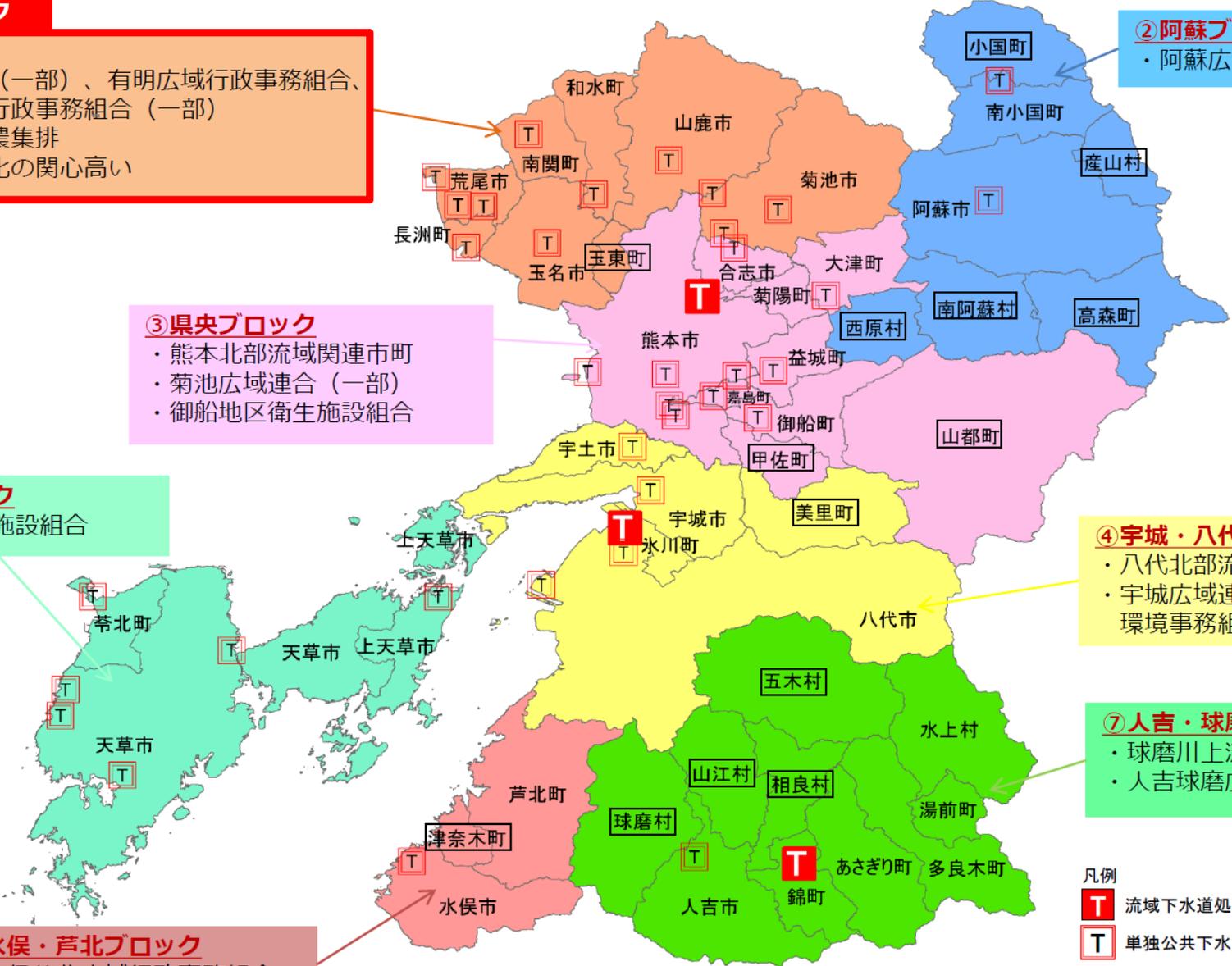
- ・八代北部流域関連市町
- ・宇城広域連合、八代生活環境事務組合

⑦人吉・球磨ブロック

- ・球磨川上流流域関連市町
- ・人吉球磨広域行政事務組合

⑥水俣・芦北ブロック

- ・水俣芦北広域行政事務組合



凡例
 流域下水道処理場
 単独公共下水道処理場
 下水道未実施

モデルブロック内の動き (①関係市町村の現状や課題の共有)

○H30.6.5 検討会実施

「第1回 くまもと汚水処理広域化・共同化検討会」にて「汚水処理の課題」と「取り組みたい広域化・共同化」をテーマにワークショップを実施。

県北ブロックの8自治体が出席



■汚水処理事業の課題について

- ①人口減少
 - 収入減、水洗化率低下
- ②維持管理費の増加
 - 老朽化による改築更新費の増大
- ③担当職員の減少
 - 技術の継承

■取り組みたい広域化・共同化

- ①汚泥処理
- ②汚水処理
- ③維持管理

モデルブロック内の動き (②広域化・共同化連携メニューの意見交換)

○H30.8.9 検討会実施

「第2回 くまもと汚水処理広域化・共同化検討会」にて「広域化・共同化連携メニュー」の設定に向け、市町と意見交換及び調整を行った。県北ブロックの8自治体が出席



- ①これまでの経過説明
(ワークショップ、アンケート、個別ヒアリング等)
- ②広域化・共同化連携メニューの説明
- ③広域化の費用の試算方法と事務の共同化における具体的事例
- ④今後のスケジュール説明
- ⑤市町からの質問及び意見交換

モデルブロック内の動き ～メニュー抽出までの動き

熊本県では広域化・共同化メニュー抽出に向け、現在までに自治体へのアンケート調査の他、県北ブロック全体会議を2回、個別ヒアリングを2回開催し、自治体間で連携可能なメニュー、自治体内で対応可能なメニューを抽出し、検討を行っている。

なお、自治体間の連携メニューについては、県が主体となり広域化・共同化における効果の概算試算を実施。

時 期	内 容
6月	<ul style="list-style-type: none"> ・ 関係自治体の現状及び課題共有（ワークショップの開催、ブロック全体会議開催） ・ 各自治体に対してアンケート調査 ・ 個別ヒアリングによる広域化・共同化メニュー（案）の抽出
7～8月	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自治体別広域化・共同化メニュー（案）の整理 ・ 自治体間マッチング（ブロック全体会議開催） <ul style="list-style-type: none"> ⇒各自治体の意向に基づいた広域化・共同化メニュー（案）の確認 ⇒自治体で対応すべき事、県が対応すべき事の確認
9～10月	<ul style="list-style-type: none"> ・ 広域化共同化メニュー（案）の検討 ・ 広域化共同化メニュー（案）の内、2以上の自治体間連携については、県が効果の試算を実施 <ul style="list-style-type: none"> ⇒関係自治体に対し、検討条件等ヒアリング実施（処理能力、汚水量、汚泥量等の実績及び将来値） ⇒連携検討に向けた現場調査（処理施設、接続ルート等） ⇒自治体間の広域化・共同化における効果の試算
11月	<ul style="list-style-type: none"> ・ 県北ブロック自治体 個別ヒアリング <ul style="list-style-type: none"> ⇒広域化・共同化による効果の試算結果について説明及び意見交換 ⇒自治体内での広域化・共同化メニュー（案）について再確認

モデルブロック内の動き

○2019/1/ 7～1/17 県北ブロック8自治体に対してヒアリングシート（メニューに対するスケジュールを記載）を配布及び回収

○2019/1/21～2/ 1 県北ブロック 個別ヒアリング

→ 事前に回答して頂いたヒアリングシートを基に県と自治体で個別ヒアリングを実施。

→ 広域化・共同化メニュー別に各自治体の取組みスケジュールについて確認を行う。

2019/1/21：山鹿市、玉名市、和水町

2019/1/23：玉東町

2019/1/28：長洲町

2019/2/ 1：菊池市、荒尾市、南関町

広域化・共同化メニューの概要

項目	自治体名	内容	
メニュー① 【汚水の集約処理】	自治体間	荒尾市・長洲町	八幡台浄化センター（荒尾市公共）を廃止し、長洲町浄化センター（長洲町公共）で集約処理。
		玉名市・和水町	菊水浄化センター（和水町公共）を廃止し、玉名市浄化センター（玉名市公共）で集約処理。
	自治体内	荒尾市	桜山浄化センター（公共）を廃止し、大島浄化センター（公共）で集約処理。
		菊池市、玉名市、山鹿市	公共下水道と農業集落排水の統廃合、農業集落排水の統廃合
メニュー② 【汚泥の集約処理】	自治体間	山鹿市・南関町・和水町	南関浄化センター（南関町公共）及び菊水浄化センター（和水町公共）の濃縮汚泥を運搬し山鹿浄水センター（山鹿市公共）で集約処理。
メニュー③ 【し尿・浄化槽汚泥等の集約処理】	自治体間	有明広域行政事務組合（玉名市、長洲町、南関町、和水町、玉東町）	第2衛生センター（し尿処理）を廃止し、第1衛生センター（し尿処理）で集約処理。
		山鹿植木広域行政事務組合(山鹿市、熊本市)	山鹿衛生処理センター（山鹿植木広域し尿）を廃止し、山鹿浄水センター（公共）で集約処理
メニュー④ 【事務の共同化等】	自治体間	県北ブロック 8自治体	下水道BCP連絡協議会 災害時における人材、資機材の調達、し尿汚泥の受入れ、合同訓練等について、自治体間連携に向けた方策を抽出し、実施可能なものから運用実施
			県北ブロック下水道勉強会（仮称）の設置 水洗化促進業務、排水設備業務（申請受付及び審査、工事完了受付等）、水質検査等、勉強会を通して方策を抽出し、実施可能なものから運用実施

①広域化・共同化の取組み(まとめ)

◇昨年度までの取組状況

年度	日付	勉強会	内容
2017	12月18日	第1回広域化・共同化説明会(県内市町村)	モデルブロック(県北ブロック)の決定について説明
	3月16日	第2回広域化・共同化説明会(県内市町村)	ブロック割及び広域化・共同化に向けた取組方針を説明
2018	6月5日	第1回くまもと汚水処理広域化・共同化検討会(県内市町村)	各市町村の課題等について意見交換会を実施
	10月11日	第1回肥後モンの水洗化道場(県内市町村)	広域化・共同化を見据えた生活排水処理構想の見直しを説明



全体会議

◇ブロック毎の主な意見

ブロック名	主な意見
県北	処理区は地図上で見ると近くに感じるが、実際には河川や国道などがあり、処理場の統廃合に際しては課題が多い
阿蘇	農集等の維持・修繕費が多額となっているため広域化・共同化を検討したい
県央	流域下水道への接続を近隣町が検討予定、また、農集排を公共下水道へ接続することも検討したい
宇城・八代	流域下水道への接続を近隣町が検討予定
天草	処理場の維持管理において、薬品の共同購入が可能か検討したい
水俣・芦北	処理場の維持管理において、共同発注で事務負担が軽減できないか検討したい
人吉・球磨	職員不足により維持管理のサービス低下が懸念されるため、事務の共同化を含め検討したい



ブロック別意見交換会



ブロック会議(県北ブロック)

◇今年度の取組み

各ブロックの地域特性に応じた連携方策(取り組みたい広域化・共同化メニュー)の検討

①広域化・共同化計画の取組み(今年度以降の取組み)

計画策定に向けての課題等

- ◆自治体間の処理区統廃合については、以下の事項を踏まえながら、効果の詳細検討を関係自治体で実施・調整。
⇒処理場の廃止時期の設定、跡地の利活用、接続先施設の過年度分等の費用負担等の調整、接続ルート上の管理者協議
- ◆自治体内での統廃合については、当該自治体内の合意形成、統廃合までのスケジュール方針を定める必要がある。
- ◆上記課題については、今後自治体間や自治体内の会議を開催し、**令和4年度(2022)中までに計画を策定**する。

計画策定に向けたスケジュール

1	関係市町村の現状や課題の共有	▶ ワークショップ催等	6月4日
2	各ブロックの地域特性に応じた連携方策の種の抽出	▶ アンケート調査等	6月
3	取り組みたい広域化・共同化メニューの検討	▶ 市町村個別ヒアリング等	7月～10月
4	自治体間マッチング	▶ 市町村の意向に基づいた連携方策の検討	11月～3月
5	広域化・共同化による効果の試算	▶ 検討条件ヒアリング、現場調査、広域化・共同化メニューの分析・検証	令和2年度(2020) 予定
6	具体的な連携メニューの確認及び各自治体内の合意形成	▶ 県北ブロック自治体個別ヒアリング及び各自治体内の調整・合意	令和2年度(2020) 以降
7	広域化・共同化計画の検討素案作成	▶ ブロック内全体意見調整等	令和2年度(2020) 以降
8	連携実現に向けた具体的な検討	▶ 実施スケジュール検討等	令和2年度(2020) 以降

②官民連携(PPP/PFI)への取組み

○ただ単に施設の統廃合を市町村に投げかけても、課題が多く困難。



○中核市町とその周辺市町村が連携し、コンサルタントやメンテナンス会社等が補完する体制の構築が欠かせない。



○その体制構築が、施設の統廃合等の効率的な経営の動きへ繋がっていく可能性がある。

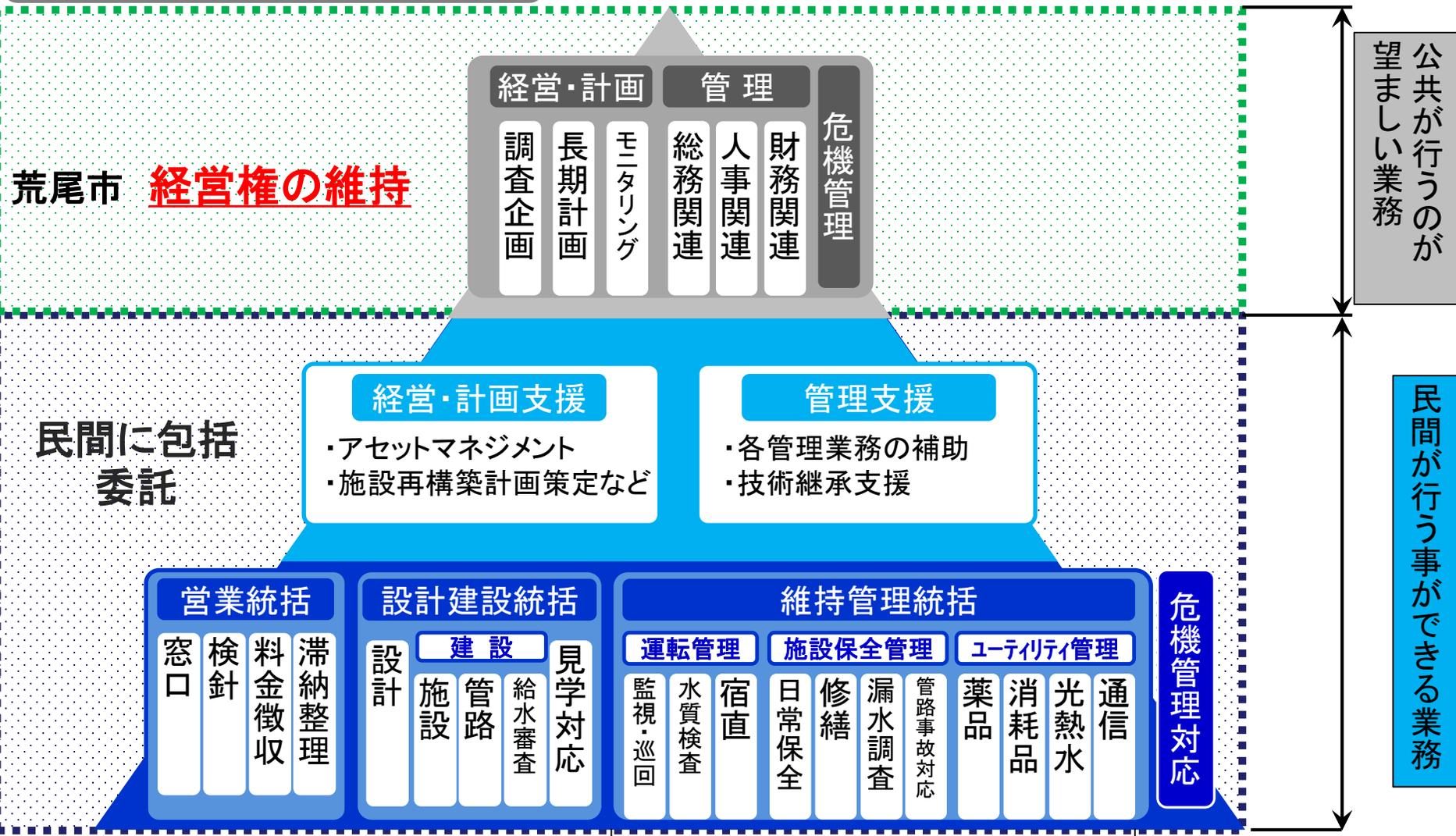


○このため、包括的民間委託等の官民連携についても広域化・共同化と並行して検討する必要があるため、勉強会を開催し市町村の官民連携を支援していく。

②官民連携(PPP/PFI)への取組み (ICTを活用した取組事例)

◇荒尾市水道事業等包括委託

・公共性を担保しつつ最大限に民間を活用できるモデル



公共が行うのが望ましい業務

民間が行う事ができる業務

◇事業期間：平成28年4月1日～平成33年3月31日（5年間）

②官民連携(PPP/PFI)への取組み (ICTを活用した取組事例)

◇プロポーザルによる民間提案のBCP策定

・なぜICTを活用するのか

リスク＝復旧時間及び費用の最小化

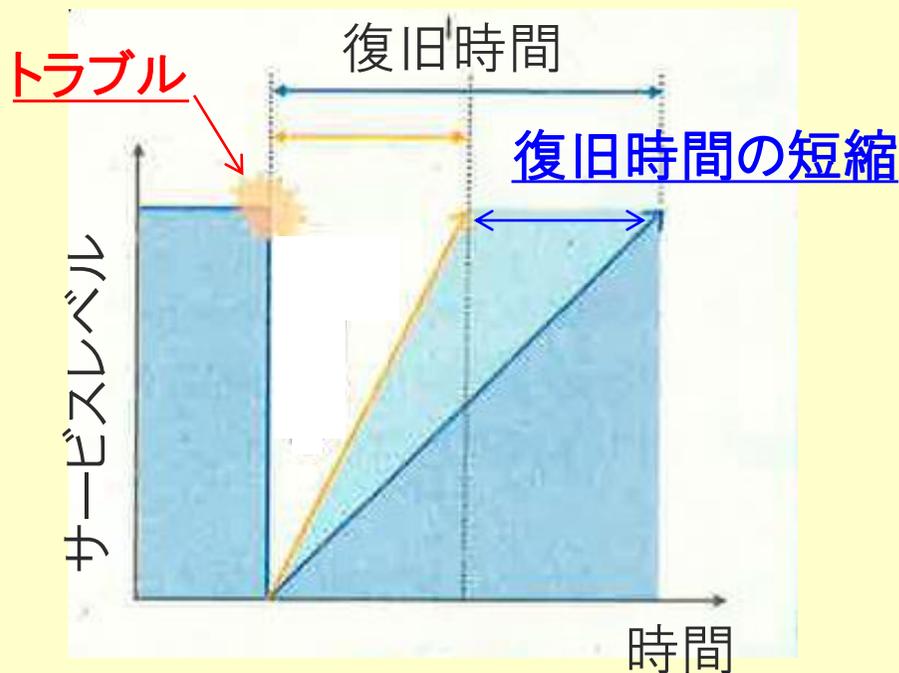
目標：復旧時間の最小化

- 復旧費用の最小化
- サービス損失の最小化

そのためには…

- 適正な事前準備
- 高速事後対応
- 情報共有

以上3つを実現するために ICTを活用する



・情報共有の方法(ウォーターダッシュボードの実証開発)

【機能】

- ①位置情報サービスを活用して職員の位置を確認する。
- ②地図上にピンをたち上げて、文字や写真による情報のやり取りを行う。
- ③地図上に立ち上げたピンの色で対応の進捗状況を確認する。
- ④アカウントを保有している関係者が全国同時に情報を共有する。
- ⑤イベント(〇月〇日BCP訓練等)ごとに障害発生状況を管理する。

②官民連携(PPP/PFI)への取組み (ICTを活用した取組事例)

・BCP訓練状況

①現場の状況をスクリーンで共有

荒尾



九州



東京



・BCP訓練状況

②訓練開始前の実施方針説明



③復旧の目標タイムラインの調整協議

