資料3

産業構造審議会 地域経済産業分科会
第１１回工業用水道政策小委員会

工業用水道事業へのコンセッション方式導入について

有明工水　上の原浄水場

八代工水　白島浄水場

令和３年３月２４日

熊本県企業局

工業用水道事業の概要

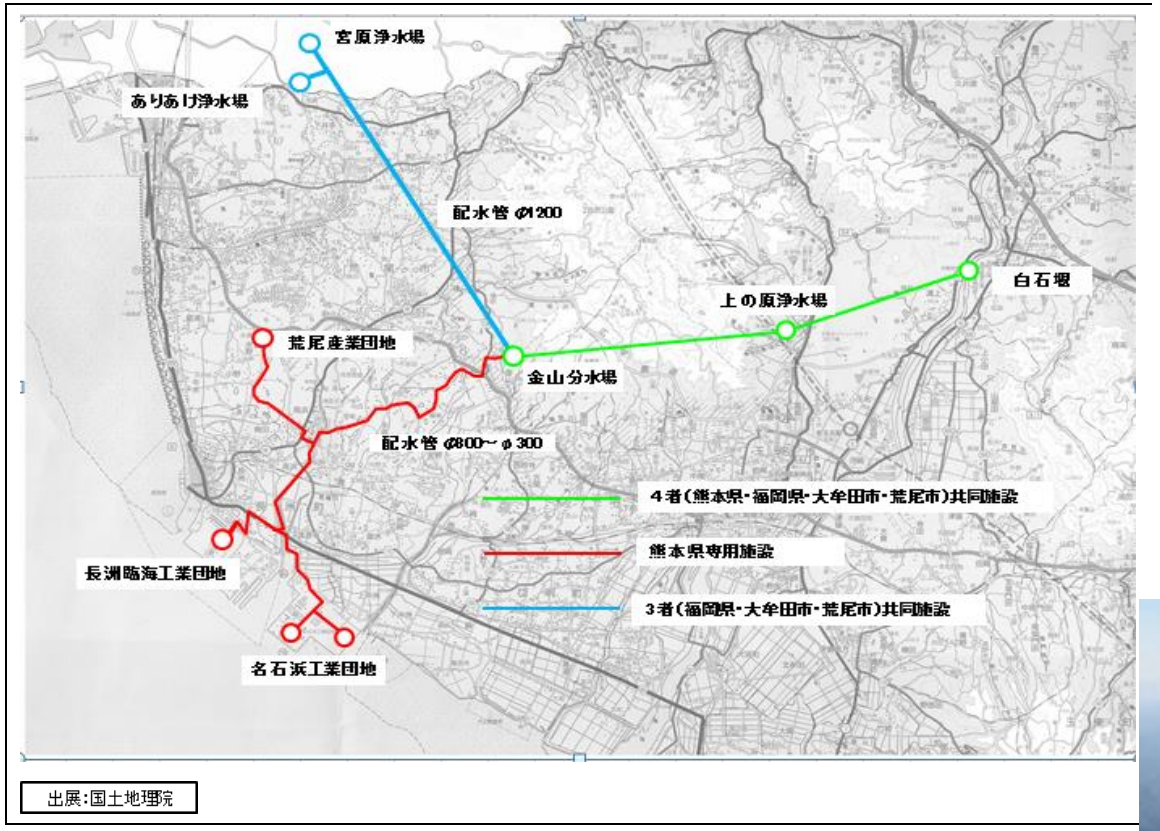
令和3年3月1日現在

	有明工業用水道	八代工業用水道	苓北工業用水道
所在市町村	玉名市	八代市	苓北町
給水区域	名石浜工業用地 荒尾産業団地	八代臨海工業用地	九州電力 苓北発電所 内田工業団地
水　　源	菊池川・竜門ダム （一級河川）	球磨川 （一級河川）	都呂々川(二級河川) 都呂々ダム
給水開始	昭和50年6月 （１９７５年6月）	昭和52年4月 （１９７７年4月）	平成5年8月 （１９９３年8月）
取水能力(㎥/日)	36,374	29,462	7,742
給水能力(㎥/日)	33,860	27,300	7,200
給水事業所数	１３	２４	２
契約水量(㎥/日) （契約率）	14,７７４ （４３．６%）	10,３５３ （３７．９%）	7,080 （９８．３%）

※苓北工業用水道は、コンセッション事業対象外

有明工業用水道事業

事業概要図



有明工業用水道は、菊池川、竜門ダムを水源として、昭和50年６月に給水を開始しました。

産業構造の変化等により生じた未利用水の有効活用のため、平成１９年３月に荒尾市と大牟田市の上水道として、16,740㎥／日の転用を行いました。

取水口から上の原浄水場を経て金山分水場までは、熊本県、福岡県の工業用水と荒尾市、大牟田市の上水道の共同施設として運営しています。

長洲臨海工業団地
名石浜工業用地

八代工業用水道事業

事業概要図

八代工業用水道は、球磨川を水源（遙拝堰から取水）として、昭和５２年４月に給水を開始しました。

産業構造の変化等により生じた未利用水の有効活用のため、平成１０年１２月に上天草・宇城水道企業団の上水道として、22,700㎥／日の転用を行いました。

八代臨海工業用地

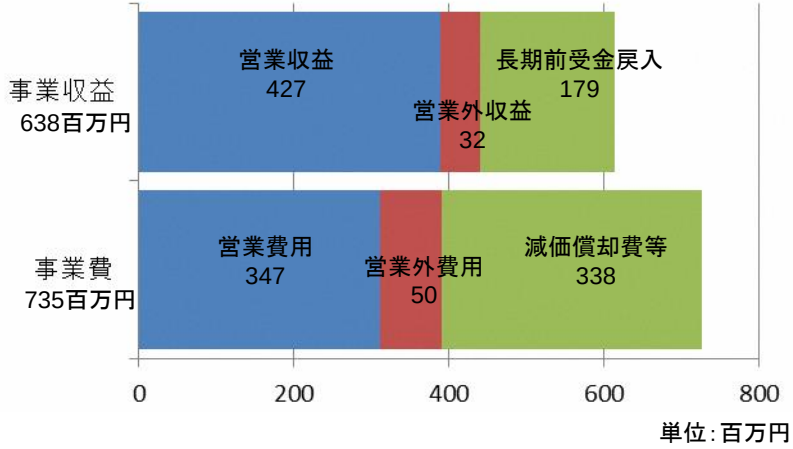
決算の状況

（令和元年度）

有明工業用水道

事業収益638百万円に対し、事業費735百万円となり97百万円の純損失を計上。

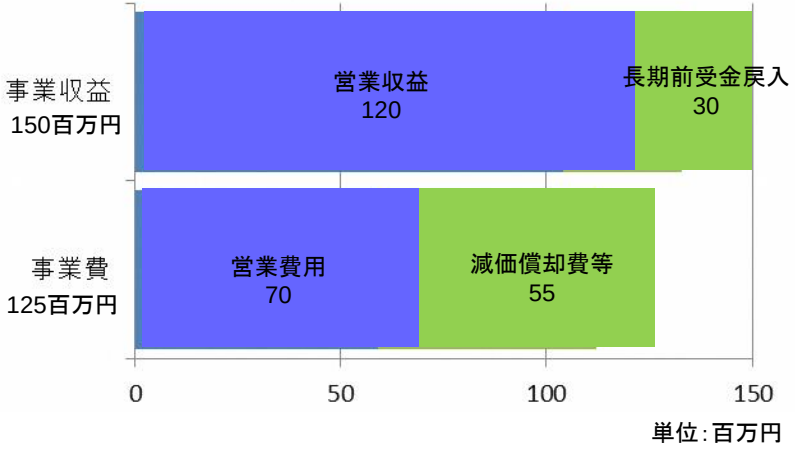
事業費のうち、竜門ダム関連経費（ダム負担分担金、ダム使用権にかかる減価償却費、市町村交付金等）が約430百万円を占めている。



八代工業用水道

事業費125百万円に対し、事業収益150百万円となり25百万円の純利益を計上。

老朽化した設備の更新を控えており、今後は、減価償却費の増加による収益の悪化が見込まれる。



工業用水道事業の未処理欠損金は4,614百万円　※平成元年度末時点

更新投資の需要見込み

昭和５０年代初期の給水開始以降４０～５０年が経過し、施設の老朽化が進行

「工業用水道施設 更新・耐震・アセットマネジメント指針」（平成25年）

熊本県工業用水道事業施設更新計画の策定（Ｈ２９年３月）

今後必要となる更新投資見込み（今後37年間）

○有明工業用水道：約１３３億円

○八代工業用水道：約６１億円

導入検討

厳しい経営状況

・一般会計から多額の補助金・借入金
・未利用水を抱えている
・全国的に見て高い給水料金
・受水企業、共同管理者の理解が必要

施設の老朽化、維持管理

・計画的な設備更新が必要
・適切な維持管理が必要
・安定給水の確保

職員の確保、技術継承

・経験豊富な技術系職員の減少
（運開当初から運転保守業務は外部委託）
・技術継承

・これらの課題を解決し、低廉かつ安定的な工業用水を供給するため、事業の運営基盤強化を図ることが必要。
・公共施設等運営権方式（コンセッション方式）は、その方策の一つとして期待。

導入の経緯

	平成29年度	平成30年度	令和元年度
本県の検討状況	導入可能性調査※	資産評価※（デューディリジェンス）	実施方針※策定検討

3月／コンセッション方式導入の方針を県議会に報告

・施設整備及び運営に係るコストの削減により、20年間で約5.5億円の事業費削減の可能性
・苓北工業用水は導入効果なし

・資産DD：資産台帳と現物の相違なく適切に管理されていることを確認
・財務DD：導入効果は20年間で約5.5億円以上
・法務DD：共同施設への運営権設定可能
・ MS： 複数の民間事業者から本事業への関心

DD：デューデリジェンス
MS：マーケットサウンディング

※「工業用水道事業におけるPPP／PFI導入促進事業」（経済産業省）を活用

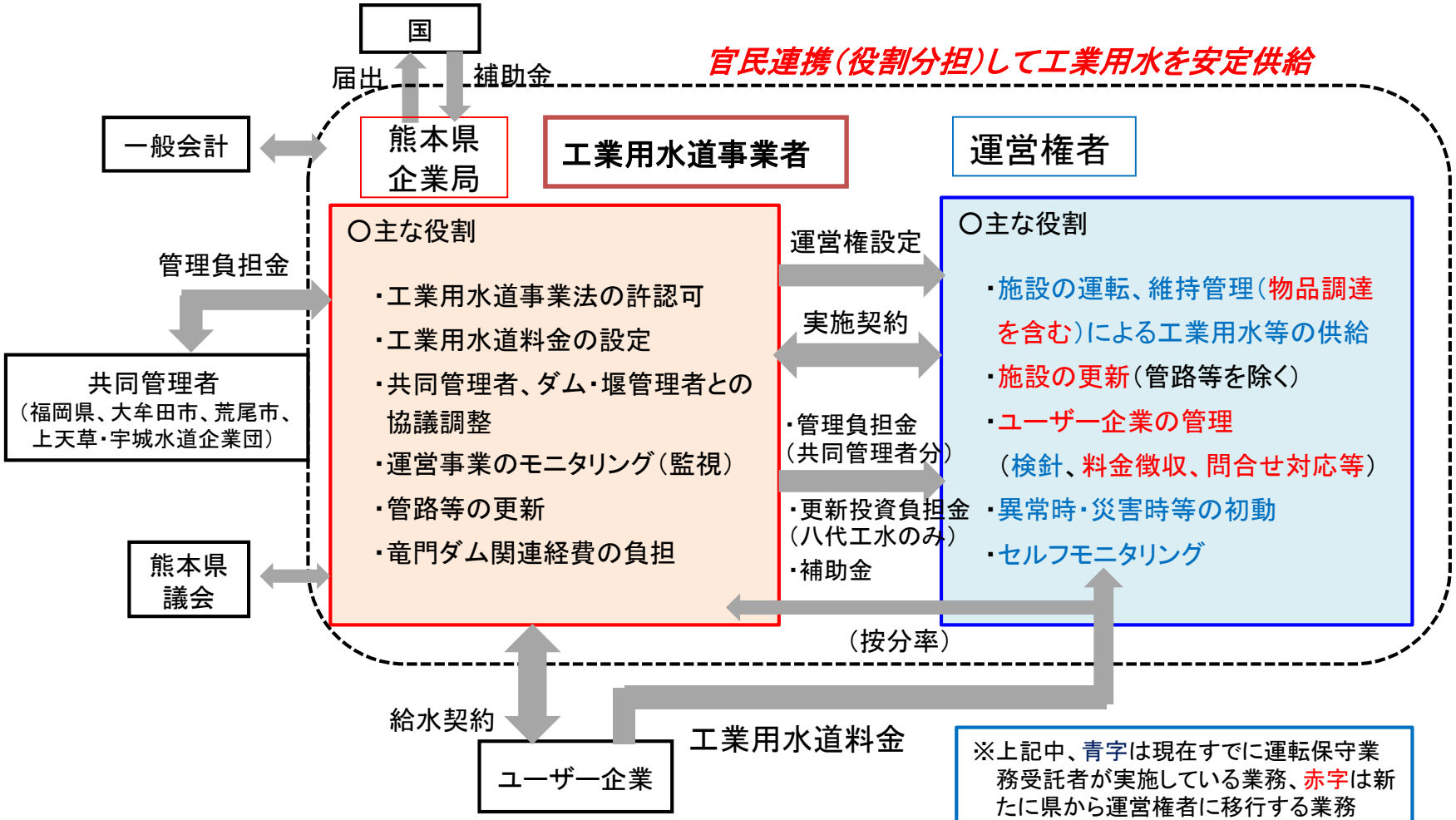
コンセッション事業スキーム策定上の主な課題

・関係自治体、民間事業者等から意見聴取の上、対応を検討

項目	内　容	対　応
1	事業方式、運営権の設定範囲	本事業の公共性や関係団体(共同事業者)との関係等を考慮し、企業局が引き続き工業用水道法の事業者として国に届け出を行う。 　また、運営権を設定する対象は企業局所有分とするが、運営権者は企業局の管理対象施設全体を運営する。
2	運営権対価、事業者の収入	更新事業費を含む費用に対して料金収入が不足することから更新事業費の一部に対して県企業局が負担金を拠出する更新負担型モデルとする。 運営権の対価は、県企業の財政負担の軽減のため、運営権者所掌分の収支差額を一括収受ではなく、運営権者が提案した按分率を料金収入に乗じて、収受する方式とする。
3	更新事業費への県企業局からの負担金等について、益金算入により法人税が課せられる可能性	熊本国税局に負担金等については、運営権者の立替金として処理し、益金算入されないことを確認

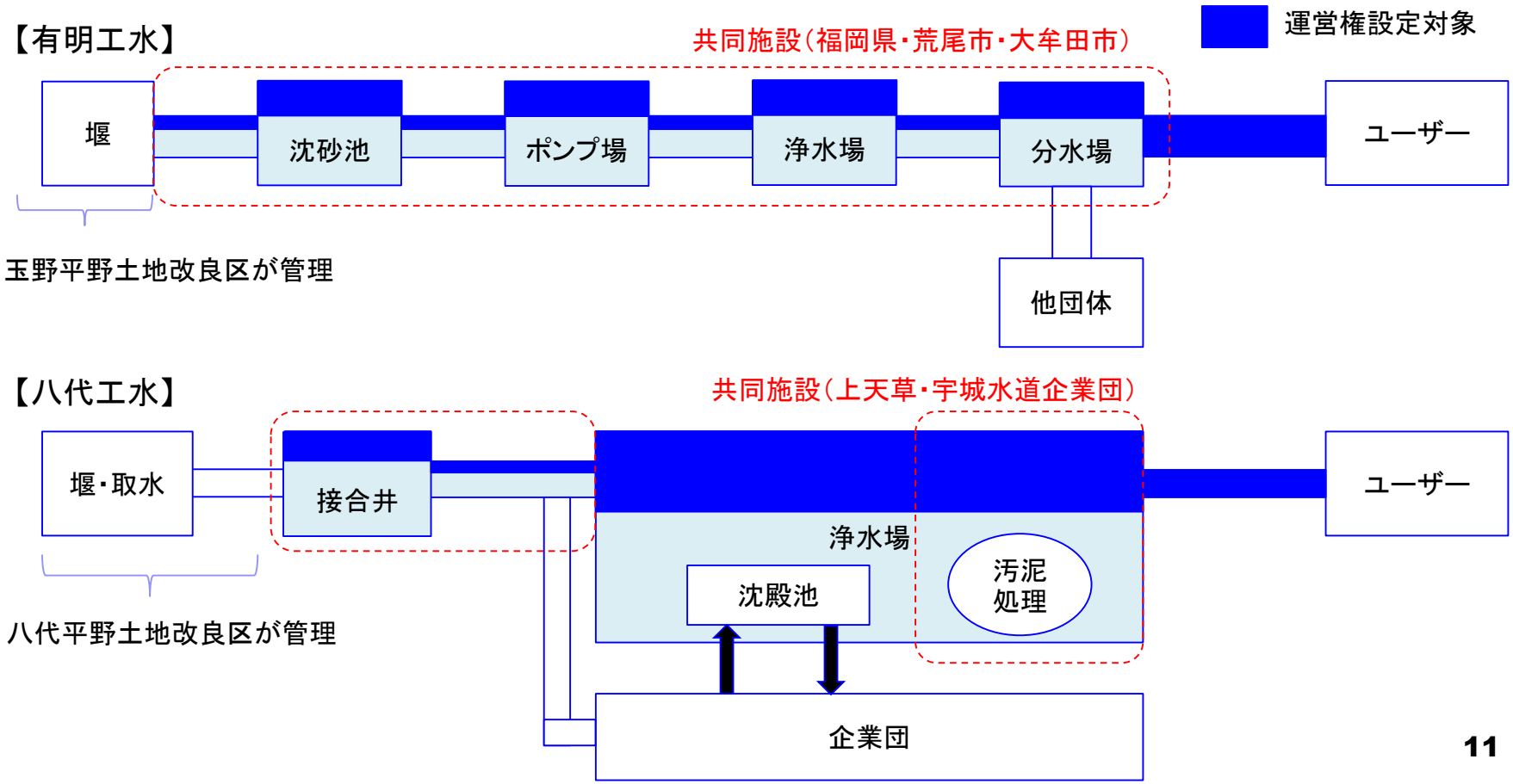
コンセッション事業スキーム

○ 工業用水道事業の公共性や、関係団体（共同管理者、ダム・堰管理者）との関係等を考慮し、熊本県企業局が引き続き工業用水道事業法の事業者となり、料金の許可や管路の更新等を行う。
○ 運営権者は現行の運転保守業務委託の範囲を拡大し、工業用水の供給業務を行う。
○ 未利用水についても、民間のノウハウ・営業努力を活用した需要開拓を行う。

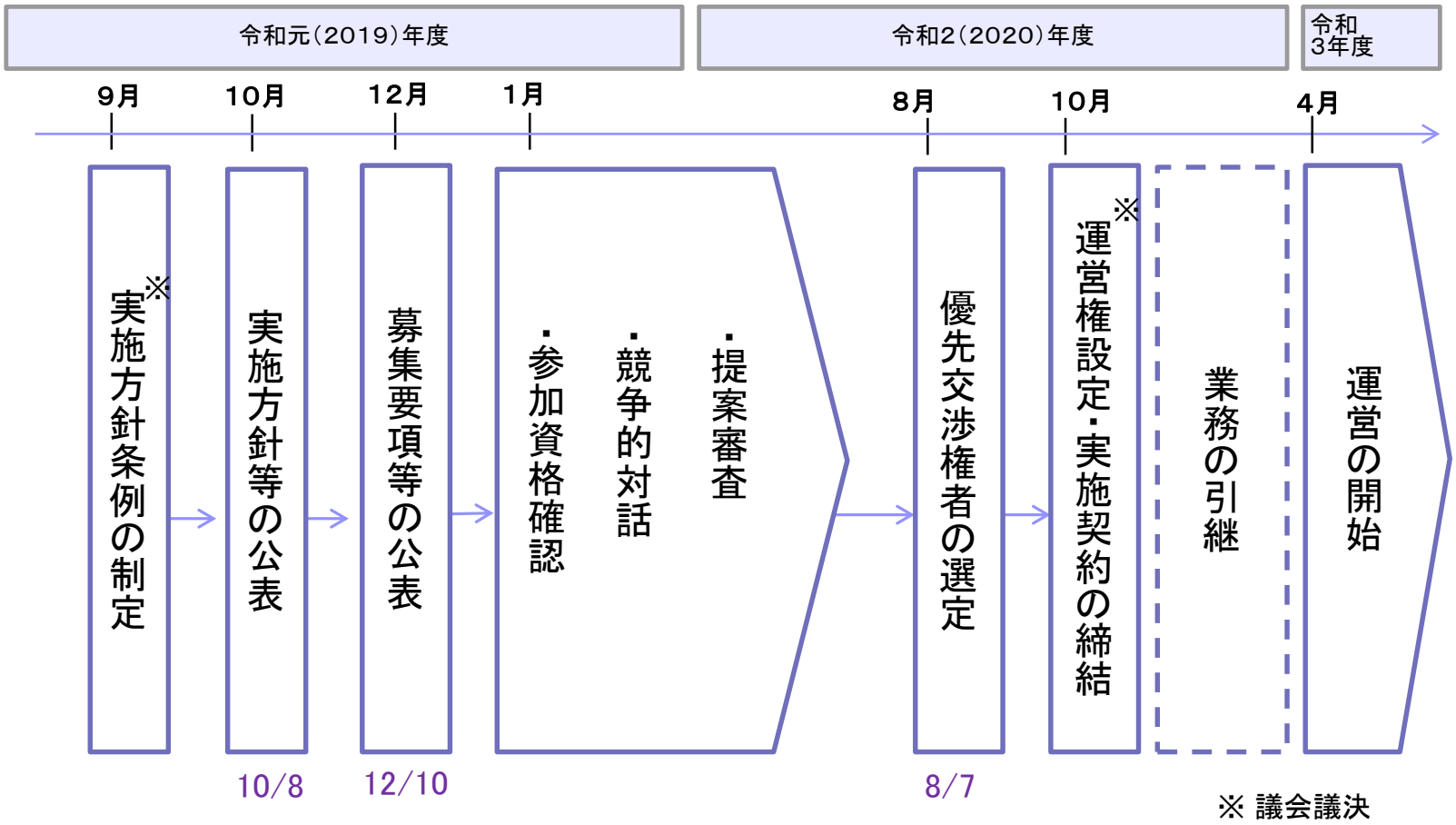


運営権設定範囲

- 熊本県が所有権を有する部分の全てに運営権を設定することを基本とする。
- ただし、他団体の持分部分との一体運営が不可欠なため、他団体持分部分も運営権者が運営・維持管理を行う。
- 管路等埋設部分は、実施可能な定常的な維持管理のみとし、更新が必要となった場合は県の費用負担で実施する



事業者選定のスケジュール



●PFI法第１１条に規定する客観的な評価を行うため、学識経験を有する者等からなる審査会を設置　(R1.10)

●公募型プロポーザル方式による公募の開始 (R1.12)

●審査会による提案審査の結果、優先交渉権者が選定　(R2.8)

選定事業者と運営権設定

■２者（グループ）からの応募

選定事業者は、以下の点で高い評価を得た

- 事業期間を通したLCCの縮減による収支改善
- 予防・対応策が具体的で実効力のあるリスク管理
- 地元企業の構成員が意思決定に関与する地域密着型の体制

選定事業者

ウォーターサークルくまもと株式会社

設　立：令和2年9月11日

所在地：熊本県荒尾市

（出資構成企業）

- メタウォーター株式会社【代表企業】
- 株式会社熊本県弘済会
- 西日本電信電話株式会社
- 株式会社ウエスコ
- メタウォーターサービス株式会社

令和２年９月定例会の議決を経て、SPCに対して運営権（20年間）を設定し、実施契約を締結

くまもとの水を活かし、続ける。
地域の明日を支えるために。

熊本県の基本方針	SPCの経営方針
民間の経営ノウハウ等活用による経営改善	方針 1 事業環境の変化に対応するしなやかな経営
老朽施設の更新と継続的な人材育成	方針 2 実績・経験に基づく技術力の発揮と次代への継承
ユーザー企業や共同管理者の理解確保	方針 3 絶え間ない経営改善による安定供給と効率化追求
未利用水の有効活用の促進	方針 4 透明な事業運営により理解と信頼を獲得
地域経済の成長、地域社会の持続的発展への貢献	方針 5 地域社会の一員としてその持続的発展に貢献

安定供給

危機時の安定供給を目的においた「しなやか経営」を実践します

実績を活かした堅実な事業実施体制

- 経営及び事業運営においても、全国で豊富な実績を持つ当グループの人材、ノウハウ、ベストプラクティスを結集し、様々な事業環境の変化に対して安定供給を担保するための堅実な対策を実施します。

地域に根差した人材基盤の構築

- 人員の多くは、経験を有する地域在住者を配置します。さらに安定供給を持続するためには継続的な人材育成を行いつつ、地域の若年層を雇用することで、計画的に年代構成に偏りのない技術人材基盤を構築し、安定供給を受け継いでいきます。
- 「地域の一員」となるためには、現場を支える技術者のみならず管理職層以上の人材育成も必要です。SPC は、構成員の支援のもとで定期的な人材の流動、交代、昇格を前提とした人事経営を行います。

適切なリスク管理と明確な危機管理体制

- 安定供給のためには、様々なリスクを想定し、その対応策を予め検討しておくことが有効です。SPC はリスクマネジメント責任者を定め、各種リスクの洗い出しと期間中のリスク管理を行い、施策の見直しを実施します。
- 地震や豪雨など想定外の危機への備えも危機管理上必要です。有効な対応手法の一つは年に1回のBCP訓練です。訓練で対応計画の精緻化と、訓練実施による人的な災害対応力向上により、想定外の危機から高速に復旧し安定供給を維持します。

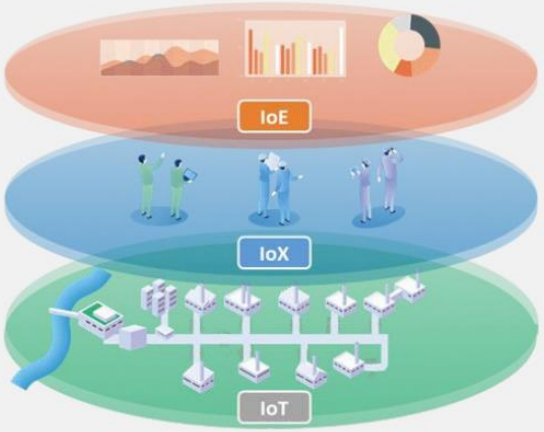
〈他事業のBCP訓練の様子〉

経営効率化

デジタルトランスフォーメーションにより業務フローを変革します

ICT を活用した先進的事業運営と透明性確保

- 維持管理業務、財務会計業務、調達業務、顧客管理業務には、最新のデジタルサービスを順次導入します。業務フローを変革し、従来の業務手法から転換することで、抜本的な効率化と業務プロセスの透明性、追跡性を確保します。
- クラウド集中監視、要所の流量監視、そしてスマートメーターの導入促進によって、取水以降の工水ネットワークを可視化し、問題の早期発見と解決に結びつけるとともに、さらなる運転管理効率化を図ります。



〈ICTを活用した先進的事業運営〉

専門技術を駆使したアセットマネジメント

- 類似事業で開発したアセットマネジメント専門技術を駆使し、施設や設備の状態把握や重要度等を踏まえた長寿命化を行い、リスク抑制と費用圧縮を両立した経営効率化を追求します。

柔軟な事業計画立案

- 事業計画の確実性とのバランスを取りつつ、過度な長期固定契約を避け、事業環境変化を踏まえた柔軟な対応を行います。

地域貢献

地域に貢献する事業であること　それが「チームくまもと」を貫く軸です

プラットフォームを活用した企業誘致と工業用水の価値創造

- 未利用水活用の特効薬は、ユーザー企業の需要増加と新規ユーザー獲得です。当グループでは厳しい経済状況を踏まえて、地域プラットフォームにおける発信活動を通じて、貴県と連携した企業誘致や工業用水の新たな価値を創造していきます。

ユーザー企業、地域へのメリットの還元

- 地域の持続的な発展を第一とする観点から、「地域との協働」を積極的に推進します。SPC 発注業務の県内企業への積極的発注に加え、地域プラットフォームを活用したユーザー企業のマッチングや、本事業の県内外への情報発信を実施します。
- 本事業で得た利益の一部は、地域への協力金の支出や、美化活動への協力、イベントへの参加、協賛といった地域活動への参画を通じて目に見える形で還元します。

〈地域協働・還元〉

環境へ配慮したクリーンエネルギーの活用

- 地域貢献は経済活動や雇用確保だけでなく環境的貢献も重要です。特に環境影響が大きい電力については、コストだけを重視せず、新電力採用やPPA 事業検討を通じ、クリーンエネルギーを活用します。

導入効果

■コスト削減効果

VFM＝15.2億円 （20年間）

・県の負債並びに共同管理者の費用の縮減効果

■業務改善効果

・経営改善及び人材育成による工業用水道事業の継続的運営

・地域資源の活用による地元経済の持続的発展

・最適なリスク管理による安定した事業運営