

平成30年度第3回水道分野における官民連携推進協議会資料

熊本県工業用水道事業における PPP／PFIの検討状況について

～工業用水道事業からPPP／PFIの拡大を目指して～



有明工水 上の原浄水場

平成30年12月3日

熊本県企業局



八代工水 白島浄水場

1. 熊本県企業局の概要

熊本県企業局では、工業用水道事業の他に、水力発電及び風力発電による電気事業、有料駐車場事業を行っています。



緑川ダム・第一発電所



企業局施設配置図

1. 熊本県企業局の概要

○電気事業

以下の7水力発電所、1風力発電所を運営しています。

【水力発電所】

平成30年4月1日現在

発電所名	所在市町村	発電開始年月	最大出力 (kW)	年間目標供給電力量 (MWh)
市房第一	水上村	昭和35年 3月	15,100	7,947
市房第二	湯前町	昭和35年 3月	2,300	1,422
緑川第一	美里町	昭和45年11月	28,500	67,052
緑川第二	//	昭和45年 4月	6,100	34,624
緑川第三	//	平成13年 4月	540	1,771
笠 振	水上村	平成 8年 9月	1,100	4,041
菊 鹿	山鹿市	平成12年 4月	560	3,023
合 計			54,200	119,880

【風力発電所】

平成30年4月1日現在

発電所名	所在市町村	発電開始年月	最大出力 (kW)	年間計画供給電力量 (MWh)
阿蘇車帰 (2基)	阿蘇市	平成17年10月	900	963



阿蘇車帰風力発電所

平成30年10月に阿蘇車帰風力発電所の民間譲渡に係る公募を開始しました！

1. 熊本県企業局の概要

○有料駐車場事業

熊本市中心部に自走式立体駐車場（収容台数298台）を運営しています。
また、企業局所有地を活用した県営第二有料駐車場（平面駐車場、月極、収容台数37台）を運営しています。



県営有料駐車場

平成28年度から指定管理者制度を導入しました！

2. 工業用水道事業の概要

○工業用水道事業

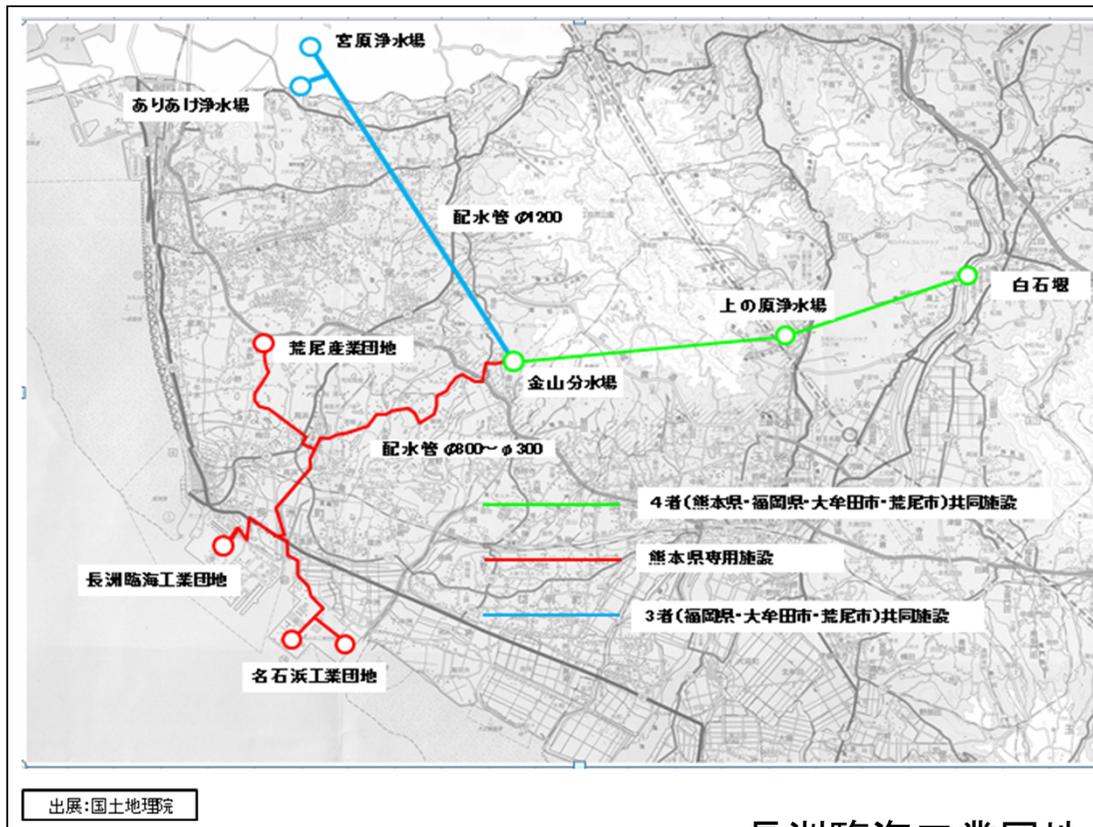
県内3か所で工業用水道事業を運営しています。

平成30年4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	球磨川	都呂々川・都呂々ダム
給水開始	昭和50年6月	昭和52年4月	平成5年8月
取水能力(m ³ /日)	36,374	29,462	7,742
給水能力(m ³ /日)	33,860	27,300	7,200
給水事業所数	13	26	2
契約水量(m ³ /日)	14,324	9,500	7,080

2. 工業用水道事業の概要

○工業用水道事業：有明工業用水道事業 事業概要図



長洲臨海工業団地
名石浜工業団地

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、16,740m³/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。



2. 工業用水道事業の概要

○工業用水道事業：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、22,700m³/日の転用を行いました。



八代臨海工業団地

2. 工業用水道事業の概要

○工業用水道事業：苓北工業用水道事業

事業概要図



苓北工業用水道は、都呂々川、都呂々ダムを水源として、平成5年8月、九州電力苓北発電所に給水を開始しました。

都呂々ダムは、工業用水のほか、苓北町の簡易水道及び農業用水を給水する利水ダムであり、苓北町との共同施設として運営しています



都呂々ダム

3. PPP/PFIの検討に至る経緯

○現状の課題

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

- ・工水事業専属職員の不在
(運開当初から運転保守業務は外部委託)
- ・技術継承

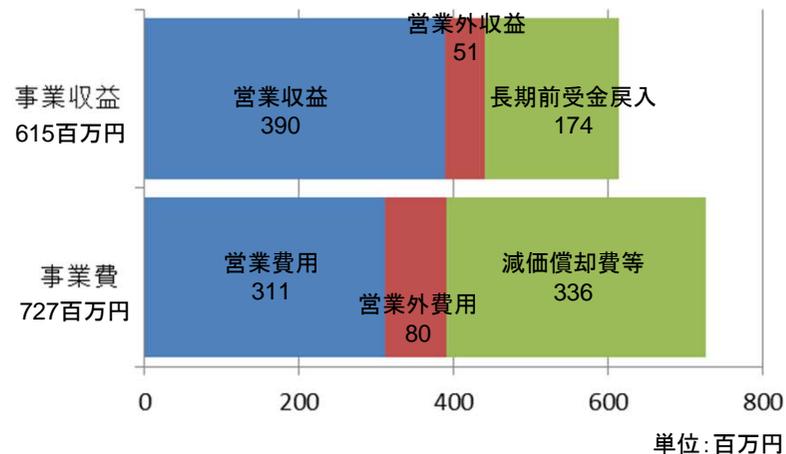
3. PPP/PFIの検討に至る経緯

○平成29年度決算状況

有明工業用水道

事業収益615百万円に対し、事業費727百万円となり112百万円の純損失を計上。

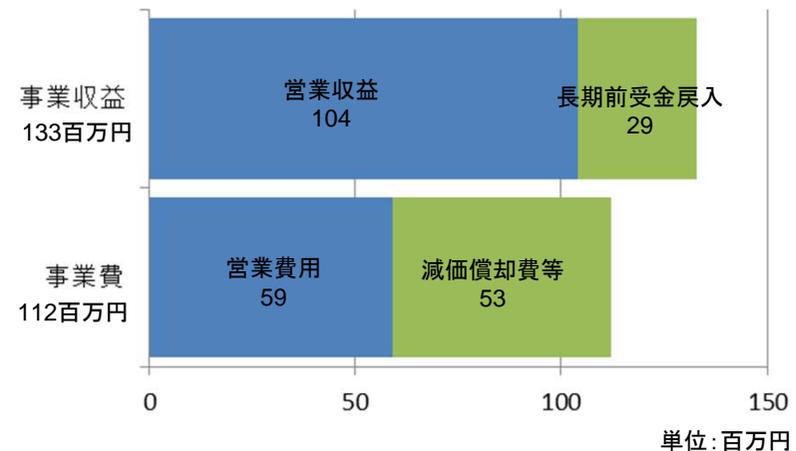
ただし、減価償却等の非現金収入、支出を控除したキャッシュベースでは49百万円のプラス。



八代工業用水道

事業費112百万円に対し、事業収益133百万円となり21百万円の純利益を計上。

なお、減価償却等の非現金収入、支出を控除したキャッシュベースでは45百万円のプラス。



3. PPP/PFIの検討に至る経緯

○コンセッション導入の目的

経営改善

- ・一般会計の資金負担軽減
- ・民間活力による未利用水解消
- ・給水料金水準の維持・低減

施設更新・維持管理

- ・施設更新費用等の経費節減
- ・適切な維持管理による安定供給の確保
- ・応急対応などのサービス向上

関係者、対外説明

- ・受水企業の料金に対する理解促進
- ・共同管理者の管理費に対する理解促進
- ・県民・議会など対外的な説明責任

※波及的効果として、県内他分野等へのPPP/PFI促進を期待

4. PPP/PFIの検討状況

○コンセッションの基本概要（昨年度検討結果より）

運営権設定期間：20年間

運営権設定対象事業：有明・八代工業用水道事業

導入効果(簡易VFM)：5.5億円／20年間

(節減効果額)

内訳 施設更新2.8億円(現行70.1億円からの節減額)

運営費 2.7億円(現行65.3億円からの節減額)

運営権設定対象業務：運転監視業務

(主な業務)

施設保守業務

薬品等物品調達業務

給水料金徴収、受水企業対応業務

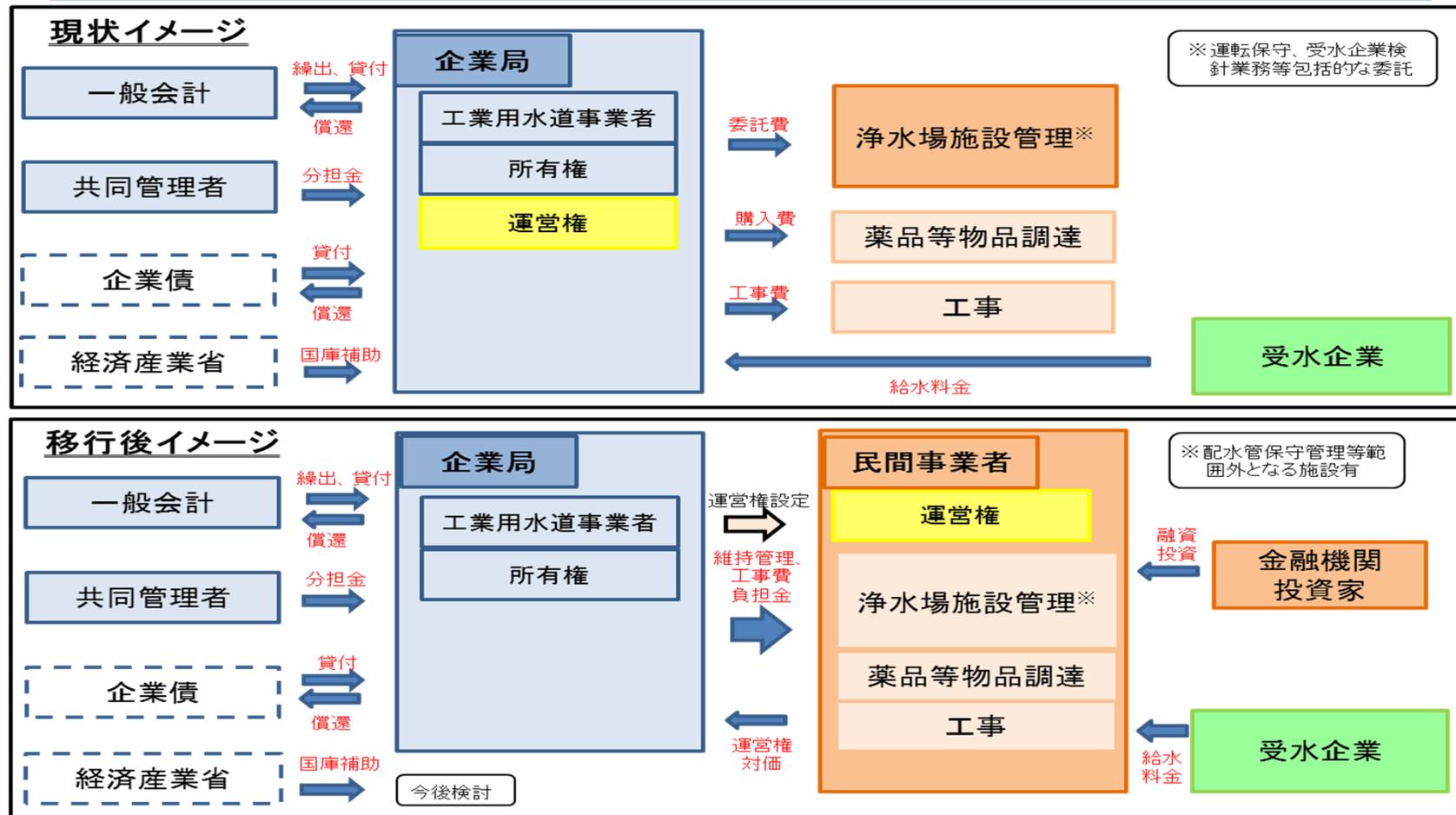
維持管理・更新工事

等

4. PPP/PFIの検討状況

○コンセッション導入イメージ

有明・八代工水コンセッション導入想定スキーム



※上記はイメージ、詳細スキームは検討中

4. PPP/PFIの検討状況

○設備更新の予定

有明・八代工業用水道の設備更新については、アセットマネジメントに基づく施設更新計画を平成28年度に策定しました。

コンセッション移行時期は検討中ですが、仮に平成33年度から移行した場合の当初5年間は下表の更新を予定しています。

(施設更新計画の予定と運営権者による提案をどのように調整するか検討中)

有明工業用水道事業 施設更新計画(H33～5年間)

項目	H33	H34	H35	H36	H37
沈殿池設備更新	■	■			
騒音防止設備更新			■		
給排水設備更新				■	
計装設備更新					■

※H31、32に予定している脱水機更新、濃縮槽機械設備更新をH33以降に順延する可能性有。

八代工業用水道事業 施設更新計画(H33～5年間)

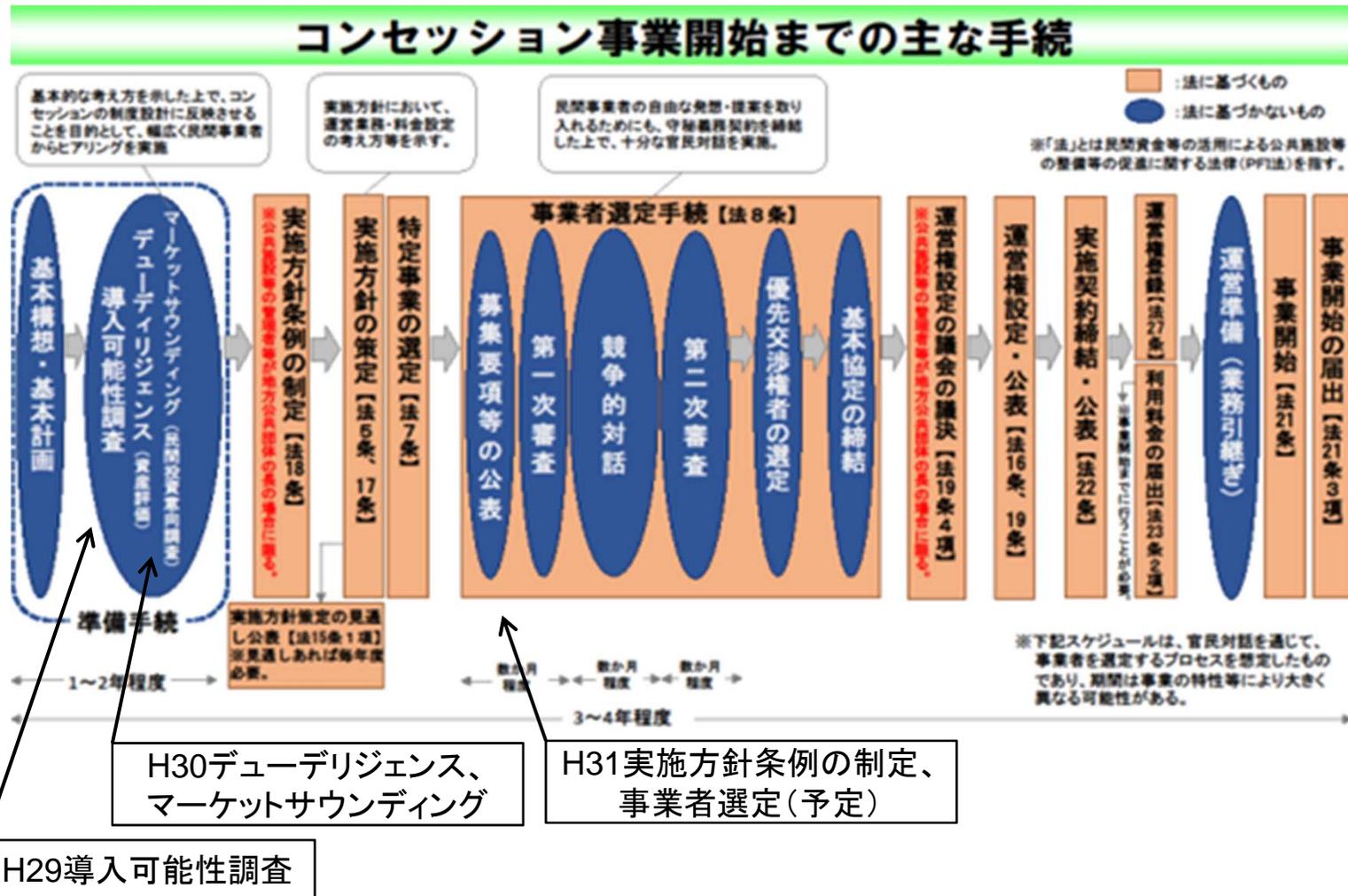
項目	H33	H34	H35	H36	H37
取水設備更新		■			
沈殿池設備更新	■				
配水ポンプ設備更新			■	■	
監視制御盤更新			■		
管理棟衛生設備他更新					■

※H31に予定している薬注設備更新をH33以降に順延する可能性有。

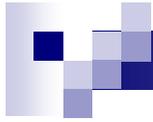
4. PPP/PFIの検討状況

○スケジュール

内閣府資料より



H29、30は経済産業省の「PPP/PFI促進事業」により検討を実施！



ご清聴ありがとうございました。