

令和2年度

「みやぎ型管理運営方式」
に関する事業説明会 資料

宮城県上工下水一体官民連携運営事業 (みやぎ型管理運営方式) について

令和2年9月9日

宮城県企業局



目次

- 宮城県が運営する水道3事業
- みやぎ型管理運営方式の概要
- 導入スケジュールと運営権者の選定方法
- 事業開始後のモニタリング体制
- 不安の声にお応えして

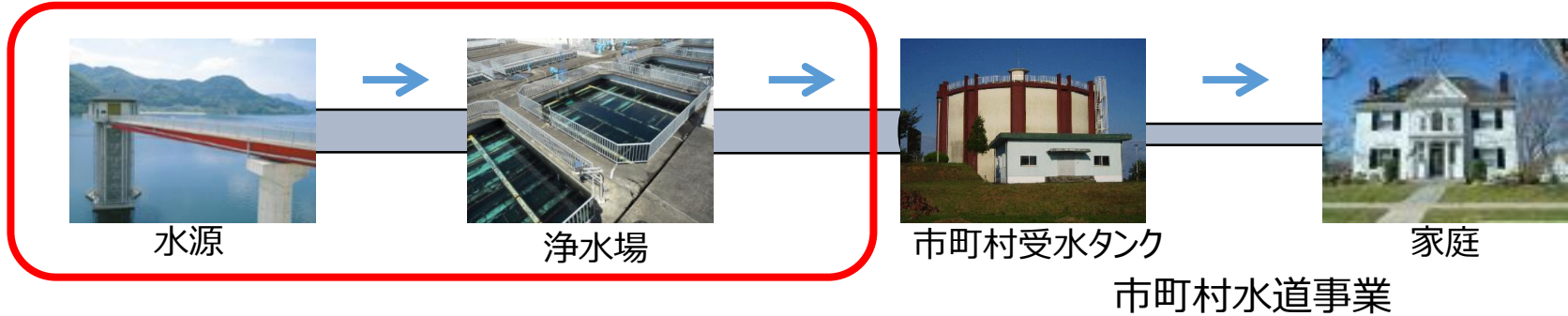
「みやぎ型管理運営方式」

宮城県が運営する水道3事業

○ 水道3事業の概要

(令和2年9月現在)

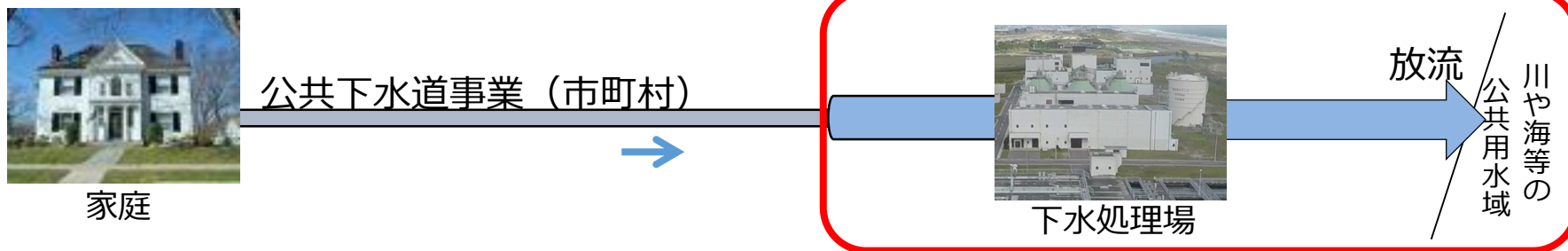
➤ 水道用水供給事業 (25市町村)



➤ 工業用水道事業 (70社)



➤ 流域下水道事業 (26市町村※)



(※)みやぎ型管理運営方式の対象は21市町村

○ 宮城県が運営する水道3事業

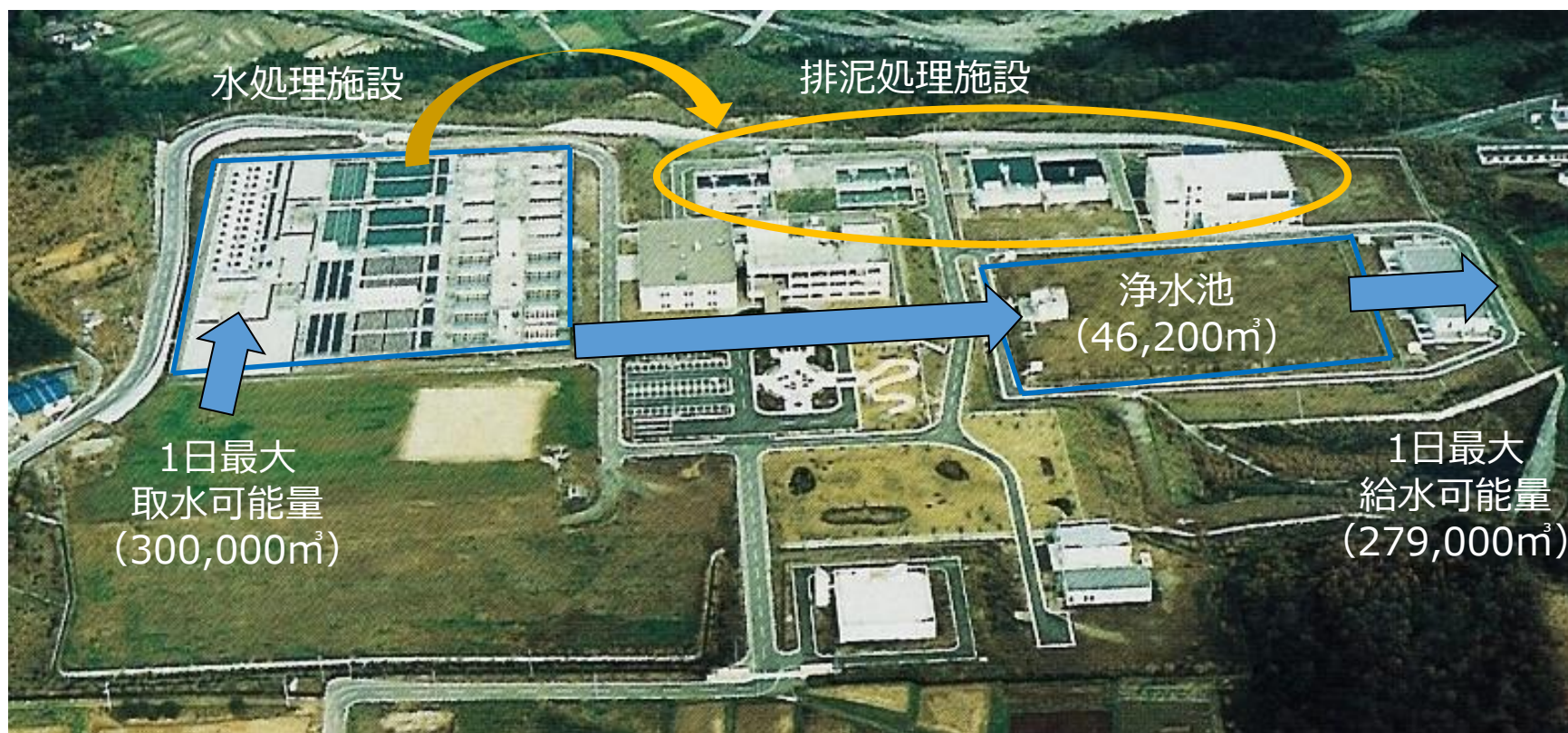
1 水道用水供給事業

2 工業用水道事業

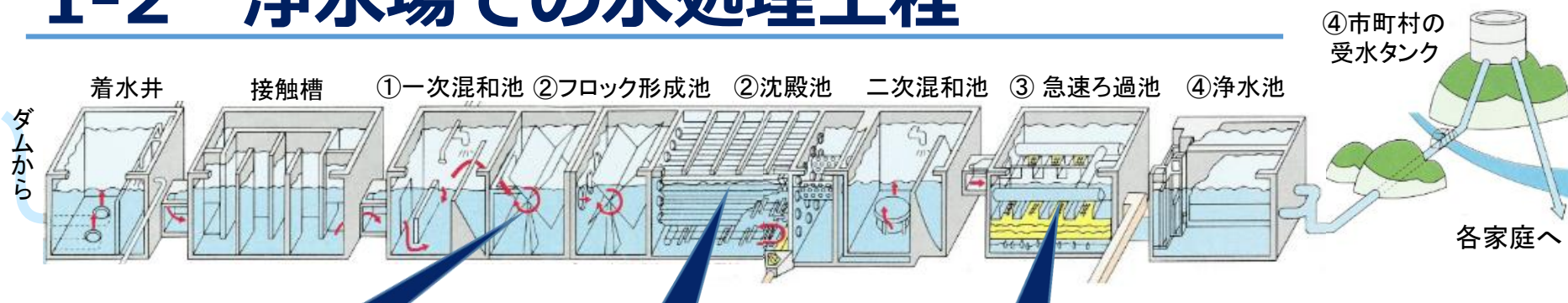
3 流域下水道事業

1-1 浄水場の施設（南部山浄水場）

- 浄水場では「**水の浄化処理**」と
浄化処理によって発生する「**泥の処理**」を行っています。



1-2 浄水場での水処理工程



フロック形成池



沈殿池

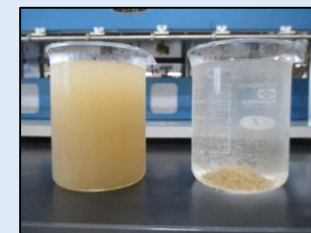


急速ろ過池



水質検査の様子

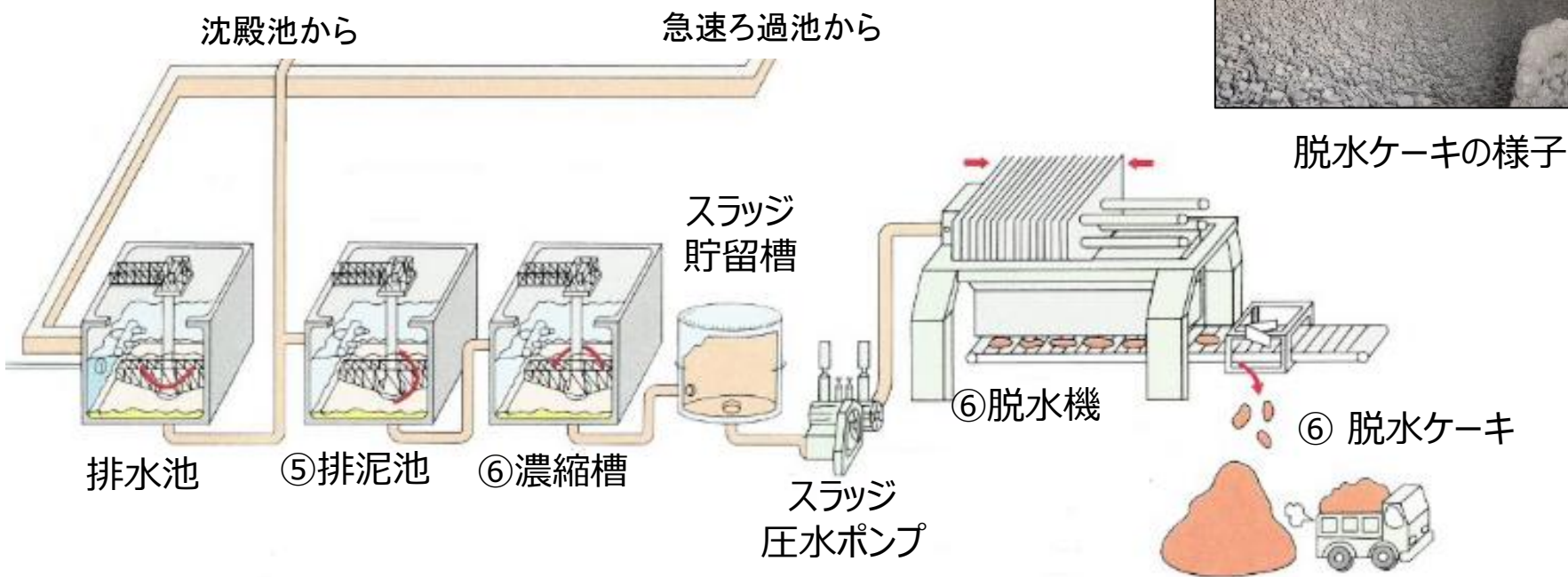
- ① 薬品を加えて、濁りをフロックと呼ばれる塊にします。
- ② 沈殿池では、水をゆっくり流してフロックを沈めます。
- ③ さらに小さな濁りは砂や砂利の層を通過して、ろ過されます。
- ④ ろ過した水は、消毒して浄水池にためて市町村のタンクに送られます。



フロックの沈降

※水源のダムや浄水場の各工程では水質検査をしっかりと行っています。

1-3 浄水場での排泥処理工程



- ⑤ 沈殿池で沈んだ泥は、排泥池へ送られます。
- ⑥ 沈んだ泥（スラッジ）や、ろ過池の砂を洗った排水は、濃縮槽で濃縮し、最後に脱水機で水分を取り除いて、脱水ケーキ（粘土状の土）となって処分されます。

1-4 水道用水供給事業と水道事業

水道用水供給事業（県）



ダム

取水



浄水場

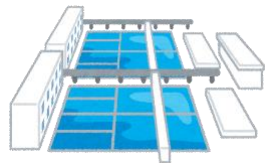
送水



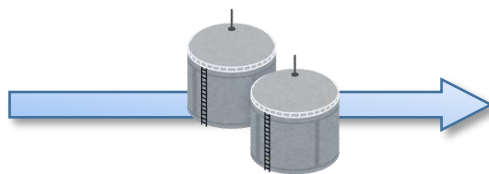
受水タンク
(市町村)

水道事業（市町村）

河川や井戸



市町の浄水場



市町の配水所



各家庭へ

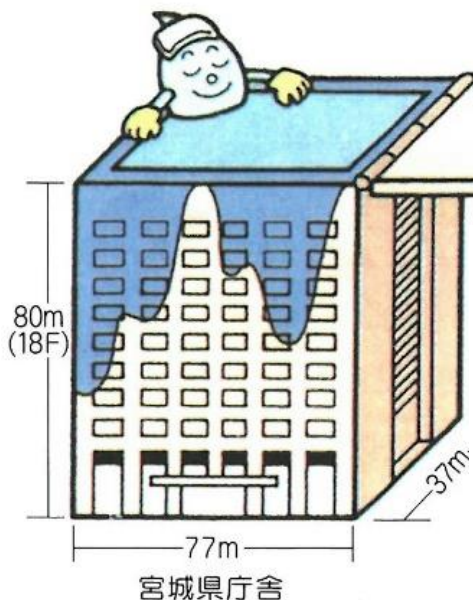
1-5 水道用水供給事業の規模

県では「大崎広域水道事業」と「仙南・仙塩広域水道事業」の2つの水道用水供給事業を運営しています。

※広域水道事業：複数の市町村にわたって行う水道事業

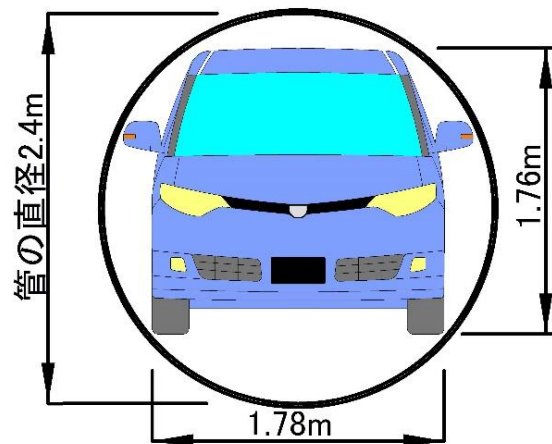
○ 県の水道用水供給事業の規模

【県が市町村と契約した水量】



令和2年度の
1日当たり契約水量は
296,050m³
(県庁約**1.3個分**)

【水道管の太さ】



最も太い**2.4 m**の管路

1-6 大崎広域水道事業



麓山浄水場



中峰浄水場



- ・給水市町：10市町村（2市町は両方から給水）
- ・給水開始：昭和55年4月
- ・水源：鳴瀬川（漆沢ダム系），吉田川（南川ダム系）
- ・浄水場：麓山浄水場（加美町），中峰浄水場（大和町）
- ・契約水量：74,150 m³/日（令和2年度）
- ・導水・送水管総延長：約132 km

- : 浄水場
- : 市町村受水タンク

1-7 仙南・仙塩広域水道事業



南部山浄水場

- ・給水市町：17市町（2市町は両方から）
- ・給水開始：平成2年4月（15市町）
平成4年度（17市町）
- ・水源：七ヶ宿ダム
- ・浄水場：南部山浄水場（白石市）
- ・契約水量：221,900 m³/日
（令和2年度）
- ・導水・送水管総延長：約212 km



○ 宮城県が運営する水道3事業

1 水道用水供給事業

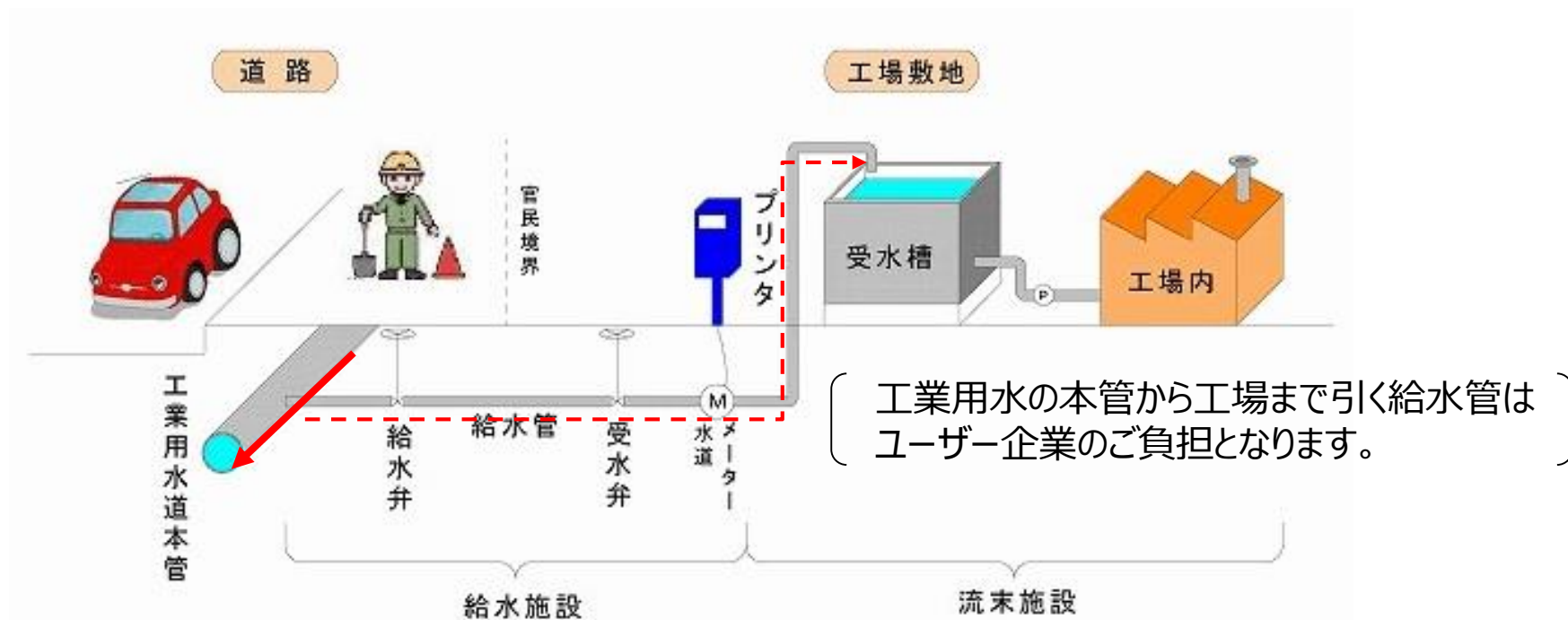
2 工業用水道事業

3 流域下水道事業

2-1 工業用水道事業

工業用水 …… 工場や事業所で製品の原料や製品を洗浄したり、機械を冷却したりするために使用される。

→ 「**産業の血液**」と呼ばれる。



➡ 県は「**仙塩工業用水道事業**」, 「**仙台圏工業用水道事業**」, 「**仙台北部工業用水道事業**」の3つの工業用水道事業を運営

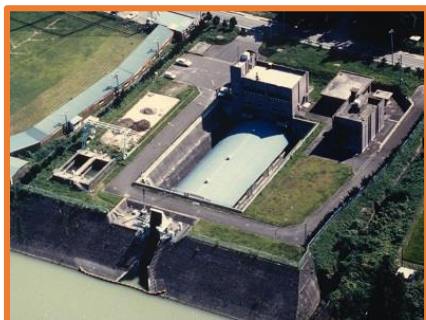
2-2 工業用水道事業区域図



麓山浄水場（仙台北部工水）



大樋浄水場（仙塩工水）



熊野堂取水場（仙台圏工水）



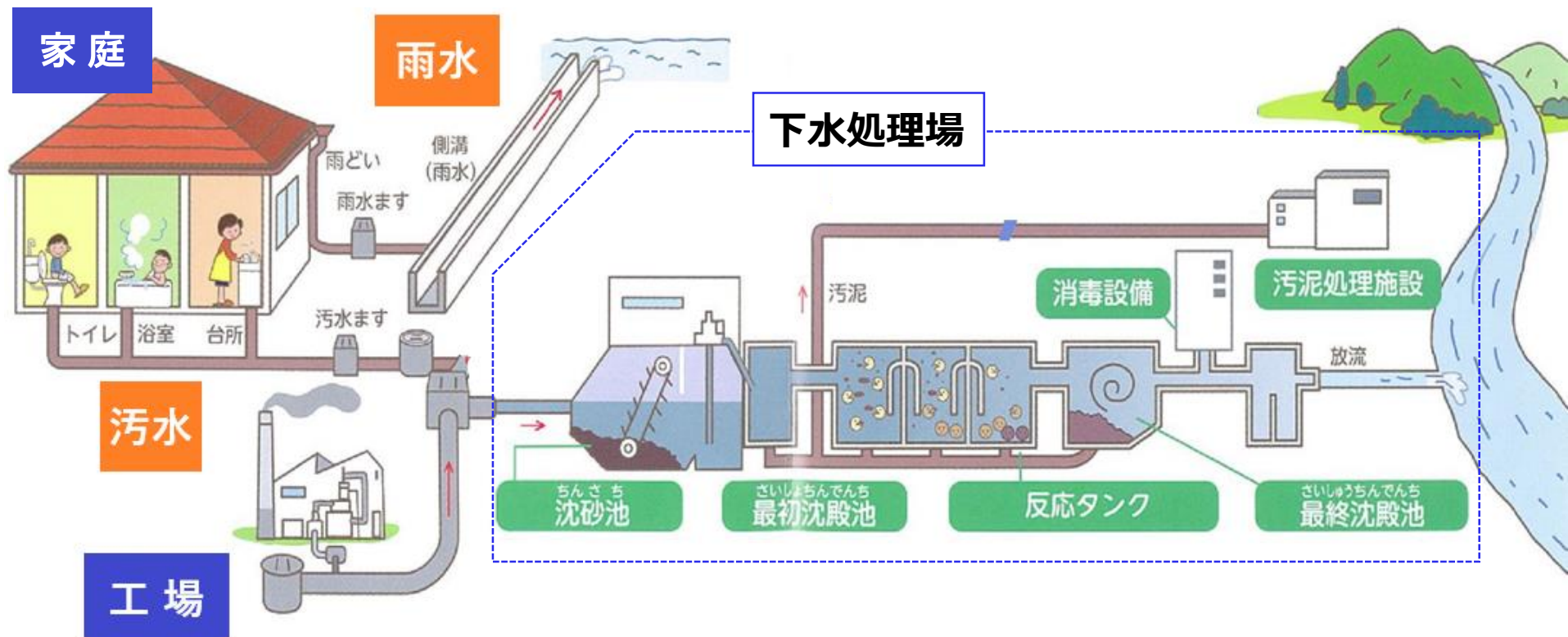
○ 宮城県が運営する水道3事業

1 水道用水供給事業

2 工業用水道事業

3 流域下水道事業

3-1 下水処理について（分流式下水道）



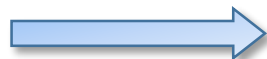
- トイレや台所の排水などから流された汚水は、雨水とは別に汚水管を
通って下水処理場に届けられます。
- 下水処理場では、汚水をきれいな水に処理して川や海へ流します。

3-2 単独公共下水道と流域下水道

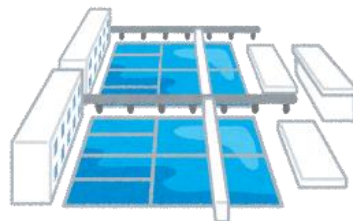
市町村 (単独公共下水道事業)



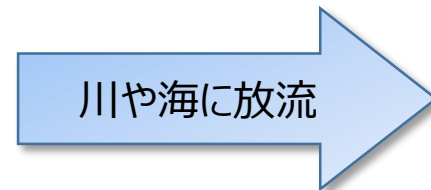
A市



下水道管
(市町村管渠)



市町の処理場



川や海に放流

市町村 (公共下水道事業)



B市



C町



D村

下水道管
(市町村管渠)

宮城県 (流域下水道事業)



下水道管
(流域下水道管渠)



下水処理場
(浄化センター)



川や海に放流

3-3 県内区域図 (流域下水道事業)



- ① 仙塩流域下水道事業
- ② 阿武隈川下流流域下水道事業
- ③ 鳴瀬川流域下水道事業
- ④ 吉田川流域下水道事業
- ⑤ 北上川下流流域下水道事業
- ⑥ 迫川流域下水道事業
- ⑦ 北上川下流東部流域下水道事業

対象市町村 (延べ数) は **26市町村**
一日当たりの最大処理能力水量は約 **46万³m³**

汚水管の長さは7事業を合わせて約 **290km**, 下水道管の太さは最も太いところで直径 **3.4メートル**あります。

3-4 宮城県の流域下水道事業

■ 処理の仕組みはほとんど同じですが、処理場によって方式や能力が違います。

【処理場ごとの処理方式例】

浄化センター名	処理方式	処理能力
仙塩浄化センター	標準活性汚泥法	222,000 m ³ /日
鹿島台浄化センター	オキシレーションディッチ法	8,800 m ³ /日

■ 仙塩浄化センターでは消化ガス発電事業も実施しています。



消化ガス設備の概要

発電機台数	7台
発電出力	最大350kw
年間計画発電量	約203万kWh/年

「みやぎ型管理運営方式」

「みやぎ型管理運営方式」の概要

○「みやぎ型管理運営方式」の概要

4 導入の背景

5 事業の概要

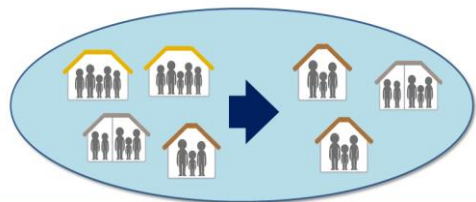
6 導入の効果

4-1 水道事業を取り巻く経営環境

宮城県の水道・下水道事業では、以下の要因から、料金が上昇すると見込まれています。

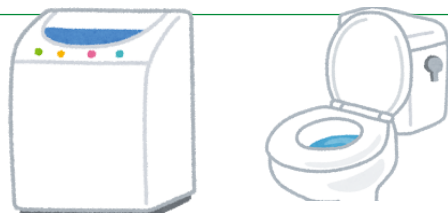
人口減少

水道水の利用の減少により収入が減少する見込み



節水型社会

家庭のトイレや洗濯機等において節水型が普及し、水道、下水道利用の需要が減少する見込み



設備・管路の更新

宮城県の水道事業は開始から約40年が経過し、更新が必要



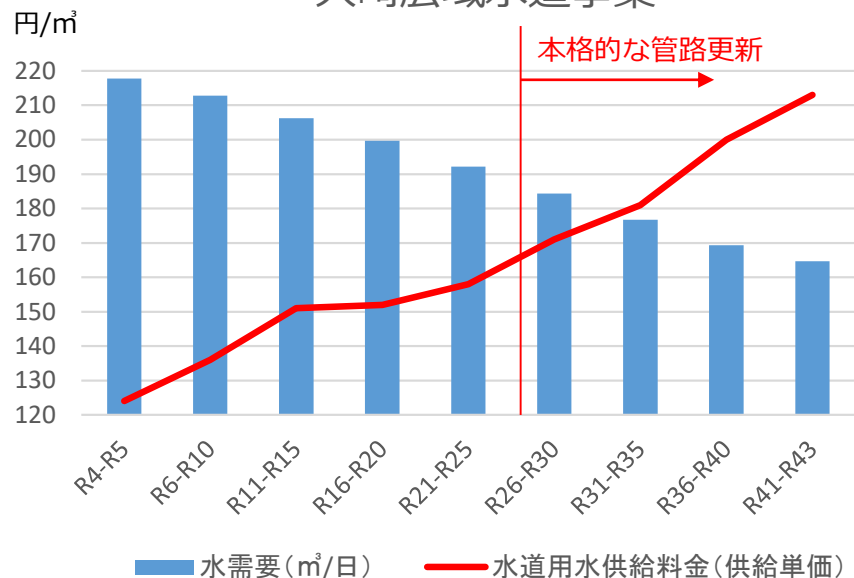
水道料金の上昇は避けられない状況

4-2 今後の水需要と料金の見通し

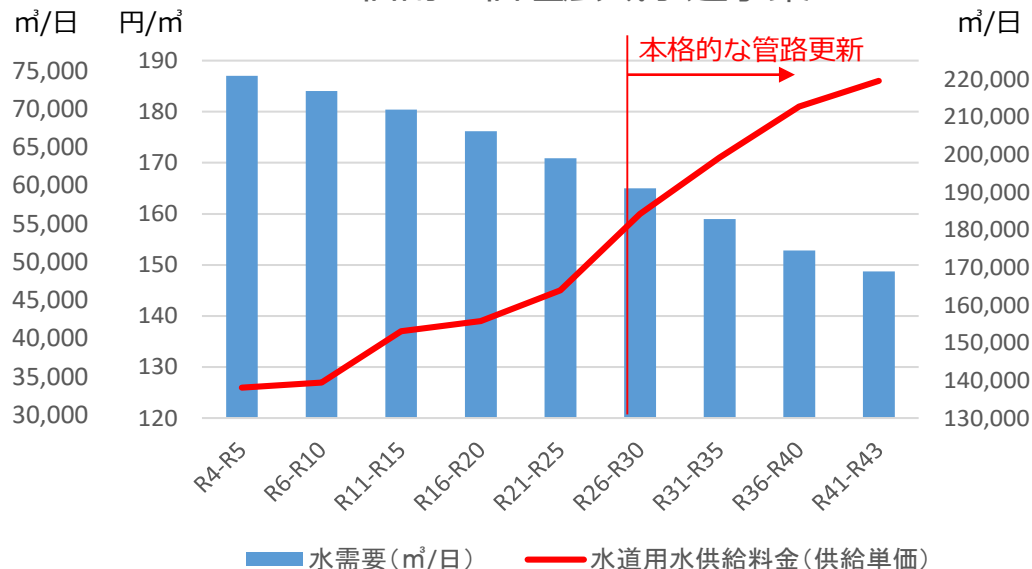
水道用水供給事業における水需要と料金の見通し

(シミュレーションによる試算)

大崎広域水道事業



仙南・仙塩広域水道事業



今後の水需要の減少を見込み、**施設の統廃合や管路のダウンサイジング**等により効率化を図っても、**料金上昇は避けられない見通し**

※実際の料金は、県と受水市町村による協議が行われた上で県議会での議決により決定されます。

○ 「みやぎ型管理運営方式」の概要

4 導入の背景

5 事業の概要

6 導入の効果

5-1 対象となる事業区域



みやぎ型管理運営方式 対象9事業

(事業区域が重なる、水道用水供給2事業、工業用水道3事業、流域下水道4事業)

● 水道用水供給事業 (2事業)

大崎広域水道事業
仙南・仙塩広域水道事業

● 工業用水道事業 (3事業)

仙塩工業用水道事業
仙台圏工業用水道事業
仙台北部工業用水道事業

● 流域下水道事業 (4事業)

仙塩流域下水道事業
阿武隈川下流流域下水道事業
鳴瀬川流域下水道事業
吉田川流域下水道事業

※みやぎ型対象外の流域下水道事業 (3事業)

北上川下流流域下水道事業
迫川流域下水道事業
北上川下流東部流域下水道事業

※流域下水道事業の対象事業については、水道用水供給事業・工業用水道事業と区域が重複する4事業が一体運営の効果が最も高いと判断

5-2 民間事業者の活用状況

- 宮城県が所有する水道3事業施設の運転・管理業務は以前から**民間事業者**に委託をしています。

上水道・工業用水道 …… 平成2年から民間事業者へ委託
流域下水道 …… 昭和62年から公社へ委託
(平成18年から指定管理者が運営)

→ **30年もの民間による運転実績があります**

- 民間事業者は、場内外施設の巡視点検及び24時間体制で水処理や水質・流量等の監視、水質の検査などを行う。
- 県は、民間事業者の運転管理に問題がないかをチェックする。

しかし…

現在の委託では**“民間の力”**を十分に活かせていない状況

5-3 民間の力を十分に発揮させるために

現在

契約期間

最長 4～5 年間

- 従業員の雇用が不安定
- 人材育成が困難

契約単位

事業ごと個別に委託

- スケールメリットを発揮し難い

発注方式

仕様発注

- 9～17時まで働いて、一人いくらで…
- 点検は月何回で一回いくら…
- 管理ソフトの仕様はこれで…
- 薬品はこの薬を使用…

みやぎ型管理運営方式

20年間

- 従業員の雇用の安定
- 人材育成、技術継承・革新が可能

対象 9 事業を一体で契約

(設備の改築・修繕を含む)

- スケールメリットの発現効果が拡大

性能発注

(受託者が創意工夫)

- ITの活用により自動化を図り、少人数で管理できる
- 最適で最新のソフトを安く導入
- 長期一括調達によって同じ効果のある薬品を安く購入

民間の力を活かしきれていない

民間の力を十分に発揮！

5-4 「みやぎ型」導入による変化

民間事業者の業務



設備の点検



流量・水圧等の監視
(24時間・365日)



水処理工程における
水質のチェック

+

NEW!



設備機器の
修繕・更新工事

県の業務



事業全体の
総合マネジメント



水道法に基づく
水質検査



管路等の
維持管理・更新工事

民間へ

設備の
修繕・更新工事

業務内容	役割分担		備考
	現在	みやぎ型	
事業全体の総合的管理・モニタリング	県	県	変わらず
浄水場等の運転管理	民間	民間	既に30年近く、民間事業者が実施
薬品・資材の調達	県	民間	民間に移動
設備の修繕・更新工事	県	民間	民間に移動
水道法に基づく水質検査	県	県	変わらず
管路の維持管理 / 管路・建物の更新工事	県	県	変わらず

○「みやぎ型管理運営方式」の概要

4 導入の背景

5 事業の概要

6 導入の効果

6-1 事業費の削減

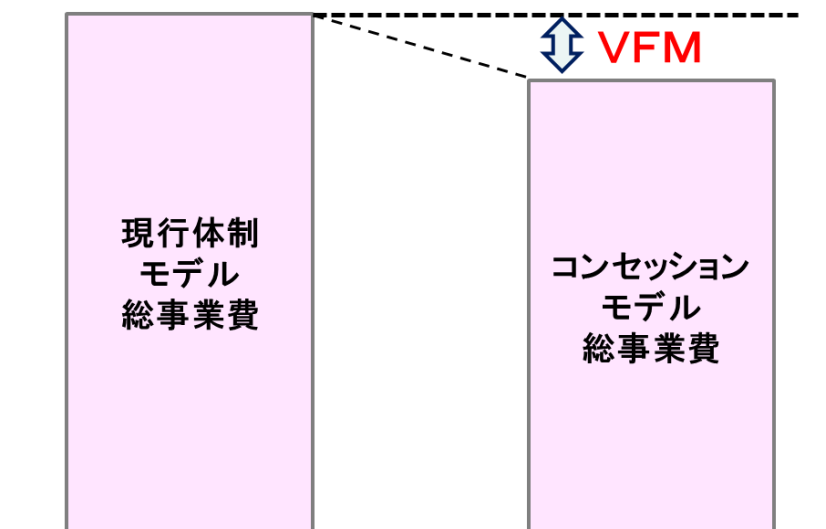
V F Mとは・・・

P F I 事業における最も重要な概念の一つで、支払い（Money）に対して最も高いサービス（Value）を供給するという考え方で、従来方式（現行体制モデル）と比較して「P F I 事業（コンセッション）の方が総事業費でどれだけ削減できるか」を示す指標。

- 現行体制モデルとコンセッションモデルの**事業費総額を比較**
- コンセッション導入による**コスト削減額**から**V F M**を算出

【主な前提条件】

- ・マーケットサウンディングの結果を踏まえ、動力費、薬品費、修繕工事費、更新工事費等、各費用ごとに期待できるコスト削減率を設定。
- ・コンセッションの場合に新たに発生すると見込まれる費用（モニタリング経費や公租公課等）を計上する。



【V F Mは2段階で算出】

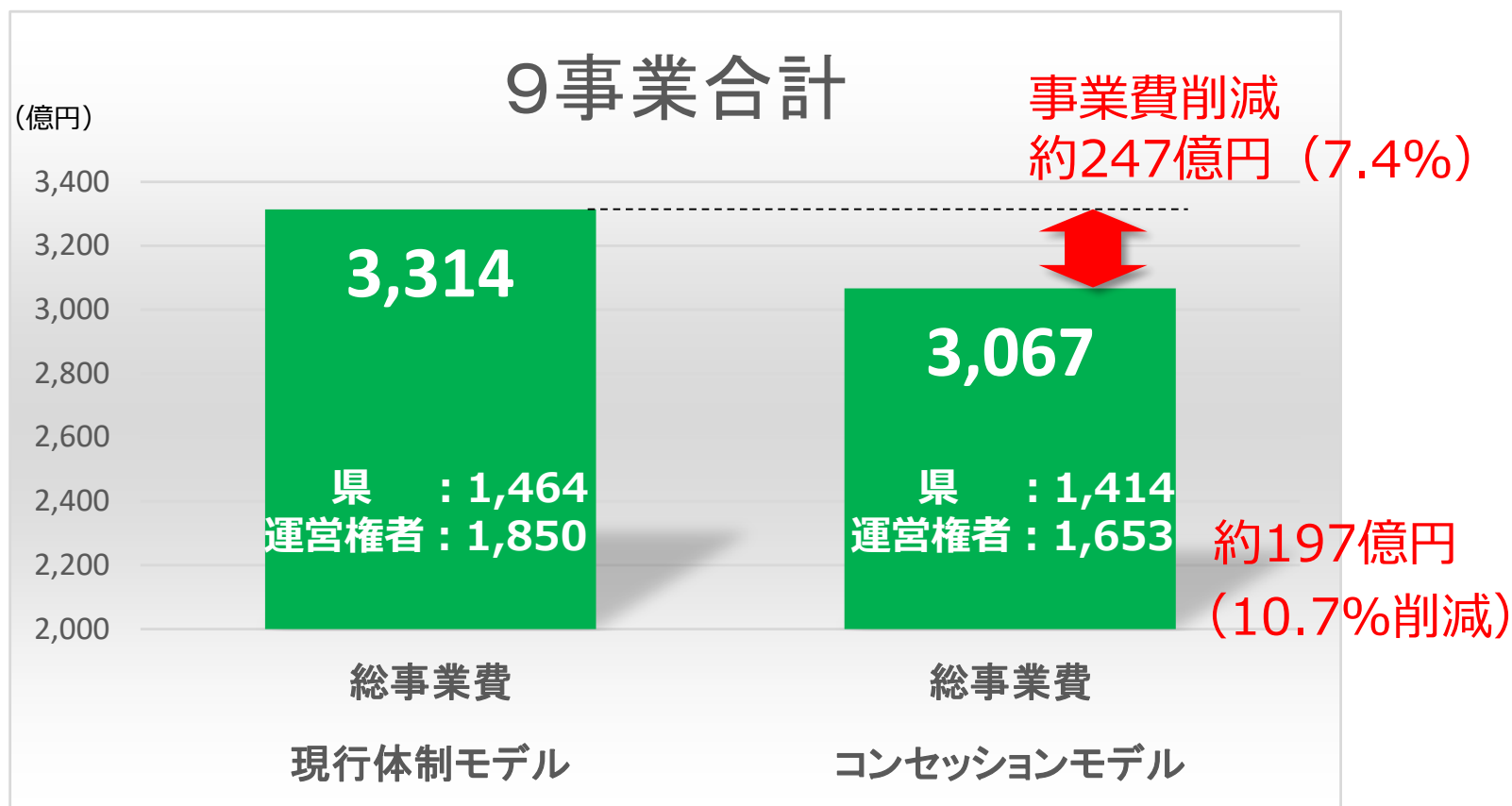
- シミュレーションのV F M
PFI導入可能性の検討段階で実施
- 実際のV F M
落札者の提案を受けてから算定

6-1 事業費の削減

【9事業合計（全体）】

20年間で約247億円の削減効果

※総事業費は、今後の水量の減少を見込んだ施設の統廃合やダウンサイジングを考慮した金額。

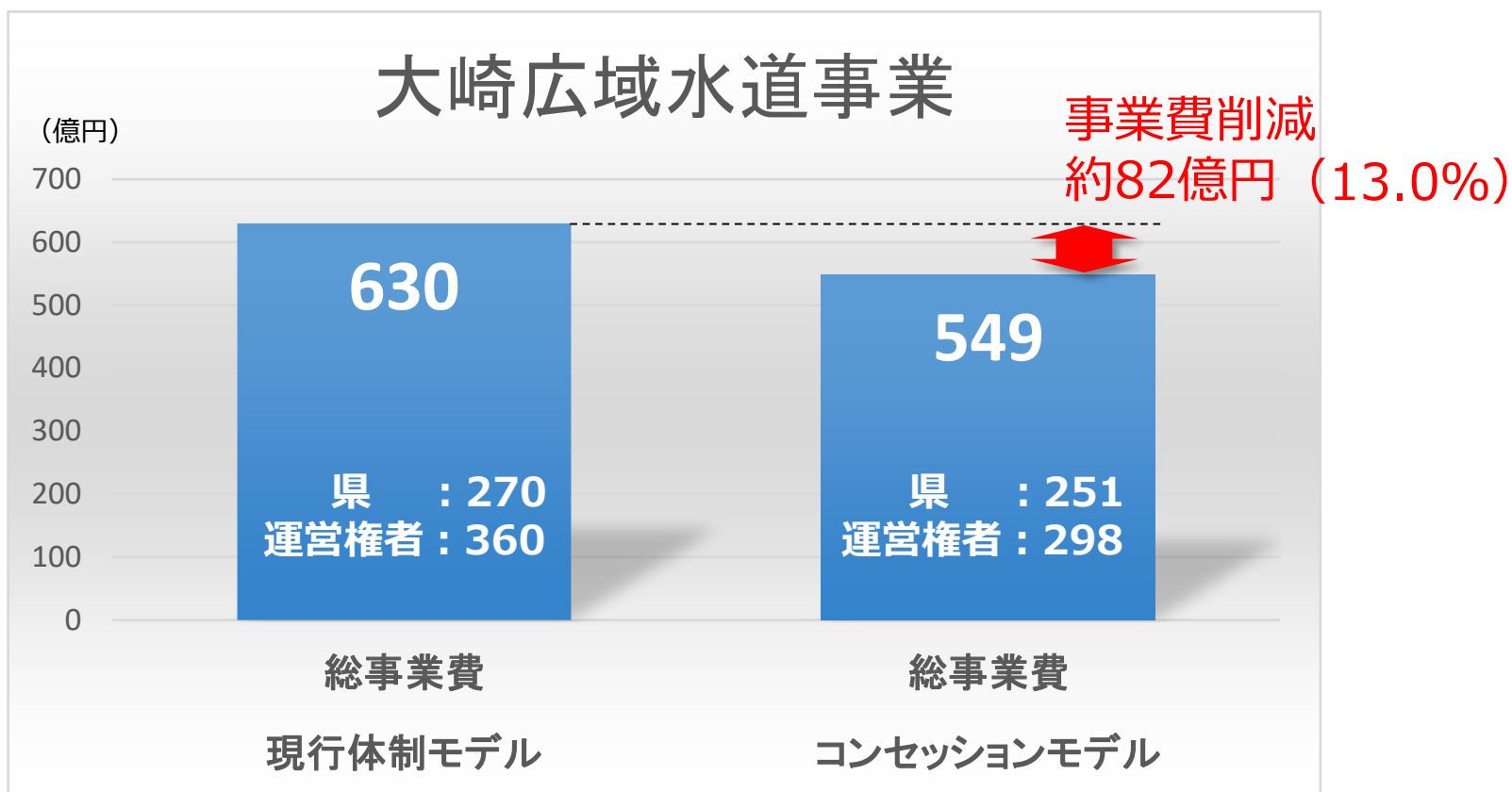


6-2 事業費削減（水道用水供給事業）

【大崎広域水道事業】

20年間で約82億円の削減効果

※総事業費は、今後の水量の減少を見込んだ施設の統廃合やダウンサイジングを考慮した金額。

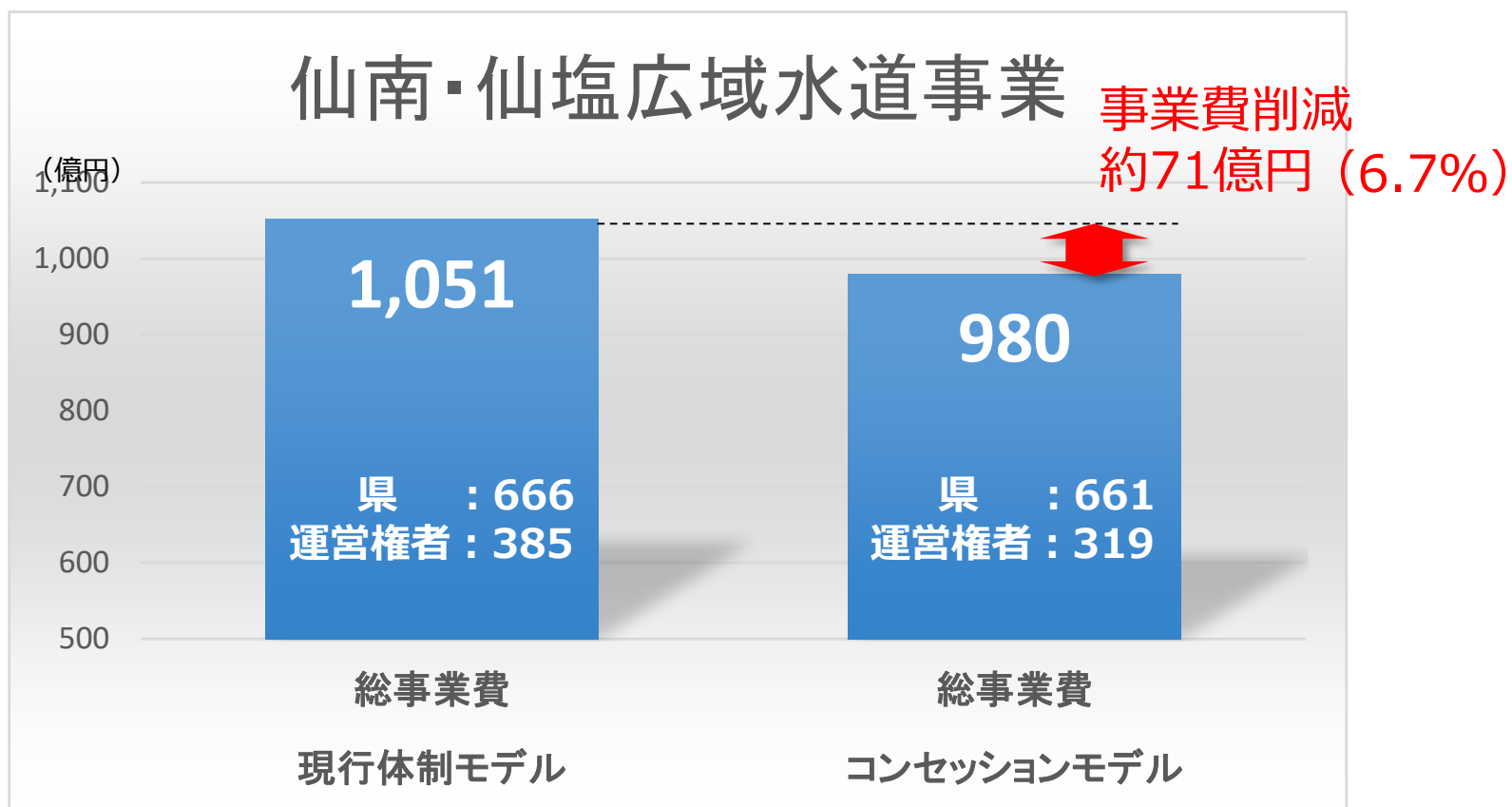


6-3 事業費削減（水道用水供給事業）

【仙南・仙塩広域水道事業】

20年間で約71億円の削減効果

※総事業費は、今後の水量の減少を見込んだ施設の統廃合やダウンサイジングを考慮した金額。



6-4 事業費削減目標について

料金上昇の抑制効果に期待

「みやぎ型管理運営方式」では、上工下水一体化による**スケールメリットの発現**や、**運転管理を担う民間事業者に薬品や資材の調達及び設備機器の選定も委ねることにより、大きなコスト削減を実現し、料金上昇の抑制を期待する**ものです。

現在

管路
(県)

設備更新
(県)

設備維持管理
(委託業者)

みやぎ型

管路
(県)

設備更新・維持管理
(運営権者 (利潤含む))

コスト削減

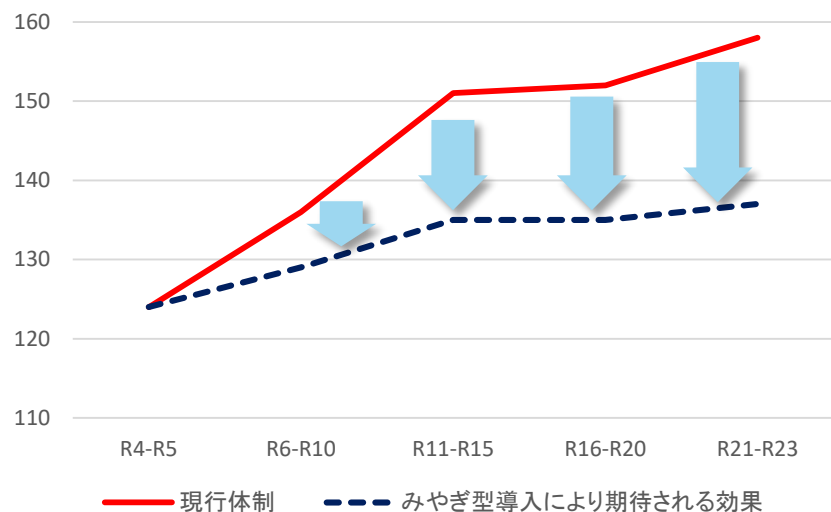
料金・負担金の上昇抑制
県民・市町村へ還元

6-5 水道料金の上昇抑制効果

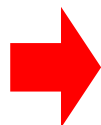
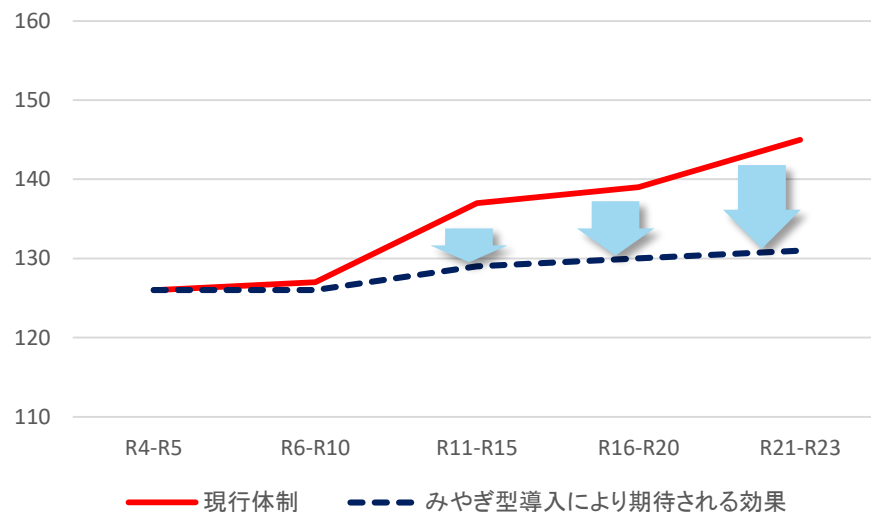
【水道用水供給事業】

- 事業費の削減効果をどう取扱うかは受水市町村との調整が必要ですが、仮に、効果を全て料金に反映した場合の、供給単価の見通しは下表のとおり。
- なお、コスト削減額は事業者からの提案によって確定し、その料金は受水市町村と協議の上、県議会の議決によって決定されます。

大崎広域水道事業



仙南・仙塩広域水道事業



料金の上昇抑制
県民・市町村へ還元

「みやぎ型管理運営方式」

導入スケジュールと運営権者の選定方法

7-1 事業開始までのスケジュール

3企業グループが参加

令和2年3月
募集要項等公表
～ 公募開始 ～

令和2年5月
第一次審査
(参加資格)

令和2年6～12月
競争的対話

令和3年1月
第二次審査
書類提出

注) 上記は令和2年9月時点の予定です。
今後、状況に応じて随時変更される可能性があります。

7-2 第一次審査（参加要件）

（1）代表企業の資本金

- ・ 50億円以上であること

（2）上水道及び下水道の運転管理実績

- ① 平成22年度以降、上水道事業において、処理能力日量2.5万m³以上の急速ろ過方式の浄水場施設における運転管理業務を行った実績を同一施設で連続して3年以上有している。
- ② 平成22年度以降、下水道事業において、処理能力日量10万m³以上の標準活性汚泥法と同等以上の処理能力を有する終末処理場における水処理施設の運転管理業務を行った実績を同一施設で連続して3年以上有している。

（3）外国為替及び外国貿易法第26条第1項第2号に該当しないこと

- ・ 「外国法令に基づいて設立された法人又は外国に主たる事務所を有する団体」ではないこと。

○ 共通要件

- ・ 指名停止を受けていないこと
- ・ 暴力団に該当しないこと
- 等々…

7-3 競争的対話とは？

6月

現場確認・資料閲覧 ①

県庁ヒアリング ①

競争的対話 ①

現場確認・資料閲覧 ②

県庁ヒアリング ②

競争的対話 ②

事務所ヒアリング

県庁ヒアリング ③

競争的対話 ③

(年明け～二次審査へ)
二次審査書類提出期限
(1/6～1/13)

○ 競争的対話

「民間のノウハウや創意工夫を積極的に活用すべき案件」や「事業内容が複雑な案件等」の調達において、発注者と競争参加者との間で仕様等について対話や交渉を行う契約手法。

■ 現場確認・資料閲覧（2回）

対象施設について現地調査を実施させるほか、各事務所に保管されている資料の閲覧機会を設ける。

■ 県庁ヒアリング（3回）

県庁において、競争的対話に該当しない項目について事前質問への回答を行う。

■ 競争的対話（3回）

実施契約および要求水準についての内容や解釈の確認、修正提案に対する見解、各ヒアリングを通じて確認された内容に関する細部の確認を行う。

■ 事務所ヒアリング

各事務所において、運営権者への引継対象業務に従事する職員に対する事前質問への回答を行う。

7-4 競争的対話とは？



【競争的対話で話し合われていること（例）】

○ 確実な運営体制に関するもの

- 現行の運転監視体制や各種マニュアルの確認
- 県職員の派遣条件についての意見交換

○ 安定的な経営基盤に関するもの

- 双方の瑕疵担保責任の範囲や期間、リスク分担内容についての意見交換
- 知的財産権を有する技術を導入した場合の、事業期間終了後の取扱いの確認
- 「（仮称）経営審査委員会」の取り扱う事務および委員選定方針についての確認

○ 安全・安心な水質の確保に関するもの

- 原水水質が著しく変化した場合の取扱いについての確認
- 原水や汚泥等のサンプル採取にかかる要望

○ 緊急時の体制に関するもの

- 現行の危機管理体制やBCPの開示要望
- 運営権者が加入できる保険についての意見交換

○ 任意事業の提案に関するもの

- 広大な敷地を有効活用した民間ならではの施策の提言

○ 事業コストや利用料金に関するもの

- 急激な物価等上昇時における料金臨時改定の基準についての確認

7-5 優先交渉権者の選定手続き

■ 委員会による第二次審査の実施

① 県は、客観的な評価を行うために、条例に基づく民間資金等活用事業検討委員会（P F I 検討委員会）を設置する。

所属	職	氏名	摘要	所属	職	氏名	摘要
東北大学大学院 経済学研究科	教授	増田 聡	委員長	東北大学未来科学 技術共同研究センター	教授	大村 達夫	臨時委員 (下水道)
東北工業大学	名誉教授	今西 肇	副委員長	東北大学大学院環境科 学研究科	准教授	佐野 大輔	臨時委員 (上下水道)
佐々木法律事務所	弁護士	佐々木 雅康		東京大学大学院工学系 研究科都市工学専攻	教授	滝沢 智	臨時委員 (水道)
大泉会計事務所	公認会計士・ 税理士	大泉 裕一					
宮城大学 事業構想学科	教授	田邊 信之					
宮城県	総務部長	大森 克之					

② P F I 検討委員会において、応募者提案の審査及び評価等を行う。

→公平性の観点から、県 P F I 検討委員会に対しては応募者の名称は通知しない。
(審査書類に応募者の名称等を記載しない。)

③ 県は、P F I 検討委員会からの答申を受けて、
優先交渉権者及び次点交渉権者を選定する。

7-7 第二次審査 配点の基本方針

【200点満点】

全体事業方針・ 実施体制等 30点	水質管理・運転管理 ・保守点検 44点	改築・修繕等 42点	セルフモニタリング ・危機管理 ・事業継続措置 34点	地域 貢献 10点	運営権者提案額 40点
-------------------------	---------------------------	---------------	--------------------------------------	-----------------	----------------

配点

1. 全体事業方針			10	30
1-1 本事業等の全体方針	7			
1-2 9個別事業ごとの現状分析, 課題整理及び対応策	3			
2. 事業実施体制			11	30
2-1 役割分担及び機関設計	3			
2-2 9個別事業の遂行能力	3			
2-3 人員確保の確実性	3			
2-4 応募企業又はコンソーシアム構成員の実績	2			
3. 収支計画・資金調達方法			9	30
3-1 収支計画	6			
3-2 資金調達方法	3			
4. 水質管理			22	44
4-1 上水の水質管理	10			
4-2 工水の水質管理	2			
4-3 下水の水質管理	10			
5. 運転管理・保守点検			22	44
5-1 上水の運転管理及び保守点検	10			
5-2 工水の運転管理及び保守点検	2			
5-3 下水の運転管理及び保守点検	10			

配点

6. 改築・修繕等			42	42
6-1 改築・修繕方針	6			
6-2 上水の改築・修繕	14			
6-3 工水の改築・修繕	2			
6-4 下水の改築・修繕	10			
6-5 下水道事業に係る改築費用 (価格)	5			
6-6 健全度評価	5			
7. セルフモニタリング			8	34
7-1 セルフモニタリングの体制等	5			
7-2 情報公開	3			
8. 危機管理			10	34
8-1 災害時における対応	5			
8-2 事故時における対応	3			
8-3 保安対策	2			
9. 事業継続措置			16	34
9-1 事業継続性を確保するための対応策	8			
9-2 事業継続が困難となった場合における移行方法	8			
10. 地域貢献			10	10
10-1 地域経済に対する取組	7			
10-2 県民等の理解醸成方針・施策	3			
11. 運営権者提案額			40	40
11-1 運営権者提案額 (価格)	40			

7-8 事業開始までのスケジュール

3企業グループが参加

令和2年3月
募集要項等公表
～ 公募開始 ～

令和2年5月
第一次審査
(参加資格)

令和2年6～12月
競争的対話

令和3年1月
第二次審査
書類提出

PFI検討委員会において
提案を審査・評価
優先交渉権者を選定

令和3年3月
第二次審査
(提案審査)

令和3年6月議会
(又は9月議会)
運営権設定
提案・議決

事業計画書 (BCP含む)
モニタリング実施計画書
→ 県が審査・承認

関係法手続
(水道法の許可)
業務引継

令和4年4月
事業開始
(予定)

実施契約の締結

注) 上記は令和2年9月時点の予定です。
今後、状況に応じて随時変更される可能性があります。

「みやぎ型管理運営方式」

事業開始後のモニタリング体制

8-1 モニタリングの基本方針

- モニタリングとは
 - 要求水準を安定的に充足することを確認するための監視
- モニタリングの基本方針
 - **3段階モニタリング**により，運営権者による適切かつ確実な事業運営を確保する
 - モニタリング結果を運営権者にフィードバックし，運営権者が不断の見直しを行うことによって，**質の向上・安定的な事業運営**を図る

【3段階モニタリング】

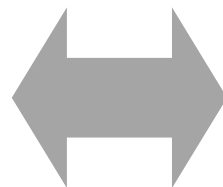
- ① 運営権者によるセルフモニタリング
- ② 県によるモニタリング
- ③ (仮称) 経営審査委員会によるモニタリング

8-2 水道水質検査のモニタリング体制

県の役割

- 水道法に基づく51項目の水質検査はこれまでどおり**県が実施**
- 県が独自に設定している**13項目**については、**法定基準より厳しい県基準を要求する**
- 運営権者が県基準及び運営権者が設定した管理目標を遵守し、適正な体制で運転していることを**監視**、さらに**抜き打ちで検査**

- さらに、現在県が**実施している168項目(令和2年度4月時点)**の水質検査もこれまでどおり**県が実施**



運営権者の役割

- **13項目については、県基準を満たすよう運転管理**
- すべての水質基準を満足するために、**さらに厳しい自らの管理目標を設定**
- その管理目標を満たしていることを**監視しつつ運転管理**

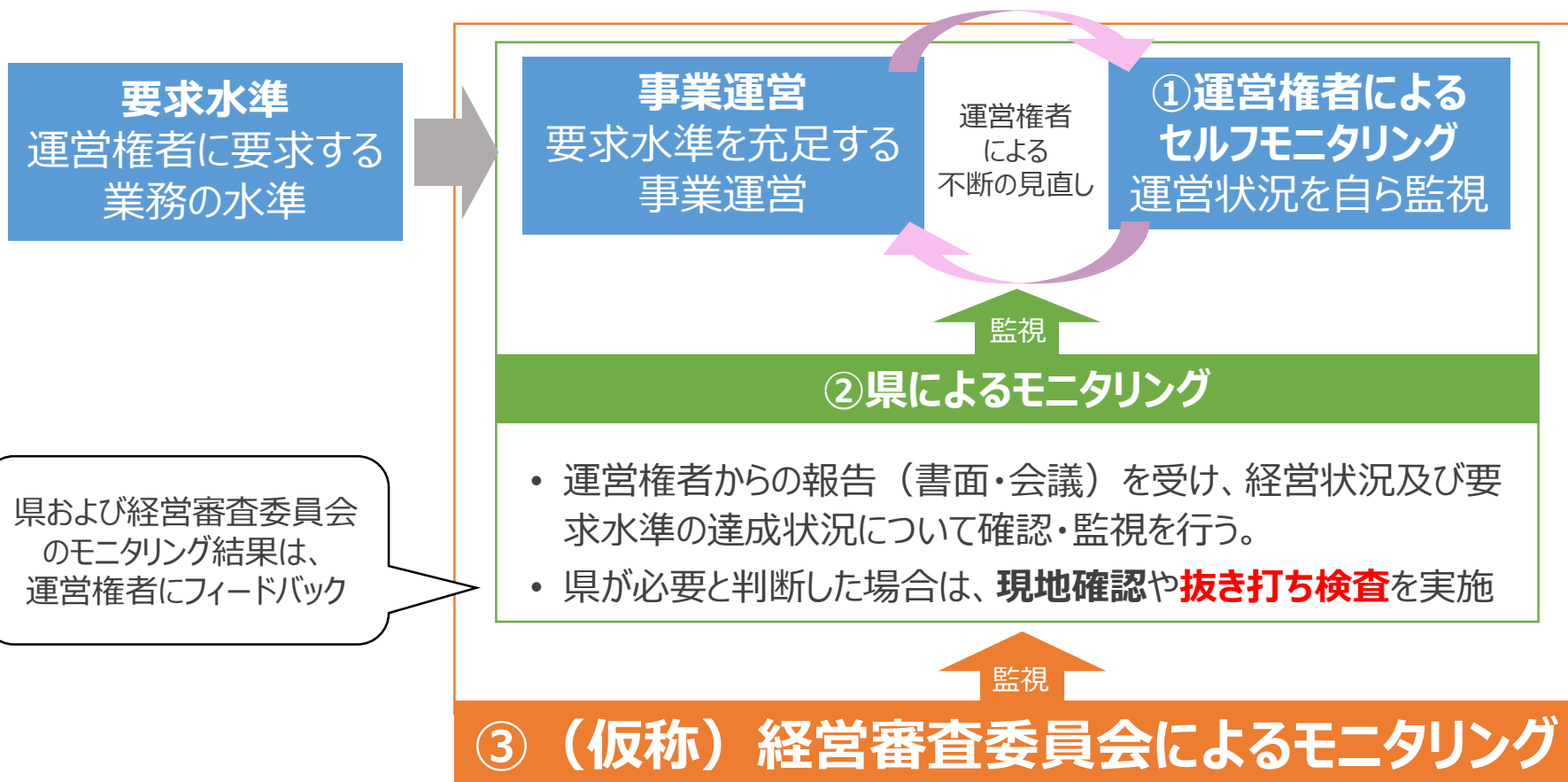
従来以上に厳しい
万全の体制構築

(仮称) 経営審査委員会

- 県、運営権者の双方がそれぞれの役割を適正に果たしていることを監視
- 水質が良好に保たれていることを第三者の観点で確認

8-3 要求水準とモニタリングの関係

- 要求水準を充足する具体的な運営方法を，運営権者は自らの責任と判断において設定し，事業を運営する。
- 要求水準の遵守状況をモニタリングし，**結果を運営権者にフィードバック**して，必要に応じて運営方法の見直しを行う



8-4 (仮称) 経営審査委員会 【検討中】

項目	内容
位置付け	宮城県の附属機関として設置（県条例により位置づけ）
審査事項 （役割）	<ul style="list-style-type: none"> 運営権者によるモニタリング結果および県によるモニタリング結果 予測困難な環境変化に起因する運営権者収益額の定期改定、臨時改訂の内容 利用料金の改定内容 改築計画書の内容 事業終了時の残存価値の算定内容 県および運営権者間の紛争内容 <p>…等</p>
委員の構成	<ul style="list-style-type: none"> 上下水道工学を専門とする学識経験者 PFI事業に精通した経済又は経営の学識経験者 会計、法務の専門家 その他 <p>…等、<u>最大10名程度</u></p>
費用	経営審査委員会の開催に係る費用は県が負担する

- **中立的な立場**で**客観的な評価・分析**を行い、県および運営権者に意見を述べる
- 県および運営権者は、委員会の意見を尊重して事業運営に当たる

「みやぎ型管理運営方式」

不安の声にお応えして

○ 県民の皆様からの不安の声

- Q1. 飲料水の安全・安心は確保されるのか？
- Q2. 料金の決定方法は？
- Q3. 地元企業の仕事が無くなるのでは？
- Q4. 海外では再公営化が主流と聞いたが？
- Q5. 海外の再公営化事例から得られる教訓と「みやぎ型」での対応は？

A1. 飲料水の安全・安心は確保されるのか？

- みやぎ型では、県が水道事業の最終責任を持ちます。
- **水道法に規定される水質検査**は、引き続き**県が実施**し、試験項目や方法、頻度は変わりません。
- みやぎ型では「性能発注」とすることで、先進的な機器の導入等による、低コストでより高度な管理・監視体制を期待しています。
- 運営権者が実施する水質試験については、**現行と同等以上の試験項目・方法・頻度**を要求水準で求めています。

同じ検査機器であれば、試験項目・方法・頻度は、現行と同数以上実施することが、同等以上の条件となる。

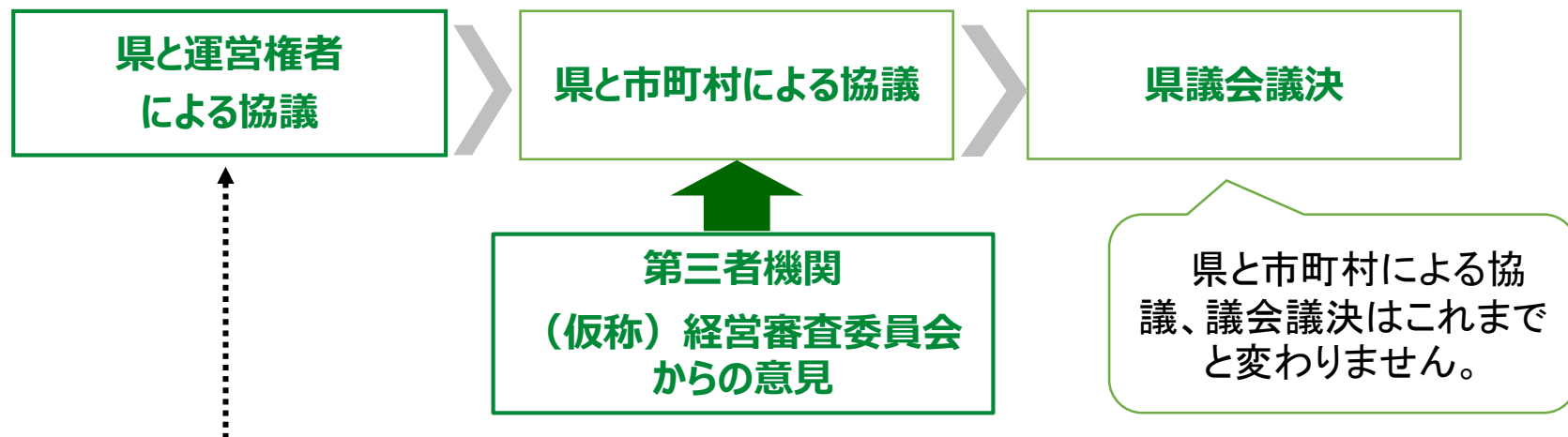
運営権者の自由裁量によって、水質管理が低下するのでは？

- 運営権者が応募時に提案する水質管理体制は、契約書の一部を構成し、事業開始後はそれを遵守する**義務**が生じます。
- 現行体制未満と評価される提案は、その時点で**失格**となります。
- 要求水準を満たさなかった場合の**罰則**も契約書で規定しており、新たに、県による「**抜き打ち検査**」を実施します。

A 2. 料金の決定方法は？

いままでと変わらず、**県が責任をもって**料金決定の透明性を確保します。

- 議会決議による料金決定の透明性確保
→ 料金改定には県議会議決等を必要とします。
- 料金は以下のプロセスを経て慎重に決定されます。



- 運営権者が収受する額の改定にあたっては、
→ 需要変動（契約水量の見通し等）や物価変動、動力費変動等に
限定して、前以て定めた算定式に基づいて行う。

A 3. 地元企業の仕事が無くなるのでは？

- **管路の維持管理業務や更新工事**は地元企業が担っていますが、これらの業務は引き続き県が担い、**いままで通り地元企業の皆様にも受注いただけます。**
- 水処理設備の修繕と更新は運営権者が担いますが、それらは**これまでも大手メーカーが実施**してきています。
- なお、みやぎ型では地元企業との連携、地域人材の雇用等、地域経済の成長や地域社会の持続的発展に貢献する事業者は、優先交渉権者の選定時に**評価の対象となります。**

A 4 . 海外では再公営化が主流と聞いたが？

- 右図はフランス国内の水道事業において、1998年～2011年の間で契約更新した水道事業（4,729）の内訳です。
- 全体のうち96.8%が民間活用（コンセッション等）のまま契約更新が行われています。
- 一方、再公営化された契約はわずか1.1%となっています。

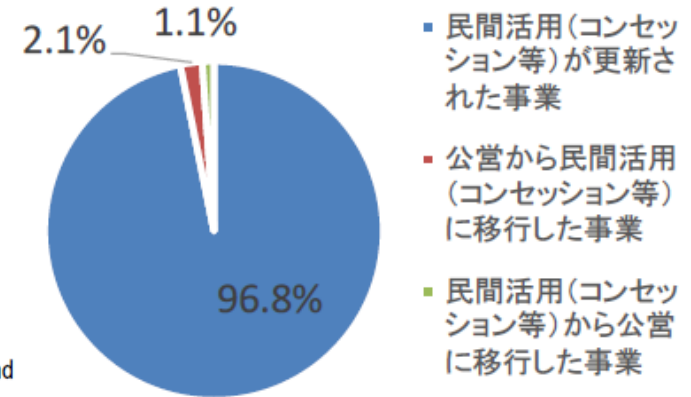


図3 1998～2011 の間で契約を更新した水道事業（4,729）の内訳
（出典）Public Water and Wastewater Services in France Economic, Social and Environmental Data(2015 BIPE)

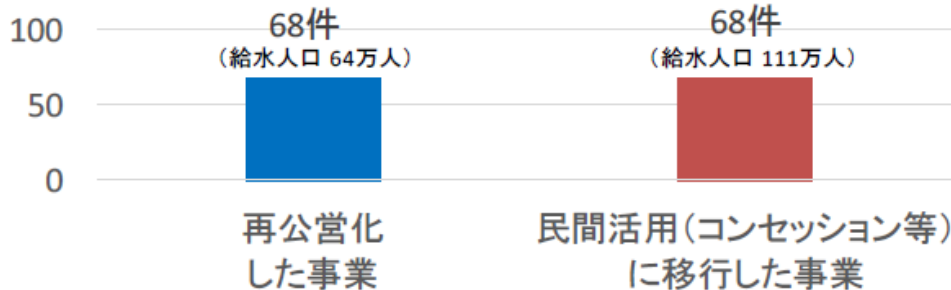


図2 2010年～2015年の間で運営方式を変更した水道事業の数

（出典）Observatoire des services publics d'eau et d'assainissement -Panorama des services et de leur performance en 2015 (2018.9 フランス生物多様性機構 (AFB) 水・水生環境局 (ONEMA))

- 左図はフランス国内の水道事業で2010年～2015年の間で運営方式を変更した水道事業の数です。
- いずれも68件ずつであり、一方的に再公営化が進んでいる訳ではありません。

A 4. 海外では再公営化が主流と聞いたが？

【平成26年度新水道ビジョン推進支援に伴う調査業務報告書（厚生労働省）より】

再公営化—フランス パリ市の事例

事業の概要

- パリ市は配水部門と水道料金徴収業務を対象として、1984年から25年間のアフェルマージュ契約を締結。受託者はセーヌ川右岸側、左岸側で1社ずつ選定した。
- また配水水圧と水質管理を含めた浄水処理業務は、半官半民の第3セクター(SAGEP)を1987年に設立し、24年間のコンセッション契約を締結。

失敗の原因と顛末

- SAGEPには給水を行う2社を監視する権限がパリ市から委譲されたにも関わらず、その監視される側がSAGEPに資本参加していること、また契約上の要求水準が明確になっていないため、給水2社が提供するサービスの質を適切に管理できないことが、会計検査院等から指摘された。
- また将来の最適な水道事業経営の組織形態についての検討が行われ、現状の委託は水道料金やサービス水準については問題ないが、管理を徹底させる必要があるという点や、委託が分割されていることや人件費等のスライド条項が水道料金の不透明性を高めているという改善点が出された。
- パリ市の直営に1本化することで得られる法人税・事業所税の免除、減価償却期間の延長、利益の非計上だけで年間3,000万ユーロ(約42億円:当時)の節減が可能と試算された。
- 検討結果を受け、コンセッション契約の満期終了をもって水道事業を再公営化。ただし市の直営ではなく、SAGEPを市の100%出資会社とした上で商工公社に改組し、水道事業を委任する形となった。

評価と課題

- 25年の契約期間の中で、水道料金は265%上昇した。これにはインフレ率や老朽化していた設備の更新投資、遠隔検針ができる料金メーターの設置費用などが影響しているが、委託が分割されているために水道料金の内訳がわかりにくく、人件費等に関する複雑なスライド条項と相まって、料金設定とその調整メカニズムの不透明性が民間事業者に対する不信感を募らせた。

A5. 海外の再公営化事例から得られる教訓と「みやぎ型」での対応は？

【平成26年度新水道ビジョン推進支援に伴う調査業務報告書（厚生労働省）より】

民間事業者の事業計画の妥当性確認

教訓 ①

- ブエノスアイレス市の事例では、民間事業者の提案で水道普及率を上げることにより収益を増加させることとしていたが、特に貧困地区での新規接続料の設定が問題となり、水道の普及が想定より進まなかったことで、水道料金の高騰を招いた。このような事態を未然に防止するためには、民間事業者の事業計画が実現可能であるかについて、契約前に入念な審査が必要である。

監査・モニタリング体制の充実

教訓 ②

- どの事例も共通して、監督機関の位置付けが不明確であったり、能力が不足していたことにより、問題が発生することを未然に防止することや、発生後の調整を行うことができなかった。このような事態を未然に防止するためには、監査・モニタリング体制を充実させることが必要である。

料金設定等契約条件とその調整メカニズムの明確化

教訓 ③

- どの事例も共通して、水道料金の高騰が問題となっている。これは契約条件として為替変動リスクへの対応などのリスク分担が明確となっていなかったこと、また水道料金改定の調整方法が明確となっていなかったことによるものであり、これらは水道利用者からの不信感を募らせた。このような事態を未然に防止するためには、契約書作成時に、料金設定等の契約条件とその調整メカニズムの明確化（どのような事態にどの程度水道料金を改定してもよいか）することが必要である。

以上のような教訓を踏まえ、「みやぎ型管理運営方式」では、現在の宮城県の状態に合った制度を構築しました。

A5. 海外の再公営化事例から得られる教訓と「みやぎ型」での対応は？

教訓①

事業計画の妥当性確認

事業者選定での十分な審査

- 事業計画の適正性
- 実績や実施体制等を含めて評価
(単なる価格競争ではない)
- 事業継続措置の提案を求める
- 専門家のPFI検討委員会による審査

事業開始後の料金高騰や経営破綻を防止

A5. 海外の再公営化事例から得られる教訓と「みやぎ型」での対応は？

教訓②

監視・モニタリング体制の充実

三段階のモニタリング体制を構築

- ① 運営権者によるセルフモニタリング
- ② 県によるモニタリング
- ③ 専門家の第三者機関によるモニタリング

適切かつ確実な事業運営を確保

A5. 海外の再公営化事例から得られる教訓と「みやぎ型」での対応は？

教訓③

料金設定条件と改定方法の明確化

料金改定条件を明確化し議会により決定

- 運営権者収受額の改定条件を限定
(需要変動、物価変動、法令等変更)
- 予め定めた計算式により算定
- 県議会の議決により決定

料金改定の透明性を確保

終わり