

資料-2

第3回運営審議会

H30. 2. 2(金)

新たな水道ビジョンの概要 —投資計画(今後の施策)について—





第2回運営審議会資料のふりかえり

- 02. 新ビジョン(案)策定の趣旨
- 03. 新ビジョン(案)取り組みの方向性
- 04. 現ビジョンと新ビジョン(案)との関係
- 05. その他 必要と認識する取組の方向性

新ビジョン(案)の概要

- 06. 新ビジョン(案)の全体像



荒尾市企業局キャラクター「あらぞうくん」

【安全】安全な水の供給

- 07. 水質管理の強化による安全性の向上



【強靱】災害対策の強化



- 08. 基幹水道施設の耐震対策の推進
- 09. テロを未然に防ぐセキュリティの強化

【強靱】災害対応力の強化



- 10. BCPの策定と運用による危機対応力の強化

【持続】お客様満足度の維持・向上

- 11. おいしい水の維持
- 12. 利便性の向上
- 13. 利用者とのコミュニケーションの促進



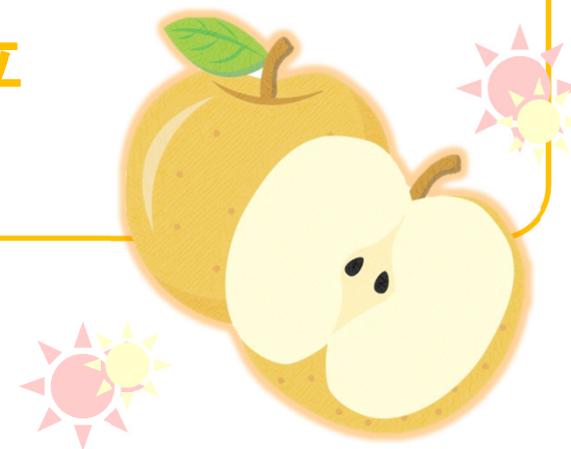


【持続】経営効率の維持・向上

- 14. 投資の最適化による健全経営の確保
- 15. 最適な水道料金制度の確立
- 16. ICT等の活用による維持管理の強化
- 17. 効率的な水道施設の再構築と省エネ化

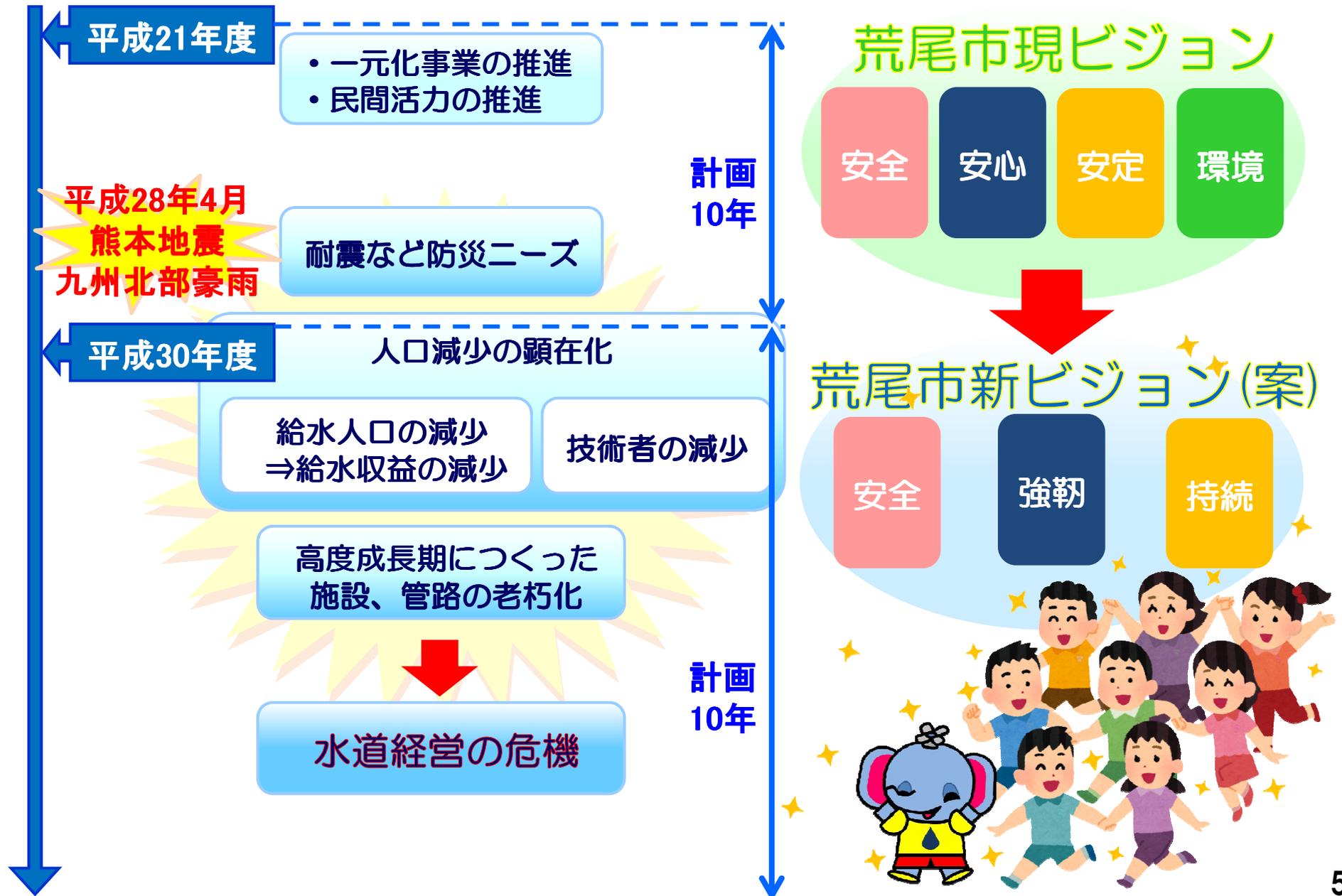
【持続】技術確立・継承による持続性の向上

- 18. 地域水道を支える人材基盤の確立
- 19. 官民のパートナーシップの深化



02.第2回運営審議会資料のふりかえり

— 新ビジョン（案）策定の趣旨 —

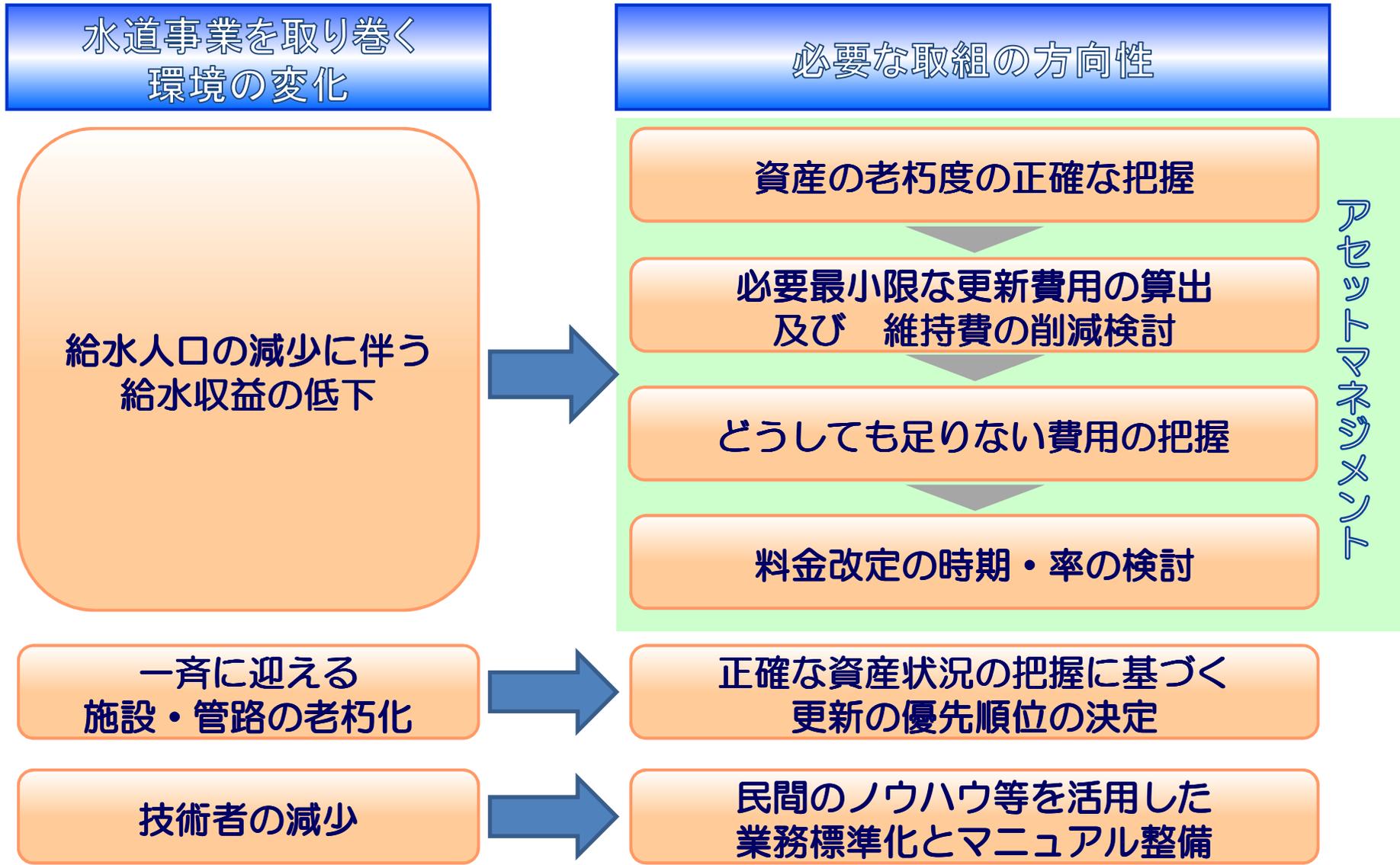


03.第2回運営審議会資料のふりかえり

— 新ビジョン（案）取り組みの方向性 —



安全、強靱、持続の観点から、以下のような取組の検討が必要



04.第2回運営審議会資料のふりかえり

— 現ビジョンと新ビジョン（案）との関係 —



- 老朽化・耐震ニーズ（予防保全）
- 人口減少の顕在化（収益悪化、技術者不足）

現ビジョン

①一元化事業の推進

済

- ・新規水源の確保（水利権の獲得）
- ・ありあけ浄水場の新設

②計画的な施設更新

継続

- ・施設診断の実施
- ・更新計画の策定・実施

③財政の健全化

継続

- ・水道局と下水道課の統合

④民間活用の推進

済

- ・ありあけ浄水場運営の民間委託

水道事業等包括委託開始⇒

新ビジョン（案）

新

予防保全による安定給水

- ・老朽度を見極めた適切な保全方法の選択
- ・給水を止めないためのメンテナンス強化

強化

計画的な施設更新と耐震化

- ・基幹施設の耐震対策の推進
- ・更新の優先順位の検討

強化

財政の健全化

- ・投資の最適化
- ・料金制度のあり方の検討

新

地域水道を支える人材基盤確立

- ・業務マニュアル等の整備・運用
- ・官民のパートナーシップの深化
- ・地域の人材雇用の推進



変えていく必要があると認識していること



いままでだ！

企業局から利用者への
一方方向の情報通知

性善説に基づく施設管理

ありあけ浄水場開始に伴う
おいしい水の提供

平成3年度より変更していない
水道料金体系

民間事業者への
包括委託の開始

これからだ！

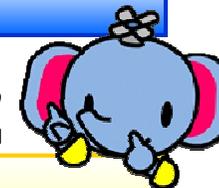
双方向コミュニケーションによる
施策反映の仕組み構築

テロを未然に防ぐ
セキュリティの強化

おいしい水の供給維持

子や孫の世代を見据えた
公平な負担を実現する
水道料金制度の検討

適切な官民の
パートナーシップの深化



06. 新ビジョン（案）の全体像



基本方針 (理想ソウ)	施策目標	重点 施策	No.	基本施策
安全	①安全な水の供給		1-01	水質管理の強化による安全性の向上
	強靱	②災害対策の強化 (事前対策)		2-01
-			2-02	テロを未然に防ぐセキュリティの強化
③災害対応力の強化 (事後対応)			3-01	BCPの策定と運用による危機対応力の強化
持続	④お客様満足度の 維持・向上		4-01	おいしい水の維持
		-	4-02	利便性の向上
		-	4-03	利用者とのコミュニケーションの促進 (広報・広聴の充実)
	⑤経営効率の 維持・向上		5-01	投資の最適化による健全経営の確保
			5-02	最適な水道料金制度の確立
			5-03	ICT等の活用による維持管理の強化
			5-04	効率的な水道施設の再構築と省エネ化
	⑥技術確立・継承による 持続性の向上	-	6-01	地域水道を支える人材基盤の確立
		-	6-02	官民のパートナーシップの深化

07. 【安全】 No.1-01 水質管理の強化による安全性の向上 1/2



課題認識



実現方策



施策の
具体例



水質変化の発見が遅れてしまい、
対応が手遅れになる恐れがある

各施設へ水質監視機器を導入する

水源地に色濁度計や
毒物検知などを設置する
ことを検討する

 色濁度計 



※写真はイメージ

 毒物検知 



※写真はイメージ

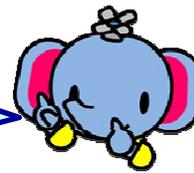
07. 【安全】 No.1-01 水質管理の強化による安全性の向上 2/2



課題認識



実現方策



施策の
具体例



貯水槽の衛生が確保されない
恐れがある

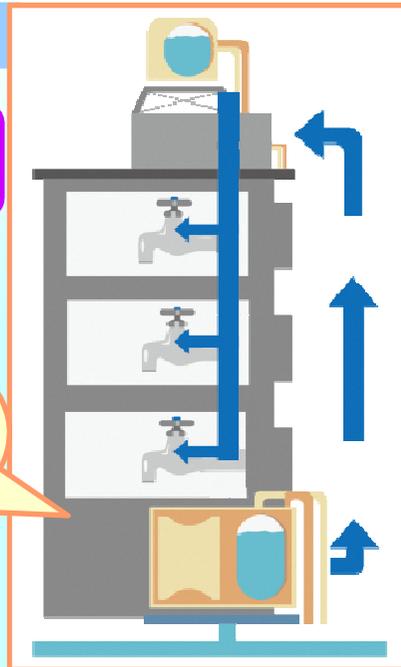
貯水槽水道への対策を
強化する

設置者への情報提供を
強化する

 情報提供の例

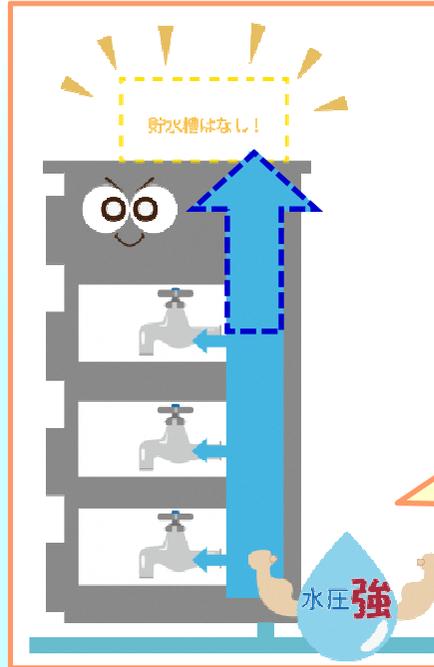
従来のもの

高層建物については個人所有の貯水槽にためた水が給水されています。



直結給水方式

水圧を利用してフレッシュな水をお届けします。



※3階以上の建物は増圧ポンプの設置が必要となる場合があります。

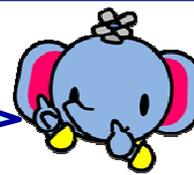
08. 【強靱】 No.2-01 基幹水道施設の耐震対策の推進 1/2



課題認識



実現方策



施策の 具体例



事前の耐震対策を怠ると
重要施設が損壊して給水停止の
恐れがある

重要施設の耐震対策を
推進する

屋形山配水池
(No1,2,3) を耐震化する

主要な管路や施設の
バックアップ機能が弱いと災害
時に広域的に断水となる

災害の際のバックアップ
機能を強化する

各配水区から相互融通
できる仕組みを構築する

屋形山配水池（耐震化が必要）

No.1



No.2



No.3



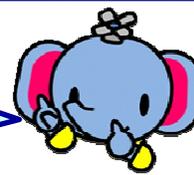
08. 【強靱】 No.2-01 基幹水道施設の耐震対策の推進 2/2



課題認識



実現方策



施策の
具体例



災害時の拠点となるべき施設への配水管が老朽化している

施設の重要度を考慮した配水管の耐震化を強化する

重要施設（病院等）への配水管を優先的に耐震化する



 耐震管

一般社団法人 日本ダクトイル鉄管協会：耐震管吊り上げ実験の様子

09. 【強靱】 No.2-02 テロを未然に防ぐセキュリティの強化



課題認識



人が水源地や配水池に侵入してしまう恐れがある

実現方策

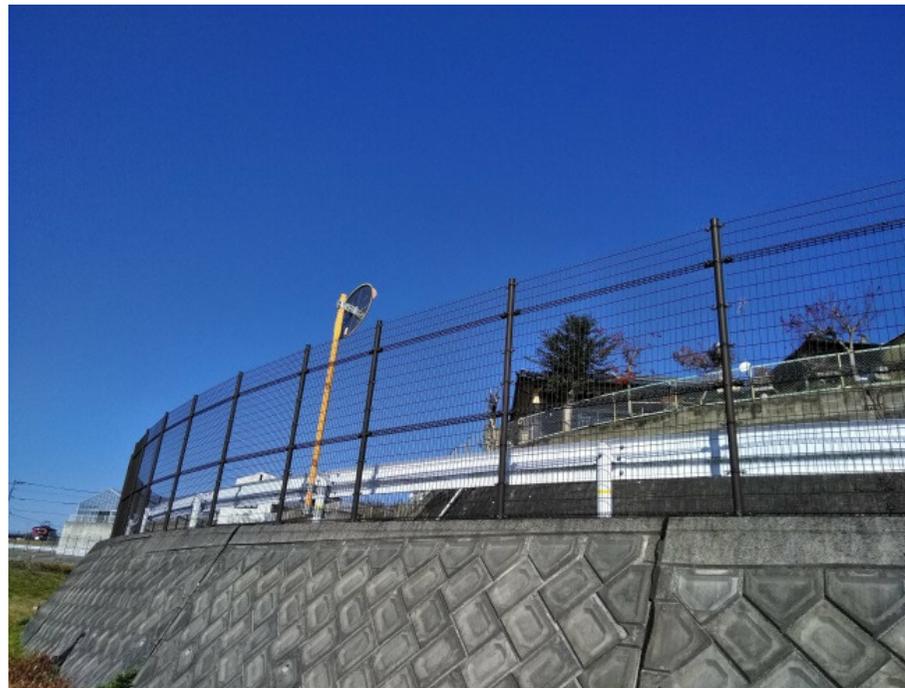


防犯設備の強化や警備体制の見直しにより、不審者の侵入を防止する

施策の具体例



- 柵などの防犯設備の強化により、外部からの侵入を防ぐ
- 警察との連携による重点警備を実施する



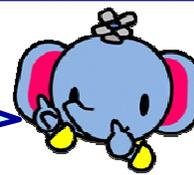
 柵(忍び返しつき)

10. 【強靱】 No.3-01 BCPの策定と運用による危機対応力の強化

課題認識



実現方策



施策の
具体例

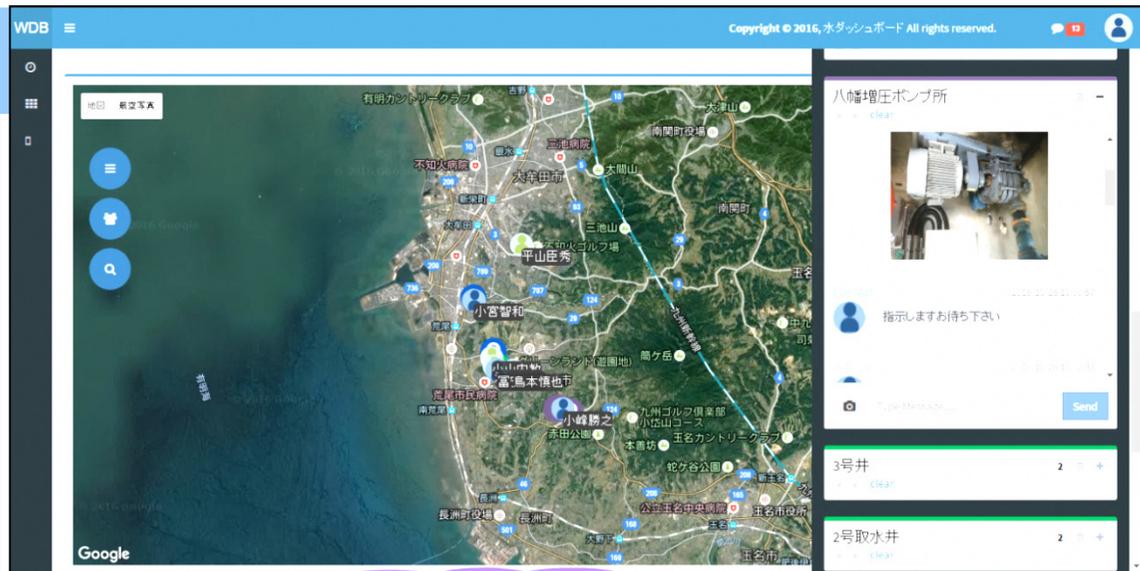


災害時には迅速な復旧が求められる
(熊本地震などの経験より)

非常時対応の機能や体制を
強化する

- 災害時を想定した定期的な訓練を実施する
- 災害時の情報収集手段として、ICTを活用する

BCP訓練の状況(下)とICTツール(一例)の写真(右)



BCPとは…

事業継続計画といい、大規模災害発生時にも事業を継続し、早期復旧を可能とする計画のこと

ICTツール活用の一例

地図機能とチャット機能、位置情報確認機能を組み合わせたリアルタイムの情報共有システム

11. 【持続】 No.4-01 おいしい水の維持



課題認識



実現方策



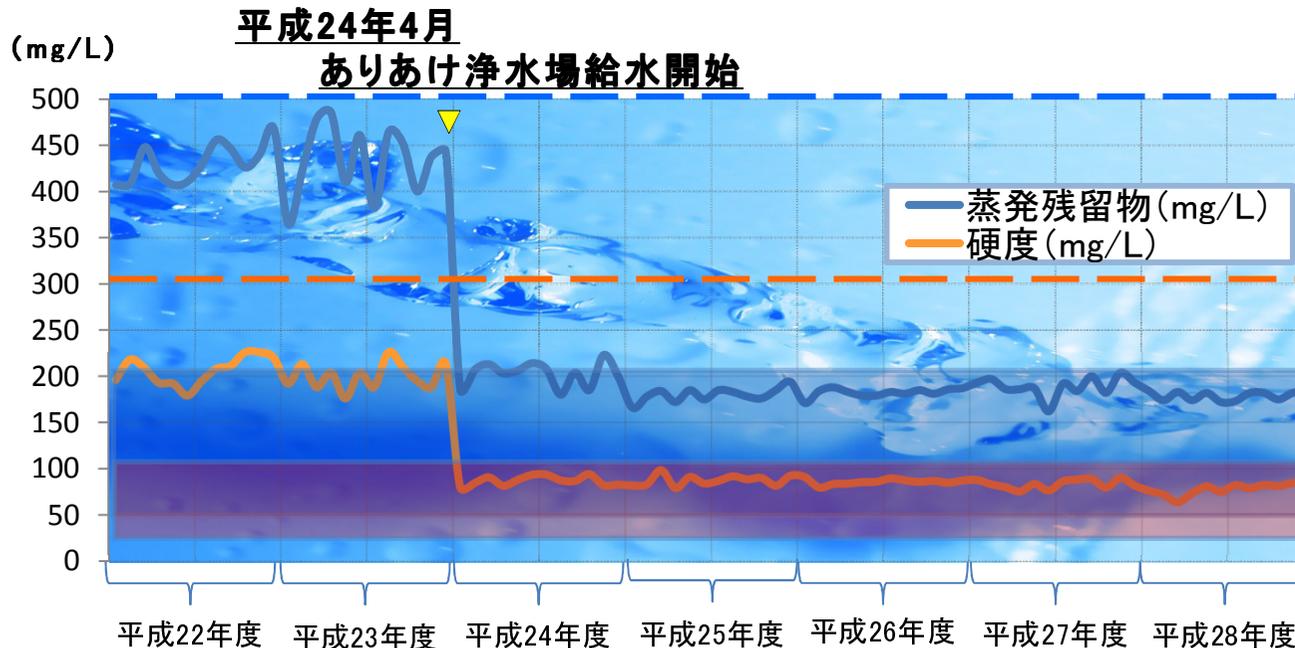
施策の
具体例



せっかくおいしい水を提供しているにも関わらずそれを知らずに不要な出費（市販水の購入）をしている利用者がいる

おいしい水を提供していることを知ってもらう

荒尾市の水が安全でおいしいことを様々な手段でPRする



おいしい水の要件

蒸発残留物
30~200mg/L
硬 度
10~100mg/L
※厚生労働省より

このおいしい水を
今後も維持してい
きます 🍏

12. 【持続】 No.4-02 利便性の向上

課題認識



実現方策



施策の
具体例



料金支払のために、利用者へ多くの時間を割かせてしまっている

料金の支払方法を見直し、利便性を向上させる

新たな料金の支払方法（コンビニ等）を検討する

🍊 現状の納入場所と営業時間 🍊

納 入 場 所	営 業 時 間
荒尾市企業局	8:30~17:15
市民サービスセンター (あらおシティモール2階)	10:30~19:00
肥後銀行(市役所内派出所含む)、熊本銀行、福岡銀行、西日本シティ銀行、大牟田柳川信用金庫、熊本中央信用金庫、九州労働金庫、玉名農業協同組合	各窓口営業時間による



13. 【持続】 No.4-03 利用者とのコミュニケーションの促進



課題認識



実現方策



施策の
具体例



利用者の理解を得られない
事業運営では、安心安全な水の
提供が継続できない

利用者との
コミュニケーションを
促進する

出前講座などを実施し、
水道事業としての取り組み
の認知度を向上させる



🍎 施設見学会



14. 【持続】 No.5-01 投資の最適化による健全経営の確保



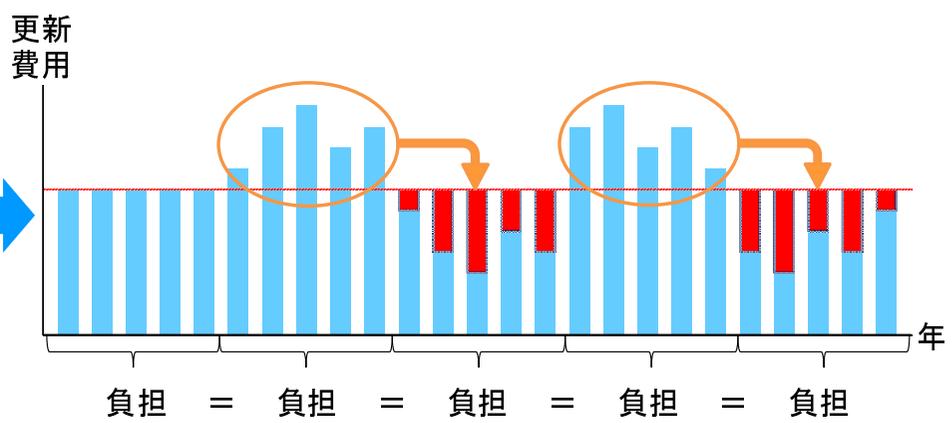
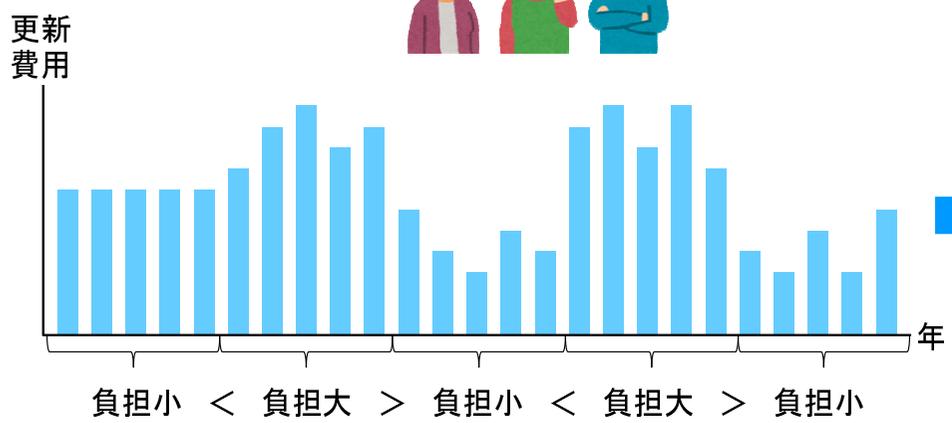
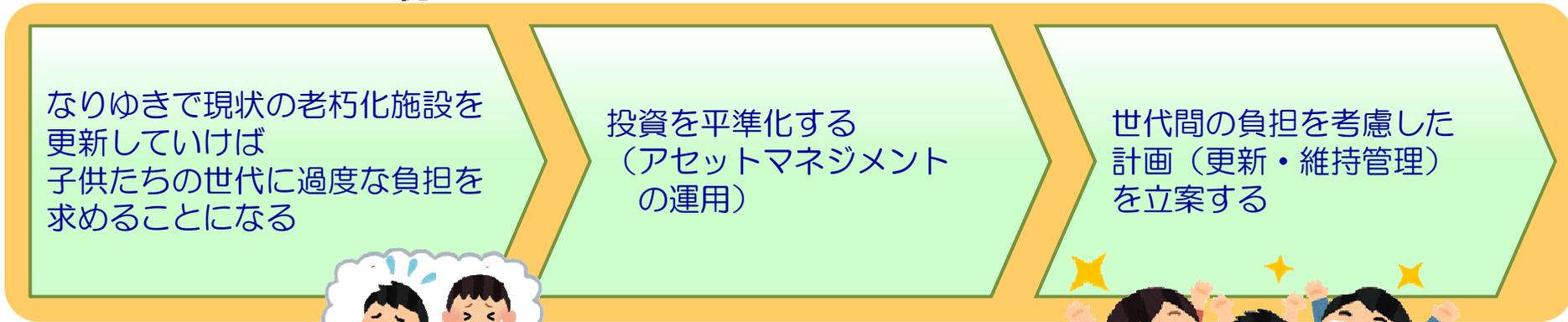
課題認識



実現方策



施策の
具体例



15. 【持続】 No.5-02 最適な水道料金制度の確立



課題認識



実現方策



施策の
具体例



今後の人口減少に合わせた
料金負担にする必要がある

最適な水道料金制度を
検討する

今後の人口減少と
更新費用に合わせた
料金制度を検討する

様々な経営努力の結果
料金制度は

平成3年（1991年）から変更なし



しかし、このままの料金制度では、
将来、現状の水道サービスの維持が
困難になるとの試算



16. 【持続】 No.5-03 ICT等の活用による業務効率の向上



課題認識



実現方策



施策の
具体例

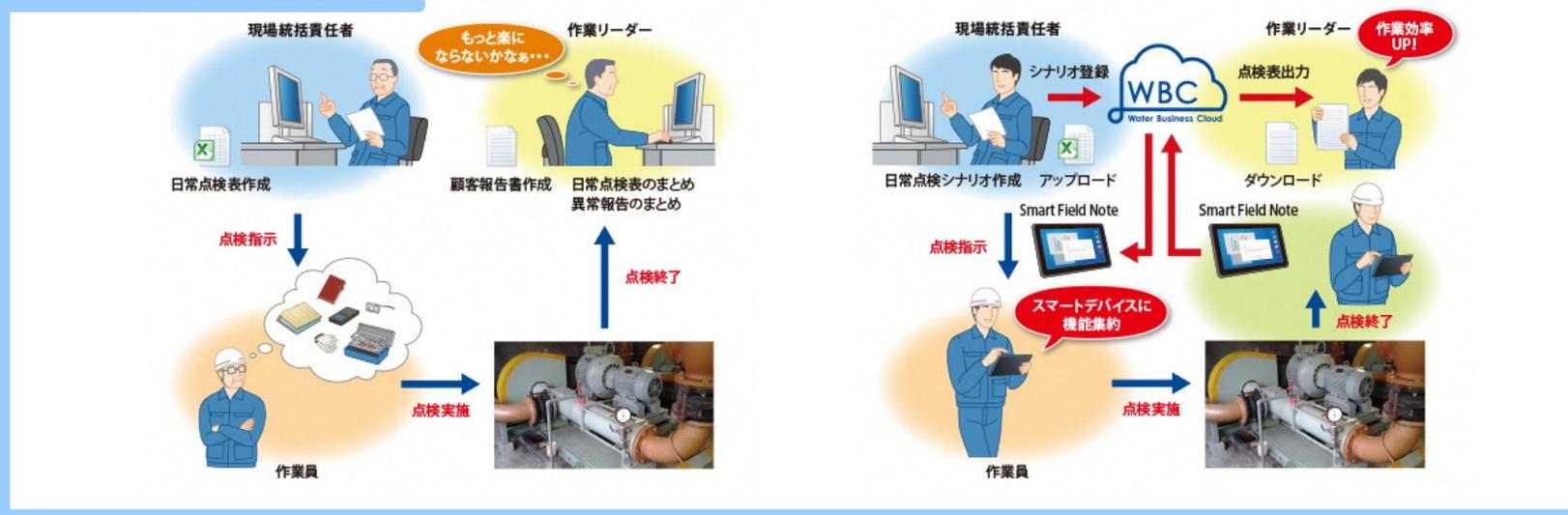


施設の老朽化が進む中で、メンテナンスを効率化しないと労務コストが膨らみ、安定給水が困難になる

ICTを活用してメンテナンスを効率化し、安定給水を強化する

- タブレットを活用して点検を効率化する
- どこからでも参照できるインターネット上の地図を活用して漏水対応作業を効率化する

タブレット活用の例



17. 【持続】 No.5-04 効率的な水道施設の再構築と省エネ化



課題認識



実現方策



施策の 具体例



人口(需要)が減っていくため、施設の稼働率が下がり、不効率となる

将来の人口減少に合わせて、施設を統廃合することで稼働率を上げる

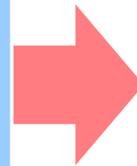
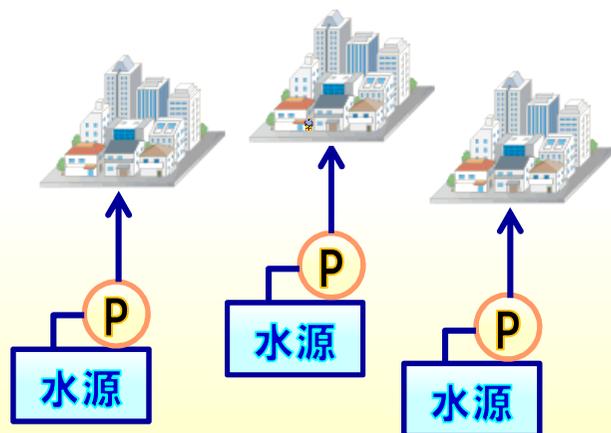
施設の再構築計画を策定する

施設更新に合わせて、水道施設の省エネルギー化を進める必要がある

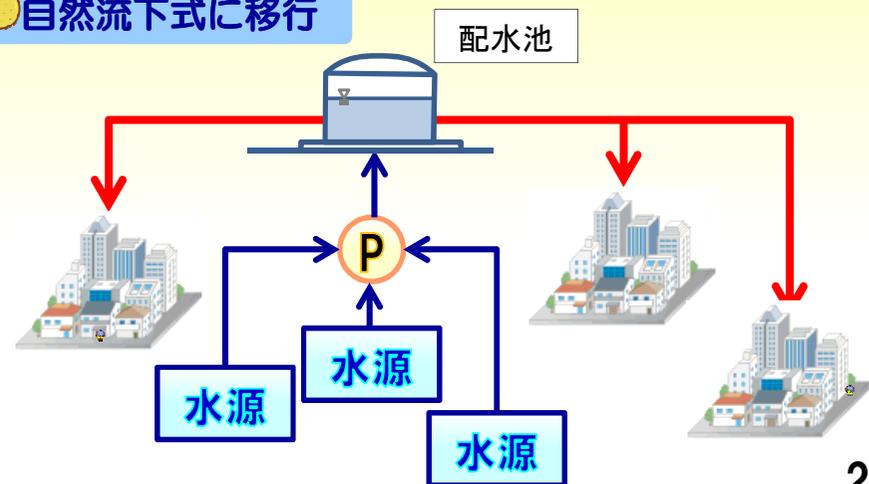
省エネルギー化を考慮した施設更新をする

ポンプの電気代を削減するために配水池を設ける**自然流下式**への移行を検討する

ポンプによる給水



自然流下式に移行



18. 【持続】No.6-01 地域水道を支える人材基盤の確立



課題認識



実現方策



施策の
具体例



地域人材の流出や地域経済の衰退が進むと地域水道を支える基盤が脆弱化する

人や企業などの基盤を強化する仕組みを構築する

- ・地域活性化のため、地元の人材・企業を優先的に活用する
- ・荒尾市水道事業を担う人材を育成するための教育資料を整備する

🍊 包括委託事業者の例

地域人材雇用 地域企業への発注 地域活性化



約40名の地域社員を雇用 年間経済効果約3億円
※いずれも平成28年度末現在（民間事業者試算）



19. 【持続】 No.6-02 官民のパートナーシップの深化 1/2



課題認識



実現方策



施策の
具体例



官と民のパートナーシップを深めていかなければ、今後の環境の変化に対応できない

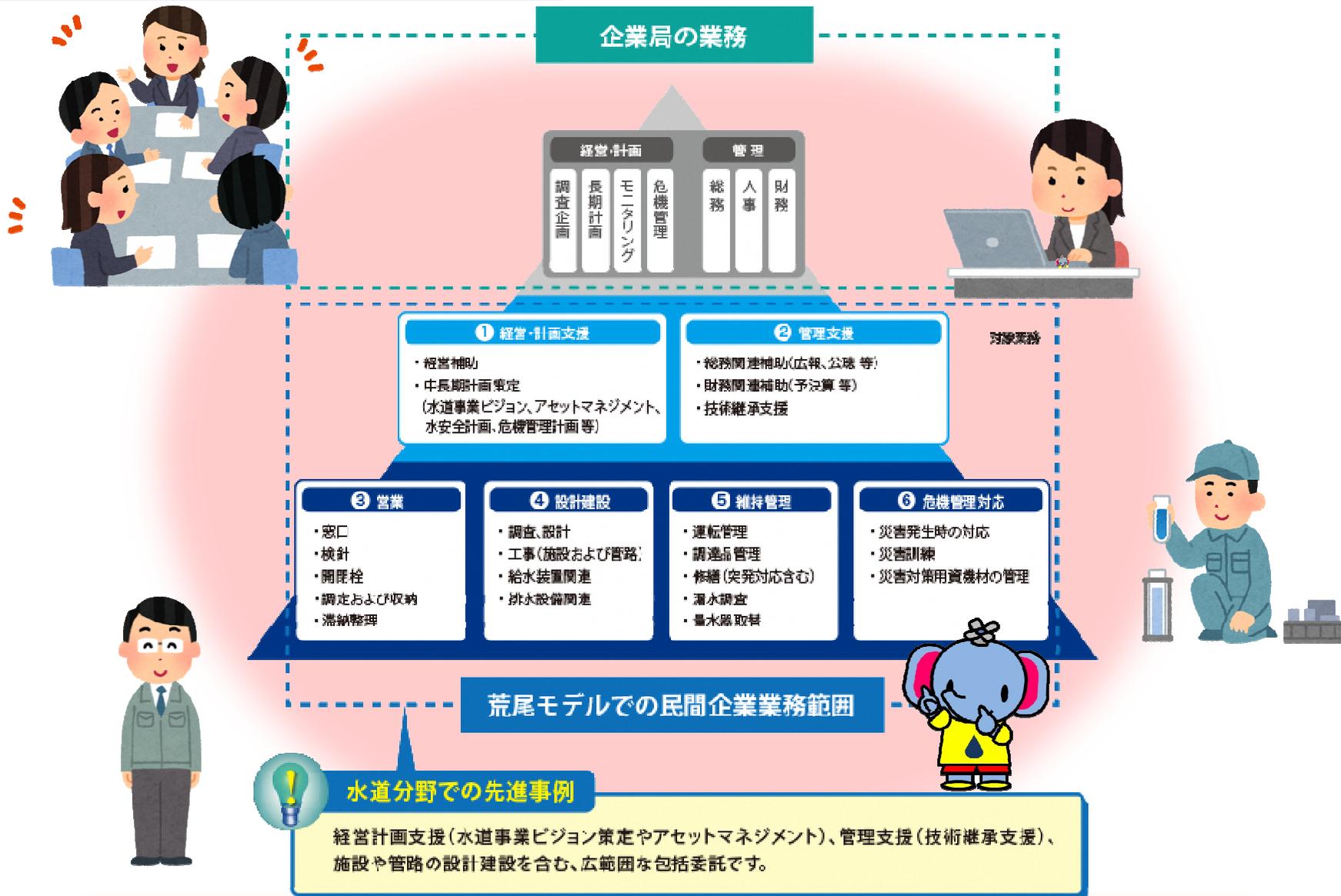
官と民の適切な業務分担を検討する

官と民の各々に必要な技術の特定と継承の仕組みを構築する



打合せ風景

19. 【持続】 No.6-02 官民のパートナーシップの深化 2/2



水道事業の民営化ではないため、適切な業務分担を継続的に検討する