

官民連携による持続可能な 上下水道事業の取り組み

2019年1月30日



株式会社 ウォーターエージェンシー

目次

1. ウォーターエージェンシーについて
2. 安全・安心な水の供給
3. 効率的な運転管理
4. 災害発生時の対応

1. ウォーターエージェンシーについて

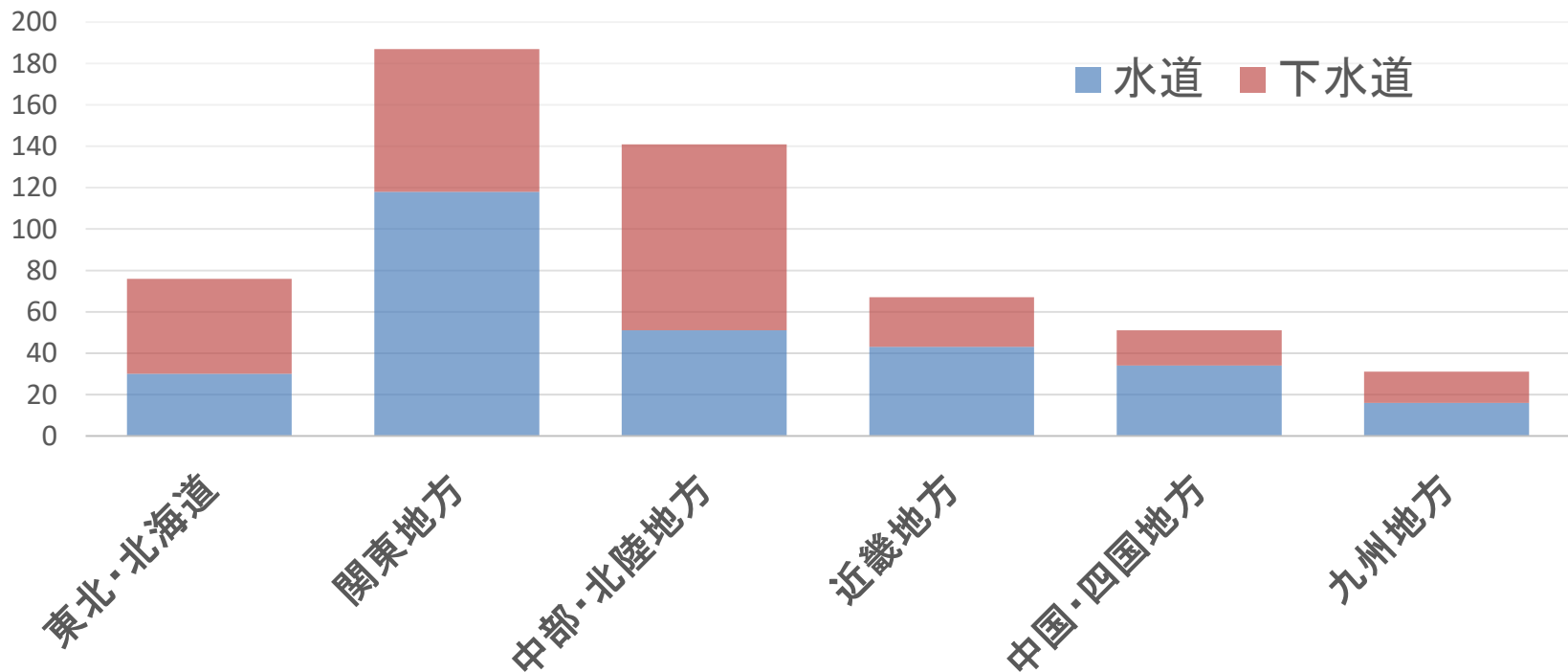
1-1 会社概要

- ▶ 1953年の創業で**60年以上の実績**
- ▶ **4000人**以上の従業員
- ▶ 全国**180ヶ所**以上の拠点



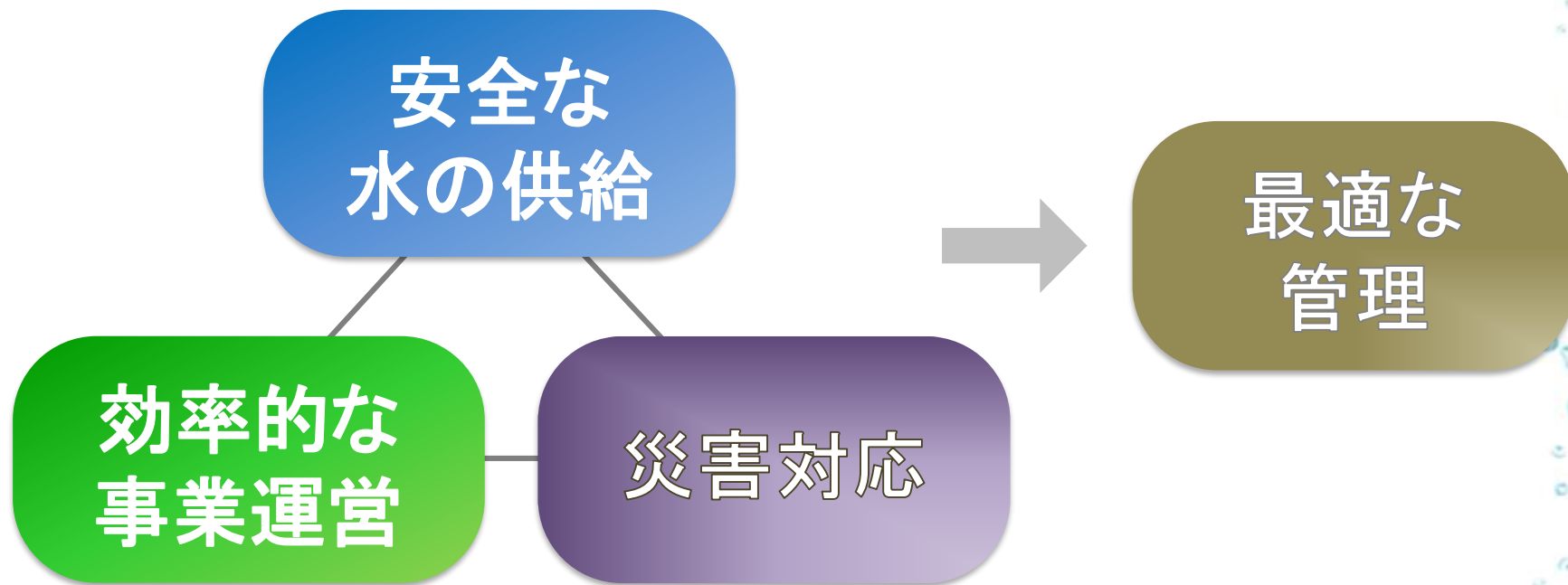
1-2 上下水道施設の管理実績

- ▶ 全国**300カ所**の水道施設
- ▶ 全国**260カ所**の下水道施設



1-3 目指すべき『最適』な管理

- ▶ **安心・安全な水の供給** が最も重要
- ▶ 事業を持続していくには **運営の効率化** も必要
- ▶ 災害など **緊急時の迅速な対応** も



2. 安全・安心な水の供給

2-1 安全な水の供給に求められること

1. 良好な水質の管理

- ▶ 経験にもとづくノウハウを生かした定性的な管理
- ▶ データを活用した定量的な傾向管理

2. 適切な設備の管理

- ▶ 経験にもとづき五感を駆使した日常・定期点検
- ▶ 診断技術を活用した点検
- ▶ データに基づく計画的な修繕や更新

2-2 良好な水質の管理

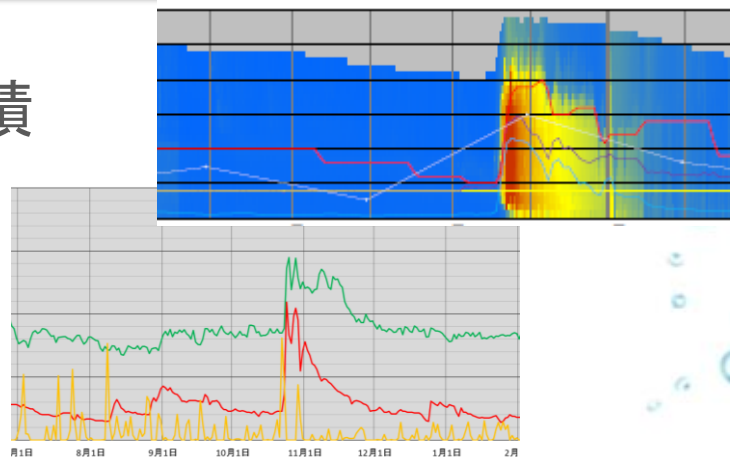
(1) 経験に基づくノウハウ

- ▶ **熟練の技術者**による水質の確認
- ▶ 状況に応じた**運転方法の調整**



(2) データによる傾向管理

- ▶ **約4500項目**のデータを蓄積
- ▶ **季節変動**など傾向を管理



2-3 適切な設備の管理

(1) 予防保全による長寿命化

- ▶ 日常・定期点検を通して運転状況を把握
- ▶ 通常と異なる挙動、数値がないか確認
- ▶ 故障前に異常を察知して修繕を実施



(2) データによる傾向管理

- ▶ 設備データ、点検データ、運転データを台帳に蓄積
- ▶ データをもとに健全度などの総合評価を実施
- ▶ 総合評価をもとに適切な修繕・更新計画を立案

2-4 安心な水の供給に向けて

“見える化”の取り組み

- ▶ ウェアラブルカメラによる**業務内容の見える化**
- ▶ 情報開示モニターによる**水質の見える化**

ウェアラブルカメラによる情報共有のイメージ



3. 効率的な運転管理

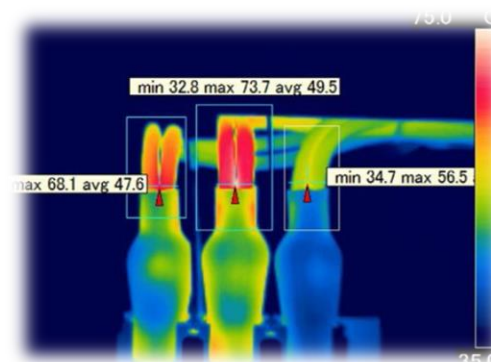
3-1 システム化による管理の効率化

1. 良好な水質と効率化の両立

- ▶ 遠方監視制御システムによる**複数施設の一元管理**
- ▶ 水質管理センターによる**水質状況の2重監視**
- ▶ 水質自動制御システムによる**管理の高度化と省エネ**

2. ICT活用による設備管理の効率化

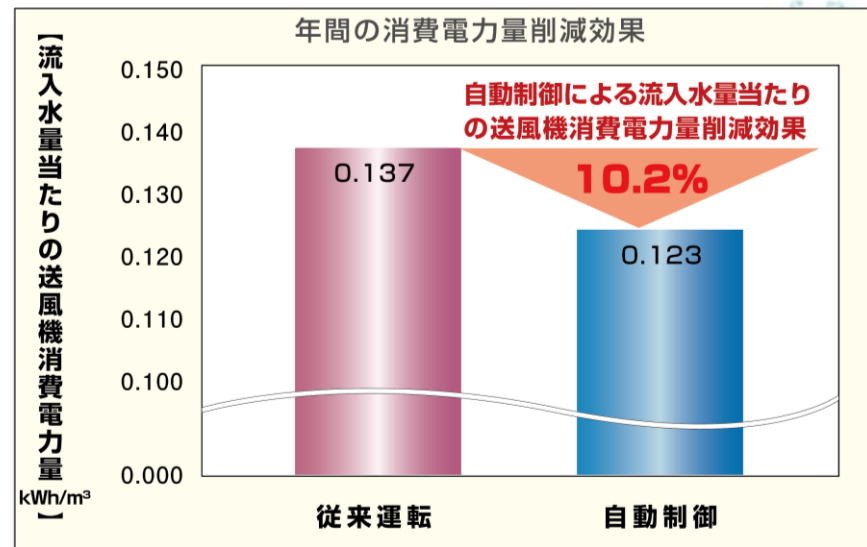
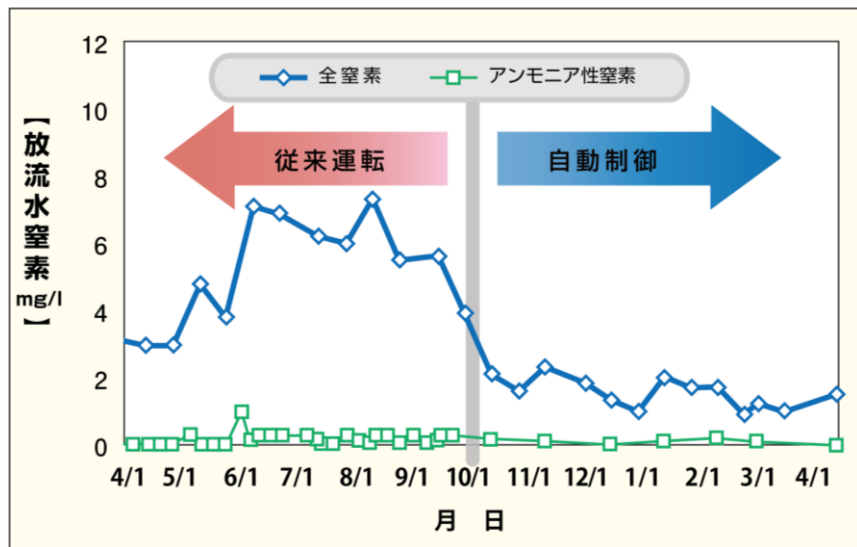
- ▶ センサーを活用した**温度、振動データなどの分析**
- ▶ ビッグデータを活用した**自動診断システムの開発**



3-2 水質管理の効率化

水質自動制御システム

- ▶ ICTの活用で水質状況に応じて **設備を自動制御**
- ▶ リアルタイムの運転調整で **水処理を最適化**
- ▶ 従来と比べて **10%以上の省エネ効果も**



4. 災害発生時の対応

4-1 災害に備えた取り組み

- ▶ あらゆる災害を想定した**対応マニュアルの策定**
- ▶ 災害時の円滑な対応のための**官民合同訓練**



4-2 全国規模の広域支援体制

- ▶ **広域支援体制**の構築
- ▶ **危機管理センター**が情報集約
- ▶ 技術者スタッフによる**応急復旧**
- ▶ **全国規模で支援物資**を調達



4-3 東日本大震災

- ▶ 震災発生後すぐに**全国支援体制を構築**
- ▶ **300名以上**の技術スタッフを派遣して対応
- ▶ **全国で支援物資を調達**し、翌日から輸送を開始
- ▶ 電力の**応急復旧**なども実施



4-4 関東・東北豪雨

- ▶ **周辺地域と連携**し、広域支援を実施
- ▶ 24時間の復旧作業により、**3日後に応急復旧**
- ▶ 施設の**冠水**にも迅速に対応



4-5 その他の対応事例

阪神・淡路大震災

- ▶ 発生後すぐに全国応援体制を構築
- ▶ 200人以上の技術者を派遣



熊本地震

- ▶ 広域的な支援体制を整備
- ▶ 施設の応急復旧と給水活動に重点
- ▶ 避難所への飲用水配布
- ▶ **給水用ボトル**も提供



水をつなぐ。水でつなぐ未来。

Agency
Water



ご清聴ありがとうございました