

# 水道における紫外線処理設備導入及び維持管理の手引き～導入編～

令和2年(2020年)4月 公益財団法人水道技術研究センター

## 1. 目的と背景

- 1.1 本書の目的
- 1.2 背景

## 2. 水道における紫外線処理の基礎

- 2.1 本書における定義
- 2.2 紫外線とは
- 2.3 紫外線の発生機構
- 2.4 紫外線による微生物の不活化
- 2.5 紫外線処理の性能に影響する因子
- 2.6 紫外線処理による反応・副生成物
- 2.7 対策指針における紫外線照射性能の考え方の変遷
- 2.8 紫外線処理設備の特長

## 3. 紫外線照射装置

- 3.1 紫外線光源
- 3.2 ランプスリーブ等
- 3.3 紫外線照射槽
- 3.4 紫外線強度計
- 3.5 付属制御盤
- 3.6 自動洗浄装置
- 3.7 温度計又は温度センサ

## 4. 紫外線処理設備の導入

- 4.1 紫外線処理設備適用の要件
- 4.2 紫外線処理設備の計画
- 4.3 据付・試運転時の留意点
- 4.4 認可変更

## 5. ケーススタディ

- 5.1 紫外線処理設備導入の流れ
- 5.2 A浄水場での検討例
- 5.3 B浄水場での検討例
- 5.4 C浄水場での検討例
- 5.5 D浄水場での検討例
- 5.6 E浄水場での検討例
- 5.7 F簡易水道での検討例
- 5.8 ケーススタディのまとめ

## 6. 事例紹介

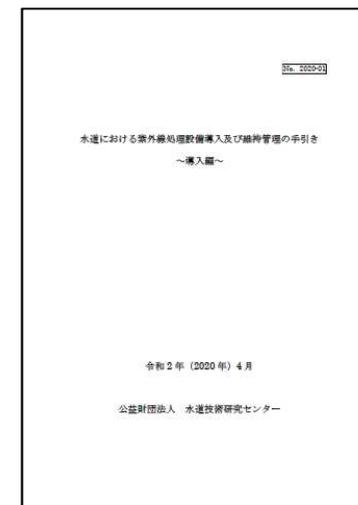
- 6.1 光市水道局 林浄水場
- 6.2 大竹市上下水道局 防鹿水源池(浄水場)及び三ツ石調整池
- 6.3 A市上下水道部 Z浄水場
- 6.4 A市上下水道部 W浄水場

## 7. 参考資料

- 7.1 紫外線に関するコラム
- 7.2 クリプトスポリジウム等対策に関する国内外の動向
- 7.3 日本における導入状況
- 7.4 地表水を原水として「ろ過+紫外線処理」を行っている浄水場(海外事例)

## 8. 添付資料

- 8.1 執筆者一覧
- 8.2 用語集
- 8.3 略語集



※令和2年度に維持管理編の検討を進めており導入編に追加される予定(発行は令和3年4月以降の見込み)