

海外における先進的な浄水処理技術の調査

1. 研修期間 平成31年3月4日(月)~3月10日(日)

2. 研修先

- ・ フランス：メリーショワーズ浄水場
- ・ ドイツ：ノルトアイフェル浄水場 等

3. 背景及び課題

<背景>

- ◆ 最新の科学的知見に基づき、水道水質基準が強化される
- ◆ 水道水のおいしさへの関心など、お客様のニーズの多様化や高度化
- ◆ 主に河川の下流域から取水しており、水源の水質汚染等のリスクが高い
- ◆ 技術系職員の大量退職、給水人口の減少

<課題>

- ◆ 安全でおいしい水の安定供給
- ◆ 危機管理対策（原水の水質リスク等への対応）

4. 研修の目的

海外の先進的な浄水処理技術を調査し、今後の浄水処理方法の改善や将来の施設整備の検討に役立てることを目的とする。併せて、現地で水道水に関するアンケート調査を行い、過去に当局で実施した結果と比較し、水道水への意識について共通点や相違点を把握する。

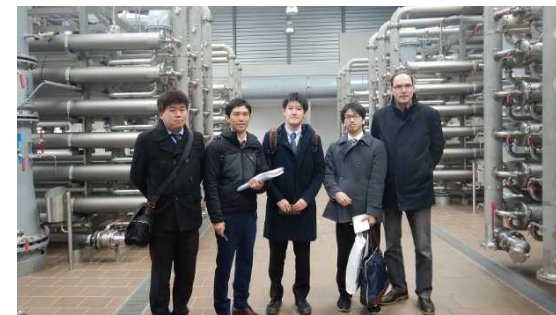
水道局水道部

計画課 副主査 平山 賢二郎

計画課 技師 益子 裕堯

浄水課 副主幹 山田 義隆

水質センター 技師 西井 淳雄



5. 調査結果

<NF、UF膜ろ過処理> (Nano Filtration , Ultra Filtration)

- ・水需要の増加、水源の悪化、維持管理上の課題等への対応のため、浄水処理の改善に取り組み、事業体自ら実験を行い導入を決定した。
- ・NF膜では農薬類やマンガンなど、UF膜ではクリプトスポリジウムなど、それぞれの除去対象物質について、年間を通じて安定した浄水処理が可能となったが、維持管理コストがやや高いといった課題も有する。

<紫外線処理>

- ・クリプトスポリジウム等への対応として、ろ過処理による除去に加えて、紫外線処理による不活化の対策を実施した。
- ・紫外線処理により安全性の向上に加えて、塩素の注入量が減少し、おいしい水の供給にもつながった。

<水道水に関するアンケート調査>

- ・フランス及びドイツでは、水道水へ求めるものについては、両国ともに「安全性」が4割程度と最も多かった。当局での過去のアンケート結果でも「安全性」を求める割合が最も多いが、その割合は8割以上と、両国より安全性を求める声が多いということを再認識することができた。

6. 今後の取組

今回の調査結果を参考に、先進技術の導入検討などにより、新しい知見の蓄積に努め、今後も原水水質の変動などのリスクへの対応や水質基準を順守し、安全でおいしい水の安定供給に努めていきたい。

