

連載

EICA

環境職種事業体技術エキスパートの目

東京都下水道局
森ヶ崎水再生センター 所長前田 淳一
Junichi Maeda

プロフィール

1983年 東京都下水道局入局
2010年 同局
森ヶ崎水再生センター所長

1. 東京都下水道局の現状

はじめに、東日本大震災により被災されましたみなさまに、心からお見舞い申し上げます。

東京都下水道局は、近未来の東京のあるべき姿を実現し、下水道事業に対する社会的要請に応えるとともに、今後ともお客さまへ安定的に下水道サービスを提供していくため、平成22年度からの3か年を計画期間とした「経営計画2010」を策定し、地球温暖化対策や資源の有効利用等、様々な取組を推進している。

2. 具体的取組

地方公共団体が事業主体となっている分野における地球温暖化ガス排出量を見ると、全国的な共通事項として、下水道事業が抜け出た存在となっている。

東京都の下水道事業も然りで、都の事務事業活動で排出される温室効果ガスの約4割を排出しており、地球温暖化に対する大きな責任を負っている。

私が勤務する森ヶ崎水再生センターは東京の南部に位置し、羽田空港に隣接した下水処理施設である。水処理施設の規模も都内最大であるが、汚泥処理の集約基地である南部スラッジプラントを包含し、都下水道局全体の温室効果ガス排出量の約2割を占める都内でも有数の事業所である。

そのため当センターにおける温室効果ガス削減に向けた取り組みは、局事業の中で大きな位置づけとなっている。

都下水道局の地球温暖化対策の取り組みの中で、5事業が2009年度の経済産業省とNEDOが選定した新エネ百選に選定され、そのうち2事業が当センターにおけるバイオマス（消化ガス）発電と小水力発電である。

バイオマス発電は導入後約7年経過し、当センター全体の使用電力量の約2割を担っており、優等生の部類に入る。

次に都下水道局は資源の有効利用として、これまで再生水の利用、下水熱の利用に取り組んできたが、今後もこれらの拡大を推進していく。

当センターにおいても再生水を機械の洗浄やトイレ用水に使用するほか、清掃工場にも供給しているところである。

また新たな喫緊の課題として、先の大震災による電力供給不足に伴うピークシフト対策がある。都下水道局としては、都民生活を守る下水道施設の安定稼働を確保しつつこの課題に取り組んでいる。

3. 計測制御の重要性

下水処理施設の運転には、自動制御のノウハウを学ぶことと同時に、配置されている設備機器の関係を把握することが重要である。

また私は現場経験として、都関連の株式会社を2か所経験している。民間企業では安全性を担保した上で、効率性と経済性の両立を求められた。そうした中で特に感じたことは、最適な運転を行うためのプロセス計測制御の重要性である。

都下水道局が抱える様々な課題に効率的に取り組んでゆくためにも、計測制御が重要であると考えている。

4. 計測制御分野への期待と提言

計測制御の発展は、今後予想される様々な課題を克服するために必要不可欠である。

民間企業や大学・研究機関等が取り組む研究の実践フィールドとして水再生センターを活用した技術開発が進展することを期待したい。

