

## 第673回建設技術講習会 現場研修事業の概要

### 1 水戸市低区配水塔と水戸城跡周辺地区整備

- 低区配水塔は、国の有形文化財に登録された土木遺産で、鋼製水槽を内蔵する鉄筋コンクリート造りの水道配水塔で、外装には装飾が施され、近代水道にかける市民の思いが込められた施設。
- 水戸城跡周辺整備事業として、歴史的建造物の復元整備と道路景観整備を実施。歩いて楽しめる歩行空間を確保し、歴史的資源の回遊性を高めるため、電線を地中化し、土色系舗装の車道、白御影石調の歩道等統一的なデザインで整備。
- 水戸城跡大手門は、水戸城跡への導入部として重要なランドマークとし、多くの人に水戸城跡の存在を気付かせ、本地区に向かう契機となることが期待される。

..... 水戸市北見町



### 2 霞ヶ浦導水事業

- 霞ヶ浦導水事業は、利根川下流部、霞ヶ浦及び那珂川下流部を結ぶ地下トンネルを建設し、水を相互に行き来させ霞ヶ浦と桜川等の水質浄化、利根川下流部と那珂川下流部の流水の正常な機能の維持、都市用水の確保を図る、流況調整河川。
- 那珂機場は、那珂川と霞ヶ浦を結ぶ那珂導水路の施設の一部。那珂川の水を霞ヶ浦へ導水し、また霞ヶ浦からの送水を那珂樋管を通じて那珂川へ放流する。
- 那珂樋管は、全8門のうち下流側の4門は施工済み（魚類迷入防止対策の試験中）。

..... 水戸市渡里町



### 3 霞ヶ浦浄化センター

- 霞ヶ浦浄化センターでは、閉鎖性水域である霞ヶ浦の水質向上に向けて、全国でも稀な4つの処理方式を併用稼働し高度処理を実施。
- 担体投入型修正バーデンフォ法を採用し、従来の方式に比べ高い窒素除去率が得られた。
- 東日本大震災時は、県管理4施設で水処理が一時停止した。この経験を踏まえ震災以降、管理棟や管渠等を耐震化する地震対策を実施中。
- 近年は、大規模災害時の下水道機能確保の課題に対応するため、老朽化した自家発電設備や汚泥焼却施設の改築を実施中。また、浸水被害や電力・燃料等供給停止へ対応した下水道BCPを令和2年度に改定。

..... 茨城県土浦市湖北



### 4 霞ヶ浦浄水場 新たな高度浄水処理事業

- 霞ヶ浦浄水場は、茨城県南部の土浦市・つくば市など2市1町1村1企業団に155,675m<sup>3</sup>/日の水道用水を供給。
- 浄水処理における「かび臭気物質」の除去において、「オゾン処理」は一般的な手法の一つであるが、汽水湖である霞ヶ浦でこの処理を行うと、同時に消毒副生成物の一種である臭素酸が発生してしまうことから、霞ヶ浦浄水場では導入が長年見送られてきた。
- この問題に対し、民間企業との共同研究により、オゾンに「過酸化水素」を併用することにより課題解決できることが判明したため、当該処理方式の導入を検討。
- しかし当該方式は国内での導入・運用実績がなく、処理運転の知見が無いことから、実験プラントを建設し処理運転の運用実験を試行。運用時のノウハウ獲得のため、現在も実験を並行して継続しながら、供用開始に向けて本施設の整備を実施中。

..... 茨城県土浦市大岩田

