

## 発生汚泥量、脱水機ろ過面積等の算定根拠について

以下に、要求水準書に示す脱水機処理能力等を定めるにあたり根拠となる計画内容を述べる。ただし、別紙 2 に示す脱水機のろ過面積については、事業者が提案書を作成するための参考として提示するものであり、要求水準を規定するものではない。

### 1. 計画諸元の設定（別紙 3 参照）

#### (1) 計画浄水量

平成 8 年度に策定した県営水道用水供給事業変更認可計画における各浄水場系の計画給水量に対し、上水は 10%、工水は 7%の浄水ロスを見込んだ水量である。

#### (2) 原水水質，薬品注入率

平成 9～15 年度の運転実績を基に、別紙 4 の欄外に示す考え方に沿って原水濁度、薬品注入率等を設定した。なお、原水濁度の高濁度は平均濁度の 4 倍値と設定した。

### 2. 発生固形物量の算出（別紙 3 参照）

設定した計画浄水量、原水濁度、薬品注入率を基に、平均濁度時及び高濁度時の発生（処理）固形物量（DS-t/日）を算出した。ここで算出した発生（処理）固形物量は、要求水準書 P 6 表 5 浄水場毎の必要脱水能力に反映した。

### 3. 処理汚泥量の算定（別紙 3 参照）

発生固形物量（DS-t/日）と脱水機の適当り運転日数（ここでは、平均濁度時は週 5 日運転、高濁度時は週 7 日運転とした）から 1 日当りの処理汚泥量を算出した。ここで、汚泥濃度は 3 浄水場については平成 14 年に実施した可能性調査の値を引用し、知多浄水場については、濃縮槽設計条件から引用した。

### 4. 脱水機ろ過面積の算出（別紙 2 および別紙 3 参照）

処理汚泥量、ろ過速度、ろ過時間、ろ過サイクルの設定値を基に、各浄水場における脱水機の必要ろ過面積を算出した。

ここで、3 浄水場のろ過速度は平成 14 年度実施の可能性調査の数値を引用し、知多浄水場のろ過速度は濃縮槽設計条件より引用した。さらに、ろ過時間、脱水機運転サイクルについては、高蔵寺浄水場は更新脱水機をスペースの制限から既存と同様の短時間型とし、ろ過時間を 6 時間と設定した。また、その他の

浄水場では、脱水機の型式は長時間とし、脱水機の運転サイクルを平均濁度時は1日1サイクル、高濁度時は1日2サイクルで対応することとした。

以上の考え方によって算出した脱水機の必要ろ過面積において、上水は平均濁度時と高濁度時のうち数値の大きい方、工水では平均濁度時のろ過面積を採用した。ただし、知多浄水場においては、排水調整容量が十分確保できるため上水用の脱水機で工水分も処理可能と判断した。

#### 5 . 年度別発生活泥量・発生活泥ケーキ量の推計値について（別紙 5 参照）

別紙 5 に示す、平成 18 年度～平成 37 年度までの年度別発生活泥量・発生活泥ケーキ量は、以下の手法によって推計した。

- (1) 過去 10 年間の給水実績を基に、時系列トレンド式により将来の愛知用水地域の給水量を推計した。
- (2) 各浄水場の将来の処理水量は、平成 11 年度～平成 15 年度の 5 年間の処理水量実績値を基に、愛知用水地区の全体処理水量を按分した。この際、実績より処理水量 給水量として算出した。
- (3) 高蔵寺、尾張東部、上野の 3 浄水場の将来発生活泥量（汚泥量、汚泥ケーキ量、乾燥ケーキ量）は、過去の、処理水量あたり発生活泥量、汚泥濃度、ケーキ含水率、ケーキ比重の実績値（平均）を基に推計した。
- (4) 知多浄水場の将来発生活泥量（汚泥量、乾燥ケーキ量）も、過去の実績に基づいて推計したものであるが、汚泥ケーキの含水率および比重は、上野浄水場の実績値を参考に、含水率 60%、比重 1.0 と設定して算出した。