

## 脱水機設計の基本的な考え方について

### 1 基本的な考え方

事業者は、各浄水場の現在給水能力に適合する脱水機を整備すること。事業期間中に県企業庁が浄水場の給水能力を増加させた場合における脱水機の増設は、本 PFI 事業とは別に県企業庁が実施する。ただし、ここでは工業用水道の現在給水能力は改築計画の 150,000 m<sup>3</sup>/日とする。

表1 現在給水能力

	現在給水能力 (m <sup>3</sup> /日) (事業者の施設整備ターゲット)	備考 (計画給水量 (m <sup>3</sup> /日))
犬山浄水場	344,300	371,600
尾張西部浄水場	319,000	554,100
うち上水	169,000	264,100
うち工水	150,000	290,000

### 2 参考

給水量に大きな変動がなくても汚泥の発生量は変動が想定されるため、要求水準書（案）のとおり、事業者は高濁度及び活性炭注入時においても、浄水施設から排出される汚泥を受け入れ可能とする脱水機を設計・建設及び運営・維持管理しなければならない。

ただし、脱水機の能力は、運用方法（稼働時間）及び汚泥の性状により発揮される実態の処理量には幅があり、また、汚泥は、排水処理工程全体（沈澱池・ろ過池・排水池～排泥池・濃縮槽～脱水機・ケーキヤード）の各工程で段階的に処理を行うため、汚泥の性状を悪化させない範囲においては必ずしも各工程で即時的な処理を要しないため、要求水準書（案）においては脱水機の仕様を指定しない（フィルタープレスであること及び犬山浄水場においては廃熱を利用することを除く）。

以下に、事業者が脱水機の設計にあたり、考慮すべき事項を記載するので、参考とされたい。

#### (1) 水道用水及び工業用水道の需要予測

「1 基本的な考え方」を満たせばよいので、原則、事業者は考慮する必要がない（浄水場給水能力の増加に対応する脱水機の増設は県企業庁が本 PFI とは別に実施する。）。

ただし、脱水機の設計を最適（効率的かつ経済的）なものとし、PFI 事業の効果を最大限発揮するためには、近年の脱水機の稼働状況及び事業期間内における給水動向を考慮する必要があることから、事業期間内において想定される主な実給水量の変動要因を次に挙げる。

##### ① 水道用水

近年の需要は安定しており、急増・急減に繋がる要因は見当たらない。給水（≒送水）実績は要求水準書（案）添付資料 別紙5に示した。

（急増）下水普及に代表される生活様式の変革、大規模都市開発、新規受水団体（市町村等水道事業）への給水等は想定していない。

（急減）受水団体の消滅等は予定していない。

(増) 受水団体自己水源(地下水)の(用水供給水への)転換

(減) 漏水・節水対策(当庁 Web サイト参照)、人口の減

なお、犬山浄水場及び尾張西部浄水場の給水対象は送水管で連絡されていることから、水質・施設事故対応で両浄水場の給水対象を振り替え調整することがあるが、調整は一時的な対応に留める見込みである(原水濁度の変動による汚泥処理量の変動幅に含まれる程度と想定される。)

## ② 工業用水道

近年の需要は安定しており、急増・急減に繋がる要因は見当たらない。給水(≒送水)実績は要求水準書(案)添付資料 別紙5に示した。

(急増・急減) 給水区域の拡張・減少の予定はない。また、大規模開発に伴う新規企業立地の予定はない。

(増) 企業活動の活性化

(減) 漏水・節水対策(当庁 Web サイト参照)、企業活動の低下

## (2) 最大濁度等

至近実績は要求水準書(案)添付資料 別冊閲覧資料に示した。また、至近実績における汚泥発生量は要求水準書(案)添付資料 別紙8に示した。

なお、既往最大濁度となった東海豪雨災害(平成12年9月11日～12日)時における水道用水の給水量と汚泥処理量を別添に示すので、参考とされたい。

## (3) 浄水処理方法の変更及び浄水管理目標の大幅な変更

予定はない。

以上、(1)～(3)を踏まえ、また、規格統一によるコストダウンを考慮すると、当庁で想定する脱水機の仕様は次のとおりであるが、これは事業提案の内容を指定するものではない。

犬山浄水場：長時間型の場合は 700 m<sup>2</sup>×2 台

尾張西部浄水場：長時間型の場合は 700 m<sup>2</sup>×2 台