

東京都水道局日野増圧ポンプ所

建物諸元(2019年8月現在)

所在	東京都日野市日野 550 番地
主用途	上水道施設
敷地面積	3,136m ²
延床面積	4,503m ²
階数	地上 2 階、地下 1 階
竣工年月	1983 年 4 月
事業者・所有者	東京都水道局
設計会社	
施工会社	
管理会社	
URL	https://www.waterworks.metro.tokyo.jp/
テナント数	無

主な評価項目

I 一般管理事項

- ・エネルギー消費量の管理
使用エネルギーの計測データを活用したエネルギー消費特性の把握を行い、改善策の立案、実施及びその効果の検証

II 建物、設備性能に関する事項

- ・変圧器、パッケージ型空調機、照明等における高効率機器の導入
- ・高効率送水ポンプ設備の導入
すべての送水ポンプに高効率電動機、インバータ回転数制御、台数制御を導入

III 運用に関する事項

- ・効率的なポンプ運用
上水道ポンプの水量・水圧・台数制御の適正化、上水道施設の定期的な保守点検の実施

事業所の概要

日野増圧ポンプ所は、南多摩西部地区の水需要増大に対処するため、多摩地区水道施設拡充事業の一環として計画され、昭和 58 年に運用を開始しました。

東村山浄水場から自然流下で送られてきた水道水を、比較的標高の高い日野市及び八王子市に加圧・送水するための施設で、合計6台のポンプが設置されています。

(主要設備)

- 日野線ポンプ ポンプ用電動機 740kW × 3 台
- 程久保線ポンプ ポンプ用電動機 460kW × 3 台

事業所における環境負荷低減の取組

事業所の使用電力の約 96%は、ポンプを駆動するための電動機が占めています。この低減のために、以下の取組みを実施し、省エネルギー化を図っています。

- ・高効率上水道ポンプの導入
送水ポンプ6台全てに、IE2クラスを満たす電動機を導入(図 1)
- ・インバータによる回転数制御の導入
送水ポンプ6台全ての速度制御に対し、エネルギー効率の良いインバータ制御を導入(図2)
- ・水量・水圧の適正化
水量・圧力の変動に応じてポンプの運転が最も効率的となるよう台数制御及び回転数制御を導入

また、ポンプ設備以外についても高効率な空調設備及び換気設備の導入や高効率照明へ順次更新するなど、管理事務所で運営する省エネルギー推進会議により、計画的な設備更新、運用の改善を図っています。

事業所外観写真



設備外観写真

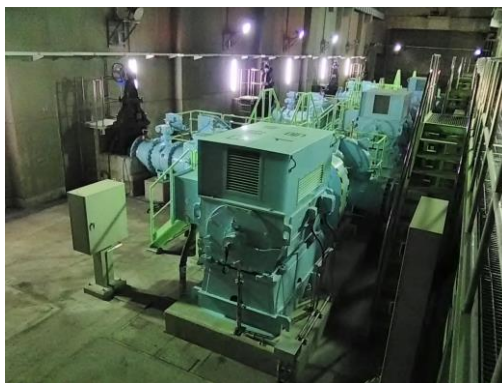


図 1 送水ポンプ本体及び電動機



図 2 送水ポンプ用インバータ装置