

日本下水道事業団 川崎重工業株式会社

1. 共同研究の目的

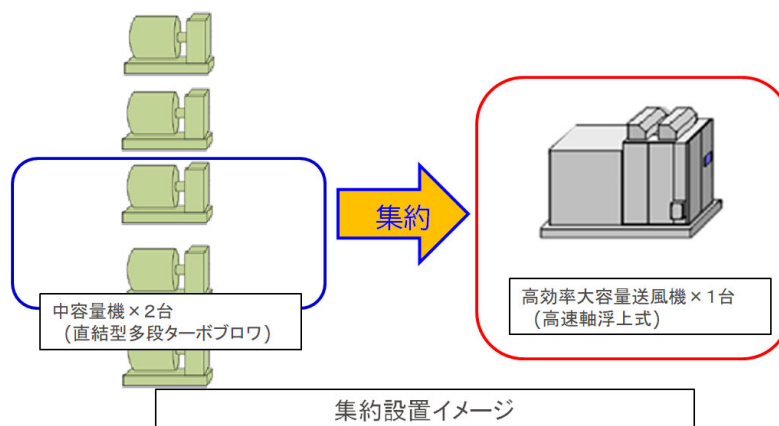
複数台設置されてきた従来型の中容量送風機を高効率型の大容量機に集約設置することで省エネ性及び ICT 導入による維持管理機能の向上を図ります。

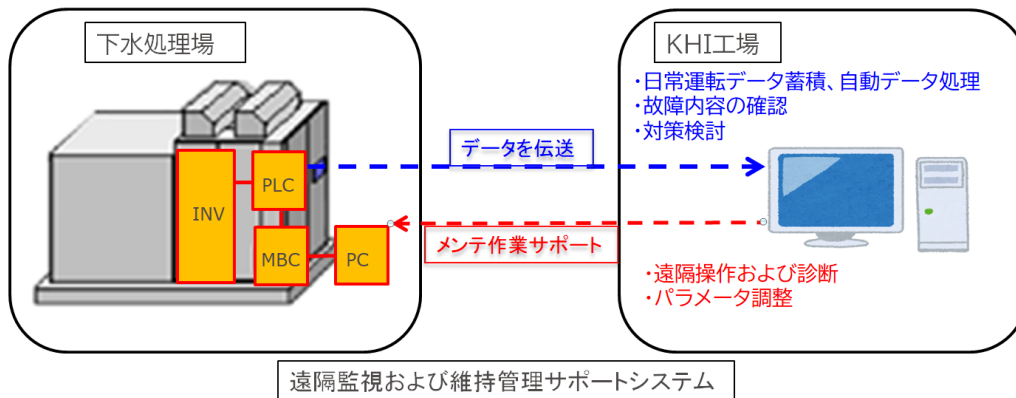
2. 共同研究の期間

平成 31 年 7 月 4 日～令和 2 年 12 月 28 日

3. 研究の概要

従来技術においては、中容量送風機(直結式多段ターボや歯車増速式単段ターボ)を複数台設置し、運転台数の発停管理により効率の良い送風機運転を行ってきたが、この方式においては複数台設置することで高コストになり、また台数が多くなることで維持管理労力が高くなっているという課題があった。本技術では新開発した高効率大容量送風機(高速軸浮上式)にてこれまで複数台設置されてきた従来型の中容量送風機を小台数に集約設置することで、LCC の改善と更なる省エネ効果を図る。また、ICT を活用した遠隔監視システムの自動診断機能・維持管理支援機能も併用することで、送風機の維持管理負荷の大幅な低減を図る。





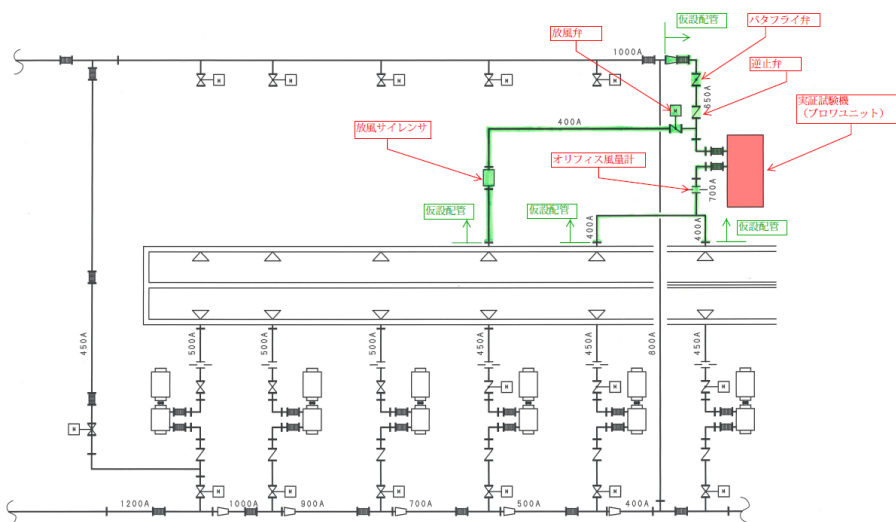
4. 研究内容

本研究では、実下水道処理場に実証実験プラントを設置し、通年にわたる実証実験を行うことにより、従来技術に対しての省エネ効果を確認する。

5. 研究目標

新開発した高効率大容量送風機(高速軸浮上式)の安定性を確認し、遠隔監視による維持管理支援を行うと共に、従来の運転方法と比較して消費電力量-8%を目標とする。

実証実験プラント概要



実証実験プラントの主要諸元

項目	諸元
型式	高速軸浮上式ターボブロワ
風量	300m ³ /min~850m ³ /min
吸込圧力	-1.0~-2.0kPa
吐出圧力	50kPa~80kPa

[問い合わせ先] 日本下水道事業団 技術戦略部 技術基準課

TEL 03(6361)7840 FAX 03(5805)1828

川崎重工業株式会社 エネルギー・環境プラントカンパニー営業本部

TEL 078(682)5011 FAX 078(682)55498

[R2.3.25 作成]