

農業集落排水施設への省エネ技術導入について

- 吉見町では、農林水産省の補助※1を受けて、農業集落排水施設に、①省エネ機器の設置と、②省エネ運転を導入し、これらの省エネ技術について実証試験を行いました。
- これにより、農業集落排水施設(省エネ導入対象機器)の使用電力量が約75.5%削減できました。
- 今後も他の農業集落排水施設にも省エネ技術の導入を検討していきます。

※1：省エネ型集落排水施設実証事業（省エネ技術導入事業）

地区概要

吉見町は、埼玉県のほぼ中央に位置し、町の大部分が平野部である。

北部中央地区は、供用開始後13年が経過し、経年による機器の劣化、機能低下が進行し、維持管理に支障が生じている。また、電力料金及び汚水処理費等に要する維持管理費の削減が求められている。

このため、農林水産省の補助事業である省エネ型集落排水施設実証事業(省エネ技術導入事業)に応募し、流量調整槽への高効率攪拌装置の導入、高効率汚泥引抜ポンプを導入するとともに、これらの機器の間欠運転の導入により、省エネ効果の実証を行った。

●省エネ技術を導入した施設の概要

地区名	北部中央地区
処理対象人口	2,780人



北部中央地区クリーン施設の建屋

導入した省エネ技術

省エネ技術	内容	導入場所	年間の縮減率※1
(1) 高効率攪拌装置の導入	流量調整槽の水中攪拌ポンプを消費電力が少ない高効率攪拌装置(水中ミキサ)に交換することにより、省エネ化を図る。	北部中央地区 クリーン施設	78.0%※2
(2) 高効率汚泥引抜ポンプの導入	沈殿槽汚泥引抜ポンプを高効率の縦型槽外式汚水汚物ポンプに交換することにより、省エネ化を図る。	北部中央地区 クリーン施設	10.4%
(3) 流量調整槽攪拌装置の間欠運転	流入負荷量に併せて攪拌装置(水中ミキサ)を間欠運転することにより、省エネ化を図る。	北部中央地区 クリーン施設	27.6%
(4) 汚泥引抜ポンプの間欠運転	流入負荷量に併せて汚泥引抜ポンプを間欠運転することにより、省エネ化を図る。	北部中央地区 クリーン施設	21.5%

※1：年間の縮減率は、省エネ技術導入後から平成29年3月14日までの電力量計のデータから試算。

※2：水中攪拌ポンプ4台のうち1台故障。年間縮減率は、水中攪拌ポンプ3台と高効率攪拌装置2台との使用電力量の差により試算。

主な省エネ技術の導入内容

- (1) 高効率攪拌装置の導入
- (3) 流量調整槽攪拌装置の間欠運転

- (2) 高効率汚泥引抜ポンプの導入
- (4) 汚泥引抜ポンプの間欠運転

