

農業集落排水施設への省エネ技術導入について

- 萩市では、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16.1%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

萩市は、山口県の北部に位置し、北部は日本海、東部は島根県と接している。

下田万地区は、供用開始後21年を経過し、経年による老朽化が進み、故障もしくは機能低下を生じている機器があり、更新整備が必要となっている。加えて、維持管理費に占める割合が高い電力料金及び汚泥処理費等に要する経費の削減が求められている。

このことから、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、高効率Vベルトの導入、高効率水中ポンプの導入及び流量調整槽攪拌装置の間欠運転により、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	下田万地区
処理対象人口	1,300人



下田万地区集落排水浄化センターの建屋

導入した省エネ技術

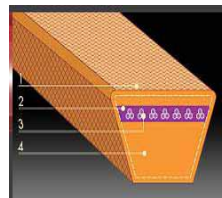
省エネ技術	内容	導入場所	年間の縮減率※
(1) 高効率Vベルトの導入	プロワの動力伝達部であるVベルトを高効率のVベルトに交換することにより、省エネ化を図る。	浄化センター	9.4%
(2) 高効率水中ポンプの導入	異物通過性が良く、高効率の水中ポンプに交換することにより、省エネ化を図る。	3号中継ポンプ	11.6%
		4号中継ポンプ	
		最終中継ポンプ	
(3) 流量調整槽攪拌装置の間欠運転	流入負荷量に併せて攪拌装置(水中攪拌ポンプ)を間欠運転することにより、省エネ化を図る。	浄化センター	48.7%

※ 年間の縮減率は、省エネ技術導入後から平成28年12月31日までの電力量計のデータから試算。

主な省エネ技術の導入内容

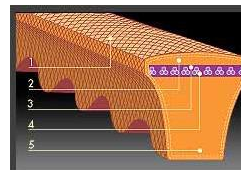
(1) 高効率Vベルトの導入

【導入前】



従来型Vベルト

【導入後】



高効率Vベルト

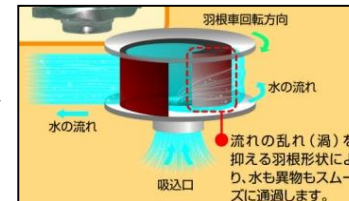
(2) 高効率水中ポンプの導入

【導入前】



ボルテックス型ポンプの羽根車

【導入後】



高効率バンクロック型ポンプの羽根車