

農業集落排水施設への省エネ技術導入について

- 中土佐町では、農林水産省の補助※1を受けて、2地区の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46.3%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

中土佐町は、高知県の中西部に位置し、海岸部と台地部とに大きく二分されている。

奈路の処理施設と鎌田の処理施設は、供用開始後11年以上を超え、それぞれの施設において経年による老朽化が進み、機能低下を生じている機器が多く、更新整備が必要となっている。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、高効率水中ポンプの導入、トップランナーモータ搭載型ブロワ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	奈路	鎌田
処理対象人口	880人	530人



奈路地区農業集落排水処理施設の建屋

導入した省エネ技術

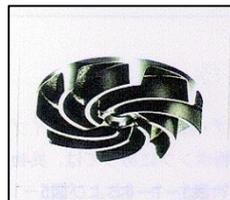
省エネ技術	内容	導入場所		年間の縮減率※
(1) 高効率水中ポンプの導入	異物通過性が良く、高効率の水中ポンプに交換することにより、省エネ化を図る。	奈路	2号中継ポンプ 3号中継ポンプ 4号中継ポンプ	10.4%
		鎌田	2号中継ポンプ 3号中継ポンプ	
(2) トップランナーモータ搭載型ブロワの導入	エアリフトブロワを高効率モータ搭載型ブロワに交換することにより、省エネ化を図る。	奈路	処理施設	53.5%
		鎌田	処理施設	
(3) 流量調整槽攪拌装置の間欠運転	流入負荷量に併せて攪拌装置(水中ミキサ)を間欠運転することにより、省エネ化を図る。	奈路	処理施設	50.2%
		鎌田	処理施設	

※ 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

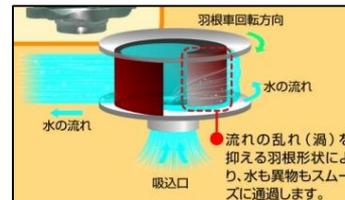
(1) 高効率水中ポンプの導入

【導入前】



ボルテックス型ポンプの羽根車

【導入後】



高効率ノンクログ型ポンプの羽根車

(2) トップランナーモータ搭載型ブロワの導入

【導入前】



エアリフトブロワ
(標準効率モータ搭載型)

【導入後】



エアリフトブロワ
(トップランナーモータ搭載型)