

石津水再生センター施設維持管理業務 令和6年度 モニタリング結果

放流水の水質基準達成率																													
項目		単位	定義	目標	実績	4月		5月		6月		7月		8月		9月		10月		11月		12月		1月		2月		3月	
						1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
契約基準	契約基準達成率（BOD）	%	BOD契約基準達成回数/BOD試験回数×100	100	100	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	契約基準達成率（COD）	%	COD契約基準達成回数/COD試験回数×100	100	100	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	契約基準達成率（SS）	%	SS契約基準達成回数/ S S試験回数×100	100	100	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	契約基準達成率（T-N）	%	T-N契約基準達成回数/T-N試験回数×100	100	100	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	契約基準達成率（T-P）	%	T-P契約基準達成回数/T-P試験回数×100	100	100	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	契約基準達成率（大腸菌群数）	%	大腸菌群数契約基準達成回数/大腸菌群数試験回数×100	100	100	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

※月2回実施している放流水質試験の都度、評価する。

エネルギーの使用に係る原単位の削減率						
項目	単位	定義	目標	実績値	備考	
エネルギー原単位削減率	%	前年度からのエネルギー原単位削減率 【エネルギー原単位： エネルギー使用量（kL/年）／本年度の処理水量(千m3/年)】	前年度比1.0%削減 (R6年度はR3年度比)	9.2%増加	※1 要求水準書に定められた放流水の水質基準は100%達成している。 ※2 受注者が実施する運転管理業務において、受注者の創意工夫、効率的な運転管理により下記①および②を達成した場合は削減額の一部を報奨金として、受注者は発注者に請求することができる。R6年度は②のみ達成されたため報奨金の請求はなし。 ① 受注者の創意工夫、効率的な運転管理により削減できたエネルギー使用に係る原単位（kL/千m ³ ）が前年度（R6年度はR3年度比）のエネルギー原単位の1.0%以上 ② CODおよびT-Nの管理目標の達成の判定 ※3 エネルギー原単位が増加した要因は、処理水量が8.7%減少し、電気使用量が同程度であったためである。 【処理水量が減少した原因】 ・降雨量がR3年より少なく（R3年度：1405 mm、R6年度：1159 mm）、晴天日の流入水量の日平均値が8.0%減少	

※年度末に年間の実績値で評価する。

※前年度であるR5年度のエネルギーの使用に係る原単位がR3年度の値を上回っていたため、R3年度の値を基準とする。

放流水質とエネルギーの使用に係る原単位の二軸管理評価		
項目	定義	評価
二軸管理評価	横軸：エネルギー原単位（kL/千m3） 縦軸：放流水COD濃度（mg/L）	【図1】 R6年度のエネルギー原単位は0.081 kL / 千m3、放流水COD濃度は11 mg / Lである。 降雨量の減少に伴う処理水量の減少により、エネルギー原単位は増加しているが、放流水COD濃度は管理目標（14 mg / L）以下であった。
二軸管理評価	横軸：エネルギー原単位（kL/千m3） 縦軸：放流水T-N濃度（mg/L）	【図2】 R6年度のエネルギー原単位は0.081 kL / 千m3、放流水T-N濃度は14 mg / Lである。 降雨量の減少に伴う処理水量の減少により、エネルギー原単位は増加しているが、放流水T-N濃度は管理目標（24 mg / L）以下であった。

※年度末に年間の実績値で評価する。

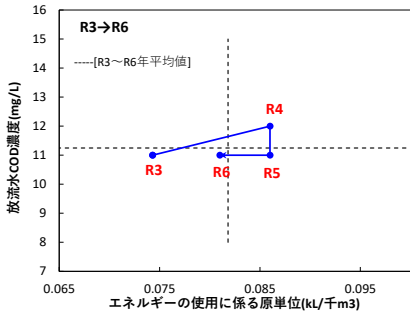


図1 (石津)放流水COD濃度と水処理にかかるエネルギー原単位の二軸管理

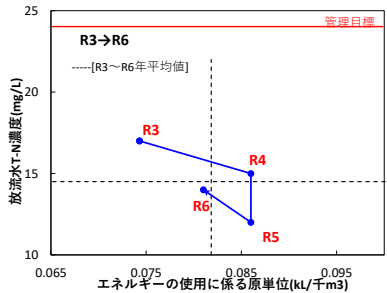


図2 (石津)放流水T-N濃度と水処理にかかるエネルギー原単位の二軸管理

泉北水再生センター施設維持管理業務 令和6年度 モニタリング結果

放流水の水質基準達成率																													
項目		単位	定義	目標	実績	4月		5月		6月		7月		8月		9月		10月		11月		12月		1月		2月		3月	
						1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
契約基準	契約基準達成率（COD）	%	COD契約基準達成回数/COD試験実施回数×100	100	100	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	契約基準達成率（SS）	%	SS契約基準達成回数/SS試験実施回数×100	100	100	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	契約基準達成率（T-P）	%	T-P契約基準達成回数/T-P試験実施回数×100	100	100	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	契約基準達成率（大腸菌群数）	%	大腸菌群数契約基準達成回数/大腸菌群数試験実施回数×100	100	100	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	契約基準に対する放流水質の水準（BOD）	-	BOD年平均値<BOD契約基準値（5mg/L）	達成	100																								
	契約基準に対する放流水質の水準（T-N）	-	T-N年平均値<T-N契約基準値（14mg/L）	達成	100																								

※月2回実施している放流水質試験の都度、評価する。ただし、BOD及びT-Nは年間で評価する。

エネルギーの使用に係る原単位の削減率						
項目	単位	定義	目標	実績値	備考	
エネルギー原単位削減率	%	前年度からのエネルギー原単位削減率 【エネルギー原単位： エネルギー使用量（kL/年）／本年度の処理水量(千m3/年)】	前年度比1.0%削減 (R6年度はR3年度比)	6.0%増加	※1 要求水準書に定められた放流水の水質基準は100%達成している。 ※2 受注者が実施する運転管理業務において、受注者の創意工夫、効率的な運転管理により下記①および②を達成した場合は削減額の一部を報奨金として、受注者は発注者に請求することができる。R6年度は②のみ達成されたため報奨金の請求はなし。 ① 受注者の創意工夫、効率的な運転管理により削減できたエネルギー使用に係る原単位（kL/千m ³ ）が前年度（R6年度はR3年度比）のエネルギー原単位の1.0%以上 ② BODおよびT-Nの管理目標の達成の判定 ※3 エネルギー原単位が増加した要因は、処理水量が4.3%減少し、電気使用量が1.5%増加したことによる。 【処理水量が減少した原因】 ・降雨量はR3年度と比較して少なかったため（R3年度：1436 mm、R6年度：1271 mm）、晴天日の流入水量の日平均値が5.2%減少 【電気使用量が増加した原因】 ・R6年度4月～10月までの電気使用量はほぼ増減がないが、R3年度11月～R4年度4月はMBR2池のうち1池を停止し浚渫作業を行ったため電力使用量が少なかった。そのため、R6年度11月以降は電気使用量が若干、増加している。	

※年度末に年間の実績値で評価する。

※前年度であるR5年度のエネルギーの使用に係る原単位がR3年度の値を上回っていたため、R3年度の値を基準とする。

放流水質とエネルギーの使用に係る原単位の二軸管理評価		
項目	定義	評価
二軸管理評価	横軸：エネルギー原単位（kL/千m3） 縦軸：放流水BOD濃度（mg/L）	【図3】 R6年度のエネルギー原単位は0.130 kL / 千m3、放流水BOD濃度は2.1 mg / Lである。 処理水量が比較的多く、浚渫作業でMBR1池運転していた期間のあるR3年度以外は、エネルギー原単位にほぼ増減がなく、放流水BOD濃度は管理目標（4 mg / L）以下であった。
二軸管理評価	横軸：エネルギー原単位（kL/千m3） 縦軸：放流水T-N濃度（mg/L）	【図4】 R6年度のエネルギー原単位は0.130 kL / 千m3、放流水T-N濃度は9.2 mg / Lである。 処理水量が比較的多く、浚渫作業でMBR1池運転していた期間のあるR3年度以外は、エネルギー原単位にほぼ増減がなく、放流水T-N濃度は管理目標（12 mg / L）以下であった。

※年度末に年間の実績値で評価する。

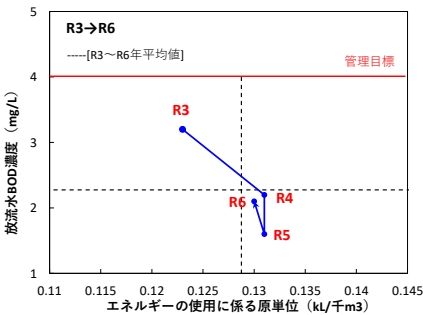


図3 (泉北)放流水BOD濃度と水処理にかかるエネルギー原単位の二軸管理

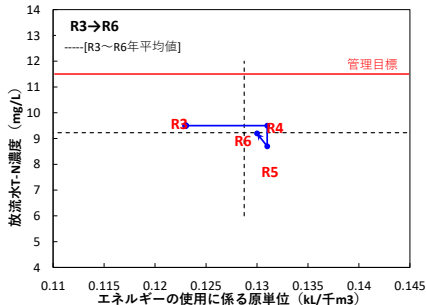


図4 (泉北)放流水T-N濃度と水処理にかかるエネルギー原単位の二軸管理