

温室効果ガス「排出抑制等指針」下水道部門 対策メニュー

(1) 温室効果ガスの排出の抑制等に資する設備の選択

ア) 前処理揚水工程における設備

沈砂池設備, 主ポンプ設備における高効率揚砂装置の導入

主ポンプ設備における台数制御システム高水位運転制御システムインバーター等による回転数制御システムの導入

高効率ポンプエネルギー消費効率の高い電動機の導入

ポンプの台数及び設備容量の適正化その他の必要な措置

イ) 水処理工程における設備

a) 最初沈殿池設備

樹脂製等軽量チェーンの導入その他の必要な措置

b) 反応タンク設備

流入水量比例制御システムMLSS(ばっ気槽混合液中の活性汚泥浮遊物)制御システムDO(溶存酸素量)制御システムORP(酸化還元電位)制御システムの導入

微細気泡散気装置等の導入による酸素移動効率の向上, 微細気泡散気装置と送風機の組合せによる送風量の適正化

ターボブロワにおける台数制御システムインレットベーンによる風量制御システムインバーター等による回転数制御システムの導入

ルーツブロワの台数制御システムインバーター等による回転数制御システムの導入

高効率反応タンク攪拌機の導入, 高効率ばっ気機の導入, 水中攪拌機ばっ気機のインバーター等による回転数制御システムの導入

高効率ブロワの導入, エネルギー消費効率の高い電動機の導入

ブロワの台数及び設備容量の適正化その他の必要な措置

c) 最終沈殿池設備

汚泥輸送ポンプにおける台数制御システムインバーター等による回転数制御システムの導入

樹脂製等軽量チェーンの導入

高効率ポンプエネルギー消費効率の高い電動機の導入

ポンプの台数及び設備容量の適正化その他の必要な措置

d) 高度処理設備

水中攪拌機のインバーター等による回転数制御システムの導入

高効率反応タンク攪拌機の導入

硝化液循環ポンプにおける流量制御システム台数制御システム回転数制御システムの導入, アリフトポンプの導入

汚泥輸送ポンプにおける台数制御システムインバーター等による回転数制御システムの導入

アナモックス反応による高効率窒素除去技術の導入

高度センサー制御システムの導入その他の必要な措置

ウ) 汚泥処理工程における設備

a) 汚泥輸送設備

汚泥輸送ポンプにおける台数制御システムインバーター等による回転数制御システムの導入

高効率ポンプエネルギー消費効率の高い電動機の導入

ポンプの台数及び設備容量の適正化その他の必要な措置

b) 汚泥濃縮設備

固形物回収率の向上のための機械濃縮の導入

汚泥性状を踏まえたエネルギー消費効率の高い機械濃縮機の導入による濃縮動力の低減その他の必要な措置

c) 汚泥消化設備

汚泥消化タンクの断熱強化

機械攪拌式の導入による汚泥消化タンク攪拌機の動力低減

蒸気温水配管等の加温設備の断熱強化

	加温ボイラー温水ヒーターにおける自動制御システムの導入その他の必要な措置
d)	汚泥脱水設備
	後続プロセスを踏まえた低含水率脱水設備の導入
	処理工程における機種特性を勘案した機械脱水装置の導入による動力低減
	固形物回収率の高い汚泥脱水設備の導入による返流水中の固形物分の低減その他の必要な措置
エ)	汚泥焼却工程における設備
	汚泥焼却設備における脱水汚泥発生量に応じた汚泥焼却炉の規模の適正化
	燃焼用空気予熱汚泥予備乾燥等のための熱回収設備の導入
	汚泥廃熱を白煙防止空気加熱に活用するための設備の導入又は周辺環境を考慮した白煙防止装置の廃止
	汚泥焼却炉の断熱強化
	流動焼却炉の熱媒体の漏えいの防止
	汚泥の発熱量含水率に合わせた燃焼用空気量の調整温度管理のための自動制御システムの導入
	流動ブロワ誘引ファンにおける回転数制御システムの導入
	汚泥サイロへの汚泥搬送の動力低減
	低動力型流動ブロワ等導入による動力低減
	電動機のインバーター等による回転数制御システムの導入
	燃焼温度の高温化
	一酸化二窒素の排出の量が少ない焼却炉への更新その他の必要な措置
オ)	総合管理のための設備
	監視制御システムにおけるエネルギー管理システムの導入
	省エネ型の監視制御設備の導入その他の必要な措置
カ)	未利用エネルギーの活用のための設備(資源化設備)
a)	下水熱利用設備
	下水の温度差エネルギーの利用とその他の必要な措置
b)	消化ガス有効利用設備
	消化ガス発電システムの導入
	下水汚泥及び生ごみ等地域のバイオマスとの混合消化による消化ガスの増量
	消化ガスの焼却炉補助燃料への利用
	消化ガスの空調設備熱源への利用
	燃料電池用燃料製造都市ガス精製等その他の消化ガス有効利用設備の導入その他の必要な措置
c)	下水汚泥固形燃料化設備
	下水汚泥固形燃料化設備の導入その他の必要な措置
d)	焼却炉廃熱有効利用設備
	焼却炉廃熱を活用した蒸気タービン発電機
	バイナリー発電機の導入
	焼却炉廃熱の利用による消化タンク加温温水供給
	焼却炉廃熱の空調設備熱源への利用その他の必要な措置
e)	水圧の有効利用設備
	水落差エネルギー活用設備の導入その他の必要な措置
(2)	温室効果ガスの排出の抑制等に資する設備の使用方法
ア)	前処理揚水工程における設備
	沈砂池設備主ポンプ設備における計時装置(タイマー)の使用水位差検出主ポンプ連動等によるスクリーン設備の間欠運転
	揚砂設備の間欠運転
	流入水量に応じた池数制御
	管渠調整池を利用した主ポンプ揚水量の平準化その他の必要な措置
イ)	水処理工程における設備

	a) 最初沈殿池設備
	流入水量に応じた池数制御
	計時装置(タイマー)の使用汚泥界面の計測等による掻寄機の間欠運転
	計時装置(タイマー)の使用濃度の計測プリセット量の設定等による汚泥引き抜きポンプの間欠運転
	スカム除去設備におけるスカム捕捉効率の向上による返流水量稼働時間の低減その他の必要な措置
	b) 反応タンク設備
	散気装置の目詰まり防止対策による圧力損失の低減及び酸素溶解効率の回復
	水中攪拌機ばっ気機の間欠運転
	間欠散水等による消泡水量の適正化その他の必要な措置
	c) 最終沈殿池設備
	計時装置(タイマー)の使用汚泥界面の計測等による掻寄機の間欠運
	計時装置(タイマー)の使用濃度の計測プリセット量の設定等による余剰汚泥ポンプの間欠運転
	スカム除去設備におけるスカム捕捉効率の向上による返流水量稼働時間の低減その他の必要な措置
	d) 高度処理設備
	水中攪拌機の間欠運転
	洗浄設備の動力低減のための砂ろ過装置生物膜ろ過装置の洗浄時間管理その他の必要な措置
ウ) 汚泥処理工程における設備	
a) 汚泥消化設備	
汚泥消化タンクに投入する汚泥濃度の適切な管理	
汚泥の温度の適切な管理	
利用価値のある蒸気温水の有効利用その他の必要な措置	
b) 汚泥脱水設備	
汚泥脱水機に供給する汚泥濃度の適切な管理	
搬送装置を含む脱水機系列の制御	
洗浄水量の低減	
エ) 汚泥焼却工程における設備	
汚泥焼却設備における焼却炉の適正負荷率での運転	
焼却炉に投入する汚泥性状の調整による補助燃料の低減自燃時間の拡大	
白煙防止装置の廃熱利用等による効率的運用又は停止	
排ガス処理水量の低減その他の必要措置	
オ) 総合管理のための設備	
a) 水処理運転システム	
処理水質とエネルギー消費量を適正に管理した効率的な水処理施設の運転その他必要な措置	
b) 汚泥処理運転システム	
排出汚泥性状とエネルギー消費量を適正に管理した効率的な汚泥処理施設の運転その他必要な措置	
カ) その他の主要エネルギー消費設備(その他設備)	
脱臭設備における脱臭空気量の低減のための臭気発生源の拡散防止発生臭気の漏えい防止発生臭気と一般換気との分離	
季節時間帯等に応じたファンの間欠運転その他の必要な措置	