

農業集落排水処理施設水質等分析業務仕様書

第1章 総則

第1節 目的

本業務は、周南市が管理する農業集落排水処理施設である須々万中央地区浄化センター、高瀬地区浄化センター及び八代地区浄化センターの水質・汚泥等の分析を行うものである。

第2節 一般事項

本仕様書は、農業集落排水処理施設水質等分析業務を円滑に実施するため業務内容を定めるものであり、本業務は、本仕様書に基づき行うものである。

第3節 履行場所

須々万中央地区浄化センター(周南市大字須々万本郷字飛長1652-2)
高瀬地区浄化センター(周南市大字夏切字猪ノ尻87-1)
八代地区浄化センター(周南市大字八代字日の前1575-3)

第4節 履行期間

令和8年4月1日 から 令和9年3月31日 まで

第5節 分析方法

水質分析 : 下水の水質の検定方法に関する省令(昭和37年厚生省建設省令第1号)
汚泥分析(含有量) : 肥料分析法(1992)、肥料等試験法(2025)
(溶出) : 産業廃棄物に含まれる金属等の検定方法(昭和48年2月17日告示第13号)
大気分析(悪臭) : 悪臭防止法施行規則(昭和47年5月30日総理府令第39号)
河川水分析 : 工場排水試験法(JIS K0102)他(大腸菌数はメンブレンフィルター法とする)
活性汚泥分析 : 下水試験方法(2012)
騒音測定 : JIS Z 8731
振動測定 : JIS Z 8735
上記法令等関係法規に準ずる。

第6節 報告書の提出

- 1) 実施計画書を契約後に提出すること。
- 2) 分析結果報告書を分析完了後、2部提出のこと。
- 3) 報告書には、サンプル採取場所、日付、時刻、天候(前日、当日)、気温、試料名、計量方法、定量下限値を明記すること。
- 4) 全分析終了後、年間分析結果一覧表を提出すること。(Excel形式をメディアに保存する)
- 5) 汚泥分析結果については、含水率を記載すること。
- 6) 大腸菌数については定量下限値を0個とする。

第7節 安全衛生管理

- 1) 受注者は、関係法令等を遵守し、安全衛生管理に努め、適正な保護具を確実に着用して業務を履行しなければならない。
- 2) 受注者は、業務上の作業全般において、事故防止のため作業に従事する者に対し常に安全教育の徹底を図り、指導、監督に努めなければならない。
- 3) 機械器具その他の設備は常時点検して安全を図ること。

第8節 支払方法

検査完了後、1回払いとする。

第9節 留意事項

- 1) 関係する法令、規則等を遵守して行うこと。
- 2) 業務実施箇所以外の施設への立入りは禁止する。
- 3) サンプル採取時に周辺が汚れた場合は、清掃を行うこと。
- 4) サンプル採取日は事前に担当職員に連絡すること。
- 5) 当該施設の器具、電気、水道等は原則として利用してはならない。
- 6) サンプル採取及び分析に支障がある場合は、速やかに担当職員に連絡し、指示に従うこと。
- 7) 時期・時間帯等により、サンプル採取できない場合もあるので、実施時期については、発注者と協議のうえ行うものとする。
- 8) 本業務の実施により知り得た内容については、第三者に漏らしてはならない。
- 9) 分析結果等について信頼性に欠けると判断される場合は、受注者の責任において再分析を行う等の必要な措置を講じること。
- 10) 業務中に、発注者及び第三者に損害を与えた場合は、受注者の責任において原状復旧しなければならない。
- 11) 主たる業務の再委託を禁止する。
- 12) 受注者は、雇用保険法、労働者災害補償保険法、健康保険法及び中小企業退職金共済法の規定により、雇用形態に応じ、雇用者等を被保険者とするこれらの保険に加入すること。

第2章 須々万中央地区浄化センター分析業務内容

第1節 水質分析

水質測定項目		流入水	水質測定項目		流入水
水素イオン濃度	pH	12 (1回/月)	全りん含有量	T-P	12 (1回/月)
生物化学的酸素要求量	BOD	12 (1回/月)	アンモニア性窒素	NH ₄ ⁺ -N	12 (1回/月)
化学的酸素要求量	COD	12 (1回/月)	亜硝酸性窒素	NO ₂ ⁻ -N	12 (1回/月)
浮遊物質	SS	12 (1回/月)	硝酸性窒素	NO ₃ ⁻ -N	12 (1回/月)
全窒素含有量	T-N	12 (1回/月)	n-ヘキサン抽出物質		12 (1回/月)

水質測定項目		放流水	水質測定項目		放流水
水素イオン濃度	pH	12 (1回/月)	亜硝酸性窒素	NO ₂ ⁻ -N	12 (1回/月)
生物化学的酸素要求量	BOD	12 (1回/月)	硝酸性窒素	NO ₃ ⁻ -N	12 (1回/月)
化学的酸素要求量	COD	12 (1回/月)	n-ヘキサン抽出物質		12 (1回/月)
浮遊物質	SS	12 (1回/月)	フェノール類		2 (1回/6月)
全窒素含有量	T-N	12 (1回/月)	銅	Cu	2 (1回/6月)
全りん含有量	T-P	12 (1回/月)	亜鉛	Zn	2 (1回/6月)
大腸菌数		12 (1回/月)	溶解性鉄	SOL-Fe	2 (1回/6月)
ほう素及びその化合物	B	2 (1回/6月)	溶解性マンガン	SOL-Mn	2 (1回/6月)
ふっ素及びその化合物	F	2 (1回/6月)	全クロム	T-Cr	2 (1回/6月)
アンモニア性窒素	NH ₄ ⁺ -N	12 (1回/月)	1,4-ジオキサン		2 (1回/6月)

第2節 曝気槽・汚泥濃縮

測定項目		分析回数	測定項目		分析回数
曝気槽内汚泥濃度	(mg/L)	4 (1回/3月)	曝気槽内汚泥強熱減量	(%)	4 (1回/3月)
沈殿槽返送汚泥濃度	(mg/L)	4 (1回/3月)	沈殿槽返送汚泥強熱減量	(%)	4 (1回/3月)
濃縮貯留槽汚泥濃度	(mg/L)	4 (1回/3月)	濃縮貯留槽汚泥強熱減量	(%)	4 (1回/3月)

第3節 脱水汚泥分析(含有量試験)

測定項目	分析回数	測定項目	分析回数
総水銀	1	銅	1
カドミウム	1	亜鉛	1
鉛	1	全クロム	1
砒素	1	ニッケル	1

第4節 脱水汚泥分析(溶出試験)

浄化センター名称	須々万中央地区
測定項目	分析回数
アルキル水銀	1
水銀又はその化合物	1
カドミウム又はその化合物	1
鉛又はその化合物	1
有機燐化合物	1
六価クロム化合物	1
砒素又はその化合物	1
シアン化合物	1
PCB	1
セレン又はその化合物	1
トリクロロエチレン	1
テトラクロロエチレン	
ジクロロメタン	
四塩化炭素	
1, 2-ジクロロエタン	
1, 1-ジクロロエチレン	
シス-1, 2-ジクロロエチレン	
1, 1, 1-トリクロロエタン	
1, 1, 2-トリクロロエタン	
1, 3-ジクロロプロペン	
ベンゼン	
チウラム	1
シマジン	1
チオベンカルブ	1
1,4-ジオキサン	1

11項目同時分析

第5節 悪臭分析(実施時期9月～10月中)

測定項目	分析回数
硫化水素	1
硫化メチル	
二硫化メチル	
メチルメルカプタン	
アンモニア	1
トリメチルアミン	1
アセトアルデヒド	1

4項目同時分析

ノルマル酪酸	1	4項目同時分析
イソ吉草酸		
ノルマル吉草酸		
プロピオン酸		
スチレン	1	

第6節 臭気指数測定(実施時期9月～10月中)

測定項目	分析回数
臭気指数測定 (三点比較式臭袋法)	1

第7節 騒音測定(JIS Z 8731)

騒音測定 時間の区分

朝(午前6時から午前8時まで)

昼(午前8時から午後6時まで)

夕(午後6時から午後9時まで)

夜(午後9時から翌日の午前6時まで)

JIS C 1502に定められた普通騒音計を使用し指定された時間帯区分でサンプル採取を行う。

サンプル数：100個 サンプル周期：5sec

第8節 振動測定(JIS Z 8735)

振動測定 時間の区分

昼(午前8時から午後7時まで)

夜(午後7時から翌日の午前8時まで)

JIS C 1501に定められた振動レベル計を使用し指定された時間帯区分でサンプル採取を行う。

サンプル数：100個 サンプル周期：5sec

第9節 COD換算式作成業務

測定項目	検体数
化学的酸素要求量 COD	20
換算式・相関グラフ作成	1式

相関グラフについては、95%信頼区間及び全検体の値をプロットすること。

換算式作成後、最初のCOD分析時に手分析値と換算式から求めたCOD値を比較し、換算式の妥当性を確認すること。

第10節 河川分析業務

河川名	須々万川		河川名	須々万川	
	放流口上流	放流口下流		放流口上流	放流口下流
水素イオン濃度	2回/年	2回/年	全窒素含有量	2回/年	2回/年
生物化学的酸素要求量	2回/年	2回/年	全りん含有量	2回/年	2回/年
化学的酸素要求量	2回/年	2回/年	大腸菌数	2回/年	2回/年
浮遊物質量	2回/年	2回/年			

河川水は、浄化センターの処理水が放流中であることを確認のうえ採水すること。

放流停止中の場合は、現場担当者に相談すること。

サンプル採取時期は、8月および2月の第1回目サンプル採取と同時に行うものとする。雨水の影響が考えられる時は、担当職員に相談すること。

第3章 高瀬地区浄化センター分析業務内容

第1節 水質分析

水質測定項目		流入水	水質測定項目		流入水
水素イオン濃度	pH	12 (1回/月)	全りん含有量	T-P	26 (1回/2週)
生物化学的酸素要求量	BOD	12 (1回/月)	アンモニア性窒素	NH ₄ ⁺ -N	12 (1回/月)
化学的酸素要求量	COD	12 (1回/月)	亜硝酸性窒素	NO ₂ ⁻ -N	12 (1回/月)
浮遊物質量	SS	12 (1回/月)	硝酸性窒素	NO ₃ ⁻ -N	12 (1回/月)
全窒素含有量	T-N	26 (1回/2週)	n-ヘキサン抽出物質		12 (1回/月)

水質測定項目		放流水	水質測定項目		放流水
水素イオン濃度	pH	12 (1回/月)	亜硝酸性窒素	NO ₂ ⁻ -N	12 (1回/月)
生物化学的酸素要求量	BOD	12 (1回/月)	硝酸性窒素	NO ₃ ⁻ -N	12 (1回/月)
化学的酸素要求量	COD	12 (1回/月)	n-ヘキサン抽出物質		12 (1回/月)
浮遊物質量	SS	12 (1回/月)	フェノール類		2 (1回/6月)
全窒素含有量	T-N	26 (1回/2週)	銅	Cu	2 (1回/6月)
全りん含有量	T-P	26 (1回/2週)	亜鉛	Zn	2 (1回/6月)
大腸菌数		12 (1回/月)	溶解性鉄	SOL-Fe	2 (1回/6月)
ほう素及びその化合物	B	2 (1回/6月)	溶解性マンガン	SOL-Mn	2 (1回/6月)
ふっ素及びその化合物	F	2 (1回/6月)	全クロム	T-Cr	2 (1回/6月)
アンモニア性窒素	NH ₄ ⁺ -N	12 (1回/月)	1,4-ジオキサン		2 (1回/6月)

第2節 曝気槽・汚泥濃縮

測定項目		分析回数	測定項目		分析回数
曝気槽内汚泥濃度	(mg/L)	4 (1回/3月)	曝気槽内汚泥強熱減量	(%)	4 (1回/3月)
沈殿槽返送汚泥濃度	(mg/L)	4 (1回/3月)	沈殿槽返送汚泥強熱減量	(%)	4 (1回/3月)
濃縮貯留槽汚泥濃度	(mg/L)	4 (1回/3月)	濃縮貯留槽汚泥強熱減量	(%)	4 (1回/3月)

第3節 COD換算式作成業務

測定項目	検体数
化学的酸素要求量 COD	20
換算式・相関グラフ作成	1式

相関グラフについては、95%信頼区間及び全検体の値をプロットすること。

換算式作成後、最初のCOD分析時に手分析値と換算式から求めたCOD値を比較し、換算式の妥当性を確認すること。

第4節 河川分析業務

河川名	佐波川		河川名	佐波川	
	放流口上流	放流口下流		放流口上流	放流口下流
水素イオン濃度	2回/年	2回/年	全窒素含有量	2回/年	2回/年
生物化学的酸素要求量	2回/年	2回/年	全りん含有量	2回/年	2回/年
化学的酸素要求量	2回/年	2回/年	大腸菌数	2回/年	2回/年
浮遊物質	2回/年	2回/年			

河川水は、浄化センターの処理水が放流中であることを確認のうえ採水すること。

放流停止中の場合は、現場担当者に相談すること。

サンプル採取時期は、8月および2月の第1回目サンプル採取と同時に行うものとする。雨水の影響が考えられる時は、担当職員に相談すること。

第3章 八代地区浄化センター分析業務内容

第1節 水質分析

水質測定項目		流入水	水質測定項目		流入水
水素イオン濃度	pH	12 (1回/月)	全りん含有量	T-P	53 (1回/1週)
生物化学的酸素要求量	BOD	12 (1回/月)	アンモニア性窒素	NH ₄ ⁺ -N	12 (1回/月)
化学的酸素要求量	COD	12 (1回/月)	亜硝酸性窒素	NO ₂ ⁻ -N	12 (1回/月)
浮遊物質	SS	12 (1回/月)	硝酸性窒素	NO ₃ ⁻ -N	12 (1回/月)
全窒素含有量	T-N	53 (1回/1週)	n-ヘキサン抽出物質		12 (1回/月)

水質測定項目		放流水		水質測定項目		放流水	
水素イオン濃度	pH	12	(1回/月)	亜硝酸性窒素	NO ₂ ⁻ -N	12	(1回/月)
生物化学的酸素要求量	BOD	12	(1回/月)	硝酸性窒素	NO ₃ ⁻ -N	12	(1回/月)
化学的酸素要求量	COD	12	(1回/月)	n-ヘキサン抽出物質		12	(1回/月)
浮遊物質	SS	12	(1回/月)	フェノール類		2	(1回/6月)
全窒素含有量	T-N	53	(1回/1週)	銅	Cu	2	(1回/6月)
全りん含有量	T-P	53	(1回/1週)	亜鉛	Zn	2	(1回/6月)
大腸菌数		12	(1回/月)	溶解性鉄	SOL-Fe	2	(1回/6月)
ほう素及びその化合物	B	2	(1回/6月)	溶解性マンガン	SOL-Mn	2	(1回/6月)
ふっ素及びその化合物	F	2	(1回/6月)	全クロム	T-Cr	2	(1回/6月)
アンモニア性窒素	NH ₄ ⁺ -N	12	(1回/月)	1,4-ジオキサン		2	(1回/6月)

第2節 曝気槽・汚泥濃縮

測定項目		分析回数		測定項目		分析回数	
曝気槽内汚泥濃度	(mg/L)	4	(1回/3月)	曝気槽内汚泥強熱減量	(%)	4	(1回/3月)
沈殿槽返送汚泥濃度	(mg/L)	4	(1回/3月)	沈殿槽返送汚泥強熱減量	(%)	4	(1回/3月)
濃縮貯留槽汚泥濃度	(mg/L)	4	(1回/3月)	濃縮貯留槽汚泥強熱減量	(%)	4	(1回/3月)

第3節 COD換算式作成業務

測定項目	検体数
化学的酸素要求量 COD	20
換算式・相関グラフ作成	1式

相関グラフについては、95%信頼区間及び全検体の値をプロットすること。

換算式作成後、最初のCOD分析時に手分析値と換算式から求めたCOD値を比較し、換算式の妥当性を確認すること。

第4節 河川分析業務

河川名	未武川		河川名	未武川	
	放流口上流	放流口下流		放流口上流	放流口下流
水素イオン濃度	2回/年	2回/年	全窒素含有量	2回/年	2回/年
生物化学的酸素要求量	2回/年	2回/年	全りん含有量	2回/年	2回/年
化学的酸素要求量	2回/年	2回/年	大腸菌数	2回/年	2回/年
浮遊物質	2回/年	2回/年			

河川水は、浄化センターの処理水が放流中であることを確認のうえ採水すること。

放流停止中の場合は、現場担当者に相談すること。

サンプル採取時期は、8月及び2月の第1回目サンプル採取と同時に行うものとする。雨水の影響が考えられる時は、担当職員に相談すること。

農業集落排水処理施設水質等分析業務特記仕様

- ・月1回分析のための基本的なサンプル採取日については、毎月第1月曜日とする。
 - 月曜日が祝日の場合は、翌日または他の日に変更して差し支えない。
- ・2週1回分析のための基本的なサンプル採取日については、月曜日とする。
 - 月曜日が祝日の場合は、翌日または他の日に変更して差し支えない。
 - 年度始めのサンプル採取について
 - 令和8年4月6日(月)に、サンプル採取(分析)を行うこと。
- ・毎週分析のための基本的なサンプル採取日については、月曜日とする。
 - 月曜日が祝日の場合は、翌日または他の日に変更して差し支えない。
 - 年度始めのサンプル採取について
 - 令和8年4月1日～4月3日の間で、サンプル採取(分析)を行うこと。
 - 大型連休中及び年末年始のサンプル採取について
 - 原則1週間に1回、サンプル採取(分析)を行うこと。
 - 年度末のサンプル採取について
 - 令和9年3月29日(月)は、サンプル採取(分析)を行うこと。

日程変更等については担当及び各浄化センターへ事前に連絡すること。