

業 務 設 計 書

設計	検算	浄書	照合	課長補佐	課長補佐	管理担当課長	係	係長	技術管理課長
----	----	----	----	------	------	--------	---	----	--------

第 号										
令和 7年度	款	事業活動支出	項	事業費支出	目	事業費	所属	設計	提出	一般競争入札 請負 一随意契約
業務金額		業務名					下水道部	R6. 12	R7. 1	
金	円	和田水資源再生センターほか13か所規制物質等測定業務					業務場所 佐伯区湯来町大字和田ほか9町		工期	一 月 間
施行理由	和田水資源再生センターほか13か所における法規制を遵守するため、規制物質等の測定を行うものである。									
設計概要	<p style="text-align: center;">水 質 検 査 業 務 一 式</p> <p style="text-align: center;">U V 計 換 算 式 検 証 試 験 業 務 一 式</p>									

*不要の文字は、消すこと。 共都技005 7.10改 A4 A#25

業務金額 円
業務名 和田水資源再生センターほか13か所規制物質等測定業務

(甲) 内 訳

工種・名称	種 別	形状・寸法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
I 水質検査					円	円	
1 直接分析費							
<和田水資源再生センター> 透視度			検体	36 00			
pH			検体	36 00			
BOD			検体	36 00			
COD			検体	36 00			
SS			検体	36 00			
大腸菌数			検体	36 00			
n-ヘキサン抽出物質			検体	36 00			
全窒素			検体	36 00			
全リン			検体	36 00			
小計							
カドミウム及びその化合物			検体	3 00			

工種・名称	種別	形状・寸法	単位	数量	単価 円	金額 円	摘要
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物			検体	3 00			
アルキル水銀化合物			検体	3 00			
鉛及びその化合物			検体	3 00			
有機リン化合物			検体	3 00			
六価クロム化合物			検体	3 00			
ひ素及びその化合物			検体	3 00			
シアン化合物			検体	3 00			
PCB			検体	3 00			
トリクロロエチレン			検体	3 00			
テトラクロロエチレン			検体	3 00			
ジクロロメタン			検体	3 00			
四塩化炭素			検体	3 00			
1,2-ジクロロエタン			検体	3 00			
1,1-ジクロロエチレン			検体	3 00			
シス-1,2-ジクロロエチレン			検体	3 00			
1,1,1-トリクロロエタン			検体	3 00			

工種・名称	種別	形状・寸法	単位	数量	単価 円	金額 円	摘要
1,1,2-トリクロロエタン			検体	3 00			
1,3-ジクロロプロペン			検体	3 00			
チウラム			検体	3 00			
シマジン			検体	3 00			
チオベンカルブ			検体	3 00			
ベンゼン			検体	3 00			
セレン及びその化合物			検体	3 00			
ほう素及びその化合物			検体	3 00			
ふっ素及びその化合物			検体	3 00			
クロム			検体	3 00			
銅			検体	3 00			
亜鉛			検体	3 00			
溶解性鉄			検体	3 00			
溶解性マンガン			検体	3 00			
フェノール			検体	3 00			
よう素消費量			検体	3 00			

工種・名称	種別	形状・寸法	単位	数量	単価 円	金額 円	摘要
<市川、阿戸、須沢、井原高南、戸山農業集落排水処理施設>							
透視度			検体	60 00			
pH			検体	60 00			
BOD			検体	60 00			
COD			検体	60 00			
SS			検体	60 00			
大腸菌数			検体	60 00			
n-ヘキサン抽出物質			検体	60 00			
全窒素			検体	60 00			
全リン			検体	60 00			
計 ④							
2 直接採取費 ⑤			式	1 00			第1号内訳書
直接経費計 ⑥							

仕 様 書

1 業務名

和田水資源再生センターほか13か所規制物質等測定業務

2 業務場所

和田水資源再生センター	佐伯区湯来町大字和田293
井原農業集落排水処理施設	安佐北区白木町大字井原字金森7142-6
小河内農業集落排水処理施設	安佐北区安佐町大字小河内字三根郷2583-2
三田農業集落排水処理施設	安佐北区白木町大字三田字小股10003
上三田農業集落排水処理施設	安佐北区白木町大字三田字東海戸7632-3
市川農業集落排水処理施設	安佐北区白木町大字小越字向川原1459-6
下三田農業集落排水処理施設	安佐北区白木町大字三田字下小椿4460-1
阿戸農業集落排水処理施設	安芸区上瀬野町字後山10366-79
須沢農業集落排水処理施設	安佐北区白木町大字三田字南吉永9492
井原高南農業集落排水処理施設	安佐北区白木町大字秋山字原962
桐農業集落排水処理施設	佐伯区湯来町大字白砂字十文字776-1
太田部農業集落排水処理施設	佐伯区湯来町大字下字宇佐1199-2
鹿ノ道農業集落排水処理施設	佐伯区湯来町大字白砂字西鹿道下2001-1
戸山農業集落排水処理施設	安佐南区沼田町大字阿戸字新出郷2459-1

3 業務目的

和田水資源再生センターほか13か所における、流入水及び放流水に係る法規制を遵守するため、規制物質等の測定を行うものである。

4 業務内容

以下の業務を行う。

(1) 水質検査業務

和田水資源再生センターほか13か所における試料採取及び水質検査

(2) UV計換算式検証試験業務

農業集落排水処理施設（7施設）における放流水のCODの測定並びにUV計換算式の検証

5 業務実施方法

(1) 水質検査業務

ア 測定項目、測定回数及び測定時期

(ア) 和田水資源再生センター

	測定項目	測定回数	採取時刻	試料数	備考
	透視度	1回/月	午前	12	採水は各月の第1週又は第2週を基本とする。
	pH	1回/月	午前	12	
	BOD	1回/月	午前	12	
	COD	1回/月	午前	12	
	SS	1回/月	午前	12	
	大腸菌数	1回/月	午前	12	
	全窒素	1回/月	午前	12	
	全リン	1回/月	午前	12	
	n-ヘキサン抽出物質	1回/月	午前	12	
	流入水	水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物、アルキル水銀化合物、カドミウム及びその化合物、鉛及びその化合物、有機リン化合物、六価クロム化合物、ひ素及びその化合物、シアン化合物、PCB、トリクロロエチレン、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、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン及びその化合物、ほう素及びその化合物、ふっ素及びその化合物、クロム、銅、亜鉛、溶解性鉄、溶解性マンガン、フェノール、よう素消費量、1,4-ジオキサン、アンモニア性窒素及び亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素（それぞれの値を求めること）	1回/年	午前	1

	測定項目	測定回数	採取時刻	試料数	備考
	透視度	2回/月	午前	24	採水は各月の第1週又は第2週と第3週又は第4週に分けて行うことを基本とする。
	pH	2回/月	午前	24	
	BOD	2回/月	午前	24	
	COD	2回/月	午前	24	
	SS	2回/月	午前	24	
	大腸菌数	2回/月	午前	24	
	全窒素	2回/月	午前	24	
	全リン	2回/月	午前	24	
	n-ヘキサン抽出物質	2回/月	午前	24	
放 流 水	水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物、アルキル水銀化合物、カドミウム及びその化合物、鉛及びその化合物、有機リン化合物、六価クロム化合物、ひ素及びその化合物、シアン化合物、PCB、トリクロロエチレン、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、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン及びその化合物、ほう素及びその化合物、ふっ素及びその化合物、クロム、銅、亜鉛、溶解性鉄、溶解性マンガン、フェノール、よう素消費量、1,4-ジオキサン、アンモニア性窒素及び亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素（それぞれの値を求めること）	2回/年	午前	2	測定月は6月及び12月とし、流入水採水時に採水すること。

(イ) 井原、三田、上三田、下三田農業集落排水処理施設

測定項目	種別	検査回数	備考
透視度	放流	1回/2か月	1回/2か月×12か月 ×4施設 = 24回
pH	放流	1回/2か月	
BOD	放流	1回/2か月	
COD	放流	1回/2か月	
SS	放流	1回/2か月	
全窒素	放流	1回/1週 1回/2か月（下三田のみ）	1回/1週×52週× 3処理施設+1回/2か月× 12か月×1施設 = 162 回
全リン	放流	1回/1週 1回/2か月（下三田のみ）	
大腸菌数	放流	1回/2か月	1回/2か月×12か月 ×4施設 = 24回
n-ヘキサン抽出物質	放流	1回/2か月	

- ・ 2か月に1回の検体の採取は偶数月に行う、また、採水月の第1週又は第2週に行うことを基本とする。

(ウ) 小河内、櫛、太田部、鹿ノ道農業集落排水処理施設

測定項目	種別	検査回数	備考
透視度	放流	1回/2か月	1回/2か月×12か月 ×4施設 = 24回
pH	放流	1回/2か月	
BOD	放流	1回/2か月	
COD	放流	1回/2か月	
SS	放流	1回/2か月	
全窒素	放流	1回/2週 1回/2か月（太田部、鹿ノ道）	1回/2週×52週 ×2施設+1回/2か月×12 か月×2施設 = 64回
全リン	放流	1回/2週 1回/2か月（太田部、鹿ノ道）	
大腸菌数	放流	1回/2か月	1回/2か月×12か月 ×4施設 = 24回
n-ヘキサン抽出物質	放流	1回/2か月	

- ・ 2か月に1回の検体の採取は偶数月に行う、また、採水月の第1週又は第2週に行うことを基本とする。

(エ) 市川、阿戸、須沢、井原高南、戸山農業集落排水処理施設

測定項目	種別	検査回数	備考
透視度	放流	1回/1か月	1回/1か月×12か月 ×5施設=60回
pH	放流	1回/1か月	
BOD	放流	1回/1か月	
COD	放流	1回/1か月	
SS	放流	1回/1か月	
全窒素	放流	1回/1か月	
全リン	放流	1回/1か月	
大腸菌数	放流	1回/1か月	
n-ヘキサン抽出物質	放流	1回/1か月	

- ・採水は各月の第1週又は第2週に行うことを基本とする。

イ 試料の採取等

- (7) 放流水の採水場所は、各施設とも消毒槽出口とし、採水時には、UV計測値（吸光度 UV-VIS値）を読み取り、記録を報告すること。
- (イ) 和田水資源再生センター流入水については、流入口から汚水が流入している時にスクリーン手前で採水すること。
- (ウ) 井原、三田、上三田、小河内及び桐農業集落排水処理施設の全窒素・全リンについては、1時間以上の間隔を空けて、3回に分けて採水し、等量混合したものを分析すること。

(2) UV計換算式検証試験業務

ア 測定項目、測定時期及び測定回数

農業集落排水処理施設（井原、小河内、三田、上三田、下三田、桐、太田部）放流水のCOD測定及び放流水採水時のUV計測値の読取りを行うこと。

令和7年4月1日から令和7年6月30日までの各月に各処理施設7検体ずつ採水し、得られた結果から換算式の検証を行うこと。

イ 試料の採取等

試料の採水場所は、各施設とも消毒槽出口とし、1時間以上の間隔を空けて採水すること。

6 測定方法

(1) 水質検査業務

水質検査の方法は、「排水基準を定める総理府令の規定に基づく環境庁長官が定める排水基準に係る検定方法」（昭和49年9月30日環境庁告示第64号）によるものとし、定量限界値は別添のとおりとする。

なお、透視度は、100度までの測定を要する。また、よう素消費量に

については「下水の水質の検定方法等に関する省令(昭和37年厚生省・建設省令第1号)」によること。

(2) UV計換算式検証試験業務

CODは、「排水基準を定める総理府令の規定に基づく環境庁長官が定める排水基準に係る検定方法」(昭和49年9月30日環境庁告示第64号)によるものとする。

7 提出書類

- (1) 受注者は、本業務に従事する従業員の名簿を作成し、その中から業務の責任者として環境計量士の資格を有するものを定め、同資格を証する書類の写しを添付して、契約締結の日から10日以内に提出するものとする。
- (2) 受注者は、年間の業務計画を定めた委託業務実施計画書を、契約締結の日から10日以内に提出するものとする。また、毎月の採水計画を定めた計画書を業務実施月の前月末までに提出すること。ただし、4月分については契約後速やかに提出すること。
- (3) 受注者は次の事項を記載した報告書を発注者に2部提出するものとする。

なお、提出期限は業務実施月の翌月の10日までとする。ただし、令和8年3月分は、令和8年3月31日までとする。また、分析結果をまとめた電子データを分析後速やかに提出すること。

ア 水質検査業務

(ア) 試料名、採取年月日、採取時刻、採取時における天候、気温、水温、試料の外観及び臭気の有無、放流水のUV計測値(吸光度)

(イ) 測定結果

(ウ) 測定方法及び定量下限値

(エ) 分析計算書の写し(分析計算書の写しは1部とする)

イ UV計換算式検証試験業務

(ア) 試料名、採取年月日、採取時刻

(イ) 測定結果及び検証結果

(ウ) 測定方法及び定量下限値

8 その他

この仕様書に疑義があるとき又は定めのない事項については、発注者・受注者が協議して定めるものとする。

定量限界値

・ 生活環境項目（流入水・放流水）

測定項目	定量限界	単位
BOD	0.5	mg/l
COD	0.5	mg/l
SS	1	mg/l
大腸菌数	0	CFU/ml
n - ヘキサン抽出物質	1	mg/l
全窒素	0.1	mg/l
全リン	0.1	mg/l
銅	0.005	mg/l
亜鉛	0.01	mg/l
溶解性鉄	0.1	mg/l
溶解性マンガン	0.1	mg/l
フェノール	0.01	mg/l
クロム	0.1	mg/l

定量限界値

・有害物質、よう素消費量（流入水・放流水）

測定項目	定量限界	単位
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	0.0005	mg/l
アルキル水銀化合物	0.0005	mg/l
カドミウム及びその化合物	0.001	mg/l
鉛及び化合物	0.02	mg/l
有機リン化合物	0.1	mg/l
六価クロム化合物	0.04	mg/l
ひ素及びその化合物	0.005	mg/l
シアン化合物	0.1	mg/l
P C B	0.0005	mg/l
トリクロロエチレン	0.002	mg/l
テトラクロロエチレン	0.0005	mg/l
ジクロロメタン	0.002	mg/l
四塩化炭素	0.0002	mg/l
1,2-ジクロロエタン	0.0004	mg/l
1,1-ジクロロエチレン	0.002	mg/l
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.004	mg/l
1,1,1-トリクロロエタン	0.0005	mg/l
1,1,2-トリクロロエタン	0.0006	mg/l
1,3-ジクロロプロペン	0.0002	mg/l
チウラム	0.0006	mg/l
シマジン	0.0003	mg/l
チオベンカルブ	0.002	mg/l
ベンゼン	0.001	mg/l
セレン及びその化合物	0.002	mg/l
ほう素及びその化合物	0.1	mg/l
ふっ素及びその化合物	0.1	mg/l
アンモニア性窒素	0.1	mg/l
亜硝酸性窒素	0.1	mg/l
硝酸性窒素	0.1	mg/l
よう素消費量	0.1	mg/l
1,4-ジオキサン	0.005	mg/l

令和 年 月 日

令和7年度

和田水資源再生センターほか13か所規制物質等測定業務

(水質検査) 報告書

令和 年 月 分

受注者 住所

氏名

上記の業務について、相違ないことを確認した。

令和 年 月 日

一般財団法人 広島市都市整備公社 下水道部

検査員

令和 年 月 日

令和7年度

和田水資源再生センターほか13か所規制物質等測定業務

(UV計換算式検証試験) 報告書

令和 年 月 分

受注者 住所

氏名

上記の業務について、相違ないことを確認した。

令和 年 月 日

一般財団法人 広島市都市整備公社 下水道部

検査員