

ダイオキシン類ほか測定業務仕様書

1 業務の目的

本業務は、岡山市水道局（以下「発注者」という。）が浄水中のダイオキシン類の測定及び最終処分場のダイオキシン類ほかの測定により水質監視を行うため、その測定に係る業務を委託するものである。

（１）浄水中のダイオキシン類の測定（以下「浄水の測定」という。）

「厚生労働省健康局水道課長通知：平成１６年健水発第０１２２００２号」に基づき、ダイオキシン類が、水質監視を適宜実施することとされている要検討項目となっている。また、市民の関心も高いことから、浄水中のダイオキシン類を測定し、継続的に監視を行うものである。

（２）最終処分場のダイオキシン類ほかの測定（以下「最終処分場の測定」という。）

「ダイオキシン類対策特別措置法に基づく廃棄物の最終処分場の維持管理の基準を定める省令（平成１２年総理府・厚生省令第２号）」及び「一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令（昭和５２年総理府・厚生省令第１号）」に基づき、発注者が保有する高野尻最終処分場（管理型）の放流水及び地下水並びに苫田川河川水のダイオキシン類ほかを測定し、定期的に監視を行うものである。

2 履行場所

岡山市中区今在家 462 番地の 4 ほか

3 履行期間

契約の日から令和 8 年 3 月 3 1 日まで

4 業務の内容

- （１）分析試料の採取及び濃縮
- （２）ダイオキシン類等分析及び分析結果の報告
- （３）報告書作成

5 採水箇所及び分析試料

採水箇所及び分析試料、分析回数を表－１に示す。

表－１ 採水箇所及び分析試料、分析回数

	採水箇所		分析試料	分析回数 (調査実施月)	所在地
	場所	採水場所			
浄水の測定	旭東浄水場	浄水蛇口	浄水	1 回 (9 月～12 月)	岡山市中区 今在家 462 番地の 4
最終 処分場 の測定	高野尻 最終 処分場	放流口	放流水	1 回 (9 月～12 月)	岡山市北区 高野尻 312 番地の 1
		井戸（上流・下流）	地下水		
		苫田川（上流・下流）	河川水		

6 検査項目及び検体数

検査項目及び検体数を表－２、３、４に示す。

表－２ 検査項目及び検体数（浄水）

項目	要検討項目目標値	旭東浄水場 浄水
ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)	1	1 検体

表－３ 検査項目及び検体数（放流水、苫田川上流・下流）

項目	基準値※1	高野尻放流水	苫田川上流	苫田川下流
アルキル水銀化合物 (mg/L)	検出されないこと	1 検体	1 検体	1 検体
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物 (mg/L)	0.005	1 検体	1 検体	1 検体
カドミウム及びその化合物 (mg/L)	0.03	1 検体	1 検体	1 検体
鉛及びその化合物 (mg/L)	0.1	1 検体	1 検体	1 検体
有機燐化合物 (mg/L)	1	1 検体	1 検体	1 検体
六価クロム化合物 (mg/L)	0.5	1 検体	1 検体	1 検体
砒素及びその化合物 (mg/L)	0.1	1 検体	1 検体	1 検体
シアン化合物 (mg/L)	1	1 検体	1 検体	1 検体
ポリ塩化ビフェニル (mg/L)	0.003	1 検体	1 検体	1 検体
トリクロロエチレン (mg/L)	0.1	1 検体	1 検体	1 検体
テトラクロロエチレン (mg/L)	0.1	1 検体	1 検体	1 検体
ジクロロメタン (mg/L)	0.2	1 検体	1 検体	1 検体
四塩化炭素 (mg/L)	0.02	1 検体	1 検体	1 検体
1,2-ジクロロエタン (mg/L)	0.04	1 検体	1 検体	1 検体
1,1-ジクロロエチレン (mg/L)	1	1 検体	1 検体	1 検体
シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/L)	0.4	1 検体	1 検体	1 検体
1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)	3	1 検体	1 検体	1 検体
1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)	0.06	1 検体	1 検体	1 検体
1,3-ジクロロプロペン (mg/L)	0.02	1 検体	1 検体	1 検体
チウラム (mg/L)	0.06	1 検体	1 検体	1 検体
シマジン (mg/L)	0.03	1 検体	1 検体	1 検体
チオベンカルブ (mg/L)	0.2	1 検体	1 検体	1 検体
ベンゼン (mg/L)	0.1	1 検体	1 検体	1 検体
セレン及びその化合物 (mg/L)	0.1	1 検体	1 検体	1 検体
1,4-ジオキサン (mg/L)	0.5	1 検体	1 検体	1 検体
ほう素及びその化合物 (mg/L)	50	1 検体	1 検体	1 検体
ふっ素及びその化合物 (mg/L)	15	1 検体	1 検体	1 検体
アンモニア、 アンモニウム化合物、 亜硝酸化合物及び硝酸化合物	アンモニア性窒素 (mg/L)	$\text{NH}_4^+\text{-N} \times 0.4$ $+ \text{NO}_2\text{-N}$ $+ \text{NO}_3^-\text{-N} = 200$	1 検体	1 検体
	亜硝酸性窒素 (mg/L)		1 検体	1 検体
	硝酸性窒素 (mg/L)		1 検体	1 検体
水素イオン濃度（水素指数） (-)	5.8～8.6	1 検体	1 検体	1 検体
生物化学的酸素要求量 (mg/L)	60	1 検体	1 検体	1 検体
化学的酸素要求量 (mg/L)	90	1 検体	1 検体	1 検体
浮遊物質 (mg/L)	60	1 検体	1 検体	1 検体
n-ヘキサン抽出物質含有量（鉱油類含有量） (mg/L)	5	1 検体	1 検体	1 検体
n-ヘキサン抽出物質含有量（動植物油脂類含有量） (mg/L)	30	1 検体	1 検体	1 検体
フェノール類含有量 (mg/L)	5	1 検体	1 検体	1 検体
銅含有量 (mg/L)	3	1 検体	1 検体	1 検体

亜鉛含有量	(mg/L)	2	1 検体	1 検体	1 検体
溶解性鉄含有量	(mg/L)	10	1 検体	1 検体	1 検体
溶解性マンガン含有量	(mg/L)	10	1 検体	1 検体	1 検体
クロム含有量	(mg/L)	2	1 検体	1 検体	1 検体
大腸菌数	(CFU/mL)	日間平均 800	1 検体	1 検体	1 検体
窒素含有量	(mg/L)	120 (日間平均 60)	1 検体	1 検体	1 検体
リン含有量	(mg/L)	16 (日間平均 8)	1 検体	1 検体	1 検体
気温	(℃)		1 検体	1 検体	1 検体
水温	(℃)		1 検体	1 検体	1 検体
色度	(度)		1 検体	1 検体	1 検体
濁度	(度)		1 検体	1 検体	1 検体
電気伝導率	(mS/m)		1 検体	1 検体	1 検体
ダイオキシン類	(pg-TEQ/L)	10 ^{※2}	1 検体		
検体数			51 検体	50 検体	50 検体

※1 総理府・厚生省令第1号（昭和52年3月14日）第1条 別表第1より

※2 ダイオキシン類対策特別措置法施行規則 別表第二 水質排出基準（第一条関係）より

表－4 検査項目及び検体数（井戸上流・下流）

項目		基準値 ^{※1}	高野尻井戸 上流	高野尻井戸 下流
アルキル水銀	(mg/L)	検出されないこと	1 検体	1 検体
総水銀	(mg/L)	0.0005	1 検体	1 検体
カドミウム	(mg/L)	0.003	1 検体	1 検体
鉛	(mg/L)	0.01	1 検体	1 検体
六価クロム	(mg/L)	0.05	1 検体	1 検体
砒素	(mg/L)	0.01	1 検体	1 検体
全シアン	(mg/L)	検出されないこと	1 検体	1 検体
ポリ塩化ビフェニル	(mg/L)	検出されないこと	1 検体	1 検体
トリクロロエチレン	(mg/L)	0.01	1 検体	1 検体
テトラクロロエチレン	(mg/L)	0.01	1 検体	1 検体
ジクロロメタン	(mg/L)	0.02	1 検体	1 検体
四塩化炭素	(mg/L)	0.002	1 検体	1 検体
1,2-ジクロロエタン	(mg/L)	0.004	1 検体	1 検体
1,1-ジクロロエチレン	(mg/L)	0.1	1 検体	1 検体
1,2-ジクロロエチレン	シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04	1 検体	1 検体
	トランス-1,2-ジクロロエチレン		1 検体	1 検体
1,1,1-トリクロロエタン	(mg/L)	1	1 検体	1 検体
1,1,2-トリクロロエタン	(mg/L)	0.006	1 検体	1 検体
1,3-ジクロロプロペン	(mg/L)	0.002	1 検体	1 検体
チウラム	(mg/L)	0.006	1 検体	1 検体
シマジン	(mg/L)	0.003	1 検体	1 検体
チオベンカルブ	(mg/L)	0.02	1 検体	1 検体
ベンゼン	(mg/L)	0.01	1 検体	1 検体
セレン	(mg/L)	0.01	1 検体	1 検体
1,4-ジオキサン	(mg/L)	0.05	1 検体	1 検体
クロロエチレン (別名塩化ビニルまたは塩化ビニルモノマー)	(mg/L)	0.002	1 検体	1 検体

気温	(℃)		1 検体	1 検体
水温	(℃)		1 検体	1 検体
色度	(度)		1 検体	1 検体
濁度	(度)		1 検体	1 検体
電気伝導率	(mS/m)		1 検体	1 検体
ダイオキシン類	(pg-TEQ/L)	1※2	1 検体	1 検体
検体数			32 検体	32 検体

※1 総理府・厚生省令第1号（昭和52年3月14日）第1条 別表第2より

※2 ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁（水底の底質汚染を含む。）及び土壌汚染に係る環境基準

7 業務の方法

（1）検査方法

① 浄水の測定

「水道原水及び浄水中のダイオキシン類調査マニュアル（改訂版）（平成19年11月）（厚生労働省健康局水道課）」に準拠して行うこと。

② 最終処分場の測定

ダイオキシン類の測定は、「最終処分場に係るダイオキシン類の水質検査の方法（平成12年環境庁・厚生省告示第1号）」に準拠して行い、排水基準項目及び地下水基準項目の測定は、「一般廃棄物の最終処分場又は産業廃棄物の最終処分場に係る水質検査の方法（平成10年環境庁・厚生省告示第1号）」に準拠して行うこと。

（2）試料採取の方法

① 浄水の測定

ア 試料採取には、大量の水試料の濃縮が可能な専用の試料採取装置（微量有機化学物質濃縮装置）を用いること。

イ 24時間、2,000L以上の水試料を処理する。

ウ 場内及び関係施設で作業するときは、あらかじめ発注者の許可を受け、当日は監督員の指示に従うこと。

② 最終処分場の測定

ア 試料採取に必要な容器等は受注者で用意したものを使用すること。

イ 場内及び関係施設で作業するときは、あらかじめ発注者の許可を受け、当日は監督員の指示に従うこと。

（3）測定分析の方法

① 使用する機器等は、適切に管理された受注者所有のものとする。

② ダイオキシン類の検査項目については、PCDDs並びにPCDFsの4塩素化体～8塩素化体及び2,3,7,8位塩素置換異性体、DL-PCBs（Co-PCBs）12種類とし、各塩素化合物の濃度と総和及びTEQ毒性当量も含め報告すること。

③ 目標とする定量下限値は、調査マニュアル等に示す値とする。なお、試料採取量等により目標とする定量下限値が得られない場合は、別途協議すること。

④ ダイオキシン類の毒性等量の算出に当たっては、定量下限値以上の値はそのままの値を用いること。「浄水の測定」及び「最終処分場の測定（地下水）」は、定量下限値未満、検出下限値以上の値はそのままの値を用い、検出下限値未満

は検出下限値の二分の一の値を用いて算出すること。「最終処分場の測定（放流水）」は、定量下限値未満の場合は零として算出すること。

⑤ 分析結果の一次報告、二次報告を行うこと。

この報告は、4（3）及び9（4）で作成・提出する最終の報告書とは別に、速報値等を報告するものである。

ア 一次報告

試料採取日から2週間以内に、表－5に示す分析結果について報告すること。採水年月日、採水者及び試験責任者についても報告すること。

表－5 一次報告対象試料及び検査項目

試料名		検査項目
高野尻 最終処分場	放流水	水温、濁度、色度、水素イオン濃度（pH）、 化学的酸素要求量、生物化学的酸素要求量、 窒素含有量、磷含有量、浮遊物質、電気伝導率
	井戸上流及び下流	水温、電気伝導率

イ 二次報告

試料採取日から60日以内に、表－2、3、4の分析結果について報告すること。

8 現場責任者等

現場責任者及び主任技術者は、本業務を履行するにあたり必要な知識、経験、技能等を有していること。

9 提出する書類

受注者は、本業務を履行するにあたり次の書類を作成し、発注者に提出しなければならない。

- （1）委託業務着手届
- （2）業務実施計画書
- （3）現場責任者等通知書
- （4）報告書（2部）
 - ・現場採水時及び分析時の写真を含むこと。
 - ・ダイオキシン類の同族体、異性体について詳細に報告すること。
 - ・測定結果の評価を行い報告すること。
 - ・結果報告に合わせて、品質保証／品質管理・内部精度管理報告書を提出すること。
- （5）委託業務完了通知書

10 特記事項

- （1）MLAPの有効期限が履行期間中に終了する場合、発注者へ更新した認定証及び附属書の写しを速やかに提出すること。
- （2）本業務の履行中に受注者が発注者若しくは第三者に損害を与えた場合は、直ちに発注者にその状況及び内容を書面により報告し、すべて受注者の責任におい

て処理解決するものとし、発注者は一切の責任を負わない。

- (3) 受注者は、本業務中に事故があった場合は、適切な処置を講ずるとともに事故発生の原因、経過及び事故による被害の内容等について、直ちに発注者に報告すること。
- (4) 受注者は、業務上知り得た秘密を本業務以外の目的に使用し、又は第三者に漏らしてはならない。
- (5) 火災、水害、その他の天災により発生した事項及び、発注者の過失によって発生した事項については、この業務委託から除外するものとする。
- (6) 受注者は、業務の実施にあたり、関係する法令・条例等を遵守しなければならない。
- (7) この仕様書に定めのない事項については、発注者と受注者が協議して定めるものとする。