

# 下水道水質検査業務 仕様書

## 第1章 総則

### (業務概要)

第1条 業務概要は下記のとおりとする。

業務番号：下役第 R08-3 号

業務名：下水道水質検査業務

業務内容：本業務は、播磨高原浄化センターの流入水及び放流水等の水質検査、汚泥検査（以下「下水道水質検査」という。）ならびに、播磨科学公園都市内事業所の立入り検査、悪臭測定等（以下、「立入り検査等」という。）を行うもの。

履行場所：赤穂郡上郡町光都地内外

### (契約期間)

第2条 契約期間は令和8年4月1日から令和9年3月31日までとする。

### (試料容器等の準備)

第3条 試料採取に用いる容器は、受注者が予め準備すること。なお、流入水及び放流水等の水質検査（汚泥検査を除く）については、あらかじめ第11条の試料の引き取り場所へ搬入するものとする。

### (試料の運搬)

第4条 試料の運搬については、試料の変質・汚染に注意し、容器破損の防止を施すこと。

なお、検査機関までの搬入時間は、第6条を遵守可能な時間とする。

### (分析方法)

第5条 分析は次の方法にて実施すること。

下水道法（昭和33年法律第79号）に基づく「下水の水質の検定方法等に関する省令」による。なお、CODについては、日本産業規格（以下、「JIS」という。）K0102.17に定める方法。

汚泥検査については、環水大水発第120725002号（底質調査方法）及び環境庁告示第13号に掲げる方法。

トリハロメタン類の分析方法は、JIS K0125による。

悪臭測定の分析方法については、環境庁告示第9号・第63号による。ただし、別紙に記載のあるものは、そちらを選択すること。

### (分析の着手)

第6条 「下水の水質の検定方法等に関する省令」に基づき、BODの分析の着手については試料採取後9時間以内に、大腸菌数の分析の着手については試料採取後12時間以内に、それぞれ行うこと。

BOD・大腸菌数については上記のとおり、その他の項目については即日着手を基本とするが、即日着手が困難で、試料を保存する場合は、「下水の水質の検定方法等に関する省令」及びJIS K 0094 の 7（試料の保存処理）等に従い、なるべく早く着手すること。なお、試験項目に保存方法が示されている場合は、それに従うこと。

また、汚泥検査についても、その他の項目と同様の取扱いとする。

（結果の報告）

第 7 条 分析は、原則試料引き取り後 1 ヶ月以内に完了すること。分析結果は、分析完了項目について順次速報するほか、計量証明書を添付した報告書を作成し、速やかに提出するとともに確認を受ける。また、分析結果は年間一覧表を作成し、エクセル形式の電子データで毎月提出すること。

2 報告書には、計量証明書、測定・分析試料の採取位置、各種試料対象分析方法、定量下限値結果を添付するものとする。

なお、立入り検査等については、試料採取の状況写真もあわせて添付すること。

また、測定結果に疑義を生じた時は、発注者の要請により生データ等を提出すること。

（再検査）

第 8 条 速報値が、過去の値と大きくかけ離れたと発注者が判断した場合、再検査を実施するものとする。その時の費用については、発注者・受注者で協議のうえ決定する。

（その他）

第 9 条 検査項目及び数量は予定であり、変更を生じることがある。

2 本業務において知り得た情報、資料については、発注者の許可なく漏洩、複写してはならない。

## 第 2 章 下水道水質検査

（業務の範囲）

第 10 条 下水道水質検査の業務の範囲は、第 11 条に掲げた浄化センター等で採水した試料について、試料の運搬、試料の前処理、分析測定、結果の整理・報告、その他分析に必要な業務とする。なお、水質検査の試料採取については、発注者側で行い、汚泥検査については、受注者にて試料採取するものとする。

2 検査項目及び頻度については別紙 1 ならびに別紙 2 のとおりとする。

（試料の引き取り場所）

第 11 条 下水道水質検査に供する試料の引き取り場所は、下記のとおりとする。

播磨高原浄化センター（赤穂郡上郡町光都 3 丁目 4 番 1 号）

（試料引き取り回数）

第 12 条 下水道水質検査の試料の引き取り回数は、次のとおりとする。

最大3回/月

なお、日程については、発注者と調整のうえ決定する。

### 第3章 立入り検査等

(業務の範囲)

第13条 立入り検査等の業務の範囲は、第14条の各採取場所にて受注者により試料を採取し、運搬、前処理、分析測定、結果の整理・報告、その他分析に必要な業務を含むものとする。  
なお、立入り検査については発注者に同行する。

採取の詳細な場所については発注者の指示によることとし、試料採取のサンプリング状況を写真撮影するものとする。

2 検査項目及び検体数等については別紙3、別紙4のとおりとする。

(試料の採取場所)

第14条 立入り検査ならびに水質検査、悪臭測定等に供する試料の採取は、下記のとおりとする。

立入り検査

播磨科学公園都市内事業所

トリハロメタン類・悪臭測定等 播磨高原浄化センター(赤穂郡上郡町光都3丁目4番1号)

(試料引き取り回数)

第15条 立入り検査等の試料の引き取り回数は、次のとおりとする。

立入り検査 年1回

トリハロメタン類 年1回

悪臭測定 年1回

なお、日程については、発注者と調整のうえ決定する。

### 第4章 その他

(臨時の水質検査等)

第16条 水質検査・立入検査の結果等により臨時で検査を行う場合があるため、受注者は発注者の要請に対応できるような体制を構築すること。なお、臨時検査を実施する場合は、発注者・受注者協議の上、検査項目・実施時期等を決定するものとする。また、費用については臨時検査1回あたり、検査依頼項目の契約単価の合計+臨時検査対応費とする。

(請求方法)

第17条 請求単位は、月毎を基本とし、検査業務報告書提出後、報告書に記載する検査項目、検査数量、単価に基づいて算出した金額に消費税相当額を加算した金額を発注者に請求するものとする。

## 法定水質検査項目と検査頻度(流入水)

検査対象箇所:播磨高原浄化センター流入水 1箇所

○:月1回検査項目

検査項目	法定水質検査(流入水)												計	
	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	水素イオン濃度(PH)				○							○		2
2	生物化学的酸素要求量(BOD)				○							○		2
3	化学的酸素要求量(COD)				○							○		2
4	浮遊物質(SS)				○							○		2
5	窒素含有量(T-N)				○							○		2
6	りん含有量(T-P)				○							○		2
7	大腸菌数				○							○		2
8	n-ヘキサン抽出物質含有量(鉱物油類)				○							○		2
9	n-ヘキサン抽出物質含有量(動植物油脂類)				○							○		2
10	カドミウム及びその化合物				○							○		2
11	シアン化合物				○							○		2
12	有機りん化合物				○							○		2
13	鉛及びその化合物				○							○		2
14	六価クロム化合物				○							○		2
15	ひ素及びその化合物				○							○		2
16	水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物				○							○		2
17	アルキル水銀化合物				○							○		2
18	ポリ塩化ビフェニル(PCB)				○							○		2
19	トリクロロエチレン				○							○		2
20	テトラクロロエチレン				○							○		2
21	ジクロロメタン				○							○		2
22	四塩化炭素				○							○		2
23	1,2-ジクロロエタン				○							○		2
24	1,1-ジクロロエチレン				○							○		2
25	シス-1,2-ジクロロエチレン				○							○		2
26	1,1,1-トリクロロエタン				○							○		2
27	1,1,2-トリクロロエタン				○							○		2
28	1,3-ジクロロプロペン				○							○		2
29	ベンゼン				○							○		2
30	チウラム				○							○		2
31	シマジン				○							○		2
32	チオベンカルブ				○							○		2
33	セレン及びその化合物				○							○		2
34	1,4-ジオキサン				○							○		2
35	フェノール類含有量				○							○		2
36	銅含有量				○							○		2
37	亜鉛含有量				○							○		2
38	溶解性鉄含有量				○							○		2
39	溶解性マンガン含有量				○							○		2
40	クロム含有量				○							○		2
41	ぼう素及びその化合物				○							○		2
42	ふっ素及びその化合物				○							○		2
43	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				○							○		2
検体数計					43							43		86
箇所数					1							1		1
総数					43							43		86





〈参考〉 法定検査 箇所別項目及び回数

項目及び回数(回数は年間合計回数)

検査項目	対象箇所	流入水	放流水	河川水	合計
1	水素イオン濃度(PH)	2	1	0	3
2	生物化学的酸素要求量(BOD)	2	1	0	3
3	化学的酸素要求量(COD)	2	1	0	3
4	浮遊物質(SS)	2	1	0	3
5	窒素含有量(T-N)	2	1	0	3
6	りん含有量(T-P)	2	1	0	3
7	大腸菌数	2	1	0	3
8	n-ヘキサン抽出物質含有量(鉱物油類)	2	24	0	26
9	n-ヘキサン抽出物質含有量(動植物油脂類)	2	24	0	26
10	カドミウム及びその化合物	2	24	4	30
11	シアン化合物	2	12	4	18
12	有機りん化合物	2	12	4	18
13	鉛及びその化合物	2	12	4	18
14	六価クロム化合物	2	12	4	18
15	ひ素及びその化合物	2	12	4	18
16	水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	2	12	4	18
17	アルキル水銀化合物	2	12	4	18
18	ポリ塩化ビフェニル(PCB)	2	12	4	18
19	トリクロロエチレン	2	12	4	18
20	テトラクロロエチレン	2	12	4	18
21	ジクロロメタン	2	24	4	30
22	四塩化炭素	2	12	4	18
23	1,2-ジクロロエタン	2	12	4	18
24	1,1-ジクロロエチレン	2	12	4	18
25	シス-1,2-ジクロロエチレン	2	12	4	18
26	1,1,1-トリクロロエタン	2	12	4	18
27	1,1,2-トリクロロエタン	2	12	4	18
28	1,3-ジクロロプロペン	2	12	4	18
29	ベンゼン	2	12	4	18
30	チウラム	2	12	4	18
31	シマジン	2	12	4	18
32	チオベンカルブ	2	12	4	18
33	セレン及びその化合物	2	12	4	18
34	1,4-ジオキサン	2	12	4	18
35	フェノール類含有量	2	12	4	18
36	銅含有量	2	24	4	30
37	亜鉛含有量	2	24	4	30
38	溶解性鉄含有量	2	24	4	30
39	溶解性マンガン含有量	2	24	4	30
40	クロム含有量	2	12	4	18
41	ほう素及びその化合物	2	24	4	30
42	ふっ素及びその化合物	2	24	4	30
43	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	2	1	4	7
合計		86	548	136	770

## 汚泥検査項目と検査頻度（溶出試験）

検査対象箇所：播磨高原浄化センター汚泥分析 1箇所 ○：月1回検査項目

		汚泥分析検査（溶出試験）												
検査項目		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計
1	アルキル水銀化合物	○			○			○			○			4
2	水銀又はその化合物	○			○			○			○			4
3	カドミウム又はその化合物	○			○			○			○			4
4	鉛又はその化合物	○			○			○			○			4
5	有機りん化合物	○			○			○			○			4
6	六価クロム化合物	○			○			○			○			4
7	ひ素又はその化合物	○			○			○			○			4
8	シアン化合物	○			○			○			○			4
9	ポリ塩化ビフェニル（PCB）	○			○			○			○			4
10	トリクロロエチレン	○			○			○			○			4
11	テトラクロロエチレン	○			○			○			○			4
12	ジクロロメタン	○			○			○			○			4
13	四塩化炭素	○			○			○			○			4
14	1,2-ジクロロエタン	○			○			○			○			4
15	1,1-ジクロロエチレン	○			○			○			○			4
16	シス-1,2-ジクロロエチレン	○			○			○			○			4
17	1,1,1-トリクロロエタン	○			○			○			○			4
18	1,1,2-トリクロロエタン	○			○			○			○			4
19	1,3-ジクロロプロペン	○			○			○			○			4
20	チウラム	○			○			○			○			4
21	シマジン	○			○			○			○			4
22	チオベンカルブ	○			○			○			○			4
23	ベンゼン	○			○			○			○			4
24	セレン又はその化合物	○			○			○			○			4
25	1,4-ジオキサン	○			○			○			○			4
検体数計		25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	100

汚泥検査項目と検査頻度（含有試験）

検査対象箇所：播磨高原浄化センター汚泥分析 1箇所 ○：月1回検査項目

		汚泥分析検査（含有試験）												
検査項目		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計
1	水銀又はその化合物	○			○			○			○			4
2	カドミウム又はその化合物	○			○			○			○			4
3	鉛又はその化合物	○			○			○			○			4
4	ひ素又はその化合物	○			○			○			○			4
5	ニッケル又はその化合物	○			○			○			○			4
6	クロム又はその化合物	○			○			○			○			4
7	モリブデン	○												1
8	フッ素	○												1
9	二酸化ケイ素	○												1
10	酸化アルミニウム	○												1
11	酸化第二鉄	○												1
12	酸化カルシウム	○												1
13	酸化マグネシウム	○												1
14	三酸化硫黄	○												1
15	酸化ナトリウム	○												1
16	酸化カリウム	○												1
17	酸化チタン	○												1
18	五酸化二リン	○												1
19	酸化マンガン	○												1
20	塩素	○												1
21	亜鉛	○												1
22	銅	○												1
検体数計		22	0	0	6	0	0	6	0	0	6	0	0	40

含有試験の検査方法

下水試験法：水銀、カドミウム、鉛、ひ素、ニッケル、クロム、モリブデン、亜鉛、銅  
 ICP発光分光分析法：二酸化ケイ素、酸化アルミニウム、酸化第二鉄、酸化カルシウム、  
 酸化マグネシウム、酸化チタン、五酸化二リン、酸化マンガン  
 下水汚泥分析方法：フッ素  
 重量法：三酸化硫黄  
 フレーム原子吸光法：酸化ナトリウム、酸化カリウム  
 ボンベ式-イオンクロマトグラフ法：塩素

汚泥検査項目と検査頻度（物理性状試験）

検査対象箇所：播磨高原浄化センター汚泥分析 1箇所 ○：月1回検査項目

		汚泥分析検査（物理性状試験）												
検査項目		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計
1	水分	○												1
2	灼熱減量	○												1
3	灰分量	○												1
4	発熱量	○												1
検体数計		4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4

物理性状試験の検査方法

水分 105℃、24時間乾燥  
 灼熱減量 JIS R5202に規定する強熱減量  
 発熱量 JIS M8814に規定する燃焼式発熱量測定

立入り検査項目と検体数

検査対象箇所：播磨科学公園都市内事業所

○：検査実施項目

検査実施時期：11月

検査項目	対象事業所													項目別回数
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L		
1	水温		○			○			○			○		4
2	水素イオン濃度(PH)		○			○			○			○		4
3	生物化学的酸素要求量(BOD)		○			○			○			○		4
4	浮遊物質量(SS)		○			○			○			○		4
5	窒素含有量(T-N)		○						○			○		3
6	りん含有量(T-P)		○						○			○		3
7	n-ヘキサン抽出物質含有量(鉱物油類)		○						○					2
8	n-ヘキサン抽出物質含有量(動植物油脂類)		○						○			○		3
9	カドミウム及びその化合物		○											1
10	シアン化合物		○											1
11	有機りん化合物		○											1
12	鉛及びその化合物		○											1
13	六価クロム化合物		○											1
14	ひ素及びその化合物		○											1
15	水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物		○											1
16	アルキル水銀化合物		○											1
17	ポリ塩化ビフェニル(PCB)		○											1
18	トリクロロエチレン		○											1
19	テトラクロロエチレン		○											1
20	ジクロロメタン		○			○								2
21	四塩化炭素		○											1
22	1,2-ジクロロエタン		○											1
23	1,1-ジクロロエチレン		○											1
24	シス-1,2-ジクロロエチレン		○											1
25	1,1,1-トリクロロエタン		○											1
26	1,1,2-トリクロロエタン		○											1
27	1,3-ジクロロプロペン		○											1
28	ベンゼン		○											1
29	チウラム		○											1
30	シマジン		○											1
31	チオベンカルブ		○											1
32	セレン及びその化合物		○											1
33	1,4-ジオキサン		○			○								2
34	フェノール類含有量		○			○								2
35	銅含有量		○			○								2
36	亜鉛含有量		○			○								2
37	溶解性鉄含有量		○			○								2
38	溶解性マンガン含有量		○			○								2
39	クロム含有量		○											1
40	ほう素及びその化合物		○			○						○		3
41	ふっ素及びその化合物		○			○								2
42	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		○			○								2
検体数計		0	42	0	0	14	0	0	8	0	0	8	0	
総数		72												

トリハロメタン類検査項目と検体数

検査対象箇所：播磨高原浄化センター内

○：検査実施項目

検査実施時期：10月

	採水場所 検査項目	トリハロメタン類		項目検 体数計
		放流水		
1	総トリハロメタン	○		1
	1-①クロロホルム			※
	1-②ジブロモクロロメタン			※
	1-③ブロモジクロロメタン			※
	1-④ブロモホルム			※
検体数計		1		
総数		1		

※総トリハロメタンは1-①～1-④の項目についても結果を提出すること

悪臭測定項目と検体数

検査対象箇所：播磨高原浄化センター内

○：検査実施項目

検査実施時期：9月

	採水場所 検査項目	悪臭測定		項目検 体数計
		脱水棟屋外排気口付近	正門入口	
1	アンモニア	○	○	2
2	メチルメルカプタン	○	○	2
3	硫化水素	○	○	2
4	硫化メチル	○	○	2
5	二硫化メチル	○	○	2
検体数計		5	5	
総数		10		