平成 30 年度 旧工場敷地返還後の周辺環境調査業務委託

報告書

(抜粋)

平成 31 年 1 月

倉浜衛生施設組合

目 次

	業務																													
	1-1.																													
	1-2.				_																									
	1-3.																													
	1-4.																													
	1-5.																													
	1-6.	調	査	項	目		•	•	i		•	•		•	•	•				•	•	•	•		•	٠	•	•		1
	調査																													
	2-1.	5.00		0.5	(2)																									
	2-2.					-																								
	2-3.																													
	2-4.																													
	調査																													
	考察																													
5.	提案	ξ.				•		ъ		•				•	•									•				. ,	• 1	1
資	料 1																													
	카트	. ε πι	pp -	±	_	_			_																				. 1	2

1. 業務概要

1-1. 業務名称

旧工場敷地返還後の周辺環境調査業務委託

1-2. 業務目的

本業務は、平成29年3月31日の返還に伴い締結された「旧工場敷地返還に関する協議書」4項に基づき、水質汚濁防止法(昭和45年法律第138号)に定める排水基準に係る省令及びダイオキシン類対策特別措置法(平成11年法律第105号)などの環境法令に準拠した水質検査等を実施する。また、同第5項において基準値を超える一般廃棄物由来の成分が検出されたときは、改善策を施すとある事からその基礎資料とすることを目的とする。

1-3. 業務場所

沖縄市字倉敷地内 調査位置図 P2(図 1-1)参照

1-4. 業務期間

平成 30 年 11 月 21 日~平成 31 年 1 月 25 日

1-5. 業務内容

旧工場敷地の表面水等の水質検査

1-6. 調査項目

調査項目は、水質汚濁防止法に定める一律排水基準、任意項目としてダイオキシン類対策特別 措置法及び河川水質試験方法(案)[2008 年版](糞便性大腸菌群数)に準拠した水質検査とした。

調査項目をP3(表1-1)に示した。

図1-1 調査位置図

表 1-1 調査項目

	測 定 項 目	単 位	排水基準値
	1 カドミウム及びその化合物	mg/L	0.03
	2 シアン化合物	mg/L	1
	3 有機燐化合物	mg/L	1
	4 鉛及びその化合物	mg/L	0.1
	5 六価クロム化合物	mg/L	0.5
	6 砒素及びその化合物	mg/L	0.1
	7 水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	mg/L	0.005
	8 アルキル水銀化合物	mg/L	検出されないこと
	9 ポリ塩化ビフェニル(PCB)	mg/L	0.003
	10 トリクロロエチレン	mg/L	0.1
	11 テトラクロロエチレン	mg/L	0.1
	12 ジクロロメタン	mg/L	0.2
	13 四塩化炭素	mg/L	0.02
①	14 1・2—ジクロロエタン	mg/L	0.04
一律排水基準 (有害物質)	15 1・1—ジクロロエチレン	mg/L	1
	16 シス―1・2―ジクロロエチレン	mg/L	0.4
	17 1・1・1―トリクロロエタン	mg/L	3
	18 1・1・2―トリクロロエタン	mg/L	0.06
	19 1・3—ジクロロプロペン	mg/L	0.02
	20 チウラム	mg/L	0.06
	21 シマジン	mg/L	0.03
	22 チオベンカルブ	mg/L	0.2
	23 ベンゼン	mg/L	0.1
	24 セレン及びその化合物	mg/L	0.1
	25 ほう素及びその化合物	mg/L	10
	26 ふつ素及びその化合物	mg/L	8
	27 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	mg/L	100
	28 1・4-ジオキサン	mg/L	0.5
	1 水素イオン濃度	-	5.8以上8.6以下
	2 生物化学的酸素要求量(BOD)	mg/L	160
	3 化学的酸素要求量(COD)	mg/L	160
	4 浮遊物質量(SS)	mg/L	200
	5 ノルマルヘキサン抽出物質含有量(鉱油類含有量)	mg/L	5
	6 ノルマルヘキサン抽出物質含有量(動植物油脂含有量)	mg/L	30
	7 フェノール類含有量	mg/L	5
② 一律排水基準	8 銅含有量	mg/L	3
(その他の項目)	9 亜鉛含有量	mg/L	2
	10 溶解性鉄含有量	mg/L	10
	11 溶解性マンガン含有量	mg/L	10
	12 クロム含有量	mg/L	2
	13 大腸菌群数	個/cm³	3,000
	14 窒素含有量	ng/L	120
	15	mg/L	16
	15 My 15 円 単	pg-TEQ/L	10 以下
③ イオキシン類対策特別措置法	2 ダイオキシン類 (土壌)	pg-TEQ/E	1000 以下*1
1403	と ノコルエノン類 (工物)	PE ILW/E	1000 % [5
④ 糞便性大腸菌群数	1 糞便性大腸菌群数	個/100cm³	_

^{*1} ダイオキシン類環境基準(土壌)

2. 調查方法

2-1. 調査位置

各地点の試料採取状況を以下に示した。

採水箇所 NO 1

施設及び敷地南西側の集水域より集水された地下水や雨水が流出している。降雨時に流出がある。

採水箇所 NO 2

施設内の雨水を集水し流出している。降雨時に流出がある。

採水箇所 NO 3

施設南側(道路沿い)に降った雨水が集水し流出している。降雨時に流出がある。

採水箇所 NO 4

施設内に浸透した雨水及び地下水が東側法面へ浸出していると考えられる。降雨時に流出がある。ふとん籠で処理後、タンクへ集水している。



NO 1 地点状況



NO 2 地点状況



NO 3 地点状況



NO 4 地点状況

2-2. 調査方法及び分析方法

試料はバケツ、取手付ビーカー、ステンレス製スコップ、エクマンバージ型採泥器を用いて採取し、速やかに試験室に搬入し分析に供した。水質試料の分析は「排水基準を定める省令の規定に基づく環境大臣が定める排水基準に係る検定方法(昭和49年環境庁告示64号)」、「工業用水・工場排水中のダイオキシン類の測定方法(JIS K 0312:2008)」、「河川水質試験方法(案)[2008年版] II 59.2 M-FC 寒天培地法」に規定する方法、土壌試料の分析は「ダイオキシン類に係る土壌調査測定マニュアル(平成21年3月環境省水・大気環境局土壌環境課)」で行った。詳細は資料1計量証明書に示す通りである。

各地点の採水状況と試料状況の写真を以下に示した。



NO 1 採水状況



NO 1 試料状況



NO 2 採水状況



NO 2 試料状況



SK 94



NO 3 採水状況

NO 3 試料状況



NO 4 採水状況



NO 4 試料状況



NO 4 採土状況



NO 4 試料状況

2-3. 調査日

平成 30 年 12 月 5 日 (水質:採水箇所NO.1、NO.2、NO.3、NO.4)

平成 30 年 12 月 7 日 (土壌:採水箇所NO.4)

2-4. 調査時降水量

調査日と、調査時の降水量を以下に示す。

水質:平成30年12月5日

日付	降水量 (mm)
H30. 11. 29	0.0
H30. 11. 30	0.0
H30. 12. 1	0. 0
H30. 12. 2	0. 0
H30. 12. 3	0. 5
H30. 12. 4	6. 5
H31. 12. 5	12.5

土壌:平成30年12月7日

日付	降水量 (mm)
H30. 12. 1	0.0
H30. 12. 2	0.0
H30. 12. 3	0. 5
H30. 12. 4	6. 5
H30. 12. 5	12. 5
H30. 12. 6	11. 0
H31.12.7	0. 5

※ 調査日

引用データ:沖縄気象台過去の気象データ(胡屋)

時間	降水量 (mm)
10時	0.0
11時	0.0
12時	0.0
13時	4. 0
14時	4. 0
15時	3. 5
16時	0.0

時間	降水量 (mm)
8時	0.0
9時	0.0
10時	0.5
11時	0.0
12時	0.0
13時	0.0
14時	0.0

※ 調査時間帯

3. 調査結果

表 3-1 に調査結果一覧、調査結果の比較対照として表 3-2 に沖縄県生活環境項目(河川)結果、表 3-3 に沖縄県ダイオキシン類常時監視結果を示し、以下に結果を述べる。

表 3-1. 調査結果一覧

新元 東日 第名 NO1 NO2 NO3 NO4 野本業 1 かにつよる以下の社会物 mg/L (2,001 (2,001 (2,001 (2,001 (3,00	-1e <i>86</i>	表 3-1.	調金		筧		II.	成30年12月5日
2 シアン北色物 四川	水質	測定項目	単位	NO1	NO2	NO3		排水基準値
3 有機能な動物		1 カドミウム及びその化合物	mg/L	<0,001	<0.001	<0.001	<0.001	0.03
4 知及びそのを含物		2 シアン化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1
日本語文化中の他の作用を使用していまった。		3 有機燐化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	NO4	1
日 世界次単年 (本文学) (2005 (4 鉛及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005		0,1
2		5 六価クロム化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.5
8 アルキル本版化合物		6 砒素及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.1
9 が地位化フォニハ/PCB3 mg/L 〈0.0005 〈0.0005 〈0.0005 〈0.0005 〈0.0005 〈0.0005 〈0.0005 〈0.0001 〈0.001		7 水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.005
10 トリクロコエチレン mg/L		8 アルキル水銀化合物	mg/L	不検出*1	不検出*1	不検出*1	不検出*	検出されないこと
11 チャラクロユチレン mg/L		9 ポリ塩化ビフェニル(PCB)	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	< 0.0005	0,003
12 ジプロメタン mg/L		10 トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.1
(3) 四進化炭素		11 テトラクロロエチレン	mg/L	< 0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0,1
14 1-2-ジクロロエタン mg/L		12 ジクロロメタン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.2
(3) - 日桂水産業(有害物質) 15 1・1・2・ジウロコエチレン		13 四塩化炭素	mg/L	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.02
15 1-1-ジクロロエチレン mg/L (0.001 (0.001 (0.001 (0.001 1 (0.001 (0.001 (0.001 (0.001 (0.001 (0.001 (0.001 (0.001 (0.001 (0.001 (0.001 (0.001 (0.001 (0.001 (0.001 (0.001 (0.001 (0.0001 (0		14 1・2―ジクロロエタン	mg/L	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.04
17 1-1-1-トリクロロエタン	①一律排水基準(有害物質)	15 1・1―ジクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	< 0.001	1
18 1-1-2—トリクロロエタン		16 シス―1・2―ジクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	< 0.001	0.4
19 1·3-ジクロロプロペン mg/L 〈0,0001 〈0,0001 〈0,0001 〈0,0001 〈0,0001 〈0,0001 〈0,0001 〈0,0001 〈0,0001 〈0,00005 〈0,0005 〈0,0005 〈0,0005 〈0,0005 〈0,0005 〈0,0005 〈0,0005 〈0,0005 〈0,0005 〈0,0003 〈0,0003 〈0,0003 〈0,0003 〈0,0003 〈0,0003 〈0,0003 〈0,0003 〈0,0003 〈0,0002 〈0,002 〈0,002 〈0,002 〈0,002 〈0,002 〈0,002 〈0,002 〈0,001 〈0,01		17 1・1・1―トリクロロエタン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	< 0.001	3
20 チウラム		18 1・1・2―トリクロロエタン	mg/L	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.06
21 シマジン mg/L <0,0003		19 1・3―ジクロロプロペン	mg/L	<0.0001	<0.0001	<0.0001	< 0.0001	0.02
22 チオペンカルブ mg/L 〈0.002 〈0.002 〈0.002 〈0.002 ○2 23 ペンゼン mg/L 〈0.001		20 チウラム	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.06
23 ペンゼン mg/L 〈0.001 〈0.001 〈0.001 〈0.001 〈0.001 24 セレン及びその化合物 mg/L 〈0.001 〈0.008 〈0.008 〈0.25 8 8 8 〈0.008 〈0.25 8 8 0.21 ブ,7 100 〈0.001 〈0.005 <td></td> <td>21 シマジン</td> <td>mg/L</td> <td><0.0003</td> <td><0.0003</td> <td><0.0003</td> <td><0.0003</td> <td>0.03</td>		21 シマジン	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.03
24 セレン及びその化合物 mg/L <0.001		22 チオペンカルブ	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002		0.2
25 ほう素及びその化合物 mg/L 0.03 0.03 0.02 1.7 10 26 かつ素及びその化合物 mg/L <0.08		23 ベンゼン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.1
26 かつ素及びその化合物 mg/L <0.08		24 セレン及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.1
27 アンモニフ・アンモニウムを含物、亜純酸化合物及び利酸化合物 mg/L 1.8 0.12 0.21 7.7 100 28 1・4・ジオキサン mg/L <0.005		25 ほう素及びその化合物	mg/L	0.03	0.03	0.02	1.7	10
28 1・4-ジオキサン mg/L <0.005		26 ふつ素及びその化合物	mg/L	<0.08	<0.08	<0.08	0.25	8
1 水素イオン混度 - 9.2 8.3 8.5 7.8 58以上8 2 生物化学的酸素要求量(BOD) mg/L 2.8 1.1 1.5 4.3 160 3 化学的酸素要求量(COD) mg/L 15 4.4 1.5 10 166 4 浮送物質量(SS) mg/L 2.0 0.8 0.7 16 200 5 パルマルヘキサン抽出物質含有量(越油類含有量) mg/L 〈0.5 〈0.5 〈0.5 〈0.5 〈0.5 〈0.5 〈0.5 〈0.5		27 アンモニア、アンモニウム化合物、亜隣酸化合物及び硝酸化合物	mg/L	1.8	0.12	0.21	7.7	100
2 生物化学的酸素要求量 (BOD) mg/L 2.8 1.1 1.5 4.3 166 3 化学的酸素要求量 (COD) mg/L 15 4.4 1.5 10 166 4 浮遊物質量 (SS) mg/L 2.0 0.8 0.7 16 200 5 /ルマルヘキサン抽出物質含有量(鉱油類含有量) mg/L <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 5 6 /ルマルヘキサン抽出物質含有量(動植物油脂含有量) mg/L <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 30 7 フェノール類含有量 mg/L <0.01 <0.01 <0.01 <0.01 5 2 (中様赤基準(その他の項目) 8 銅含有量 mg/L <0.01 <0.01 <0.01 <0.01 3		28 1・4-ジオキサン	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.5
3 化学的酸素要求量(COD) mg/L 15 4.4 1.5 10 166 4 浮遊物質量(SS) mg/L 2.0 0.8 0.7 16 200 5 /ルマルヘキサン抽出物質含有量(鉱油類含有量) mg/L <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 5 6 /ルマルヘキサン抽出物質含有量(鉱油類含有量) mg/L <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 30 7 フェノール類含有量 mg/L <0.01 <0.01 <0.01 <0.01 5 2)一律様水基準(その他の項目) 8 銅含有量 mg/L <0.01 <0.01 <0.01 <0.01 3		1 水素イオン濃度	-	9.2	8.3	8.5	7.8	5.8以上8.6以下
4 浮遊物質量(SS) mg/L 2.0 0.8 0.7 16 200 5 /ルマルヘキサン抽出物質含有量(鉱油類含有量) mg/L <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 5 6 /ルマルヘキサン抽出物質含有量(動植物油脂含有量) mg/L <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 30 7 フェノール類含有量 mg/L <0.01 <0.01 <0.01 <0.01 5 2 (中様水基準(その他の項目) 8 飼含有量 mg/L <0.01 <0.01 <0.01 <0.01 3 3		2 生物化学的酸素要求量(BOD)	mg/L	2.8	1,1	1.5	4.3	160
5 ノルマルヘキサン抽出物質含有量(鉱油類含有量) mg/L <0.5		3 化学的酸素要求量(COD)	mg/L	15	4.4	1.5	10	160
6 /ルマルヘキサン抽出物質含有量(励軽物油肪含有量) mg/L <0.5		4 浮遊物質量(SS)	mg/L	2.0	0.8	0.7	16	200
7 フェノール預含有量 mg/L <0.01 <0.01 <0.01 <0.01 5 2 一 仲様水基準(その他の項目) 8 網含有量 mg/L <0.01 <0.01 <0.01 <0.01 3		5 ノルマルヘキサン抽出物質含有量(鉱油類含有量)	mg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	5
②一律榜水基準(その他の項目) 8 銅含有量 mg/L <0.01 <0.01 <0.01 3		6 ノルマルヘキサン抽出物質含有量(動植物油脂含有量)	mg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	30
		7 フェノール類含有量	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	5
9 亜鉛含有量 m _E /L 0.024 <0.005 0.046 0.015 2	②一律排水基準(その他の項目)	8 銅含有量	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	3
		9 亜鉛含有量	mg/L	0.024	<0.005	0.046	0.015	2
10 溶解性鉄含有量 mg/L 0.14 0.01 0.0.2 0.03 10		10 溶解性鉄含有量	mg/L	0.14	0.01	0.0.2	0.03	10
11 溶解性マンガン含有量 mg/L <0.01 <0.01 <0.01 0.25 10		11 溶解性マンガン含有量	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	.5 <0.5 01 <0.01 01 <0.01 01 <0.01 46 0.015 .2 0.03	10
12 クロム含有量 mg/L <0.005 <0.005 <0.005 2		12 クロム含有量	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	2
13 大編演群数 個/cm ³ 12000 1800 7900 140 3,000(個		13 大腸菌群数	個/cm ³	12000	1800	7900	140	3,000(個/cm³)
. 14 宴集含有量 mg/L 3.3 0.32 0.52 19 120	•	14 窒素含有量	mg/L	3.3	0.32	0.52	19	120
15 協含有量 mg/L 0.17 <0.01 0.07 0.02 16		15 绿含有量	mg/L	0.17	<0.01	0.07	0.02	16
③ダイオキシン類対策特別相置法 1 ダイオキシン類 pg-TEQ/L 0.98 0.0063 0.0078 0.010 10pg-TEQ	③ダイオキシン類対策特別措置法	1 ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.98	0,0063	0.0078	0.010	10pg-TEQ/L 以下
④黄便性大腿菌群数 1 黄便性大腿菌群数 4000cm ² 41000 2000 4200 4 —	④黄便性大腸菌群数	1 黄便性大腸菌群数	個/100cm ³	41000	2000	4200	4	

 土 壌
 平成30年12月7日

 測定項目
 単位
 NO1
 NO2
 NO3
 NO4
 環境基準

 3ダイオキシン類対策特別指置法
 1 ダイオキシン類
 pg-TEO/L
 3.3
 1000 pg-TEO/c以下

表 3-2. 沖縄県生活環境項目(河川)結果

水域名	調査	На				
(河川名等)	区分	最小	最大			
久茂地川	年間	8.2	9.2			
安謝川	年間	7.9	8.7			
平南川	年間	7.7	8.8			
大保川	年間	7.5	9.3			
天願川	年間	8.3	9.3			

出典: 平成 29 年度沖縄県環境白書[平成 28 年度報告](沖縄県環境部環境政策課)

表 3-3. 沖縄県ダイオキシン類常時監視結果

	調査	項目	調査地点数	調査回数	検出濃度範囲(年平均)	環境基準値		
大 一般環境		般環境	1	3	0. 0046	0 C == TF0/=3		
気	発生	主源周辺	4	3	0.0034~0.050	0.6 pg-TEQ/m^3		
水	河	水質	4	1	0.060~0.44	1 pg-TEQ/L		
-	Ш	底質	4 .	1	0. 29~0. 83	150 pg-TEQ/g		
質	t	也下水	7		0.020~0.038	1 pg-TEQ/L		
±	_	一般環境 7		1	0.079~12	1 000 pg TEO/g		
壌	発生源周辺		5	1	0. 23~12	1,000 pg-TEQ/g		

出典: 平成 29 年度沖縄県環境白書[平成 28 年度報告](沖縄県環境部環境政策課)

①一律排水基準(有害物質)

各地点で排水基準以下であった。

②一律排水基準 (その他の項目)

NO1のpHが排水基準値(5.8以上8.6以下)を超過した。一般的に水温が下がると溶存酸素が 過飽和となることから、集水域の付着藻類等による炭酸同化作用(光合成)で二酸化炭素が消費 されアルカリ側に傾いたと考えられる。冬季の水質ではよく示される傾向である。表 2-2 に示す 平成29年度沖縄県環境白書(平成28年度報告)でも同様の影響でアルカリ性を示す河川があった。 気温が高くなり水温が上昇すると排水基準値を満たすと考えられる。

N01 と N03 の大腸菌群数が排水基準 (3000 個/cm³) を超過した。大腸菌群数は検査方法の特性として糞便由来の大腸菌以外の土壌、草木等の自然環境に存在する菌類も検出される。各地点に共通して地点付近に草木や枯葉、土壌の堆積が多く見られ糞便由来以外の菌類が多く存在する環境だと考えられた。

その他の項目は各地点で排水基準以下であった。

③ダイオキシン類対策特別措置法

水質の各地点でダイオキシン類排水基準以下、土壌の NO4 でダイオキシン類環境基準以下であった。

④糞便性大腸菌群数

調査結果を②一律排水基準(その他の項目)の大腸菌群数と比較するために単位換算をすると、N01で410(個/cm³)、N02で20(個/cm³)、N03で42(個/cm³)、N04で0.04(個/cm³)となった。 この結果から、大腸菌群数の結果は糞便由来の大腸菌群より周辺の自然環境による影響が大きいことが確認された。

4. 考察

今回の調査では、調査を行った4地点において全て排水基準以下であり、有害物質による汚染は見られなかった。

生活環境項目は、NO1のpH、NO1とNO3の大腸菌群数が排水基準を超える値を示した。

NO1 の pH は、敷地に埋設する一般廃棄物由来ではなく、周辺環境と水温低下による季節的な結果と考えられる。気温が高くなり水温が上昇することで排水基準値を満たすと考えられる。

NO1 と NO3 の大腸菌群数は、敷地内には汚染の原因となるし尿・糞尿は埋立てされていないため、自然由来の大腸菌群数及びそれと似た細菌や周辺環境からの影響によるものであると推察される。また、糞便由来の大腸菌群数を調べるために行った糞便性大腸菌群数の結果から糞便由来の大腸菌群数が小さいことも確認された。

ダイオキシン類は全ての地点で排水基準値(水質)、環境基準値(土壌)を満たした。しかし、 NO4 で平成 29 年度に排水基準値の超過が見られていることやふとん籠の機能の検証を含め、今 後も一定の期間は経過観察の必要があると考える。

各項目で過年度(平成28年度、平成29年度)と比較して変化が見られるもの、これまでの傾向を以下に述べる。

На

- ・NO1 で今年度は「9.2」と排水基準を超過した。季節的な要因であり気温が上がり水温が上昇することで排水基準値をみたすと考えられる。平成28年度は「8.4」、平成29年度は「7.5」と排水基準を満たしていた。
- ・NO2 で平成 28 年度に「9.6」と排水基準を超過したが、その後は排水基準を満たしている。
- NO3 で平成 28 年度に「10.0」と排水基準を超過したが、その後は排水基準を満たしている。
- ・NO4 は排水基準を満たしている。

大腸菌群数

- ・NO1 と NO3 で排水基準を超過する傾向がある。
- ・NO2 は排水基準を満たしている。
- ・NO4 で平成 28 年度「44000」、平成 29 年度「5700」と排水基準を超過していたが、今年度は「140」となり排水基準を満たした。

糞便性大腸菌群数

・各地点で糞便由来の大腸菌群数が少ないことが確認されている。NO1 が他の地点と比べて一 桁高い値を示す傾向がある。

ダイオキシン類

- ·NO1、NO2、NO3 は排水基準を満たしている。
- ・NO4 で今年度は「0.010」となり、平成 29 年度の「71」と比べて低い値を示した。平成 28 年度「0.010」と同じ値であり、排水基準を満たした。

5. 提案

過年度の結果を踏まえて、NO2 は平成 29 年度から継続して全ての調査項目の排水基準値を満たしており、数値の変動も少なく、ダイオキシン類の値も低い値で推移しており、調査地点として除いてもよいと考えられる。