平成27年度 在日米軍施設•区域環境調査

平成28年6月 環境省

- 1. 水質調査
- (1)沖縄地区

1 調査の目的、内容等

(1)名称

平成 27 年度在日米軍施設·区域環境調查委託業務

(2)目的

この調査は、在日米軍施設・区域に起因する環境汚染を防止するために、環境汚染が生じるおそれのある施設・区域について環境調査を実施し、汚染防止に必要な基礎資料を得ることを目的とする。

(3)内容

在日米軍施設・区域の排水先の公共用水域において、採水及び分析を行った。

(4) 実 施 期 間

平成27年12月1日から平成28年3月30日まで

(5) 実施項目、回数等

Þ	丞 分	公共用水域	地下水
調査	施設・区域	5	1
宜回	調査地点	13	1
数	調査回数	18	1
調	生活環境項目	水素イオン濃度(pH)、溶存酸素量(DO)、生物化学的酸素要求量(BOD)、浮遊物質量(SS)、大腸菌群数、全亜鉛	
查 項 目	健康項目	カト、ミウム、全シアン、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、アルキル水銀、PCB、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、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1,3-ジ・クロロプ。ロヘ。ン、チウラム、シマジ、ン、チオヘ、ンカルフ、、ヘ、ンセ、ン、セレン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふつ素、ほう素、1,4-ジ・オキサン	カト、ミウム、全シアン、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、アルキル水銀、PCB、ジ・クロロメタン、四塩化炭素、塩化ヒ、ニルモノマー、1,2-ジ・クロロエタン、1,1-ジ・クロロエチレン、1,2-ドリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1,3-ジ・クロロプ。ロペン、チウラム、シマシ、ン、チオペ、ンカルフ、、ペ、ンセ、ン、大け、の素、ほう素、1,4-ジ、オキサン
	その他の 項目	水温、色相、臭気、透視度	水温、色相、臭気、透視度、水素イオン濃度

2 調査地点の一覧表

	施設区域名	No.	採 水 地 点	回数		
	キャンプ・シュワブ	60	久志大川	2		
		64	福地川	1		
	キャンプ・ハンセン	61	加武川西支流	2		
	ヤヤンノ·ハンピン	65	美徳川	1		
公		66	億首川上流	1		
共	吉千灿孤行担	11	ダクジャク川	2		
用	嘉手納飛行場用		嘉手納消防本部裏側溝	2		
水	キャンプ桑江	15	第1ゲート横排水溝	1		
域		18	北谷南小川	1		
		20	普天間川下流基地外	1		
	キャンプ瑞慶覧	21	石川原川	1		
		62	白比川	2		
		67	白比川上流	1		
地						
下	普天間飛行場	68	ヒージャーガー	1		
水						
計						

[※] 調査地点の No. は、本調査の他に沖縄県が独自で行っている調査地点を含めて 割り振った番号を使用しているため、連番とはなっていない。

3 分析方法

(1)公共用水域に係る項目

「水質汚濁に係る環境基準について(昭和46年環境庁告示第59号)」に定める方法。

(2) 地下水に係る項目

「地下水の水質汚濁に係る環境基準について(平成9年3月13日環境庁告示第10号)」 に定める方法。

(3) その他の項目

JIS K 0102 に定める方法。

4 調査結果の概要

(1) 公共用水域に係る水質分析結果

水質分析結果を「水質汚濁に係る環境基準について(昭和 46 年環境庁告示第 59 号)」、「排水基準を定める省令(昭和 46 年総理府令第 35 号)(環境基準項目のみ)」の基準値に照らし合わせた結果は以下のとおりである。

(ア) 生活環境項目

ダクジャク川(No.11)は「水質汚濁に係る環境基準について(昭和 46 年環境庁告示第 59 号)」における B 類型(補助地点)に指定されている。この基準に照らしあわせると、大腸菌群数が平成 27 年 12 月 22 日に採取した検体において17,000MPN/100mL、平成 28 年 1 月 20 日に採取した検体において7,900MPN/100mLと環境基準値 5,000 MPN/100mLに適合しなかった。なお、県内の河川では類型指定のあるほとんどの河川で大腸菌群数の基準値を超過しているが、その多くが土壌由来の菌によるものと考えられ、当該河川においても同様だと考えられる。

白比川上流(No.67)の pH が 8.7 と排水基準の範囲外であるが、DO(溶存酸素)が 12mg/L と過飽和の状態であった。この採水地点は、コンクリート 3 面張りで藻が生えており水深は浅く、当日、天候は晴れで気温 26.1 \mathbb{C} と暖かかったことから、植物等の活動による影響のため pH が高くなったと考えられる。

その他の項目については、基準値以下であった。

(イ)健康項目

全調査地点において基準値内であった。

※環境基準点と補助地点

測定点のうち、類型指定を行う水域について、その水域の水質を代表する地点で、環境基準の維持達成状況を把握するための測定点を環境基準点という。測定点のうち、基準地点以外の測定点を補助地点という。補助地点は、基準地点の測定において参考資料となる測定データを得ることを目的に設置されている。

(2) 地下水に係る水質分析結果

水質分析結果を、「地下水の水質汚濁に係る環境基準について(平成9年3月13日環境 庁告示第10号)」の基準値に照らし合わせた結果は以下のとおりである。

(ア)健康項目

全ての項目において基準値内であった。

5 調 査 結 果 一 覧

	施設·区域名		キャンプ・	シュワブ	キャンプ	・ハンセン
	調査地点番号		60	60	64	61
	調査地点名		久志大川	久志大川	福地川	加武川西支流
	環境基準類型		未指定	未指定	未指定	未指定
	採水月日		2015/12/10	2016/1/13	2015/12/10	2015/12/17
	採水時刻		10:45	10:30	11:20	10:45
	天 候		小雨	曇り	曇り	曇り
	気 温	(℃)	19. 0	15. 7	22. 1	15. 1
	水温	(℃)	22. 5	17. 4	19. 5	17. 3
	色相		微茶褐色	無	微茶褐色	微黄褐色
	臭気		無	無	微土	無
	透視度	(cm)	>30	>30	>30	>30
周	電気伝導率	(μS/cm)	313	375	398	454
41.	рН		7. 7	7.8	7.3	7. 5
生活	DO	(mg/L)	8. 5	8. 5	7. 0	9.0
環	BOD	(mg/L)	<0.5	<0.5	<0.5	0.5
境	SS	(mg/L)	1	2	1	10
項	大腸菌群数	(MPN/100ml)	1. 1E+03	2.3E+03	4. 9E+03	1.7E+04
目	全亜鉛	(mg/L)	0.009	<0.003	0.005	<0.003
	カドミウム	(mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
	全シアン	(mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Ę	鉛	(mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	六価クロム	(mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
健	砒素	(mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	総水銀	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	アルキル水銀	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	PCB	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
康	シ゛クロロメタン	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	四塩化炭素	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	1, 2-ジクロロエタン	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	1, 1-ジクロロエチレン	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
項	シスー1, 2ーシ゛クロロエチレン	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	1, 1, 1-トリクロロエタン	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	1, 1, 2-トリクロロエタン	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	トリクロロエチレン	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
目	テトラクロロエチレン	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	1, 3-ジクロロプロペン	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	チウラム	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	シマジン	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	チオベンカルブ	(mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	ベンゼン	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	セレン	(mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	(mg/L)	0. 59	0.30	0.76	0. 26
	ふっ素	(mg/L)	0. 12	0. 10	0. 13	<0.08
	ほう素	(mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
	1, 4-ジオキサン	(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	備考					

	施設・区域名			キャンプ・ハンセン		嘉手納飛行場
	調査地点番号		61	65	66	11
	調査地点名		加武川西支流	美徳川	億首川上流	ダクジャク川
	環境基準類型		未指定	未指定	未指定	B類型
	採水月日		2016/1/13	2015/12/17	2016/1/13	2015/12/22
	採水時刻		12:00	10:15	11:20	10:15
F	天候		曇り	曇り	曇り	曇り
F	気 温	(°C)	15. 4	16. 5	15. 0	24. 7
F	水 温	(°C)	16. 7	18. 1	16. 7	20. 0
H		(0)	微黄褐色	無	無	無
H	臭気		微土	無	無	微藻
-		(cm)	>30	>30	>30	>30
調	電気伝導率	(μS/cm)	305	315	216	681
	nН	(pt 5 / cm /	7. 3	7. 8	7. 6	7. 4
1.	t.	(mg/L)	9. 2	7. 7	8. 6	6. 2
Į. Į	舌 DO BOD BO	(mg/L)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
查	竟 SS	(mg/L)	1	<1	0.7	1
I	1 七眼夢畔粉	(MPN/100m1)	7. 9E+03	2. 2E+03	7. 9E+03	1. 7E+04 💥
	全亜鉛	(mg/L)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
	カドミウム	(mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
	全シアン	(mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
項	鉛	(mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	六価クロム	(mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
4	建砒素	(mg/L)	<0.002	<0.02	<0.02	<0.002
	総水銀	(mg/L)	<0.002	<0.0005	<0.002	<0.002
	アルキル水銀	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
目	PCB	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	表ジ、クロロメタン	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
1,2	四塩化炭素	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	1,2-ジクロロエタン	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	1, 1-ジクロロエチレン	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	1,1 ノ クロロエチレン 須 シス−1,2−シ゛クロロエチレン	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
1	1, 1, 1-トリクロロエタン	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	1, 1, 1-トリクロロエタン		<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	トリクロロエチレン	(mg/L) (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
١,	目 テトラクロロエチレン	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
- ['	1, 3-ジクロロプロペン	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	チウラム	(mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
	シマジン	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	チオベンカルブ	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	ベンゼン	(mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	セレン	(mg/L)	<0.0003	<0.003	<0.0003	<0.0003
		(IIIg/L)	\0. 00Z	\0.002	\0.002	\0.002
	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	(mg/L)	0. 25	0. 15	<0.05	0. 36
	ふっ素	(mg/L)	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
	ほう素	(mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
	1, 4-ジオキサン	(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	備考					※土壌由来の菌による基準超過だと考えられる。

		施設・区域名			嘉手納飛行場		キャンプ桑江
		調査地点番号		11	63	63	15
		調査地点名		ダクジャク川	嘉手納消防本部 裏側溝	嘉手納消防本部 裏側溝	第1ゲート横 排水溝
		環境基準類型		B類型	未指定	未指定	未指定
		採水月日		2016/1/20	2016/1/20	2016/2/3	2015/12/9
ŀ		採水時刻		10:05	10:30	10:40	10:20
F		天 侯		曇り	曇り	<u></u> 曇り	<u></u> 晴れ
ŀ		気 温	(℃)	15. 0	15. 1	16. 0	23. 0
f		水温	(℃)	16. 0	14. 1	15. 1	17. 7
F		色相	(0)	無	無	無	無
F		臭気		無	微土	微下水	無
f		透視度	(cm)	>30	>30	>30	>30
調		電気伝導率	(μS/cm)	765	607	342	381
		рН	(7. 3	7. 7	7. 6	8. 6
	平	DO	(mg/L)	8.0	8.8	9. 2	11
	石環	BOD	(mg/L)	<0.5	0.7	0. 5	2.9
査		SS	(mg/L)	4	5	<1	8
	項	大腸菌群数	(MPN/100m1)	7. 9E+03 💥	7. 0E+03	3. 5E+03	2. 2E+04
	目	全亜鉛	(mg/L)	0.004	0. 027	0.027	0, 015
-		カドミウム	(mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
		全シアン	(mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
項		鉛	(mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
		六価クロム	(mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
		砒素	(mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	0. 002
		総水銀	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
		アルキル水銀	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
ВI		PCB	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
		シ゛クロロメタン	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
		四塩化炭素	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
		1, 2-ジクロロエタン	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
		1, 1-シ゛クロロエチレン	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	項	シス-1, 2-ジクロロエチレン	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
		1, 1, 1-トリクロロエタン	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
		1, 1, 2-トリクロロエタン	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
		トリクロロエチレン	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	目	テトラクロロエチレン	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
		1, 3-ジクロロプロペン	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
		チウラム	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		シマジン	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		チオベンカルブ	(mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
		ベンゼン	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
		セレン	(mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
		硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	(mg/L)	0. 47	0. 13	0.11	<0.05
		ふっ素	(mg/L)	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
		ほう素	(mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
		1, 4-ジオキサン	(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
		備考	J. ,	※土壌由来の菌による基準超過だと考えられる。			

	調査地点番号		1.0			
1			18	20	21	62
,	調査地点名		北谷南小川	普天間川下流 基地外	石川原川	白比川
Ē	環境基準類型		未指定	未指定	未指定	未指定
Ī	采水月日		2015/12/9	2016/2/10	2015/12/9	2015/12/22
	采水時刻		10:52	14:30	11:10	11:50
=	天 侯		晴れ	晴れ		曇り
Ę	気 温	(℃)	23. 2	21. 5	24.0	23. 1
7	水温	(℃)	23.6	21.0	22.5	21.3
f	色相		無	無	無	微黄
	臭気		無	無	無	微下水
Ì	透視度	(cm)	>30	>30	>30	>30
 目	電気伝導率	(μS/cm)	578	1,016	590	916
ц. r	Н		8.3	8.6	8.2	7. 9
生活	00	(mg/L)	13	15	10	7.0
環B	BOD	(mg/L)	1. 4	0.5	0.6	3.8
境 ß	SS	(mg/L)	13	2	5	5
項目	大腸菌群数	(MPN/100ml)	5. 4E+03	9. 5E+02	3. 5E+03	4. 9E+04
	全亜鉛	(mg/L)	<0.003	0.003	<0.003	<0.003
7	カドミウム	(mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
2	全シアン	(mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Į s	鉛	(mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
7	六価クロム	(mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
健石		(mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
弁	総水銀	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
7	アルキル水銀	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
P	PCB	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
康》	<i>ハ</i> ゙ クロロメタン	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
[2	四塩化炭素	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
1	l, 2-ジクロロエタン	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
1	l , 1-ジクロロエチレン	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
項》	/ス-1, 2-ジクロロエチレン	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
1	1, 1, 1ートリクロロエタン	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
1	1, 1, 2-トリクロロエタン	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
<u> </u>	トリクロロエチレン	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
目デ	テトラクロロエチレン	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	, 3-ジクロロプロペン	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	チウラム	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
I -	シマジン	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	チオベンカルブ	(mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	ベンゼン	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	セレン	(mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	(mg/L)	0. 55	1.7	2. 7	2. 3
		(mg/L)	0. 13	0. 15	<0.08	0. 11
	ほう素	(mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	0.06
V		(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005

			土口不単加設。区		
		施設・区域名			プ瑞慶覧
		調査地点番号		62	67
		調査地点名		白比川	白比川上流
		環境基準類型		未指定	未指定
		採水月日		2016/1/20	2015/12/22
ŀ		採水時刻		11:10	12:20
ŀ		天 候		晴れ	晴れ
ŀ		気 温	(℃)	15. 5	26. 1
ľ		水温	(℃)	16. 9	22.9
		色相		微白濁	微黄褐色
ľ		臭気		無	微下水
ľ		透視度	(cm)	20	>30
調		電気伝導率	(μS/cm)	1, 107	755
ľ	<i>/</i> L.	рН		8.0	8.7 💥
	/	DO	(mg/L)	8. 5	12
		BOD	(mg/L)	1. 4	1.7
查	環境で	SS	(mg/L)	22	0.6
	項口	大腸菌群数	(MPN/100ml)	3. 3E+04	3. 3E+04
	目	全亜鉛	(mg/L)	0.007	0.006
		カドミウム	(mg/L)	<0.0003	<0.0003
		全シアン	(mg/L)	<0.1	<0.1
頁		鉛	(mg/L)	<0.002	<0.002
		六価クロム	(mg/L)	<0.02	<0.02
	健	砒素	(mg/L)	<0.002	<0.002
		総水銀	(mg/L)	<0.0005	<0.0005
		アルキル水銀	(mg/L)	<0.0005	<0.0005
目		PCB	(mg/L)	<0.0005	<0.0005
	康	シ゛クロロメタン	(mg/L)	<0.0005	<0.0005
		四塩化炭素	(mg/L)	<0.0005	<0.0005
		1, 2-ジクロロエタン	(mg/L)	<0.0005	<0.0005
		1, 1-ジクロロエチレン	(mg/L)	<0.0005	<0.0005
	項	シス-1, 2-ジクロロエチレン	(mg/L)	<0.0005	<0.0005
		1, 1, 1-トリクロロエタン	(mg/L)	<0.0005	<0.0005
		1, 1, 2-トリクロロエタン	(mg/L)	<0.0005	<0.0005
		トリクロロエチレン	(mg/L)	<0.0005	<0.0005
	目	テトラクロロエチレン	(mg/L)	<0.0005	<0.0005
		1, 3-ジクロロプロペン	(mg/L)	<0.0005	<0.0005
		チウラム	(mg/L)	<0.001	<0.001
		シマジン	(mg/L)	<0.001	<0.001
		チオベンカルブ	(mg/L)	<0.002	<0.002
		ベンゼン	(mg/L)	<0.0005	<0.0005
		セレン	(mg/L)	<0.002	<0.002
		硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	(mg/L)	2. 6	4. 3
		ふっ素	(mg/L)	<0.08	0.12
		ほう素	(mg/L)	<0.05	<0.05
		1, 4-ジオキサン	(mg/L)	<0.005	<0.005
	_	備考			※植物(藻)の活動の影響による基準表過だと考えられる。

		施設·区域名		普天間飛行場
		調査地点番号		68
		調査地点名		ヒージャーガー
		採水月日		2016/1/20
		採水時刻		12:00
		天 候		曇り
		気 温	(℃)	16. 0
		水温	(℃)	23. 0
		色相		無
		臭気		無
		透視度	(cm)	>30
調		電気伝導率 (μS/	cm)	680
		рН		7. 5
		カドミウム	(mg/L)	<0.0003
		全シアン	(mg/L)	<0.1
查		鉛	(mg/L)	<0.002
		六価クロム	(mg/L)	<0.02
	健	砒素	(mg/L)	<0.002
		総水銀	(mg/L)	<0.0005
		アルキル水銀	(mg/L)	<0.0005
項		PCB	(mg/L)	<0.0005
	康	シ゛クロロメタン	(mg/L)	<0.0005
		四塩化炭素	(mg/L)	<0.0005
		塩化ビニルモノマー	(mg/L)	<0.0002
		1, 2-ジクロロエタン	(mg/L)	<0.0005
目		1, 1-ジクロロエチレン	(mg/L)	<0.0005
	項	1, 2-ジクロロエチレン	(mg/L)	<0.0005
		1, 1, 1-トリクロロエタン	(mg/L)	<0.0005
		1, 1, 2-トリクロロエタン	(mg/L)	<0.0005
		トリクロロエチレン	(mg/L)	<0.0005
	目	テトラクロロエチレン	(mg/L)	<0.0005
		1, 3-ジクロロプロペン	(mg/L)	<0.0005
		チウラム	(mg/L)	<0.001
		シマジン	(mg/L)	<0.001
		チオベンカルブ	(mg/L)	<0.002
		ベンゼン	(mg/L)	<0.0005
		セレン	(mg/L)	<0.002
		硝酸性窒素及び亜硝 酸性窒素	(mg/L)	2.5
		ふっ素	(mg/L)	0. 10
		ほう素	(mg/L)	<0.05
		1, 4-ジオキサン	(mg/L)	<0.005
		備考		

6 参 考 資 料

(1)公共用水域 環境基準一覧表

	環境基準類型		未指定	官	B類型	Ũ
	рН			6.5以上8.5以下		
生活	DO (mg/L)				5	以上
環	BOD	(mg/L)			3	以下
境	SS	(mg/L)			25	以下
項目	大腸菌群数 (MPN /	100ml)			5.0E+03	以下
	全亜鉛	(mg/L)				
	カドミウム	(mg/L)	0.003	以下	0.003	以下
	全シアン	(mg/L)	検出されな	いこと	検出されな	いこと
	鉛	(mg/L)	0.01	以下	0.01	以下
	六価クロム	(mg/L)	0.05	以下	0.05	以下
	砒素	(mg/L)	0.01	以下	0.01	以下
健	総水銀	(mg/L)	0.0005	以下	0.0005	以下
	アルキル水銀	(mg/L)	検出されな	いこと	検出されな	いこと
	РСВ	(mg/L)	検出されな	いこと	検出されな	いこと
	ジクロロメタン	(mg/L)	0.02	以下	0.02	以下
	四塩化炭素	(mg/L)	0.002	以下	0.002	以下
康	1,2-ジクロロエタン	(mg/L)	0.004	以下	0.004	以下
140	1,1-ジクロロエチレン	(mg/L)	0.1	以下	0.1	以下
	シス-1,2-ジクロロエチレン	(mg/L)	0.04	以下	0.04	以下
	1,1,1-トリクロロエタン	(mg/L)	1	以下	1	以下
	1,1,2-トリクロロエタン	(mg/L)	0.006	以下	0.006	以下
	トリクロロエチレン	(mg/L)	0.01	以下	0.01	以下
項	テトラクロロエチレン	(mg/L)	0.01	以下	0.01	以下
	1,3-ジクロロプロペン	(mg/L)	0.002	以下	0.002	以下
	チウラム	(mg/L)	0.006	以下	0.006	以下
	シマジン	(mg/L)	0.003	以下	0.003	以下
	チオベンカルブ	(mg/L)	0.02	以下	0.02	以下
	ベンゼン	(mg/L)	0.01	以下	0.01	以下
目	セレン	(mg/L)	0.01	以下	0.01	以下
	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	(mg/L)	10	以下	10	以下
	ふっ素	(mg/L)	0.8	以下	0.8	以下
	ほう素	(mg/L)	1	以下	1	以下
	1,4-ジオキサン	(mg/L)	0.05	以下	0.05	以下
	根拠法令等		水質汚濁! 環境基		水質汚濁は環境基	

(2)地下水環境基準一覧表

(3)排水基準一覧表

		→ /3.			
		天 侯	(00)		
		気 温	(℃)		
		水 温	(℃)		
調		色相			
		臭 気			
		透視度	(cm)		
		電気伝導率 (4	s/cm)		
		рН			
		カドミウム	(mg/L)	0.003	以下
查		全シアン	(mg/L)	検出されな	いこと
		鉛	(mg/L)	0.01	以下
		六価クロム	(mg/L)	0.05	以下
	健	砒素	(mg/L)	0.01	以下
		総水銀	(mg/L)	0.0005	以下
		アルキル水銀	(mg/L)	検出されな	いこと
項		PCB	(mg/L)	検出されな	いこと
	康	シブクロロメタン	(mg/L)	0.02	以下
		四塩化炭素	(mg/L)	0.002	以下
		塩化ビニルモノマー	(mg/L)	0.002	以下
		1,2-ジクロロエタン	(mg/L)	0.004	以下
目	項	1,1-ジクロロエチレン	(mg/L)	0.1	以下
		1,2-ジクロロエチレン	(mg/L)	0.04	以下
		1,1,1-トリクロロエタン	(mg/L)	1	以下
		1,1,2-トリクロロエタン	(mg/L)	0.006	以下
	目	トリクロロエチレン	(mg/L)	0.01	以下
		テトラクロロエチレン	(mg/L)	0.01	以下
		1,3-ジクロロプロペン	(mg/L)	0.002	以下
		チウラム	(mg/L)	0.006	以下
		シマジン	(mg/L)	0.003	以下
		チオベンカルブ	(mg/L)	0.02	以下
		ベンゼン	(mg/L)	0.01	以下
		セレン	(mg/L)	0.01	以下
		硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	(mg/L)	10	以下
		ふっ素	(mg/L)	0.8	以下
		ほう素	(mg/L)	1	以下
		1,4-ジオキサン	(mg/L)	0.05	以下
		根拠法令等	地下水の水生に係る環境	質汚濁	

		天候			
		気 温	(°C)		
		水温	(°C)		
		色相			
		臭 気			
		透視度	(cm)		
		電気伝導率	(μ S/cm)		
	生	рН		5.8以上 8.6以下	以下
≑ III	活環点	BOD (上段) 日間最大 (下段) 日間平均	(mg/L)	160 120	以下
調	境項目	SS (上段)日間最大 (下段)日間平均	(mg/L)	200 150	以下
	П	亜鉛含有量	(mg/L)	2	以下
		カドミウム及びその化合物	(mg/L)	0.03	以下
		シアン化合物	(mg/L)	1	以下
		鉛及びその化合物	(mg/L)	0.1	以下
查		六価クロム化合物	(mg/L)	0.5	以下
Д.		砒素及びその化合物	(mg/L)	0.1	以下
		水銀及びアルキル水銀その 他の水銀化合物	(mg/L)	0.005	以下
		アルキル水銀化合物	(mg/L)	検出されなり	いこと
	健	PCB	(mg/L)	0.003	以下
		トリクロロエチレン	(mg/L)	0.1	以下
項		テトラクロロエチレン	(mg/L)	0.1	以下
	康	シ、クロロメタン	(mg/L)	0.2	以下
		四塩化炭素	(mg/L)	0.02	以下
		1,2-ジクロロエタン	(mg/L)	0.04	以下
	_	1,1-ジクロロエチレン	(mg/L)	1	以下
	項	シス-1,2-ジクロロエチレン	(mg/L)	0.4	以下
目		1,1,1-トリクロロエタン	(mg/L)	3	以下
		1,1,2-トリクロロエタン	(mg/L)	0.06	以下
	目	1,3-ジクロロプロペン	(mg/L)	0.02	以下
		チウラム	(mg/L)	0.06	以下
		シマジン	(mg/L)	0.03	以下
		チオベンカルブ	(mg/L)	0.2	以下
		ベンゼン	(mg/L)	0.1	以下
		セレン及びその化合物	(mg/L)	0.1	以下
		ほう素及びその化合物	(mg/L)	230	以下
		ふっ素及びその化合物	(mg/L)	15	以下
		1,4-ジオキサン	(mg/L)	0.5	以下
		根拠法令等		排水基準 定める省	

(4)定量下限值一覧表

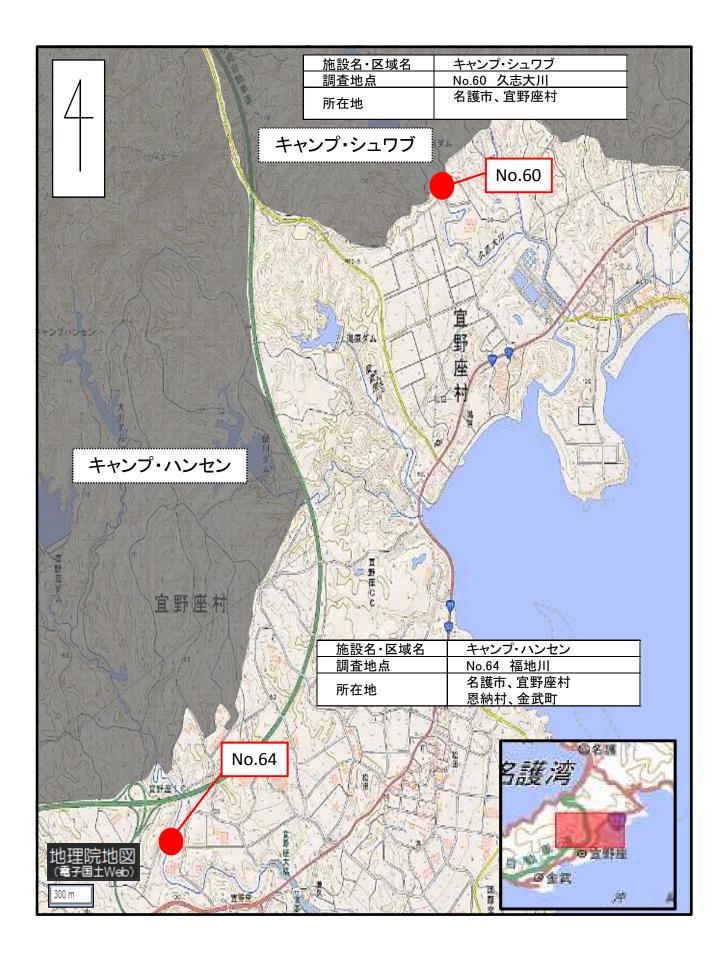
公共用水域

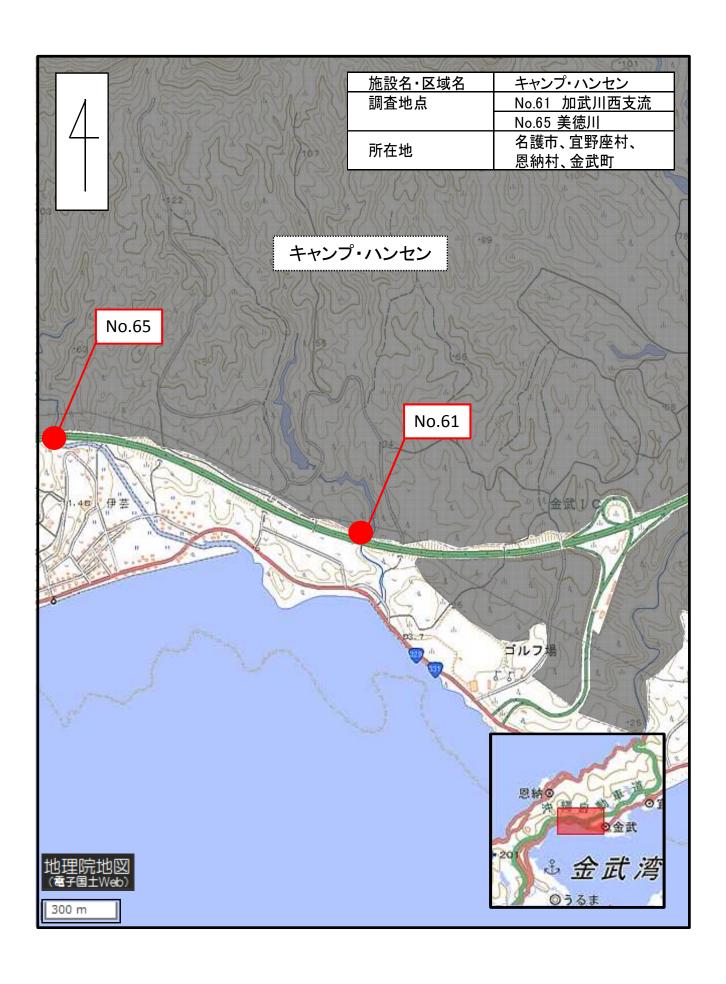
地下水

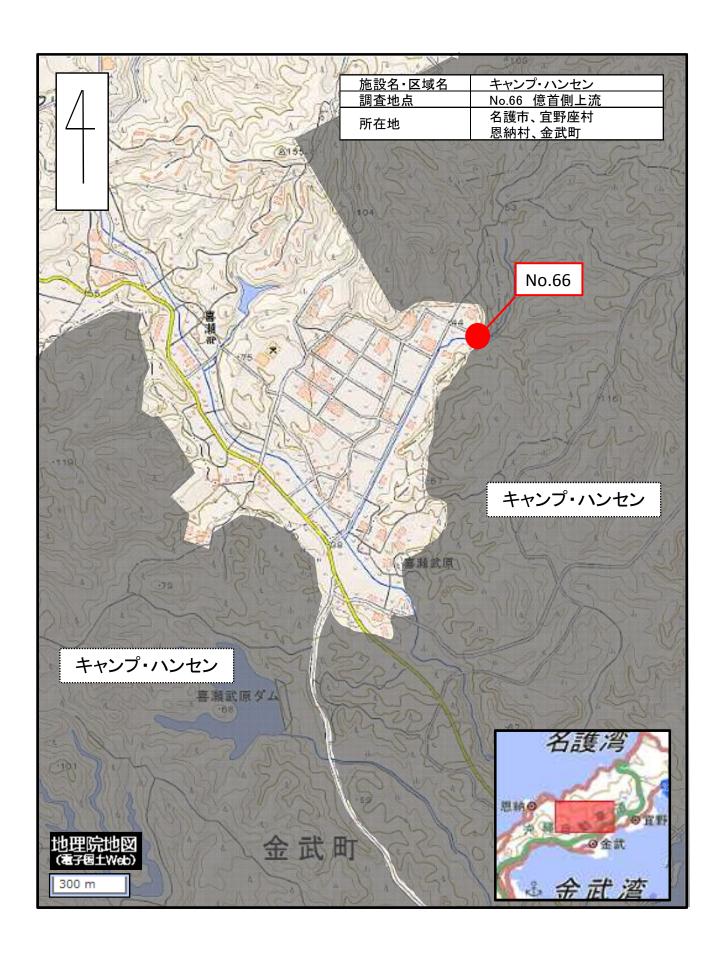
		天 候		
		気 温	(\mathcal{C})	
		水温	(℃)	
		色相		
		臭気	()	
		透視度	(cm)	
		電気伝導率	(μ S/cm)	
		рН		
	生活電	DO	(mg/L)	
調	環境項	BOD	(mg/L)	<0.5
	目	SS	(mg/L)	
		大腸菌群数	(MPN/100ml)	0.0E+00
		全亜鉛	(mg/L)	<0.003
		カドミウム	(mg/L)	<0.0003
		全シアン	(mg/L)	<0.1
查		鉛	(mg/L)	<0.002
		六価クロム	(mg/L)	<0.02
		砒素	(mg/L)	<0.002
		総水銀	(mg/L)	<0.0005
		アルキル水銀	(mg/L)	<0.0005
		PCB	(mg/L)	<0.0005
	健	ジクロロメタン	(mg/L)	<0.0005
項		四塩化炭素	(mg/L)	<0.0005
		1,2-ジクロロエタン	(mg/L)	<0.0005
		1,1-ジクロロエチレン	(mg/L)	<0.0005
	康	シス-1,2-ジクロロエチレ	ン (mg/L)	<0.0005
		1,1,1-トリクロロエタン	(mg/L)	<0.0005
		1,1,2-トリクロロエタン	(mg/L)	<0.0005
	T舌	トリクロロエチレン	(mg/L)	<0.0005
目	項	テトラクロロエチレン	(mg/L)	<0.0005
		1.3-ジクロロプロペン	(mg/L)	<0.0005
		チウラム	(mg/L)	<0.001
	目	シマジン	(mg/L)	<0.001
	I	チオベンカルブ	(mg/L)	<0.002
		ベンゼン	(mg/L)	<0.0005
		セレン	(mg/L)	<0.003
		硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	(mg/L)	<0.1
		ふっ素	(mg/L)	<0.08
		ほう素	(mg/L)	<0.05
		1,4-ジオキサン	(mg/L)	<0.005
		, -	\\(\mathcal{O}\) \(\mathcal{D}\)	

		天候		
		気 温	(°C)	
		水温	(℃)	
		色相		
		臭 気		
		透視度	(cm)	
		電気伝導率	(μS/cm)	
		рН		
		カドミウム	(mg/L)	<0.0003
調		全シアン	(mg/L)	<0.1
		鉛	(mg/L)	<0.002
		六価クロム	(mg/L)	<0.02
		砒素	(mg/L)	< 0.002
		総水銀	(mg/L)	<0.0005
		アルキル水銀	(mg/L)	<0.0005
查	健	PCB	(mg/L)	<0.0005
		シブクロロメタン	(mg/L)	<0.0005
		四塩化炭素	(mg/L)	<0.0005
	<u> </u>	塩化ビニルモノマー	(mg/L)	<0.0002
	康	1,2-ジクロロエタン	(mg/L)	<0.0005
		1,1-ジクロロエチレン	(mg/L)	<0.0005
		シス-1,2-ジクロロエチレン	(mg/L)	<0.0005
項	項	1,1,1-トリクロロエタン	(mg/L)	<0.0005
	- 1	1,1,2-トリクロロエタン	(mg/L)	<0.0005
		トリクロロエチレン	(mg/L)	<0.0005
		テトラクロロエチレン	(mg/L)	<0.0005
	目	1,3-ジクロロプロペン	(mg/L)	<0.0005
	-	チウラム	(mg/L)	<0.001
		シマジン	(mg/L)	<0.001
目		チオベンカルブ	(mg/L)	<0.002
		ベンゼン	(mg/L)	<0.0005
		セレン	(mg/L)	<0.002
		硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	(mg/L)	<0.1
		ふっ素	(mg/L)	<0.08
		ほう素	(mg/L)	<0.05
		1,4-ジオキサン	(mg/L)	<0.005

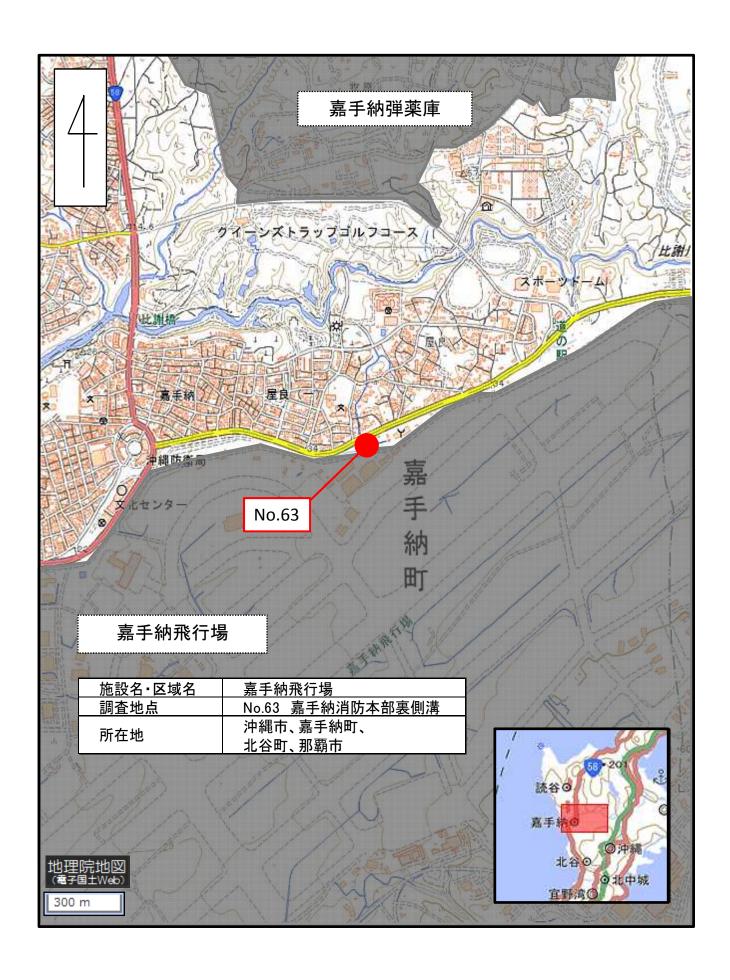
(5)調 査 地 点 図

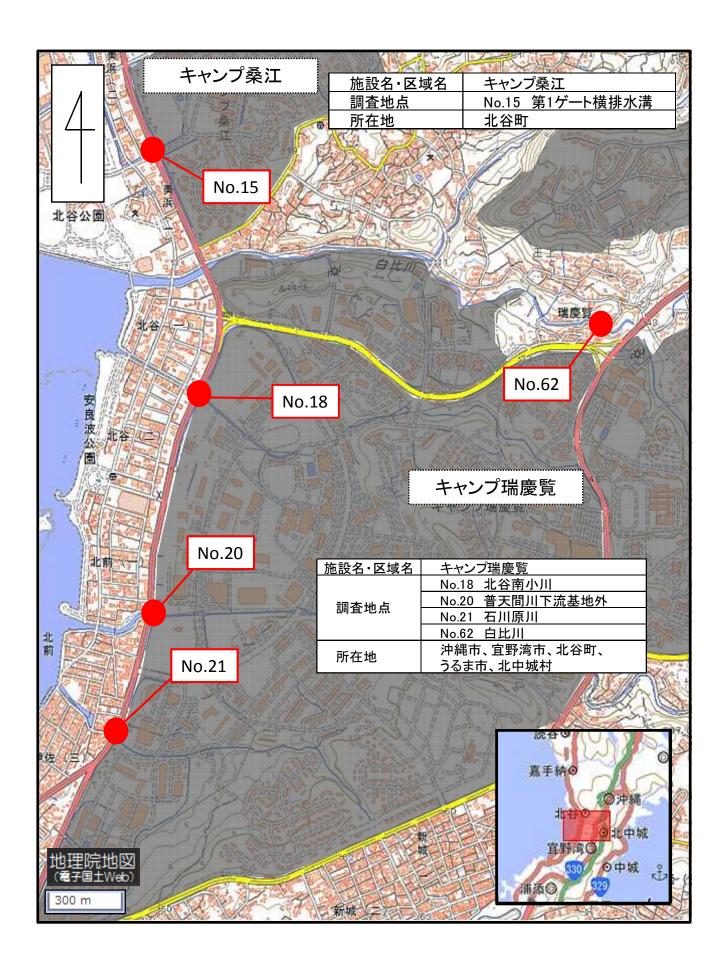


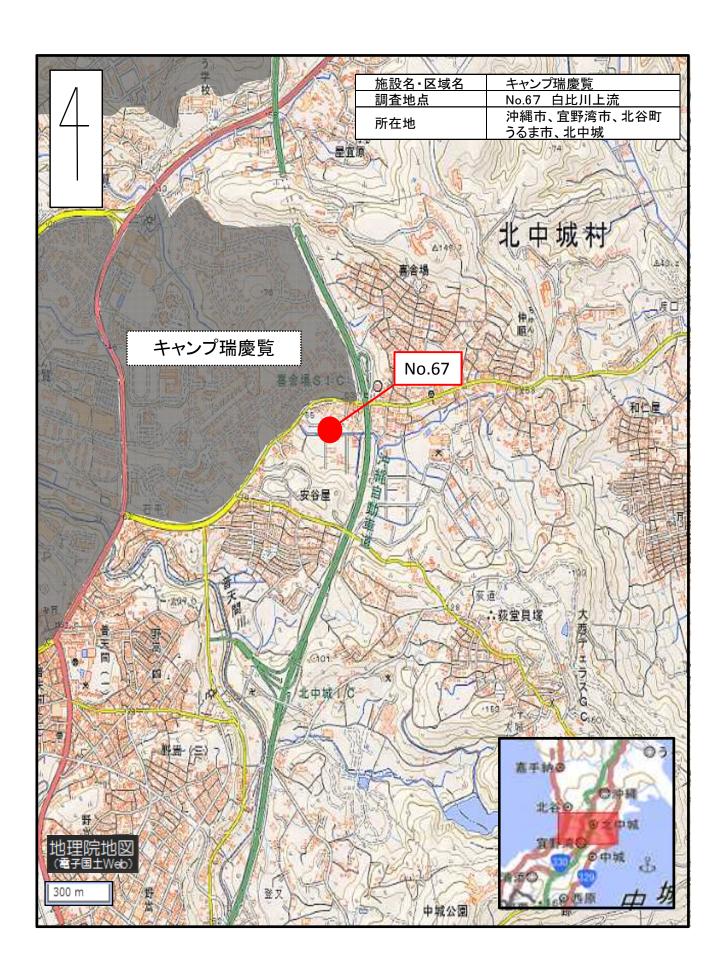














水質調査
(2)本土地区

在日米軍施設・区域からの排出水について、排出水が合流する公共用水域について我が 国の法令(都道府県等の条例を含む)で定める排水基準への適合性等を調査した。

水質調査実施日:平成28年2月17日

調査の結果、排出水が合流後の公共用水域は、全ての施設において生活環境項目、健康 項目共に排水基準の許容限度以下であった。

調査対象施設からの排出水が合流する公共用水域の河川水を採取し、排水基準の対象となる項目について分析を実施した。

分析項目は以下に示すものである。

(分析項目)

水素イオン濃度、生物化学的酸素要求量、浮遊物質量、ノルマルへキサン抽出物質含有量、フェノール類含有量、銅含有量、亜鉛含有量、溶解性鉄含有量、溶解性マンガン含有量、クロム含有量、大腸菌群数、窒素含有量、燐含有量、カドミウム及びその化合物、シアン化合物、有機燐化合物、鉛及びその化合物、六価クロム化合物、砒素及びその化合物、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、ポリ塩化ビフェニル、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-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエタン、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、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、1,4-ジオキサン、水温、色相、臭気、透視度

分析方法は、排水に係る項目については「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年環告第64号)に、その他の項目については「JIS K 0102 (2013)」に準拠した。

1 業務名

平成27年度在日米軍施設・区域周辺環境保全対策に係る環境調査・資料収集業務

2 業務の目的

本業務は、在日米軍施設・区域の周辺環境状況を確認するため、水質調査及び資料収集・ 整理を行うものである。

3 調査概要

3.1 調査対象施設及び調査実施日

以下の3 施設の近隣の河川において、2 箇所から採水を行い、生活環境項目及び健康項目について分析を行った。

- ・ 横田飛行場(東京都)
- ・ キャンプ座間(神奈川県)
- · 相模総合補給廠(神奈川県)

調査対象施設、調査地点及び調査実施日を表 3.1 に示す。

表 3.1 調査対象施設、調査地点及び調査実施日

調査対象施設	查対象施設 横田飛行場		キャンプ	で座間	相模総合補給廠		
調査対象河川名	多摩川		鳩丿	II	境川		
採水地点	上流	下流	上流(山谷鳩川橋)	下流(妙奠橋)	上流(小山橋)	下流(常矢橋)	
調査年月日			平成28	3年2月17日			

3.2 調査項目、試験方法

調査項目、試験方法を表 3.2、表 3.3 に示す

4 調査結果

調査結果は、対象施設ごとに示す。

表 3.2 調査項目

		(0.2 响且多		Le lttw A 14 W Ex	Λ =1
	項目	横田飛行場	キャンプ座間	相模総合補給廠	合計
その	水温	2	2	2	6
の他	臭気	2	2	2	6
項	色相	2	2	2	6
目	透視度	2	2	2	6
	水素イオン濃度(pH)	2	2	2	6
	生物化学的酸素要求量(BOD)	2	2	2	6
	浮遊物質量(SS)	2	2	2	6
	ノルマルヘキサン抽出物含有量	2	2	2	6
生	フェノール類含有量	2	2	2	6
生活環境項	銅含有量	2	2	2	6
境 倍	亜鉛含有量	2	2	2	6
	溶解性鉄含有量	2	2	2	6
目	溶解性マンガン含有量	2	2	2	6
	クロム含有量	2	2	2	6
	大腸菌群数	2	2	2	6
	窒素含有量	2	2	2	6
	燐含有量	2	2	2	6
	カドミウム及びその化合物	2	2	2	6
	シアン化合物	2	2	2	6
	有機リン化合物	2	2	2	6
	鉛及びその化合物	2	2	2	6
	六価クロム化合物	2	2	2	6
	砒素及びその化合物	2	2	2	6
	水銀及びアルキル水銀その他水銀化合物	2	2	2	6
	アルキル水銀化合物	2	2	2	6
	ポリ塩化ビフェニル	2	2	2	6
	トリクロロエチレン	2	2	2	6
	テトラクロロエチレン	2	2	2	6
	ジクロロメタン	2	2	2	6
	四塩化炭素	2	2	2	6
健	1,2-ジクロロエタン	2	2	2	6
康項	1,1-ジクロロエチレン	2	2	2	6
目	シス-1,2-ジクロロエチレン	2	2	2	6
	1,1,1-トリクロロエタン	2	2	2	6
	1,1,2-トリクロロエタン	2	2	2	6
	1,3-ジクロロプロペン	2	2	2	6
	チウラム	2	2	2	6
	シマジン	2	2	2	6
	チオベンカルブ	2	2	2	6
	ベンセン	2	2	2	6
	セレン及びその化合物	2	2	2	6
	ほう素及びその化合物	2	2	2	6
	ふっ素及びその化合物	2	2	2	6
	アンモニア、アンモニア化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	2	2	2	6
	1,4-ジオキサン	2	2	2	6
	=/= / -		_		, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,

表 3.3 試験方法

	1		10.0 四	
項目	単位	定量下限値	排水基準	試験方法
水温	$^{\circ}$	小数点1桁	-	JIS K 0102 7.2 棒状温度計法
臭気	-	-	=	JIS K 0102 10.1 官能法
色相	-	-	=	JIS K 0102 8 目視による方法
透視度	度	1	ĺ	JIS K 0102 9 透視度計法
水素イオン濃度(pH)	mg/L	小数点1桁	5.8-8.6	JIS K 0102 12.1 ガラス電極法
生物化学的酸素要求量(BOD) ¹⁾	mg/L	0.5	160 (日間平均120)	JIS K 0102 21
浮遊物質量(SS)	mg/L	1	200 (日間平均150)	昭和46年環境庁告示 第59号 付表9
ノルマルヘキサン抽出物含有量	mg/L	1.0	5	昭和49年環境庁告示 第64号 付表4
フェノール類含有量	mg/L	0.005	30	JIS K 0102 28.1 4-アミノアンチピリン吸光法
銅含有量	mg/L	0.01	3	JIS K 0102 52.5 ICP 質量分析法
亜鉛含有量	mg/L	0.001	2	JIS K 0102 53.4 ICP 質量分析法
溶解性鉄含有量	mg/L	0.02	10	JIS K 0102 57.4 ICP 発光分析法
溶解性マンガン含有量	mg/L	0.01	10	JIS K 0102 56.4 ICP 発光分析法
クロム含有量	mg/L	0.02	2	JIS K 0102 65.1.5 ICP 質量分析法
大腸菌群数	個/cm³	0	日間平均 3000	厚•建令第1号 平板法
窒素含有量	mg/L	0.05	-	JIS K 0102 45.2 紫外線吸光光度法
燐含有量	mg/L	0.003	-	JIS K 0102 46.3. ペルオキソニ硫酸カリウム分解法
カドミウム及びその化合物	mg/L	0.001	0.03	JIS K 0102 55.4 ICP 質量分析析法
シアン化合物	mg/L	0.1	1	JIS K 0102 38.1 及び 3 4-ピリジンカルボン酸-ピラゾロン吸光光度法
有機リン化合物	mg/L	0.01	1	昭和 49 年環境庁告示 第 64 号 付表 1
鉛及びその化合物	mg/L	0.01	0.1	JIS K 0102 54.4 ICP 質量分析法
六価クロム化合物	mg/L	0.05	0.5	JIS K 0102 65.2.1 ジフェニルカルバジド吸光光度法
砒素及びその化合物	mg/L	0.002	0.1	JIS K 0102 61.4 ICP 質量分析法
水銀及びアルキル水銀その他水銀化合物	mg/L	0.0005	0.005	昭和 46 年環境庁告示 第 59 号 付表1
アルキル水銀化合物	mg/L	0.0005	検出されないこと	昭和 46 年環境庁告示 第 59 号 付表 2
ポリ塩化ビフェニル	mg/L	0.0005	0.003	昭和46年環境庁告示 第59号 付表3
トリクロロエチレン	mg/L	0.001	0.1	JIS K 0125 5.2 ヘッドスペース-ガスクロマトグラフ質量分析法
テトラクロロエチレン	mg/L	0.001	0.1	JIS K 0125 5.2 ヘッドスペース-ガスクロマトグラフ質量分析法
ジクロロメタン	mg/L	0.001	0.2	JIS K 0125 5.2 ヘッドスペース-ガスクロマトグラフ質量分析法
四塩化炭素	mg/L	0.001	0.02	IIS K 0125 5.2 ヘッドスペース-ガスクロマトグラフ質量分析法
1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.001	0.04	JIS K 0125 5.2 ヘッドスペース-ガスクロマトグラフ質量分析法
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.001	1	JIS K 0125 5.2 ヘッドスペース-ガスクロマトグラフ質量分析法
シス-1,2-ジクロロエチレン		0.001	0.4	JIS K 0125 5.2 ヘッドスペース-ガスクロマトグラフ質量分析法
1.1.1-トリクロロエタン	mg/L	0.001	3	JIS K 0125 5.2 ヘッドスペース-ガスクロマトグラフ質量分析法
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.001	0.06	JIS K 0125 5.2 ヘッドスペース-ガスクロマトグラフ質量分析法
1.3-ジクロロプロペン	mg/L	0.001	0.02	JIS K 0125 5.2 ヘッドスペース-ガスクロマトグラフ質量分析法
チウラム	mg/L	0.001	0.02	昭和46年環境庁告示 第59号 付表4
シマジン	mg/L	0.001	0.03	昭和46年環境庁告示第59号付表5第1固相抽出-ガスクロマトグラフ質量分析法
チオベンカルブ	mg/L	0.001	0.2	昭和46年環境庁告示 第59号 付表5 第1 固相抽出-ガスクロマトグラフ質量分析法
ベンセン	mg/L	0.001	0.1	JIS K 0125 5.2 ヘッドスペース-ガスクロマトグラフ質量分析法
セレン及びその化合物	mg/L	0.002	0.1	JIS K 0102 67.4 ICP 質量分析法
ほう素及びその化合物	mg/L	0.002	10	JIS K 0102 07.4 101 資電分析法
ふっ素及びその化合物	mg/L	0.1	8	JIS K 0102 34.1 ランタンアリザリンコンプレキソン法
	6/ Ш	V.1	<u> </u>	JIS K 0102 54.1 / フンノン / フックン / ファント / フェノール 青吸光光度法
アンモニア、アンモニア化合物、	mg/L	0.1	$100^{1)}$	JIS K 0102 43.1.1 ナフチルエチレンジアミン吸光光度法
亜硝酸化合物及び硝酸化合物	mg/ L	0.1	100	JIS K 0102 43.1.1 / / / / ルエテレング デン級元元度伝 JIS K 0102 43.2.5 イオンクロマトグラフ法
	mg/L	0.005	0.5	昭和 46 年環境庁告示 第 59 号 付表 7 第 1
1) アンエーア州空事に 0.4 を垂じ	_			

¹⁾ アンモニア性窒素に 0.4 を乗じたもの、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計量 検出されないこととはアルキル水銀 0.0005mg/L 未満を示す。

4.1 横田飛行場

1) 調査地点

調査地点は横田飛行場排出水が流入する多摩川について、排出水流入の上下流2地点とした。

調査地点を図 4.1~図 4.3 に示す。

2) 調査結果

調査結果を表 4.1 に示す。

調査の結果、上下流 2 地点において生活環境項目、健康項目共に「排水基準を定める省令」(昭和46年6月21日 総理府令第35号)の許容限度以下であった。

また、参考として東京都の「環境確保条例」に基づく上乗せ基準と比較しても、全ての地点において許容限度以下であった。

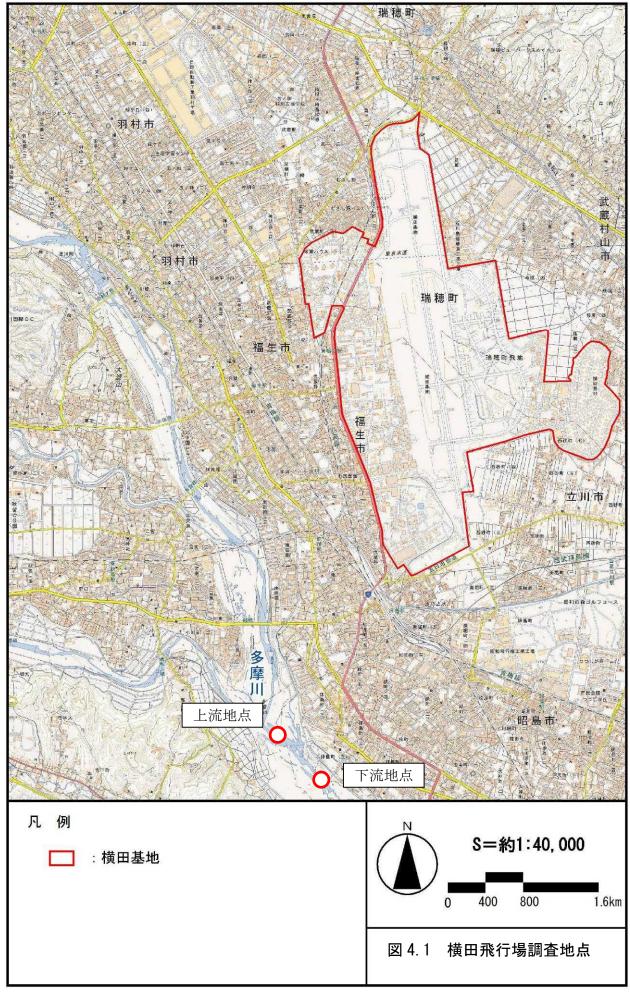




図 4.2 横田飛行場上流調査地点



図 4.3 横田飛行場下流調査地点

表 4.1 調査結果(横田飛行場)

Г	施設		横田飛行場		排水	環境基準	
F	対象河川名	多周	季川	一律基準	上乗せ基準	A類型	
r	採水地点		上流	下流	_	_	_
	採水年月日		平成28年2月17日	平成28年2月17日	_	_	_
	採水時刻		15:50	14:50	_	_	_
	天気		晴	晴	_	_	_
	気温	$^{\circ}$ C	6.5	8.1	_	_	_
そ	水温	$^{\circ}$ C	7.9	8.2	_	40℃以下	_
の他	臭気	-	無臭	無臭	_	-	_
項	色相	-	無色透明	無色透明	_	異常がないこと	_
目	透視度	度	100以上	100以上	_	_	_
	水素イオン濃度(pH)	рН	8.1	8.5	5.8~8.6	5.8~8.6	6.5~8.5
	生物化学的酸素要求量(BOD)	mg/L	<0.5	0.6	160	15	2
	浮遊物質量(SS)	mg/L	<1	1	200	10	25
	ノルマルヘキサン抽出物含有量	mg/L	<1	<1	5	5	_
生	フェノール類含有量	mg/L	< 0.005	<0.005	6	5	_
活	銅含有量	mg/L	<0.01	<0.01	3	3	_
環暗	亜鉛含有量	mg/L	0.003	0.002	2	2	0.03
項	溶解性鉄含有量	mg/L	< 0.02	<0.02	10	10	
目	溶解性マンガン含有量	mg/L	< 0.01	<0.01	10	10	
1	クロム含有量	mg/L	< 0.02	<0.02	2	2	_
	大腸菌群数	個/cm³	0	0	3000	3000	1000(MPN/100mL)
	窒素含有量	mg/L	1.1	0.95	_	20	_
	燐含有量	mg/L	0.010	0.010	_	1	_
	カドミウム及びその化合物	mg/L	< 0.001	<0.001	0.03	0.003	0.003
	シアン化合物	mg/L	<0.1	<0.1	1	検出されない	検出されない
	有機リン化合物	mg/L	<0.01	< 0.01	1	検出されない	_
	鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	0.1	0.01	0.01
	六価クロム化合物	mg/L	< 0.05	< 0.05	0.5	0.05	0.05
	砒素及びその化合物	mg/L	< 0.002	<0.002	0.1	0.01	0.01
	水銀及びアルキル水銀その他水銀化合物	mg/L	< 0.0005	< 0.0005	0.005	0.0005	0.0005
	アルキル水銀化合物	mg/L	< 0.0005	< 0.0005	検出されない	検出されない	検出されない
	ポリ塩化ビフェニル	mg/L	< 0.0005	< 0.0005	0.003	検出されない	検出されない
	トリクロロエチレン	mg/L	< 0.001	<0.001	0.1	0.03	0.01
	テトラクロロエチレン	mg/L	< 0.001	<0.001	0.1	0.01	0.01
	ジクロロメタン	mg/L	<0.001	<0.001	0.2	0.02	0.02
	四塩化炭素	mg/L	<0.001	<0.001	0.02	0.002	0.002
健康	1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.001	<0.001	0.04	0.004	0.004
尿項	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	1	0.1	0.1
目	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	0.4	0.04	0.04
1	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.001	<0.001	3	1	1
1	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.001	<0.001	0.06	0.006	0.006
1	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.001	<0.001	0.02	0.002	0.002
1	チウラム	mg/L	<0.001	<0.001	0.06	0.006	0.006
1	シマジン	mg/L	<0.001	<0.001	0.03	0.003	0.003
1	チオベンカルブ	mg/L	<0.001	<0.001	0.2	0.02	0.02
1	ベンセン	mg/L	<0.001	<0.001	0.1	0.01	0.01
1	セレン及びその化合物	mg/L	<0.002	<0.002	0.1	0.01	0.01
1	ほう素及びその化合物	mg/L	<0.1	<0.1	10	1	1
1	ふっ素及びその化合物	mg/L	<0.1	<0.1	8	0.8	0.8
	アンモニア、アンモニア化合物、 亜硝酸化合物及び硝酸化合物	mg/L	1.0	0.9	100	-	10
1							

備考:上乗せ基準とは東京都の「環境確保条例」に基づく上乗せ基準である。

4.2 キャンプ座間

1) 調査地点

調査地点はキャンプ座間排出水が流入する鳩川について、排出水流入の上下流2地点(山谷鳩川橋、妙奠橋)とした。

調査地点を図 4.4~図 4.6 に示す。

2) 調査結果

調査結果を表 4.2 に示す。

調査の結果、上下流 2 地点において生活環境項目、健康項目共に「排水基準を定める省令」(昭和46年6月21日 総理府令第35号)の許容限度以下であった。

また、参考として「神奈川県生活環境の保全等に関する条例施行規則」(平成9年12月26日規則第113号)に基づく上乗せ基準と比較しても、全ての地点において許容限度以下であった。

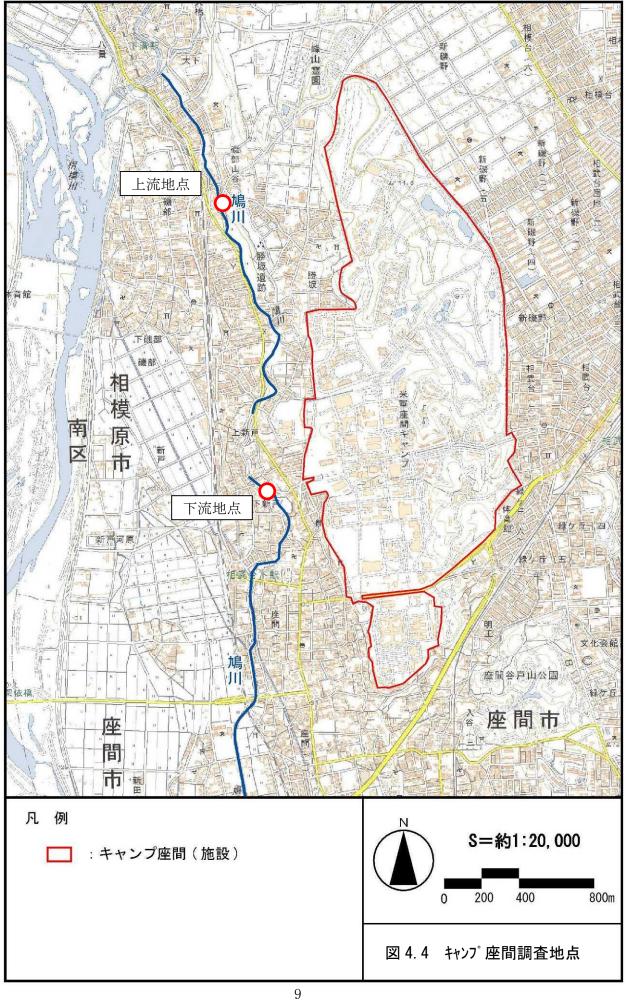




図 4.5 キャンプ座間上流調査地点



図 4.6 キャンプ座間下流調査地点

表 4.2 調査結果(キャンプ座間)

施設		キャン	プ座間	排水	(基準	環境基準
対象河川名		://	一律基準	一律基準 上乗せ基準 指		
採水地点		上流(山谷鳩川橋)	下流(妙奠橋)			_
採水年月日		平成28年2月17日	平成28年2月17日	_	-	_
採水時刻		11:00	10:20	_	_	_
天気		晴	晴	_	_	_
気温	$^{\circ}$	12.0	11.1	_	_	_
水温	$^{\circ}$	13.5	10.4	_	_	_
を 見気 他	-	無臭	無臭	_	受入れる水に臭気を帯 びさせない	_
	-	無色透明	無色透明	_	受入れる水を変化させ ない	_
透視度	度	100以上	100以上	_	_	
水素イオン濃度(pH)	pН	8.1	8.3	5.8~8.6	5.8~8.6	_
生物化学的酸素要求量(BOD)	mg/L	1.5	0.8	160	25	_
浮遊物質量(SS)	mg/L	4	2	200	70	_
ノルマルヘキサン抽出物含有量	mg/L	<1	<1	5	5	_
生フェノール類含有量	mg/L	< 0.005	< 0.005	5	0.5	_
舌 銅含有量	mg/L	<0.01	<0.01	3	1	_
表 音 亜鉛含有量	mg/L	0.005	0.007	2	1	_
頁 溶解性鉄含有量	mg/L	0.03	0.04	10	3	_
溶解性マンガン含有量	mg/L	<0.01	<0.01	10	1	_
クロム含有量	mg/L	<0.02	<0.02	2	2	_
大腸菌群数	個/cm ³	67	8	3000	3000	_
窒素含有量	mg/L	19	11	-	-	_
燐含有量	mg/L	0.11	0.033	_	-	_
カドミウム及びその化合物	mg/L	< 0.001	< 0.001	0.03	0.03	0.003
シアン化合物	mg/L	<0.1	<0.1	1	1	検出されない
有機リン化合物	mg/L	<0.01	<0.01	1	0.2	_
鉛及びその化合物	mg/L	< 0.01	<0.01	0.1	0.1	0.01
六価クロム化合物	mg/L	<0.05	< 0.05	0.5	0.5	0.05
砒素及びその化合物	mg/L	< 0.002	< 0.002	0.1	0.1	0.01
水銀及びアルキル水銀その他水銀化合物	mg/L	< 0.0005	< 0.0005	0.005	0.005	0.0005
アルキル水銀化合物	mg/L	< 0.0005	< 0.0005	検出されない	検出されない	検出されない
ポリ塩化ビフェニル	mg/L	< 0.0005	< 0.0005	0.003	0.003	検出されない
トリクロロエチレン	mg/L	< 0.001	< 0.001	0.1	0.1	0.01
テトラクロロエチレン	mg/L	< 0.001	< 0.001	0.1	0.1	0.01
ジクロロメタン	mg/L	< 0.001	< 0.001	0.2	0.2	0.02
四塩化炭素	mg/L	< 0.001	< 0.001	0.02	0.02	0.002
1,2-ジクロロエタン	mg/L	< 0.001	<0.001	0.04	0.04	0.004
表 1,1-ジクロロエチレン	mg/L	< 0.001	< 0.001	1	1	0.1
型 シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	< 0.001	<0.001	0.4	0.4	0.04
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	< 0.001	< 0.001	3	3	1
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	< 0.001	< 0.001	0.06	0.06	0.006
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	< 0.001	<0.001	0.02	0.02	0.002
チウラム	mg/L	< 0.001	<0.001	0.06	0.06	0.006
シマジン	mg/L	< 0.001	<0.001	0.03	0.03	0.003
チオベンカルブ	mg/L	< 0.001	<0.001	0.2	0.2	0.02
ベンセン	mg/L	<0.001	<0.001	0.1	0.1	0.01
セレン及びその化合物	mg/L	< 0.002	<0.002	0.1	0.1	0.01
ほう素及びその化合物	mg/L	<0.1	<0.1	10	10	1
ふっ素及びその化合物	mg/L	<0.1	<0.1	8	8	0.8
アンモニア、アンモニア化合物、	mg/L	15	10	100	100	10
亜硝酸化合物及び硝酸化合物						
1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	<0.005 山(平成9年12月26日	0.5	0.5	0.05

備考:上乗せ基準とは「神奈川県生活環境の保全等に関する条例施行規則」(平成9年12月26日 規則第113号)。

4.3 相模総合補給廠

1) 調査地点

調査地点は相模総合補給廠排出水が流入する境川について、排出水流入の上下流 2 地点(小山橋、常矢橋)とした。

調査地点を図 4.7~図 4.9 に示す。

2) 調査結果

調査結果を表 4.3 に示す。

上流調査地点(小山橋)において水素イオン濃度(pH)が 9.3 を示し、基準値を超過した。この要因は、河床に生息する付着藻類の影響と考えられる。水の透明度が良好で、水深が浅い場合、光が十分河床まで到達することから、藻類の光合成が活発となる場合がある。光合成の際、水中の二酸化炭素を利用することにより水中の炭酸バランスが崩れ、pH がアルカリ性に傾いたと推測される。

他の調査項目においては、上下流 2 地点において生活環境項目、健康項目共に「排水基準を定める省令」(昭和46年6月21日 総理府令第35号)の許容限度以下であった。

また、参考として「神奈川県生活環境の保全等に関する条例施行規則」(平成9年12月26日 規則第113号)に基づく上乗せ基準と比較しても、上記の上流地点pHを除き許容限度以下であった。

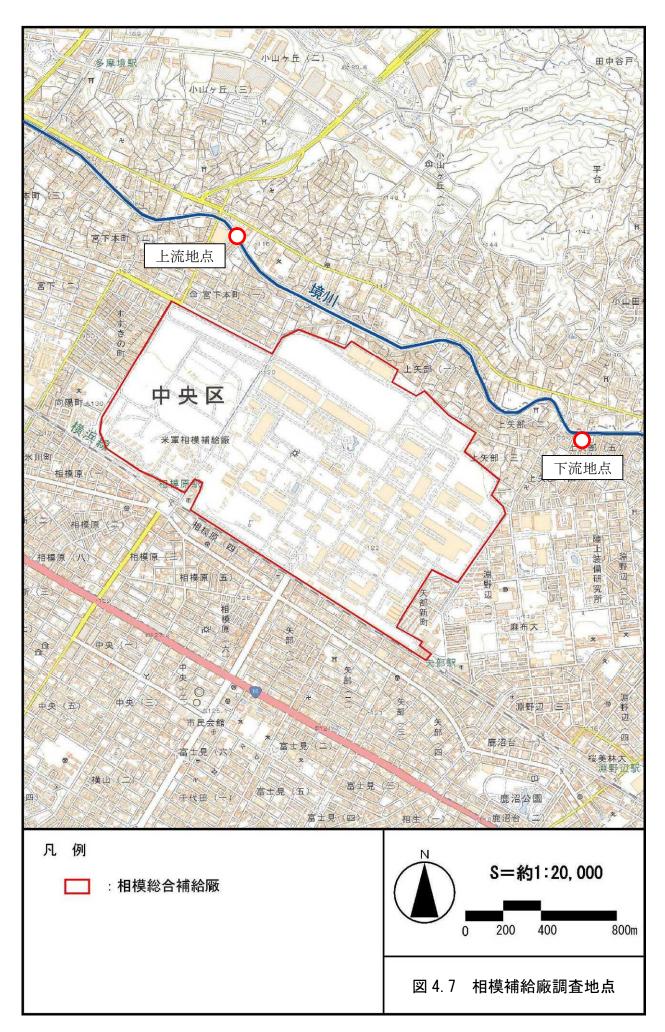




図 4.8 相模補給廠上流調査地点



図 4.9 相模補給廠下流調査地点

表 4.3 調査結果(相模総合補給廠)

Г	施設		相模総合補給廠		排水	環境基準	
H	対象河川名	境		一律基準	上乗せ基準	D類型	
H	採水地点		上流(小山橋)	下流(常矢橋)	-	- 工水で墨中	一
H	採水年月日		平成28年2月17日	平成28年2月17日	_	_	_
F	採水時刻		12:40	11:53	_	_	_
	天気		晴	晴	_	_	_
	気温	$^{\circ}$ C	16.0	12.3		_	_
_	水温	$^{\circ}$ C	12.5	11.8		_	_
その他	臭気	-	無臭	無臭	ı	受入れる水に臭気を帯 びさせない	_
1世項目	色相	-	無色透明	無色透明	_	受入れる水を変化させ ない	_
ľ	透視度	度	100以上	100以上	_	_	_
	水素イオン濃度(pH)	рН	9.3	8.4	5.8~8.6	5.8~8.6	6.0~8.5
	生物化学的酸素要求量(BOD)	mg/L	1.0	0.9	160	25	8
	浮遊物質量(SS)	mg/L	2	<1	200	70	100
	ノルマルヘキサン抽出物含有量	mg/L	<1	<1	5	5	_
生	フェノール類含有量	mg/L	< 0.005	<0.005	5	0.5	_
活	銅含有量	mg/L	< 0.01	<0.01	3	1	_
環境	亜鉛含有量	mg/L	< 0.001	0.050	2	1	_
	溶解性鉄含有量	mg/L	0.04	0.04	10	3	_
目	溶解性マンガン含有量	mg/L	<0.01	<0.01	10	1	_
	クロム含有量	mg/L	< 0.02	<0.02	2	2	_
	大腸菌群数	個/cm ³	2	3	3000	3000	_
	窒素含有量	mg/L	2.0	2.1	_	-	_
	燐含有量	mg/L	0.086	0.10	_	-	_
	カドミウム及びその化合物	mg/L	< 0.001	<0.001	0.03	0.03	0.003
	シアン化合物	mg/L	<0.1	<0.1	1	1	検出されない
	有機リン化合物	mg/L	<0.01	<0.01	1	0.2	_
	鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	0.1	0.1	0.01
	六価クロム化合物	mg/L	< 0.05	<0.05	0.5	0.5	0.05
	砒素及びその化合物	mg/L	< 0.002	< 0.002	0.1	0.1	0.01
	水銀及びアルキル水銀その他水銀化合物	mg/L	< 0.0005	< 0.0005	0.005	0.005	0.0005
	アルキル水銀化合物	mg/L	< 0.0005	< 0.0005	検出されない	検出されない	検出されない
	ポリ塩化ビフェニル	mg/L	< 0.0005	< 0.0005	0.003	0.003	検出されない
	トリクロロエチレン	mg/L	< 0.001	<0.001	0.1	0.1	0.01
	テトラクロロエチレン	mg/L	< 0.001	<0.001	0.1	0.1	0.01
	ジクロロメタン	mg/L	< 0.001	<0.001	0.2	0.2	0.02
	四塩化炭素	mg/L	< 0.001	<0.001	0.02	0.02	0.002
	1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.001	<0.001	0.04	0.04	0.004
康項	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	1	1	0.1
自	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	0.4	0.4	0.04
1	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.001	<0.001	3	3	1
	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.001	<0.001	0.06	0.06	0.006
	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	< 0.001	<0.001	0.02	0.02	0.002
1	チウラム	mg/L	<0.001	<0.001	0.06	0.06	0.006
1	シマジン	mg/L	<0.001	<0.001	0.03	0.03	0.003
1	チオベンカルブ	mg/L	<0.001	<0.001	0.2	0.2	0.02
	ベンセン	mg/L	<0.001	<0.001	0.1	0.1	0.01
1	セレン及びその化合物	mg/L	<0.002	<0.002	0.1	0.1	0.01
1	ほう素及びその化合物	mg/L	0.1	0.1	10	10	1
1	ふっ素及びその化合物	mg/L	<0.1	<0.1	8	8	0.8
	アンモニア、アンモニア化合物、 亜硝酸化合物及び硝酸化合物	mg/L	1.9	2.1	100	100	10
1	1.4-ジオキサン	mg/L	<0.005	<0.005	0.5	0.5	0.05
Ц	備考: 上乗せ基準とは「神奈川県生活環」					0.0	0.00

備考:上乗せ基準とは「神奈川県生活環境の保全等に関する条例施行規則」(平成9年12月26日 規則第113号)。