

平成24年度 在日米軍施設・区域環境調査

平成25年7月
環境省

(空白ページ)

目次

1. 水質調査

- (1) 沖縄地区
- (2) 横須賀海軍施設
- (3) 横浜ノース・ドック
- (4) 三沢飛行場
- (5) 相模総合補給廠

2. ばい煙調査

- (1) キャンプ・マクトリアス
- (2) 普天間飛行場
- (3) 相模総合補給廠
- (4) 横浜ノース・ドック
- (5) 池子住宅地区
- (6) 富士宮舎地区

(空白ページ)

1. 水質調査

(1) 沖繩地区

1 調査の目的、内容等

(1) 名 称

平成 24 年度在日米軍施設・区域環境調査委託業務

(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・区域の排水及び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 24 年 10 月 17 日から平成 25 年 3 月 25 日まで

(5) 実施項目、回数等

区分		基地排水	公共用水域	地下水
調査回数	施設・区域	6	6	1
	調査地点	7	10	1
	調査回数	14	13	2
調査項目	生活環境項目	水素イオン濃度(pH)、生物化学的酸素要求量(BOD)(海域に排出される場合は化学的酸素要求量(COD))、浮遊物質量(SS)、ノルマルヘキサン抽出物質含有量、フェノール類含有量*1、銅含有量*1、亜鉛含有量*1、溶解性鉄含有量*1、溶解性マンガン含有量*1、クロム含有量*1、大腸菌群数、窒素含有量*1*2、リン含有量*1*2	海域以外の水域:水素イオン濃度(pH)、生物化学的酸素要求量(BOD)、浮遊物質量(SS)、溶存酸素量(DO)、大腸菌群数、全亜鉛 海域:水素イオン濃度(pH)、化学的酸素要求量(COD)、溶存酸素量(DO)、大腸菌群数、n-ヘキサン抽出物質(油分等)、全窒素、全リン、全亜鉛	
	健康項目	カドミウム及びその化合物、シアン化合物、有機リン化合物(パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びEPNに限る。)、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、ホリ塩化ビフェニル、トリクロエチレン、テトラクロエチレン、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、1,1,1-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、テトラクロエチレン、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	カドミウム、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、テトラクロエチレン、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、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素(海域は除く)、ほう素(海域は除く)、1,4-ジオキシサン	カドミウム、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、塩化ビニルモノマー、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、1,2-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、テトラクロエチレン、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、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、ほう素、1,4-ジオキシサン
	その他の項目	水温、色相、臭気、透視度	水温、色相、臭気、透視度(海域は透明度)	pH、水温、色相、臭気、透視度

*1 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、窒素含有量、リン含有量は本年度より追加。

*2 窒素含有量、リン含有量については、排水基準を定める省令別表第二の備考6及び7の規定に基づく窒素含有量又はリン含有量についての排水基準に係る排水のみ。

2 調査地点の一覧表

	施設区域名	No.	採水地点	回数
基地排水	キャンプ・シュワブ	2	下水処理施設 (No. 3661)	2
	キャンプ・ハンセン	5	下水処理施設 (No. 2888)	2
	キャンプ・コートニー	6-1	下水処理施設 (空軍、No. 4354)	2
		6-2	下水処理施設 (海兵隊、No. 4352)	2
	嘉手納飛行場	11	ダクジャク川	2
	奥間レストセンター	44	下水処理施設 (No. 70214)	2
	ホワイトビーチ	45	下水処理施設 (No. 1550)	2
公共用水域	キャンプ瑞慶覧	20-1	普天間川下流	2
		20-2	普天間川上流 *1	2
	キャンプ・シュワブ	30	海中排水口付近	1
	キャンプ・コートニー	32	海中排水口付近	1
	嘉手納飛行場	14	クラサク川下流	2
		33	大道川河口沖	1
		43	嘉手納マリーナ *2	1
	奥間レストセンター	46	海中排水口付近	1
	普天間飛行場	47	フェンス横排水溝入口	1
		48	フェンス横排水溝出口	1
地下水	普天間飛行場	49	フェンス横湧水	2
	計			29

*1 採水地点周辺の工事のため、平成 23 年度調査同様、平成 22 年度調査までの地点よりも約 350m 上流に地点を変更している。

*2 平成 19 年度から地点名称を国和舗道 K. K. 横排水溝前の海域から嘉手納マリーナに変更

※ 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) 基地排水に係る項目

「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 年環境庁告示第 64 号）」に定める方法。

(2) 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。

(3) 地下水（湧水）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 年環境省告示第 10 号）」に定める方法。

(4) その他の項目

JIS K 0102 に定める方法。

透明度は、「水浴に供される公共用水域の水質調査結果等の報告について（平成 24 年 3 月 環水大水発第 120316003 号）」に定める方法。

4 調査結果の概要

(1) 基地排水に係る水質分析結果

(ア) 生活環境項目

水質分析結果を「排水基準を定める省令(昭和46年総理府令第35号)」の許容限度に照らし合わせたところ、平成24年12月11日に採取した奥間レストセンターの下水処理施設(No.44)の排水において、大腸菌群数が排水基準を上回った(大腸菌群数12,000個/cm³:排水基準値3,000個/cm³)。他の地点及び項目については、すべて排水基準に適合した。

奥間レストセンターの排水基準超過については、環境省から在日米軍に対して、ただちに原因を調査し、改善措置を講ずるよう求めたところ、「原因は塩素注入システムのタイマーの故障であり、タイマーの交換を行った。」との回答があった。その後、平成25年1月28日の2回目の調査において、大腸菌群数が基準値以内であることを確認している。

(イ) 健康項目

水質分析結果を「排水基準を定める省令」の許容限度に照らし合わせたところ、全調査地点とも排水基準に適合した。

(2) 基地周辺公共用水域に係る水質分析結果

(ア) 生活環境項目

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)」の基準値に照らし合わせたところ、平成25年1月9日に採取した金武湾(環境基準類型:A類型)に位置するキャンプ・コートニーの海中排水口付近(No.32)において、pHが環境基準値の範囲外であった(pH7.6:環境基準値7.8以上8.3以下)。調査当日及び前日の降雨の影響を受けた可能性が考えられたが、海域における他の調査地点との電気伝導率に差は見られないため、雨水の影響を受けたとは言い難く、原因については不明である。

他の地点については、すべて類型未指定地域のため、生活環境項目は環境基準を適用しない。

(イ) 健康項目

水質分析結果を「水質汚濁に係る環境基準について」の基準値に照らし合わせたところ、全調査地点とも基準値以下であった。

(3) 地下水に係る水質分析結果

(ア) 健康項目

水質分析結果を「地下水の水質汚濁に係る環境基準(平成9年環境省告示第10号)」の基準値に照らし合わせたところ、基準値以下であった。

5 調查結果一覽

(1) 基地排水に係る水質分析結果

平成24年度在日米軍施設・区域環境調査(基地排水調査結果)

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		2		5		
調査地点名		下水処理施設		下水処理施設		
調	採水年月日	2012/11/28	2013/2/6	2012/11/28	2013/2/6	
	採水時刻	11:25	11:25	10:35	10:35	
	天 候	晴れ	曇り	晴れ	曇り	
	気 温 (°C)	22.7	19.2	23.8	18.8	
	水 温 (°C)	24.7	23.5	25.5	23.8	
	色相	微褐色	微褐色	微褐色	微褐色	
	臭気	塩素臭	微下水臭	下水臭	塩素臭	
	透視度 (cm)	>30	24.5	>30	>30	
	電気伝導率 (μ S/cm)	664	671	734	404	
	査 項 目	pH	7.4	7.1	7.2	6.8
BOD (mg/L)				1.6	1.7	
COD (mg/L)		11	19			
SS (mg/L)		1	17	2	3	
n-ヘキサン抽出物質 (mg/L)		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
フェノール類含有量 (mg/L)		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
銅含有量 (mg/L)		<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
亜鉛含有量 (mg/L)		<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
溶解性鉄含有量 (mg/L)		0.04	0.05	0.11	0.02	
溶解性マンガン含有量 (mg/L)		0.08	0.03	0.02	0.01	
クロム含有量 (mg/L)		<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
大腸菌群数 (個/cm ³)		0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	
窒素含有量 (mg/L)						
燐含有量 (mg/L)						
健 康 項 目		カドミウム及びその化合物 (mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
		シアン化合物 (mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
		鉛及びその化合物 (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
		六価クロム化合物 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
		砒素及びその化合物 (mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	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	
	アルキル水銀化合物 (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	
	ホリ塩化ビフェニル (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	
	ジクロロメタン (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	
	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	
	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)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
	シマジン (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
	チオベンカルブ (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
	ベンゼン (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	
	セレン及びその化合物 (mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	
	有機燐化合物 (パラチオン、メチルパラチオン、メチルジ トリン及びEPNIに限る。) (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
	ふっ素及びその化合物 (mg/L)	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	
	ほう素及びその化合物 (mg/L)	0.15	0.27	0.07	0.31	
	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)	6	10	10	<1.0	
	備 考					

* 網掛けは基準超過

平成24年度在日米軍施設・区域環境調査(基地排水調査結果)

施設・区域名		キャンプ・コートニー		キャンプ・コートニー		
調査地点番号		6-1		6-2		
調査地点名		下水処理施設(空軍)		下水処理施設(海兵隊)		
調	採水年月日	2012/11/27	2013/1/9	2012/11/27	2013/1/9	
	採水時刻	11:10	10:35	11:30	10:50	
	天 候	晴れ	雨	晴れ	雨	
	気 温 (°C)	20.5	17.3	21.4	17.5	
	水 温 (°C)	21.4	18.8	23.2	21.0	
	色相	無色透明	微褐色	微褐色	微褐色	
	臭気	塩素臭	微塩素臭	無臭	無臭	
	透視度 (cm)	>30	>30	>30	>30	
	電気伝導率 (μ S/cm)	386	528	641	549	
	査 環 境 項 目	pH	6.6	6.3	7.3	6.9
BOD (mg/L)						
COD (mg/L)		6.4	8.8	9.2	10	
SS (mg/L)		1	2	1	<1	
n-ヘキサン抽出物質 (mg/L)		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
フェノール類含有量 (mg/L)		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
銅含有量 (mg/L)		<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
亜鉛含有量 (mg/L)		<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
溶解性鉄含有量 (mg/L)		0.05	0.02	0.01	0.01	
溶解性マンガン含有量 (mg/L)		0.01	0.01	0.01	<0.01	
クロム含有量 (mg/L)		<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
大腸菌群数 (個/cm ³)		0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	
窒素含有量 (mg/L)		10	13	17	12	
燐含有量 (mg/L)		3.0	3.4	2.8	3.1	
健 康 項 目		カドミウム及びその化合物 (mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
		シアン化合物 (mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
		鉛及びその化合物 (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
		六価クロム化合物 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
		砒素及びその化合物 (mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
		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
	アルキル水銀化合物 (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	
	ホリ塩化ビフェニル (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	
	ジクロロメタン (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	
項 目	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	
	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	
	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)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
	シマジン (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
備 考	チオベンカルブ (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
	ベンゼン (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	
	セレン及びその化合物 (mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	
	有機リン化合物 (パラチオン、メチルパラチオン、メチルジ トリン及びEPNIに限る。) (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
	ふっ素及びその化合物 (mg/L)	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	
	ほう素及びその化合物 (mg/L)	0.21	0.30	0.20	0.22	
	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)	9	9	7	4	
	備 考					

* 網掛けは基準超過

平成24年度在日米軍施設・区域環境調査(基地排水調査結果)

施設・区域名		嘉手納飛行場		奥間レストセンター		
調査地点番号		11		44		
調査地点名		ダクジャク川		下水処理施設		
調	採水年月日	2012/11/14	2013/1/16	2012/12/11	2013/1/28	
	採水時刻	11:15	11:15	10:55	13:15	
	天 候	晴れ	曇り	曇り	曇り	
	気 温 (°C)	21.5	19.9	18.1	16.8	
	水 温 (°C)	22.5	21.2	18.1	17.5	
	色相	微白濁	無色透明	微褐色	無色透明	
	臭気	無臭	無臭	無臭	塩素臭	
	透視度 (cm)	>30	>30	>30	>30	
	電気伝導率 (μ S/cm)	673	669	595	604	
	査 環 境 項 目	pH	7.2	7.5	7.2	6.7
BOD (mg/L)		<0.5	<0.5			
COD (mg/L)				6.8	2.1	
SS (mg/L)		5	1	1	3	
n-ヘキサン抽出物質 (mg/L)		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
フェノール類含有量 (mg/L)		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
銅含有量 (mg/L)		<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
亜鉛含有量 (mg/L)		<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
溶解性鉄含有量 (mg/L)		0.02	<0.01	0.01	<0.01	
溶解性マンガン含有量 (mg/L)		0.05	0.03	<0.01	<0.01	
クロム含有量 (mg/L)		<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
大腸菌群数 (個/cm ³)		5.5E+01	4.8E+01	1.2E+04	0.0E+00	
窒素含有量 (mg/L)						
燐含有量 (mg/L)						
健 康 項 目		カドミウム及びその化合物 (mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
		シアン化合物 (mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
		鉛及びその化合物 (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
		六価クロム化合物 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
		砒素及びその化合物 (mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
		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
	アルキル水銀化合物 (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	
	ホリ塩化ビフェニル (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	
	ジクロロメタン (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	
	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	
	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)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
	シマジン (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
チオベンカルブ (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		
ベンゼン (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005		
セレン及びその化合物 (mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002		
有機燐化合物 (パラチオン、メチルパラチオン、メチルジ トリン及びEPNIに限る。) (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		
ふっ素及びその化合物 (mg/L)	<0.08	<0.08	<0.08	0.18		
ほう素及びその化合物 (mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
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)	<1.0	2	15	22		
備 考						

* 網掛けは基準超過

平成24年度在日米軍施設・区域環境調査(基地排水調査結果)

施設・区域名		ホワイトビーチ		
調査地点番号		45		
調査地点名		下水処理施設		
調	採水年月日	2012/11/27	2013/1/9	
	採水時刻	14:00	13:35	
	天 候	晴れ	雨	
	気 温 (°C)	20.8	17.3	
	水 温 (°C)	21.1	20.0	
	色相	無色透明	微褐色	
	臭気	無臭	微下水臭	
	透視度 (cm)	>30	>30	
	電気伝導率 (μ S/cm)	446	542	
	査	pH	6.6	6.6
BOD (mg/L)				
COD (mg/L)		6.4	15	
SS (mg/L)		1	7	
生活環境項目				
n-ヘキサン抽出物質 (mg/L)		<0.5	0.8	
フェノール類含有量 (mg/L)		<0.5	<0.5	
銅含有量 (mg/L)		<0.3	<0.3	
亜鉛含有量 (mg/L)		<0.2	<0.2	
溶解性鉄含有量 (mg/L)		0.02	0.03	
溶解性マンガン含有量 (mg/L)		<0.01	<0.01	
クロム含有量 (mg/L)		<0.2	<0.2	
大腸菌群数 (個/cm ³)		0.0E+00	0.0E+00	
窒素含有量 (mg/L)				
燐含有量 (mg/L)				
目	健康項目			
	かミウム及びその化合物 (mg/L)	<0.002	<0.002	
	シアン化合物 (mg/L)	<0.1	<0.1	
	鉛及びその化合物 (mg/L)	<0.005	<0.005	
	六価クロム化合物 (mg/L)	<0.02	<0.02	
	砒素及びその化合物 (mg/L)	<0.002	<0.002	
	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	
	アルキル水銀化合物 (mg/L)	<0.0005	<0.0005	
	ホリ塩化ビフェニル (mg/L)	<0.0005	<0.0005	
	ジクロロメタン (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	
	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	
	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)	<0.005	<0.005	
	シマジン (mg/L)	<0.005	<0.005	
	チオベンカルブ (mg/L)	<0.01	<0.01	
	ベンゼン (mg/L)	<0.0005	<0.0005	
	セレン及びその化合物 (mg/L)	<0.002	<0.002	
	有機燐化合物 (パラチオン、メチルパラチオン、メチルジ トシ及びEPNIに限る。) (mg/L)	<0.01	<0.01	
	ふっ素及びその化合物 (mg/L)	<0.08	0.22	
	ほう素及びその化合物 (mg/L)	<0.05	0.05	
	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)	9	11	
	備 考			

* 網掛けは基準超過

(2) 公共用水域に係る水質分析結果

平成24年度在日米軍施設・区域環境調査(公共用水域)

施設・区域名		キャンプ瑞慶覧			
調査地点番号		20-1		20-2	
調査地点名		普天間川下流		普天間川上流	
調	採水年月日	2012/12/12	2013/1/23	2012/12/12	2013/1/23
	採水時刻	12:20	11:12	11:43	11:40
	天 候	くもり	くもり	くもり	くもり
	気 温 (°C)	20.0	18.0	18.0	16.5
	水 温 (°C)	22.0	18.3	17.8	17.0
	色相	無色透明	無色透明	無色透明	無色透明
	臭気	無臭	無臭	無臭	無臭
	透視度 (cm)	>30	>30	>30	>30
	透明度 (m)				
	電気伝導率 ($\mu S/cm$)	602	782	879	781
査	pH	7.9	8.6	7.8	7.8
	DO (mg/L)	9.3	11	9.7	7.7
	BOD (mg/L)	<0.5	<0.5	2.1	2.4
	COD (mg/L)				
	SS (mg/L)	2	<1	1	<1
	n-ヘキサン抽出物質 (mg/L)				
	大腸菌群数 (MPN/100ml)	1.1E+03	1.3E+03	4.9E+04	1.7E+03
	全亜鉛 (mg/L)	<0.003	<0.003	0.003	0.004
	全窒素 (mg/L)				
	全磷 (mg/L)				
目	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
	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
	PCB (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	ジクロロメタン (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
項	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
	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
	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
	1,4-ジオキサン (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	チウラム (mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
目	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
	ふっ素 (mg/L)	0.11	0.13	0.14	0.15
	ほう素 (mg/L)	<0.05	<0.05	0.06	0.05
	(硝酸性窒素) (mg/L)	1.582	1.725	2.02	2.266
	(亜硝酸性窒素) (mg/L)	0.118	<0.05	<0.05	0.249
	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素 (mg/L)	1.7	1.7	2.0	2.5
	備 考				

* 網掛けは基準超過

平成24年度在日米軍施設・区域環境調査(公共用水域)

施設・区域名		キャンプ・シュワブ	キャンプ・コートニー	嘉手納飛行場	
調査地点番号		30	32	14	14
調査地点名		海中排水口付近	海中排水口付近	クラサク川下流	クラサク川下流
調	採水年月日	2012/11/28	2013/1/9	2012/11/14	2013/1/16
	採水時刻	11:45	11:00	15:17	13:35
	天 候	晴れ	雨	晴れ	くもり
	気 温 (°C)	25.6	17.5	21.0	18.4
	水 温 (°C)	21.5	17.8	21.5	15.5
	色相	無色透明	無色透明	無色透明	無色透明
	臭気	無臭	磯の香り	無臭	微下水臭
	透視度 (cm)			>30	>30
	透明度 (m)	>1	>1		
	電気伝導率 (μS/cm)	49500	47000	820	423
査	pH	8.0	7.6	8.4	9.5
	DO (mg/L)	8.2	8.2	10	11
	BOD (mg/L)			0.8	1.1
	COD (mg/L)	2.2	1.8		
	SS (mg/L)			1	<1
	n-ヘキサン抽出物質 (mg/L)	<0.5	<0.5		
	大腸菌群数 (MPN/100ml)	<18	3.3E+02	2.8E+04	9.2E+03
	全亜鉛 (mg/L)	<0.003	<0.003	<0.003	0.004
	全窒素 (mg/L)	0.06	0.15		
	全磷 (mg/L)	0.009	0.013		
目	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
	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
	PCB (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	ジクロロメタン (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
項	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
	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
	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
	1,4-ジオキサン (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	チウラム (mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
目	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
	ふっ素 (mg/L)			0.09	0.08
	ほう素 (mg/L)			<0.05	<0.05
	(硝酸性窒素) (mg/L)	<0.05	0.078	1.3	0.90
	(亜硝酸性窒素) (mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 (mg/L)	<0.1	<0.1	1.3	0.9
	備 考				

* 網掛けは基準超過

平成24年度在日米軍施設・区域環境調査(公共用水域)

施設・区域名		嘉手納飛行場		奥間レストセンター
調査地点番号		33	43	46
調査地点名		大道川河口沖	嘉手納マリーナ	海中排水口付近
調	採水年月日	2012/11/14	2012/11/14	2013/1/28
	採水時刻	14:15	13:23	13:30
	天 候	晴れ	晴れ	曇り
	気 温 (°C)	23.5	23.0	16.8
	水 温 (°C)	23.7	23.6	18.7
	色相	無色透明	無色透明	無色透明
	臭気	無臭	無臭	磯の香り
	透視度 (cm)			
	透明度 (m)	>1	>1	>1
	電気伝導率 ($\mu S/cm$)	47500	48000	49700
査	pH	7.9	7.9	8.0
	DO (mg/L)	7.6	7.3	8.2
	BOD (mg/L)			
	COD (mg/L)	1.0	1.0	1.4
	SS (mg/L)			
	n-ヘキサン抽出物質 (mg/L)	1.3	<0.5	<0.5
	大腸菌群数 (MPN/100ml)	3.4E+02	4.0E+01	<18
	全亜鉛 (mg/L)	<0.003	<0.003	<0.003
	全窒素 (mg/L)	0.11	0.15	<0.05
	全磷 (mg/L)	0.019	0.013	0.007
目	カドミウム (mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003
	全シアン (mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1
	鉛 (mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002
	六価クロム (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02
	砒素 (mg/L)	<0.002	0.002	<0.002
	総水銀 (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	アルキル水銀 (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	PCB (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	ジクロロメタン (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	四塩化炭素 (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005
項	1,2-ジクロロエタン (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	1,1-ジクロロエチレン (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/L)	<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
	1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	トリクロロエチレン (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	テトラクロロエチレン (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	1,3-ジクロロプロペン (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	1,4-ジオキサン (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005
	チウラム (mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001
目	シマジン (mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001
	チオベンカルブ (mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002
	ベンゼン (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	セレン (mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002
	ふっ素 (mg/L)			
	ほう素 (mg/L)			
	(硝酸性窒素) (mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05
	(亜硝酸性窒素) (mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05
	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素 (mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1
	備 考			

* 網掛けは基準超過

平成24年度在日米軍施設・区域環境調査(公共用水域)

施設・区域名		普天間飛行場	
調査地点番号		47	48
調査地点名		フェンス横排水溝 入口	フェンス横排水溝 出口
調	採水年月日	2012/12/12	2012/12/12
	採水時刻	10:36	10:10
	天 候	くもり	くもり
	気 温 (°C)	19.0	18.5
	水 温 (°C)	19.8	16.3
	色相	微白濁	無色透明
	臭気	生活排水臭	無臭
	透視度 (cm)	>30	>30
	透明度 (m)		
	電気伝導率 (μS/cm)	820	754
査	pH	7.9	8.3
	DO (mg/L)	4.0	9.7
	BOD (mg/L)	13	1.0
	COD (mg/L)		
	SS (mg/L)	5	1
	n-ヘキサン抽出物質 (mg/L)		
	大腸菌群数 (MPN/100ml)	1.7E+05	1.7E+04
	全亜鉛 (mg/L)	0.004	0.005
	全窒素 (mg/L)		
	全磷 (mg/L)		
目	カドミウム (mg/L)	<0.0003	<0.0003
	全シアン (mg/L)	<0.1	<0.1
	鉛 (mg/L)	<0.002	<0.002
	六価クロム (mg/L)	<0.02	<0.02
	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
	PCB (mg/L)	<0.0005	<0.0005
	ジクロロメタン (mg/L)	<0.0005	<0.0005
	四塩化炭素 (mg/L)	<0.0005	<0.0005
項	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
	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
	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
	1,4-ジオキサン (mg/L)	<0.005	<0.005
	チウラム (mg/L)	<0.001	<0.001
目	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
	ふっ素 (mg/L)	0.14	0.13
	ほう素 (mg/L)	0.08	0.07
	(硝酸性窒素) (mg/L)	0.658	2.966
	(亜硝酸性窒素) (mg/L)	0.332	0.324
	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素 (mg/L)	0.9	3.2
	備 考		

* 網掛けは基準超過

(3)地下水に係る水質分析結果

平成24年在日米軍施設・区域環境調査(地下水調査結果)

施設・区域名		普天間飛行場		
調査地点番号		49		
調査地点名		フェンス横湧水		
調	採水年月日	2012/12/12	2013/1/23	
	採水時刻	11:08	10:20	
査	天 候	くもり	くもり	
	気 温 (°C)	18.0	17.9	
	水 温 (°C)	21.0	19.6	
	色相	無色透明	無色透明	
	臭気	無臭	無臭	
	透視度 (cm)	>30	>30	
	電気伝導率 (μS/cm)	871	886	
	pH	7.8	7.6	
	健	カドミウム (mg/L)	<0.0003	<0.0003
		全シアン (mg/L)	<0.1	<0.1
康	鉛 (mg/L)	<0.002	<0.002	
	六価クロム (mg/L)	<0.02	<0.02	
	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	
	PCB (mg/L)	<0.0005	<0.0005	
	ジクロロメタン (mg/L)	<0.0005	<0.0005	
	四塩化炭素 (mg/L)	<0.0005	<0.0005	
	塩化ビニルモノマー (mg/L)	<0.0002	<0.0002	
	目	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	
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	
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	
1,4-ジオキサン (mg/L)		<0.005	<0.005	
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		
ふっ素 (mg/L)	0.11	0.12		
ほう素 (mg/L)	<0.05	<0.05		
(硝酸性窒素) (mg/L)	0.49	0.56		
(亜硝酸性窒素) (mg/L)	<0.05	<0.05		
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素 (mg/L)	0.4	0.5		
備 考				

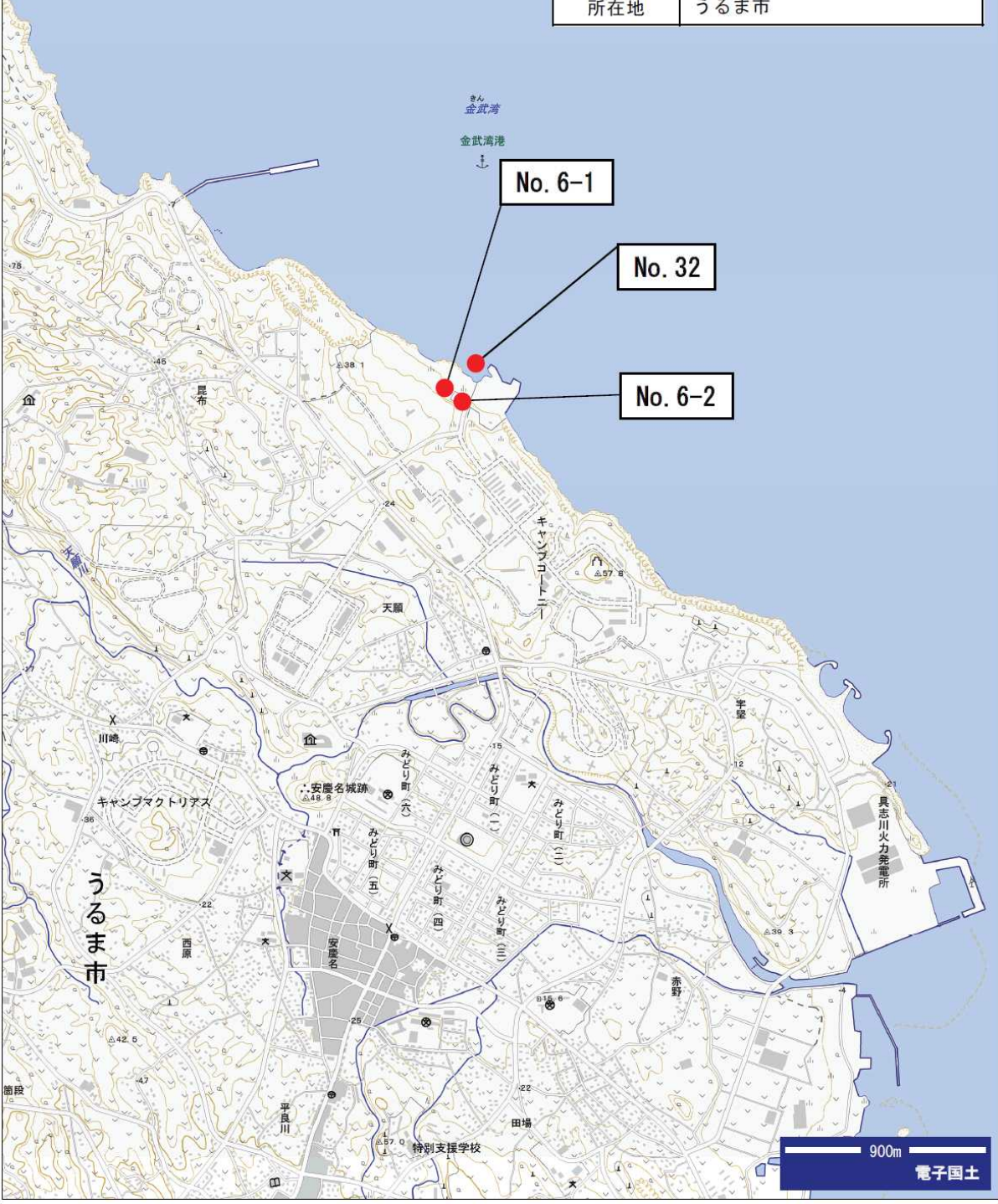
* 網掛けは基準超過

6 調 査 地 点 図

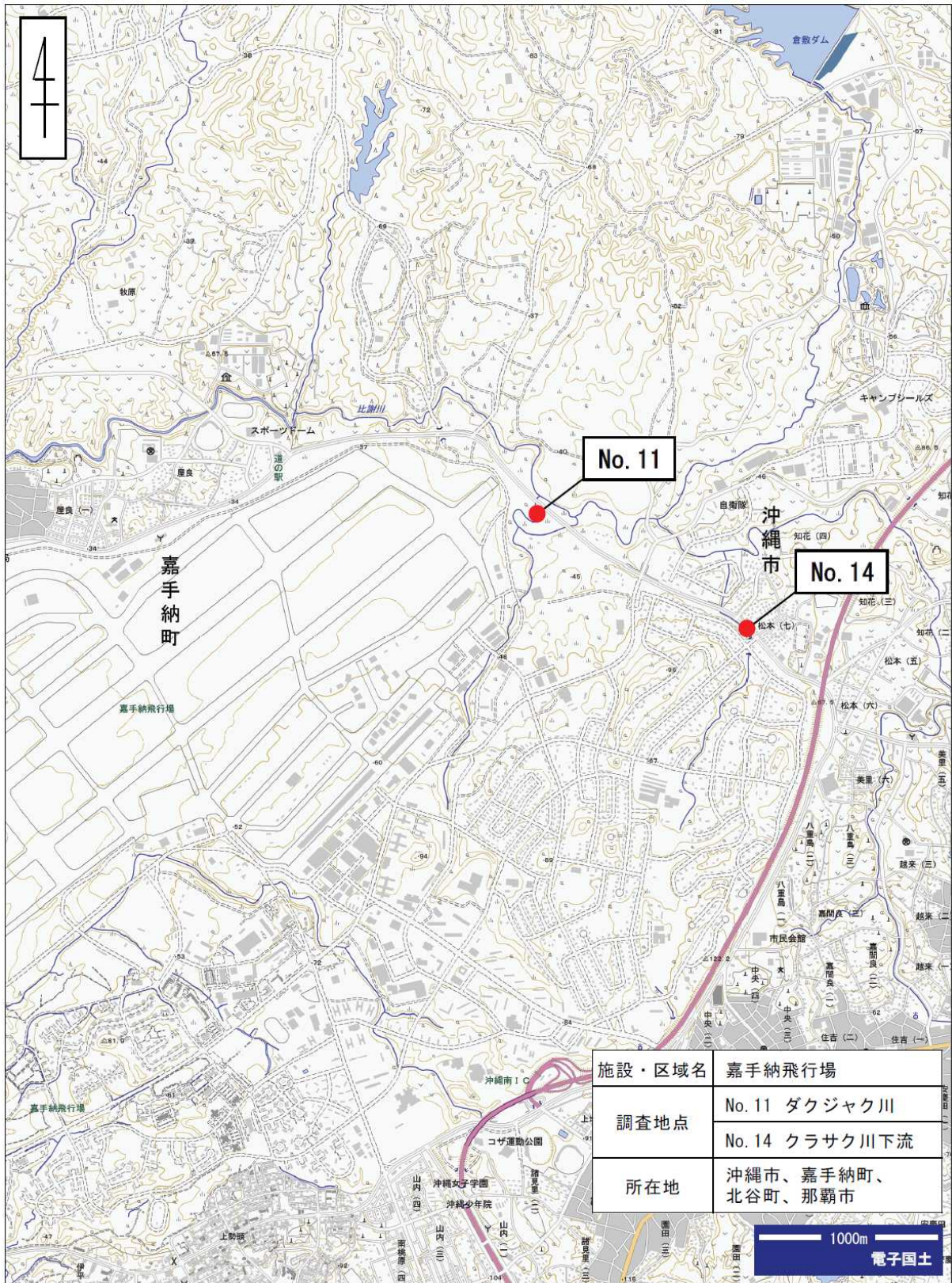


施設・区域名	キャンプ・ハンセン
調査地点	No. 5 下水処理施設
所在地	名護市、宜野座村、 恩納村、金武町

施設・区域名	キャンプ・コートニー
調査地点	No. 6-1 下水処理施設 (空軍)
	No. 6-2 下水処理施設 (海兵隊)
	No. 32 海中排水口付近
所在地	うるま市



47





施設・区域名	嘉手納飛行場
調査地点	No. 33 大道川河口沖
	No. 43 嘉手納マリーナ
所在地	沖縄市、嘉手納町、 北谷町、那覇市

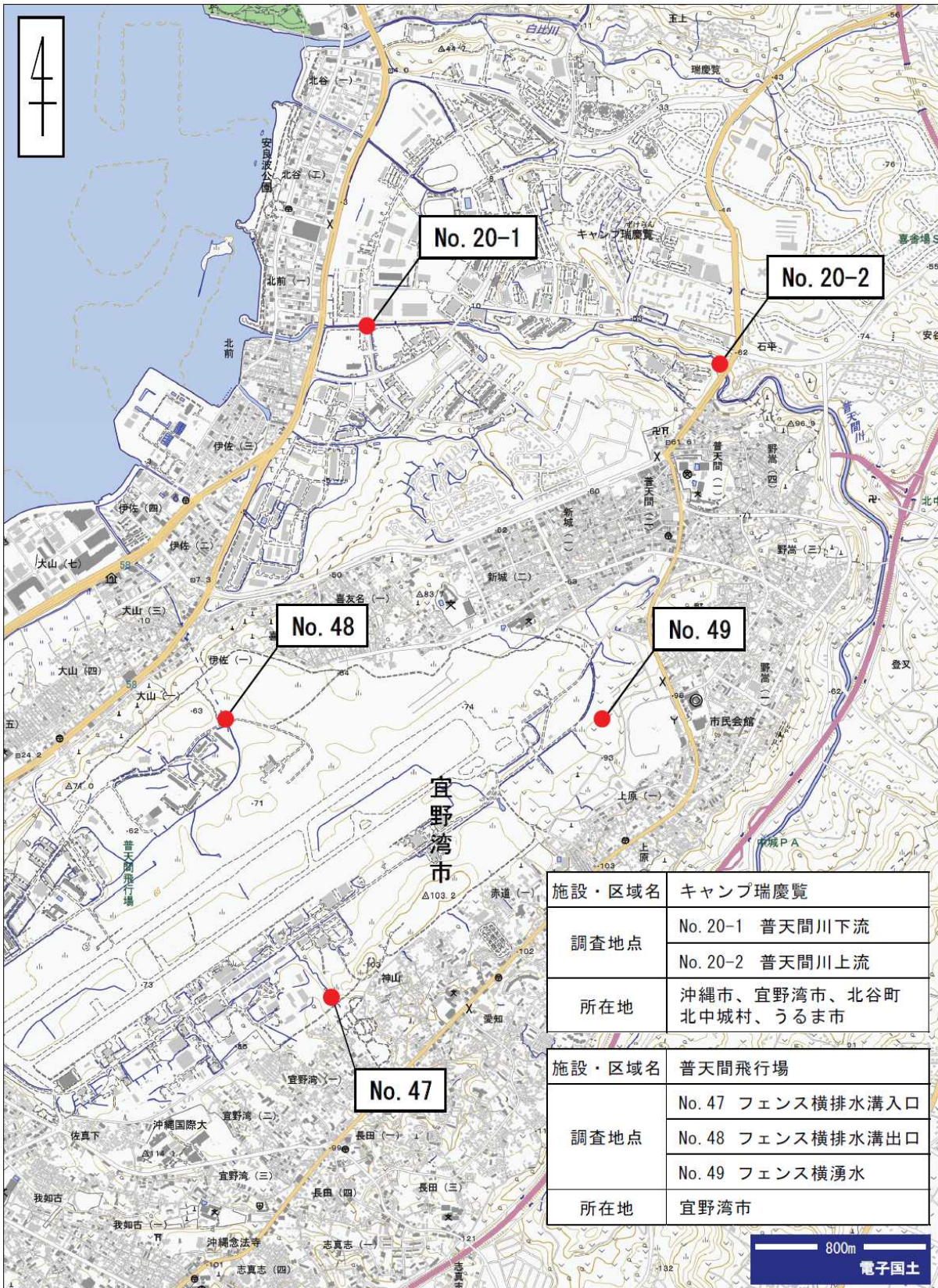
施設・区域名	奥間レストセンター
調査地点	No. 44 下水処理施設
	No. 46 海中排水口付近
所在地	国頭村





施設・区域名	ホワイトビーチ
調査地点	No. 45 下水処理施設
所在地	うるま市

800m
電子国土



施設・区域名	キャンプ瑞慶覧
調査地点	No. 20-1 普天間川下流 No. 20-2 普天間川上流
所在地	沖縄市、宜野湾市、北谷町 北中城村、うるま市

施設・区域名	普天間飛行場
調査地点	No. 47 フェンス横排水溝入口 No. 48 フェンス横排水溝出口 No. 49 フェンス横湧水
所在地	宜野湾市

800m
電子国土

(空白ページ)

1. 水質調査
(2)横須賀海軍施設

1. 内容

横須賀海軍施設内の排水処理施設から排水を採取，分析した。

2. 調査概要

表 1 調査概要

排水処理施設	プラント A/B マンホール 1	プラント C マンホール 2	消防学校
採水地点	マンホール	マンホール	放流槽
調査年月日	1 回目 平成 25 年 1 月 29 日	1 回目 平成 25 年 1 月 29 日	1 回目 平成 25 年 1 月 29 日
	2 回目 平成 25 年 2 月 21 日	2 回目 平成 25 年 2 月 21 日	2 回目 平成 25 年 2 月 21 日
調査項目	生活環境項目 水素イオン濃度 (pH)，生物化学的酸素要求量 (BOD)，化学的酸素要求量 (COD)，浮遊物質量 (SS)，ノルマルヘキサン抽出物質，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		
	健康項目 カドミウム及びその化合物，シアン化合物，有機燐化合物（パラチオン，メチルパラチオン，メチルジメトン及び EPN に限る。），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，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		
	その他の項目 水温、色相、臭気、透視度、溶存酸素 (DO)		

3. 調査回数

表 2 調査回数

排水処理施設	項目	調査地点	回数
プラント A/B マンホール 1	全項目 (BOD を除く)	マンホール	2
プラント C マンホール 2	全項目 (BOD を除く)	マンホール	2
消防学校	全項目 (COD を除く)	放流槽	2
合計			6

4. 分析方法

(1) 排水に係る項目

「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年環境庁告示第64号)」に定める方法

(2) その他の項目

JIS K 0102 に定める方法

5. 調査結果の概要

(1) 排水の水質分析結果

a. 生活環境項目

水質分析の結果、全調査地点共に「排水基準を定める省令」の許容限度以下であった。

b. 健康項目

水質分析の結果、全調査地点共に「排水基準を定める省令」の許容限度以下であった。

(2) 調査結果

表3,4に示す通り。

表3 水質分析結果（平成25年1月29日）

排水処理施設		プラント A/B マンホール1	プラント C マンホール2	消防学校	
採水地点		マンホール	マンホール	放流槽	
採水年月日		平成25年1月29日	平成25年1月29日	平成25年1月29日	
採水時刻		10:45	11:05	10:15	
天気		晴	晴	晴	
気温	°C	9.4	9.7	10.1	
水温	°C	16.5	17.3	8.7	
色相	-	無色透明	微黄色透明	無色透明	
臭気	-	塩素臭	塩素臭	無臭	
透視度	cm	>50	>50	>50	
溶存酸素量(DO)		mg/L	8.9	9.4	10
生活環境項目	水素イオン濃度(pH)	-	6.7	6.8	6.8
	生物化学的酸素要求量(BOD)	mg/L	-	-	<0.5
	化学的酸素要求量(COD)	mg/L	5.3	4.4	-
	浮遊物質(SS)	mg/L	2	4	<1
	ノルマルヘキサン抽出物質(鉱物)	mg/L	<1	<1	<1
	ノルマルヘキサン抽出物質(動植物)	mg/L	<1	<1	<1
	フェノール類含有量	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1
	銅含有量	mg/L	0.04	0.08	0.01
	亜鉛含有量	mg/L	0.08	0.05	0.66
	溶解性鉄含有量	mg/L	0.31	0.06	0.06
	溶解性マンガン含有量	mg/L	0.03	0.02	0.02
	クロム含有量	mg/L	<0.02	0.03	<0.02
	大腸菌群数	個/cm ³	0	0	0
	窒素含有量	mg/L	12	6.5	0.25
燐含有量	mg/L	1.7	0.76	<0.01	
健康項目	カドミウム及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005
	シアン化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1
	有機燐化合物(パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びEPNIに限る)	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1
	鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01
	六価クロム及びその化合物	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02
	砒素及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01
	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
	アルキル水銀化合物	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	ポリ塩化ビフェニル	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001
	テトラクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001
	ジクロロメタン	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02
	四塩化炭素	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002
	1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004
	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02
	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04
	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001
	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.006	<0.006	<0.006
	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002
	チウラム	mg/L	<0.006	<0.006	<0.006
	シマジン	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003
	チオベンカルブ	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02
	ベンゼン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01
	セレン及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01
	ほう素及びその化合物	mg/L	0.97	1.5	<0.05
	ふっ素及びその化合物	mg/L	0.2	0.2	<0.1
	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	10	2.3	<0.2
	アンモニア性窒素	mg/L	<0.2	1.3	<0.2
亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素	mg/L	10	1.8	<0.2	
1,4-ジオキサン	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	

表4 水質分析結果（平成25年2月21日）

排水処理施設		プラント A/B マンホール1	プラント C マンホール2	消防学校	
採水地点		マンホール	マンホール	放流槽	
採水年月日		平成25年2月21日	平成25年2月21日	平成25年2月21日	
採水時刻		10:35	11:00	13:15	
天気		晴	晴	晴	
気温	°C	11.2	11.6	8.6	
水温	°C	16.0	16.8	9.0	
色相	-	無色透明	無色透明	無色透明	
臭気	-	塩素臭	塩素臭	無臭	
透視度	cm	>50	>50	>50	
溶存酸素量(DO)	mg/L	8.9	9.3	11	
生活環境項目	水素イオン濃度(pH)	-	7.2	7.3	7.5
	生物化学的酸素要求量(BOD)	mg/L	-	-	0.5
	化学的酸素要求量(COD)	mg/L	4.6	5.4	-
	浮遊物質(SS)	mg/L	2	4	<1
	ノルマルヘキサン抽出物質(鉱物)	mg/L	<1	<1	<1
	ノルマルヘキサン抽出物質(動植物)	mg/L	<1	<1	<1
	フェノール類含有量	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1
	銅含有量	mg/L	0.01	0.02	<0.01
	亜鉛含有量	mg/L	0.06	<0.05	0.09
	溶解性鉄含有量	mg/L	0.09	0.05	0.30
	溶解性マンガン含有量	mg/L	0.02	0.02	0.08
	クロム含有量	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02
	大腸菌群数	個/cm ³	0	0	0
	窒素含有量	mg/L	12	12	0.25
	燐含有量	mg/L	2.4	0.27	<0.01
健康項目	カドミウム及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005
	シアン化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1
	有機燐化合物(パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びEPNIに限る)	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1
	鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01
	六価クロム及びその化合物	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02
	砒素及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01
	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
	アルキル水銀化合物	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	ポリ塩化ビフェニル	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001
	テトラクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001
	ジクロロメタン	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02
	四塩化炭素	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002
	1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004
	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02
	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04
	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001
	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.006	<0.006	<0.006
	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002
	チウラム	mg/L	<0.006	<0.006	<0.006
	シマジン	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003
	チオベンカルブ	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02
	ベンゼン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01
	セレン及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01
	ほう素及びその化合物	mg/L	0.73	1.3	<0.05
	ふっ素及びその化合物	mg/L	0.5	0.1	<0.1
	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	11	3.3	<0.2
	アンモニア性窒素	mg/L	<0.2	3.5	<0.2
	亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素	mg/L	11	1.9	<0.2
	1,4-ジオキサン	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05

(空白ページ)

1. 水質調査
(3) 横浜ノース・ドック

1. 内容

横浜ノースドック内の排水処理施設から排水を採取，分析した。

2. 調査概要

表 1 調査概要

排水処理施設	Bldg. No. 300	
採水地点	放流槽	
調査年月日	1 回目 平成 25 年 1 月 24 日	
	2 回目 平成 25 年 2 月 26 日	
調査項目	生活環境項目	水素イオン濃度 (pH)，生物化学的酸素要求量 (BOD)，浮遊物質 (SS)，ノルマルヘキサン抽出物質，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
	健康項目	カドミウム及びその化合物，シアン化合物，有機燐化合物（パラチオン，メチルパラチオン，メチルジメトン及び EPN に限る。），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，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
	その他の項目	水温、色相、臭気、透視度、溶存酸素 (DO)

3. 調査回数

表 2 調査回数

排水処理施設	項目	調査地点	回数
Bldg. No. 300	全項目	放流槽	2
合計			2

4. 分析方法

(1) 排水に係る項目

「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年環境庁告示第64号)」に定める方法

(2) その他の項目

JIS K 0102 に定める方法

5. 調査結果の概要

(1) 排水の水質分析結果

a. 生活環境項目

水質分析の結果、全調査地点共に「排水基準を定める省令」の許容限度以下であった。

b. 健康項目

水質分析の結果、全調査地点共に「排水基準を定める省令」の許容限度以下であった。

(2) 調査結果

表3,4に示す通り。

表3 水質分析結果（平成25年1月24日）

排水処理施設		Bldg. No.300
採水地点		放流槽
採水年月日		平成25年1月24日
採水時刻		10:35
天気		曇
気温	°C	12.1
水温	°C	13.9
色相	-	無色透明
臭気	-	無臭
透視度	cm	>50
溶存酸素量(DO)		mg/L 9.5
生活環境項目	水素イオン濃度(pH)	- 7.2
	生物学的酸素要求量(BOD)	mg/L <0.5
	浮遊物質(SS)	mg/L <1
	ノルマルヘキサン抽出物質(鉱物)	mg/L <1
	ノルマルヘキサン抽出物質(動植物)	mg/L <1
	フェノール類含有量	mg/L <0.1
	銅含有量	mg/L <0.01
	亜鉛含有量	mg/L 0.09
	溶解性鉄含有量	mg/L 0.07
	溶解性マンガン含有量	mg/L 0.02
	クロム含有量	mg/L <0.02
	大腸菌群数	個/cm ³ 0
	窒素含有量	mg/L 25
	燐含有量	mg/L 1.7
健康項目	カドミウム及びその化合物	mg/L <0.005
	シアン化合物	mg/L <0.1
	有機燐化合物(パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びEPNIに限る)	mg/L <0.1
	鉛及びその化合物	mg/L <0.01
	六価クロム及びその化合物	mg/L <0.02
	砒素及びその化合物	mg/L <0.01
	水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	mg/L <0.0005
	アルキル水銀化合物	mg/L <0.0005
	ポリ塩化ビフェニル	mg/L <0.0005
	トリクロロエチレン	mg/L <0.001
	テトラクロロエチレン	mg/L <0.001
	ジクロロメタン	mg/L <0.02
	四塩化炭素	mg/L <0.002
	1,2-ジクロロエタン	mg/L <0.004
	1,1-ジクロロエチレン	mg/L <0.02
	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L <0.04
	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L <0.001
	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L <0.006
	1,3-ジクロロプロペン	mg/L <0.002
	チウラム	mg/L <0.006
	シマジン	mg/L <0.003
	チオベンカルブ	mg/L <0.02
	ベンゼン	mg/L <0.01
	セレン及びその化合物	mg/L <0.01
	ほう素及びその化合物	mg/L 0.07
	ふっ素及びその化合物	mg/L <0.1
	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 22
	アンモニア性窒素	mg/L <0.2
亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素	mg/L 22	
1,4-ジオキサン	mg/L <0.05	

表 4 水質分析結果（平成 25 年 2 月 26 日）

排水処理施設		Bldg. No.300	
採水地点		放流槽	
採水年月日		平成25年2月26日	
採水時刻		10:05	
天気		晴	
気温	°C	8.3	
水温	°C	12.5	
色相	-	微黄色透明	
臭気	-	下水臭	
透視度	cm	>50	
溶存酸素量(DO)	mg/L	9.9	
生活環境項目	水素イオン濃度(pH)	-	7.6
	生物化学的酸素要求量(BOD)	mg/L	1.4
	浮遊物質(SS)	mg/L	<1
	ノルマルヘキサン抽出物質(鉱物)	mg/L	<1
	ノルマルヘキサン抽出物質(動植物)	mg/L	<1
	フェノール類含有量	mg/L	<0.1
	銅含有量	mg/L	<0.01
	亜鉛含有量	mg/L	<0.05
	溶解性鉄含有量	mg/L	0.08
	溶解性マンガン含有量	mg/L	0.05
	クロム含有量	mg/L	<0.02
	大腸菌群数	個/cm ³	0
	窒素含有量	mg/L	34
	燐含有量	mg/L	3.4
健康項目	カドミウム及びその化合物	mg/L	<0.005
	シアン化合物	mg/L	<0.1
	有機燐化合物(パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びEPNIに限る)	mg/L	<0.1
	鉛及びその化合物	mg/L	<0.01
	六価クロム及びその化合物	mg/L	<0.02
	砒素及びその化合物	mg/L	<0.01
	水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	mg/L	<0.0005
	アルキル水銀化合物	mg/L	<0.0005
	ポリ塩化ビフェニル	mg/L	<0.0005
	トリクロロエチレン	mg/L	<0.001
	テトラクロロエチレン	mg/L	<0.001
	ジクロロメタン	mg/L	<0.02
	四塩化炭素	mg/L	<0.002
	1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.004
	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.02
	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.04
	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.001
	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.006
	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.002
	チウラム	mg/L	<0.006
	シマジン	mg/L	<0.003
	チオベンカルブ	mg/L	<0.02
	ベンゼン	mg/L	<0.01
	セレン及びその化合物	mg/L	<0.01
	ほう素及びその化合物	mg/L	0.04
	ふっ素及びその化合物	mg/L	0.1
	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	20
アンモニア性窒素	mg/L	5.4	
亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素	mg/L	18	
1,4-ジオキサン	mg/L	<0.05	

(空白ページ)

1. 水質調査

(4) 三沢飛行場

1. 内容

三沢基地内の排水処理施設から排水を採取，分析した。

2. 実施期間

平成 24 年 12 月 19 日から平成 25 年 3 月 29 日までの間

3. 調査概要

表 1 調査概要

排水処理施設	Bldg. No. 83108	Bldg. No. 83114	Bldg. No. 83107
採水地点	放流槽	放流槽	放流槽
調査年月日	1 回目 平成 24 年 12 月 19 日	1 回目 平成 24 年 12 月 19 日	1 回目 平成 24 年 12 月 19 日
	2 回目 平成 25 年 2 月 21 日	2 回目 平成 25 年 2 月 21 日	2 回目 平成 25 年 2 月 21 日
調査項目	生活環境項目	水素イオン濃度 (pH)，生物化学的酸素要求量 (BOD)，浮遊物質 (SS)，ノルマルヘキサン抽出物質，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	
	健康項目	カドミウム及びその化合物，シアン化合物，有機燐化合物（パラチオン，メチルパラチオン，メチルジメトン及び EPN に限る。），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，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	
	その他の項目	水温、色相、臭気、透視度、溶存酸素 (DO)	

4. 調査回数

表 2 調査回数

排水処理施設	項目	調査地点	回数
Bldg. No. 83108	全項目	放流槽	2
Bldg. No. 83114	全項目	放流槽	2
Bldg. No. 83107	全項目	放流槽	2
合計			6

5. 分析方法

(1) 排水に係る項目

「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年環境庁告示第64号)」に定める方法

(2) その他の項目

JIS K 0102 に定める方法

6. 調査結果の概要

(1) 排水の水質分析結果

a. 生活環境項目

水質分析の結果、全調査地点共に「排水基準を定める省令」の許容限度以下であった。

b. 健康項目

水質分析の結果、全調査地点共に「排水基準を定める省令」の許容限度以下であった。

(2) 調査結果

表3,4に示す通り。

表3 水質分析結果（平成24年12月19日）

排水処理施設		Bldg. No.83108	Bldg. No.83114	Bldg. No.83107	
採水地点		放流槽	放流槽	放流槽	
採水年月日		平成24年12月19日	平成24年12月19日	平成24年12月19日	
採水時刻		11:00	13:30	14:15	
天気		雪	雪	雪	
気温	°C	-1.9	-2.2	-4.0	
水温	°C	19.2	19.3	13.3	
色相	-	無色透明	無色透明	無色透明	
臭気	-	無臭	無臭	無臭	
透視度	cm	>50	>50	>50	
溶存酸素量(DO)	mg/L	11	9.9	8.9	
生活環境項目	水素イオン濃度(pH)	-	6.9	7.1	7.5
	生物化学的酸素要求量(BOD)	mg/L	<0.5	<0.5	<0.5
	浮遊物質(SS)	mg/L	<1	2	4
	ノルマルヘキサン抽出物質(鉱物)	mg/L	<1	<1	<1
	ノルマルヘキサン抽出物質(動植物)	mg/L	<1	<1	<1
	フェノール類含有量	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1
	銅含有量	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01
	亜鉛含有量	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05
	溶解性鉄含有量	mg/L	<0.05	0.05	<0.05
	溶解性マンガン含有量	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01
	クロム含有量	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02
	大腸菌群数	個/cm ³	0	0	0
	窒素含有量	mg/L	10	10	11
	燐含有量	mg/L	0.17	0.14	0.16
健康項目	カドミウム及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005
	シアン化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1
	有機燐化合物(パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びEPNIに限る)	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1
	鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01
	六価クロム及びその化合物	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02
	砒素及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01
	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
	アルキル水銀化合物	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	ポリ塩化ビフェニル	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001
	テトラクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001
	ジクロロメタン	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02
	四塩化炭素	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002
	1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004
	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02
	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04
	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001
	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.006	<0.006	<0.006
	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002
	チウラム	mg/L	<0.006	<0.006	<0.006
	シマジン	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003
	チオベンカルブ	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02
	ベンゼン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01
	セレン及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01
	ほう素及びその化合物	mg/L	<0.05	0.13	0.07
	ふっ素及びその化合物	mg/L	0.1	0.4	0.7
	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	9.5	9.9	8.0
アンモニア性窒素	mg/L	<0.2	<0.2	<0.2	
亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素	mg/L	9.5	9.9	8.0	
1,4-ジオキサン	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	

表 4 水質分析結果（平成 25 年 2 月 21 日）

排水処理施設		Bldg. No.83108	Bldg. No.83114	Bldg. No.83107	
採水地点		放流槽	放流槽	放流槽	
採水年月日		平成25年2月21日	平成25年2月21日	平成25年2月21日	
採水時刻		10:08	11:20	13:15	
天気		晴	晴	雪	
気温	℃	-2.8	-1.0	-1.7	
水温	℃	16.6	18.1	11.1	
色相	-	無色透明	無色透明	無色透明	
臭気	-	無臭	無臭	無臭	
透視度	cm	>50	>50	>50	
溶存酸素量(DO)	mg/L	9.9	8.3	12	
生活環境項目	水素イオン濃度(pH)	-	6.5	6.4	7.1
	生物化学的酸素要求量(BOD)	mg/L	2.6	0.7	1.6
	浮遊物質(SS)	mg/L	4	4	<1
	ノルマルヘキサン抽出物質(鉱物)	mg/L	<1	<1	<1
	ノルマルヘキサン抽出物質(動植物)	mg/L	<1	<1	<1
	フェノール類含有量	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1
	銅含有量	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01
	亜鉛含有量	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05
	溶解性鉄含有量	mg/L	0.11	0.09	<0.05
	溶解性マンガン含有量	mg/L	0.02	<0.01	<0.01
	クロム含有量	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02
	大腸菌群数	個/cm ³	0	0	0
	窒素含有量	mg/L	12	8.7	10
	燐含有量	mg/L	0.33	0.29	0.19
健康項目	カドミウム及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005
	シアン化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1
	有機燐化合物(パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びEPNIに限る)	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1
	鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01
	六価クロム及びその化合物	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02
	砒素及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01
	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
	アルキル水銀化合物	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	ポリ塩化ビフェニル	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001
	テトラクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001
	ジクロロメタン	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02
	四塩化炭素	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002
	1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004
	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02
	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04
	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001
	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.006	<0.006	<0.006
	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002
	チウラム	mg/L	<0.006	<0.006	<0.006
	シマジン	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003
	チオベンカルブ	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02
	ベンゼン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01
	セレン及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01
	ほう素及びその化合物	mg/L	0.15	0.10	<0.05
	ふっ素及びその化合物	mg/L	0.4	0.5	<0.1
	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	11	7.6	9.6
アンモニア性窒素	mg/L	<0.2	<0.2	<0.2	
亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素	mg/L	11	7.6	9.6	
1,4-ジオキサン	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	

(空白ページ)

1. 水質調査

(5) 相模総合補給廠

1. 内容

相模総合補給廠内の排水処理施設から排水を採取，分析した。

2. 調査概要

表 1 調査概要

排水処理施設	Bldg. No.157-17	Bldg. No.154-S6	Bldg. No.175-27
採水地点	放流槽	放流槽	放流槽
調査年月日	1 回目 平成 25 年 1 月 23 日	1 回目 平成 25 年 1 月 23 日	1 回目 平成 25 年 1 月 23 日
	2 回目 平成 25 年 2 月 25 日	2 回目 平成 25 年 2 月 25 日	2 回目 平成 25 年 2 月 25 日
調査項目	生活環境項目		
	水素イオン濃度 (pH)，生物化学的酸素要求量 (BOD)，浮遊物質 (SS)，ノルマルヘキサン抽出物質，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		
	健康項目		
			カドミウム及びその化合物，シアン化合物，有機燐化合物（パラチオン，メチルパラチオン，メチルジメトン及び EPN に限る。），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，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
その他の項目			水温、色相、臭気、透視度、溶存酸素 (DO)

3. 調査回数

表 2 調査回数

排水処理施設	項目	調査地点	回数
Bldg. No.157-17	全項目	放流槽	2
Bldg. No.154-S6	全項目	放流槽	2
Bldg. No.175-27	全項目	放流槽	2
合計			6

4. 分析方法

(1) 排水に係る項目

「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年環境庁告示第64号)」に定める方法

(2) その他の項目

JIS K 0102 に定める方法

5. 調査結果の概要

(1) 排水の水質分析結果

a. 生活環境項目

水質分析の結果、全調査地点共に「排水基準を定める省令」の許容限度以下であった。

b. 健康項目

水質分析の結果、全調査地点共に「排水基準を定める省令」の許容限度以下であった。

(2) 調査結果

表3,4に示す通り。

表3 水質分析結果（平成25年1月23日）

排水処理施設		Bldg. No.157-17	Bldg. No.154-S6	Bldg. No.175-27	
採水地点		放流槽	放流槽	放流槽	
採水年月日		平成25年1月23日	平成25年1月23日	平成25年1月23日	
採水時刻		10:30	9:50	10:10	
天気		曇	曇	曇	
気温	°C	8.5	8.7	8.3	
水温	°C	8.0	10.8	8.2	
色相	-	無色透明	無色透明	無色透明	
臭気	-	無臭	無臭	無臭	
透視度	cm	>50	>50	>50	
溶存酸素量(DO)		mg/L	11	10	
生活環境項目	水素イオン濃度(pH)	-	7.2	7.8	7.7
	生物化学的酸素要求量(BOD)	mg/L	0.9	<0.5	1.2
	浮遊物質(SS)	mg/L	<1	17	7
	ノルマルヘキサン抽出物質(鉱物)	mg/L	<1	<1	<1
	ノルマルヘキサン抽出物質(動植物)	mg/L	<1	<1	<1
	フェノール類含有量	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1
	銅含有量	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01
	亜鉛含有量	mg/L	0.06	0.05	<0.05
	溶解性鉄含有量	mg/L	0.99	0.10	0.11
	溶解性マンガン含有量	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01
	クロム含有量	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02
	大腸菌群数	個/cm ³	0	0	0
	窒素含有量	mg/L	18	2.2	4.9
	リン含有量	mg/L	2.1	0.14	0.85
	健康項目	カドミウム及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005
シアン化合物		mg/L	<0.1	<0.1	<0.1
有機燐化合物(パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びEPNIに限る)		mg/L	<0.1	<0.1	<0.1
鉛及びその化合物		mg/L	<0.01	<0.01	<0.01
六価クロム及びその化合物		mg/L	<0.02	<0.02	<0.02
砒素及びその化合物		mg/L	<0.01	<0.01	<0.01
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
アルキル水銀化合物		mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005
ポリ塩化ビフェニル		mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005
トリクロロエチレン		mg/L	<0.001	<0.001	<0.001
テトラクロロエチレン		mg/L	<0.001	<0.001	<0.001
ジクロロメタン		mg/L	<0.02	<0.02	<0.02
四塩化炭素		mg/L	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-ジクロロエタン		mg/L	<0.004	<0.004	<0.004
1,1-ジクロロエチレン		mg/L	<0.02	<0.02	<0.02
シス-1,2-ジクロロエチレン		mg/L	<0.04	<0.04	<0.04
1,1,1-トリクロロエタン		mg/L	<0.001	<0.001	<0.001
1,1,2-トリクロロエタン		mg/L	<0.006	<0.006	<0.006
1,3-ジクロロプロペン		mg/L	<0.002	<0.002	<0.002
チウラム		mg/L	<0.006	<0.006	<0.006
シマジン		mg/L	<0.003	<0.003	<0.003
チオベンカルブ		mg/L	<0.02	<0.02	<0.02
ベンゼン		mg/L	<0.01	<0.01	<0.01
セレン及びその化合物		mg/L	<0.01	<0.01	<0.01
ほう素及びその化合物		mg/L	<0.05	<0.05	<0.05
ふっ素及びその化合物		mg/L	0.5	0.3	0.2
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	16	1.6	4.3
アンモニア性窒素	mg/L	<0.2	<0.2	<0.2	
亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素	mg/L	16	1.6	4.3	
1,4-ジオキサン	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	

表 4 水質分析結果（平成 25 年 2 月 25 日）

排水処理施設		Bldg. No.157-17	Bldg. No.154-S6	Bldg. No.175-27		
採水地点		放流槽	放流槽	放流槽		
採水年月日		平成25年2月25日	平成25年2月25日	平成25年2月25日		
採水時刻		10:35	9:40	10:05		
天気		晴	晴	晴		
気温	°C	4.3	2.0	2.5		
水温	°C	6.5	11.1	7.1		
色相	-	微黄色透明	微白色透明	無色透明		
臭気	-	下水臭	下水臭	無臭		
透視度	cm	>50	>50	>50		
溶存酸素量(DO)	mg/L	11	10	10		
生活環境項目	水素イオン濃度(pH)	-	7.5	8.0	7.5	
	生物化学的酸素要求量(BOD)	mg/L	0.9	<0.5	0.9	
	浮遊物質(SS)	mg/L	<1	13	3	
	ノルマルヘキサン抽出物質(鉱物)	mg/L	<1	<1	<1	
	ノルマルヘキサン抽出物質(動植物)	mg/L	<1	<1	<1	
	フェノール類含有量	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	
	銅含有量	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	
	亜鉛含有量	mg/L	0.06	<0.05	<0.05	
	溶解性鉄含有量	mg/L	0.02	0.05	0.07	
	溶解性マンガン含有量	mg/L	0.08	0.08	0.08	
	クロム含有量	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	
	大腸菌群数	個/cm ³	0	0	0	
	窒素含有量	mg/L	13	2.6	4.5	
	燐含有量	mg/L	4.4	0.13	0.91	
	健康項目	カドミウム及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005
		シアン化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1
有機燐化合物(パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びEPNIに限る)		mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	
鉛及びその化合物		mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	
六価クロム及びその化合物		mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	
砒素及びその化合物		mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	
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	
アルキル水銀化合物		mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	
ポリ塩化ビフェニル		mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	
トリクロロエチレン		mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	
テトラクロロエチレン		mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	
ジクロロメタン		mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	
四塩化炭素		mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	
1,2-ジクロロエタン		mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	
1,1-ジクロロエチレン		mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	
シス-1,2-ジクロロエチレン		mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	
1,1,1-トリクロロエタン		mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	
1,1,2-トリクロロエタン		mg/L	<0.006	<0.006	<0.006	
1,3-ジクロロプロペン		mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	
チウラム		mg/L	<0.006	<0.006	<0.006	
シマジン		mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	
チオベンカルブ		mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	
ベンゼン		mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	
セレン及びその化合物		mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	
ほう素及びその化合物		mg/L	0.06	0.05	<0.05	
ふっ素及びその化合物		mg/L	0.5	0.1	0.2	
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	12	1.9	3.8	
アンモニア性窒素	mg/L	<0.2	<0.2	<0.2		
亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素	mg/L	12	1.9	3.8		
1,4-ジオキサン	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05		

(空白ページ)

2. ばい煙調査

(1) キャンプ・マクトリアス

1 施設概要 (1)

ボイラー施設概要 (Boiler Facility Data)

基地名	Camp	Camp Mctureous	(キャンプ・マクトリアス)
建物番号	Bldg #	5128	
ボイラー施設番号	Boiler #	1	
ボイラー型式	Model #	Kawasaki Thermal Engineering (川崎冷熱工業)	
製造番号	Serial #	KP-618-NW0	
製造会社名	Manufacturer	689031	
バーナー型式	Model #	Kawasaki Thermal Engineering (川崎冷熱工業)	
製造番号	Serial #	SB-199-4W	
製造会社名	Manufacturer	02099	
製造年	Year Built	Nissei Oval	(ニッセイ オーバル)
		1989	
伝熱面積	Heating Surface	23.0 m ²	248 ft ²
燃料消費量	Fuel Combustion Rate	126.0 L/h	33.3 Gal/h
使用燃料	Fuel Used	Diesel (FJ-1)	(軽油)

ボイラー施設規模	Boiler Size	Regulated Boiler	(法律で規定されたボイラー)
		Yes	Heating Surface 10 m ² or more?
		Yes	Fuel Combustion Rate 50 L/h or more?

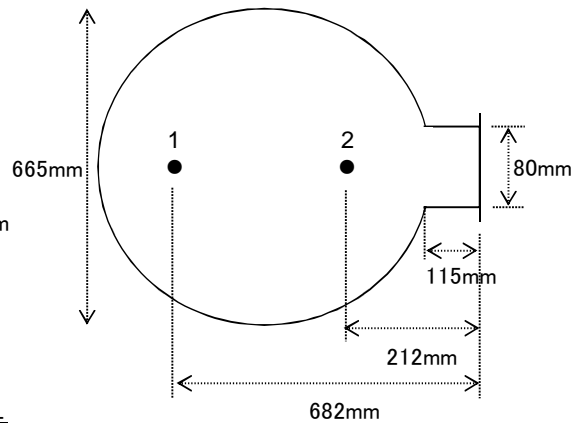
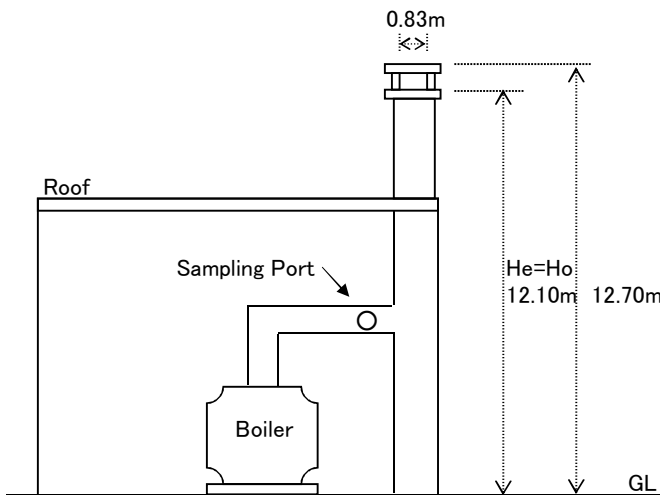
煙突出口頂径	Stack Dimensions at Exit	0.83 m
煙突出口断面積 (A)	Cross Section Area at Exit (A)	0.541 m ²
煙突高 (Ho)	Measured Stack Height (Ho)	12.10 m
有効煙突高 (He)	Effective Stack Height (He)	12.10 m
測定断面積 (A)	Cross Section Area at Testing (A)	0.347 m ²
K値	K Value	9.0

施設概略図 (Facility Outline)

断面図 (Cross Section)

Boiler & Smoke Stack (Duct)

Sampling Port



● Sampling Point (測定点)

1. 施設概要 (2)

ボイラー施設概要 (Boiler Facility Data)

基地名	Camp	Camp Mctureous	(キャンプ・マクトリアス)
建物番号	Bldg #	5025	
ボイラー施設番号	Boiler #	1	

ボイラー型式	Model #	Catalog #FB289W・B687・60・KP
製造番号	Serial #	Order #641044E
製造会社名	Manufacturer	Kewanee Boiler Manufacturing (ケワニー ボイラー マニファクチャリング)
パーナー型式	Model #	KC2-OB
製造番号	Serial #	080100555K
製造会社名	Manufacturer	Kewanee Boiler Company (ケワニー ボイラー カンパニー)
製造年	Year Built	2003

伝熱面積	Heating Surface	26.8 m ²	289 ft ²
燃料消費量	Fuel Combustion Rate	77.6 L/h	20.5 Gal/h
使用燃料	Fuel Used	Diesel (FJ-1)	(軽油)

ボイラー施設規模	Boiler Size	Regulated Boiler	(法律で規定されたボイラー)
		Yes	Heating Surface 10 m ² or more?
		Yes	Fuel Combustion Rate 50 L/h or more?

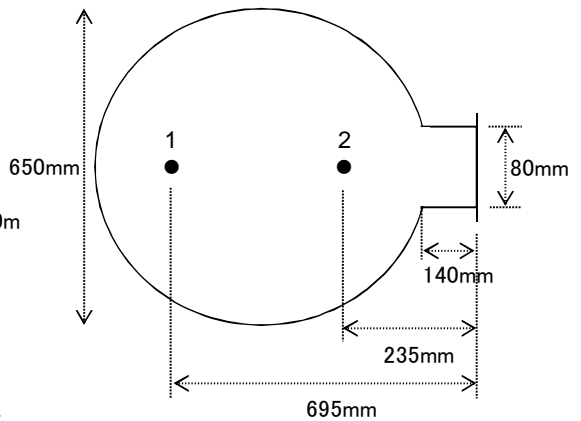
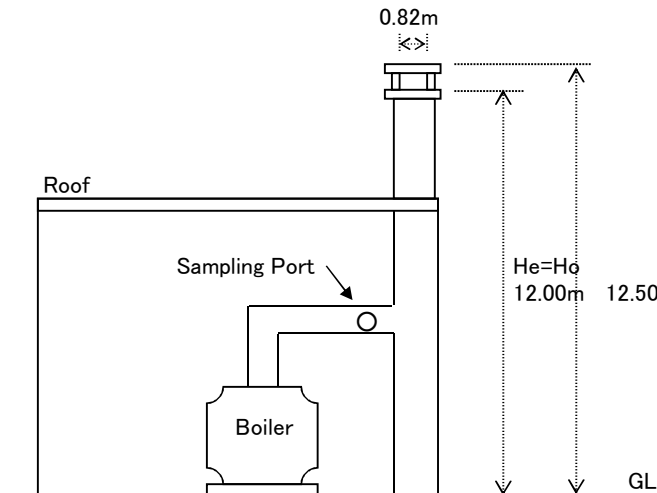
煙突出口頂径	Stack Dimensions at Exit	0.82 m
煙突出口断面積 (A)	Cross Section Area at Exit (A)	0.528 m ²
煙突高 (Ho)	Measured Stack Height (Ho)	12.00 m
有効煙突高 (He)	Effective Stack Height (He)	12.00 m
測定断面積 (A)	Cross Section Area at Testing (A)	0.332 m ²
K値	K Value	9.0

施設概略図 (Facility Outline)

断面図 (Cross Section)

Boiler & Smoke Stack (Duct)

Sampling Port



● Sampling Point (測定点)

1. 施設概要 (3)

ボイラー施設概要 (Boiler Facility Data)

基地名	Camp	Camp Mctureous	(キャンプ・マクトリアス)
建物番号	Bldg #	5025	
ボイラー施設番号	Boiler #	2	

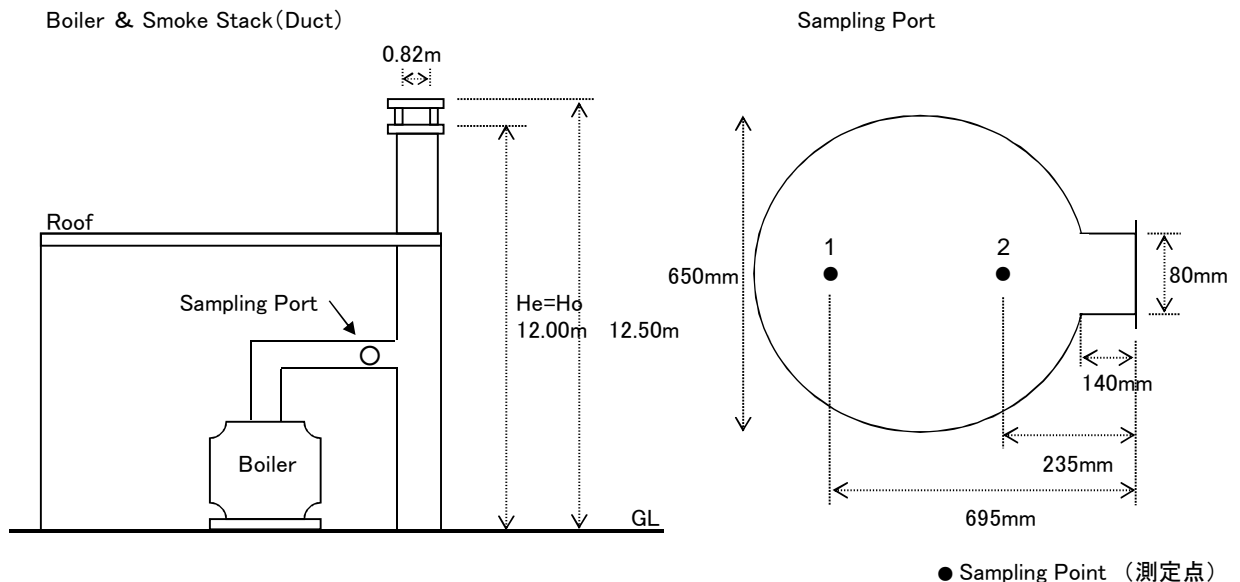
ボイラー型式	Model #	Catalog #M-205-KO	W・B687・60・KP
製造番号	Serial #	Order #887602	
製造会社名	Manufacturer	Kewanee Boiler Manufacturing	(ケワニー ボイラー マニファクチャリング)
バーナー型式	Model #	KR8.2-0-10	
製造番号	Serial #	AD613918	
製造会社名	Manufacturer	Gordon Piatt Energy Group	(ゴードン ピアット エネルギー グループ)
製造年	Year Built	1999	

伝熱面積	Heating Surface	24.5 m ²	264 ft ²
燃料消費量	Fuel Combustion Rate	59.1 L/h	15.6 Gal/h
使用燃料	Fuel Used	Diesel (FJ-1)	(軽油)

ボイラー施設規模	Boiler Size	Regulated Boiler	(法律で規定されたボイラー)
		Yes	Heating Surface 10 m ² or more?
		Yes	Fuel Combustion Rate 50 L/h or more?

煙突出口頂径	Stack Dimensions at Exit	0.82 m
煙突出口断面積 (A)	Cross Section Area at Exit (A)	0.528 m ²
煙突高 (Ho)	Measured Stack Height (Ho)	12.00 m
有効煙突高 (He)	Effective Stack Height (He)	12.00 m
測定断面積 (A)	Cross Section Area at Testing (A)	0.332 m ²
K値	K Value	9.0

施設概略図 (Facility Outline)



2 所見

2-1 キャンプ・マクトリアス 建物番号5128 ボイラー1号

(1)ばいじん濃度

当該施設におけるばいじん濃度は $0.0024\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}}$ 、湿り排出ガス量は $1620\text{m}^3_{\text{N}}/\text{h}$ であった。排出基準は、施設の設置年等から判断し、大気汚染防止法施行規則（以下、「規則」という）別表第2の1-1の規定により、 $0.30\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}}$ 以下が適用される。（表1参照）したがって、当該施設は基準に適合している。

表1 ばいじんの排出基準（抜粋）

規 第 則 2 別 表	施 設 名	規 模 湿り排出ガス量 ($\text{万m}^3_{\text{N}}/\text{h}$)	排 出 基 準 値			
			施 設 の 設 置 年 月 日			
			昭 和 57 年 (1982 年) 5 月 31 日 以 前		昭 和 57 (1982 年) 年 6 月 1 日 以 降	
			一 般 ($\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}}$)	O n (%)	一 般 ($\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}}$)	O n (%)
1-1	前各項以外のボイラー (液体燃料燃焼ボイラー)	20以上 4~20 4未満	0.40	6(0s)	0.30 ^{注1)}	6(0s)

注1) 本調査の4施設がこれに該当する。

$$C = \frac{21 - O_n}{21 - O_s} \times C_s$$

C : ばいじんの量($\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}}$)

O_n : 施設ごとに上表の値（当分の間適用が猶予されている= 0s）

O_s : 排出ガス中の酸素濃度(%)

C_s : JIS Z 8808 に定める方法により測定されたばいじんの量($\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}}$)

(2)窒素酸化物濃度

当該施設における換算窒素酸化物濃度は53Volppm、湿り排出ガス量は1620m³_N/hであった。
排出基準は、湿り排出ガス量及び施設の設置年等から判断し、「規則」第5条別表第3の2、1-⑰の規定の規定により、180Volppm以下が適用される。（表2参照）
したがって、当該施設は基準に適合している。

表2 窒素酸化物の排出基準（抜粋）

規則別表 第3の2、 1-⑰	規模 湿り排出ガス量 (万m ³ _N /h)	標準酸素濃度 O _n (Vol %)	昭和54年（1979年） 8月10日以降設置 された施設 (Vol ppm)
液体燃焼ボイラー	1～4	4	150
	1未満	4	180 ^{注2)}

注2) 本調査の4施設がこれに該当する。

(3)硫黄酸化物量

当該施設における硫黄酸化物量は、0.003m³_N/hrであった。
硫黄酸化物の排出基準(q)は、規則第3条第1項の規定により、

$$q=K \times 10^{-3} \times He^2 \quad (m^3_N/h)$$

の式によって算出される量である。この計算式中のKは、規則の中で地域ごとに定められた値であり、うるま市及び宜野湾市は9.0となっている。また、Heは有効煙突高さを表す。当該施設のHeについては煙突の形状から補正はなく、He=Ho(実高さ)で12.10mである。よって、排出基準(q)は、1.3m³_N/h以下が適用される。（表3参照）

したがって、当該施設は基準に適合している。

(硫酸化物の排出基準の計算)

硫酸化物の排出基準値q

$$q = K \times 10^{-3} \times He^2$$

K=9.0 [うるま市]
K=9.0 [宜野湾市]

He: 補正排出口高さ(有効煙突高さ)

$$He = Ho + 0.65 (Hm + Ht)$$

$$Hm = (0.795Q \cdot V) / (1 + 2.58/V)$$

$$Ht = 2.01 \times 10^{-3} \cdot Q \cdot (T - 288) \{2.30 \log J + (1/J) - 1\}$$

$$J = \{1/\sqrt{Q \cdot V}\} \{1460 - (296 \times V) / (T - 288)\} + 1$$

Ho= 排出口の実高さ(m)

Q= 15°Cにおける排出ガス量

V= 排出速度(m/s)

T= 排出温度(° K)

$$Q = Q_N \times \{(273 + 15) / 273\} \times 1 / 3600 \text{ (m}^3/\text{s)}$$

$$Q_N = \text{湿り排出ガス量 (m}^3/\text{h)}$$

表3 硫酸化物の排出基準

基地名	ボイラー番号	キャンプ・マクトリアス 5128 ボイラー1号	キャンプ・マクトリアス 5025 ボイラー1号	キャンプ・マクトリアス 5025 ボイラー2号	普天間基地 201 ボイラー2号
Ho	(m)	12.10	12.00	12.00	6.55
煙突上部の傘の有無		有	有	有	有
Q _N	(m ³ _N /h)	—	—	—	—
Q	(m ³ /s)	—	—	—	—
V	(m/s)	—	—	—	—
Hm		—	—	—	—
T	(° K)	—	—	—	—
J		—	—	—	—
Ht		—	—	—	—
He	(m)	12.10	12.00	12.00	6.55
K		9.0	9.0	9.0	9.0
q	(m ³ _N /h)	1.3	1.3	1.3	0.39

(注)煙突の形状から、補正はなくHe=Ho

2-2 キャンプ・マクトリアス 建物番号5025 ボイラー1号

(1)ばいじん濃度

当該施設におけるばいじん濃度は $0.0033\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}}$ 、湿り排出ガス量は $1360\text{m}^3_{\text{N}}/\text{h}$ であった。
排出基準は、「規則」の規定により、 $0.30\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}}$ 以下が適用される。(表1参照)
したがって、当該施設は基準に適合している。

(2)窒素酸化物濃度

当該施設における換算窒素酸化物濃度は 61Volppm 、湿り排出ガス量は $1360\text{m}^3_{\text{N}}/\text{h}$ であった。
排出基準は、「規則」の規定により、 180Volppm 以下が適用される。(表2参照)
したがって、当該施設は基準に適合している。

(3)硫黄酸化物量

当該施設における硫黄酸化物量は、 $0.001\text{m}^3_{\text{N}}/\text{h}$ であった。
排出基準(q)は、「規則」の規定により、 $1.3\text{m}^3_{\text{N}}/\text{h}$ 以下が適用される。(表3参照)
したがって、当該施設は基準に適合している。

2-3 キャンプ・マクトリアス 建物番号5025 ボイラー2号

(1)ばいじん濃度

当該施設におけるばいじん濃度は $0.0026\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}}$ 、湿り排出ガス量は $1290\text{m}^3_{\text{N}}/\text{h}$ であった。
排出基準は、「規則」の規定により、 $0.30\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}}$ 以下が適用される。(表1参照)
したがって、当該施設は基準に適合している。

(2)窒素酸化物濃度

当該施設における換算窒素酸化物濃度は 85Volppm 、湿り排出ガス量は $1290\text{m}^3_{\text{N}}/\text{h}$ であった。
排出基準は、「規則」の規定により、 180Volppm 以下が適用される。(表2参照)
したがって、当該施設は基準に適合している。

(3)硫黄酸化物量

当該施設における硫黄酸化物量は、 $0.001\text{m}^3_{\text{N}}/\text{h}$ であった。
排出基準(q)は、「規則」の規定により、 $1.3\text{m}^3_{\text{N}}/\text{h}$ 以下が適用される。(表3参照)
したがって、当該施設は基準に適合している。

ばいじん濃度測定結果報告書 (1)

測定年月日	平成25年1月25日
測定対象施設	キャンプ・マクトリアス 建物番号5128 ボイラー1号

1.水分量、ガス組成測定記録

測定時刻		8:54~8:59	9:00~9:05	—	—
吸引湿りガス量 $V'N$	(L)	10.0	10.0	—	—
ガスメータ温度 θ_m	(°C)	13.4	13.5	—	—
大気圧 Pa	(kPa)	101.3	101.3	—	—
捕集水分質量 m	(g)	0.47	0.46	—	—
水分量 W	(%)	5.8	5.7	—	—
平均水分量	(%)	5.8			
測定時刻		8:54~8:58			
平均乾きガス組成	(%)	CO ₂	O ₂	CO	N ₂
		6.2	12.4	0.0	81.4
					空気比
					2.34

2.流速測定記録

測定時刻		9:08~9:13		
湿りガス密度 P_o	(kg/m ³ _N)	1.29		
ピトー管係数		0.87		
測定点		1	2	平均
動圧 Pt	(Pa)	3	2	3
静圧 Ps	(kPa)	-0.03	-0.03	-0.03
温度 θ_s	(°C)	201	193	197
大気圧 Pa	(kPa)	101.3	101.3	101.3
ガス密度 P	(kg/m ³)	0.74	0.75	0.75
流速 V	(m/s)	2.48	2.00	2.24

3-1.ばいじん濃度測定記録(吸引量記録・乾式ガスメータ使用)

測定点		1~2
測定時刻		9:17~9:51
吸引ガス量 V	(L)	525.0
ガスメータ温度 θ_m	(°C)	13.5
乾きガス量 $V'N$	(L)	500.1
捕集ばいじん質量	(mg)	1.2
標準酸素濃度*	(%)	12.4
ばいじん濃度	(g/m ³ _N)	0.0024
ばいじん濃度(換算値)	(g/m ³ _N)	0.0024

※：液体燃料燃焼ボイラーにおけるばいじん濃度は、標準酸素濃度換算方式の適用が猶予されている。

3-2.ばいじん濃度測定記録(等速吸引記録)

ノズル口径	(mm)	16		
ピトー管係数		0.87		
ガスメータ値	(L)	769290.0 ~ 769815.0		
測定点		1	2	平均
動圧 Pt	(Pa)	3	2	3
静圧 Ps	(kPa)	-0.03	-0.03	-0.03
温度 θ_s	(°C)	201	193	197
大気圧 Pa	(kPa)	101.3	101.3	101.3
流速 V	(m/s)	2.48	2.00	2.24
ガスメータ温度 θ_m	(°C)	13.5	13.5	13.5
飽和水蒸気圧 Pv	(kPa)	—	—	—
ガスメータ圧力 Pm	(kPa)	0.40	0.40	0.40
等速吸引量 q	(L/min)	16.96	13.91	15.44

3-3.排出ガス量

断面積	(m^2)	0.347
湿りガス流量	(m^3_N/h)	1625
乾きガス流量	(m^3_N/h)	1531

ばいじん濃度測定結果報告書 (2)

測定年月日	平成25年1月25日
測定対象施設	キャンプ・マクトリアス 建物番号5025 ボイラー1号

1. 水分量、ガス組成測定記録

測定時刻		12:55~13:01	13:08~13:18	—	—
吸引湿りガス量 $V'N$	(L)	10.0	10.0	—	—
ガスメータ温度 θ_m	(°C)	17.7	17.8	—	—
大気圧 Pa	(kPa)	101.3	101.3	—	—
捕集水分質量 m	(g)	0.83	0.78	—	—
水分量 W	(%)	9.9	9.4	—	—
平均水分量	(%)	9.7			
測定時刻		12:55~12:59			
平均乾きガス組成	(%)	CO ₂	O ₂	CO	N ₂
		12.0	5.0	0.0	83.0
					空気比
					1.29

2. 流速測定記録

測定時刻		13:20~13:25		
湿りガス密度 P_o	(kg/m ³ _N)	1.29		
ピトー管係数		0.87		
測定点		1	2	平均
動圧 Pt	(Pa)	4	1	3
静圧 Ps	(kPa)	-0.04	-0.04	-0.04
温度 θ_s	(°C)	293	273	283
大気圧 Pa	(kPa)	101.3	101.3	101.3
ガス密度 P	(kg/m ³)	0.62	0.65	0.63
流速 V	(m/s)	3.12	1.53	2.32

3-1. ばいじん濃度測定記録(吸引量記録・乾式ガスメータ使用)

測定点		1~2
測定時刻		13:28~14:17
吸引ガス量 V	(L)	551.0
ガスメータ温度 θ_m	(°C)	17.8
乾きガス量 $V'N$	(L)	517.1
捕集ばいじん質量	(mg)	1.7
標準酸素濃度*	(%)	5.0
ばいじん濃度	(g/m ³ _N)	0.0033
ばいじん濃度(換算値)	(g/m ³ _N)	0.0033

※：液体燃料燃焼ボイラーにおけるばいじん濃度は、標準酸素濃度換算方式の適用が猶予されている。

3-2.ばいじん濃度測定記録(等速吸引記録)

ノズル口径	(mm)	16		
ピトー管係数		0.87		
ガスメータ値	(L)	769840.0 ~ 770391.0		
測定点		1	2	平均
動圧 Pt	(Pa)	4	1	3
静圧 Ps	(kPa)	-0.04	-0.04	-0.04
温度 θ_s	(°C)	293	273	283
大気圧 Pa	(kPa)	101.3	101.3	101.3
流速 V	(m/s)	3.12	1.53	2.32
ガスメータ温度 θ_m	(°C)	17.8	17.8	17.8
飽和水蒸気圧 Pv	(kPa)	—	—	—
ガスメータ圧力 Pm	(kPa)	0.60	0.00	0.30
等速吸引量 q	(L/min)	17.35	8.87	13.11

3-3.排出ガス量

断面積	(m^2)	0.332
湿りガス流量	(m^3_N/h)	1361
乾きガス流量	(m^3_N/h)	1229

ばいじん濃度測定結果報告書 (3)

測定年月日	平成25年1月25日
測定対象施設	キャンプ・マクトリアス 建物番号5025 ボイラー2号

1. 水分量、ガス組成測定記録

測定時刻		14:35~14:41	14:41~14:46	—	—
吸引湿りガス量 $V'N$	(L)	10.0	10.0	—	—
ガスメータ温度 θ_m	(°C)	19.4	19.5	—	—
大気圧 Pa	(kPa)	101.3	101.3	—	—
捕集水分質量 m	(g)	0.60	0.58	—	—
水分量 W	(%)	7.4	7.2	—	—
平均水分量	(%)	7.3			
測定時刻		14:35~14:40			
平均乾きガス組成	(%)	CO ₂	O ₂	CO	N ₂
		8.4	9.4	0.0	82.2
					空気比
					1.75

2. 流速測定記録

測定時刻		14:48~14:53		
湿りガス密度 P_o	(kg/m ³ _N)	1.29		
ピトー管係数		0.87		
測定点		1	2	平均
動圧 Pt	(Pa)	2	2	2
静圧 Ps	(kPa)	-0.04	-0.04	-0.04
温度 θ_s	(°C)	265	297	281
大気圧 Pa	(kPa)	101.3	101.3	101.3
ガス密度 P	(kg/m ³)	0.65	0.62	0.64
流速 V	(m/s)	2.15	2.22	2.18

3-1. ばいじん濃度測定記録(吸引量記録・乾式ガスメータ使用)

測定点		1~2
測定時刻		14:57~15:47
吸引ガス量 V	(L)	541.0
ガスメータ温度 θ_m	(°C)	19.5
乾きガス量 $V'N$	(L)	504.7
捕集ばいじん質量	(mg)	1.3
標準酸素濃度*	(%)	9.4
ばいじん濃度	(g/m ³ _N)	0.0026
ばいじん濃度(換算値)	(g/m ³ _N)	0.0026

※：液体燃料燃焼ボイラーにおけるばいじん濃度は、標準酸素濃度換算方式の適用が猶予されている。

3-2.ばいじん濃度測定記録(等速吸引記録)

ノズル口径	(mm)	16		
ピトー管係数		0.87		
ガスメータ値	(L)	770420.0 ~ 770961.0		
測定点		1	2	平均
動圧 Pt	(Pa)	2	2	2
静圧 Ps	(kPa)	-0.04	-0.04	-0.04
温度 θ_s	(°C)	265	297	281
大気圧 Pa	(kPa)	101.3	101.3	101.3
流速 V	(m/s)	2.15	2.22	2.18
ガスメータ温度 θ_m	(°C)	19.5	19.5	19.5
飽和水蒸気圧 Pv	(kPa)	—	—	—
ガスメータ圧力 Pm	(kPa)	0.20	0.20	0.20
等速吸引量 q	(L/min)	13.04	12.71	12.88

3-3.排出ガス量

断面積	(m^2)	0.332
湿りガス流量	(m^3_N/h)	1286
乾きガス流量	(m^3_N/h)	1192

窒素酸化物 (NOx) ・硫黄酸化物 (SOx) 連続自動分析記録

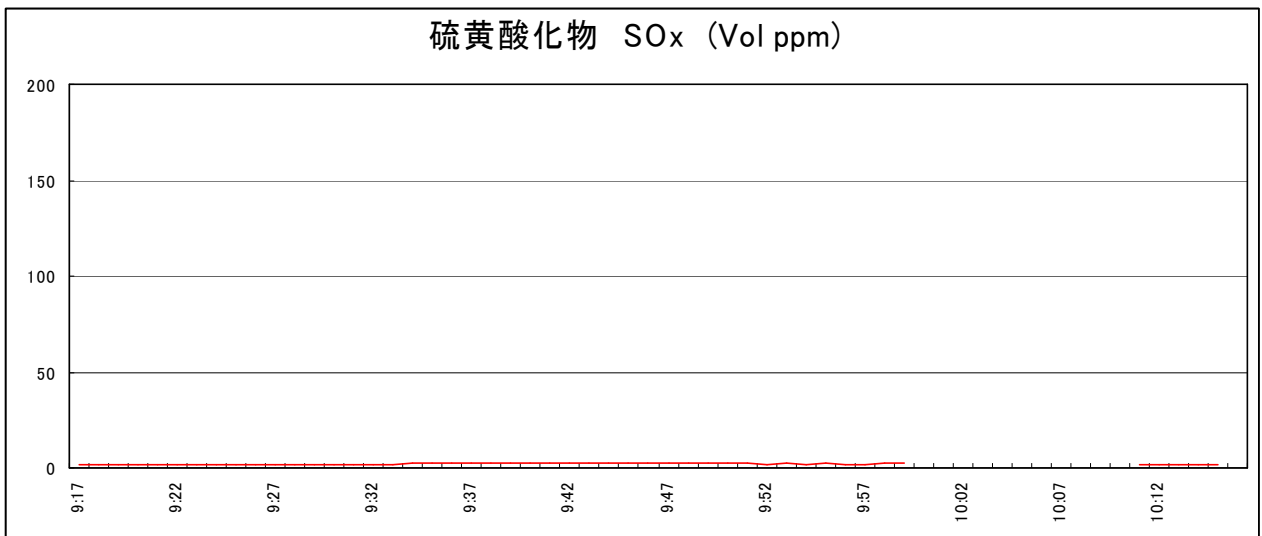
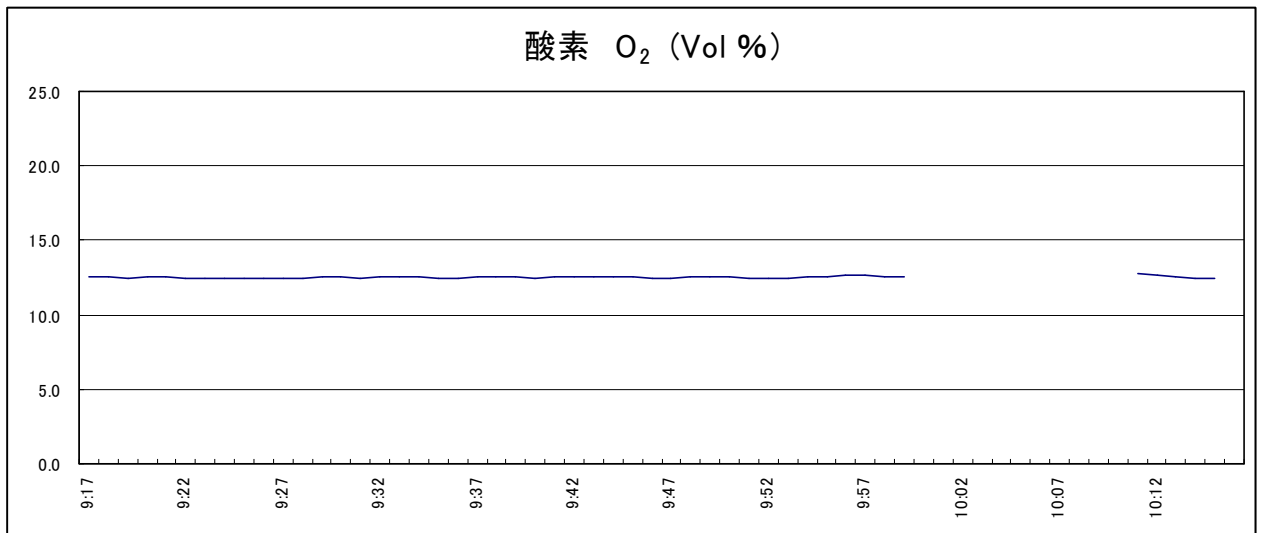
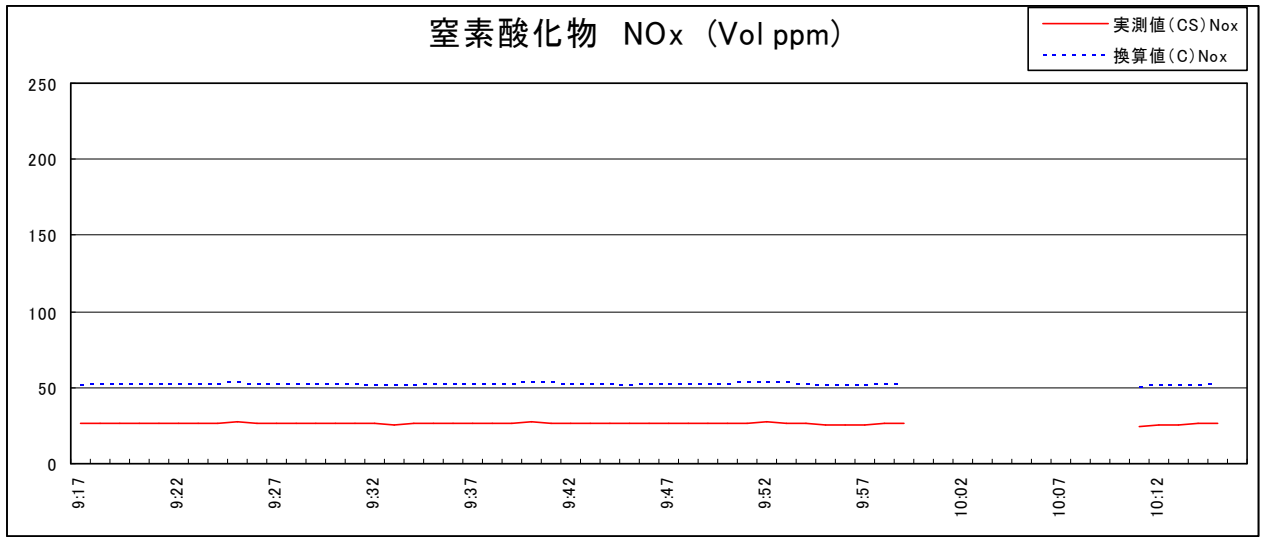
Consecutive autoanalysis records

基準酸素 (Residual O₂ Concentration) 4 (%)

測定時間帯 (Time)	窒素酸化物 (CS-NOx) (Volppm)	換算窒素酸化物 (C-NOx) (Volppm)	酸素 (O ₂) (Vol%)	硫黄酸化物 (SOx) (Volppm)
9:17	26.0	52.4	12.6	1.8
9:18	26.4	52.9	12.5	1.8
9:19	26.3	52.5	12.5	1.8
9:20	26.4	52.8	12.5	1.8
9:21	26.5	53.1	12.5	1.7
9:22	26.4	52.8	12.5	1.8
9:23	26.8	53.2	12.4	1.7
9:24	26.9	53.4	12.4	1.7
9:25	27.2	53.9	12.4	1.7
9:26	26.7	52.9	12.4	1.7
9:27	26.8	53.2	12.4	1.7
9:28	26.4	52.8	12.5	1.8
9:29	26.3	52.7	12.5	1.8
9:30	26.3	52.6	12.5	1.8
9:31	26.7	53.3	12.5	1.8
9:32	26.0	52.2	12.5	1.8
9:33	25.9	52.1	12.6	1.9
9:34	26.0	52.2	12.5	2.1
9:35	26.6	53.2	12.5	2.5
9:36	26.6	53.1	12.5	2.5
9:37	26.3	52.7	12.5	2.5
9:38	26.4	52.8	12.5	2.6
9:39	26.5	53.1	12.5	2.5
9:40	27.2	54.0	12.5	2.5
9:41	26.9	53.8	12.5	2.5
9:42	26.7	53.3	12.5	2.5
9:43	26.7	53.3	12.5	2.5
9:44	26.3	52.8	12.5	2.5
9:45	26.2	52.4	12.5	2.6
9:46	26.7	53.2	12.5	2.3
9:47	26.4	52.7	12.5	2.3
9:48	26.4	52.8	12.5	2.2
9:49	26.4	53.0	12.5	2.2
9:50	26.4	52.9	12.5	2.2
9:51	26.9	53.6	12.5	2.1
9:52	27.4	54.2	12.4	2.0
9:53	26.9	53.6	12.5	2.1
9:54	26.4	52.9	12.5	2.0
9:55	25.9	52.2	12.6	2.1
9:56	25.8	52.4	12.6	2.0
9:57	25.7	52.0	12.6	2.0
9:58	26.3	52.8	12.5	2.6
9:59	26.7	53.4	12.5	2.5
10:00	—	—	—	—
10:01	—	—	—	—
10:02	—	—	—	—
10:03	—	—	—	—
10:04	—	—	—	—
10:05	—	—	—	—
10:06	—	—	—	—
10:07	—	—	—	—
10:08	—	—	—	—
10:09	—	—	—	—
10:10	—	—	—	—
10:11	24.7	51.2	12.8	1.8
10:12	25.4	51.5	12.6	1.9
10:13	25.8	51.9	12.6	1.9
10:14	26.2	52.1	12.5	1.8
10:15	26.7	53.1	12.5	1.8
10:16	—	—	—	—
最大値 (Max)	27.4	54.2	12.8	2.6
最小値 (Min)	24.7	51.2	12.4	1.7
平均値 (Ave)	26.4	52.9	12.5	2.1

備考) 換算値 (C) の計算方法 (Calculation method)

$$C \text{ (換算値)} = \frac{21 - \text{基準酸素 (Residual O}_2 \text{ Concentration)}}{21 - O_2} \times C_s \text{ (実測値)}$$



窒素酸化物 (NOx) ・硫黄酸化物 (SOx) 連続自動分析記録

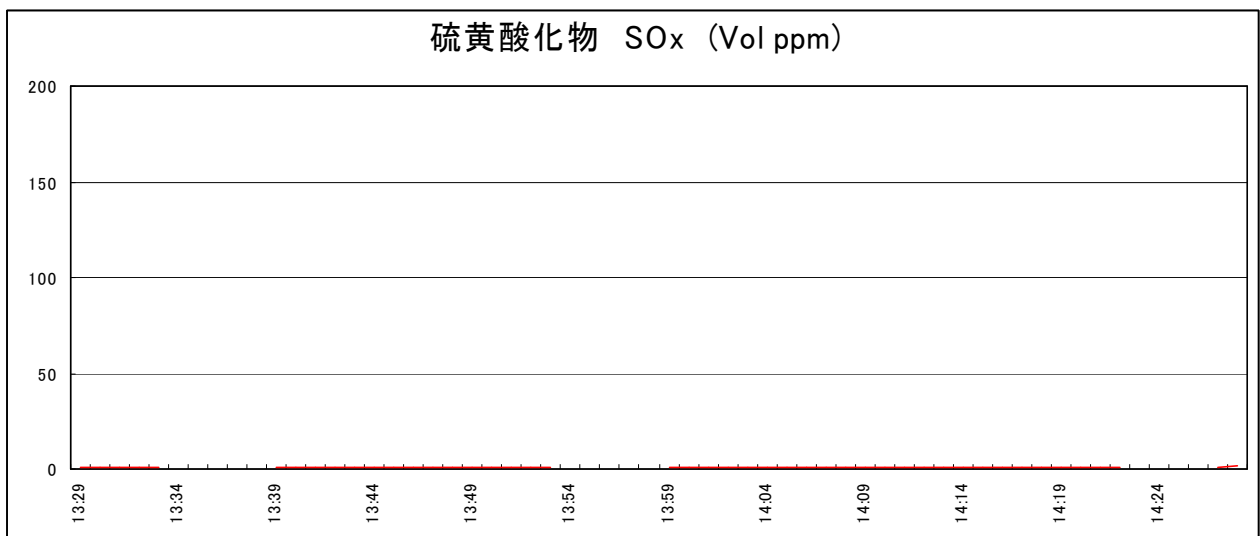
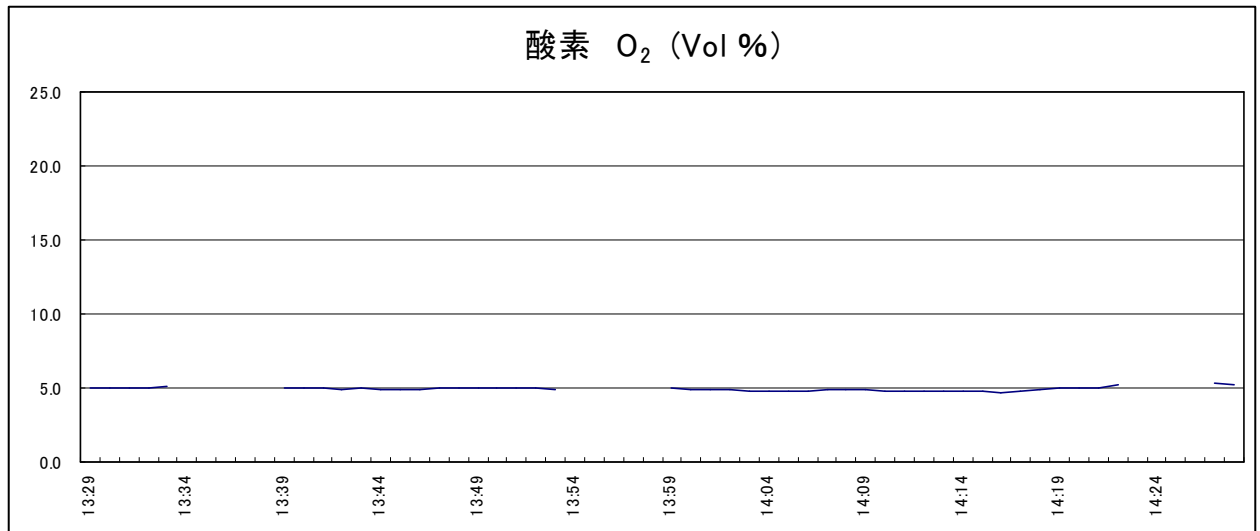
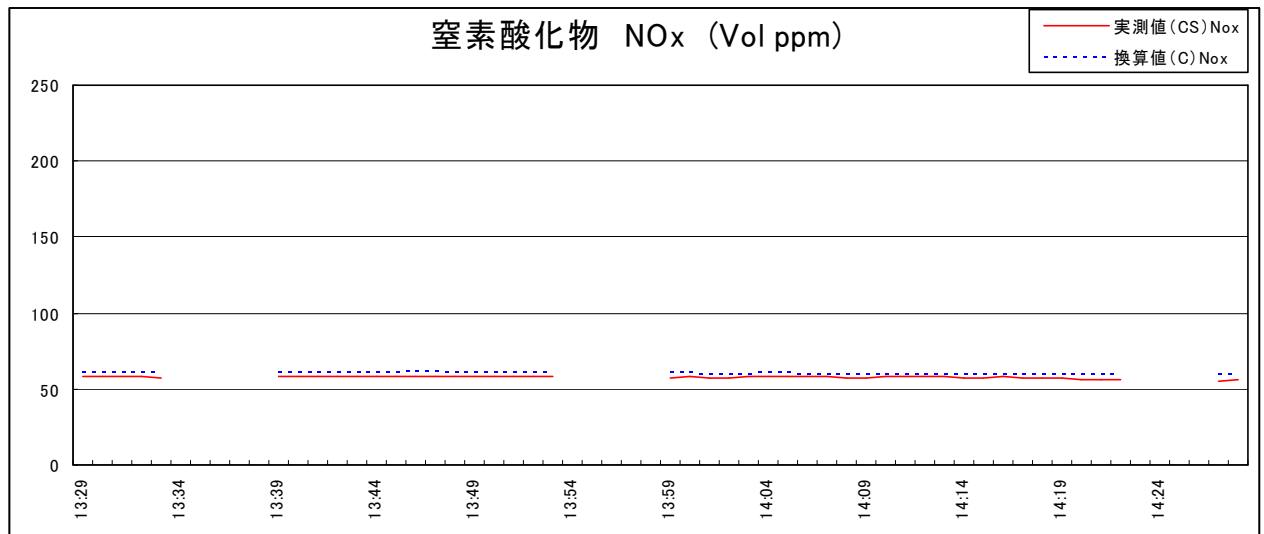
Consecutive autoanalysis records

基準酸素 (Residual O₂ Concentration) 4 (%)

測定時間帯 (Time)	窒素酸化物 (CS-NOx) (Volppm)	換算窒素酸化物 (C-NOx) (Volppm)	酸素 (O ₂) (Vol%)	硫黄酸化物 (SOx) (Volppm)
13:29	58.2	61.7	5.0	1.0
13:30	58.3	61.9	5.0	1.2
13:31	58.0	61.7	5.0	1.1
13:32	58.2	61.7	5.0	1.0
13:33	57.5	61.7	5.1	1.1
13:34	—	—	—	—
13:35	—	—	—	—
13:36	—	—	—	—
13:37	—	—	—	—
13:38	—	—	—	—
13:39	57.8	61.6	5.1	1.1
13:40	57.9	61.7	5.0	1.0
13:41	58.0	61.8	5.0	1.1
13:42	58.3	61.7	4.9	1.1
13:43	58.3	61.8	5.0	1.1
13:44	58.2	61.6	4.9	1.0
13:45	58.8	61.8	4.8	1.0
13:46	58.7	62.0	4.9	1.0
13:47	58.4	62.0	5.0	1.0
13:48	58.0	61.7	5.0	1.0
13:49	58.0	61.8	5.0	1.0
13:50	58.2	61.9	5.0	1.1
13:51	58.0	61.7	5.0	0.9
13:52	57.9	61.5	5.0	1.2
13:53	57.8	61.1	4.9	1.0
13:54	—	—	—	—
13:55	—	—	—	—
13:56	—	—	—	—
13:57	—	—	—	—
13:58	—	—	—	—
13:59	57.5	61.0	5.0	1.1
14:00	57.8	61.0	4.9	1.0
14:01	57.7	60.8	4.9	1.1
14:02	57.7	60.8	4.9	1.1
14:03	57.9	60.8	4.8	1.2
14:04	58.4	61.0	4.7	1.0
14:05	58.3	61.0	4.8	1.1
14:06	57.8	60.8	4.8	1.0
14:07	57.8	60.9	4.9	1.0
14:08	57.7	60.8	4.9	1.0
14:09	57.7	60.7	4.9	1.1
14:10	57.8	60.7	4.8	1.1
14:11	57.8	60.7	4.8	1.2
14:12	58.0	60.8	4.8	1.1
14:13	57.9	60.7	4.8	1.0
14:14	57.7	60.5	4.8	1.1
14:15	57.7	60.4	4.8	1.1
14:16	57.8	60.3	4.7	1.0
14:17	57.4	60.3	4.8	1.1
14:18	57.0	60.3	4.9	1.2
14:19	56.7	60.2	5.0	1.2
14:20	56.4	59.9	5.0	1.1
14:21	56.7	60.1	5.0	0.9
14:22	56.0	60.2	5.2	0.9
14:23	—	—	—	—
14:24	—	—	—	—
14:25	—	—	—	—
14:26	—	—	—	—
14:27	55.6	60.1	5.3	1.1
14:28	55.9	60.0	5.2	1.4
最大値 (Max)	58.8	62.0	5.3	1.4
最小値 (Min)	55.6	59.9	4.7	0.9
平均値 (Ave)	57.7	61.1	4.9	1.1

備考) 換算値 (C) の計算方法 (Calculation method)

$$C (\text{換算値}) = \frac{21 - \text{基準酸素 (Residual O}_2 \text{ Concentration)}}{21 - \text{O}_2} \times C_s (\text{実測値})$$



窒素酸化物 (NOx) ・硫黄酸化物 (SOx) 連続自動分析記録

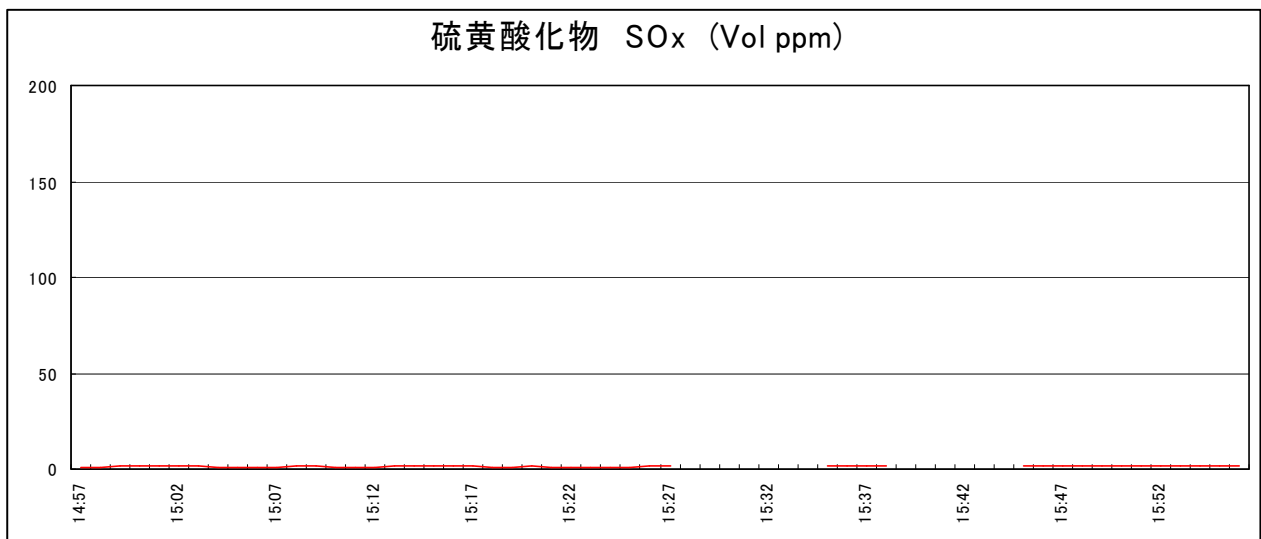
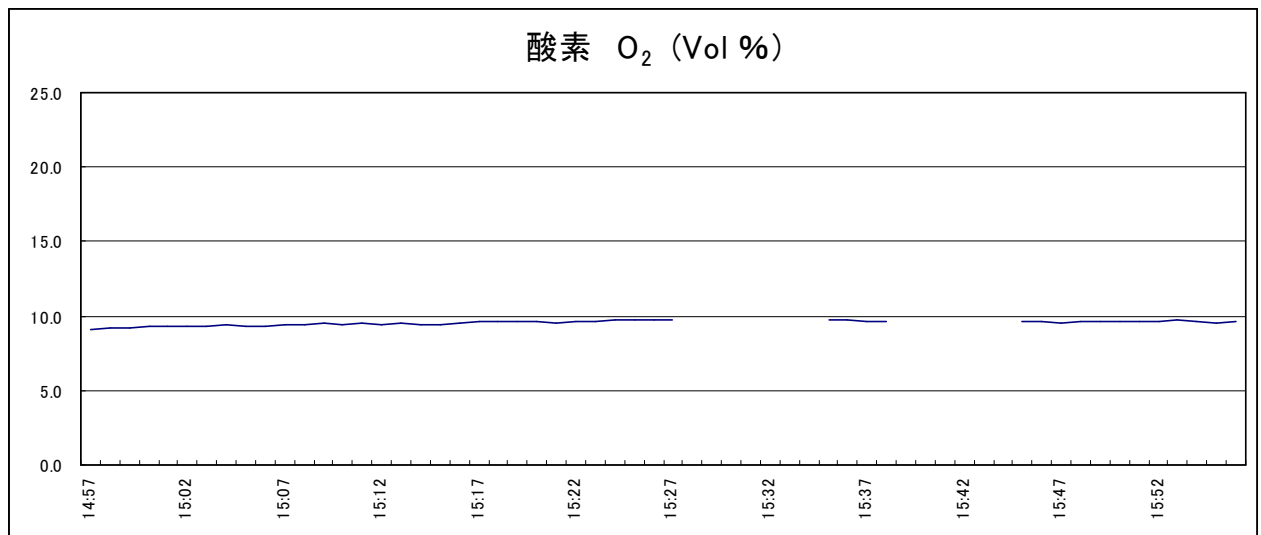
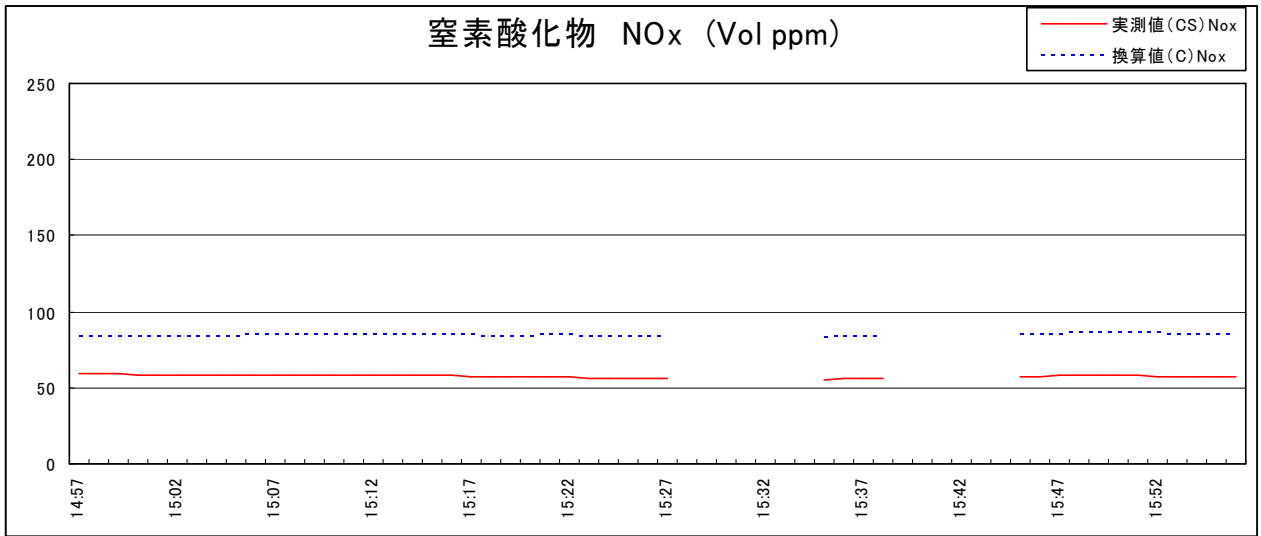
Consecutive autoanalysis records

基準酸素 (Residual O₂ Concentration) 4 (%)

測定時間帯 (Time)	窒素酸化物 (CS-NOx) (Volppm)	換算窒素酸化物 (C-NOx) (Volppm)	酸素 (O ₂) (Vol%)	硫黄酸化物 (SOx) (Volppm)
14:57	59.3	84.9	9.1	1.2
14:58	59.4	85.2	9.1	1.2
14:59	59.0	85.2	9.2	1.3
15:00	58.7	85.3	9.3	1.3
15:01	58.3	85.1	9.4	1.3
15:02	58.5	85.0	9.3	1.3
15:03	58.5	85.1	9.3	1.3
15:04	58.0	85.1	9.4	1.2
15:05	58.4	85.2	9.3	1.2
15:06	58.5	85.3	9.3	1.2
15:07	58.2	85.3	9.4	1.2
15:08	58.2	85.5	9.4	1.3
15:09	57.9	85.4	9.5	1.3
15:10	58.2	85.6	9.4	1.2
15:11	57.9	85.4	9.5	1.2
15:12	58.4	85.5	9.4	1.1
15:13	57.9	85.5	9.5	1.3
15:14	58.3	85.6	9.4	1.3
15:15	58.3	85.8	9.4	1.3
15:16	57.8	85.8	9.5	1.3
15:17	57.4	85.5	9.6	1.3
15:18	57.2	85.2	9.6	1.2
15:19	57.1	85.3	9.6	1.2
15:20	56.9	85.1	9.6	1.3
15:21	57.4	85.4	9.6	1.2
15:22	57.1	85.4	9.6	1.2
15:23	56.7	85.1	9.7	1.2
15:24	56.7	85.2	9.7	1.2
15:25	56.0	84.9	9.8	1.1
15:26	56.2	85.0	9.8	1.3
15:27	56.5	85.2	9.7	1.3
15:28	—	—	—	—
15:29	—	—	—	—
15:30	—	—	—	—
15:31	—	—	—	—
15:32	—	—	—	—
15:33	—	—	—	—
15:34	—	—	—	—
15:35	55.3	83.8	9.8	1.6
15:36	55.9	84.5	9.8	1.4
15:37	56.3	84.5	9.7	1.4
15:38	56.4	84.5	9.7	1.4
15:39	—	—	—	—
15:40	—	—	—	—
15:41	—	—	—	—
15:42	—	—	—	—
15:43	—	—	—	—
15:44	—	—	—	—
15:45	57.1	85.7	9.7	1.5
15:46	57.4	85.8	9.6	1.4
15:47	57.9	86.2	9.6	1.5
15:48	58.0	86.4	9.6	1.5
15:49	58.2	86.8	9.6	1.6
15:50	58.1	86.8	9.6	1.7
15:51	58.4	87.3	9.6	1.5
15:52	57.6	86.6	9.7	1.4
15:53	57.3	86.1	9.7	1.4
15:54	57.4	85.9	9.6	1.4
15:55	57.6	85.6	9.6	1.4
15:56	57.3	85.6	9.6	1.3
最大値 (Max)	59.4	87.3	9.8	1.7
最小値 (Min)	55.3	83.8	9.1	1.1
平均値 (Ave)	57.6	85.5	9.5	1.4

備考) 換算値 (C) の計算方法 (Calculation method)

$$C (\text{換算値}) = \frac{21 - \text{基準酸素 (Residual O}_2 \text{ Concentration)}}{21 - O_2} \times C_s (\text{実測値})$$



(空白ページ)

2. ばい煙調査

(2) 普天間飛行場

1. 施設概要 (1)

ボイラー施設概要 (Boiler Facility Data)

基地名	Camp	MCAS Futenma	(普天間飛行場)
建物番号	Bldg #	201	
ボイラー施設番号	Boiler #	2	
ボイラー型式	Model #	EQS750KM	
製造番号	Serial #	E70525	
製造会社名	Manufacturer	NIPPON THERMOENER	(ニッポンサーモエナー)
パーナー型式	Model #	ST753KM6	
製造番号	Serial #	8010650	
製造会社名	Manufacturer	NIPPON THERMOENER	(ニッポンサーモエナー)
製造年	Year Built	2008	
伝熱面積	Heating Surface	7.64 m ²	82.2 ft ²
燃料消費量	Fuel Combustion Rate	54.5 L/h	14.4 Gal/h
使用燃料	Fuel Used	Diesel (FJ-1)	(軽油)

ボイラー施設規模	Boiler Size	Regulated Boiler	(法律で規定されたボイラー)
		No	Heating Surface 10 m ² or more?
		Yes	Fuel Combustion Rate 50 L/h or more?

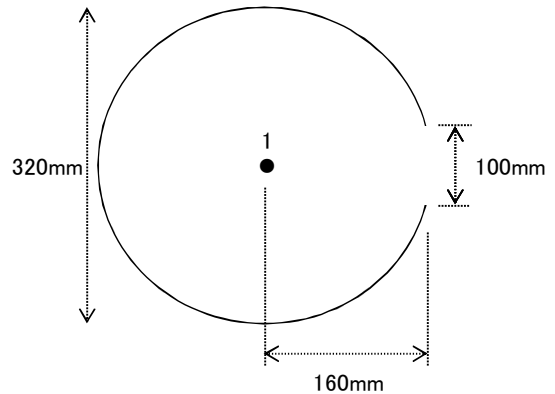
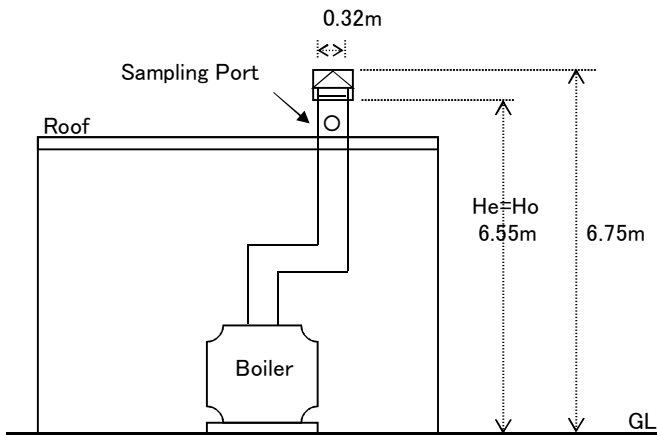
煙突出口頂径	Stack Dimensions at Exit	0.32 m
煙突出口断面積 (A1)	Cross Section Area at Exit (A1)	0.080 m ²
煙突高 (Ho)	Measured Stack Height (Ho)	6.55 m
有効煙突高 (He)	Effective Stack Height (He)	6.55 m
測定断面積 (A2)	Cross Section Area at Testing (A2)	0.080 m ²
K値	K Value	9.0

施設概略図 (Facility Outline)

断面図 (Cross Section)

Boiler & Smoke Stack (Duct)

Sampling Port



● Sampling Point (測定点)

2-1 普天間飛行場 建物番号201 ボイラー2号

(1)ばいじん濃度

当該施設におけるばいじん濃度は $0.0042\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}}$ 、湿り排出ガス量は $629\text{m}^3_{\text{N}}/\text{h}$ であった。
排出基準は、「規則」の規定により、 $0.30\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}}$ 以下が適用される。(表1参照)
したがって、当該施設は基準に適合している。

(2)窒素酸化物濃度

当該施設における換算窒素酸化物濃度は 59Volppm 、湿り排出ガス量は $629\text{m}^3_{\text{N}}/\text{h}$ であった。
排出基準は、「規則」の規定により、 180Volppm 以下が適用される。(表2参照)
したがって、当該施設は基準に適合している。

(3)硫黄酸化物量

当該施設における硫黄酸化物量は、 $0.0023\text{m}^3_{\text{N}}/\text{h}$ であった。
排出基準(q)は、「規則」の規定により、 $0.39\text{m}^3_{\text{N}}/\text{h}$ 以下が適用される。(表3参照)
したがって、当該施設は基準に適合している。

ばいじん濃度測定結果報告書

測定年月日	平成25年1月28日
測定対象施設	普天間飛行場 建物番号201 ボイラー2号

1. 水分量、ガス組成測定記録

測定時刻		9:26~9:40	9:40~9:50	—	—
吸引湿りガス量 $V'N$	(L)	10.0	10.0	—	—
ガスメータ温度 θ_m	(°C)	10.6	10.8	—	—
大気圧 Pa	(kPa)	101.3	101.3	—	—
捕集水分質量 m	(g)	0.89	0.90	—	—
水分量 W	(%)	10.3	10.4	—	—
平均水分量	(%)	10.4			
測定時刻		9:26~9:30			
平均乾きガス組成	(%)	CO ₂	O ₂	CO	N ₂
		11.2	5.4	0.0	83.4
					空気比
					1.32

2. 流速測定記録

測定時刻		9:38~9:45		
湿りガス密度 P_o	(kg/m ³ _N)	1.28		
ピトー管係数		0.87		
測定点		1	—	平均
動圧 Pt	(Pa)	7	—	7
静圧 Ps	(kPa)	0.00	—	0.00
温度 θ_s	(°C)	178	—	178
大気圧 Pa	(kPa)	101.3	—	101.3
ガス密度 P	(kg/m ³)	0.78	—	0.78
流速 V	(m/s)	3.61	—	3.61

3-1. ばいじん濃度測定記録(吸引量記録・乾式ガスメータ使用)

測定点		1
測定時刻		10:00~11:15
吸引ガス量 V	(L)	524.0
ガスメータ温度 θ_m	(°C)	10.8
乾きガス量 $V'N$	(L)	504.1
捕集ばいじん質量	(mg)	2.1
標準酸素濃度*	(%)	5.4
ばいじん濃度	(g/m ³ _N)	0.0042
ばいじん濃度(換算値)	(g/m ³ _N)	0.0042

※：液体燃料燃焼ボイラーにおけるばいじん濃度は、標準酸素濃度換算方式の適用が猶予されている。

3-2.ばいじん濃度測定記録(等速吸引記録)

ノズル口径	(mm)	12		
ピトー管係数		0.87		
ガスメータ値	(L)	771000.0 ~ 771524.0		
測定点		1	—	平均
動圧 Pt	(Pa)	7	—	7
静圧 Ps	(kPa)	0.00	—	0.00
温度 θ_s	(°C)	178	—	178
大気圧 Pa	(kPa)	101.3	—	101.3
流速 V	(m/s)	3.61	—	3.61
ガスメータ温度 θ_m	(°C)	10.8	—	10.8
飽和水蒸気圧 Pv	(kPa)	—	—	—
ガスメータ圧力 Pm	(kPa)	0.20	—	0.20
等速吸引量 q	(L/min)	13.78	—	13.78

3-3.排出ガス量

断面積	(m^2)	0.080
湿りガス流量	(m^3_N/h)	629.3
乾きガス流量	(m^3_N/h)	563.9

連続分析記録

普天間飛行場 建物番号201 ボイラー2号

窒素酸化物 (NOx) ・ 硫黄酸化物 (SOx) 連続自動分析記録

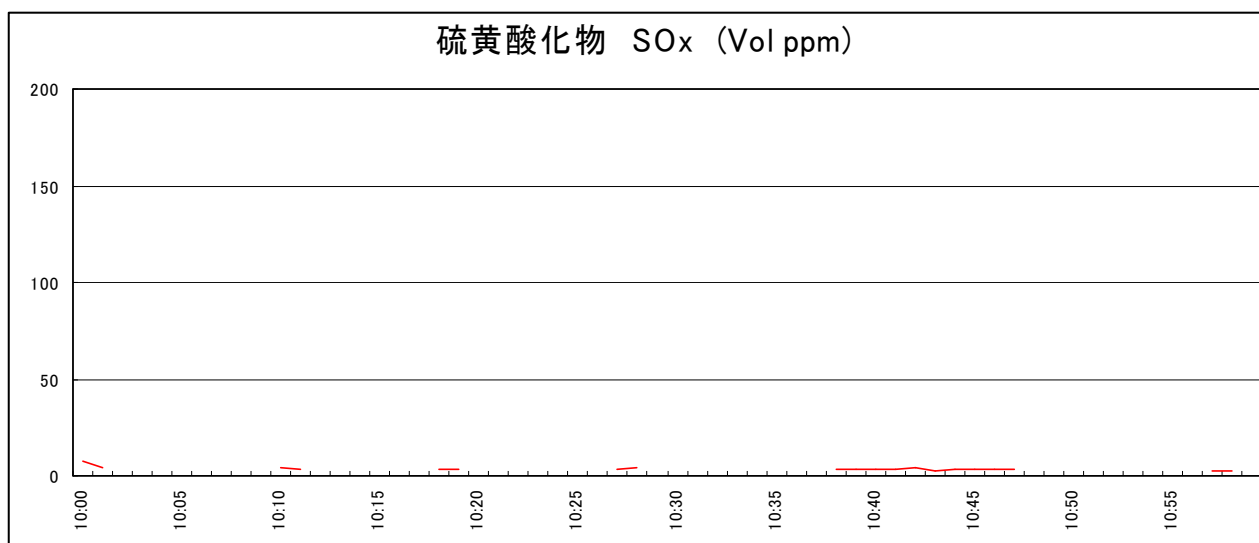
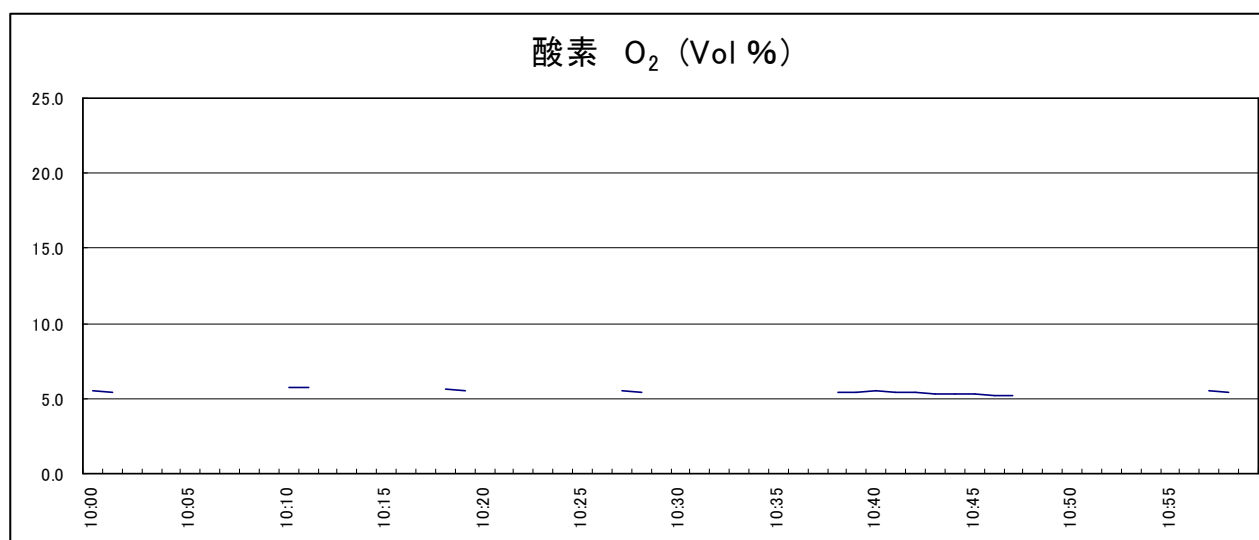
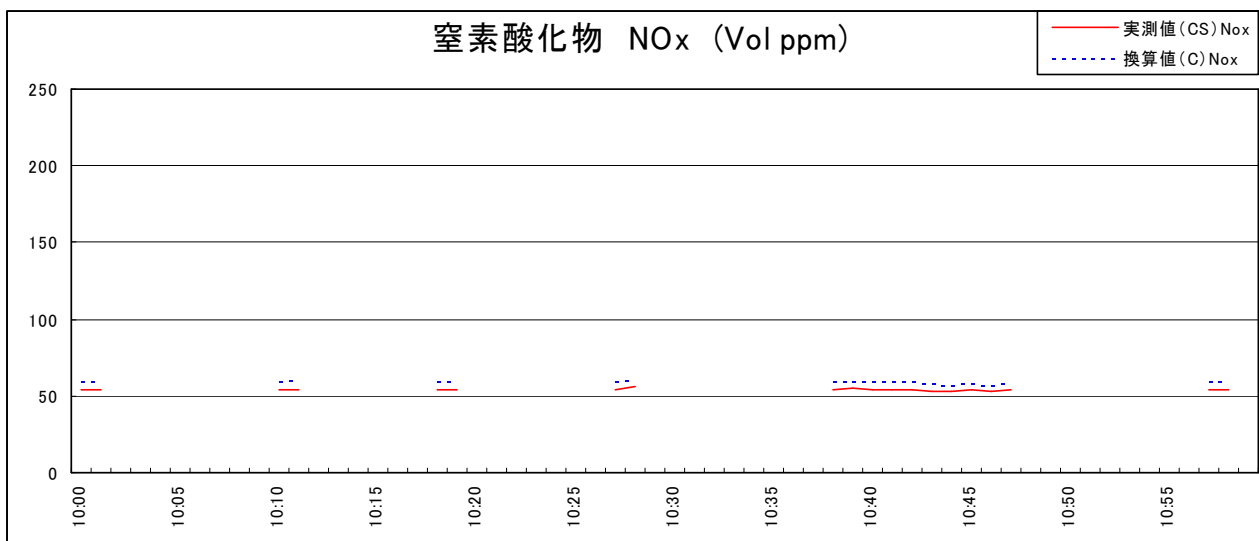
Consecutive autoanalysis records

基準酸素 (Residual O₂ Concentration) 4 (%)

測定時間帯 (Time)	窒素酸化物 (CS-NOx) (Volppm)	換算窒素酸化物 (C-NOx) (Volppm)	酸素 (O ₂) (Vol%)	硫黄酸化物 (SOx) (Volppm)
10:00	53.8	59.1	5.5	7.7
10:01	54.4	59.3	5.4	3.9
10:02	—	—	—	—
10:03	—	—	—	—
10:04	—	—	—	—
10:05	—	—	—	—
10:06	—	—	—	—
10:07	—	—	—	—
10:08	—	—	—	—
10:09	—	—	—	—
10:10	53.6	59.5	5.7	4.2
10:11	54.3	60.3	5.7	3.4
10:12	—	—	—	—
10:13	—	—	—	—
10:14	—	—	—	—
10:15	—	—	—	—
10:16	—	—	—	—
10:17	—	—	—	—
10:18	53.7	59.5	5.7	3.7
10:19	54.4	59.8	5.5	3.2
10:20	—	—	—	—
10:21	—	—	—	—
10:22	—	—	—	—
10:23	—	—	—	—
10:24	—	—	—	—
10:25	—	—	—	—
10:26	—	—	—	—
10:27	54.1	59.3	5.5	3.4
10:28	56.5	61.6	5.4	4.2
10:29	—	—	—	—
10:30	—	—	—	—
10:31	—	—	—	—
10:32	—	—	—	—
10:33	—	—	—	—
10:34	—	—	—	—
10:35	—	—	—	—
10:36	—	—	—	—
10:37	—	—	—	—
10:38	54.3	59.3	5.4	3.2
10:39	54.8	59.8	5.4	3.5
10:40	54.4	59.6	5.5	3.4
10:41	54.3	59.3	5.4	3.4
10:42	54.1	58.8	5.4	3.9
10:43	53.2	57.7	5.3	2.7
10:44	52.8	57.2	5.3	3.2
10:45	53.6	57.9	5.3	3.2
10:46	53.2	57.4	5.2	3.2
10:47	53.6	57.8	5.2	3.2
10:48	—	—	—	—
10:49	—	—	—	—
10:50	—	—	—	—
10:51	—	—	—	—
10:52	—	—	—	—
10:53	—	—	—	—
10:54	—	—	—	—
10:55	—	—	—	—
10:56	—	—	—	—
10:57	53.6	58.9	5.5	2.7
10:58	54.4	59.3	5.4	2.7
10:59	—	—	—	—
最大値 (Max)	56.5	61.6	5.7	7.7
最小値 (Min)	52.8	57.2	5.2	2.7
平均値 (Ave)	54.0	59.1	5.4	3.6

備考) 換算値 (C) の計算方法 (Calculation method)

$$C \text{ (換算値)} = \frac{21 - \text{基準酸素 (Residual O}_2 \text{ Concentration)}}{21 - O_2} \times C_s \text{ (実測値)}$$



(空白ページ)

2. ばい煙調査

(3) 相模総合補給廠

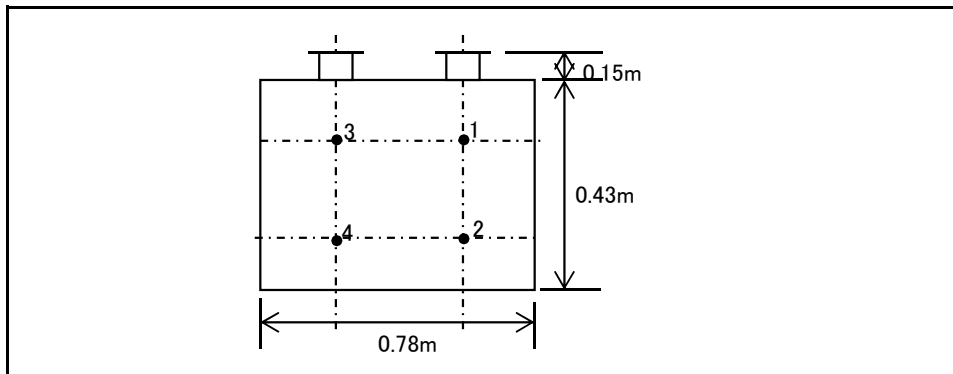
1 施設概要

1-1 相模総合補給廠(建物番号 174-S1) ボイラ No.1

ボイラ施設概要

施設の規模及び仕様	建物番号		174-S1	
	施設設置年月日		1990年3月	
	メーカー名		株式会社 タクマ	
	型式		RE-80F	
	最大燃料使用量	(L/h)	671	
	最大使用圧力	(Kg/cm ²)	10	
	定格換算蒸発量	(Kg/h)	9600	
	伝熱面積		92.9	
	製造番号		R-8052	
使用燃料	種類		軽油	
	発熱量		(J/g) -	
	組成	炭素分	(%)	-
		水素分	(%)	-
		硫黄分	(%)	-
		窒素分	(%)	-
		灰分	(%)	-
		水分	(%)	-
比重		(g/cm ³)	-	
排気設備	煙突実高さ	(m)	12.96	
	煙突排出口径	(m)	1.1 φ	
	煙突排出口断面積	(m ²)	0.95	
	ダクト内径	(m)	0.43 × 0.78	
	ダクト断面積	(m ²)	0.335	

測定点の図

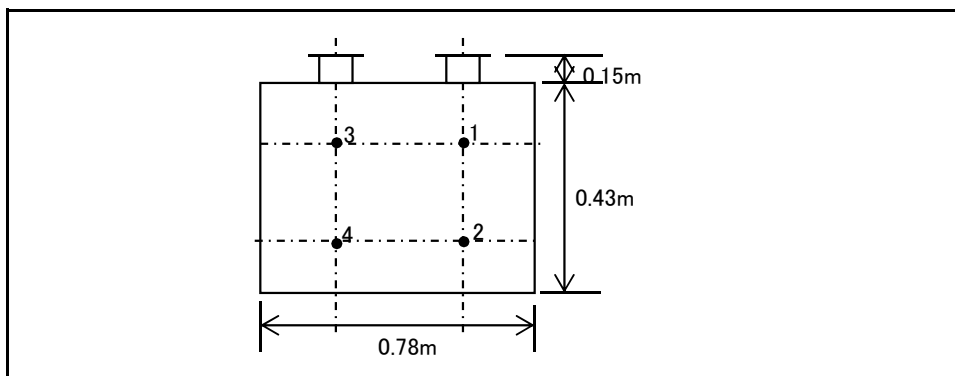


1-2 相模総合補給廠(建物番号 174-S1) ボイラ No.2

ボイラ施設概要

施設 の 規 模 及 び 仕 様	建物番号		174-S1
	施設設置年月日		1990年3月
	メーカー名		株式会社 タクマ
	型式		RE-80F
	最大燃料使用量	(L/h)	671
	最大使用圧力	(Kg/cm ²)	10
	定格換算蒸発量	(Kg/h)	9600
	伝熱面積		92.9
	製造番号		R-8053
使用 燃 料	種類		軽油
	発熱量 (J/g)		-
	組 成	炭素分 (%)	-
		水素分 (%)	-
		硫黄分 (%)	-
		窒素分 (%)	-
		灰分 (%)	-
		水分 (%)	-
比重 (g/cm ³)		-	
排 気 設 備	煙突実高さ (m)	12.96	
	煙突排出口径 (m)	1.1 φ	
	煙突排出口断面積 (m ²)	0.95	
	ダクト内径 (m)	0.43 × 0.78	
	ダクト断面積 (m ²)	0.335	

測定点の図

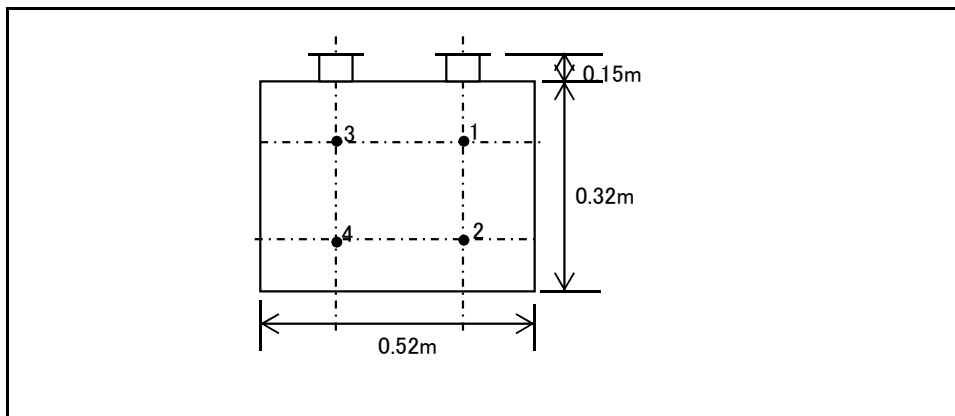


1-3 相模総合補給廠(建物番号 174-S1) ボイラ No.3

ボイラ施設概要

施設 の 規 模 及 び 仕 様	建物番号		174-S1	
	施設設置年月日		1990年3月	
	メーカー名		株式会社 タクマ	
	型式		RE-40F	
	最大燃料使用量	(L/h)	360	
	最大使用圧力	(Kg/cm ²)	10	
	定格換算蒸発量	(Kg/h)	4800	
	伝熱面積		45.1	
	製造番号		R-4000	
	使用 燃 料	種類		軽油
発熱量		(J/g)	-	
組 成		炭素分	(%)	-
		水素分	(%)	-
		硫黄分	(%)	-
		窒素分	(%)	-
		灰分	(%)	-
		水分	(%)	-
	比重	(g/cm ³)	-	
排 気 設 備	煙突実高さ	(m)	11.01	
	煙突排出口径	(m)	1.0 φ	
	煙突排出口断面積	(m ²)	0.785	
	ダクト内径	(m)	0.32 × 0.52	
	ダクト断面積	(m ²)	0.166	

測定点の図

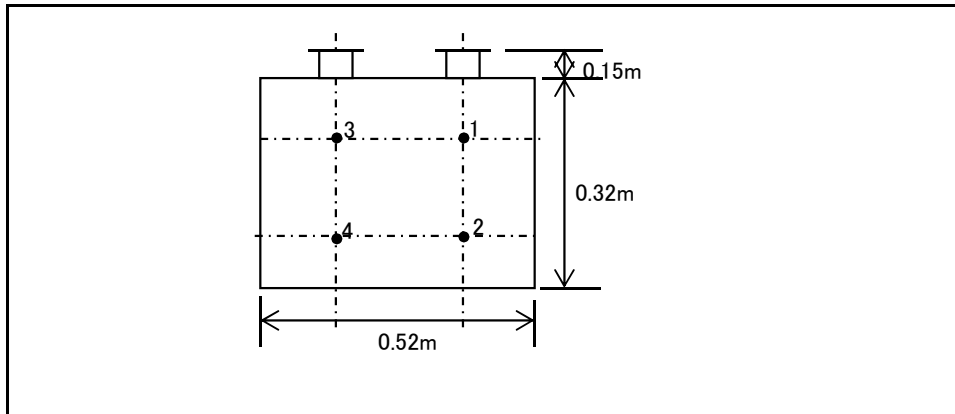


1-4 相模総合補給廠(建物番号 174-S1) ボイラ No.4

ボイラ施設概要

施設 の 規 模 及 び 仕 様	建物番号		174-S1	
	施設設置年月日		1990年3月	
	メーカー名		株式会社 タクマ	
	型式		RE-40F	
	最大燃料使用量	(L/h)	360	
	最大使用圧力	(Kg/cm ²)	10	
	定格換算蒸発量	(Kg/h)	4800	
	伝熱面積		45.1	
	製造番号		R-4001	
使用 燃料	種類		軽油	
	発熱量		(J/g)	-
	組 成	炭素分	(%)	-
		水素分	(%)	-
		硫黄分	(%)	-
		窒素分	(%)	-
		灰分	(%)	-
		水分	(%)	-
比重		(g/cm ³)	-	
排 気 設 備	煙突実高さ		(m)	11.01
	煙突排出口径		(m)	1.0 φ
	煙突排出口断面積		(m ²)	0.785
	ダクト内径		(m)	0.32 × 0.52
	ダクト断面積		(m ²)	0.166

測定点の図

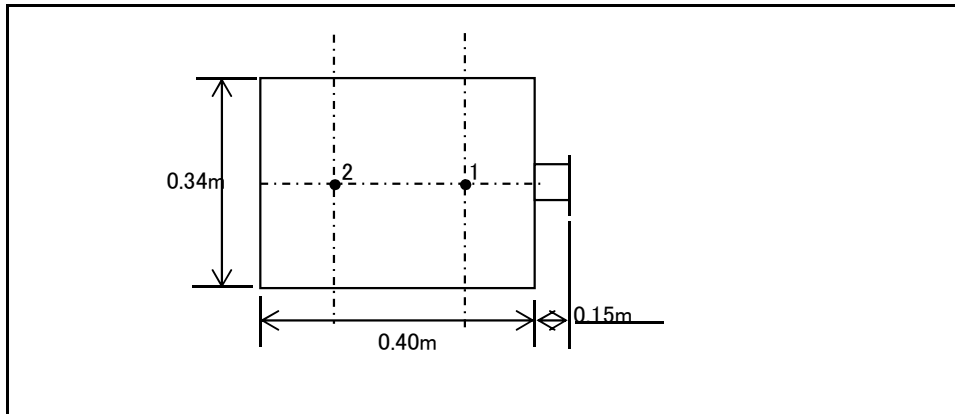


1-5 相模総合補給廠(建物番号 154-7) ボイラ No.1

ボイラ施設概要

施設 の 規模 及 び 仕様	建物番号		154-7	
	施設設置年月日		1993年1月	
	メーカー名		株式会社 タクマ	
	型式		RE-30F	
	最大燃料使用量	(L/h)	280	
	最大使用圧力	(Kg/cm ²)	10	
	定格換算蒸発量	(Kg/h)	3600	
	伝熱面積		34.2	
	製造番号		R-3684	
使用 燃料	種類		軽油	
	発熱量		(J/g)	-
	組 成	炭素分	(%)	-
		水素分	(%)	-
		硫黄分	(%)	-
		窒素分	(%)	-
		灰分	(%)	-
		水分	(%)	-
比重		(g/cm ³)	-	
排 気 設 備	煙突実高さ	(m)	13.54	
	煙突排出口径	(m)	1.1 φ	
	煙突排出口断面積	(m ²)	0.95	
	ダクト内径	(m)	0.4 × 0.34	
	ダクト断面積	(m ²)	0.136	

測定点の図

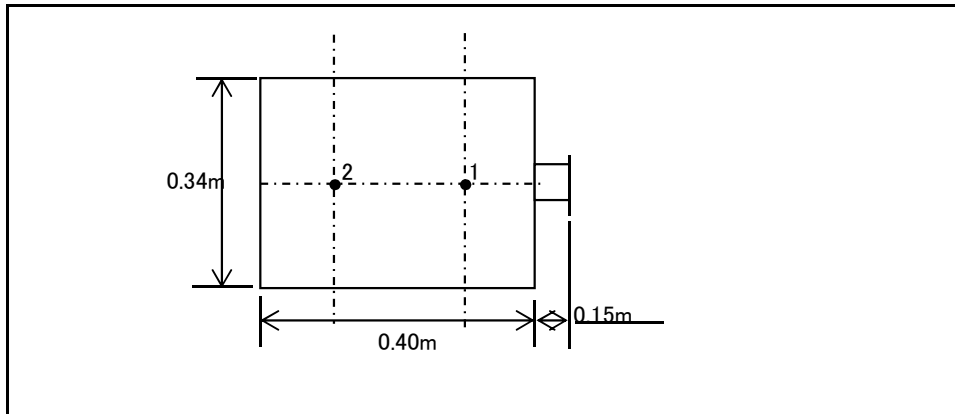


1-6 相模総合補給廠(建物番号 154-7) ボイラ No.2

ボイラ施設概要

施設 の 規模 及 び 仕様	建物番号		154-7	
	施設設置年月日		1993年1月	
	メーカー名		株式会社 タクマ	
	型式		RE-30F	
	最大燃料使用量	(L/h)	280	
	最大使用圧力	(Kg/cm ²)	10	
	定格換算蒸発量	(Kg/h)	3600	
	伝熱面積		34.2	
	製造番号		R-3685	
使用 燃料	種類		軽油	
	発熱量		(J/g)	-
	組 成	炭素分	(%)	-
		水素分	(%)	-
		硫黄分	(%)	-
		窒素分	(%)	-
		灰分	(%)	-
		水分	(%)	-
比重		(g/cm ³)	-	
排 気 設 備	煙突実高さ		(m)	13.54
	煙突排出口径		(m)	1.1 φ
	煙突排出口断面積		(m ²)	0.95
	ダクト内径		(m)	0.4 × 0.34
	ダクト断面積		(m ²)	0.136

測定点の図



2. 測定結果

2-1 相模総合補給廠(建物番号 174-S1) ボイラ No.1

測定箇所			相模総合補給廠(建物番号174-S1)
測定施設			ボイラNo.1
測定年月日			平成24年12月11日
排ガス流量	湿り	m ³ N/h	5,630
	乾き	m ³ N/h	5,090
排ガス温度			℃
水分			%
ばいじん濃度			g/m ³ N
規制基準値 大気汚染防止法			g/m ³ N
窒素酸化物	濃度	ppm	65
	換算値(O ₂ =4%)	ppm	71
規制基準値 大気汚染防止法			ppm
硫黄酸化物	濃度	ppm	0.5未満
	排出量	m ³ N/h	0.0025未満
規制基準値 大気汚染防止法			m ³ N/h
排ガス組成	CO ₂	%	11.0
	O ₂	%	5.4
	CO	%	0.0
	N ₂	%	83.6

2-2 相模総合補給廠(建物番号 174-S1) ボイラ No.2

測 定 箇 所	相模総合補給廠(建物番号174-S1)		
測 定 施 設	ボイラNo.2		
測 定 年 月 日	平成24年12月11日		
排 ガ ス 流 量	湿 り	m ³ N/h	6,240
	乾 き	m ³ N/h	5,770
排 ガ ス 温 度	℃		159
水 分 量	%		7.5
ば い じ ん 濃 度	g/m ³ N		0.003未満
規制基準値 大気汚染防止法		g/m ³ N	0.30
窒 素 酸 化 物	濃 度	ppm	77
	換算値(O ₂ =4%)	ppm	83
規制基準値 大気汚染防止法		ppm	180
硫 黄 酸 化 物	濃 度	ppm	0.5未満
	排 出 量	m ³ N/h	0.0029未満
規制基準値 大気汚染防止法		m ³ N/h	2.763
排 ガ ス 組 成	CO ₂	%	11.2
	O ₂	%	5.2
	CO	%	0.0
	N ₂	%	83.6

2-3 相模総合補給廠(建物番号 174-S1) ボイラ No.3

測定箇所			相模総合補給廠(建物番号174-S1)
測定施設			ボイラNo.3
測定年月日			平成24年12月11日
排ガス流量	湿り	m ³ N/h	4,280
	乾き	m ³ N/h	4,000
排ガス温度		℃	199
水分		%	6.6
ばいじん濃度		g/m ³ N	0.002未満
規制基準値 大気汚染防止法		g/m ³ N	0.30
窒素酸化物	濃度	ppm	60
	換算値(O ₂ =4%)	ppm	73
規制基準値 大気汚染防止法		ppm	180
硫黄酸化物	濃度	ppm	0.5未満
	排出量	m ³ N/h	0.0020未満
規制基準値 大気汚染防止法		m ³ N/h	2.004
排ガス組成	CO ₂	%	10.3
	O ₂	%	6.9
	CO	%	0.0
	N ₂	%	82.8

2-4 相模総合補給廠(建物番号 174-S1) ボイラ No.4

測定箇所			相模総合補給廠(建物番号174-S1)
測定施設			ボイラNo.4
測定年月日			平成24年12月12日
排ガス流量	湿り	m ³ N/h	3,250
	乾き	m ³ N/h	3,050
排ガス温度		℃	179
水分		%	6.1
ばいじん濃度		g/m ³ N	0.002未満
規制基準値 大気汚染防止法		g/m ³ N	0.30
窒素酸化物	濃度	ppm	55
	換算値(O ₂ =4%)	ppm	73
規制基準値 大気汚染防止法		ppm	180
硫酸化物	濃度	ppm	0.5未満
	排出量	m ³ N/h	0.0015未満
規制基準値 大気汚染防止法		m ³ N/h	1.797
排ガス組成	CO ₂	%	9.0
	O ₂	%	8.2
	CO	%	0.0
	N ₂	%	82.8

2-5 相模総合補給廠(建物番号 154-7) ボイラ No.1

測 定 箇 所	相模総合補給廠(建物番号154-7)		
測 定 施 設	ボイラNo.1		
測 定 年 月 日	平成24年12月12日		
排 ガ ス 流 量	湿 り	m ³ N/h	2,350
	乾 き	m ³ N/h	2,160
排 ガ ス 温 度	℃		227
水 分 量	%		8.0
ば い じ ん 濃 度	g/m ³ N		0.002未満
規制基準値 大気汚染防止法		g/m ³ N	0.30
窒 素 酸 化 物	濃 度	ppm	53
	換算値(O ₂ =4%)	ppm	65
規制基準値 大気汚染防止法		ppm	180
硫 黄 酸 化 物	濃 度	ppm	0.5未満
	排 出 量	m ³ N/h	0.0011未満
規制基準値 大気汚染防止法		m ³ N/h	2.553
排 ガ ス 組 成	CO ₂	%	9.6
	O ₂	%	7.2
	CO	%	0.0
	N ₂	%	83.2

2-6 相模総合補給廠(建物番号 154-7) ボイラ No.2

測 定 箇 所	相模総合補給廠(建物番号154-7)		
測 定 施 設	ボイラNo.2		
測 定 年 月 日	平成24年12月12日		
排 ガ ス 流 量	湿 り	m ³ N/h	1,720
	乾 き	m ³ N/h	1,580
排 ガ ス 温 度	℃		201
水 分 量	%		8.4
ば い じ ん 濃 度	g/m ³ N		0.002未満
規制基準値 大気汚染防止法		g/m ³ N	0.30
窒 素 酸 化 物	濃 度	ppm	54
	換算値(O ₂ =4%)	ppm	65
規制基準値 大気汚染防止法		ppm	180
硫 黄 酸 化 物	濃 度	ppm	0.5未満
	排 出 量	m ³ N/h	0.0008未満
規制基準値 大気汚染防止法		m ³ N/h	2.385
排 ガ ス 組 成	CO ₂	%	10.4
	O ₂	%	7.0
	CO	%	0.0
	N ₂	%	82.6

3. 所 見

3-1 相模総合補給廠(建物番号 174-S1) ボイラ No.1

ばいじん濃度

ばいじん濃度は、実測値で $0.002(\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}})$ 未満であった。

大気汚染防止法(昭和43年法律第97号、以下「法」という。)第3条1項の規定による排出基準は、同法施行規則(昭和46年厚生省・通商産業省令第1号、以下「規則」という。)第4条、別表第2において、 $0.30(\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}})$ 以下と規定されている。

従って、この値と今回の測定結果を照合すると、当施設は基準に適合している。

硫黄酸化物

硫黄酸化物排出量は、 $0.0025(\text{m}^3_{\text{N}}/\text{h})$ 未満であった。

硫黄酸化物の排出量(q)は、規則第3条第1項により、

$$q = K \times 10^{-3} \times \text{He}^2$$

の式によって算出される量である。

この計算中の(K)は、規則の中で地域ごとに定められた値であり、相模原市では11.5となっている。

また、(He)は有効煙突高さを表し、当施設の(He)は、13.0mである。

よって排出基準(q)は、 $2.871(\text{m}^3_{\text{N}}/\text{h})$ となる。

従って、この値と今回の測定結果を照合すると、当施設は基準に適合している。

窒素酸化物

窒素酸化物濃度は、実測値で65(ppm)、酸素4%換算値で71(ppm)であった。

規則第5条、別表第3の2の規定による当施設の窒素酸化物の排出基準値は、180(ppm)である。

従って、この値と今回の測定結果を照合すると、当施設は基準に適合している。

3-2 相模総合補給廠(建物番号 174-S1) ボイラ No.2

ばいじん濃度

ばいじん濃度は、実測値で $0.002(\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}})$ 未満であった。

法、第3条1項の規定による排出基準は、
規則第4条、別表第2において、 $0.30(\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}})$ 以下と規定されている。

従って、この値と今回の測定結果を照合すると、当施設は基準に適合している。

硫黄酸化物

硫黄酸化物排出量は、 $0.0029(\text{m}^3_{\text{N}}/\text{h})$ 未満であった。

硫黄酸化物の排出量(q)は、規則第3条第1項により、

$$q=K \times 10^{-3} \times \text{He}^2$$

の式によって算出される量である。

この計算中の(K)は、規則の中で地域ごとに定められた値であり、相模原市では11.5となっている。

また、(He)は有効煙突高さを表し、当施設の(He)は、13.0mである。

よって排出基準(q)は、 $2.763(\text{m}^3_{\text{N}}/\text{h})$ となる。

従って、この値と今回の測定結果を照合すると、当施設は基準に適合している。

窒素酸化物

窒素酸化物濃度は、実測値で77(ppm)、酸素4%換算値で83(ppm)であった。

規則第5条、別表第3の2の規定による当施設の窒素酸化物の排出基準値は、180(ppm)である。

従って、この値と今回の測定結果を照合すると、当施設は基準に適合している。

3-3 相模総合補給廠(建物番号 174-S1) ボイラ No.3

ばいじん濃度

ばいじん濃度は、実測値で $0.002(\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}})$ 未満であった。

法第3条1項の規定による排出基準は、

規則第4条、別表第2において、 $0.30(\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}})$ 以下と規定されている。

従って、この値と今回の測定結果を照合すると、当施設は基準に適合している。

硫黄酸化物

硫黄酸化物排出量は、 $0.0020(\text{m}^3_{\text{N}}/\text{h})$ 未満であった。

硫黄酸化物の排出量(q)は、規則第3条第1項により、

$$q=K \times 10^{-3} \times \text{He}^2$$

の式によって算出される量である。

この計算中の(K)は、規則の中で地域ごとに定められた値であり、相模原市では11.5となっている。

また、(He)は有効煙突高さを表し、当施設の(He)は、11.0mである。

よって排出基準(q)は、 $2.004(\text{m}^3_{\text{N}}/\text{h})$ となる。

従って、この値と今回の測定結果を照合すると、当施設は基準に適合している。

窒素酸化物

窒素酸化物濃度は、実測値で60(ppm)、酸素4%換算値で73(ppm)であった。

規則第5条、別表第3の2の規定による当施設の窒素酸化物の排出基準値は、180(ppm)である。

従って、この値と今回の測定結果を照合すると、当施設は基準に適合している。

3-4 相模総合補給廠(建物番号 174-S1) ボイラ No.4

ばいじん濃度

ばいじん濃度は、実測値で $0.002(\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}})$ 未満であった。

法第3条1項の規定による排出基準は、

規則第4条、別表第2において、 $0.30(\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}})$ 以下と規定されている。

従って、この値と今回の測定結果を照合すると、当施設は基準に適合している。

硫黄酸化物

硫黄酸化物排出量は、 $0.0015(\text{m}^3_{\text{N}}/\text{h})$ 未満であった。

硫黄酸化物の排出量(q)は、規則第3条第1項により、

$$q=K \times 10^{-3} \times \text{He}^2$$

の式によって算出される量である。

この計算中の(K)は、規則の中で地域ごとに定められた値であり、相模原市では11.5となっている。

また、(He)は有効煙突高さを表し、当施設の(He)は、11.0mである。

よって排出基準(q)は、 $1.797(\text{m}^3_{\text{N}}/\text{h})$ となる。

従って、この値と今回の測定結果を照合すると、当施設は基準に適合している。

窒素酸化物

窒素酸化物濃度は、実測値で55(ppm)、酸素4%換算値で73(ppm)であった。

規則第5条、別表第3の2の規定による当施設の窒素酸化物の排出基準値は、180(ppm)である。

従って、この値と今回の測定結果を照合すると、当施設は基準に適合している。

3-5 相模総合補給廠(建物番号 154-7) ボイラ No.1

ばいじん濃度

ばいじん濃度は、実測値で $0.002(\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}})$ 未満であった。

法第3条1項の規定による排出基準は、

規則第4条、別表第2において、 $0.30(\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}})$ 以下と規定されている。

従って、この値と今回の測定結果を照合すると、当施設は基準に適合している。

硫黄酸化物

硫黄酸化物排出量は、 $0.0011(\text{m}^3_{\text{N}}/\text{h})$ 未満であった。

硫黄酸化物の排出量(q)は、規則第3条第1項により、

$$q=K \times 10^{-3} \times \text{He}^2$$

の式によって算出される量である。

この計算中の(K)は、規則の中で地域ごとに定められた値であり、相模原市では11.5となっている。

また、(He)は有効煙突高さを表し、当施設の(He)は、13.5mである。

よって排出基準(q)は、 $2.553(\text{m}^3_{\text{N}}/\text{h})$ となる。

従って、この値と今回の測定結果を照合すると、当施設は基準に適合している。

窒素酸化物

窒素酸化物濃度は、実測値で53(ppm)、酸素4%換算値で65(ppm)であった。

規則第5条、別表第3の2の規定による当施設の窒素酸化物の排出基準値は、180(ppm)である。

従って、この値と今回の測定結果を照合すると、当施設は基準に適合している。

3-6 相模総合補給廠(建物番号 154-7) ボイラ No.2

ばいじん濃度

ばいじん濃度は、実測値で $0.002(\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}})$ 未満であった。

法第3条1項の規定による排出基準は、

規則第4条、別表第2において、 $0.30(\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}})$ 以下と規定されている。

従って、この値と今回の測定結果を照合すると、当施設は基準に適合している。

硫黄酸化物

硫黄酸化物排出量は、 $0.0008(\text{m}^3_{\text{N}}/\text{h})$ 未満であった。

硫黄酸化物の排出量(q)は、規則第3条第1項により、

$$q=K \times 10^{-3} \times \text{He}^2$$

の式によって算出される量である。

この計算中の(K)は、規則の中で地域ごとに定められた値であり、相模原市では11.5となっている。

また、(He)は有効煙突高さを表し、当施設の(He)は、13.5mである。

よって排出基準(q)は、 $2.385(\text{m}^3_{\text{N}}/\text{h})$ となる。

従って、この値と今回の測定結果を照合すると、当施設は基準に適合している。

窒素酸化物

窒素酸化物濃度は、実測値で54(ppm)、酸素4%換算値で65(ppm)であった。

規則第5条、別表第3の2の規定による当施設の窒素酸化物の排出基準値は、180(ppm)である。

従って、この値と今回の測定結果を照合すると、当施設は基準に適合している。

(空白ページ)

2. ばい煙調査

(4) 横浜ノース・ドック

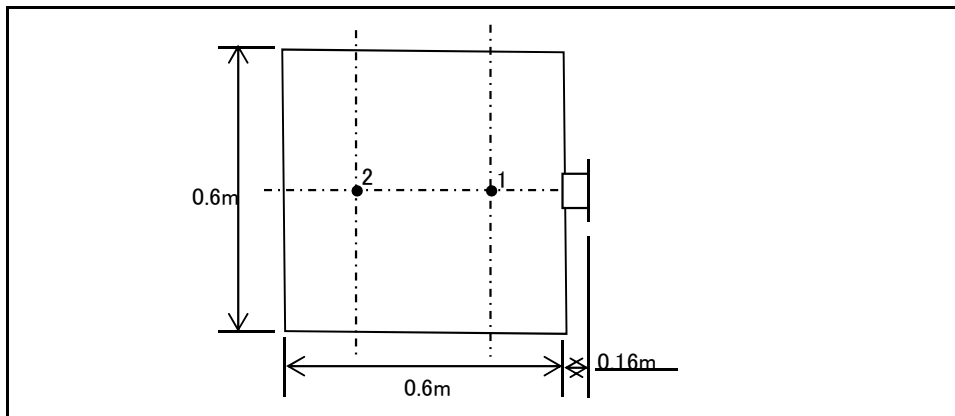
1 施設概要

1-1 横浜基地ノース・ドック(建物番号 210) ボイラ No.1

ボイラ施設概要

施設 の 規 模 及 び 仕 様	建物番号		210	
	施設設置年月日		2005	
	メーカー名		石川島播磨重工業 株式会社	
	型式		KMH-05A	
	最大燃料使用量	(L/h)	115	
	最大使用圧力	(Mpa)	1	
	定格換算蒸発量	(Kg/h)	2500	
	伝熱面積		30.3	
	製造番号		H05A0171	
	使用 燃料	種類		都市ガス13A
発熱量		(J/g)	-	
組 成		炭素分	(%)	-
		水素分	(%)	-
		硫黄分	(%)	-
		窒素分	(%)	-
		灰分	(%)	-
		水分	(%)	-
	比重	(g/cm ³)	-	
排 気 設 備	煙突実高さ	(m)	9	
	煙突排出口径	(m)	0.91 φ	
	煙突排出口断面積	(m ²)	0.65	
	ダクト内径	(m)	0.6 × 0.6	
	ダクト断面積	(m ²)	0.36	

測定点の図

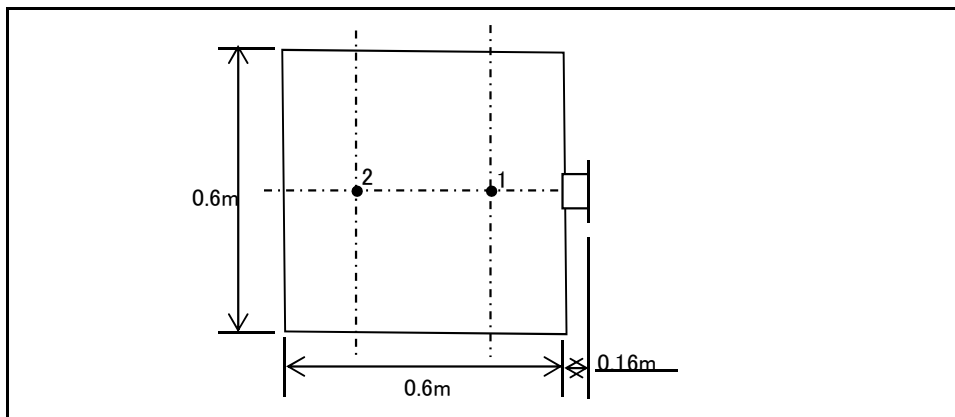


1-2 横浜基地ノース・ドック(建物番号 210) ボイラ No.2

ボイラ施設概要

施設 の 規 模 及 び 仕 様	建物番号		210
	施設設置年月日		2005
	メーカー名		石川島播磨重工業 株式会社
	型式		KMH-05A
	最大燃料使用量	(L/h)	115
	最大使用圧力	(Mpa)	1
	定格換算蒸発量	(Kg/h)	2500
	伝熱面積		30.3
	製造番号		H05A0170
使用 燃 料	種類		都市ガス13A
	発熱量 (J/g)		-
	組 成	炭素分 (%)	-
		水素分 (%)	-
		硫黄分 (%)	-
		窒素分 (%)	-
		灰分 (%)	-
		水分 (%)	-
比重 (g/cm ³)		-	
排 気 設 備	煙突実高さ (m)	9	
	煙突排出口径 (m)	0.91 φ	
	煙突排出口断面積 (m ²)	0.65	
	ダクト内径 (m)	0.6 × 0.6	
	ダクト断面積 (m ²)	0.36	

測定点の図



2. 測定結果

2-1 横浜基地ノース・ドック(建物番号 210) ボイラ No.1

測定箇所			横浜基地ノース・ドック(建物番号 210)	
測定施設			ボイラNo.1	
測定年月日			平成24年11月26日	
排ガス流量	湿り	m ³ N/h	1,750	
	乾き	m ³ N/h	1,500	
排ガス温度			℃	193
水分			%	14.4
ばいじん	濃度	g/m ³ N	0.002未満	
	換算値(O ₂ =5%)	g/m ³ N	0.002未満	
規制基準値 大気汚染防止法		g/m ³ N	0.10	
窒素酸化物	濃度	ppm	24	
	換算値(O ₂ =5%)	ppm	25	
規制基準値 大気汚染防止法		ppm	150	
硫黄酸化物	濃度	ppm	0.5未満	
	排出量	m ³ N/h	0.0008未満	
規制基準値 大気汚染防止法		m ³ N/h	0.294	
排ガス組成	CO ₂	%	9.0	
	O ₂	%	5.4	
	CO	%	0.0	
	N ₂	%	85.6	

2-2 横浜基地ノース・ドック(建物番号 210) ボイラ No.2

測 定 箇 所	横浜基地ノース・ドック(建物番号 210)		
測 定 施 設	ボイラNo.2		
測 定 年 月 日	平成24年11月26日		
排 ガ ス 流 量	湿 り	m ³ N/h	1,840
	乾 き	m ³ N/h	1,600
排 ガ ス 温 度	度	℃	188
水 分 量		%	13.0
ば い じ ん	濃 度	g/m ³ N	0.002未満
	換算値(O ₂ =5%)	g/m ³ N	0.002未満
規制基準値 大気汚染防止法		g/m ³ N	0.10
窒 素 酸 化 物	濃 度	ppm	21
	換算値(O ₂ =5%)	ppm	25
規制基準値 大気汚染防止法		ppm	150
硫 黄 酸 化 物	濃 度	ppm	0.5未満
	排 出 量	m ³ N/h	0.0008未満
規制基準値 大気汚染防止法		m ³ N/h	0.294
排 ガ ス 組 成	CO ₂	%	8.0
	O ₂	%	7.4
	CO	%	0.0
	N ₂	%	84.6

3. 所 見

3-1 横浜基地ノース・ドック(建物番号 210) ボイラ No.1

ばいじん濃度

ばいじん濃度は、実測値で $0.002(\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}})$ 未満で、酸素濃度5%換算値で $0.002(\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}})$ 未満であった。

法第3条1項の規定による排出基準は、規則第4条、別表第2において、 $0.10(\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}})$ 以下と規定されている。

従って、この値と今回の測定結果を照合すると、当施設は基準に適合している。

硫黄酸化物

硫黄酸化物排出量は、 $0.0008(\text{m}^3_{\text{N}}/\text{h})$ 未満であった。

硫黄酸化物の排出量(q)は、規則第3条第1項により、

$$q = K \times 10^{-3} \times \text{He}^2$$

の式によって算出される量である。

この計算中の(K)は、規則の中で地域ごとに定められた値であり、横浜市では3.0となっている。

また、(He)は有効煙突高さを表し、当施設の(He)は、9.0mである。

よって排出基準(q)は、 $0.294(\text{m}^3_{\text{N}}/\text{h})$ となる。

従って、この値と今回の測定結果を照合すると、当施設は基準に適合している。

窒素酸化物

窒素酸化物濃度は、実測値で24(ppm)、酸素5%換算値で25(ppm)であった。

規則第5条、別表第3の2の規定による当施設の窒素酸化物の排出基準値は、150(ppm)である。

従って、この値と今回の測定結果を照合すると、当施設は基準に適合している。

3-2 横浜基地ノース・ドック(建物番号 210) ボイラ No.2

ばいじん濃度

ばいじん濃度は、実測値で $0.002(\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}})$ 未満で、酸素濃度5%換算値で $0.002(\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}})$ 未満であった。

法第3条1項の規定による排出基準は、規則第4条、別表第2において、 $0.10(\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}})$ 以下と規定されている。

従って、この値と今回の測定結果を照合すると、当施設は基準に適合している。

硫黄酸化物

硫黄酸化物排出量は、 $0.0008(\text{m}^3_{\text{N}}/\text{h})$ 未満であった。

硫黄酸化物の排出量(q)は、規則第3条第1項により、

$$q=K \times 10^{-3} \times \text{He}^2$$

の式によって算出される量である。

この計算中の(K)は、規則の中で地域ごとに定められた値であり、横浜市では3.0となっている。

また、(He)は有効煙突高さを表し、当施設の(He)は、9.0mである。

よって排出基準(q)は、 $0.294(\text{m}^3_{\text{N}}/\text{h})$ となる。

従って、この値と今回の測定結果を照合すると、当施設は基準に適合している。

窒素酸化物

窒素酸化物濃度は、実測値で21(ppm)、酸素5%換算値で25(ppm)であった。

規則第5条、別表第3の2の規定による当施設の窒素酸化物の排出基準値は、150(ppm)である。

従って、この値と今回の測定結果を照合すると、当施設は基準に適合している。

(空白ページ)

2. ばい煙調査

(5) 池子住宅地区

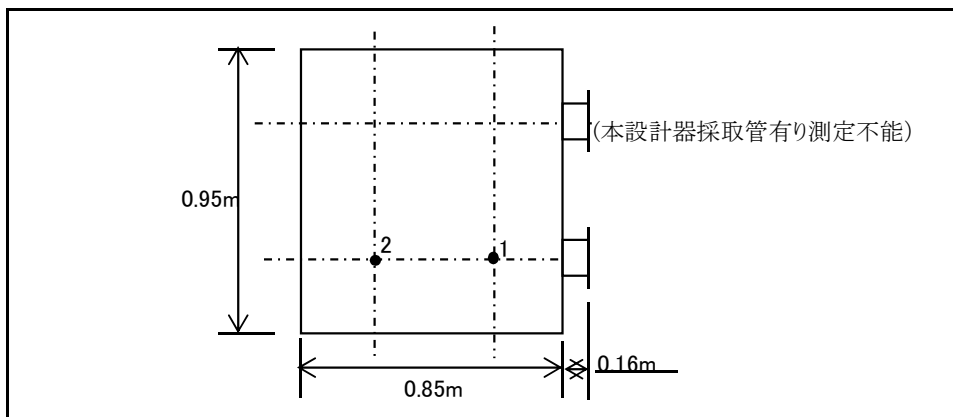
1 施設概要

1-1 池子居住地区(建物番号 608) ボイラ No.1

ボイラ施設概要

施設 の 規 模 及 び 仕 様	建物番号		608	
	施設設置年月日		1995年2月	
	メーカー名		株式会社 タクマ	
	型式		HR-500F	
	最大燃料使用量	(L/h)	566	
	最大使用圧力	(Kg/cm ²)	10	
	最大熱出力	(Gcal/h)	5	
	伝熱面積		92.9	
	製造番号		R-8075	
	使用 燃 料	種類		軽油
総発熱量		(MJ/Kg) 46.01		
組 成		炭素分	(%)	-
		水素分	(%)	-
		硫黄分	(%)	0.0006
		窒素分	(%)	-
		灰分	(%)	-
		水分	(%)	-
	密度	(g/cm ³)	0.8194	
排 気 設 備	煙突実高さ		(m) 20	
	煙突排出口径		(m) 1.35 φ	
	煙突排出口断面積		(m ²) 1.43	
	ダクト内径		(m) 0.85 × 0.95	
	ダクト断面積		(m ²) 0.765	

測定点の図

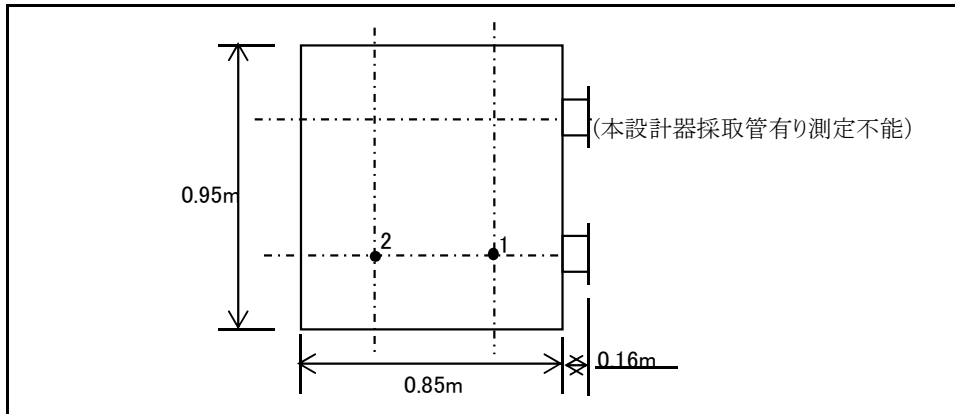


1-2 池子居住地区(建物番号 608) ボイラ No.2

ボイラ施設概要

施設 の 規 模 及 び 仕 様	建物番号		608	
	施設設置年月日		1995年2月	
	メーカー名		株式会社 タクマ	
	型式		HR-500F	
	最大燃料使用量	(L/h)	566	
	最大使用圧力	(Kg/cm ²)	10	
	最大熱出力	(Gcal/h)	5	
	伝熱面積		92.9	
	製造番号		R-8074	
使用 燃料	種類		軽油	
	総発熱量		(MJ/Kg) 46.01	
	組 成	炭素分	(%)	-
		水素分	(%)	-
		硫黄分	(%)	0.0006
		窒素分	(%)	-
		灰分	(%)	-
		水分	(%)	-
密度		(g/cm ³)	0.8194	
排 気 設 備	煙突実高さ		(m) 20	
	煙突排出口径		(m) 1.35 φ	
	煙突排出口断面積		(m ²) 1.43	
	ダクト内径		(m) 0.85 × 0.95	
	ダクト断面積		(m ²) 0.765	

測定点の図

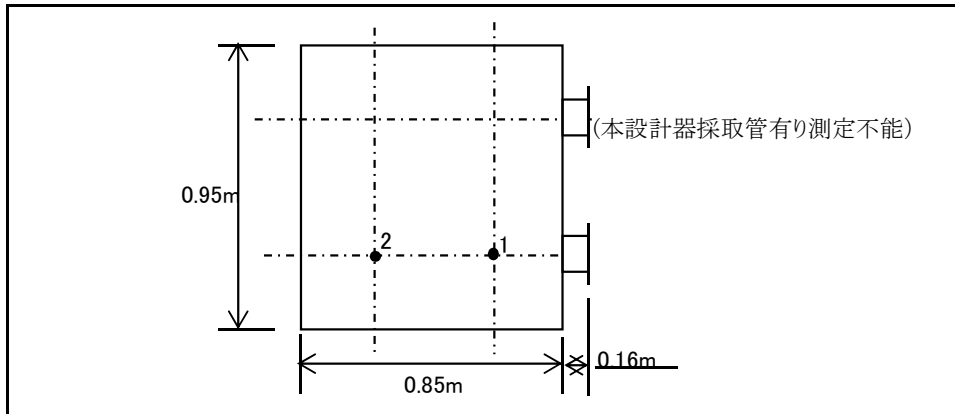


1-3 池子居住地区(建物番号 608) ボイラ No.3

ボイラ施設概要

施設 の 規 模 及 び 仕 様	建物番号		608	
	施設設置年月日		1995年2月	
	メーカー名		株式会社 タクマ	
	型式		HR-500F	
	最大燃料使用量	(L/h)	566	
	最大使用圧力	(Kg/cm ²)	10	
	最大熱出力	(Gcal/h)	5	
	伝熱面積		92.9	
	製造番号		R-8073	
使用 燃料	種類		軽油	
	総発熱量		(MJ/Kg) 46.01	
	組 成	炭素分	(%)	-
		水素分	(%)	-
		硫黄分	(%)	0.0006
		窒素分	(%)	-
		灰分	(%)	-
		水分	(%)	-
密度		(g/cm ³)	0.8194	
排 気 設 備	煙突実高さ		(m) 20	
	煙突排出口径		(m) 1.35 φ	
	煙突排出口断面積		(m ²) 1.43	
	ダクト内径		(m) 0.85 × 0.95	
	ダクト断面積		(m ²) 0.765	

測定点の図



2. 測定結果

2-1 池子居住地区(建物番号 608) ボイラ No.1

測定箇所			池子居住地区(建物番号 608)
測定施設			ボイラNo.1
測定年月日			平成24年11月27日
排ガス流量	湿り	m ³ N/h	2,810
	乾き	m ³ N/h	2,580
排ガス温度			℃
水分			%
ばいじん濃度			g/m ³ N
規制基準値 大気汚染防止法			g/m ³ N
窒素酸化物	濃度	ppm	55
	換算値(O ₂ =4%)	ppm	72
規制基準値 大気汚染防止法			ppm
硫黄酸化物	濃度	ppm	0.5未満
	排出量	m ³ N/h	0.0008未満
規制基準値 大気汚染防止法			m ³ N/h
排ガス組成	CO ₂	%	9.6
	O ₂	%	8.1
	CO	%	0.0
	N ₂	%	82.3

2-2 池子居住地区(建物番号 608) ボイラ No.2

測 定 箇 所	池子居住地区(建物番号 608)		
測 定 施 設	ボイラNo.2		
測 定 年 月 日	平成24年11月27日		
排 ガ ス 流 量	湿 り	m ³ N/h	3,410
	乾 き	m ³ N/h	3,120
排 ガ ス 温 度	度	℃	190
水 分 量		%	8.5
ば い じ ん 濃 度		g/m ³ N	0.002未満
規制基準値 大気汚染防止法		g/m ³ N	0.30
窒 素 酸 化 物	濃 度	ppm	54
	換算値(O ₂ =4%)	ppm	67
規制基準値 大気汚染防止法		ppm	180
硫 黄 酸 化 物	濃 度	ppm	0.5未満
	排 出 量	m ³ N/h	0.0016未満
規制基準値 大気汚染防止法		m ³ N/h	5.365
排 ガ ス 組 成	CO ₂	%	10.1
	O ₂	%	7.3
	CO	%	0.0
	N ₂	%	82.6

2-3 池子居住地区(建物番号 608) ボイラ No.3

測 定 箇 所	池子居住地区(建物番号 608)		
測 定 施 設	ボイラNo.3		
測 定 年 月 日	平成24年11月27日		
排 ガ ス 流 量	湿 り	m ³ N/h	2,880
	乾 き	m ³ N/h	2,650
排 ガ ス 温 度	℃		171
水 分 量	%		8.1
ば い じ ん 濃 度	g/m ³ N		0.002未満
規制基準値 大気汚染防止法		g/m ³ N	0.30
窒 素 酸 化 物	濃 度	ppm	64
	換算値(O ₂ =4%)	ppm	81
規制基準値 大気汚染防止法		ppm	180
硫 黄 酸 化 物	濃 度	ppm	0.5未満
	排 出 量	m ³ N/h	0.0013未満
規制基準値 大気汚染防止法		m ³ N/h	5.169
排 ガ ス 組 成	CO ₂	%	9.6
	O ₂	%	7.6
	CO	%	0.0
	N ₂	%	82.8

3. 所 見

3-1 池子居住地区(建物番号 608) ボイラ No.1

ばいじん濃度

ばいじん濃度は、実測値で $0.002(\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}})$ 未満であった。

法第3条1項の規定による排出基準は、

規則第4条、別表第2において、 $0.30(\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}})$ 以下と規定されている。

従って、この値と今回の測定結果を照合すると、当施設は基準に適合している。

硫黄酸化物

硫黄酸化物排出量は、 $0.0008(\text{m}^3_{\text{N}}/\text{h})$ 未満であった。

硫黄酸化物の排出量(q)は、規則第3条第1項により、

$$q=K \times 10^{-3} \times \text{He}^2$$

の式によって算出される量である。

この計算中の(K)は、規則の中で地域ごとに定められた値であり、逗子市では11.5となっている。

また、(He)は有効煙突高さを表し、当施設の(He)は、20.0mである。

よって排出基準(q)は、 $5.217(\text{m}^3_{\text{N}}/\text{h})$ となる。

従って、この値と今回の測定結果を照合すると、当施設は基準に適合している。

窒素酸化物

窒素酸化物濃度は、実測値で55(ppm)、酸素4%換算値で72(ppm)であった。

規則第5条、別表第3の2の規定による当施設の窒素酸化物の排出基準値は、180(ppm)である。

従って、この値と今回の測定結果を照合すると、当施設は基準に適合している。

3-2 池子居住地区(建物番号 608) ボイラ No.2

ばいじん濃度

ばいじん濃度は、実測値で $0.002(\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}})$ 未満であった。

法第3条1項の規定による排出基準は、

規則第4条、別表第2において、 $0.30(\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}})$ 以下と規定されている。

従って、この値と今回の測定結果を照合すると、当施設は基準に適合している。

硫黄酸化物

硫黄酸化物排出量は、 $0.0016(\text{m}^3_{\text{N}}/\text{h})$ 未満であった。

硫黄酸化物の排出量(q)は、規則第3条第1項により、

$$q=K \times 10^{-3} \times \text{He}^2$$

の式によって算出される量である。

この計算中の(K)は、規則の中で地域ごとに定められた値であり、逗子市では11.5となっている。

また、(He)は有効煙突高さを表し、当施設の(He)は、20.0mである。

よって排出基準(q)は、 $5.365(\text{m}^3_{\text{N}}/\text{h})$ となる。

従って、この値と今回の測定結果を照合すると、当施設は基準に適合している。

窒素酸化物

窒素酸化物濃度は、実測値で54(ppm)、酸素4%換算値で67(ppm)であった。

規則第5条、別表第3の2の規定による当施設の窒素酸化物の排出基準値は、180(ppm)である。

従って、この値と今回の測定結果を照合すると、当施設は基準に適合している。

3-3 池子居住地区(建物番号 608) ボイラ No.3

ばいじん濃度

ばいじん濃度は、実測値で $0.002(\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}})$ 未満であった。

法第3条1項の規定による排出基準は、

規則第4条、別表第2において、 $0.30(\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}})$ 以下と規定されている。

従って、この値と今回の測定結果を照合すると、当施設は基準に適合している。

硫黄酸化物

硫黄酸化物排出量は、 $0.0013(\text{m}^3_{\text{N}}/\text{h})$ 未満であった。

硫黄酸化物の排出量(q)は、規則第3条第1項により、

$$q=K \times 10^{-3} \times \text{He}^2$$

の式によって算出される量である。

この計算中の(K)は、規則の中で地域ごとに定められた値であり、逗子市では11.5となっている。

また、(He)は有効煙突高さを表し、当施設の(He)は、20.0mである。

よって排出基準(q)は、 $5.169(\text{m}^3_{\text{N}}/\text{h})$ となる。

従って、この値と今回の測定結果を照合すると、当施設は基準に適合している。

窒素酸化物

窒素酸化物濃度は、実測値で66(ppm)、酸素4%換算値で81(ppm)であった。

規則第5条、別表第3の2の規定による当施設の窒素酸化物の排出基準値は、180(ppm)である。

従って、この値と今回の測定結果を照合すると、当施設は基準に適合している。

2. ばい煙調査

(6) 富士宮舎地区

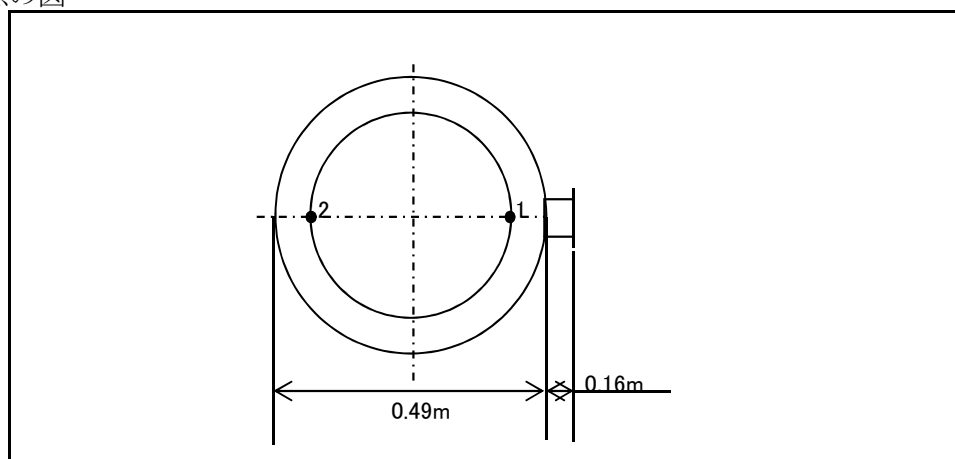
1 施設概要

1-1 富士宮舎地区(建物番号 421) ボイラ No.1

ボイラ施設概要

施設の規模及び仕様	建物番号		421
	施設設置年月日		1983年3月
	メーカー名		株式会社 タクマ
	型式		KSL-800AL
	最大燃料使用量	(L/h)	116.3
	最大使用圧力	(m)	50
	最大熱出力	(Kcal/h)	822,000
	伝熱面積		13
	製造番号		k063K0165
使用燃料	種類		軽油
	総発熱量 (MJ/Kg)		46.01
	組成	炭素分 (%)	-
		水素分 (%)	-
		硫黄分 (%)	0.0005
		窒素分 (%)	-
		灰分 (%)	-
		水分 (%)	-
密度 (g/cm ³)		0.8194	
排気設備	煙突実高さ (m)	6	
	煙突排出口径 (m)	0.49 φ	
	煙突排出口断面積 (m ²)	0.188	
	ダクト内径 (m)	0.49 φ	
	ダクト断面積 (m ²)	0.188	

測定点の図

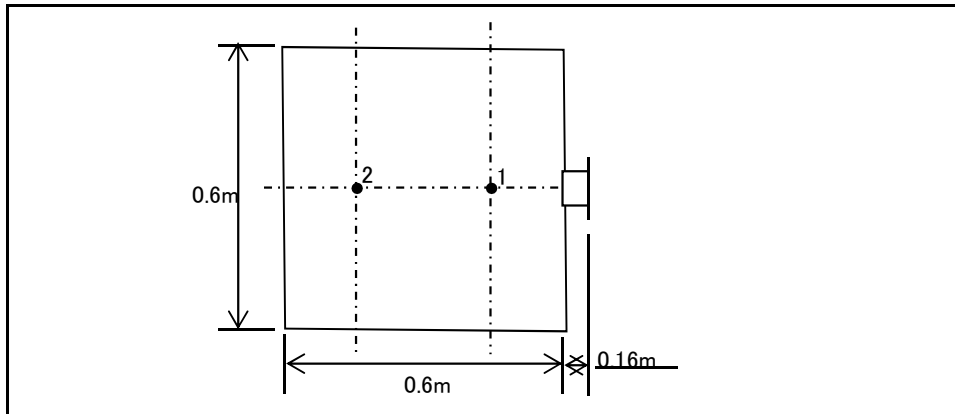


1-2 富士宮舎地区(建物番号 86) ボイラ No.1

ボイラ施設概要

施設 の 規 模 及 び 仕 様	建物番号		86
	施設設置年月日		1983年3月
	メーカー名		川崎重工業 株式会社
	型式		KS-20
	最大燃料使用量	(Kg/h)	146
	最大使用圧力	(Kg/cm ²)	10
	定格換算蒸発量	(t/h)	2
	伝熱面積		13
	製造番号		11942
使用 燃料	種類		軽油
	総発熱量 (MJ/Kg)		46.01
	組 成	炭素分 (%)	-
		水素分 (%)	-
		硫黄分 (%)	0.0005
		窒素分 (%)	-
		灰分 (%)	-
		水分 (%)	-
密度 (g/cm ³)		0.8194	
排 気 設 備	煙突実高さ (m)		15
	煙突排出口径 (m)		0.75 φ
	煙突排出口断面積 (m ²)		0.442
	ダクト内径 (m)		600 × 600
	ダクト断面積 (m ²)		0.36

測定点の図

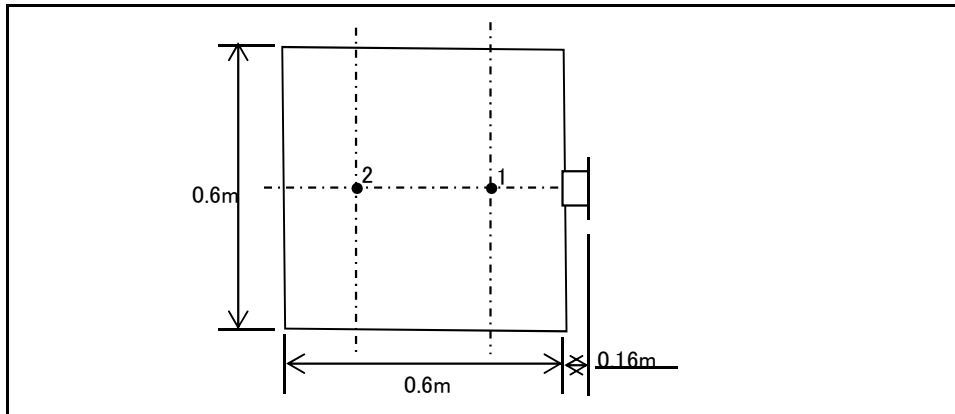


1-3 富士宮舎地区(建物番号 86) ボイラ No.2

ボイラ施設概要

施設 の 規 模 及 び 仕 様	建物番号		86
	施設設置年月日		1983年3月
	メーカー名		川崎重工業 株式会社
	型式		KS-20
	最大燃料使用量	(Kg/h)	146
	最大使用圧力	(Kg/cm ²)	10
	定格換算蒸発量	(t/h)	2
	伝熱面積		13
	製造番号		11943
使用 燃料	種類		軽油
	総発熱量 (MJ/Kg)		46.01
	組 成	炭素分 (%)	-
		水素分 (%)	-
		硫黄分 (%)	0.0005
		窒素分 (%)	-
		灰分 (%)	-
		水分 (%)	-
密度 (g/cm ³)		0.8194	
排 気 設 備	煙突実高さ (m)		15
	煙突排出口径 (m)		0.75 φ
	煙突排出口断面積 (m ²)		0.442
	ダクト内径 (m)		600 × 600
	ダクト断面積 (m ²)		0.36

測定点の図

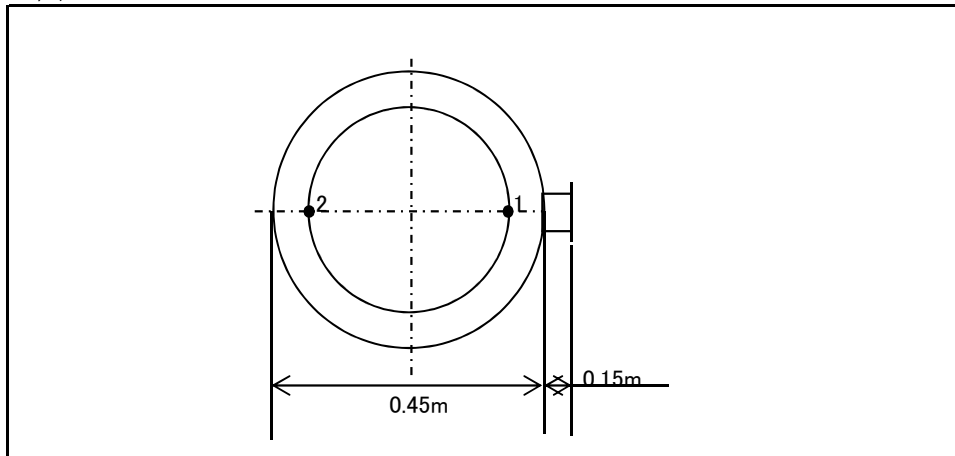


1-4 富士宮舎地区(建物番号 110) ボイラ No.1

ボイラ施設概要

施設 の 規模 及 び 仕様	建物番号		110	
	施設設置年月日		2002年6月	
	メーカー名		川崎冷熱工業 株式会社	
	型式		OLB-180H形	
	最大燃料使用量	(L/h)	65.3(暖房燃焼時)	
	最大使用圧力	(Kg/cm ²)	10	
	暖房能力	(Kw)	613	
	伝熱面積		-	
	製造番号		42859	
使用 燃料	種類		軽油	
	総発熱量		(MJ/Kg) 46.01	
	組 成	炭素分	(%)	-
		水素分	(%)	-
		硫黄分	(%)	0.0005
		窒素分	(%)	-
		灰分	(%)	-
		水分	(%)	-
密度		(g/cm ³)	0.8194	
排 気 設 備	煙突実高さ		(m) 9	
	煙突排出口径		(m) 0.5 φ	
	煙突排出口断面積		(m ²) 0.196	
	ダクト内径		(m) 0.45 φ	
	ダクト断面積		(m ²) 0.159	

測定点の図

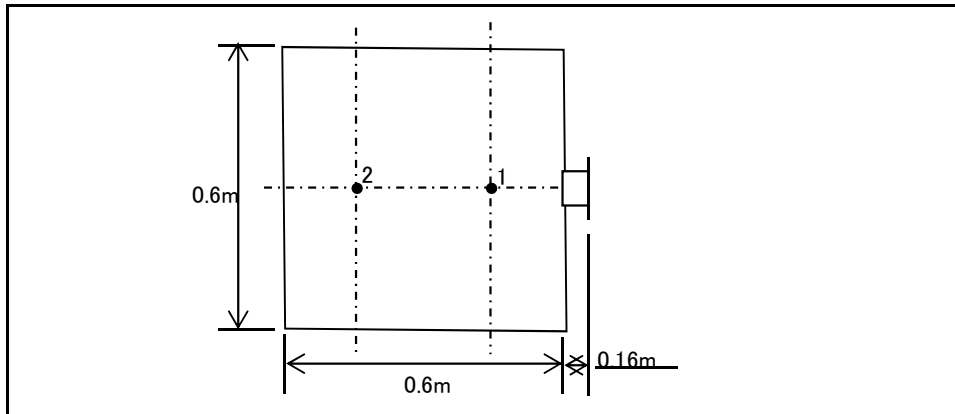


1-5 富士宮舎地区(建物番号 109) ボイラ No.1

ボイラ施設概要

施設 の 規 模 及 び 仕 様	建物番号		109
	施設設置年月日		1987年8月
	メーカー名		石川島播磨重工業 株式会社
	型式		KMH・04A
	最大燃料使用量	(Kg/h)	160
	最大使用圧力	(Kg/cm ²)	10
	定格換算蒸発量	(Kg/h)	2,300
	伝熱面積		22.83
	製造番号		H04A0393
使用 燃料	種類		軽油
	総発熱量 (MJ/Kg)		46.01
	組 成	炭素分 (%)	-
		水素分 (%)	-
		硫黄分 (%)	0.0005
		窒素分 (%)	-
		灰分 (%)	-
		水分 (%)	-
密度 (g/cm ³)		0.8194	
排 気 設 備	煙突実高さ (m)		15
	煙突排出口径 (m)		0.75 φ
	煙突排出口断面積 (m ²)		0.442
	ダクト内径 (m)		600 × 600
	ダクト断面積 (m ²)		0.36

測定点の図

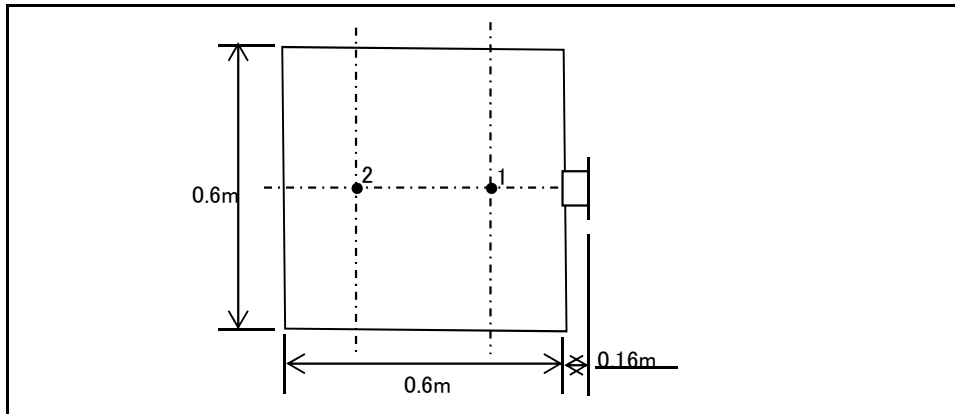


1-6 富士宮舎地区(建物番号 109) ボイラ No.2

ボイラ施設概要

施設 の 規 模 及 び 仕 様	建物番号		109
	施設設置年月日		1987年8月
	メーカー名		石川島播磨重工業 株式会社
	型式		KMH・04A
	最大燃料使用量	(Kg/h)	160
	最大使用圧力	(Kg/cm ²)	10
	定格換算蒸発量	(Kg/h)	2,300
	伝熱面積		22.83
	製造番号		H04A0420
使用 燃料	種類		軽油
	総発熱量 (MJ/Kg)		46.01
	組 成	炭素分 (%)	-
		水素分 (%)	-
		硫黄分 (%)	0.0005
		窒素分 (%)	-
		灰分 (%)	-
		水分 (%)	-
密度 (g/cm ³)		0.8194	
排 気 設 備	煙突実高さ (m)		15
	煙突排出口径 (m)		0.75 φ
	煙突排出口断面積 (m ²)		0.442
	ダクト内径 (m)		600 × 600
	ダクト断面積 (m ²)		0.36

測定点の図



2. 測定結果

2-1 富士営舎地区(建物番号 421) ボイラ No.1

測 定 箇 所	キャンプ富士(建物番号 421)		
測 定 施 設	ボイラNo.1		
測 定 年 月 日	平成24年12月3日		
排 ガ ス 流 量	湿 り	m ³ N/h	530
	乾 き	m ³ N/h	480
排 ガ ス 温 度	℃		115
水 分 量	%		8.6
ば い じ ん 濃 度	g/m ³ N		0.003未満
規制基準値 大気汚染防止法		g/m ³ N	0.30
窒 素 酸 化 物	濃 度	ppm	105
	換算値(O ₂ =4%)	ppm	117
規制基準値 大気汚染防止法		ppm	180
硫 黄 酸 化 物	濃 度	ppm	0.5未満
	排 出 量	m ³ N/h	0.0013未満
規制基準値 大気汚染防止法		m ³ N/h	0.673
排 ガ ス 組 成	CO ₂	%	11.2
	O ₂	%	5.7
	CO	%	0.0
	N ₂	%	83.1

2-2 富士営舎地区(建物番号 86) ボイラ No.1

測 定 箇 所	キャンプ富士(建物番号 86)		
測 定 施 設	ボイラ No.1		
測 定 年 月 日	平成24年12月3日		
排 ガ ス 流 量	湿 り	m ³ N/h	1,670
	乾 き	m ³ N/h	1,550
排 ガ ス 温 度	度	℃	236
水 分 量		%	7.2
ば い じ ん 濃 度		g/m ³ N	0.002未満
規制基準値 大気汚染防止法		g/m ³ N	0.30
窒 素 酸 化 物	濃 度	ppm	75
	換算値(O ₂ =4%)	ppm	129
規制基準値 大気汚染防止法		ppm	180
硫 黄 酸 化 物	濃 度	ppm	0.5未満
	排 出 量	m ³ N/h	0.0013未満
規制基準値 大気汚染防止法		m ³ N/h	4.536
排 ガ ス 組 成	CO ₂	%	7.2
	O ₂	%	11.2
	CO	%	0.0
	N ₂	%	81.6

2-3 富士営舎地区(建物番号 86) ボイラ No.2

測 定 箇 所	キャンプ富士(建物番号 86)		
測 定 施 設	ボイラ No.2		
測 定 年 月 日	平成24年12月3日		
排 ガ ス 流 量	湿 り	m ³ N/h	1,430
	乾 き	m ³ N/h	1,330
排 ガ ス 温 度	度	℃	223
水 分 量		%	6.7
ば い じ ん 濃 度		g/m ³ N	0.002未満
規制基準値 大気汚染防止法		g/m ³ N	0.30
窒 素 酸 化 物	濃 度	ppm	87
	換算値(O ₂ =4%)	ppm	177
規制基準値 大気汚染防止法		ppm	180
硫 黄 酸 化 物	濃 度	ppm	0.5未満
	排 出 量	m ³ N/h	0.0007未満
規制基準値 大気汚染防止法		m ³ N/h	4.424
排 ガ ス 組 成	CO ₂	%	6.1
	O ₂	%	12.7
	CO	%	0.0
	N ₂	%	81.2

2-4 富士営舎地区(建物番号 110) ボイラ No.1

測定箇所			キャンプ富士(建物番号 110)
測定施設			ボイラNo.1
測定年月日			平成24年12月4日
排ガス流量	湿り	m ³ N/h	760
	乾き	m ³ N/h	660
排ガス温度		℃	96
水分量		%	13.3
ばいじん濃度		g/m ³ N	0.002未満
規制基準値 大気汚染防止法		g/m ³ N	0.30
窒素酸化物	濃度	ppm	29
	換算値(O ₂ =4%)	ppm	33
規制基準値 大気汚染防止法		ppm	180
硫酸化物	濃度	ppm	0.5未満
	排出量	m ³ N/h	0.0003未満
規制基準値 大気汚染防止法		m ³ N/h	1.514
排ガス組成	CO ₂	%	10.1
	O ₂	%	6.1
	CO	%	0.0
	N ₂	%	83.8

2-5 富士営舎地区(建物番号 109) ボイラ No.1

測 定 箇 所	キャンプ富士(建物番号 109)		
測 定 施 設	ボイラNo.1		
測 定 年 月 日	平成24年12月4日		
排 ガ ス 流 量	湿 り	m ³ N/h	1,260
	乾 き	m ³ N/h	1,170
排 ガ ス 温 度	度	℃	175
水 分 量		%	6.9
ば い じ ん 濃 度		g/m ³ N	0.002未満
規制基準値 大気汚染防止法		g/m ³ N	0.30
窒 素 酸 化 物	濃 度	ppm	38
	換算値(O ₂ =4%)	ppm	53
規制基準値 大気汚染防止法		ppm	180
硫 黄 酸 化 物	濃 度	ppm	0.5未満
	排 出 量	m ³ N/h	0.0006未満
規制基準値 大気汚染防止法		m ³ N/h	4.259
排 ガ ス 組 成	CO ₂	%	8.9
	O ₂	%	8.9
	CO	%	0.0
	N ₂	%	82.2

2-6 富士営舎地区(建物番号 109) ボイラ No.2

測 定 箇 所	キャンプ富士(建物番号 109)		
測 定 施 設	ボイラNo.2		
測 定 年 月 日	平成24年12月4日		
排 ガ ス 流 量	湿 り	m ³ N/h	1,130
	乾 き	m ³ N/h	1,040
排 ガ ス 温 度	度	℃	165
水 分 量		%	8.0
ば い じ ん 濃 度		g/m ³ N	0.002未満
規制基準値 大気汚染防止法		g/m ³ N	0.30
窒 素 酸 化 物	濃 度	ppm	30
	換算値(O ₂ =4%)	ppm	44
規制基準値 大気汚染防止法		ppm	180
硫 黄 酸 化 物	濃 度	ppm	0.5未満
	排 出 量	m ³ N/h	0.0005未満
規制基準値 大気汚染防止法		m ³ N/h	4.204
排 ガ ス 組 成	CO ₂	%	8.6
	O ₂	%	9.4
	CO	%	0.0
	N ₂	%	82.0

3. 所 見

3-1 富士宮舎地区(建物番号 421) ボイラ No.1

ばいじん濃度

ばいじん濃度は、実測値で $0.003(\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}})$ 未満であった。

法第3条1項の規定による排出基準は、

規則第4条、別表第2において、 $0.30(\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}})$ 以下と規定されている。

従って、この値と今回の測定結果を照合すると、当施設は基準に適合している。

硫黄酸化物

硫黄酸化物排出量は、 $0.0013(\text{m}^3_{\text{N}}/\text{h})$ 未満であった。

硫黄酸化物の排出量(q)は、規則第3条第1項により、

$$q=K \times 10^{-3} \times \text{He}^2$$

の式によって算出される量である。

この計算中の(K)は、規則の中で地域ごとに定められた値であり、御殿場市では17.5となっている。

また、(He)は有効煙突高さを表し、当施設の(He)は、6.0mである。

よって排出基準(q)は、 $0.673(\text{m}^3_{\text{N}}/\text{h})$ となる。

従って、この値と今回の測定結果を照合すると、当施設は基準に適合している。

窒素酸化物

窒素酸化物濃度は、実測値で105(ppm)、酸素4%換算値で117(ppm)であった。

規則第5条、別表第3の2の規定による当施設の窒素酸化物の排出基準値は、180(ppm)である。

従って、この値と今回の測定結果を照合すると、当施設は基準に適合している。

3-2 富士宮舎地区(建物番号 86) ボイラ No.1

ばいじん濃度

ばいじん濃度は、実測値で $0.002(\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}})$ 未満であった。

法第3条1項の規定による排出基準は、

規則第4条、別表第2において、 $0.30(\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}})$ 以下と規定されている。

従って、この値と今回の測定結果を照合すると、当施設は基準に適合している。

硫黄酸化物

硫黄酸化物排出量は、 $0.0013(\text{m}^3_{\text{N}}/\text{h})$ 未満であった。

硫黄酸化物の排出量(q)は、規則第3条第1項により、

$$q=K \times 10^{-3} \times \text{He}^2$$

の式によって算出される量である。

この計算中の(K)は、規則の中で地域ごとに定められた値であり、御殿場市では17.5となっている。

また、(He)は有効煙突高さを表し、当施設の(He)は、15.0mである。

よって排出基準(q)は、 $4.536(\text{m}^3_{\text{N}}/\text{h})$ となる。

従って、この値と今回の測定結果を照合すると、当施設は基準に適合している。

窒素酸化物

窒素酸化物濃度は、実測値で75(ppm)、酸素4%換算値で129(ppm)であった。

規則第5条、別表第3の2の規定による当施設の窒素酸化物の排出基準値は、180(ppm)である。

従って、この値と今回の測定結果を照合すると、当施設は基準に適合している。

3-3 富士宮舎地区(建物番号 86) ボイラ No.2

ばいじん濃度

ばいじん濃度は、実測値で $0.002(\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}})$ 未満であった。

法第3条1項の規定による排出基準は、

規則第4条、別表第2において、 $0.30(\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}})$ 以下と規定されている。

従って、この値と今回の測定結果を照合すると、当施設は基準に適合している。

硫黄酸化物

硫黄酸化物排出量は、 $0.0007(\text{m}^3_{\text{N}}/\text{h})$ 未満であった。

硫黄酸化物の排出量(q)は、規則第3条第1項により、

$$q=K \times 10^{-3} \times \text{He}^2$$

の式によって算出される量である。

この計算中の(K)は、規則の中で地域ごとに定められた値であり、御殿場市では17.5となっている。

また、(He)は有効煙突高さを表し、当施設の(He)は、15.0mである。

よって排出基準(q)は、 $4.424(\text{m}^3_{\text{N}}/\text{h})$ となる。

従って、この値と今回の測定結果を照合すると、当施設は基準に適合している。

窒素酸化物

窒素酸化物濃度は、実測値で87(ppm)、酸素4%換算値で177(ppm)であった。

規則第5条、別表第3の2の規定による当施設の窒素酸化物の排出基準値は、180(ppm)である。

従って、この値と今回の測定結果を照合すると、当施設は基準に適合している。

3-4 富士宮舎地区(建物番号 110) ボイラ No.1

ばいじん濃度

ばいじん濃度は、実測値で $0.002(\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}})$ 未満であった。

法第3条1項の規定による排出基準は、

規則第4条、別表第2において、 $0.30(\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}})$ 以下と規定されている。

従って、この値と今回の測定結果を照合すると、当施設は基準に適合している。

硫黄酸化物

硫黄酸化物排出量は、 $0.0003(\text{m}^3_{\text{N}}/\text{h})$ 未満であった。

硫黄酸化物の排出量(q)は、規則第3条第1項により、

$$q=K \times 10^{-3} \times \text{He}^2$$

の式によって算出される量である。

この計算中の(K)は、規則の中で地域ごとに定められた値であり、御殿場市では17.5となっている。

また、(He)は有効煙突高さを表し、当施設の(He)は、9.0mである。

よって排出基準(q)は、 $1.514(\text{m}^3_{\text{N}}/\text{h})$ となる。

従って、この値と今回の測定結果を照合すると、当施設は基準に適合している。

窒素酸化物

窒素酸化物濃度は、実測値で29(ppm)、酸素4%換算値で33(ppm)であった。

規則第5条、別表第3の2の規定による当施設の窒素酸化物の排出基準値は、180(ppm)である。

従って、この値と今回の測定結果を照合すると、当施設は基準に適合している。

3-5 富士宮舎地区(建物番号 109) ボイラ No.1

ばいじん濃度

ばいじん濃度は、実測値で $0.002(\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}})$ 未満であった。

法第3条1項の規定による排出基準は、

規則第4条、別表第2において、 $0.30(\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}})$ 以下と規定されている。

従って、この値と今回の測定結果を照合すると、当施設は基準に適合している。

硫黄酸化物

硫黄酸化物排出量は、 $0.0006(\text{m}^3_{\text{N}}/\text{h})$ 未満であった。

硫黄酸化物の排出量(q)は、規則第3条第1項により、

$$q=K \times 10^{-3} \times \text{He}^2$$

の式によって算出される量である。

この計算中の(K)は、規則の中で地域ごとに定められた値であり、御殿場市では17.5となっている。

また、(He)は有効煙突高さを表し、当施設の(He)は、15.0mである。

よって排出基準(q)は、 $4.259(\text{m}^3_{\text{N}}/\text{h})$ となる。

従って、この値と今回の測定結果を照合すると、当施設は基準に適合している。

窒素酸化物

窒素酸化物濃度は、実測値で38(ppm)、酸素4%換算値で53(ppm)であった。

規則第5条、別表第3の2の規定による当施設の窒素酸化物の排出基準値は、180(ppm)である。

従って、この値と今回の測定結果を照合すると、当施設は基準に適合している。

3-6 富士宮舎地区(建物番号 109) ボイラ No.2

ばいじん濃度

ばいじん濃度は、実測値で $0.002(\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}})$ 未満であった。

法第3条1項の規定による排出基準は、

規則第4条、別表第2において、 $0.30(\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}})$ 以下と規定されている。

従って、この値と今回の測定結果を照合すると、当施設は基準に適合している。

硫黄酸化物

硫黄酸化物排出量は、 $0.0005(\text{m}^3_{\text{N}}/\text{h})$ 未満であった。

硫黄酸化物の排出量(q)は、規則第3条第1項により、

$$q = K \times 10^{-3} \times \text{He}^2$$

の式によって算出される量である。

この計算中の(K)は、規則の中で地域ごとに定められた値であり、御殿場市では17.5となっている。

また、(He)は有効煙突高さを表し、当施設の(He)は、15.0mである。

よって排出基準(q)は、 $4.204(\text{m}^3_{\text{N}}/\text{h})$ となる。

従って、この値と今回の測定結果を照合すると、当施設は基準に適合している。

窒素酸化物

窒素酸化物濃度は、実測値で30(ppm)、酸素4%換算値で44(ppm)であった。

規則第5条、別表第3の2の規定による当施設の窒素酸化物の排出基準値は、180(ppm)である。

従って、この値と今回の測定結果を照合すると、当施設は基準に適合している。

(空白ページ)