

平成20年度 浜松市西部清掃工場周辺環境モニタリング調査

調査結果

第1回調査 平成18年度...建設工事前 (平成18年11月1日～11月7日)
 第2回調査 平成20年度...供用開始直前(試運転中) (平成20年1月5日～11月11日)

1 大気質の調査結果

(1) 調査地点 A - 1

項目	単位	基準値	測定年月日		適否	備考
			18.11.1～18.11.7	20.11.5～20.11.11		
S O ₂	ppm	0.04	0.005	0.003	-	7日間の日平均
NO	ppm	-	0.010	0.012	-	
NO ₂	ppm	0.04	0.021	0.017	-	
NO _x	ppm	-	0.032	0.028	-	
S P M	mg / m ³	0.1	0.045	0.024	-	
風速	m / s	-	2.0	2.0	-	
塩化水素	ppb	20	0.1未満	0.1未満	-	7日間同じデータ

(2) 調査地点 A - 2

項目	単位	基準値	測定年月日		適否	備考
			18.11.1～18.11.7	20.11.5～20.11.11		
S O ₂	ppm	0.04	0.007	0.001	-	7日間の日平均
NO	ppm	-	0.002	0.002	-	
NO ₂	ppm	0.04	0.014	0.012	-	
NO _x	ppm	-	0.016	0.014	-	
S P M	mg / m ³	0.1	0.036	0.021	-	
風速	m / s	-	2.5	2.5	-	
塩化水素	ppb	20	0.1未満 ただし、11/4は0.4	0.1未満	-	7日間を除き同じデータ

(3) 調査地点 A - 3

項目	単位	基準値	測定年月日		適否	備考
			18.11.1～18.11.2	20.11.5～20.11.6		
浮遊粉じん濃度	mg / m ³	-	0.042	0.025	-	捕集時間24時間

(4) 臭気調査地点 A - 3

項目	単位	基準値	測定年月日		適否	備考
			18.10.31	20.11.10		
アンモニア	mg / L	1	0.1未満	0.1未満		
メチルメルカプタン	mg / L	0.002	0.0002未満	0.0002未満		
硫化水素	mg / L	0.02	0.002未満	0.002未満		
硫化メチル	mg / L	0.01	0.001未満	0.001未満		
二硫化メチル	mg / L	0.009	0.0009未満	0.0009未満		
トリメチルアミン	mg / L	0.005	0.0005未満	0.0005未満		
アセトアルデヒド	mg / L	0.05	0.005未満	0.005未満		
プロピオンアルデヒド	mg / L	0.05	0.005未満	0.005未満		
ノルマルブチルアルデヒド	mg / L	0.009	0.0009未満	0.0009未満		
イソブチルアルデヒド	mg / L	0.02	0.002未満	0.002未満		
ノルマルバレリルアルデヒド	mg / L	0.009	0.0009未満	0.0009未満		
イソバレリルアルデヒド	mg / L	0.003	0.0003未満	0.0003未満		
イソブタノール	mg / L	0.9	0.09未満	0.09未満		
酢酸エチル	mg / L	3	0.3未満	0.3未満		
メチルイソブチルケトン	mg / L	1	0.1未満	0.1未満		
トルエン	mg / L	10	1未満	1未満		
スチレン	mg / L	0.4	0.04未満	0.04未満		
キシレン	mg / L	1	0.1未満	0.1未満		
プロピオン酸	mg / L	0.03	0.003未満	0.003未満		
ノルマル酪酸	mg / L	0.001	0.0001未満	0.0001未満		
ノルマル吉草酸	mg / L	0.0009	0.00009未満	0.00009未満		
イソ吉草酸	mg / L	0.001	0.0001未満	0.0001未満		
臭気濃度	-	-	10未満	10未満	-	
臭気指数	-	10	10未満	10未満		

2 騒音・振動・交通量の測定結果

(1) 騒音

測定年月日				18.11.1		20.11.6		備考
時間帯	調査地点	単位	基準値	測定結果	適否	測定結果	適否	
朝	S - 1	dB	50	72	×	60	×	
	S - 2	dB		54	×	53	×	
	S - 3	dB		55	×	54	×	
	S - 4	dB		52	×	52	×	
昼	S - 1	dB	55	70	×	57	×	
	S - 2	dB		49		48		
	S - 3	dB		47		56	×	
	S - 4	dB		49		50		
夕	S - 1	dB	50	73	×	57	×	
	S - 2	dB		54	×	48		
	S - 3	dB		53	×	48		
	S - 4	dB		50		45		
夜	S - 1	dB	45	66	×	57	×	
	S - 2	dB		53	×	47	×	
	S - 3	dB		52	×	52	×	
	S - 4	dB		50	×	50	×	

騒音規制法規制基準

(2) 振動

測定年月日				18.11.1		20.11.6		備考
時間帯	調査地点	単位	基準値	測定結果	適否	測定結果	適否	
昼	S - 1	dB	65	30未満		30未満		
	S - 2	dB		30未満		36		
	S - 3	dB		30未満		34		
	S - 4	dB		30未満		30未満		
夜	S - 1	dB	55	30未満		30未満		
	S - 2	dB		30未満		37		
	S - 3	dB		30未満		33		
	S - 4	dB		30未満		30未満		

振動規制法規制基準

(3) 交通量調査結果

(単位:台/10min)

測定年月日		18.11.1			20.11.6		
時間帯	調査地点	東向き	西向き	計	東向き	西向き	計
朝	S - 1	12	16	28	12	11	23
	S - 5	13	13	26	11	16	27
昼	S - 1	6	16	22	12	24	36
	S - 5	10	18	28	15	21	36
夕	S - 1	25	48	73	22	32	54
	S - 5	26	38	64	29	25	54
夜	S - 1	9	3	12	5	5	10
	S - 5	8	3	11	6	5	11
合計		109	155	264	112	139	251

3 水質調査結果

(1) 河川水質

ア 調査地点 W - 1

項目	単位	基準値 (河川類型C)	測定年月日		適否	備考
			18.11.1	20.11.10		
水素イオン濃度(pH)	-	6.5以上/8.5以下	8.3	8.2		
生物化学的酸素要求量(BOD)	mg / L	5以下	0.5未満	1.0		
浮遊物質量(SS)	mg / L	50以下	2.2	4.7		
溶存酸素量(DO)	mg / L	5以上	12.6	12.5		
電気伝導率(EC)	ms / m	-	29.4	14.5	-	
塩素イオン(C1-)	mg / L	-	13	6.7	-	

イ 調査地点 W - 2

項目	単位	基準値 (河川類型C)	測定年月日		適否	備考
			18.11.1	21.1.5		
水素イオン濃度(pH)	-	6.5以上/8.5以下	8.3	7.9		
生物化学的酸素要求量(BOD)	mg / L	5以下	1.0	0.7		
浮遊物質量(SS)	mg / L	50以下	3.6	2.0		
溶存酸素量(DO)	mg / L	5以上	15.0	12.5		
電気伝導率(EC)	ms / m	-	34.7	15.2	-	
塩素イオン(C1-)	mg / L	-	18	7	-	

ウ 調査地点 W - 3

項目	単位	基準値 (河川類型C)	測定年月日		適否	備考
			18.11.1	20.11.10		
水素イオン濃度(pH)	-	6.5以上/8.5以下	7.4	7.6		
生物化学的酸素要求量(BOD)	mg / L	5以下	1.9	2.6		
浮遊物質量(SS)	mg / L	50以下	7.2	5.3		
溶存酸素量(DO)	mg / L	5以上	10.5	10.6		
電気伝導率(EC)	ms / m	-	38.1	29.0	-	
塩素イオン(C1-)	mg / L	-	21	20	-	

(2) 地下水

ア 調査地点 G - 1(1号井戸)

項目	単位	基準値	測定年月日		備考
			18.10.12	20.11.11	
地下水位	m	-	-0.52	-0.77	地表面下の値
塩化物イオン	mg / L	200以下	36	5	基準値は塩水化の判断基準
pH	-	-	6.5	7.1	
電気伝導率	ms / m	-	37	98	

イ 調査地点 G - 2(2号井戸)

項目	単位	基準値	測定年月日		備考
			18.10.30	20.11.11	
地下水位	m	-	-0.59	-0.78	地表面下の値
塩化物イオン	mg / L	200以下	26	7	基準値は塩水化の判断基準
pH	-	-	6.6	7.2	
電気伝導率	ms / m	-	40	50	

4 河川底質

調査地点 W - 1

項目	単位	基準値	測定年月日		備考
			18.11.1	20.11.10	
水素イオン濃度(pH)	-	-	7.1	6.9	
カドミウム	mg / kg	-	2未満	2未満	
鉛	mg / kg	-	6	10	
六価クロム	mg / kg	-	2未満	2未満	
シアン化合物	mg / kg	-	1未満	1未満	
砒素	mg / kg	-	2	2	
総水銀	mg / kg	-	0.1未満	0.1未満	

5 土 壌

調査地点 D - 1

項 目	単位	基準値	採 取 年 月 日		適 否	備 考
			18.11.1	20.11.10		
カドミウム	mg / L	0.01	0.001未満	0.001未満		
全シアン	mg / L	検出されないこと	0.1未満	0.1未満		
有機りん	mg / L	検出されないこと	0.1未満	0.1未満		
鉛	mg / L	0.01	0.005未満	0.005未満		
六価クロム	mg / L	0.05	0.005未満	0.005未満		
ヒ素	mg / L	0.01	0.005未満	0.005未満		
総水銀	mg / L	0.0005	0.0005未満	0.0005未満		
アルキル水銀	mg / L	検出されないこと	0.0005未満	0.0005未満		
PCB	mg / L	検出されないこと	0.0005未満	0.0005未満		
銅	mg / Kg	125	4.6	5.4		
ジクロロメタン	mg / L	0.02	0.002未満	0.002未満		
四塩化炭素	mg / L	0.002	0.0002未満	0.0002未満		
1,2-ジクロロエタン	mg / L	0.004	0.0004未満	0.0004未満		
1,1-ジクロロエチレン	mg / L	0.02	0.002未満	0.002未満		
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg / L	0.04	0.004未満	0.004未満		
1,1,1-トリクロロエタン	mg / L	1	0.0005未満	0.0005未満		
1,1,2-トリクロロエタン	mg / L	0.006	0.0006未満	0.0006未満		
トリクロロエチレン	mg / L	0.03	0.002未満	0.002未満		
テトラクロロエチレン	mg / L	0.01	0.0005未満	0.0005未満		
1,3-ジクロロプロパン	mg / L	0.002	0.0002未満	0.0002未満		
ベンゼン	mg / L	0.01	0.001未満	0.001未満		
セレン	mg / L	0.01	0.002未満	0.002未満		
ふっ素	mg / L	0.8	0.29	0.24		
ほう素	mg / L	1	0.2	0.1未満		

調査地点 D - 2

項 目	単位	基準値	採 取 年 月 日		適 否	備 考
			18.11.1	20.11.10		
カドミウム	mg / L	0.01	0.001未満	0.001未満		
全シアン	mg / L	検出されないこと	0.1未満	0.1未満		
鉛	mg / L	0.01	0.005未満	0.005未満		
六価クロム	mg / L	0.05	0.005未満	0.005未満		
砒素	mg / L	0.01	0.005未満	0.005未満		
総水銀	mg / L	0.0005	0.0005未満	0.0005未満		
アルキル水銀	mg / L	検出されないこと	0.0005未満	0.0005未満		
PCB	mg / L	検出されないこと	0.0005未満	0.0005未満		
銅	mg / Kg	125	2.0未満	4.2		
ジクロロメタン	mg / L	0.02	0.002未満	0.002未満		
四塩化炭素	mg / L	0.002	0.0002未満	0.0002未満		
1,2-ジクロロエタン	mg / L	0.004	0.0004未満	0.0004未満		
1,1-ジクロロエチレン	mg / L	0.02	0.002未満	0.002未満		
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg / L	0.04	0.004未満	0.004未満		
1,1,1-トリクロロエタン	mg / L	1	0.0005未満	0.0005未満		
1,1,2-トリクロロエタン	mg / L	0.006	0.0006未満	0.0006未満		
トリクロロエチレン	mg / L	0.03	0.002未満	0.002未満		
テトラクロロエチレン	mg / L	0.01	0.0005未満	0.0005未満		
1,3-ジクロロプロパン	mg / L	0.002	0.0002未満	0.0002未満		
ベンゼン	mg / L	0.01	0.001未満	0.001未満		
セレン	mg / L	0.01	0.002未満	0.002未満		
ふっ素	mg / L	0.8	0.34	0.14		
ほう素	mg / L	1	0.3	0.1未満		

6 ダイオキシン類

調査項目	調査地点	単位	基準値	測定年月日		適否
				18.11.1 ~ 18.11.2	20.11.5 ~ 20.11.6	
大気質	A - 3	pg - TEQ / m ³	0.6	0.020	0.018	

調査項目	調査地点	単位	基準値	採取年月日		適否
				18.11.1	20.11.10	
水質	W - 1	pg - TEQ / L	1	0.029	0.025	
	W - 2	pg - TEQ / L		0.036	0.025	
	W - 3	pg - TEQ / L		0.045	0.17	
底質	W - 1	pg - TEQ / g	150	0.17	0.41	
土壌	D - 1	pg - TEQ / g	1000	0.0015	0.0017	
	D - 2	pg - TEQ / g		1.3	7.2	

7 底生動物

綱名	目名	科名	種名	平成18年度	平成20年度	備考	
				個体数	個体数		
マキガイ	モノアラガイ	モノアラガイ	モノアラガイ科の一種	3		外来種	
		サカマキガイ	サカマキガイ	3		21年度は殻のみ	
	ニナ	カワザンショウガイ	カワザンショウガイ		1	殻のみ	
ニマイガイ	ハマグリ	シジミ	シジミ属の一種		1	殻のみ	
ヒル	咽蛭	イシビル	イシビル科の一種	3			
ミミズ	イトミミズ	イトミミズ	ミズミミズ亜科の一種				
甲殻	エビ	テナガエビ	スジエビ		2		
		アメリカザリガニ	アメリカザリガニ		1		
		ヌマエビ	ミゾレヌマエビ				
昆虫	トンボ	イトトンボ	クロイトトンボ	7			
		ヤンマ	ギンヤンマ		1		
	ハエ	ユスリカ	ナガレユスリカ属の一種		1		
			ハモンユスリカ属の一種			8	
			アシマダラユスリカ族の一種		7	4	
			ヒゲユスリカ族の一種				
			エリユスリカ亜科の数種		8		
	カメムシ	ミズムシ	チビミズムシ		1	1	
			ミズムシ科の一種				若齢
	コウチュウ	ゲンゴロウ	コツブゲンゴロウ		1		
計 6綱	10目	14科	19種	34	19	53	

周辺環境モニタリング調査地点

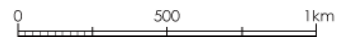


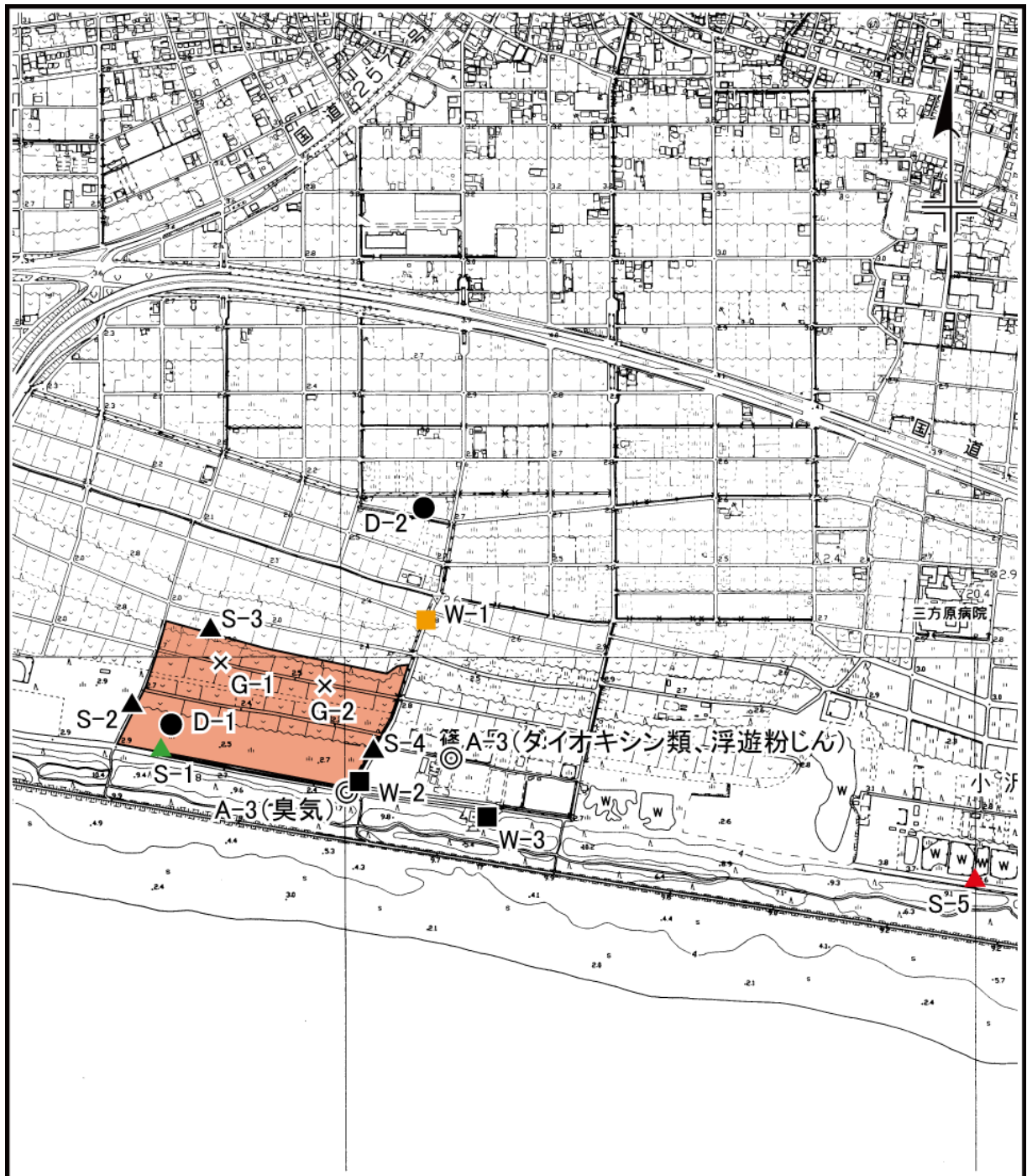
大気質調査地点

● 大気質(気象・汚染物質)調査地点(A-1、2)

■ 清掃工場

1:25,000



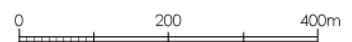


大気質、騒音・振動・交通量、河川水質・河川底質・地下水、底生動物、土壌調査地点

凡 例

- ◎ 大気質調査地点[臭気(風下)、浮遊粉じん、ダイオキシン類](A-3)
- ▲ 騒音・振動調査地点(S-2~4)
- ▲ 騒音・振動、交通量調査地点(S-1)
- ▲ 交通量調査地点(S-5)
- 河川水質調査地点(W-2, 3)
- 河川水質・河川底質・底生動物調査地点(W-1)
- × 地下水調査地点(G-1, 2)
- 土壌調査地点(D-1, 2)
- 清掃工場

1:10,000



III まとめ

本調査では、大気質(気象、汚染物質、臭気、有害大気物質)、騒音振動(騒音、振動、交通量)、水質(水質、底質、地下水、底生動物)、土壌の調査項目について、建設工事開始前(第1回調査)と供用開始直前(第2回調査)の2回の調査を行った。

気象では、風向はA-1、A-2ともに西北西の風が卓越で、前回のA-1北北東、A-2北東と異なる結果であった。風速は2回の調査を通して、ほぼ同様の出現率であった。

大気質の分析結果は、いずれの結果においても、工事の影響と考えられる著しい変化は見られなかった。

騒音振動では、2回の調査ともに道路交通騒音の影響が認められた。S-1、S-2では施設稼働による定常音を記録し、浜名バイパスからの道路交通騒音の影響は、前回と比べて軽微なものであった。

交通量は、2回の調査を通し、いずれの地点でも夕の時間帯の交通量が最も多かったが、夕の時間帯における西向き交通量は減少していた。

水質は、BOD、SS、ECで変化が認められたが、他の項目では変化は認められなかった。また、W-2のBODは5.9(mg/L)と高い値を示したため再分析を行った結果、0.7(mg/L)と前回の1.0(mg/L)とほぼ変化のない結果であったため、工事の影響からの著しい変化はなかったものと考えられる。

土壌、底質についても顕著な変化は認められなかった。

ダイオキシン類では、いずれの調査地点でも基準値を下回ったものの、水質(W-3)、底質(W-1)、土壌(D-2)では、前回よりも高い値を示した。

底生動物では、種は変化したものの、計上された種数はほぼ同様なものであった。

以上の結果から、工事の影響による周辺状況の顕著な変化はなかったものと考えられる。