

平成15年度
杉並中継所に関する環境モニタリング調査結果報告書
(8月分)

平成15年11月

杉 並 区

目 次

	ページ
はじめに	1
平成 15 年度杉並中継所に関するモニタリング調査結果（8 月分）	2
1 調査日・地点・項目	2
2 調査結果	3
排気・大気関係（ダイオキシン類を除くベンゼンなど 16 物質）	3
排気・大気関係（ダイオキシン類）	9
排水関係（カドミウムなど 11 物質と pH、空気中の硫化水素など）	10
まとめ	12
<別 紙>	
平成 15 年度環境モニタリング調査結果（排気塔、換気塔、周辺 4 地点、対照 2 地点）	13
平成 15 年度環境モニタリング調査結果（排水系）	14
調査日毎正時の風向風速データ	15
排気・換気関係調査位置	16
排水関係調査位置	17
杉並中継所周辺調査	18

平成15年度杉並中継所に関する環境モニタリング調査結果 (8月分) 報告書

○はじめに

杉並中継所に関する調査は、平成12年4月に杉並区に移管されて以来、平成12年度には環境点検調査と環境モニタリング調査1回、平成13年度、14年度には、環境モニタリング調査を4回実施しました。

今までの調査結果では、各回によって濃度の高い物質が異なり、調査物質の濃度変動が大きい傾向にありました。

そこで平成15年度の環境モニタリング調査では、今までの調査方法を継続するとともに、ベンゼン、ジクロロメタンなどの揮発性有機化合物（VOC）については、調査頻度を増やし、各物質の濃度変化などの視点を追加した調査を実施します。

各回の調査項目などは、下表のとおりです。

表1 平成15年度杉並中継所モニタリング調査予定

項目	場所	調査項目	5月	6月	8月	10月	11月	1月	2月
排気 換気	中継所	VOC16項目	○	○	○	○	○	○	○
		その他7項目			○				○
		ダイオキシン類		○	○		○		○
大気	周辺 4地点	VOC16項目		○	○		○		○
		その他7項目			○				○
	対照 2地点	VOC16項目			○				○
		その他7項目			○				○
	区内 3地点	ダイオキシン類		○	○		○		○
排水	中継所	重金属等		○	○		○		○
		空気2項目		○	○		○		○

VOC16項目：ベンゼン、ジクロロメタン、1,1,1-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、アクリロニトリル、塩化ビニルモノマー、クロロホルム、1,2-ジクロロエタン、1,3-ブタジエン、トルエン、アセトアルデヒド、ホルムアルデヒド、アセトニトリル、パラジクロロベンゼン、酸化エチレン

その他7項目：フタル酸ジ-2-エチルヘキシル、トルエンジイソシアネート、水銀、硫化水素、硫化メチル、二硫化炭素、アルデヒド類

平成15年度杉並中継所に関するモニタリング調査結果（8月分）

1 調査日・地点・項目

- ①調査日 平成15年8月20日（水）、21日（木）
- ②調査地点
- 杉並中継所
 - 周辺4地点（杉並中継所の周辺約200メートルの4地点、
公園南西角の公共下水流路）
 - 対照2地点（杉並中継所から4～5キロメートル離れた2地点、
杉並第十小学校及び高井戸第二小学校）
 - 区内3地点（井草森公園、宮前図書館、馬橋公園）
(ダイオキシン類)
- ③調査項目
- ・排気・大気関係（ベンゼン、ダイオキシン類など24物質、
排ガス速度、排出ガス量）
 - ・排水関係（カドミウムなど11物質、pH、施設内空気
中の硫化水素など2物質）

表2 調査の概要

8月20日 (水)	排気・大気関係 (ダイオキシン類)	・杉並中継所（排気塔・換気塔） 8時30分～14時30分 ・区内3地点 10時00分～21日10時00分
	排水関係 (カドミウムなど)	・杉並中継所（床排水槽、排水処理後、地下 9時～12時 汚水槽） ・公共下水流路 10時30分～11時
8月21日 (木)	排気・大気関係 (ベンゼンなど)	・杉並中継所（排気塔・換気塔） 9時30分～14時30分 (※11時30分～12時30分を除く) ・周辺4地点 8時30分～14時30分 ・対照2地点 8時30分～14時30分
当日の気象	8月20日 南東～北の風 0.5～1.5m	曇り
	8月21日 南～北北西の風 0.5～2.5m	晴れ時々曇り

2 調査結果

調査結果一覧は、別紙のとおりです。

本文では、14年度環境モニタリング調査の結果を参考に、比較的濃度変化の大きかった物質などを取り上げています。

排気・大気関係（ダイオキシン類を除くベンゼンなど23項目）

[杉並中継所排気塔・換気塔]

今回の調査では、14年度に4回実施したモニタリング調査の濃度をわずかでも超えた物質が、3物質ありました。（トリクロロエチレン、アセトニトリル、硫化メチル）

この中で、環境基準のあるトリクロロエチレンの濃度は、基準値を十分下回っています。

また、東京都環境確保条例による規制基準のある11物質は、すべて基準値未満の濃度でした。（表3、表4）

[杉並中継所の周辺4地点]

杉並中継所から約200メートル離れた4地点の調査結果では、14物質が14年度のモニタリング調査の濃度を超えています。

この中で、ベンゼン4地点とジクロロメタン1地点（周辺北）で1回の結果としては、環境基準の値を超えています。（環境基準は、年平均値で評価することになっています。）

しかし、杉並中継所から4～5キロメートル離れた対照2地点の濃度と同等の濃度となっています。（表5、表6、表7）

[杉並中継所の対照2地点]

今回の対照2地点の調査結果は、14年度1回実施した調査の結果に比べて16物質が高い濃度となっています。

特に杉並第十小学校のベンゼンとジクロロメタンは、1回の結果としては環境基準の値を超えています。ただし、調査当日、学校敷地内で塗装工事が行われていたため、その影響を受けたことが考えられます。（表8、表9）

(表3) 杉並中継所排気ダクト・換気塔の濃度 (VOC,アルデヒド)

単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3(\text{N})$

	項目		5月	6月	8月	14年度	規制基準
1	ベンゼン	排気塔	31	50	<0.4	1.5~16	100000
		換気塔	2.1	2.5	1.7	1.8~4.6	
2	ジクロロメタン	排気塔	8.8	81	450	66~840	200000
		換気塔	2.2	4.6	77	8.7~310	
3	1,1,1-トリクロロエタン	排気塔	570	200	<0.6	89~940	—
		換気塔	54	59	3.1	8.2~260	
4	トリクロロエチレン	排気塔	75	86	1.8	2.6~29	300000
		換気塔	13	13	12	2.5~7.2	
5	テトラクロロエチレン	排気塔	46	230	<0.8	<0.8~4.9	300000
		換気塔	1.8	2.6	<0.8	<0.8~3.6	
6	アクリロニトリル	排気塔	2.0	2.1	0.4	<0.3~1.9	—
		換気塔	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
7	塩化ビニルモノマー	排気塔	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	100000
		換気塔	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
8	クロロホルム	排気塔	1.3	2.3	<0.6	<0.6~2.5	200000
		換気塔	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	
9	1,2-ジクロロエタン	排気塔	0.7	0.9	<0.5	<0.5~0.6	200000
		換気塔	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
10	1,3-ブタジエン	排気塔	0.4	0.7	<0.3	0.8~1.0	—
		換気塔	0.5	0.5	0.6	1.0~1.7	
11	トルエン	排気塔	210	1200	5.6	5.3~20	200000
		換気塔	54	120	21	11~110	
13	アセトアルデヒド	排気塔	140	170	62	37~160	—
		換気塔	23	24	27	5~48	
14	ホルムアルデヒド	排気塔	13	8.6	<0.9	7.0~20	70000
		換気塔	16	14	6.3	6.5~38	
17	アセトニトリル	排気塔	0.3	0.4	1.6	<0.2~1.5	—
		換気塔	0.7	0.4	1.2	0.2~0.9	
20	パラジクロロベンゼン	排気塔	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	—
		換気塔	<0.7	1.4	1.0	<0.7~1.0	
23	アルデヒド類	排気塔	150	200	66	47.5~180	—
		換気塔	42	45	37	13.9~107.9	

(表4) 杉並中継所排気ダクト・換気塔の濃度 (その他7項目)

単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3(\text{N})$

	項目		8月	14年度	規制基準
12	フタル酸ジ-2- エチルヘキシル	排気塔	0.1	<0.1~0.2	—
		換気塔	0.2	<0.1~0.2	
15	水銀 (ガス状)	排気塔	<0.05	<0.05~0.09	—
		換気塔	<0.05	0.05~0.15	
16	トルエンジ イソシアネート	排気塔	<0.5	<0.5	—
		換気塔	<0.5	<0.5	
18	硫化水素	排気塔	<0.2	<0.2	—
		換気塔	<0.2	<0.2~0.3	
19	硫化メチル	排気塔	0.7	<0.3~1.1	—
		換気塔	0.6	<0.3~0.3	
21	二硫化炭素	排気塔	0.8	<0.4~2.1	—
		換気塔	0.8	<0.4~0.9	
22	酸化エチレン	排気塔	0.3	0.3~2.1	—
		換気塔	0.7	0.5~1.2	

(表5) 杉並中継所周辺4地点の濃度(VOC, アルデヒド) 単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

	項目		6月	8月	14年度	環境基準
3	1,1,1-トリクロロエタン	周辺東	<0.6	<0.6	<0.6	—
		周辺西	<0.6	<0.6	<0.6	
		周辺南	<0.6	<0.6	<0.6	
		周辺北	<0.6	<0.6	<0.6	
6	アクリロニトリル	周辺東	<0.3	0.4	<0.3	—
		周辺西	<0.3	0.4	<0.3	
		周辺南	<0.3	0.3	<0.3	
		周辺北	<0.3	0.4	<0.3	
7	塩化ビニルモノマー	周辺東	<0.3	<0.3	<0.3	—
		周辺西	<0.3	<0.3	<0.3	
		周辺南	<0.3	<0.3	<0.3	
		周辺北	<0.3	<0.3	<0.3	
8	クロロホルム	周辺東	<0.6	<0.6	<0.6	—
		周辺西	<0.6	<0.6	<0.6	
		周辺南	<0.6	<0.6	<0.6	
		周辺北	<0.6	<0.6	<0.6	
9	1,2-ジクロロエタン	周辺東	<0.5	<0.5	<0.5	—
		周辺西	<0.5	<0.5	<0.5	
		周辺南	<0.5	<0.5	<0.5	
		周辺北	<0.5	<0.5	<0.5	
10	1,3-ブタジエン	周辺東	<0.3	<0.3	<0.3	—
		周辺西	<0.3	<0.3	<0.3	
		周辺南	<0.3	<0.3	<0.3	
		周辺北	<0.3	<0.3	<0.3	
11	トルエン	周辺東	8.5	21	5.4~610	—
		周辺西	12	19	6.2~68	
		周辺南	8.3	36	5.9~61	
		周辺北	11	24	6.4~16	
13	アセトアルデヒド	周辺東	4	11	2~9.0	—
		周辺西	7	14	<2~10	
		周辺南	6	12	3~8.0	
		周辺北	5	15	4~10	
14	ホルムアルデヒド	周辺東	4.0	12	1.2~10	—
		周辺西	6.5	15	3.6~11	
		周辺南	6.5	13	5.1~10	
		周辺北	5.8	14	5.0~11	
17	アセトニトリル	周辺東	<0.2	0.8	<0.2~0.3	—
		周辺西	1.1	8.4	0.5~0.9	
		周辺南	6.4	1.3	<0.2~1.3	
		周辺北	0.6	1.8	0.2~0.9	
20	パラジクロロベンゼン	周辺東	3.1	3.8	<0.7~1.3	—
		周辺西	4.1	4.2	<0.7~1.9	
		周辺南	4.4	5.0	<0.7~2.0	
		周辺北	3.1	4.4	<0.7~2.0	
23	アルデヒド類	周辺東	16	38	5.3~30.8	—
		周辺西	23	54	5.9~35.9	
		周辺南	22	31	9.1~30.4	
		周辺北	22	44	11.3~30.4	

※環境基準のある項目については、表6に記載

(表6) 杉並中継所周辺4地点の濃度(VOC, アルデヒド)

(環境基準との比較)

単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

	項目		6月	8月	14年度	環境基準
1	ベンゼン	周辺東	1.0	3.1	0.6~2.3	3
		周辺西	1.0	2.9	0.6~2.1	
		周辺南	0.9	4.2	0.8~1.6	
		周辺北	1.3	3.3	0.9~1.6	
2	ジクロロメタン	周辺東	2.4	120	3.5~180	150
		周辺西	2.3	100	4.9~110	
		周辺南	2.2	96	4.7~220	
		周辺北	2.2	160	5.3~140	
4	トリクロロ エチレン	周辺東	1.3	2.3	<0.6~2.9	200
		周辺西	1.0	2.0	<0.6~3.1	
		周辺南	0.9	2.2	<0.6~3.4	
		周辺北	1.0	2.1	<0.6~3.0	
5	テトラクロロ エチレン	周辺東	<0.8	1.5	<0.8	200
		周辺西	<0.8	1.3	<0.8	
		周辺南	<0.8	1.5	<0.8	
		周辺北	<0.8	1.4	<0.8~0.8	

(表7) 杉並中継所周辺4地点の濃度(その他7項目)

単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

	項目		8月	14年度	環境基準
12	フタル酸ジ-2- エチルヘキシル	周辺東	<0.1	<0.1~0.1	—
		周辺西	<0.1	<0.1	
		周辺南	<0.1	<0.1	
		周辺北	<0.1	<0.1	
15	水銀(ガス状)	周辺東	0.004	<0.002~0.003	—
		周辺西	0.006	0.002~0.005	
		周辺南	0.004	0.002~0.008	
		周辺北	0.007	0.002~0.004	
16	トルエンジ イソシアネート	周辺東	<0.5	<0.5	—
		周辺西	<0.5	<0.5	
		周辺南	<0.5	<0.5	
		周辺北	<0.5	<0.5	
18	硫化水素	周辺東	<0.2	<0.2~1.7	—
		周辺西	<0.2	<0.2~1.0	
		周辺南	<0.2	<0.2~1.7	
		周辺北	<0.2	<0.2~1.4	
19	硫化メチル	周辺東	<0.3	<0.3	—
		周辺西	0.4	<0.3	
		周辺南	0.4	<0.3	
		周辺北	<0.3	<0.3	
21	二硫化炭素	周辺東	0.7	<0.4~1.1	—
		周辺西	7.4	<0.4~0.6	
		周辺南	0.8	<0.4~0.7	
		周辺北	6.9	<0.4~0.6	
22	酸化エチレン	周辺東	0.2	<0.1~0.1	—
		周辺西	0.2	<0.1~0.2	
		周辺南	0.3	<0.1~0.1	
		周辺北	0.2	<0.1~0.2	

(表8) 対照2地点の濃度 (VOC,アルデヒド)

単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

	項目		8月	14年度	環境基準
1	ベンゼン	杉並第十小学校	3.9	0.5	3
		高井戸第二小学校	2.8	0.5	
2	ジクロロメタン	杉並第十小学校	740	1.8	150
		高井戸第二小学校	47	0.9	
3	1,1,1-トリクロロエタン	杉並第十小学校	0.6	<0.6	—
		高井戸第二小学校	0.6	<0.6	
4	トリクロロエチレン	杉並第十小学校	3.0	<0.6	200
		高井戸第二小学校	2.0	<0.6	
5	テトラクロロエチレン	杉並第十小学校	1.6	<0.8	200
		高井戸第二小学校	1.3	0.9	
6	アクリロニトリル	杉並第十小学校	0.6	<0.3	—
		高井戸第二小学校	0.3	<0.3	
7	塩化ビニルモノマー	杉並第十小学校	<0.3	<0.3	—
		高井戸第二小学校	<0.3	<0.3	
8	クロロホルム	杉並第十小学校	<0.6	<0.6	—
		高井戸第二小学校	<0.6	<0.6	
9	1,2-ジクロロエタン	杉並第十小学校	<0.5	<0.5	—
		高井戸第二小学校	<0.5	<0.5	
10	1,3-ブタジエン	杉並第十小学校	<0.3	<0.3	—
		高井戸第二小学校	<0.3	<0.3	
11	トルエン	杉並第十小学校	19	5.8	—
		高井戸第二小学校	29	4.7	
13	アセトアルデヒド	杉並第十小学校	13	6	—
		高井戸第二小学校	14	7	
14	ホルムアルデヒド	杉並第十小学校	13	9.2	—
		高井戸第二小学校	14	11	
17	アセトニトリル	杉並第十小学校	1.9	<0.2	—
		高井戸第二小学校	0.8	0.3	
20	パラジクロロベンゼン	杉並第十小学校	4.4	1.3	—
		高井戸第二小学校	3.9	1.4	
23	アルデヒド類	杉並第十小学校	39	25.1	—
		高井戸第二小学校	39	41.7	

(表 9) 対照 2 地点の濃度 (その他 7 項目)

単位 : $\mu\text{g}/\text{m}^3$

	項目		8 月	14 年度	環境基準
12	フタル酸ジ-2- エチルヘキシル	排気塔	<0.1	<0.1	—
		換気塔	<0.1	<0.1	
15	水銀 (ガス状)	排気塔	0.011	0.002	—
		換気塔	0.004	0.004	
16	トルエンジ イソシアネート	排気塔	<0.5	<0.5	—
		換気塔	<0.5	<0.5	
18	硫化水素	排気塔	<0.2	<0.2	—
		換気塔	<0.2	0.2	
19	硫化メチル	排気塔	0.3	<0.3	—
		換気塔	<0.3	<0.3	
21	二硫化炭素	排気塔	6.2	0.9	—
		換気塔	7.3	1.0	
22	酸化エチレン	排気塔	0.3	0.1	—
		換気塔	0.3	0.1	

排気・大気関係 (ダイオキシン類)

今回の杉並中継所排気塔・換気塔のダイオキシン類濃度は、環境基準と比較して十分低い濃度となっています。また、同時期に調査した一般環境大気の区内 3 地点 (井草森公園、宮前図書館、馬橋公園) と比べて大きな差は、ありません。

(表 10) 杉並中継所、区内 3 地点のダイオキシン類濃度

単位 : $\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$

	項目		6 月	8 月	14 年度	環境基準
24	ダイオキシン類	排気塔	0.043	0.053	0.037~0.13	0.6
		換気塔	0.058	0.046	0.049~0.15	
		区内 3 地点	0.036 ~0.042	0.089 ~0.095	—	

排気塔、換気塔は、区内 3 地点と比較するため $\text{pg-TEQ}/\text{m}^3(\text{N})$ を $\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$ に換算しました。

排水関係（カドミウムなど11物質とpH、空気中の硫化水素など）

今回の排水調査では、銅、亜鉛、硫化メチル、ほう素の4物質が、床排水槽や地下汚水槽などで14年度の濃度範囲を超えています。

しかし、公共下水道では、すべて14年度と同程度の値となっています。

また、床排水槽、地下汚水槽を含めてすべての項目で、下水排除基準または悪臭防止法の基準の範囲内となっています。

槽上部の空気調査は、地下汚水槽と公共下水道で実施しましたが、硫化水素、硫化メチルとも地下汚水槽で高い濃度となっていますが、公共下水道では14年度の濃度範囲に近い値に下がっています。

(表11) 杉並中継所等の排水濃度（ガス分析）

単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3(\text{N})$

	項目		6月	8月	14年度
	硫化水素	地下汚水槽	5.5	62	0.6~21
		公共下水道	6.1	18	<0.2~15
	硫化メチル	地下汚水槽	20	110	2.9~29
		公共下水道	3.0	16	5.3~11

(表 1 2) 杉並中継所等の排水濃度

単位：mg/l

	項目		6月	8月	14年度	下水排除基準
1	カドミウム	床排水槽	<0.005	<0.005	<0.005	0.1
		排水処理後	<0.005	<0.005	<0.005	
		地下汚水槽	<0.005	<0.005	<0.005	
		公共下水道	<0.005	<0.005	<0.005	
2	鉛	床排水槽	0.05	0.07	<0.05~0.09	0.1
		排水処理後	<0.05	<0.05	<0.05	
		地下汚水槽	<0.05	<0.05	<0.05	
		公共下水道	<0.05	<0.05	<0.05	
3	銅	床排水槽	0.37	0.67	0.05~0.33	3
		排水処理後	0.02	0.01	<0.01~0.03	
		地下汚水槽	<0.01	0.02	<0.01~0.02	
		公共下水道	<0.01	0.03	0.01~0.03	
4	亜鉛	床排水槽	1.1	1.8	0.24~0.86	5
		排水処理後	<0.03	<0.03	<0.03~0.04	
		地下汚水槽	<0.03	0.05	<0.03~0.10	
		公共下水道	0.11	0.10	<0.03~0.35	
5	シアン	床排水槽	<0.02	<0.02	<0.02	1
		排水処理後	<0.02	<0.02	<0.02~0.04	
		地下汚水槽	<0.02	<0.02	<0.02	
		公共下水道	<0.02	<0.02	<0.02	
6	総水銀	床排水槽	0.0026	0.0044	0.0012~0.0052	0.005
		排水処理後	<0.0005	<0.0005	<0.0005	
		地下汚水槽	<0.0005	<0.0005	<0.0005	
		公共下水道	<0.0005	<0.0005	<0.0005	
7	1,1,1-トリクロ ロエタン	床排水槽	<0.001	<0.001	<0.001	3
		排水処理後	<0.001	<0.001	<0.001	
		地下汚水槽	<0.001	<0.001	<0.001	
		公共下水道	<0.001	<0.001	<0.001	
8	硫化水素	床排水槽	2.2	0.0005	0.0025~6.0	0.1※ 悪臭防止法
		排水処理後	<0.0005	<0.0005	<0.0005~1.3	
		地下汚水槽	<0.0005	<0.0005	<0.0005~0.04	
		公共下水道	<0.0005	<0.0005	<0.0005~0.21	
9	硫化メチル	床排水槽	<0.005	0.012	<0.005~0.007	0.3※ 悪臭防止法
		排水処理後	<0.005	0.012	<0.005~0.008	
		地下汚水槽	<0.005	0.016	<0.005	
		公共下水道	<0.005	<0.005	<0.005~0.005	
10	pH	床排水槽	6.2	5.9	6.0~6.9	5 超え 9 未満
		排水処理後	8.2	6.4	6.9~7.8	
		地下汚水槽	8.3	7.6	7.4~8.4	
		公共下水道	8.4	7.9	7.7~8.5	
11	ふっ素	床排水槽	0.19	0.18	<0.08~0.24	10
		排水処理後	0.18	0.13	<0.08~0.24	
		地下汚水槽	0.14	0.10	0.09~0.18	
		公共下水道	0.13	0.12	0.11~0.20	
12	ほう素	床排水槽	0.5	1.1	0.3~0.7	8
		排水処理後	0.5	1.3	<0.1~0.6	
		地下汚水槽	0.3	0.7	<0.1~0.4	
		公共下水道	0.1	<0.1	<0.1~0.5	

まとめ

排気・大気関係（ダイオキシン類を除くベンゼンなど 23 項目）

[杉並中継所排気塔・換気塔]

今回の調査では、14 年度に 4 回実施したモニタリング調査の濃度をわずかでも超えた物質が、3 物質ありました。（トリクロロエチレン、アセトニトリル、硫化メチル）

この中で、環境基準のあるトリクロロエチレンの濃度は、基準値を十分下回っています。

また、東京都環境確保条例による規制基準のある 11 物質は、すべて基準値未満の濃度でした。（表 3、表 4）

[杉並中継所の周辺 4 地点]

杉並中継所から約 200 メートル離れた 4 地点の調査結果では、14 物質が 14 年度のモニタリング調査の濃度を超えています。

この中で、ベンゼン 4 地点とジクロロメタン 1 地点（周辺北）で 1 回の結果としては、環境基準の値を超えています。（環境基準は、年平均値で評価することになっています。）

しかし、杉並中継所から 4～5 キロメートル離れた対照 2 地点の濃度と同等の濃度となっています。（表 5、表 6、表 7）

[杉並中継所の対照 2 地点]

今回の対照 2 地点の調査結果は、14 年度 1 回実施した調査の結果に比べて 15 物質が高い濃度となっています。

特に杉並第十小学校のベンゼンとジクロロメタンは、1 回の結果としては環境基準の値を超えています。ただし、調査当日、学校敷地内で塗装工事が行われていたので、その影響を受けたことが考えられます。（表 8、表 9）

排気・大気関係（ダイオキシン類）

今回の杉並中継所排気塔・換気塔のダイオキシン類濃度は、環境基準と比較して十分低い濃度となっています。また、同時期に調査した一般環境大気の区内 3 地点（井草森公園、宮前図書館、馬橋公園）と比べて大きな差はありません。

排水関係（カドミウムなど 11 物質と pH、空気中の硫化水素など）

今回の排水調査では、銅、亜鉛、硫化メチル、ほう素の 4 物質が、床排水槽や地下汚水槽などで 14 年度の濃度範囲を超えています。

しかし、公共下水道では、すべて 14 年度と同程度の値となっています。

また、床排水槽、地下汚水槽を含めてすべての項目で、下水排除基準または悪臭防止法の基準の範囲内となっています。

槽上部の空気調査は、地下汚水槽と公共下水道で実施しましたが、硫化水素、硫化メチルとも地下汚水槽で高い濃度となっていますが、公共下水道では 14 年度の濃度範囲に近い値に下がっています。

項目	排気塔	換気塔	規制基準(注4)	周辺東	周辺西	周辺南	周辺北	杉並第十小学校	高井戸第二小学校	環境基準(注5)	単位
1 ベンゼン	<0.4	1.7	100000	3.1	2.9	4.2	3.3	3.9	2.8	3	μg/m ³ (N)
2 ジクロロメタン	450	77	200000	120	100	96	160	740	47	150	μg/m ³ (N)
3 1,1,1-トリクロロエタン	<0.6	3.1	-	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	-	μg/m ³ (N)
4 トリクロロエチレン	1.8	12	300000	2.3	2.0	2.2	2.1	3.0	2.0	200	μg/m ³ (N)
5 テトラクロロエチレン	<0.8	<0.8	300000	1.5	1.3	1.5	1.4	1.6	1.3	200	μg/m ³ (N)
6 アクリロニトリル	0.4	<0.3	-	0.4	0.4	0.3	0.4	0.6	0.3	-	μg/m ³ (N)
7 塩化ビニルモノマー	<0.3	<0.3	100000	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	-	μg/m ³ (N)
8 クロロホルム	<0.6	<0.6	200000	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	-	μg/m ³ (N)
9 1,2-ジクロロエタン	<0.5	<0.5	200000	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	-	μg/m ³ (N)
10 1,3-ブタジエン	<0.3	0.6	-	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	-	μg/m ³ (N)
11 トルエン	5.6	21	200000	21	19	36	24	19	29	-	μg/m ³ (N)
12 フタル酸ジ-2-エチルヘキシル	0.1	0.2	-	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	-	μg/m ³ (N)
13 アセトアルデヒド	62	27	-	11	14	12	15	13	14	-	μg/m ³ (N)
14 ホルムアルデヒド	<0.9	6.3	70000	12	15	13	14	13	14	-	μg/m ³ (N)
15 水銀(ガス状)	<0.05	<0.05	-	0.004	0.006	0.004	0.007	0.011	0.004	-	μg/m ³ (N)
16 トルエンジイソシアネート	<0.5	<0.5	-	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	-	μg/m ³ (N)
17 アセトニトリル	1.6	1.2	-	0.8	8.4	1.3	1.8	1.9	0.8	-	μg/m ³ (N)
18 硫化水素	<0.2	<0.2	-	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	-	μg/m ³ (N)
19 硫化メチル	0.7	0.6	-	<0.3	0.4	0.4	<0.3	0.3	<0.3	-	μg/m ³ (N)
20 パラジクロロベンゼン	<0.7	1.0	-	3.8	4.2	5.0	4.4	4.4	3.9	-	μg/m ³ (N)
21 二硫化炭素	0.8	0.8	100000	0.7	7.4	0.8	6.9	6.2	7.3	-	μg/m ³ (N)
22 酸化エチレン	0.3	0.7	90000	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3	0.3	-	μg/m ³ (N)
23 アルデヒド類	66	37	-	38	54	31	44	39	39	-	μg/m ³ (N)
24 ダイオキシン類	0.032 (0.053)	0.030 (0.046)	-	-	-	-	-	-	-	0.6	pg-TEQ/m ³

(注1) 環境大気の単位は、μg/m³(N)をμg/m³(20)と読み替えること。

(注2) 「15 水銀(ガス状)」の定量下限値は、環境大気については0.002 μg/m³とする。

(注3) 「23 アルデヒド類」は、以下のアルデヒドの総和である。

2,4-DNPH誘導体化捕集・GC/MS法により分析するアルデヒド
ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド、プロピオンアルデヒド、n-ブチルアルデヒド、
iso-ブチルアルデヒド、n-ペンチルアルデヒド、iso-ペンチルアルデヒド、アクロレイン

容器捕集 GC/MS法により分析するアルデヒド

n-ヘキサール(n-カプロンアルデヒド)、n-ヘプタール(n-イナントアルデヒド)

n-オクタール(n-カプリルアルデヒド)

(注4) 規制基準は「東京都環境確保条例」に基づく排出物の基準(mgをμgに換算)

(注5) 環境基準のうちダイオキシン類以外はmgをμgに換算

()内は、pg-TEQ/m³に換算した値

平成15年度環境モニタリング調査結果(排水系)

8月

	項目	床排水槽	排水処理後	地下汚水槽	公共下水道	下水排除基準(注)	単位
1	カドミウム	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.1以下	mg/L
2	鉛	0.07	<0.05	<0.05	<0.05	0.1以下	mg/L
3	銅	0.67	0.01	0.02	0.03	3以下	mg/L
4	亜鉛	1.8	<0.03	0.05	0.10	5以下	mg/L
5	シアン	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	1以下	mg/L
6	総水銀	0.0044	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.005以下	mg/L
7	1,1,1-トリクロロエタン	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	3以下	mg/L
8	硫化水素	0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.1以下	mg/L
9	硫化メチル	0.012	0.012	0.016	<0.005	0.3以下	mg/L
10	pH(測定時水温)	5.9(24.0)	6.4(24.0)	7.6(24.0)	7.9(24.0)	5を超え9未満	
11	ふっ素	0.18	0.13	0.10	0.12	10以下	mg/L
12	ほう素	1.1	1.3	0.7	<0.1	8以下	mg/L

(注)「8硫化水素」と「9硫化メチル」は悪臭防止法による基準

	項目	床排水槽	排水処理後	地下汚水槽	公共下水道		単位
18	硫化水素	-	-	62	18	-	μg/m ³ (N)
19	硫化メチル	-	-	110	16	-	μg/m ³ (N)

平成15年度環境モニタリング調査結果(排ガス速度・排出ガス量)8月

	項目	排気ダクト	換気塔	単位
1	排ガス速度	8.6	-	m/s
2	湿り排出ガス量	21800	104000	m ³ (N)/h
3	乾き排出ガス量	21300	101000	m ³ (N)/h

(注) 換気塔の排ガス量は、換気系5系統の合計。

調査日毎正時の風向風速データ

環境モニタリング調査(平成15年8月20日)

	年月日	時刻	風向	風速(m/s)
1	H15.8.20	8:00	ENE	0.6
2	H15.8.20	9:00	NNE	0.9
3	H15.8.20	10:00	NE	0.9
4	H15.8.20	11:00	N	1.1
5	H15.8.20	12:00	NNE	0.8
6	H15.8.20	13:00	SE	1.2
7	H15.8.20	14:00	WSW	0.5
8	H15.8.20	15:00	SE	0.5

環境モニタリング調査(平成15年8月21日)

	年月日	時刻	風向	風速(m/s)
1	H15.8.21	8:00	NNW	1.2
2	H15.8.21	9:00	WSW	0.7
3	H15.8.21	10:00	SW	0.8
4	H15.8.21	11:00	SSE	1.0
5	H15.8.21	12:00	SE	0.9
6	H15.8.21	13:00	SE	2.2
7	H15.8.21	14:00	S	2.1
8	H15.8.21	15:00	S	1.7

備考:風速0.5m/s未満は静穏とし、風向をCで示した。

大 気

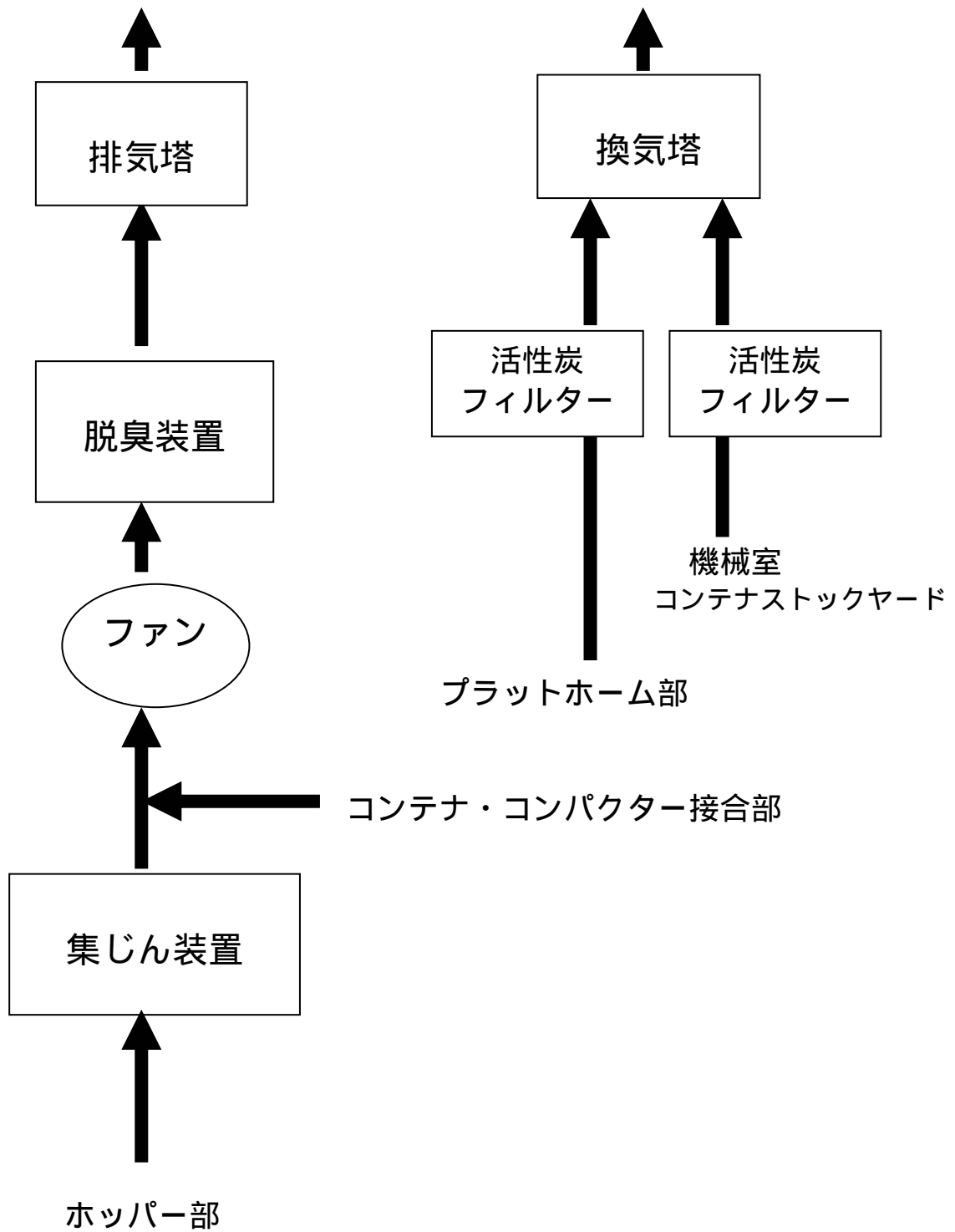


図 - 1 排気・換気関係調査位置

杉並中継所周辺調査地点



平成15年度

杉並中継所に関する環境モニタリング調査結果報告書（8月分）



平成15年11月発行

編集・発行 杉並区環境清掃部環境課
杉並区阿佐谷南一丁目15番1号
電話 (03)3312-2111 (代表)

登録印刷物番号

15 - 0039

この冊子は再生紙を使用しています。