

平成16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
(12、2月分)

平成17年4月

杉 並 区

目 次

	ページ
はじめに	1
平成 16 年度杉並中継所に関するモニタリング調査結果（12 月、2 月分）	2
1 調査日・地点・項目	2
2 調査結果	3
12 月調査結果	3
排気・大気関係（ベンゼンなど 16 物質）	3
2 月調査結果	4
排気・大気関係（ダイオキシン類を除くベンゼンなど 23 物質）	4
排気・大気関係（ダイオキシン類）	10
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）	11
まとめ	13
< 別 紙 >	
平成 16 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、）12 月	15
平成 16 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）2 月	16
平成 16 年度環境モニタリング調査結果（排水系）	17
調査日毎正時の風向風速データ	18
排気・換気関係調査位置	19
排水関係調査位置	20
杉並中継所周辺調査地点	21

平成16年度杉並中継所に関する環境モニタリング調査結果 (12月、2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年度は各4回、15年度には7回の環境モニタリング調査を実施しました。

平成16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、15年度と同様にベンゼン、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した。

各回の調査項目などは、下表のとおりです。

表1 平成16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	4月	6月	8月	10月	12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						
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、アルデヒド類

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

平成16年度杉並中継所に関するモニタリング調査結果（12月、2月分）

1 調査日・地点・項目

12月分

調査日 平成16年12月16日（木）

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）

調査項目 ・排気・大気関係（ベンゼンなど16物質、
 排ガス速度、排出ガス量）

表2 調査の概要

12月16日 （月）	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
当日の気象	12月16日 南東～西南西の風	0.5～2.0m 晴れ

2月分

調査日 平成17年2月21日（月）、22日（火）

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）
 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）

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

2月21日 (月)	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
	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 10時～12時 汚水槽) ・公共下水流路 10時～11時
2月22日 (火)	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	2月21日 北～西の風	0.5～1.5m 曇り
	2月22日 北北西～南西の風	1.0～1.5m 晴れのち曇り

2 調査結果

調査結果一覧は、別紙のとおりです。

本文では、15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。

12月調査結果

排気・大気関係(ベンゼンなど16項目)

[杉並中継所排気塔・換気塔]

12月の調査結果では、15年度に7回実施したモニタリング調査の濃度を超えた物質はありませんでした。

また、東京都環境確保条例による規制基準のある9物質は、すべて基準値未満の濃度でした。(表3)

[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、15年度のモニタリング調査の濃度を超えた物質はありませんでした。

また、環境基準の値を超えた物質もありませんでした。(表5、表6)

2月調査結果

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]

2月の調査結果では、15年度に7回実施したモニタリング調査の濃度を超えた物質はありませんでした。

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、15年度のモニタリング調査の濃度を超えた物質は 1 物質ありました。（1,1,1-トリクロロエタン）

（表 5、表 6、表 7）

[杉並中継所の対照 2 地点]

中継所から 4～5 キロメートル離れた 2 地点の調査結果では、15年度のモニタリングの濃度を超えた物質はありませんでした。（表 8、表 9）

(表3) 杉並中継所排気ダクト・換気塔の濃度

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

	項目		4月	6月	8月	10月	12月	2月	15年度	規制基準
1	ベンゼン	排気塔	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4~50	100000
		換気塔	1.8	2.4	2.3	1.6	1.5	<0.4	0.9~4.4	
2	ジクロロメタン	排気塔	130	55	480	130	91	49	8.8~450	200000
		換気塔	32	5.7	470	13	8.2	1.8	2.2~77	
3	1,1,1-トリクロロエタン	排気塔	170	630	1.1	120	17	10	<0.6~570	
		換気塔	10	6.2	5.5	18	23	1.5	3.1~59	
4	トリクロロエチレン	排気塔	0.8	7.3	0.9	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6~86	300000
		換気塔	2.5	29	3.0	4.8	1.6	<0.6	1.5~13	
5	テトラクロロエチレン	排気塔	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8~230	300000
		換気塔	<0.8	2.3	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8~2.6	
6	アクリロニトリル	排気塔	0.3	1.0	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3~2.1	
		換気塔	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<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	<0.3	<0.3	<0.3~1.6	100000
		換気塔	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
8	クロロホルム	排気塔	3.2	4.4	<0.6	2.4	<0.6	<0.6	<0.6~2.3	200000
		換気塔	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	
9	1,2-ジクロロエタン	排気塔	<0.5	0.7	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5~0.9	200000
		換気塔	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
10	1,3-ブタジエン	排気塔	0.8	0.8	<0.3	0.3	<0.3	<0.3	<0.3~0.8	
		換気塔	0.4	<0.3	<0.3	<0.3	0.4	<0.3	0.5~1.1	
11	トルエン	排気塔	6.8	15	7.5	30	3.7	2.8	2.6~1200	200000
		換気塔	15	31	9.1	29	4.8	2.6	12~120	
13	アセトアルデヒド	排気塔	82	120	<2	4	5	3	40~170	
		換気塔	14	15	16	6	12	3	6~27	
14	ホルムアルデヒド	排気塔	5.3	6.2	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9~13	70000
		換気塔	6.3	8.3	3.4	2.3	3.3	1.4	3.7~16	
17	アセトニトリル	排気塔	0.9	0.3	0.4	1.0	0.9	0.8	0.3~1.7	
		換気塔	0.6	6.0	0.5	0.8	1.1	0.3	0.4~1.5	
20	パラジクロロベンゼン	排気塔	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	
		換気塔	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7~1.4	
23	アルデヒド類	排気塔	87	130	3.9	5.2	5.7	3.9	42~200	
		換気塔	22	29	24	13	17	6.2	9.8~45	

(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	2月	15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	<0.1~0.1	
		換気塔	0.2	<0.1	<0.1~0.2	
15	水銀(ガス状)	排気塔	<0.05	<0.05	<0.05	
		換気塔	<0.05	<0.05	<0.05	
16	トルエンジ イソシアネート	排気塔	<0.5	<0.5	<0.5	
		換気塔	<0.5	<0.5	<0.5	
18	硫化水素	排気塔	<0.2	<0.2	<0.2	
		換気塔	<0.2	<0.2	<0.2	
19	硫化メチル	排気塔	<0.3	<0.3	<0.3~0.7	
		換気塔	<0.3	<0.3	<0.3~0.6	
21	二硫化炭素	排気塔	<0.4	0.4	<0.4~0.8	100000
		換気塔	<0.4	<0.4	<0.4~0.8	
22	酸化エチレン	排気塔	0.2	0.1	0.3	90000
		換気塔	0.2	0.1	0.4~0.7	

(表5) 杉並中継所周辺4地点の濃度

単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

項目		4月	6月	8月	10月	12月	2月	15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	<0.6	<0.6	<0.6		
		周辺西	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	5.6		<0.6
		周辺南	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6		<0.6
		周辺北	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6		<0.6
6	アクリロニトリル	周辺東	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3~0.4	
		周辺西	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3~0.4	
		周辺南	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3~0.3	
		周辺北	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3~0.4	
7	塩化ビニルモノマー	周辺東	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
		周辺西	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
		周辺南	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
		周辺北	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
8	クロロホルム	周辺東	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	
		周辺西	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	
		周辺南	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	
		周辺北	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<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	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
		周辺西	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
		周辺南	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
		周辺北	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
10	1,3-ブタジエン	周辺東	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3~0.4	
		周辺西	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3~0.4	
		周辺南	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3~0.4	
		周辺北	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3~0.4	
11	トルエン	周辺東	9.7	7.3	12	19	11	8.3	8.5~33	
		周辺西	11	8.1	13	18	18	9.6	12~42	
		周辺南	9.5	7.0	12	19	15	6.0	8.3~36	
		周辺北	11	8.7	15	15	17	7.3	11~38	
13	アセトアルデヒド	周辺東	3	5	3	<2	3	<2	3~11	
		周辺西	3	7	4	<2	4	<2	3~14	
		周辺南	3	6	6	<2	3	<2	3~12	
		周辺北	3	6	4	<2	4	<2	3~15	
14	ホルムアルデヒド	周辺東	3.2	4.7	4.1	1.9	3.2	1.6	2.4~12	
		周辺西	3.5	6.0	4.5	2.0	3.7	1.6	3.3~15	
		周辺南	3.4	5.0	5.3	1.6	3.2	1.4	2.3~13	
		周辺北	3.5	6.8	4.5	1.9	3.4	1.6	2.7~14	
17	アセトニトリル	周辺東	0.4	0.3	0.4	0.3	0.2	0.4	<0.2~0.8	
		周辺西	1.1	0.5	0.9	0.3	1.3	0.9	1.0~8.4	
		周辺南	0.4	0.6	1.3	0.3	0.7	0.4	0.6~6.4	
		周辺北	0.5	0.5	0.8	1.0	<0.2	0.6	0.6~1.8	
20	パラジクロロベンゼン	周辺東	<0.7	1.9	1.8	<0.7	0.8	<0.7	0.8~3.8	
		周辺西	<0.7	2.7	2.5	<0.7	1.1	<0.7	0.8~4.2	
		周辺南	1.0	3.0	2.7	0.8	1.2	<0.7	0.9~5.0	
		周辺北	0.8	2.6	1.9	0.8	1.0	<0.7	1.1~4.4	
23	アルデヒド類	周辺東	7.0	25	13	9.7	15	3.1	6.4~38	
		周辺西	16	41	18	13	14	1.6	8.1~54	
		周辺南	14	32	21	14	20	2.9	5.3~31	
		周辺北	15	37	16	12	14	1.6	6.6~44	

(表6) 杉並中継所周辺4地点の濃度(環境基準との比較)

単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

項目	4月	6月	8月	10月	12月	2月	15年度	環境基準	
1 ベンゼン	周辺東	1.1	0.8	2.1	1.0	1.4	1.0	1.0~3.1	3
	周辺西	1.3	1.0	2.3	1.4	1.8	1.3	1.0~3.4	
	周辺南	1.1	0.9	2.3	0.9	1.6	0.9	0.9~4.2	
	周辺北	1.3	1.2	2.7	0.9	2.2	1.2	1.3~3.5	
2 ジクロロメタン	周辺東	2.5	2.1	320	2.0	1.7	1.5	2.4~120	150
	周辺西	2.4	2.0	390	2.0	1.8	1.5	2.3~100	
	周辺南	2.4	2.0	330	2.1	1.9	1.5	2.2~96	
	周辺北	2.6	2.4	310	2.1	2.0	1.6	2.2~160	
4 トリクロロエチレン	周辺東	1.9	1.1	1.8	1.4	0.7	<0.6	1.3~2.9	200
	周辺西	1.9	1.0	1.8	1.4	0.7	<0.6	1.0~2.8	
	周辺南	1.8	1.1	1.8	1.4	0.8	<0.6	0.9~2.8	
	周辺北	2.0	1.0	1.9	1.4	0.8	<0.6	1.0~2.9	
5 テトラクロロエチレン	周辺東	<0.8	1.1	0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8~2.6	200
	周辺西	<0.8	1.1	0.9	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8~2.8	
	周辺南	<0.8	1.1	1.1	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8~2.5	
	周辺北	<0.8	1.1	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8~2.7	

(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	2月	15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	<0.1	
	周辺南	<0.1	<0.1	<0.1	
	周辺北	<0.1	<0.1	<0.1	
15 水銀(ガス状)	周辺東	0.003	<0.002	0.004	
	周辺西	0.002	<0.002	0.003~0.006	
	周辺南	0.003	<0.002	0.003~0.004	
	周辺北	0.003	<0.002	0.003~0.007	
16 トルエンジイソシアネート	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	
18 硫化水素	周辺東	0.6	<0.2	<0.2~0.6	
	周辺西	0.8	<0.2	<0.2~0.8	
	周辺南	0.6	<0.2	<0.2~0.6	
	周辺北	0.6	<0.2	<0.2~0.6	
19 硫化メチル	周辺東	<0.3	<0.3	<0.3	
	周辺西	<0.3	<0.3	<0.3~0.4	
	周辺南	<0.3	<0.3	<0.3~0.4	
	周辺北	<0.3	<0.3	<0.3	
21 二硫化炭素	周辺東	2.5	<0.4	<0.4~0.7	
	周辺西	<0.4	<0.4	<0.4~7.4	
	周辺南	0.4	<0.4	<0.4~0.8	
	周辺北	<0.4	<0.4	<0.4~6.9	
22 酸化エチレン	周辺東	0.1	<0.1	0.2	
	周辺西	0.1	<0.1	0.2	
	周辺南	0.2	<0.1	0.2~0.3	
	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	2月	15年度	環境基準
1	ベンゼン	杉並第十小学校	2.2	1.0	3.3~3.9	3
		高井戸第二小学校	2.0	1.0	2.8~3.4	
2	ジクロロメタン	杉並第十小学校	11	1.0	5.3~740	150
		高井戸第二小学校	5.6	1.3	4.5~47	
3	1,1,1-トリクロロエタン	杉並第十小学校	<0.6	<0.6	<0.6~0.6	
		高井戸第二小学校	<0.6	<0.6	<0.6~0.6	
4	トリクロロエチレン	杉並第十小学校	1.1	0.7	2.9~3.0	200
		高井戸第二小学校	1.3	0.7	2.0~2.1	
5	テトラクロロエチレン	杉並第十小学校	1.1	<0.8	1.1~1.6	200
		高井戸第二小学校	<0.8	<0.8	0.9~1.3	
6	アクリロニトリル	杉並第十小学校	<0.3	<0.3	<0.3~0.6	
		高井戸第二小学校	<0.3	<0.3	<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	<0.3	
		高井戸第二小学校	<0.3	<0.3	<0.3	
8	クロロホルム	杉並第十小学校	<0.6	<0.6	<0.6	
		高井戸第二小学校	<0.6	<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	<0.5	
		高井戸第二小学校	<0.5	<0.5	<0.5	
10	1,3-ブタジエン	杉並第十小学校	<0.3	<0.3	<0.3~0.4	
		高井戸第二小学校	<0.3	<0.3	<0.3~0.3	
11	トルエン	杉並第十小学校	10	5.5	19~20	
		高井戸第二小学校	10	7.9	17~29	
13	アセトアルデヒド	杉並第十小学校	4	<2	6~13	
		高井戸第二小学校	3	<2	5~14	
14	ホルムアルデヒド	杉並第十小学校	3.9	1.9	5.2~13	
		高井戸第二小学校	4.5	1.6	4.2~14	
17	アセトニトリル	杉並第十小学校	0.6	0.5	0.8~1.9	
		高井戸第二小学校	2.9	0.4	0.7~0.8	
20	パラジクロロベンゼン	杉並第十小学校	1.8	<0.7	1.1~4.4	
		高井戸第二小学校	2.2	<0.7	1.1~3.9	
23	アルデヒド類	杉並第十小学校	15	1.9	15~39	
		高井戸第二小学校	14	2.7	16~39	

(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	2月	15年度	環境基準
12	フタル酸ジ-2-エチルヘキシル	杉並第十小学校	<0.1	<0.1	<0.1	
		高井戸第二小学	<0.1	<0.1	<0.1	
15	水銀(ガス状)	杉並第十小学校	0.003	0.002	0.003~0.011	
		高井戸第二小学	0.003	0.002	0.004	
16	トルエンジイソシアネート	杉並第十小学校	<0.5	<0.5	<0.5	
		高井戸第二小学	<0.5	<0.5	<0.5	
18	硫化水素	杉並第十小学校	0.5	0.2	<0.2~0.5	
		高井戸第二小学	0.5	<0.2	<0.2~0.5	
19	硫化メチル	杉並第十小学校	<0.3	<0.3	<0.3~0.3	
		高井戸第二小学	<0.3	<0.3	<0.3	
21	二硫化炭素	杉並第十小学校	<0.4	<0.4	<0.4~6.2	
		高井戸第二小学	<0.4	<0.4	<0.4~7.3	
22	酸化エチレン	杉並第十小学校	0.1	<0.1	0.2~0.3	
		高井戸第二小学	0.1	<0.1	0.2~0.3	

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。

(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		8月	2月	15年度	環境基準
24	ダイオキシン類	排気塔	0.0014 (0.031)	0.000096 (0.010)	(0.019~ 0.075)	(0.6)
		換気塔	0.013 (0.037)	0.000074 (0.015)	(0.020~ 0.093)	
		区内一般 大気	-	-	(0.037~ 0.12)	

カッコ内の数値は、TEQを検出下限値未満のものは検出下限値の1/2の値として算出した値です。(検出下限値以上の値は、そのままの値を用いました。)

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、15 年度の濃度範囲を超えた物質が 5 物質ありました。（銅、亜鉛、1,1,1-トリクロロエタン、硫化水素、ふっ素）

しかし、排水処理以降は 5 物質を含めすべての物質が、下水排除基準または悪臭防止法の基準の範囲内の値となっています。

槽上部の空気調査は、地下污水槽と公共下水道で実施しましたが、すべて 15 年度の濃度範囲内の低い濃度となっています。

（表 1 1） 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		8 月	2 月	15 年度
硫化水素	地下污水槽	6.2	<0.2	<0.2 ~ 62
	公共下水道	110	1.0	0.3 ~ 25
硫化メチル	地下污水槽	56	5.4	0.6 ~ 110
	公共下水道	14	0.4	0.6 ~ 16

(表12) 杉並中継所等の排水濃度

単位: mg/

	項目		8月	2月	15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	<0.05~0.07	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	0.15	1.1	0.12~0.67	3
		排水処理後	<0.01	0.03	<0.01~0.02	
		地下汚水槽	<0.01	0.02	<0.01~0.02	
		公共下水道	0.04	0.01	<0.01~0.05	
4	亜鉛	床排水槽	0.26	1.4	0.45~1.8	5
		排水処理後	<0.03	0.05	<0.03~0.03	
		地下汚水槽	<0.03	0.06	<0.03~0.06	
		公共下水道	0.07	0.18	0.04~0.20	
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	
		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	<0.0005	0.0044	0.0007~0.0044	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	0.004	<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	0.66	2.7	0.0005~2.2	0.1 悪臭防止法
		排水処理後	0.017	<0.0005	<0.0005~0.47	
		地下汚水槽	0.014	0.0078	<0.0005~0.0033	
		公共下水道	0.0061	0.0073	<0.0005~0.0008	
9	硫化メチル	床排水槽	<0.005	<0.005	<0.005~0.012	0.3 悪臭防止法
		排水処理後	<0.005	<0.005	<0.005~0.012	
		地下汚水槽	<0.005	<0.005	<0.005~0.016	
		公共下水道	<0.005	<0.005	<0.005	
10	pH	床排水槽	7.2	6.2	5.9~7.1	5 超え 9 未満
		排水処理後	8.1	7.6	6.4~8.2	
		地下汚水槽	8.5	8.6	7.6~8.7	
		公共下水道	8.0	8.3	7.5~8.4	
11	ふっ素	床排水槽	0.20	0.28	0.15~0.20	8
		排水処理後	0.16	0.21	0.13~0.18	
		地下汚水槽	0.10	0.18	0.10~0.14	
		公共下水道	0.13	0.14	0.09~0.14	
12	ほう素	床排水槽	0.5	0.2	0.3~1.1	10
		排水処理後	0.4	0.2	0.3~1.3	
		地下汚水槽	0.2	0.1	0.2~0.7	
		公共下水道	0.1	<0.1	<0.1~0.1	

まとめ

12月調査結果

排気・大気関係（ベンゼンなど16項目）

[杉並中継所排気塔・換気塔]

12月の調査結果では、15年度に7回実施したモニタリング調査の濃度を超えた物質はありませんでした。

また、東京都環境確保条例による規制基準のある9物質は、すべて基準値未満の濃度でした。（表3）

[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、15年度のモニタリング調査の濃度を超えた物質はありませんでした。

また、環境基準の値を超えた物質もありませんでした。（表5、表6）

2月調査結果

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]

2月の調査結果では、15年度に7回実施したモニタリング調査の濃度を超えた物質はありませんでした。

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、15年度のモニタリング調査の濃度を超えた物質は1物質ありました。（1,1,1-トリクロロエタン）

（表5、表6、表7）

[杉並中継所の対照2地点]

中継所から4～5キロメートル離れた2地点の調査結果では、15年度のモニタリングの濃度を超えた物質はありませんでした。（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。

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、15年度の濃度範囲を超えた物質が5物質ありました。（銅、亜鉛、1,1,1-トリクロロエタン、硫化水素、ふっ素）

しかし、排水処理以降は5物質を含めすべての物質が、下水排除基準または悪臭防止法の基準の範囲内の値となっています。

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、すべて15年度の濃度範囲内の低い濃度となっています。

平成16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) (16年12月)

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	環境基準(注5)	単位
1 ベンゼン	<0.4	1.5	100000	1.1	1.3	1.1	1.3	3	μg/m ³ (N)
2 ジクロロメタン	91	8.2	200000	2.5	2.4	2.4	2.6	150	μg/m ³ (N)
3 1,1,1-トリクロロエタン	17	23	-	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	-	μg/m ³ (N)
4 トリクロロエチレン	<0.6	1.6	300000	1.9	1.9	1.8	2.0	200	μg/m ³ (N)
5 テトラクロロエチレン	<0.8	<0.8	300000	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	200	μg/m ³ (N)
6 アクリロニトリル	<0.3	<0.3	-	<0.3	<0.3	<0.3	<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	-	μg/m ³ (N)
8 クロロホルム	<0.6	<0.6	200000	<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	-	μg/m ³ (N)
10 1,3-ブタジエン	<0.3	0.4	-	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	-	μg/m ³ (N)
11 トルエン	3.7	4.8	200000	9.7	11	9.5	11	-	μg/m ³ (N)
12 フタル酸ジ-2-エチルヘキシル	-	-	-	-	-	-	-	-	μg/m ³ (N)
13 アセトアルデヒド	5	12	-	3	3	3	3	-	μg/m ³ (N)
14 ホルムアルデヒド	<0.9	3.3	70000	3.2	3.5	3.4	3.5	-	μg/m ³ (N)
15 水銀(ガス状)	-	-	-	-	-	-	-	-	μg/m ³ (N)
16 トルエンジイソシアネート	-	-	-	-	-	-	-	-	μg/m ³ (N)
17 アセトニトリル	0.9	1.1	-	0.4	1.1	0.4	0.5	-	μg/m ³ (N)
18 硫化水素	-	-	-	-	-	-	-	-	μg/m ³ (N)
19 硫化メチル	-	-	-	-	-	-	-	-	μg/m ³ (N)
20 パラジクロロベンゼン	<0.7	<0.7	-	<0.7	0.7	1.0	0.8	-	μg/m ³ (N)
21 二硫化炭素	-	-	100000	-	-	-	-	-	μg/m ³ (N)
22 酸化エチレン	-	-	90000	-	-	-	-	-	μg/m ³ (N)
23 アルデヒド類	5.7	17	-	7.0	16	14	15	-	μg/m ³ (N)
24 ダイオキシン類			-					(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0.02 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-パレルアルデヒド、iso-パレルアルデヒド、アクリレン、

(注4) 規制基準は「東京都環境確保条例」に基づく排出口の基準(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

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-カブロンアルデヒド)、n-ヘプタール(n-エノアルデヒド)

n-オクタール(n-カプリルアルデヒド)

()内は、TEQ(ND=1/2)に換算した値

平成16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) (17年2月)

項目	排気塔系 脱臭塔入口	排気塔	コンテナス トックヤード 系 活性炭前1	コンテナス トックヤード 系 活性炭前2	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	2.3	<0.4	1.4	1.5	<0.4	100000	1.0	1.3	0.9	1.2	1.0	1.0	3	μg/m ³ (N)
2	ジクロロメタン	38	49	6.4	4.8	1.8	200000	1.5	1.5	1.5	1.6	1.0	1.3	150	μg/m ³ (N)
3	1,1,1-トリクロロエタン	65	10	20	9.0	1.5	-	<0.6	5.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	-	μg/m ³ (N)
4	トリクロロエチレン	0.8	<0.6	0.7	0.8	<0.6	300000	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	0.7	0.7	200	μg/m ³ (N)
5	テトラクロロエチレン	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	300000	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	200	μg/m ³ (N)
6	アクリロニトリル	0.5	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	-	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	-	μg/m ³ (N)
7	塩化ビニルモノマー	<0.3	<0.3	<0.3	<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	<0.6	<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	<0.5	<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	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	-	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	-	μg/m ³ (N)
11	トルエン	170	2.8	99	54	2.6	200000	8.3	9.6	6.0	7.3	5.5	7.9	-	μg/m ³ (N)
12	フタル酸ジ-2-エチルヘキシル	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	-	<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	31	3	10	7	3	-	<2	<2	<2	<2	<2	<2	-	μg/m ³ (N)
14	ホルムアルデヒド	4.3	<0.9	2.9	2.9	1.4	70000	1.6	1.6	1.4	1.6	1.9	1.6	-	μg/m ³ (N)
15	水銀(ガス状)	0.88	<0.05	0.22	0.12	<0.05	-	<0.002	0.002	<0.002	<0.002	0.002	0.002	-	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	<0.5	<0.5	<0.5	-	μg/m ³ (N)
17	アセトニトリル	0.5	0.8	0.4	<0.2	0.3	-	0.4	0.9	0.4	0.6	0.5	0.4	-	μg/m ³ (N)
18	硫化水素	<0.2	<0.2	0.4	<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	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	-	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	-	μg/m ³ (N)
20	パラジクロロベンゼン	2.0	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	-	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	-	μg/m ³ (N)
21	二硫化炭素	<0.4	0.4	<0.4	<0.4	<0.4	100000	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	-	μg/m ³ (N)
22	酸化エチレン	0.3	0.1	0.1	0.2	0.1	90000	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	-	μg/m ³ (N)
23	アルデヒド類	74	3.9	24	15	6.2	-	3.1	1.6	2.9	1.6	1.9	2.7	-	μg/m ³ (N)
24	ダイオキシン類	-	0.000096 (0.010)	-	-	0.000074 (0.015)	-	-	-	-	-	-	-	(0.6)	pg- TEQ/m ³ (N)

(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-パレルアルデヒド、iso-パレルアルデヒド、アクロレイン、

(注4) 規制基準は「東京都環境確保条例」に基づく排出量の基準(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

容器捕集 GC/MS法により分析するアルデヒド

n-ヘキサナル(n-カロンアルデヒド)、n-ヘプタナル(n-エナントアルデヒド)

n-オクタナル(n-カプリルアルデヒド)

()内は、TEQ(ND=1/2)に換算した値

平成16年度環境モニタリング調査結果(排水系)

17年2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	1.1	0.03	0.02	0.01	3以下	mg/L
4	亜鉛	1.4	0.05	0.06	0.18	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	0.004	<0.001	<0.001	<0.001	3以下	mg/L
8	硫化水素	2.7	<0.0005	0.0078	0.0073	0.1以下	mg/L
9	硫化メチル	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.3以下	mg/L
10	pH(測定時水温)	6.2(20.0)	7.6(20.0)	8.6(20.0)	8.3(20.0)	5を超え9未満	
11	ふっ素	0.28	0.21	0.18	0.14	8以下	mg/L
12	ほう素	0.2	0.2	0.1	<0.1	10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

ガス分析

	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	-	-	<0.2	1.0	-	$\mu\text{g}/\text{m}^3(\text{N})$
19	硫化メチル	-	-	5.4	0.4	-	$\mu\text{g}/\text{m}^3(\text{N})$

平成16年度環境モニタリング調査結果(排ガス速度・排出ガス量)17年2月

	項目	排気ダクト	換気塔	単位
1	排ガス速度	7.8	-	m/s
2	湿り排出ガス量	21300	122000	$\text{m}^3(\text{N})/\text{h}$
3	乾き排出ガス量	21200	121000	$\text{m}^3(\text{N})/\text{h}$

(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16年12月16日)

	年月日	時刻	風向	風速(m/s)
1	H16.12.16	8:00	C	<0.5
2	H16.12.16	9:00	WSW	0.6
3	H16.12.16	10:00	S	0.6
4	H16.12.16	11:00	S	1.6
5	H16.12.16	12:00	SSE	2.0
6	H16.12.16	13:00	S E	1.2
7	H16.12.16	14:00	WSW	0.6
8	H16.12.16	15:00	C	<0.5

環境モニタリング調査(平成17年2月21日)

	年月日	時刻	風向	風速(m/s)
1	H17.2.21	8:00	E	0.6
2	H17.2.21	9:00	NNW	1.5
3	H17.2.21	10:00	N	1.4
4	H17.2.21	11:00	N	1.2
5	H17.2.21	12:00	WNW	0.8
6	H17.2.21	13:00	SSW	1.6
7	H17.2.21	14:00	WNW	1.4
8	H17.2.21	15:00	W	1.0

環境モニタリング調査(平成17年2月22日)

	年月日	時刻	風向	風速(m/s)
1	H17.2.22	8:00	N	1.6
2	H17.2.22	9:00	NNW	1.5
3	H17.2.22	10:00	NNW	1.1
4	H17.2.22	11:00	WSW	0.8
5	H17.2.22	12:00	ENE	1.3
6	H17.2.22	13:00	ESE	1.4
7	H17.2.22	14:00	SE	1.2
8	H17.2.22	15:00	SSE	1.5

備考: 風速0.5m/s未満は静穏とし、風向をCで示した。

大 気

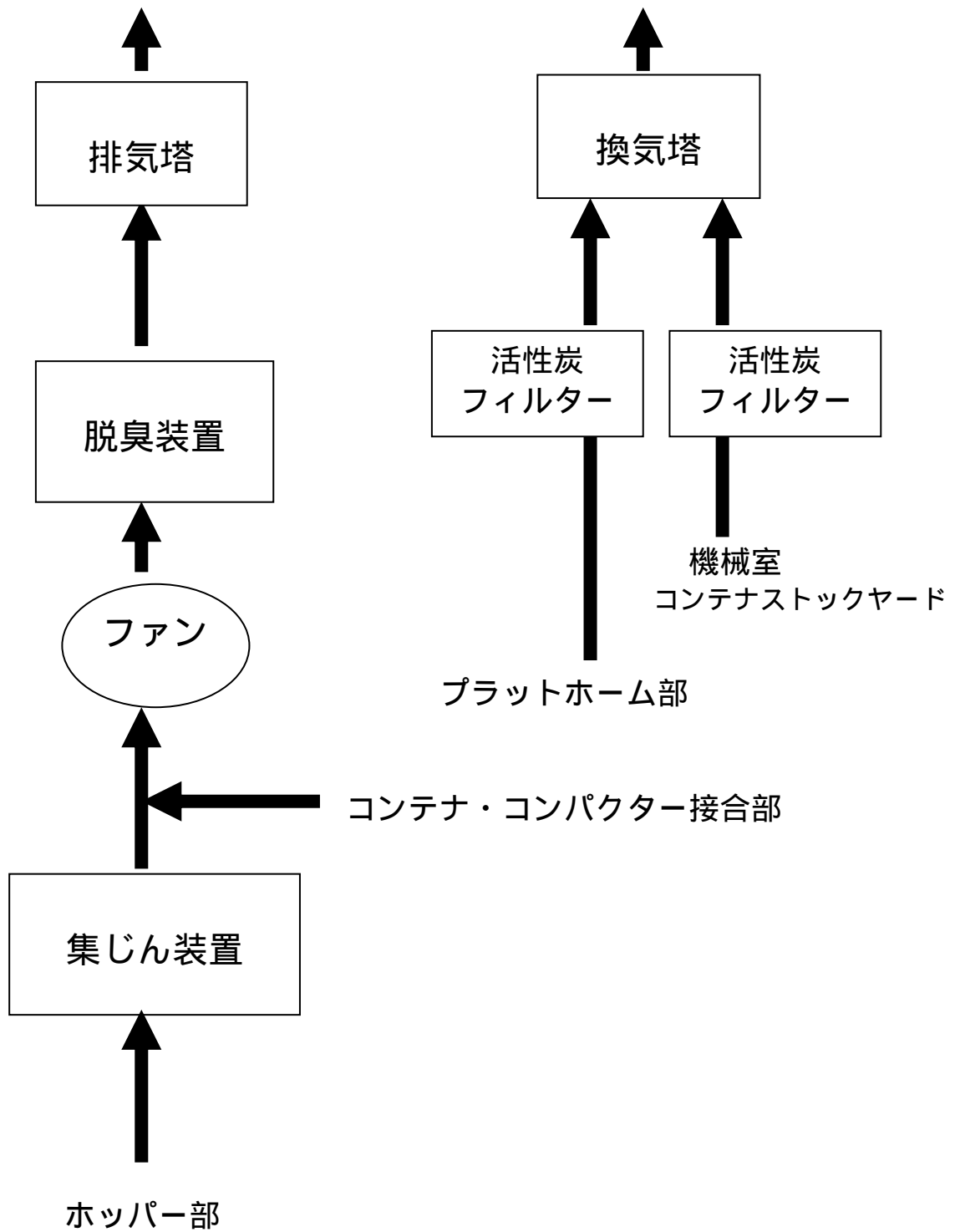
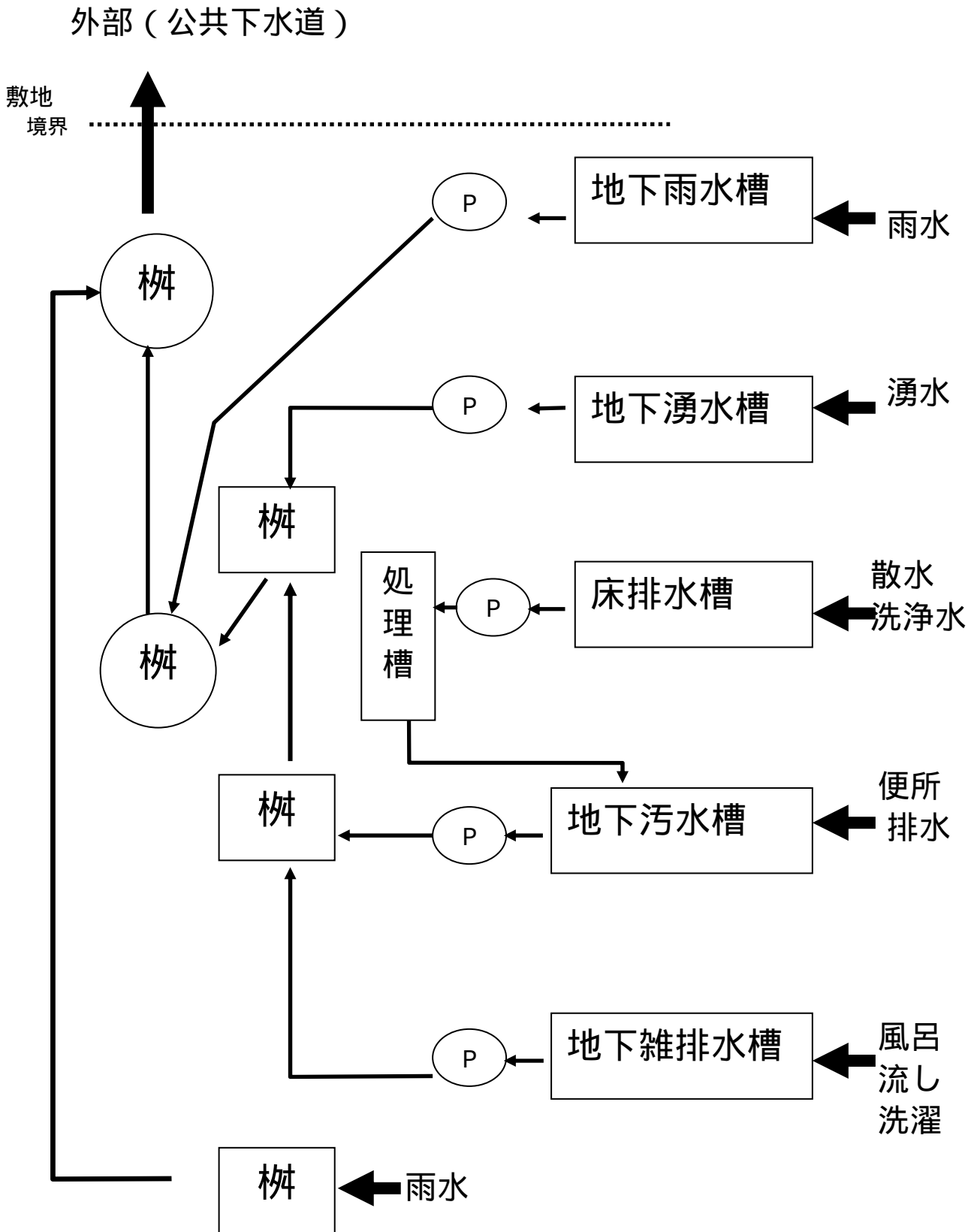


図 - 1 排気・換気関係調査位置



注) Pはポンプを示す

図 - 2 排水関係調査位置

杉並中継所周辺調査地点



平成16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（12、2月分）



平成17年5月発行

登録印刷物番号

17 - 0024

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)

この冊子は再生紙を使用しています。