

平成17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
(2月分)

平成18年5月

杉 並 区

目 次

	ページ
はじめに	1
平成 17 年度杉並中継所に関するモニタリング調査結果 (2 月分)	2
1 調査日・地点・項目	2
2 調査結果	3
①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)	3
②排気・大気関係 (ダイオキシン類)	3
③排水関係 (カドミウム、pH など 12 項目、槽内空気の硫化水素など 2 項目)	3
<資 料>	
排ガス速度、排ガス量	6
調査日の風向風速	6
排気・換気関係調査位置	7
排水関係調査位置	8
周辺 4 地点の調査位置	9

平成17年度杉並中継所に関する環境モニタリング調査結果 (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年度は7回、16年度は6回の環境モニタリング調査を実施しました。

平成17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し4回の調査を実施しました。

各回の調査項目などは、表1のとおりです。

表1 平成17年度杉並中継所モニタリング調査

項目	場所	調査項目	5月	8月	11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、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、酸化エチレン

平成17年度杉並中継所に関するモニタリング調査結果（2月分）

1 調査日・地点・項目

- ①調査日 平成18年2月16日（木）
平成18年2月17日（金）
- 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）
○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）
- 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項目、排ガス速度、排出ガス量）
・排水関係（カドミウム、pHなど12項目、槽内空気の硫化水素など2項目）

調査の概要

2月16日 （木）	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
2月17日 （金）	排気・大気関係 （ベンゼンなど） 排水関係 （カドミウムなど）	・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 ・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
当日の気象	2月16日 北北東～東南東の風 0.5～2.0m 2月17日 北の風 0.5～3.0m	小雨 曇り

2 調査結果

①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]

東京都環境確保条例による規制基準のある 11 項目は、すべて基準値未満の濃度でした。（表 2）

[杉並中継所の周辺 4 地点]

環境基準のある 4 項目は、すべて基準値未満の濃度でした。（表 2）

[杉並中継所の対照 2 地点]

環境基準のある 4 項目は、すべて基準値未満の濃度でした。（表 2）

②排気・大気関係（ダイオキシン類）

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でした。（表 2）

③排水関係（カドミウム、pH など 12 項目、槽内空気の硫化水素など 2 項目）

排水処理後、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でした。（表 3）

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、16 年度の値と比べて低い濃度でした。（表 4）

表2 排気・大気関係(排気塔・換気塔、周辺4地点、対照2地点)

項目	排気塔系 脱臭塔入口	排気塔	プラントホー ム系 活性炭前	コンテナスト ックヤード系 活性炭前	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	4.9	<0.4	1.6	3.4	2.1	100000	1.1	1.5	1.1	1.1	1.3	1.1	3	μg/m ³ (N)
2 ジクロロメタン	58	150	2.4	120	3.8	200000	2.3	1.3	1.6	1.4	1.0	1.2	150	μg/m ³ (N)
3 1,1,1-トリクロロエタン	110	26	13	36	6.4	-	<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	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	1.1	300000	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	200	μg/m ³ (N)
5 テトラクロロエチレン	2.3	<0.8	<0.8	1.6	<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	1.1	<0.3	<0.3	0.8	<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	1.0	<0.6	<0.6	0.7	<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	0.5	0.4	<0.3	0.7	<0.3	-	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	-	μg/m ³ (N)
11 トルエン	450	4.6	52	190	8.4	200000	6.7	7.0	5.2	5.1	6.0	5.8	-	μg/m ³ (N)
12 フタル酸ジ-2-エチルヘキシル	0.3	0.1	<0.1	0.3	<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	32	8	6	13	6	-	<2	<2	<2	<2	<2	<2	-	μg/m ³ (N)
14 ホルムアルデヒド	3.3	<0.9	3.0	2.4	3.1	70000	<0.9	1.4	1.4	1.6	1.7	1.6	-	μg/m ³ (N)
15 水銀(ガス状)	1.0	<0.05	0.08	0.35	<0.05	-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	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	0.3	0.8	<0.2	<0.2	0.3	-	<0.2	0.3	<0.2	0.4	2.1	0.4	-	μg/m ³ (N)
18 硫化水素	0.3	<0.2	0.2	0.5	<0.2	-	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4	0.3	-	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	2.9	<0.7	<0.7	1.2	<0.7	-	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	-	μg/m ³ (N)
21 二硫化炭素	0.9	0.7	0.9	1.0	1.1	100000	0.9	0.8	1.0	0.7	0.8	0.8	-	μg/m ³ (N)
22 酸化エチレン	0.8	0.1	0.2	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	59	8.0	14	27	11	-	1.6	3.2	5.4	3.5	3.6	5.8	-	μg/m ³ (N)
24 ダイオキシン類	-	0.0022 (0.028)	-	-	0.011 (0.037)	-	-	-	-	-	-	-	(0.6)	pg- TEQ/m ³ (N)

(注1) 環境大気単位は、μg/m³(N)をμg/m³(20°C)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0.002μg/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、

(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
ダイオキシン類の数値で()内は、TEQ(ND=1/2)に算出した値

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-カプロンアルデヒド)、n-ヘプタナル(n-エノールアルデヒド)
n-オクタナル(n-カプリルアルデヒド)

表3 排水系

	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	0.09	<0.05	<0.05	<0.05	0.1以下	mg/L
3	銅	2.0	0.04	<0.01	0.06	3以下	mg/L
4	亜鉛	2.0	0.03	0.04	0.06	5以下	mg/L
5	シアン	<0.02	0.04	<0.02	<0.02	1以下	mg/L
6	総水銀	0.0045	<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	5.2	0.0006	<0.0005	0.0006	※0.1以下	mg/L
9	硫化メチル	0.020	<0.005	<0.005	<0.005	※0.3以下	mg/L
10	pH(測定時水温)	6.0(19.0)	8.0(19.0)	8.7(19.0)	8.2(19.0)	5を超え9未満	—
11	ふっ素	0.28	0.18	0.12	0.15	8以下	mg/L
12	ほう素	0.4	0.3	<0.1	0.3	10以下	mg/L

(注)No8の硫化水素とNo9の硫化メチルは悪臭防止法による基準

表4 槽内ガス調査結果

	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	—	—	0.5 (<0.2~6.2)	0.4 (1.0~110)	—	$\mu\text{g}/\text{m}^3(\text{N})$
19	硫化メチル	—	—	6.3 (5.4~56)	<0.3 (0.4~14)	—	$\mu\text{g}/\text{m}^3(\text{N})$

(注)括弧内は16年度の濃度範囲

排ガス速度・排ガス量

項目	排気塔	コンテナ ストック ヤード系 活性炭前			プラット ホーム系 活性炭前			換気塔	定量 下限値	単位
		EF4 受変電室 ELV 機械室系	EF1 B2F 機械室系	EF2 B2F 機械室系	EF4 脱臭室系	EF3 ホッパース テージ系				
1 排ガス速度	8.5	—	7.6	5.5	9.0	17.6	—	0.5	m/s	
2 湿り排出ガス量	23000	—	33900	21600	18600	48800	123000	0.01	m ³ (N)/h	
3 乾き排出ガス量	22800	—	33700	21500	18500	48500	122000	0.01	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
(中継所)

平成18年2月16日

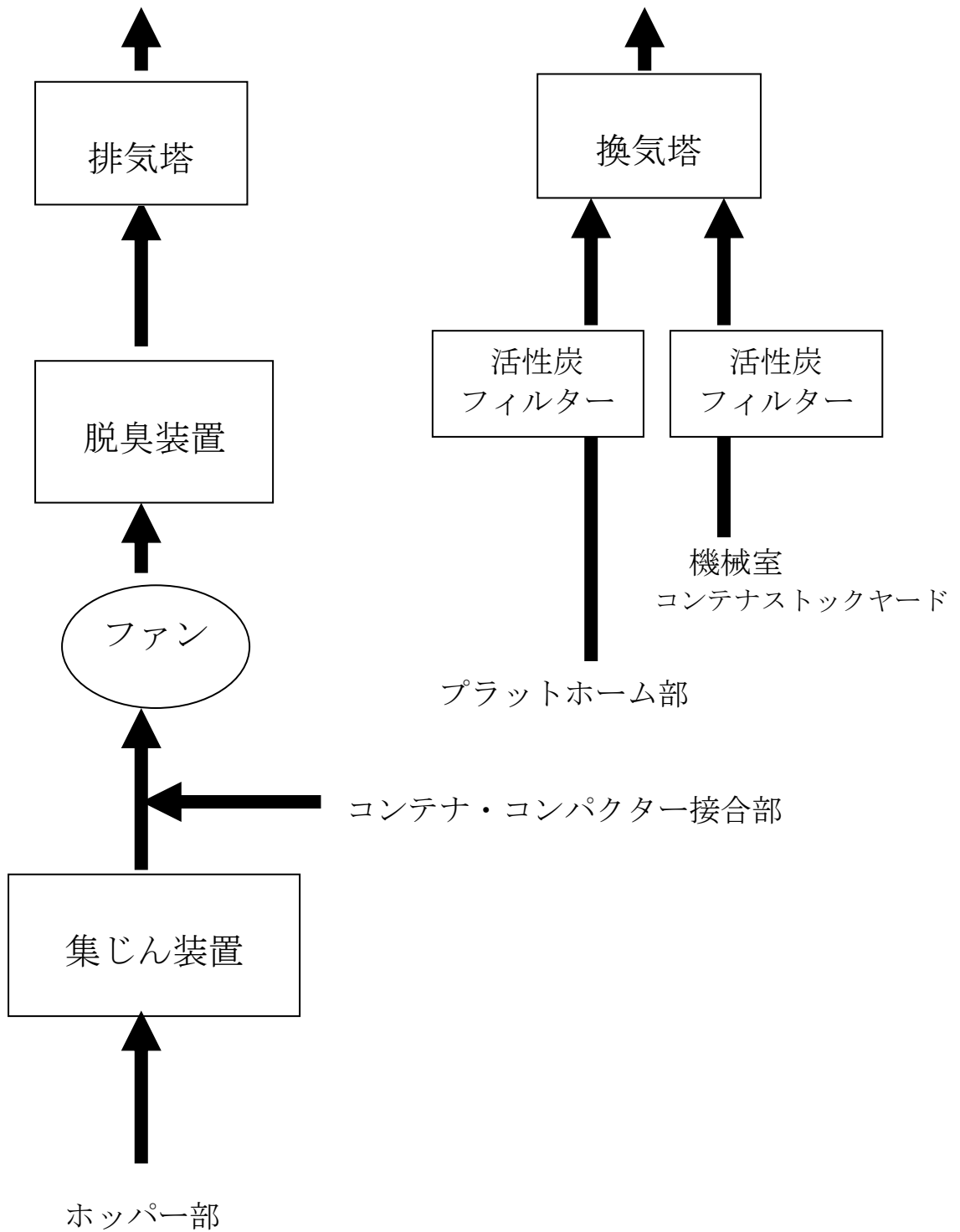
No.	時刻	風向	風速(m/s)
1	8:00	E	2.0
2	9:00	ENE	1.5
3	10:00	ENE	1.5
4	11:00	NNE	1.5
5	12:00	E	0.5
6	13:00	NE	2.0
7	14:00	ESE	1.0
8	15:00	ESE	1.0

平成18年2月17日

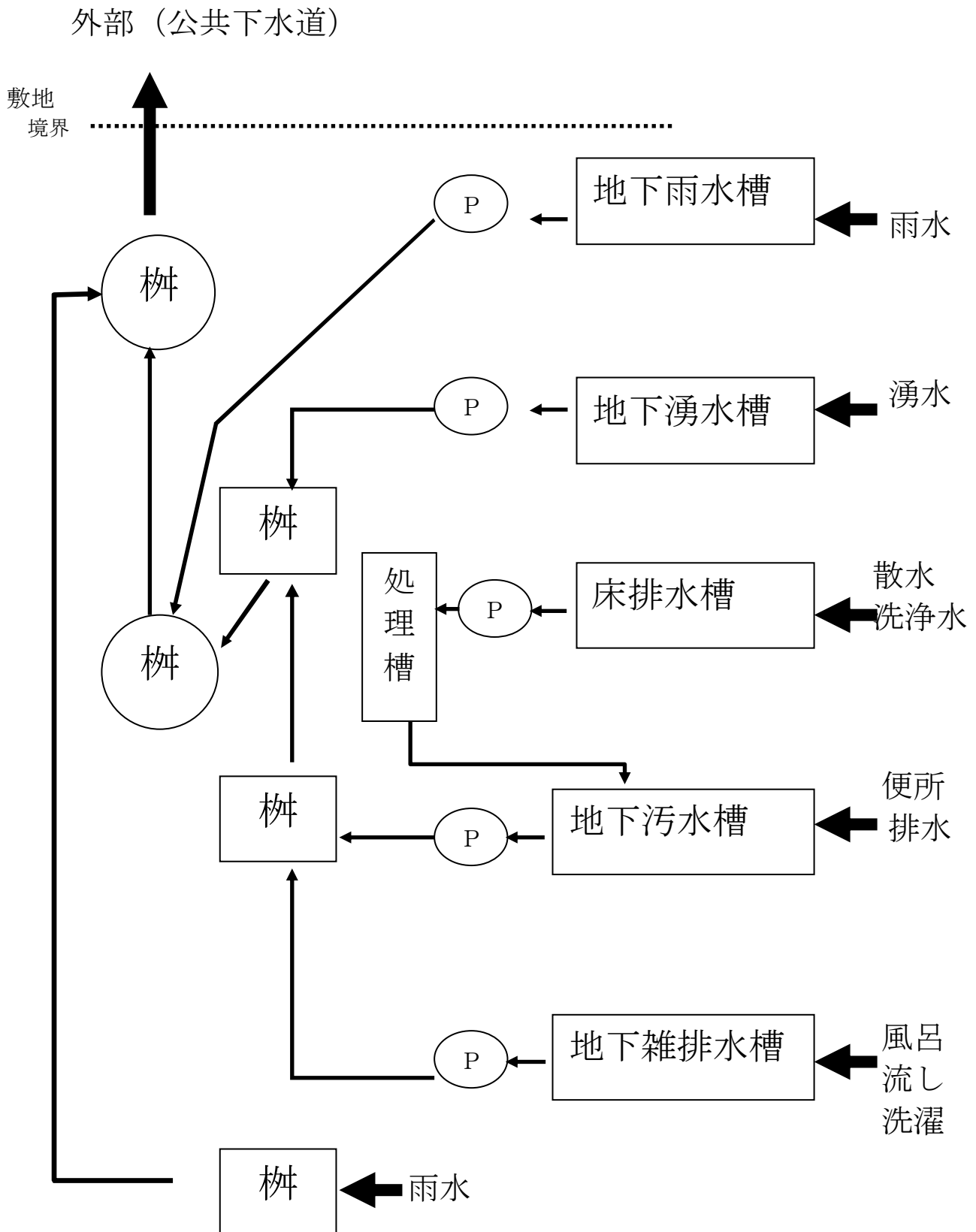
No.	時刻	風向	風速(m/s)
1	8:00	N	0.5
2	9:00	N	2.0
3	10:00	N	3.0
4	11:00	N	2.5
5	12:00	N	3.0
6	13:00	N	3.0
7	14:00	N	3.0
8	15:00	N	2.5

備考: 風速0.5m/s未満は静穏とし、風向をCで示した。

大 気



排気・換気関係調査位置



注) Pはポンプを示す

排水関係調査位置

周辺4地点の調査位置



平成17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（2月分）



平成18年5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

18-0017(1)

この冊子は再生紙を使用しています。