

平成18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、11月分)

平成19年3月

杉 並 区

目 次

	ページ
はじめに	1
平成 18 年度杉並中継所に関するモニタリング調査内容（8 月分）	2
1 調査日・地点・項目	2
平成 18 年度杉並中継所に関するモニタリング調査内容（1 1 月分）	3
2 調査日・地点・項目	3
3 8 月分調査結果	4
4 1 1 月分調査結果	4
排気・大気関係 8 月分（ベンゼン等 24 項目）	5
排水関係 8 月分（カドミウム、pH 等 12 項目、槽内空気の硫化水素など 2 項目）	6
排気・大気関係 1 1 月分（ベンゼン等 23 項目）	7
排水関係 1 1 月分（カドミウム、pH 等 12 項目、槽内空気の硫化水素など 2 項目）	8
<資 料>	
図 1 排気・換気関係調査位置	9
図 2 排水関係調査位置	10
図 3 周辺 4 地点の調査位置	11

平成18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、11月分) 報告書

○はじめに

杉並中継所の安全操業を確認するための環境モニタリング調査は、平成12年4月に杉並区に移管されて以来、毎年計画的に環境モニタリング調査を実施してきました。

平成18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18年度杉並中継所モニタリング調査項目

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18年度8月分杉並中継所に関するモニタリング調査内容

1 調査日・地点・項目

- ①調査日 平成18年8月24日(木)、25日(金)、10月20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郷土博物館及び高井戸第二小学校の2地点)
- ③調査項目 ○ 排気・大気関係 (ベンゼン、ダイオキシン類等24項目、排ガス速度、排出ガス量)
- 排水関係 (カドミウム、pH等12項目、槽内空気の硫化水素等2項目)

調査の概要

8月24日 (木)	排気・大気関係 (ダイオキシン類) 排水関係 (カドミウム等)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 杉並中継所 (排気塔・換気塔) 8時30分～14時30分 ・ 杉並中継所 (床排水槽、排水処理後、地下汚水槽) 11時～12時 ・ 公共下水流路 11時～12時
8月25日 (金)	排気・大気関係 (アルデヒド類等)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 杉並中継所 (排気・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
10月20日※ (金)	排気・大気関係 (ベンゼン等)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 杉並中継所 (排気・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24日 主に南南東～東北東の風 8月25日 南南東～東の風 10月20日 主に東南東～西の風	0.6～1.6m/s 晴れ 0.8～1.9m/s 曇り 0.3～0.8m/s 曇り

平成18年度11月分杉並中継所に関するモニタリング調査内容

2 調査日・地点・項目

- ①調査日 平成18年11月9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)
- ③調査項目 ○ 排気・大気関係(ベンゼン、トルエン等23項目、
排ガス速度、排出ガス量)
○ 排水関係(カドミウム、pH等12項目、槽内空気の
硫化水素等2項目)

調査の概要

11月9日 (木)	排気・大気関係 (ベンゼン等) 排水関係 (カドミウム等)	<ul style="list-style-type: none"> ・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 ・杉並中継所(床排水槽、排水処理後、地下 11時～12時 汚水槽) ・公共下水流路 11時～12時
当日の気象 11月9日 主に南東～西南西の風 静穏～1.5m/s 晴れ		

3 8月分調査結果

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、3）

[杉並中継所の周辺4地点及び対照2地点]

ベンゼンについて周辺4地点及び対照地点で環境基準をこえていましたが、環境基準のある他の3項目は、すべて基準値未満の濃度でした。（表3）

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等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4）

槽上部の空気調査を地下汚水槽と公共下水道で実施し、結果は17年度と同程度の濃度でした。（表5）

4 11月分調査結果

①排気・大気関係（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6）

[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6）

②排水関係（カドミウム、pH等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7）

槽上部の空気調査を地下汚水槽と公共下水道で実施し、結果は17年度と同程度の濃度でした。（表8）

表2 平成18年8月 排気・大気(換気塔・排気塔、周辺4地点、対照2地点)

項目	排気塔系脱臭塔入口	排気塔	コンテナストックヤード系活性炭前(EF-1)	コンテナストックヤード系活性炭前(EF-2)	フラットホーム系活性炭前(EF-3)	換気塔	規制基準	周辺東	周辺西	周辺南	周辺北	区立郷土博物館	高井戸第二小学校	環境基準	単位
1 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	<0.1	—	μg/m ³ (N)
2 アセトアルデヒド	210	11	45	37	32	26	—	4	5	5	5	4	5	—	μg/m ³ (N)
3 ホルムアルデヒド	9.7	<0.9	9.0	8.1	9.4	5.2	70,000	7.0	7.8	7.8	9.1	6.3	7.8	—	μg/m ³ (N)
4 水銀(ガス状)	1.5	<0.05	0.45	0.40	0.38	0.06	—	0.002	0.003	0.002	0.003	0.003	0.003	—	μg/m ³ (N)
5 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	<0.5	—	μg/m ³ (N)
6 硫化水素	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	—	<0.2	<0.2	<0.2	0.2	0.3	0.3	—	μg/m ³ (N)
7 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	<0.3	—	μg/m ³ (N)
8 二硫化炭素	0.6	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	100,000	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	0.7	—	μg/m ³ (N)
9 酸化エチレン	0.5	0.2	1.6	1.0	1.4	0.5	90,000	0.7	0.3	0.3	0.3	0.5	0.2	—	μg/m ³ (N)
10 アルデヒド類	230	23	61	51	66	41	—	14	17	16	19	15	18	—	μg/m ³ (N)
11 ダイオキシン類	—	0.026	—	—	—	0.034	—	—	—	—	—	—	—	0.6	pg-TEQ/m ³

表3 平成18年10月 排気・大気(換気塔・排気塔、周辺4地点、対照2地点)

項目	排気塔系脱臭塔入口	排気塔	コンテナストックヤード系活性炭前(EF-1)	コンテナストックヤード系活性炭前(EF-2)	フラットホーム系活性炭前(EF-3)	換気塔	規制基準	周辺東	周辺西	周辺南	周辺北	区立郷土博物館	高井戸第二小学校	環境基準	単位
1 ベンゼン	7.5	1.2	4.9	4.5	4.7	5.6	100,000	4.4	4.0	3.7	3.8	4.8	3.7	3	μg/m ³ (N)
2 ジクロロメタン	34	110	18	13	10	11	200,000	5.2	4.5	4.5	4.3	6.8	4.8	150	μg/m ³ (N)
3 1,1,1-トリクロロエタン	390	29	95	53	47	20	—	<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	64	<0.6	28	16	6.8	5.3	300,000	2.0	1.9	1.9	1.8	2.7	1.8	200	μg/m ³ (N)
5 テトラクロロエチレン	19	<0.8	9.6	5.4	2.9	0.9	300,000	1.5	1.4	1.4	1.5	1.9	1.5	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	—	0.7	<0.3	0.6	0.6	<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	<0.3	100,000	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	—	μg/m ³ (N)
8 クロロホルム	3.0	2.6	1.2	0.7	<0.6	<0.6	200,000	<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	0.8	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	200,000	<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	<0.3	—	μg/m ³ (N)
11 トルエン	390	31	210	140	160	90	200,000	14	15	15	16	22	13	—	μg/m ³ (N)
12 アセトニトリル	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	—	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	—	μg/m ³ (N)
13 パラジクロロベンゼン	6.1	1.2	3.8	2.3	1.7	1.1	—	2.4	2.2	2.6	2.3	2.7	1.6	—	μg/m ³ (N)

(注1) 周辺・対象地点の大気の単位は、μg/m³(N)をμg/m³(20°C)と読み替えること。

(注2) 表2の「4 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) 表2の「10 アルデヒド類」は、以下のアルデヒドの総和である。

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-パレールアルデヒド、iso-パレールアルデヒド、アクロレイン、n-ヘキサール(n-カプロンアルデヒド)、n-ヘプタール(n-エナントアルデヒド)、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」に基づく排出口の基準(mgをμgに換算)

表4 平成18年8月 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	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.1以下	mg/L
3	銅	0.62	0.01	0.02	0.02	3以下	mg/L
4	亜鉛	0.91	<0.03	<0.03	0.04	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	0.0007	<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	2.2	0.0009	0.014	0.24	※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℃)	6.5(23.3℃)	7.3(20.2℃)	8.1(21.8℃)	7.2(20.9℃)	5を超え9未満	—
11	ふっ素	<0.08	<0.08	0.11	0.08	8以下	mg/L
12	ほう素	0.5	<0.1	0.1	0.1	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5 平成18年8月 槽内ガス調査

	項目	地下汚水槽	公共下水道	単位
18	硫化水素	4.9 (0.5~2.4)	<0.2 (<0.2~0.4)	μg/m ³ (N)
19	硫化メチル	14 (1.8~6.3)	4.8 (<0.3~2.8)	μg/m ³ (N)

(注)括弧内は17年度の濃度範囲

表6 平成18年11月 排気・大気(換気塔・排気塔、周辺4地点)

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 (EF-1)	コンテナ ストックヤード系 活性炭前 (EF-2)	フラットホーム系 活性炭前 (EF-3)	換気塔	規制基準	周辺東	周辺西	周辺南	周辺北	環境基準	単位
1 ベンゼン	4.3	0.5	2.2	2.1	2.8	0.9	100,000	1.8	2.0	1.3	2.1	3	$\mu\text{g}/\text{m}^3(\text{N})$
2 ジクロロメタン	52	30	19	10	7.0	10	200,000	2.9	2.9	2.5	3.2	150	$\mu\text{g}/\text{m}^3(\text{N})$
3 1,1,1-トリクロロエタン	80	15	46	34	8.3	8.5	—	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	—	$\mu\text{g}/\text{m}^3(\text{N})$
4 トリクロロエチレン	1.8	<0.6	1.7	1.7	1.7	0.8	300,000	1.8	1.8	1.3	1.9	200	$\mu\text{g}/\text{m}^3(\text{N})$
5 テトラクロロエチレン	1.4	<0.8	1.2	1.2	1.2	<0.8	300,000	1.1	1.1	0.9	1.0	200	$\mu\text{g}/\text{m}^3(\text{N})$
6 アクリロニトリル	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	—	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	—	$\mu\text{g}/\text{m}^3(\text{N})$
7 塩化ビニルモノマー	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	100,000	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	—	$\mu\text{g}/\text{m}^3(\text{N})$
8 クロロホルム	2.0	1.0	0.9	<0.6	<0.6	<0.6	200,000	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	—	$\mu\text{g}/\text{m}^3(\text{N})$
9 1,2-ジクロロエタン	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	200,000	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	—	$\mu\text{g}/\text{m}^3(\text{N})$
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	—	$\mu\text{g}/\text{m}^3(\text{N})$
11 トルエン	290	15	86	63	39	8.8	200,000	21	32	15	26	—	$\mu\text{g}/\text{m}^3(\text{N})$
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	—	$\mu\text{g}/\text{m}^3(\text{N})$
13 アセトアルデヒド	84	6	31	25	14	14	—	5	5	6	6	—	$\mu\text{g}/\text{m}^3(\text{N})$
14 ホルムアルデヒド	6.6	<0.9	5.5	5.7	7.4	4.9	70,000	4.8	4.8	5.7	5.5	—	$\mu\text{g}/\text{m}^3(\text{N})$
15 水銀(ガス状)	—	<0.05	—	—	—	<0.05	—	0.003	0.003	0.003	0.003	—	$\mu\text{g}/\text{m}^3(\text{N})$
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	—	$\mu\text{g}/\text{m}^3(\text{N})$
17 アセトニトリル	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	—	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	—	$\mu\text{g}/\text{m}^3(\text{N})$
18 硫化水素	—	<0.2	—	—	—	<0.2	—	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	—	$\mu\text{g}/\text{m}^3(\text{N})$
19 硫化メチル	—	<0.3	—	—	—	<0.3	—	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	—	$\mu\text{g}/\text{m}^3(\text{N})$
20 パラジクロロベンゼン	21	<0.7	7.2	6.0	7.8	1.3	—	3.5	3.9	3.3	5.5	—	$\mu\text{g}/\text{m}^3(\text{N})$
21 二硫化炭素	—	<0.4	—	—	—	<0.4	100,000	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	—	$\mu\text{g}/\text{m}^3(\text{N})$
22 酸化エチレン	—	1.4	—	—	—	0.9	90,000	0.4	0.5	0.4	0.7	—	$\mu\text{g}/\text{m}^3(\text{N})$
23 アルデヒド類	91	6.0	36	31	21	19	—	9.8	9.8	12	12	—	$\mu\text{g}/\text{m}^3(\text{N})$

(注1) 周辺地点の大気の単位は、 $\mu\text{g}/\text{m}^3(\text{N})$ を $\mu\text{g}/\text{m}^3(20^\circ\text{C})$ 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 $0.002\mu\text{g}/\text{m}^3$ 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。

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*-ハレールアルデヒド、*iso*-ハレールアルデヒド、アクロレイン、*n*-ヘキサール(*n*-カプリアルデヒド)、*n*-ヘプタール(*n*-エナントアルデヒド)、*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」に基づく排出口の基準(mgを μg に換算)

表7 平成18年11月 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	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.1以下	mg/L
3	銅	0.31	0.03	0.02	0.01	3以下	mg/L
4	亜鉛	0.70	<0.03	0.05	0.05	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	0.0006	<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	0.78	<0.0005	0.11	<0.0005	※0.1以下	mg/L
9	硫化メチル	0.019	<0.005	0.15	<0.005	※0.3以下	mg/L
10	pH(測定時水温℃)	6.9(21.8℃)	8.1(21.9℃)	8.9(22.0℃)	8.5(22.0℃)	5を超え9未満	—
11	ふっ素	0.18	0.11	0.11	0.09	8以下	mg/L
12	ほう素	0.4	0.3	0.1	<0.1	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8 平成18年11月 槽内ガス調査

	項目	地下汚水槽	公共下水道	単位
18	硫化水素	<0.2 (0.5~2.4)	<0.2 (<0.2~0.4)	$\mu\text{g}/\text{m}^3(\text{N})$
19	硫化メチル	<0.3 (1.8~6.3)	<0.3 (<0.3~2.8)	$\mu\text{g}/\text{m}^3(\text{N})$

(注)括弧内は17年度の濃度範囲

図1 排気・換気関係調査位置

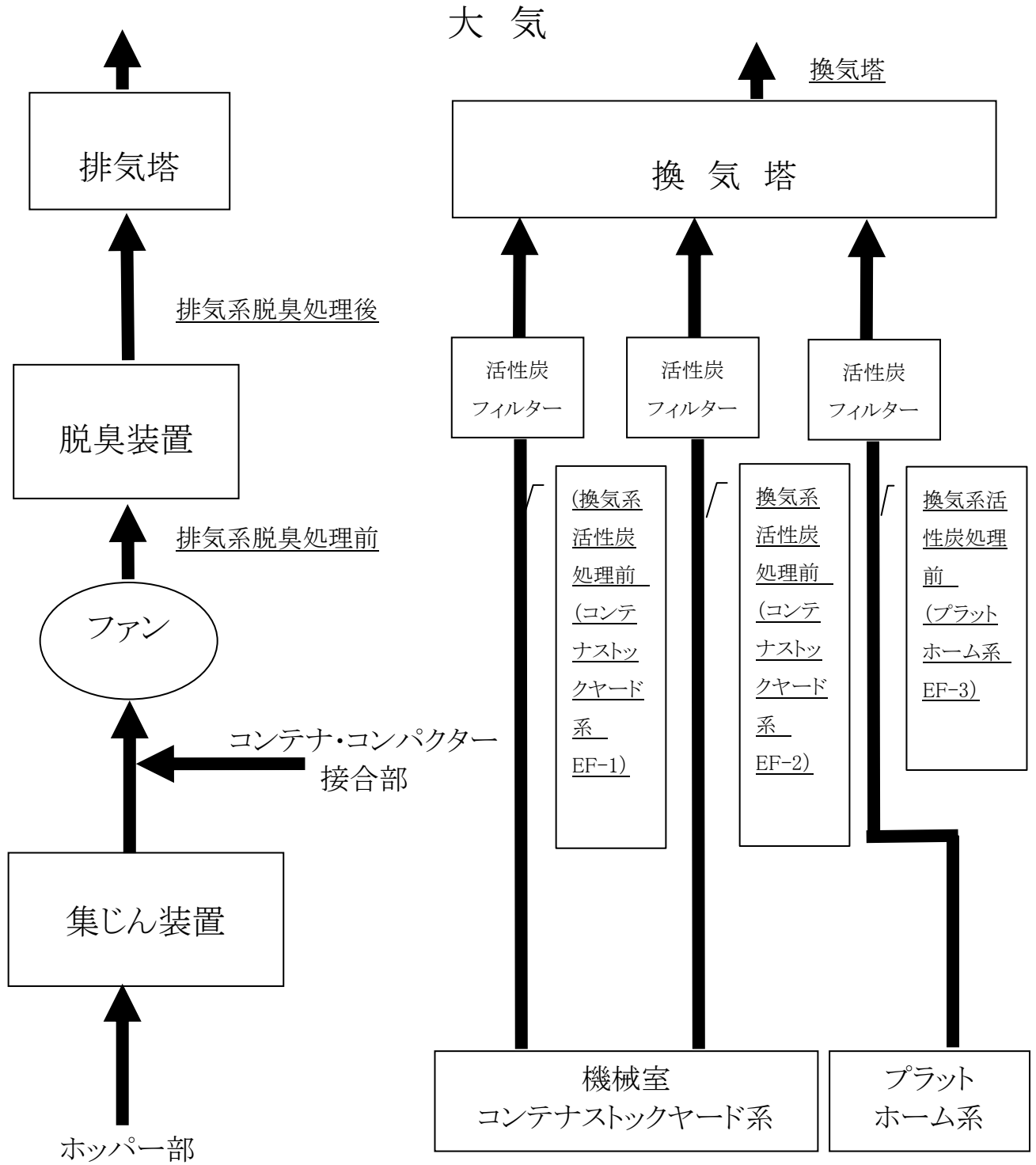
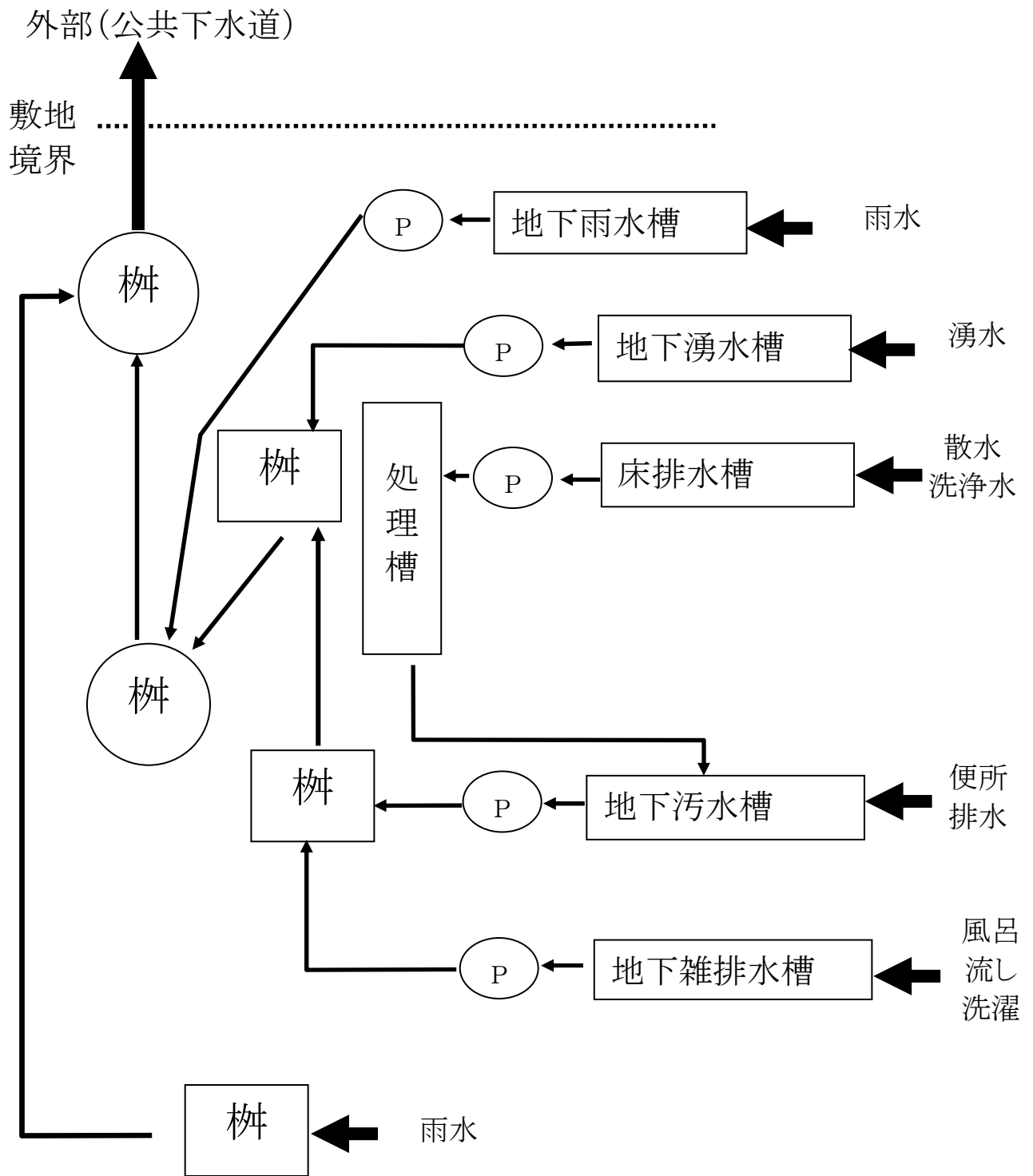
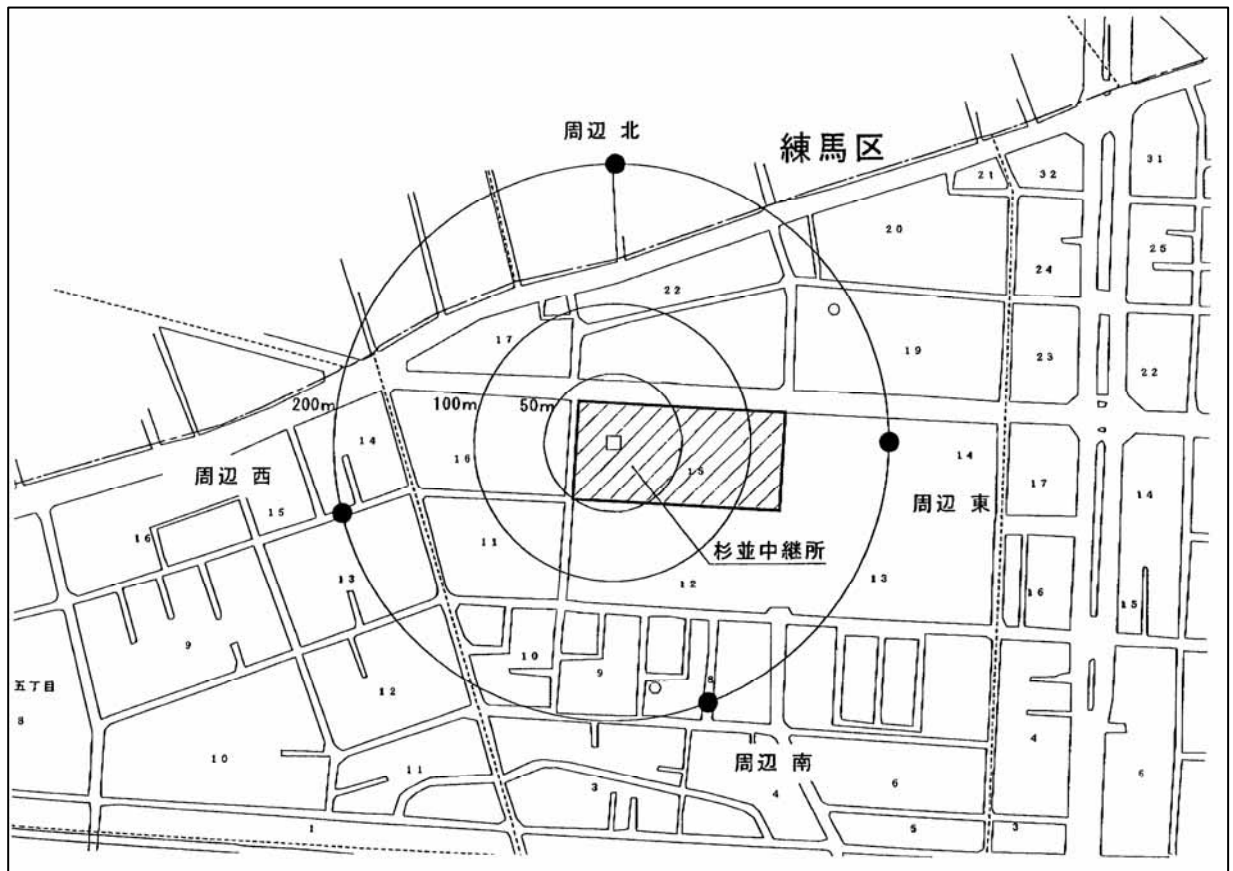


図2 排水関係調査位置



注) Pはポンプを示す

図3 周辺4地点の調査地点図



平成18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、11月分）



平成19年3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(3)

この冊子は再生紙を使用しています。