

1. 調査概要

(1) 目的

本調査は、土壤汚染対策法及び都民の健康と安全を確保する環境に関する条例に基づく土壤汚染状況調査を実施し、土壤汚染の有無を把握することを目的とした。

(2) 調査対象地

- ・ 名 称：株式会社永大工業 八王子工場
- ・ 調査対象地：東京都八王子市川口町 3750-1（住居表示）
東京都八王子市川口町 3750-1 の一部（地番）
- ・ 土地所有者：個人
- ・ 調査対象面積：13.01m²（実測面積）
- ・ 現在の用途：工場、事務所
- ・ 用途地域：準工業地域

調査対象地の位置図を図 1-1 に示す。



出典：「地理院地図」（国土地理院）

図 1-1 調査対象地位置図

(3) 法令等

本調査は、以下の法令等に基づき実施する。

- ① 土壌汚染対策法（平成 14 年 5 月法律第 53 号）
- ② 土壌汚染対策法施行令（平成 14 年 11 月政令第 336 号）
- ③ 土壌汚染対策法施行規則（平成 14 年 12 月環境省令第 29 号）
- ④ 土壌汚染対策法に基づく調査及び措置に関するガイドライン改訂第 3.1 版
（令和 4 年 8 月、環境省 水・大気環境局 水環境課 土壌環境室）
- ⑤ 都民の健康と安全を確保する環境に関する条例
（平成 12 年 12 月東京都条例第 215 号）
（以下、①から③まで併せて「土対法」、④は「ガイドライン」、⑤は「条例」と示す。）

(4) 調査・分析実施機関

① 調査実施機関

- ・株式会社環境管理センター ソリューション事業部
東京都八王子市散田町 3-7-23
土壌汚染対策法指定調査機関（指定番号 2003-8-2027）

② 分析実施機関

- ・土壌ガス分析
株式会社ユーベック
千葉県木更津市久津間 613
計量証明事業登録番号 千葉県第 582 号
- ・土壌分析
株式会社土壌環境リサーチャーズ
千葉県千葉市緑区おゆみ野 5-44-3
計量証明事業登録番号 千葉県第 680 号

(5) 現地試料採取及び分析期間

①2022 年度調査

- ・土壌ガス調査
現地試料採取期間：2022 年 11 月 12 日
分析期間：2022 年 11 月 14 日
- ・土壌調査
現地試料採取期間：2022 年 11 月 12 日
分析期間：2022 年 11 月 14 日～11 月 17 日

②2024 年度調査

- ・土壌ガス調査
現地試料採取期間：2024 年 5 月 30 日
分析期間：2024 年 5 月 31 日

2. 地歴調査の概要

(1) 有害物質の取り扱い状況

空中写真、地図資料、聴取調査、現地調査等により土地利用の履歴等を調査した結果、調査対象地を含む土地において有害物質を取り扱う事業場として有限会社尾川製作所、株式会社オーシーテクノ、株式会社永大工業が確認された。

聴取調査によると、有限会社尾川製作所、株式会社オーシーテクノ及び株式会社永大工業は金属加工業を営んでいることが確認された。有限会社尾川製作所と株式会社オーシーテクノは同一会社であり、テトラクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、ふっ素及びその化合物を使用していた。株式会社永大工業は敷地内で利用するフォークリフトへのレギュラーガソリン(ベンゼン)の常用的な給油、そのレギュラーガソリンを日常的に携行缶で保管していることが確認された。

2024年5月に株式会社永大工業へ2022年11月12日以降のレギュラーガソリン(ベンゼン)及びその他特定有害物質等の使用状況についてヒアリングを実施したところ、引き続きフォークリフトへのレギュラーガソリン(ベンゼン)の常用的な給油、そのレギュラーガソリンを日常的に携行缶で保管していることが確認された。また、前回から携行缶の保管場所が変更されていることが確認された。その他特定有害物質の新たな使用は確認されなかった。

(2) 汚染のおそれの区分

本調査では、1,1,1-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、ベンゼン、及び分解生成物のクロロエチレン、1,1-ジクロロエチレン、1,2-ジクロロエチレンについては調査対象地の隣接地のうち、使用履歴のある範囲を「土壤汚染が存在するおそれが比較的多いと認められる土地」と区分した。上記物質に加え、テトラクロロエチレン、ふっ素及びその化合物について、調査対象地及びその隣接地における従業員の移動経路を「土壤汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地」と区分した。

テトラクロロエチレンは試験的に使用し、使用状況から排水に流していないと考えられ、洗浄施設の1,1,1-トリクロロエタン、トリクロロエチレンを含む廃液は回収業者に処分され、ふっ素及びその化合物は流しの無い当時の2階で使用していたことから、排水経路は汚染のおそれの区分の対象外とした。

以上のことから、全物質について汚染のおそれが生じた位置は「現地表」とした。

汚染のおそれの区分を図2-1に示す。

3. 調査内容

(1) 調査対象物質

①2022 年度調査

調査対象地の土地利用の履歴等調査の結果に基づき、第一種特定有害物質のテトラクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、ベンゼン、及び分解生成物のクロロエチレン、1,1-ジクロロエチレン、1,2-ジクロロエチレン、第二種特定有害物質のふっ素及びその化合物を調査対象物質とした。

調査対象物質及び分析方法を表 3-1 に示す。

表 3-1 調査対象物質及び分析方法

分類	調査対象物質	分析対象	分析方法
第一種特定 ^{※1} 有害物質	(クロロエチレン) (1,1-ジクロロエチレン) (1,2-ジクロロエチレ) テトラクロロエチレン 1,1,1-トリクロロエタン トリクロロエチレン ベンゼン	土壌ガス ^{※2}	・土壌ガス調査に係る採取及び測定の方法を定める件（平成 15 年 3 月環境省告示第 16 号）
第二種特定 有害物質	ふっ素及びその化合物	土壌溶出量 土壌含有量	・土壌溶出量調査に係る測定の方法を定める件（平成 15 年 3 月環境省告示第 18 号） ・土壌含有量調査に係る測定の方法を定める件（平成 15 年 3 月環境省告示第 19 号）

※1：()内の物質はテトラクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、トリクロロエチレンの分解生成物である。

※2：「土対法」では、第一種特定有害物質の調査はまず土壌ガス調査で行うこととされている。土壌ガスから第一種特定有害物質が検出された場合は、ボーリングにより原則深さ10mまでの土壌溶出量調査を行い、土壌汚染の有無を確認することとされている。

②2024 年度調査

調査対象地の土地利用の履歴等調査の結果及び、2022 年度調査実施後の特定有害物質の使用状況に基づき、第一種特定有害物質のベンゼンを調査対象物質とした。

調査対象物質及び分析方法を表 3-2 に示す。

表 3-2 調査対象物質及び分析方法

分類	調査対象物質	分析対象	分析方法
第一種特定 ^{※1} 有害物質	ベンゼン	土壌ガス ^{※1}	・土壌ガス調査に係る採取及び測定の方法を定める件（平成 15 年 3 月環境省告示第 16 号）

※1：「土対法」では、第一種特定有害物質の調査はまず土壌ガス調査で行うこととされている。土壌ガスから第一種特定有害物質が検出された場合は、ボーリングにより原則深さ10mまでの土壌溶出量調査を行い、土壌汚染の有無を確認することとされている。

(2) 区画の設定

対象地の最北端を起点として、起点から東西方向及び南北方向に 10m 間隔で引いた線により格子状に区画（単位区画）を設定し、縁辺部の区画は隣接区画と合わせて面積 130 m² 以内、辺長 20m 以内で一つの区画に統合した。その後、同一起点から 30m 間隔の格子（30m 格子）を設定した。

(3) 調査地点の設定

土地利用の履歴等調査の結果に基づき、各調査対象物質について調査対象地全域を「土壌汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地」（一部対象区画）とした。

① 土壌ガス調査地点

30m 格子の中心の単位区画が調査対象地内に存在しないため、任意の区画を対象とし、統合した区画の重心に調査地点を設定した。

② 土壌調査地点

一部対象区画では、30m 格子内の単位区画数が 5 区画未満の場合は、全ての一部対象区画を試料採取等区画とし、調査地点を設定した。

土壌調査地点図を図 3-1 に示す。

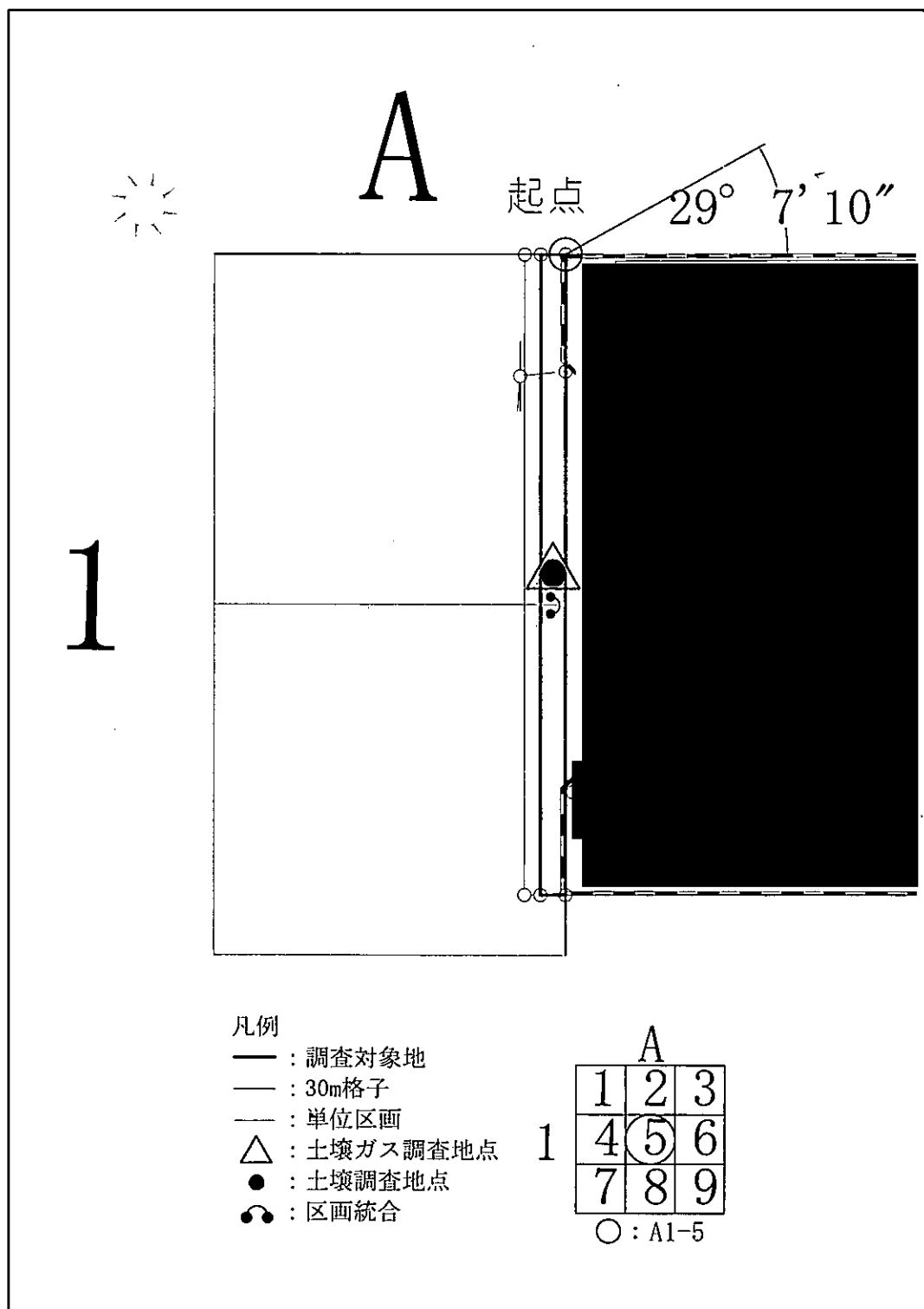


図 3-1 調査地点図

(4) 調査数量

調査数量を表 3-3 に示す。

表 3-3 調査数量

分類	調査対象物質	分析対象	採取検体数	分析検体数
第一種 特定有害物質※	(クロロエチレン) (1, 1-ジクロロエチレン) (1, 2-ジクロロエチレン) テトラクロロエチレン 1, 1, 1-トリクロロエタン トリクロロエチレン ベンゼン	土壌ガス	1	1
第二種 特定有害物質	ふっ素及びその化合物	土壌溶出量 土壌含有量	1	1

※1：()内の物質はテトラクロロエチレン、1, 1, 1-トリクロロエタン、トリクロロエチレンの分解生成物である。

4. 調査方法

(1) 土壌ガス採取方法

表面の被覆物（アスファルト、コンクリート等）を除去した後、地面に直径 15～30 mm、深さ 0.8～1.0m 程度の採取孔を設置、密栓し、30 分以上一定時間経過後、土壌ガスを捕集バッグに吸引採取した。

土壌ガス採取方法を図 4-1 に示す。

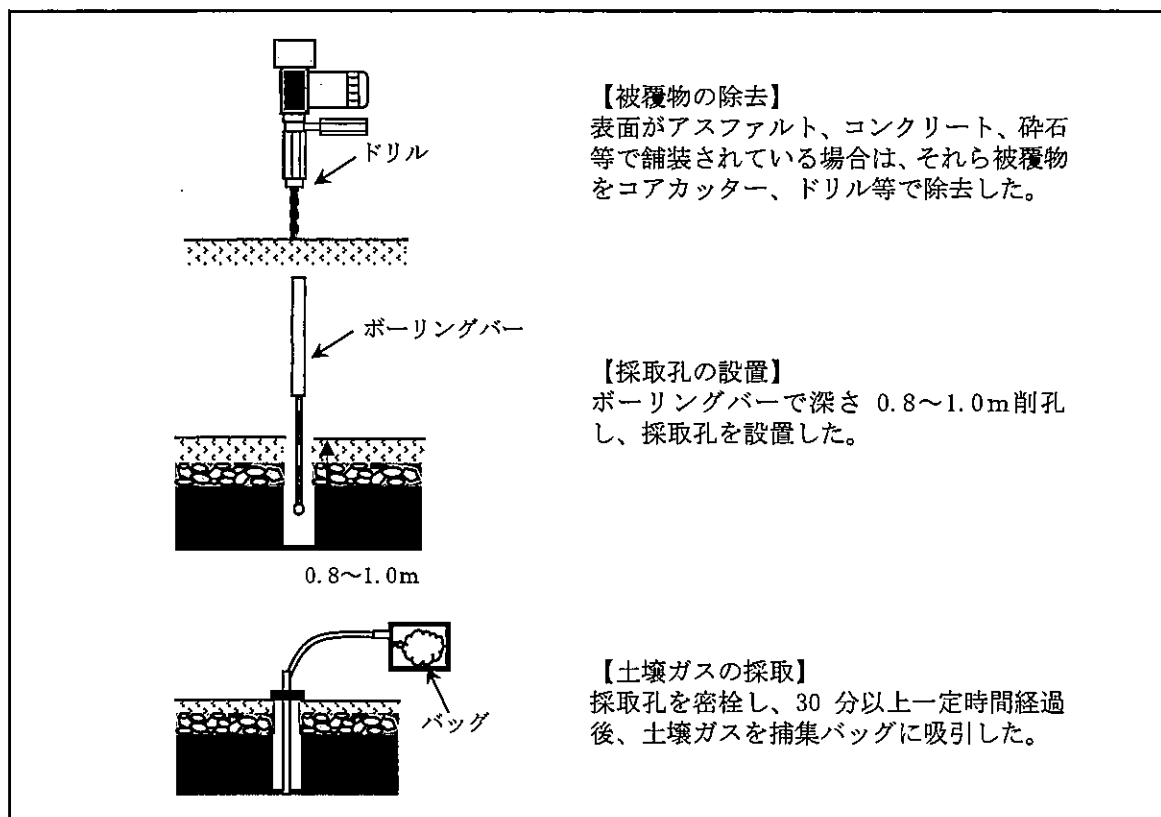


図 4-1 土壌ガス採取方法

(2) 土壌採取方法

表面の被覆物（コンクリート）を除去した後、表層土壌（地表から深さ 5 cm までの土壌）及びその下層土壌（深さ 5 cm から 50 cm までの土壌）を採取した。採取した土壌は分析室で風乾後、表層土壌及びその下層土壌を等量混合し 1 検体とした。

土壌採取方法を図 4-2 に示す。

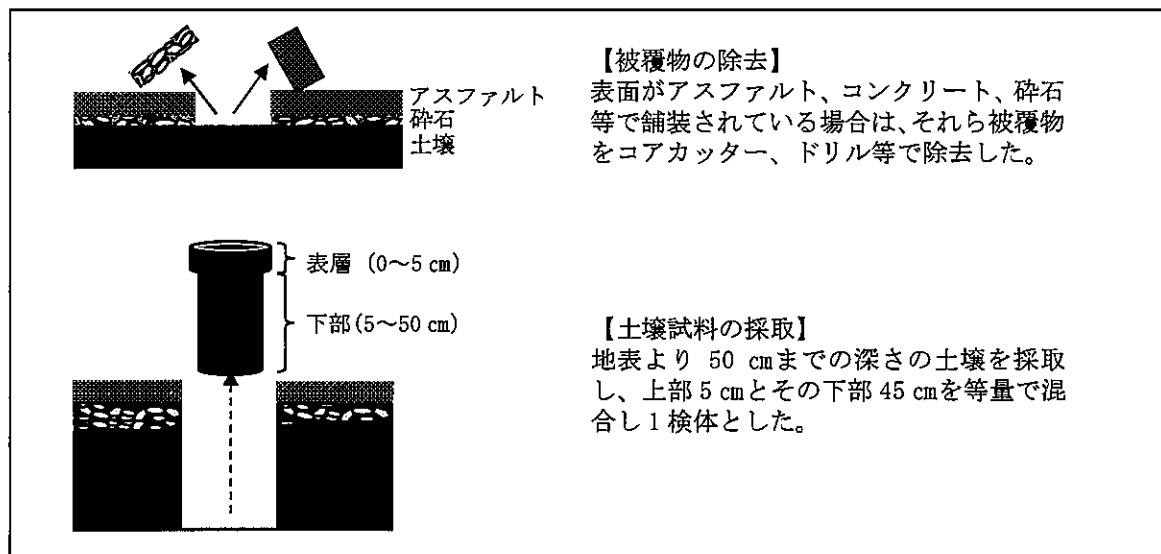


図 4-2 土壌採取方法

5. 調査結果

(1) 土壌ガス調査結果

①2022 年度調査

土壌ガス調査の結果、調査対象物質である第一種特定有害物質の土壌ガスは検出されなかった。

土壌ガス調査結果を表 5-1 に示す。

表 5-1 土壌ガス調査結果

分析項目名	試料名	A1-3	定量下限値
クロロエチレン		ND	0.1
1,1-ジクロロエチレン		ND	0.1
1,2-ジクロロエチレン		ND	0.1
テトラクロロエチレン		ND	0.1
1,1,1-トリクロロエタン		ND	0.1
トリクロロエチレン		ND	0.1
ベンゼン		ND	0.05

注. NDは不検出を示す。

②2024 年度調査

土壌ガス調査の結果、調査対象物質であるベンゼンの土壌ガスは検出されなかった。

土壌ガス調査結果を表 5-2 に示す。

表 5-2 土壌ガス調査結果

分析項目名	試料名	A1-3	定量下限値
ベンゼン		ND	0.05

注. NDは不検出を示す。

(2) 土壌調査結果

土壌調査の結果、調査対象物質である「ふっ素及びその化合物」(溶出量・含有量)は基準に適合していた。

土壌調査結果を表 5-3 に示す。

表 5-3 土壌調査結果

試料名				A1-3
分析項目名		単位	基準	
試溶出	ふっ素及びその化合物	mg/L	0.8以下	0.19
試験有	ふっ素及びその化合物	mg/kg	4000以下	<100

注. 「<」は「定量下限値未満」であることを示す。

従って、本調査対象地における土壌汚染は確認されなかった。