

(環境確保条例第118条の2 参考様式)

土壌汚染情報公開台帳（基準不適合台帳）

(案件No. 5-5、5-7)

整理番号	201-0007	調製年月日・契機	令和6年（2024年）6月21日				・第116条第1項第2号			
所在地	八王子市北野町596-1、596-2、596-3の各一部							(地番)	八王子市北野町596-3	(住居)
訂正年月日・契機	—									
工場又は指定作業場の名称 (土地の改変に係る事業の名称)	八王子市北野ポンプ場（旧名称：北野下水処理場(令和3年(2021年)2月15日廃止)）					面積	2431.80 m ²	(基準不適合範囲)	10,588.61 m ²	(調査)
汚染状況調査の方法に関する特記事項			—							
当該土地において講じられた健康被害の防止又は 周辺地下水汚染拡大の防止のための措置がある場合は、その内容			—							
当該土地に条例第122条第1項第2号の土壌がある場合は、その旨（汚染 の原因が水面埋立材に由来する場合は、その旨）			—							
当該土地が規則第54条第3項第1号に該当する場合は、その旨			—							
当該土地が規則第55条第3項に該当する場合は、その旨			—							
当該土地が土壌汚染対策法の規定に基づき要措置区域又は形質変更時要届 出区域に指定された区域を含む場合は、その旨			—							
備考			—							
土壌の汚染状況	報告受理年月日	特定有害物質の種類			適合しない基準項目			汚染状況調査の受託者		
	令和5年(2023年)6月12日 令和6年(2024年)3月12日	鉛及びその化合物			含有量基準・溶出量基準 第二溶出量基準			株式会社環境管理センター		
	令和5年(2023年)6月12日	ふっ素及びその化合物			含有量基準・溶出量基準 第二溶出量基準			株式会社環境管理センター		
	令和5年(2023年)6月12日	砒素及びその化合物			含有量基準・溶出量基準 第二溶出量基準			株式会社環境管理センター		
					含有量基準・溶出量基準・第二溶出量基準					

特定有害物質の使用、排出等の状況

業 種 及 び 主 要 製 品	下水処理場
特 定 有 害 物 質 の 種 類 、 使 用 目 的 、 使 用 形 態 等	・下水中には非意図的ではあるが、第一種特定有害物質、第二種特定有害物質、第三種特定有害物質のうちPCBが含まれている可能性が考えられる。 ・対象地の2F試験室で1969年～2018年まで六価クロム、1997年～2018年までシアンが試薬として使用されていた。
特 定 有 害 物 質 の 使 用 状 況	・下水処理場としては1969年（昭和44年）から供用を開始した。2021年（令和3年）1月に流域下水道への編入が完了し、北野下水処理場は廃止となり、北野ポンプ場として再整備している。 ・下水中には非意図的ではあるが、第一種特定有害物質、第二種特定有害物質、第三種特定有害物質のうちPCBが含まれている可能性が考えられる。
	使用期間 1969年 ～ 2021年1月
特 定 有 害 物 質 の 排 出 状 況	・下水処理場としては1969年（昭和44年）から供用を開始した。2021年（令和3年）1月に流域下水道への編入が完了し、北野下水処理場は廃止となり、北野ポンプ場として再整備している。 ・下水中には非意図的ではあるが、第一種特定有害物質、第二種特定有害物質、第三種特定有害物質のうちPCBが含まれている可能性が考えられる。
特 定 有 害 物 質 の 使 用 場 所 等	△別紙（5）のとおり
地 下 施 設 の 有 無 及 び 概 要	地下ピット、地下配管あり
地表の高さの変更及び 地 質 に 係 る 情 報	なし
土 壌 汚 染 対 策 法 又 は 条 例 に 基 づ く 調 査 及 び 措 置 の 履 歴	令和2年8月 土地利用の履歴等調査届出書（2環多改土第85号） 令和2年8月 土壤汚染状況調査報告書（2環多改土第86号） 令和2年11月 土地利用の履歴等調査届出書（2環多改土第140号） 令和2年11月 土壤汚染状況調査報告書（2環多改土第141号） 令和2年11月 汚染拡散防止計画書（2環多改土第147号） 令和3年2月 汚染拡散防止措置完了届出書（2環多改土第210号） 令和5年2月 土地利用の履歴等調査届出書（4環多改土第305号）
既 往 調 査 及 び 措 置 に 関 す る 情 報	なし
そ の 他 特 記 事 項	

備考 1 別紙が2枚以上となる場合は、それぞれに番号を付けること。

2 △印の欄には、報告書に添付する各別紙に一連番号をつけた上、該当する別紙の番号を記入すること。

3 この様式各欄に記入しきれないときは、図面、表等を利用すること。

土壌汚染状況調査結果報告シート



1. 調査概要

調査対象地	(住所表示)東京都八王子市北野町596-3	別紙2 p.1 図1-1
	(地番)東京都八王子市北野町596-1、596-3の各一部	
用途地域	工業地域	別紙2 p.1
調査対象地面積	4,746.98㎡	別紙2 p.1
深度限定の有無	あり	
指定調査機関名	株式会社環境管理センター	
指定調査機関の指定番号	2003-8-2027	
技術管理者名		
技術管理者証の交付番号	第0002498号	
準拠法令等	・土壌汚染対策法(平成14年法律第53号) ・同法施行令(平成14年政令第336号)、同法施行規則(平成14年環境省令第29号) ・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 環境省水・大気環境局水環境課土壌環境室) ・都民の健康と安全を確保する環境に関する条例(平成12年東京都条例第215号) ・東京都土壌汚染対策指針(平成31年4月1日施行)	

2. 地歴調査結果概要(調査対象地の土壌汚染のおそれの把握)

有害物質取扱事業場の設置履歴	・調査対象地は元々畑であり、1969年から八王子市北野下水処理場として供用が開始された。その後2021年1月に流域下水道への編入が完了したため、下水処理場としては廃止され、北野ポンプ場として再整備している。	
特定有害物質の使用状況とその形態	・下水中には、非意図的ではあるが特定有害物質を含んでいる可能性が考えられる。	
地表の高さの変更(盛土、埋土等)の経緯	・地表の高さの変更に関する有用な情報は得られなかった。	
既往調査・対策の経緯	令和2年8月 土地利用の履歴等調査届出書(2環多改土第85号) 令和2年8月 土壌汚染状況調査報告書(2環多改土第86号) 令和2年11月 土地利用の履歴等調査届出書(2環多改土第140号) 令和2年11月 土壌汚染状況調査報告書(2環多改土第141号) 令和2年11月 汚染拡散防止計画書(2環多改土第147号) 令和3年2月 汚染拡散防止措置完了届出書(2環多改土第210号) 令和5年2月 土地利用の履歴等調査届出書(4環多改土第305号)	
その他の経緯		
汚染のおそれとその由来	☒ 人為由来による汚染のおそれがある(おそれを否定できない) ☐ 自然由来による汚染のおそれがある ☐ 水面埋立て用材料による汚染のおそれがある	

試料採取等対象物質の種類	(物質の種類とその理由) ・下水中には、非意図的ではあるが特定有害物質を含んでいる可能性があり、物質の特定ができないことから、第一種特定有害物質の全て、第二種特定有害物質の全て、第三種特定有害物質のうちポリ塩化ビフェニル(PCB)を対象物質とした。	
土壌汚染のおそれの区分の分類(平面)	(土壌汚染が存在するおそれが比較的多いと認められる土地) 配管経路、最初沈殿池、反応タンク、最終沈殿池、塩素混和池、汚泥焼却炉、汚泥濃縮タンク	別紙2 p.6
	(土壌汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地) 上記以外の表層範囲、地下管廊	別紙2 p.6
	(土壌汚染が存在するおそれがないと認められる土地) なし	別紙2 p.6
汚染のおそれが生じた場所の位置(断面)	(現地表面の汚染のおそれの有無とその理由) 土壌汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地:その他全ての地表 土壌汚染が存在する恐れが比較的多いと認められる土地:汚泥焼却炉の設備下	対象地位置図、対象地の概要、土地の形質の変更
	(現在の地表より深い位置の汚染のおそれの有無とその理由及び深度) 土壌汚染が存在するおそれが比較的多いと認められる土地 配管下:各配管の底面直下 ピット下:最初沈殿池、反応タンク、最終沈殿池、塩素混和池、汚泥濃縮タンク等各ピットの底面直下	別紙2 p.6

3. 調査方法

3-1. 土壌調査方法

※調査地点位置図を 別紙2 p.10、p.11 に示す。

現地試料採取期間	(ガス採取) 令和5年1月10日～12日、18日	
	(土壌採取) 令和5年1月10日～13日、15日～20日、23日、30日～2月1日、6日～7日	
室内分析期間	令和5年1月11日～2月13日	
試料採取等対象物質と試料採取を行う区画の選定	・配管経路及び最初沈殿池、反応タンク、最終沈殿池、塩素混和池、汚泥焼却炉、汚泥濃縮タンクを含む単位区画は試料採取対象物質とした全ての物質について全部対象区画とした。 ・その他表層の範囲は試料採取対象物質とした全ての物質について一部対象区画とした。	別紙2 p.7
第一種特定有害物質の土壌ガス採取方法	・全部対象区画は、単位区画毎に土壌汚染のおそれが多いと認められる地点で、現地表から0.8m～1.0mの深度の地中において土壌ガスを採取した。 ・一部対象区画は、30m格子の中心を含む単位区画の1地点で、現地表から0.8m～1.0mの深度の地中において土壌ガスを採取した。	別紙2 p.13
第一種特定有害物質のボーリングによる試料採取方法		

第二種、第三種特定 有害物質の試料採 取方法		【汚染のおそれが生じた位置の調査】 ・配管経路及び最初沈殿池、反応タンク、最終沈殿池、塩素混和池、污泥焼却炉、污泥濃縮タンクを含む単位区画は、単位区画毎に各ピットの底面及び地下配管の底面より50cmの試料を採取した。 ・その他表層の範囲は被覆がある場合は被覆を除いた地表面から50cmの試料を採取した。 ・一部対象区画は、30m格子毎に5地点で表層(被覆を除いた地表より50cm)の試料を採取し均等混合した。	別紙2 p.14～15
3-2. 地下水調査方法 ※調査地点位置図を 別紙2 p.24 に示す。			
現地試料採取期間		(代表地点) 令和5年2月8日～15日 (対象地境界) —	
室内分析期間		(代表地点) 令和5年2月9日～22日 (対象地境界) —	
代表 地点	地下水採取等対象 物質と地下水採取を 行う位置の選定(平 面)	概況調査において土壌溶出量の基準不適合が確認された単位区画を対象に実施した。 30m格子内に同項目の基準不適合が複数確認された場合はその最高濃度地点を含む単位区画を対象とした。	別紙2 p.23
	地下水採取等対象 物質と地下水採取を 行う深さの選定(断 面)	「鉛及びその化合物」 1D7-3: GL-7.5m～-10.0m 1D8-3①: GL-5.5m～-10.0m 1D9-1②: GL-6.0m～-10.0m 1E9-4②: GL-5.5m～-10.0m 「砒素及びその化合物」1D9-1③: GL-6.0m～-10.0m 「ふっ素及びその化合物」1E9-7①: GL-5.5m～-10.0m	別紙2 p.25
対 象 地 境 界	地下水採取等対象 物質と地下水採取を 行う位置の選定(平 面)		
	地下水採取等対象 物質と地下水採取を 行う深さの選定(断 面)		
地下水試料採取方 法		・ガイドラインAppendix-7地下水試料採取方法に示される方法で実施した。 なお、地下水調査時に帯水層底面は確認されなかった。	

4. 調査結果概要

※1 調査結果一覧表を別紙2 表5-1～表5-6 に示す。

※2 調査結果総括図を別紙2 図5-1 に示す。

(試料採取日:令和5年1月10日～13日、15日～20日、23日、30日～2月1日、6日～7日)

分類	調査対象物質	土壌ガス					土壌ガス(地下水)				
		基準 (ppm) *	調査 区画数	最大 濃度 (ppm)	ガス 検出 地点数	試料 採取等 の省略	基準 (mg/l)	調査 区画数	測定 結果 (mg/l)	基準 超過 地点数	試料 採取等 の省略
(揮発性有機化合物)	トリクロロエチレン	0.1	59	ND	0	無	0.01				
	テトラクロロエチレン	0.1	59	ND	0	無	0.01				
	ジクロロメタン	0.1	59	ND	0	無	0.02				
	クロロエチレン	0.1	59	ND	0	無	0.002				
	四塩化炭素	0.1	59	ND	0	無	0.002				
	1, 2-ジクロロエタン	0.1	59	ND	0	無	0.004				
	1, 1-ジクロロエチレン	0.1	59	ND	0	無	0.1				
	1, 2-ジクロロエチレン	0.1	59	ND	0	無	0.04				
	1, 1, 1-トリクロロエタン	0.1	59	ND	0	無	1				
	1, 1, 2-トリクロロエタン	0.1	59	ND	0	無	0.006				
	1, 3-ジクロロプロペン	0.1	59	ND	0	無	0.002				
	ベンゼン	0.05	59	ND	0	無	0.01				

分類	調査対象物質	基準 (mg/l)	溶出量調査					代表地点における 地下水調査				対象地境界における 地下水調査				
			調査 区画数	最深 調査 深度 (m)注1	最大 濃度 (mg/l)	最大 汚染 深度 (m)注1	基準 超過 地点数	試料 採取等 の省略	調査 区画数	最大 濃度 (mg/l)	基準 超過 地点数	試料 採取等 の省略	調査 区画数	最大 濃度 (mg/l)	基準 超過 地点数	試料 採取等 の省略
	*	更の深さ及び汚染のおそれがある深さを明らかにした図面														
第一種特定有害物質 (揮発性有機化合物)	トリクロロエチレン	0.01	0													
	テトラクロロエチレン	0.01	0													
	ジクロロメタン	0.02	0													
	クロロエチレン	0.002	0													
	四塩化炭素	0.002	0													
	1, 2-ジクロロエタン	0.004	0													
	1, 1-ジクロロエチレン	0.1	0													
	1, 2-ジクロロエチレン	0.04	0													
	1, 1, 1-トリクロロエタン	1	0													
	1, 1, 2-トリクロロエタン	0.006	0													
1, 3-ジクロロプロペン	0.002	0														
ベンゼン	0.01	0														
第二種 特定有害物質 (重金属等)	カドミウム及びその化合物	0.003	60		<0.003		0	無								
	シアン化合物	0.1	60		<0.1		0	無								
	鉛及びその化合物	0.01	60		0.020		6	無	4	<0.001	0					
	六価クロム化合物	0.05	60		0.014		0	無								
	砒素及びその化合物	0.01	60		0.015		1	無	1	<0.001	0					
	水銀及びその化合物	0.0005	60		<0.0005		0	無								
	セレン及びその化合物	0.01	60		0.003		0	無								
	ほう素及びその化合物	1	60		0.1		0	無								
	ふっ素及びその化合物	0.8	60		0.81		1	無	1	<0.08	0					
第三種 特定有害物質 (農薬等)	有機燐化合物	0.1	0													
	ポリ塩化ビフェニル	0.0005	60		<0.0005		0	無								
	チウラム	0.006	0													
	シマジン	0.003	0													
	チオベンカルブ	0.02	0													

*基準欄の斜字 :の基準は、「不検出」を示す。

分類	調査対象物質	含有量調査						
		基準 (mg/kg)	調査 区画数	最深 調査 深度(m)	最大 濃度 (mg/kg)	最大 汚染 深度 (m)	基準 超過 地点数	試料 採取等 の省略
(特 定 第 二 種 有 害 物 質) (重 金 属 等 物 質)	カドミウム及びその化合物	45	60		3.2		0	無
	シアン化合物	50	60		<5		0	無
	鉛及びその化合物	150	60		610		5	無
	六価クロム化合物	250	60		<10		0	無
	砒素及びその化合物	150	60		<10		0	無
	水銀及びその化合物	15	60		<1.0		0	無
	セレン及びその化合物	150	60		<1.0		0	無
	ほう素及びその化合物	4000	60		<100		0	無
	ふっ素及びその化合物	4000	60		<50		0	無
基準不適合範囲の面積 ^{※12} (m ²)		801.78						
汚染原因		原因は特定できなかった。						
備考		・土壌汚染の存在するおそれが多いと認められる範囲 :55区画 ・土壌汚染の存在するおそれが少ないと認められる範囲 :5区画 ・濃度範囲の数値の着色は基準不適合又は第二溶出量基準不適合であることを示す ・基準不適合範囲の地番:東京都八王子市北野町596-1、596-3の各一部						

●区画数は、調査対象地内の単位区画(10mメッシュ)の合計数を記載ください。

①30mメッシュの調査(一部調査対象区画の調査)を行った範囲については9区画、自然由来特例調査を行った範囲についてはその間の対象区画数として計算してください。

②第一種特定有害物質の溶出量調査で代表地点でボーリングを行った場合は、ガス検出範囲を含めた区画数で計算してください。

③統合された区画は1区画と数えてください。

④土壌汚染の存在するおそれがないと認められる範囲の区画数は含めないでください。

⑤全体の調査範囲に対し、分割して報告書を作成している場合、原則、当報告書で報告する範囲の区画数でまとめてください。

注)1 第二種特定有害物質及び第三種特定有害物質の詳細調査の結果を報告する場合は、Ⅲ-11を参考にして作成してください。なお、詳細調査結果は、法に基づく調査の場合は第7条第1項又は第12条第1項、条例に基づく調査の場合は第117条第3項の届出で報告してもかまいません。(第一種特定有害物質の深度調査については、Ⅲ-9に記入してください。)

注)2 土壌ガス等を検出しボーリング調査を実施した場合には、ボーリング調査結果も踏まえて基準不適合範囲の面積を記入してください。

1. 調査概要

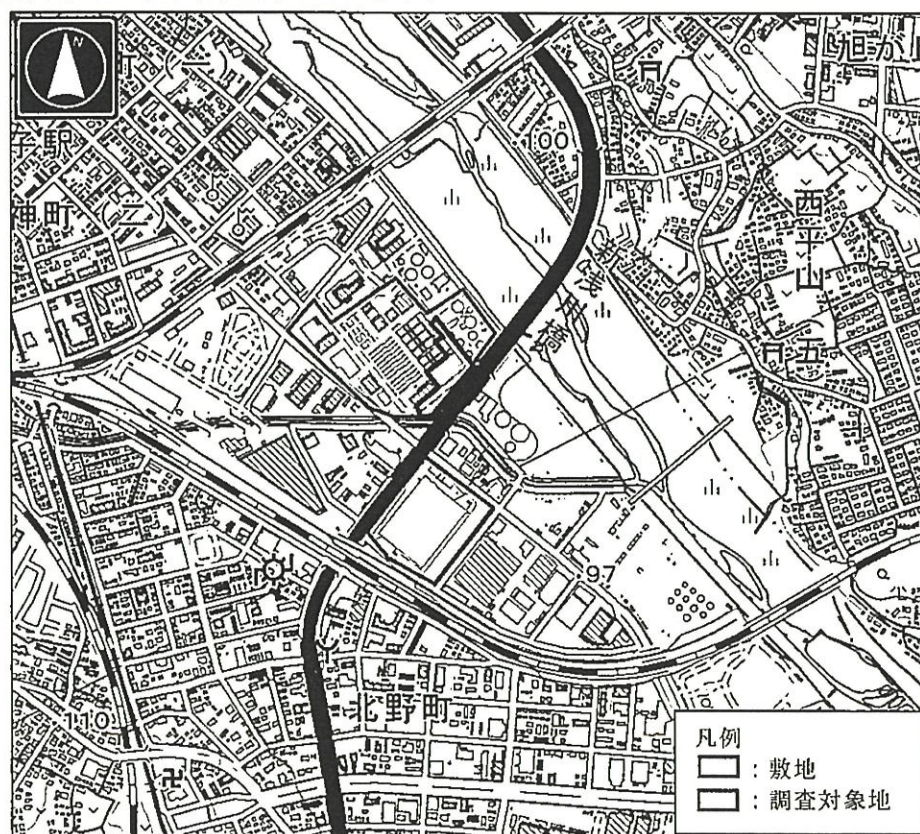
(1) 目的

本調査は、北野ポンプ場の整備事業に伴い、「土壤汚染対策法」、「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例（環境確保条例）」に基づき、土壤汚染状況調査を行い、調査対象地（北野ポンプ場整備事業の改変範囲）の土壤汚染の状況を把握することを目的とした。

(2) 調査対象地

- ・ 名 称：八王子市北野ポンプ場（旧八王子市北野下水処理場）
- ・ 調査対象地：東京都八王子市北野町 596-3（住居表示）
東京都八王子市北野町 596-1 の一部、596-3 の一部（地番）
- ・ 土地所有者：八王子市
- ・ 敷地面積：62,839 m²
- ・ 調査対象面積：4,746.98m²（CAD 求積面積）
- ・ 現在の用途：ポンプ場として整備中（令和3年1月に下水処理場は廃止）
- ・ 用途地域：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. 調査内容

(1) 調査対象物質

調査対象地の地歴調査の結果に基づき、本調査の調査対象物質を選定した。

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 有害物質	クロロエチレン 四塩化炭素 1, 2-ジクロロエタン 1, 1-ジクロロエチレン 1, 2-ジクロロエチレン 1, 3-ジクロロプロペン ジクロロメタン テトラクロロエチレン 1, 1, 1-トリクロロエタン 1, 1, 2-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	・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	カドミウム及びその化合物 六価クロム化合物 シアン化合物 水銀及びその化合物 アルキル水銀※ セレン及びその化合物 鉛及びその化合物 砒素及びその化合物 ふっ素及びその化合物 ほう素及びその化合物	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）
第三種特定 有害物質	シマジン チオベンカルブ チウラム ポリ塩化ビフェニル（PCB） 有機りん化合物	土壌溶出量	・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）

※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：赤文字：調査対象項目。アルキル水銀は溶出量のみ実施した。

(2) 区画の設定

調査対象地の最北端の地点を起点として、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 130m² 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。

なお、格子の回転角度は起点を支点として右回りに格子の線を 49 度 18 分 41 秒回転させた。

(3) 土壤汚染のおそれの区分

地歴調査の結果に基づき、土壤汚染のおそれを以下に区分した。

なお、地下管廊は事業排水等の配管敷設はなく、作業時に従業員が設備点検を行う際に使用されていた。

- ・ 汚染のおそれが比較的多い土地

配管経路、最初沈殿池、反応タンク、最終沈殿池、塩素混和池、汚泥焼却炉、汚泥濃縮タンク

- ・ 汚染のおそれが少ない土地

上記以外の表層範囲、地下管廊

- ・ 汚染のおそれが少ない土地

該当なし

汚染のおそれが生じた位置は以下のとおりとした。

- ・ 表層：被覆物下（裸地の場合は表層）

- ・ 汚泥焼却炉：設備下の被覆物下

- ・ 配管下：各配管の底面直下の被覆物下

- ・ ピット下：最初沈殿池、反応タンク、最終沈殿池、塩素混和池、汚泥濃縮タンク等各ピットの底面直下

汚染のおそれ図を図 3-1 に示す。

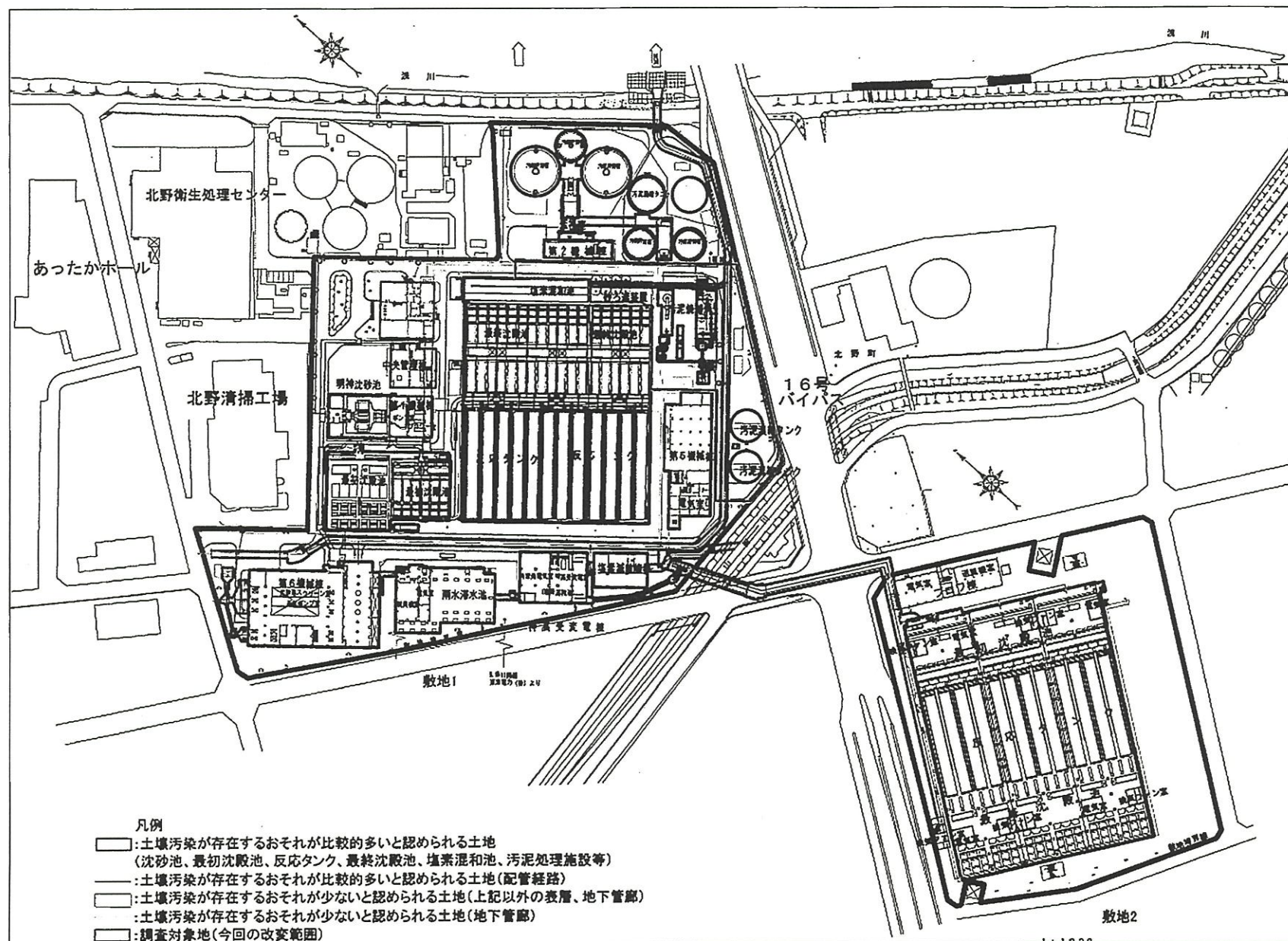


図 3-1 土壌汚染のおそれの区分

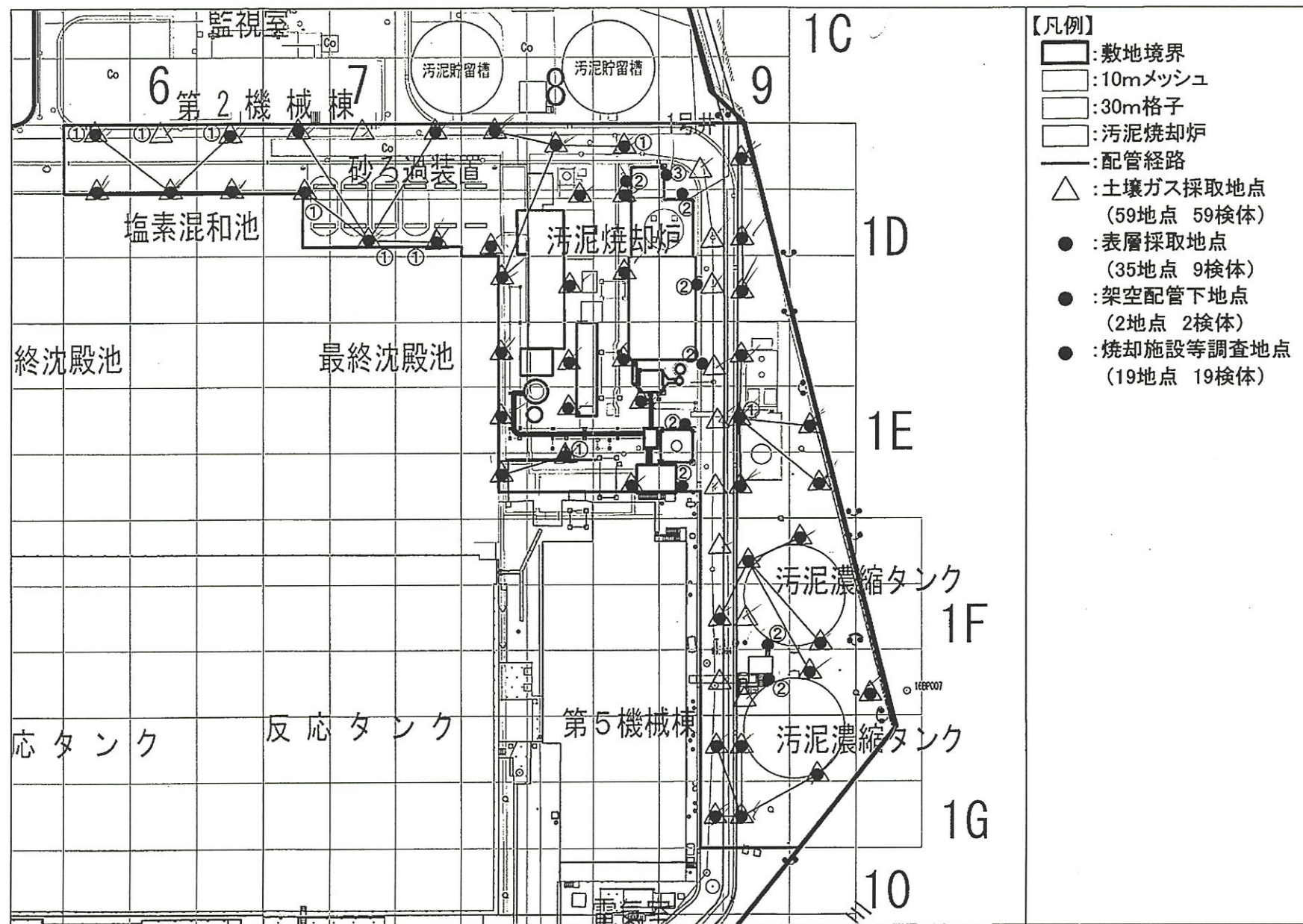


図 3-3 調査地点図 (表層)

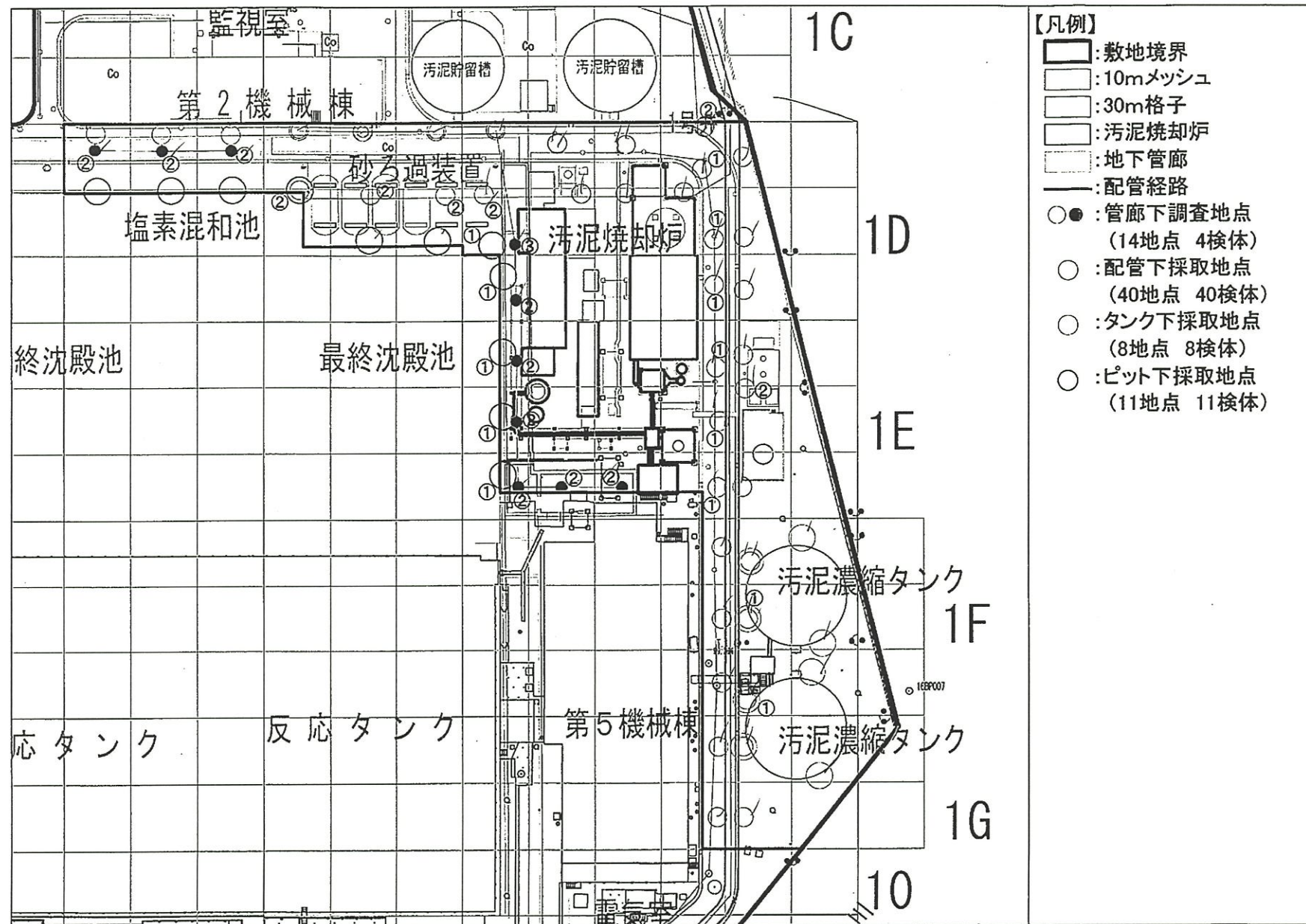


図 3-4 調査地点図 (地下管廊、配管経路、ピット、タンク)

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。

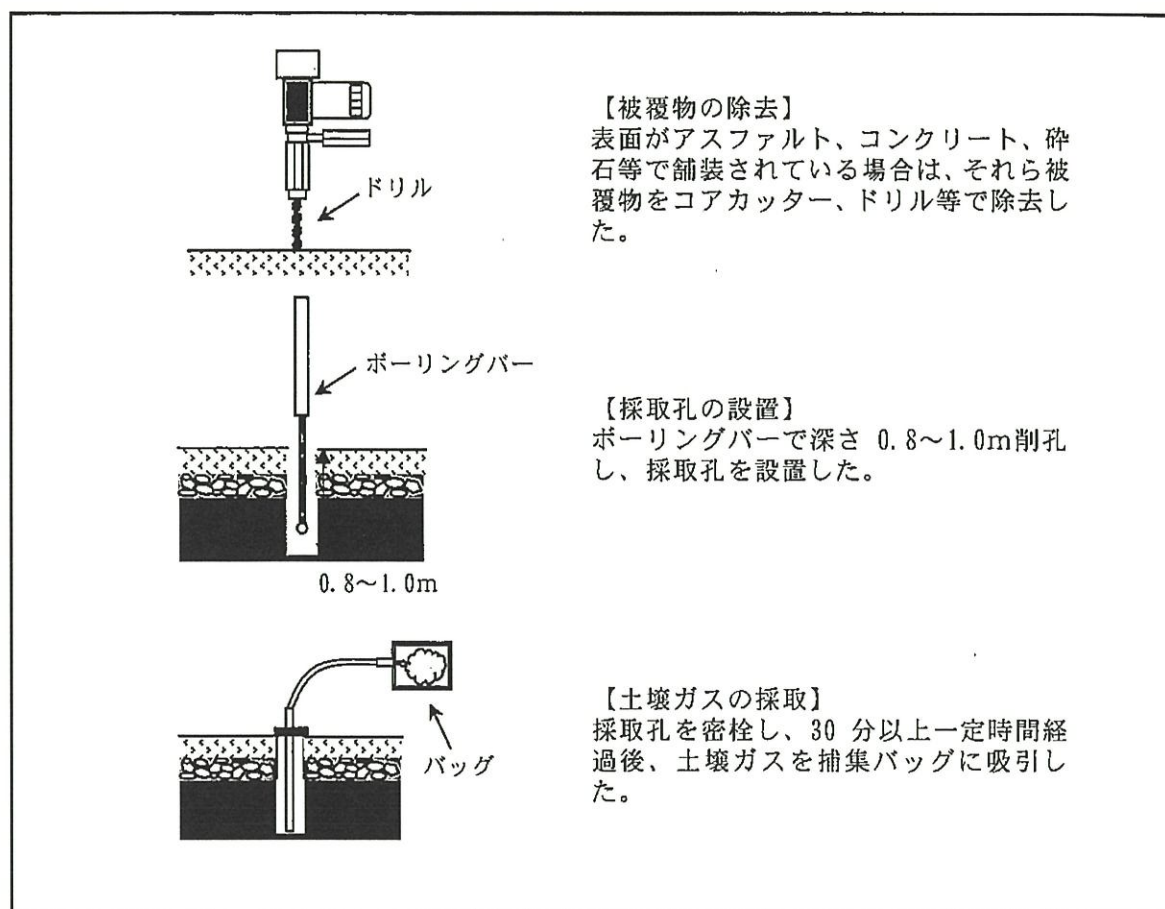


図 4-1 土壌ガス採取方法

(2) 土壌採取方法

表面の被覆物（アスファルト、コンクリート、碎石等）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。

また、一部対象区画の土壌試料は、更に 30m 格子内の試料採取等区画の土壌試料を等量混合し 1 検体とした。

土壌採取方法を図 4-2 (1) ～ (2) に示す。

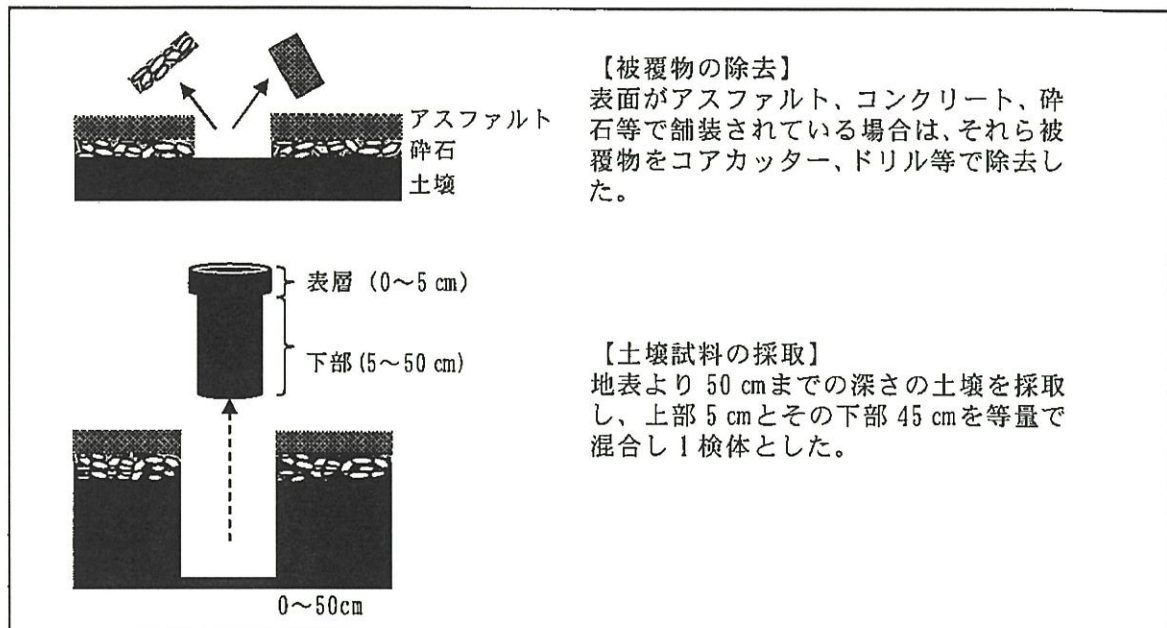


図 4-2 (1) 土壌採取方法（単位区画の地点の表層土壌採取例）

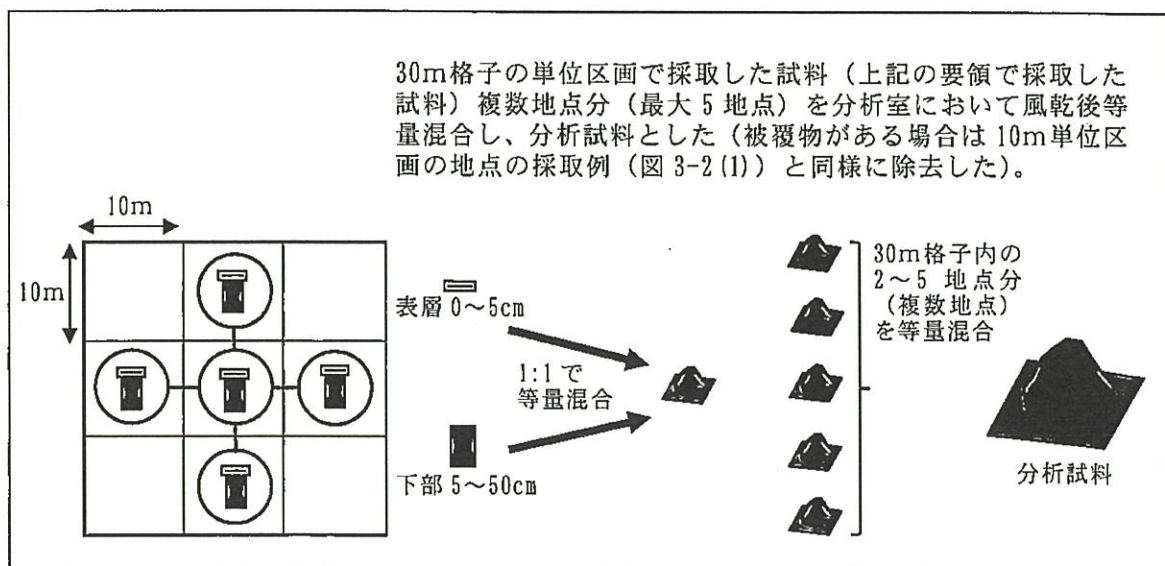
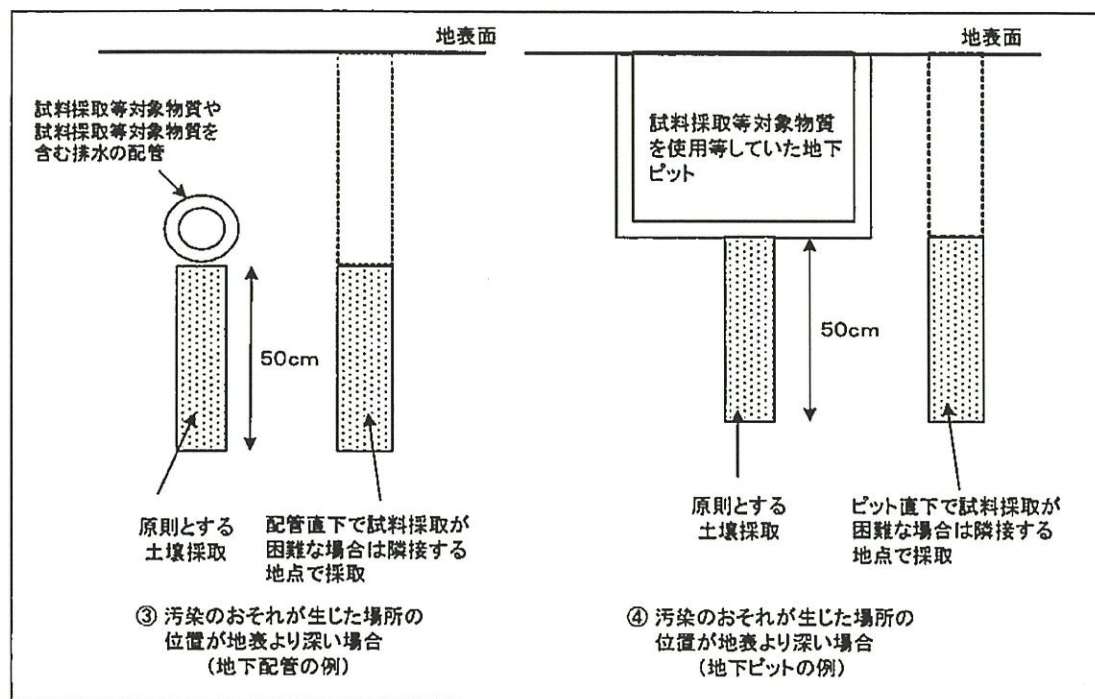


図 4-2 (2) 土壌採取方法（30m 格子の 5 地点均等混合法の表層土壌採取例）

配管経路の土壌試料は、配管もしくは点検用の柵の近傍にて埋設深度の直下から深さ50 cmまでの土壌を採取した。

配管下の土壌採取方法を図4-3、配管下土壌採取地点の深度を表4-1に示す。



出典：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）

図4-3 土壌採取方法（地下管廊、配管下、ピット下、タンク下）

5. 調査結果

(1) 第一種特定有害物質（土壌ガス）

第一種特定有害物質（土壌ガス）の結果を表 5-1～表 5-2 に示す。

第一種特定有害物質（土壌ガス）の結果、試料採取を実施した全ての区画の土壌ガスから対象項目は検出されなかった。

(2) 第二種特定有害物質及び第三種特定有害物質

第二種特定有害物質及び第三種特定有害物質の結果を表 5-3～表 5-6、図 5-1 に示す。

土壌調査の結果、分析を実施した 60 区画のうち、12 検体から基準不適合が確認された。基準不適合が確認された項目及び数量は、「鉛及びその化合物」（溶出量）が 6 区画、「鉛及びその化合物」（含有量）が 5 区画、「砒素及びその化合物」（溶出量）が 1 区画、「ふっ素及びその化合物」（溶出量）が 1 区画であった。

6. 地下水調査

(1) 調査地点及び対象項目

概況調査の結果、「鉛及びその化合物（溶出量）」、「砒素及びその化合物（溶出量）」、「ふっ素及びその化合物（溶出量）」で基準不適合が確認された。

そのうち、「鉛及びその化合物（溶出量）」については、30m格子内の3つの単位区画（1D8-3①、1D8-5、1D8-6）で基準不適合であった。そのため、地下水の調査地点は、土壌溶出量の分析結果が最大値を示した1D8-3①に設定した。

地下水調査地点は、「鉛及びその化合物」は1D7-3、1D9-1②、1E9-4②、「砒素及びその化合物」は1D9-1③、「ふっ素及びその化合物」は1E9-7①に設定した。

調査地点図を図6-1に示す。

(2) 試料採取方法

ボーリングマシンにより削孔し、ボーリング孔に井戸材を建て込み、パージ後にペーラーを用いて地下水を採取した。採取した地下水試料は、ろ過して分析に供した。

なお、地下水位等から最初の帯水層が存在すると考えられる範囲にスクリーンを設置した。スクリーンの深度を以下に示す。また、試料採取の概略を図 6-2 に示す。

<スクリーン深度>

「鉛及びその化合物」

1D7-3 : GL-7.5m~-10.0m

1D8-3① : GL-5.5m~-10.0m

1D9-1② : GL-6.0m~-10.0m

1E9-4② : GL-5.5m~-10.0m

「砒素及びその化合物」

1D9-1③ : GL-6.0m~-10.0m

「ふっ素及びその化合物」

1E9-7① : GL-5.5m~-10.0m

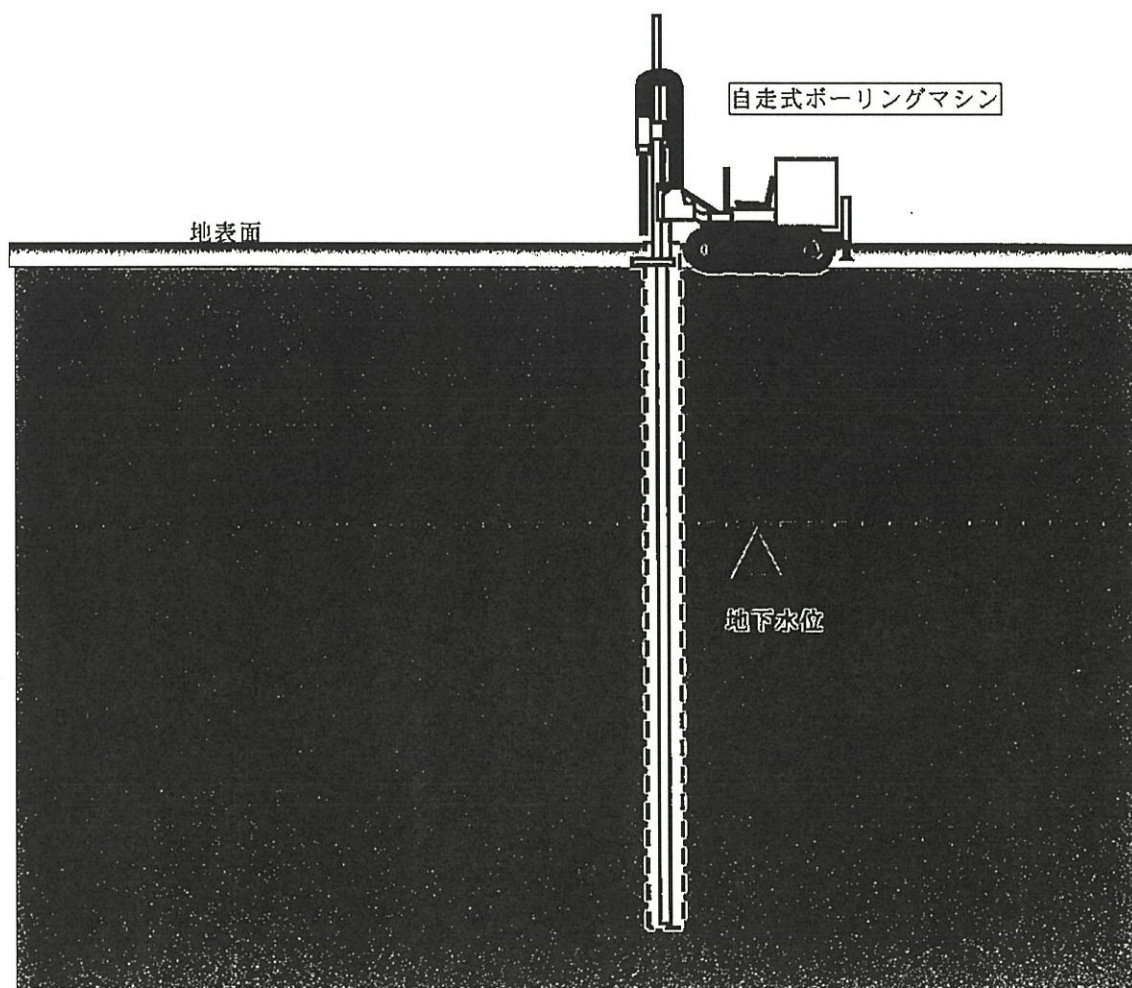


図 6-2 地下水調査の概要

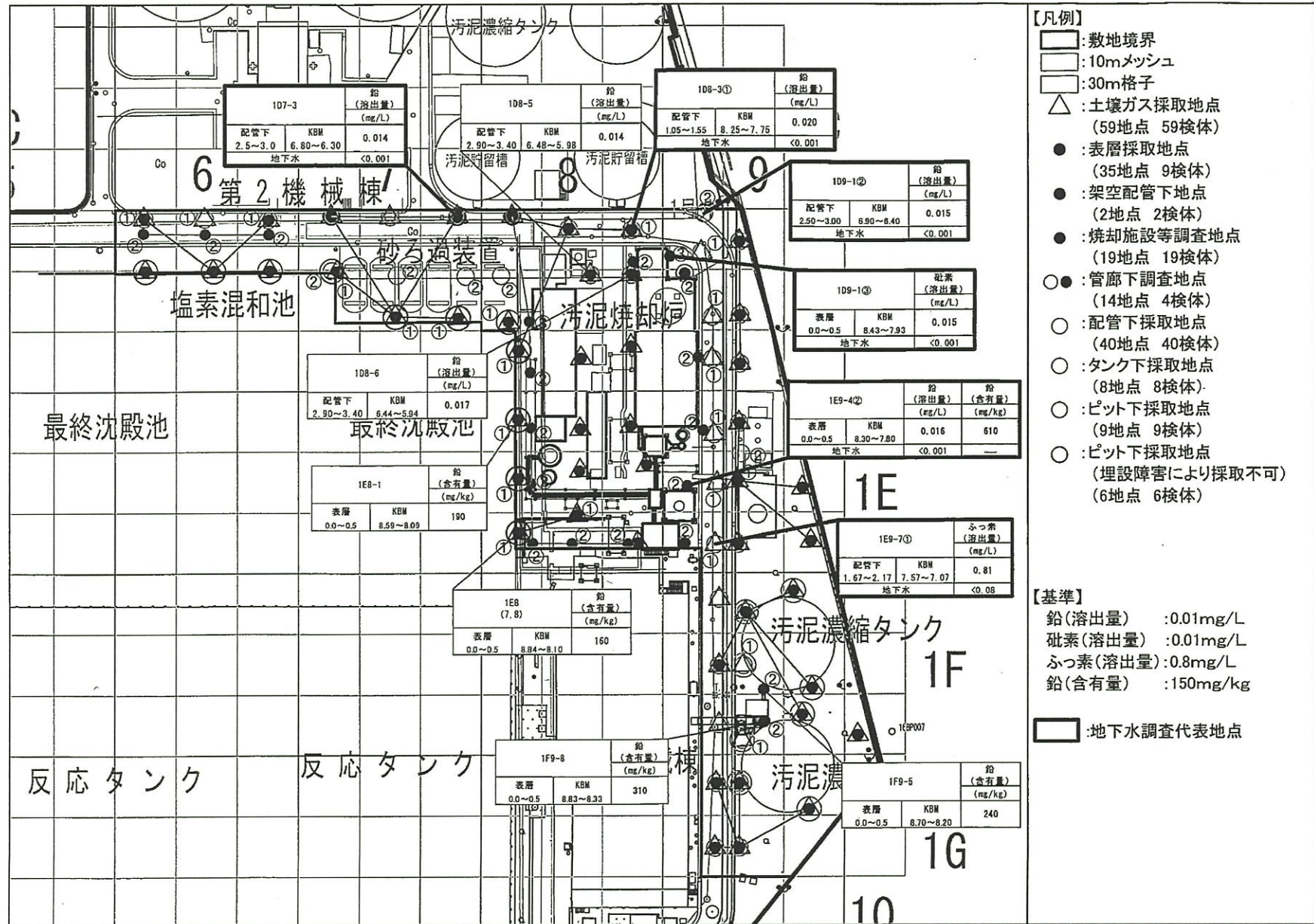


図 6-3 地下水調査の結果図

特定有害物質の使用、排出等の状況

業種及び主要製品	・八王子市北野ポンプ場（旧八王子市北野下水処理場） ・ ・			・下水処理場 ・ ・	
特定有害物質の種類、使用目的、使用形態等	・八王子市北野ポンプ場（旧八王子市北野下水処理場） ・ ・			・不明 ・ ・	・不明 ・ ・
特定有害物質の使用状況	・八王子市北野ポンプ場（旧八王子市北野下水処理場） ・ ・			・不明 ・ ・	・不明 ・ ・
	使用期間	・不明 ・ ・	～	・不明 ・ ・	・不明 ・ ・
特定有害物質の排出状況	・八王子市北野ポンプ場（旧八王子市北野下水処理場） ・ ・				
	※詳細は別紙「特定有害物質等使用状況一覧」を参照				
特定有害物質の使用場所等	不明				
地下施設の有無及び概要	有 別紙「特定有害物質の使用及び排出等の状況に係る一覧」のとおり				
地表の高さの変更及び地質に係る情報	地表の高さの変更に関する情報は得られなかった。				
土壌汚染対策法又は条例に基づく調査及び措置の履歴 令和2年8月 令和2年8月 令和2年11月 令和2年11月 令和2年11月 令和3年2月 令和3年11月 令和3年11月 令和4年11月 令和5年2月 令和5年2月 令和5年3月 令和5年3月	2環多改土第85号 2環多改土第86号 2環多改土第140号 2環多改土第141号 2環多改土第147号 2環多改土第210号 3環多改土第151号 3環多改土第152号 4環多改土第209号 4環多改土第305号 4環多改土第306号 4環多改土第356号 4環多改土第377号	土地利用の履歴等調査届出書 土壌汚染状況調査報告書 土地利用の履歴等調査届出書 土壌汚染状況調査報告書 汚染拡散防止計画書 汚染拡散防止措置完了届出書 土地利用の履歴等調査届出書 土壌汚染状況調査報告書 汚染拡散防止計画書 土地利用の履歴等調査届出書 土壌汚染状況調査報告書 汚染拡散防止措置完了届出書 土壌汚染状況調査報告書			
既往調査及び措置に関する情報	調査対象地内において既往調査の情報は得られなかった。				
その他特記事項					

- 備考 1 別紙が2枚以上となる場合は、それぞれに番号を付けること。
- 2 △印の欄には、報告書に添付する各別紙に一連番号をつけた上、該当する別紙の番号を記入すること。
- 3 この様式各欄に記入しきれないときは、図面、表等を利用すること。

土壌汚染状況調査結果報告シート

技術管理者確認欄

1. 調査概要			
調査対象地	住居表示	八王子市 北野町596-3	別紙2 p.1
	地番	八王子市 北野町596-1の一部、596-2、596-3の一部	
	今回報告範囲 ※全体の調査対象地に対し、分割して報告する場合		
用途地域	工業地域		別紙2 p.1
今回調査対象地面積	5,841.63 m ²		別紙2 p.1
深度限定の有無	無		
指定調査機関名	株式会社環境管理センター		
指定調査機関の指定番号	2003-8-2027		
技術管理者名			
技術管理者証の交付番号	第0000398号		
準拠法令等	● 土壌汚染対策法(平成14年法律第53号) ● 同法施行令(平成14年政令第336号)、同法施行規則(平成14年環境省令第29号) ● 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(最新版 環境省水・大気環境局土壌環境課) ● 都民の健康と安全を確保する環境に関する条例(平成12年東京都条例第215号) ● 東京都土壌汚染対策指針(平成31年4月1日施行)		

2. 地歴調査結果概要(調査対象地の土壌汚染のおそれの把握)			
有害物質取扱事業場の設置履歴	有	調査対象地は元々畑であり、1969年から八王子市北野下水処理場として供用が開始された。その後2021年1月に流域下水道への編入が完了したため、下水処理場としては廃止され、北野ポンプ場として再整備している。	
特定有害物質の使用状況とその形態	無	下水中には、非意図的ではあるが特定有害物質を含んでいる可能性が考えられる。	
地表の高さの変更(盛土、埋土等)の経緯	無	地表の高さの変更に関する有用な情報は得られなかった。	
調査・対策の経緯	有	令和2年8月 土地利用の履歴等調査届出書(2環多改土第85号) 令和2年8月 土壌汚染状況調査報告書(2環多改土第86号) 令和2年11月 土地利用の履歴等調査届出書(2環多改土第140号) 令和2年11月 土壌汚染状況調査報告書(2環多改土第141号) 令和2年11月 汚染拡散防止計画書(2環多改土第147号) 令和3年2月 汚染拡散防止措置完了届出書(2環多改土第210号) 令和5年2月 土地利用の履歴等調査届出書(4環多改土第305号)	
その他の経緯	無		
汚染のおそれとその由来	●	人為由来による汚染のおそれがある (おそれを否定できない) 自然由来による汚染のおそれがある 水面埋立て用材料による汚染のおそれがある	別紙2 p.3
試料採取等対象物質の種類とその理由	第一種特定有害物質	非意図的な流入のため使用用途等不明	
	第二種特定有害物質	非意図的な流入のため使用用途等不明	
	ポリ塩化ビフェニル(PCB)	非意図的な流入のため使用用途等不明	
備考			

土壌汚染のおそれの区分の分類(平面)	土壌汚染が存在するおそれが比較的多いと認められる土地	配管経路(埋設・架空)、汚泥貯留槽、汚泥濃縮タンク、ガスタンク、監視室、第2機械棟	別紙2 p.6
	土壌汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地	上記以外の表層範囲	
	土壌汚染が存在するおそれが無いと認められる土地	該当なし	
汚染のおそれが生じた場所の位置(断面)	現地表面の汚染のおそれの有無とその理由	有	別紙2 p.6
		事業に従事する従業員の従事範囲及び移動経路であるため	
	現在の地表より深い位置の汚染のおそれの有無とその理由及び深度	有	
		事業系の埋設配管及び埋設タンクが付設しているため	

3. 調査方法

3-1. 土壌調査方法

※調査地点位置図を 別紙2 図3-3

に示す。

現地試料採取期間	ガス採取	令和5年9月25日～27日、令和6年2月15日	
	土壌採取	令和5年9月25日～29日、10月2日～4日	
室内分析期間		令和5年9月25日～11月21日、2月16日	
試料採取等対象物質と試料採取を行う区画の選定	全部対象区画	配管経路(埋設・架空)、汚泥貯留槽、汚泥濃縮タンク、ガスタンク、監視室、第2機械棟を含む単位区画を全部対象区画とした。	別紙2 p.9
	一部対象区画	全部対象区画を除く単位区画を一部対象区画とした。	
第一種特定有害物質の土壌ガス採取方法	全部対象区画	全部対象区画は、単位区画毎に、土壌汚染のおそれが多いと認められる部分で現地地表から0.8～1mの深度の地中において土壌ガスを採取した。	別紙2 p.9
	一部対象区画	一部対象区画を含む30m格子の中心が調査対象地の区画内である場合には、当該30m格子の中心を含む単位区画を試料採取等区画とし、30m格子の中心に調査地点を設定した。	別紙2 p.9
	一部対象区画において土壌ガスが検出された30m格子	1C6-5区画	別紙2 p.17
	トラベルブランク試験の有無	有	
	値の補正の有無	無	
第一種特定有害物質のボーリングによる試料採取方法		濃度の増減は± 20 %未満	
		土壌ガスが検出された区画のうち、最も高濃度であった区画において、深度10mまでのボーリング調査を実施した。 深度10mまでに帯水層底面は確認されなかった。 表層(0～0.05m)、0.5m、1m、以深10mまでの1mごとの土壌試料を採取した。	別紙2 p.29
	帯水層底面が確認された深度	確認されなかった。 m	別紙2 p.29
第二種、第三種特定有害物質の試料採取方法	全部対象区画	・単位区画毎に深度0.5m(現状地盤面より50cm)の試料採取を行った。 ・配管等が存在する区画では、単位区画毎に、地下配管等の底面より50mの試料採取を行った。	別紙2 p.14
	一部対象区画	・単位区画毎に深度0.5m(現状地盤面より50cm)の試料採取を行った。 ・更に30m格子内の試料採取等区画の土壌試料を等量混合し1検体とした。	

3-2. 地下水調査方法

※調査地点位置図を 別紙2 図6-1

に示す。

現地試料採取期間	代表地点	令和5年12月8日、11日～14日、19日～22日	
	対象地境界		
室内分析期間	代表地点	令和5年12月9日～27日、2月19日～21日	
	対象地境界		

代表地点	地下水採取等対象物質と地下水採取を行う位置の選定(平面)	・テトラクロロエチレン及びトリクロロエチレンは、検出された区画のうち最も高濃度であった区画で採取した。 ・鉛は30m格子ごとに当該30m格子内にある土壌溶出量の最も高い1区画で採取した。	別紙2 p.31
	地下水採取等対象物質と地下水採取を行う深さの選定(断面)	地下水位及び周辺柱状図から、最初の帯水層が存在すると考えられる範囲にスクリーンを設置した。 1B5-3: GL-5.3m~-10.0m 1B6-3: GL-5.9m~-10.0m 1B7-1: GL-6.1m~-10.0m 1B8-4②: GL-5.6m~-10.0m 1C6-4: GL-6.5m~-10.0m 1C6-8※: GL-0.9m~-10.0m 1C7-7※: GL-1.1m~-10.0m 1C8-4②※: GL-1.8m~-10.0m 1C9-1: GL-5.7m~-10.0m	別紙2 p.33
	地下水採取等対象物質と地下水採取を行う位置の選定(平面)		
対象地境界	地下水採取等対象物質と地下水採取を行う深さの選定(断面)		
	地下水試料採取方法	ガイドラインAppendix-7.地下水試料採取方法に示される方法で実施した。地下水調査は土壌調査で基準不適合となった物質について実施した。 なお、地下水調査時に帯水層底面は確認されなかった。	

4. 調查結果概要

※1 調査結果一覧表を別紙2 表3-4～表3-5

に示す。

※2 調査結果総括図を 別紙2 図6-3

に示す。

試料採取日	ガス採取		令和5年9月25日～27日、令和6年2月15日
	土壌採取		令和5年9月25日～29日、10月2日～4日
	地下水	対象地点	令和5年12月8日、11日～14日、19日～22日
		対象地境界	

分類	調査対象物質	土壌ガス					土壌ガス(地下水)				
		基準 (ppm) *	調査 区画数	最大 濃度 (ppm)	ガス 検出 地点数	試料 採取等 の省略	基準 (mg/l)	調査 区画数	測定 結果 (mg/l)	基準 超過 地点数	試料 採取等 の省略
(第一種特定有害物質) (揮発性有機化合物)	トリクロロエチレン	0.1	58	0.1	1	無	0.01				
	テトラクロロエチレン	0.1	58	0.8	3	無	0.01				
	ジクロロメタン	0.1	58	ND	0	無	0.02				
	クロロエチレン	0.1	58	ND	0	無	0.002				
	四塩化炭素	0.1	58	ND	0	無	0.002				
	1, 2-ジクロロエタン	0.1	58	ND	0	無	0.004				
	1, 1-ジクロロエチレン	0.1	58	ND	0	無	0.1				
	1, 2-ジクロロエチレン	0.1	58	ND	0	無	0.04				
	1, 1, 1-トリクロロエタン	0.1	58	ND	0	無	1				
	1, 1, 2-トリクロロエタン	0.1	58	ND	0	無	0.006				
	1, 3-ジクロロプロペン	0.1	58	ND	0	無	0.002				
	ベンゼン	0.05	58	ND	0	無	0.01				

[illegible]

*基準欄の斜字 : の基準は、「不検出」を示す。

分類		調査対象物質		含有量調査					
				基準 (mg/kg)	調査 区画数	最深 調査 深度(m)	最大 濃度 (mg/kg)	最大汚染 深度 (m)	基準 超過 地点数
(特定有害物質) 第二種 (重金属等)	カドミウム及びその化合物	45	63		5.3		0	無	
	シアン化合物	50	63		<5		0	無	
	鉛及びその化合物	150	63		260		5	無	
	六価クロム化合物	250	63		<10		0	無	
	砒素及びその化合物	150	63		<10		0	無	
	水銀及びその化合物	15	63		<1.0		0	無	
	セレン及びその化合物	150	63		<1.0		0	無	
	ほう素及びその化合物	4000	63		<50		0	無	
	ふっ素及びその化合物	4000	63		<100		0	無	
基準不適合範囲の面積 ¹⁾ (m ²)		1,630.02							
汚染原因		特定又は推定ができなかった。							
備考	土壌汚染の存在するおそれが多いと認められる範囲					57区画			
	土壌汚染の存在するおそれが少ないと認められる範囲					6区画			
	基準不適合範囲の地番					八王子市北野町596-1の一部、596-2、596-3の一部			
	濃度範囲の数値の着色は基準不適合又は第二溶出量基準不適合であることを示す。								

- 区画数は、調査対象地内の単位区画(10mメッシュ)の合計数を記載ください。
 - ①30mメッシュの調査(一部調査対象区画の調査)を行った範囲については9区画、自然由来特例調査を行った範囲についてはその間の対象区画数として計算してください。
 - ②第一種特定有害物質の溶出量調査で代表地点でボーリングを行った場合は、ガス検出範囲を含めた区画数で計算してください。
 - ③統合された区画は1区画と数えてください。
 - ④土壌汚染の存在するおそれがないと認められる範囲の区画数は含めないでください。
 - ⑤全体の調査範囲に対し、分割して報告書を作成している場合、原則、当報告書で報告する範囲の区画数でまとめてください。

注)1 第二種特定有害物質及び第三種特定有害物質の詳細調査の結果を報告する場合は、Ⅲ-11を参考にして作成してください。なお、詳細調査結果は、法に基づく調査の場合は第7条第1項又は第12条第1項、条例に基づく調査の場合は第117条第3項の届出で報告してもかまいません。(第一種特定有害物質の深度調査については、Ⅲ-9に記入してください。)

注)2 土壌ガス等を検出しボーリング調査を実施した場合には、ボーリング調査結果も踏まえて基準不適合範囲の面積を記入してください。

1. 調査概要

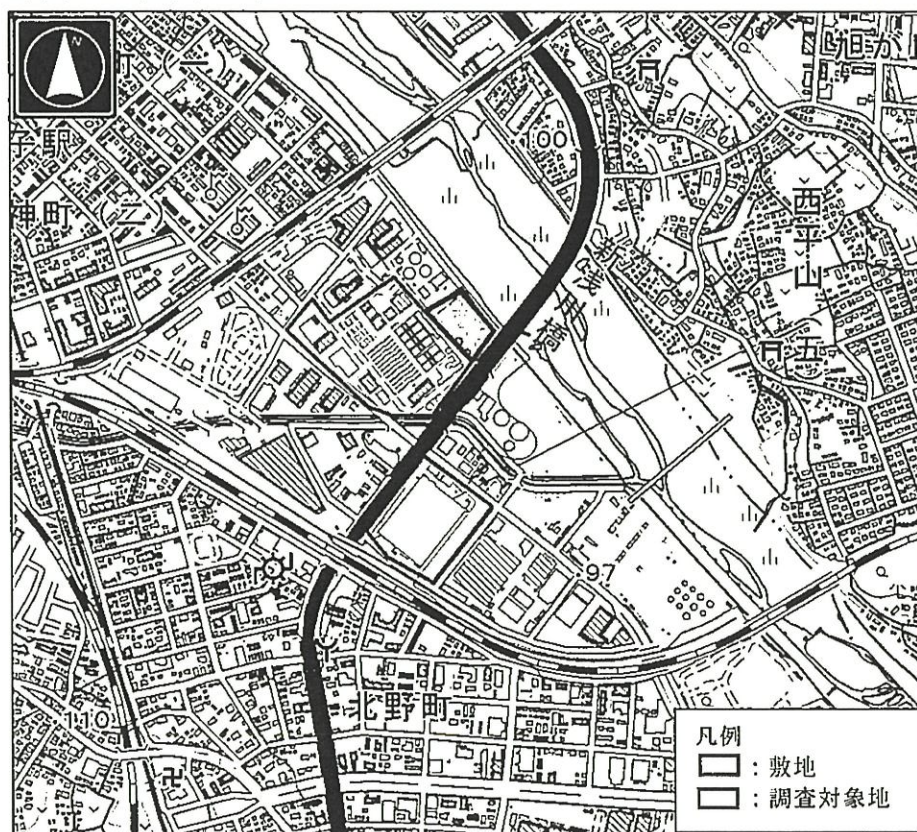
(1) 目的

本調査は、北野ポンプ場の整備事業に伴い、「土壤汚染対策法」、「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例（環境確保条例）」に基づき、土壤汚染状況調査を行い、調査対象地（北野ポンプ場整備事業の改変範囲）の土壤汚染の状況を把握することを目的とした。

(2) 調査対象地

- ・ 名 称：八王子市北野ポンプ場（旧八王子市北野下水処理場）
- ・ 調査対象地：東京都八王子市北野町 596-3（住居表示）
東京都八王子市北野町 596-1 の一部、596-2、596-3 の一部（地番）
- ・ 土地所有者：八王子市
- ・ 敷地面積：62,839 m²
- ・ 調査対象面積：5,841.63m²（CAD 求積面積）
- ・ 現在の用途：ポンプ場として整備中（令和3年1月に下水処理場は廃止）
- ・ 用途地域：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. 概況調査

3.1. 調査内容

(1) 調査対象物質

調査対象地の地歴調査の結果に基づき、本調査の調査対象物質を選定した。

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 有害物質	クロロエチレン 四塩化炭素 1, 2-ジクロロエタン 1, 1-ジクロロエチレン 1, 2-ジクロロエチレン 1, 3-ジクロロプロペン ジクロロメタン テトラクロロエチレン 1, 1, 1-トリクロロエタン 1, 1, 2-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	・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	カドミウム及びその化合物 六価クロム化合物 シアン化合物 水銀及びその化合物 アルキル水銀 セレン及びその化合物 鉛及びその化合物 砒素及びその化合物 ふっ素及びその化合物 ほう素及びその化合物	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）
第三種特定 有害物質	シマジン チオベンカルブ チウラム ポリ塩化ビフェニル（PCB） 有機りん化合物	土壌溶出量	・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）

※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：赤文字：調査対象項目。アルキル水銀は溶出量のみ実施した。

(2) 区画の設定

敷地の最北端の地点を起点として、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 130m² 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。

なお、格子の回転角度は起点を支点として右回りに格子の線を 49 度 18 分 41 秒回転させた。

(3) 土壌汚染のおそれの区分

地歴調査の結果に基づき、土壌汚染のおそれを以下に区分した。

・汚染のおそれが比較的多い土地

配管経路（埋設・架空）、汚泥貯留槽、汚泥濃縮タンク、ガスタンク、監視室、第 2 機械棟

・汚染のおそれが少ない土地

上記以外の表層範囲

・汚染のおそれが少ない土地

該当なし

汚染のおそれが生じた位置は以下のとおりとした。

・表層：被覆物下（裸地の場合は表層）

・配管下：各配管の底面直下、各配管直下の被覆物下

・タンク下：汚泥貯留槽、汚泥濃縮タンク、ガスタンクの底面直下

汚染のおそれ図を図 3-1 に示す。

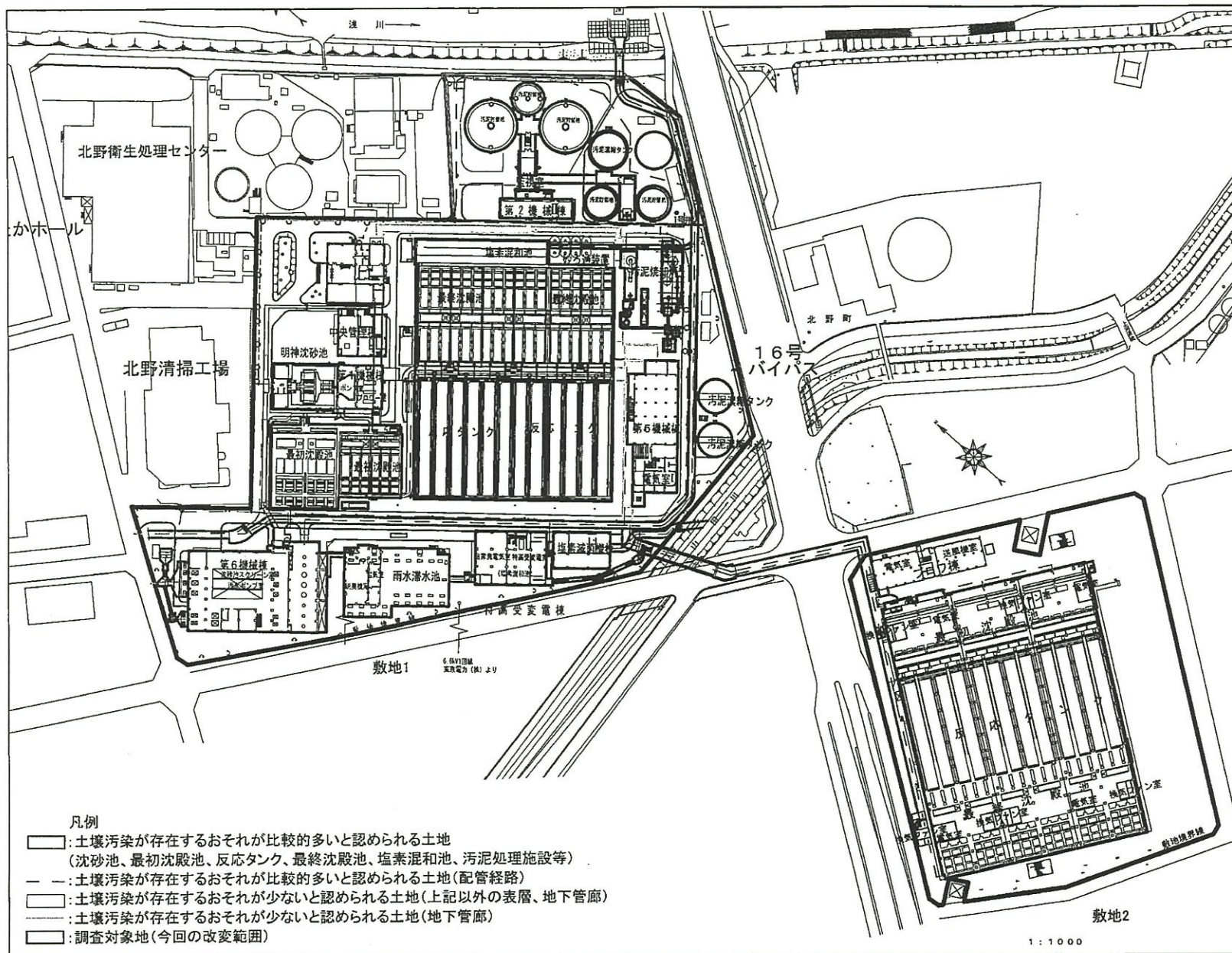


図 3-1 土壌汚染のおそれの区分

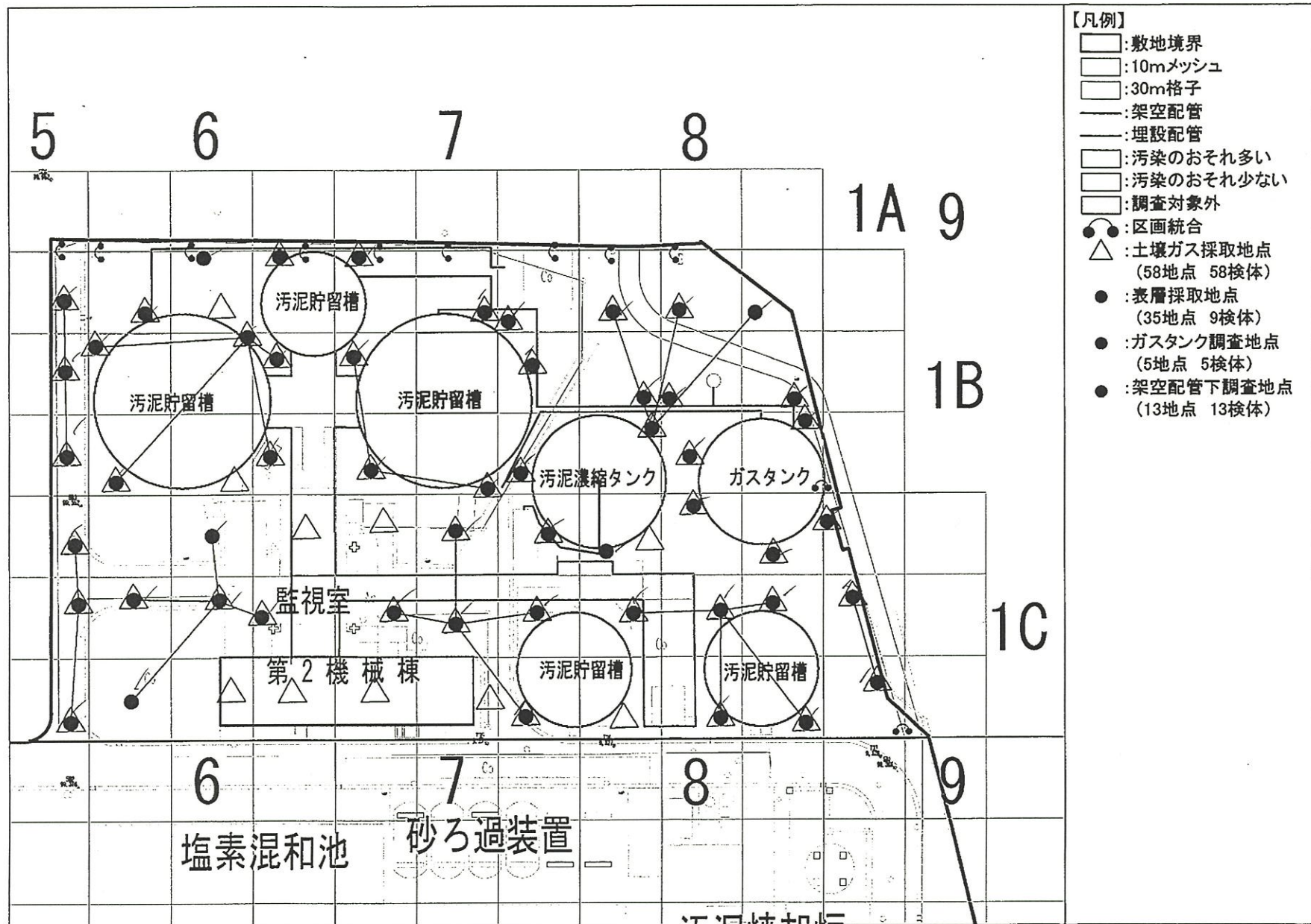


図 3-3 調査地点図 (表層、配管経路 (架空))

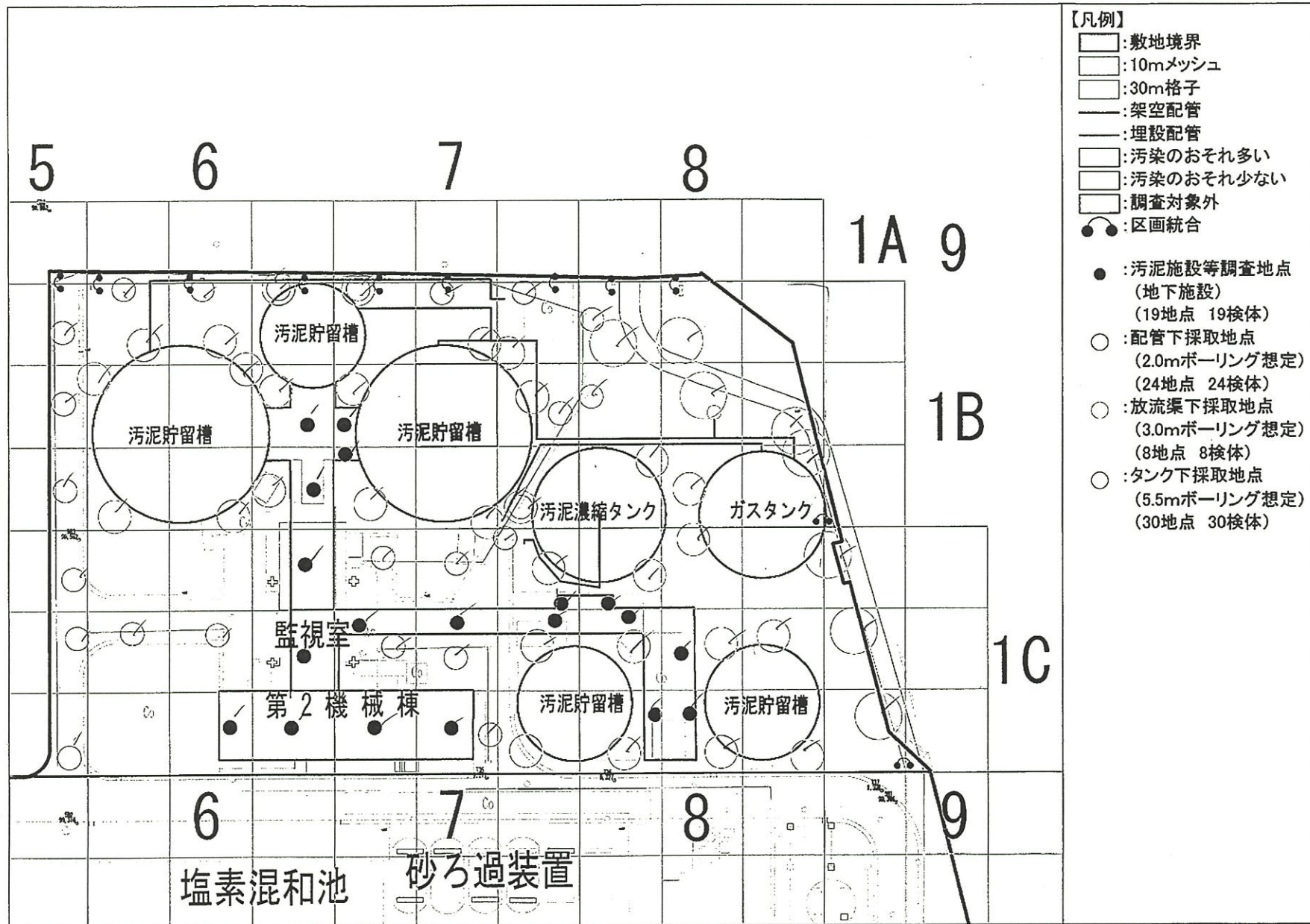


図 3-4 調査地点図 (配管経路 (埋設)、タンク、地下施設)

3. 2. 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 3-5 に示す。

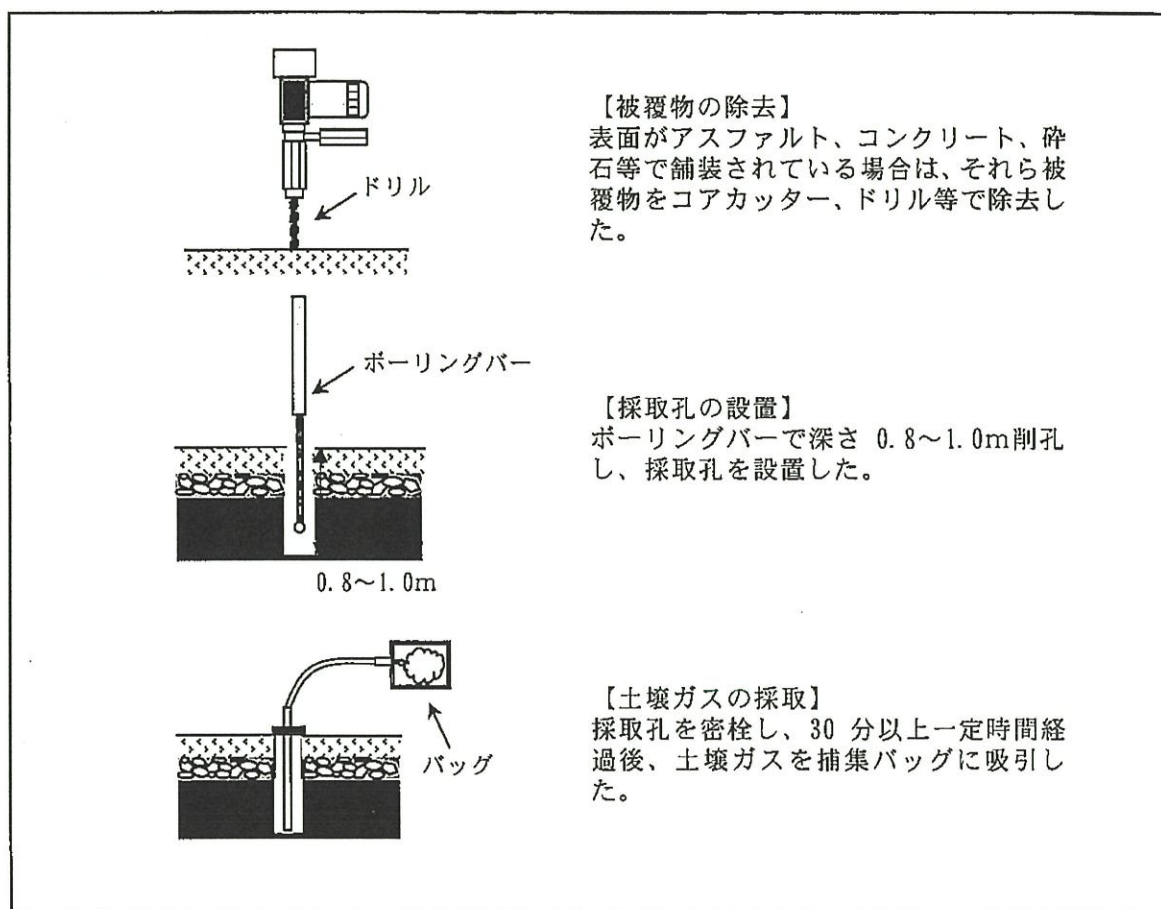


図 3-5 土壌ガス採取方法

(2) 土壌採取方法

表面の被覆物（アスファルト、コンクリート、碎石等）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。

また、一部対象区画の土壌試料は、更に 30m 格子内の試料採取等区画の土壌試料を等量混合し 1 検体とした。

土壌採取方法を図 3-6 (1) ～ (2) に示す。

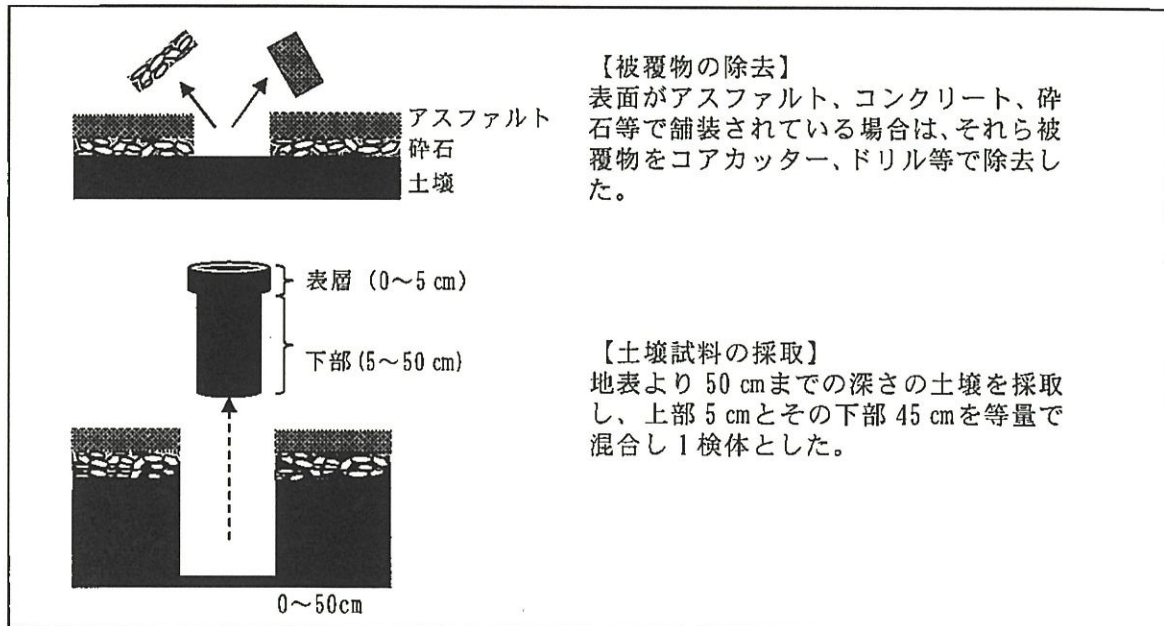


図 3-6 (1) 土壌採取方法（単位区画の地点の表層土壌採取例）

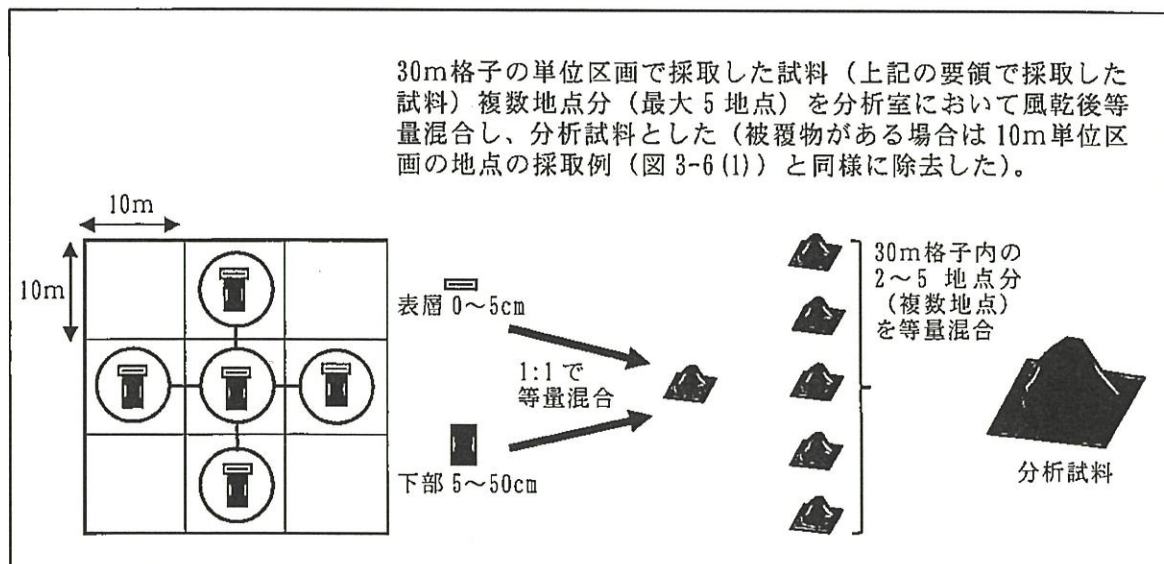
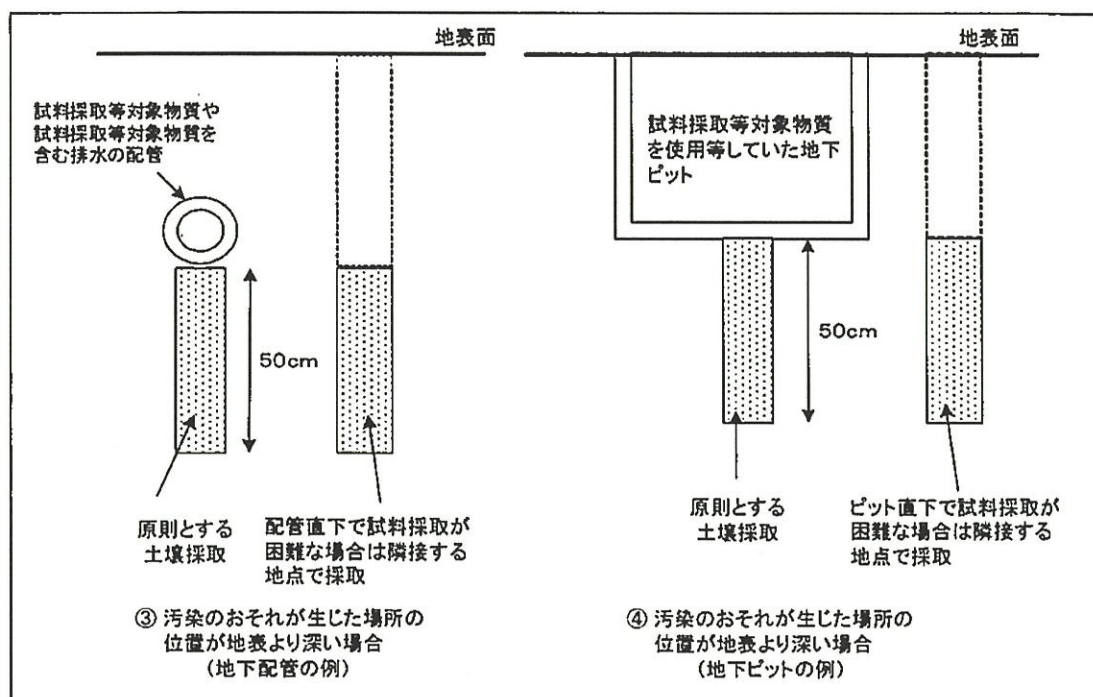


図 3-6 (2) 土壌採取方法（30m 格子の 5 地点均等混合法の表層土壌採取例）

配管経路の土壌試料は、配管もしくは点検用の柵の近傍にて埋設深度の直下から深さ50 cmまでの土壌を採取した。

配管下の土壌採取方法を図 3-7、配管下土壌採取地点の深度を表 3-3 に示す。



出典：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）

図 3-7 土壌採取方法（地下施設、配管下、タンク下）

3. 3. 概況調査結果

(1) 第一種特定有害物質（土壌ガス）

第一種特定有害物質（土壌ガス）の結果を表 3-4～表 3-5、図 3-8 に示す。

第一種特定有害物質（土壌ガス）の結果、試料採取を実施した 58 区画のうち 1C5-6 区画、1C6-5 区画で土壌ガスからテトラクロロエチレンが検出され、1C6-4 区画では土壌ガスからテトラクロロエチレン及びトリクロロエチレンが検出された。その他の区画については採取した土壌ガスから対象項目は検出されなかった。

(2) 第二種特定有害物質及び第三種特定有害物質

第二種特定有害物質及び第三種特定有害物質の結果を表 3-6～表 3-8、図 3-8 に示す。

土壌調査の結果、分析を実施した 61 区画のうち、19 区画から基準不適合が確認された。基準不適合が確認された項目及び数量は、「鉛及びその化合物」（溶出量）が 19 区画、「鉛及びその化合物」（含有量）が 5 区画であった。

4. 追加調査

4.1. 調査内容

(1) 調査地点

概況調査において一部対象区画を対象に実施した土壌ガス調査及び表層土壌調査の結果、土壌ガス調査では1C6格子(1C6-5)でテトラクロロエチレンが検出され、表層土壌調査では1C9格子(1C9(4,7))で鉛(溶出量)の基準不適合が確認された。

追加調査として、1C6格子では未採取区画を対象に土壌ガス調査、1C9格子では未採取区画が無いことから、混合検体の個別分析を実施した。

追加調査地点図を図4-1に示す。

(2) 調査対象物質

1C6格子は概況調査において土壌ガスから検出したテトラクロロエチレン、1C9格子は概況調査において基準不適合が確認された鉛及びその化合物(溶出量)とした。

(3) 試料採取方法

土壌ガスの試料採取方法は「3.2. 調査方法(1) 土壌ガス採取方法」と同様とした。

(4) 分析方法

分析方法は以下のとおりとした。

土壌ガス試験：「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)

溶出量試験：「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)

4. 2. 追加調査結果

1C6 格子で未採取区画を対象に実施した土壌ガス調査の結果、採取した土壌ガスから対象項目は検出されなかった。

1C9 格子で実施した混合検体の個別分析の結果、1C9-7 区画は当該物質の基準に適合していたが、1C9-4 区画は基準不適合が確認された。

追加調査結果を表 4-1～表 4-2、図 4-2 に示す。

表 4-1 追加調査結果（土壌ガス）

分析項目名		採取日時		分析日時		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	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン
試料名										
1C6-1		2月15日	10:10	2月16日	14:35	ND	ND	ND	ND	ND
1C6-2		2月15日	10:05	2月16日	14:48	ND	ND	ND	ND	ND
1C6-7		2月15日	11:40	2月16日	15:14	ND	ND	ND	ND	ND
定量下限値						0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

表 4-2 追加調査結果（表層 個別）

試料名			1C9-4	1C9-7
分析項目名		単位	基準	
試溶 検出	鉛及びその化合物	mg/L	0.01以下	0.019
				0.001

注1. 色付きは基準不適合を示す。

5. 詳細調査

5.1. 調査内容

(1) 調査地点

「3. 概況調査」及び「4. 追加調査」で実施した土壌ガス調査の結果、試料採取を実施した 61 区画のうち 1C5-6 区画、1C6-5 区画で土壌ガスからテトラクロロエチレンが検出され、1C6-4 区画では土壌ガスからテトラクロロエチレン及びトリクロロエチレンが検出された。

土壌ガスから対象項目が検出した 3 区画は全て隣接した区画であることから、最大値を示した 1C6-4 区画を代表地点とし、土壌詳細調査を実施した。

調査地点は概況調査を実施した地点の近傍とした。

調査地点図を図 5-1 に示す。

(2) 調査対象物質

概況調査において土壌ガスから検出したテトラクロロエチレン及びトリクロロエチレン、その分解生成物を対象とした。

(3) 試料採取方法

試料採取はボーリングマシンを用いて実施し、被覆物等（コンクリート、碎石）を取り除いた地表面から 10m まで掘削した。

掘削したコア試料から表層、0.5m、以降 1.0m から 1.0m 毎に 10.0m までの土壌を採取し、全ての検体で分析を行った。

なお、掘削を実施した 10m までに帯水層の底面は確認されなかった。

土壌採取方法を図 5-2 に示す。

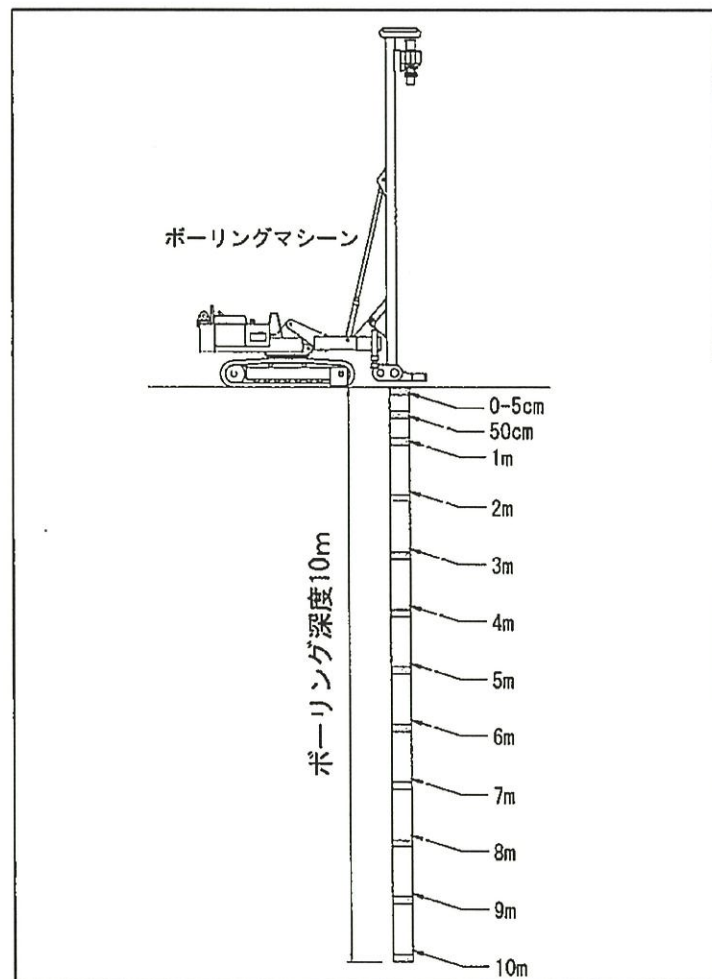


図 5-2 土壌採取方法

(4) 分析方法

分析方法は以下のとおりとした。

溶出量試験：「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）

5. 2. 詳細調査結果

詳細調査の結果、テトラクロロエチレン及びトリクロロエチレン、その分解生成物全項目は試料を採取した表層、0.5m、以降-1.0mから1.0m毎に-10.0mまでの土壌全ての検体で、当該基準に適合していた。

調査結果を表5-1に示す。

表 5-1 詳細調査結果

1C6-4					
深度	クロロエチレン (mg/L)	1, 1-ジクロロエチレン (mg/L)	1, 2-ジクロロエチレン (mg/L)	テトラクロロエチレン (mg/L)	トリクロロエチレン (mg/L)
表層	<0.0002	<0.002	<0.004	0.001	<0.001
-0.5m	<0.0002	<0.002	<0.004	<0.001	<0.001
-1.0m	<0.0002	<0.002	<0.004	<0.001	<0.001
-2.0m	<0.0002	<0.002	<0.004	0.001	<0.001
-3.0m	<0.0002	<0.002	<0.004	<0.001	<0.001
-4.0m	<0.0002	<0.002	<0.004	<0.001	<0.001
-5.0m	<0.0002	<0.002	<0.004	<0.001	<0.001
-6.0m	<0.0002	<0.002	<0.004	<0.001	<0.001
-7.0m	<0.0002	<0.002	<0.004	<0.001	<0.001
-8.0m	<0.0002	<0.002	<0.004	<0.001	<0.001
-9.0m	<0.0002	<0.002	<0.004	<0.001	<0.001
-10.0m	<0.0002	<0.002	<0.004	<0.001	<0.001

注1. 「<」は「定量下限値未満」であることを示す。

6. 地下水調査

6. 1. 調査内容

(1) 調査地点及び調査対象物質

概況調査の結果、土壌ガスから「テトラクロロエチレン」及び「トリクロロエチレン」が検出され、「鉛及びその化合物（溶出量）」で基準不適合が確認された。

「テトラクロロエチレン」及び「トリクロロエチレン」は「5. 詳細調査」と同様に、代表地点（1C6-4 区画）を地下水調査地点として設定した。

なお、対象項目は、テトラクロロエチレン及びトリクロロエチレン、その分解生成物とした。

「鉛及びその化合物（溶出量）」については、基準不適合が確認された区画で 30m 格子毎に最大値を示した区画を地下水調査地点として設定した。

調査地点図を図 6-1 に示す。

(2) 試料採取方法

ボーリングマシンにより削孔し、ボーリング孔に井戸材を建て込み、パージ後にペーラーを用いて地下水を採取した。

なお、地下水位等から最初の帯水層が存在すると考えられる範囲にスクリーンを設置した。スクリーンの深度を以下に示す。また、試料採取の概略を図 6-2 に示す。

<スクリーン深度>

1B5-3 : GL-5.3m~-10.0m

1B6-3 : GL-5.9m~-10.0m

1B7-1 : GL-6.1m~-10.0m

1B8-4② : GL-5.6m~-10.0m

1C6-4 : GL-6.5m~-10.0m

1C6-8※ : GL-0.9m~-10.0m

1C7-7※ : GL-1.1m~-10.0m

1C8-4②※ : GL-1.8m~-10.0m

1C9-1 : GL-5.7m~-10.0m

※ : 地下施設下からボーリング調査を実施

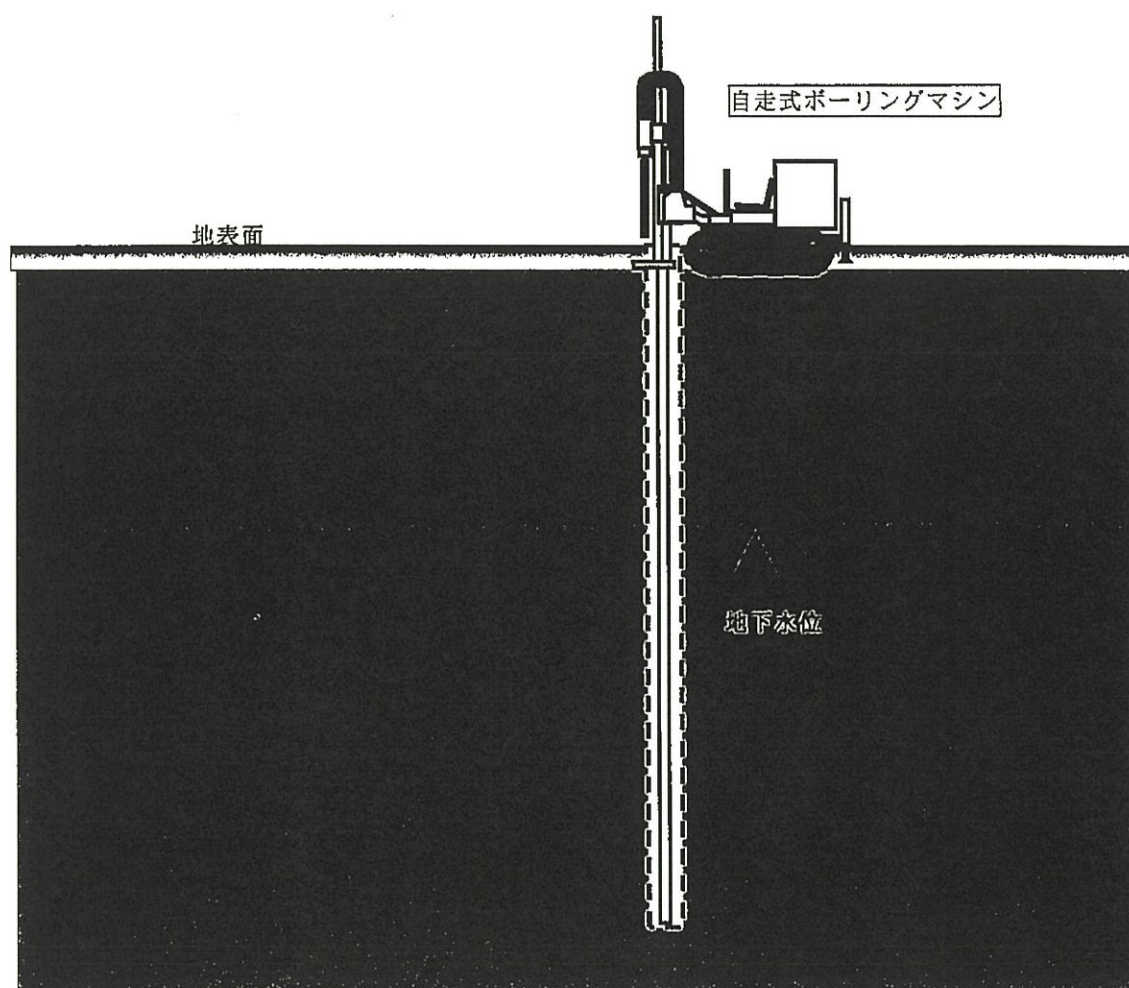


図 6-2 地下水調査の概要

(3) 分析方法

分析方法は以下のとおりとした。

地下水：「地下水に含まれる調査対象物質の量の測定方法を定める件」
(平成 15 年 3 月環境省告示第 17 号)

6. 2. 地下水調査結果

地下水調査の結果、分析を実施した区画全て基準適合が確認された。

地下水調査の結果を表 6-1、図 6-3 に示す。

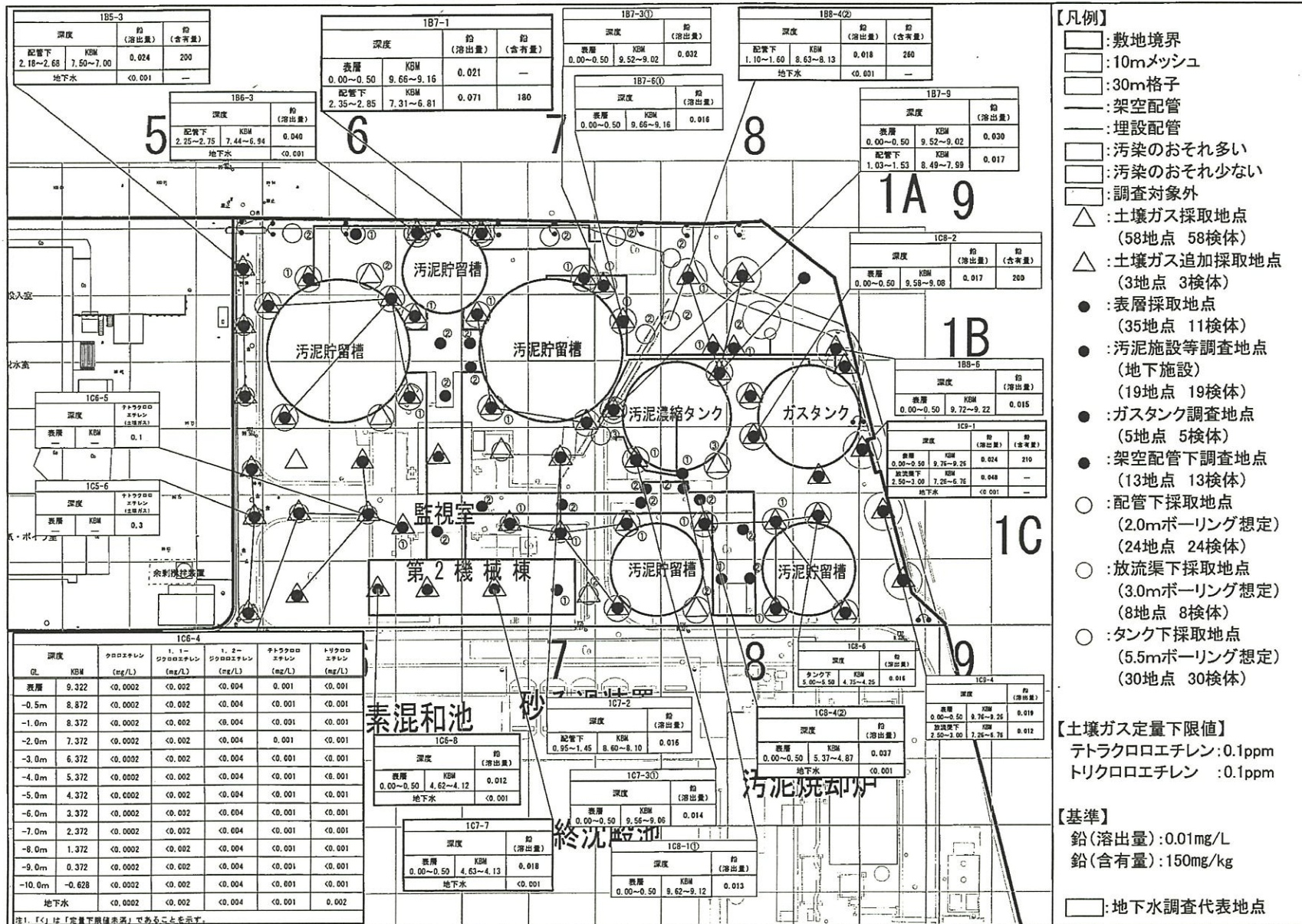


図 6-3 地下水調査結果図