

〇〇〇株式会社大阪事業所における
土壤汚染状況調査結果報告書

令和〇年〇月

調査実施者（指定調査機関）：〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇株式会社

目次

1	調査概要	1
1.1	工場又は事業場の名称	1
1.2	工場又は事業場の所在地（地番・住居表示）	1
1.3	工場又は事業場の面積及び調査対象面積（m ² ）	1
1.4	調査目的	1
1.5	参考法規等	1
1.6	土地の所有者等	1
1.7	指定調査機関等	1
1.8	調査義務発生日	1
1.9	調査期間	1
2	土地の履歴調査	3
2.1	土地の利用履歴等	3
2.1.1	調査方法	3
2.1.2	対象地周辺の地形地質概要	3
2.1.2.1	地形概要	3
2.1.2.2	地質概要	3
2.1.2.3	地下水概要	3
2.1.3	土地の利用履歴概要	3
2.2	特定有害物質の使用履歴	5
2.3	履歴調査結果	5
2.4	土壌汚染のおそれがある特定有害物質の種類のお知らせの申請	5
3	調査対象物質の選定	6
4	土壌汚染のおそれによる土地の分類	7
4.1	汚染のおそれが生じた場所の位置	7
4.2	土壌汚染のおそれの区分の分類	7
4.2.1	ジクロロメタン	8
4.2.1.1	現況地表面	8
4.2.1.2	地下ピット及び地下配管深さ	9
4.2.2	ふっ素及びその化合物	10
4.2.2.1	現況地表面	10
4.2.2.2	地下ピット及び地下配管深さ	11
5	単位区画の設定	12
6	試料採取地点設定	14
6.1	ジクロロメタン	14
6.1.1	土壌汚染のおそれの区分の分類に基づく単位区画の分類及び試料採取地点	14
6.1.2	試料採取地点表	18
6.2	ふっ素及びその化合物	19
6.2.1	土壌汚染のおそれの区分の分類に基づく単位区画の分類及び試料採取地点図	19
6.2.2	試料採取地点表	24
7	試料採取方法・測定方法	26
7.1	ジクロロメタン	26
7.2	ふっ素及びその化合物	26
7.3	調査数量	28
8	調査結果	30
8.1	ジクロロメタン	30
8.1.1	土壌ガス調査結果	30
8.1.2	土壌ガス調査結果（追加調査）	30

8.1.3	土壤ガス調査で特定有害物質が検出された場合の追加調査	31
8.2	ふっ素及びその化合物	37
8.2.1	現況地表面	37
8.2.2	地下ピット及び地下配管深さ	41
9	評価	42
9.1	ジクロロメタン	42
9.2	ふっ素及びその化合物	42
9.3	基準不適合区画	42
9.4	その他	42
10	添付資料	54
	添付資料①：地歴調査報告書	
	添付資料②：地歴調査チェックリスト	
	添付資料③：土壤汚染のおそれのある特定有害物質の種類のお知らせ（写し）	
	添付資料④：分析結果報告書（写し）	
	添付資料⑤：計量証明書（写し）	
	添付資料⑥：柱状図	
	添付資料⑦：現場写真（代表写真）	

1 調査概要

1.1 工場又は事業場の名称

〇〇〇株式会社大阪事業所

1.2 工場又は事業場の所在地（地番・住居表示）

大阪市〇〇区〇〇町1丁目1番（地番）

大阪市〇〇区〇〇町1丁目1-1（住居表示）（所在地は図1.2参照）

1.3 工場又は事業場の面積（m²）

調査対象面積：4,218.5m²（敷地面積：4,218.5m²）

1.4 調査目的

有害物質使用特定施設の使用廃止に伴い、土壤汚染対策法第3条第1項の規定に基づき、土壤汚染状況調査を実施した。

1.5 参考法規等

- ・土壤汚染対策法
（平成14年5月29日法律第53号）
- ・土壤汚染対策法の一部を改正する法律による改正後の土壤汚染対策法の施行について
（平成31年3月1日環水大土発第1903015号）
- ・土壤汚染状況調査における地歴調査について
（平成29年3月31日環水大土発第1703318号）
- ・土壤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版）
（平成31年3月環境省）

1.6 土地の所有者等

〇〇〇株式会社 代表取締役 〇〇 〇〇

所在地：大阪市〇〇区〇〇町〇丁目〇-〇

電話番号：〇〇-〇〇〇〇-〇〇〇〇

1.7 指定調査機関等

- ・土壤汚染状況調査を行った指定調査機関
〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇株式会社
指定調査機関指定番号：環〇〇〇〇-〇-〇
所在地：〇〇市〇〇区〇〇〇丁目〇番〇号
電話番号：〇〇-〇〇〇〇-〇〇〇〇
技術管理者：〇〇〇〇（技術管理者証交付番号：〇〇〇〇）
担当者：〇〇〇〇
- ・分析を行った計量法第107条の登録を受けた者
〇〇〇株式会社
環境計量証明事業登録番号：〇〇〇〇〇〇
所在地：〇〇市〇〇区〇丁目〇〇番〇〇号

1.8 調査義務発生日

令和〇年〇月〇日（下水道法特定施設廃止年月日）

1.9 調査期間

令和〇年〇月〇日～〇日：地歴調査（資料調査、聴取調査、現地調査）

令和〇年〇月〇日～〇日：測量（位置出し）

令和〇年〇月〇日～〇日：現地調査（土壤ガス試料採取・分析、土壤試料採取）

令和〇年〇月〇日～〇日：公定法分析

調査対象地周辺を図示
図は本ページ1枚で表示
調査対象地と図全体との面積比率は概ね1：9
調査対象地を図の中央部に配置
調査対象地を太線で囲むなどして明示
縮尺を明示
著作権者の承諾を得ておくこと

図の上下左右余白は概ね**25mm**以上とすること
(以下同様)

図 1.2 調査対象地周辺図

2 土地の履歴調査

2.1 土地の利用履歴等

2.1.1 調査方法

地歴調査では、可能な限り過去に遡り、対象地における土壌の特定有害物質による汚染のおそれを推定するために必要な土地の利用履歴や特定有害物質の取扱状況（埋設等、使用等または貯蔵等）及び土壌・地下水の汚染の概況等の情報を、資料調査及び聴取調査ならびに現地調査を実施することにより、入手・把握した。

2.1.2 対象地周辺の地形地質概要

2.1.2.1 地形概要

対象地は、〇〇川の左岸側に発達する〇〇台地の南東部に当たり、北の〇〇川と南の〇〇川との間にある〇〇台地と呼ばれる台地に位置している。この〇〇台地の標高は25～45mで西から東に向かって低くなっており、対象地における標高は約〇〇mである。

2.1.2.2 地質概要

文献等によると、対象地が位置する〇〇台では、上位から〇〇層、〇〇層、砂層を主体とする〇〇層を、台地の基盤をなす〇〇層が順に分布しているとされている。

2.1.2.3 地下水概要

対象地付近の地形・地質状況から判断すると、〇〇台では〇〇層の下位にあり、砂層を主体とした〇〇層が浅層部の地下水の主帯水層を形成しているものと考えられ、その大局的な流れは台地の傾斜に沿う西から東方向に向う流れが推定される。

ただし、対象地における局所的な地下水の流れについては、台地内部に発達する谷地形や、対象地及び隣接地の地下構造物等にも影響されることに注意が必要である。

また、対象地における実際の地下水位及び水質については、対象地及びその周辺にある井戸に関するデータが得られなかったため、詳細は不明であるが、対象地周辺の地形地質を勘案すると、地下水位は一般的に比較的深いと推測される。

2.1.3 土地の利用履歴概要

対象地はかつて田であったが、昭和35年に〇〇〇株式会社が取得し、化学物質の分析・試験・評価事業の敷地として利用されていた。主な建物として第一、第二及び第三研究棟、管理棟並びに事務棟があった。令和〇年〇月に事業所を廃止し、以降敷地は未利用である（建屋は現存している）。

敷地地表面は、敷地境界付近の植栽部を除き、アスファルトやコンクリートで被覆されている。また、敷地に盛土等を実施したことはない。事業所配置図を図2-1-3に示す。

なお、詳細については添付資料「〇〇〇株式会社大阪事業所地歴調査報告書」に示されるとおりである。

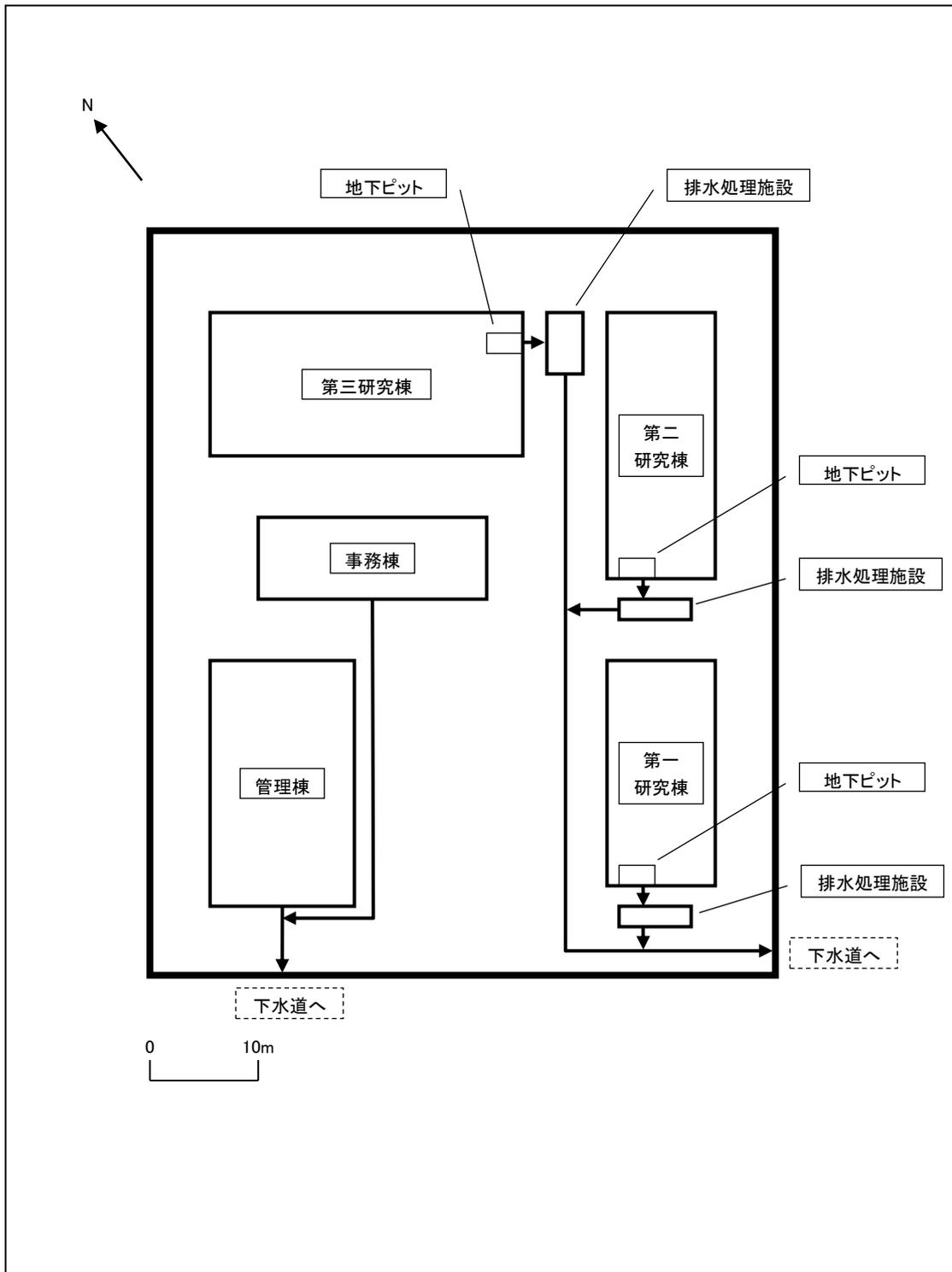


図 2.1.3 配置図

2.2 特定有害物質の使用履歴

株式会社〇〇〇大阪事業所は、化学物質の分析・試験・評価を行う研究機関である。事業所では、研究棟の「流し台」を有害物質使用特定施設（洗浄施設）として設置しており、ジクロロメタン並びにふっ素及びその化合物を使用していた。対象地における特定有害物質の取扱状況の概要を以下に示す。

- ・第一研究棟及び第二研究棟では、分析・試験・評価作業においてふっ素及びその化合物が使用され、有害物質使用特定施設が存在していた。有害物質使用特定施設は実験室内の流し台で、昭和〇〇年〇月に下水道法の特定施設（71の2-イ・洗浄施設）として設置届が提出され、令和〇〇年〇月に使用の廃止届が提出された。
- ・第三研究棟では、分析・試験・評価作業においてジクロロメタンが使用され、有害物質使用特定施設が存在していた。有害物質使用特定施設は実験室内の流し台で、昭和〇〇年〇月に下水道法の特定施設（71の2-イ・洗浄施設）として設置届が提出され、令和〇〇年〇月に使用の廃止届が提出された。
- ・有害物質使用特定施設からの排水は、研究棟ごとに排水ピットに集められ、地下配管を通じて研究棟ごとに設置されていた排水処理施設へ排出し、排水処理された後に地下配管を通じて下水道に放流されていた。
- ・管理棟及び事務棟においては、直接に特定有害物質を使用等はしていなかった。
- ・対象地での廃棄物の埋設等の履歴はなかった。

対象地における特定有害物質の取扱一覧を表 2.2-1 に、土地の利用履歴概要を表 2.2-2 に示す。

なお、第一～第三研究棟に設置されていた有害物質使用特定施設（洗浄施設）の配置図及びその他詳細については、添付資料「〇〇〇株式会社大阪事業所地歴調査報告書」に示されるとおりである。

表 2.2-1 特定有害物質の取扱一覧

特定有害物質の種類	使用場所	使用期間	使用方法	使用量
ジクロロメタン	第三研究棟	昭和〇〇年〇月～ 令和〇〇年〇月	分析・試験	10L/月
ふっ素及びその化合物	第一研究棟 第二研究棟	昭和〇〇年〇月～ 令和〇〇年〇月	分析・試験	20L/月

表 2.2-2 土地の利用履歴概要

年代	土地の利用方法等	土壌汚染の可能性等の所見
昭和初期～昭和35年	対象地は田である。 所有者は〇〇。	汚染のおそれはない。
昭和35年4月～令和〇年〇月	〇〇〇株式会社大阪事業所が操業。 所有者は〇〇〇株式会社。	ジクロロメタン並びにふっ素及びその化合物による汚染のおそれがある。
令和〇年〇月～	事業所廃止以降、未利用。 所有者は〇〇〇株式会社。	汚染のおそれはない。

2.3 履歴調査結果

以上の土地の利用履歴等調査の結果、対象地は、ジクロロメタン並びにふっ素及びその化合物による土壌汚染のおそれがあると判断する。また、他の特定有害物質による土壌汚染のおそれはないと判断する。

2.4 土壌汚染のおそれがある特定有害物質の種類のお知らせの申請

本調査では、法施行規則第3条第3項の規定に基づき、対象地において土壌汚染のおそれがある特定有害物質の種類のお知らせの申請を行った。この結果、お知らせを受けた特定有害物質は、ジクロロメタン並びにふっ素及びその化合物であった。

3 調査対象物質の選定

「2 土地の履歴調査」の結果により、次の物質を調査対象物質として選定する。

- ジクロロメタン
- ふっ素及びその化合物

法に定められる特定有害物質及び区域の指定に係る基準（以下「指定基準」という。）を、表3に示す。

表3 指定基準

分類	特定有害物質の種類	土壌溶出量基準	土壌含有量基準	地下水基準	第二溶出量基準	試料採取等の対象
第一種特定有害物質	四塩化炭素	0.002mg/L以下		0.002mg/L以下	0.02mg/L以下	対象外
	1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下		0.004mg/L以下	0.04mg/L以下	対象外
	1,1-ジクロロエチレン	0.02mg/L以下		0.02mg/L以下	0.2mg/L以下	対象外
	シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L以下		0.04mg/L以下	0.4mg/L以下	対象外
	1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L以下		0.002mg/L以下	0.02mg/L以下	対象外
	ジクロロメタン	0.02mg/L以下		0.02mg/L以下	0.2mg/L以下	対象
	テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下		0.01mg/L以下	0.1mg/L以下	対象外
	1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L以下		1mg/L以下	3mg/L以下	対象外
	1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L以下		0.006mg/L以下	0.06mg/L以下	対象外
	トリクロロエチレン	0.03mg/L以下		0.03mg/L以下	0.3mg/L以下	対象外
	ベンゼン	0.01mg/L以下		0.01mg/L以下	0.1mg/L以下	対象外
第二種特定有害物質	カドミウム及びその化合物	0.01mg/L以下	150mg/kg以下	0.01mg/L以下	0.3mg/L以下	対象外
	六価クロム化合物	0.05mg/L以下	250mg/kg以下	0.05mg/L以下	1.5mg/L以下	対象外
	シアン化合物	検出されないこと※	50mg/kg以下	検出されないこと※	1mg/L以下	対象外
	水銀及びその化合物	0.0005mg/L以下、かつ、アルキル水銀が検出されないこと※	15mg/kg以下	0.0005mg/L以下、かつ、アルキル水銀が検出されないこと※	0.005mg/L以下、かつ、アルキル水銀が検出されないこと※	対象外
	セレン及びその化合物	0.01mg/L以下	150mg/kg以下	0.01mg/L以下	0.3mg/L以下	対象外
	鉛及びその化合物	0.01mg/L以下	150mg/kg以下	0.01mg/L以下	0.3mg/L以下	対象外
	砒素及びその化合物	0.01mg/L以下	150mg/kg以下	0.01mg/L以下	0.3mg/L以下	対象外
	ふっ素及びその化合物	0.8mg/L以下	4000mg/kg以下	0.8mg/L以下	24mg/L以下	対象
第三種特定有害物質	ほう素及びその化合物	1mg/L以下	4000mg/kg以下	1mg/L以下	30mg/L以下	対象外
	シマジン	0.003mg/L以下		0.003mg/L以下	0.03mg/L以下	対象外
	チオベンカルブ	0.02mg/L以下		0.02mg/L以下	0.2mg/L以下	対象外
	チウラム	0.006mg/L以下		0.006mg/L以下	0.06mg/L以下	対象外
	ポリ塩化ビフェニル	検出されないこと		検出されないこと	0.003mg/L以下	対象外
	有機りん化合物	検出されないこと		検出されないこと	1mg/L以下	対象外

※:「検出されないこと」とは、定められた測定方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量下限値を下回ることをいう。

4 土壤汚染のおそれによる土地の分類

4.1 汚染のおそれが生じた場所の位置

対象地の土地利用履歴及び特定有害物質の取扱状況に基づき、ジクロロメタン並びにふっ素及びその化合物による汚染のおそれが生じた場所の位置は、各物質とも現況地表面（G.L.）、地下ピット深さ（G.L.-4.0m）及び地下配管深さ（G.L.-0.75m）とした。

4.2 土壤汚染のおそれの区分の分類

対象地の土地利用履歴及び特定有害物質の取扱状況に基づき、ジクロロメタン並びにふっ素及びその化合物について、それぞれの土壤汚染が存在するおそれに応じて、調査対象地を以下の3種類に区分した。

- ①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
- ②土壤汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地
- ③土壤汚染が存在するおそれがないと認められる土地

4.2.1 ジクロロメタン

4.2.1.1 現況地表面

現況地表面に対しては、第三研究棟及び排水処理施設が存在する範囲を「土壤汚染が存在するおそれ比較的多いと認められる土地」とし、これら以外の範囲については「土壤汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地」とした。

調査対象地の現況地表面に対する土壤汚染のおそれの区分を、図 4.2.1.1 に示す。

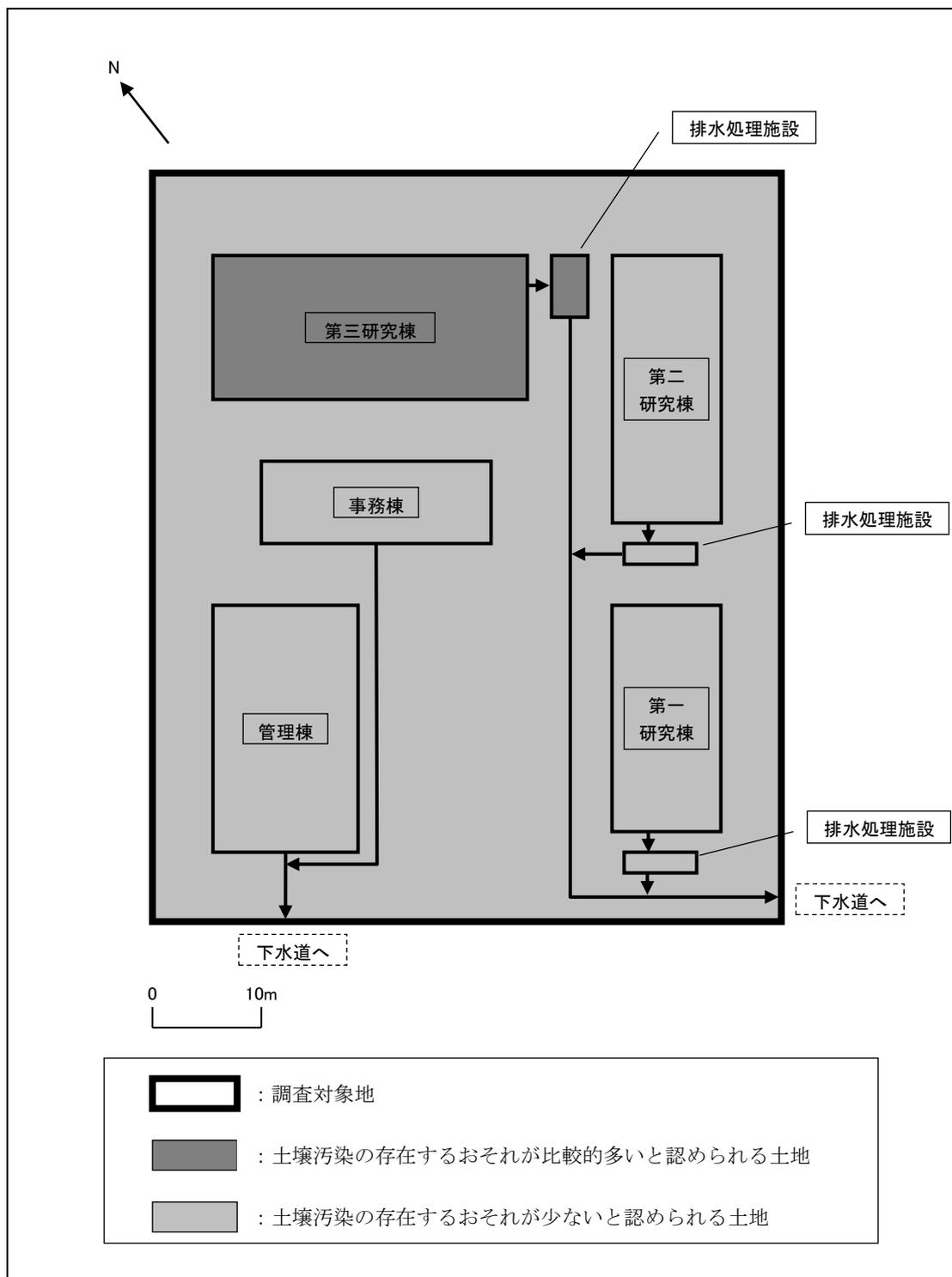


図 4.2.1.1 現況地表面に対する土壤汚染のおそれの区分

4.2.1.2 地下ピット及び地下配管深さ

地下ピット及び地下配管深さに対しては、第三研究棟からの排水配管系統が存在する範囲を「土壤汚染が存在するおそれ比較的多いと認められる土地」とし、これら以外の範囲については「土壤汚染が存在するおそれがない土地」とした。

調査対象地の地下ピット及び地下配管深さに対する土壤汚染のおそれの区分を、図4.2.1.2に示す。

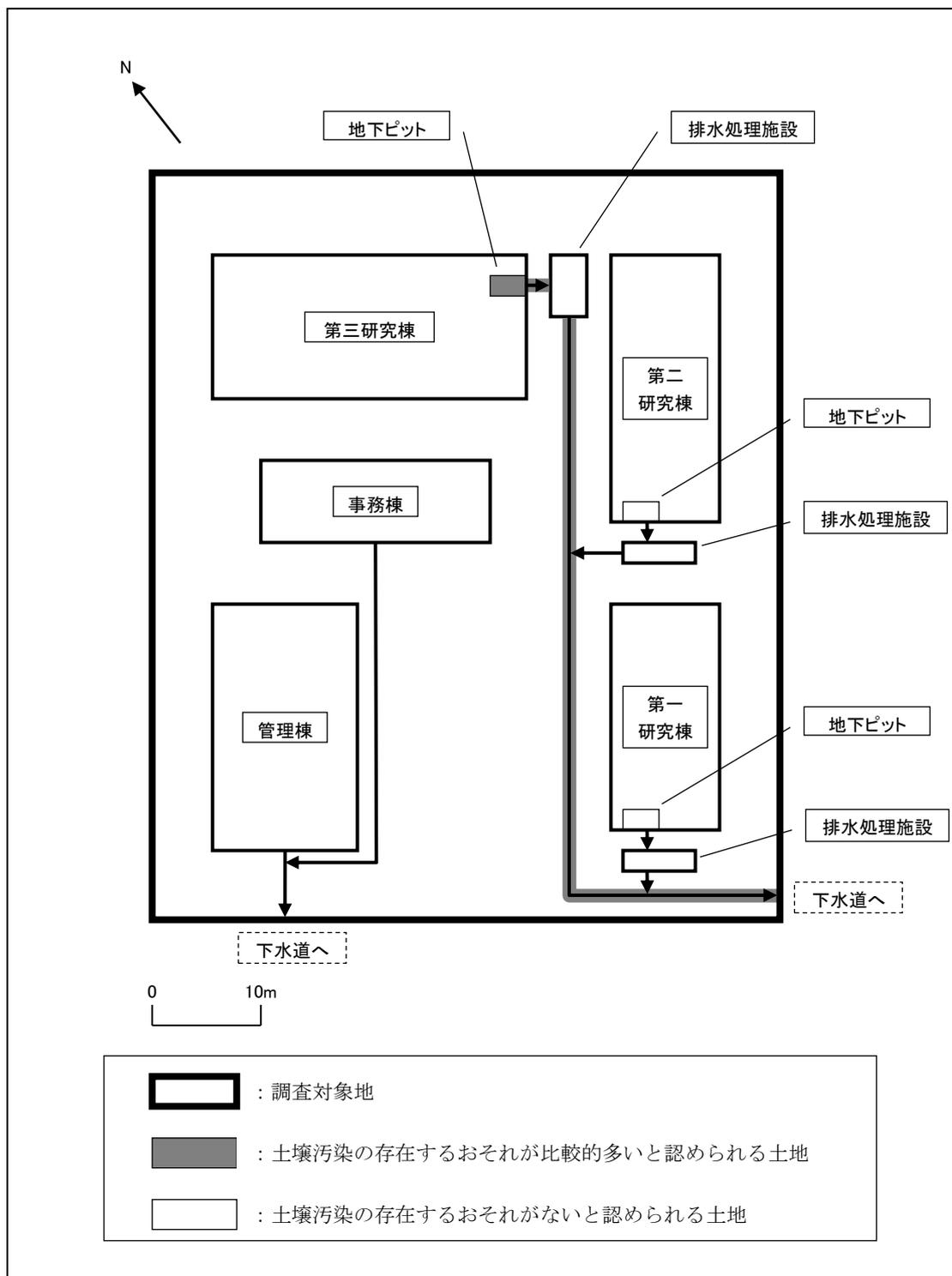


図 4.2.1.2 地下ピット及び地下配管深さに対する土壤汚染のおそれの区分

4.2.2 ふっ素及びその化合物

4.2.2.1 現況地表面

現況地表面に対しては、第一研究棟、第二研究棟及び排水処理施設が存在する範囲を「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」とし、これら以外の範囲については「土壤汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地」とした。

調査対象地の現況地表面に対する土壤汚染のおそれの区分を、図 4.2.2.1 に示す。

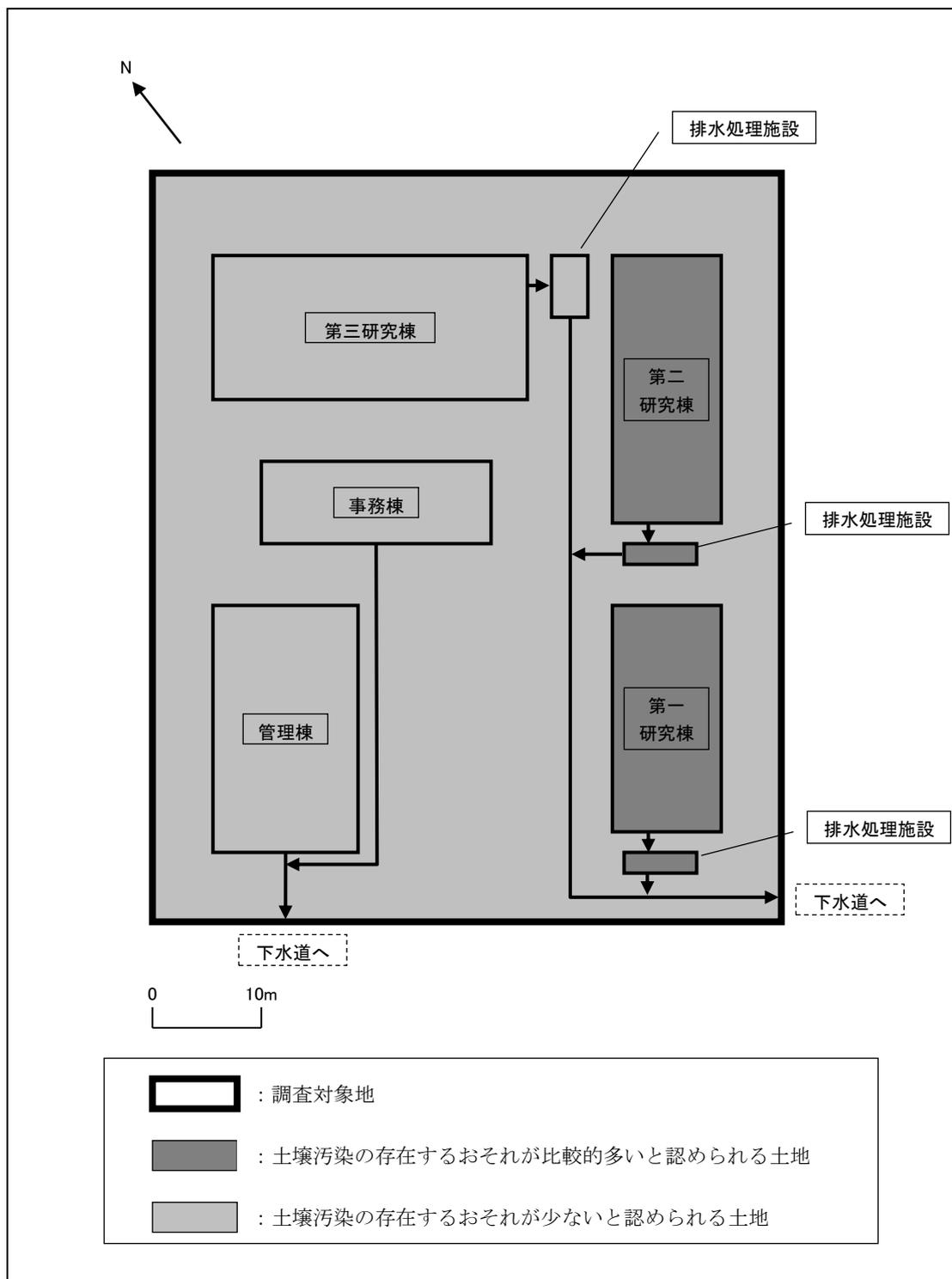


図 4.2.2.1 現況地表面に対する土壤汚染のおそれの区分

4.2.2.2 地下ピット及び地下配管深さ

地下ピット及び地下配管深さに対しては、第一研究棟及び第二研究棟からの排水配管系統が存在する範囲を「土壤汚染が存在するおそれ比較的多いと認められる土地」とし、これら以外の範囲については「土壤汚染が存在するおそれがない土地」とした。

調査対象地の地下ピット及び地下配管深さに対する土壤汚染のおそれの区分を、図4.2.2.2に示す。

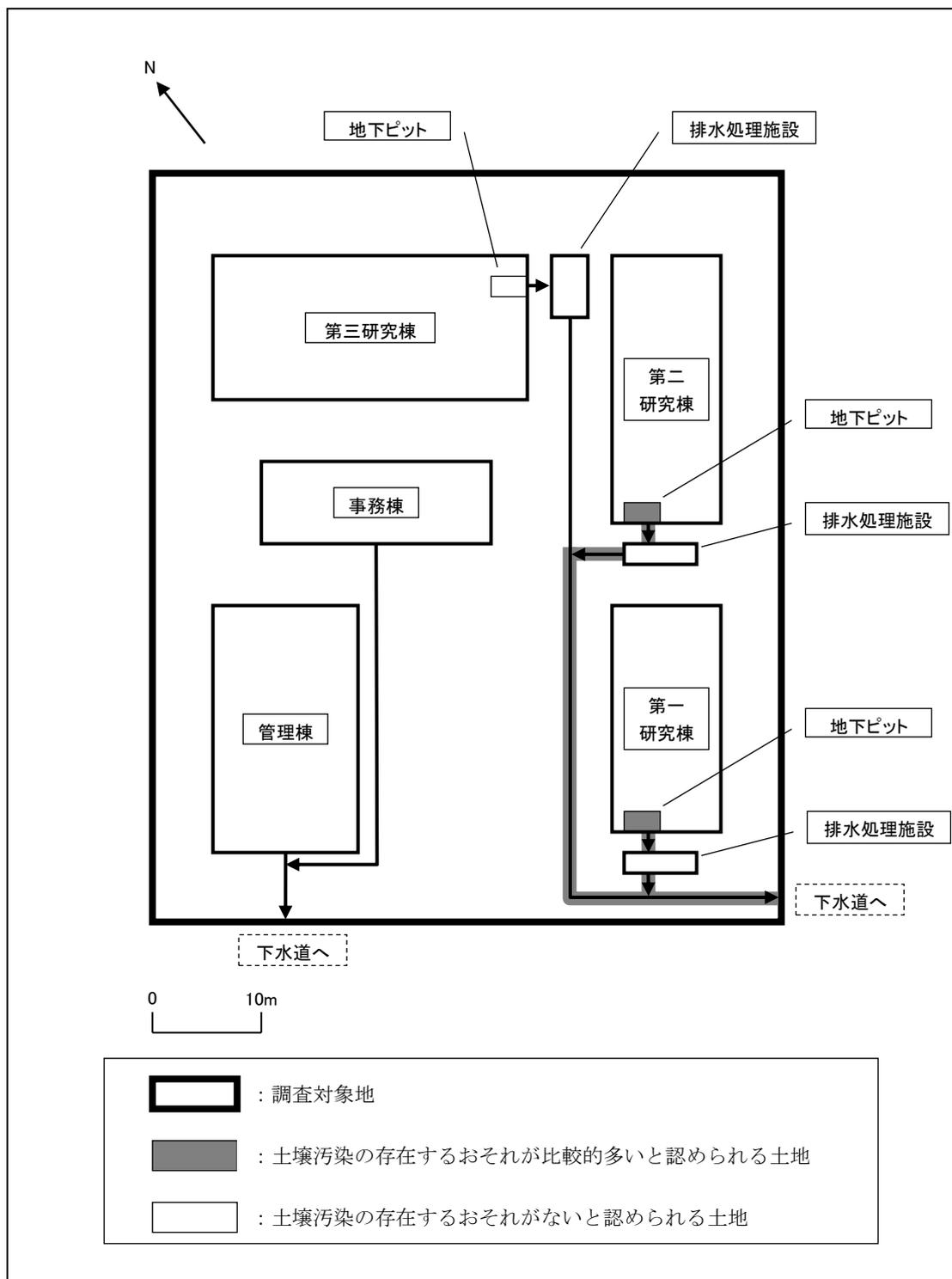


図 4.2.2.2 地下ピット及び地下配管深さに対する土壤汚染のおそれの区分

5 単位区画の設定

対象地の最北端（真北）を起点として、東西方向及び南北方向に10m間隔で引いた線を右回りに37°50'回転させて、対象地を単位区画に区分した。なお、隣接する区画の合計面積が130m²を超えない複数の区画は、1つの区画に統合した。このような設定により区画設定を行った結果、本調査を実施する単位区画は、計42区画となった。単位区画の設定を図5に、設定した各単位区画の面積と区画する線に垂直に投影したときの長さを表5に示す。

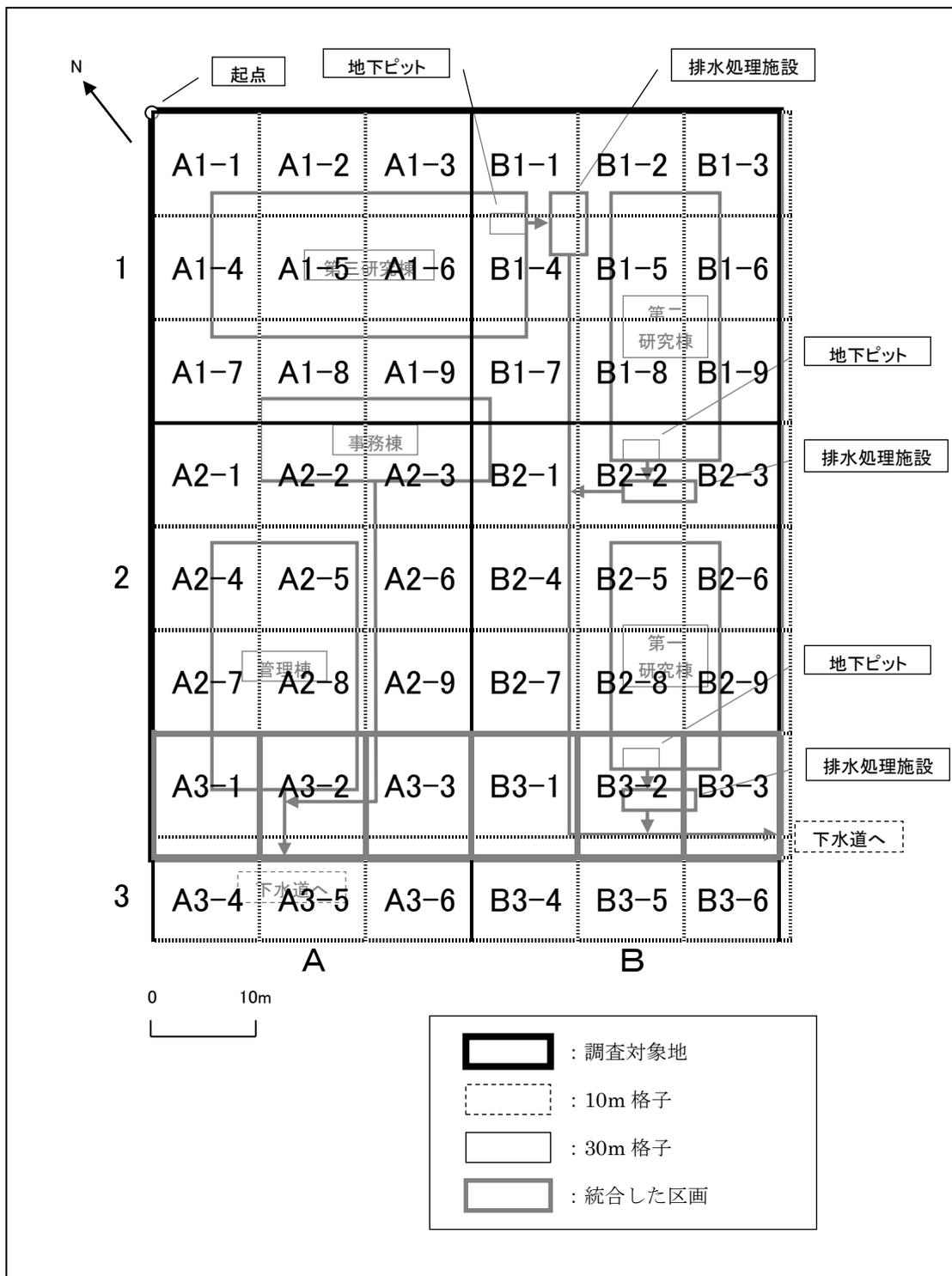


図5 単位区画の設定

表5 設定した各単位区画の面積と区画する線に垂直に投影したときの長さ

単位区画	面積(m ²)	区画する線に垂直に 投影したときの長さ(m)	単位区画	面積(m ²)	区画する線に垂直に 投影したときの長さ(m)
A1-1	100.0	10.0	B1-1	100.0	10.0
A1-2	100.0	10.0	B1-2	100.0	10.0
A1-3	100.0	10.0	B1-3	90.0	10.0
A1-4	100.0	10.0	B1-4	100.0	10.0
A1-5	100.0	10.0	B1-5	100.0	10.0
A1-6	100.0	10.0	B1-6	90.0	10.0
A1-7	100.0	10.0	B1-7	100.0	10.0
A1-8	100.0	10.0	B1-8	100.0	10.0
A1-9	100.0	10.0	B1-9	90.0	10.0
A2-1	100.0	10.0	B2-1	100.0	10.0
A2-2	100.0	10.0	B2-2	100.0	10.0
A2-3	100.0	10.0	B2-3	90.0	10.0
A2-4	100.0	10.0	B2-4	100.0	10.0
A2-5	100.0	10.0	B2-5	100.0	10.0
A2-6	100.0	10.0	B2-6	90.0	10.0
A2-7	100.0	10.0	B2-7	100.0	10.0
A2-8	100.0	10.0	B2-8	100.0	10.0
A2-9	100.0	10.0	B2-9	90.0	10.0
A3-1	115.0	11.5	B3-1	115.0	11.5
(A3-1 にA3-4を統合)			(B3-1 にB3-4を統合)		
A3-2	115.0	11.5	B3-2	115.0	11.5
(A3-2 にA3-5を統合)			(B3-2 にB3-5を統合)		
A3-3	115.0	11.5	B3-3	103.5	11.5
(A3-3 にA3-6を統合)			(B3-3 にB3-6を統合)		
合計				4218.5	42区画

6 試料採取地点設定

6.1 ジクロロメタン

6.1.1 土壤汚染のおそれの区分の分類に基づく単位区画の分類及び試料採取地点

現況地表面及び地下ピット・地下配管深さに対しての土壤汚染のおそれの区分の分類を重ね合わせて単位区画の分類を行った上で、「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」を含む単位区画（全部対象区画）については単位区画に1地点で、「土壤汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地」を含む単位区画（一部対象区画）については30m格子に1地点で土壤ガス試料を採取した。

採取地点等について、次のとおり図示する。

図 6.1.1-1	現況地表面の単位区画区分と土壤汚染のおそれの区分の分類との重ね合わせ
図 6.1.1-2	地下ピット・地下配管の単位区画区分と土壤汚染のおそれの区分の分類との重ね合わせ
図 6.1.1-3	土壤ガス試料採取地点

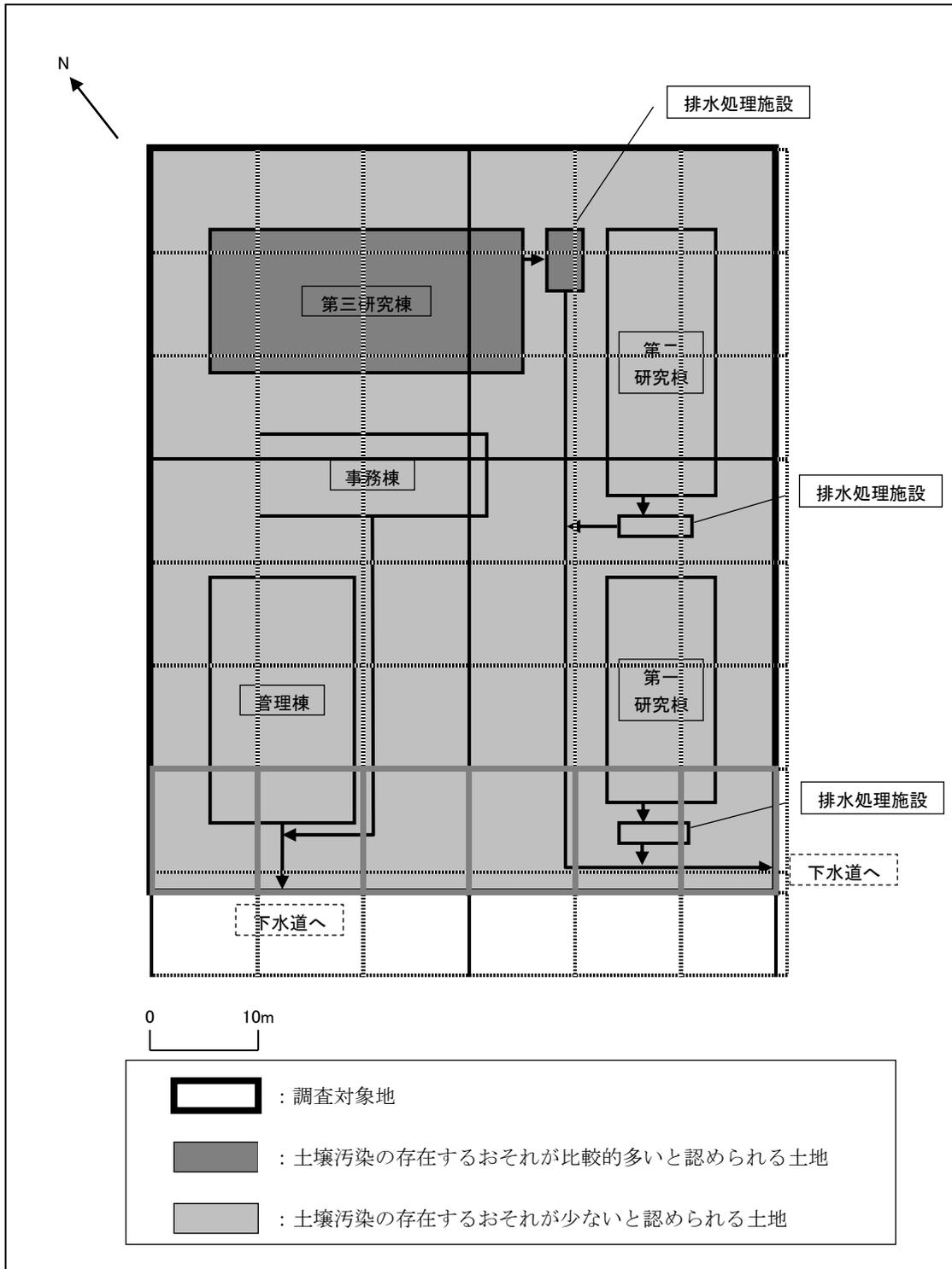


図 6.1.1-1 現況地表面の単位区画区分と土壤汚染のおそれの区分の分類との重ね合わせ

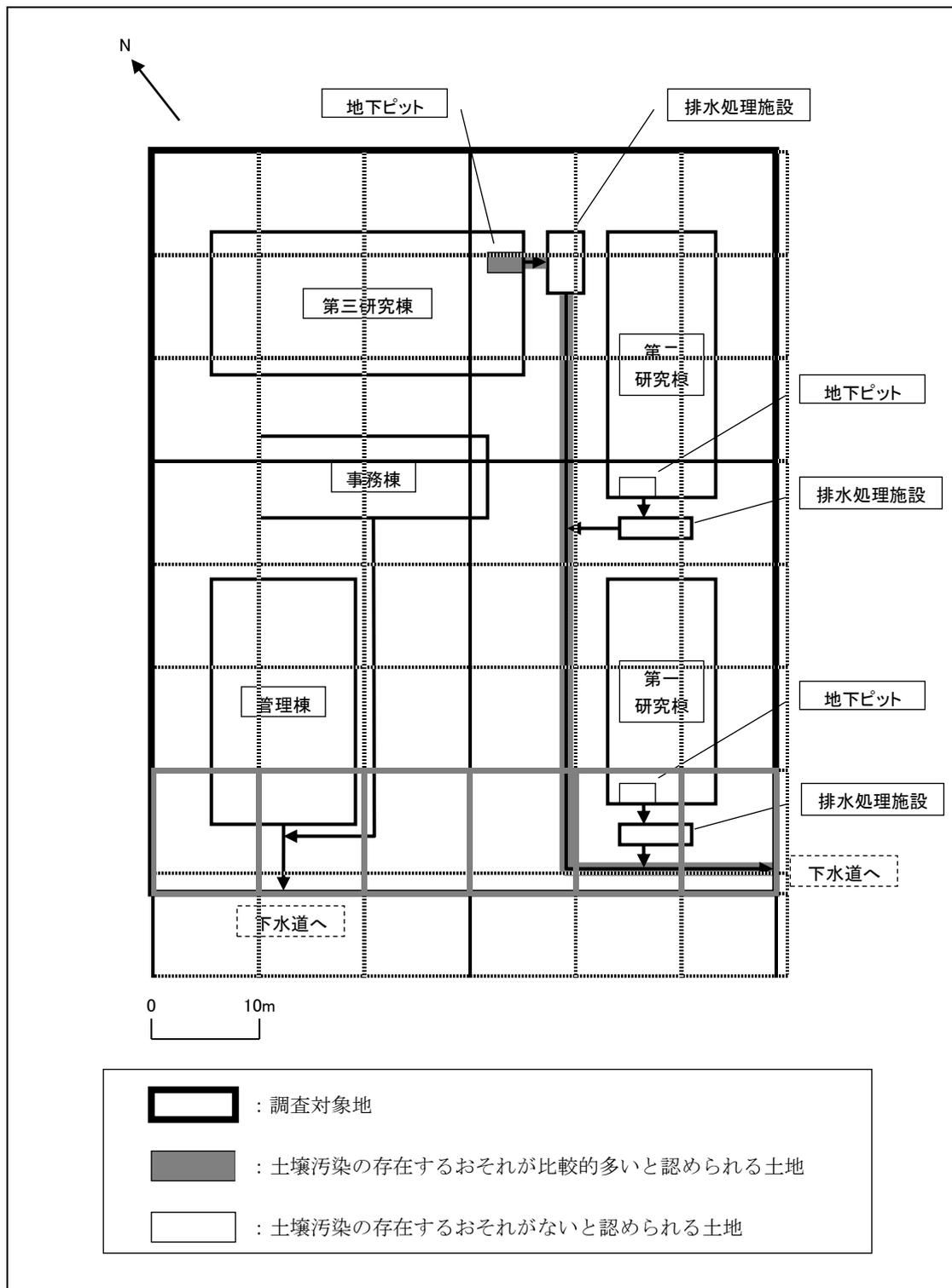


図 6.1.1-2 地下ピット・地下配管の単位区画区分と土壤汚染のおそれの区分の分類との重ね合わせ

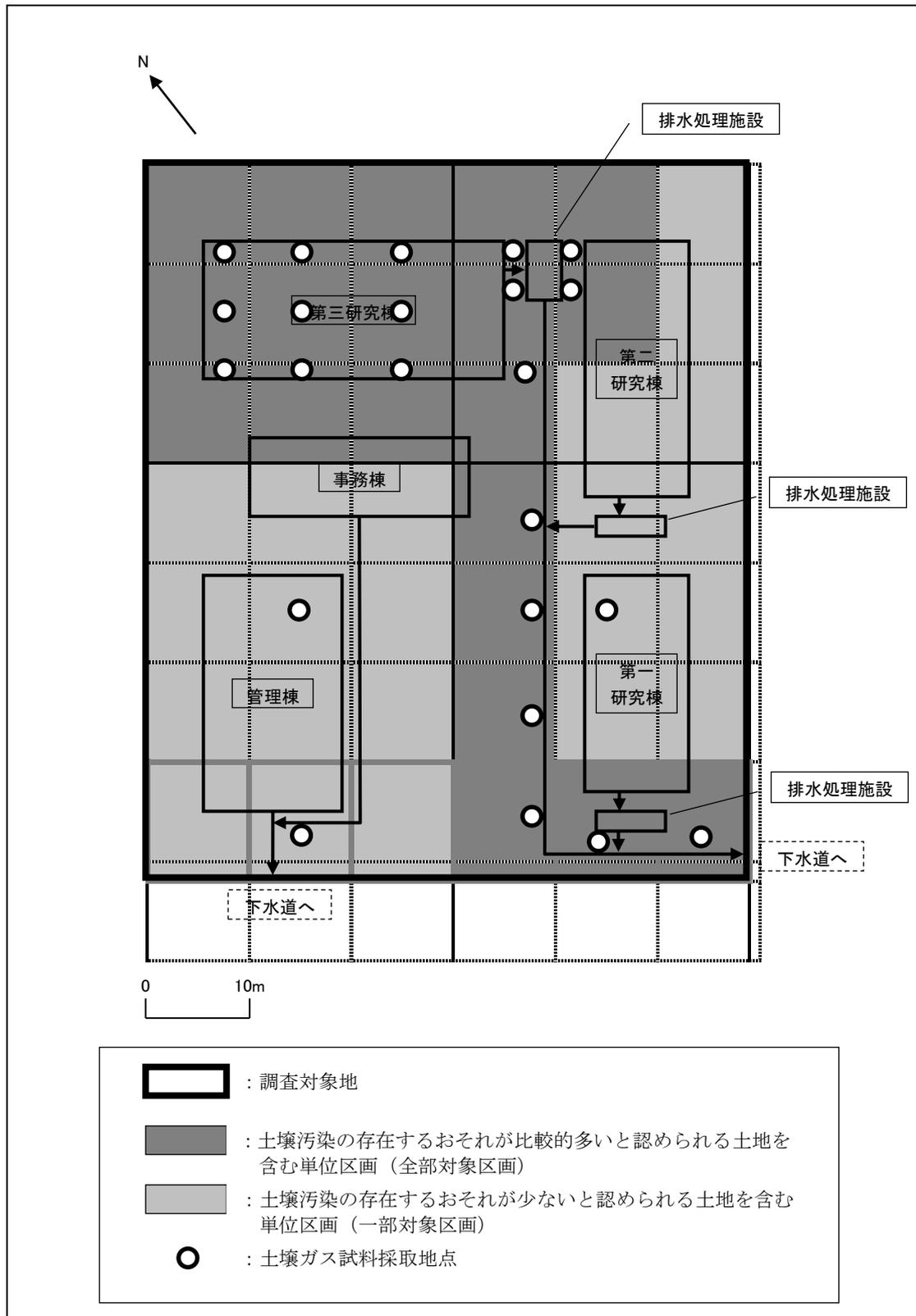


図 6.1.1-3 土壤ガス試料採取地点

6.1.2 試料採取地点表

土壌ガス試料採取地点の平面位置を表 6.1.2 に示す。

表 6.1.2 土壌ガス試料採取地点の平面位置

30m 格子	単位 区画	試料採取 地点	面積 (m ²)	区画の統合	区画の分類		試料 採取数	試料採取位置
					現況地表面	地下配管・地下ピット		
A1	A1-1	A1-1	100.0		全部対象区画	対象外区画	1	有害物質使用特定施設を設置している土地
	A1-2	A1-2	100.0		全部対象区画	対象外区画	1	有害物質使用特定施設を設置している土地
	A1-3	A1-3	100.0		全部対象区画	対象外区画	1	有害物質使用特定施設を設置している土地
	A1-4	A1-4	100.0		全部対象区画	対象外区画	1	有害物質使用特定施設を設置している土地
	A1-5	A1-5	100.0		全部対象区画	対象外区画	1	有害物質使用特定施設を設置している土地
	A1-6	A1-6	100.0		全部対象区画	対象外区画	1	有害物質使用特定施設を設置している土地
	A1-7	A1-7	100.0		全部対象区画	対象外区画	1	有害物質使用特定施設を設置している土地
	A1-8	A1-8	100.0		全部対象区画	対象外区画	1	有害物質使用特定施設を設置している土地
	A1-9	A1-9	100.0		全部対象区画	対象外区画	1	有害物質使用特定施設を設置している土地
A2	A2-1		100.0		一部対象区画	対象外区画		
	A2-2		100.0		一部対象区画	対象外区画		
	A2-3		100.0		一部対象区画	対象外区画		
	A2-4		100.0		一部対象区画	対象外区画		
	A2-5	A2-5	100.0		一部対象区画	対象外区画	1	30m格子の中心を含む単位区画の中心
	A2-6		100.0		一部対象区画	対象外区画		
	A2-7		100.0		一部対象区画	対象外区画		
	A2-8		100.0		一部対象区画	対象外区画		
	A2-9		100.0		一部対象区画	対象外区画		
A3	A3-1		100.0		一部対象区画	対象外区画		
	A3-2	A3-2	100.0		一部対象区画	対象外区画	1	30m格子の中心を含む単位区画(A3-5と統合後の単位区画)の中心から東に1.5m(中心部に配管があるため)
	A3-3		100.0		一部対象区画	対象外区画		
	A3-4		15.0	A3-1に統合	—	—		
	A3-5		15.0	A3-2に統合	—	—		
A3-6		15.0	A3-3に統合	—	—			
B1	B1-1	B1-1	100.0		全部対象区画	全部対象区画	1	排水処理施設及び地下配管の近傍
	B1-2	B1-2	100.0		全部対象区画	対象外区画	1	排水処理施設の近傍
	B1-3		90.0		一部対象区画	対象外区画		
	B1-4	B1-4	100.0		全部対象区画	全部対象区画	1	排水処理施設及び地下配管の近傍
	B1-5	B1-5	100.0		全部対象区画	対象外区画	1	排水処理施設の近傍
	B1-6		90.0		一部対象区画	対象外区画		
	B1-7	B1-7	100.0		全部対象区画	全部対象区画	1	有害物質使用特定施設を設置している土地及び地下配管の近傍
	B1-8		100.0		一部対象区画	対象外区画		
	B1-9		90.0		一部対象区画	対象外区画		
B2	B2-1	B2-1	100.0		一部対象区画	全部対象区画	1	地下配管の近傍
	B2-2		100.0		一部対象区画	対象外区画		
	B2-3		90.0		一部対象区画	対象外区画		
	B2-4	B2-4	100.0		一部対象区画	全部対象区画	1	地下配管の近傍
	B2-5	B2-5	100.0		一部対象区画	対象外区画	1	30m格子の中心を含む単位区画の中心
	B2-6		90.0		一部対象区画	対象外区画		
	B2-7	B2-7	100.0		一部対象区画	全部対象区画	1	地下配管の近傍
	B2-8		100.0		一部対象区画	対象外区画		
	B2-9		90.0		一部対象区画	対象外区画		
B3	B3-1	B3-1	100.0		一部対象区画	全部対象区画	1	地下配管の近傍
	B3-2	B3-2	100.0		一部対象区画	全部対象区画	1	地下配管の近傍
	B3-3	B3-3	90.0		一部対象区画	全部対象区画	1	地下配管の近傍
	B3-4		15.0	B3-1に統合	—	—		
	B3-5		15.0	B3-2に統合	—	—		
	B3-6		13.5	B3-3に統合	—	—		
合計			4218.5				23	

6.2 ふっ素及びその化合物

6.2.1 土壤汚染のおそれの区分の分類に基づく単位区画の分類及び試料採取地点図

現況地表面又は地下ピット・地下配管深さに対して「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」を含む単位区画（全部対象区画）については単位区画に1地点で、「土壤汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地」を含む単位区画（一部対象区画）については30m格子に1～5地点で土壤試料を採取した。

採取地点等について、次のとおり図示する。

図 6.2.1-1	現況地表面の単位区画区分と土壤汚染のおそれの区分の分類との重ね合わせ
図 6.2.1-2	現況地表面の試料採取地点
図 6.2.1-3	地下ピット・地下配管の単位区画区分と土壤汚染のおそれの区分の分類との重ね合わせ
図 6.2.1-4	地下ピット・地下配管の試料採取地点

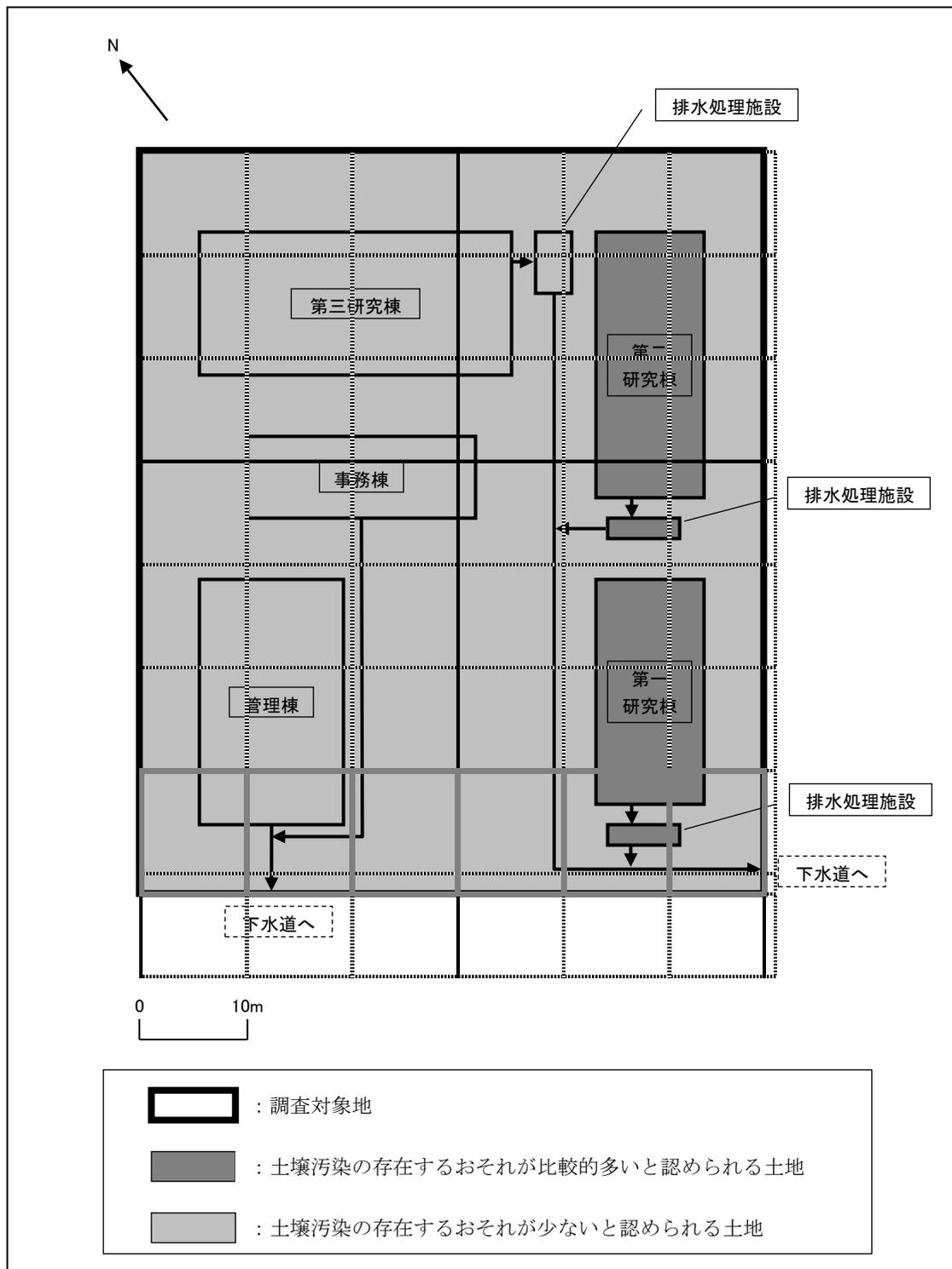


図 6.2.1-1 現況地表面の単位区画区分と土壤汚染のおそれの区分の分類との重ね合わせ

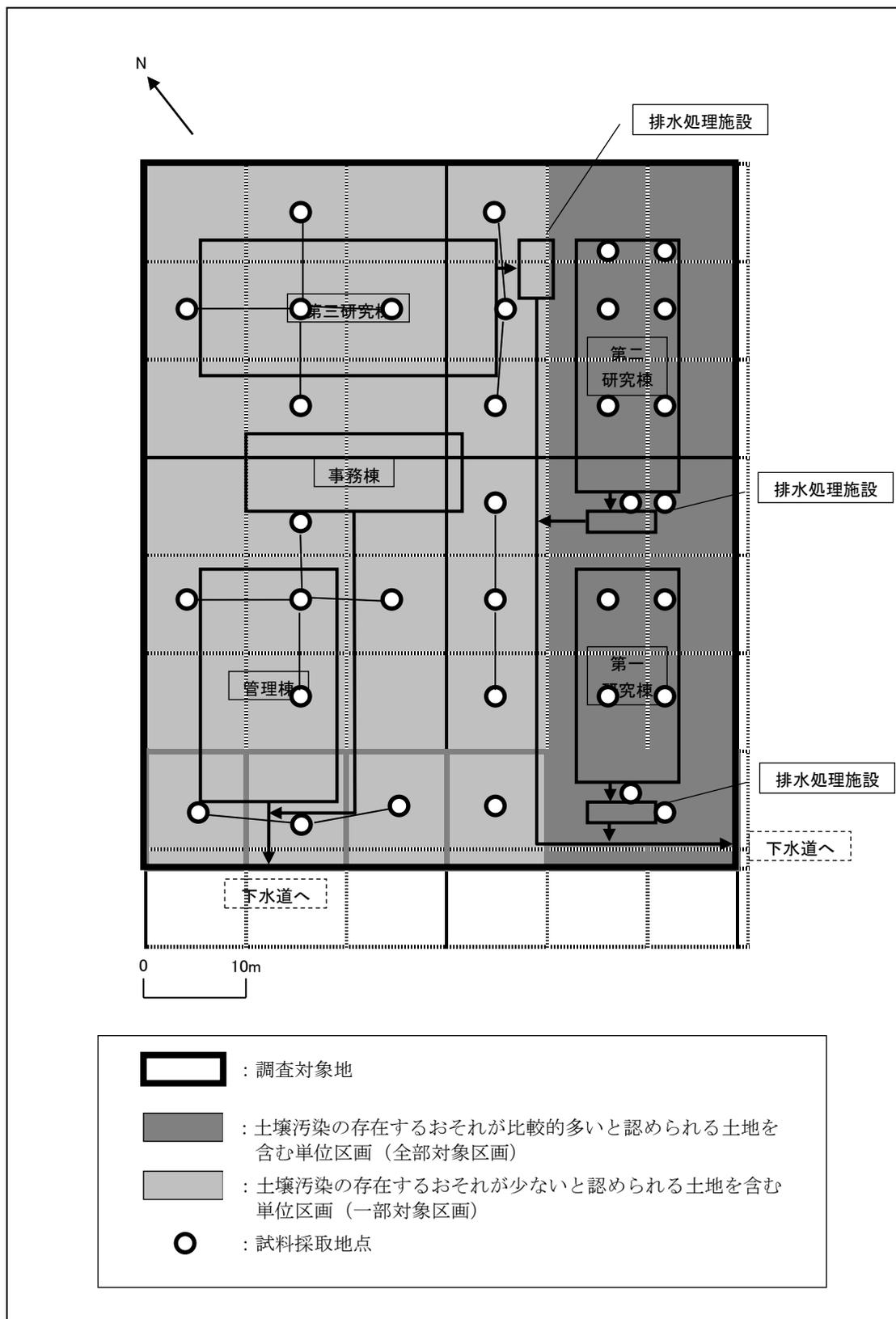


図 6.2.1-2 現況地表面の試料採取地点

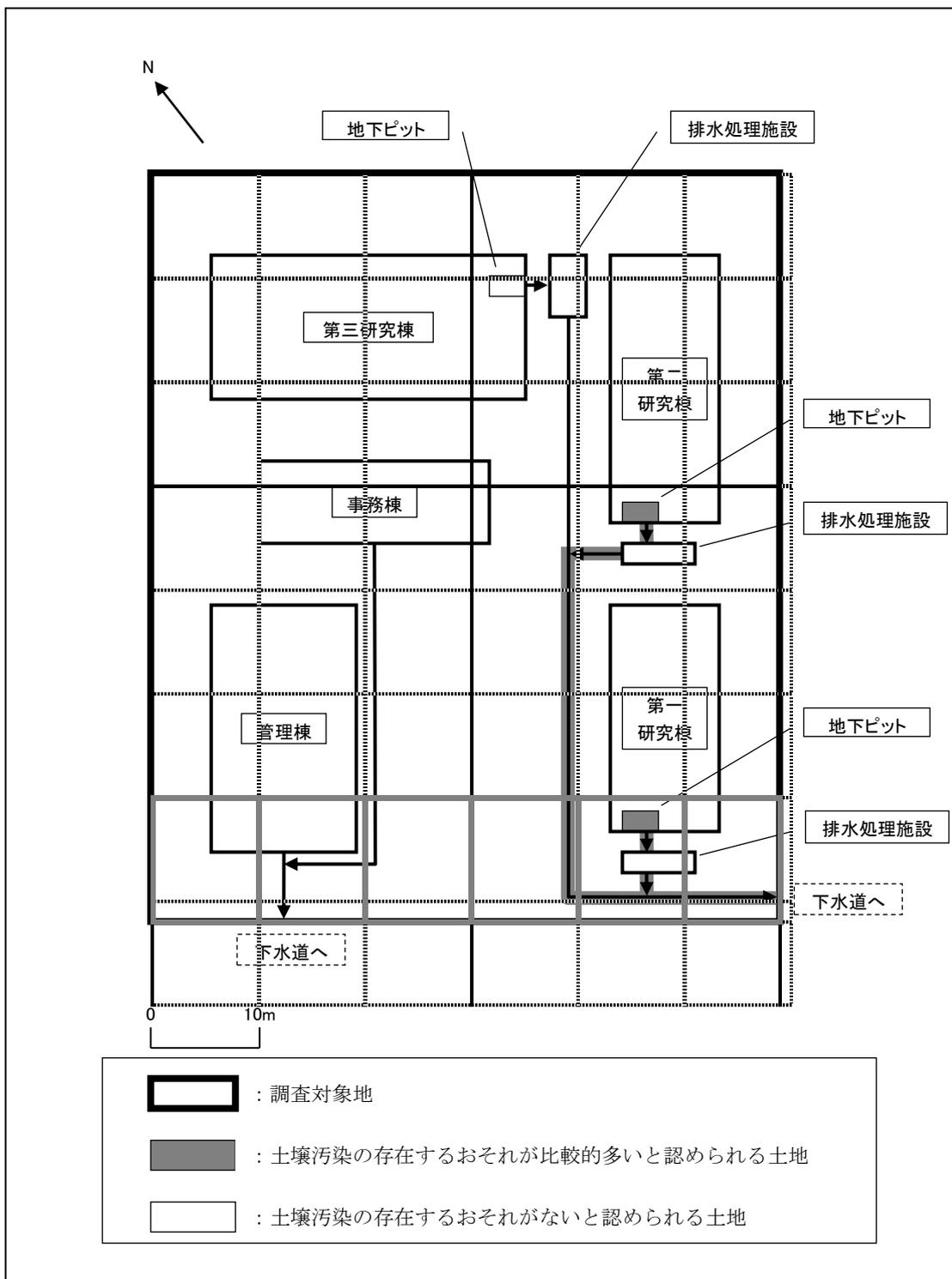


図 6.2.1-3 地下ピット・地下配管の単位区画区分と土壤汚染のおそれの区分の分類との重ね合わせ

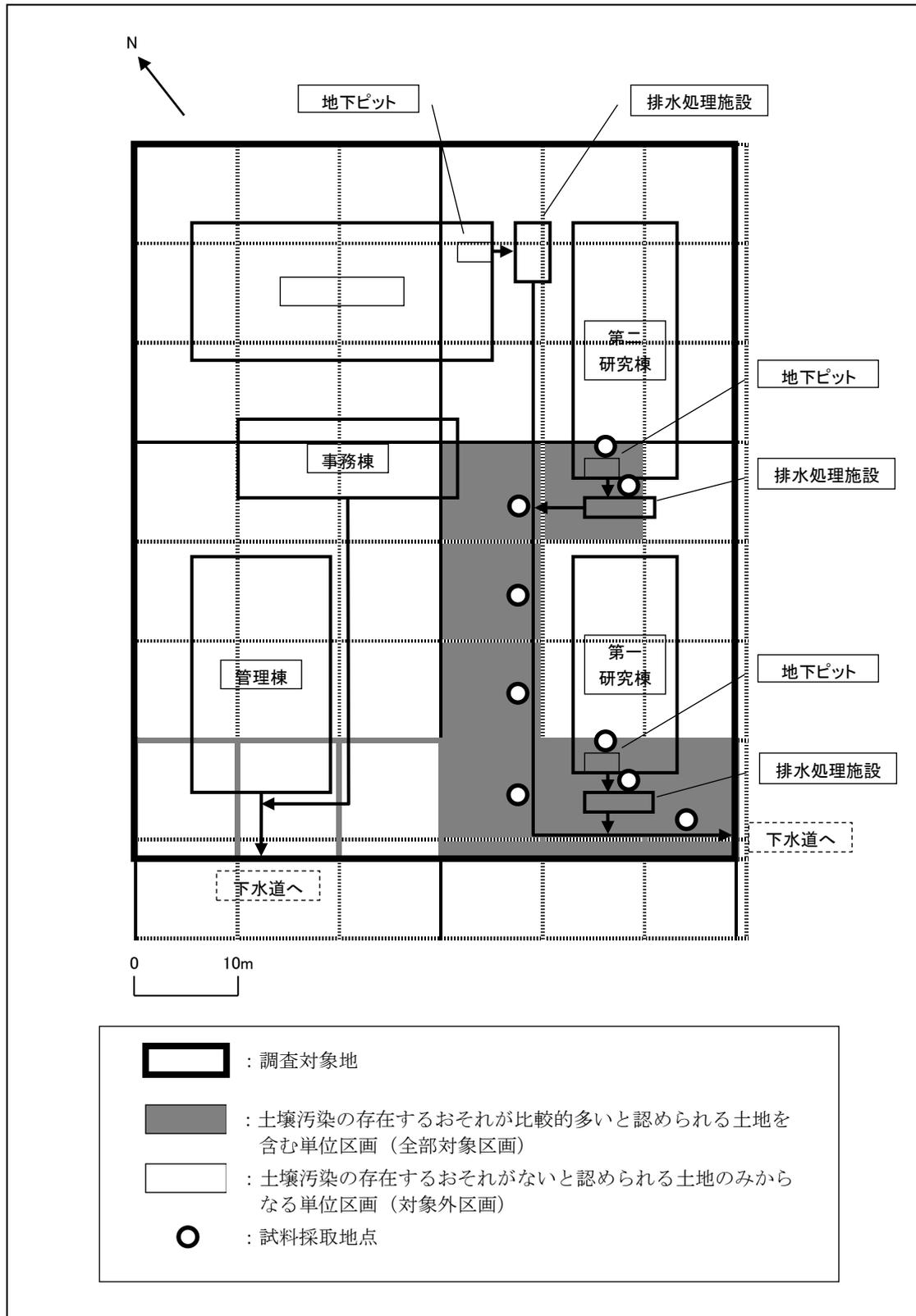


図 6.2.1-4 地下ピット・地下配管の試料採取地点

6.2.2 試料採取地点表

現況地表面の試料採取地点の平面位置を表 6.2.2-1 に、地下ピット・地下配管の試料採取地点の平面位置を表 6.2.2-2 に示す。

表 6.2.2-1 現況地表面の試料採取地点の平面位置

30m 格子	単位 区画	試料採取 地点	面積 (m ²)	区画の統合	区画の分類	試料採取数	試料採取位置
A1	A1-1		100.0		一部対象区画		
	A1-2	A1-2	100.0		一部対象区画	1	単位区画の中心
	A1-3		100.0		一部対象区画	1	
	A1-4	A1-4	100.0		一部対象区画	1	単位区画の中心から北西に2m (中心部に建屋基礎があるため)
	A1-5	A1-5	100.0		一部対象区画	1	
	A1-6	A1-6	100.0		一部対象区画	1	単位区画の中心
	A1-7		100.0		一部対象区画		
	A1-8	A1-8	100.0		一部対象区画	1	単位区画の中心
	A1-9		100.0		一部対象区画		
A2	A2-1		100.0		一部対象区画		
	A2-2	A2-2	100.0		一部対象区画	1	単位区画の中心から南西に2m (中心部に建屋基礎があるため)
	A2-3		100.0		一部対象区画		
	A2-4	A2-4	100.0		一部対象区画	1	単位区画の中心から北西に2m (中心部に建屋基礎があるため)
	A2-5	A2-5	100.0		一部対象区画	1	
	A2-6	A2-6	100.0		一部対象区画	1	単位区画の中心
	A2-7		100.0		一部対象区画		
	A2-8	A2-8	100.0		一部対象区画	1	単位区画の中心
	A2-9		100.0		一部対象区画		
A3	A3-1	A3-1	100.0		一部対象区画	1	3地点 混合
	A3-2	A3-2	100.0		一部対象区画	1	
	A3-3	A3-3	100.0		一部対象区画	1	
	A3-4		15.0	A3-1に統合	—		A3-4と統合後の単位区画の中心から西に1.5m (中心部に建屋基礎があるため)
	A3-5		15.0	A3-2に統合	—		A3-5と統合後の単位区画の中心から東に1.5m (中心部に配管があるため)
	A3-6		15.0	A3-3に統合	—		A3-6と統合後の単位区画の中心
B1	B1-1	B1-1	100.0		一部対象区画	1	単位区画の中心
	B1-2	B1-2	100.0		全部対象区画	1	有害物質使用特定施設を設置している土地 有害物質使用特定施設を設置している土地
	B1-3	B1-3	90.0		全部対象区画	1	
	B1-4	B1-4	100.0		一部対象区画	1	3地点 混合
	B1-5	B1-5	100.0		全部対象区画	1	
	B1-6	B1-6	90.0		全部対象区画	1	有害物質使用特定施設を設置している土地
	B1-7	B1-7	100.0		一部対象区画	1	単位区画の中心
	B1-8	B1-8	100.0		全部対象区画	1	有害物質使用特定施設を設置している土地
	B1-9	B1-9	90.0		全部対象区画	1	有害物質使用特定施設を設置している土地
B2	B2-1	B2-1	100.0		一部対象区画	1	単位区画の中心
	B2-2	B2-2	100.0		全部対象区画	1	有害物質使用特定施設を設置している土地 及び排水処理施設の近傍
	B2-3	B2-3	90.0		全部対象区画	1	
	B2-4	B2-4	100.0		一部対象区画	1	3地点 混合
	B2-5	B2-5	100.0		全部対象区画	1	
	B2-6	B2-6	90.0		全部対象区画	1	有害物質使用特定施設を設置している土地
	B2-7	B2-7	100.0		一部対象区画	1	単位区画の中心
	B2-8	B2-8	100.0		全部対象区画	1	有害物質使用特定施設を設置している土地
	B2-9	B2-9	90.0		全部対象区画	1	有害物質使用特定施設を設置している土地
B3	B3-1	B3-1	100.0		一部対象区画	1	B3-4と統合後の単位区画の中心
	B3-2	B3-2	100.0		全部対象区画	1	有害物質使用特定施設を設置している土地 及び排水処理施設の近傍
	B3-3	B3-3	90.0		全部対象区画	1	
	B3-4	B3-4	15.0	B3-1に統合	—		
	B3-5	B3-5	15.0	B3-2に統合	—		
	B3-6	B3-6	13.5	B3-3に統合	—		
合計			4218.5			34(20)	

表 6.2.2-2 地下ピット・地下配管の試料採取地点の平面位置

30m 格子	単位 区画	試料採取 地点	面積 (m ²)	区画の統合	区画の分類	試料 採取数	試料採取位置
A1	A1-1		100.0		対象外区画		
	A1-2		100.0		対象外区画		
	A1-3		100.0		対象外区画		
	A1-4		100.0		対象外区画		
	A1-5		100.0		対象外区画		
	A1-6		100.0		対象外区画		
	A1-7		100.0		対象外区画		
	A1-8		100.0		対象外区画		
	A1-9		100.0		対象外区画		
A2	A2-1		100.0		対象外区画		
	A2-2		100.0		対象外区画		
	A2-3		100.0		対象外区画		
	A2-4		100.0		対象外区画		
	A2-5		100.0		対象外区画		
	A2-6		100.0		対象外区画		
	A2-7		100.0		対象外区画		
	A2-8		100.0		対象外区画		
	A2-9		100.0		対象外区画		
A3	A3-1		100.0		対象外区画		
	A3-2		100.0		対象外区画		
	A3-3		100.0		対象外区画		
	A3-4		15.0	A3-1に統合	—		
	A3-5		15.0	A3-2に統合	—		
	A3-6		15.0	A3-3に統合	—		
B1	B1-1		100.0		対象外区画		
	B1-2		100.0		対象外区画		
	B1-3		90.0		対象外区画		
	B1-4		100.0		対象外区画		
	B1-5		100.0		対象外区画		
	B1-6		90.0		対象外区画		
	B1-7		100.0		対象外区画		
	B1-8		100.0		対象外区画		
	B1-9		90.0		対象外区画		
B2	B2-1	B2-1	100.0		全部対象区画	1	地下配管の近傍(G.L.-0.75m)
	B2-2	B2-2①	100.0		全部対象区画	1	地下ピットの近傍(G.L.-4.0m)
		B2-2②			全部対象区画	1	地下配管の近傍(G.L.-0.75m)
	B2-3		90.0		対象外区画		
	B2-4	B2-4	100.0		全部対象区画	1	地下配管の近傍(G.L.-0.75m)
	B2-5		100.0		対象外区画		
	B2-6		90.0		対象外区画		
	B2-7	B2-7	100.0		全部対象区画	1	地下配管の近傍(G.L.-0.75m)
	B2-8		100.0		対象外区画		
B2-9		90.0		対象外区画			
B3	B3-1	B3-1	100.0		全部対象区画	1	地下配管の近傍(G.L.-0.75m)
	B3-2	B3-2①	100.0		全部対象区画	1	地下ピットの近傍(G.L.-4.0m)
		B3-2②			全部対象区画	1	地下配管の近傍(G.L.-0.75m)
	B3-3	B3-3	90.0		全部対象区画	1	地下配管の近傍(G.L.-0.75m)
	B3-4	B3-4	15.0	B3-1に統合	—		
	B3-5	B3-5	15.0	B3-2に統合	—		
B3-6	B3-6	13.5	B3-3に統合	—			
合計			4218.5			9	

7 試料採取方法・測定方法

次の方法で実施した。

なお、〇〇〇を仮ベンチマーク（KBM）に設定し、標高管理を行った。

7.1 ジクロロメタン

平成15年3月6日環境省告示第16号で定める方法に基づき、各試料採取地点において土壤ガス試料を採取し、GC-PID/ELCD 法により現地分析を実施した。

調査は、以下のとおり実施した。

- 1) ハンマードリル又はボーリングバーで現況地表面下約1.0mまで削孔した。
- 2) ステンレスの材質による保護管・採取管を約80cm挿入した。
- 3) 舗装面との間は粘土を用いて密閉し、30分以上静置した。
- 4) 捕集バッグ法（図7.1）で土壤ガスを採取した。
- 5) 検出下限値を0.1volppm（ベンゼンは0.05volppm）として現地で分析した。

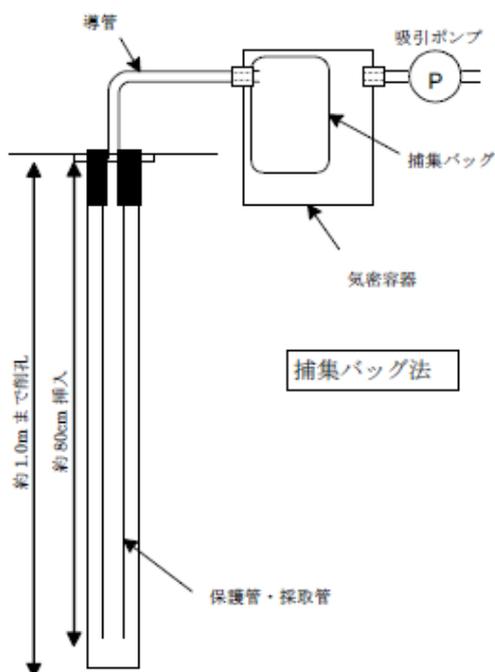


図7.1 土壤ガス試料採取方法

7.2 ふっ素及びその化合物

平成15年3月6日環境省告示第18号及び第19号で定める方法に基づき、試料採取及び測定を実施した。

各試料採取地点において、汚染のおそれが生じた場所の位置を基準として土壤試料を採取した。汚染のおそれが生じた場所の位置が現況地表面の場合には地表～深さ5cmの土壤と深さ5～50cmまでの土壤を、地下ピット・地下配管深さの場合にはこれらの深さから50cmまでの土壤を採取した。

採取した土壤試料は計量証明機関に持ち込み、全部対象区画については地表～深さ5cmの土壤と深さ5～50cmまでの土壤を等量混合した土壤又は汚染のおそれが生じた位置から深さ50cmまでの土壤を分析試料とし、土壤溶出量調査及び土壤含有量調査を実施した。

また、一部対象区画については、30m格子内に一部対象区画が6区画以上ある場合には任意の5区画、30m格子内にある一部対象区画が5区画以下である場合には全ての一部対象区画から地表～深さ5cmの土壤と深さ5～50cmまでの土壤を採取し、これらを等量混合して30m格子を代表する分析試料とし、土壤溶出量調査及び土壤含有量調査を実施した。

なお、試料採取地点の地表面がコンクリートやアスファルト等で被覆されている場合やアスファルト等の下に砕石や砂利がある場合、落葉落枝及びその腐朽物等がある場合は、それらを除いた土壤表面を基準面とした。

試料採取地点の基本的な配置を図7.2-1、土壤試料採取方法の概念図を図7.2-2に示す。

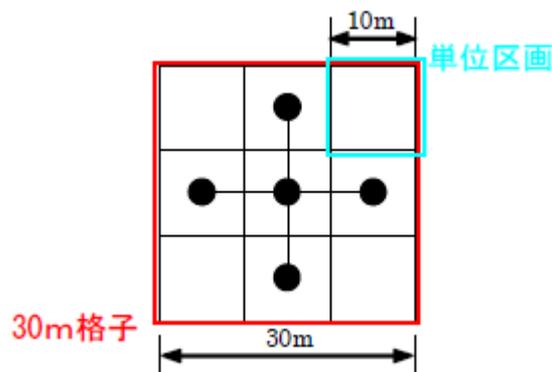


図7.2-1 試料採取地点の配置概念図

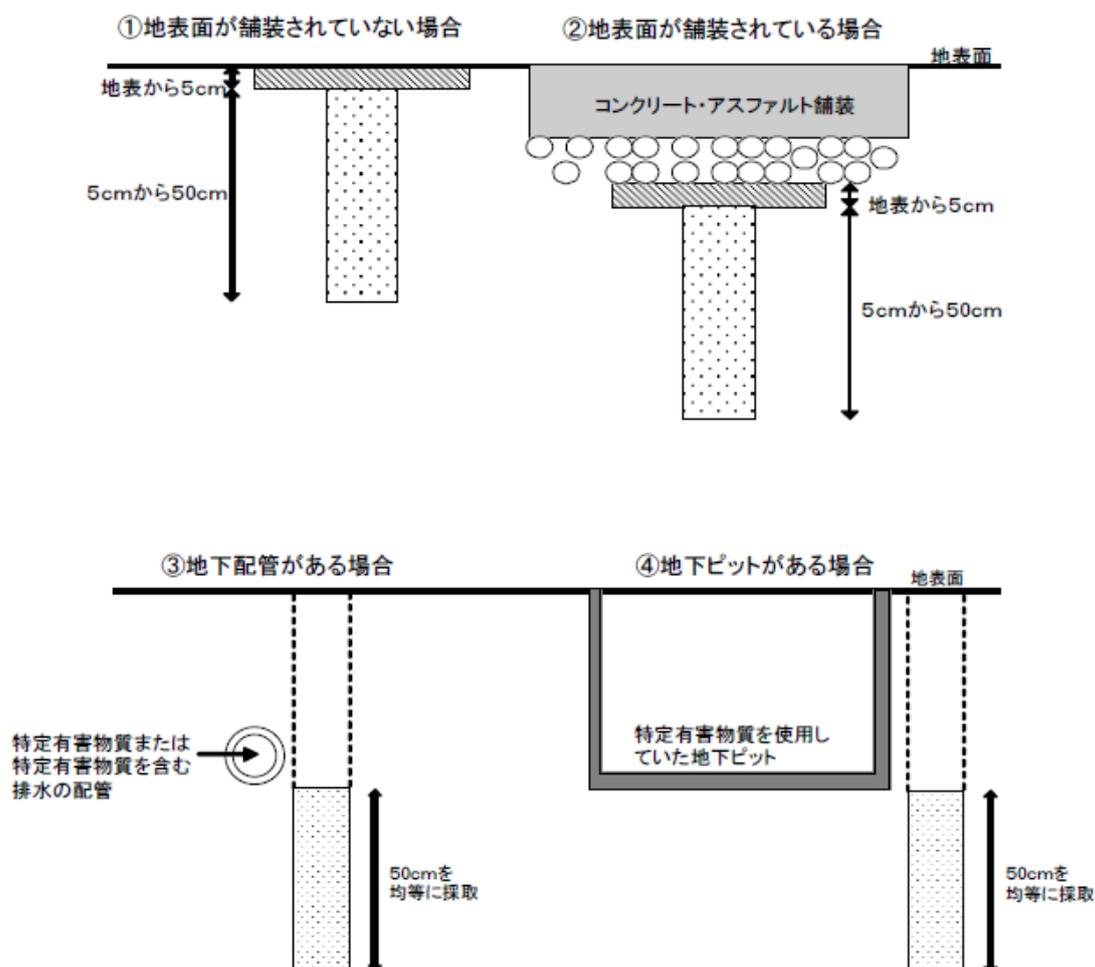


図7.2-2 土壤試料採取方法概念図

7.3 調査数量

本調査数量を表7.3に示す。

表7.3 調査数量

調査		数量	
ジクロロメタン	土壌ガス 試料採取	全部対象区画： 対象地を区分した単位区画につき1地点	計20地点
		一部対象区画： 対象地を区分した30m格子につき1地点	計3地点
	GC-PID/ELCD による現地分析	全部対象区画： 各単位区画につき1検体	計20検体
		一部対象区画 各30m 格子内につき1検体	計3検体
ふっ素及び その化合物	土壌 試料採取	全部対象区画： 対象地を区分した単位区画につき1地点	計20地点
		一部対象区画： 対象地を区分した30m格子内につき5地点 (一部1～3地点)	計20地点
	公定法分析 (土壌溶出量調査、土 壌含有量調査)	全部対象区画： 各単位区画につき1検体	計20検体
		一部対象区画 各30m 格子内につき1検体	計6検体

なお、土壌ガス調査において気体から試料採取等対象物質が検出されたときは、次のとおり調査を実施した。

- ① 土壌ガス調査のうち、一部対象区画における土壌ガス調査において気体から試料採取等対象物質が検出されたときは、当該試料採取等区画を含む30m格子内にある一部対象区画（試料採取等区画であるものを除く。）において、土壌ガス調査を行った。
- ② 土壌ガス調査及び①の土壌ガス調査において気体から試料採取等対象物質が検出された試料採取地点があるときは、気体から試料採取等対象物質が検出された試料採取地点を含む部分ごとに基準不適合土壌が存在するおそれが最も多いと認められる地点において、当該試料採取等対象物質に係る試料採取等を行った。
また、試料採取に先立って、試料採取地点と同一の単位区画内において追加の土壌ガス調査を行い、より高濃度の土壌汚染が存在するおそれが多いと認められる地点があった場合には、当該地点において試料採取等を行った。
- ③ 試料採取（深度方向調査）にあたっては、土壌ガス調査の結果、基準不適合土壌が存在するおそれが最も多いと認められる地点において、深度10mまでのボーリング調査を行った。なお、地表がコンクリートやアスファルト等で被覆されている場合やアスファルト等の下に砕石や砂利がある場合には、それらを除いた土壌表面を基準に採取深度を設定した。深度方向に係る概念を図7.3に示す。

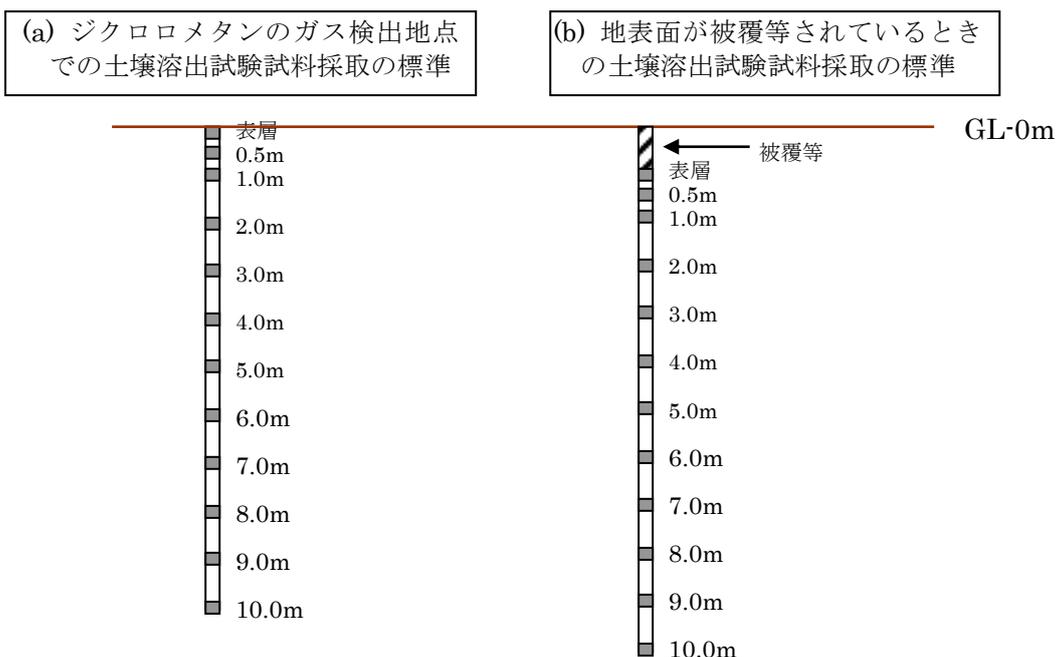


図 7.3 深度方向に係る概念

- ④ 掘削方法は、打撃型掘削機と振動型掘削機とし、ロータリー掘削機は使用しなかった。また、ボーリングの実施前に既往地質調査資料を収集し、帯水層構造を把握して、帯水層の底（不透水層）を貫通することは避けた。

また、ふっ素及びその化合物の一部対象区画に係る土壤溶出量調査において、土壤の特定有害物質による汚染状態が土壤溶出量基準に適合しなかったため、当該試料採取等区画を含む30m格子内にある一部対象区画において、土壤溶出量調査を行った。

8 調査結果

8.1 ジクロロメタン

8.1.1 土壌ガス調査結果

測定の結果、検出された地点があった。

全部単位区画に係る調査結果を表8.1.1-1に、一部単位区画に係る調査結果を表8.1.1-2に示す。

表8.1.1-1 全部単位区画に係る調査結果（ジクロロメタン・土壌ガス調査）

試料採取日：令和〇年〇月〇日、分析日：令和〇年〇月〇日

30m格子	単位区画	試料採取地点	標高(KBM m)	ジクロロメタン
A1	A1-1	A1-1	〇.〇〇	N.D.
	A1-2	A1-2	〇.〇〇	N.D.
	A1-3	A1-3	〇.〇〇	N.D.
	A1-4	A1-4	〇.〇〇	N.D.
	A1-5	A1-5	〇.〇〇	N.D.
	A1-6	A1-6	〇.〇〇	<u>0.35</u>
	A1-7	A1-7	〇.〇〇	N.D.
	A1-8	A1-8	〇.〇〇	N.D.
	A1-9	A1-9	〇.〇〇	N.D.
B1	B1-1	B1-1	〇.〇〇	N.D.
	B1-2	B1-2	〇.〇〇	N.D.
	B1-4	B1-4	〇.〇〇	N.D.
	B1-5	B1-5	〇.〇〇	N.D.
	B1-7	B1-7	〇.〇〇	N.D.
B2	B2-1	B2-1	〇.〇〇	N.D.
	B2-4	B2-4	〇.〇〇	<u>0.35</u>
	B2-7	B2-7	〇.〇〇	N.D.
B3	B3-1	B3-1	〇.〇〇	N.D.
	B3-2	B3-2	〇.〇〇	N.D.
	B3-3	B3-3	〇.〇〇	N.D.
定量下限値(volppm)				0.1

※N.D.: 定量下限値未満を示す。

※**斜体太字下線**は検出を示す。

表8.1.1-2 一部単位区画に係る調査結果（ジクロロメタン・土壌ガス調査）

試料採取日：令和〇年〇月〇日、分析日：令和〇年〇月〇日

30m格子	単位区画	試料採取地点	標高(KBM m)	ジクロロメタン
A2	A2-5	A2-5	〇.〇〇	N.D.
A3	A3-2	A3-2	〇.〇〇	N.D.
B2	B2-5	B2-5	〇.〇〇	<u>0.25</u>
定量下限値(volppm)				0.1

※N.D.: 定量下限値未満を示す。

※**斜体太字下線**は検出を示す。

8.1.2 土壌ガス調査結果（追加調査）

一部対象区画における土壌ガス調査において、気体から試料採取等対象物質が検出されたため、当該試料採取等区画を含む30m格子内にある一部対象区画（試料採取等区画であるものを除く。）において、土壌ガス調査を行った。

土壌ガス試料採取地点を図8.1.2に、土壌ガス試料採取地点の平面位置を表8.1.2-1に、調査結果を表8.1.2-2に示す。

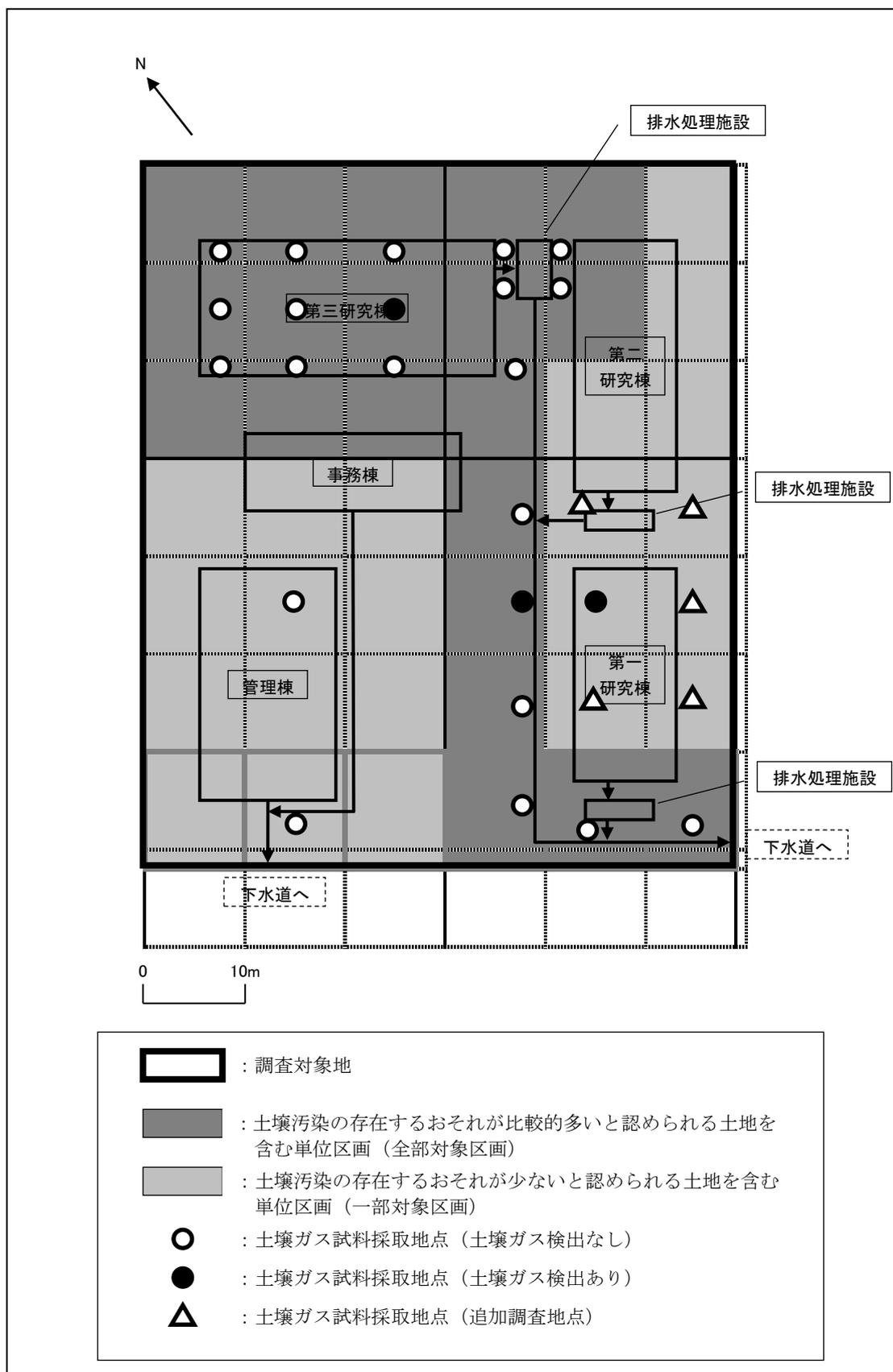


図 8.1.2 土壤ガス試料採取地点（追加調査）

表8.1.2-1 土壤ガス試料採取地点の平面位置（追加調査）

30m格子	単位区画	試料採取地点	面積(m ²)	区画の統合	区画の分類		試料採取数	試料採取位置
					現況地表面	地下配管・地下ピット		
B2	B2-2	B2-2	100.0		一部対象区画	対象外区画	1	単位区画の中心から北西に2m (中心部に排水処理施設基礎があるため)
	B2-3	B2-3	90.0		一部対象区画	対象外区画	1	単位区画の中心(追加調査)
	B2-6	B2-6	90.0		一部対象区画	対象外区画	1	単位区画の中心(追加調査)
	B2-8	B2-8	100.0		一部対象区画	対象外区画	1	単位区画の中心(追加調査)
	B2-9	B2-9	90.0		一部対象区画	対象外区画	1	単位区画の中心(追加調査)
合計							5	

表8.1.2-2 土壤ガス調査結果（追加調査）

試料採取日:令和〇年〇月〇日、分析日:令和〇年〇月〇日

30m格子	単位区画	試料採取地点	標高(KBM m)	ジクロロメタン
B2	B2-2	B2-2	〇.〇〇	N.D.
	B2-3	B2-3	〇.〇〇	N.D.
	B2-6	B2-6	〇.〇〇	N.D.
	B2-8	B2-8	〇.〇〇	N.D.
	B2-9	B2-9	〇.〇〇	N.D.
定量下限値(volppm)				0.1

※N.D.:定量下限値未達を示す。

8.1.3 土壤ガス調査で特定有害物質が検出された場合の追加調査

土壤ガス調査において気体から試料採取等対象物質が検出されたため、気体から試料採取等対象物質が検出された試料採取地点を含む部分ごとに基準不適合土壤が存在するおそれが最も多いと認められる地点において、当該試料採取等対象物質に係る試料採取等を行った。なお、帯水層の底面がG.L.-6.5mであったため、試料採取はG.L.-6.5mまでとした。

また、試料採取に先立って、試料採取地点と同一の単位区画内において追加の土壤ガス調査を行い、より高濃度の土壤汚染が存在するおそれが多いと認められる地点があった場合には、当該地点において試料採取等を行った。

汚染のおそれが生じた場所の位置が複数ある場合は、最も浅い位置を最初の試料採取深度とし、他の汚染のおそれが生じた場所の位置土壤と、そこから深さ0.5mの土壤での試料採取を追加した。

試料採取地点と同一の単位区画内における追加の土壤ガス試料採取地点を図8.1.3-1に、試料採取地点と同一の単位区画内における追加の土壤ガス調査結果を表8.1.3-1に示す。

また、試料採取地点における地層を図8.1.3-2に、試料採取方法を図8.1.3-3に、調査結果（現況地表面）を表8.1.3-2に、調査結果（地下ピット及び地下配管深さ）を表8.1.3-3に示す。

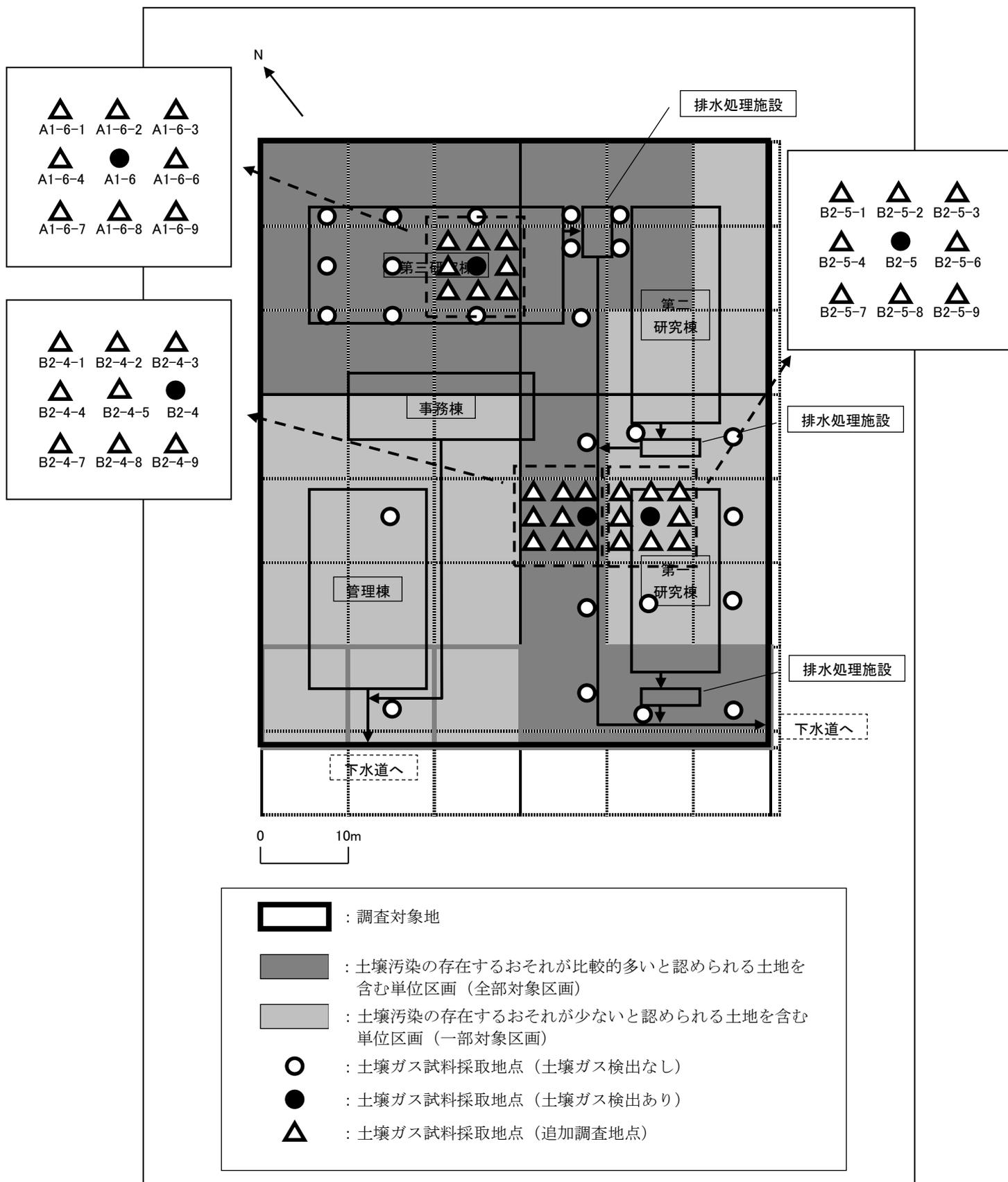


図 8.1.3-1 試料採取地点と同一の単位区画内における追加の土壤ガス試料採取地点

表8.1.3-1 試料採取地点と同一の単位区画内における追加の土壤ガス調査結果

試料採取日：A1-6, B2-4, B2-5は令和〇年〇月〇日、それ以外は令和〇年〇月〇日

分析日：A1-6, B2-4, B2-5は令和〇年〇月〇日、それ以外は令和〇年〇月〇日

単位区画	試料採取地点	標高(KBM m)	ジクロロメタン
A1-6	A1-6-1	〇.〇〇	N.D.
	A1-6-2	〇.〇〇	N.D.
	A1-6-3	〇.〇〇	N.D.
	A1-6-4	〇.〇〇	<u>0.11</u>
	A1-6	〇.〇〇	<u>0.35</u>
	A1-6-6	〇.〇〇	<u>0.21</u>
	A1-6-7	〇.〇〇	<u>0.12</u>
	A1-6-8	〇.〇〇	<u>0.13</u>
	A1-6-9	〇.〇〇	<u>0.15</u>
B2-4	B2-4-1	〇.〇〇	N.D.
	B2-4-2	〇.〇〇	N.D.
	B2-4-3	〇.〇〇	<u>0.12</u>
	B2-4-4	〇.〇〇	N.D.
	B2-4-5	〇.〇〇	<u>0.18</u>
	B2-4	〇.〇〇	<u>0.35</u>
	B2-4-7	〇.〇〇	N.D.
	B2-4-8	〇.〇〇	<u>0.13</u>
	B2-4-9	〇.〇〇	<u>0.23</u>
B2-5	B2-5-1	〇.〇〇	<u>0.11</u>
	B2-5-2	〇.〇〇	<u>0.12</u>
	B2-5-3	〇.〇〇	N.D.
	B2-5-4	〇.〇〇	<u>0.35</u>
	B2-5	〇.〇〇	<u>0.25</u>
	B2-5-6	〇.〇〇	<u>0.12</u>
	B2-5-7	〇.〇〇	<u>0.13</u>
	B2-5-8	〇.〇〇	<u>0.12</u>
	B2-5-9	〇.〇〇	N.D.
定量下限値(volppm)			0.1

※N.D.: 定量下限値未満を示す。

※**斜体太字下線**は検出を示す。

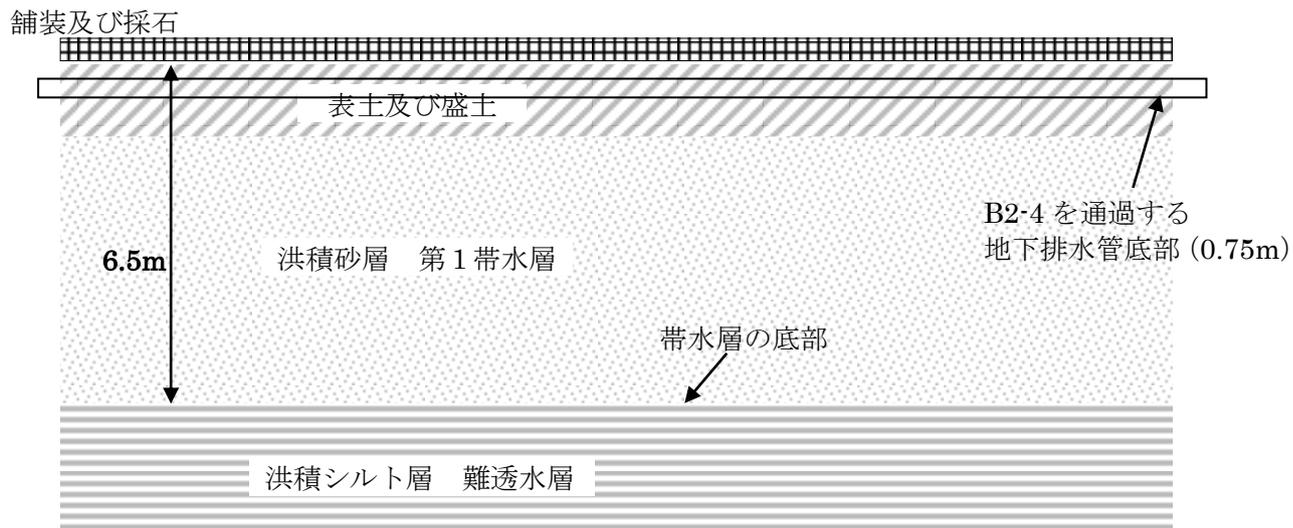


図8.1.3-2 試料採取地点における地層概要図

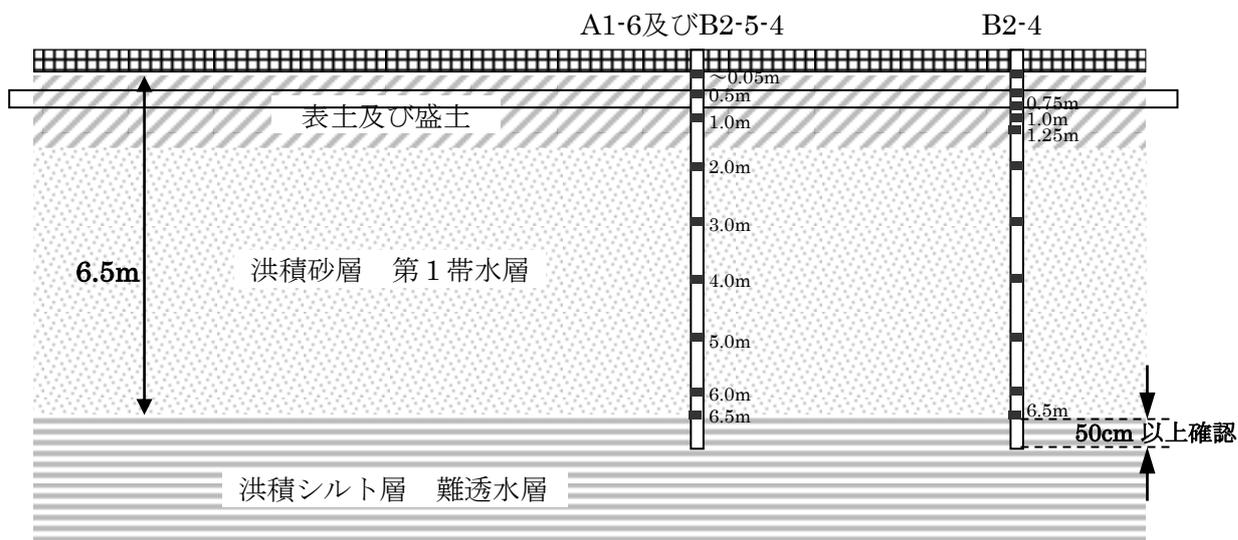


図8.1.3-3 試料採取方法（採取深度）

表8.1.3-2 調査結果

試料採取日：令和〇年〇月〇日、分析日：令和〇年〇月〇日

単位区画	試料採取地点	試料採取深度(G.L.-m)	ジクロロメタン	備考
A1-6	A1-6 標高 KBM 〇.〇〇m	0~0.05	N.D.	
		0.5	N.D.	
		1.0	N.D.	
		2.0	N.D.	
		3.0	N.D.	
		4.0	N.D.	
		5.0	N.D.	
		6.0	N.D.	
B2-4	B2-4 標高 KBM 〇.〇〇m	6.5	N.D.	帯水層の底面
		0~0.05	N.D.	
		0.5	N.D.	
		0.75	<u>0.041</u>	地下配管直下位置
		1.0	<u>0.032</u>	
		1.25	<u>0.021</u>	地下配管直下位置から深さ0.5m
		2.0	0.012	
		3.0	N.D.	
		4.0	N.D.	
		5.0	N.D.	
B2-5	B2-5-4 標高 KBM 〇.〇〇m	6.0	N.D.	
		6.5	N.D.	帯水層の底面
		0~0.05	<u>0.031</u>	
		0.5	<u>0.022</u>	
		1.0	0.013	
		2.0	N.D.	
		3.0	N.D.	
		4.0	N.D.	
指定基準(mg/L)			0.02以下	
定量下限値(mg/L)			0.002	

※N.D.: 定量下限値未満を示す。

※**斜体太字下線**は基準不適合を示す。

8.2 ふっ素及びその化合物

8.2.1 現況地表面

測定の結果、土壤含有量調査においては、全ての試料が土壤含有量基準に適合していた。
 土壤溶出量調査において、当該土壤溶出量調査に係る土壤の特定有害物質による汚染状態が土壤溶出量基準に適合しなかった地点があった。

全部対象区画に係る調査結果を表8.2.1-1に、一部対象区画に係る調査結果（溶出量）を表8.2.1-2に示す。

表8.2.1-1 全部対象区画に係る調査結果（ふっ素及びその化合物）

試料採取日：令和〇年〇月〇日、分析日：令和〇年〇月〇日

30m格子	単位区画	試料採取地点	標高(KBM m)	被覆厚(m)	溶出量(mg/L)	含有量(mg/kg)
B1	B1-2	B1-2	〇.〇〇	0.10	N.D.	N.D.
	B1-3	B1-3	〇.〇〇	0.10	N.D.	N.D.
	B1-5	B1-5	〇.〇〇	0.10	N.D.	N.D.
	B1-6	B1-6	〇.〇〇	0.10	N.D.	N.D.
	B1-8	B1-8	〇.〇〇	0.10	N.D.	N.D.
	B1-9	B1-9	〇.〇〇	0.10	N.D.	N.D.
B2	B2-2	B2-2	〇.〇〇	0.10	<u>2.5</u>	N.D.
	B2-3	B2-3	〇.〇〇	0.10	N.D.	N.D.
	B2-5	B2-5	〇.〇〇	0.10	<u>1.8</u>	N.D.
	B2-6	B2-6	〇.〇〇	0.10	N.D.	N.D.
	B2-8	B2-8	〇.〇〇	0.10	<u>2.1</u>	N.D.
	B2-9	B2-9	〇.〇〇	0.10	N.D.	N.D.
B3	B3-2	B3-2	〇.〇〇	0.10	<u>1.9</u>	N.D.
	B3-3	B3-3	〇.〇〇	0.10	N.D.	N.D.
	指定基準					0.8以下
定量下限値					0.08	400

※N.D.: 定量下限値未満を示す。

※**斜体太字下線**は基準不適合を示す。

表8.2.1-2 一部対象区画に係る調査結果（ふっ素及びその化合物）

試料採取日：令和〇年〇月〇日、分析日：令和〇年〇月〇日

30m格子	単位区画	試料採取地点	標高(KBM m)	被覆厚(m)	溶出量(mg/L)	含有量(mg/kg)
A1	A1-2	A1-2	〇.〇〇	0.10	N.D.	N.D.
	A1-4	A1-4	〇.〇〇	0.10		
	A1-5	A1-5	〇.〇〇	0.10		
	A1-6	A1-6	〇.〇〇	0.10		
	A1-8	A1-8	〇.〇〇	0.10		
A2	A2-2	A2-2	〇.〇〇	0.10	N.D.	N.D.
	A2-4	A2-4	〇.〇〇	0.10		
	A2-5	A2-5	〇.〇〇	0.10		
	A2-6	A2-6	〇.〇〇	0.10		
	A2-8	A2-8	〇.〇〇	0.10		
A3	A3-1	A3-1	〇.〇〇	0.10	N.D.	N.D.
	A3-2	A3-2	〇.〇〇	0.10		
	A3-3	A3-3	〇.〇〇	0.10		
B1	B1-1	B1-1	〇.〇〇	0.10	N.D.	N.D.
	B1-4	B1-4	〇.〇〇	0.10		
	B1-7	B1-7	〇.〇〇	0.10		
B2	B2-1	B2-1	〇.〇〇	0.10	<u>0.92</u>	N.D.
	B2-4	B2-4	〇.〇〇	0.10		
	B2-7	B2-7	〇.〇〇	0.10		
B3	B3-1	B3-1	〇.〇〇	0.10	N.D.	N.D.
指定基準					0.8以下	4000以下
定量下限値					0.08	400

※検出されないこと：

※N.D.: 定量下限値未満を示す。

※**斜体太字下線**は基準不適合を示す。

また、一部対象区画に係る土壤溶出量調査において、当該土壤溶出量調査に係る土壤の特定有害物質による汚染状態が土壤溶出量基準に適合しなかったため、当該試料採取等区画を含む三十メートル格子内にある一部対象区画において、土壤溶出量調査を行った。

試料採取地点を図8.2.1に、試料採取地点の平面位置を表8.2.1-3に、調査結果を表8.2.1-4に示す。

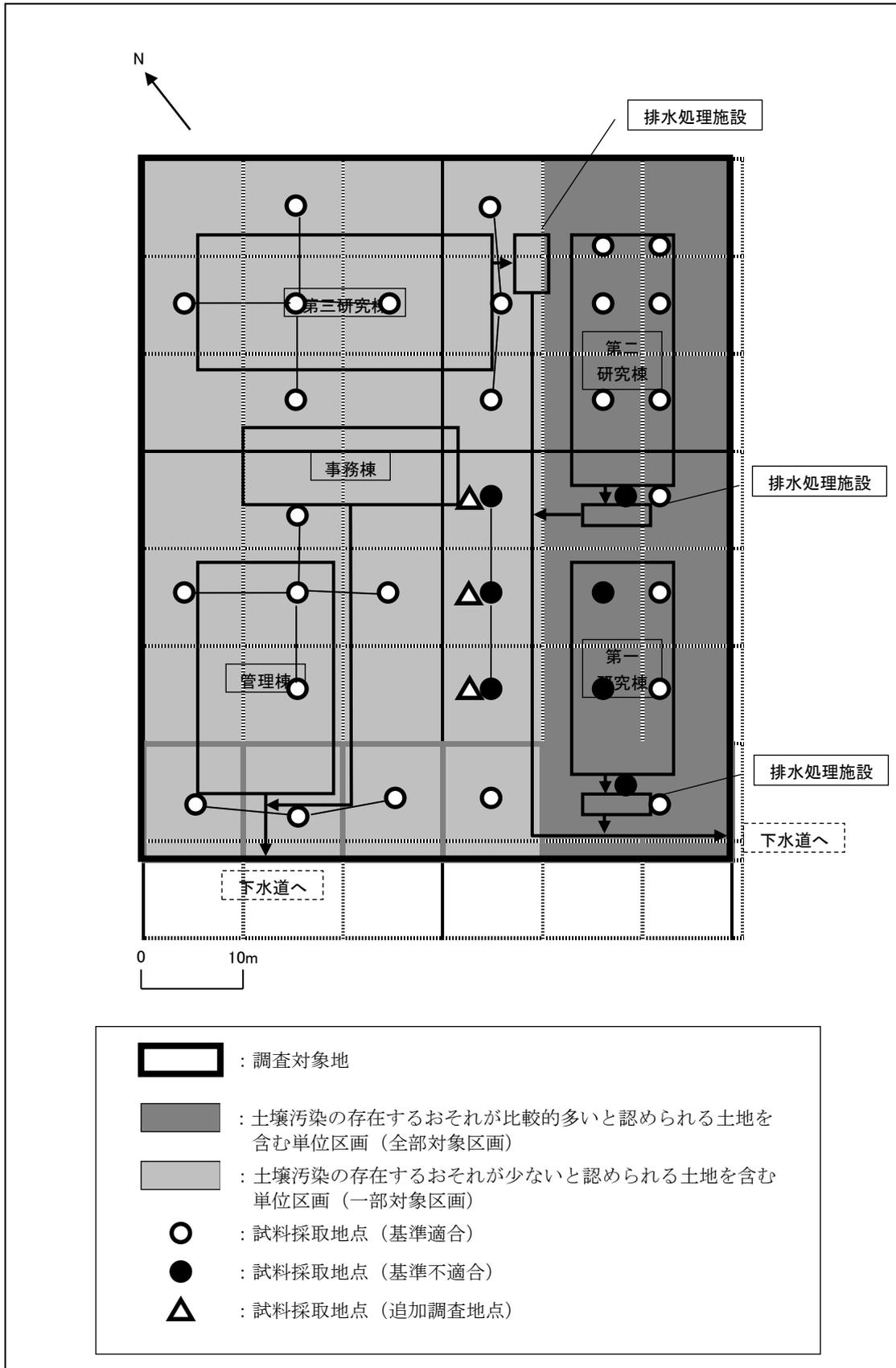


図 8.2.1 現況地表面の試料採取地点

表8.2.1-3 試料採取地点の平面位置

30m格子	単位区画	試料採取地点	面積(m ²)	区画の統合	区画の分類	試料採取数	試料採取位置
B2	B2-1	B2-1	100.0		一部対象区画	1	単位区画の中心
	B2-4	B2-4	100.0		一部対象区画	1	単位区画の中心
	B2-7	B2-7	100.0		一部対象区画	1	単位区画の中心
合計						3	

表8.2.1-4 調査結果（ふっ素及びその化合物）

試料採取日：令和〇年〇月〇日、分析日：令和〇年〇月〇日

30m格子	単位区画	試料採取地点	標高(KBM m)	被覆厚(m)	溶出量(mg/L)
B2	B2-1	B2-1	〇.〇〇	0.10	N.D.
	B2-4	B2-4	〇.〇〇	0.10	N.D.
	B2-7	B2-7	〇.〇〇	0.10	<u>0.87</u>
指定基準					0.8以下
定量下限値					0.08

※検出されないこと：

※N.D.：定量下限値未満を示す。

※**斜体太字下線**は基準不適合を示す。

8.2.2 地下ピット及び地下配管深さ

測定の結果、土壤含有量調査においては、全ての試料が土壤含有量基準に適合していた。

土壤溶出量調査において、当該土壤溶出量調査に係る土壤の特定有害物質による汚染状態が土壤溶出量基準に適合しなかった地点があった。

全部対象区画に係る調査結果を表8.2.2に示す。

試料採取日:令和〇年〇月〇日、分析日:令和〇年〇月〇日

30m 格子	単位区画	試料採取地点	標高(KBM m)	被覆厚(m)	汚染のおそれが生じた 場所の位置	溶出量(mg/L)	含有量(mg/kg)
B2	B2-1	B2-1	〇.〇〇	0.10	地下配管の近傍(G.L.-0.75m)	3.5	N.D.
	B2-2	B2-2①	〇.〇〇	0.10	地下ピットの近傍(G.L.-4.0m)	N.D.	N.D.
		B2-2②	〇.〇〇	0.10	地下配管の近傍(G.L.-0.75m)	N.D.	N.D.
	B2-4	B2-4	〇.〇〇	0.10	地下配管の近傍(G.L.-0.75m)	4.1	N.D.
	B2-7	B2-7	〇.〇〇	0.10	地下配管の近傍(G.L.-0.75m)	N.D.	N.D.
B3	B3-1	B3-1	〇.〇〇	0.10	地下配管の近傍(G.L.-0.75m)	N.D.	N.D.
	B3-2	B3-2①	〇.〇〇	0.10	地下ピットの近傍(G.L.-4.0m)	N.D.	N.D.
		B3-2②	〇.〇〇	0.10	地下配管の近傍(G.L.-0.75m)	3.6	N.D.
	B3-3	B3-3	〇.〇〇	0.10	地下配管の近傍(G.L.-0.75m)	N.D.	N.D.
指定基準						0.8以下	4000以下
定量下限値						0.08	400

※検出されないこと:

※N.D.: 定量下限値未満を示す。

※**斜体太字下線**は基準不適合を示す。

表8.2.2 全部対象区画に係る調査結果（ふっ素及びその化合物・溶出量）

9 評価

9.1 ジクロロメタン

本調査の結果、土壌溶出量基準に適合しなかった地点があった。
試料採取地点等について、次のとおり示す。

図9.1-1	土壌ガス試料採取地点
表9.1-1	土壌ガス調査結果
表9.1-2	調査結果
図9.1-2	基準不適合区画

9.2 ふっ素及びその化合物

本調査の結果、土壌含有量調査においては、全ての地点で土壌含有量基準に適合していた。
土壌溶出量調査において、当該土壌溶出量調査に係る土壌の特定有害物質による汚染状態が土壌溶出量基準に適合しなかった地点があった。

試料採取地点等について、次のとおり示す。

図9.2-1	試料採取地点（現状地表面）
表9.2-1	調査結果（現状地表面）
図9.2-2	試料採取地点（地下ピット・地下配管）
表9.2-2	調査結果（地下ピット・地下配管）
図9.2-3	基準不適合区画（現状地表面）
図9.2-4	基準不適合区画（地下ピット・地下配管）

9.3 基準不適合区画

基準不適合区画について、図9.3に示す。

9.4 その他

基準不適合の原因として、事業所操業時における有害物質の漏洩と推測している。

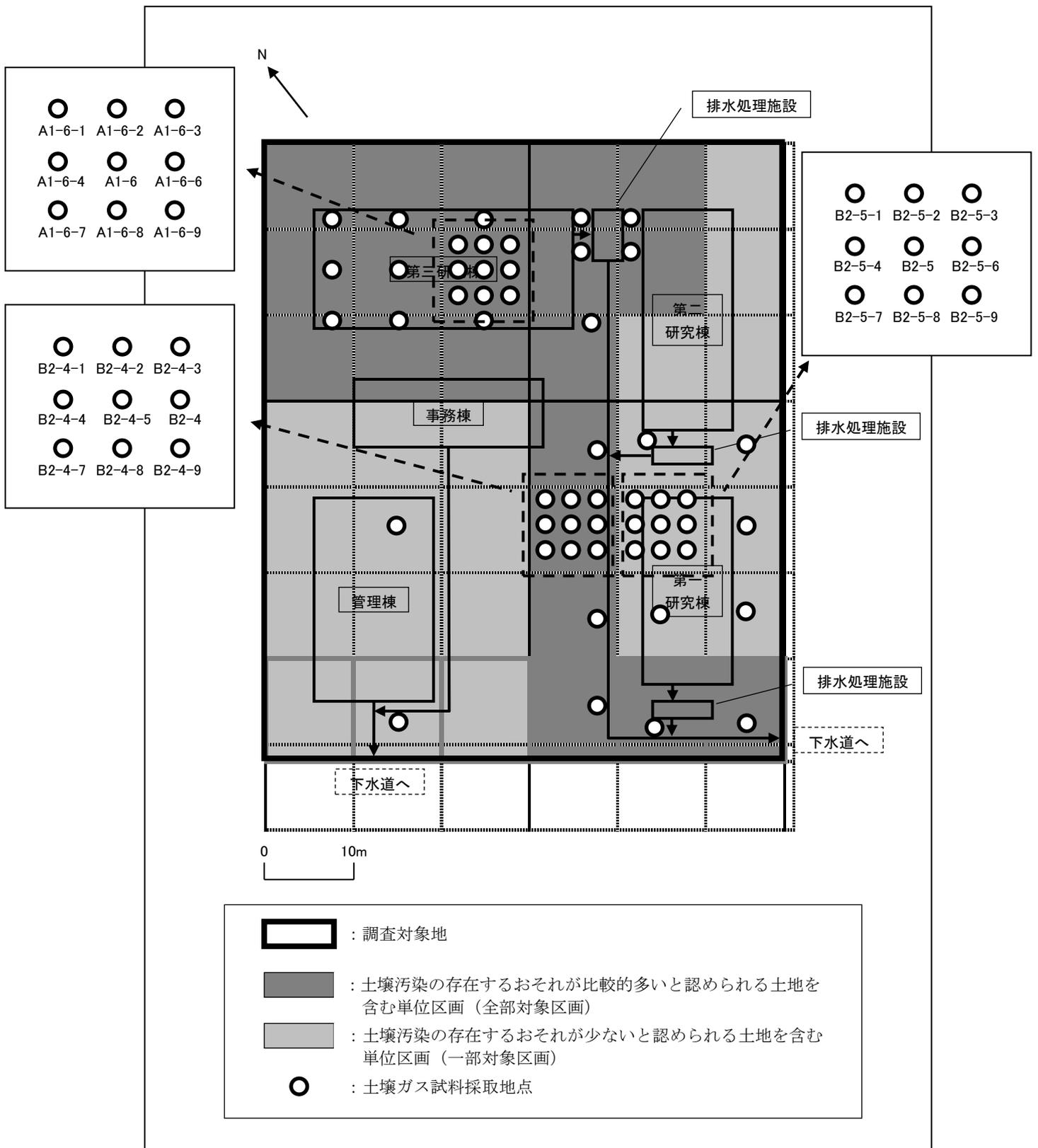


図 9.1-1 土壤ガス試料採取地点

表9-1.1 土壤ガス調査結果 (ジクロロメタン)

30m 格子	単位区画	試料採取地点	区画の分類	標高(KBM m)	ジクロロメタン	試料採取日	分析日
A1	A1-1	A1-1	全部対象区画	0.00	N.D.	HO.O.O	HO.O.O
	A1-2	A1-2	全部対象区画	0.00	N.D.	HO.O.O	HO.O.O
	A1-3	A1-3	全部対象区画	0.00	N.D.	HO.O.O	HO.O.O
	A1-4	A1-4	全部対象区画	0.00	N.D.	HO.O.O	HO.O.O
	A1-5	A1-5	全部対象区画	0.00	N.D.	HO.O.O	HO.O.O
	A1-6	A1-6	全部対象区画	0.00	0.35	HO.O.O	HO.O.O
	A1-7	A1-7	全部対象区画	0.00	N.D.	HO.O.O	HO.O.O
	A1-8	A1-8	全部対象区画	0.00	N.D.	HO.O.O	HO.O.O
	A1-9	A1-9	全部対象区画	0.00	N.D.	HO.O.O	HO.O.O
A2	A2-5	A2-5	一部対象区画	0.00	N.D.	HO.O.O	HO.O.O
A3	A3-2	A3-2	一部対象区画	0.00	N.D.	HO.O.O	HO.O.O
B1	B1-1	B1-1	全部対象区画	0.00	N.D.	HO.O.O	HO.O.O
	B1-2	B1-2	全部対象区画	0.00	N.D.	HO.O.O	HO.O.O
	B1-4	B1-4	全部対象区画	0.00	N.D.	HO.O.O	HO.O.O
	B1-5	B1-5	全部対象区画	0.00	N.D.	HO.O.O	HO.O.O
	B1-7	B1-7	全部対象区画	0.00	N.D.	HO.O.O	HO.O.O
B2	B2-1	B2-1	全部対象区画	0.00	N.D.	HO.O.O	HO.O.O
	B2-2	B2-2	一部対象区画	0.00	N.D.	HO.O.O	HO.O.O
	B2-3	B2-3	一部対象区画	0.00	N.D.	HO.O.O	HO.O.O
	B2-4	B2-4	全部対象区画	0.00	0.35	HO.O.O	HO.O.O
	B2-5	B2-5	一部対象区画	0.00	0.25	HO.O.O	HO.O.O
	B2-6	B2-6	一部対象区画	0.00	N.D.	HO.O.O	HO.O.O
	B2-7	B2-7	全部対象区画	0.00	N.D.	HO.O.O	HO.O.O
	B2-8	B2-8	一部対象区画	0.00	N.D.	HO.O.O	HO.O.O
	B2-9	B2-9	一部対象区画	0.00	N.D.	HO.O.O	HO.O.O
B3	B3-1	B3-1	全部対象区画	0.00	N.D.	HO.O.O	HO.O.O
	B3-2	B3-2	全部対象区画	0.00	N.D.	HO.O.O	HO.O.O
	B3-3	B3-3	全部対象区画	0.00	N.D.	HO.O.O	HO.O.O
検出下限値 (volppm)					0.1		

※N.D.: 検出下限値未満を示す。

※**斜体太字下線**は検出を示す。

単位区画	試料採取地点	標高(KBM m)	ジクロロメタン	試料採取日	分析日
A1-6	A1-6-1	0.00	N.D.	HO.O.O	HO.O.O
	A1-6-2	0.00	N.D.	HO.O.O	HO.O.O
	A1-6-3	0.00	N.D.	HO.O.O	HO.O.O
	A1-6-4	0.00	0.11	HO.O.O	HO.O.O
	A1-6	0.00	0.35	HO.O.O	HO.O.O
	A1-6-6	0.00	0.21	HO.O.O	HO.O.O
	A1-6-7	0.00	0.12	HO.O.O	HO.O.O
	A1-6-8	0.00	0.13	HO.O.O	HO.O.O
	A1-6-9	0.00	0.15	HO.O.O	HO.O.O
B2-4	B2-4-1	0.00	N.D.	HO.O.O	HO.O.O
	B2-4-2	0.00	N.D.	HO.O.O	HO.O.O
	B2-4-3	0.00	0.12	HO.O.O	HO.O.O
	B2-4-4	0.00	N.D.	HO.O.O	HO.O.O
	B2-4-5	0.00	0.18	HO.O.O	HO.O.O
	B2-4	0.00	0.35	HO.O.O	HO.O.O
	B2-4-7	0.00	N.D.	HO.O.O	HO.O.O
	B2-4-8	0.00	0.13	HO.O.O	HO.O.O
	B2-4-9	0.00	0.23	HO.O.O	HO.O.O
B2-5	B2-5-1	0.00	0.11	HO.O.O	HO.O.O
	B2-5-2	0.00	0.12	HO.O.O	HO.O.O
	B2-5-3	0.00	N.D.	HO.O.O	HO.O.O
	B2-5-4	0.00	0.35	HO.O.O	HO.O.O
	B2-5	0.00	0.25	HO.O.O	HO.O.O
	B2-5-6	0.00	0.12	HO.O.O	HO.O.O
	B2-5-7	0.00	0.13	HO.O.O	HO.O.O
	B2-5-8	0.00	0.12	HO.O.O	HO.O.O
	B2-5-9	0.00	N.D.	HO.O.O	HO.O.O
検出下限値 (volppm)			0.1		

※N.D.: 検出下限値未満を示す。

※**斜体太字下線**は検出を示す。

表9.1-2 調査結果（ジクロロメタン）

試料採取日：令和〇年〇月〇日、分析日：令和〇年〇月〇日

単位区画	試料採取地点	試料採取深度(G.L.-m)	ジクロロメタン	備考
A1-6	A1-6 標高 KBM 〇.〇〇m	0~0.05	N.D.	
		0.5	N.D.	
		1.0	N.D.	
		2.0	N.D.	
		3.0	N.D.	
		4.0	N.D.	
		5.0	N.D.	
		6.0	N.D.	
		6.5	N.D.	帯水層の底面
B2-4	B2-4 標高 KBM 〇.〇〇m	0~0.05	N.D.	
		0.5	N.D.	
		0.75	<u>0.041</u>	地下配管直下位置
		1.0	<u>0.032</u>	
		1.25	<u>0.021</u>	地下配管直下位置から深さ0.5m
		2.0	0.012	
		3.0	N.D.	
		4.0	N.D.	
		5.0	N.D.	
B2-5	B2-5-4 標高 KBM 〇.〇〇m	0~0.05	<u>0.031</u>	
		0.5	<u>0.022</u>	
		1.0	0.013	
		2.0	N.D.	
		3.0	N.D.	
		4.0	N.D.	
		5.0	N.D.	
		6.0	N.D.	
		6.5	N.D.	帯水層の底面
指定基準(mg/L)			0.02以下	
定量下限値(mg/L)			0.002	

※N.D.: 定量下限値未満を示す。

※**斜体太字下線**は基準不適合を示す。

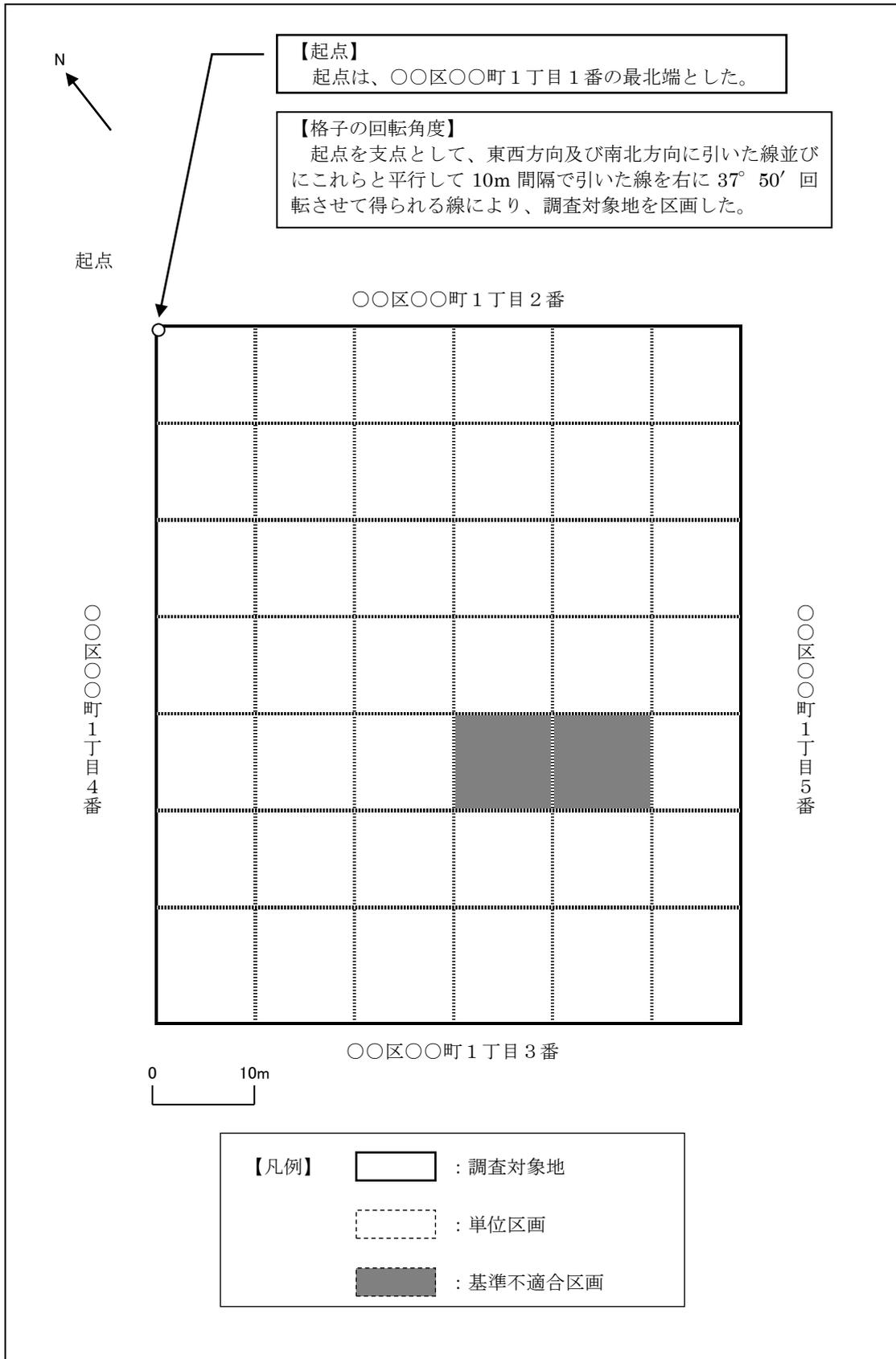


図 9.1-2 基準不適合区画（ジクロロメタン）

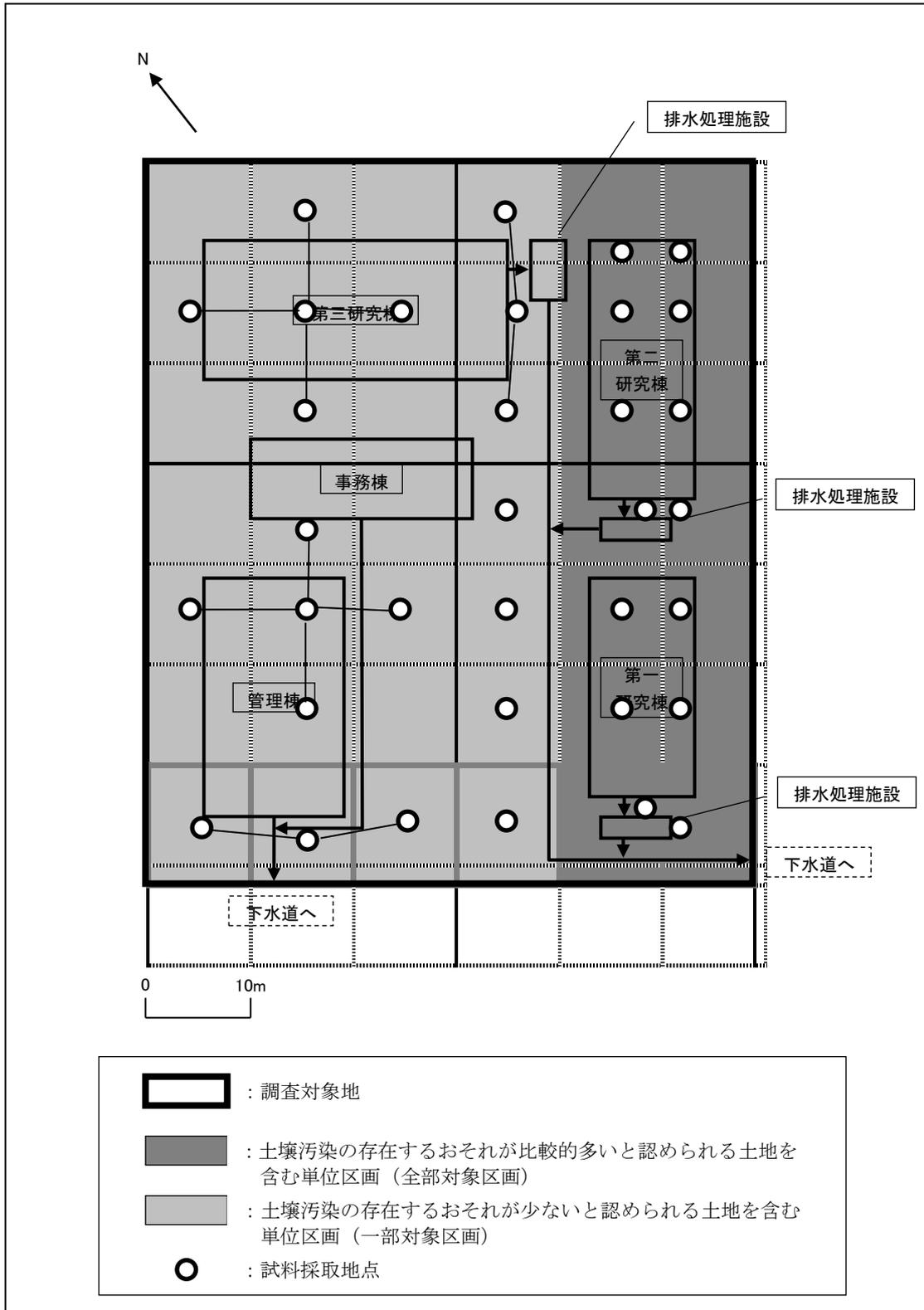


図 9.2-1 現況地表面の試料採取地点

表9.2-1 調査結果（現状地表面）

30m 格子	単位 区画	試料採取地点	区画の分類	標高 (KBM m)	被覆厚 (m)	溶出量 (mg/L)	含有量 (mg/kg)	試料採取日	分析日
A1	A1-2	A1-2	一部対象区画	○.○○	0.10	N.D.	N.D.	HO.○.○	HO.○.○
	A1-4	A1-4	一部対象区画	○.○○	0.10				
	A1-5	A1-5	一部対象区画	○.○○	0.10				
	A1-6	A1-6	一部対象区画	○.○○	0.10				
	A1-8	A1-8	一部対象区画	○.○○	0.10				
A2	A2-2	A2-2	一部対象区画	○.○○	0.10	N.D.	N.D.	HO.○.○	HO.○.○
	A2-4	A2-4	一部対象区画	○.○○	0.10				
	A2-5	A2-5	一部対象区画	○.○○	0.10				
	A2-6	A2-6	一部対象区画	○.○○	0.10				
	A2-8	A2-8	一部対象区画	○.○○	0.10				
A3	A3-1	A3-1	一部対象区画	○.○○	0.10	N.D.	N.D.	HO.○.○	HO.○.○
	A3-2	A3-2	一部対象区画	○.○○	0.10				
	A3-3	A3-3	一部対象区画	○.○○	0.10				
B1	B1-2	B1-2	全部対象区画	○.○○	0.10	N.D.	N.D.	HO.○.○	HO.○.○
	B1-3	B1-3	全部対象区画	○.○○	0.10	N.D.	N.D.	HO.○.○	HO.○.○
	B1-5	B1-5	全部対象区画	○.○○	0.10	N.D.	N.D.	HO.○.○	HO.○.○
	B1-6	B1-6	全部対象区画	○.○○	0.10	N.D.	N.D.	HO.○.○	HO.○.○
	B1-8	B1-8	全部対象区画	○.○○	0.10	N.D.	N.D.	HO.○.○	HO.○.○
	B1-9	B1-9	全部対象区画	○.○○	0.10	N.D.	N.D.	HO.○.○	HO.○.○
	B1-1	B1-1	一部対象区画	○.○○	0.10	N.D.	N.D.	HO.○.○	HO.○.○
	B1-4	B1-4	一部対象区画	○.○○	0.10				
B1-7	B1-7	一部対象区画	○.○○	0.10					
B2	B2-2	B2-2	全部対象区画	○.○○	0.10	<u>2.5</u>	N.D.	HO.○.○	HO.○.○
	B2-3	B2-3	全部対象区画	○.○○	0.10	N.D.	N.D.	HO.○.○	HO.○.○
	B2-5	B2-5	全部対象区画	○.○○	0.10	<u>1.8</u>	N.D.	HO.○.○	HO.○.○
	B2-6	B2-6	全部対象区画	○.○○	0.10	N.D.	N.D.	HO.○.○	HO.○.○
	B2-8	B2-8	全部対象区画	○.○○	0.10	<u>2.1</u>	N.D.	HO.○.○	HO.○.○
	B2-9	B2-9	全部対象区画	○.○○	0.10	N.D.	N.D.	HO.○.○	HO.○.○
	B2-1	B2-1	一部対象区画	○.○○	0.10	N.D.	N.D.	含有量HO.○.○ 溶出量HO.○.○	含有量HO.○.○ 溶出量HO.○.○
	B2-4	B2-4	一部対象区画	○.○○	0.10	N.D.			
B2-7	B2-7	一部対象区画	○.○○	0.10	<u>0.87</u>				
B3	B3-1	B3-1	一部対象区画	○.○○	0.10	N.D.	N.D.	HO.○.○	HO.○.○
	B3-2	B3-2	全部対象区画	○.○○	0.10	<u>1.9</u>	N.D.	HO.○.○	HO.○.○
	B3-3	B3-3	全部対象区画	○.○○	0.10	N.D.	N.D.	HO.○.○	HO.○.○
指定基準						0.8以下	4000以下		
定量下限値						0.08	400		

※検出されないこと:

※N.D.: 定量下限値未満を示す。

※斜体太字下線は基準不適合を示す。

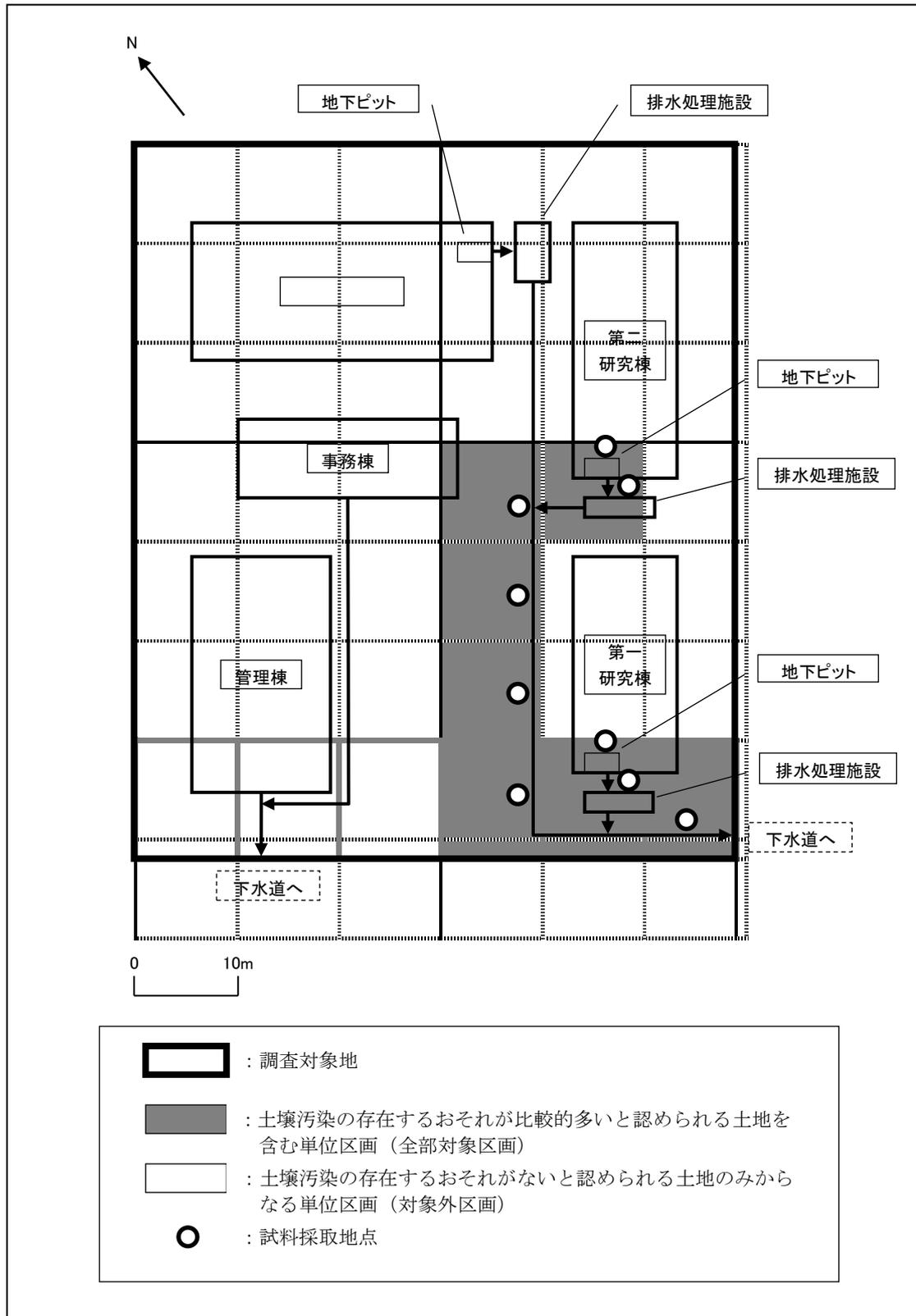


図 9.2-2 地下ピット・地下配管の試料採取地点

表9.2-2 調査結果（地下ピット・地下配管）

30m 格子	単位 区画	試料採取 地点	標高 (KBM m)	被覆厚 (m)	汚染のおそれが生じた 場所の位置	溶出量 (mg/L)	含有量 (mg/kg)	試料採取日	分析日
B2	B2-1	B2-1	〇.〇〇	0.10	地下配管の近傍(G.L.-0.75m)	<u>3.5</u>	N.D.	HO.O.O	HO.O.O
	B2-2	B2-2①	〇.〇〇	0.10	地下ピットの近傍(G.L.-4.0m)	N.D.	N.D.	HO.O.O	HO.O.O
		B2-2②	〇.〇〇	0.10	地下配管の近傍(G.L.-0.75m)	N.D.	N.D.	HO.O.O	HO.O.O
	B2-4	B2-4	〇.〇〇	0.10	地下配管の近傍(G.L.-0.75m)	<u>4.1</u>	N.D.	HO.O.O	HO.O.O
	B2-7	B2-7	〇.〇〇	0.10	地下配管の近傍(G.L.-0.75m)	N.D.	N.D.	HO.O.O	HO.O.O
B3	B3-1	B3-1	〇.〇〇	0.10	地下配管の近傍(G.L.-0.75m)	N.D.	N.D.	HO.O.O	HO.O.O
	B3-2	B3-2①	〇.〇〇	0.10	地下ピットの近傍(G.L.-4.0m)	N.D.	N.D.	HO.O.O	HO.O.O
		B3-2②	〇.〇〇	0.10	地下配管の近傍(G.L.-0.75m)	<u>3.6</u>	N.D.	HO.O.O	HO.O.O
	B3-3	B3-3	〇.〇〇	0.10	地下配管の近傍(G.L.-0.75m)	N.D.	N.D.	HO.O.O	HO.O.O
指定基準						0.8以下	4000以下		
定量下限値						0.08	400		

※検出されないこと:

※N.D.: 定量下限値未満を示す。

※**斜体太字下線**は基準不適合を示す。

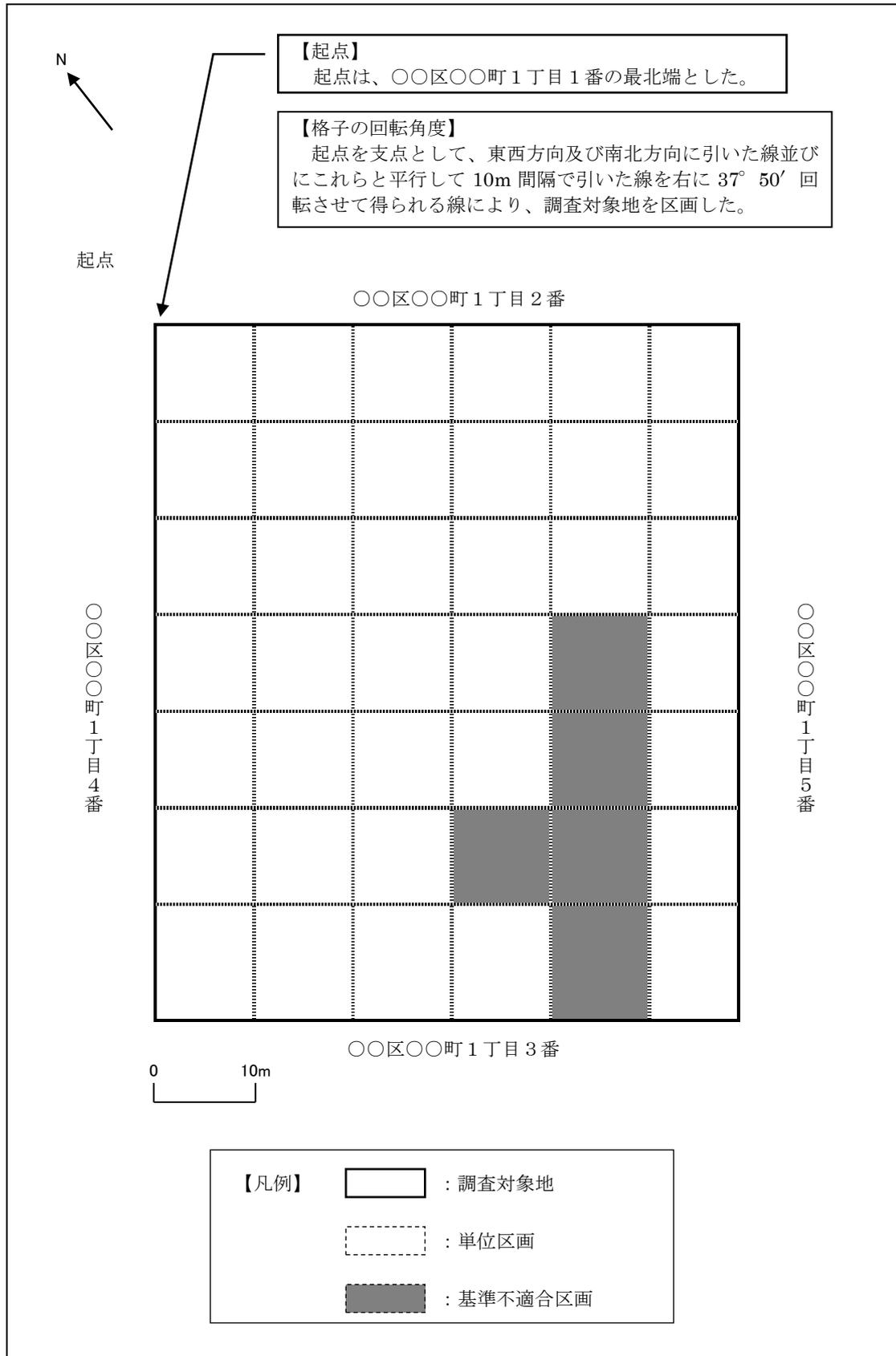


図 9.2-3 基準不適合区画（ふっ素及びその化合物・現状地表面）

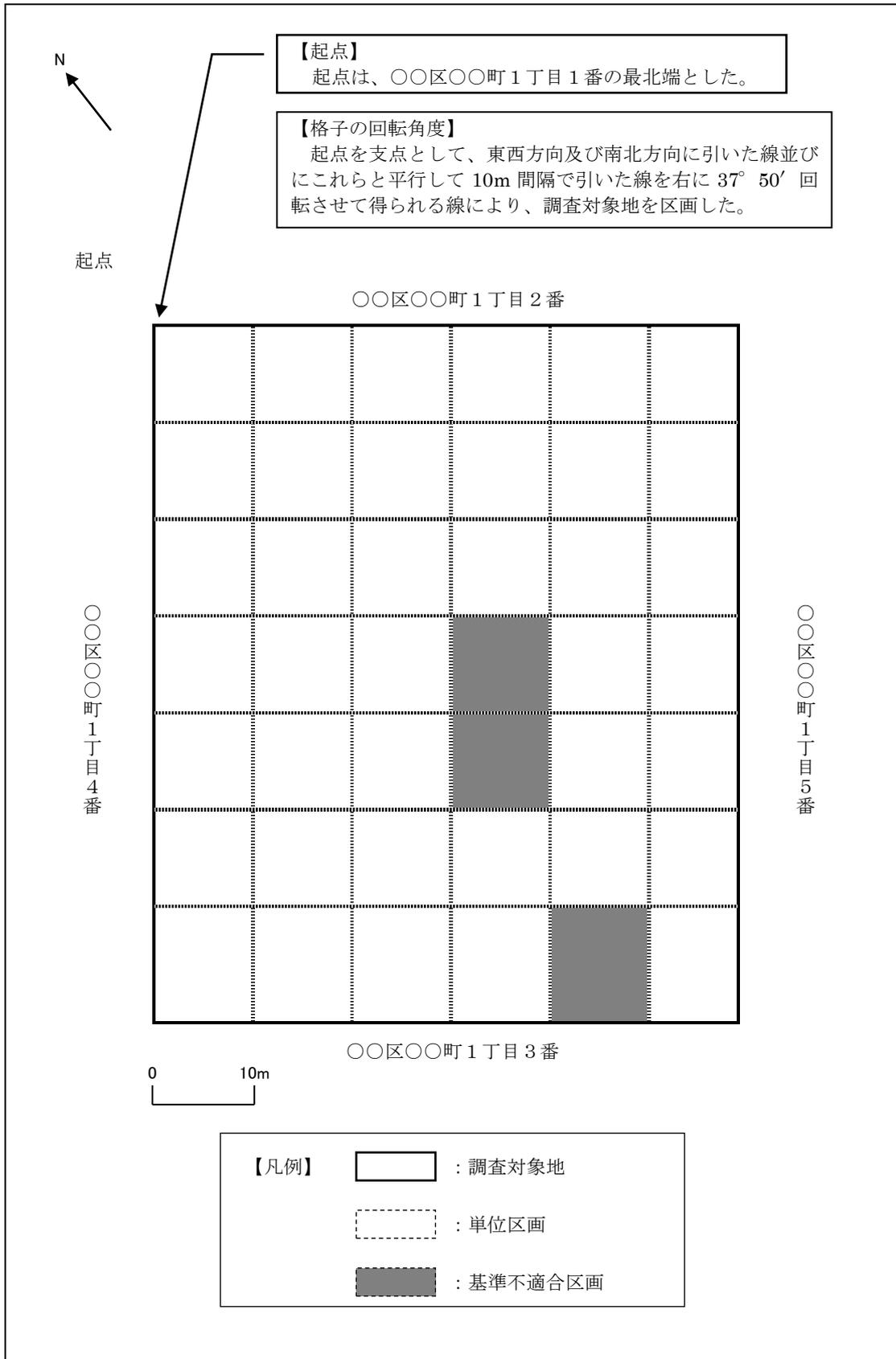


図 9.2-4 基準不適合区画（ふっ素及びその化合物・地下ピット・地下配管）

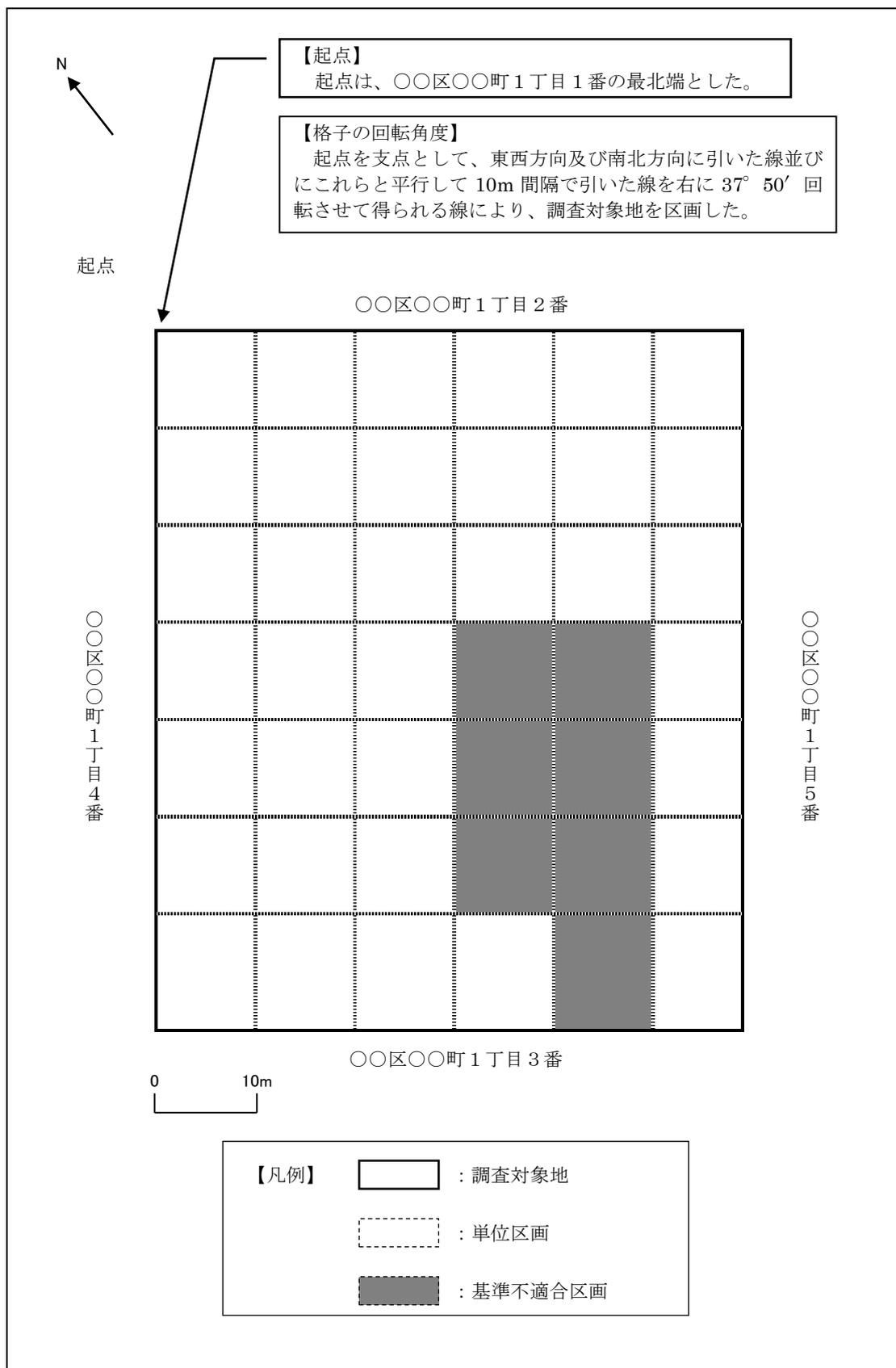


図 9.3 基準不適合区画

10 添付資料

添付資料①：地歴調査報告書

添付資料②：地歴調査チェックリスト

添付資料③：土壤汚染のおそれのある特定有害物質の種類のお知らせ

添付資料④：分析結果報告書

添付資料⑤：計量証明書

添付資料⑥：柱状図

添付資料⑦：現場写真