野跡駅前東側市有地土壌汚染調査業務委託

調査報告書

令和元年 12 月

DOWAエコシステム株式会社
ジオテック事業部

承認	確認	作成
●	●	●

目　　次

［本　文］

ページ

1　調査概要……2
1．1　調査名称……2
1．2　調査対象地……2
1．3　調査期間……2
1．4　調査目的……2
1．5　調査契機・準拠した法条例について……2
1．6　調査内容……2
1．7　調査数量……3
1．8　調査者……3

2　調査方法……5
2．1　調査対象物質……5
2．2　対象地の土壌汚染のおそれ区分……5
2．3　評価区画と調査位置……5

3　調査結果……8
3．1　表層土壌調査結果……8

4　評価……10

［巻末資料］

・表層土壌採取一覧表
・現場記録写真
・分析計量証明書

1　調査概要

1．1　調査名称

野跡駅前用地（東側用地）土壌汚染調査

1．2　調査対象地

・対象地番　：名古屋市港区野跡二丁目11番2、12番3、13番1、13番2、14番1
・調査位置図：図1.1、図1.2　参照
・地　　目　：宅地
・対象地面積：3,724.63 ㎡（登記簿より）

1．3　調査期間

自：令和元年 10 月 2 日　～　至：令和元年 12 月 30 日

1．4　調査目的

既存の土地利用履歴調査において、対象地は「土壌汚染の可能性の無い土地」と評価されている。

一方、土地造成で持ち込まれた残土や自然由来などによって土壌汚染が確認される場合があることから、自主的に本件土壌調査を実施することとした。対象地の特定有害物質による基準不適合土壌（※）の有無を確認することとした。平成 31 年 3 月に実施した「あおなみ線野跡駅前用地（東側用地）土壌汚染概況調査業務」において、一部対象区画のうちＡ１およびＡ２区画（複数地均等混合法による）が砒素及びその化合物の土壌溶出量分析値が基準に不適合であった。また、Ｂ３区画（複数地均等混合法による）が鉛及びその化合物の土壌含有量分析値が基準に不適合であった。

本調査では、複数地点均等混合法による基準不適合区画について、30m 格子内のすべての一部対象区画から土壌を採取し、個別に測定を行い、その結果に基づいて土壌汚染の状態を判定することを目的とした。

※基準は土壌汚染対策法の汚染状態に関する基準とした。

1．5　調査契機・準拠した法条例について

本調査は自主的な調査として実施した。調査は以下の法などに準拠して実施した。

・土壌汚染対策法
・土壌汚染対策法に基づく調査及び措置・運搬・処理業に関するガイドライン改訂第3版

1．6　調査内容

調査は、概況調査の追加調査として「表層土壌調査」を実施した。

1．7　調査数量

調査数量表を以下に示す。

表1.1　調査数量表

調査項目			数量	内　　容
測　　量		式	1	・調査地点の位置出し（トランシットによる測量）
表層土壌調査	土壌採取	地点	21	・表層土壌（深度 0～0.5m）の採取
	土壌分析	検体	18 3	・土壌溶出量分析　調査対象物質：砒素及びその化合物 ・土壌含有量分析　調査対象物質：鉛及びその化合物
報告書作成		式	1	・結果とりまとめ

1．8　調査者

・土壌汚染状況調査を行う指定調査機関

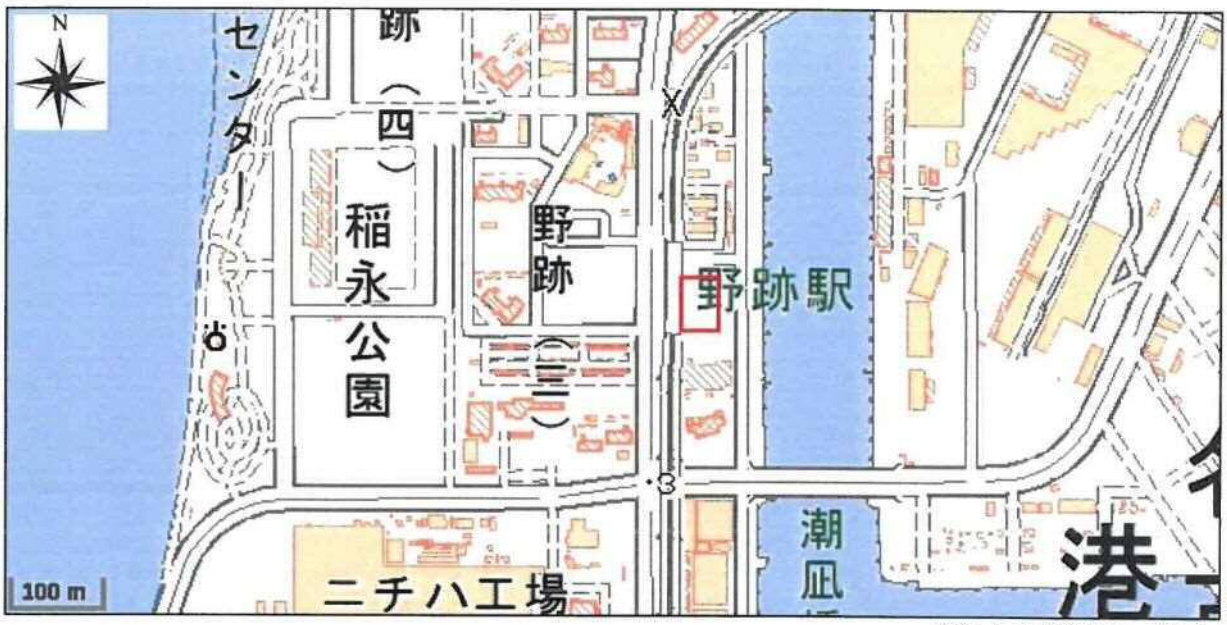
ＤＯＷＡエコシステム株式会社　ジオテック事業部

指定調査機関指定番号：2006-3-1006

所在地：〒101-0021 東京都千代田区外神田 4 丁目 14 番 1 号

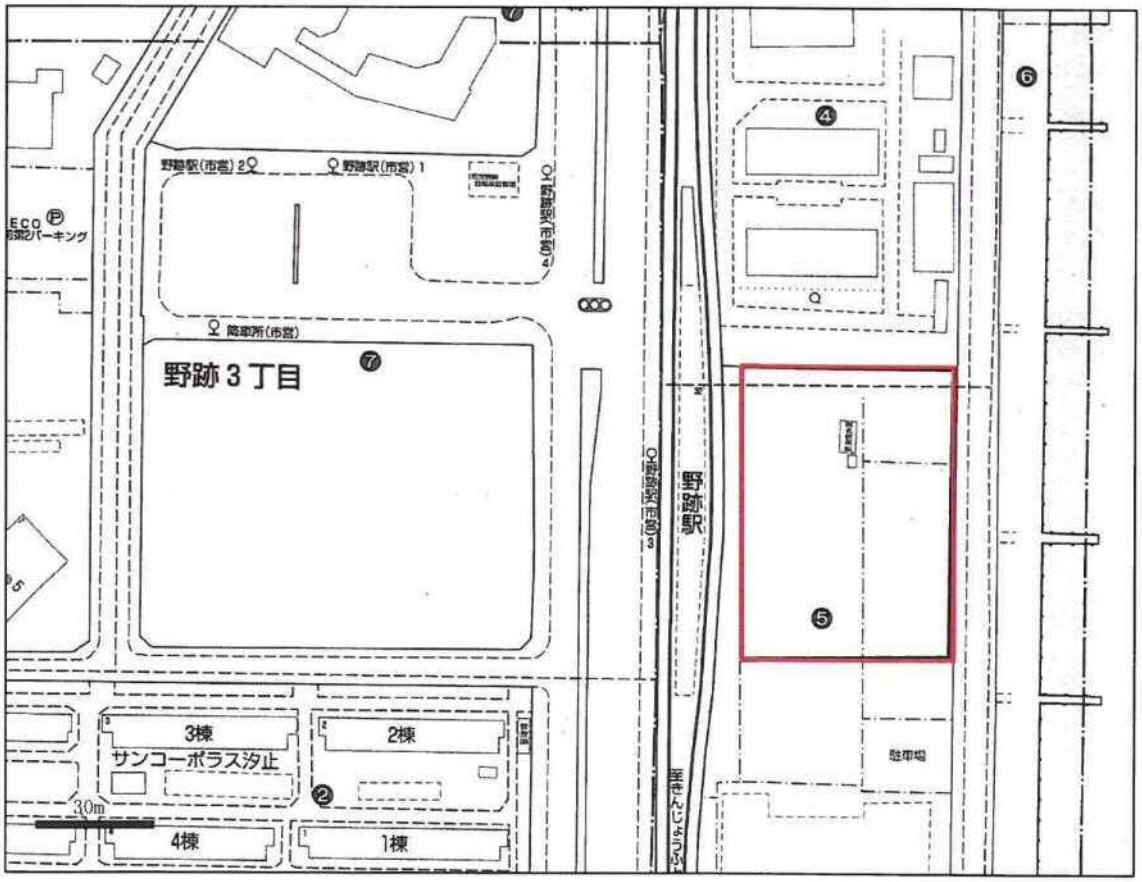
電話番号：03-6847-1232

技術管理者：[redacted]



出典：国土地理院ウェブサイト

図 1.1　調査位置案内図



住宅地図（許諾番号：Z18K-第 6717 号）

図 1.2　調査位置図

平成 30 年 株式会社ゼンリン発行

2　調査方法

2．1　調査対象物質

本調査の調査対象物質は、土壌汚染対策法に基づく特定有害物質とし、以下の物質について調査を実施した。

表 2.1　調査対象物質

項目	調査対象物質
第二種特定有害物質	鉛及びその化合物、砒素及びその化合物

2．2　対象地の土壌汚染のおそれ区分

既存の履歴調査において、対象地は「土壌汚染の可能性の無い」と評価されている。よって本調査においては、任意に土壌汚染のおそれ区分を行った。

対象地の土壌汚染のおそれ区分は、対象地全域を「土壌汚染が存在するおそれが少ない土地」として調査を実施した。

ただし、調査対象地の区画において土壌汚染の存在が明らかとなったことから、30m 格子内のすべての一部対象区画で試料採取等を行った。

2．3　評価区画と調査位置

対象地の土壌汚染のおそれ区分を「土壌汚染が存在するおそれが少ない土地」として、概況調査を実施したが、調査対象地の区画において土壌汚染の存在が明らかとなったことから、30m格子内のすべての一部対象区画で評価を行った。

調査位置図を図2.1に示す。

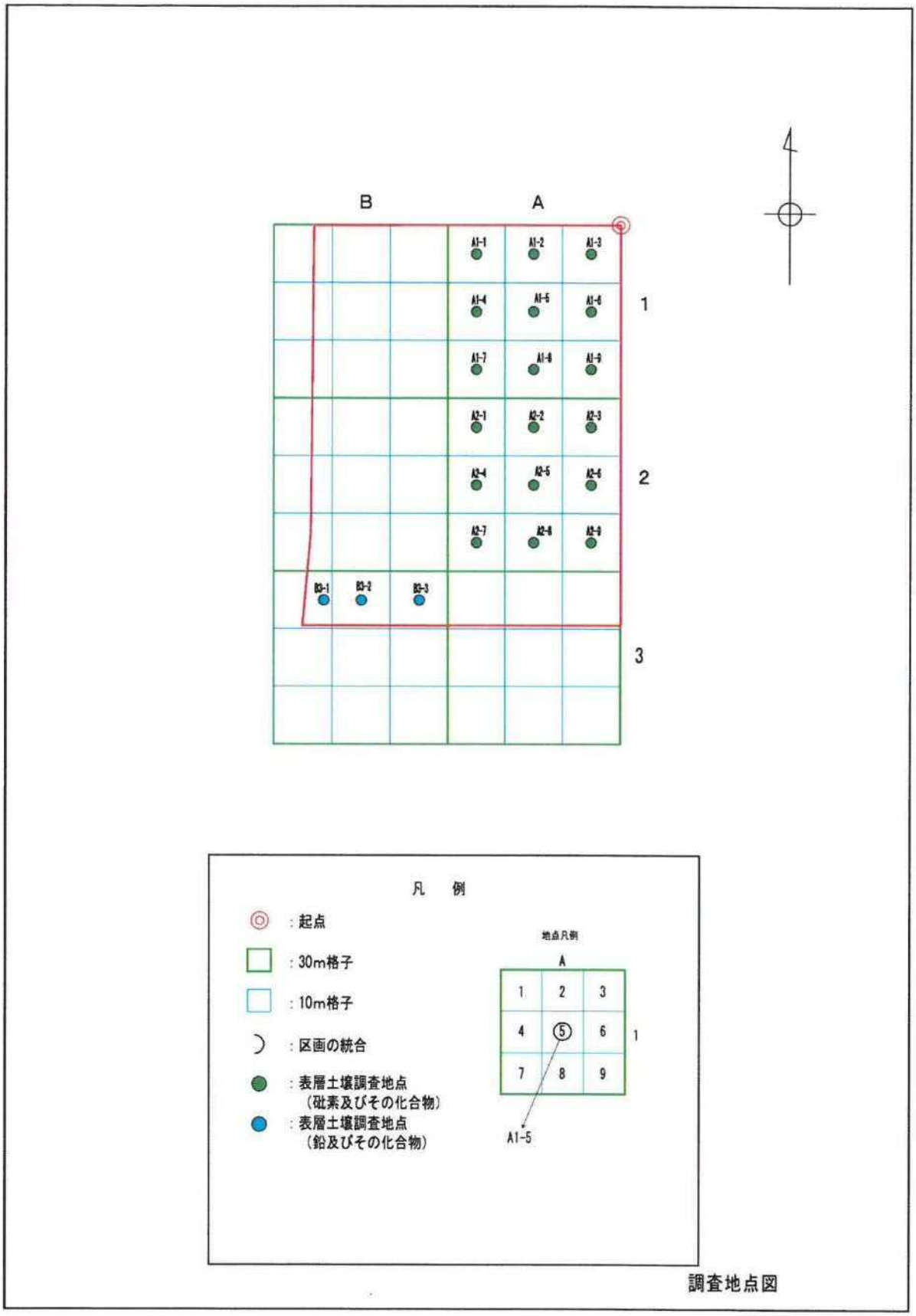

B
A
A1-1
A1-2
A1-3
A1-4
A1-5
A1-6
A1-7
A1-8
A1-9
A2-1
A2-2
A2-3
A2-4
A2-5
A2-6
A2-7
A2-8
A2-9
B2-1
B2-2
B2-3
1
2
3
凡　例
：起点
：30m格子
：10m格子
：区画の統合
：表層土壌調査地点
（砒素及びその化合物）
：表層土壌調査地点
（鉛及びその化合物）
地点凡例
A
1
2
3
4
5
6
7
8
9
1
A1-5
調査地点図

図2.1　調査地点図

2．4　調査方法

［表層土壌調査］

土壌の採取は、ハンドオーガー、ダブルスコップを用いて実施した。コンクリート・アスファルトに被覆されている調査地点は、コアカッターを用いてそれらを撤去した。

掘削深度は、裸地部分は現地表面を、被覆部分はコンクリート・アスファルト・砕石等を除いた土壌表面を深度 0.0m に設定し、当該深度から 50cm 下の深度まで実施した。土壌試料は、2 深度（基準深度 0m～0.05m、0.05m～0.5m）に分けて採取した。

採取した土壌試料は速やかに分析所に搬入した。土壌試料は、風乾後、中小礫、木片等を除き、2 mm目のふるいを通過させて分析試料とした。1 地点で採取した基準深度 0m～0.05m と 0.05m～0.50m の試料は等量混合し、その地点の分析試料とした。

分析方法は、土壌溶出量分析（平成 15 年環境省告示第 18 号）及び土壌含有量分析（平成 15 年環境省告示第 19 号）とした。

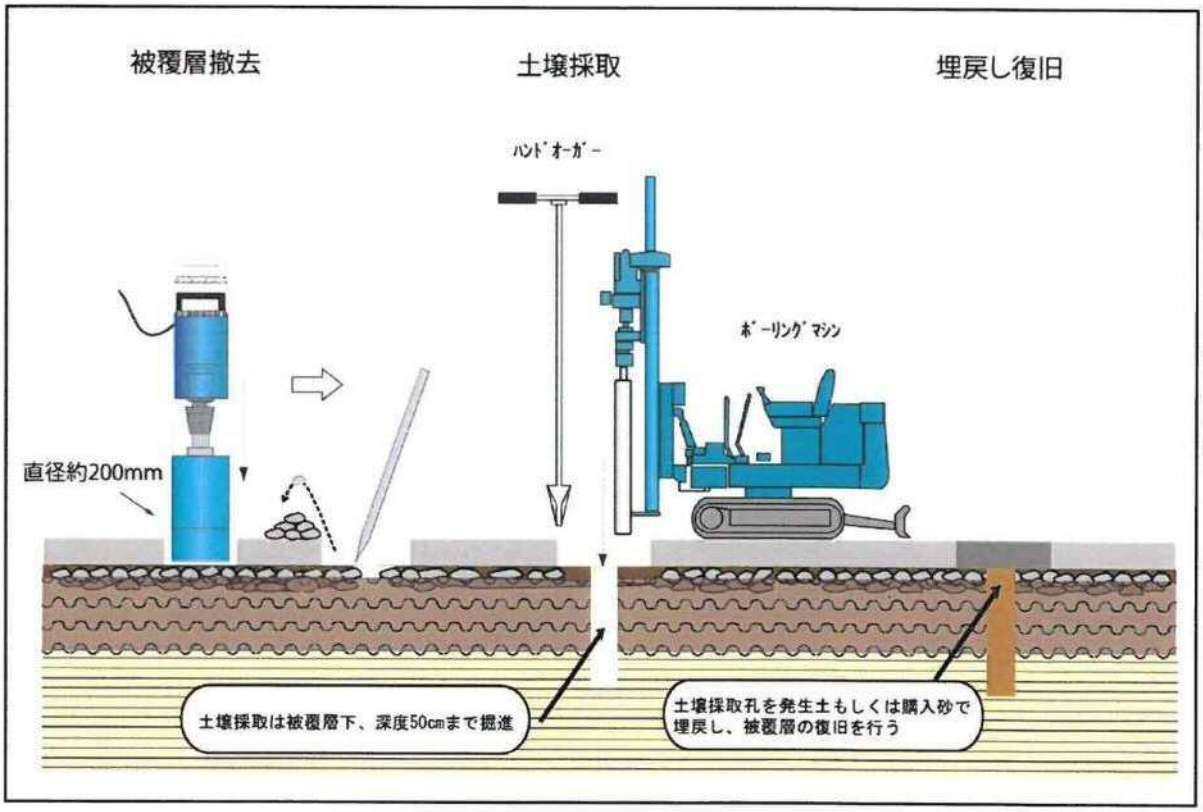


図 2.2　表層土壌採取概念図

3　調査結果

3．1

［表層土壌観察結果］

表層土壌を採取した際に土壌の観察を行った。表層土壌の主な性状を以下にまとめる。各地点の表層土壌の観察結果は巻末の表層土壌採取一覧表にまとめた。

対象地の主な表層土壌は、粘土分や礫を混じる不均一な砂であった。表層土壌の一部にはレンガ片やコンクリートの小片を少量混じる。

対象地の表層土壌の内、調査区画のＢ列（あおなみ線側）の表層土壌は、非常に固く、やや緑色を帯びる色調や若干のセメント臭がすることから、地盤改良された土壌に見える。

そのほか、表層土壌において、色調の異常や臭気の異常は確認されなかった。

［表層土壌分析結果］

表層土壌の分析結果を表 3.2 に示す。

○土壌溶出量分析結果

Ａ１およびＡ２区画の検体において、A1-8、A2-2、A2-3、A2-7 および A2-9 単位区画において砒素及びその化合物の溶出量分析値が基準に不適合であった。それ以外の区画においては、砒素及びその化合物の溶出量分析値は土壌溶出量基準に適合した。

○土壌含有量分析結果

Ｂ３区画の検体において、鉛及びその化合物の含有量分析値が基準に不適合であったが、個別分析を実施したところ、全ての区画の検体の含有量分析値が土壌含有量基準に適合した。

表 3.2　土壌分析結果結果一覧表

分析項目	砒素及びその化合物	鉛及びその化合物
単位	mg/L	mg/kg
定量下限値	0.001	1
分析方法	JIS K 0102 61.4 ICP質量分析法	JIS K 0102 54.3 ICP発光分光分析法
試料名　汚染状態に関する基準	0.01以下	150
A1-1	0.007	
A1-2	0.008	
A1-3	0.007	
A1-4	0.002	
A1-5	0.005	
A1-6	0.005	
A1-7	0.005	
A1-8	0.014	
A1-9	0.008	
A2-1	0.004	
A2-2	0.015	
A2-3	0.019	
A2-4	0.005	
A2-5	0.010	
A2-6	0.003	
A2-7	0.012	
A2-8	0.007	
A2-9	0.026	
B3-1		14
B3-2		10
B3-3		10

4　評価

対象地において、砒素及びその化合物による基準不適合土壌が確認された。

砒素及びその化合物による基準不適合土壌が確認された区画は、Ａ１とＡ２区画のうち、**A1-8、A2-2、A2-3、A2-7 および A2-9 単位区画である。**

鉛及びその化合物含有量による基準不適合土壌が確認された区画は、全ての単位区画において検体の含有量分析値は基準に適合した。

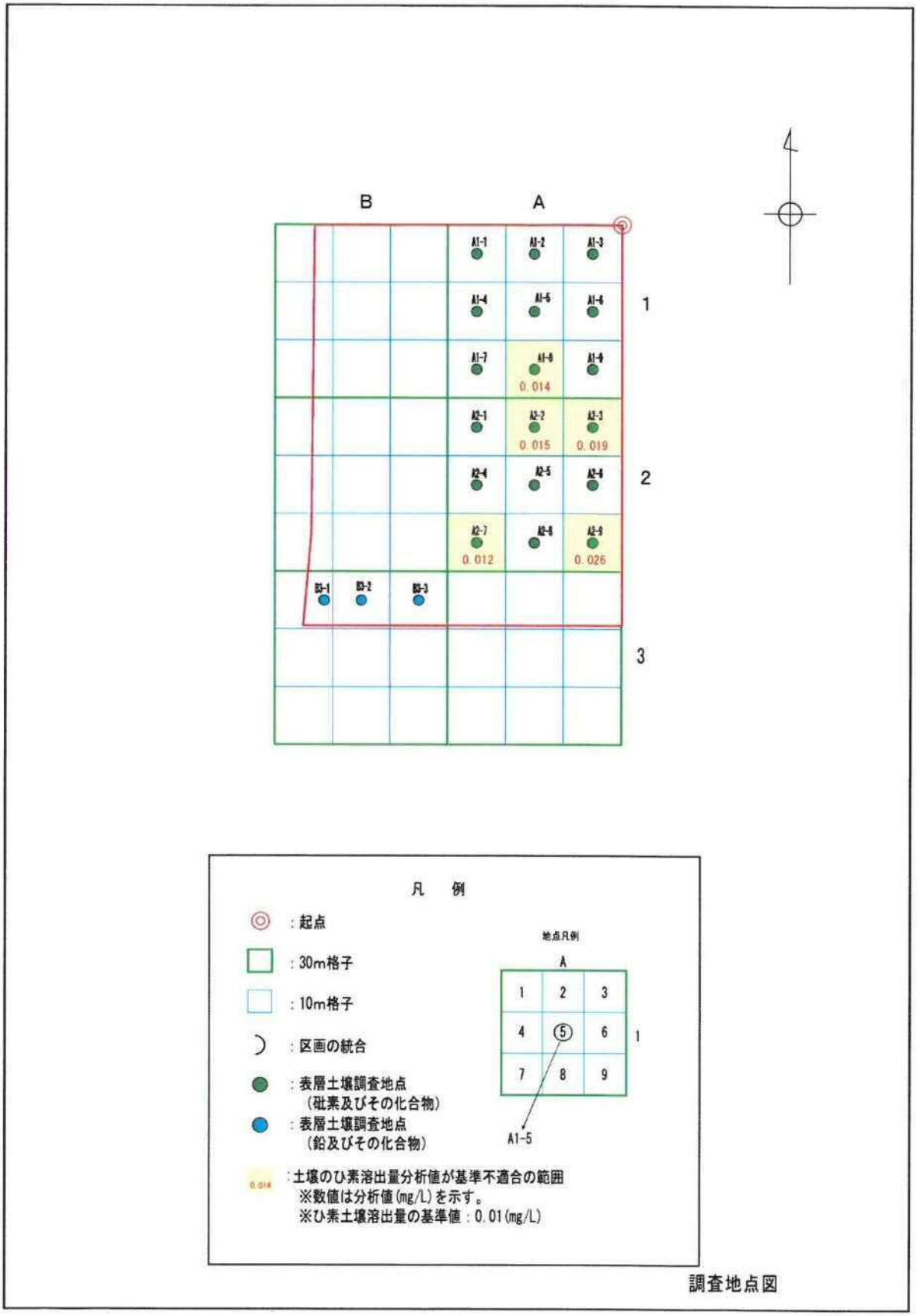

B
A
A1-1
A1-2
A1-3
A1-4
A1-5
A1-6
A1-7
A1-8
0.014
A1-9
A2-1
A2-2
0.015
A2-3
0.019
A2-4
A2-5
A2-6
A2-7
0.012
A2-8
A2-9
0.026
B3-1
B3-2
B3-3
1
2
3
凡　例
：起点
：30m格子
：10m格子
：区画の統合
：表層土壌調査地点
（砒素及びその化合物）
：表層土壌調査地点
（鉛及びその化合物）
0.014
：土壌のひ素溶出量分析値が基準不適合の範囲
※数値は分析値(mg/L)を示す。
※ひ素土壌溶出量の基準値：0.01(mg/L)
地点凡例
A
1
2
3
4
5
6
7
8
9
1
A1-5
調査地点図

図 4.1　土壌調査結果図