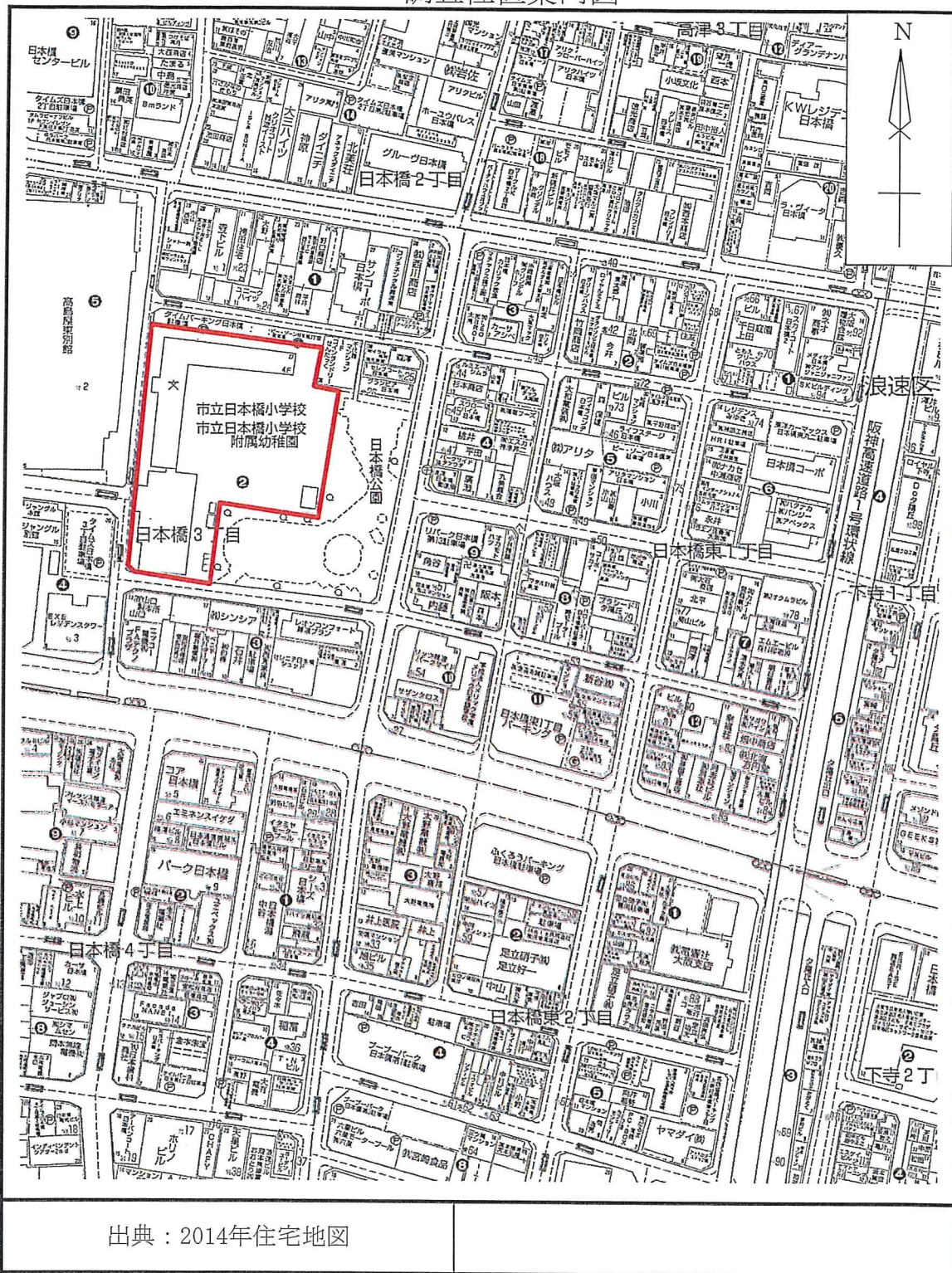


土壤汚染状況調査計画書

日本橋小学校

調査位置案内図



目次

1. 調査概要 (1)
 - 1.1 件名 (1)
 - 1.2 調査対象地の所在地 (1)
 - 1.3 調査対象地面積 (1)
 - 1.4 調査目的 (1)
 - 1.5 参考法規等 (1)
 - 1.6 土地所有者等 (1)
2. 土地の履歴調査 (4)
 - 2.1 土地の利用履歴等 (4)
 - 2.2 特定有害物質の使用履歴 (4)
 - 2.3 履歴調査結果 (4)
3. 調査対象物質の選定 (7)
4. 土壤汚染のおそれによる土地の分類 (8)
 - 4.1 汚染のおそれが生じた場所の位置 (8)
 - 4.1.1 ほう素及びその化合物に係る汚染のおそれが生じた場所の位置 (10)
 - 4.2 土壤汚染のおそれの区分の分類 (10)
 - 4.2.1 ほう素及びその化合物に係る土壤汚染のおそれの区分 (10)
5. 単位区画の設定 (12)
6. 試料採取地点設定 (14)
 - 6.1 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 (14)
 - 6.1.1 ほう素及びその化合物 (14)
 - 6.2 試料採取地点表 (17)
7. 試料採取方法・測定方法 (18)
 - 7.1 試料採取方法・測定方法 (18)

1. 調査概要

1.1 件名

日本橋小学校土地利用履歴等調査及び土壌汚染状況調査計画書作成業務委託

1.2 調査対象地の所在地

(1) 地番

大阪市浪速区日本橋三丁目38番5の一部、38番6、38番7(図1.2-1に示す)

(2) 住居表示

大阪市浪速区日本橋3丁目2番27号

1.3 調査対象地面積(m²)

調査対象地面積:5551.15m²(図1.3-1に示す)

1.4 調査目的

土地利用履歴等調査により、調査対象地において、特定有害物質による土壌汚染のおそれ認められたため、自主的に調査対象地における土壌汚染の状況を把握するために実施する。

1.5 参考法規等(:略称)

- ・ 「土壌汚染対策法」(平成14年法律第53号、平成21年改正):法
- ・ 「土壌汚染対策法施行令」(平成14年政令第336号、平成21年改正):令
- ・ 「土壌汚染対策法施行規則」(平成14年環境省令第29号、平成23年改正):規則
- ・ 「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2版)」(平成24年8月環境省水・大気環境局 土壌環境課):調査措置ガイドライン
- ・ 「大阪府生活環境の保全等に関する条例」(平成6年3月23日大阪府条例第6号):条例
- ・ 「大阪府生活環境の保全等に関する条例施行規則」(平成6年10月26日大阪府規則第81号):条例規則
- ・ 「土壌汚染対策法及び大阪府生活環境の保全等に関する条例に基づく土壌汚染に係る調査・対策の手引き」(平成24年3月大阪府環境農林水産部環境管理室):条例手引き

1.6 土地所有者等

(1) 土地所有者

大阪市

(2) 土地利用者

大阪市立日本橋小学校

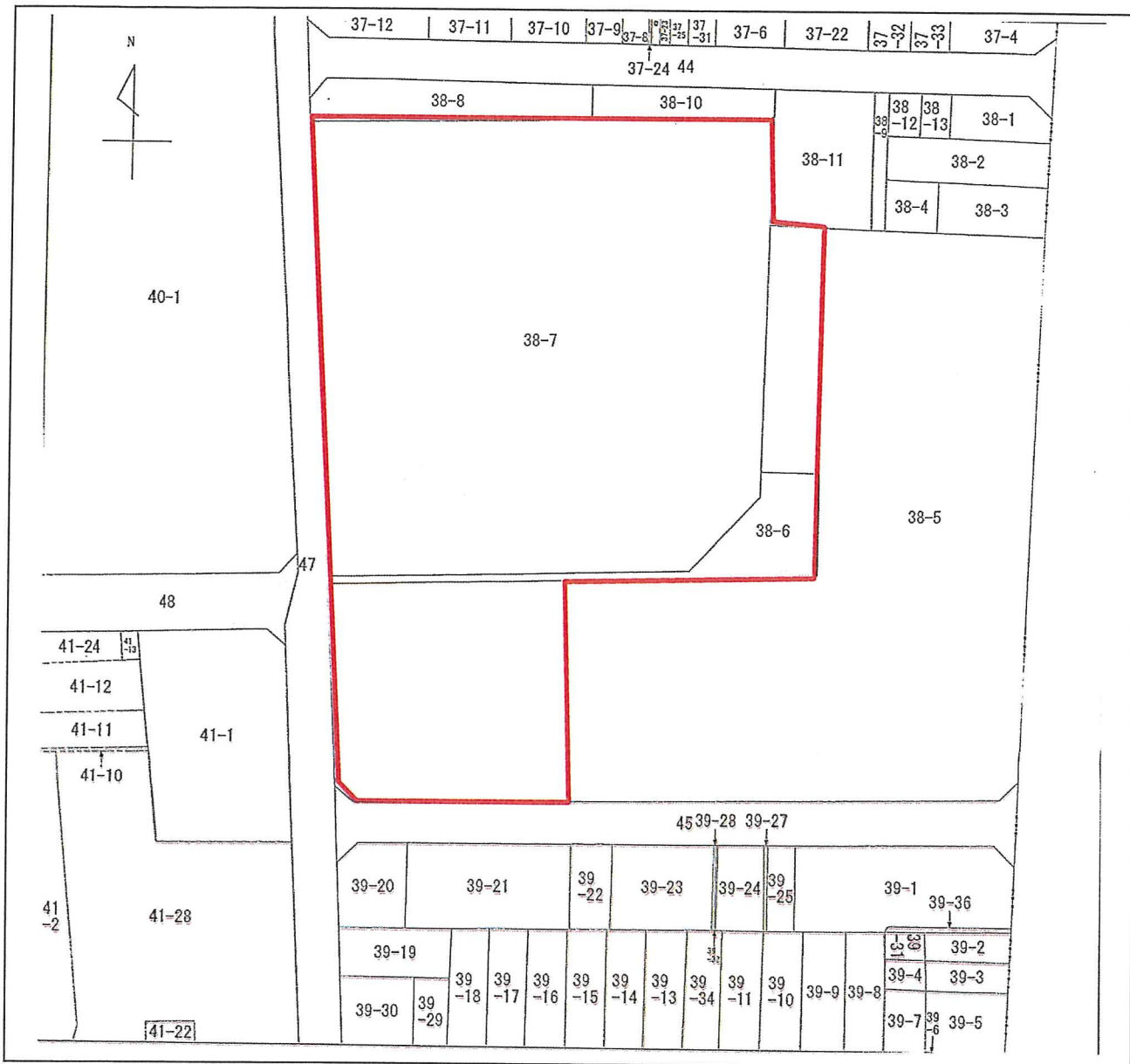


图1.2-1 調査対象地 (公図)

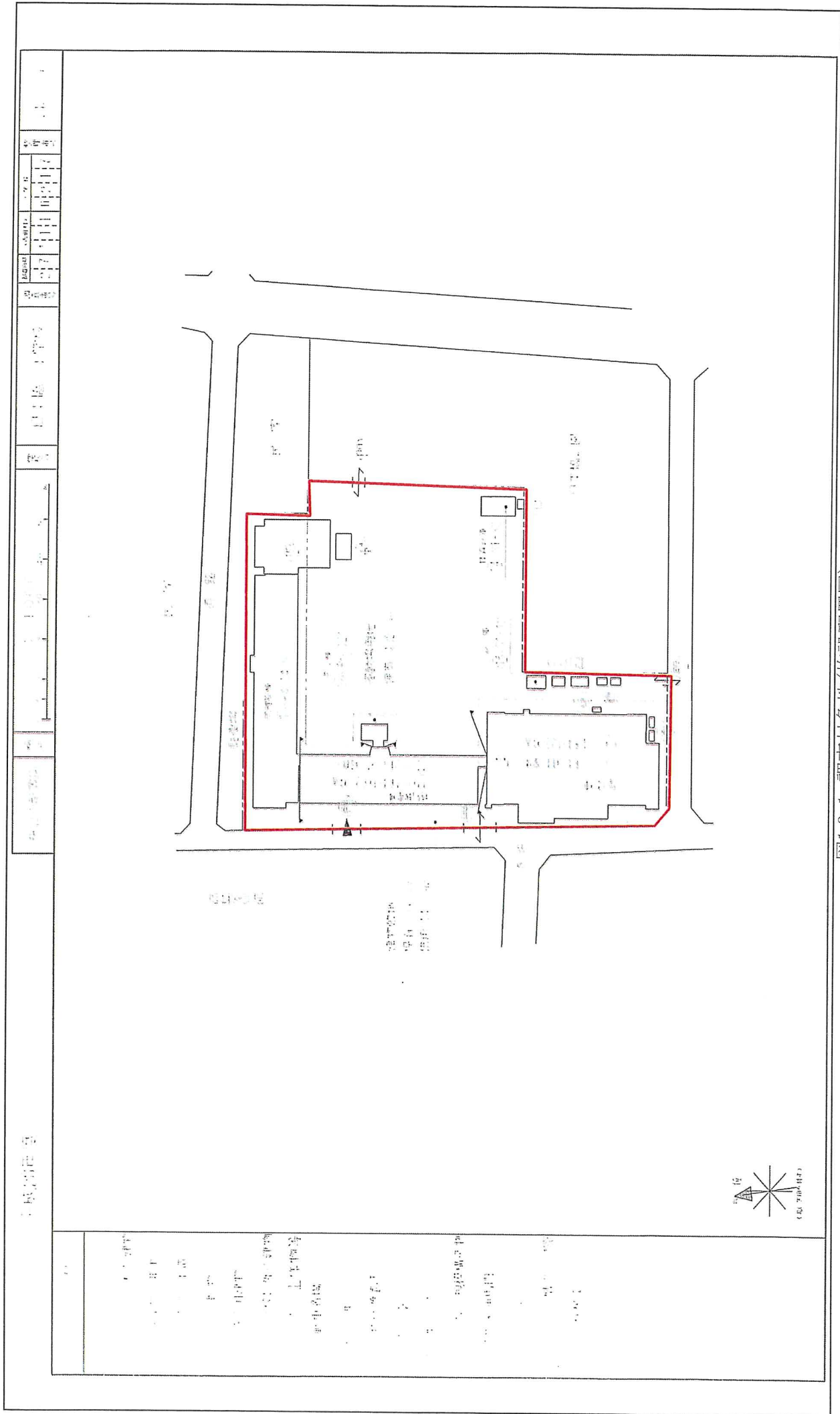


图1.3-1 调查对象地(施設配置图)

2. 土地の履歴調査

2.1 土地の利用履歴等

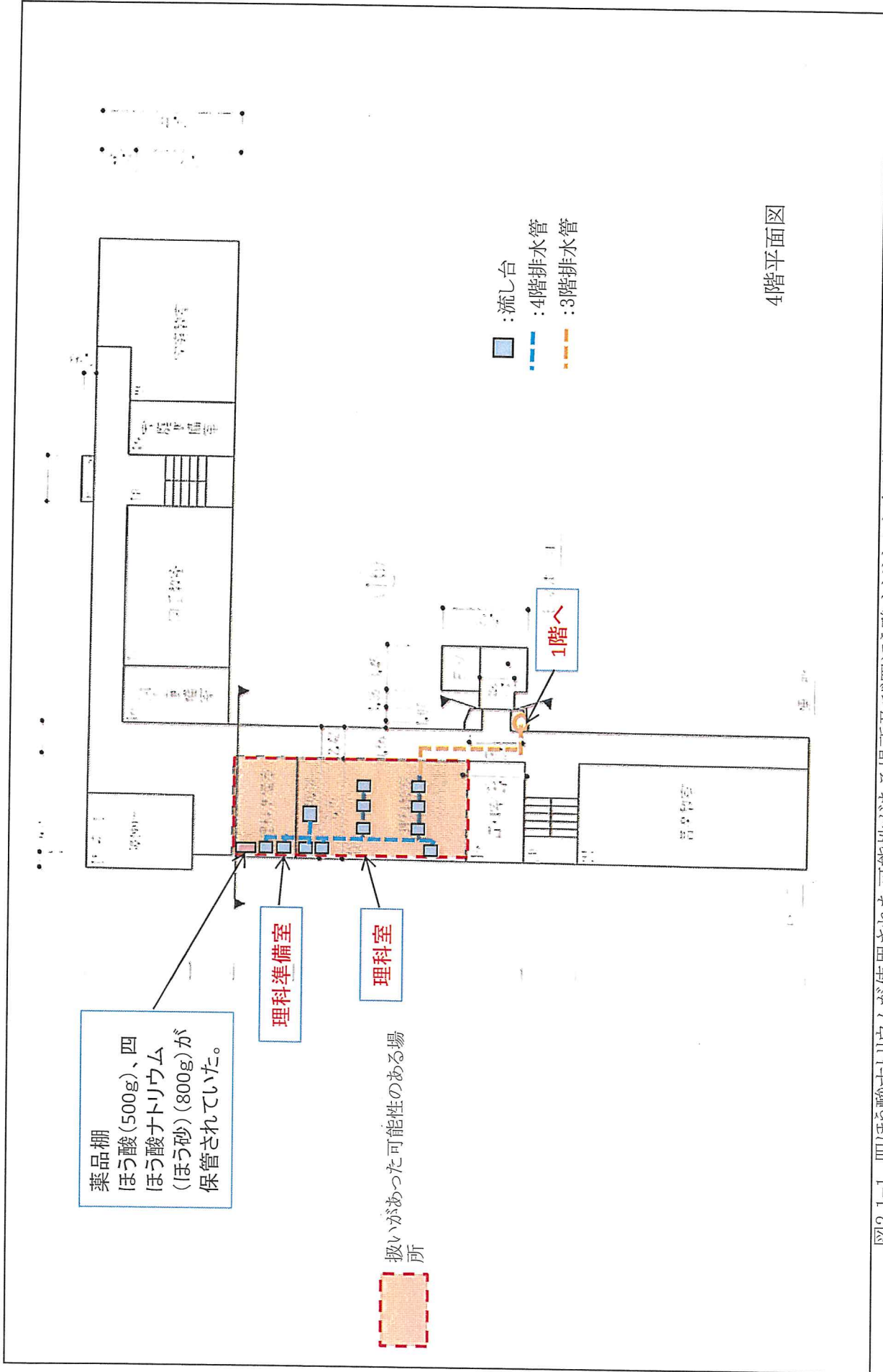
地歴調査結果報告書(日本橋小学校土地利用履歴等調査及び土壤汚染状況調査計画書作成業務委託)による。

2.2 特定有害物質の使用履歴

調査対象地では大正8年10月から現在に至るまで、日本橋小学校が土地利用していた。日本橋小学校では、4階の理科準備室で四ほう酸ナトリウムを保管しており、平成23年4月から平成28年9月までの期間に四ほう酸ナトリウム(ほう砂)が保管された記録が残されている。同記録では四ほう酸ナトリウムの保管量に増減はないが、容器の封が切られ、満量ではなかったことから、過去に四ほう酸ナトリウムが使用された可能性がある。四ほう酸ナトリウムが使用された可能性がある場所及び四ほう酸ナトリウムを含む排水が流れた可能性がある排水経路を図2.2-1と図2.2-2に示す。

2.3 履歴調査結果

以上の土地の履歴調査の結果より、対象地は、ほう素及びその化合物による土壤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壤汚染のおそれはないと判断する。



4階平面図

図2.1-1 四ほう酸ナトリウムが使用された可能性がある場所及び四ほう酸ナトリウムを含む排水が流れた可能性がある排水経路

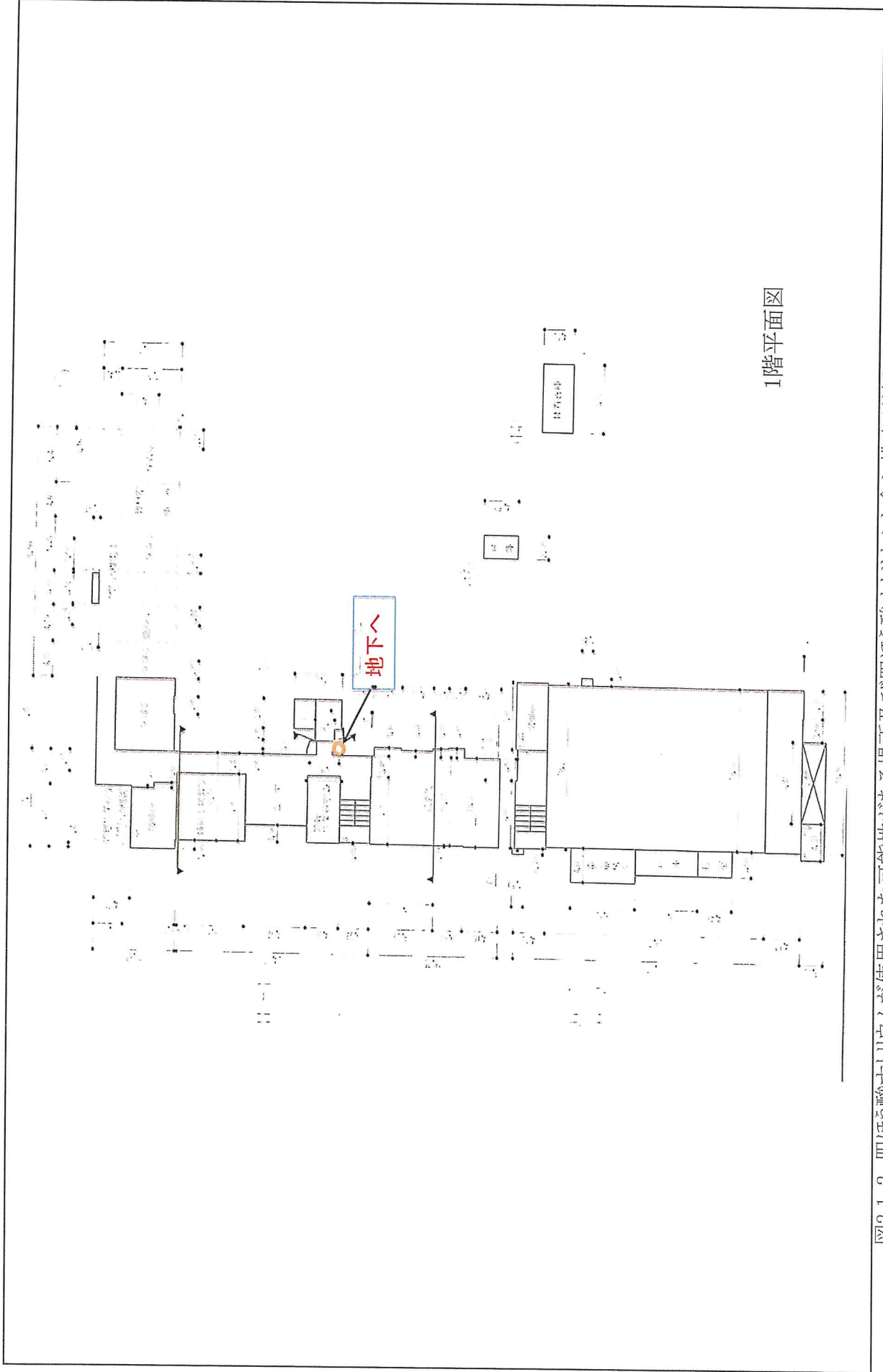


図2.1-2 四ぼう酸ナトリウムが使用された可能性がある場所及び四ぼう酸ナトリウムを含む排水が流れた可能性がある排水経路

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した。

- ・ほう素及びその化合物

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3-1に示す。

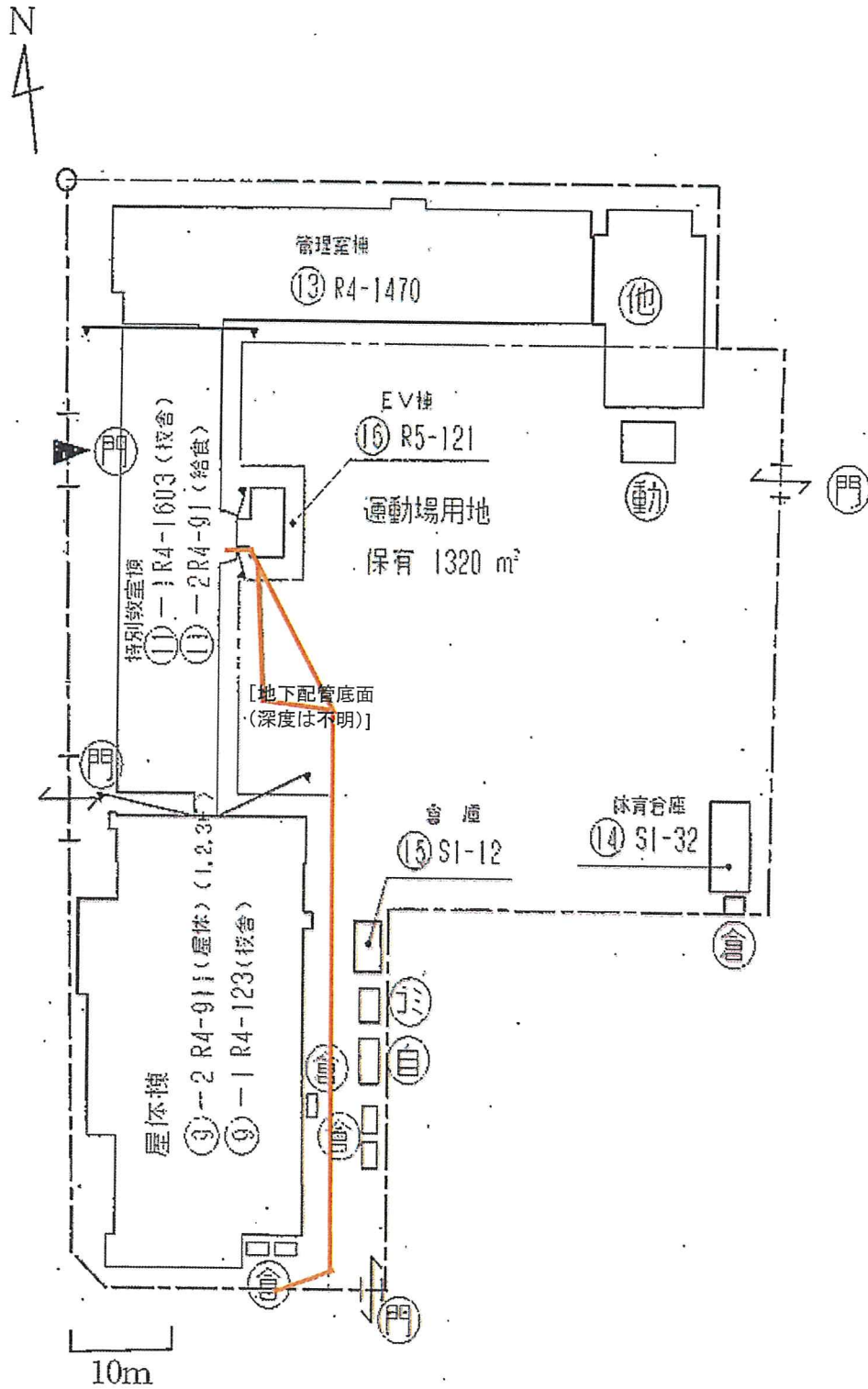
表3-1 指定基準

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
ほう素及びその化合物	1mg/L以下	4000mg/kg	1mg/L以下	30mg/L以下

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

- 4.1.1 ほう素及びその化合物に係る汚染のおそれが生じた場所の位置
調査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ほう素及びその化合物に係る汚染のおそれが生じた場所の位置を図4.1.1-1に示す。



[]: 汚染のおそれが生じた場所の位置(m)、GL:0m(地表)は被覆層がある場合は土壌表面を地表とする。但し、地下配管の深度は現地調査時に確認する。

調査対象地

—: ほう素及びその化合物含有排水経路

—: ほう素及びその化合物の取扱いがあった場所

図4.1.1-1 ほう素及びその化合物に係る汚染のおそれが生じた場所の位置

4.2 土壤汚染のおそれの区分の分類

4.2.1 ほう素及びその化合物に係る土壤汚染のおそれの区分

(1) 現況地表面

現況地表面について、ほう素及びその化合物に係る土壤汚染のおそれの区分を下記に示し、またその位置を図4.2.1-1に示す。

(ア) ほう素及びその化合物に係り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

- ① 現況地表面について、この区分に分類される土地はない。
(ほう素及びその化合物が使用された可能性がある場所は4階であり、4階の流し台からの排水経路は3階から鉛直方向に地下へ向かっており、最下階に設置された排水管の直下の土地は存在しない。)

(イ) ほう素及びその化合物に係り土壤汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地

- ① 現況地表面について、この区分に分類される土地はない

(ウ) ほう素及びその化合物に係り土壤汚染が存在するおそれがないと認められる土地

- ① 上記以外の土地(調査対象地全域)

(2) 地下配管深さ

地下配管深さについて、ほう素及び化合物に係る土壤汚染のおそれの区分を下記に示し、またその位置を図4.2.1-2に示す。

(ア) ほう素及びその化合物に係り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

- ① ほう素及びその化合物を含む排水が流れていた地下配管

(イ) ほう素及びその化合物に係り土壤汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地

- ① 地下配管深さについて、この区分に分類される土地はない

(ウ) ほう素及びその化合物に係り土壤汚染が存在するおそれがないと認められる土地

- ① 上記以外の土地

5. 単位区画の設定

5.1 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5° 00'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130㎡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58区画となった。単位区画の設定を図5.1-1に、設定した各単位区画の面積と区画する線を垂直に投影したときの長さを表5.1-1に示す。

表5.1-1 単位区画の設定表

単位区画	面積(㎡)	区画する線に垂直に統合したときの長さ(m)	単位区画	面積(㎡)	区画する線に垂直に統合したときの長さ(m)
IA①	98.55	10.00	II B③	100.00	10.00
IA②	97.90	10.00	II B④	100.00	10.00
IA③	96.48	10.00	II B⑤	100.00	10.00
IA④	100.00	10.00	II B⑥	100.00	10.00
IA⑤	100.00	10.00	II B⑦	100.00	10.00
IA⑥	100.00	10.00	II B⑧	100.00	10.00
IA⑦	100.00	10.00	II B⑨	100.00	10.00
IA⑧	100.00	10.00	II C①	113.30	12.10
IA⑨	100.00	10.00	(II C①にII C②を統合)		
IB①	94.26	10.00	II C④	109.93	12.10
IB②	92.54	10.00	(II C④にII C⑤を統合)		
IB③	90.77	10.00	II C⑦	106.52	11.20
IB④	100.00	10.00	(II C⑦にII C⑧を統合)		
IB⑤	100.00	10.00	III A①	100.00	10.00
IB⑥	100.00	10.00	III A②	100.00	10.00
IB⑦	100.00	10.00	III A③	100.00	10.00
IB⑧	100.00	10.00	III A④	100.00	10.00
IB⑨	100.00	10.00	III A⑤	100.00	10.00
IC①	50.47	9.15	III A⑥	100.00	10.00
IC④	84.82	12.48	III A⑦	100.00	10.00
(IC④にIC⑤を統合)			III A⑧	100.00	10.00
IC⑦	118.05	12.48	III A⑨	100.00	10.00
(IC⑦にIC⑧を統合)			III B①	79.95	20.00
II A①	100.00	10.00	(III B①にIII B④を統合)		
II A②	100.00	10.00	III B②	97.28	20.00
II A③	100.00	10.00	(III B②にIII B③を統合)		
II A④	100.00	10.00	III B⑦	27.63	18.60
II A⑤	100.00	10.00	(III B⑦にIV B①を統合)		
II A⑥	100.00	10.00	III C①	56.70	10.75
II A⑦	100.00	10.00	(III C①にIII C②を統合)		
II A⑧	100.00	10.00	IVA①	72.90	10.00
II A⑨	100.00	10.00	IVA②	80.24	10.00
II B①	100.00	10.00	IVA③	82.86	10.00
II B②	100.00	10.00	合計	5551.15	58区画

(面積は、地歴調査において入手した図面による。)

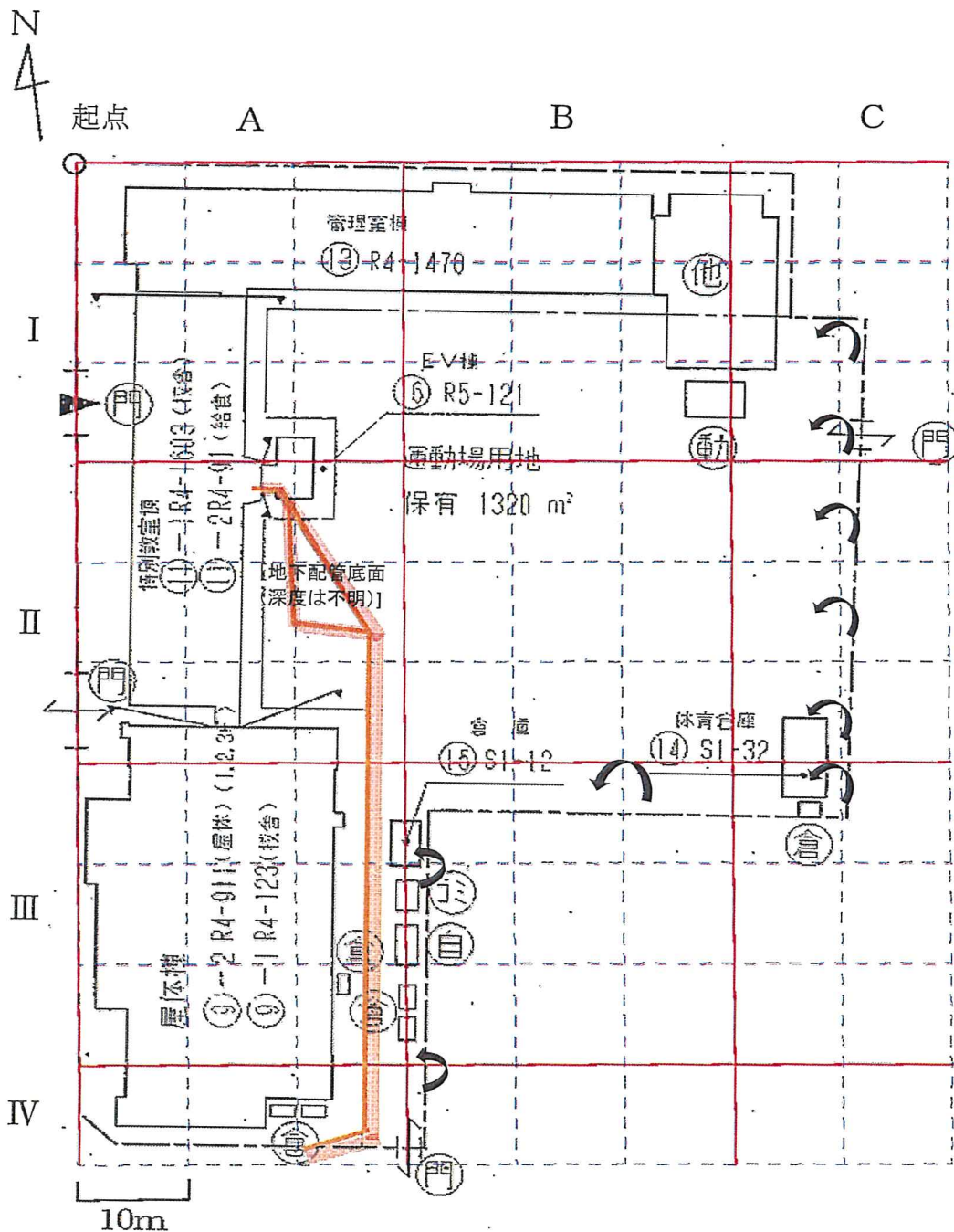
6. 試料採取地点設定

6.1 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

6.1.1 ほう素及びその化合物

ほう素及びその化合物に係る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を図6.1.1-1に示す。

また、ほう素及びその化合物に係る地下配管の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を図6.1.1-2に示す。



[]: 汚染のおそれが生じた場所の位置(m)、GL:0m(地表)は被覆層がある場合は土壌表面を地表とする。但し、地下配管の深度は現地調査時に確認する。

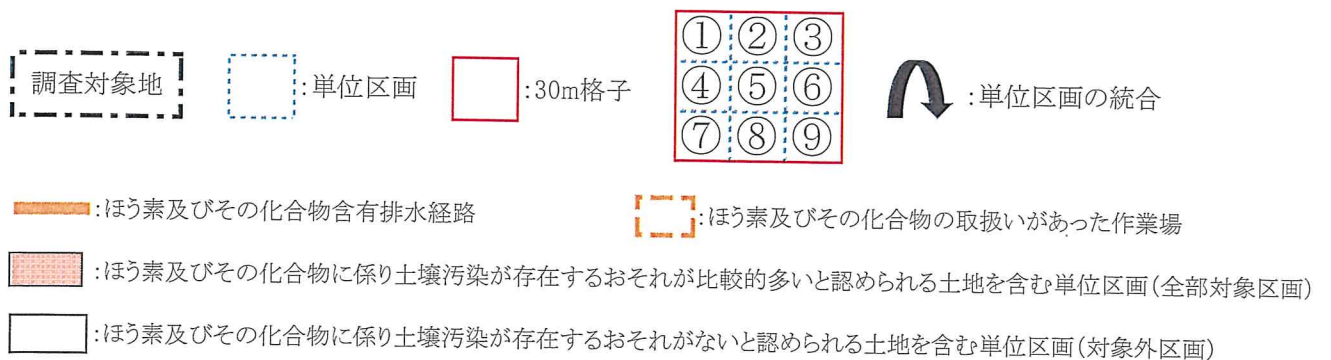
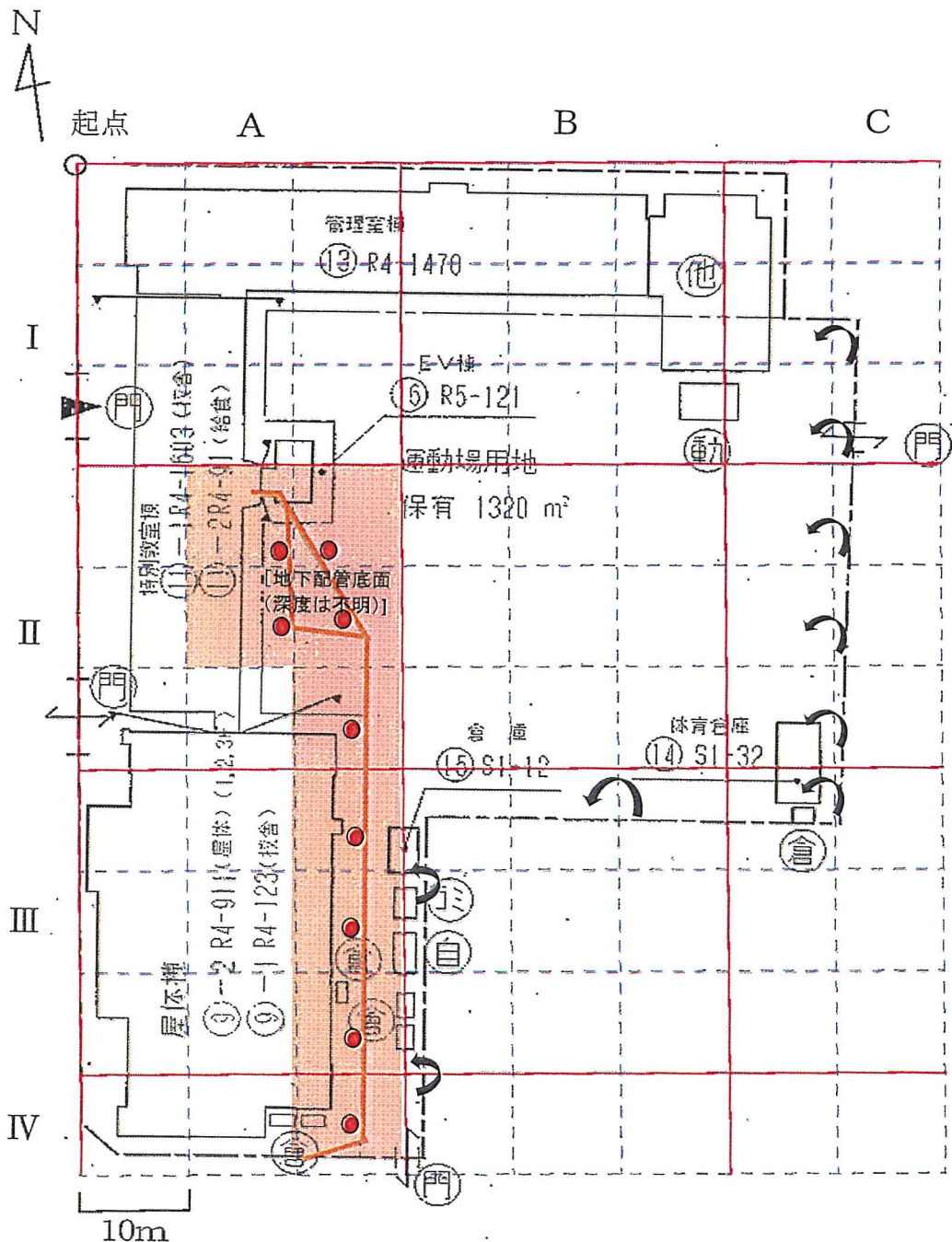


図6.1.1-1 ほう素及びその化合物に係る地下配管の単位区画区分と土壌汚染のおそれの区分の分類との重ね合わせ



[]: 汚染のおそれが生じた場所の位置(m)、GL;0m(地表)は被覆層がある場合は土壌表面を地表とする。但し、地下配管の深度は現地調査時に確認する。

- 調査対象地
: 単位区画
: 30m格子
- ①
②
③
④
⑤
⑥
⑦
⑧
⑨
↻ : 単位区画の統合
- : ほう素及びその化合物含有排水経路
 : ほう素及びその化合物の取扱いがあった作業場
- : ほう素及びその化合物に係り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を含む単位区画(全部対象区画)
 : ほう素及びその化合物に係り土壌汚染が存在するおそれがないと認められる土地を含む単位区画(対象外区画)
- : 試料採取地点

図6.1.1-2 ほう素及びその化合物に係る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

6.2 試料採取地点表

試料採取地点を表6.2-1にまとめる。

表6.2-1 試料採取地点表

30m格子	単位区画 番号	試料採取 地点	面積 (m ²)	区画の分類	試料採取 数	試料採取位置
IIA	IIA②	IIA②	100.00	全部対象区画	1	地下配管の近傍
	IIA③	IIA③	100.00	全部対象区画	1	地下配管の近傍
	IIA⑤	IIA⑤	100.00	全部対象区画	1	地下配管の近傍
	IIA⑥	IIA⑥	100.00	全部対象区画	1	地下配管の近傍
	IIA⑨	IIA⑨	100.00	全部対象区画	1	地下配管の近傍
IIIA	IIIA③	IIIA③	100.00	全部対象区画	1	地下配管の近傍
	IIIA⑥	IIIA⑥	100.00	全部対象区画	1	地下配管の近傍
	IIIA⑨	IIIA⑨	100.00	全部対象区画	1	地下配管の近傍
IIIV	IIIV③	IIIV③	82.86	全部対象区画	1	地下配管の近傍

7. 試料採取方法・測定方法

7.1 試料採取方法・測定方法

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する。

汚染のおそれが生じた場所の位置が地下配管深さの場合は、その底面を基準面とし、ハンドオーガ又は簡易土壌採取機等を用いて基準面から深さ50cmまでの土壌を採取する。

採取した土壌試料は計量証明機関に持ち込み、汚染のおそれが生じた位置から深さ0.50mまでの土壌を分析試料とし、土壌溶出量調査及び土壌含有量調査を実施する。

土壌試料採取方法の概念図を図7.1-1に示す。

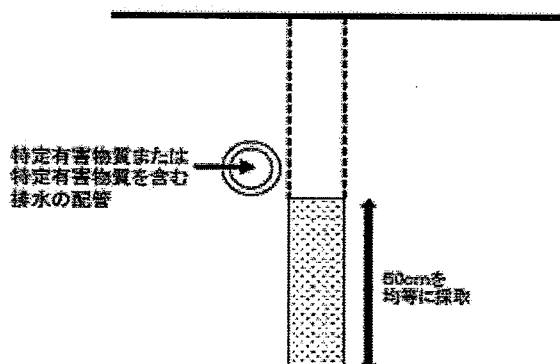


図7.1-1 地下配管深さの場合の採取方法