

要措置区域台帳

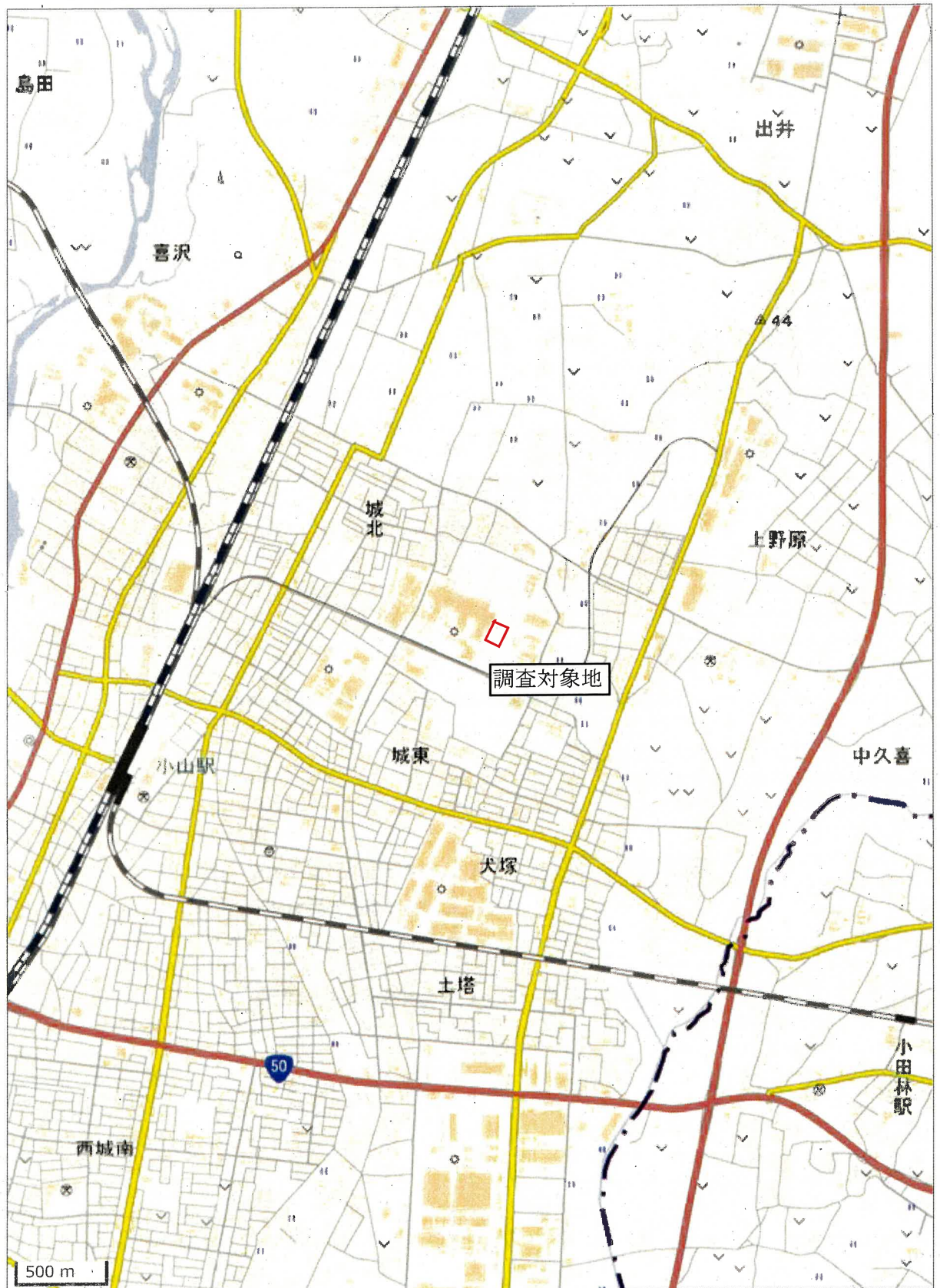
栃木県

整理番号	令－５－１０	指定年月日・指定番号	令和６（２０２４）年３月２９日 要－２８	所在地	小山市大字犬塚字溜ノ台１３１番２の一部	
調製・訂正年月日	令和６（２０２４）年３月２９日調製 令和８（２０２６）年２月２０日一部追記（土地の形質の変更の実施状況）					
要措置区域の概況	事業場			面積	１００ ㎡	
地下水汚染の有無（土壌溶出量基準不適合の場合）				有 ・ 無		
法第１４条第３項の規定に基づき指定された要措置区域にあっては、その旨				－		
最大形質変更深さより１メートルを超える深さの位置について試料採取等の対象としなかった土壌汚染状況調査の結果により指定された要措置区域にあっては、その旨、当該試料採取等の対象としなかった深さの位置及び特定有害物質の種類				－		
土壌汚染のおそれの把握等、試料採取等を行う区画の選定等又は試料採取等を省略した土壌汚染状況調査の結果により指定された要措置区域にあっては、その旨及び当該省略の理由				－		
要措置区域内の 土壌の汚染状態	報告受理年月日	指定に係る特定有害物質の種類		適合しない基準項目		指定調査機関の名称
	令和５（２０２３）年 １２月８日	ほう素及びその化合物		含有量基準・溶出量基準・第二溶出量基準		平成理研（株）
				含有量基準・溶出量基準・第二溶出量基準		
				含有量基準・溶出量基準・第二溶出量基準		
				含有量基準・溶出量基準・第二溶出量基準		
				含有量基準・溶出量基準・第二溶出量基準		
土地の形質の変 更の実施状況	届出（着手）時期	完了時期	土地の形質の変更の種類	実施者	土壌搬出	汚染土壌の処理方法
	令和８（２０２６）年２ 月５日	令和８（２０２６）年２月 １０日	掘削除去	千年建設（株）	有・無	分別等処理
					有・無	
					有・無	
					有・無	

備考１ この用紙の大きさは、日本産業規格Ａ４とすること。
２ 「要措置区域内の土壌の汚染状態」については、土壌その他の試料の採取を行った日、当該試料の測定の結果等を記載した書類を添付すること。

地理院地図

GSI Maps



出典：国土地理院ウェブサイト <https://maps.gsi.go.jp/>

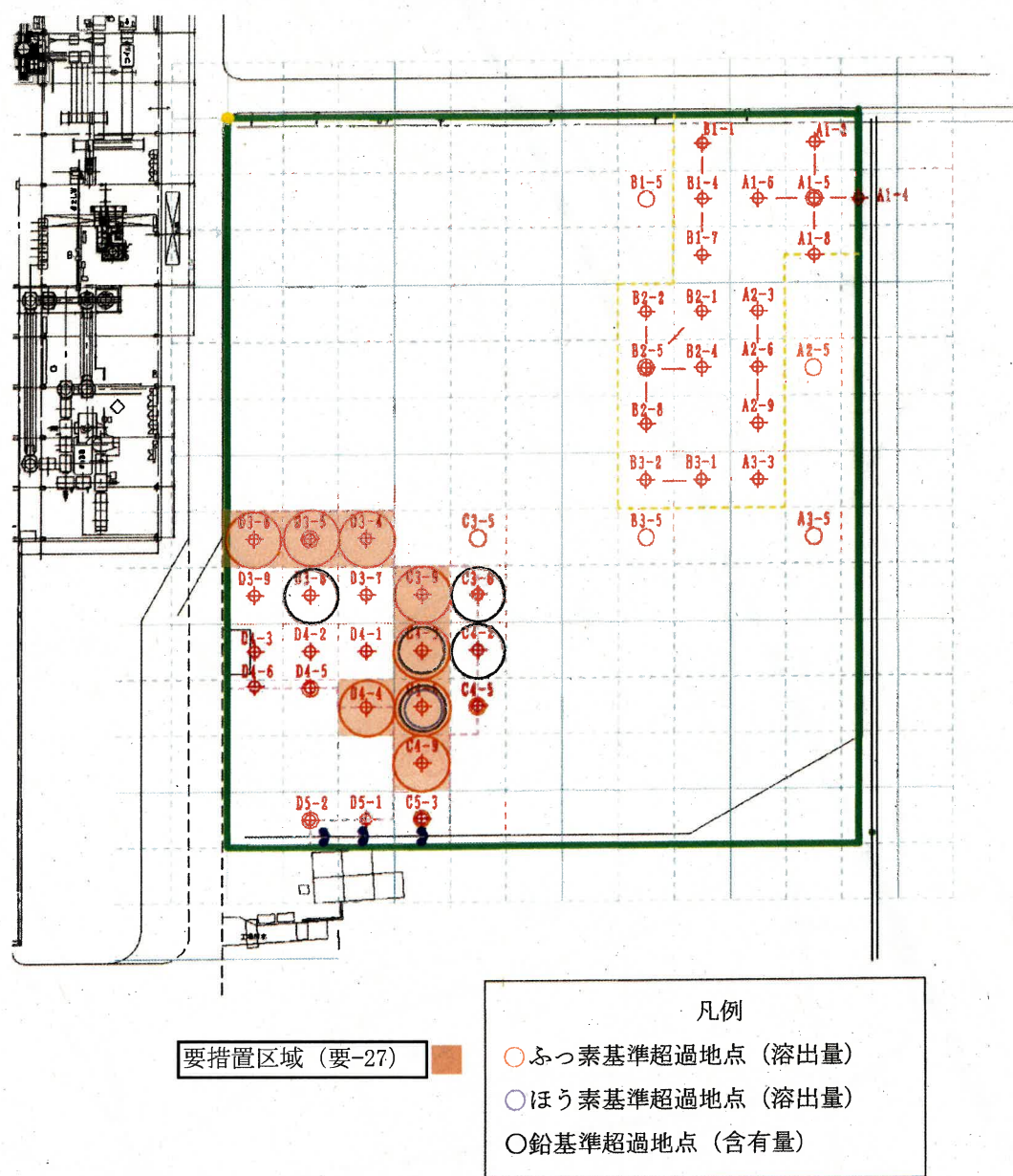


図 3. 3. 1 土壤汚染区画位置図

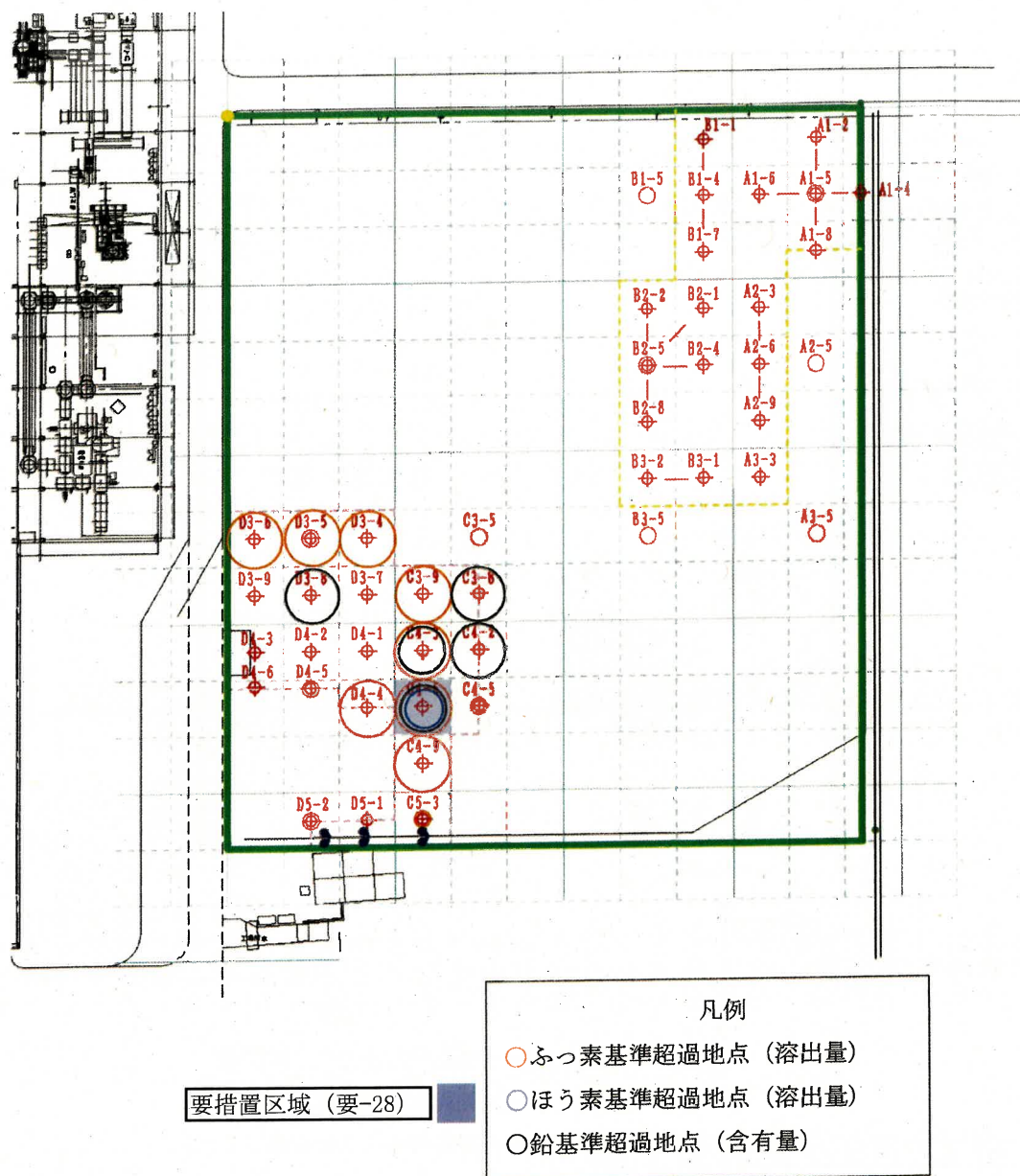


図 3. 3. 1 土壤汚染区画位置図

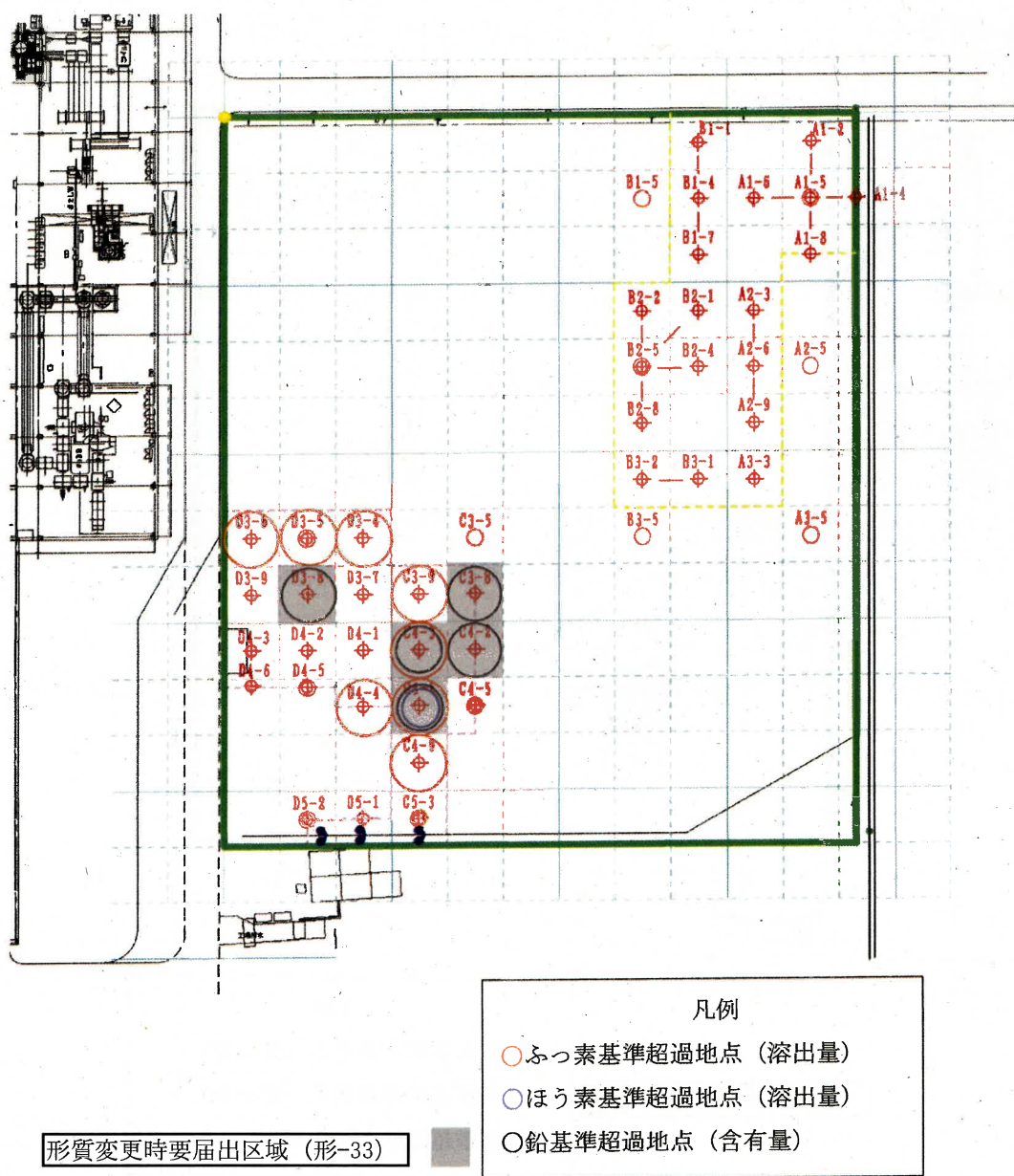


図 3. 3. 1 土壤汚染区画位置図

1. 4 調査実施日

調査実施日を表 1. 4 に示す。

表 1. 4 調査実施日

調査名称		調査日	調査内容
土壌汚染 状況調査	地歴調査	R5.9.20 ～R5.10.19	資料等調査 現地調査：R5.9.20 聞取調査：R5.9.20
	土壌溶出量・土壌含有量調査 (対象：重金属類)	R5.11.1 ～R5.11.28	調査点数：41 地点 分析数：28 検体
	土壌ガス調査 (対象：揮発性有機化合物)	R5.11.1	調査点数：12 地点 分析数：12 検体

1. 5 調査対象物質

地歴調査結果により使用履歴等が確認された、土壌汚染対策法に規定される特定有害物質を調査対象物質とした。

揮発性有機化合物類は、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン、四塩化炭素、トリクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン及びベンゼン、1,1,1-トリクロロエタン、テトラクロロエチレン及びトリクロロエチレンの分解生成物である 1,2-ジクロロエチレン、1,1-ジクロロエチレン、クロロエチレンの 9 物質、重金属類については、鉛及びその化合物、六価クロム化合物、ふっ素及びその化合物、ほう素及びその化合物の計 4 物質を試料採取等対象物質とする。

揮発性有機化合物を対象とした土壌ガス調査の測定項目、測定方法及び定量下限を表 1. 5. 1 に、土壌溶出量調査の測定項目、測定方法、基準及び定量下限を表 1. 5. 2 に、土壌含有量調査の測定項目、測定方法、基準及び定量下限を表 1. 5. 3 に示す。

表 1. 5. 1 土壌ガス調査の測定項目、測定方法及び定量下限

番号	項目	測定方法	定量下限値 (ppm)
1	四塩化炭素	平成15年環境省告示第16号	< 0.1
2	1,1-ジクロロエチレン	平成15年環境省告示第16号	< 0.1
3	1,2-ジクロロエチレン	平成15年環境省告示第16号	< 0.1
4	ジクロロメタン	平成15年環境省告示第16号	< 0.1
5	テトラクロロエチレン	平成15年環境省告示第16号	< 0.1
6	トリクロロエチレン	平成15年環境省告示第16号	< 0.1
7	1,1,1-トリクロロエタン	平成15年環境省告示第16号	< 0.1
8	ベンゼン	平成15年環境省告示第16号	< 0.05
9	クロロエチレン	平成15年環境省告示第16号	< 0.1

表 1. 5. 2 土壌溶出量調査の測定項目、測定方法、溶出量基準及び定量下限

番号	項目	測定方法	土壌溶出量基準(mg/L)	定量下限(mg/L)
1	六価クロム化合物	平成15年環境省告示第18号	0.05以下	< 0.005
2	鉛及びその化合物	平成15年環境省告示第18号	0.01以下	< 0.005
3	ふっ素及びその化合物	平成15年環境省告示第18号	0.8以下	< 0.2
4	ほう素及びその化合物	平成15年環境省告示第18号	1以下	< 0.1

表 1. 5. 3 土壌含有量調査の測定項目、測定方法、含有量基準及び定量下限

番号	項目	測定方法	土壌含有量基準(mg/kg)	定量下限(mg/kg)
1	六価クロム化合物	平成15年環境省告示第19号	250以下	< 25
2	鉛及びその化合物	平成15年環境省告示第19号	150以下	< 15
3	ふっ素及びその化合物	平成15年環境省告示第19号	4000以下	< 400
4	ほう素及びその化合物	平成15年環境省告示第19号	4000以下	< 400

2. 調査方法等

2. 1 調査方法

調査方法は、法令（法、法施行令、法施行規則、「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3.1版）」（令和4年8月 環境省 水・大気環境局 水環境課土壤環境課）に基づき行った。

2. 1. 1 調査地点の選定

調査地点の選定にあたり土壤汚染対策法に遵法し、調査対象地の範囲を土地利用の履歴から、土壤汚染が存在するおそれに応じて以下に示す3種類の区分に分類し、調査地点を選定した。

揮発性有機化合物による汚染のおそれの区分は図2. 1. 1、重金属類による汚染のおそれの区分の分類は図2. 1. 2に示すとおりである。また、調査地点図を図2. 1. 3に示す。

【区分の分類】

(1) 土壤汚染が存在するおそれがないと認められる土地

有害物質使用特定施設の敷地から、その用途が独立している状態が継続している土地を示す。
本調査では森林の土地が該当する。

(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

直接に特定有害物質の使用等を行っている土地ではないが、有害物質使用特定施設及びその関連施設の敷地から、その用途が全く独立しているとはいえない土地を示す。

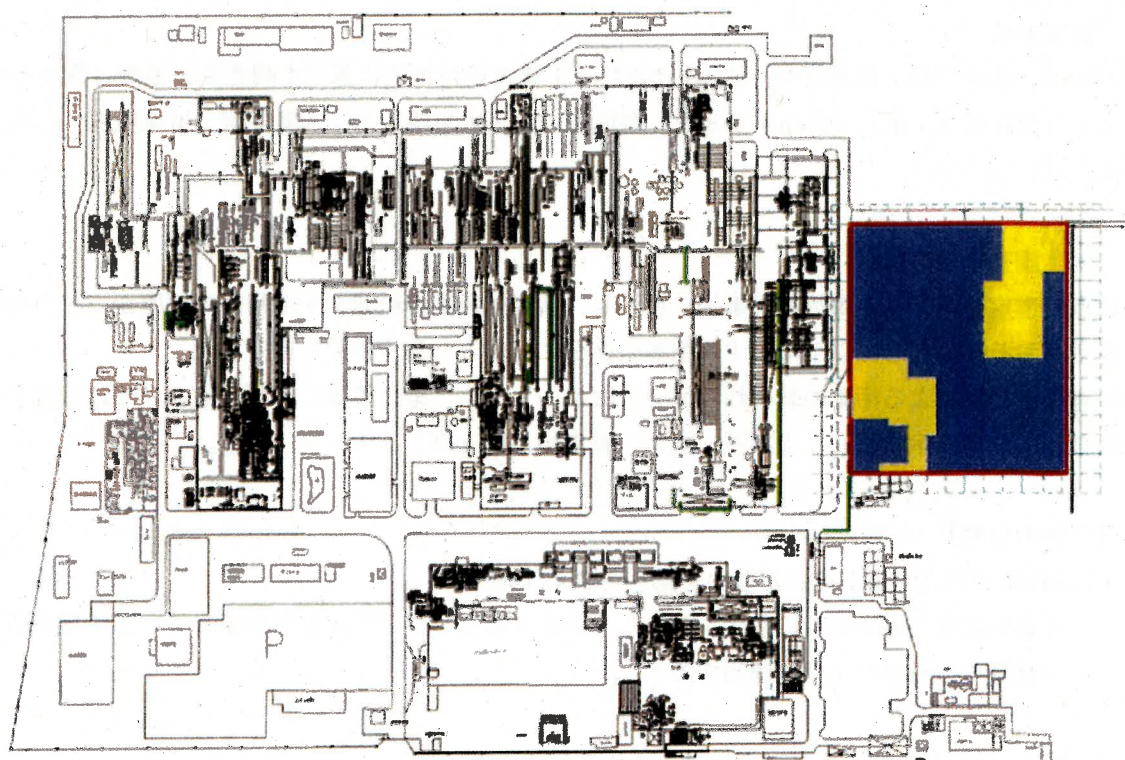
本調査では、揮発性有機化合物による汚染については、森林の土地を除くすべての土地が該当する。重金属類による汚染については、森林の土地、廃棄物置場を除くすべての土地が該当する。

(3) 上記以外の土地

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示す。

この土地における試料採取は、おおよそ10m四方の格子状の区画内の1点で実施する。

本調査では、揮発性有機化合物による汚染については該当する土地は存在しない。重金属類による汚染については、廃棄物置場が該当する。



凡 例

- 形質変更区域
- 土壤汚染が存在するおそれがないと認められる土地
- 土壤汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地

図 2. 1. 1 揮発性有機化合物における汚染のおそれの区分の分類

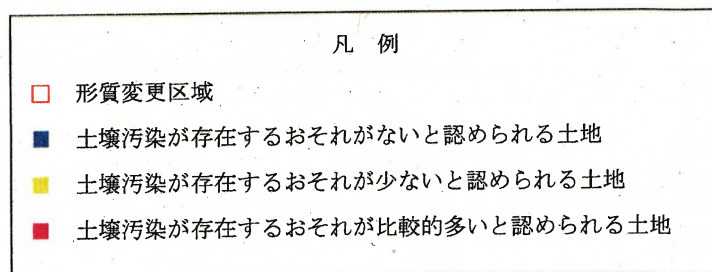
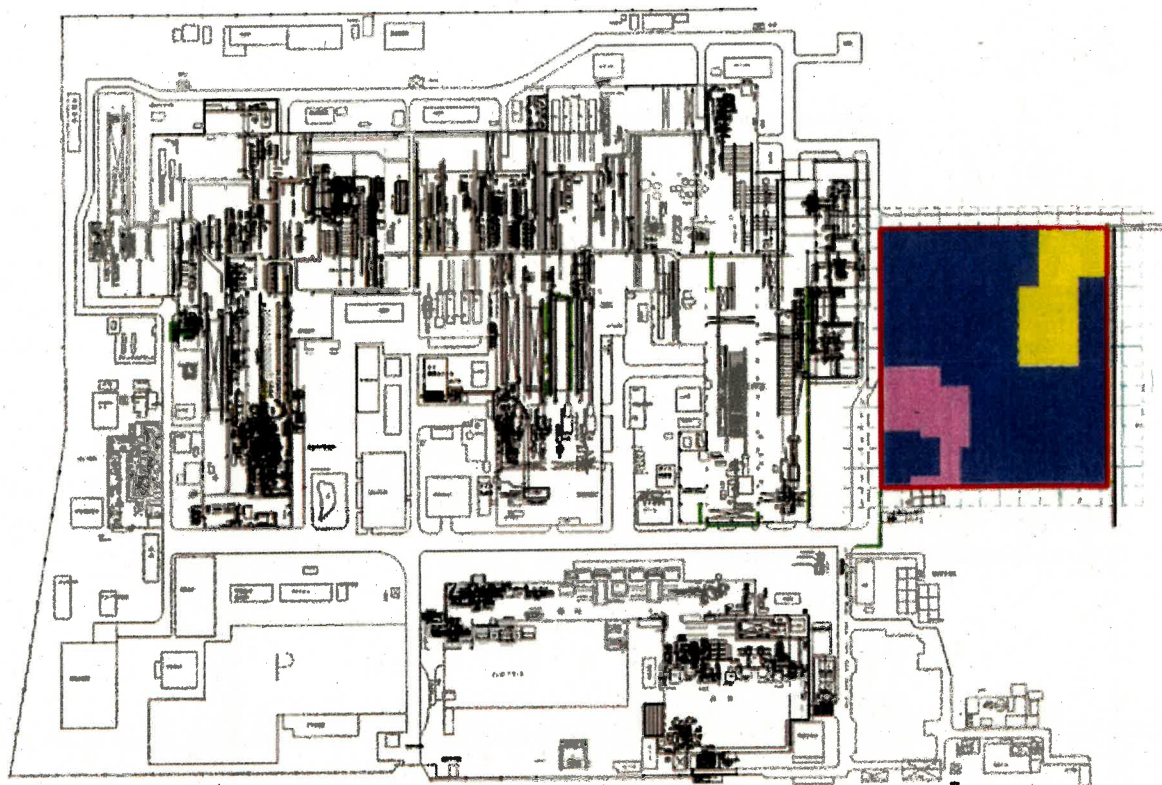


図 2. 1. 2 重金属類による汚染のおそれの区分の分類

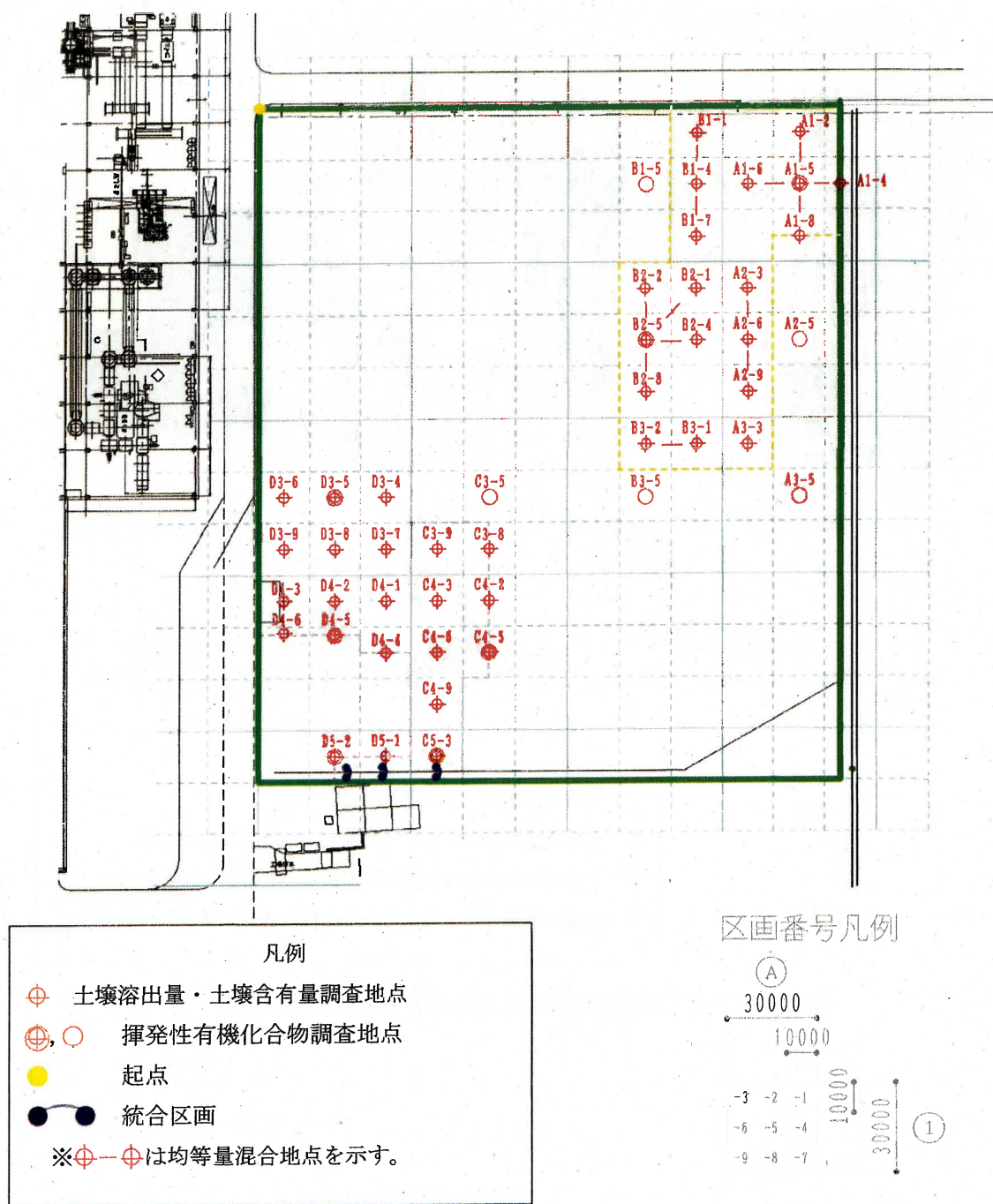


図 2. 1. 3 調査地点図

2. 1. 2 試料採取方法

2. 1. 2. 1 土壌ガス調査方法

調査地点において、下地がコンクリートやアスファルトで被覆されているところは、ハンマードリルで舗装面を削孔、裸地の場合はそのままボーリングバーを打ち込み、深さ 0.8m、掘削径 $\phi 20\text{mm}$ の調査孔を開け採取管を挿入し、減圧捕集容器により試料を採取した。

土壌ガス調査試料採取概念図を図 2. 1. 2. 1 に示す。

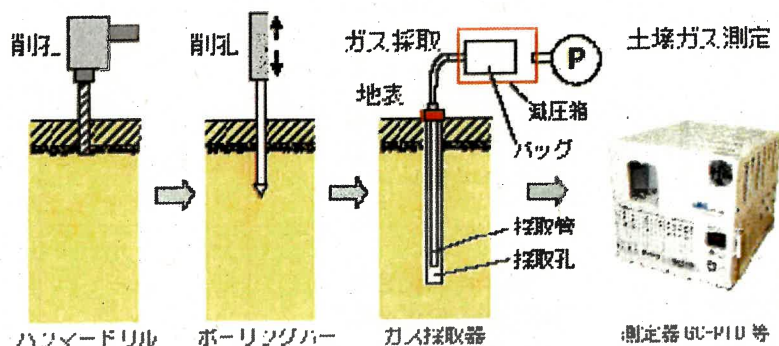


図 2. 1. 2. 1 土壌ガス調査試料採取概念図

2. 1. 2. 2 土壌溶出量・土壌含有量調査方法

調査地点において、地表面から 5cm (A) の土壌及び深度 5~50cm (B) の土壌をそれぞれ深さ方向に均等に採取し、採取した土壌を同重量にて混合し 1 試料とした。

試料採取深度例を図 2. 1. 2. 2 に示す。

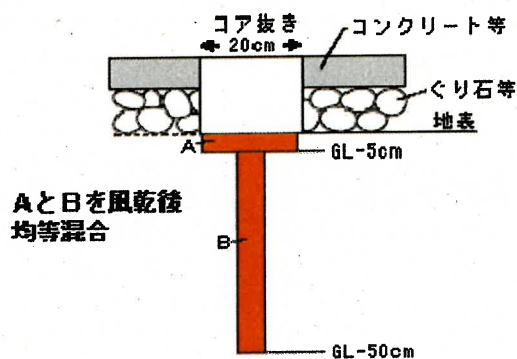


図 2. 1. 2. 2 試料採取深度例

2. 1. 3 調査地点及び分析検体数

調査地点及び分析検体数を表2. 1. 3に示す。

表2. 1. 3 調査地点及び分析検体数

調査名	調査項目		調査地点数	分析検体数
土壌ガス調査	揮発性有機化合物 (土壌ガス)	テトラクロロエチレン ジクロロメタン 四塩化炭素 トリクロロエチレン ベンゼン 1,1,1-トリクロロエタン 1,2-ジクロロエチレン 1,1-ジクロロエチレン クロロエチレン	12	12
土壌溶出量・ 土壌含有量 調査	重金属類 (土壌溶出量及び 土壌含有量)	六価クロム化合物 鉛及びその化合物 ふっ素及びその化合物 ほう素及びその化合物	41	28

3. 調査結果

3. 1 土壌ガス調査結果

土壌ガス調査結果より、すべての調査地点において調査対象物質は検出されなかった。

表 3. 1 土壌ガス調査結果一覧

地点	採取日	濃度 (ppm)								
		テトラクロロエチレン	ジクロロメタン	四塩化炭素	トリクロロエチレン	ベンゼン	1,1,1-トリクロロエタン	1, 2-ジクロロエチレン	1, 1-ジクロロエチレン	クロロエチレン
A 1-5	2023/11/1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.05	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
A 2-5	2023/11/1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.05	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
A 3-5	2023/11/1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.05	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
B 1-5	2023/11/1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.05	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
B 2-5	2023/11/1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.05	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
B 3-5	2023/11/1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.05	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
C 3-5	2023/11/1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.05	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
C 4-5	2023/11/1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.05	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
C 5-3	2023/11/1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.05	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
D 3-5	2023/11/1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.05	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
D 4-5	2023/11/1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.05	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
D 5-2	2023/11/1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.05	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

3. 2 土壌溶出量及び土壌含有量調査結果

土壌溶出量及び土壌含有量調査結果より、土壌溶出量については、C3-9、C4-3、C4-6、C4-9、D3-4、D3-5、D3-6 及び D4-4 においてふっ素及びその化合物、C4-6 においてほう素及びその化合物が基準値を超過して検出された。土壌含有量については、C3-8、C4-2、C4-3、C4-6 及び D3-8 において鉛及びその化合物が基準値を超過して検出された。

土壌溶出量調査結果一覧を表 3. 2. 1、土壌含有量調査結果一覧を表 3. 2. 2 に示す。

表 3. 2. 1 土壌溶出量調査結果一覧

地点	採取日	濃度 (mg/L)			
		鉛及び その化合物	六価クロム 化合物	ふっ素及び その化合物	ほう素及び その化合物
A 1	2023/11/1	<0.005	<0.005	0.7	<0.1
A 2	2023/11/1	<0.005	<0.005	<0.2	<0.1
A 3 - 3	2023/11/1	<0.005	<0.005	<0.2	<0.1
B 1	2023/11/1	<0.005	<0.005	<0.2	<0.1
B 2	2023/11/1	<0.005	<0.005	<0.2	<0.1
B 3	2023/11/1	<0.005	<0.005	<0.2	<0.1
C 3 - 8	2023/11/1	<0.005	<0.005	0.6	0.1
C 3 - 9	2023/11/1	<0.005	<0.005	1.3	0.1
C 4 - 2	2023/11/1	<0.005	<0.005	0.7	0.3
C 4 - 3	2023/11/1	<0.005	<0.005	1.6	<0.1
C 4 - 5	2023/11/1	<0.005	<0.005	0.8	0.1
C 4 - 6	2023/11/1	<0.005	<0.005	0.9	1.5
C 4 - 9	2023/11/1	<0.005	<0.005	1.8	<0.1
C 5 - 3	2023/11/1	<0.005	<0.005	0.7	<0.1
D 3 - 4	2023/11/1	<0.005	<0.005	1.0	<0.1
D 3 - 5	2023/11/1	<0.005	<0.005	1.7	<0.1
D 3 - 6	2023/11/1	<0.005	<0.005	1.5	<0.1
D 3 - 7	2023/11/1	<0.005	<0.005	0.8	<0.1
D 3 - 8	2023/11/1	<0.005	<0.005	0.6	<0.1
D 3 - 9	2023/11/1	<0.005	<0.005	0.7	<0.1
D 4 - 1	2023/11/1	<0.005	<0.005	0.5	<0.1
D 4 - 2	2023/11/1	<0.005	<0.005	0.4	<0.1
D 4 - 3	2023/11/1	<0.005	<0.005	0.3	<0.1
D 4 - 4	2023/11/1	<0.005	<0.005	1.6	<0.1
D 4 - 5	2023/11/1	<0.005	<0.005	0.7	<0.1
D 4 - 6	2023/11/1	<0.005	<0.005	0.3	<0.1
D 5 - 1	2023/11/1	<0.005	<0.005	<0.2	<0.1
D 5 - 2	2023/11/1	<0.005	<0.005	0.5	<0.1
基準		0.01	0.05	0.8	1

※赤字は基準値超過で検出されたことを示す。

表 3. 2. 2 土壌含有量調査結果一覧

地点	採取日	濃度 (mg/kg)			
		鉛及び その化合物	六価クロム 化合物	ふっ素及び その化合物	ほう素及び その化合物
A 1	2023/11/1	42	<25	<400	<400
A 2	2023/11/1	<15	<25	<400	<400
A 3-3	2023/11/1	<15	<25	<400	<400
B 1	2023/11/1	<15	<25	<400	<400
B 2	2023/11/1	<15	<25	<400	<400
B 3	2023/11/1	<15	<25	<400	<400
C 3-8	2023/11/1	180	<25	<400	<400
C 3-9	2023/11/1	73	<25	<400	<400
C 4-2	2023/11/1	680	<25	<400	<400
C 4-3	2023/11/1	760	<25	<400	<400
C 4-5	2023/11/1	110	<25	<400	<400
C 4-6	2023/11/1	1300	<25	<400	<400
C 4-9	2023/11/1	83	<25	<400	<400
C 5-3	2023/11/1	110	<25	<400	<400
D 3-4	2023/11/1	110	<25	<400	<400
D 3-5	2023/11/1	36	<25	<400	<400
D 3-6	2023/11/1	92	<25	<400	<400
D 3-7	2023/11/1	88	<25	<400	<400
D 3-8	2023/11/1	340	<25	<400	<400
D 3-9	2023/11/1	48	<25	<400	<400
D 4-1	2023/11/1	16	<25	<400	<400
D 4-2	2023/11/1	80	<25	<400	<400
D 4-3	2023/11/1	62	<25	<400	<400
D 4-4	2023/11/1	26	<25	<400	<400
D 4-5	2023/11/1	46	<25	<400	<400
D 4-6	2023/11/1	21	<25	<400	<400
D 5-1	2023/11/1	<15	<25	<400	<400
D 5-2	2023/11/1	21	<25	<400	<400
基準		150	250	4000	4000

※朱字は基準値超過で検出されたことを示す。

3. 3 所見

「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」において、土壌溶出量では8地点でふっ素及びその化合物（最も高く検出された地点はC4-9で基準値の約2.3倍）、1地点でほう素及びその化合物（基準値の1.5倍）が検出された。土壌含有量では、5地点で鉛及びその化合物（最も高く検出された地点はC4-6で基準値の約8.7倍）が検出された。

土壌汚染の区画の位置を図3. 3. 1に示す。

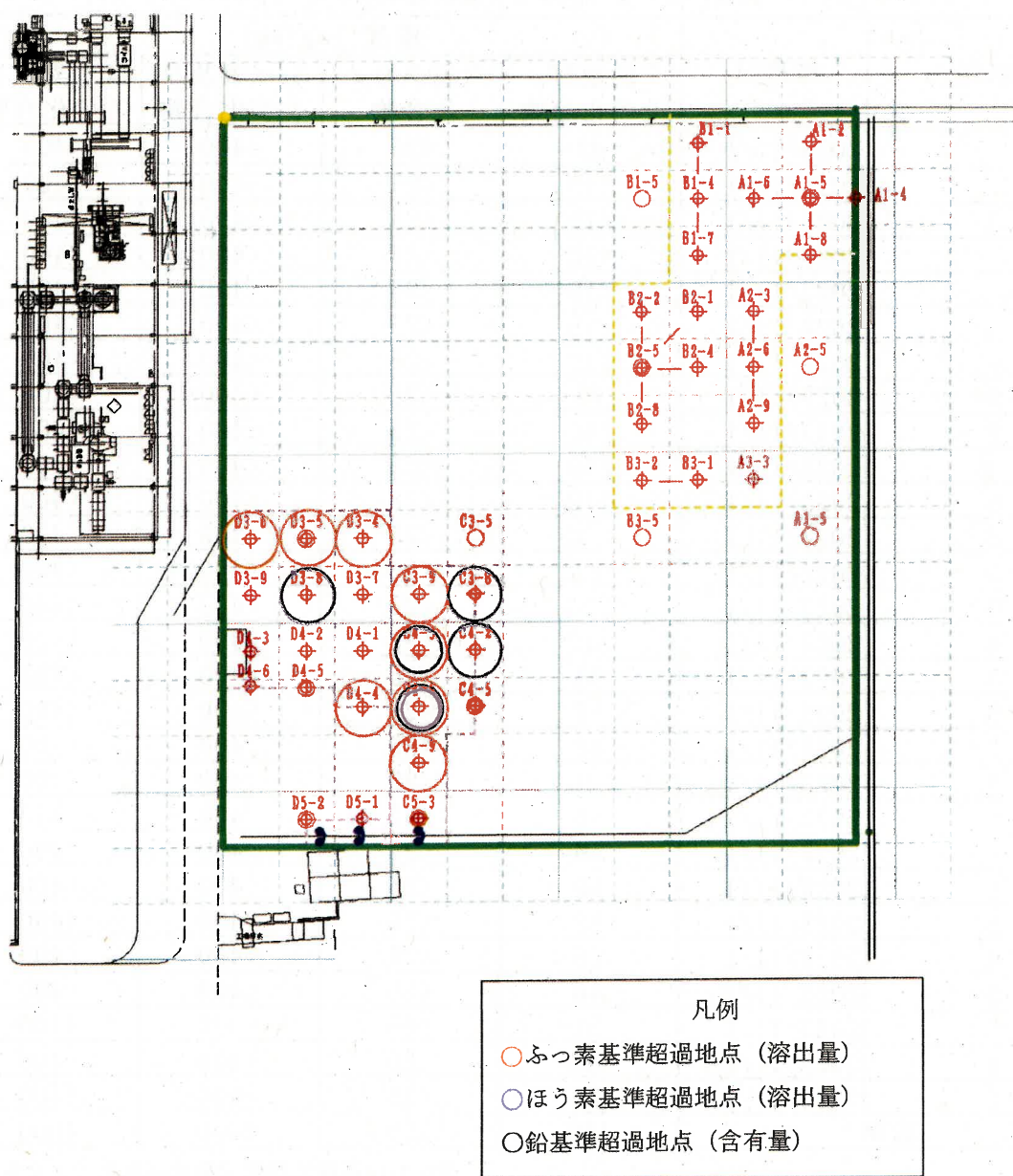
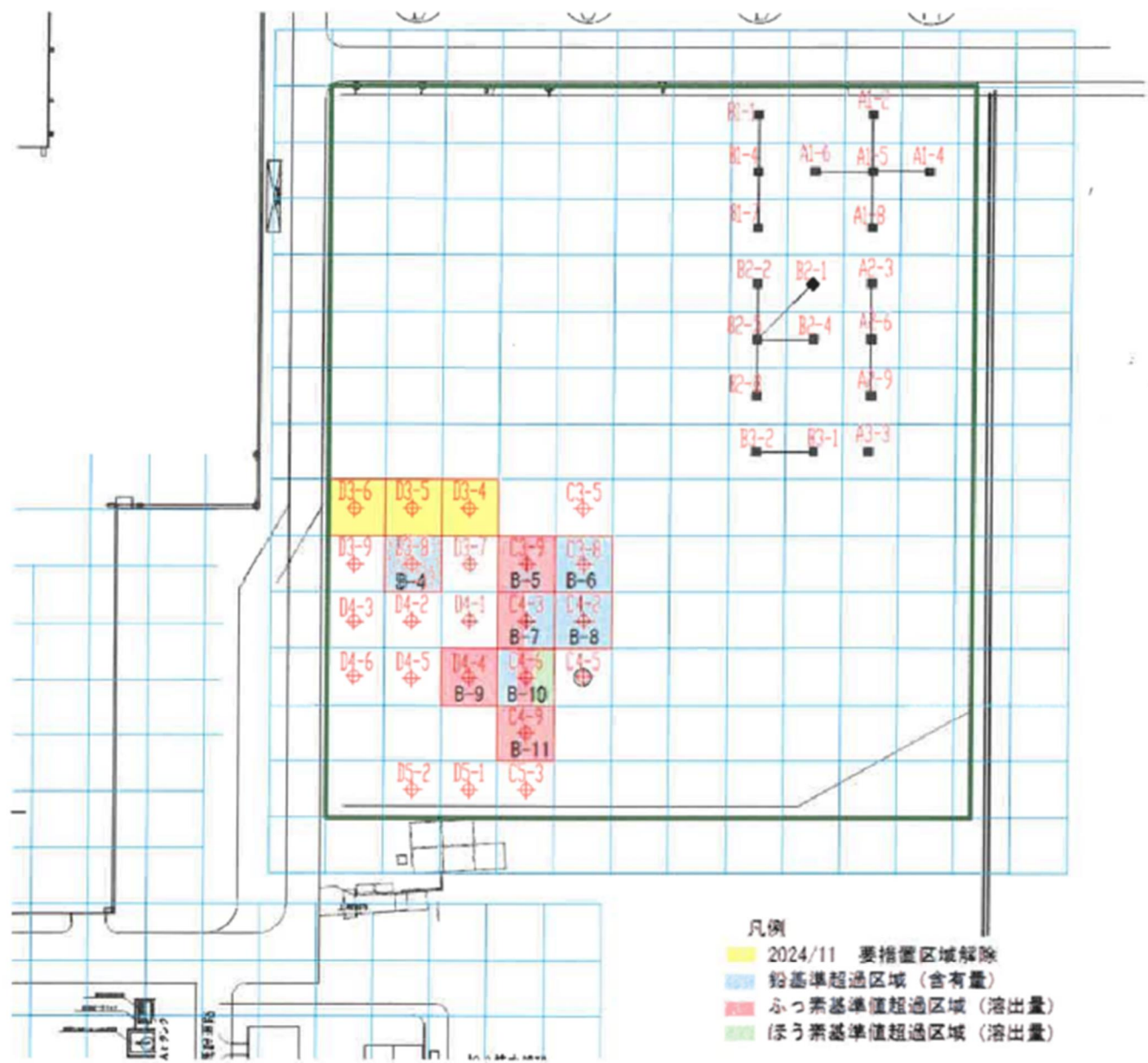


図 3. 3. 1 土壤汚染区画位置図

【R8.2 形質変更範囲】



汚染土壌の場所を明らかにした要措置区域等の図面

各要措置区域における実施内容

汚染区域	現況地盤レベル[mm]		整地レベル[mm]		+ 鋤取り深さ[mm] - 盛土高さ[mm]	汚染土搬出量[m3]
B-4(D3-8)	GL	-255	GL	-200	-55	0
B-5(C3-9)	GL	-293	GL	-200	-93	0
B-6(C3-8)	GL	-312	GL	-130	-182	0
B-7(C4-3)	GL	-288	GL	-130	-158	0
B-8(C4-2)	GL	-220	GL	-130	-90	0
B-9(D4-4)	GL	120	GL	-130	250	25
B-10(C4-3)	GL	43	GL	-130	173	17.3
B-11(C4-9)	GL	320	GL	-130	450	45
					合計	87.3

B-9 B-10 B-11が鋤取りが必要な箇所となります。
他の箇所は盛土のエリアです。