

## 第 1 章 事業計画及び地域概況関連



# 第1章 事業計画及び地域概況関連

## 1.1 土壌汚染関連

### 1.1.1 土壌汚染調査結果

防衛省南関東防衛局が実施した、計画地における土壌汚染調査の流れを下記のフロー図に示します。調査は土壌汚染対策法施行規則第三条～第十五条に則った手順で行われました。

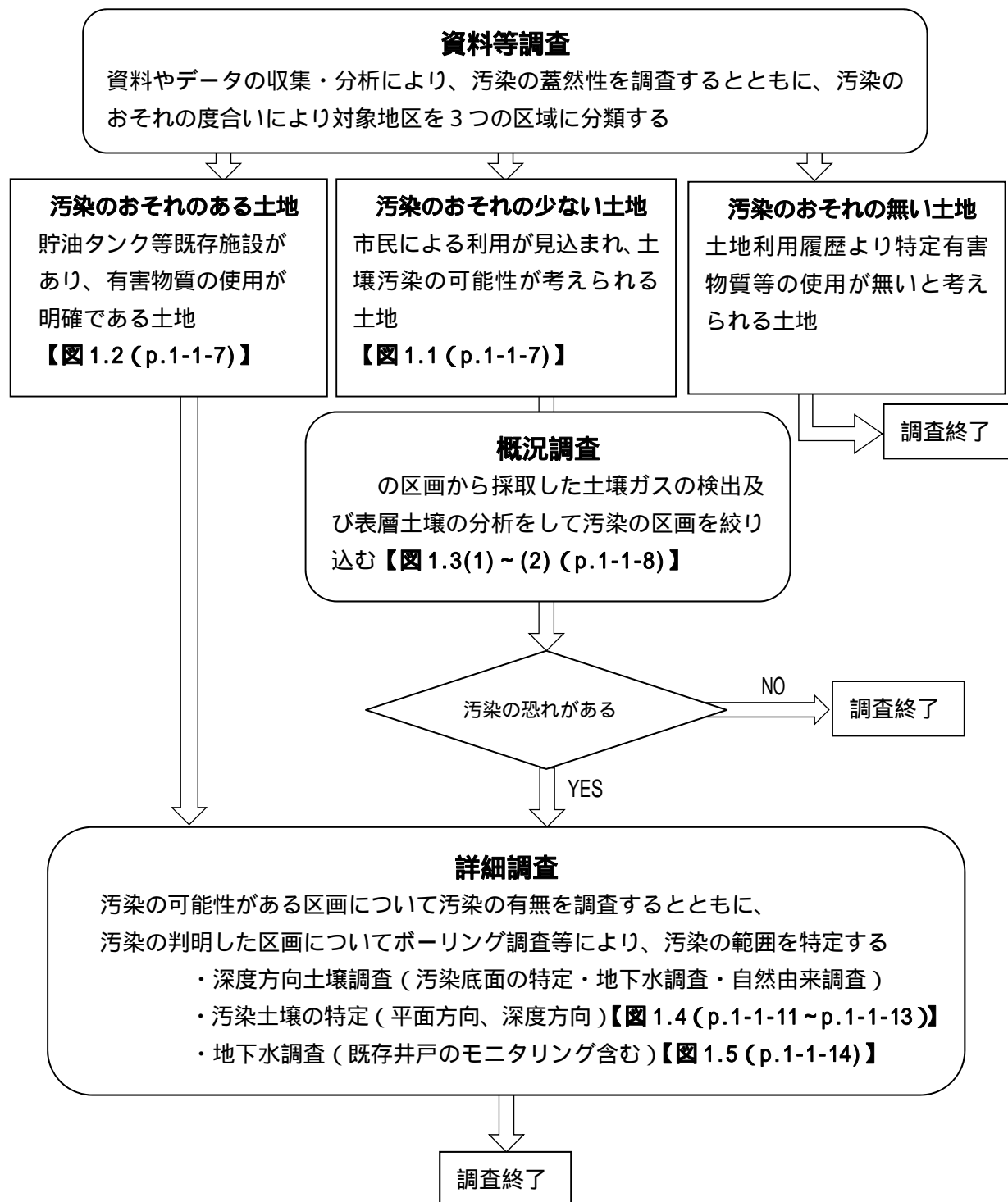
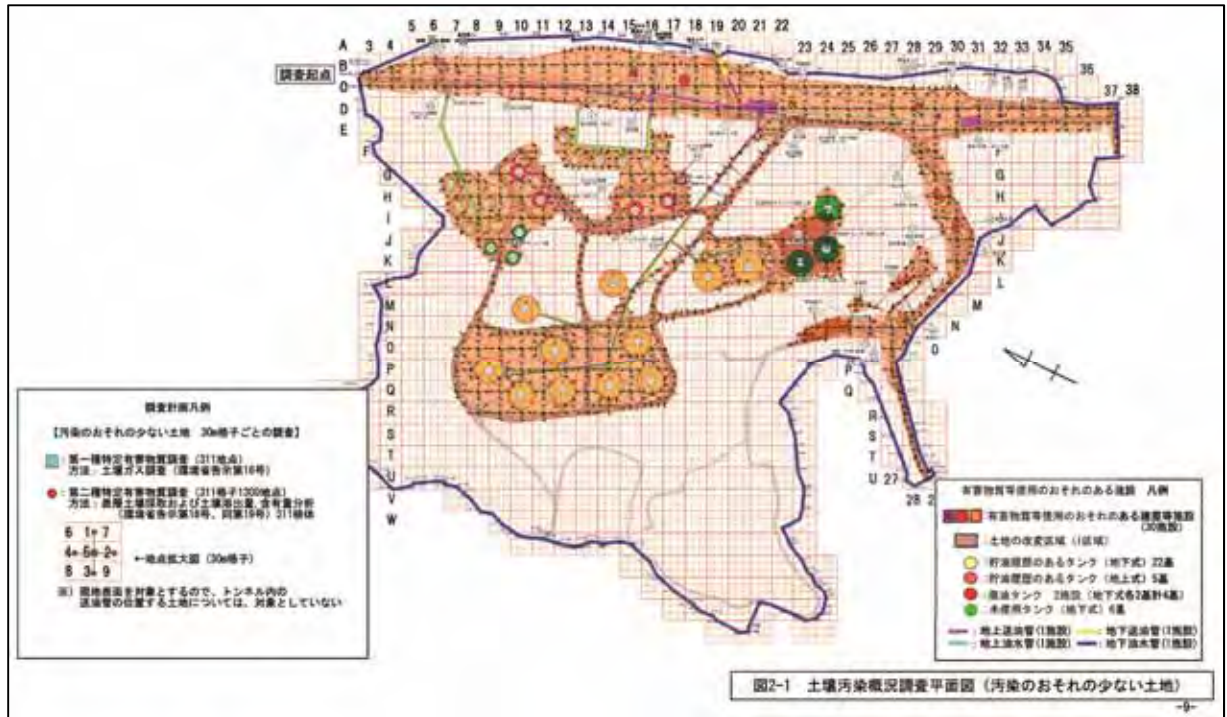
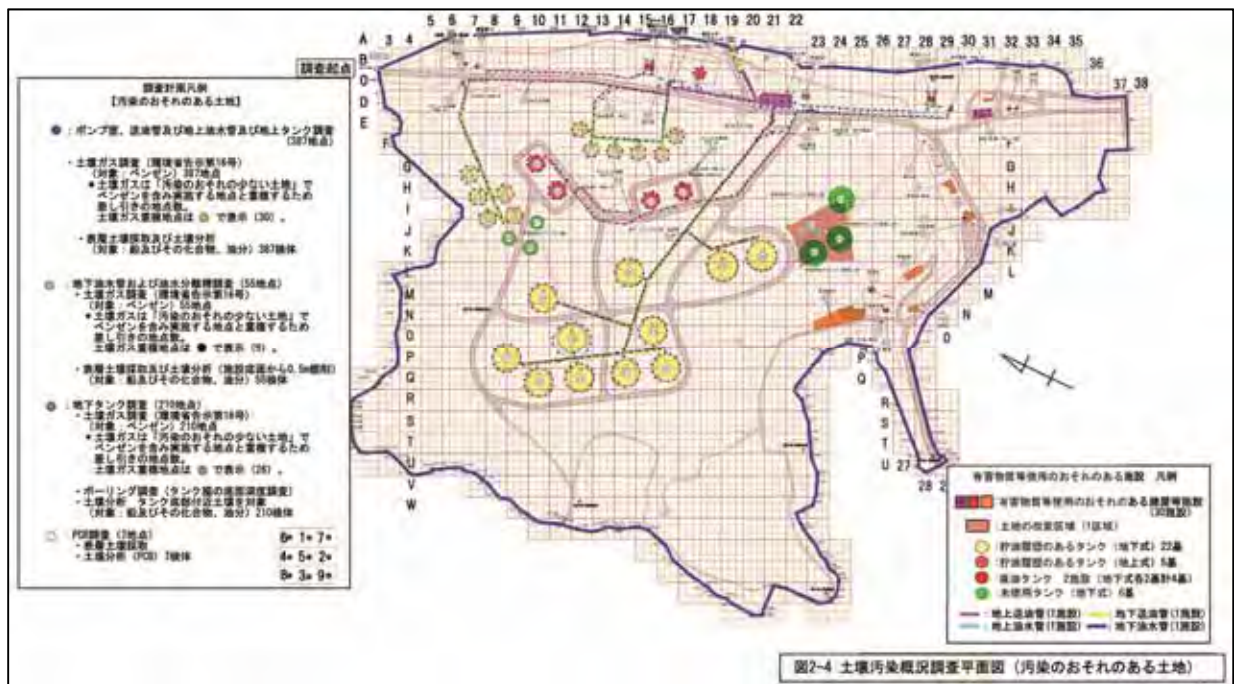


図 1.1 調査フロー図



出典：「旧小柴 (19) 貯油施設土壤汚染調査報告書」(防衛省南関東防衛局、平成 21 年 6 月)

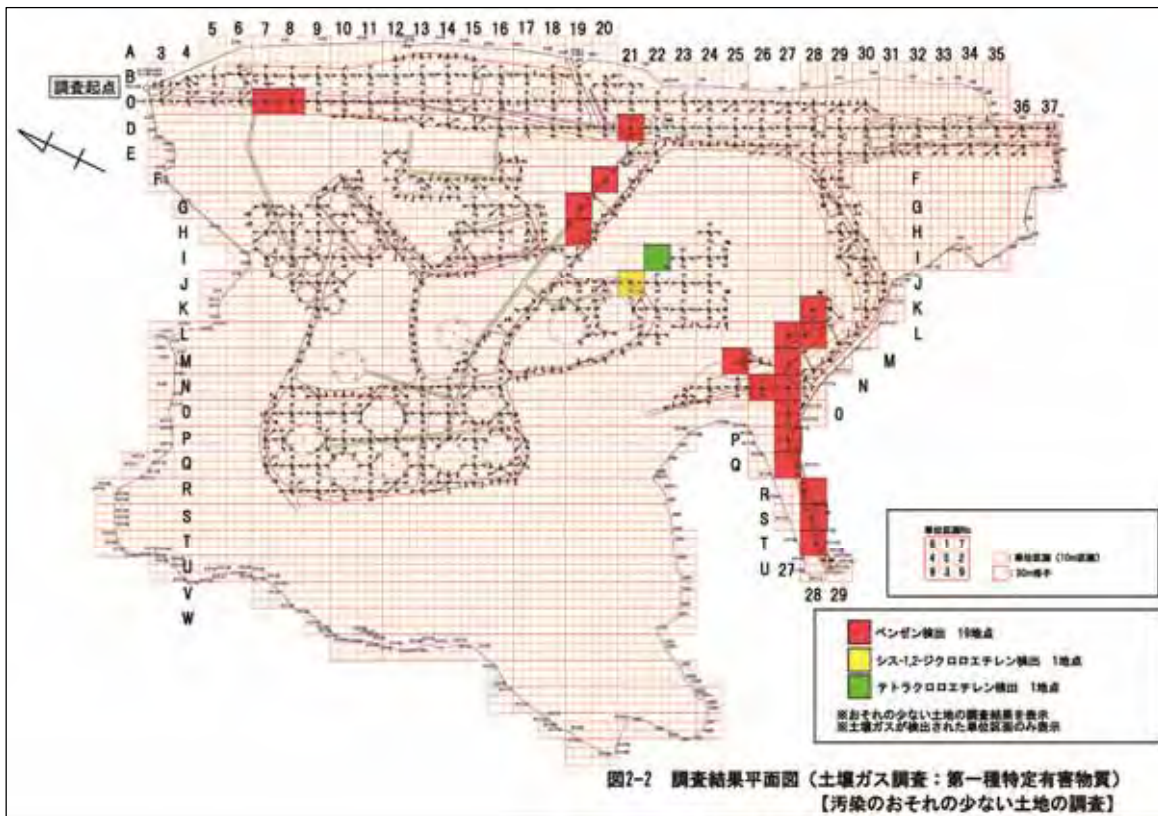
図 1.1 資料等調査結果 (汚染のおそれの少ない土地)



出典：「旧小柴 (19) 貯油施設土壤汚染調査報告書」(防衛省南関東防衛局、平成 21 年 6 月)

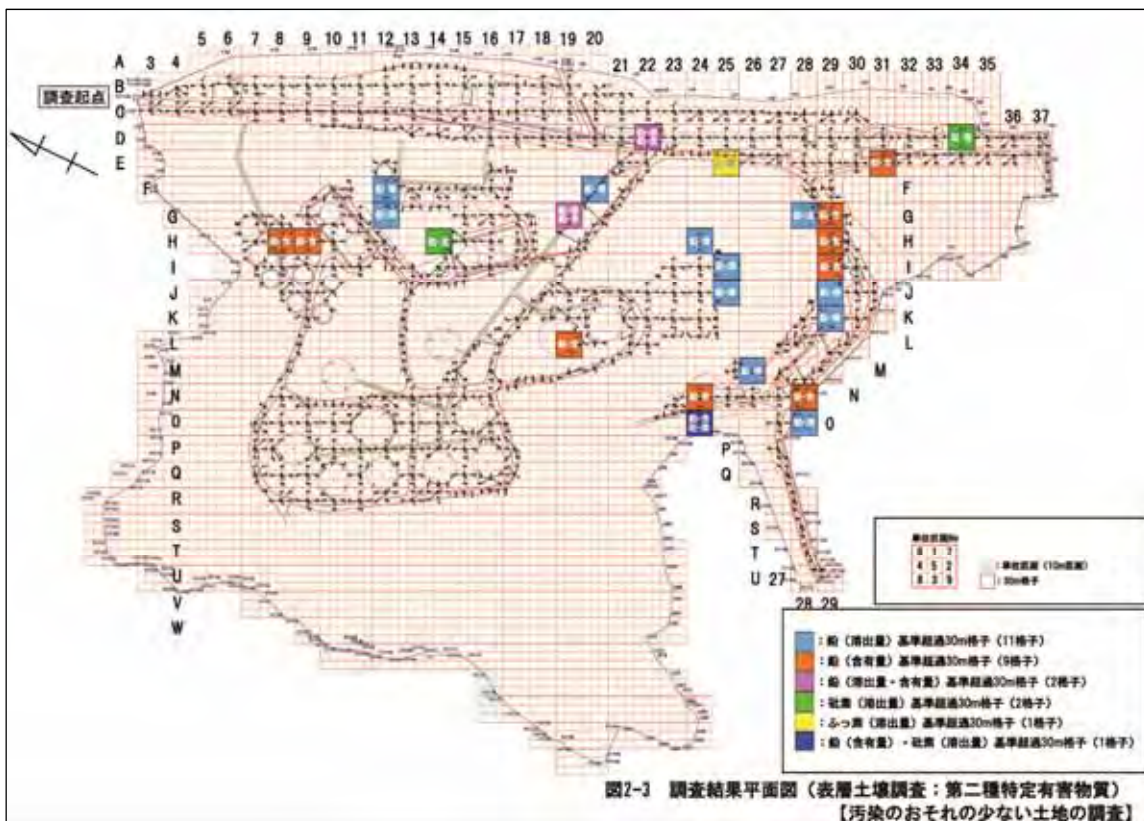
図 1.2 資料等調査結果 (汚染のおそれのある土地)





出典：「旧小柴（19）貯油施設土壌汚染調査報告書」（防衛省南関東防衛局、平成 21 年 3 月）

図 1.3(1) 概況調査結果（土壌ガス調査：第一種特定有害物質）



出典：「旧小柴（19）貯油施設土壌汚染調査報告書」（防衛省南関東防衛局、平成 21 年 3 月）

図 1.3(2) 概況調査結果（表層土壌調査：第二種特定有害物質）

#### 4. 土壤汚染範囲

各分析項目における汚染範囲を図4-4～4-10に示す。単位区画毎の汚染深度範囲は深度方向土壤調査で土壤汚染の底面を確認することで決定した。土壤汚染の底面は、「土壤汚染対策法に基づく調査及び措置の技術的手法の解説(環境省、監修)」に示すように、原則として連続した(深度)2m以上の範囲において指定基準を超過しないことが確認された場合とする(例えば、深度2mで基準超過であり、深度3m、4mで基準超過しないときであっても、土壤汚染の深さは深度3mとする)。図4-1～図4-3に汚染底面の決定例を示す。

第一種特定有害物質において土壤ガス調査で定量下限値を超過したが、深度方向土壤調査で指定基準を超過しない場合、土壤汚染はないものとした(「土壤汚染対策法に基づく調査及び措置の技術的手法の解説」に記載)。

第二種特定有害物質および油分において表層土壤調査で指定基準を超過したが、深度方向土壤調査で指定基準を超過しない場合は土壤汚染の底面は基準深度から1mとした。

第二種特定有害物質において、多地点混合試料で指定基準を超過した「汚染のおそれがない区画」で、汚染の絞り込みを実施した際に指定基準を超過する区画が確認されなかった30m格子については、安全側を考慮し30m格子内の「汚染のおそれがない区画」全てを基準深度から1mまで汚染範囲とした。

なお、油分における土壤汚染の底面を確認する基準はTPH試験で500mg/kg以下を2m以上確認した場合とする。

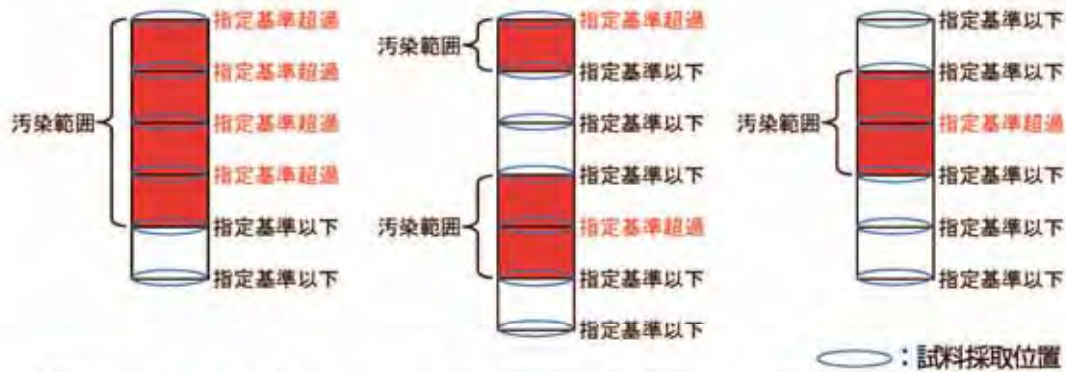


図4-1 汚染底面決定例①

図4-2 汚染底面決定例②

図4-3 汚染底面決定例③

各対象物質の位置及び深度範囲は以下のとおりである。

- ・ベンゼン(溶出量)：Cトンネル(1m)、南西側ゲート道路上(2m)
- ・鉛及びその化合物(溶出量)：Aトンネル(1m)、Aトンネル入り口付近(1～4m)、Cトンネル(1～2m)、Cトンネル入り口付近(1～3m)、Dトンネル(1m)、油分離器周辺(1m)、第二ポンプ室及び南側道路上(1～4m)、地下タンク(1～4m)、倉庫(旧第一ポンプ室)(1～2m)、地上タンク(1m)、土地改変区域周辺(1m)、野積場周辺(1m)、変電所(1m)、南西側道路付近(1m)

出典：「旧小柴(21)貯油施設土壤汚染調査報告書」(防衛省南関東防衛局、平成22年3月)



- ・鉛及びその化合物(含有量)：Aトンネル(1～2m)、Aトンネル入り口付近(1m)、Cトンネル(1～2m)、Cトンネル入り口付近(1m)、Dトンネル(1～2m)、油分離器、地上タンク(1～3m)、地上タンク(1m)、第二ポンプ室(1m)、倉庫(旧第一ポンプ室)(1m)、事務所・倉庫(1m)、南西側道路・油槽付近(1m)
- ・砒素及びその化合物(溶出量)：南東側ゲート(1～10m)、南西側油槽(1～10m)、地上タンク(1m)
- ・ふっ素及びその化合物(溶出量)：第二油ポンプ室南側道路上(1m)
- ・油分：Aトンネル(1～4m)、Aトンネル入り口付近(1m)、Cトンネル(1～2m)、Dトンネル(1m)、Dトンネル入り口付近(3m)、オイル分離器、油槽(1～2m)、油分離器、地上タンク(1～3m)、地上タンク(1～7m)、第二ポンプ室(1～5m)、地下タンク(1m)

なお、各対象物質の単位区画は、図4-4～図4-9のとおり

○深度方向土壌調査における地下水汚染平面範囲

地下水汚染が確認された単位区画数は、以下のとおりである。

- ・ベンゼン：6箇所・Aトンネル、Cトンネル、南側ゲート
- ・鉛およびその化合物：5箇所・Cトンネル入り口付近、油分離器。
- ・砒素およびその化合物：1箇所・南西側油槽付近

なお、地下水汚染平面範囲は、図4-10のとおり

出典：「旧小柴(21)貯油施設土壌汚染調査報告書」(防衛省南関東防衛局、平成22年3月)

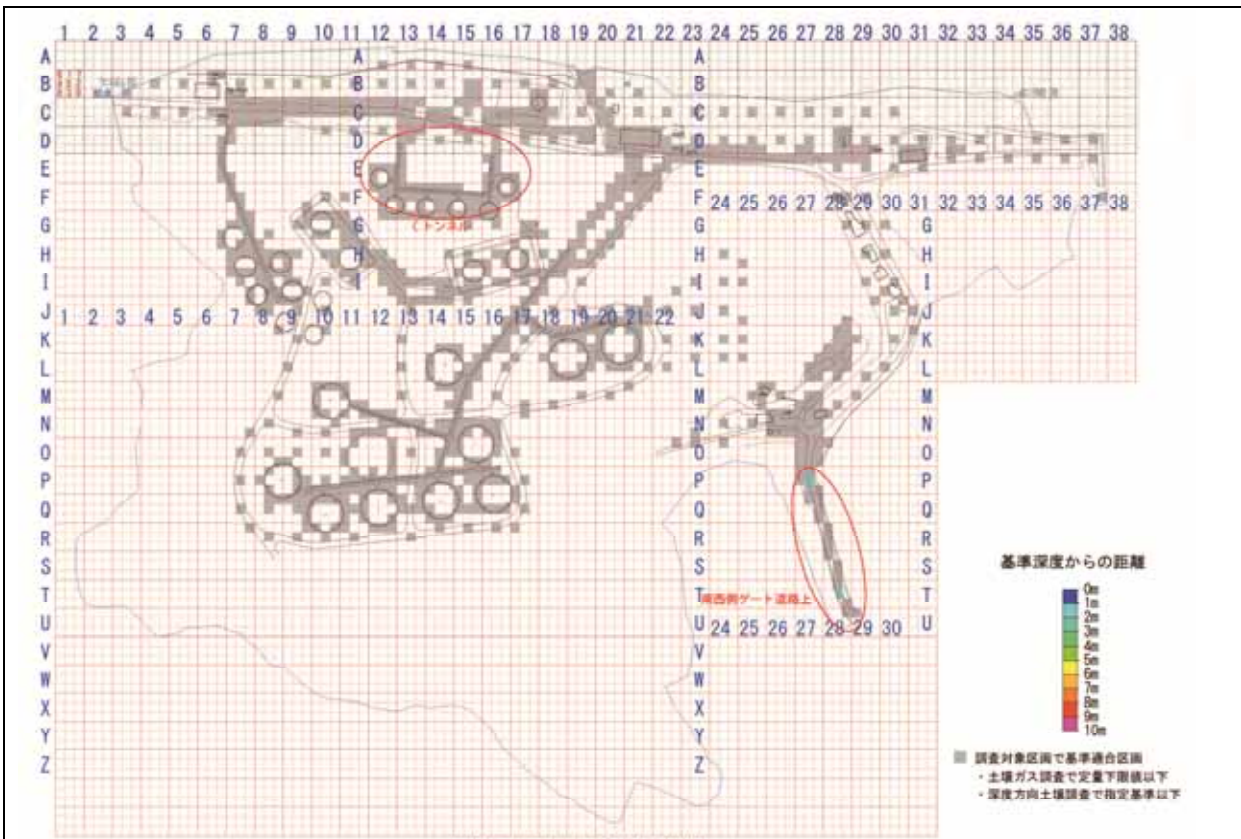


図4-4 汚染範囲平面図（ベンゼン：漏出量）

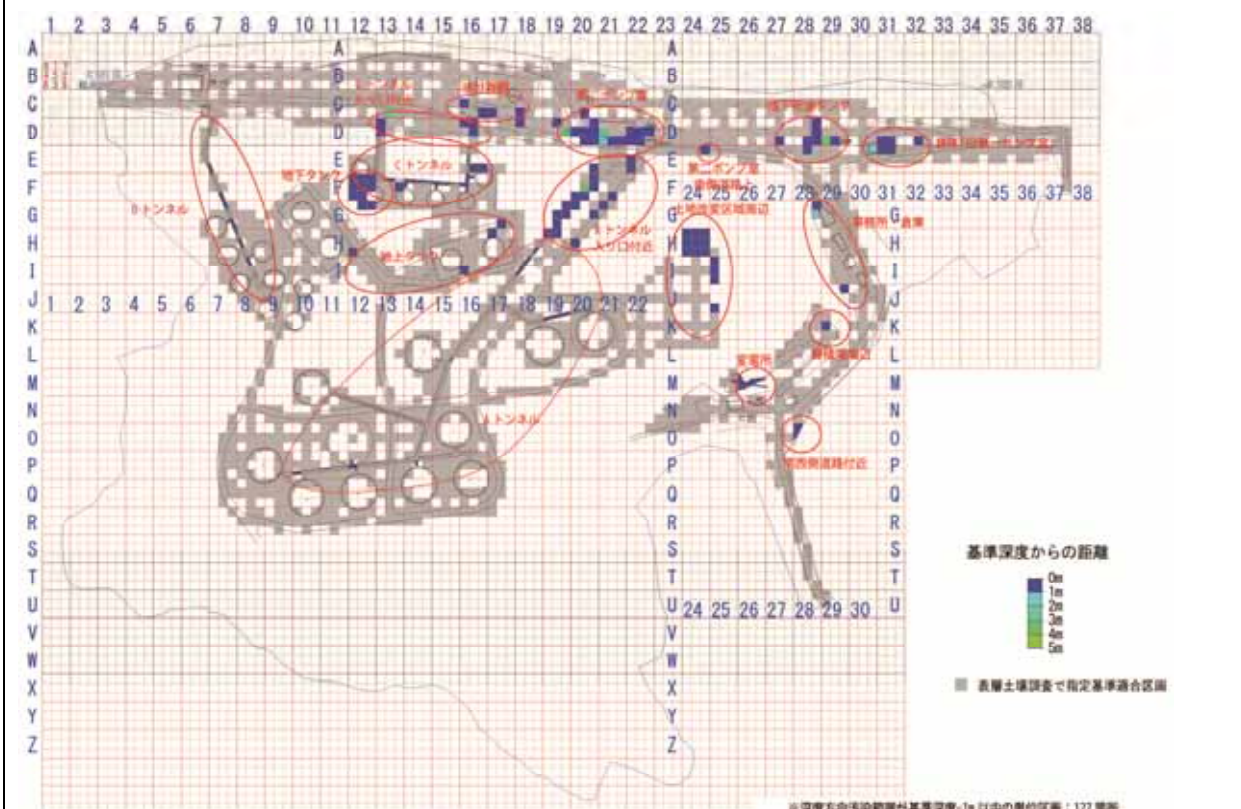


図4-5 汚染範囲平面図（油およびその化合物：漏出量）

出典：「旧小柴（21）貯油施設土壌汚染調査報告書」（防衛省南関東防衛局、平成22年3月）  
 図1.4（1） 土壌汚染調査結果（汚染土壌範囲）



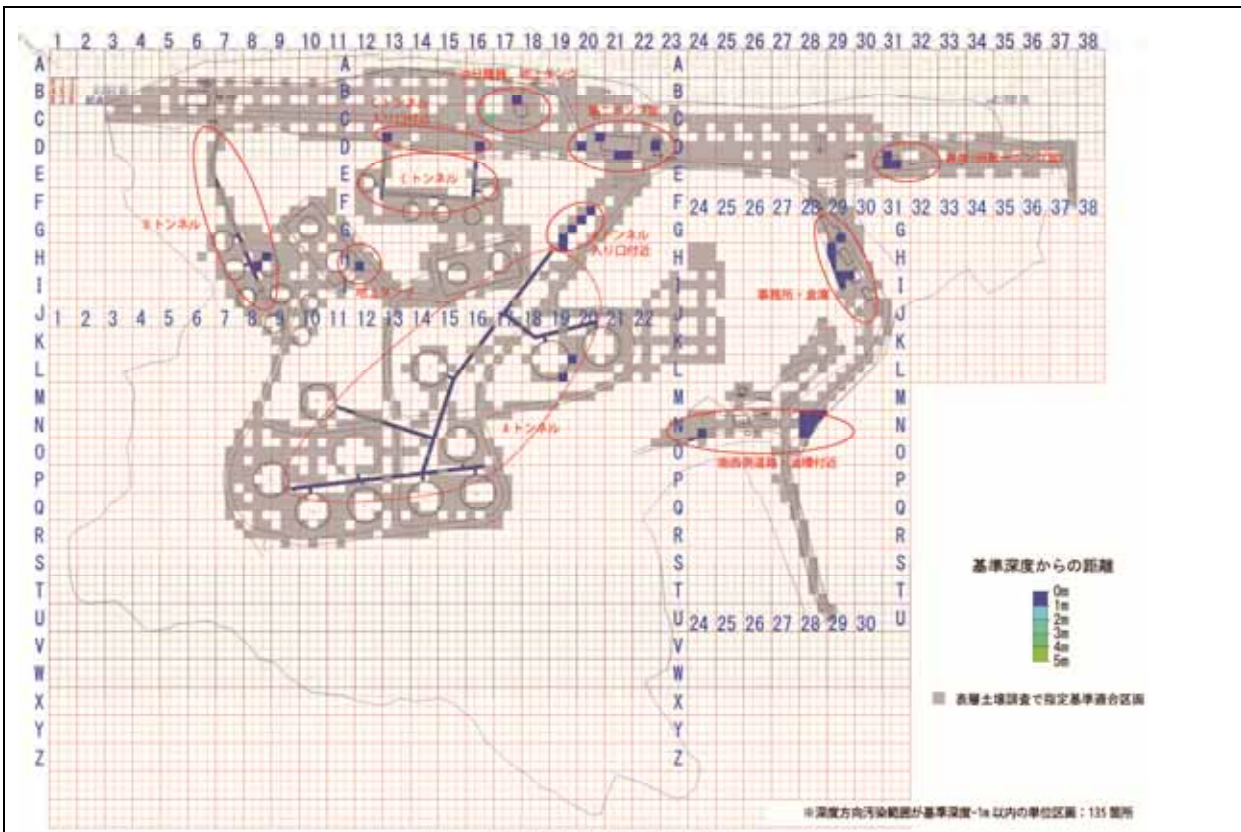


図4-6 汚染範囲平面図（油およびその化合物：含有量）

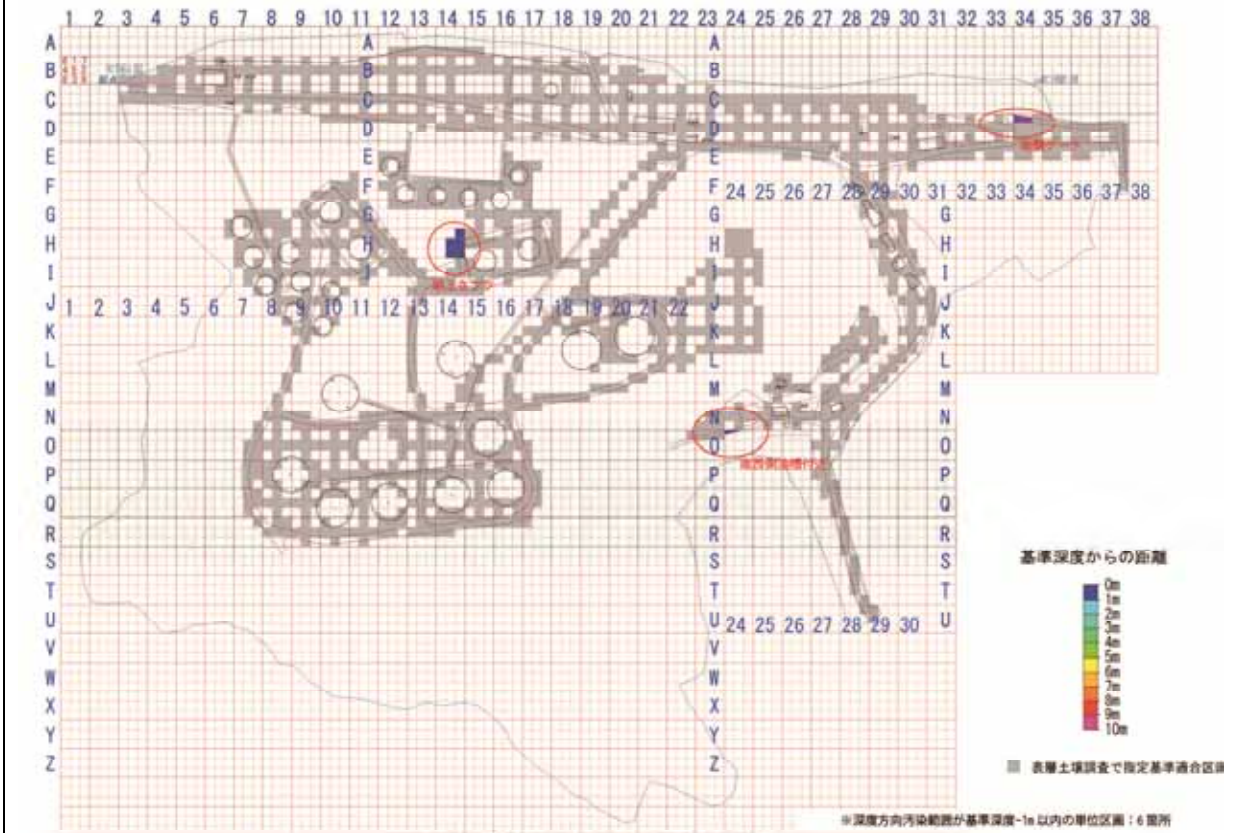


図4-7 汚染範囲平面図（ベンゼンおよびその化合物：溶出量）

出典：「旧小柴（21）貯油施設土壌汚染調査報告書」（防衛省南関東防衛局、平成22年3月）  
 図1.4(2) 土壌汚染調査結果（汚染土壌範囲）



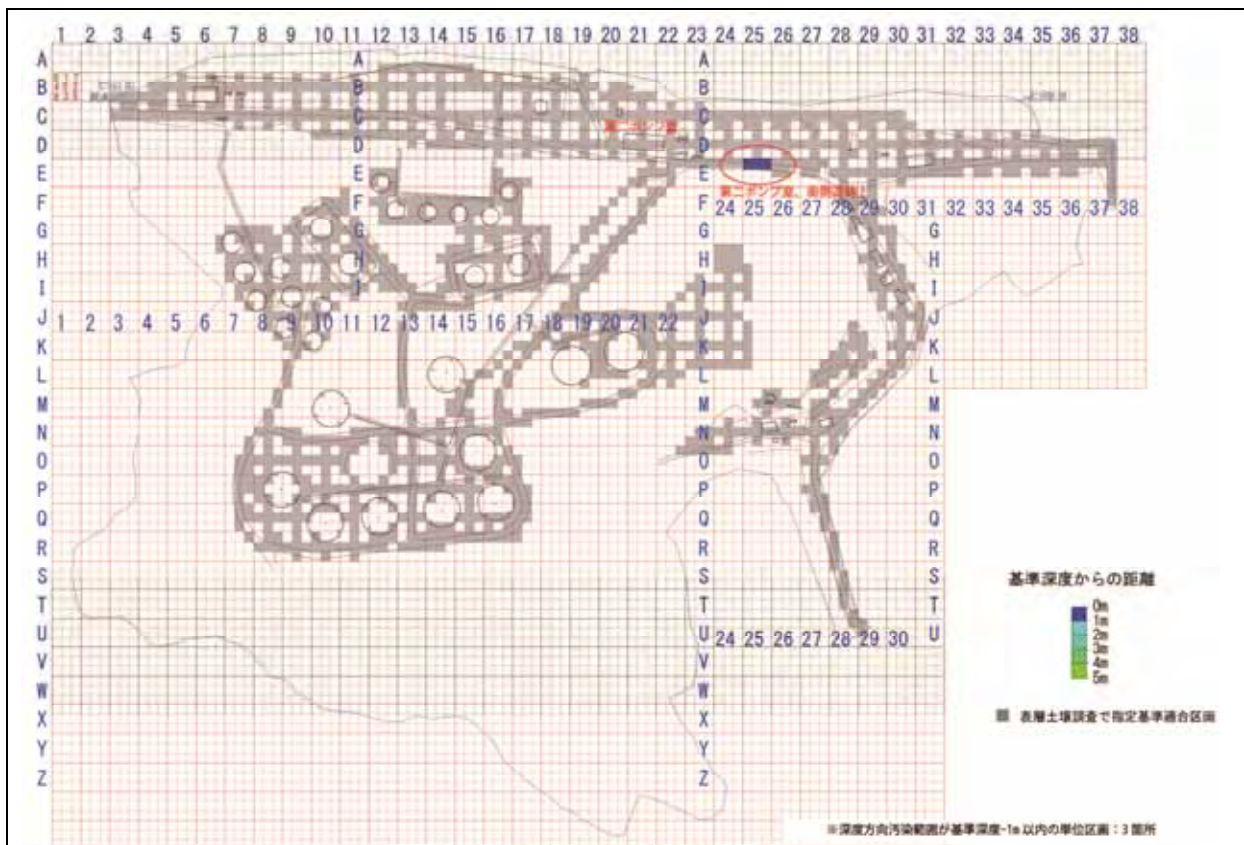


図 4-8 汚染範囲平面図（ふっ素およびその化合物）

26

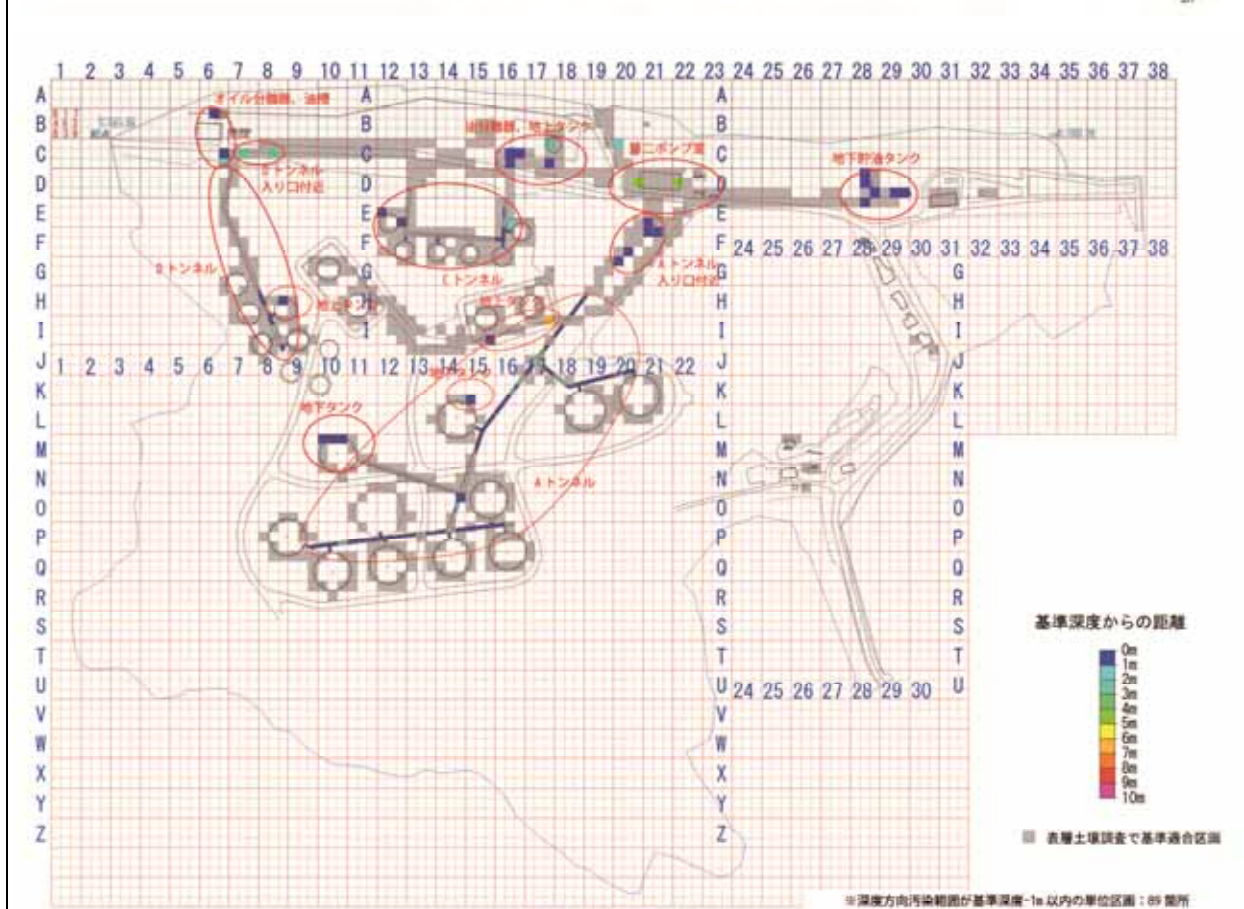
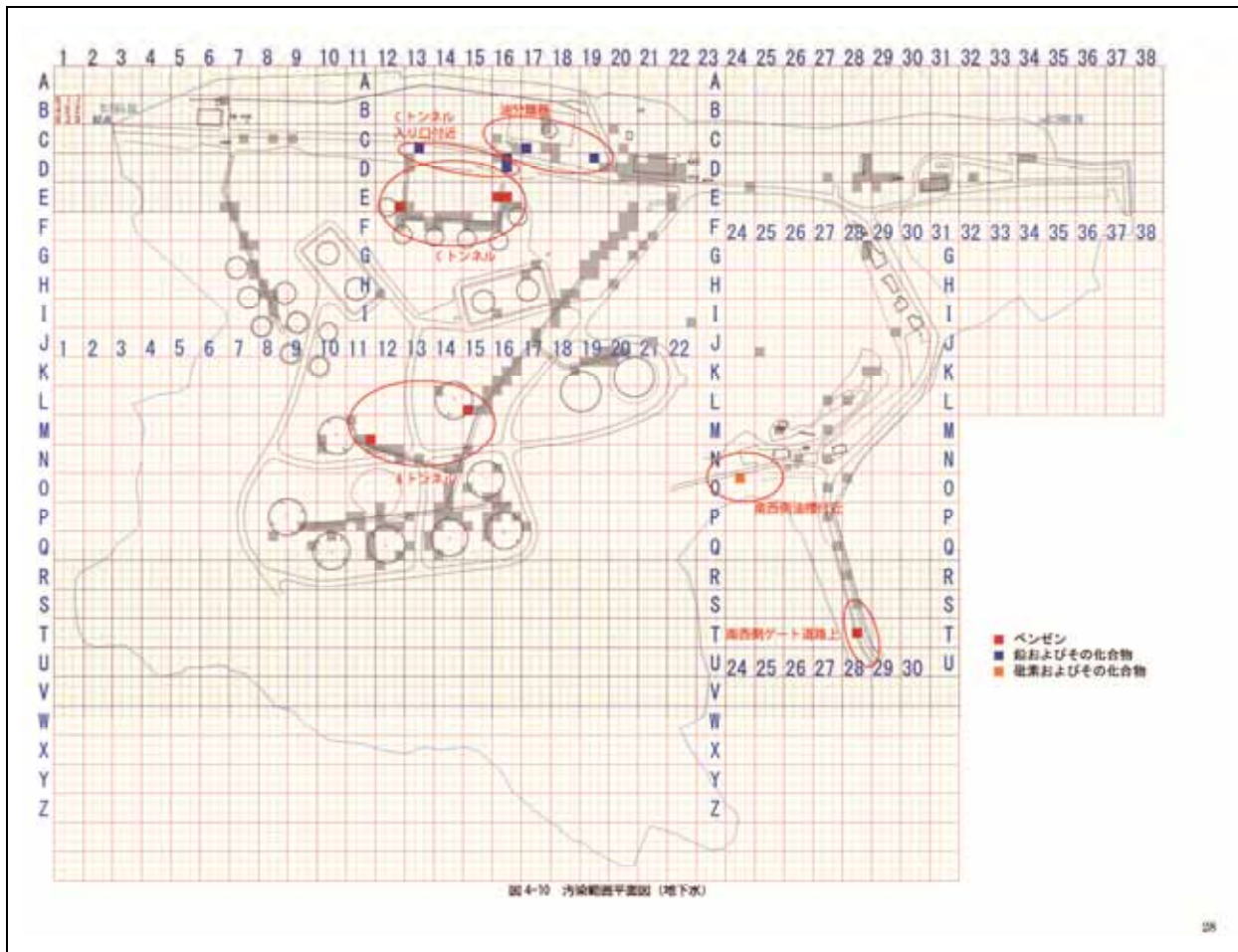


図 4-9 汚染範囲平面図（油）

27

出典：「旧小柴（21）貯油施設土壌汚染調査報告書」（防衛省南関東防衛局、平成 22 年 3 月）

図 1.4 (3) 土壌汚染調査結果（汚染土壌範囲）



出典：「旧小柴（21）貯油施設土壌汚染調査報告書」（防衛省南関東防衛局、平成 22 年 3 月）

図 1.5 土壌汚染調査結果（地下水）



1.1.2 土壌汚染調査の最終結果について

横浜市政記者、横浜ラジオ・テレビ記者 各位

記者発表資料  
平成22年6月29日  
都市経営局基地対策課担当課長  
佐藤康博 電話 671-2060

旧小柴貯油施設における土壌汚染調査の最終結果について  
～南関東防衛局から詳細調査の報告書を受理しました～

昨日6月28日、国（南関東防衛局）から、旧小柴貯油施設における詳細調査の結果について、「平成21年度旧小柴(21)貯油施設土壌汚染調査」の報告書を受理しましたので、お知らせします。

今回の調査とこれまでの調査によって、旧小柴貯油施設の土壌汚染の状況が明らかになりました。

汚染の範囲は、1区画あたり10m×10m（100㎡）で調査した結果、施設全体の面積（約526ヘクタール）の約3.6%相当となっています。

汚染物質ごとでは、第一種特定有害物質（ベンゼン）が3区画、第二種特定有害物質（鉛等）が288区画※、油分で108区画※が汚染範囲として特定されました。（※区画数は、地表部と地下部（トンネル・地下タンク底部付近）の合計した数値。）

また、今回行われた深度方向の調査（ボーリング調査）・分析（土壌溶出量）により、一部の区画で地下水にも汚染物質が検出されました。

現在、当施設は、国の管理により一般の方の立入が制限されていることや地下水の汚染状況などから、直ちに周辺への健康被害が及ぶものではないと考えておりますが、引き続き、国に対して適切な対処を求めてまいります。

1 土壌汚染調査の結果について

(1) 土壌汚染の範囲

汚染区画を平面で捉えた場合の割合。

	面積	施設面積に対する割合
施設全体	約526,000㎡	
土壌汚染範囲	約19,000㎡	約3.6%

○別添図「旧小柴貯油施設土壌汚染調査結果」（参考図）に概ねの範囲を示しています。

(2) 土壌汚染の状況

ア 第一種特定有害物質（揮発性有機化合物）

○汚染区画総数 3区画（1区画は10m×10m）

○内訳

	ベンゼン
汚染区画 （基準値）※	3区画 0.01mg/L以下
（検出濃度）	0.019～0.072mg/L
うち深度汚染区画	3区画

※ 検液1リットル（L）に対する物質（mg）の濃度に関する基準。【土壌汚染対策法】

（裏面あり）

出典：「旧小柴貯油施設における土壌汚染調査の最終結果について」  
（横浜市都市経営局基地対策課、平成22年6月）

イ 第二種特定有害物質（重金属等）

○汚染区画総数 288区画（1区画は10m×10m）

区画数は、地表部と地下部（トンネル・地下タンク底部付近）の合計した数値。

○内訳

	鉛およびその化合物	砒素およびその化合物 <sup>※4</sup>	ふっ素およびその化合物 <sup>※4</sup>
汚染区画	276区画	9区画	3区画
（溶出基準値） <sup>※1</sup> （検出濃度） <sup>※2</sup>	0.01mg/L以下 0.011~0.15 mg/L	0.01mg/L以下 0.011~0.065mg/L	0.8mg/L以下 0.85mg/L
（含有量基準値） <sup>※3</sup> （検出濃度） <sup>※2</sup>	150mg/kg 160~4500mg/kg	150mg/kg 基準値以下	4,000mg/kg 基準値以下
うち深度汚染区画	14区画	3区画	調査対象外

※1 検液1リットル（L）に対する物質質量（mg）の濃度に関する基準。【土壤汚染対策法】

※2 検出濃度は、概況調査と詳細調査から特定した下限値と上限値を記載。

※3 土壌1キログラム（kg）に対する物質質量（mg）の濃度に関する基準。【土壤汚染対策法】

※4 「砒素およびその化合物」ならびに「ふっ素およびその化合物」は、地区内の土壌や岩盤に元来存在する物質で、自然由来の可能性が高いと判定されています。

ウ 油分（土壤汚染対策法の汚染物質には該当しないが、環境省のガイドラインに基づき調査。）

○汚染区画総数 108区画（1区画は10m×10m）

区画数は、地表部と地下部（トンネル・地下タンク底部付近）の合計した数値。

○内訳

	油分
汚染区画	108区画
うち深度汚染区画	19区画

エ 地下水

深度方向のボーリング調査により採取した土壌を分析（土壌溶出量の確認）し、地下水に汚染が検出された区画。

○汚染区画総数 12区画（1区画は10m×10m）

○内訳

	ベンゼン	鉛およびその化合物	砒素およびその化合物
汚染区画	6区画	5区画	1区画
（最大深度）	1m	3m	10m
（基準値） <sup>※1</sup>	0.01mg/L	0.01mg/L	0.01mg/L
（検出濃度）	0.012~0.084mg/L	0.012~0.046mg/L	0.052mg/L

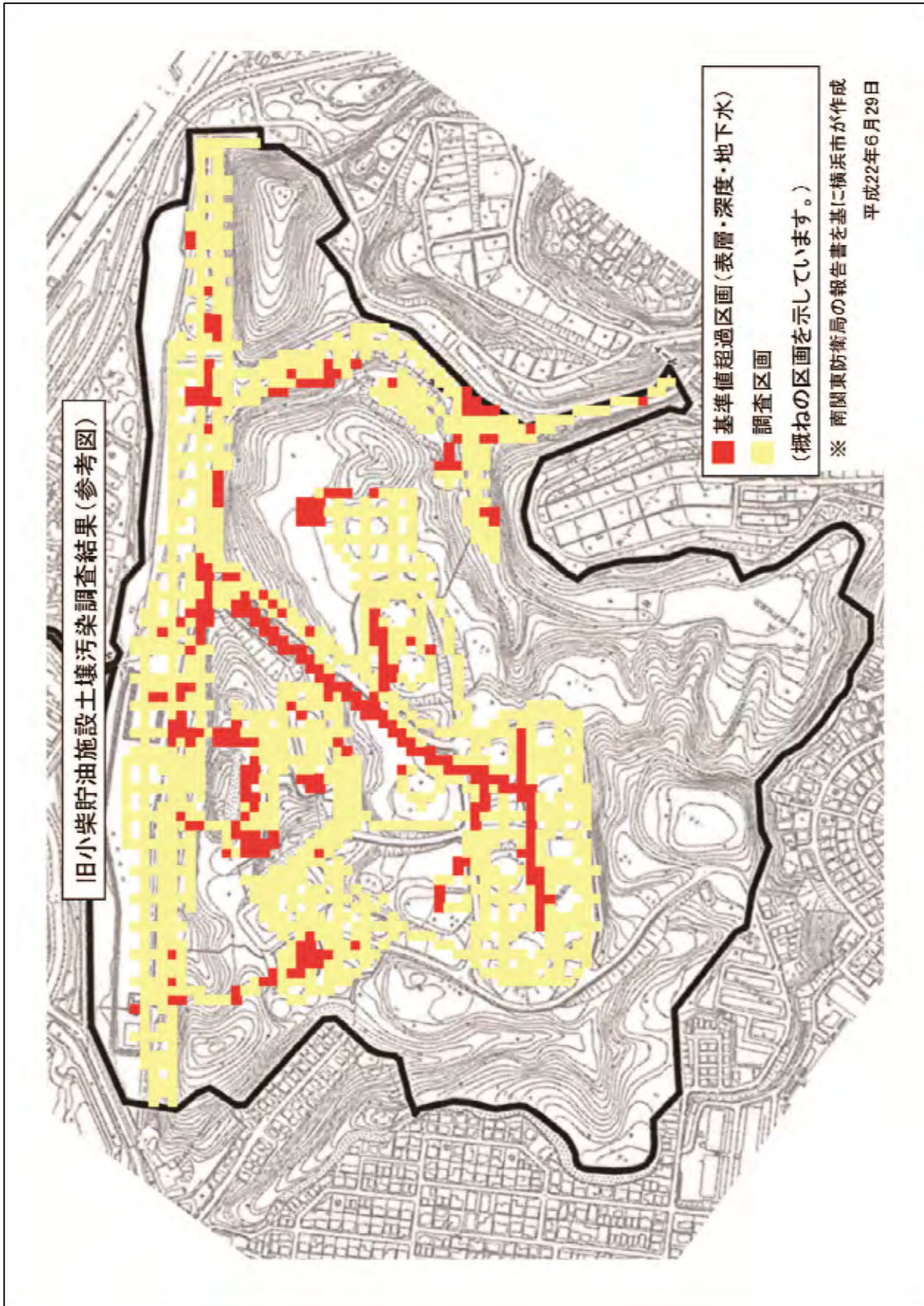
※1 検液1リットル（L）に対する物質質量（mg）の濃度に関する基準。【土壤汚染対策法】

なお、地区内敷地境界付近に設置された観測井戸（3箇所）のモニタリング調査では、地下水への汚染は確認されませんでした。

報告書の全文は、6月29日から南関東防衛局のホームページ（URL <http://www.mod.go.jp/rdb/s-kanto/>）に掲載されます。また、基地対策課の窓口にて閲覧ができます。

本調査に関する南関東防衛局の窓口は、南関東防衛局管理部施設管理課（045-211-7105）。

出典：「旧小柴貯油施設における土壤汚染調査の最終結果について」  
（横浜市都市経営局基地対策課、平成22年6月）



出典：「旧小柴貯油施設における土壌汚染調査の最終結果について」  
 (横浜市都市経営局基地対策課、平成22年6月)



### 1.1.3 形質変更時要届出区域

土壤汚染対策法に基づく調査の結果、法に定める指定基準に適合せず、土壤の汚染があると認められた土地については、都道府県知事（政令市長）が汚染された土地として下記の区域を指定し、公示します。

計画地においては、調査を行った結果、計画地内の一部に土壤の汚染があると認められたため、平成 27 年 3 月に形質変更時要届出区域に指定されています。指定の詳細な状況として、該当地域の形質変更時要届出区域台帳の内容を示します。

要措置区域	土壤汚染の人への摂取経路があり、健康被害が生ずる恐れがあるため、汚染の除去等の措置が必要な区域
形質変更時要届出区域	土壤汚染の人への摂取経路がなく、健康被害が生ずる恐れがないため、汚染の除去等の措置が不要な区域

様式第十四(第五十八条第四項関係)

形質変更時要届出区域台帳

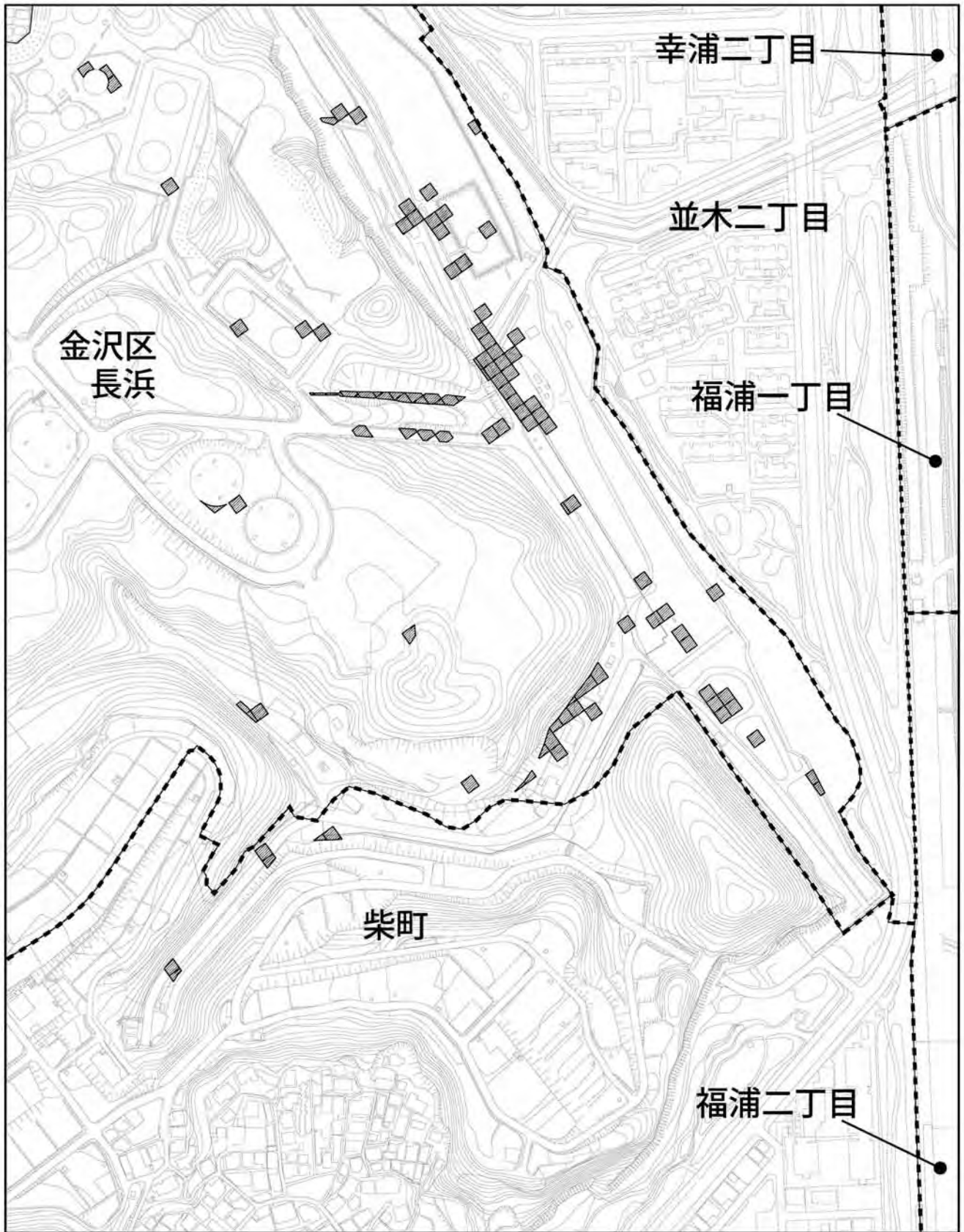
横浜市


整理番号	整-26-14	指定年月日・指定番号	平成27年3月13日・指-92	所在地	横浜市金沢区柴町及び長浜地内(別図のとおり)
調製・訂正年月日	平成27年3月18日調製(新規指定)				
形質変更時要届出区域の概況	事業所敷地				
面積	8,302.8㎡				
法第14条第3項の規定に基づき指定された形質変更時要届出区域にあっては、その旨	土地所有者等の意向により、法第14条第3項の規定に基づき指定した。				
土壌汚染のおそれの把握、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形質変更時要届出区域にあっては、その旨及び当該省略の理由					
汚染の除去等の措置が講じられた形質変更時要届出区域にあっては、その旨及び当該汚染の除去等の措置					
第58条第4項第9号から第11号までに該当する区域にあっては、その旨					
形質変更時要届出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
	平成25年8月22日	ベンゼン 鉛及びその化合物 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	中央開発株式会社 川崎地質株式会社 株式会社ダイエー・コンサルタンツ
			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	実施者	土壌搬出	汚染土壌の処理方法
				有・無	
				有・無	
				有・無	
				有・無	

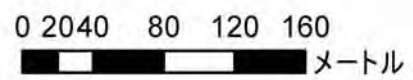
備考 1 この用紙の大きさは、日本工業規格A4とすること。

2 「形質変更時要届出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。

別 図



形質変更時要届出区域: 







横浜市建築局都市計画基本図データにより作成【横浜市地形図複製承認番号 平26 建都計第9012号】

形質変更時要届出区域 指-92

横浜市金沢区柴町及び長浜地内

0 40 80 160 240 320  
メートル




#### 1.1.4 汚染土壌処理における飛散防止について

処理に伴い汚染土壌を掘削・運搬する際には、特定有害物質等の飛散等及び地下への浸透を防止するために、汚染土壌を耐久性を有する浸透防止シート等で覆うことや、密閉性を有し損傷しにくいドラム缶やフレキシブルコンテナ等の容器に入れて運搬する等の措置を講じる必要があります。

揮発性物質である第一種特定有害物質に関する、運搬過程における飛散等の防止措置の例は、表 1-1-1 に示すとおりです。

表 1-1-1 運搬過程における飛散等の防止措置の例（第一種特定有害物質）

項目	措置の内容	
運搬時における適切な運搬容器等	フレキシブルコンテナ（内袋有）	<p>【参考図】 フレキシブルコンテナの一例</p> 
積替時の飛散等防止措置	下記のいずれかの容器に入れた汚染土壌を積み替えること フレキシブルコンテナ（内袋有） コンテナ ドラム缶 上記 ~ と同等以上のもの で積み替え時に仮置きをする場合は、浸透防止シートで覆う又は、屋根構造 + 囲いのある設備内に置くこと	
保管施設の飛散等防止措置	下記のいずれかの容器に入れた汚染土壌を保管すること フレキシブルコンテナ(内袋有) + 浸透防止シート フレキシブルコンテナ(内袋有) + 屋根構造 + 囲い コンテナ ドラム缶 上記 ~ と同等以上のもの	

出典：「汚染土壌の運搬に関するガイドライン(改訂第2.1版)」(平成28年6月、環境省 水・大気環境局 土壤環境課)  
 参考図...「除去土壌の保管に係るガイドライン(第2版)」(平成25年5月、環境省)

1.1.5 タンク内の残留水の汚染状況の調査結果

タンク内の残留水の汚染状況に関する調査結果は表 1-1-2(1) ~ (5)に示すとおりです。

表 1-1-2(1) タンク内残留水汚染調査結果

単位：mg/L

測定項目	タンク No.				排出基準	環境基準
	No.5	No.10	No.11	No.12		
ノルマルヘキサン抽出物質(油分)	3 未満	3 未満	3 未満	3 未満	5	-
カドミウム及びその化合物	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.03	0.003
シアン化合物	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	1	検出されない
有機リン化合物	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	1	-
鉛及びその化合物	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.1	0.01
六価クロム化合物	0.05 未満	0.05 未満	0.05 未満	0.10	0.5	0.05
ひ素及びその化合物	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.1	0.01
全水銀	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.005	0.0005
PCB	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.003	検出されない
トリクロロエチレン	0.03 未満	0.03 未満	0.03 未満	0.03 未満	0.3	0.03
テトラクロロエチレン	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.1	0.01
ジクロロメタン	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.2	0.02
四塩化炭素	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002	0.002
1,2-ジクロロエタン	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満	0.04	0.004
1,1-ジクロロエチレン	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.2	0.1
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 未満	0.04 未満	0.04 未満	0.04 未満	0.4	0.04
1,1,1-トリクロロエタン	0.3 未満	0.3 未満	0.3 未満	0.3 未満	3	1
1,1,2-トリクロロエタン	0.006 未満	0.006 未満	0.006 未満	0.006 未満	0.06	0.006
1,3-ジクロロプロペン	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.02	0.002
チウラム	0.006 未満	0.006 未満	0.006 未満	0.006 未満	0.06	0.006
シマジン	0.003 未満	0.003 未満	0.003 未満	0.003 未満	0.03	0.003
チオベンカルブ	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.2	0.02
ベンゼン	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.1	0.01
セレン及びその化合物	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.1	0.01
ほう素及びその化合物	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	10 (海域以外)	1
ふっ素及びその化合物	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	8 (海域以外)	0.8
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	0.22	0.28	0.47	2.0	-	10
アンモニア性窒素	0.4 未満	0.4 未満	0.4 未満	0.4 未満	-	-
アンモニア、アンモニア化合物 亜硝酸化合物及び硝酸性化合物	0.4 未満	0.4 未満	0.5	2.0	100 <sup>*1</sup>	-
1,4-ジオキサン	0.05 未満	0.05 未満	0.05 未満	0.05 未満	0.5	0.05

\*1 アンモニア性窒素に 0.4 を乗じたもの、亜硝酸化合物及び硝酸性化合物の合計量。

出典：「(仮称)小柴貯油施設跡地公園タンク調査業務委託報告書」(平成 27 年 3 月、横浜市環境創造局公園緑地整備課)

表 1-1-2(2) タンク内残留水汚染調査結果

単位：mg/L

測定項目	タンク No.				排出基準	環境基準
	No. 13	No. 14	No. 15	No. 19		
ノルマルヘキサン抽出物質(油分)	3 未満	3 未満	3 未満	3 未満	5	-
カドミウム及びその化合物	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.03	0.003
シアン化合物	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	1	検出されない
有機リン化合物	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	1	-
鉛及びその化合物	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.08	0.1	0.01
六価クロム化合物	0.05 未満	0.06	0.05 未満	0.05 未満	0.5	0.05
ひ素及びその化合物	0.01 未満	0.01	0.01 未満	0.01 未満	0.1	0.01
全水銀	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.005	0.0005
PCB	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.003	検出されない
トリクロロエチレン	0.03 未満	0.03 未満	0.03 未満	0.03 未満	0.3	0.03
テトラクロロエチレン	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.1	0.01
ジクロロメタン	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.2	0.02
四塩化炭素	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002	0.002
1,2-ジクロロエタン	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満	0.04	0.004
1,1-ジクロロエチレン	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.2	0.1
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 未満	0.04 未満	0.04 未満	0.04 未満	0.4	0.04
1,1,1-トリクロロエタン	0.3 未満	0.3 未満	0.3 未満	0.3 未満	3	1
1,1,2-トリクロロエタン	0.006 未満	0.006 未満	0.006 未満	0.006 未満	0.06	0.006
1,3-ジクロロプロペン	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.02	0.002
チウラム	0.006 未満	0.006 未満	0.006 未満	0.006 未満	0.06	0.006
シマジン	0.003 未満	0.003 未満	0.003 未満	0.003 未満	0.03	0.003
チオベンカルブ	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.2	0.02
ベンゼン	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.1	0.01
セレン及びその化合物	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.1	0.01
ほう素及びその化合物	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	10 (海域以外)	1
ふっ素及びその化合物	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	8 (海域以外)	0.8
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	0.10	0.59	1.7	27	-	10
アンモニア性窒素	0.4 未満	0.4 未満	0.4 未満	0.4 未満	-	-
アンモニア、アンモニア化合物 亜硝酸化合物及び硝酸性化合物	0.4 未満	0.6	1.7	27	100 <sup>*1</sup>	-
1,4-ジオキサン	0.05 未満	0.05 未満	0.05 未満	0.05 未満	0.5	0.05

\*1 アンモニア性窒素に 0.4 を乗じたもの、亜硝酸化合物及び硝酸性化合物の合計量。

出典：「(仮称)小柴貯油施設跡地公園タンク調査業務委託報告書」(平成 27 年 3 月、横浜市環境創造局公園緑地整備課)



表 1-1-2(3) タンク内残留水汚染調査結果

単位：mg/L

測定項目	タンク No.				排出基準	環境基準
	No.21	No.23	No.31-1	No.31-2		
ノルマルヘキサン抽出物質(油分)	3 未満	3 未満	3 未満	3 未満	5	-
カドミウム及びその化合物	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.03	0.003
シアン化合物	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	1	検出されない
有機リン化合物	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	1	-
鉛及びその化合物	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.1	0.01
六価クロム化合物	0.05 未満	0.05 未満	0.05 未満	0.05 未満	0.5	0.05
ひ素及びその化合物	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.1	0.01
全水銀	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.005	0.0005
PCB	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.003	検出されない
トリクロロエチレン	0.03 未満	0.03 未満	0.03 未満	0.03 未満	0.3	0.03
テトラクロロエチレン	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.1	0.01
ジクロロメタン	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.2	0.02
四塩化炭素	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002	0.002
1,2-ジクロロエタン	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満	0.04	0.004
1,1-ジクロロエチレン	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.2	0.1
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 未満	0.04 未満	0.04 未満	0.04 未満	0.4	0.04
1,1,1-トリクロロエタン	0.3 未満	0.3 未満	0.3 未満	0.3 未満	3	1
1,1,2-トリクロロエタン	0.006 未満	0.006 未満	0.006 未満	0.006 未満	0.06	0.006
1,3-ジクロロプロペン	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.02	0.002
チウラム	0.006 未満	0.006 未満	0.006 未満	0.006 未満	0.06	0.006
シマジン	0.003 未満	0.003 未満	0.003 未満	0.003 未満	0.03	0.003
チオベンカルブ	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.2	0.02
ベンゼン	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.1	0.01
セレン及びその化合物	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.1	0.01
ほう素及びその化合物	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	10 (海域以外)	1
ふっ素及びその化合物	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	8 (海域以外)	0.8
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	3.6	0.05 未満	0.19	1.1	-	10
アンモニア性窒素	0.4 未満	0.4 未満	0.4 未満	0.4 未満	-	-
アンモニア、アンモニア化合物 亜硝酸化合物及び硝酸化合物	3.6	0.4 未満	0.4 未満	1.1	100 <sup>*1</sup>	-
1,4-ジオキサン	0.05 未満	0.05 未満	0.05 未満	0.05 未満	0.5	0.05

\*1 アンモニア性窒素に 0.4 を乗じたもの、亜硝酸化合物及び硝酸化合物の合計量。

出典：「(仮称)小柴貯油施設跡地公園タンク調査業務委託報告書」(平成 27 年 3 月、横浜市環境創造局公園緑地整備課)

表 1-1-2(4) タンク内残留水汚染調査結果

単位：mg/L

測定項目	タンク No.		排出基準	環境基準
	No. 20	No. 24		
ノルマルヘキサン抽出物質(油分)	3 未満	3 未満	5	-
カドミウム及びその化合物	0.01 未満	0.01 未満	0.03	0.003
シアン化合物	0.1 未満	0.1 未満	1	検出されない
有機リン化合物	0.02 未満	0.02 未満	1	-
鉛及びその化合物	0.22	0.01 未満	0.1	0.01
六価クロム化合物	0.05 未満	0.05 未満	0.5	0.05
ひ素及びその化合物	0.01 未満	0.01 未満	0.1	0.01
全水銀	0.0005 未満	0.0005 未満	0.005	0.0005
PCB	0.0003 未満	0.0003 未満	0.003	検出されない
トリクロロエチレン	0.03 未満	0.03 未満	0.3	0.03
テトラクロロエチレン	0.01 未満	0.01 未満	0.1	0.01
ジクロロメタン	0.02 未満	0.02 未満	0.2	0.02
四塩化炭素	0.002 未満	0.002 未満	0.002	0.002
1,2-ジクロロエタン	0.004 未満	0.004 未満	0.04	0.004
1,1-ジクロロエチレン	0.1 未満	0.1 未満	0.2	0.1
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 未満	0.04 未満	0.4	0.04
1,1,1-トリクロロエタン	0.3 未満	0.3 未満	3	1
1,1,2-トリクロロエタン	0.006 未満	0.006 未満	0.06	0.006
1,3-ジクロロプロペン	0.002 未満	0.002 未満	0.02	0.002
チウラム	0.006 未満	0.006 未満	0.06	0.006
シマジン	0.003 未満	0.003 未満	0.03	0.003
チオベンカルブ	0.02 未満	0.02 未満	0.2	0.02
ベンゼン	0.01 未満	0.01 未満	0.1	0.01
セレン及びその化合物	0.01 未満	0.01 未満	0.1	0.01
ほう素及びその化合物	0.5 未満	0.5 未満	10 (海域以外)	1
ふっ素及びその化合物	0.5 未満	0.5 未満	8 (海域以外)	0.8
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	2.6	0.05 未満	-	10
アンモニア性窒素	0.4 未満	0.4 未満	-	-
アンモニア、アンモニア化合物 亜硝酸化合物及び硝酸性化合物	2.6	0.4 未満	100 <sup>*1</sup>	-
1,4-ジオキサン	0.05 未満	0.05 未満	0.5	0.05

\*1 アンモニア性窒素に 0.4 を乗じたもの、亜硝酸化合物及び硝酸性化合物の合計量。

出典：「(仮称)小柴貯油施設跡地公園タンク予備調査業務委託報告書」

(平成 26 年 12 月、横浜市環境創造局公園緑地整備課)

表 1-1-2(5) タンク内残留水汚染調査結果

単位：mg/L

測定項目	タンク No.6			排出基準	環境基準
	上層	中層	下層		
ノルマルヘキサン抽出物質(油分)	3 未満	3 未満	3 未満	5	-
カドミウム及びその化合物	0.003 未満	0.003 未満	0.003 未満	0.03	0.003
シアン化合物	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	1	検出されない
有機リン化合物	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	1	-
鉛及びその化合物	0.01 未満	0.01 未満	0.01	0.1	0.01
六価クロム化合物	0.05 未満	0.05 未満	0.05 未満	0.5	0.05
ひ素及びその化合物	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.1	0.01
全水銀	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.005	0.0005
PCB	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.003	検出されない
トリクロロエチレン	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.3	0.03
テトラクロロエチレン	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.1	0.01
ジクロロメタン	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.2	0.02
四塩化炭素	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002	0.002
1,2-ジクロロエタン	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満	0.04	0.004
1,1-ジクロロエチレン	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.2	0.1
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 未満	0.04 未満	0.04 未満	0.4	0.04
1,1,1-トリクロロエタン	0.3 未満	0.3 未満	0.3 未満	3	1
1,1,2-トリクロロエタン	0.006 未満	0.006 未満	0.006 未満	0.06	0.006
1,3-ジクロロプロペン	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.02	0.002
チウラム	0.006 未満	0.006 未満	0.006 未満	0.06	0.006
シマジン	0.003 未満	0.003 未満	0.003 未満	0.03	0.003
チオベンカルブ	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.2	0.02
ベンゼン	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.1	0.01
セレン及びその化合物	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.1	0.01
ほう素及びその化合物	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	10 (海域以外)	1
ふっ素及びその化合物	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	8 (海域以外)	0.8
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	0.06	0.05 未満	0.06	-	10
アンモニア性窒素	0.4 未満	0.4 未満	0.4 未満	-	-
アンモニア、アンモニア化合物 亜硝酸化合物及び硝酸性化合物	0.4 未満	0.4 未満	0.4 未満	100 <sup>*1</sup>	-
1,4-ジオキサン	0.05 未満	0.05 未満	0.05 未満	0.5	0.05

\*1 アンモニア性窒素に 0.4 を乗じたもの、亜硝酸化合物及び硝酸性化合物の合計量。

出典：「(仮称)小柴貯油施設跡地公園パイプライン等構造物調査業務委託報告書」

(平成 27 年 3 月、横浜市環境創造局公園緑地整備課)



## 1.2 大型地下式タンクの構造概要

現在、敷地内には地上式・地下式合わせて 34 基の貯油タンクが残されています。これらのうち、大型地下タンクの一部は安全性を確認した上で躯体を土留として利用した埋め戻しによって上部利用を行います。タンクの構造等の概要について、調査した記録を示します。

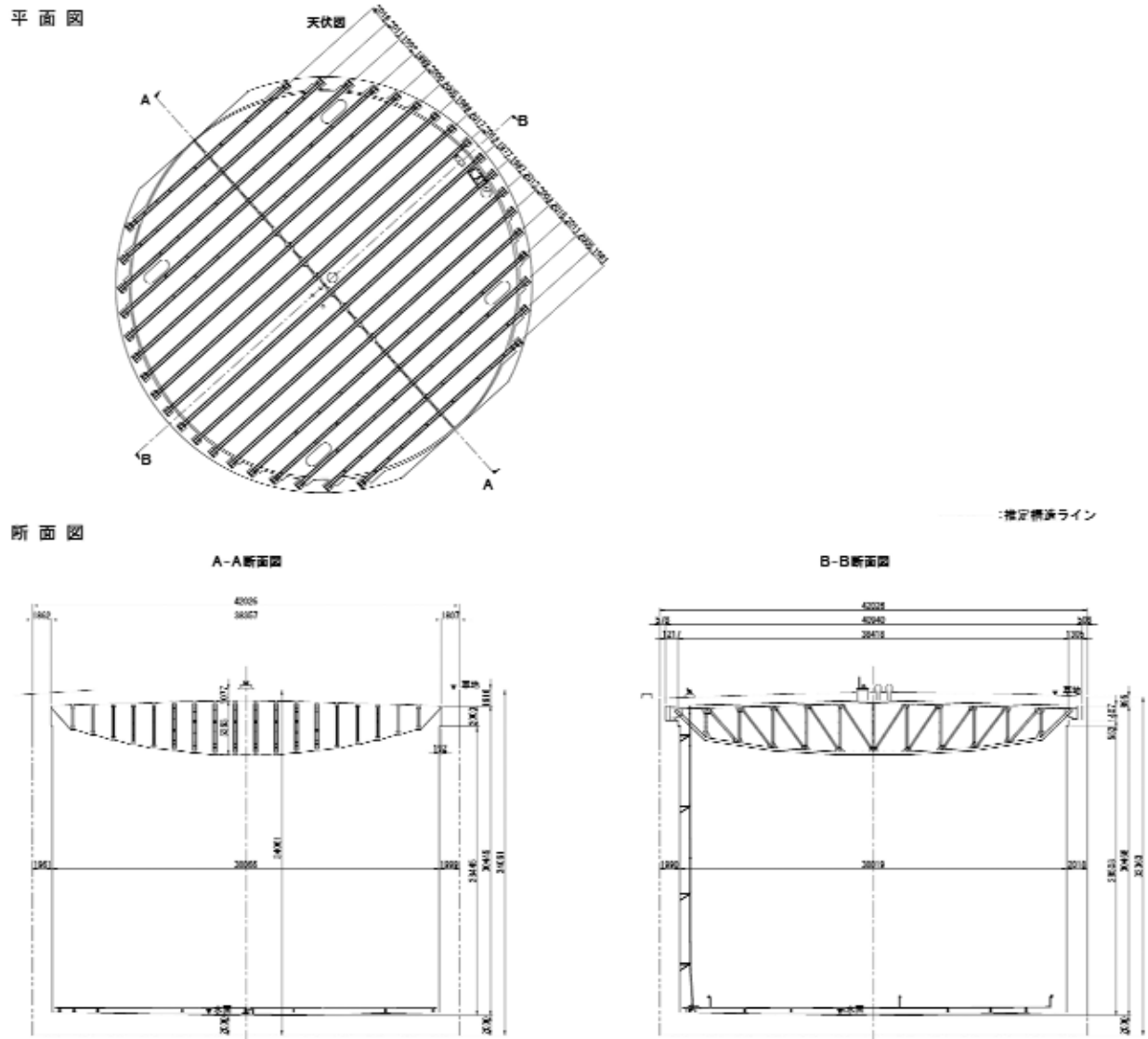


図 1.2 大型地下式貯油タンク全体構造図

小柴貯油施設廃止タンク調査記録(1)

※H19調査報告書抜粋

タンク地	No. 1	型式名称	立式地下式貯油タンク
用途区分	航空ジェット燃料(JP-4 JP-8)、車両用ガソリン燃料(MD6AS)		
完成年度	1936年(昭和11年)	経過年数	79年
		最終使用年	2004年(平成16年)

【タンク諸元】 ※下記距離事項は各々(1)無しは今回調査、その他は(1)内年度報告書からの抜粋。

タンク外径	※A-A 42.026m ※B-B 42.025m	タンク内径	A-A 35.065m B-B 38.019m
タンク全高	※34.061m(庫土厚含む)	タンク内側壁高	A-A 28.445m B-B 28.508m
内空体積	34.006m <sup>3</sup> (H23)	貯蔵容量	31,658KL(H18)※7,559KL(H19)
主構造	コンクリート構造	補強構造	内面鋼板巻き構造
頂板厚さ	1.077m(庫土厚含む)	割壁厚さ	※A-A-C 1,961mm ※A-A-R 1,999mm ※B-B-L 1,990mm ※B-B-R 2,018mm
底板厚さ	※2,000mm	鋼板厚さ	庫底・平床 9mm 鋼板1層目平均12.6mm E-7層目12.4mm E-15層目 8.8mm
昇降口	1箇所	開口口	4箇所
給排気孔	タンク外側 6箇所	給排設備	1基
油量計	1箇所	その他	換気口設備 1組

A-A、B-Bは別添断面図中の断面位置を示す。括弧記号( )、-Rは各々図中の左右数値を示す。尚、※印数値は過年度資料より用いた推定値。

【上部構造】

頂板構造	鋼製トラス鉄筋コンクリート層板(H23)
補強構造	-
その他	-

【中間構造】

側壁構造	コンクリート造(H19、H23)
補強構造	リベット締め鋼製底(H23)、裏面:エポキシ樹脂メッキ(H23)
昇降設備	タラップ(L型鋼材質組、丸蓋ステップ)、鋼構(φ45mm、L型鋼材質組、平鋼板床)、安全ガード付

【基礎構造】

基礎構造	コンクリート造(H19、H23)
補強構造	リベット締め鋼製底(H23)
その他	-

【周辺構造】

地上部	-
付帯設備	-
周辺設備	-
その他	-

調査年度 平成27年3月

位置図



全景写真

撮影年月 平成27年1月



外部状況



内部状況