

アートラボはしもと等 地歴調査業務委託

土地利用履歴資料等調査報告書

物件名 相模原市緑区大山町土地

2021年11月17日

## ご 注 意

- 1 本報告書は発注者に内報するものですから、本報告書の内容を他の目的に使用することはできません。
- 2 当該物件の所在地、数量等は発注者からご提示いただいた資料によるものです。
- 3 本報告書は閉鎖登記簿謄本、古地図、法規制等の資料調査を行い、それらの調査結果を総合的に検討することにより土壌汚染の存在の可能性を評価したものであり、過去及び現在において土壌汚染が存在しないこと、及び将来にわたって土壌汚染が発生しないことを保証するものではありません。
- 4 したがって、本報告書の評価結果についての損害賠償の責任は負いません。
- 5 評価は一定の期間で入手可能な資料を基に行っているため、入手した資料の範囲での評価になります。入手資料以外の資料が提供された場合は異なった評価結果となることがあります。
- 6 土地利用を把握するために古地図と閉鎖登記簿謄本を参照していますが、取得した資料のみで連続的な土地利用状況を把握することは難しいため、資料の相違により結果が異なる場合があります。
- 7 閉鎖登記簿謄本は選定した地番についてのみ取得、調査しています。
- 8 本調査内で確認される対象地における事業活動に起因する土壌汚染の存在の可能性を評価するものとし、自然的原因、水面埋立用材料及び盛土に由来する土壌汚染のおそれについては、土壌調査結果等が入手できない限りは参考事項としての記述にとどめています。
- 9 周辺に立地する又は立地した施設については評価外としています。
- 10 ご提示いただいた資料は、発注者の許可なく第三者に一切開示いたしません。

以 上

# 目 次

1. 調査概要	P. 1
1-1 調査目的	
1-2 対象地概要	
1-3 調査期間	
1-4 調査担当	
2. 調査内容	P. 3
2-1 地歴調査	
1) 登記簿謄本による対象地履歴調査	P. 3
2) 古地図による対象地履歴調査	P. 5
3) 自治体調査	P. 6
①水質汚濁防止法上の調査	
②下水道法上の調査	
③土壤汚染対策法上の調査	
④神奈川県条例上の調査	
⑤地下水の水質測定結果	
2-2 既往調査及び拡散防止措置	P. 8
2-3 ヒアリング調査	P. 12
2-4 現地踏査	P. 12
2-5 地形・地質概要	P. 13
2-6 自然由来・水面埋立による汚染のおそれに関する情報	P. 13
2-7 汚染のおそれの判断	P. 14
3. 土壤汚染資料等調査結果	P. 35
4. 添付資料	
1) 現況地図	7) 地下水の水質測定結果
2) 古地図	8) 現地写真
3) 空中写真	9) 指定区域台帳及び解除告示
4) 公図	10) おそれの判断・根拠資料
5) 現況謄本	
6) 閉鎖謄本	

## 1. 調査概要

### 1-1 調査目的

本調査は、神奈川県相模原市緑区大山町 403 番 65 他 1 筆（以下「対象地」という）について、登記簿謄本・古地図、既往調査及び拡散防止措置報告書等による地歴の分析により、土壌汚染の状況及び可能性について判断することを目的とする。

### 1-2 対象地概要

（地番表示）神奈川県相模原市緑区大山町 403 番 65 及び同番 66

（地 目）宅地、公園

（敷地面積）4,961.76 m<sup>2</sup>（公簿面積）

（建物状況）家屋番号：403 番 65 建物種類：事務所

構造：軽量鉄骨造亜鉛メッキ鋼板ぶき 2 階建  
/1 階床面積 961.92 m<sup>2</sup>（公簿面積）

（用 途）アートラボはしもと、大山町ゆうひ公園、駐車場（コインパーキング）

### 1-3 調査期間

令和 3 年 10 月 21 日～令和 3 年 11 月 17 日

### 1-4 調査担当

株式会社東京カンテイ 土壌環境部

（環境大臣指定 指定調査機関 指定番号 2003-3-2059）

技術士（総合技術監理部門、建設部門）・土壌環境監理士

技術管理者（交付番号：0002317 号）

土壌環境保全士

地質調査技士・土壌環境保全士

担当者・環境サイトアセッサー・土壌環境リスク管理者

笹本 譲

松木 徳真

醍醐 勇介

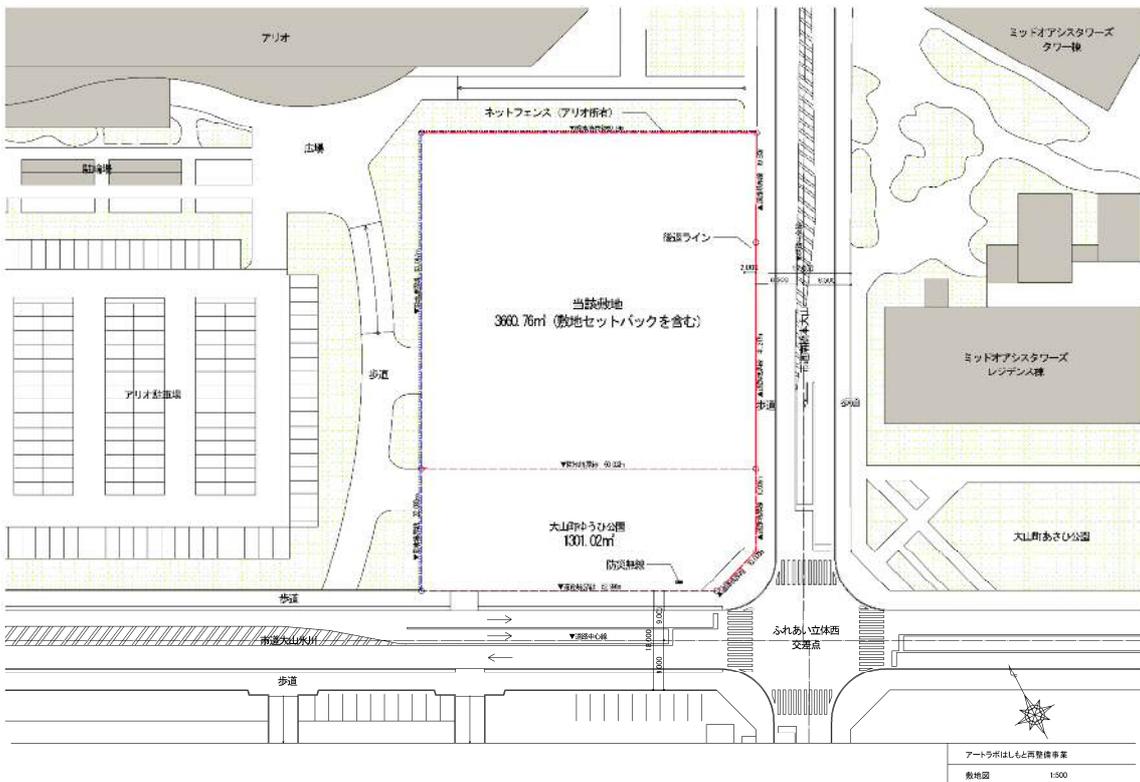
守屋 全弥

吉野 朋子

(対象地位置図)



対象地



## 2. 調査内容

### 2-1 地歴調査

#### 1) 登記簿謄本による対象地履歴調査

対象地については、現況地番 403 番 65 及び 403 番 66 を、閉鎖謄本及び旧土地台帳にて昭和時代まで遡及した。

対象地の地目は、畑から昭和 34 年に宅地へと変更されており、その後 403 番 66 土地のみ令和 2 年に公園へと変更登記されている（※但し、詳細な年月は不詳）。

土地の所有権は、個人及び農林省間による移転を経て、昭和 34 年に日本住宅公団へ移転した後、昭和 35 年には『日本金属工業(株)』が買受けた。その後、403 番 65 土地は平成 23 年に、403 番 66 土地は平成 20 年に相模原市の所有となり、現在に至っている。

対象地番上で現存している閉鎖登記簿における滅失登記された建物登記簿謄本は取得できず、現在対象地上には平成 20 年に新築され、平成 24 年に相模原市により保存登記された『事務所』が登記されている。

かつての土地所有者である『日本金属工業(株)』については、後述調査〔2-2 既往調査〕により有害物質の使用が確認され、廃止時の調査で確認された基準値超過土壌については掘削除去されたものの、現行の法令上基準不適合の土壌が残置され、基準不適合の土壌が存在する可能性がある。

(登記簿謄本による対象地の履歴)

登記簿謄本調査	土地	現況地番	地目	地積	移転年月日/原因			登記名義人の変遷
		403番65	畑	3,660.76 m <sup>2</sup>	年月日不詳 登記			個人
		(旧403番3)			年月日不詳 登記			農林省
					昭和 25年 9月 13日	登記	個人	
			宅地		昭和 34年 6月 5日	地目変更		
					昭和 34年 6月 5日	売買	日本住宅公団	
					昭和 35年 12月 20日	403番3他を合筆		
					昭和 35年 12月 23日	登記	403番1から分筆	
					昭和 35年 12月 26日	売買	日本金属工業株式会社	
					平成 19年 11月 9日	登記	403番3から分筆	
					平成 23年 4月 1日	寄附	相模原市	
		403番66	畑	1,301.00 m <sup>2</sup>	年月日不詳 登記			個人
		(旧403番3)			年月日不詳 登記			農林省
					昭和 25年 9月 13日	登記	個人	
			宅地		昭和 34年 6月 5日	地目変更		
					昭和 34年 6月 5日	売買	日本住宅公団	
					昭和 35年 12月 20日	403番3他を合筆		
					昭和 35年 12月 23日	403番1から分筆		
				昭和 35年 12月 26日	売買	日本金属工業株式会社		
				平成 19年 11月 9日	登記	403番3から分筆		
				平成 20年 3月 22日	帰属	相模原市		
		公園		令和 2年 3月 4日	登記	年月日不詳 地目変更		
	建物	家屋番号	種類	構造	移転年月日/原因			登記名義人の変遷
		403番65	事務所	軽量鉄骨造亜鉛メッキ鋼板ぶき2階建	平成 24年 3月 16日	保存	相模原市	
		建物の新築年月日			平成 20年 12月 2日	新築		
		建物の取壊年月日			現存			

## 2) 古地図による対象地履歴調査

明治 39 年まで遡及して調査した。

### 【対象地の履歴】

明治 39 年から昭和 31 年にかけての地形図及び空中写真によると、桑畑又は空地であったものと思われ、建物の立地は確認されない。その後昭和 36 年の空中写真によると、昭和 48 年の住宅地図で確認される『日本金属工業(株) (工場)』と思われる建物の立地が確認され、昭和 54 年以降は平成 17 年に至るまで、『日本金属工業(株)相模原事業所 (製造所)』の一部として利用されていることが確認される。その後平成 20 年になると建物は取壊され、空地となっているが、平成 25 年には中央敷地美術施設 (アートラボはしもと) の立地が確認される他、北側敷地は駐車場として利用され、現在に至っている。

対象地にかつて立地していた『日本金属工業(株)』については、後述調査〔2-2 既往調査〕により有害物質の使用が確認され、廃止時の調査で確認された基準値超過土壌については掘削除去されたものの、現行の法令上基準不適合の土壌が残置され、基準不適合の土壌が存在する可能性がある。

(古地図・地形図による対象地の利用履歴)

地図年次	対象地用途	地図番号
1906 (明治 39) 年	桑畑	地形図①
1921 (大正 10) 年	桑畑	地形図②
1936 (昭和 11) 年	空地	写真①
1947 (昭和 22) 年	空地	写真②
1954 (昭和 29) 年	空地	地形図③
1956 (昭和 31) 年	空地	写真③
1961 (昭和 36) 年	建物の一部	写真④
1973 (昭和 48) 年	日本金属工業(工場)の一部 (※境界不確定)	住宅地図①
1975 (昭和 50) 年	建物の一部	写真⑤
1979 (昭和 54) 年	日本金属工業相模原製作所(工場)の一部 (※境界不確定)	住宅地図②
1988 (昭和 63) 年	日本金属工業(株)相模原製造所(冷延工場)の一部 (※境界不確定)	住宅地図③
1989 (平成 01) 年	建物の一部	写真⑥
1997 (平成 09) 年	建物の一部	写真⑦
1998 (平成 10) 年	日本金属工業(株)相模原製造所の一部 (※境界不確定)	住宅地図④
2005 (平成 17) 年	日本金属工業(株)相模原事業所の一部 (※境界不確定)	住宅地図⑤
2008 (平成 20) 年	空地(※境界不確定)	住宅地図⑥
2008 (平成 20) 年	空地	写真⑧
2013 (平成 25) 年	空地(大山町ゆうひ公園)、駐車場、 (美術施設)アートラボはしもと	住宅地図⑦
2019 (令和 01) 年	建物(アートラボはしもと)、駐車場、公園	写真⑨
2021 (令和 03) 年	空地(大山町ゆうひ公園)、駐車場、 アートラボはしもと	住宅地図⑧

### 3) 自治体調査

#### ①水質汚濁防止法上の調査

調査の結果、対象地には相模原市に届けられた「有害物質使用特定施設」  
は確認されなかった。

(令和3年11月2日 相模原市 環境経済局 環境共生部  
環境保全課より確認)

②下水道法上の調査

調査の結果、対象地には相模原市に届けられた「有害物質使用特定施設」  
は確認されなかった。

(令和3年11月2日 相模原市 都市建設局 下水道部  
下水道保全課より確認)

③土壤汚染対策法上の調査

調査の結果、対象地及びその周辺には、土壤汚染対策法に基づく「要措置区域」(第6条)または、「形質変更時要届出区域」(第11条)の指定もなく、土壤汚染対策法第5条の「調査命令」及び土壤汚染対策法第7条の「措置命令」もなかったが、対象地は平成18年に指定区域の指定がなされ、平成19年に区域指定の解除がなされたことが確認された。

・整理番号：18-1、指定番号：指-18-1

所在地：緑区大山町403番3、同番8及び同番21の一部

指定に係る特定有害物質の種類：ふっ素及びその化合物(含、溶)、  
六価クロム化合物(溶)

指定年月日：平成18年8月1日、解除年月日：平成19年6月29日

(令和3年11月2日 相模原市 環境経済局 環境共生部  
環境保全課より確認)

④神奈川県条例上の調査

調査の結果、神奈川県には「神奈川県生活環境の保全等に関する条例」(以下、「県条例」という)があり、土壤汚染対策法で定める特定有害物質26項目にダイオキシン類を加えた27項目を「対象物質」とし、土壤汚染関連事項として、第59条において「特定有害物質使用事業所」について定めており(※「ダイオキシン類管理対象事業所」については第63条の2)、当該事業所を設置している者は、特定有害物質(ダイオキシン類)の使用状況その他の規則で定める事項を調査し、その結果を記録することを定め、当該事業所の廃止時及び特定有害物質使用地(ダイオキシン類管理対象地)において土地の区画変更を変更しようとする際には規則で定める調査を行った結果及び規則で定める事項を市長に届け出なければならないとしている。

(令和3年11月2日 相模原市 環境経済局 環境共生部

#### ⑤地下水の水質測定結果

平成 28 年度から令和元年度にかけて、神奈川県が公表している「神奈川県公共用水域及び地下水の水質測定結果（神奈川県ホームページ）」によると、平成 28 年度から令和元年度における調査において、対象地北側に位置する「相模原市緑区東橋本」地点、同南側に位置する「相模原市中央区南橋本」地点、同南西側に位置する「相模原市緑区橋本台」地点及び同西側に位置する「相模原市緑区西橋本」地点にてメッシュ調査及び定点調査が実施されているが、環境基準の超過は確認されなかった〔添付資料 7) 地下水の水質測定結果参照〕。

### 2-2 既往調査及び拡散防止措置

対象地は、前述古地図調査のとおり、過去に日本金属工業(株)相模原事業所が立地していた一部であり、本調査にあたって、相模原市より過去に実施した下記の土壌調査及び土壌対策工事関連の行政提出書類を受領した。なお、対象地に該当する箇所の当該結果と、今回の調査時点における土壌汚染の状況については、後述汚染のおそれの判断にて検証した（以下、土壌汚染対策法を「法」とし、対象地に立地していた相模原事業所全体を「事業所」という）。

事業所全体を対象に実施された土壌調査のうち、対象地は以下の単位区画が該当する。

L-8-3, L-8-6, L-8-9 L-9-3, L-9-6, L-9-9 L-10-3, L-10-6, L-10-9

M-8 M-9 M-10 の 30m 格子、N-8 N-9 N-10 の 30m 格子 計 63 単位区画

#### ○受領資料

- ① 特定有害物質使用事業所廃止報告書（県条例第 59 条第 3 項）
- ② 土壌汚染状況調査結果報告書（法第 3 条第 1 項）
- ③ 特定有害物質使用地に係る土地形質変更等届出書（県条例第 60 条第 1 項）
- ④ 周知計画届出書（県条例第 60 条の 2 第 2 項）
- ⑤ 土地の形質の変更届出書（法第 9 条）
- ⑥ 特定有害物質使用地に係る公害防止計画書（県条例第 60 条第 3 項）
- ⑦ 周知計画完了届出書（県条例第 60 条の 2 第 3 項）
- ⑧ 特定有害物質使用地に係る公害防止計画完了報告書（県条例第 60 条第 4 項）
- ⑨ 措置完了報告書（法）

①特定有害物質使用事業所廃止報告書（県条例第 59 条第 3 項）

日本金属工業(株)相模原事業所提出

平成 18 年 7 月 18 日 相模原市受付

内 容：平成 18 年 1 月に事務所移転により廃止した日本金属工業(株)相模原事業所について、県条例第 59 条第 3 項に基づく廃止時の土壤調査を実施し、その結果を届け出たものである。調査にあたっては、事業所について土地利用履歴資料等調査を実施し、有害物質の使用状況を確認し、使用の確認された「ふっ素」及び「六価クロム」については、特定施設での使用であったことから、土壤汚染対策法第 3 条第 1 項に基づく有害物質使用特定施設廃止時調査報告書にて届出を行っており、当該①報告書においては、特定施設以外の箇所及び法施行以前の特定施設で使用が確認された物質「トリクロロエチレン」及びその分解生成物の調査及び調査結果について報告されている。以下、概要。

- ・昭和 35 年から日本金属工業(株)の工場として操業を開始し、操業に伴いふっ素、六価クロム及びトリクロロエチレンの使用が確認された。トリクロロエチレンについては、対象地内の冷延工場・特品工場内の第 1 BA 及び第 2 BA ラインでの洗浄及び蒸留を目的として使用されたほか保管場所も設置されていた。
- ・上記使用状況より、使用及び保管箇所を「土壤汚染が存在するおそれの比較的多いと認められる土地」として、その他の単位区画を土壤汚染が存在する可能性が少ないと認められる土地として、トリクロロエチレン及びその分解生成物（シス-1, 2-ジクロロエチレン、1, 1-ジクロロエチレン）として土壤ガス調査を実施したところ、対象地内では 1, 1-ジクロロエチレンの土壤ガスは検出されなかったものの、トリクロロエチレンが 37 単位区画で、シス-1, 2-ジクロロエチレンが 7 単位区画で検出された。
- ・土壤ガスが検出された単位区画において、ボーリング調査及び詳細調査を実施し単位区画毎の汚染対策深度を確定している、対象地内では、トリクロロエチレンの基準超過土壤は 27 単位区画で汚染深度は 0.05m から 25m で、シス-1, 2-ジクロロエチレンの基準超過土壤は 6 単位区画で汚染深度は 1.0m から 25m とされ、2 物質を対象とした対策範囲は 27 単位区画で対策深度は 0.5m から 25.5m としている。

②土壤汚染状況調査結果報告書（法第 3 条第 1 項）

日本金属工業(株)相模原事業所提出

平成 18 年 7 月 18 日 相模原市受付

- 内 容：日本金属工業(株)相模原事業所の移転に伴う有害物質特定施設の廃止時の  
土壌調査結果を届け出たものである。前述①報告書に記載の通り、事業  
所内につっ素及び六価クロムを使用していた特定施設が設置されてお  
り、そのうち対象地の北側境界部の一部にが、ふっ素及び六価クロムを  
保管・使用・処理関連施設に該当していた。以下、概要。
- ・土壌調査を、ふっ素及び六価クロムの使用のあった対象地の北側の一部  
を「土壌汚染のおそれが多い土地」として、その他の箇所を「土  
壌汚染が存在する可能性が少ない土地」として実施したところ、対象地  
内のふっ素の土壌含有量及び六価クロムの土壌含有量及び土壌溶出量  
の基準超過は確認されなかったものの、ふっ素の土壌溶出量基準超過が  
4 単位区画で確認された。
  - ・基準超過の確認された単位区画において、詳細調査を実施し、対策深度  
を確定し、0.5mから 1.5mとされている。

③特定有害物質使用地に係る土地形質変更等届出書（県条例第 60 条  
第 1 項）

日本金属工業(株)相模原事業所提出  
平成 18 年 8 月 1 日 相模原市受付

- 内 容：事業所内の建物の解体及び事業所内の土壌調査で確認された基準値超過  
土壌の浄化工事に伴う形質変更を届け出たものである。

④周知計画届出書（県条例第 60 条の 2 第 2 項）

日本金属工業(株)相模原事業所提出  
平成 18 年 8 月 1 日 相模原市受付

- 内 容：事業所内で実施した土壌汚染対策法に基づく調査の結果、一部の地点で  
環境基準の超過が検出され、法及び条例に則り、土壌調査報告書と公害  
防止計画書を届け出たことについて、事業所近隣住民宛に周知するこ  
とを届け出たものである。

⑤土地の形質の変更届出書（法第 9 条）

日本金属工業(株)相模原事業所提出  
平成 18 年 8 月 11 日 相模原市受付

- 内 容：事業所内指定区域において、土壌浄化対策工事を実施することから、法  
第 9 条に基づき届け出たものである。

⑥特定有害物質使用地に係る公害防止計画書（県条例第 60 条第 3 項）

日本金属工業(株)相模原事業所提出

平成 18 年 8 月 11 日 相模原市受付

内 容：事業所内で基準超過が確認されたふっ素、六価クロム、トリクロロエチレン及びシス-1, 2-ジクロロエチレンについて、浄化による対策工事を行うことから、条例第 60 条第 3 項の規定による公害防止計画書を提出したものである。

⑦周知計画完了届出書（県条例第 60 条の 2 第 3 項）

日本金属工業(株)相模原事業所提出

平成 18 年 8 月 16 日 相模原市受付

内 容：④届出書に基づき実施した近隣住民宛の周知の結果を届け出たものである。

⑧特定有害物質使用地に係る公害防止計画完了報告書（県条例第 60 条第 4 項）

日本金属工業(株)相模原事業所提出

平成 19 年 3 月 28 日 相模原市受付

内 容：⑥計画書で届け出た対策工事が完了したことから、条例第 60 条第 4 項の規定による完了の報告をしたものである。当該報告書は事業所内の土壌調査で確認されたふっ素、六価クロム、トリクロロエチレン及びシス-1, 2-ジクロロエチレンによる基準超過土壌を場内及び場外に搬出し、浄化した後再度事業所内に埋め戻している。

⑨措置完了報告書（法）

日本金属工業(株)相模原事業所提出

平成 19 年 3 月 28 日 相模原市受付

内 容：⑤届出書による土壌汚染対策工事が完了したことから、措置完了の報告をしたものである。当該報告書は、指定区域の対象物質であったふっ素及び六価クロムを対象とした措置についてなされている。基準不適合とされた単位区画の対策対象土壌について、場外で浄化したのち対象地に埋め戻している。

上記既往調査結果より、対象地における現行法令下の土壌汚染の評価については、後述汚染のおそれの判断のとおり。

## 2-3 ヒアリング調査

- ・調査日 令和3年11月16日
- ・先方 相模原市 市民局 文化振興課 アートラボはしもと  
所長 松島 政幸 氏  
学芸員 柳川 雅史 氏
- ・当方 (株)総合環境分析 関 秀明  
(株)東京カンテイ 土壌環境部 松木 徳真

対象地に立地している「アートラボはしもと」について、土地利用状況を確認するために、関係者にヒアリングを実施した。

ヒアリングの結果をまとめ下記に示す。

- ・当該施設は、元マンション販売ギャラリーであった建物を相模原市が譲り受け、平成24年から令和3年8月までの間、市民及び学生の美術活動の支援及び作品展示を目的に利用していたものである。
- ・絵画及び工作の製作活動のみでの利用であり、かつ作業は屋内のみで屋外は畑作りの事業実施時に特定の期間に限って使用していた。工業用の設備を使用した塗装やメッキ作業等も行っていない。

## 2-4 現地踏査

令和3年11月16日に現地踏査を行った。以下に現地踏査結果を示す。

対象地は、JR 横浜線、相模線及び京王電鉄相模原線橋本駅から南東約 800 mに位置し、北側及び西側は商業施設敷地に隣接し、東側及び南側は道路に隣接している。対象地周辺は平坦な土地で隣接する道路との標高差はないものの、北側及び西側に隣接する商業施設は標高が高くなっており、擁壁（フェンス）が設置されている。

対象地内は、北側を時間貸し駐車場に、中央部に建物が立地し、南側は公園になっていて、駐車場及び公園は供用中であるものの、中央部に立地する建物は「アートラボはしもと」として利用されていたもので、現在は閉鎖されており、人の立ち入りも出来ないようになっている。

建物内もマンション販売ギャラリー使用時と床の状況は変わっていない状況であった。

現状の土地利用において、土壌汚染が懸念されるような事象は確認されない。

## 2-5 地形・地質概要

対象地は、JR横浜線、相模線及び京王電鉄相模原線橋本駅から南東約800mに位置する。

神奈川県は西側に山地、中央部に台地～平野、東部に丘陵～沿岸平野が分布する。

対象地はその内、県中部に跨る相模野台地上に位置し、主に南東に向けて傾斜している。

現地盤面以下10m程度における想定される地層は、上位より表土・盛土層、洪積層である関東ローム層が分布する。

対象地付近の地下水流向は、対象地付近が南東に向けて傾斜するため南東へ流動すると推定される。

## 2-6 自然由来・水面埋立による汚染のおそれに関する情報

### ①自然由来による汚染のおそれについて

対象地及びその周辺に、土壌汚染対策法上の「自然由来特例区域」の指定されている土地は確認されず、自然由来を原因とする土壌汚染の情報も確認されなかった。

### ②水面埋立用材料に由来する汚染のおそれについて

前述古地図調査及び地形・地質概要において確認されたとおり、対象地は水面等の埋立てによる土地利用がなされていない土地である。

## 2-7 汚染のおそれの判断

### 1) トリクロロエチレンの基準値変更に伴う対象地内の汚染のおそれの判断

#### ① 根拠となる法令

土壌の汚染に係る環境基準の見直し及び土壌汚染対策法の特定有害物質の基準の見直しに伴う土壌汚染対策法の運用等について(環水大土発第 2009292 号令和 2 年 9 月 29 日)

#### ② 判断した基準

施行日前に区域の指定が解除された土地において、見直し後の基準に適合しない土壌が存在する場合の対応として以下の方針が示されている。

#### (8)2) 新たな調査契機が生じた場合より、抜粋

地歴調査の結果、見直し前の基準に適合しており、見直し後の基準に適合しない土壌の存在を確認した場合、当該土壌が存在する場所について、過去に行った調査や措置の後に掘削等が行われていないために汚染状態が変化していない場合は、原則当該土壌の採取を行わず、過去の調査結果により汚染の有無を評価することとする。一方、当該土壌が存在する場所について掘削等により汚染状態が明らかに変化している場合は、試料採取等を行い汚染の有無を評価することとする。

ただし、トリクロロエチレンについては、見直し前の基準に適合しており、見直し後の基準に適合しない場合、分解により汚染状態が変化する可能性があることから、新たな調査契機において必要な試料採取等を行い、汚染の状態を評価できることとする。

#### ③ 本件における判断

調査の結果、見直し前の基準(0.03mg/L)に適合しているが、見直し後の基準(0.01mg/L)に適合しない土壌が確認され、且つ、「特定有害物質使用地に係る公害防止計画完了報告書(平成 19 年 3 月 28 日)(以下、完了報告書)において、対策工事未実施の単位区画については、過去に行った「特定有害物質使用事業所廃止報告書(平成 18 年 7 月 18 日)」(以下、土壌調査報告書)の結果を準用し、トリクロロエチレン及びその分解生成物の基準不適合土壌が存在すると判断した。(L-8-6、L-9-6、M-8-2、M-9-7、N-10-7 単位区画)

また、完了報告書において対策工事が実施されているが、実施された対策深度よりも深部において見直し後の基準(0.01mg/L)に適合しない土壌が存在する単位区画については、トリクロロエチレン及びその分解生成物による基準不適合土壌が残置されているものと判

断した。反対に見直し後の基準(0.01mg/L)に適合しない土壌深度は存在しているが、完了報告書の対策深度に含まれる単位区画については掘削除去されていると判断した。(M-8-5、M-9-3、M-10-3、M-10-5、M-10-6、N-9-8、N-10-7 単位区画)

なお、完了報告書において、対策深度と対策深度の間に見直し後の基準(0.01mg/L)に適合しない土壌深度が存在する場合には、掘削等により汚染状態が明らかに変化している単位区画と判断した。

根拠となった資料は以下のとおり

- i)「特定有害物質使用事業所廃止報告書(平成 18 年 7 月 18 日)」
  - ・ 土壌調査(ボーリング調査及び詳細調査)結果報告書(神奈川県生活環境保全条例該当)の表-1-1及び表-1-2詳細調査結果一覧表
- ii)「特定有害物質使用地に係る公害防止計画完了報告書(平成 19 年 3 月 28 日)」
  - ・添付資料-4:掘削出来形管理 VOCs ①掘削出来形管理図、②掘削実績表
  - ・P15 措置完了確認
  - ・添付資料-13:地下水モニタリング結果

以上から、本件ではトリクロロエチレン及びその分解生成物の①汚染土壌が残置されている単位区画は「12」、②汚染状態が明らかに変化している単位区画が「14」存在する。これらの単位区画については、新たな調査契機において必要な試料採取等を行い、汚染状態を再評価する単位区画とする。

なお、再評価にあたっては、①及び②の範囲を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と判断することが望ましいと考えられるが、相模原市と協議した結果、①汚染土壌が残置されている単位区画を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、②汚染状態が明らかに変化している単位区画を土壌汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地と判断する。

相模原市の判断基準を以下に示す。(以下、市判断基準)

- ① トリクロロエチレンの汚染状態が明らかに変化している単位区画については、見直し後の基準に適合していない土壌が存在していた深度より、下部の土壌が掘削されているため、見直し後の基準に適合していない土壌は掘削(仮置きなど)され、埋め戻しが行われていると考えられる。
- ② 埋め戻しは浄化土(トリクロロエチレンの基準不適合土壌を熱処理により揮散除去後の土壌)と見直し前の基準に適合した土壌が混合された土で行われている。
- ③ 埋め戻しは重金属類の掘削除去範囲を含む、対策工事実施範囲内に均一に行われているものと考え、30m格子の中心単位区画での調査で汚染状況が把握できると考えられる。

- ④ 後述するクロロエチレンの汚染のおそれの判断についても、過去の調査の親物質(トリクロロエチレン)汚染のおそれの分類に関わらず、埋め戻しが行われた範囲について、埋め戻し土として再評価(30m格子の中心単位区画での調査)を行うものとする。

図1-1及び表1-1にトリクロロエチレン及びその分解生成物の汚染土壌が残置されている単位区画等を示す。

④ 措置完了確認

措置完了確認として「土壌溶出量基準に適合しなかった項目に対する地下水水質分析結果」が報告されている。当時の相模原市の指導は、地下水位が GL-27.0mであることから、最深掘削した区画内にて、対象項目について地下水モニタリングを行うこと、地下水流向を考慮し、南側敷地境界 2 地点を選択して対象項目の地下水モニタリングを実施することとされている。よって、敷地境界部「C」、「D」、最深掘削部「I」でトリクロロエチレンとシス-1,2-ジクロロエチレンの分析を実施し報告されている。

分析の結果を以下に示す。

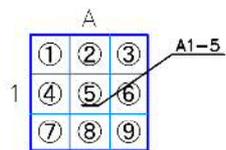
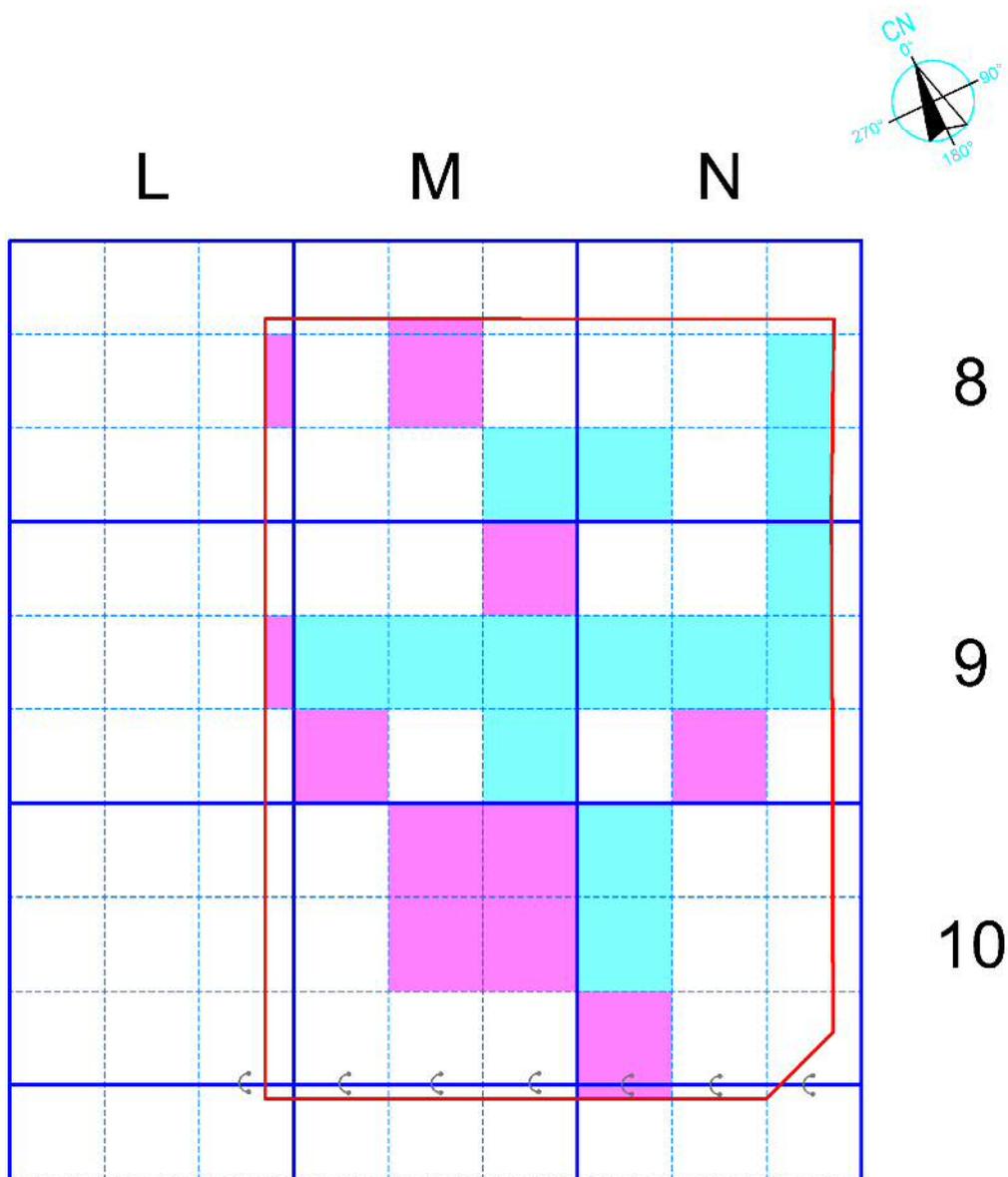
井戸番号	項目	分析結果(mg/L)	地下水基準 (mg/L)		
敷地境界部	C	トリクロロエチレン	0.012	旧基準(0.03 以下)	現基準(0.01mg/L)
				適合	不適合
	シス-1,2-ジクロロエチレン	0.004 未満	基準(0.04 以下)		
			適合		
D	トリクロロエチレン	0.008	旧基準(0.03 以下)	現基準(0.01mg/L)	
				適合	適合
	シス-1,2-ジクロロエチレン	0.004 未満	基準(0.04 以下)		
			適合		
最深掘削部	I	トリクロロエチレン	0.017	旧基準(0.03 以下)	現基準(0.01mg/L)
				適合	不適合

分析の結果、土壌溶出量基準に適合しなかったトリクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレンについて当時の基準に適合し措置完了としている。

しかしながら、トリクロロエチレンについては現在の基準に照らしあわせると、敷地境界部「C」及び最深掘削部「I」で基準不適合となる。また、トリクロロエチレンの分解生成物である1,1-ジクロロエチレン、クロロエチレンについては分析が実施されていないため、地下水基準に適合しているか否か不明である。

前述したように、トリクロロエチレンについては見直し後の土壌溶出量基準に適合しない土壌が残置されていることから地下水基準に適合しない地下水が存在している可能性が考えられる。

地下水モニタリング位置を図1-2に示す。



凡例

- 対象地
- 30m格子区画
- 単位区画
- ⊂ は単位区画の統合を示す。
- トリクロロエチレン及びその分解生成物の汚染土壌が残置されている単位区画
- トリクロロエチレン及びその分解生成物の汚染状態が変化している単位区画

いずれも再評価が必要な単位区画とする。

図1-1 トリクロロエチレン及びその分解生成物の汚染土壌が残置されている等の単位区画

表1-1 トリクロロエチレン及びその分解生成物の汚染土壌が残置されている等の単位区画

単位区画	汚染のおそれの区分 (前回調査)	旧基準 (0.03mg/L)	完了報告書における対策深度	現在の基準 (0.01mg/L)	新たな調査契機が 生じた場合の判断	汚染のおそれの区分 (新たな調査契機)
① L-8-6	一部対象区画	基準適合	未実施	深度1.0m (0.015mg/L)	汚染あり	再評価
② L-9-6	一部対象区画	基準適合	未実施	深度0.05m (0.016mg/L)、深度1.0m (0.029mg/L)	汚染あり	再評価
③ M-8-2	全部対象区画	基準適合	未実施	深度0.5m (0.019mg/L)、深度1.0m (0.019mg/L)	汚染あり	再評価
④ M-8-5	全部対象区画	不適合	GL-8.0m~20.0m	深度20.0m (0.016mg/L)、深度21.0m (0.011mg/L)	汚染あり	再評価
⑤ M-8-9	全部対象区画	不適合	GL-9.5m~17.5m	深度1.0m(0.015mg/L)、深度2.0m(0.022mg/L)	汚染状態に変化あり	再評価
⑥ M-9-3	全部対象区画	不適合	GL-0.5m~-2.5m、GL-8.5m~-21.5m	深度0.05m(0.012mg/L)、深度0.5m(0.026mg/L)、深度4.0m(0.021mg/L)、深度22.0m(0.017mg/L)	汚染あり	再評価
⑦ M-9-4	一部対象区画	基準適合	GL-14.5~-15.5m	深度1.0m(0.012mg/L)、深度9.0m(0.022mg/L)	汚染状態に変化あり	再評価
⑧ M-9-5	一部対象区画	不適合	GL-0.5m~-1.5m、GL-12.5m~-13.5m	深度0.5m(0.011mg/L)、深度1.5m(0.015mg/L)、深度4.0m(0.011mg/L)、深度9.0m(0.012mg/L)	汚染状態に変化あり	再評価
⑨ M-9-6	一部対象区画	不適合	GL-1.5m~-2.5m、GL-7.5m~-11.5m、GL-15.0m~GL-16.5m	深度0.05m(0.021mg/L)、深度0.5m(0.023mg/L)、深度1.0m(0.023mg/L)、深度2.5m(0.011mg/L)、深度3.0m(0.013mg/L)、深度4.0m(0.018mg/L)、深度6.0m(0.025mg/L)、深度12.0m(0.026mg/L)	汚染状態に変化あり	再評価
⑩ M-9-7	一部対象区画	基準適合	未実施	深度2.0m(0.013mg/L)	汚染あり	再評価
⑪ M-9-9	全部対象区画	不適合	GL-0.0m~GL-1.0m、GL-14.5m~-15.5m	深度1.0m(0.017mg/L)	汚染状態に変化あり	再評価
⑫ M-10-2	一部対象区画	不適合	GL-0.0m~GL-1.5m	深度3.0m(0.013mg/L)	汚染あり	再評価
⑬ M-10-3	全部対象区画	不適合	GL-1.0m~GL-2.5m	深度0.05m(0.012mg/L)、深度0.5m(0.018mg/L)、深度3.0m(0.012mg/L)、深度7.0m(0.017mg/L)、深度8.0m(0.013mg/L)、深度9.0m(0.021mg/L)	汚染あり	再評価
⑭ M-10-5	一部対象区画	不適合	GL-0.0m~GL-1.5m	深度4.0m(0.015mg/L)、深度5.0m(0.029mg/L)、深度9.0m(0.018mg/L)	汚染あり	再評価
⑮ M-10-6	全部対象区画	不適合	GL-0.0m~GL-0.5m	深度0.5m(0.018mg/L)、深度10.0m(0.021mg/L)	汚染あり	再評価
⑯ N-8-5	一部対象区画	不適合	GL-6.0m~GL-25.5m	深度11.0m(0.015mg/L)→対策範囲内のため除去済と判断	汚染なし	
⑰ N-8-6	一部対象区画	不適合	GL-0.0m~0.5m、GL-1.0m~-2.5m、GL-13.5m~-17.5m	深度0.5m(0.012mg/L)、深度5.0m (0.012mg/L)	汚染状態に変化あり	再評価
⑱ N-8-7	一部対象区画	不適合	GL-0.0m~-1.0m、GL-5.0m~-7.0m、GL-8.0m~-17.5m	深度4.0m(0.024mg/L)、深度5.0m(0.022mg/L)	汚染状態に変化あり	再評価
⑲ N-8-8	一部対象区画	不適合	GL-6.0m~GL-12.0m、GL-14.0m~GL-17.5m	深度7.0m(0.024mg/L)→対策範囲内のため除去済と判断	汚染なし	
⑳ N-8-9	一部対象区画	不適合	GL-0.0m~GL-1.0m、GL-5.5m~GL-6.5m、GL-8.0m~GL-10.0m、GL-13.0m~17.0m	深度0.05m(0.012mg/L)、深度1.0m(0.029mg/L)、深度5.5m(0.016mg/L)、深度10.0m(0.017mg/L)、深度11.0m(0.022mg/L)	汚染状態に変化あり	再評価
㉑ N-9-3	一部対象区画	不適合	GL-0.0m~GL-7.0m、GL-8.0m~GL-17.0m	深度4.0m(0.018mg/L)、深度7.0m(0.017mg/L)	汚染状態に変化あり	再評価
㉒ N-9-4	一部対象区画	不適合	GL-0.0m~GL-6.5m、GL-11.0m~GL-17.5m	深度5.0m(0.026mg/L)、深度7.0m(0.017mg/L)	汚染状態に変化あり	再評価
㉓ N-9-5	一部対象区画	不適合	GL-0.0m~GL-4.5m、GL-9.5m~GL-13.5m、GL-15.5m~GL-17.5m	深度7.0m(0.011mg/L)、深度9.0m(0.017mg/L)	汚染状態に変化あり	再評価
㉔ N-9-6	一部対象区画	不適合	GL-0.0m~GL-8.0m、GL-9.0m~GL-16.5m	深度8.0m(0.014mg/L)	汚染状態に変化あり	再評価
㉕ N-9-8	一部対象区画	不適合	GL-0.0m~GL-0.5m、GL-1.0m~GL-5.0m、GL-7.0m~GL-9.0m	深度0.5m(0.013mg/L)、深度1.0m(0.027mg/L)、深度3.0m(0.018mg/L)、深度5.0m(0.017mg/L)、深度7.0m(0.030mg/L)、深度10.0m(0.029mg/L)	汚染あり	再評価
㉖ N-10-1	全部対象区画	不適合	GL-0.5m~GL-1.5m、GL-10.5m~GL-17.5m	深度1.5m(0.015mg/L)、深度2.0m(0.023mg/L)、深度5.0m(0.015mg/L)、深度6.0m(0.016mg/L)、深度7.0m(0.022mg/L)、深度8.0m(0.011mg/L)、深度9.0m(0.020mg/L)	汚染状態に変化あり	再評価
㉗ N-10-4	全部対象区画	不適合	GL-0.0m~1.0m、GL-8.5m~GL-17.5m	深度5.0m(0.013mg/L)、深度8.5m(0.017mg/L)	汚染状態に変化あり	再評価
㉘ N-10-7	全部対象区画	基準適合	未実施	深度9.0m(0.013mg/L)、深度10.0m(0.026mg/L)	汚染あり	再評価

浄化完了時の地下水濃度報告地点



井戸名(井戸深さ)[格子名(基準超過最深度)]

モニタリング地点	●:最深度地点(ふっ素)	●:最深度地点(六価クロム)	●:最深度地点(TCE)	最下流井戸	その他の井戸(既設)
SM工場側	E (GL-30m)[G-3-7 (GL-6.5m)]	F (GL-30m)[K-3-3 (GL-5.5m)]			
帯鋼工場側	G (GL-30m)[J-8-8 (GL-12m)]	H (GL-30m)[J-9-8 (GL-4.5m)]	I (GL-30m)[N-8-5 (GL-25m)]	● C (GL-30m)[N-10-9](既設) ● D (GL-30m)[Q-10-7]	○

図1-2 地下水モニタリング位置

## 2) 埋戻し土壌に伴う対象地内の汚染のおそれの判断

### ① 根拠となる法令

土壌の汚染に係る環境基準の追加及び地下水の水質汚濁に係る環境基準における項目名の変更並びに土壌汚染対策法の特定有害物質の追加等に伴う土壌汚染対策法の運用について(環水大土発第 1604151 号 平成 28 年 4 月 15 日)

### ② 判断とした基準

クロロエチレンは、テトラクロロエチレン、トリクロロエチレン、1, 1, 1-トリクロロエタン、シス-1, 2-ジクロロエチレン又は 1, 1-ジクロロエチレン(以下「親物質」という。)の分解生成物としても生じるため、親物質で区域指定され措置が講じられた結果区域指定が解除された土地について、改めて調査契機が生じた場合には、表4を参考にクロロエチレンに係る汚染のおそれを判断されたい。

表4 親物質で区域指定され解除された土地におけるクロロエチレンに係る汚染のおそれの有無

措置の種類	汚染のおそれの有無
土壌汚染の除去 (掘削除去)	クロロエチレンも含め汚染土壌が除去されていると考えられることから、汚染のおそれなし。
土壌汚染の除去 (原位置浄化)	クロロエチレンも含めた浄化がなされていることが確認されている場合は汚染のおそれなし。確認されていない場合は汚染のおそれあり。

### ③ 本件における判断

本件において実際された措置は「土壌汚染の除去」であるが、基準不適合土壌を掘削し、現地にて石灰と混合させて発熱させること(熱処理)により揮散除去したと報告されている。

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3版 平成31年3月環境省 水・大気環境局 土壌環境課)(以下、ガイドラインという)では、熱処理の過程で生成されるおそれがある特定有害物質についても土壌溶出量基準に適合することが望ましいとされている。

本件においては、完了報告書の添付資料-10に「石灰処理土壌の分析結果」が示されているが、トリクロロエチレンとシス-1,2-ジクロロエチレンの分析結果のみ記載されている。したがって、クロロエチレンについては前述の判断基準より、汚染のおそれがあると判断され、1,1-ジクロロエチレンについては確認することが望ましいと考えられる。

なお、完了報告書における「公害防止措置における計画と実施内容の相違点等(まとめ)において、VOCs対策(石灰処理後の土壌)の埋戻しは、「重金属浄化範囲対策を含め(掘削範囲)全域に均等に埋戻しを行った。」と報告されている。

また、「清浄土」は仮置きし埋戻し土壌として利用したとも報告されている。完了報告書の「清浄土」については、「(1)トリクロロエチレンの基準値変更に伴う対象地内の汚染のおそれの判断」にも記載したとおり、対策深度と対策深度の間に見直し後の基準(0.01mg/L)に適合しない土壌が存在していたことが判明しており、対策工事中は「清浄土」であったが、見直し後の基準(0.01mg/L)に不適合である土壌を「清浄土」として埋戻し土壌に利用している可能性が否定できない。

以上から、対策工事が実際された単位区画については、クロロエチレンを含むトリクロロエチレン及びその分解生成物による汚染の可能性が否定できないと判断する。

したがって、埋戻しが行われた範囲は土壌汚染が存在するおそれが比較的多い土地と判断することが望ましいと考えられるが、相模原市と協議した結果、前述した市判断基準に基づき、これらの単位区画については、新たな調査契機が生じた場合においては、土壌汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地と判断する。

根拠となった資料は以下のとおり

- i)「特定有害物質使用地に係る公害防止計画完了報告書(平成19年3月28日)」
  - ・添付資料-10:石灰処理土壌の分析結果
  - ・公害防止措置における計画と実施内容の相違点等(まとめ)

本件ではトリクロロエチレン及びその分解生成物の土壌汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地である単位区画は「40」が存在する。図2-1及び表2-1にトリクロロエチレン及びその分解生成物の汚染の可能性が否定できない単位区画を示す。

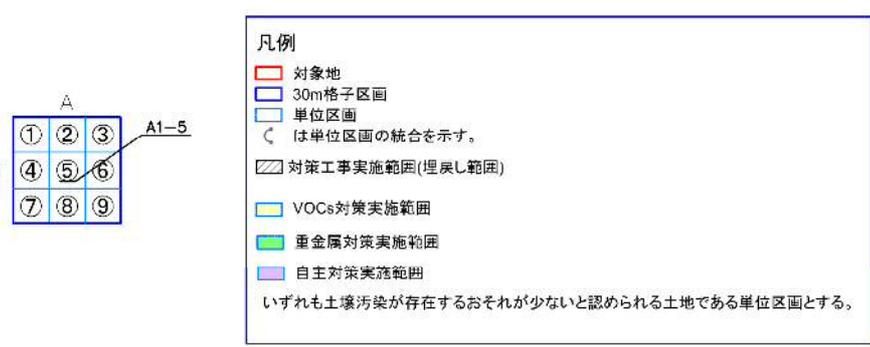
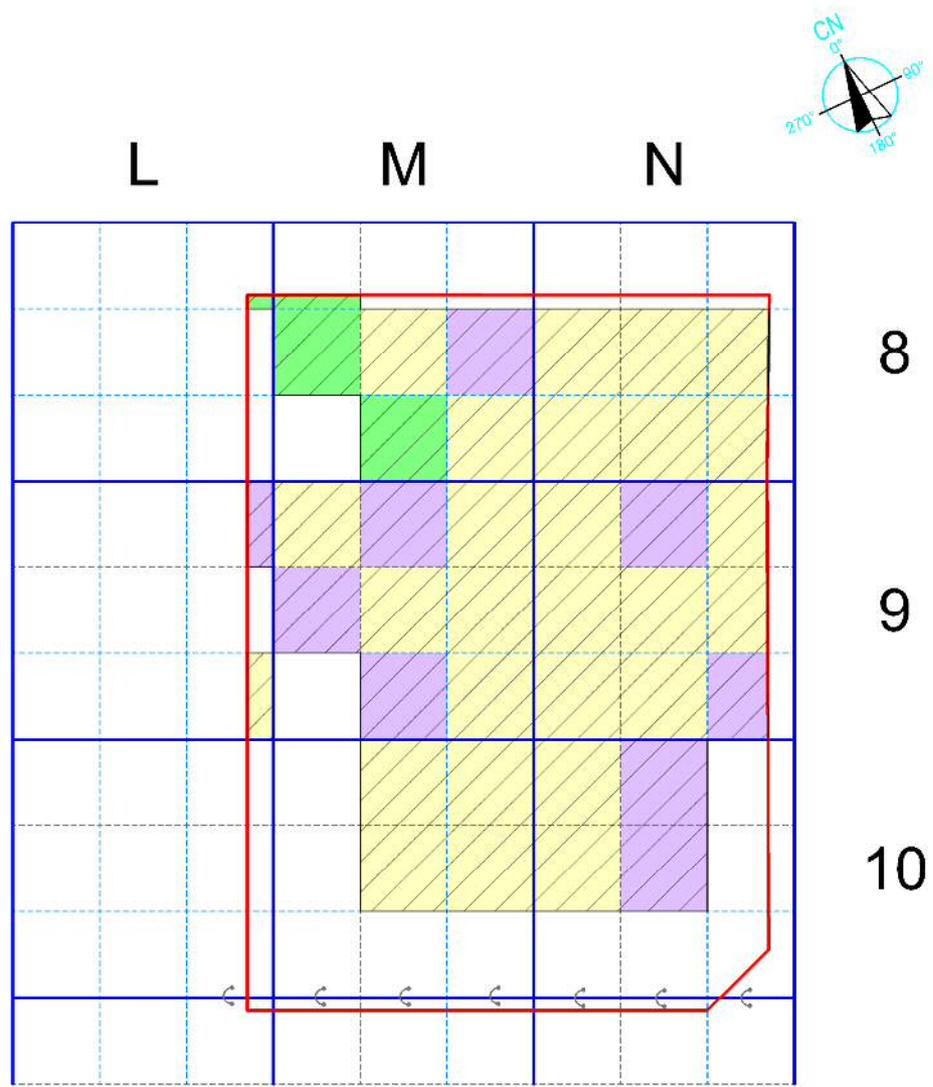


図2-1 トリクロロエチレン及びその分解生成物の汚染の可能性が否定できない単位区画 (埋戻し土壌)

表2-1 トリクロロエチレン及びその分解生成物の汚染の可能性が否定できない単位区画(埋戻し土壌)

単位区画	汚染物質	完了報告書における対策深度	新たな調査契機が生じた場合の判断	汚染のおそれの区分 (新たな調査契機)
①	L-8-3 重金属	GL-0.0m~-1.5m	汚染の可能性が否定できない。	土壌汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地
②	L-9-3 自主	GL-12.5m~-17.5m	汚染の可能性が否定できない。	土壌汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地
③	L-9-9 VOC s	GL-0.0m~-1.5m	汚染の可能性が否定できない。	土壌汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地
④	M-8-1 重金属	GL-0.0m~-1.0m	汚染の可能性が否定できない。	土壌汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地
⑤	M-8-4 重金属	GL-0.0m~-0.5m	汚染の可能性が否定できない。	土壌汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地
⑥	M-8-5 VOC s	GL-8.0m~-20.0m	汚染の可能性が否定できない。	土壌汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地
⑦	M-8-6 自主	GL-1.5m~-2.5m、GL-10.0m~-17.5m	汚染の可能性が否定できない。	土壌汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地
⑧	M-8-8 重金属	GL-0.0m~-1.0m	汚染の可能性が否定できない。	土壌汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地
⑨	M-8-9 VOC s	GL-9.5m~-17.5m	汚染の可能性が否定できない。	土壌汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地
⑩	M-9-1 VOC s	GL-9.5m~-16.5m	汚染の可能性が否定できない。	土壌汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地
⑪	M-9-2 自主	GL-8.0m~-17.5m	汚染の可能性が否定できない。	土壌汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地
⑫	M-9-3 VOC s	GL-0.5m~-2.5m、GL-8.5m~-21.5m	汚染の可能性が否定できない。	土壌汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地
⑬	M-9-4 自主	GL-14.5~-15.5m	汚染の可能性が否定できない。	土壌汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地
⑭	M-9-5 VOC s	GL-0.5m~-1.5m、GL-12.5m~-13.5m	汚染の可能性が否定できない。	土壌汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地
⑮	M-9-6 VOC s	GL-1.5m~-2.5m、GL-7.5m~-11.5m、GL-15.0m~-16.5m	汚染の可能性が否定できない。	土壌汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地
⑯	M-9-8 自主	GL-0.5m~-1.5m	汚染の可能性が否定できない。	土壌汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地
⑰	M-9-9 VOC s	GL-0.0m~-GL-1.0m	汚染の可能性が否定できない。	土壌汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地
⑱	M-10-2 VOC s	GL-0.0m~-1.5m	汚染の可能性が否定できない。	土壌汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地
⑲	M-10-3 VOC s	GL-1.0m~-2.5m	汚染の可能性が否定できない。	土壌汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地
⑳	M-10-5 VOC s	GL-0.0m~-1.5m	汚染の可能性が否定できない。	土壌汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地
㉑	M-10-6 VOC s	GL-0.0m~-0.5m	汚染の可能性が否定できない。	土壌汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地
㉒	N-8-4 VOC s	GL-1.5m~-2.5m、GL-10.5~-17.5m	汚染の可能性が否定できない。	土壌汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地
㉓	N-8-5 VOC s	GL-6.0m~-25.5m	汚染の可能性が否定できない。	土壌汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地
㉔	N-8-6 VOC s	GL-0.0m~-0.5m、GL-1.0m~-2.5m、GL-13.5m~-17.5m	汚染の可能性が否定できない。	土壌汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地
㉕	N-8-7 VOC s	GL-0.0m~-1.0m、GL-5.0m~-7.0m、GL-8.0m~-17.5m	汚染の可能性が否定できない。	土壌汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地
㉖	N-8-8 VOC s	GL-6.0m~-12.0m、GL-14.0m~-17.5m	汚染の可能性が否定できない。	土壌汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地
㉗	N-8-9 VOC s	GL-0.0m~-1.0m、GL-5.5m~-6.5m、GL-8.0m~-10.0m、GL-10.0m~-17.5m	汚染の可能性が否定できない。	土壌汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地
㉘	N-9-1 VOC s	GL-0.0m~-17.5m	汚染の可能性が否定できない。	土壌汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地
㉙	N-9-2 自主	GL-10.5m~-15.5m	汚染の可能性が否定できない。	土壌汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地
㉚	N-9-3 VOC s	GL-0.0m~-7.0m、GL-8.0m~-17.0m	汚染の可能性が否定できない。	土壌汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地
㉛	N-9-4 VOC s	GL-0.0m~-6.5m、GL-11.0m~-17.5m	汚染の可能性が否定できない。	土壌汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地
㉜	N-9-5 VOC s	GL-0.0m~-4.5m、GL-9.5m~-13.5m、GL-15.5m~-17.5m	汚染の可能性が否定できない。	土壌汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地
㉝	N-9-6 VOC s	GL-0.0m~-8.0m、GL-9.0m~-16.5m	汚染の可能性が否定できない。	土壌汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地
㉞	N-9-7 VOC s	GL-0.0m~-1.5m、GL-9.0m~-14.5m	汚染の可能性が否定できない。	土壌汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地
㉟	N-9-8 VOC s	GL-0.0m~-0.5m、GL-1.0m~-5.0m、GL-7.0m~-9.0m	汚染の可能性が否定できない。	土壌汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地
㊱	N-9-9 自主	GL-0.0m~-18.0m	汚染の可能性が否定できない。	土壌汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地
㊲	N-10-1 VOC s	GL-0.5m~-1.5m、GL-10.5m~-17.5m	汚染の可能性が否定できない。	土壌汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地
㊳	N-10-2 自主	GL-10.5m~-17.5m	汚染の可能性が否定できない。	土壌汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地
㊴	N-10-4 VOC s	GL-0.0m~-1.0m、GL-8.5m~-17.5m	汚染の可能性が否定できない。	土壌汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地
㊵	N-10-5 自主	GL-9.5m~-18.0m	汚染の可能性が否定できない。	土壌汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地

### 3) クロロエチレンの法に基づく特定有害物質への追加に伴う汚染のおそれの判断

#### ① 根拠となる法令

土壌の汚染に係る環境基準の追加及び地下水の水質汚濁に係る環境基準における項目名の変更並びに土壌汚染対策法の特定有害物質の追加等に伴う土壌汚染対策法の運用について(環水大土発第 1604151 号 平成 28 年 4 月 15 日)

#### ② 判断した基準

##### (2) 土壌汚染状況調査 ②法第4条

形質変更の届出を受けて、平成 29 年 4 月 1 日以降に都道府県知事が調査命令を発出する場合は、クロロエチレンを調査対象とする。なお、平成 29 年 4 月 1 日時点で都道府県知事から調査命令が発出されておらず、届出から 30 日が経過していない場合を含む。

#### ③ 本件における判断

本件においては、過去に存在した「日本金属工業株式会社 相模原事業所」でトリクロロエチレンの使用保管が確認されており、且つ、平成 29 年 4 月 1 日以前に調査工事が完了しているため、クロロエチレンの土壌汚染の有無は把握されていない。

したがって、形質変更の届出を新たな契機として、トリクロロエチレンの分解生成物であるクロロエチレンの土壌汚染の可能性を確認するため調査命令が発出される。

本件におけるクロロエチレンの汚染のおそれの区分については、「日本金属工業株式会社 相模原事業所」のトリクロロエチレンの汚染のおそれの区分に準ずることが望ましいと考えられるが、相模原市と協議した結果、前述した市判断基準に基づき、掘削、埋め戻し等により汚染状態が明らかに変化している単位区画は土壌汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地と判断する。

但し、過去の調査でトリクロロエチレンによる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であり、且つ、対策工事により掘削等が行われていない単位区画(見直し後の基準に適合していないトリクロロエチレンの汚染土壌が残置されている単位区画)を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と判断する。

根拠となった資料は以下のとおり

i) 「特定有害物質使用事業所廃止報告書(平成 18 年 7 月 18 日)」

・資料等調査報告書 P20「総評:土壌汚染が存在するおそれの分類」

ii) 「特定有害物質使用事業所廃止報告書(平成 18 年 7 月 18 日)」

・土壌調査(土壌ガス調査)結果報告書(神奈川県生活環境保全条例相当)

P8 以降 図-4:土壌汚染のおそれの把握図(TCE 他)

図-5:試料採取地点図、図-7:土壌ガス(TCE)濃度測定結果図

図－8：土壤ガス（Cis-1,2-DCE）濃度測定結果図

P7～P21 表2－1～表2－5 土壤ガス調査結果一覧表

本件ではクロロエチレンの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である単位区画は「1」、土壤汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地である単位区画が「62」存在する。図3－1及び表3－1にクロロエチレンの汚染のおそれの区分を示す。

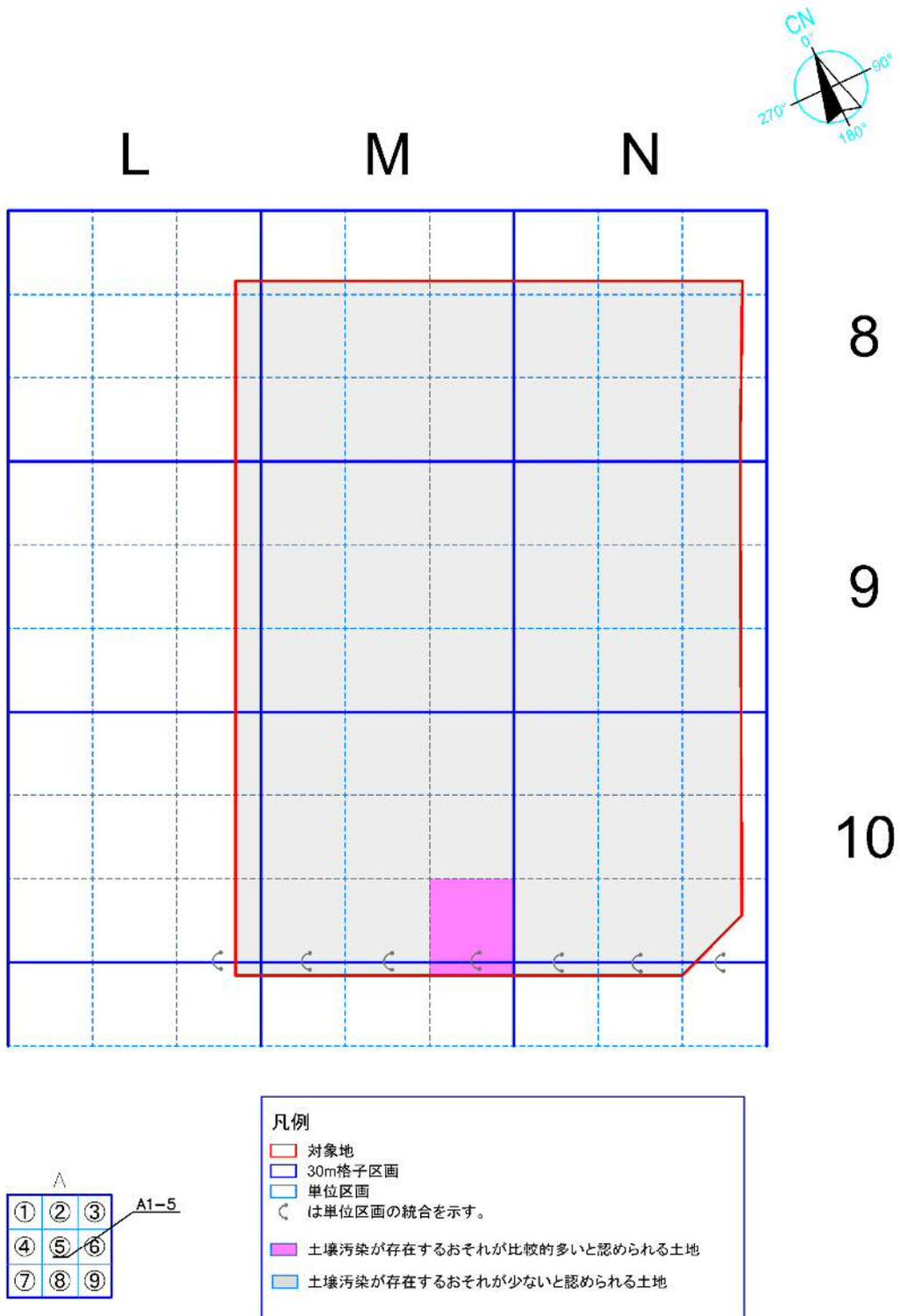


図3-1 クロロエチレンの汚染のおそれの区分



#### 4) 1,2-ジクロロエチレン(シス体とトランス体の和)の法に基づく特定有害物質への追加に伴う汚染のおそれの判断

##### ① 根拠となる法令

土壤の汚染に係る環境基準の見直し及び土壤汚染対策法の特定有害物質の見直し等に伴う土壤汚染対策法の運用について(環水大土発第 1903016 号 平成 31 年 3 月 1 日)

##### ② 判断した基準

###### 2. 特定有害物質の見直しに伴う法の制度運用について

###### (8)平成 31 年3月 31 日以前に土壤汚染状況調査を行った土地の扱い

平成 31 年 3 月 31 日以前にシス体の使用等の履歴があったこと又はシス体の親物質が使用等されていたことにより土壤汚染状況調査を行った結果、シス体又は親物質で区域指定されなかった土地において、新たに土壤汚染状況調査の義務が発生した場合においては、1,2-ジクロロエチレンによる汚染のおそれはないこととする。

###### (9)平成 31 年 3 月 31 日以前にシス体又はその親物質で区域指定された土地の扱い

平成 31 年 3 月 31 日以前にシス体又はその親物質を区域指定対象物質として要措置区域等に指定され、土壤汚染の除去を行ったことにより区域指定が解除された土地において、平成 31 年 4 月 1 日以降に新たに土壤汚染状況調査の契機が生じた場合、過去に掘削除去を行ったことにより区域指定が解除されている土地は、1,2-ジクロロエチレンによる土壤汚染のおそれはないものと判断して差し支えない。また、原位置浄化を行ったことにより区域指定が解除された場合であって、シス体について工事完了後の地下水モニタリングにおいて地下水基準に適合していることが確認されたときは、工事前にトランス体による汚染があったとしても、工事によりシス体とともにトランス体も除去されていると考えられることから、1,2-ジクロロエチレンによる土壤汚染のおそれはないものと判断して差し支えない。

##### ③ 本件における判断

本件においては、土壤調査報告書でトリクロロエチレン及びその分解生成物の土壤ガスが検出されていない単位区画及びトリクロロエチレン及びその分解生成物の土壤ガスが検出されたものの、土壤溶出量調査において基準に適合している単位区画については、1,2-ジクロロエチレンによる汚染のおそれはないものと判断した。

但し、以下の単位区画は除くものとする。

###### ① 1)トリクロロエチレンの基準値変更に伴う対象地内の汚染のおそれの判断に示すト

リクロロエチレンの見直し後の基準(0.01mg/L)に適合しない土壌が確認され、且つ、完了報告書において、対策工事未実施の単位区画

- ② 完了報告書において工事が完了しているが、見直し後の基準(0.01mg/L)に適合しない土壌深度が含まれない(対策深度が満たされていない)単位区画
- ③ 旧基準において「清浄土」とみなされた土壌が埋戻された範囲

過去の報告書によるとシス-1,2-ジクロロエチレンによる基準不適合が確認された単位区画は 6 単位区画(M-8-5、M-8-9、N-8-5、N-8-8、N-8-9、N-9-3)あり、その全てにおいて土壌汚染の除去(熱処理)が実施され、熱処理後の土壌についても、基準に適合したことを確認し埋戻されている。したがって、対策工事が実施された範囲については、1,2-ジクロロエチレンによる土壌汚染のおそれはないものと判断する。

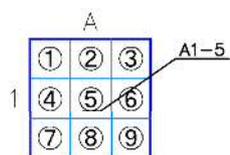
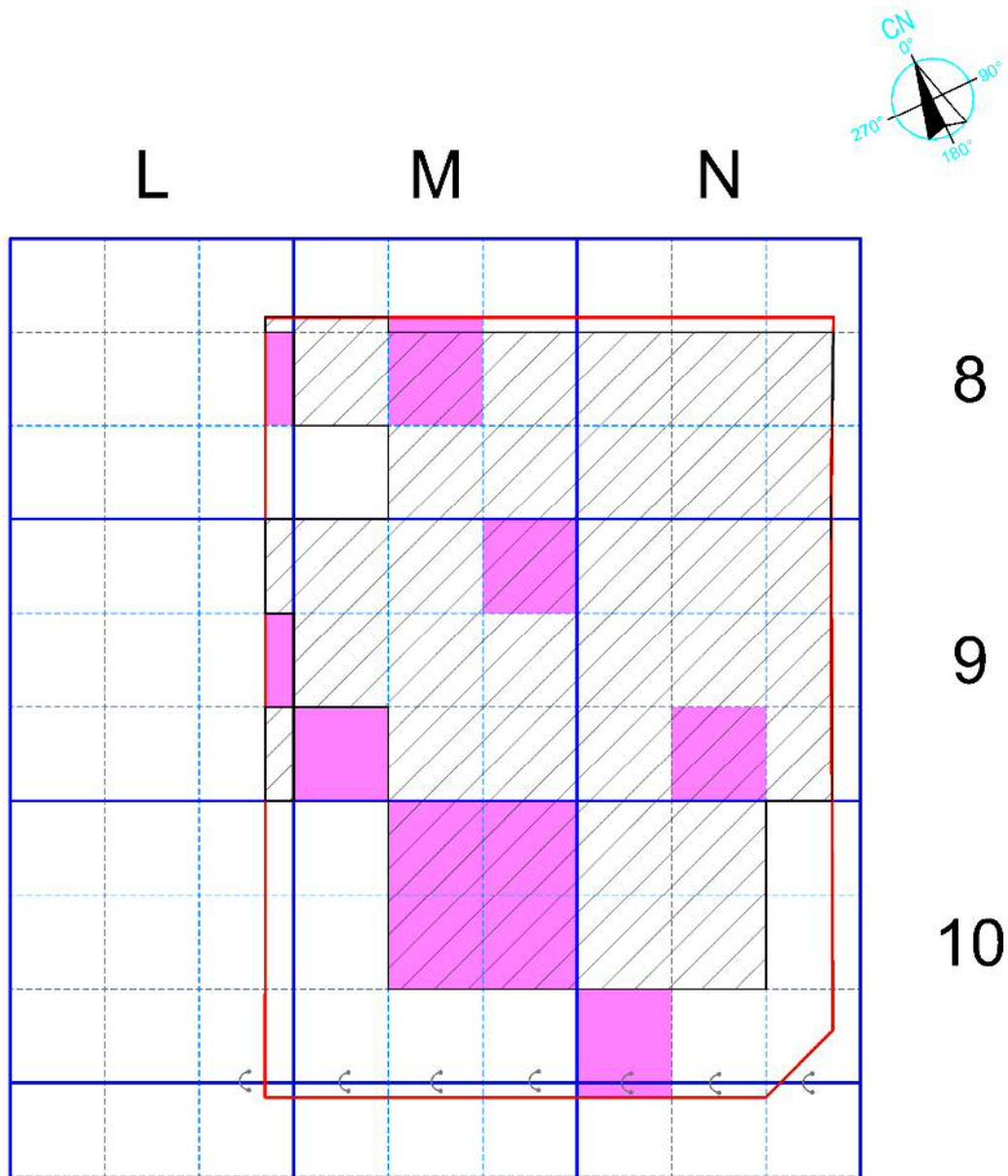
根拠となった資料は以下のとおり

- i)「特定有害物質使用事業所廃止報告書(平成 18 年 7 月 18 日)」
  - ・土壌調査(ボーリング調査及び詳細調査)結果報告書(神奈川県生活環境保全条例該当)の表-1-1及び表-1-2詳細調査結果一覧表
- ii)「特定有害物質使用地に係る公害防止計画完了報告書(平成 19 年 3 月 28 日)」
  - ・添付資料-4:掘削出来形管理 VOCs ①掘削出来形管理図、②掘削実績表

本件では前述した①及び②については、新たな調査契機において必要な試料採取等を行い、汚染状態を再評価する単位区画、③については新たな調査契機において土壌汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地と判断する。

図4-1及び表4-1に1,2-クロロエチレンの汚染のおそれの区分を示す。

なお、1,1-ジクロロエチレンについては基準値の変更等はないことから、汚染のおそれの区分は1,2-ジクロロエチレンと同様とする。



凡例

- 対象地
- 30m格子区画
- 単位区画
- ◁ は単位区画の統合を示す。
- トリクロロエチレン及びその分解生成物濃度が検出されている単位区画  
再評価が必要な単位区画とする。
- 対策工事実施範囲(埋戻し範囲)  
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4-1 1,1-ジクロロエチレン、1,2-ジクロロエチレンの汚染のおそれの区分



## 5) 重金属(六価クロム、ふっ素)の汚染のおそれの判断

本件における重金属(六価クロム、ふっ素)の汚染のおそれの区分については、「日本金属工業株式会社 相模原事業所」の六価クロム、ふっ素の汚染のおそれの区分と準ずると考えられる。

しかしながら、「土壤汚染状況調査結果報告書(平成 18 年 7 月 18 日)」(以下、法調査報告書)に報告されているとおり、適切に調査が実施されており、一部の単位区画でふっ素、六価クロムの土壤溶出量基準不適合が確認されているが、「措置完了報告書(平成 19 年 3 月 28 日)」(以下、完了報告書)において土壤汚染の除去(掘削除去)が実施され、基準不適合土壤は全て除去されている。

これらを鑑み、本件においては、法調査報告書において基準適合となっている単位区画(又は 30m 格子)、基準不適合は確認されたが措置報告書において適切に工事が完了し、掘削除去が実施されている単位区画(対象地全域)を重金属(六価クロム、ふっ素)については「土壤汚染が存在するおそれがないと認められる土地」に分類する。

根拠となった資料は以下のとおり

- i) 「土壤汚染状況調査結果報告書(平成 18 年 7 月 18 日)」
- ii) 「措置完了報告書(平成 19 年 3 月 28 日)」

本件では重金属(六価クロム、ふっ素)の土壤汚染が存在するおそれがない土地である単位区画は「63」が存在する。



### 3. 土壌汚染資料等調査結果

土地 利用 履 歴 調 査 結 果	<p>登記簿謄本による履歴調査の結果、土地の所有者には、個人、農林省、相模原市及び日本住宅公団の他、『日本金属工業(株)』が確認された。</p> <p>建物については、滅失登記された建物登記簿謄本は取得できず、現在対象地上には平成 20 年に新築された相模原市が所有する『事務所』が登記されている。</p> <p>古地図による履歴調査によると、対象地はかつて桑畑又は空地であったが、昭和 36 年から平成 17 年にかけて『日本金属工業(株)相模原事業所（製造所）』の一部として利用された後、平成 20 年には空地となり、その後平成 25 年以降は現在に至るまで、美術施設及び駐車場として利用されている。</p> <p>対象地にかつて立地していた『日本金属工業(株)相模原事業所（製造所）』については、前述のとおり、既往調査により有害物質（「ふっ素」、「六価クロム」、「トリクロロエチレン」）の使用が確認され、調査で確認された基準不適合の土壌については全量掘削除去し、浄化後埋戻しによる対策工事が実施されているが、法改正の基準値変更により、現行法令上の基準値不適合土壌が残置及び存在する可能性がある。</p> <p>自治体へのヒアリングによる法規制調査によれば、対象地には水質汚濁防止法及び下水道法上の有害物質を使用する特定施設が現存せず、土壌汚染対策法第 3 条の規制を受けない。但し、対象地内で 3,000m<sup>2</sup> 以上の土地の形質変更時には、相模原市長に対して届出が必要とされる要件（第 4 条）に該当する。なお、県条例上の規制は受けないものと思われる。</p>
結 論	<p>対象地は、過去に実施された土壌調査で確認された基準不適合土壌について掘削浄化による拡散防止措置が講じられているが、法改正の基準値変更により、現行法令上の基準不適合土壌が存在し、基準不適合土壌が存在する可能性がある。</p>