

4.3 土壤污染

4.3.1 土壤污染

4.3 土壌汚染

4.3.1 土壌汚染

計画地及びその周辺の土壌汚染の状況等を調査し、工事に伴い発生する土壌汚染の影響について、予測及び評価を行った。

(1) 現況調査

ア. 調査項目

工事に伴い発生する土壌汚染の影響について、予測及び評価するための基礎資料を得ることを目的として、次の項目について調査を行った。

- | |
|-----------------|
| (ア) 地歴の状況 |
| (イ) 土壌汚染の状況 |
| (ウ) 地形、地質等の状況 |
| (エ) 発生源の状況 |
| (オ) 関係法令等による基準等 |

イ. 調査地域

計画地及びその周辺とした。

ウ. 調査方法等

(ア) 地歴の状況

住宅地図や空中写真等の既存資料により把握した。

(イ) 土壌汚染の状況

令和7年に実施した現地調査等により把握した。

(ウ) 地形、地質等の状況

既存資料による調査及び現地踏査により把握した。

(エ) 発生源の状況

既存資料による調査及び現地踏査により把握した。

(オ) 関係法令等による基準等

次の関係法令等の内容を整理した。

- ・「環境基本法」(平成5年11月19日 法律第91号)
- ・「ダイオキシン類対策特別措置法」(平成11年7月16日 法律第105号)
- ・「土壌汚染対策法」(平成14年5月29日 法律第53号)
- ・「川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例」
(平成11年12月24日 条例第50号)
- ・「汚染土壌の運搬に関するガイドライン」(令和6年4月改定 環境省)
- ・「地域環境管理計画」(令和3年3月改定 川崎市)

エ. 調査結果

(ア) 地歴の状況

計画地及びその周辺の住宅地図の変遷は、図 4.3.1-1(1)～(3)に示すとおりである。

計画地は、1932年(昭和7年)頃から建物、耕作地、空地が確認されており、1959年(昭和34年)頃から、ワイヤーロープ株式会社、日本電線株式会社、1972年頃(昭和47年頃)から商号変更となり曽根ロープ工業株式会社の工場・事業場が立地した。その後、北側の区画には2005年～2019年にかけてアミューズメント施設が立地し、現在は平面駐車場として利用されている。南側の区画は2022年頃から住居として利用されていた。

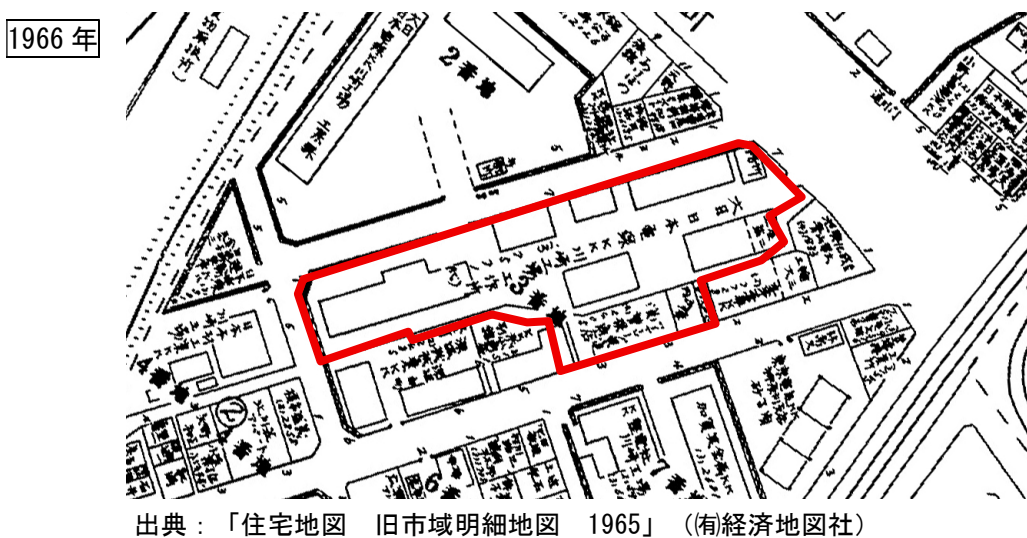
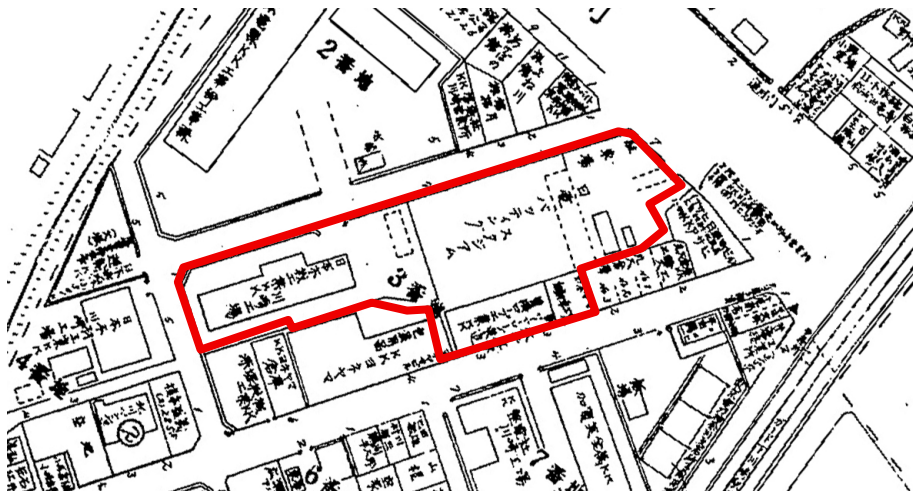


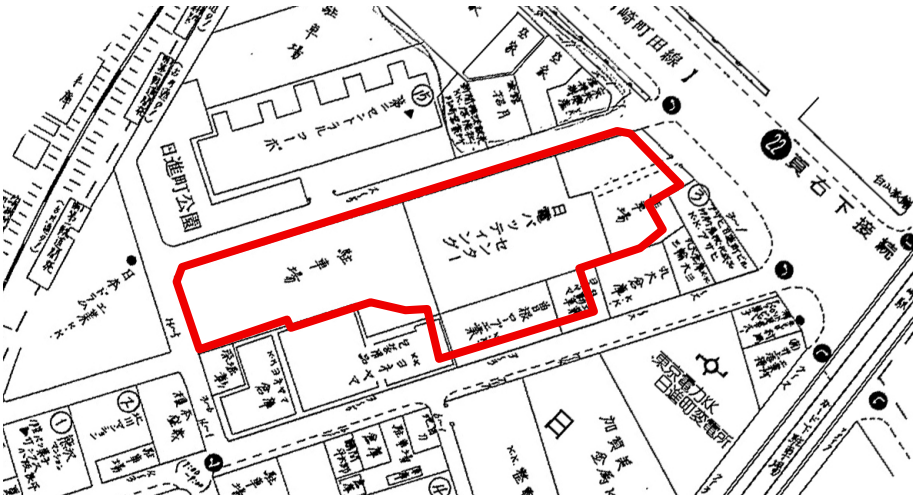
図 4.3.1-1(1) 計画地及び周辺の住宅地図(1958、1962年)

1972年



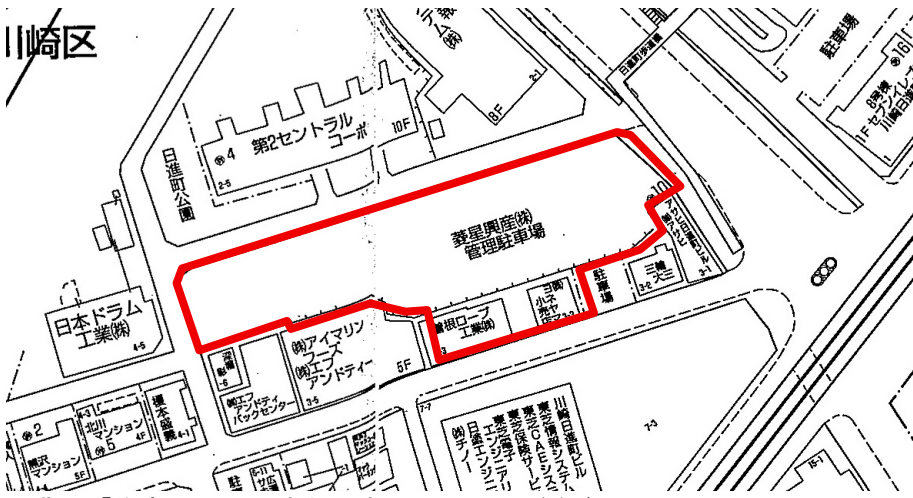
出典：「住宅地図 川崎市明細地図 1972」(有経済地図社)

1984年



出典：「住宅地図 川崎区明細地図 1984」(有経済地図社)

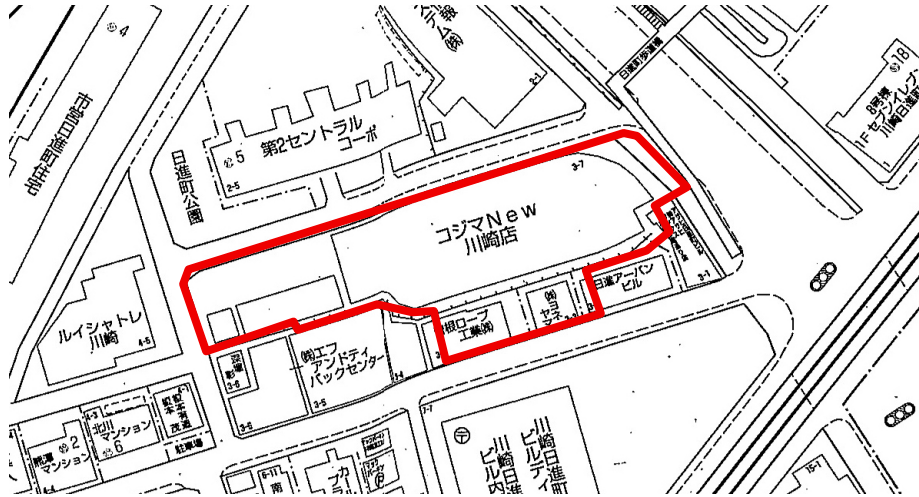
1995年 川崎区



出典：「住宅地図 川崎市川崎区 1995」(株ゼンリン)

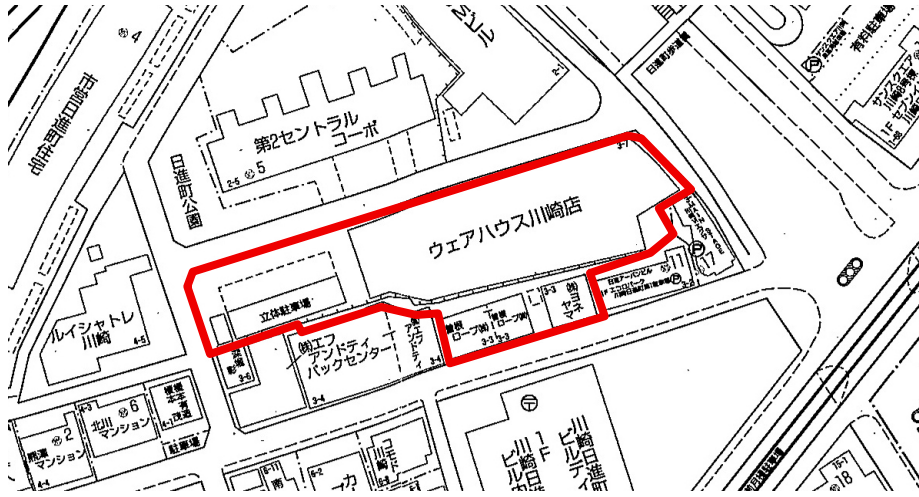
図 4.3.1-1(2) 計画地及び周辺の住宅地図 (1974、1984、1995年)

2005年



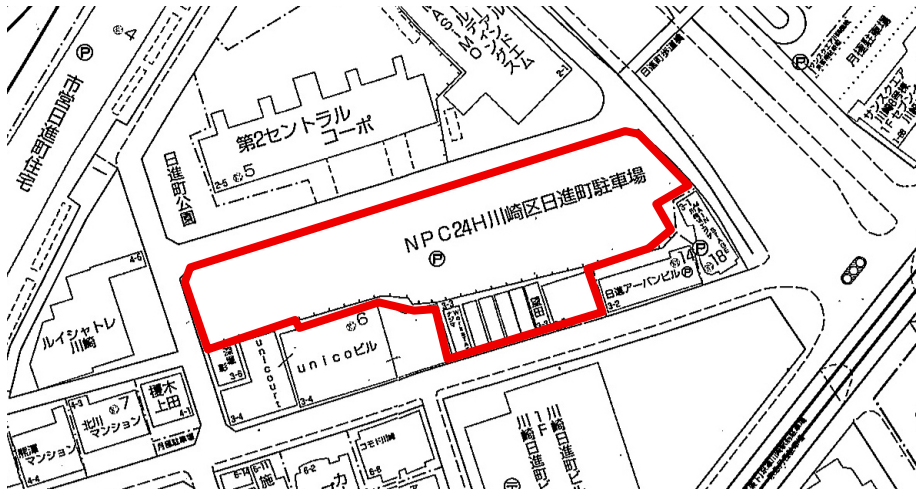
出典：「住宅地図 川崎市川崎区 200506」(株ゼンリン)

2015年



出典：「住宅地図 川崎市川崎区 201505」(株ゼンリン)

2025年



出典：「住宅地図 川崎市川崎区 202505」(株ゼンリン)

図 4.3.1-1(3) 計画地及び周辺の住宅地図 (2005、2015、2025年)

(イ) 土壌汚染の状況

計画地において自主的な土壌汚染調査を行っており、その結果、一部において、鉛（溶出量、含有量）、ふっ素（溶出量）で基準不適合が確認されている。基準不適合である箇所
の土壌については、今後、土壌汚染対策法に基づき対策が行われる。

(ウ) 地形、地質等の状況

計画地周辺の地形、地質等の状況は、「第 2 章 2.1.2 地象の状況」（p.53～56 参照）に示すとおりである。

計画地は及びその周辺は、沖積低地であり、標高 1.5m 程度の平坦な地形である。地質は、表層の埋土の下にシルト、砂、その下層に軟弱なシルトが続いている。

(エ) 発生源の状況

計画地の土壌汚染の発生源の状況は、前述した「(ア) 地歴の状況」に示したとおり、計画地には過去に製造工場等の事業場が立地していた記録がある。詳細な事業内容や特定有害物質の取り扱いの状況は不明であるが、業容により、特定有害物質の取り扱いの可能性が否定できない。

なお、現在の平面駐車場等において、土壌汚染を発生させるような施設はない。

また、計画地周辺における土壌汚染対策法に基づく要措置区域又は形質変更時要届出区域の指定状況は、表 4.3.1-1 に示すとおりである。計画地に近接した形質変更時要届出区域は、「指-64 号」が計画地の南西約 50m の地点に位置している。

表 4.3.1-1 土壌汚染対策法に基づく「形質変更時要届出区域」（令和 8 年 3 月 10 日現在）

自治体 指定番号	指定年月日	区域の所在地	区域の概況	面積 (m ²)	指定基準に適合しない特定有害物質	地下水汚染の有無	備考
指-64 号	平成 28 年 11 月 21 日	川崎区日進町 5 番 1 、5 番 2 の一部	事務所の敷地	248.2	砒素及びその化合物 (溶出)	無	管理実施中

(オ) 関係法令等による基準等

a. 環境基本法

「環境基本法」に基づく土壌の汚染に係る環境基準は、表 4.3.1-2 に示すとおりである。

表 4.3.1-2 環境基本法に基づく土壌の汚染に係る環境基準

項 目	環境上の条件
カドミウム	検液 1L につき 0.003mg 以下であり、かつ、農用地においては、米 1 kg につき 0.4 mg 以下であること
全シアン	検液中に検出されないこと。
有機燐（りん）	検液中に検出されないこと。
鉛	検液 1L につき 0.01mg 以下であること。
六価クロム	検液 1L につき 0.05mg 以下であること。
砒（ひ）素	検液 1L につき 0.01mg 以下であり、かつ、農用地(田に限る。)においては、土壌 1kg につき 15mg 未満であること。
総水銀	検液 1L につき 0.0005mg 以下であること。
アルキル水銀	検液中に検出されないこと。
P C B	検液中に検出されないこと。
銅	農用地(田に限る。)において、土壌 1kg につき 125mg 未満であること。
ジクロロメタン	検液 1L につき 0.02mg 以下であること。
四塩化炭素	検液 1L につき 0.002mg 以下であること。
クロロエチレン（別名塩化ビニル又は塩化ビニルモノマー）	検液 1L につき 0.002mg 以下であること。
1,2-ジクロロエタン	検液 1L につき 0.004mg 以下であること。
1,1-ジクロロエチレン	検液 1L につき 0.1mg 以下であること。
1,2-ジクロロエチレン	検液 1L につき 0.04mg 以下であること。
1,1,1-トリクロロエタン	検液 1L につき 1mg 以下であること。
1,1,2-トリクロロエタン	検液 1L につき 0.006mg 以下であること。
トリクロロエチレン	検液 1L につき 0.01mg 以下であること。
テトラクロロエチレン	検液 1L につき 0.01mg 以下であること。
1,3-ジクロロプロペン	検液 1L につき 0.002mg 以下であること。
チウラム	検液 1L につき 0.006mg 以下であること。
シマジン	検液 1L につき 0.003mg 以下であること。
チオベンカルブ	検液 1L につき 0.02mg 以下であること。
ベンゼン	検液 1L につき 0.01mg 以下であること。
セレン	検液 1L につき 0.01mg 以下であること。
ふっ素	検液 1L につき 0.8mg 以下であること。
ほう素	検液 1L につき 1mg 以下であること。
1,4-ジオキサン	検液 1L につき 0.05mg 以下であること。

備考：1 環境上の条件のうち検液中濃度に係るものにあつては付表に定める方法により検液を作成し、これを用いて測定を行うものとする。

2 カドミウム、鉛、六価クロム、砒（ひ）素、総水銀、セレン、ふっ素及びほう素に係る環境上の条件のうち検液中濃度に係る値にあつては、汚染土壌が地下水水面から離れており、かつ、原状において当該地下水中のこれらの物質の濃度がそれぞれ地下水 1L につき 0.003mg、0.01mg、0.05mg、0.01mg、0.0005mg、0.01mg、0.8mg 及び 1mg を超えていない場合には、それぞれ検液 1L につき 0.009mg、0.03mg、0.15mg、0.03mg、0.0015mg、0.03mg、2.4mg 及び 3mg とする。

3 「検液中に検出されないこと」とは、測定方法の欄に掲げる方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。

4 有機燐（りん）とは、パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びE P Nをいう。

5 1,2-ジクロロエチレンの濃度は、日本産業規格 K0125 の 5.1、5.2 又は 5.3.2 より測定されたシス体の濃度と日本産業規格 K0125 の 5.1、5.2 又は 5.3.1 により測定されたトランス体の濃度の和とする。

b. ダイオキシン類対策特別措置法

「ダイオキシン類対策特別措置法」に基づくダイオキシン類による土壤汚染に係る環境基準は、表 4.3.1-3 に示すとおりである。

表 4.3.1-3 ダイオキシン類対策特別措置法に基づくダイオキシン類による土壤汚染に係る環境基準

媒体	基準値
土 壤	1,000pg-TEQ/g 以下

備考：土壤にあつては、環境基準が達成されている場合であつて、土壤中のダイオキシン類の量が 250pg-TEQ/g 以上の場合 簡易測定方法により測定した場合にあつては、簡易測定値に 2 を乗じた値が 250pg-TEQ/g 以上の場合は、必要な調査を実施することとする。

資料：「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁(水底の底質汚染を含む。)及び土壤汚染に係る環境基準について」(平成 11 年環境庁告示第 68 号)

c. 土壤汚染対策法

「土壤汚染対策法」に基づく要措置区域等の指定に係る基準(汚染状態に関する基準)等は、表 4.3.1-4 に示すとおりである。

d. 川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例

「川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例」では、土壤汚染対策法の特定有害物質 26 物質にダイオキシン類(含有量基準(指定基準):1000pg-TEQ/g 以下)を加えた 27 物質が特定有害物質等として定められている。

e. 汚染土壤の運搬に関するガイドライン

平成 22 年 4 月から改正土壤汚染対策法が施行されたことを受け、実務に従事する地方公共団体及び事業者が当該対策法に基づき汚染土壤の運搬を行うにあつての参考となる手引きとして、汚染土壤搬出時の届出、運搬に関する基準等を定めている。

f. 地域環境管理計画(令和 3 年 3 月改定 川崎市)に定められた地域別環境保全水準

地域環境管理計画に基づく地域別環境保全水準のうち、環境基準設定物質については、「環境基準を超えないこと。かつ、現状を悪化させないこと」、特定有害物質については、「人の健康の保護の観点からみて必要な水準を超えないこと。」、上記以外の物質について「生活環境の保全に支障のないこと。」とされている。

表 4.3.1-4 土壌汚染対策法に基づく指定に係る基準(汚染状態に関する基準)等

分類	特定有害物質	土壌溶出量基準 (mg/L)	土壌含有量基準 (mg/kg)	地下水基準 (mg/L)	第二溶出量基準 (mg/L)	
第一種特定有害物質	(揮発性有機化合物)	クロロエチレン (別名：塩化ビニル又は塩化ビニルモノマー)	0.002 以下	—	0.002 以下	0.02 以下
		四塩化炭素	0.002 以下	—	0.002 以下	0.02 以下
		1,2-ジクロロエタン	0.004 以下	—	0.004 以下	0.04 以下
		1,1-ジクロロエチレン	0.1 以下	—	0.1 以下	1 以下
		1,2-ジクロロエチレン	0.04 以下	—	0.04 以下	0.4 以下
		1,3-ジクロロプロパン	0.002 以下	—	0.002 以下	0.02 以下
		ジクロロメタン	0.02 以下	—	0.02 以下	0.2 以下
		テトラクロロエチレン	0.01 以下	—	0.01 以下	0.1 以下
		1,1,1-トリクロロエタン	1 以下	—	1 以下	3 以下
		1,1,2-トリクロロエタン	0.006 以下	—	0.006 以下	0.06 以下
		トリクロロエチレン	0.01 以下	—	0.01 以下	0.1 以下
		ベンゼン	0.01 以下	—	0.01 以下	0.1 以下
第二種特定有害物質	(重金属等)	カドミウム及びその化合物	0.003 以下	45 以下	0.003 以下	0.09 以下
		六価クロム化合物	0.05 以下	250 以下	0.05 以下	1.5 以下
		シアン化合物	検出されないこと	50 以下 (遊離シアンとして)	検出されないこと	1.0 以下
		水銀及びその化合物	水銀が 0.0005 以下、かつ、アルキル水銀が検出されないこと	15 以下	水銀が 0.0005 以下、かつ、アルキル水銀が検出されないこと	水銀が 0.005 以下、かつ、アルキル水銀が検出されないこと
		セレン及びその化合物	0.01 以下	150 以下	0.01 以下	0.3 以下
		鉛及びその化合物	0.01 以下	150 以下	0.01 以下	0.3 以下
		砒素及びその化合物	0.01 以下	150 以下	0.01 以下	0.3 以下
		ふっ素及びその化合物	0.8 以下	4,000 以下	0.8 以下	24 以下
ほう素及びその化合物	1 以下	4,000 以下	1 以下	30 以下		
第三種特定有害物質	(農薬等)	シマジン	0.003 以下	—	0.003 以下	0.03 以下
		チオベンカルブ	0.02 以下	—	0.02 以下	0.2 以下
		チウラム	0.006 以下	—	0.006 以下	0.06 以下
		ポリ塩化ビフェニル	検出されないこと	—	検出されないこと	0.003 以下
		有機りん化合物	検出されないこと	—	検出されないこと	1 以下

資料：「土壌汚染対策法」(平成 14 年法律第 53 号)

(2) 環境保全目標の設定

環境保全目標は、「地域環境管理計画」の地域別環境保全水準を参考として、特定有害物質について、「人の健康の保護の観点からみて必要な水準を超えないこと。」と設定した。

(3) 予測、環境保全のための措置及び評価

ア. 予測

(ア) 予測項目

予測項目は、工事中に発生する土壌汚染の影響の程度とした。

(イ) 予測地域

予測地域は、計画地内の土地の形質の変更を行う範囲とした。

(ウ) 予測方法等

計画地内の地歴の状況及び施工計画の内容に基づき、汚染のおそれのある土壌の内容及びその処理・処分方法を予測した。

(エ) 予測時期

掘削工事中とした。

(オ) 予測結果

土壌汚染状況調査の結果、鉛（溶出量、含有量）、ふっ素（溶出量）で基準不適合が確認されており、それらの汚染土壌は土壌汚染対策法に則り、適切な防止措置を実施する。

本事業に伴う掘削工事に際して、新たな汚染土壌が確認された場合には、土壌汚染対策法に則り、適切な飛散・拡散防止対策を実施することから、汚染土壌が計画地周辺に拡散することはないと予測する。

イ. 環境保全のための措置

本事業においては、工事の影響に伴う土壌汚染の影響を低減するために、次のような措置を講じる計画である。

- ・ 事業実施に際して新たな汚染土壌が確認された場合には、土壌汚染対策法に則り、適切な防止措置を実施する。
- ・ 工事中は、敷地境界付近に仮囲いを設置し、敷地外への土壌飛散防止を図る。
- ・ 掘削、積込作業等の土壌が飛散するおそれがある場合には、適宜、土壌の飛散防止を図る。
- ・ 工事用車両が場外に退出する際は、タイヤ等に付着した土壌を清掃する。
- ・ 作業員が場外に退出する際は、作業靴等の付着した土壌を清掃する。
- ・ 汚染土壌の搬出に際しては、運搬中の荷崩れや飛散防止の対策を講じるとともに、運搬車両のタイヤ・車体を搬出前に洗浄する。また、シートで覆う等の運搬に関する基準を遵守する。
- ・ 汚染土壌の場外処理を行う場合は、許可を得た汚染土壌処理業者に委託する。

ウ. 評価

土壌汚染状況調査の結果、鉛（溶出量、含有量）、ふっ素（溶出量）で基準不適合が確認されており、それらの汚染土壌は土壌汚染対策法に則り、適切な防止措置を実施する。

本事業に伴う掘削工事に際して、新たな汚染土壌が確認された場合には、土壌汚染対策法に則り、適切な飛散・拡散防止対策を実施することから、汚染土壌が計画地周辺に拡散することはないと予測する。

以上のことから、事業の実施に伴い土壌汚染が周辺に影響を及ぼすことはなく、人の健康の保護の観点からみて必要な水準を超えないと評価する。