

9.2 土壌

9.2.1 現況調査

(1) 調査事項及びその選択理由

調査事項及びその選択理由は、表9.2-1に示すとおりである。

表 9.2-1 調査事項及びその選択理由

調査事項	選択理由
①土壌汚染等の状況 ②地形、地質等の状況 ③気象の状況 ④土地利用の状況 ⑤発生源の状況 ⑥利水の状況 ⑦土壌に関する法令等の基準	事業の実施に伴い土壌汚染物質の変化が考えられることから、計画地及びその周辺について、左記の事項に係る調査が必要である。

(2) 調査地域

調査地域は、計画地及びその周辺とした。

(3) 調査方法

1) 土壌汚染等の状況

ア. 土地利用の履歴等の状況

調査は、「旧版地形図」（国土地理院等）等の既存資料の整理による。

イ. 土壌中の汚染物質の状況

調査は、「要措置区域等の指定状況」（東京都環境局）、東京都ホームページ、世田谷区ホームページ等の既存資料の整理による。

なお、ダイオキシン類の調査地点は、表 9.2-2 に示すとおりであり、具体的な調査地点は公開されていないことから、計画地より 3.0km 程度の範囲内の所在地の調査結果を整理した。

表 9.2-2 既存資料調査地点(土壌の状況：ダイオキシン類)

調査地点	所在地	実施主体	計画地からの距離	調査実施年度
世田谷区 上祖師谷 3	世田谷区上祖師谷三丁目	東京都	北西側3.0km程度	平成26年度
世田谷区 赤堤 4	世田谷区赤堤四丁目	東京都	北東側2.0km程度	平成24年度
世田谷区 駒沢 2	世田谷区駒沢二丁目	東京都	南東側1.5km程度	平成21年度
世田谷区代田	世田谷区代田	東京都	北東側2.5km程度	平成20年度
世田谷区深沢	世田谷区深沢	東京都	南東側1.5km程度	平成19年度
世田谷区宮坂	世田谷区宮坂	東京都	北東側1.0km程度	平成18年度
世田谷区大蔵	世田谷区大蔵	東京都	西側1.0km程度	平成17年度

注) 調査地点の具体的な所在地は公開されていない。

出典：「ダイオキシン類対策」（平成 28 年 7 月 15 日参照 東京都ホームページ）

<http://www.kankyo.metro.tokyo.jp/chemical/chemical/dioxin/>

ウ. 指定の状況

調査は、土壌汚染対策法による要措置区域等の指定の状況について整理を行った。

2) 地形、地質等の状況

調査は、「地形図」(国土地理院)、「土地条件図」(平成 25 年 8 月 国土地理院)、「都道府県土地分類基本調査」(平成 9 年 3 月 東京都)、「土地分類基本調査 東京西南部 1997 年版 地質断面図」(平成 9 年 3 月 東京都労働経済局)等の既存資料の整理によった。

3) 気象の状況

調査は、東京管区気象台の気象データを整理・解析した。

4) 土地利用の状況

調査は、「世田谷の土地利用 2011」(平成 25 年 5 月 世田谷区)、「せたがや i Map」(平成 28 年 7 月 15 日参照 世田谷区ホームページ)等の既存資料の整理によった。

5) 発生源の状況

調査は、土壌汚染対策法及び下水道法(昭和 33 年法律第 79 号)に基づく特定施設設置届出書等の既存資料の整理によった。

6) 利水の状況

調査は、「都内の地下水揚水の実態(地下水揚水量調査報告書)」(平成 26 年 3 月 東京都環境局)等の既存資料の整理によった。

7) 土壌に関する法令等の基準

調査は、環境基本法(平成 5 年法律第 91 号)、土壌汚染対策法、ダイオキシン類対策特別措置法(平成 11 年法律第 105 号)等の法令等の整理によった。

(4) 調査結果

1) 土壌汚染等の状況

ア. 土地利用の履歴等の状況

昭和 4 年～5 年(1929 年～1930 年)、昭和 12 年(1937 年)、昭和 30 年(1955 年)及び昭和 58 年(1983 年)における地形図は、図 9.2-1(1)～(4)に示すとおりである。

馬事公苑は、昭和 15 年に開苑した。有害物質の取り扱いの状況としては、開苑前の昭和 2 年頃から開苑後の昭和 37 年頃まで、計画地の南エリアに陸軍衛生材料廠、駐留軍の資材置場や倉庫が設置されていた。また、開苑した昭和 15 年頃から現在に至るまで、計画地の北エリアに診療所や装蹄所が設置されている。開苑後の昭和 41 年頃から計画地の公和寮エリアに給油所が設置されていた(タンク等の撤去状況は不明)。土地利用の履歴等調査に係る手続き資料は、資料編(p.47～52 参照)に示すとおりである。

【昭和4年～5年（1929年～1930年）】



図 9.2-1(1) 過去の土地利用状況（旧版地形図 昭和4年～5年）

【昭和12年(1937年)】



図 9.2-1(2) 過去の土地利用状況 (旧版地形図 昭和12年)

【昭和30年(1955年)】



図 9.2-1(3) 過去の土地利用状況 (旧版地形図 昭和30年)

【昭和 58 年(1983 年)】



図 9.2-1(4) 過去の土地利用状況 (旧版地形図 昭和 58 年)

イ. 土壌中の汚染物質の状況

計画地の土地利用の履歴等の調査結果によると、有害物質の取り扱いの状況としては、馬事公苑の開苑前の昭和2年頃から開苑後の昭和37年頃まで、計画地の南エリアに陸軍衛生材料廠、駐留軍の資材置場や倉庫が設置されていた。また、開苑した昭和15年頃から現在に至るまで、計画地の北エリアに診療所や装蹄所が設置されている。開苑後の昭和41年頃から計画地の公和寮エリアに給油所が設置されていた（タンク等の撤去状況は不明）。このため、土壌汚染のおそれがあると判断されたため、南エリア及び公和寮エリアについては、土壌汚染状況調査を実施した結果、南エリアでは鉛が検出され、公和寮エリアでは汚染土壌は確認されなかった。また、北エリアについては、今後、土壌汚染状況調査を実施する。

計画地周辺におけるダイオキシン類の状況は、表9.2-3に示すとおりである。ダイオキシン類の量は1.7～14pg-TEQ/gであり、環境基準を下回っていた。

また、計画地周辺では、土壌中（砂場）の放射性物質の測定は行われていない。なお、空間線量率は、「9.1 大気等 9.1.1 現況調査 (4) 調査結果 1) 大気等の状況 ア. 既存資料調査」(p. 52 参照) に示したとおりである。

表 9.2-3 土壌中ダイオキシン類調査結果

調査地点	実施主体	調査実施年度	測定値 (pg-TEQ/g)	環境基準 達成状況	環境基準
世田谷区 上祖師谷3	東京都	平成26年度	6.3	○	1,000pg-TEQ/g
世田谷区 赤堤4	東京都	平成24年度	12	○	
世田谷区 駒沢2	東京都	平成21年度	1.7	○	
世田谷区代田	東京都	平成20年度	9.7	○	
世田谷区深沢	東京都	平成19年度	6.1	○	
世田谷区宮坂	東京都	平成18年度	4.3	○	
世田谷区大蔵	東京都	平成17年度	14	○	

出典：「ダイオキシン類対策」(平成28年7月15日参照 東京都ホームページ)
<http://www.kankyo.metro.tokyo.jp/chemical/chemical/dioxin/>

ウ. 指定の状況

「東京都公報」(平成28年7月15日参照 東京都ホームページ)によると、計画地内は、土壌汚染対策法に基づく要措置区域または形質変更時要届出区域に指定されていない。

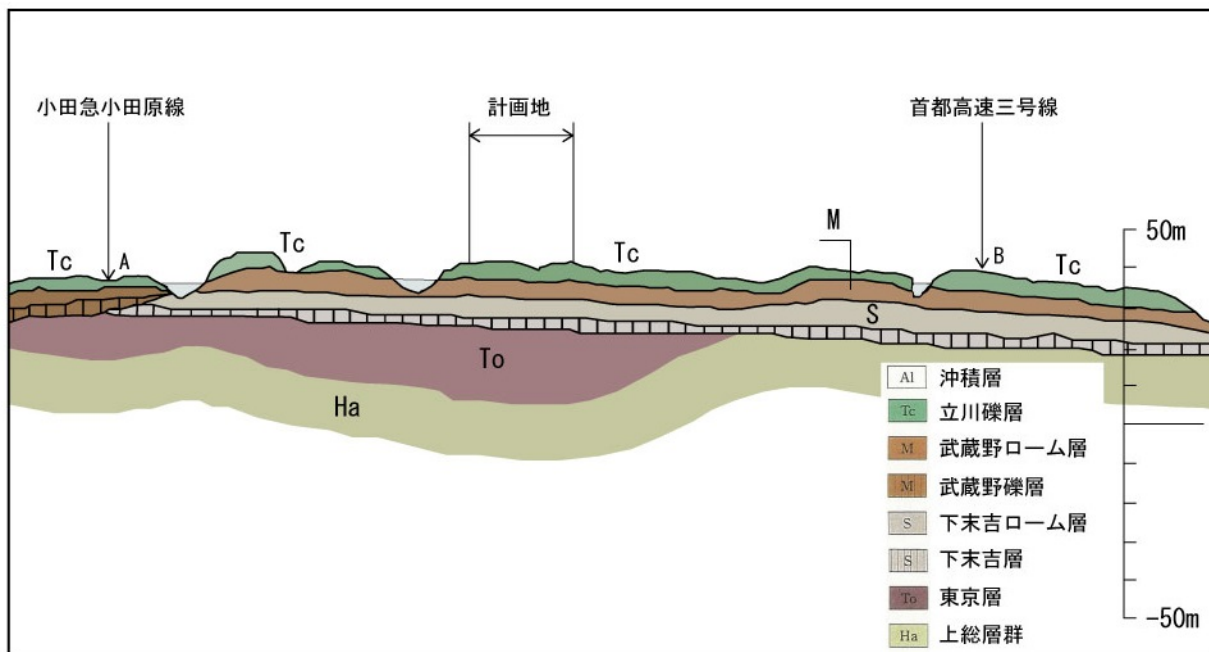
2) 地形、地質等の状況

地形の状況は、「9.1 大気等 9.1.1 現況調査 (4)調査結果 3)地形及び地物の状況」(p. 64 参照) に示したとおりである。

計画地は、武蔵野台地の豊島台と呼ばれる洪積台地（武蔵野面）に位置している。計画地及びその周辺は、地盤高が T.P. +40m 前後の概ね平坦な地形である（計画地は T.P. +45m～48m 程度）。

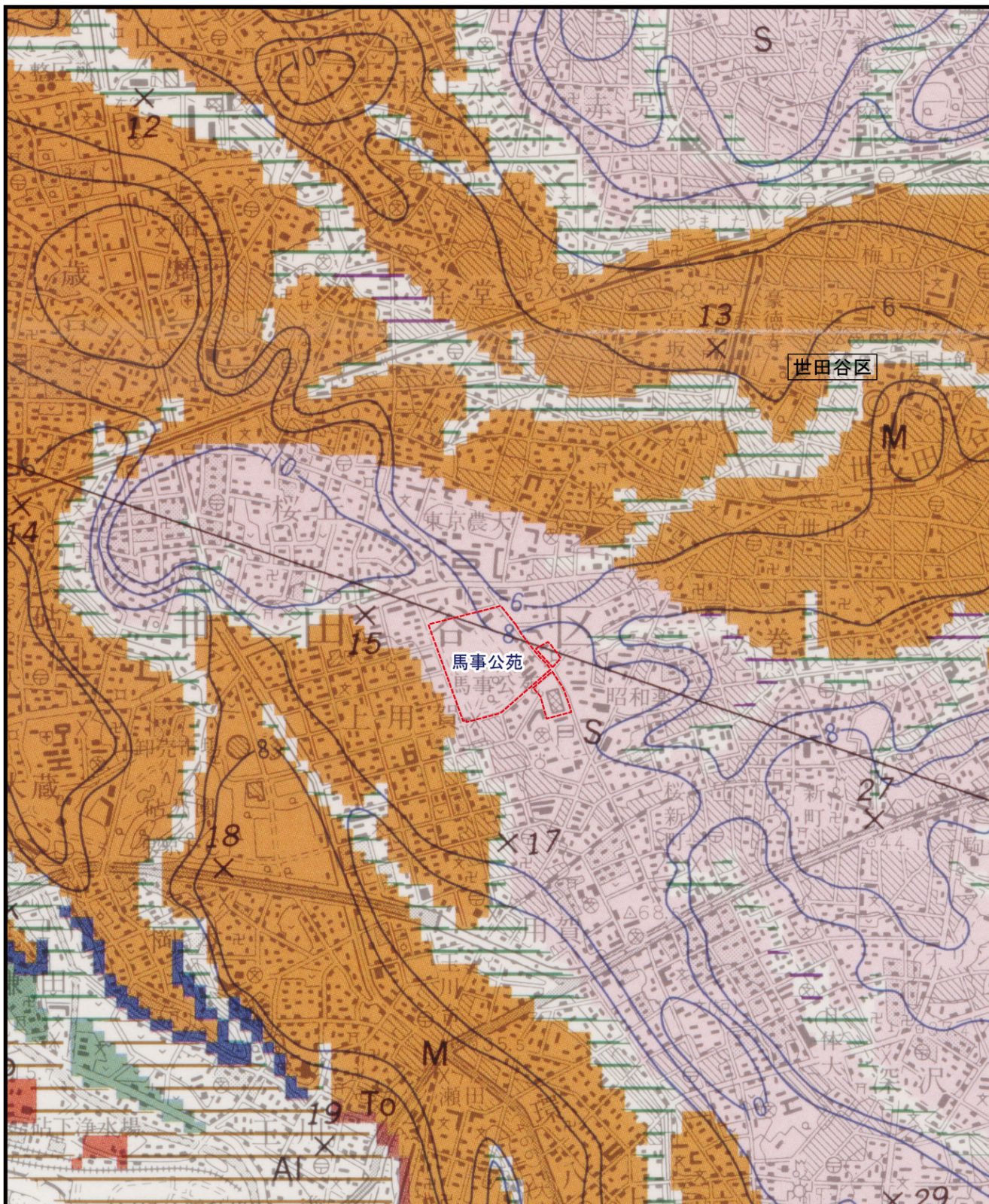
計画地及びその周辺の、模式地質断面図は、図 9.2-2 に、地質図は、図 9.2-3 に示すとおりである。計画地の表層は、砂礫からなる立川礫層（Tc）であり、その下部には、ロームや凝灰質粘土からなる武蔵野ローム層（M）、下末吉ローム層（S）、下末吉層（S）、粘土や砂からなる東京層（To）、泥岩や砂岩、礫岩からなる上総層群（Ha）が分布する。

計画地及びその周辺の土壌の状況は、図 9.2-4 に示すとおりである。計画地は厚層黒ボク土壌・腐植質（林地）、人工改変地 I-1（住宅・工場など、火山灰台地）、人工改変地 I-1P（住宅・工場など、火山灰台地）潜在厚層黒ボク土壌・腐植質となっている。



出典：「土地分類基本調査 東京西南部 1997 年版 地質断面図」（平成 9 年 3 月 東京都労働経済局）

図 9.2-2 模式地質断面図



凡例

計画地

ローム層厚(m)
(ローム層基底深度)

×10 柱状図地点

第四系 完新統・上部更新統

沖積層・現河床堆積物(砂礫相)

沖積層(泥相)

沖積層(腐植質土-泥炭質粘土)

第四系 上部更新統

Tc 立川ローム層・立川段丘堆積物
(Tc 面)

M 武蔵野ローム層・武蔵野段丘
(M面)堆積物

S 下末吉ローム層・下末吉段丘
(S面)堆積物

第四系 中部更新統

To 東京層

第四系 下部更新統上総層群

Tk 高津層

gp 砂利採掘跡



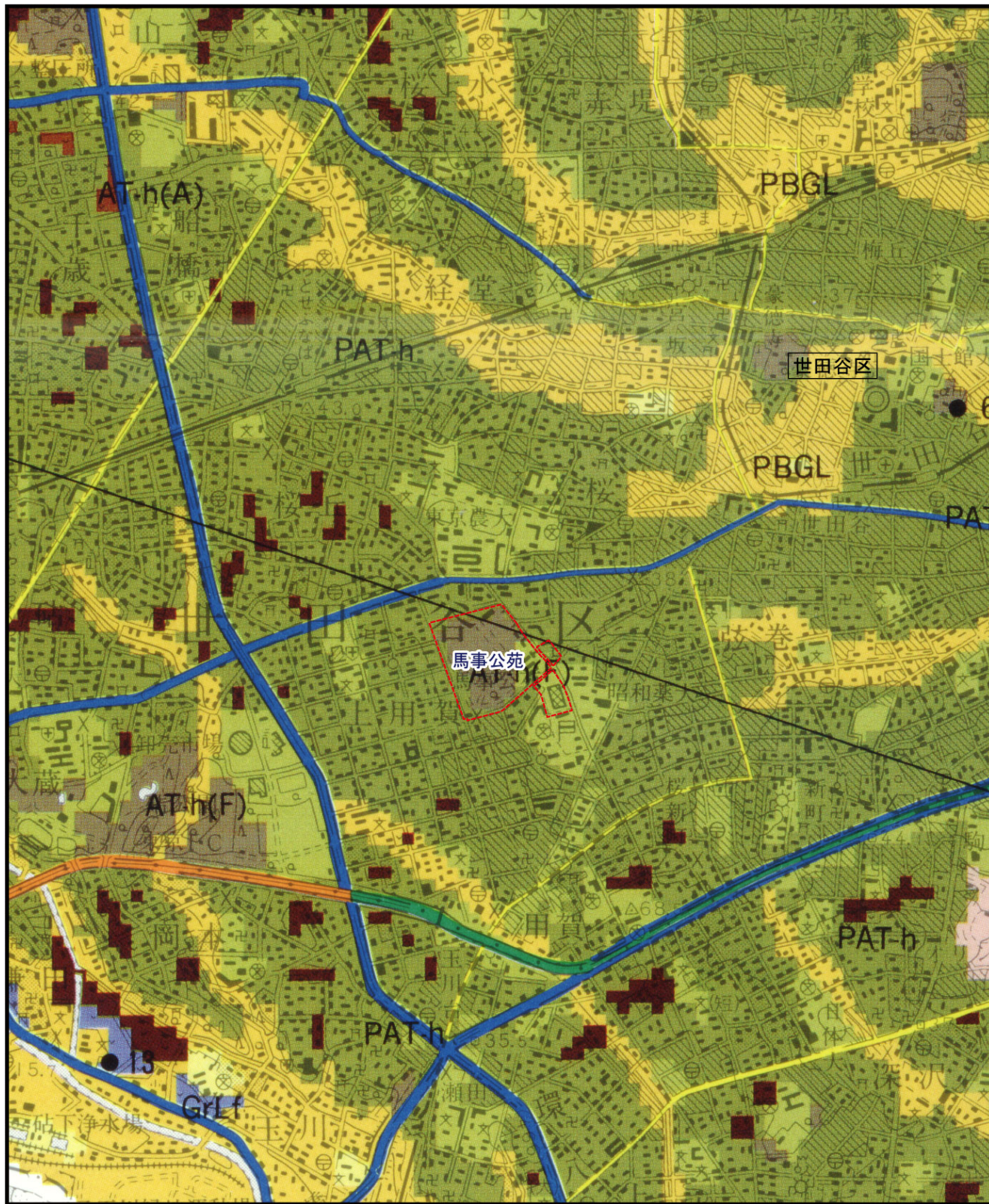
Scale 1:25,000


0 250 500 1,000m

図 9.2-3

計画地周辺の地質図

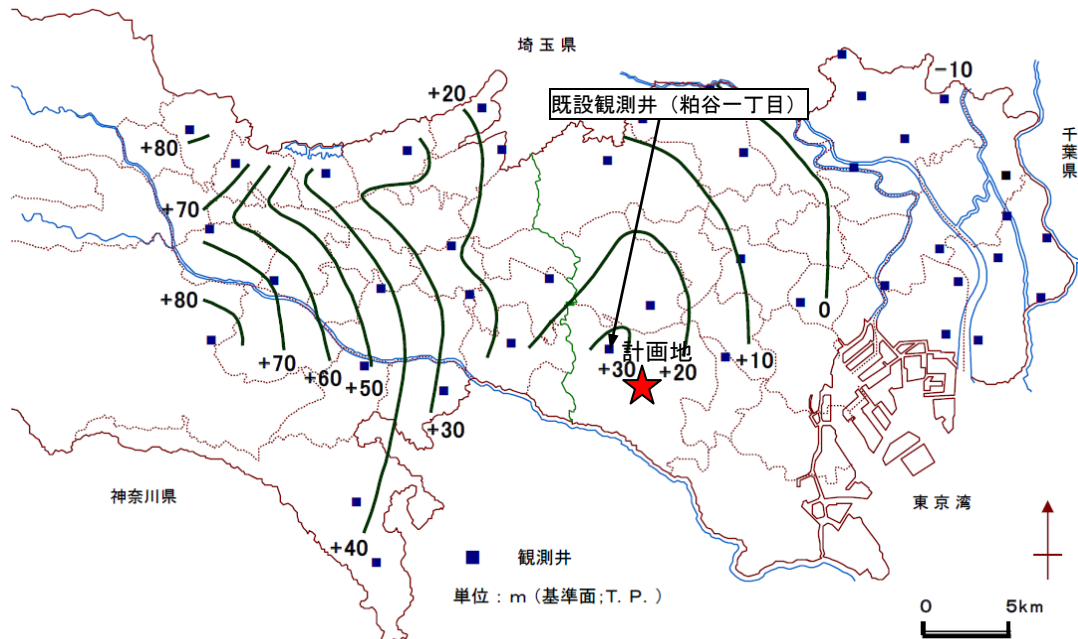
出典：「都道府県土地分類基本調査(東京西南部)表層地質図」(平成9年3月 東京都)



<p>凡例</p> <p> 計画地</p> <p> 高速道路</p> <p> 首都高速道路</p> <p> 主要道路</p> <p> 特例道路</p> <p>● 1 試坑地点と番号</p>	<p> AT-h 厚層黒ボク土壌・多腐植質</p> <p> AT-h(F) 厚層黒ボク土壌・腐植質(林地)</p> <p> AT-h(A) 厚層黒ボク土壌・腐植質(農地)</p> <p> GrLf 細粒灰色低地土壌・灰色系 典型</p> <p> C1-1 人工改変地 I-1(住宅・工場など、火山灰台地)</p> <p> PAT-h 人工改変地 I-1P(住宅・工場など、火山灰台地) 潜在厚層黒ボク土壌・腐植質</p> <p> C1-2 人工改変地 I-2(住宅・工場など、沖積地・台地)</p> <p> PBGL 人工改変地 I-2P(住宅・工場など、沖積地・台地) 潜在褐色・灰色低地土壌</p> <p> C3 人工改変地 III(大規模改変地)</p>	<p> Scale 1:25,000</p> <p>0 250 500 1,000m</p>
	<p>図 9.2-4 計画地周辺の土壌図</p>	

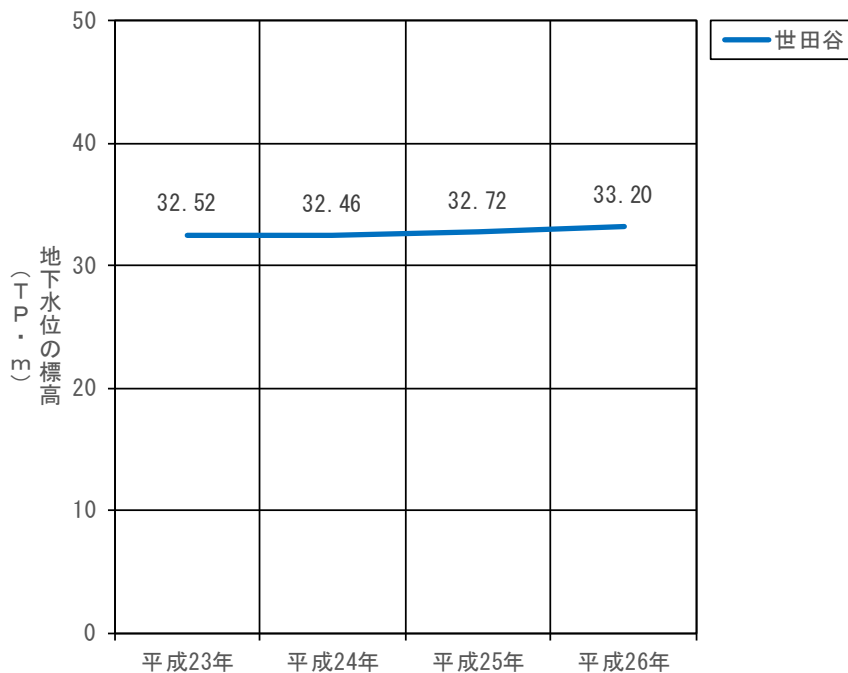
出典：「都道府県土地分類基本調査(東京西南部)土壌図」(平成9年3月 東京都)

被圧地下水の地下水位は、図 9.2-5 に示すとおりである。計画地の北西約 3km に位置する既存観測井（世田谷区粕谷一丁目、都立芦花公園南西側、観測井深さ：130m、ストレナー深さ：87～109m）の地下水位（被圧地下水）変動は、図 9.2-6 に示すとおりである。観測井付近の地盤高は、T.P. +41.2m であり、地下水位は、T.P. +32.46～33.20m（地下水位は各年 12 月 31 日の日平均地下水位）と概ね横ばいで推移している。



出典：「平成 26 年 地盤沈下調査報告書」（平成 27 年 7 月 東京都土木技術支援・人材育成センター）

図 9.2-5 地下水位等高線図（被圧地下水）



出典：「平成 26 年 地盤沈下調査報告書」（平成 27 年 7 月 東京都土木技術支援・人材育成センター）より作成

図 9.2-6 地下水位変動図

3) 気象の状況

気象の状況は、「9.1 大気等 9.1.1 現況調査 (4) 調査結果 2) 気象の状況」(p. 60 参照) に示したとおりである。東京管区気象台の平成 27 年の月別の気象概況は、日平均気温は 5.7～26.7℃、降水量は 57.0～503.5mm、平均風速は 2.2～3.2 m/s であり、南風、北北西風の出現率が高くなっている。

4) 土地利用の状況

土地利用の状況は、「9.1 大気等 9.1.1 現況調査 (4) 調査結果 4) 土地利用の状況」(p. 64 参照) に示したとおりである。計画地は、主に「公園、運動場等」となっているほか、「事務所建築物」、「スポーツ・興業施設」、「倉庫運輸関係施設」及び「集合住宅」となっている。計画地北側には「集合住宅」や「独立住宅」、東京農業大学等の「教育文化施設」等があり、南側には「独立住宅」や「集合住宅」、「教育文化施設」である駒澤大学高等学校、陸上自衛隊用賀駐屯地や厚生労働省国立医薬品食品衛生研究所等の「官公庁施設」、東側には「集合住宅」や「独立住宅」等、西側には「集合住宅」や「独立住宅」、用賀小学校等の「教育文化施設」等が立地している。

5) 発生源の状況

計画地の北エリア及び南エリアは、馬房施設であり、土壌汚染対策法に規定される有害物質使用特定施設や環境確保条例で規定される指定作業所に該当する。また、平成 28 年 7 月現在、下水道法及び東京都下水道条例（昭和 34 年東京都条例第 89 号）に基づく届出事業場となっている。

6) 利水の状況

計画地が位置する世田谷区における平成 26 年の地下水揚水実態の調査結果は、表 9.2-4 に示すとおりである。

世田谷区内で地下水揚水を行っている事業所は 64 箇所、井戸本数は 74 本、1 日当たりの地下水揚水量は 543m³/日であり、地下水揚水量の多く（約 79%）は、指定作業場で使用されている。

また、世田谷区における平成 26 年の月別地下水揚水量は、表 9.2-5 に示すとおりであり、月別地下水揚水量は 14,136～18,155m³、年間揚水量は 198,202m³である。

表 9.2-4 世田谷区における地下水揚水事業所数、井戸本数及び揚水量

区 分	世田谷区		
	事業所数 (箇所)	井戸本数 (本)	揚水量 (m ³ /日)
工 場	3	3	88
指定作業場	46	56	427
上水道等	15	15	28
計	64	74	543

出典：「平成 26 年 都内の地下水揚水の実態」（平成 28 年 3 月 東京都環境局）

表 9.2-5 世田谷区における月別地下水揚水量

月	世田谷区					
	1	2	3	4	5	6
月別揚水量(m ³ /月)	14,845	14,136	15,529	17,254	17,870	17,336
月	7	8	9	10	11	12
月別揚水量(m ³ /月)	18,155	17,144	16,501	16,040	16,656	16,736
年間揚水量(m ³ /年)	198,202					

出典：「平成 26 年 都内の地下水揚水の実態」（平成 28 年 3 月 東京都環境局）

7) 土壌に関する法令等の基準

ア. 環境基準

環境基本法に基づく土壌の汚染に係る環境基準は、表 9.2-6 に、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壌の汚染に係る環境基準は、表 9.2-7 に示すとおりである。

表 9.2-6 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 0.01mg 以下であり、かつ、農用地においては、米 1kg 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。
PCB	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。
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。
シス-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 0.03mg 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。

注 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 0.01mg、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 0.03mg、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、測定方法の別途定め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 EPN をいう。

出典：「土壌汚染に係る環境基準について」（平成 3 年環境庁告示第 46 号）平成 28 年 4 月 1 日付けで施行する「土壌の汚染に係る環境基準についての一部を改正する件」（平成 28 年 3 月環境省告示第 30 号）の未施行部分は除く。

表 9.2-7 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壌の汚染に係る環境基準

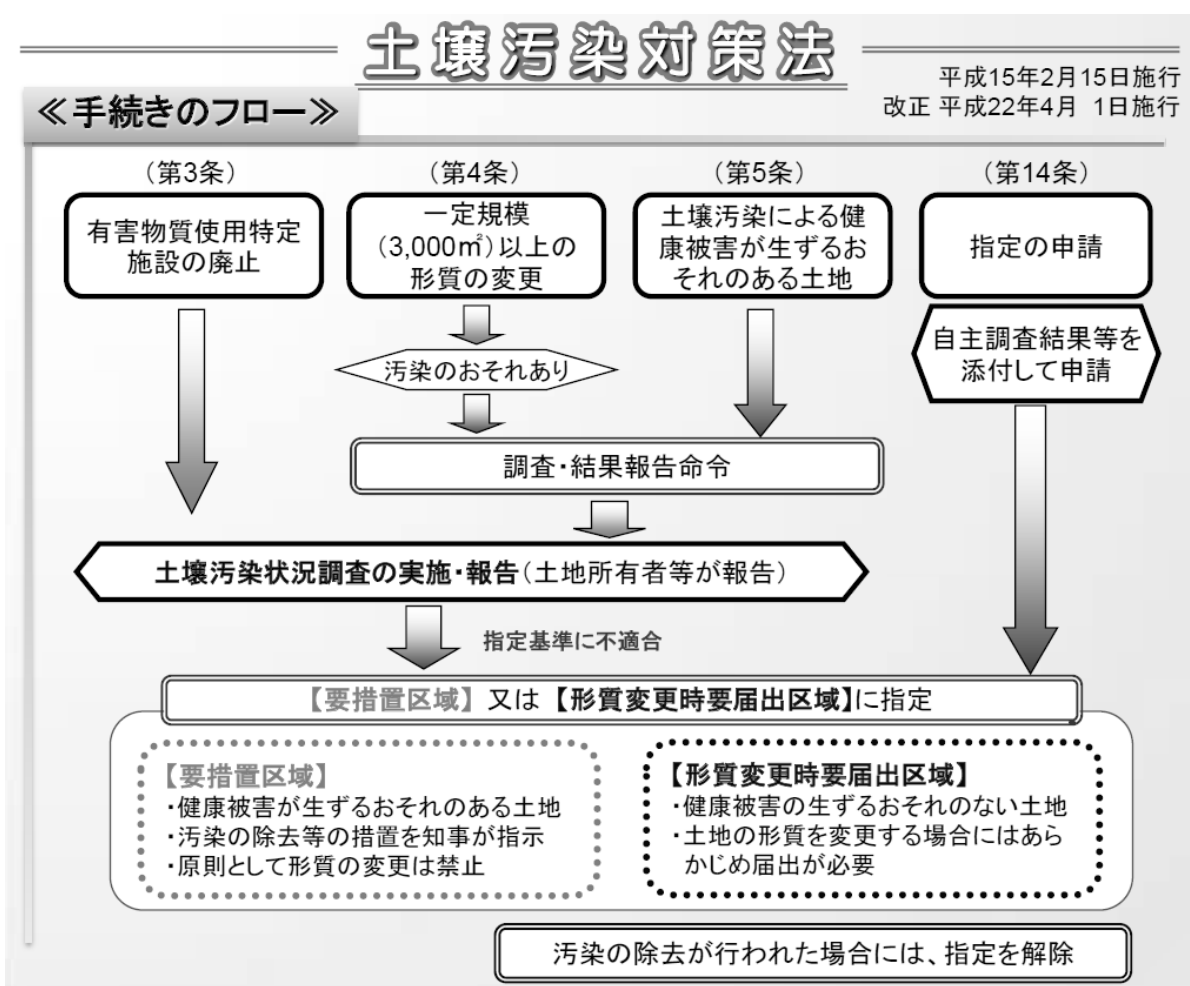
媒体	基準値
土 壌	1,000pg-TEQ/g 以下

注) 土壌にあつては、環境基準が達成されている場合であつて、土壌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する場合にあつては、簡易測定値に2を乗じた値が 250pg-TEQ/g 以上の場合)には、必要な調査を実施することとする。

出典：「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁(水底の底質の汚染を含む。)及び土壌の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)

イ. 土壌汚染対策法

土壌汚染対策法に基づく手続きフローは、図 9.2-7 に、指定基準(汚染状態に関する基準)等は、表 9.2-8 に示すとおりである。



出典：「土壌汚染の調査及び対策について」(平成 28 年 7 月 15 日参照 東京都環境局ホームページ)
<https://www.kankyo.metro.tokyo.jp/chemical/attachement/Leaflet20140901.pdf>

図 9.2-7 土壌汚染対策法に基づく手続きフロー

表 9.2-8 土壌汚染対策法に基づく指定基準(汚染状態に関する基準)等

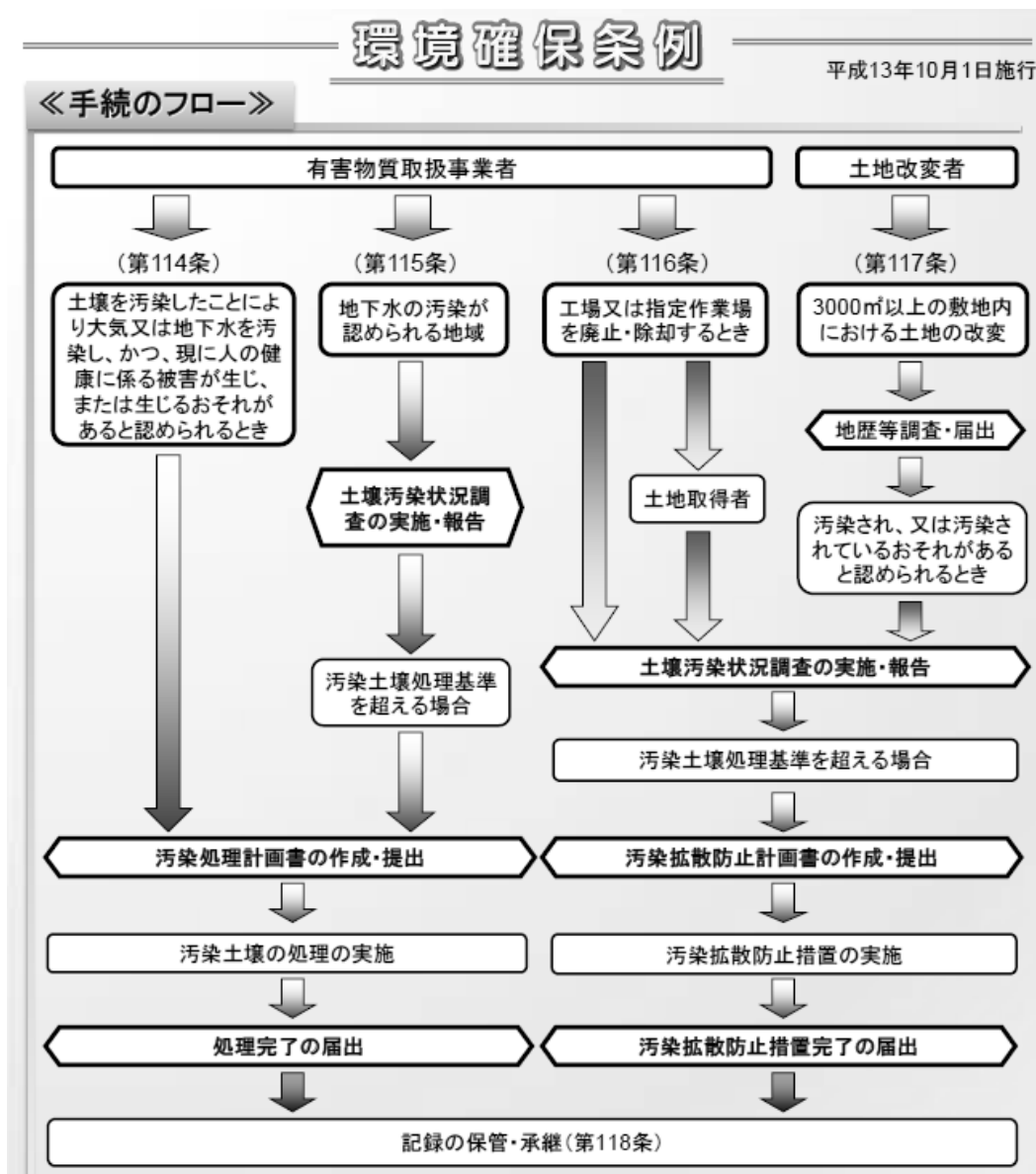
分類	特定有害物質	土壌溶出量基準	土壌含有量基準	地下水基準	第二溶出量基準	
第一種特定有害物質	(揮発性有機化合物)	四塩化炭素	0.002 mg/L 以下	—	0.002 mg/L 以下	0.02 mg/L 以下
		1,2-ジクロロエタン	0.004 mg/L 以下	—	0.004 mg/L 以下	0.04 mg/L 以下
		1,1-ジクロロエチレン	0.1 mg/L 以下	—	0.1 mg/L 以下	1 mg/L 以下
		シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 mg/L 以下	—	0.04 mg/L 以下	0.4 mg/L 以下
		1,3-ジクロロプロペン	0.002 mg/L 以下	—	0.002 mg/L 以下	0.02 mg/L 以下
		ジクロロメタン	0.02 mg/L 以下	—	0.02 mg/L 以下	0.2 mg/L 以下
		テトラクロロエチレン	0.01 mg/L 以下	—	0.01 mg/L 以下	0.1 mg/L 以下
		1,1,1-トリクロロエタン	1 mg/L 以下	—	1 mg/L 以下	3 mg/L 以下
		1,1,2-トリクロロエタン	0.006 mg/L 以下	—	0.006 mg/L 以下	0.06 mg/L 以下
		トリクロロエチレン	0.03 mg/L 以下	—	0.03 mg/L 以下	0.3 mg/L 以下
		ベンゼン	0.01 mg/L 以下	—	0.01 mg/L 以下	0.1 mg/L 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	0.01 mg/L 以下	150 mg/kg 以下	0.01 mg/L 以下	0.3 mg/L 以下
		六価クロム化合物	0.05 mg/L 以下	250 mg/kg 以下	0.05 mg/L 以下	1.5 mg/L 以下
		シアン化合物	検出されないこと	50 mg/kg 以下 (遊離シアンとして)	検出されないこと	1 mg/L 以下
		水銀及びその化合物	水銀が 0.0005 mg/L 以下、かつ、アルキル水銀が検出されないこと	15 mg/kg 以下	水銀が 0.0005 mg/L 以下、かつ、アルキル水銀が検出されないこと	水銀が 0.005 mg/L 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 mg/L 以下	150 mg/kg 以下	0.01 mg/L 以下	0.3 mg/L 以下
		鉛及びその化合物	0.01 mg/L 以下	150 mg/kg 以下	0.01 mg/L 以下	0.3 mg/L 以下
		砒素及びその化合物	0.01 mg/L 以下	150 mg/kg 以下	0.01 mg/L 以下	0.3 mg/L 以下
		ふっ素及びその化合物	0.8 mg/L 以下	4,000 mg/kg 以下	0.8 mg/L 以下	24 mg/L 以下
		ほう素及びその化合物	1 mg/L 以下	4,000 mg/kg 以下	1 mg/L 以下	30 mg/L 以下
第三種特定有害物質	(農薬等)	シマジン	0.003 mg/L 以下	—	0.003 mg/L 以下	0.03 mg/L 以下
		チオベンカルブ	0.02 mg/L 以下	—	0.02 mg/L 以下	0.2 mg/L 以下
		チウラム	0.006 mg/L 以下	—	0.006 mg/L 以下	0.06 mg/L 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 mg/L 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 mg/L 以下

注 1) 第二溶出量基準は、基準不適合土壌への対策方法を選定する場合の基準である。

注 2) 平成 28 年 4 月 1 日付で施行する「土壌汚染対策法施行令の一部を改正する政令」(平成 28 年 3 月 24 日)の未施行部分は除く。

ウ. 環境確保条例

環境確保条例に基づく手続きフローは、図 9.2-8 に、汚染土壌処理基準は、表 9.2-9 に示すとおりである。



出典：「土壌汚染の調査及び対策について」（平成 28 年 7 月 15 日参照 東京都環境局ホームページ）
<https://www.kankyo.metro.tokyo.jp/chemical/attachement/Leaflet20140901.pdf>

図 9.2-8 環境確保条例に基づく手続きフロー

表 9.2-9 環境確保条例に基づく汚染土壌処理基準

有害物質の種類	溶出量基準値	含有量基準値
カドミウム及びその化合物	カドミウムとして 0.01mg/L	カドミウムとして 150mg/kg
シアン化合物	検液中にシアンが検出されないこと	遊離シアンとして 50mg/kg
有機リン化合物	検液中に検出されないこと	
鉛及びその化合物	鉛として 0.01mg/L	鉛として 150mg/kg
六価クロム化合物	六価クロムとして 0.05mg/L	六価クロムとして 250mg/kg
砒素及びその化合物	砒素として 0.01mg/L	砒素として 150mg/kg
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	水銀として 0.0005mg/L	水銀として 15mg/kg
アルキル水銀化合物	検液中にアルキル水銀が検出されないこと	—
ポリ塩化ビフェニル	検液中に検出されないこと	—
トリクロロエチレン	0.03mg/L	—
テトラクロロエチレン	0.01mg/L	—
ジクロロメタン	0.02mg/L	—
四塩化炭素	0.002mg/L	—
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L	—
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L	—
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L	—
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L	—
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L	—
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L	—
チウラム	0.006mg/L	—
シマジン	0.003mg/L	—
チオベンカルブ	0.02mg/L	—
ベンゼン	0.01mg/L	—
セレン及びその化合物	セレンとして 0.01mg/L	セレンとして 150mg/kg
ほう素及びその化合物	ほう素として 1mg/L	ほう素として 4,000mg/kg
ふっ素及びその化合物	ふっ素として 0.8mg/L	ふっ素として 4,000mg/kg

- 注 1) 溶出量とは土壌に水を加えた場合に溶出する有害物質の量をいい、含有量とは土壌に含まれる有害物質の量をいう。
- 2) 基準値は、溶出量にあつては土壌汚染対策法施行規則（平成 14 年環境省令第 29 号）第 6 条第 3 項第 4 号、含有量にあつては同条第 4 項第 2 号に規定する環境大臣が定める方法により測定した場合における測定値によるものとする。
- 3) 「検出されないこと」とは、別途定められた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) 有機リン化合物とはパラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及び EPN をいう。

9.2.2 予測

(1) 予測事項

予測事項は、東京2020大会の実施に伴う土壌汚染物質（濃度、状態等）の変化の程度とした。

(2) 予測の対象時点

予測の対象時点は、東京2020大会の実施に伴う工事（土壌汚染対策工事及び除染のための措置を含む。）等で土壌汚染物質に変化が生じると思われる時点とし、大会開催前、大会開催中、大会開催後のそれぞれ代表的な時点又は期間のうち、大会開催前とした。

(3) 予測地域

予測地域は、計画地とした。

(4) 予測手法

予測手法は、東京2020大会の実実施計画を基に、土壌の改変の程度を把握し予測する方法によった。

(5) 予測結果

計画地の一部は、土地利用の履歴等の調査結果によると土壌汚染のおそれがあると判断されたため、南エリア及び公和寮エリアについては、土壌汚染状況調査を実施した結果、南エリアでは鉛が検出された。そのため、南エリアでは、土壌汚染対策法及び環境確保条例に則り、適切な土壌汚染対策を実施する計画としている。また、北エリアについては、今後、土壌汚染状況調査を実施する計画としており、汚染土壌が確認された場合には、土壌汚染対策を実施し、適切に対応する。

また、工事中に汚染土壌が確認された場合には、土壌汚染対策法及び環境確保条例に則り、適切な土壌汚染対策を実施する。

9.2.3 ミティゲーション

(1) 予測に反映した措置

- ・ 土壌汚染対策法第4条及び環境確保条例第117条に基づく手続き、調査を実施し、南エリア及び公和寮エリアについては、調査を実施した。
- ・ 南エリアの土壌汚染状況調査の結果、汚染土壌の存在が確認されたため、土壌汚染対策法及び環境確保条例に基づき、適切な土壌汚染対策を実施する。また、北エリアについては、土壌汚染状況調査の結果、汚染土壌の存在が確認された場合には、土壌汚染対策法及び環境確保条例に基づき、適切な土壌汚染対策を実施する。
- ・ 今後、工事中に土壌汚染が新たに確認された場合は、速やかに土壌汚染対策を実施する。なお、土壌汚染対策を実施した場合には、その内容をフォローアップ報告書において明らかにする。

9.2.4 評価

(1) 評価の指標

評価の指標は、予測事項に係る環境基準とし、「土壌の汚染に係る環境基準について」に基づく環境基準、土壌汚染対策法に基づく指定基準及び環境確保条例に基づく汚染土壌処理基準とした。

(2) 評価の結果

計画地の一部は、土地利用の履歴等の調査結果によると土壌汚染のおそれがあると判断されたため、南エリア及び公和寮エリアについては、土壌汚染状況調査を実施した結果、南エリアでは鉛が検出された。そのため、南エリアでは、土壌汚染対策法及び環境確保条例に則り、適切な土壌汚染対策を実施する計画としている。また、北エリアについては、今後、土壌汚染状況調査を実施する計画としており、汚染土壌が確認された場合には、土壌汚染対策を実施し、適切に対応する。

また、工事中に汚染土壌が確認された場合には、土壌汚染対策法及び環境確保条例に則り、汚染物質の種類、汚染土壌の量等を明らかにし、関係機関と調整を行ったうえで適切な飛散・拡散の防止対策をとった汚染拡散防止措置を実施するとともに、その内容をフォローアップ報告書において明らかにする。

