

●----- 調査地

調査地案内図 (出典：国土地理院発行 1/25,000 地形図「東京首都」より)

2. 調査方法

敷地内の埋土層より，土壌試料を採取して分析をおこなった．分析の経緯としては，平成5年当時，川崎電工産業株式会社の工場があったことによるが，今回は，任意調査と位置づけて実施した（出典：中央官衙H街区(05)敷地調査地歴報告書(H18.3)）．

2.1 試料採取位置

試料採取位置は，調査位置図(巻末)に示すとおりである．特記仕様書に基づいて2箇所とした．付近の拡大図を以下に示す(図2.1)．



図2.1 調査位置図(試料採取位置：○印)

2.2 採取試験方法

詳細な位置や深さについては，監督職員と協議してGL-0.6m付近の埋土(舗装下の古い埋土)とした．試料は，コア抜き用の削孔機(ダイヤモンドドリル，φ130mm)を使用して表層部のアスファルト舗装を撤去した後，下部の土砂部分から採取した．

採取試料は専用のポリ袋に封入密閉の後，保冷剤を入れた専用箱(クーラーボックス)に入れて指定の試験検査機関に持ち込んだ．

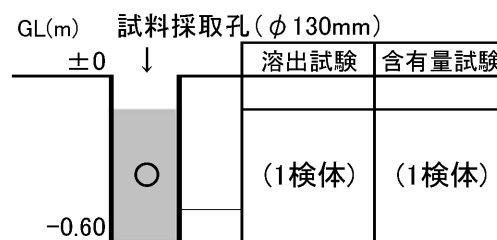


図2.2 試料採取位置(No.1, No.2)

土壌中の有害物質の分析試験（土壌溶出量，土壌含有量）の項目は，土壌汚染対策法の規定にもとづいた．試験方法は，『平成3年8月23日付環境庁告示第46号付表』に基づいて溶出した検液とし，環境基準を満たすかどうかを確認した．

表 2.1 分析項目と基準値及び測定方法一覧

項目	環境上の条件	測定方法
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1mg未満であること。	環境上の条件のうち、検液中濃度に係るものにあつては、日本工業規格K0102（以下「規格」という。）55に定める方法、農用地に係るものにあつては、昭和46年6月農林省令第47号に定める方法
全シアン	検液中に検出されないこと。	規格38に定める方法（規格38.1.1に定める方法を除く。）
有機燐(りん)	検液中に検出されないこと。	昭和49年9月環境庁告示第64号付表1に掲げる方法又は規格31.1に定める方法のうちガスクロマトグラフ法以外のもの（メチルジメトンにあつては、昭和49年9月環境庁告示第64号付表2に掲げる方法）
鉛	検液1lにつき0.01mg以下であること。	規格54に定める方法
六価クロム	検液1lにつき0.05mg以下であること。	規格65.2に定める方法
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。	環境上の条件のうち、検液中濃度に係るものにあつては、規格61に定める方法、農用地に係るものにあつては、昭和50年4月総理府令第31号に定める方法
総水銀	検液1lにつき0.0005mg以下であること。	昭和46年12月環境庁告示第59号付表1に掲げる方法
アルキル水銀	検液中に検出されないこと。	昭和46年12月環境庁告示第59号付表2及び昭和49年9月環境庁告示第64号付表3に掲げる方法
PCB	検液中に検出されないこと。	昭和46年12月環境庁告示第59号付表3に掲げる方法
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。	昭和47年10月総理府令第66号に定める方法
ジクロロメタン	検液1lにつき0.02mg以下であること。	日本工業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
四塩化炭素	検液1lにつき0.002mg以下であること。	日本工業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
1, 2-ジクロロエタン	検液1lにつき0.004mg以下であること。	日本工業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1又は5.3.2に定める方法
1, 1-ジクロロエチレン	検液1lにつき0.02mg以下であること。	日本工業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
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。	日本工業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
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。	日本工業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
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。	日本工業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
トリクロロエチレン	検液1lにつき0.03mg以下であること。	日本工業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
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。	日本工業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
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。	日本工業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.1に定める方法
チウラム	検液1lにつき0.006mg以下であること。	昭和46年12月環境庁告示第59号付表4に掲げる方法
シマジン	検液1lにつき0.003mg以下であること。	昭和46年12月環境庁告示第59号付表5の第1又は第2に掲げる方法
チオベンカルブ	検液1lにつき0.02mg以下であること。	昭和46年12月環境庁告示第59号付表5の第1又は第2に掲げる方法
ベンゼン	検液1lにつき0.01mg以下であること。	日本工業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
セレン	検液1lにつき0.01mg以下であること。	規格67.2又は67.3に定める方法
ふっ素	検液1lにつき0.8mg以下であること。	規格34.1に定める方法又は昭和46年12月環境庁告示第59号付表6に掲げる方法
ほう素	検液1lにつき1mg以下であること。	規格47.1若しくは47.3に定める方法又は昭和46年12月環境庁告示第59号付表7に掲げる方法

2.3 準拠基準

今回の調査で準拠した基準等は以下のとおりである。

- ・ 本調査特記仕様書
- ・ 敷地調査共通仕様書（平成11年版）：建設大臣官房官庁営繕部監修
- ・ 土壌汚染対策法（環境省）
- ・ 土壌汚染対策法施工規則（環境省）
- ・ 日本工業規格
- ・ 土木設計業務等の電子納品要領（案）
- ・ 地質・土質調査成果電子納品要領（案）
- ・ デジタル写真管理情報基準（案）
- ・ その他，各仕様書等に示された基準

3. 調査結果

3.1 敷地状況

調査地は、東京メトロ千代田線「国会議事堂前」駅の南東約250m地点の、千代田区永田町1丁目地内に位置する(調査地案内図参照)。

調査敷地は、「山の手台地」と呼ばれる洪積台地の東縁部に位置し、台地(「下末吉面」に相当)の縁に相当するが、表層部は切土や埋土により改変されている。現地盤の標高はおおよそTP+11.6m(No.1)~TP+11.3m(No.2)である。

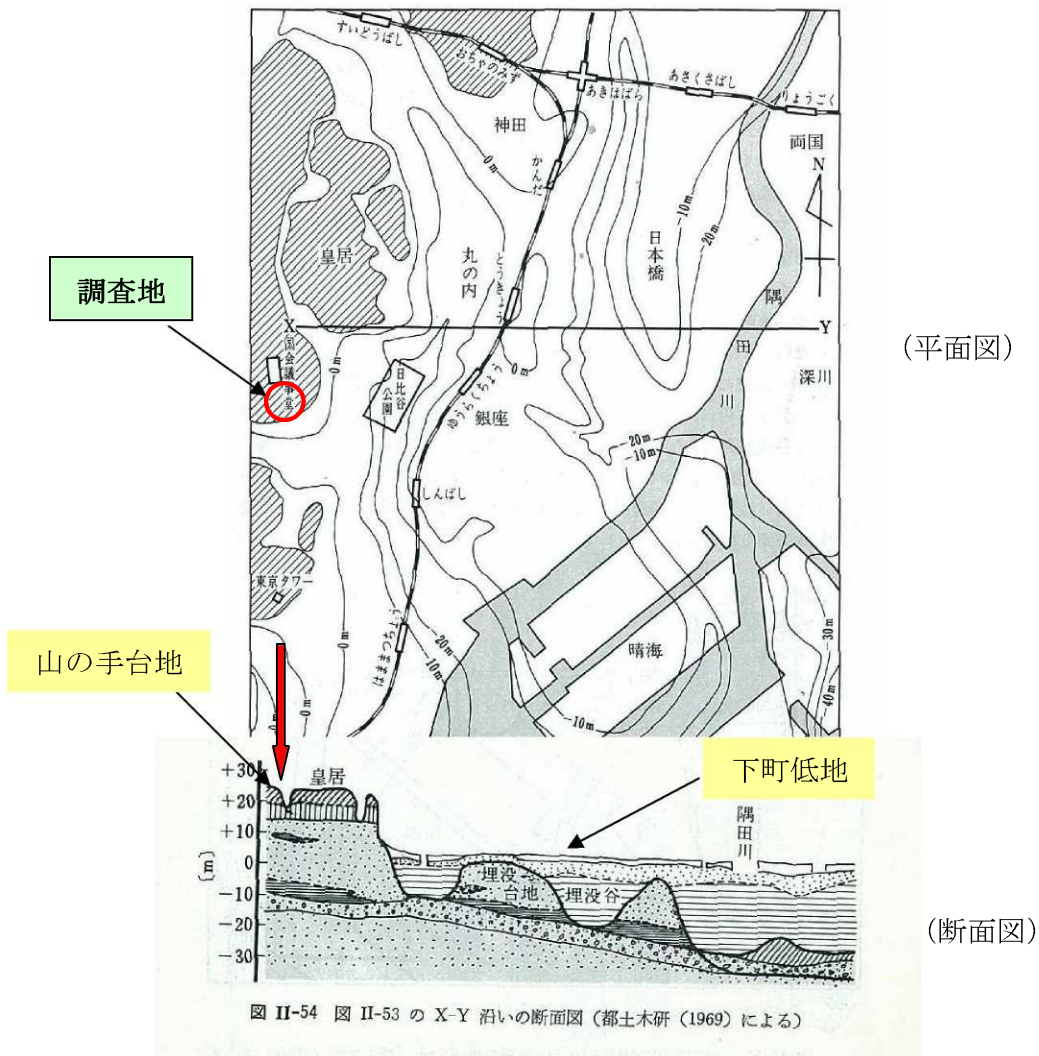


図 3.1 調査地付近の地表・地下地形と模式断面図




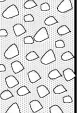

(東京都『地学のガイド』, 貝塚爽平, 1980, P. 41, P. 42 付図より, 一部加筆)

3. 2 地盤状況

地盤の表層部を構成する土層は、試料採取時の観察によると、表 3. 1、表 3. 2 のとおりである。





1. 土層構成

表 3. 1 土層構成(土壌No. 1)

地層区分	深度	土質	試料	主な土質	記事
埋土層	0.04		●	アスファルト	表層はアスファルト。 以下、碎石および碎石混り土砂
	0.26			シルト混り礫	
	0.30			アスファルト	中間層アスファルト。 以下、碎石、シルト、レンガ片を混入する礫。
	0.50			シルト混り礫	
	0.60			礫混り砂質シルト	

注) ●は試料採取位置

表 3. 2 土層構成(土壌No. 2)

地層区分	深度	土質	試料	主な土質	記事
埋土層	0.04		●	アスファルト	表層はアスファルト。 以下、碎石および碎石混り土砂
	0.30			シルト混り礫	
	0.35			シルト混り細砂	アスファルト片を少量混入。
	0.60			礫混り砂質シルト	礫を混入する粘性土(砂質シルト)。 黄褐灰色

注) ●は試料採取位置

2. 孔内水位

試料採取孔内には地下水位は測定されなかった。

3.3 土壌分析結果

採取した試料(No.1, No.2)による土壌分析の結果, 以下のとおり, 基準値を上回る濃度の汚染物質は検出されなかった.

表 3.3 基準値と分析結果 (No.1)

土壌No.1				
項 目	溶出試験 (mg/l)			
	測定値	定量下限値	基準値	判定
カドミウム	定量下限値未満	0.001	0.01	○
全シアン	定量下限値未満	0.1	不検出	○
有機燐	定量下限値未満	0.1	不検出	○
鉛	定量下限値未満	0.001	0.01	○
六価クロム	定量下限値未満	0.02	0.05	○
砒素	定量下限値未満	0.001	0.01	○
総水銀	定量下限値未満	0.00005	0.0005	○
アルキル水銀	定量下限値未満	0.0005	不検出	○
ポリ塩化ビフェニル(PCB)	定量下限値未満	0.0005	不検出	○
ジクロロメタン	定量下限値未満	0.002	0.02	○
四塩化炭素	定量下限値未満	0.0002	0.002	○
1,2-ジクロロエタン	定量下限値未満	0.0004	0.004	○
1,1-ジクロロエチレン	定量下限値未満	0.002	0.02	○
シス-1,2-ジクロロエチレン	定量下限値未満	0.004	0.04	○
1,1,1-トリクロロエタン	定量下限値未満	0.0005	1	○
1,1,2-トリクロロエタン	定量下限値未満	0.0006	0.006	○
トリクロロエチレン	定量下限値未満	0.002	0.03	○
テトラクロロエチレン	定量下限値未満	0.0005	0.01	○
1,3-ジクロロプロペン	定量下限値未満	0.0002	0.002	○
チウラム	定量下限値未満	0.0006	0.006	○
シマジン	定量下限値未満	0.0003	0.003	○
チオベンカルブ	定量下限値未満	0.002	0.02	○
ベンゼン	定量下限値未満	0.001	0.01	○
セレン	定量下限値未満	0.001	0.01	○
ふっ素	0.47	0.08	0.8	○
ほう素	0.02	0.01	1	○
含有量試験 (mg/kg)				
項 目	含有量試験 (mg/kg)			
	測定値	定量下限値	基準値	判定
砒素	定量下限値未満	0.5	15	○
銅	50	1	125	○

表 3.4 基準値と分析結果 (No.2)

土壤No.2

項 目	溶出試験 (mg/l)			
	測定値	定量下限値	基準値	判定
カドミウム	定量下限値未満	0.001	0.01	○
全シアン	定量下限値未満	0.1	不検出	○
有機燐	定量下限値未満	0.1	不検出	○
鉛	定量下限値未満	0.001	0.01	○
六価クロム	定量下限値未満	0.02	0.05	○
砒素	定量下限値未満	0.001	0.01	○
総水銀	定量下限値未満	0.00005	0.0005	○
アルキル水銀	定量下限値未満	0.0005	不検出	○
ポリ塩化ビフェニル(PCB)	定量下限値未満	0.0005	不検出	○
ジクロロメタン	定量下限値未満	0.002	0.02	○
四塩化炭素	定量下限値未満	0.0002	0.002	○
1,2-ジクロロエタン	定量下限値未満	0.0004	0.004	○
1,1-ジクロロエチレン	定量下限値未満	0.002	0.02	○
シス-1,2-ジクロロエチレン	定量下限値未満	0.004	0.04	○
1,1,1-トリクロロエタン	定量下限値未満	0.0005	1	○
1,1,2-トリクロロエタン	定量下限値未満	0.0006	0.006	○
トリクロロエチレン	定量下限値未満	0.002	0.03	○
テトラクロロエチレン	定量下限値未満	0.0005	0.01	○
1,3-ジクロロプロペン	定量下限値未満	0.0002	0.002	○
チウラム	定量下限値未満	0.0006	0.006	○
シマジン	定量下限値未満	0.0003	0.003	○
チオベンカルブ	定量下限値未満	0.002	0.02	○
ベンゼン	定量下限値未満	0.001	0.01	○
セレン	定量下限値未満	0.001	0.01	○
ふっ素	0.20	0.08	0.8	○
ほう素	0.03	0.01	1	○
項 目	含有量試験 (mg/kg)			
	測定値	定量下限値	基準値	判定
砒素	定量下限値未満	0.5	15	○
銅	15	1	125	○

※○は基準値をクリアしたもの(問題なし).

以 上

