
東京都中央区八重洲 1 丁目付近における
地盤調査

地盤説明書
(地盤調査報告書)

令和〇年〇月



案内図

縮尺 NTS

調査箇所：東京都中央区八重洲1丁目付近



出典：国土地理院

○：調査箇所

目 次

案内図

1. 調査概要	1
1.1 調査の目的.....	1
1.2 調査の内容.....	1
2. 調査結果	2
2.1 地形概要	2
2.2 地質概要	3
3. 液状化マップ	6
4. 考察	7

【巻末資料】

- ボーリング柱状図

1. 調査概要

1.1 調査の目的

本調査は、ボーリング調査を実施した箇所における、地質工学的な基礎資料を得ることを目的として、地層構成や地質特性などについて整理し、報告書として取りまとめるものである。

1.2 調査の内容

- (1) 調査件名：東京都中央区八重洲1丁目付近における地盤調査
- (2) 調査場所：東京都中央区八重洲1丁目付近
- (3) 調査期間：〇〇年 〇月〇日
1962年 2月 1日（ボーリング柱状図記載の調査期間）
- (4) 調査内容：機械ボーリング 1箇所（計20m）
参考柱状図 東京都地盤DB 44942
- (5) 依頼者：〇〇〇〇
- (6) 調査業者：ジオネスト
〒230-0076 神奈川県横浜市鶴見区馬場3-17-15-102
TEL 045-900-3569
【執筆者登録資格】
地質調査技士 第19717号
地盤品質判定士 第118-0021-1号
- (7) 報告書の取り扱いについて：
本報告書は、インターネットで情報公開されている「東京都地盤DB」を基にして、地盤調査報告書を作成するものであり、「建築基準法施行規則第1条の3」における地盤説明書の地盤調査報告書としては活用できません。
なお、本報告書における地層区分は、試料観察によらず既存柱状図の情報のみにより行ったものであり、実際の状況に対し相違を含む可能性を有することをご了承ください。

2.2 地質概要

(1) 地質層序

東京沖積低地の約2.5万年前の地形は、主に低地のほぼ中央を南北に分布する深い谷（埋没谷）とその両側に沿う埋没段丘に大別され、基盤は上総層群により構成される。また、これらの埋没地形を覆うように、後期更新統～完新統の有楽町層（上位）や七号地層（下位）などが埋積している。なお、埋没地形以深を構成する地質として、更新統の埋没ローム層、埋没段丘礫層、東京層、東京礫層などが分布している。一方、台地は上総層群や東京礫層、東京層、段丘堆積物などの更新統の地質（洪積層）によって構成される。表-2.1に東京都区部の地下地質層序を示す。調査箇所には「下町低地」に対比される各地層が分布すると推定できる。

表-2.1 東京都区部の地下地質層序ⁱⁱ

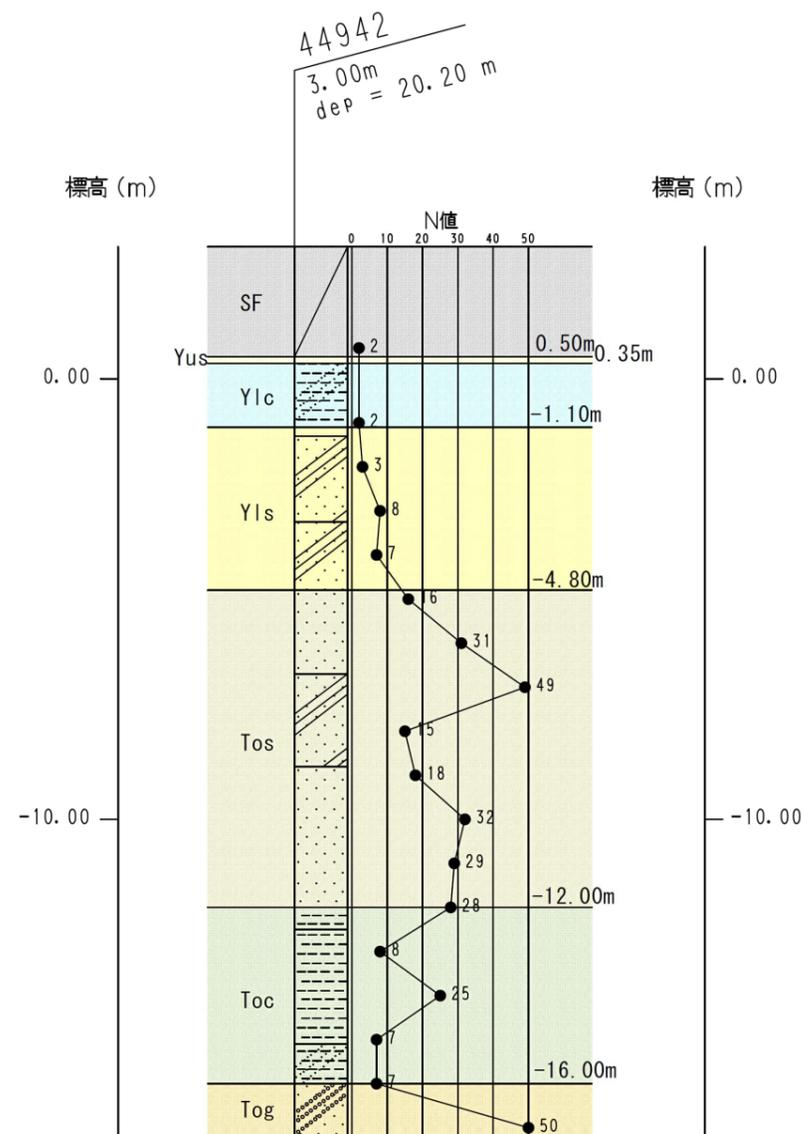
地質時代	古地磁気層序	年代・万年前	地層区分	山の手台地		下町低地				
				南西部地域 (世田谷区付近)	台地域一帯 (南西部地域を除く)	低地域一帯 (隅田川河口付近を除く)	隅田川河口付近 (月島・晴海付近)			
第4紀更新世	極期	73	沖積層	黑色腐植土層 (善福寺川・神田川・呑川等、台地を開析している中小河川沿いに分布)		有楽町層				
				関東ローム層		埋没ローム層				
				段丘礫層		埋没段丘礫層				
				世田谷層 (東京礫層)		東京層 (東京礫層)		高砂層 (瀬崎砂層 花畑砂層 水元砂層 中川互層 草加砂層 葛飾砂層)		晴海層 (晴海砂礫層)
				江戸川層		伊興上部砂礫層 伊興下部砂礫層 神明南砂層 荒川砂層 江戸川砂礫層				
				舎人層		谷原互層 千早砂層 赤塚砂層 紅葉山砂礫層 城北砂礫層				
				東久留米層(代々木砂層)				東久留米層		
				北多摩層						
第4紀更新世	極期	18	洪積層							
第4紀更新世	極期	6	新期段丘堆積層							
第4紀更新世	極期	1	完新世							

(注) 1. 新期段丘堆積層については細分化せず、ローム層と段丘礫層に大別してある。
2. ()内は当該地層中の砂および砂礫の各部層名である。

(2) 地層区分 (地層想定断面図)

図-2.1 に地層想定断面図を示す。調査箇所には、標高-4.80m まで沖積層をなす表土層や有楽町層が分布し、以深には、洪積層をなす東京層や東京礫層が堆積している。

[地層想定断面図]



[地層想定断面図_凡例]

地 層 名			記号	主な地質名	N値範囲 (平均)	主な色調	その他特徴
第四紀	完新世	表土層	SF	表土	2 (2.0)	茶褐	柱状図に記載無し。
		有楽町層上部砂質土層	Yus	砂	-	茶褐	柱状図に記載無し。
		有楽町層下部粘性土層	Ylc	砂質粘土	2 (2.0)	暗灰	柱状図に記載無し。
		有楽町層下部砂質土層	Yls	砂、粘土質砂	3~8 (6.0)	暗灰、青灰 灰	柱状図に記載無し。
更新世	洪積層	東京層砂質土層	Tos	砂、粘土質砂	15~49 (27.3)	暗緑、黄茶褐	柱状図に記載無し。
		東京層粘性土層	Toc	粘土、砂質粘土	7~25 (11.8)	黄緑、暗青灰 灰緑	柱状図に記載無し。
		東京礫層	Tog	礫質砂	50 (50.0)	灰緑	柱状図に記載無し。

図-2.2 地層区分 (地層想定断面図)

(3) 孔内水位

表-2.2 にボーリングで確認された孔内水位を示す。孔内水位は、無水掘り条件で確認された真の地下水位であるか否かは明らかになっていない。

ただし、調査箇所は「低地」に位置することから、浅部の地下水は、自由地下水や宙水などの不圧地下水に集約されると推定できる。なお、これらの地下水は降雨や潮位などの自然環境変化により、変動または発生する特性を有する。

表-2.2 ボーリングで確認された孔内水位

調査地点	孔口地盤高	水位の深さ	水位の標高	水頭位置の地層	備考
NO.	(H. m)	(GL. m)	(H. m)		
44942	3.00	-6.80	-3.80	Y1s	水位確認時のボーリング状況は不明

3. 液状化マップ

図-3.1に調査箇所付近の液状化予想図を示す。予想図では、計画地は地震時において「液状化の可能性のある地域」に該当している。

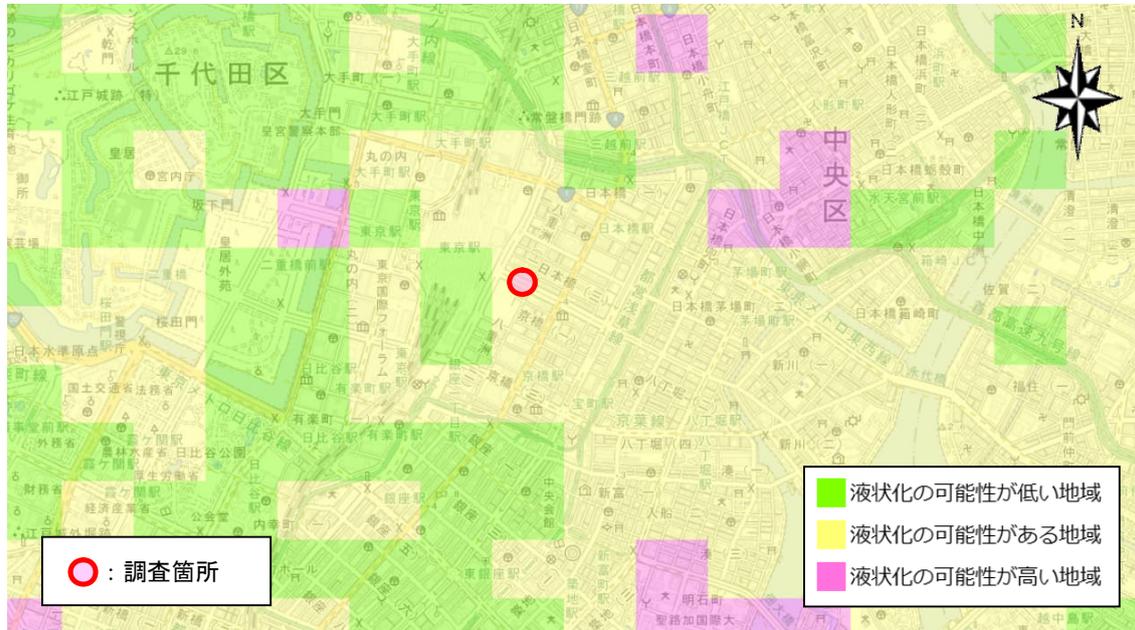


図-3.1 調査箇所付近の液状化予想図¹⁾

4. 考察

調査箇所の地層構成は、表土層（SF）の下位に、低地の表部を構成する有楽町層（Yus、YIc、YIs）が分布する。また、この下位には東京層（Tos、Toc）が分布し、深度 19m 付近より、調査深度内最下層をなす東京礫層（Tog）に至る層順となる。

調査箇所の地表面を覆う SF 層や Yus 層、YIc 層、YIs 層は、平均 N 値 2～6 回程度である。これらの地層は、SF 層に含まれるであろう人工層（埋土）特有の強度のばらつき、低い N 値特性、地層の連続性が不明瞭等の観点から、支持層としての適性は、相対的に低いと評価できる。

特に、YIs 層は N 値が 3～6 回であり「非常に緩い～緩い」密度をなしている。また、Yus 層は、N 値データが無いものの YIs 層より新しい年代の地質であることから、YIs 層と比較し、同等以下の密度にあると推測される。図-3.1（液状化予測図）より、調査箇所は「液状化の可能性がある地域」に区分されている。これらの状況から、Yus 層（地下水の分布条件により）や YIs 層は、地震時に液状化を発生させやすい地層として抽出されよう。

下位に分布する Tos 層は平均 N 値が 27.3 回、Toc 層は平均 N 値が 11.8 回であり、計画荷重条件によっては、これらの地層を支持層とすることが可能と考える。ただし、この場合には、支持力確認等の諸検討が必要になるだろう。また、Tos 層は部分的に N 値が 6～15 回に低下するため、この範囲においては、地震時における液状化の発生に留意が必要と考える。

一方、調査箇所でも N 値 50 以上を示す地層は Tog 層である。基礎形式は計画建築物の恒久的安定性の確保の観点、また、同種基礎・同種基礎地盤の基礎形式の理念に基づけば、Tog 層を支持層とした工法の適用が考えられる。

参考として、基礎工法の選定については、下記を勘案されたい。

- ①市街地であり、騒音、振動などの環境上の制約を受ける。
- ②孔内水位は GL-6.8m で確認されている。地下水は浅部の自由地下水や宙水などの賦存が推定される。
- ③調査箇所は「液状化の可能性がある地域」に該当する。特に Yus 層（地下水の分布条件により）や YIs 層、Tos 層の低 N 値部分では液状化に留意が必要である。

環境条件からみた場合、採用工法は、計画荷重によって、地盤改良や杭基礎等により、Tog 層以深を支持層とした基礎工法の選定が考えられる。いずれにしても工法の選定は、経済性、安全性、施工性などを比較検討し、過去の実績なども加味して決定することが重要である。

以上

ⁱ 国土地理院：地理院地図、2023 現在

ⁱⁱ 東京都土木技術研究所：東京都（区部）大深度地下地盤図（東京都地質図集 6）、1996

ⁱⁱⁱ 東京都土木技術支援・人材育成センター：東京の液状化予測図、2023 現在