

Prediction Method of Underground Obstacles by Survey of Land History

上堀 哲^{*1}

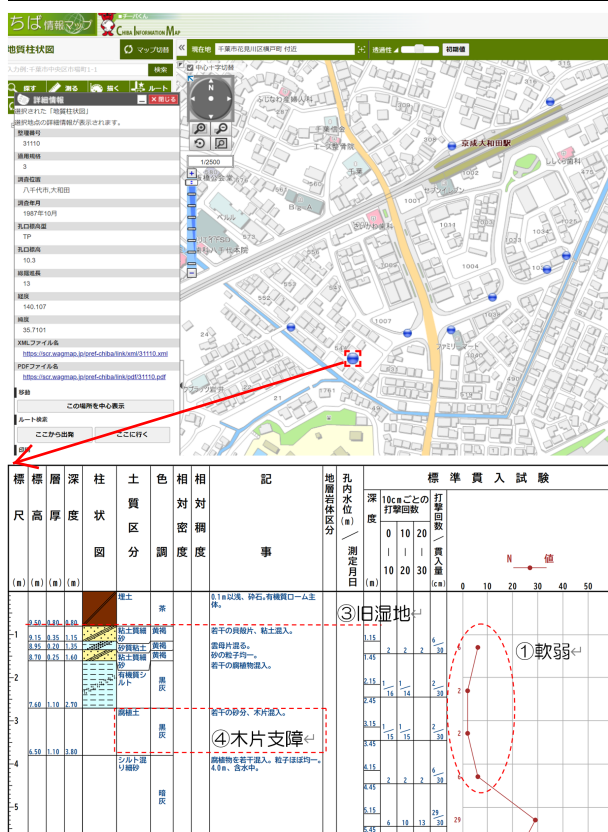


図-1 ボーリングデータからの地盤性上の予測



図-2 今昔マップ（東京本店付近）



図-3 歴史的農業環境閲覧システム（東京本店付近）

□ 背景

土木構造物は地盤上や地盤内部に構築されるものが多く、施工条件が施工場所に応じて変化する。地盤性状・地盤の成立ち・土地利用経緯を事前に把握して施工に反映することで施工時に発生するトラブルを防止し、所定の品質を確保した構造物の工期内完成が可能となる。本報告は、トラブル防止を目的とした地盤性状の把握方法・地盤の成立ちおよび土地利用経緯の確認方法について以下に記述する。

□ 概要

工事着手前に、設計時に用いた土質調査報告書(一式)を発注者より入手する。土質調査報告書に記載された各種現場試験および室内試験結果、地盤特性を踏まえた施工上の留意事項を確認する。データ数が増加するほど信頼性が向上することから、インターネット等で公開されている既往のボーリングデータや物理試験データを参考にする。

地域の発達に伴い、埋立や造成が行われて地域開発が進められてきている。現状で平坦な土地であっても時代の推移によって地盤形状は変化してきている。その土地の歴史を確認することで、新たに施工する構造物に対して影響をおよぼす地盤条件の有無、支障となり得る残置構造物の存在等を予測することができる。

□ 結果

構造物を構築する施工過程に着目した場合、地盤中に存在する残置物が大きな影響を及ぼす。その残置物が施工時における支障となることから、施工前に支障物をとらえることが施工時には重要な事項である。地盤性状や空中写真から支障物を予測することは今までの不具合事例の経験を踏まえたものであり、不具合事例の伝承が重要である。

*¹ 十木事業本部技術設計第2グループ