

名古屋大学工学部 正会員 植下 協
 名古屋大学工学部 正会員 板橋 一雄
 名古屋大学大学院 学生員 加藤 千一

1. まえがき

筆者らは、現在、土質工学会地盤分類法研究委員会ならびに、(財)国土開発技術研究センター地盤区分図委員会との関係ともちながら、地盤分類のあり方、および、それを具体的に利用して作る地盤区分図のあり方についての研究を行っている。後者については、さらに、国土開発技術研究センターからの依頼で名古屋地盤区分図委員会をつくり、植下は、その委員長を、板橋は、幹事を委嘱され筆者らは協力してこの種の研究に従事しているので、この研究の考え方と現状について報告し、ご批判・ご意見をお願いしたい。

2. 名古屋地盤区分図委員会による作業について

この委員会は、昭和52年度から3年計画で発足したものであり、その目的は、建築構造物の基礎設計に役立つ地盤区分図を作成することである。地盤区分図作業を名古屋市全域で、完全な形で行うことは、現在、委員会に与るされた時間、労力等から無理であるため、名古屋市の代表的地域を選んで重点的に行いつつある。

目標とされる名古屋地盤区分図は、10年前に名古屋で作られた名古屋地盤図ときわめて類似した性格のものであるが、地盤区分図研究の意図は、地盤そのものの地質学的、土質工学的性質をとりまとめた一般的地盤図から、一歩踏み出し、建築構造物の基礎設計に直接役に立つ地盤図を全国的に整備しようとする試みの基礎資料を作ることである。

したがって、従来の地盤図を建築物の基礎設計に用いる場合、不十分と思われるところは、今回の委員会作業として充実させ、精度を向上させる試みを行っている。以上の大きな目的に関連して、昨

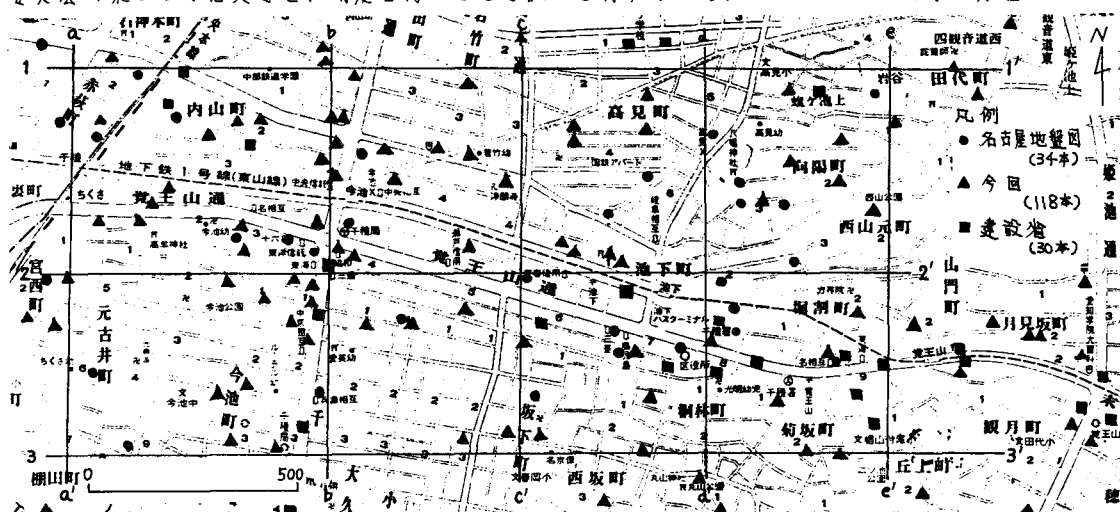


図-1 ホーリングデータの分布と断面線の位置

年度は、地盤概要の把握、都市内で多用されている場所打ちコンクリート杭の実態調査を行った。今年度は、その実態調査にもとづき、場所打ち杭と地盤条件・施工条件との関係を明らかにする一方、地盤が複雑であるといわれている今池～覚王山地域をモデル地域として選び、地盤の詳細な検討を行っている。また、乱さない砂の力学的特性の調査も行っている。

場所打ち杭の支持特性の調査では、杭の載荷試験結果から、杭の諸元、地盤状態、許容支持力、降伏荷重との関係を明らかにしようと考えている。

今池～覚王山の地盤の検討では、この地域のボーリングデータを収集し、詳細な地盤断面図を作成し、支持層分布や支持力分布などを明らかにしたい。図-1は、収集されたボーリングデータの分布図であり、約10年前の「名古屋地盤図」作成当時と比較して、かなり密に調査が行われていることがわかる。「名古屋地盤図」との比較の意味で、同じ断面線に沿って8枚の断面図を作成した。図-2、-3にその例を示すが、「名古屋地盤図」に示されている断面図よりかなり複雑であることがわかる。

乱さない砂の力学的特性の調査では、掘削工事現場でブロックサンプルを採取して、三軸圧縮試験を実施しつつある。

3. 今後の方針

場所打ち杭の支持力特性の調査でわかったことと、図-2、3に示すような複雑な地盤状態を反映した形で、地盤区分図をつくりていきたいと考えている。例えば、構造物の種類、規模に応じた支持層深度分布図や支持力分布図をつくり、構造物基礎の設計に役立つ地盤区分図としていきたい。

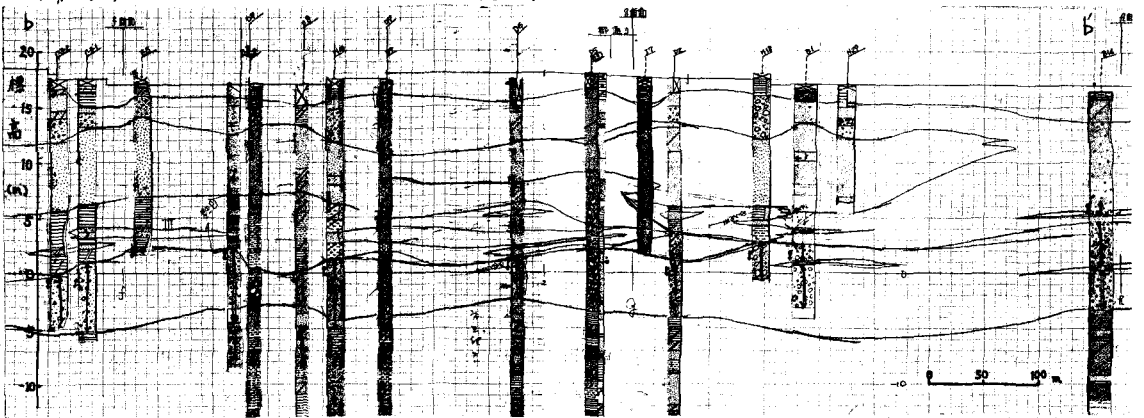


図-2 b～b'断面

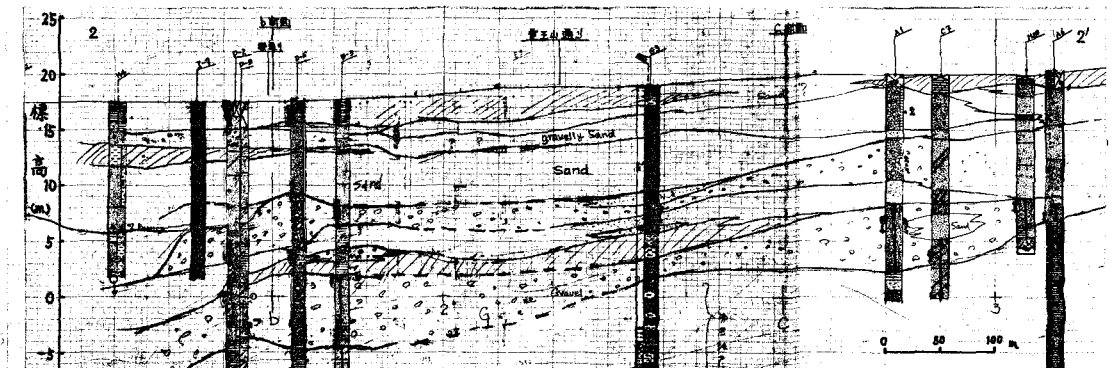


図-3 2～2'断面