

# トピック

## くい基礎工法の先端支持力試験

—無騒音工法の信頼性を確認—

くい基礎の分類方法には種々あるが、既製くい工法ではその設置方法として打撃工法がいまなお主流となっており、その打込み時に発生する騒音振動などの公害問題があるため、近年無騒音くい基礎工法がクローズアップされてきている。この工法のうちプレボーリング工法、セメントミルク注入工法、中掘り工法などが比較的多く採用されるようになってきた点が最近の特長としてあげられる。

コンクリートポール・パイル協会では、これら各種の工法で施工したくい基礎の信頼性を調査するために、施工法別による先端支持力測定の実験を計画し、同協会の高強度パイル研究会の中の施工分科会が実験を実施した。

実験は筑波学園都市の中にある建設省建築研究所の敷地で、昭和49年10月17日から11月22日まで行なわれた。工法としては高強度コンクリートぐいと鋼管ぐいの打撃工法およびプレボーリング工法、セメントミルク注入工法、中掘り工法としては最終打止め打撃法、先端セメントミルク注入法などであり、いずれも500φ×15mのぐいが用いられた。

各工法で設置したコンクリートぐいに最高500トンの鉛直荷重を載荷して、ひずみゲージを使用して荷重による先端支持力と周面摩擦力等を解明した。

計測にはあらかじめくい内部に埋込まれた5断面、各断面4点ずつ合計20点のひずみゲージとくい頭と先端の沈下量のチェックのための8点のダイヤルゲージを使用した。ひずみゲージと併用したひずみ測定器は、巻帯型の初期値記憶方式のデジタルひずみ測定器(SD-500A、ASB-50A)で、プリンタまで含めてコンパクトにまとまっている、取扱いが簡単であるなどのために、夜間にまで及ぶ連続試験にもかかわらずスムーズにデータをとることができた。

各工法によるぐいの試験は、すべて順調に終了し、公害、振動のない基礎くい施工法の信頼性、研究、開発の資料のために現在データ整理が行われている。

