



## 1928年に施工されたペDESTAL杭の展示・保管 —東京中央郵便局の基礎杭—

### 要 旨

東京中央郵便局は、1931年（昭和6年）に創建された歴史的な建築物で、我が国を代表する建築家吉田鉄郎の設計による近代建築の中でももっとも優れた作品の一つと言われております。

基礎杭打工事は、東洋コンプレッソル株式会社が担当し、1927年（昭和2年）11月23日に起工、1928年（昭和3年）5月9日に竣工しております。同建物の保存改修に際して、基礎杭に用いられたペDESTAL杭が掘り出され、郵便局株式会社のご厚意により、東洋コンプレッソル株式会社と縁の深い当社の厚木機材センターに展示・保管するに至りました。

また、保管した3本の杭のうち、1本の杭について当社で追加調査を行い、2013年の日本建築学会大会で調査結果を発表しております。

#### 1. はじめに

ペDESTAL工法は、アメリカのハンリー・アボット（Hunry Abbot）によって考案されたアボット工法を東洋コンプレッソル（株）によって我が国に適した工法に改良されて多くの建物に使用された工法です。

当社は、日本で初めて設立された基礎工事会社である東洋コンプレッソル（株）の流れを汲み、1949年以来、杭のパイオニアとして現在に至っております。

#### 2. ペDESTAL工法の概要

工法導入当時、アボット工法は地下水が多い場合には杭先端部でコンクリートが脆弱になりやすい施工上の欠点をもっていました。先端脊（鉄板）を使用することにより、地下水が多い地盤においても問題なく施工できるように改良されました。今回掘り出されたペDESTAL杭は、この改良した工法で施工された杭でした。

#### 3. ペDESTAL杭の展示・保管

ペDESTAL杭の展示・保管状況を写真1、案内板を写真2に示します。

#### 4. 杭の調査結果

ペDESTAL杭の調査結果を以下に示します。

##### (1) 杭の形状調査結果

杭の配筋は、主筋φ16mmの丸鋼が6本（ $pg=0.83\%$ ）配筋され、主筋の先端にはフックが付いていました。フープは、φ6mm、300mmピッチでスパイラル状でした。



写真1 ペDESTAL杭



写真2 案内板



宮本技術本部長

##### (2) 杭材の物性調査結果

杭全長からコアを採取し、コンクリート試験の結果、圧縮強度は38.8~74.2 N/mm<sup>2</sup>で、平均値は63.3N/mm<sup>2</sup>でした。また、杭先端部0.5mの範囲の骨材径は最大φ50mm、杭上部（φ20mm）より大きい骨材が使われていました。写真3,4にコア全長、杭先端部コアを示します。



写真3 コア全長



写真4 杭先端部コア

#### 5. まとめ

1928年に施工されたペDESTAL杭の形状寸法・材料強度を調査するとともに、展示・保管しました。コンクリートの圧縮強度は38.8~74.2 N/mm<sup>2</sup>と高強度でした。

先人達の旺盛な技術改良に敬服し、その技術と精神に学ぶとともに、今後も技術革新に邁進する所存です。

#### 謝辞

調査及び本展示・保管は日本郵便株式会社、大成建設株式会社技術センター建築技術研究所のご協力のもと実施いたしました。ここに記して謝意を表します。