

報 文 PTC 工法の設計・施工例

佐竹 啓一* 中山 光男** 高田 一***

1. ま え が き

近年都心部の地価高騰の影響で、土地の有効利用が望まれ、地下はより深く、地上はより高く建物を建設しようとする傾向が見られる。一方、ウォーターフロントが脚光を浴び、地下水位の高い地域での建物の建設が増加している。そのような建設事情の中で、風や地震による転倒防止あるいは地下水による浮力対策用として、特に長期的な構造機能の信頼性および防食性を有する PTC 本設地盤アンカー工法を開発し、(財)日本建築センターの研究委員会において技術評価を得た。今回、PTC 本設地盤アンカー工法を、実際の建物に転倒防止用として適用した例を報告するものである。

2. PTC 本設地盤アンカー工法の概要

2.1 構造と特徴

PTC 工法の P は Permanent Ground Anchor を、T は Tie-(ca) ble タイプ (引張り材) を、C は Compression-type をそれぞれ表わし、図-1 に示すような構造になっている。

このアンカーの応力伝達機構は、上部構造体からアンカー頭部に導入された引張り応力が、引張り材を通じてアンカー先端部に伝達され、先端部の定着体を下から押上げてグラウトに圧縮力を与え、グラウトと地盤の摩擦力として伝達される、いわゆる圧縮型アンカーに分類されるものである。

引張り材には、高密度ポリエチレンで被覆された多重より PC 鋼より線の両端部にマンションが圧着された〈タイプル〉を使用し、スライドパイプと呼

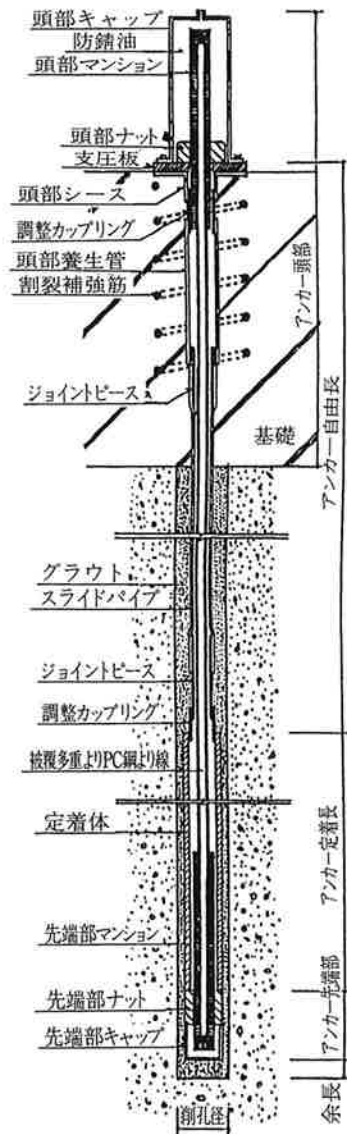


図-1 PTC工法アンカー概念図

* SATAKE keiichi ㈱鴻池組 技術研究所 課長
 ** NAKAYAMA Mitsuo 同上 東京本店 設計部 構造設計4課 課長
 *** TAKADA Hajime 同上 同上 建築技術部 副部長

大阪市中央区北久宝寺町3-6-1
 東京都千代田区神田駿河台2-3-11
 同 上