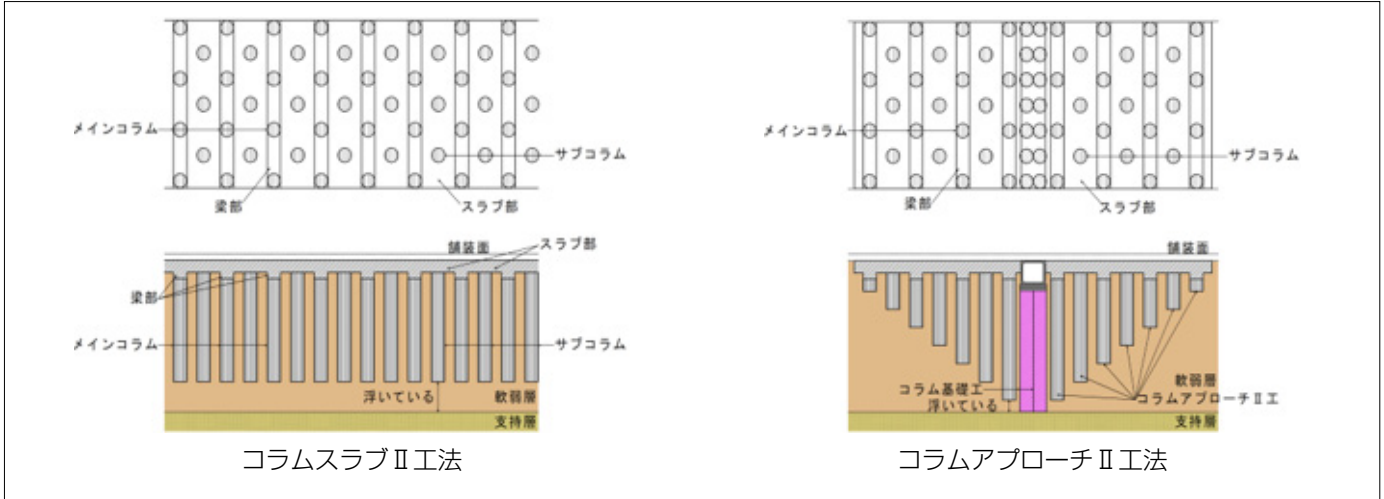


コラムスラブⅡ工法 コラムアプローチⅡ工法

フローティング基礎研究会

〒840-0811 佐賀県佐賀市大財4-1-52 軟弱地盤研究所内
TEL 0952-41-8840 FAX 0952-41-8373



【コラムスラブⅡ工法】

コラムスラブ工法は静的な盛土荷重と動的な交通荷重による圧密沈下量低減することを目的として開発された。このコラムスラブ工法を発展させたのがコラムスラブⅡ工法である。

コラムスラブⅡ工法（コラムアプローチⅡ工法）は、当初のコラムスラブ工法（コラムアプローチⅠ工法）から、スラブの一部を梁で構成することで、より低改良率となり、工期短縮、コスト縮減に繋がった。

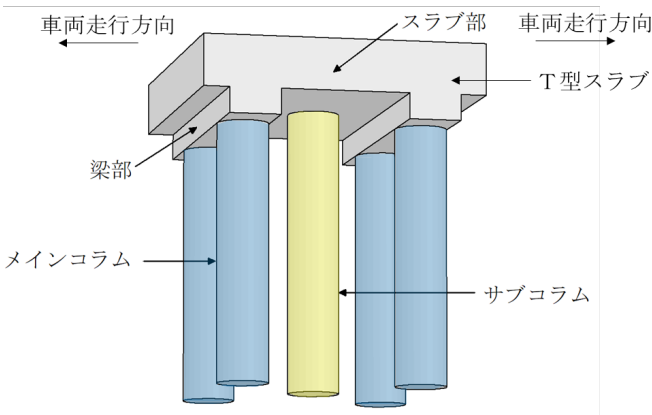
コラムスラブⅡ工法は、盛土下方にスラリー混合のT型盤状改良体（T型スラブ）の梁部に深層混合処理による柱状地盤改良体（メインコラム）とスラブ部に配置した柱状地盤改良体（サブコラム）を組み合わせたものであり、コラムは支持層に支持させることなく軟弱地盤中に浮かせる、いわゆるフローティング方式とした構造である。軟弱地盤中にコラムを築造することにより、圧密沈下を生じる実質的な圧密層厚が小さくなるようにして、圧密沈下による残留沈下量を許容沈下量以内に抑え込むものである。

【コラムアプローチⅡ工法】

軟弱地盤上に建設された低盛土道路では、ボックスカルバートや橋台などの道路横断構造物との境界付近に段差が生じる。これは道路横断構造物が支持杭で支持されているためにほとんど沈下が生じないのに対し、盛土道路部は盛土荷重や交通荷重の影響を受けて圧密沈下を生じるためである。この段差量が大きくなると自動車の走行性に支障をきたすのみならず振動・騒音の原因ともなるので、段差の補修工事が必要となる。この補修工事の頻度が多くなれば、初期建設費と補修工事費および周辺対策費の合計である総コストは大きなものになる。

コラムアプローチⅡ工法は、沈下しない道路横断構造物と圧密沈下する道路部との間に生じる段差を緩和し、かつ沈下後の道路勾配を適正な勾配にして、自動車の走行性を確保するとともにメンテナンスフリーとし、総コストミニマム、カーボンニュートラルに寄与することを目的としたものである。

コラムアプローチⅡ工法は、コラムスラブⅡ工法と同様にスラリー式によるT型スラブの梁部にメインコラムとスラブ部のサブコラムを配置して組み合わせたものであり、道路横断構造物近傍には圧密沈下量を許容値以内に抑制するために必要な長さのコラムを配置し、構造物から離れるにしたがい階段状にコラム長を短くしている。



【フローティング基礎】

浅層改良層（スラブ）の下に柱状改良体（コラム）をフローティング形式で一定長または階段状に構築する道路工法である。

盛土道路の沈下抑制、構造物接合部での段差緩和、振動・騒音の低減、さらに地盤環境への影響を少なくすることができる。