

Supporting Member's Speciality

株式会社ドーコン

1. 会社概要

株式会社ドーコンは、1960年に北海道開発コンサルタント株式会社の名称で創立し、これまで57年間、日本経済の高度成長に伴う北海道開発事業に、建設コンサルタントの立場から、その中心的な担い手になろうという思いを持ちながら積極的に携わってまいりました。

現在の社名、株式会社ドーコン（Docon）は、北海道を出発点に行動し、実行する（Do）コンサルタントでありたいという思いから、2001年4月1日に定められたものです。

当社は、創立以来、北海道開発に関わる中で、土木・建築等のあらゆる部門の技術者を配置し、現在では交通系・河川系・都市系・環境系等全体で12部門を有し、文字どおり「総合建設コンサルタント」として携わっています。

ここでは、当社の地盤に関わる代表的な取り組みについて、ご紹介させていただきます。

2. 軟弱地盤対策工法，グラベル基礎補強工法の開発

2.1 グラベル基礎補強工法の概要

泥炭および粘性土層で形成された軟弱地盤上の道路盛土では、地盤の圧密沈下による道路面の不陸や不同沈下、周辺地盤の引込み沈下や水平変位、さらには、すべり破壊により盛土の変状や崩壊が発生することがあります（図-1）。一方、1993年の釧路沖地震や2011年の東日本大震災においては、圧密沈下により地下水位以下に没した砂質系盛土材やサンドマット材が液状化したことに伴う盛土天端の沈下や側方流動による盛土の変状や崩壊が発生しています。これら軟弱地盤における道路盛土の課題に対し、礫材を高強度帯状ジオシンセティックスで巻き上げた合成部材による盤状効果を期待した軟弱地盤対策工（以下、グラベル基礎補強工法と呼ぶ、図-2）を考案しました。

2.2 グラベル基礎補強工法の特徴

グラベル基礎補強工法は、盛土底面に礫材をジオシンセティックスで巻き上げた「盤状の合成材料」を敷設することで、盛土底部の剛性を高め、すべり安定性を確保する工法です。本工法は、①圧密沈下に伴う路面の不陸や不同沈下、②圧密沈下に伴う周辺地盤の変位、③盛土荷重によるすべり破壊、さらには、④圧密沈下によって地下水位以下に没した砂質系盛土材（サンドマット含む）の液状化の問題を解決し、従来採用されている固結工法や軽量盛土工法と比較して、大きな建設コスト縮減となることが期待されます。

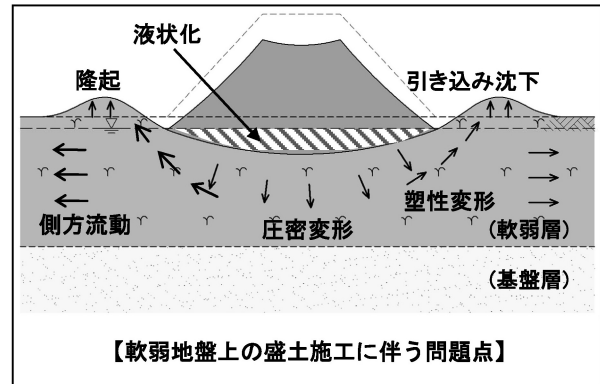


図-1 軟弱地盤上の盛土施工に伴う問題点

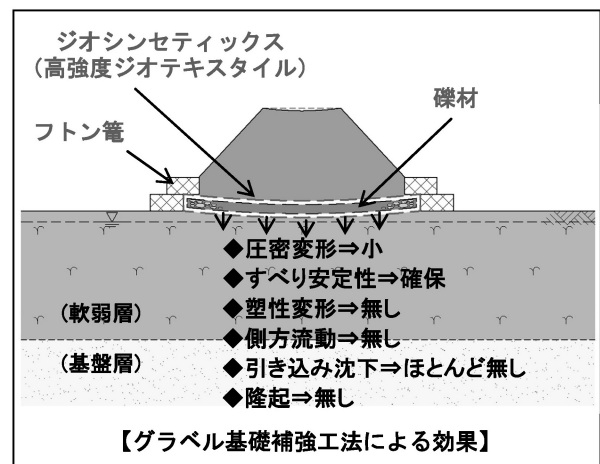


図-2 グラベル基礎補強工法の概要

2.3 今後の課題

今後、本工法を実現場に適用し、地盤挙動や施工時の問題点を明らかにしていく予定です。

なお、本工法は、「地盤上の盛土の補強方法、荷重予定地の補強方法、及び、補強構造」として国立研究開発法人土木研究所寒地土木研究所と共同特許を取得しています（特許第5939721）。

3. おわりに

当社はこれからも信頼の人と技術で豊かな人間環境の創造に貢献してまいります。当社が開発しているこのほかの技術・サービスにつきましては当社ホームページ (<https://www.docon.jp/>) で紹介していますので、ぜひご覧下さい。

お問い合わせ先：
株式会社ドーコン
〒004-8585 札幌市厚別区厚別中央1条2丁目1番45号
TEL：011-801-1570/FAX：011-801-1571
Eメールでのお問い合わせはこちらから
E-mail：kh1078@docon.jp