会員の声

地方コンサルタントの私見

㈱ブレーンズ　坂　本　佳　一

私は現在、山梨県の建設コンサルタント会社に勤務しております。以前はゼネコンの技術研究所に 25 年間ほど居りました。ゼネコン在職時には新工法の開発に取り組み、この紙面でも紹介していただいた「ドレーンネイル工法」等の研究開発を行ってきました。ドレーンネイル工法は、切土斜面の補強土工法で、補強材には排水性のパイプを用い、表面保護にジオグリッドと植生マットを併用して急勾配斜面の安定と緑化を図る工法です。残念ながらあまり普及いたしませんでした。普及に至らなかった技術的な理由は兎も角といたしまして、現在は立場を変え、山梨という四方を山に囲まれた複雑な地形・地質の地で、地元コンサルタントとして新工法の適用を提案して行く立場にあります。ここでは、ジオシンセティックスを含めた新しい工法の適用に関して、私の感じていることを述べさせていただきたいと思います。

山梨県は日本列島を二つに割るフォッサマグナ（大地溝帯）の上に位置しており、諸々の地質学的事象に満ちあふれた“地球科学的自然” の宝庫です。地表には古生代から中生代、新生代と長い地質時代を示す地層が露出し、激しい造山運動の形跡を残しております。また、活断層も多く、今も変動がつづく地震多発地帯となっています。最近では富士山の火山活動も注目の一つです。このような自然は、明媚な眺望、キレのある天然水、豊かな温泉源など多くの恵みを我われに与えてくれますが、一方、工学的には厳しく劣悪な地形・地質として建設者を悩ませます。

このような地において適用できる工法は、土質・地質にセンシティブではなく、広範囲に対応できることが重要です。また、補助工法にもいろいろなメニューが要求されます。我われコンサルタントとして困ることは、新しい工法を採り入れても、ちょっと条件が異なった地盤が出てきた場合に対応策がないことです。感覚的に、いくら地質調査をしても無駄だと思うような地形・地質が想定される場合もあります。そのような時“ピッタリではないが幅広く対応できるタフな工法”そのようなものが望まれます。

この面からすると、急勾配盛土工法である「ジオグリッド工法」は、山梨に適した工法だと思います。しかし、これまではテールアルメ工法が多く用いられてきました。その原因は、最初のジオグリッド工法適用工事の際に、施工業者の不備からのり面が孕んでしまったためのようです。当社では、基本的に直壁でなければジオグリッド工法での検討を優先することとしています。特に最近の残土利用には土質を選ばないジオグリッド工法は最適です。

一般的な新工法の適用に関しては、まず国土交通省の NETIS（新技術情報提供システム）から該当工法を抽出して２～３案に絞り込み、対象工事が国補か県単費かも考慮して検討いたします。最近では新工法の適用はかなり積極的に進められ、特に県単費の場合には、実績が少ない場合でも前向きに採用されております。発注者も NETIS に登録してあれば、まずは OK といったところのようです。したがって、開発工法の NETIS への登録は必須条件といえます。

以上は、私がゼネコン在籍時にも朧げにはわかっていたことなのですが、約３年のコンサルタント業務を経て実感していることです。新工法を開発している方々の参考になればと思います。