

会員の声

ジオセルを用いた災害復旧

東京インキ（株）加工品営業本部 川俣 さくら

近年、毎年のように記録的な豪雨が発生し、それに伴う水害や土砂災害のニュースを多く目にするようになりました。気象庁の観測データによると、1980年頃と比較して豪雨発生頻度は約2倍に増加しているそうです。これまで被害が発生しなかった場所での斜面災害や災害発生後の早期復旧が求められる中、その一端を担うジオセル擁壁工法をご紹介します。

ジオセル擁壁工法は、展開したジオセルに砕石等の中詰材を充填し、階段状に積み上げることで擁壁を構築する工法です。ジオセルは軽量なため持ち運びがしやすく容易に土留め擁壁を構築でき、資材の搬入や重機の侵入が困難な狭小地に最適な工法です。全国各地の切土・盛土のり面でご採用をいただいております。採用事例は数千件を超えています。最近では、冒頭に記載したような豪雨による災害後の斜面復旧として使用される事例も多く、施工の速さや容易さが省力化につながると評価をいただいております。

写真-1は、平成29年7月九州北部豪雨・台風3号にて被害を受けた軌道脇のり面の復旧事例です。軌道脇ということもあり、重機の乗り入れは不可、日中の電車運行中は作業不可、最終電車が運行を終え始発電車が発車する3~4時間だけの夜間作業という様々な制限がありました。そのため、搬入に時間のかかる重量構造物や施工性の悪い工法は除外され、ジオセル擁壁工法の採用に至りました。車窓から眺めるには一瞬で通り過ぎてしまうほどの小さい面積ではありますが、必要な場所に必要な範囲を現場に合わせて早急に復旧ができる。そこがジオセル擁壁工法の良いところであり、活かしていくべき機能ではないかと思えます。



写真-1 ジオセル擁壁工法（左：復旧前 右：復旧後）

最後になりますが、私がジオシンセティックス学会に入会して8年目となりました。学生時代に知ったジオセルを通じて現在でもお世話になっている企業の方や大学の先生方も多く、私にとっては特別な場です。脱プラスチックやCO₂排出量削減など、これからますます向き合わなければならない問題や課題もありますが、今回ご紹介したジオセル擁壁工法のように、災害時の応急復旧、防災・減災に一翼を担うのがジオシンセティックス材料ではないかと思っております。今後もジオシンセティックスの発展・普及に向けて努力して参りますので、ご指導・ご鞭撻のほど、よろしくお願い致します。