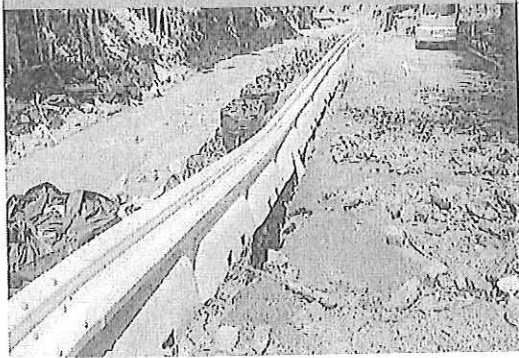


# GUブロック、土石流に耐える



昨年の九州北部豪雨で甚大な被害を受けた福岡県朝倉地区で、災害復旧現場に置き式防護柵として設置したGUブロックが、今回の西日本豪雨で強固な連結性能を発揮して土石流の河川流入を抑えた。

GUブロックは丸治コンクリート工業所(本社、岐阜県多治見市上山町1-82,社長=大嶽利彰氏)が開発した置き式防護柵連続基礎ブロック。プレート連結のため、プレートを外すだけで部分的な取り外しが可能で、ハンドリフターやフォークリフトによる移動ができ、素早い設置・撤去・移動が可能などの特長を有している。

昨年の九州北部豪雨で甚大な被害を受けた福岡県朝倉地区では、災害復旧現場に仮設防護柵として採用され、不二高圧コンクリート(熊本県)が製品を納入。現場は今年7月、西日本各地に甚大な被害をもたらした西日本豪雨で再び被災し、土石流被害を受けたが、土石流に耐え河川への土砂流入を抑えた。また同地区内の別の場所では河川が増水して道路の路盤が流出・崩落したが、GUブロックは連結プレートの強固な連結構造により、1トン近い重量のあるブロックが約20mlにわたり連結状態で宙に浮くようにして土砂をせき止めた。

丸治コンクリート工業所では「GUブロックは歩道側へ移動する量を制限する安全対策として、連結したブロック同士が干渉して15度以上は曲がらない構造となっている。朝倉地区の現場でもこの構造が機能して、このような結果になったのではないかと話している。西日本豪雨による被災がGUブロック連結部の一体性・連続性を実証した形だ。被災現場の担当者からは「置き式基礎なのによく土石流の圧力に持ちこたえた」「GUブロックの連結性能により、河川への土砂流入が少なく済んだ」「トンパック(大型土嚢)の代わりとしても使えそうだ」など、GUブロックの性能を評価する声が出ている。



## バジリスクを初施工 會澤高圧 駐車場ひび割れ補修

會澤高圧コンクリート(本社、苫小牧市若草町三一一四、社長=會澤祥弘氏)はこのほど、パイオ技術を用いた自己治癒コンクリート「バジリスクER7」の国内初となる試験施工を行った。

バジリスクはオランダで開発された、バクテリアの代謝活動を利用したコンクリートのひび割れ自己治癒システム。バクテリアの餌となる乳酸カルシウムを特殊なマイクロカプセルに封入し、コンクリートに混ぜ込む。この状態ではバクテリアは休眠状態だが、コンクリートが劣化し、ひび割れの隙間から雨や空気が浸入するとバクテリアが目覚め、活動を開始。餌となる乳酸カルシウムを食べ、代わりにコンクリートの主成分である炭酸カルシウムを排出し、ひび割れを埋める。ひび割れが埋まり、コンクリートの内部が乾燥状態になると、バクテリアは自己を殻に包んで再び休眠状態となる。バクテリアは200年間休眠状態で生き続けることができ、長期間にわたり実質メンテナンスフリーのひび割れ自己治癒システムが持続する。用途や使い方に合わせて液体補修剤ER7、補修モルタル

バクテリアはA剤に入っている栄養分と酸素を消費し、炭酸カルシウムを生成。生成した炭酸カルシウムが、ひび割れや細孔内部に沈



ルMR3、自己治癒コンクリート材料H Aの3つのラインアップを揃えた。今回試験施工を行ったER7は液体型のひび割れ補修剤で、A剤・B剤の2種類の粉体材料を温水で溶解して使用する。試験施工では駐車場の床面に発生したひび割れを修復するため、ER7を施工。バクテリア効果でひび割れ箇所の漏水補修効果が確認できたことから、同じ駐車場の別現場でも追加でER7が採用された。

積して内部を埋める仕組み。床面に発生した最大0.6mmまでのひび割れによる漏水の補修に適している。

ひび割れ表面にA剤を十分吹き付け浸透させ、そこにB剤を吹きかける。A剤とB剤が接触するとゲルが生成されて、ひび割れを被覆。乾燥によりバクテリアが休眠するのを防ぐ。コンクリート表面に残ったゲルは約24時間後にスクレーパーやタワシで取り除く。