



ノンフレームタイムズ

No.15

ノンフレーム工法を施工した斜面が、豪雨から守られました！

台風による豪雨で、ノンフレーム工法施工済斜面に隣接する無対策斜面が崩壊しましたが、ノンフレーム工法を施工した範囲には変状もなく、斜面が守られました。



2023年7月、台風の豪雨によって、ノンフレーム工法施工済斜面に隣接する無対策斜面が崩壊しました。その一方で、ノンフレーム工法を施工した範囲には変状もなく、対策工事によって斜面が守られたと考えられます。

ノンフレーム工法が施工されたのは、フィリピン共和国の首都マニラから、北へ約100kmに位置する、開発エリア。道路拡幅によって生じた切土法面（勾配60°）と、その上方に続く自然斜面（勾配約40°）の崩壊防止として、2021年に対策工事が実施されました。

その後、継続工事が予定されていましたが、2023年7月にスーパー台風（最低気圧925hPa）が現地を襲い、ノンフレーム工法を施工した斜面に隣接する無対策の斜面が、豪雨によって崩壊しました。当時の気象観測データによると、台風による降水量は累計300mmを超え、付近では洪水も発生しました。

2024年3月に現地調査を行い、ノンフレーム工法を施工した斜面の右端に隣接する斜面が、深さ約3m、幅約10.5m、高さ約4mに渡って崩壊したのを確認しました（左下写真参照）。また、土質は火山性堆積物でやや固結しているものの、大量の降雨が地中に浸透したことで、崩壊に至ったと考えられます。

一方で、ノンフレーム工法を施工した斜面は植生が被覆しており、変状も認められませんでした。

本斜面ではノンフレーム工法が2.0m間隔、補強材長6.0mで施工されており、これが効果的に斜面崩壊を防いだものと考えられます。

