

崩壊土砂を用いた盛土の施工管理指標

笠原康平 中島進 藤本達貴 富田佳孝

近年、豪雨等で盛土が崩壊する例が数多く発生しています。盛土が豪雨で崩壊した場合、崩壊後の土砂は多量の水を含むため、再度締固めることは困難です。また、既設盛土は現行規定を満足しない材料で構築されている場合が多いため、被災後の盛土の復旧には購入土が使用されており、工期やコストの面で課題がありました。

そこで、高含水状態の土を再利用するための石灰改良法および締固めによる土の強度増加を活用した崩壊土砂の施工管理法を提案しました。提案法は、石灰の脱水効果のみを期待するため配合強度試験が不要であり、石灰の必要添加率は理論式を用いて簡便に算定することができます。また、石灰で脱水した後は締固め度-飽和

度-強度の関係式を用いて、締固め度が必要強度から得られる目標締固め度となるように施工を行います。なお、本研究は国土交通省の鉄道技術開発費補助金を受けて実施しました。

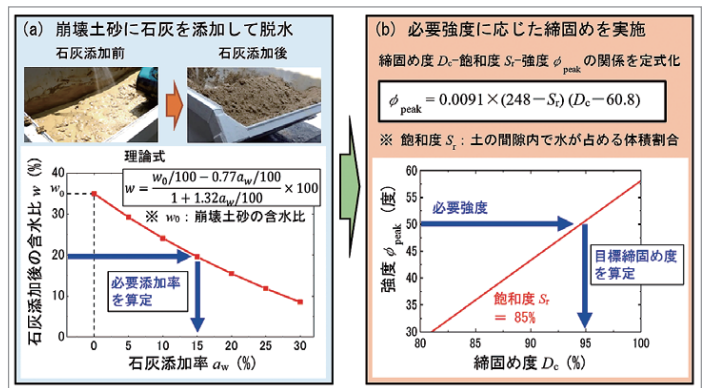


図 石灰の脱水効果と締固めによる土の強度増加を活用した盛土の復旧法