

動的応答特性の違いを考慮した擁壁および橋台の耐震設計法

渡辺健治 西岡英俊 神田政幸 古関潤一

従来、鉄道構造物等設計標準では、抗土圧擁壁、抗土圧橋台は「抗土圧構造物」として分類され、同じ耐震設計法が適用されていた。しかしながら、擁壁と橋台は地震時の動的応答特性等が異なるため、設計時にはそれぞれの特性に応じた地震時応答値算定法が適用されることが望ましい。また、擁壁と橋台では適用位置が異なり前者は盛土端に、後者は橋梁端に位置し、耐震設計上設定される照査項目、設計限界値も一方は盛土に、他方は橋梁に一致させた方が連続的な鉄道構造物の耐震設計として有効と考えられる。以上を踏まえ本論文では、擁壁模型、橋台模型の振動実験を行い、それぞれの地震時応答特性を比較し、設計モデル、応答値の算定方法を提案した。これらの成果は新しく制定される鉄道構造物等設計標準（土留め構造物）において、補強土擁壁、補強土橋台とともに性能照査型設計法として示される。

(鉄道総研報告, 2011年9月号)

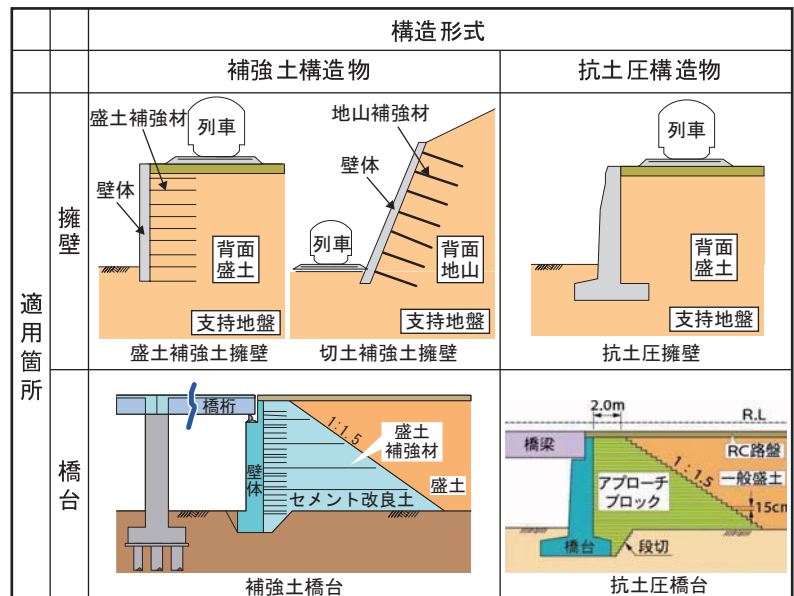


図 土留め標準における土留め構造物の分類