

Fatigue & Impact II

座長:大西弘志(土木),楠浩一(建築)

Fri. Jun 28, 2024 10:50 AM - 12:15 PM Room 7 (大展示場C)

[2143]Elasto-plastic impact response analysis of steel-posts for high rockfall-protection fences placed on rockfall-protection wall under flexural loading

Shu TAKADA¹, Masato KOMURO¹, Shigeki HAYASHI¹, Tomoki KAWARAI¹ (1.室蘭工業大学)

Keywords:防護柵支柱、落石防護擁壁、曲げ剛性、根入れ深さ、弾塑性衝撃応答解析

本論文では、高さ3mのコンクリート擁壁上に定着される高さ4mの落石防護柵に用いられる鋼製支柱を対象に、曲げが卓越する比較的高い位置に落石衝撃荷重が作用する場合における支柱の必要根入れ深さを数値解析的に検討することを目的に、3次元弾塑性衝撃応答解析を実施した。検討の結果、1)衝撃荷重が曲げが卓越する比較的高い位置に載荷する場合における支柱の必要根入れ深さは、700mm程度として評価されること、2)現行設計法に基づいて決定される支柱の根入れ深さは、本数値解析結果と比較して安全側の値を与えること、等が明らかになった。