

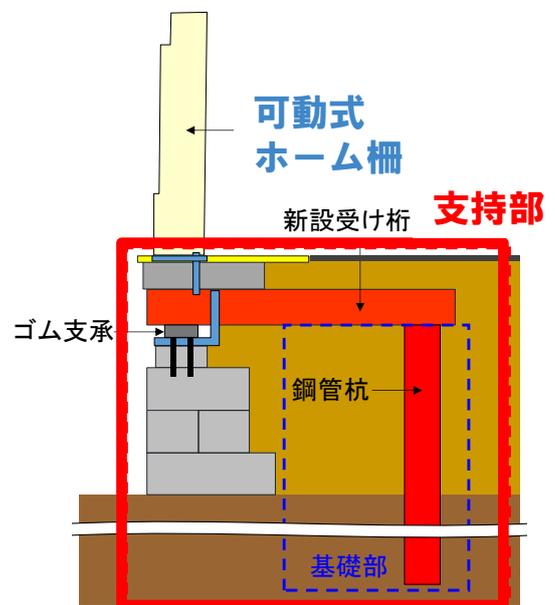
可動式ホーム柵支持部の設計法

可動式ホーム柵支持部の設計方法は、鉄道事業者および関連メーカー等に委ねられてきました。今後の可動式ホーム柵のより多くの鉄道事業者への普及を目的として、効率的な設計に関する知見を共有するため、使用環境を踏まえた合理的な設計法を提案すると共に、手引きにまとめました。

特 徴

- 性能照査型設計法を適用(許容応力度法による考え方も併記)しました。
- 日常的にプラットホームで想定される旅客の行為を考慮した設計法としました。
- 群集推力や風荷重など作用の特性値は、個別の設置環境に応じて設定できる設計法としました。
- この設計法は、有識者検討会にて審議されました。
- 「可動式ホーム柵支持部の設計に関する手引き」に設計法を取りまとめると共に、盛土式ホームとRC一体型ホームを対象とした設計計算例を作成しました。

可動式ホーム柵支持部の例



用 途

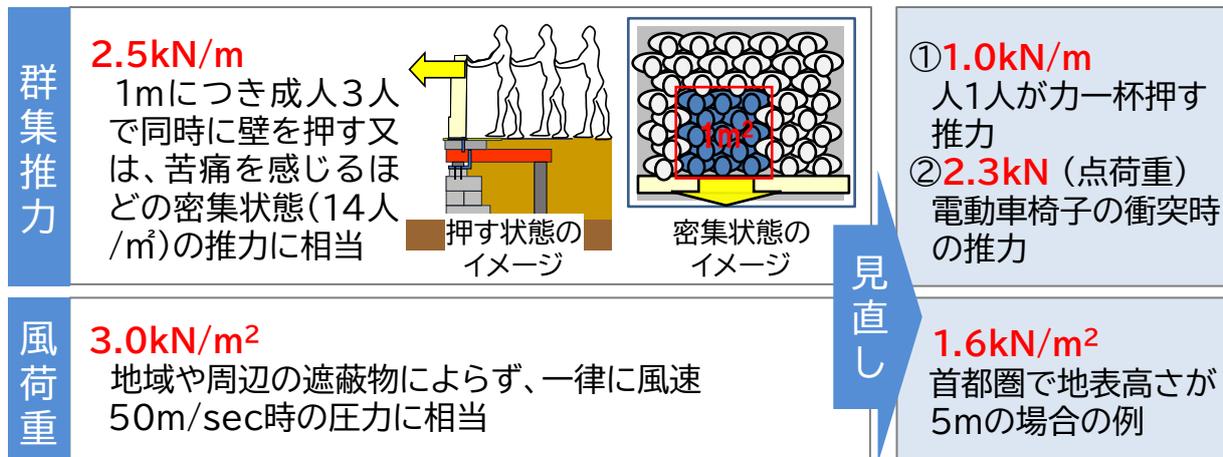
鉄道事業者における可動式ホーム柵の設置時の設計や、関連メーカーにおける可動式ホーム柵本体の開発時の検討に使用できます。

活用例

鉄道事業者および関連する設計コンサルタントにおいて、可動式ホーム柵支持部の設計に活用されています。

可動式ホーム柵に働く作用(群集推力と風荷重)の特性値の見直し

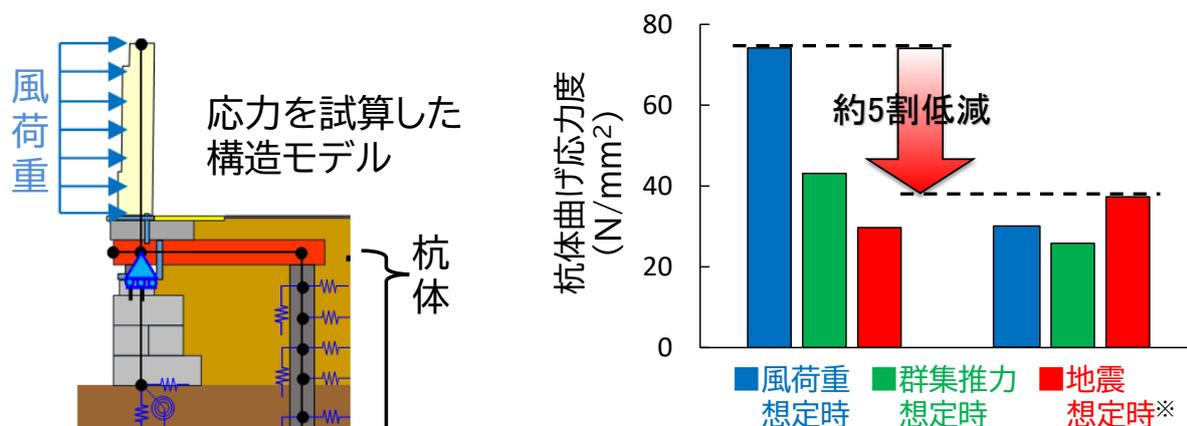
慣例的に使われていた作用の特性値を、日常的にプラットホームで想定される値へと見直し、設置環境に応じて設定できるようにしました。



※従来の作用の特性値は、極稀に発生する作用の特性値として必要に応じ選択できるようにしました。

構造モデルによる応力の試算

盛土ホームを想定した試算では、作用の特性値および作用の組合せを見直すことで、部材に発生する応力が約5割低減することがわかりました。



※地震想定時の応力度は作用の組合せ見直しの影響で増加

可動式ホーム柵支持部の設計に関する手引きおよび設計計算例

提案した設計法は、学識経験者、鉄道事業者等からなる有識者検討会(事務局:国交省、鉄道総研)に諮り、手引きにまとめました。

更に、盛土式ホームとRC一体型ホームを対象とした設計計算例を作成しました。

これらを、可動式ホーム柵支持部の設計実務を行う際の参考資料として、鉄道技術推進センターより発出しました。

