

鉄筋コンクリート高架橋の片持ちスラブの補強工法

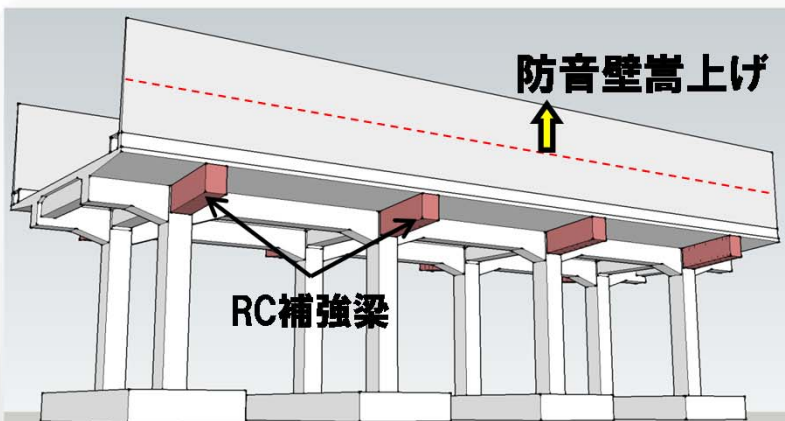
コンクリート構造研究室

概要 列車の高速化による騒音対策として嵩上げをする場合があります。その結果、風荷重が防音壁に作用した際に、防音壁を支える鉄筋コンクリート(RC)片持ちスラブへの作用力が増加し、耐力が不足する事例がみられます。この問題を解決するために、防音壁高さ最大5mまで対応可能な、高架橋の柱と同一の間隔でRC補強梁を設置する、片持ちスラブの補強工法を開発しました。

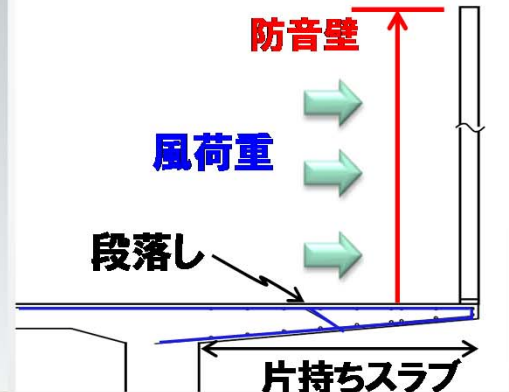
特徴 本工法により、張出しスラブの補強が可能になります。片持ちスラブとRC補強梁が一体となることでT形梁の耐荷性能を有することとなり、作用する引張力や圧縮力を負担することができます。総足場を必要としないため、施工性、経済性に優れます。また、部分的にRC補強梁を設置することで景観にも優れます。

工期と工費 新設の防音壁を構造物に隣接して設置する場合よりも大幅に工期と工費を削減することができます。補強梁の設置は、1部位あたり、300万円程度となります。ただし、施工条件により工期・工費が異なりますので、詳細は別途ご相談ください。

問合せ先 コンクリート構造研究室 TEL:042-573-7281 FAX:042-573-7282



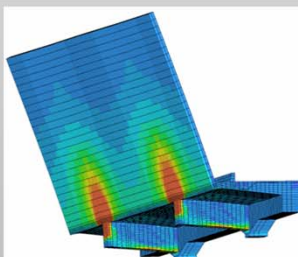
工法イメージ (RC片持ちスラブへの適用)



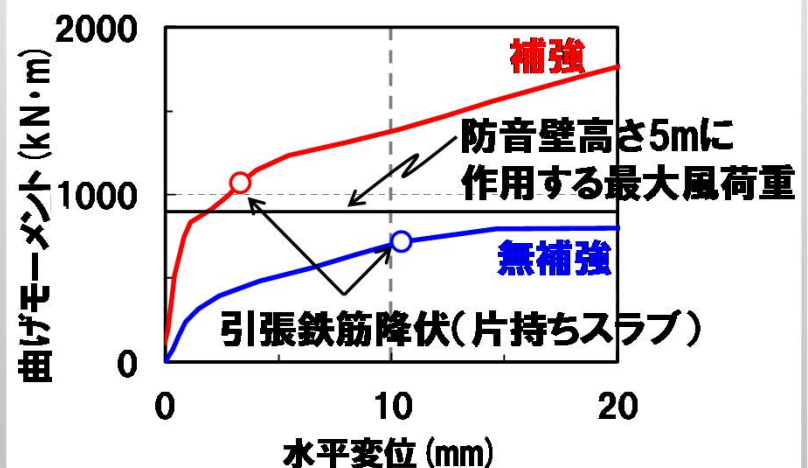
風荷重が作用するメカニズム



載荷試験状況



非線形有限要素法の例



補強効果 (実物大モデルによる解析結果)