

T型のプレートを用いた壁状部材の新しいせん断補強工法

清水建設株式会社 前田 敏也

キーワード

①せん断補強

②T型プレート

③ボックスカルバート

阪神大震災以前の旧耐震基準で設計・施工されたボックスカルバートなどの壁やスラブは、せん断補強筋が少ないため、現行の耐震基準ではせん断耐力が不足し、補強が必要となる場合がある。これまでに鉄筋挿入などによるせん断補強が実施されている例があるが、数十 cm 間隔で膨大な本数の鉄筋を挿入するため、施工性や工期、工費の面で課題が残されている。このような課題を解決するため、2~3m 間隔で部材に溝を切って T 型のプレートを挿入することで、せん断耐力を向上させる補強工法を開発した。

開発に当たって行った種々の性能確認試験の結果、プレートによってせん断補強鉄筋と同等のせん断補強効果が得られ、プレートの付着を考慮することで補強後のせん断耐力を評価できること、確実に施工ができること等が明らかとなった。