

【技術の名称】 港湾栈橋用プレキャスト床版「S L J スラブ」

【依頼者】 オリエンタル白石株式会社

【技術の概要】

近年、国際競争力の強化、インバウンド促進、老朽化した設備の更新などから、港湾栈橋の急速な整備が求められている。港湾栈橋の床版の施工において、工期短縮、品質向上、省力化を図るには、プレキャスト床版を用いることが効果的である。

従来、プレキャスト床版を用いる場合、その接合方法は RC 構造が一般的であり、鉄筋の継手構造としては、重ね継手またはループ継手が用いられている。しかしながら、重ね継手の継手長は 30ϕ 程度であることから、接合部の幅が大きくなる。

一方、ループ継手の継手長は 15ϕ 程度と短い、鉄筋の曲げ半径の制約から床版厚が厚くなる場合がある。さらに、ループ継手は接合部の横方向鉄筋の配置が容易でなく、特に港湾栈橋で用いられる床版に特有な 2 方向に接合部があるプレキャスト床版では、施工性や工程短縮上の課題となっている。

本技術である港湾栈橋用プレキャスト床版「S L J」(Short Lapped Joint) スラブ」は、上記の課題を解決するために開発されたもので、プレキャスト床版相互の接合部に、

- ① 架設時に横方向鉄筋を収納できる「段部を有する接合面」
- ② 鉄筋の先端に鋼管を圧着した「エンドバンド鉄筋」を用いた RC 継手構造「エンドバンド継手」

を設けたプレキャスト床版である。

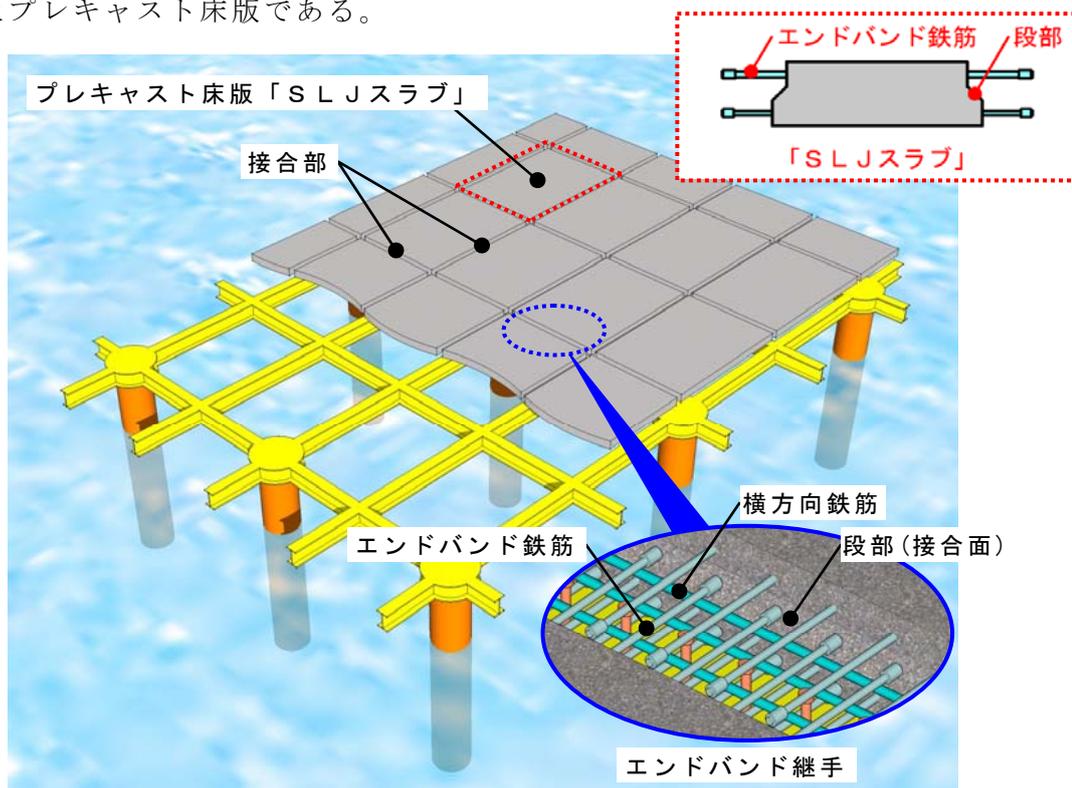


図-1 プレキャスト床版「S L J スラブ」概要図

【評価の結果】

港湾栈橋用プレキャスト床版「S L J スラブ」に関して、以下の 2 項目が確認された。

- (1) プレキャスト床版の接合面を「段部を有する接合面」にすることにより、ループ継手に比べて施工が容易であることが確認された。
- (2) 鉄筋の先端に鋼管を圧着した「エンドバンド鉄筋」を用いた RC 継手構造の力学的性状が、通常の RC 構造と同程度であることが確認された。