

竣工ニュース

大阪府千里ニュータウン内に位置する「しいの木橋」は1966年に弊社が施工した歩道橋である。本橋は図-1に示すV形開断面鋼桁を有する3径間連続合成桁として設計が行われており、中間橋脚もひし形断面を採用した橋梁である。

竣工後約40年が経過し、床版・舗装・高欄などに劣化が発現していること、および現行の耐震設計レベルに対応するため補修改良工事を行うことになった。事前に実施された調査結果に基づき下記の補修改良を行った。

- ・ 主桁(塗装剥離)
 - ・ 床版(鉄筋露出, ひび割れ, 遊離石灰)
 - ・ RC橋脚(水平耐力不足)
 - ・ 落橋防止システム(移動制限装置の設置)
 - ・ 舗装(経年劣化, 滞水)
 - ・ 高欄(高さ不足, 腐食, 塗装剥離)
 - ・ 地覆(経年劣化, 鉄筋露出)
 - ・ 排水マス(土砂詰まり)
 - ・ 伸縮装置(止水ゴムの劣化, コンクリート剥離)
- 補修改良対象を記入した側面図と平面図を図-2,3に示す。

【床版・地覆・舗装】

床版の張出部下面のひび割れにはエポキシ樹脂の注入, 劣化部分はエポキシパテ+ガラス繊維補

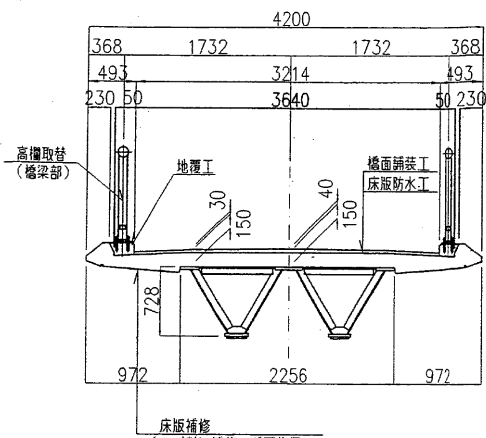


図-1 断面図

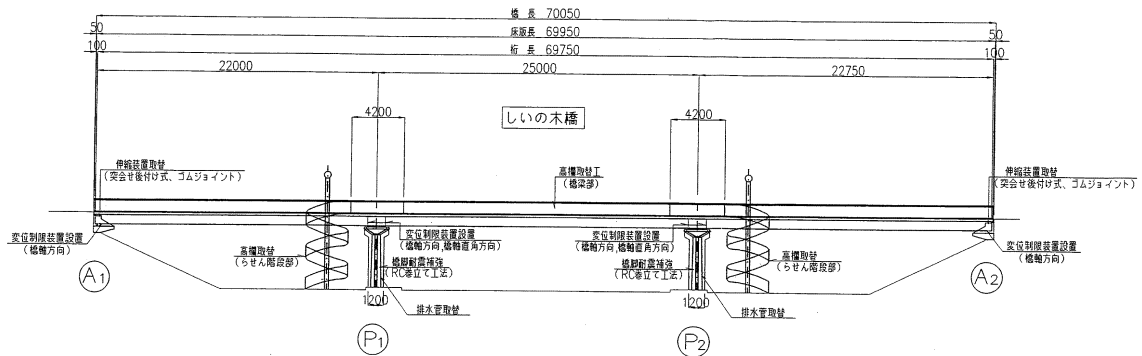


図-2 側面図

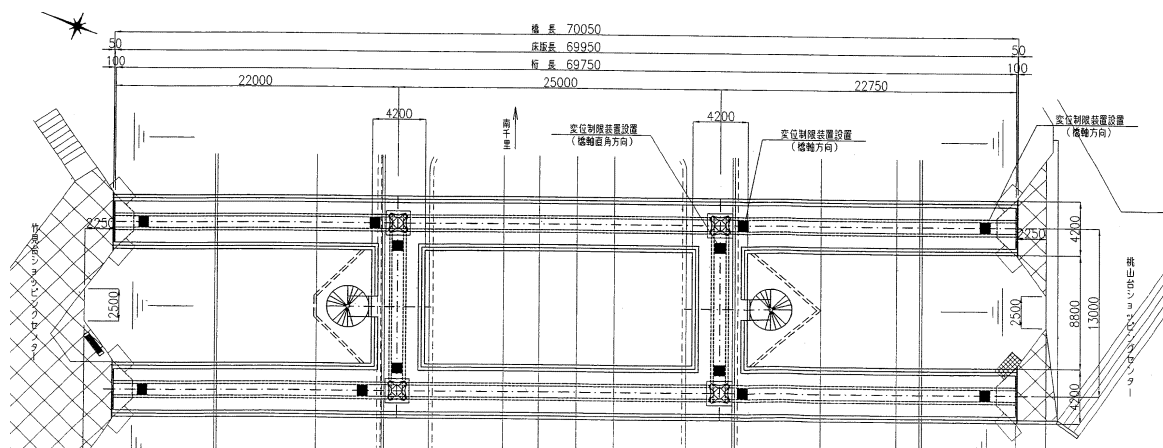


図-3 平面図

強を施した。地覆部は取り替える高欄のアンカー用に既設の床版・地覆と一体となるように追加した。舗装を撤去した床版上面は予想以上に健全であり、シート系防水工の上に自然色アスファルト舗装を行った。

【RC 橋脚・落橋防止システム】

水平耐力の不足分を RC 巻き立てにより補強し



床版下面の断面補修



橋面工



コンクリート巻立工

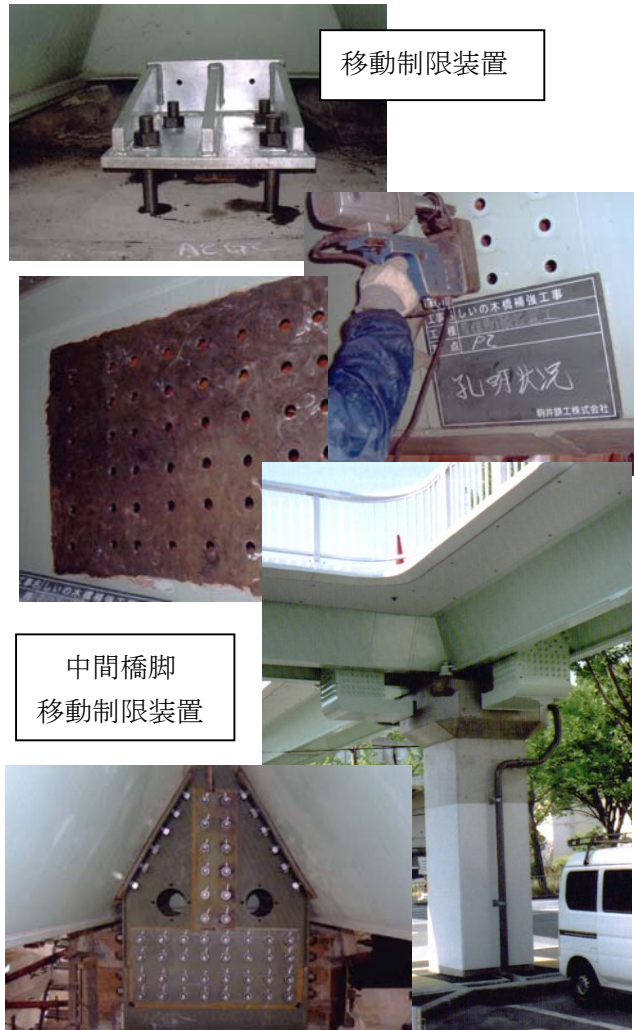
た。既設の橋脚がひし形であるのに対し、歩行者スペースの確保のため正方形断面となるように巻き立てを行った。

落橋防止システムとして、桁端の橋軸方向の移動制限装置と中間橋脚は橋軸および橋軸直角方向の移動制限装置を設置した。中間橋脚用の移動制限装置はワンサイドボルトを使用して既設主桁に取り付けた。

【高欄・排水マス・伸縮装置・主桁】

高欄および螺旋階段の手すりは全量アルミ製高欄に取り替えた。排水マスは清掃し、排水管の付け替えを行った。伸縮装置についても劣化が激しいため取替えを行った。主桁については塗装の塗り替えを行った。

今回の補修改良工事によってコンクリート床版の耐久性および橋梁全体としての耐震性能が向上した。これにより、より安全な通行を提供できるものと確信している。



移動制限装置

中間橋脚
移動制限装置