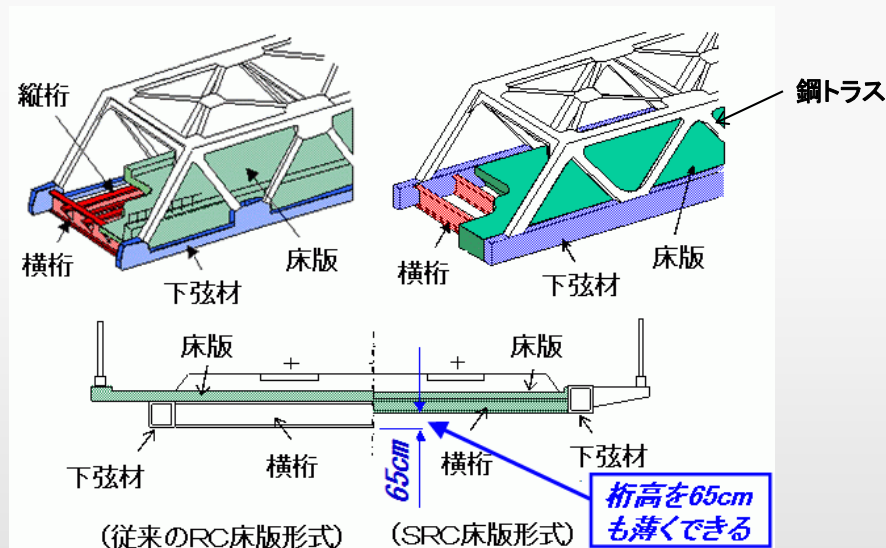


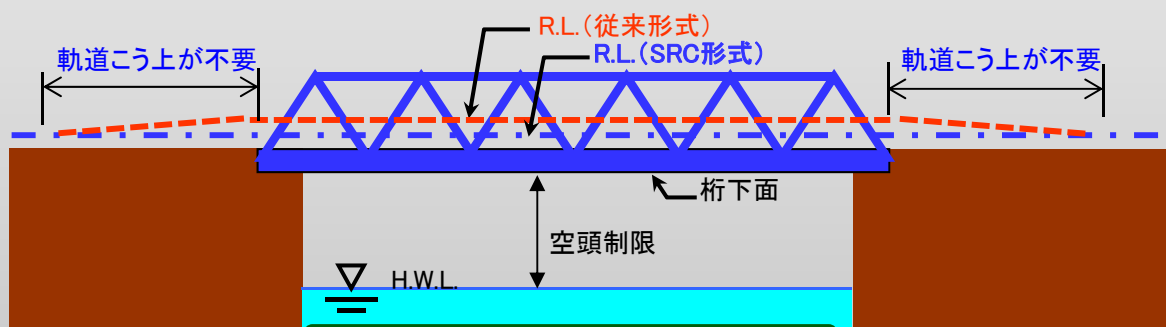
SRC床版を用いた下路トラス橋梁の合理化設計法

鋼・複合構造研究室

- 概要** 鋼下路トラス橋は、騒音対策のため、コンクリート床版を有する構造が多く採用されています。従来は、コンクリート床版と鋼トラスが一体化しないものとして取り扱ってききましたが、鉄骨鉄筋コンクリート(SRC)床版として、鋼トラスと一体化した下路トラス橋梁を開発しました。さらに、鋼トラスの設計において、SRC床版の引張力を受けるコンクリートを有効に断面剛性に考慮した照査法を開発しました*。
 ※鉄道構造物等設計標準・同解説(鋼・合成構造物)付属資料18、2009.11
- 特徴** SRC床版を用いた下路トラス橋の特徴は以下の通りです。
 (1)桁下面から軌道面までの高さを低くでき、桁高制限の厳しい箇所にも適用できます。
 (2)縦桁が不要となり、コンクリートと一体化することにより鋼重が低減できます。
 (3)鉄筋コンクリート高架橋と同程度まで騒音が低減できます。
 (4)床組の横桁をコンクリート中に配置するため、塗替えのメンテナンスを低減できます。
- 工期と工費** 支間約60mの4径間連続トラス橋を対象とした試算では、鋼床版形式と比較して、鋼重を4割、施工費を3割以上低減できます*。
 また、提案する設計法を用いることにより、下弦材の鋼重を10%低減できます。
 ※西村、下野、紀伊、矢島：奈良線鴨川橋梁の設計と施工、橋梁と基礎、2000.11
- 問合せ先** 鋼・複合構造研究室 TEL:042-573-7280 FAX:042-573-7369



提案構造の概要と特徴



桁下面からR.L.までの高さの低減効果



適用事例 (JR西日本 奈良線鴨川橋梁)