

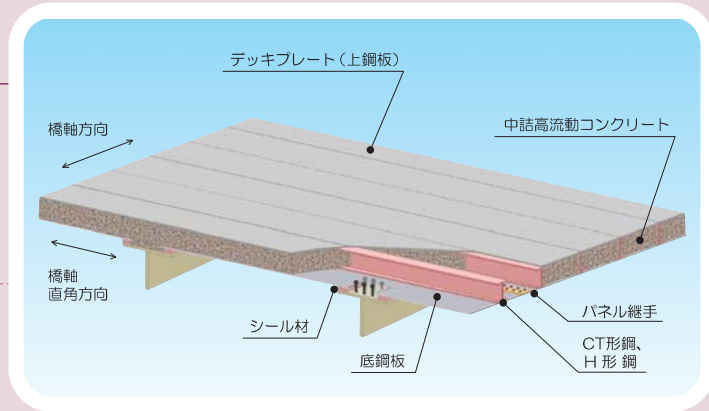
サンドイッチ型複合床版

❖ 大きな支間・張出しが可能な高強度床版

サンドイッチ型複合床版の概要

上下鋼板と形鋼からなる高剛性・高強度床版で、大きな支間・張出し長を実現できる床版です。桁本数の削減など、橋梁全体系での経済性を追求できます。

鋼殻パネル構造を採用することで、優れた耐久性と他に類を見ない施工性を発揮します。



特長

> 抜群の強度

非常に高い剛性を持ち、鋼殻パネルのみでも輪荷重に対して十分な強度を有します。さらに、車道部には疲労耐久性向上のため、中詰めコンクリートを充填します。

> 優れた耐久性

上鋼板が雨水の浸入を防ぎ、コンクリートを塩害から守ります。また、車道部の床版面には損傷の要因となりやすいボルト等の突起物がありません。

> オンリーワンの施工性

鋼殻パネル上を使って架設できるため、仮設橋を設置する必要がありません。大河川、高橋脚、谷地形など厳しい条件において優位性を発揮します。

主な実績

- 新神宮橋 (関東地整) : 約 12,000 m²
- 松浜橋 (北陸地整) : 約 12,000 m²
- 東環状大橋 (徳島県) : 約 25,000 m²
- 菱田橋 (千葉県) : 2,200 m²



鋼殻パネル上からの架設状況

他、多数実績有

施工フロー

1. パネル搬入



2. パネル敷設



3. 高力ボルト本締め工



4. 上鋼板取付け工



5. コンクリート充填



6. 完成



❖ サンドイッチ型複合床版を用いた床版取替え工法

構造物の延命化と交通安全対策を同時に実現

損傷したRC床版の取替えに伴い、「上・下部工の大規模補強」や「歩道橋の新規建設」をせずに、既設の構造物を活かして幅員を広げることが可能となります。



▼ 現況

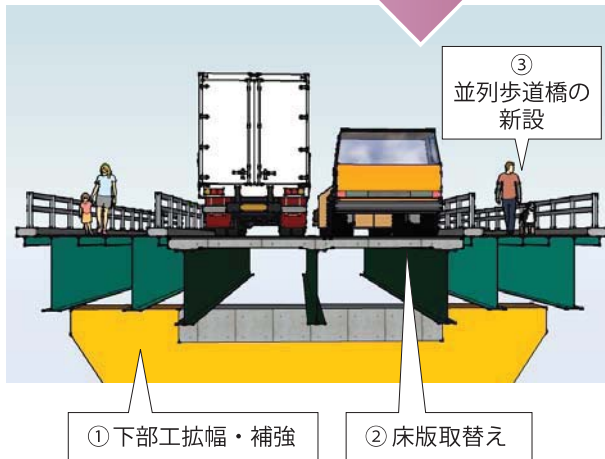
幅員が狭い

RC床版の損傷

通行車両の走行性が損なわれる

渋滞や事故等、交通への障害を招く危険性

▼ 一般的な対策



① 下部工拡幅・補強

② 床版取替え

③ 並列歩道橋の新設

▼ SW床版の取替え工法



床版取替え

床版機能の回復 + 歩車道拡幅

低コスト
安全性向上

軽量化



床版厚 ▶▶▶ 薄く

中空構造

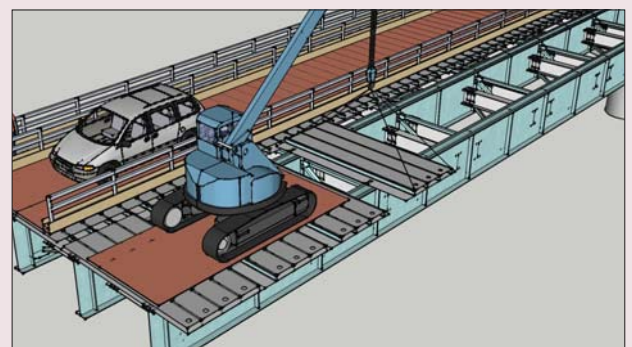
床版張出し長 ▶▶▶ 長く

中詰めコンクリート

高い剛性を活かして床版厚を薄くし、荷重負担の少ない歩道部を中空構造にすることで、重量の増加を抑えたまま幅員を広げることが可能です。そのため、上・下部工の拡幅や補強によるコストを抑えられます。

※条件により、補強を要する場合がございますのでご相談ください。

施工性



・床版を半面ずつ施工できるため、全面通行止めをせずに施工が可能です。

・中詰めコンクリート充填前の鋼殻パネル上をクレーンが走行することができます。

※施工時の幅員構成に応じて補強等の検討が必要です。