

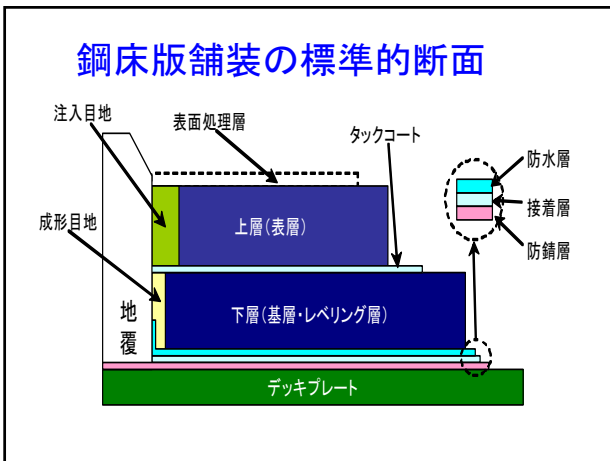


鋼床版舗装の設計要件

- 平坦性の確保
- 鋼床版の変形に追従
- 塑性変形抵抗性と耐疲労破壊
- 不透水性
- 耐候性
- 死荷重の軽減

鋼床版舗装の特徴

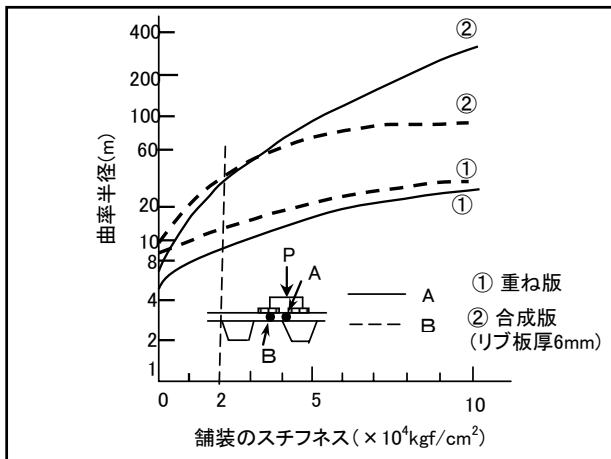
- 軽量であり、死荷重の影響が大きい長支間の鋼橋に有利
- 大きな負の曲げモーメントに対応可能
- 現場での工期短縮
- 剛度が小さいので、局部変形が大きい
- アスファルト混合物の舗設時の熱の影響



接着層

- 床版と防水層や舗装と接着させる。床版との剛性効果(1.4MPa以上)
→接着が不十分だと、床版との接触面ですべりを起こし、ひび割れの発生原因となる

引張り接着試験



防水層

- 雨水が浸入すると、舗装と鋼床版の耐久性を損ねる。
- アスファルト系防水シートが用いられることが多い。
- 下層にゲースアスファルト混合物を用いる場合は、防水層を設けなくとも良い。

下層(基層・レベリング層)

- 床版の凹凸整正(不陸、吊りピースの残部、現場溶接の余盛り等)
- 床版と上層を一体化し、舗装の安定性や耐久性を高める。
- 一般に、改質アスファルト混合物やゲースアスファルト混合物を用いる。

タックコート

- 舗装の上層と下層を接着させ、床版の変形や車両の制動によるせん断力に抵抗する。
- 一般に、アスファルト乳剤やゴム入りアスファルト乳剤を用いる。

チップング骨材の散布

- 耐流動性の向上を目的として、チップング骨材を散布する。

8~10kg/m²

骨材はアスファルトをコーティングする



上層(表層)

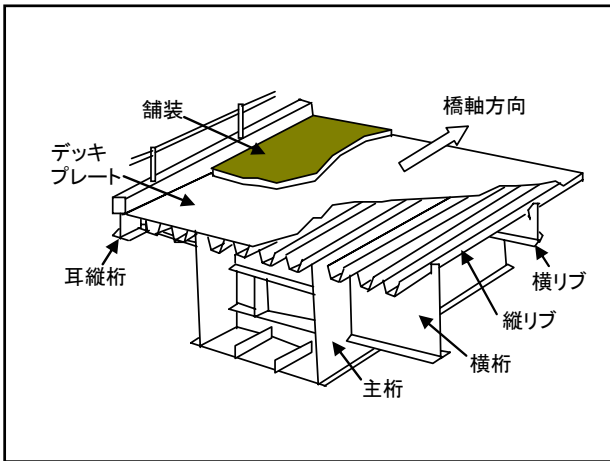
- 車両走行の快適性、走行性の確保
- 適度のすべり抵抗により安全性を確保
- 夏季の塑性変形に対する抵抗性
- 冬季の摩耗やひび割れに対する疲労抵抗性

表面処理層

- 景観上の配慮(カラー化等)
- すべり抵抗性の確保(坂路や曲線部)
- 予防的な処置としてのマイクロサーフェッシングなど

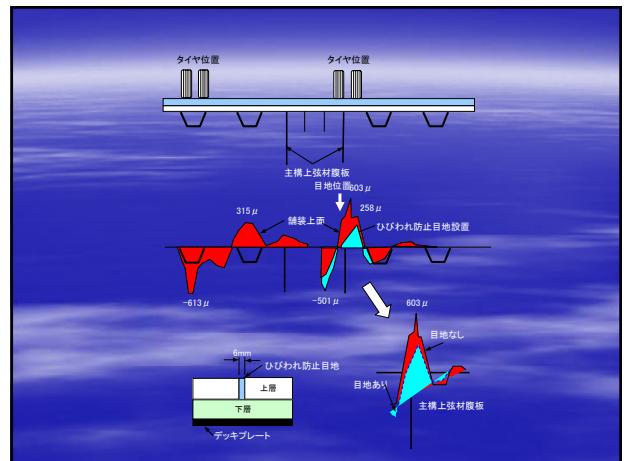
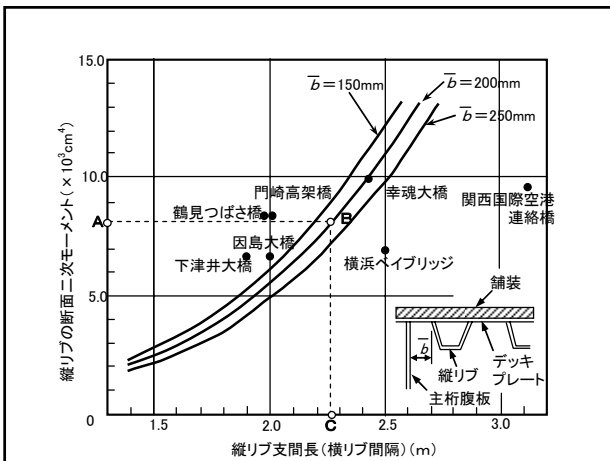
各機関における舗装構成

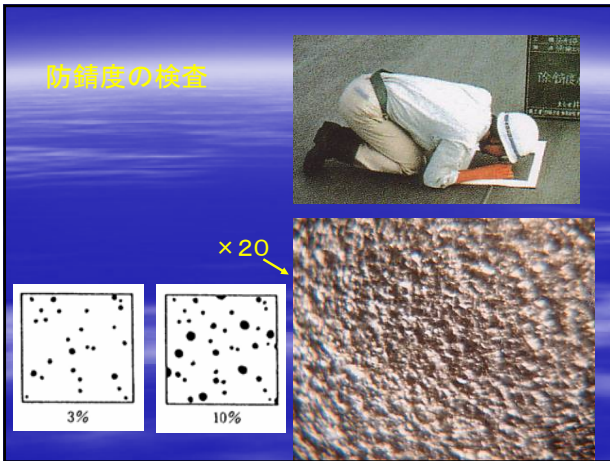
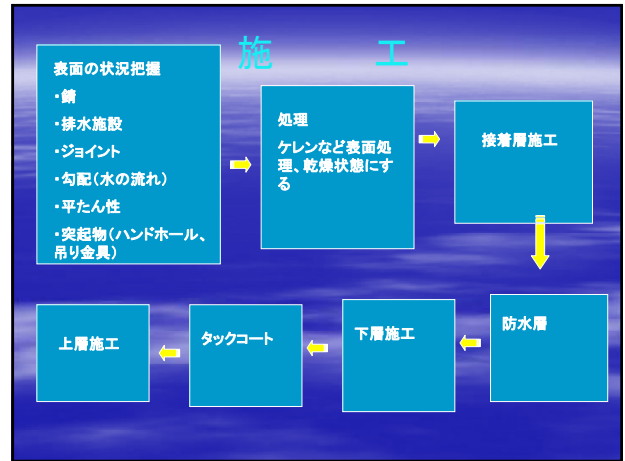
機関名	上層(表層)	下層(レベリング層)
日本道路公団	4.0cm	3.5cm
首都高速道路公団	3.0	5.0
阪神高速道路公団	3.5	4.0
本州四国連絡橋公団	3.5	4.0
ルートの一部	3.0	3.5
関西国際空港連絡橋	3.5	3.5
東京湾横断道路	3.5	3.5
東京都	4.0	4.0



舗装の耐久性を考慮した鋼床版の構造

- デッキプレートの板厚
- 縦リブの種類と配置間隔
- 横リブの配置間隔
- 鋼床版の変形量
- 橋面伸縮継手
- 鋼床版の表面状態
- 水抜き孔







鋼床版上に発生した赤錆



1種ケレン作業状況



サンダーによるケレン



端部に防水シートを貼り付け



鋼床版を乾燥状態にするロードヒーティング



縦型クッカで混合220°C
密封型のためストレート
アスファルトの劣化は生
じない



グースアスファルト舗装の施工



クッカ車の列



プレコートチップの散布



ホットジョイントによる施工



表層の仕上げ転圧

鋼床版舗装の破損

- 各層の接着不良による破損(ズレ、ひび割れ)
- 雨水の浸透によるはく離破損(ポットホール)
- ブリスタリング
- 主桁やリブ上のひび割れ
- ジョイント部との接合部の破損
- わだち掘れ
- わだち割れ(わだち部に沿った上部からのひび割れ)





維持管理

- 日常点検: 目視や走行車両の乗り心地
→ 緊急的な補修
- 定期点検: 自動測定車による路面性状調査
→ わだち掘れ、ひび割れ、平坦性
すべり抵抗、段差など
- 臨時調査: 破損現況調査など
→ 補修計画

管理目標値の例

項目	わだち掘れ (mm)	段差 (mm)	ひび割れ率 (%)	ひび割れ幅 (mm)	平坦性 (mm)	ポットホール径 (cm)
目標値	20	10 (5)	15	3	4.0	10



マイクロサーフェシングの施工後のキメ

