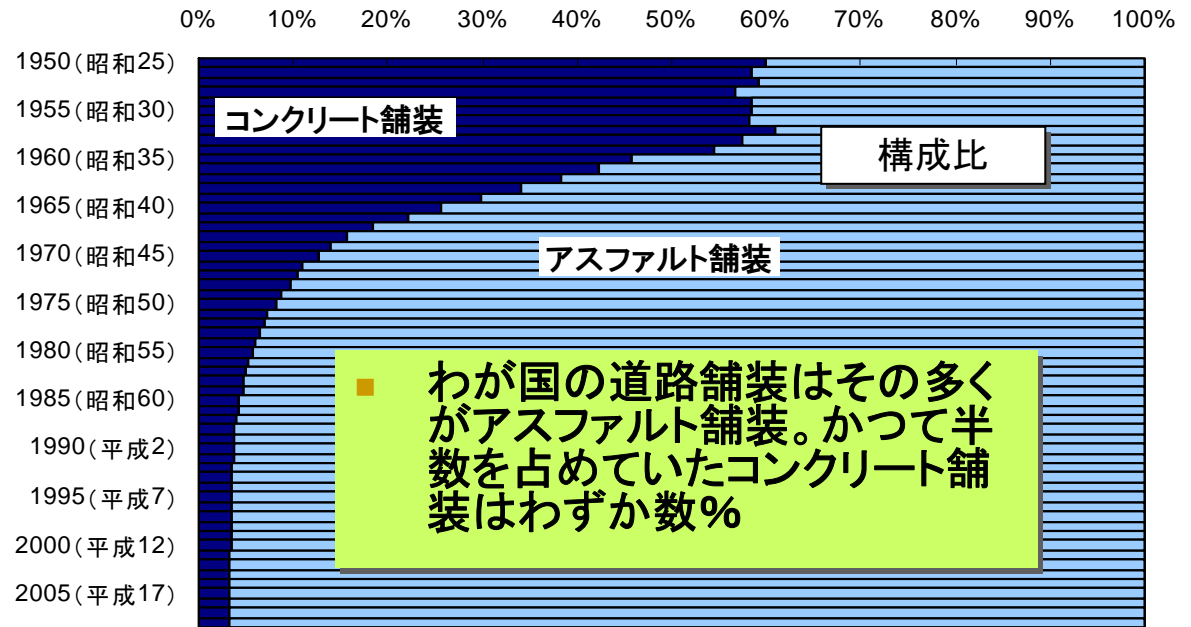

コンクリート舗装 新技術への取組み

技術委員長 福田修二

□ コンクリート舗装の現状とこれまでの取り組み



■ わが国の道路舗装はその多くがアスファルト舗装。かつて半数を占めていたコンクリート舗装はわずか数%

アスファルト舗装とコンクリート舗装の構成比
(都道府県道以上の幹線道路—簡易舗装・未舗装を除く—)

☆ トップセールスの実施

- セメント業界が一体となり、コンクリート舗装の採用に可能性が高いと考えられる重点地区を設定。その地方自治体に働きかけ、**トップセールスを基軸に重層的に実施。**
- 重点地区は
 - ①セメント工場所在地都道府県(北海道他 16都道府県)
 - ②コンクリート舗装セミナー開催都道府県。

最近の国土交通省の動き（道路関係）

- 平成24年度道路関係予算概要（H24.1）
 - 道路構造物の長寿命化対策／ライフサイクルコストの縮減
「耐久性に優れるコンクリート舗装の積極的活用」
- 平成25年度道路関係予算概算要求概要（H24.9）
 - 道路の的確な維持管理・補修／ライフサイクルコストの縮減
「コンクリート舗装については、維持管理マニュアル等の整備を図り、適材適所でさらなる活用を推進」
- 社会資本整備審議会
道路分科会建議 中間とりまとめ（H24.6）
 - ヒートアイランドへの対応 ⇒ コンクリート舗装の活用
 - ライフサイクルコストの最少化と道路品質確保 ⇒
高い耐久性が期待されるコンクリート舗装の積極的採用

コンクリート舗装の普及促進に向けて

－新技術の具体的な取組み－

重点項目：**維持管理(A)、ライフサイクルコスト(B)**

- 海外技術の事例調査（A）
 - 維持管理マニュアルの作成協力(目地部の維持管理に注力)
- コンクリート舗装の補修新工法（A、B）
 - **1 DAY PAVE（早期交通開放）の開発**
 - **ダイヤモンドグラインディング工法の適用推進**
- 新しいコンクリート舗装技術の耐久性調査（B）
 - **ポーラスコンクリート舗装10年調査**
 - **ホワイトトッピング工法（As舗装の補修工法）10年調査**
- 土木研究所との共同研究（B）
 - **石灰石骨材の舗装用コンクリートへの適用**

1 DAY PAVE（早期交通開放）概要

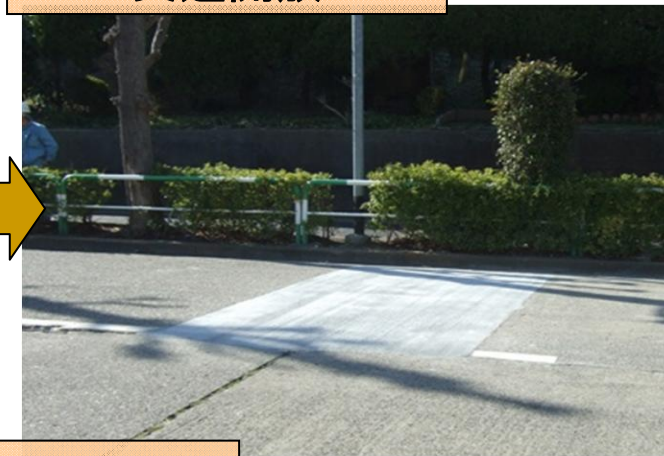
- 養生期間を24時間以内に短縮（通常14日）
- 汎用材料を使用し、コストを抑制
- NETIS(国交省新技術登録制度)に申請中

NETIS登録のメリット ⇒ 国交省の直轄工事に優先的に適用

路盤整形

コンクリート打設

交通開放

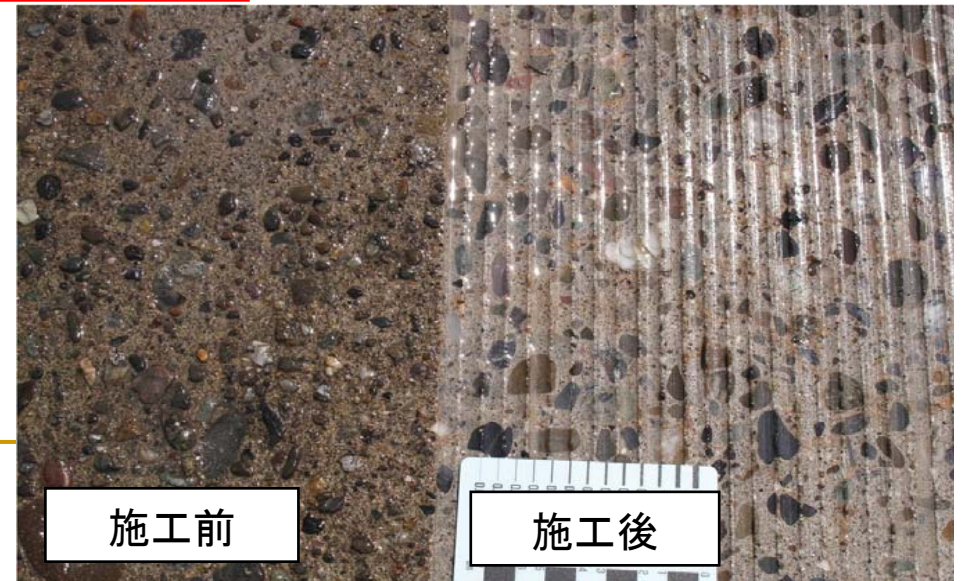
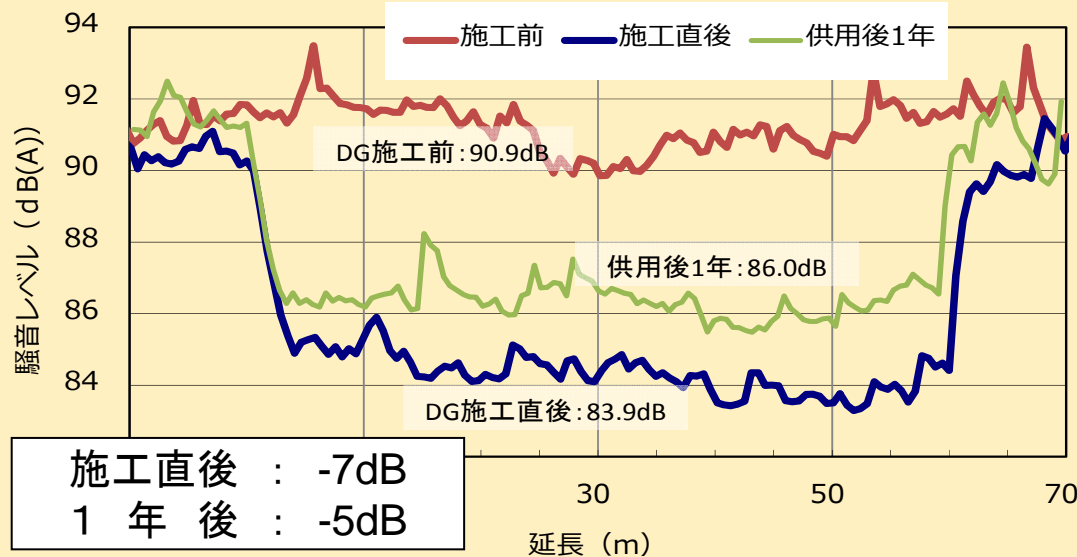
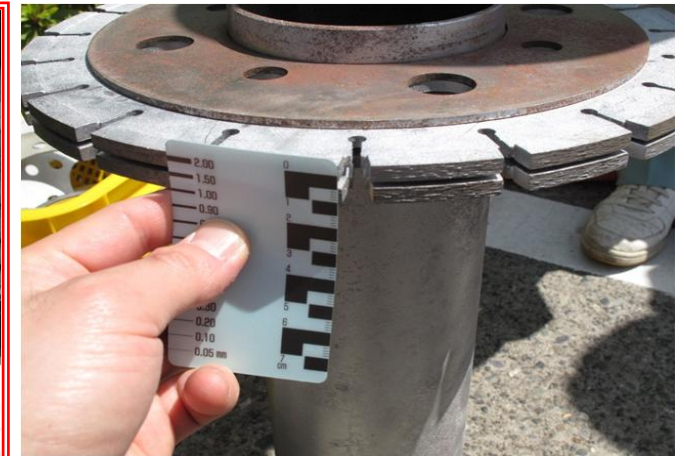


24時間経過

コンクリート舗装の路面性能回復

—ダイヤモンドグライディング工法—

- 乗り心地向上・低騒音化を確認



ポーラスコンクリート舗装 10年調査

- **ポーラスコンクリート vs ポーラスアスファルト**
 - 騒音値：低騒音効果は低下【同等】
 - 透水性：ほぼ不透水 【同等】（コン舗装には機能回復効果有り）
 - 耐久性：アスファルトはひび割れ多数(赤囲い中)
コンクリートはひび割れなし

ポーラスコンクリート舗装の優位性を確認



ホワイトトッピング工法 10年調査

- アスファルト(As)舗装のわだち掘れ対策として開発
- 表層を10cm削り取り、コンクリートで補修
- **良好な耐久性を確認**



ホワイトトッピング工法舗装
(ひび割れは認められない)



隣接のアスファルト舗装部
(わだち掘れ等の著しい損傷)



10年前のAs舗装

石灰石骨材の舗装コンクリートへの適用研究

現状

- 石灰石骨材の特長：乾燥収縮・熱膨脹が小さい
- 生コン工場での採用実績が増加
- 舗装コン用骨材としては滑りが懸念され使用例は少ない

期待の研究成果

- 温度応力の低減、ひび割れ抵抗性の向上が期待
⇒コンクリート舗装の更なる耐久性・機能性の向上
- 舗装コン用骨材として設計図書に掲載
- 生コン工場の供給力向上
⇒低コスト化に寄与

土木研究所との産官学連携共同研究が
今年度よりスタート

コンクリート舗装の開発・普及体制

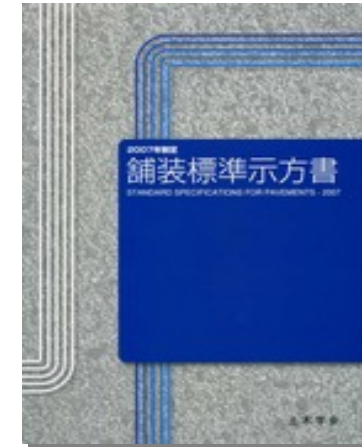
- 道路協会
(指針・便覧など委員会協力)



- 国土交通省
(共同研究・セミナー・啓蒙活動)



- 土木学会(委員会協力)



- 道路建設業協 (連携)



- セメント協会
・ 舗装技術専門委員会
(産官学の委員構成)
・ 開発・普及委員会

- 全生連 (エコ舗装推進)



ご清聴ありがとうございました。
