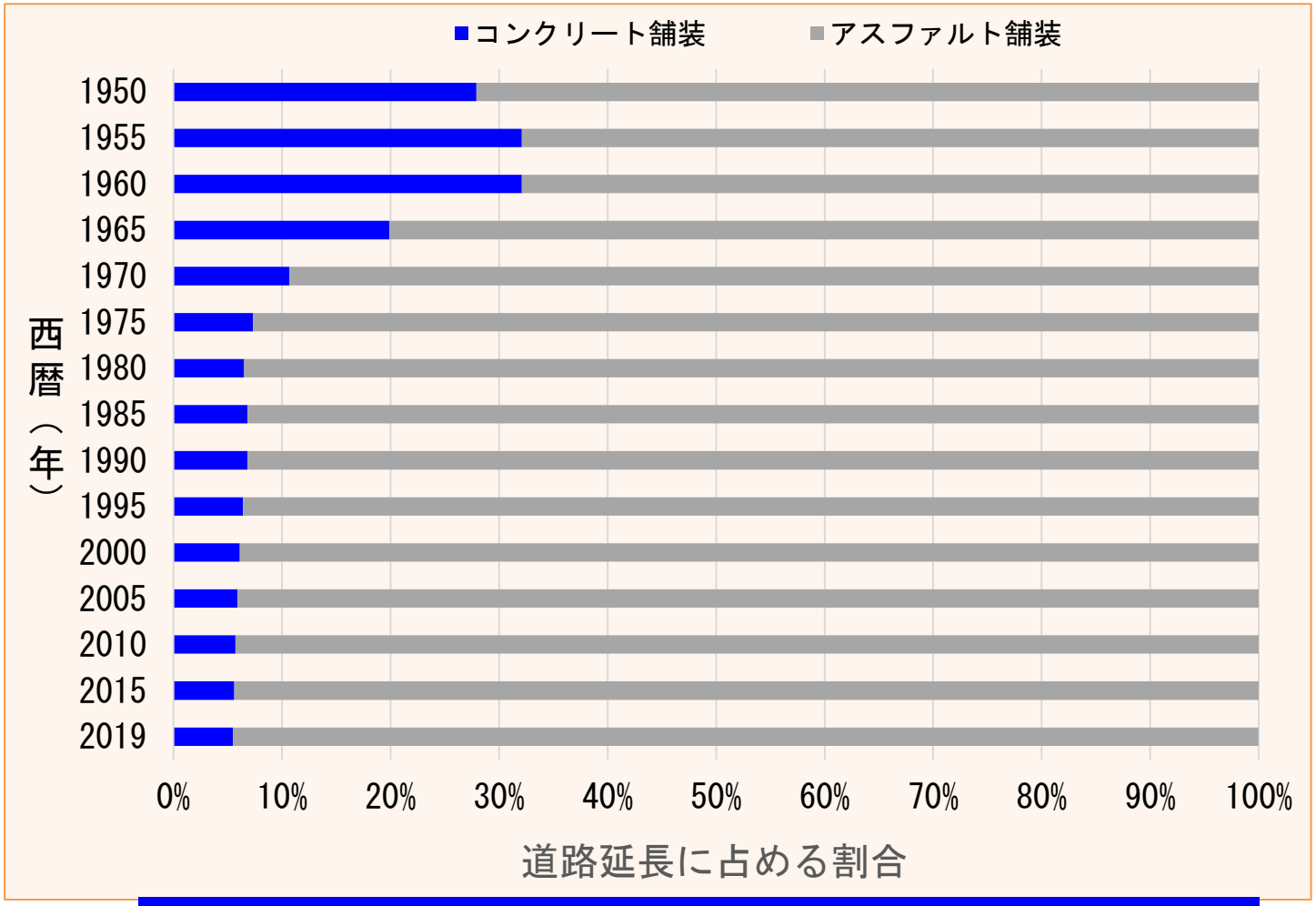
資料３

コンクリート舗装の適用拡大を目指した技術的取組み

セメント協会　技術委員会
委員長　関根 福一

一般社団法人
セメント協会
Japan Cement Association

コンクリート舗装のシェアの推移



最近のコンクリート舗装の比率は５％台

出典：2015年までは国土交通省作成 地方自治体向けのコンクリート舗装 啓発資料より引用。2019年のデータは、道路統計年報2019をもとにセ協独自で追加。

コンクリート舗装のニーズ

持続可能な社会構築の時代

◇高い耐久性
◇低ライフサイクルコスト

セメント協会
技術委員会

◇新たな技術開発
◇普及に向けた技術的課題の解決

コンクリート舗装に注目！

環境負荷低減・地産地消

◇ほぼ100%国産材料
◇廃棄物・副産物を大量利用
(セメント生産1t当り473kg,2019年度実績)
◇大型車の燃費改善（CO_2排出抑制）
◇ヒートアイランド抑制効果

コンクリート舗装の特長

① 高い耐久性

今も現役　コンクリート舗装の実例

国道20号八王子市（供用50年以上）

国道22号名古屋市（供用30年以上）

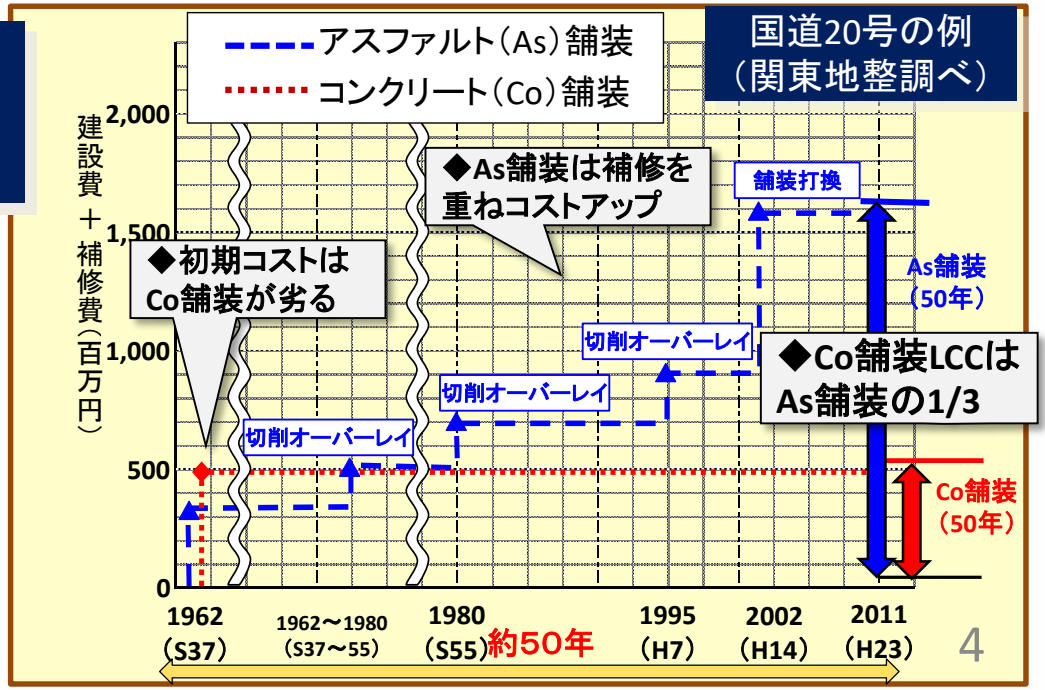
国道13号上山市（山形・供用30年以上）

② 低ライフサイクルコスト

LCCはアスファルト舗装の1/3程度

※ LCCは建設費及び補修費の累計額
※As舗装のLCCは、Co舗装区間の近傍区間において算出
※平成23年原単価を用いた直接工事費ベース
※目地補修等の維持的補修工事は含まない

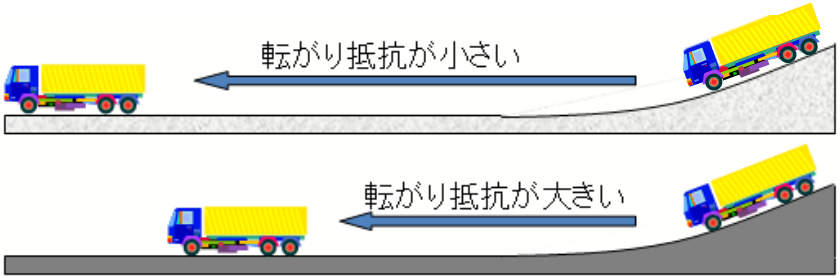
出典：国土交通省道路局・土木研究所　道路舗装の長寿命化に向けて～コンクリート舗装の特長を活かした活用がカギ～2011年



コンクリート舗装の特長

③ 大型車の燃費向上

大型車の走行抵抗と舗装路面の関係に関する調査を実施
◆調査箇所：国内3箇所、成田空港滑走路，道東自動車道，国総研試走路
◆コンクリート舗装はアスファルト舗装に比べて、大型車の燃費が **0.8～4.8%** よい

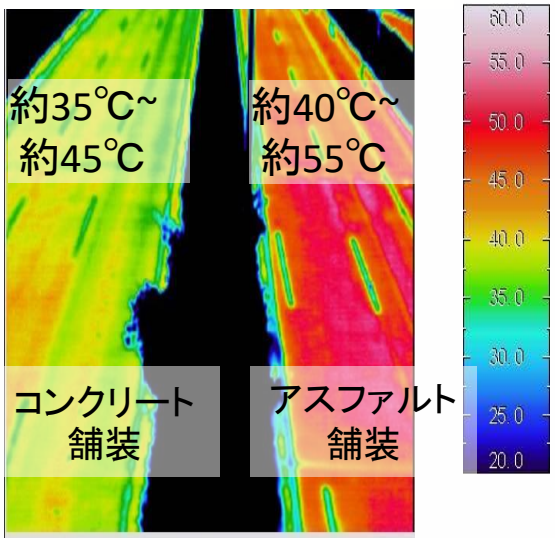


コンクリート舗装

アスファルト舗装

④ ヒートアイランド抑制効果

コンクリート舗装は路面温度の低減効果があることから、夏季における都市内温度の低減に一定の効果を期待



路面サーモグラフィ写真※

※出典：国土交通省、土木研究所、道路舗装の長寿命化に向けて
～コンクリート舗装の特徴を活かした活用がカギ～

協会技術委員会による技術開発の例

早期交通開放型コンクリート舗装（1DAY PAVE）

1DAY PAVEの特長

- 養生期間を**材齢24時間以内**に短縮（早期交通開放性が飛躍的にアップ）
- 汎用的な材料を用いてコストアップを抑制
- 施工が容易な流動性の良いコンクリート（補修工法）

国土交通省が運営する**NETISに登録（KT-130044-VE）**

これまでの実績※1
- ◆発注件数；325件（うち95件が公共事業）
- ◆施工面積；約85,500m^2

※1　セメント協会調べ，2020年8月現在

1DAY PAVEの最近の適用事例1

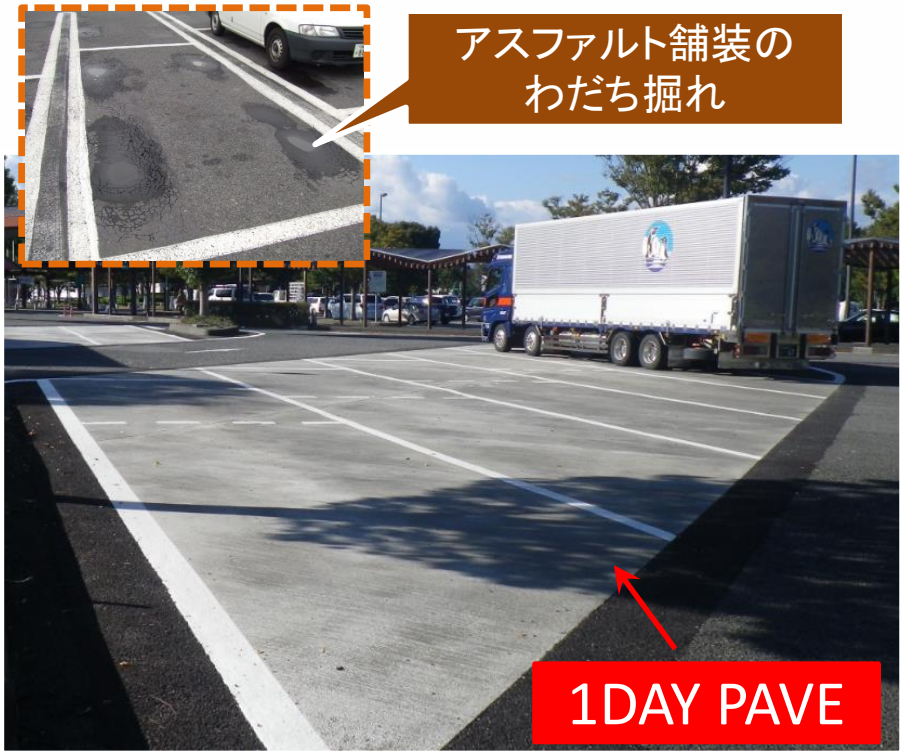
道路舗装の交差点部およびアンダーパス部への適用

※写真はいずれも埼玉県提供

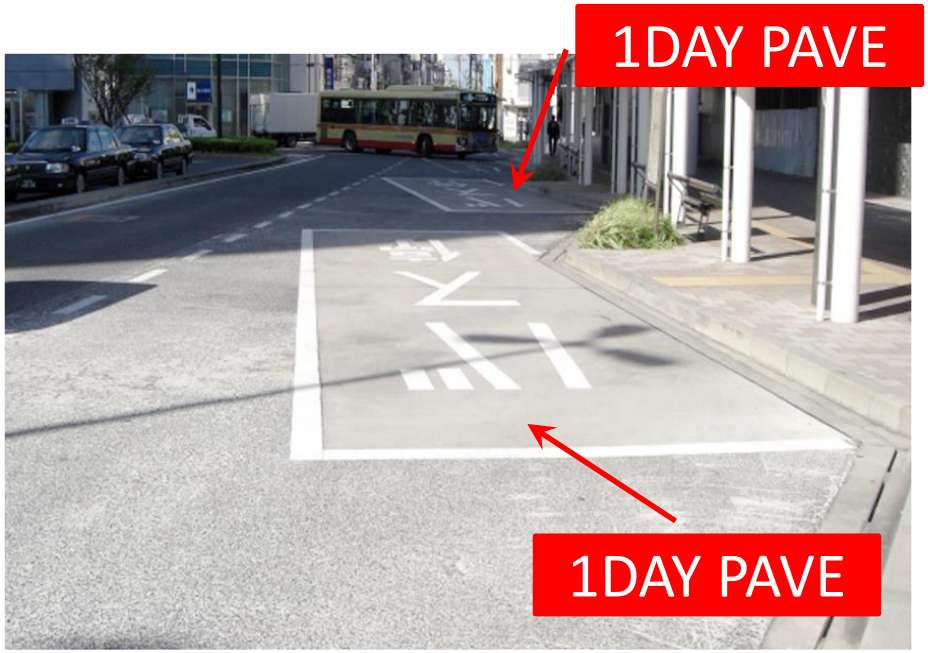
埼玉県道366号の交差点部およびアンダーパス部に採用された1DAY PAVE（交差点部：2020年3月施工）

1DAY PAVEの最近の適用事例2

駐車場・バス停への適用



東名高速道路　小笠パーキングエリアの駐車場に採用された1DAY PAVE（2020年7月施工）



辻堂駅前（神奈川県藤沢市）のバス停に採用された1DAY PAVE（2020年6月施工）

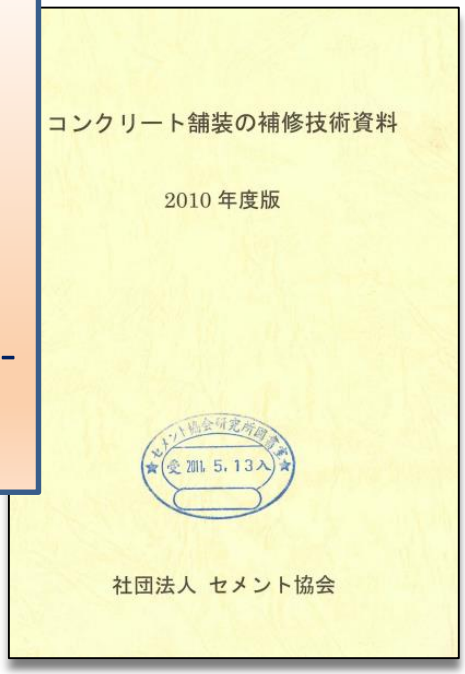
コンクリート舗装の普及に向けた技術的課題への取組み

「コンクリート舗装は耐久性はよいが，いったん壊れると直すのが大変・・・」

≪補修技術の向上を目指す取り組み≫

土木研究所と舗装技術専門委員会との共同研究※

-コンクリート舗装の点検・診断・措置技術に関する共同研究-
（補修技術）



コンクリート舗装の補修技術資料の大改訂

※共同研究は他に東京農大，石川高専なども参加
研究期間は2020年度～2021年度まで.

コンクリート舗装　特長を生かした適用事例
アスファルト舗装からコンクリート舗装へ

日銀前交差点（1DAY PAVEやPC版舗装を採用，名古屋国道事務所）

コンクリート舗装　特長を生かした適用事例

大規模駐車場のコンクリート舗装（新設工事）
新名神高速道路　宝塚北サービスエリア

写真提供：NEXCO西日本

コンポジット舗装というコンクリート舗装

基層のコンクリート舗装部分を施工中

完成したコンポジット舗装（新城インターチェンジ）

※写真はいずれもNEXCO総研提供

※1　日本道路協会　コンクリート舗装ガイドブック2016講習会資料

アスファルト舗装 ＋ コンクリート舗装 → コンポジット舗装

- 良好な走行性
- 構造的な耐久性
- 両者の特長を併せ持つ
- 補修の容易さ

新東名高速道路、新名神高速道路へ採用された舗装で、土台となる基層部分にコンクリート舗装を採用

（コンポジット舗装の延長は**681km・車線※2**）

※2　100kmが2車線の場合は、200km・車線となる。
（NEXCO総研提供データ，2019年10月現在）