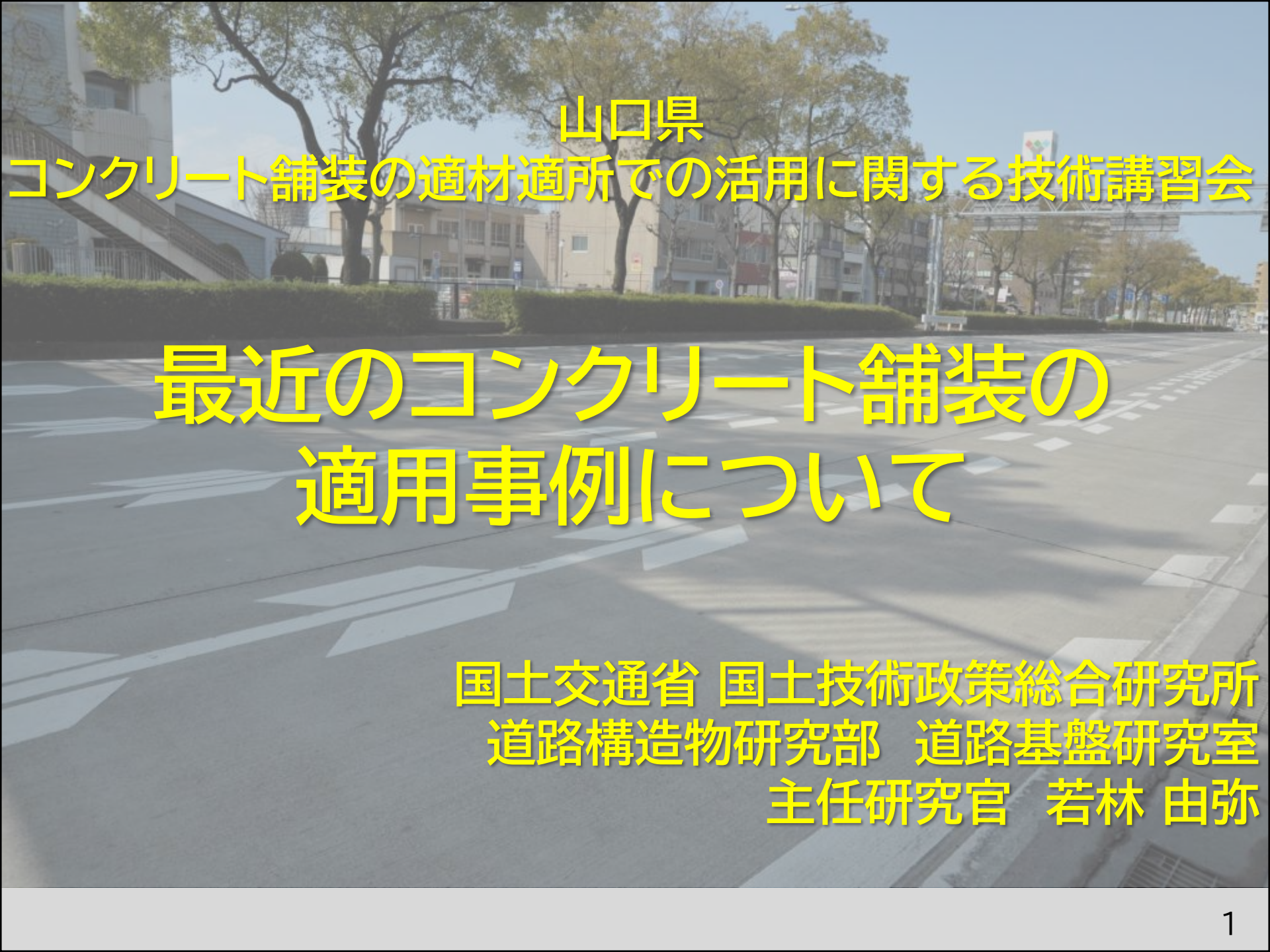




山口県
コンクリート舗装の適材適所での活用に関する技術講習会

最近のコンクリート舗装の 適用事例について

国土交通省 国土技術政策総合研究所
道路構造物研究部 道路基盤研究室
主任研究官 若林 由弥

最近のコンクリート舗装の適用事例について

内容

1. コンクリート舗装に関する最近の動向
2. (公社)日本道路協会の技術図書等の紹介
3. 近年施工された直轄国道のコンクリート舗装について
4. 今後の動向(舗装の技術基準改定について)

最近のコンクリート舗装の適用事例について

内容

1. コンクリート舗装に関する最近の動向
2. (公社)日本道路協会の技術図書等の紹介
3. 近年施工された直轄国道のコンクリート舗装について
4. 今後の動向(舗装の技術基準改定について)

アスファルト舗装とコンクリート舗装

	アスファルト舗装	コンクリート舗装
(設計上の) 破壊の考え方	アスファルト混合物層の疲 労破壊, 路床の永久変形	セメントコンクリート版の 疲労破壊
構造設計法	多層弾性理論, TA法	荷重応力, 温度応力を考慮 した理論設計、標準断面
主な破損	ひび割れ、わだち掘れ	ひび割れ、目地部の損傷
ライフサイクル コスト	初期コストが小さい	高耐久 (維持管理コストが小さい)
その他	路面は比較的滑らか 補修が容易	一般に養生期間が必要 路面は白く温度が低め

延長
(道路統計年報2021
より集計)

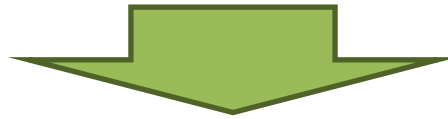
約959,000km※
(約94.6%)
※簡易舗装含む

約55,000km
(約5.4%)

適材適所でのコンクリート舗装の活用

平成24年6月の道路分科会・建議(中間取りまとめ)にて、
コンクリート舗装の積極的活用と言及

道路構造物・付属施設についても予防保全の概念を導入し、高い耐久性が期待される**コンクリート舗装の積極的活用**など、ライフサイクルコスト(LCC)最小化の視点をより重視した総合的なコスト削減を推進すべき



平成25年以降の土木設計業務等共通仕様書に、舗装種別の比較検討を行うことが明記

受注者は、設計図書に示される交通条件をもとに、基盤条件、環境条件、走行性、維持管理、**経済性(ライフサイクルコスト)**等を考慮し、**舗装(アスファルト舗装／コンクリート舗装等)**の比較検討のうえ、舗装の種類・構成を決定し、設計するものとする

1. コンクリート舗装に関する最近の動向

「舗装種別選定の手引き」(1)

道路管理者が適切な舗装種別を選定する際の検討手順やポイントをわかりやすく解説した技術資料として、道路協会HPに公開
(R4年度より土木設計業務等共通仕様書の参考図書に位置づけ)

道路協会HP:「技術情報」ページ
(<https://road.or.jp/technique/index.html>)

公益社団法人 日本道路協会 JARA
JAPAN ROAD ASSOCIATION

プライバシーポリシー ダウンロード サイトマップ ENGLISH

サイト内検索 検索 検索方法はここら>> お問い合わせ

HOME プロフィール 事業内容 調査・研究 イベント 出版図書 日本道路会議 国際活動 リンク集 会員について

技術情報

TOP > 技術情報

技術情報

交通工学委員会	「道路構造令の解説と運用」 平成15年度 地区講習会資料 (2004年3月) 「Road Safety 世界の知見」
橋梁委員会	道路橋支保便覧の改訂について (2004年3月) [PDF:460KB] 塩害対策区分Sの具体的対策例 (2004年1月) [PDF:55.5KB]
舗装委員会	「舗装の要求性能の整理と設計体系のあり方基本方針まとめ」 (2023年2月) [PDF:123KB] 「舗装種別選定の手引き」 (2021年12月) [PDF:1352KB] より永くコンクリート舗装を使うためのポイント集〜「コンクリート舗装ガイドブック2016」補足資料〜

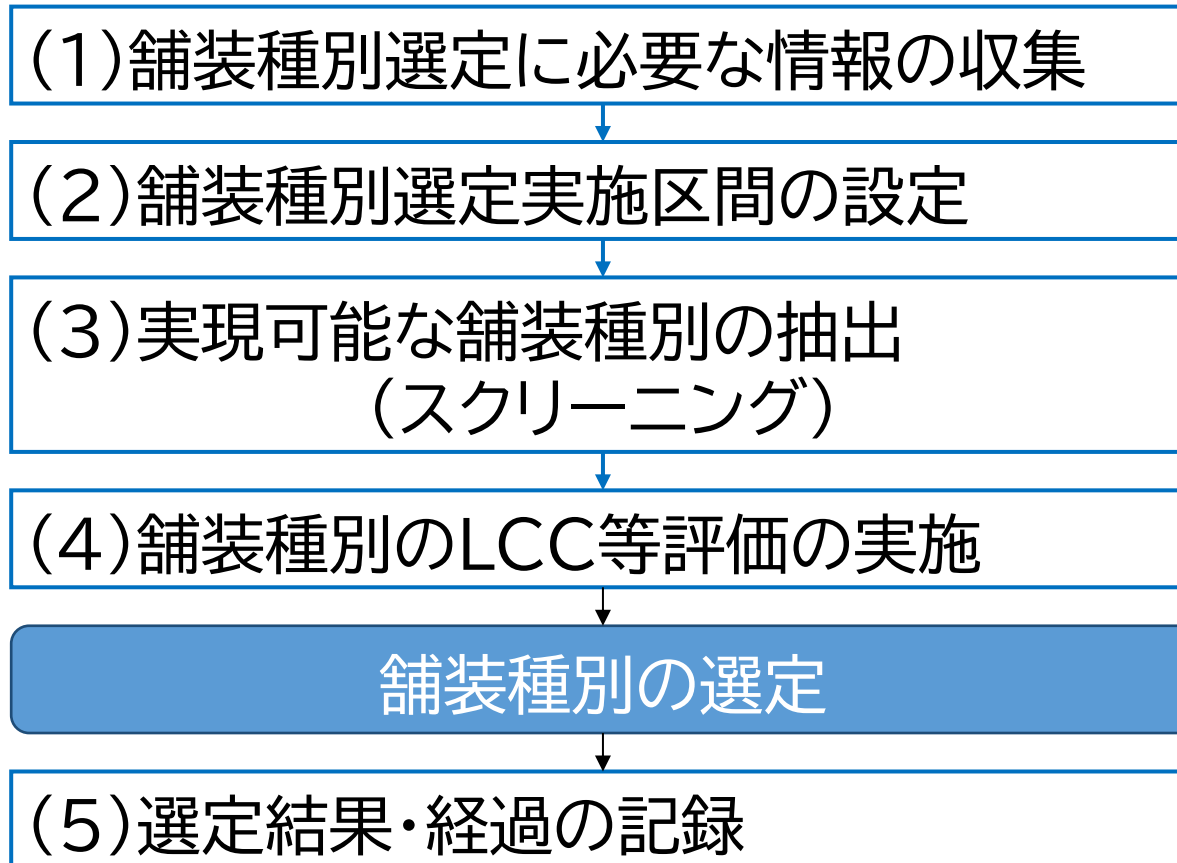
舗装種別選定
の手引き

令和 3 年 12 月

公益社団法人 日本道路協会
舗装委員会 舗装マネジメント小委員会

「舗装種別選定の手引き」(2)

舗装選定種別の流れ



「舗装種別選定の手引き」(3)

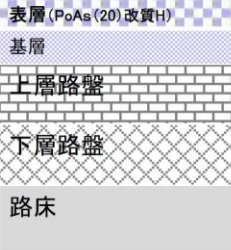
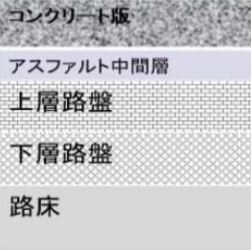
<舗装種別抽出(スクリーニング)のイメージ事例>

スクリーニング項目			アスファルト舗装		コンクリート舗装				備考 (記載例)
大項目	中項目	小項目	密粒度	ポーラス	普通	連続鉄筋	転圧	コンボジット	
施工	施工条件	施工規模	○	○	○	○	○	○	当該箇所の区間長は 2km。暫定 2 車線。
		材料供給条件	○	○	○	○	○	○	道路舗装材料としての供給可能な、アスファルト、コンクリートのプラントは近傍に存在する。
		現場条件等	○	○	○	○	○	○	3 種 1 級で特例箇所は無く、特に厳しい線形ではない。 積雪寒冷地であるが秋期の施工を予定。
維持管理	維持管理との整合性	掘り返しの可能性	○	○	○	○	○	○	掘り返し可能性は現時点ではない。将来、付近の開発に伴い、インフラ横断等の需要が生じる可能性はあるが、架空・カルバートで対応可能。
スクリーニング判定			通過	通過	－	通過	－	通過	総合評価の際に留意すべき事項 ・アスファルト舗装の場合の改質材（改質Ⅱ型等）使用 ・コンクリート舗装の場合の不等沈下対策 ・騒音対策の内容

表中の凡例：◎：適している ○：問題ない △：制限がある ×：不適

「舗装種別選定の手引き」(4)

<LCC等評価・種別選定のイメージ事例>

スクリーニングにより抽出された舗装種別 想定される舗装断面	アスファルト舗装		コンクリート舗装	
	密粒度	ポーラス	連続鉄筋	コンボジット
				
経済性 (LCC)	・・・億円/年	・・・億円/年	・・・億円/年 最小	・・・億円/年
総合評価			◎ 不等沈下対応および騒音振動への対応について課題はあるものの、経済性（LCCの額）は他と比較して明らかに優位であり、当該舗装種別を選定する	

表中の凡例：◎：適している ○：問題ない △：制限がある

適材適所でのコンクリート舗装の活用

コンクリート舗装はどのような場所が適しているのか？

コンクリート舗装の長所が活きて短所が目立たない場所



路床条件;

◇切り土やアンダーパスなど路床が安定な箇所

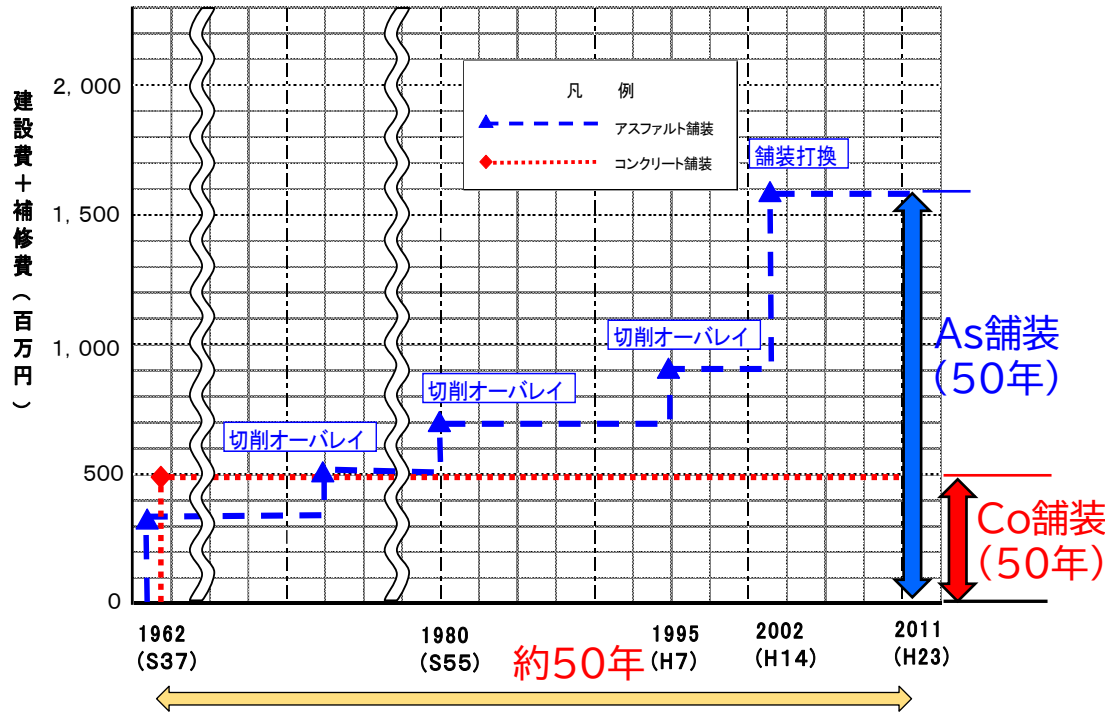
◇盛り土箇所や軟弱地盤箇所は連続鉄筋コンクリート舗装を検討

※ホワイトトッピング舗装:アスファルト舗装を切削し、薄層の高強度コンクリートでオーバーレイする舗装。
写真は墨田区道の例でコンクリート版厚10cm, 目地間隔は1.8m.

コンクリート舗装の活用事例(新設)

国道20号(八王子市追分町～高尾町)の例

- ・約50年間 大規模な補修無し
- ・LCCはAs舗装の1/3程度

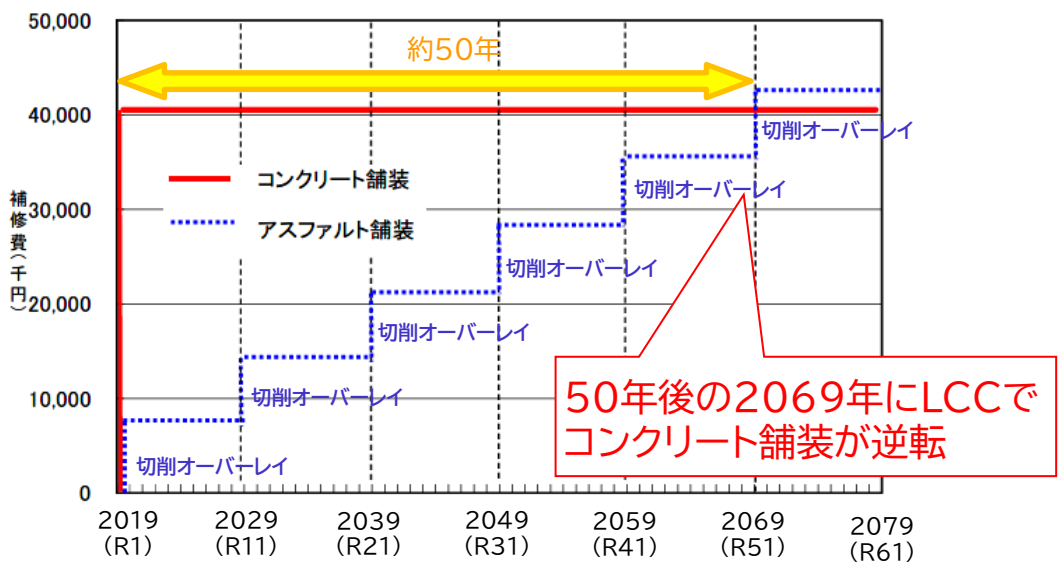
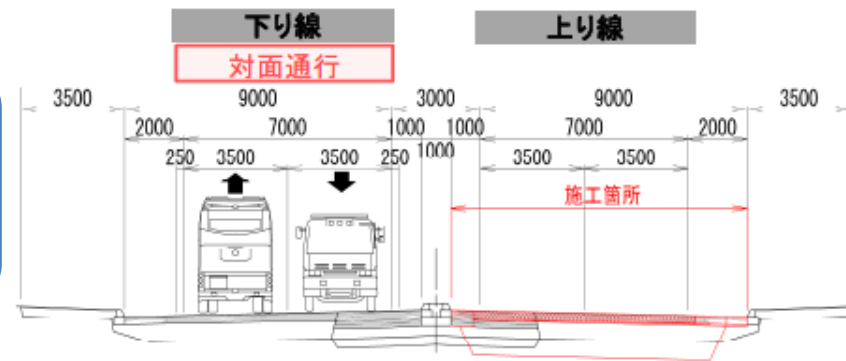


※ 建設費及び補修費の累計額
※ As舗装のLCCは, Co舗装区間の近傍区間において算出)
※ 平成23年原単価を用いた直接工事費ベース
※ 目地補修等の維持的補修工事は含まない

コンクリート舗装の活用事例(修繕)

国道234号(岩見沢市栗沢)の例

- ・4車線で片側2車線の対面交通により、養生期間の確保が可能
- ・約50年でLCCが逆転

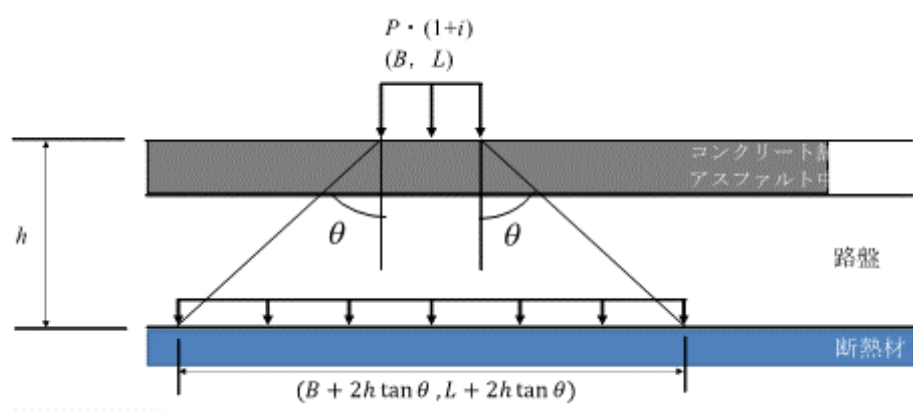


コンクリート舗装の活用事例(積雪寒冷地)

断熱材を活用したコンクリート舗装修繕工法の設計・施工マニュアル(案)
(https://www2.ceri.go.jp/jpn/iji/concrete_hoso_dannetsuzai_manual/index.htm)

既存アスファルト舗装をコンクリート舗装に打ち換える際に、凍上対策として断熱材を舗装内部に設ける場合の設計・施工の考え方を記載

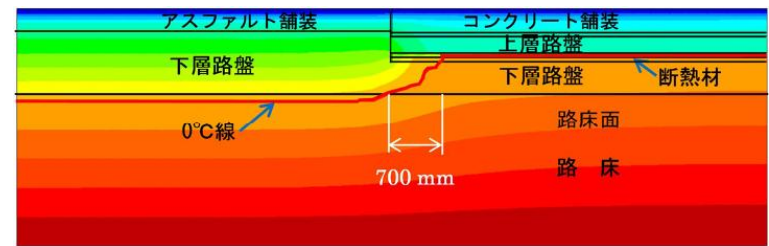
<交通荷重に対する照査>



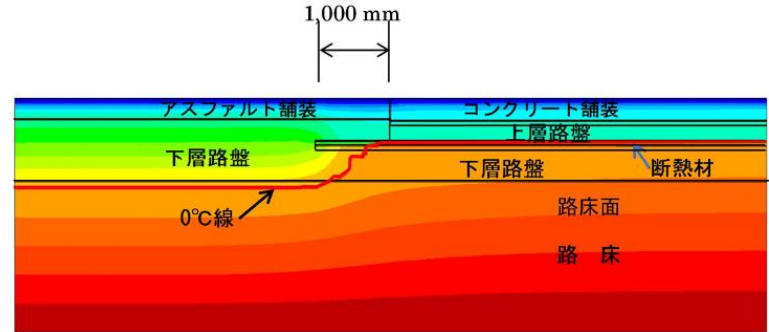
設定目安値
P: 100 kN (T活荷重の場合)
B: 0.5 m (T活荷重の場合)
L: 0.2 m (T活荷重の場合)
 θ : 45° (コンクリート舗装版がある場合)
 i : 0.3

<断熱性能の照査>

(断熱材の幅 = コンクリート版の幅)



(断熱材の幅 > コンクリート版の幅)



1. コンクリート舗装に関する最近の動向

コンクリート舗装の活用事例 (フライアッシュコンクリート舗装)

データ同化をベースとした高耐久フライアッシュコンクリート舗装についての技術研究開発

凍結防止剤の散布による連続鉄筋コンクリート舗装の鉄筋の腐食を防止するため、ひび割れ幅を抑制可能なフライアッシュコンクリート舗装を開発
(国土交通省の委託研究にて日本大学のグループが実施)

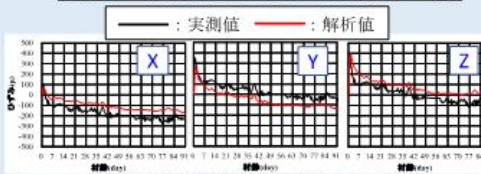
①試験施工による施工性評価



- ✓ N, FA+Ex, BB+Exの3配合で実施
- ✓ 既存施工機械により提案配合の施工性を評価
- ✓ 舗装内部のひずみを計測/分析
- ✓ 採取コアで耐久性を評価

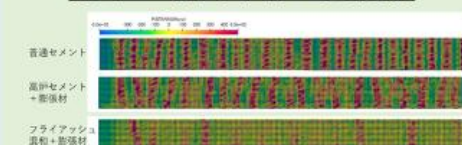
②ひび割れリスク評価モデルの構築

日大：汎用性の高い解析ツール



- ✓ CRCPの温度応力解析モデルを構築
- ✓ 本解析モデルで一定の精度で再現可能であることを確認
- ✓ 膨張材混和による収縮補償効果を確認

東大：マルチスケール解析



- ✓ 膨張材の化学反応を含めた解析によりひび割れ発生リスクを評価
- ✓ 膨張材により乾燥収縮や温度によるひび割れの発生リスクを大幅に低減

③現場実装



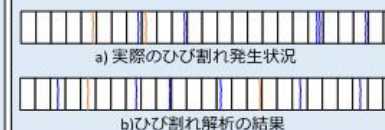
- ✓ 実機試験，試験施工を経た上で秋田県の直轄国道で実装
- ✓ 38℃の猛暑の中で，滞りなく施工可能であること，十分な強度発現性を有することを確認

④追跡調査



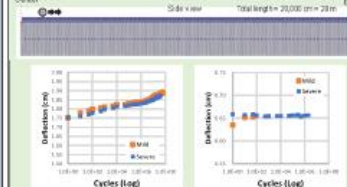
- ✓ ひび割れ発生状況や荷重伝達性能の追跡調査を実施

⑤ひび割れ解析



- ✓ 実装したCRCPの解析から，本モデルによって高い精度でひび割れリスクを評価可能
- ✓ Exの混和によりひび割れリスクを大幅に低減

⑥長期耐久性評価



- ✓ ひび割れ，環境条件を含めたCRCPの疲労抵抗性を評価(現在実施中)

R7年度に
研究成果として
手引きを
公表予定

コンクリート舗装の点検(1)

「舗装点検要領(H28.10)」⇒ 目地部を重視した点検へ

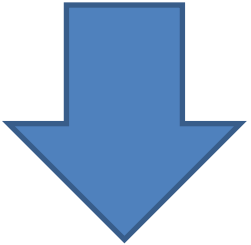
区分		状態
I	健全	損傷レベル小: 目地部に目地材が充填されている状態を保持し、路盤以下への雨水の浸入や目地溝に土砂や異物が詰まることがないと想定される状態であり、ひび割れも認められない状態である。
II	補修段階	損傷レベル中: 目地部の目地材が飛散等しており、路盤以下への雨水の浸入や目地溝に土砂や異物が詰まる恐れがあると想定される状態、目地部で角欠けが生じている状態である。
III	修繕段階	損傷レベル大: コンクリート版において、版央付近又はその前後に横断ひび割れが全幅員にわたっていて、一枚の版として輪荷重を支える機能が失われている可能性が高いと考えられる状態である。または、目地部に段差が生じたりコンクリート版の隅角部に角欠けへの進展が想定されるひび割れが生じているなど、コンクリート版と路盤の間に隙間が存在する可能性が高いと考えられる状態である。

コンクリート舗装の点検(2)

目地材のはみ出し・飛散



目地部の角欠け



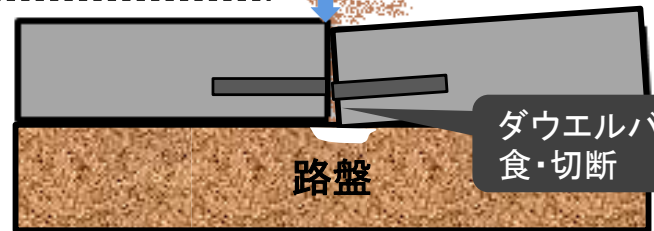
目地からの水の浸入
⇒ダウエルバーの腐食・破断



段差の発生、
振動・騒音の増大

目地の損傷による
雨水浸入

細粒分の噴出・路盤の
空洞化(エロージョン)



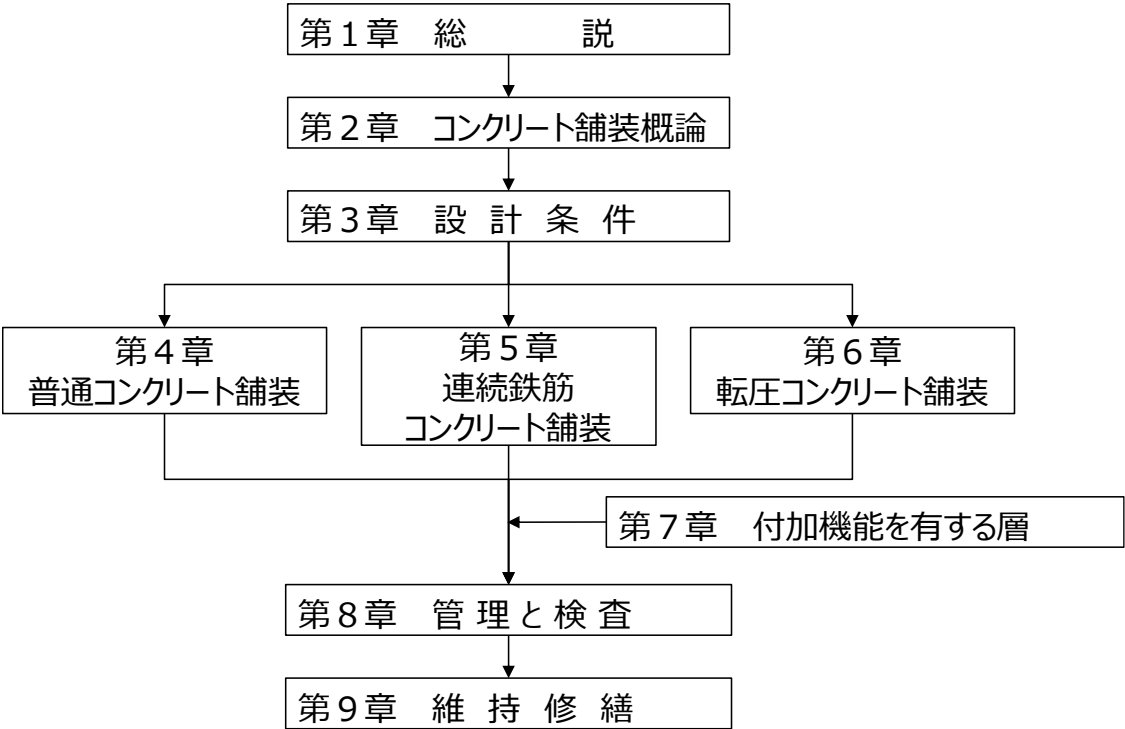
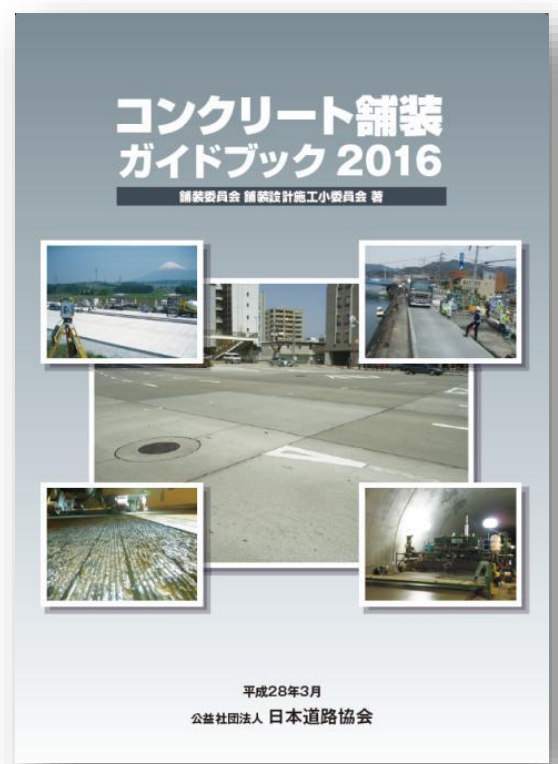
最近のコンクリート舗装の適用事例について

内容

1. コンクリート舗装に関する最近の動向
2. (公社)日本道路協会の技術図書等の紹介
3. 近年施工された直轄国道のコンクリート舗装について
4. 今後の動向(舗装の技術基準改定について)

「コンクリート舗装ガイドブック2016」

コンクリート舗装に関する知識の習得および技術力の向上を目的に、指針・便覧等をよりわかりやすく、かつ初心者でも理解できるように、図・表や写真を多く使い解説した技術図書



「より永くコンクリート舗装を使うためのポイント集」

- 「コンクリート舗装ガイドブック2016」の補足資料として、道路協会HPで公表
- 本来長寿命化が期待できるコンクリート舗装であるにもかかわらず、**まれに発生した早期のひびわれ**などの要因や未然に防ぐ方策、発生した場合の対応策を紹介し、より永く使うためのポイントを解説

<https://road.or.jp/technique/defects-concrete.html>



公益社団法人
日本道路協会 JARA
JAPAN ROAD ASSOCIATION

プライバシーポリシー

ダウンロード

サイトマップ

ENGLISH

サイト内検索

検索

検索方法はこちら>>

お問い合わせ

HOME

プロフィール

事業内容

調査・研究

イベント

出版図書

日本道路会議

国際活動

リンク集

会員について

技術情報



TOP > 技術情報

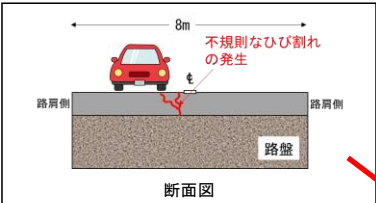
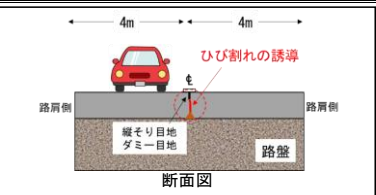
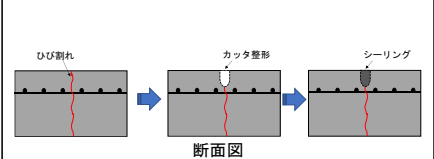
より永くコンクリート舗装を使うためのポイント集～「コンクリート舗装ガイドブック2016」補足資料～

背景

コンクリート舗装は、表層にコンクリート版を用いた高耐久な舗装で、長期的に見ればライフサイクルコストの観点において優れていると考えられています。一方で、コンクリート版の養生のため交通開放まで一定期間を要することや、車道の路面下にライフライン等が収容され占用工事対応が求められる区間である場合など、適用に際して十分な検討を必要とする場合もあります。このためコンクリート舗装を適材適所で有効に活用することが求められています。

国土交通省は、平成24年の第2期国土強靱化計画において、「コンクリート舗装の耐久性の向上と材料の活用等によるライフサイクルコストの削減を促進」する方針を掲げ、

ポイント集の内容

発生箇所	③コンクリート版表面、⑤コンクリート版内部
分類	設計
参考箇所	5-4-1 目地の分類と構造、9-3-1 ひび割れ
●内容	・2車線同時に施工した幅員8mの連続鉄筋コンクリート舗装版の、車道中央部付近に、不規則な縦ひび割れが生じた。 
●原因	・2車線間に縦目地を設けてなく、版幅が広がった。 
●発生防止策	・中央部に縦目地を設置して、ひび割れを誘導する。 
●発生した場合の対応策	・ひび割れ箇所に瀝青材や樹脂材を用いたシーリングを行う。 

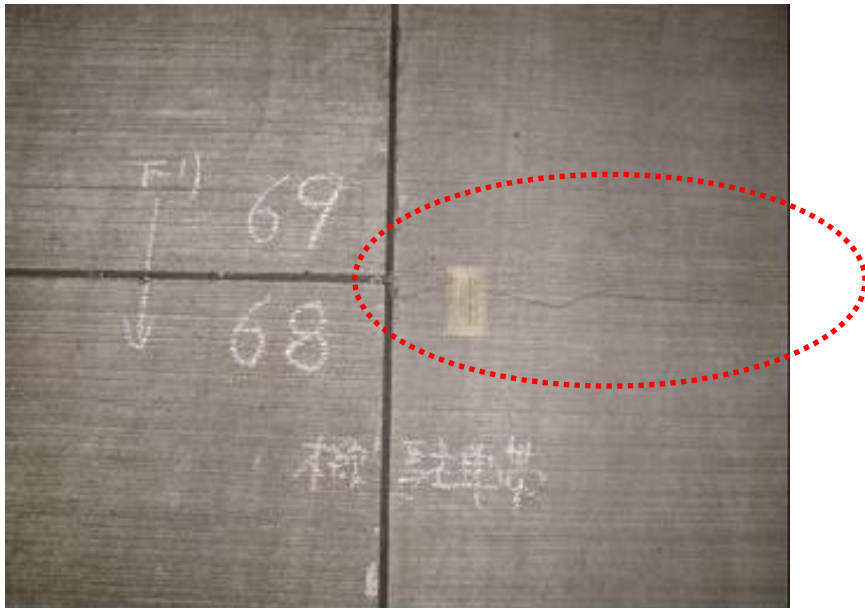
- 発生箇所 ①縦目地、②横目地、③コンクリート版表面
④コンクリート版端部、⑤コンクリート版内部
- 分類 設計、施工、維持修繕
- 参考箇所 ガイドブックの関連箇所

- 内容
実際に現場で生じた事例を、写真やイラストとともに紹介
- 原因
なぜその事例が生じたか、可能性が高い原因を解説
- 発生防止策
事例のようなことが起こらないようにするために何をするべきかを解説
- 発生した場合の対応策
事例のようなことが起こってしまった場合にどのように対応すれば良いかを解説

掲載事例①(設計)

○内容

- トンネル内の普通コンクリート舗装本線と接する非常駐車帯において、横目地位置が一致しない箇所(T型の目地)でひび割れが生じた。
- 既設コンクリート舗装に隣接した増設レーンで、横目地位置が一致しない箇所(T型の目地)でひび割れが生じた。



掲載事例①(設計)

まず、(設計段階で)このようなひび割れを生じさせないような目地構造にすることが重要

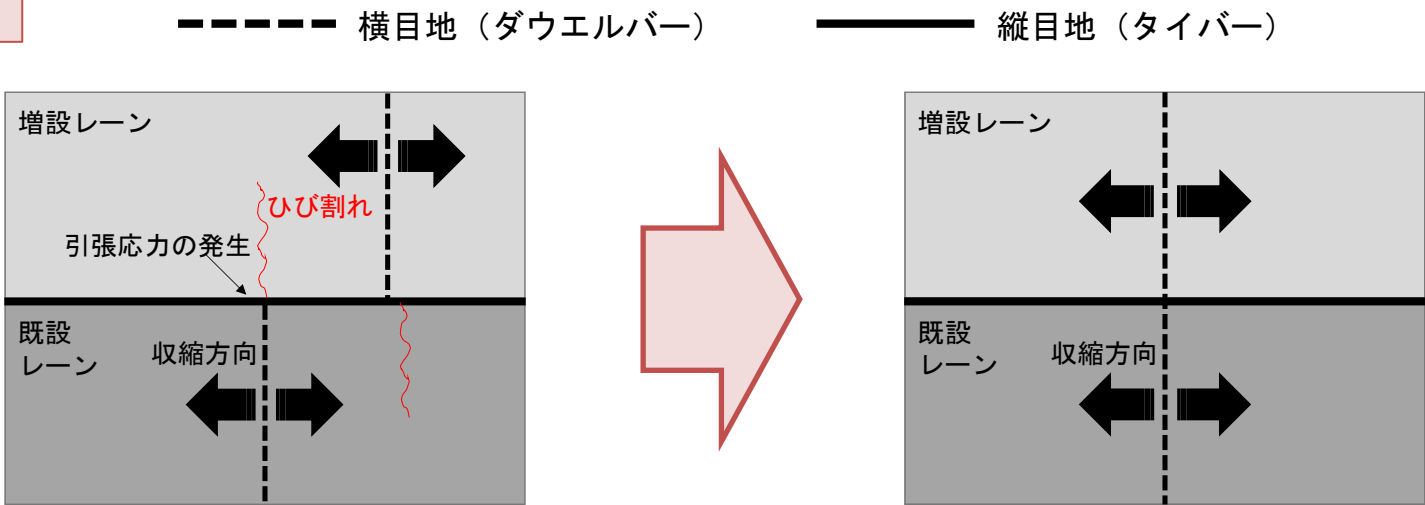
○原因

隣接するコンクリート版の横目地位置が不一致
→それぞれの版が異なる伸縮挙動を示し、目地位置以外に引張応力が作用

○発生防止策

横目地(収縮目地・膨張目地)の位置を隣接版と一致させる

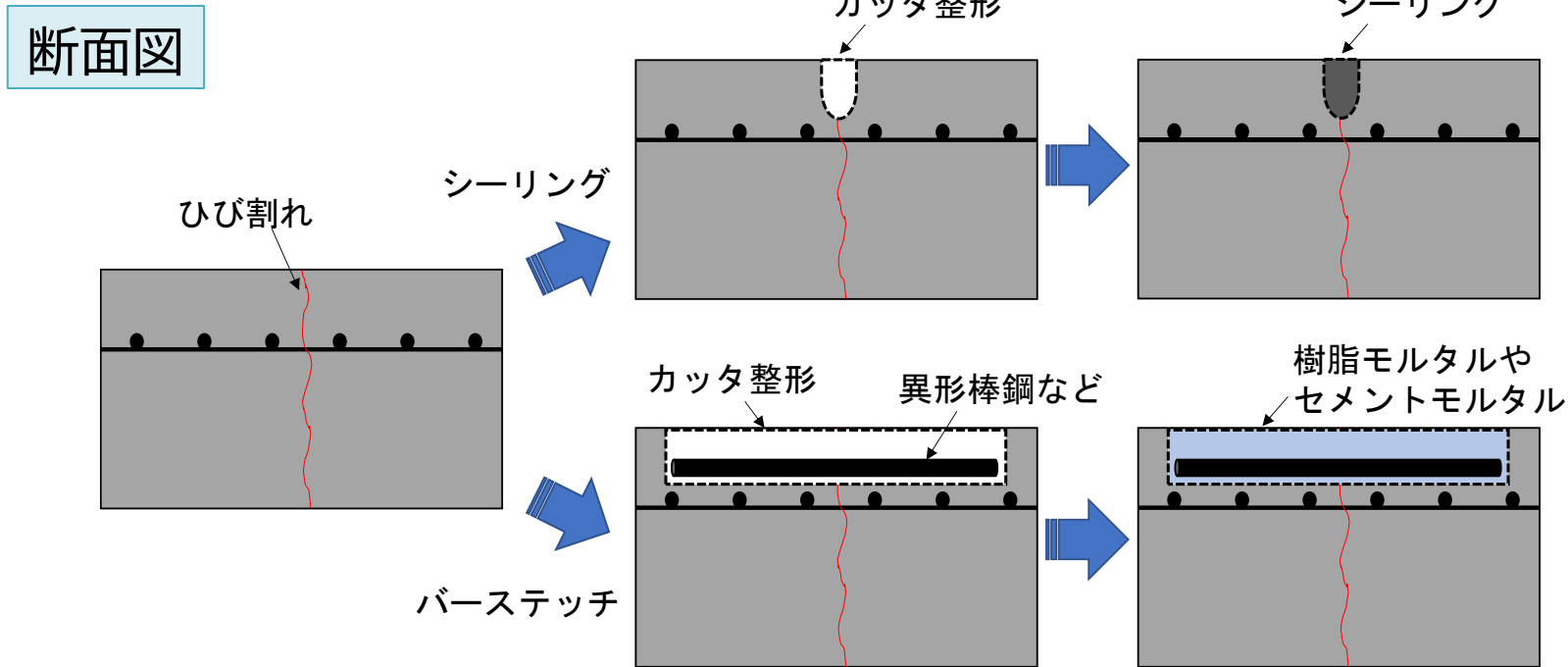
平面図



掲載事例①(設計)

○発生した場合の対応策

- ・瀝青材や樹脂材を用いたシーリングを行う
- ・バーステッチを行い、ひび割れ箇所を連結する(ひび割れが横断方向に貫通した場合など)



掲載事例②(施工)

○内容

- 施工後早期に、横収縮目地から数十cm離れた箇所に、目地に沿って幅1～5mm程度のひび割れが発生した



掲載事例②(施工)

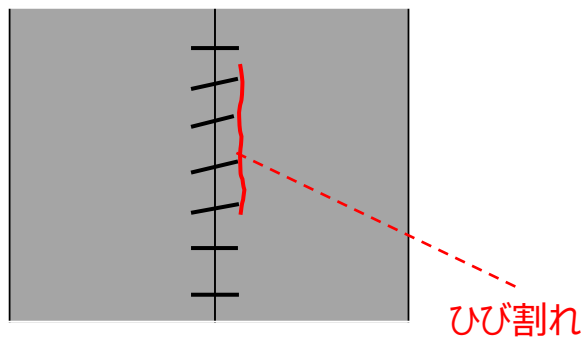
○原因

ダウエルバーの設置方向が道路軸に平行または路面に平行になっていなかった

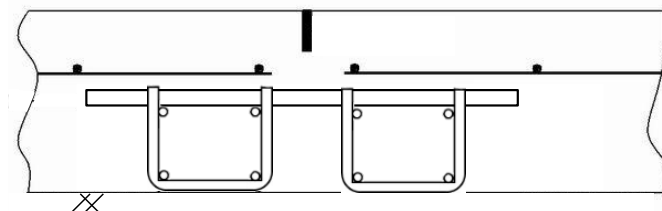
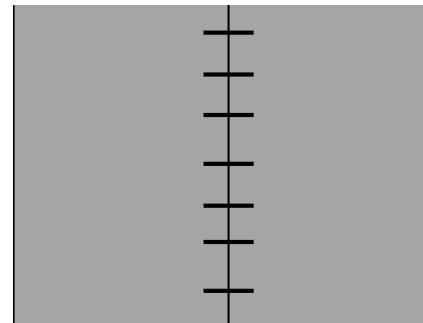
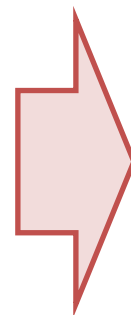
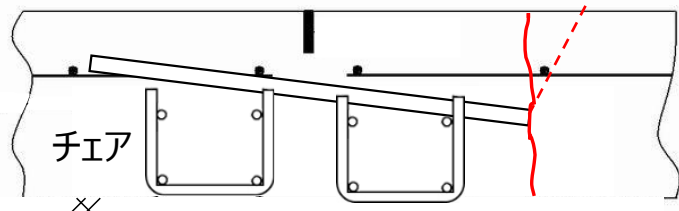
○発生防止策

ダウエルバーが適切に設置されるよう、施工時に十分確認を行う

平面図



断面図

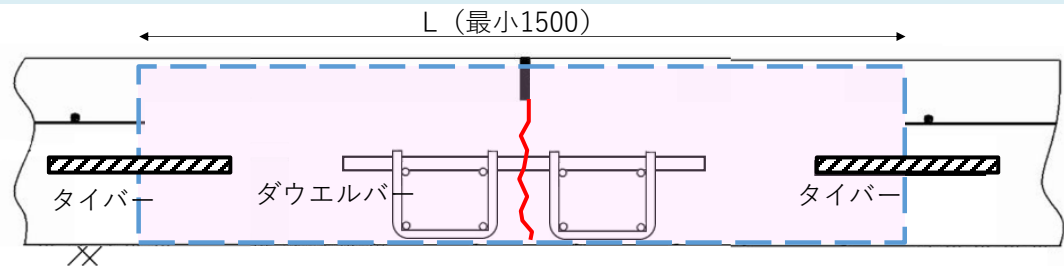


掲載事例②(施工)

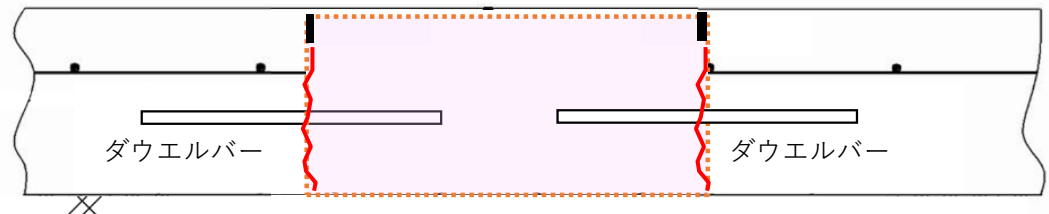
○発生した場合の対応策

- ・ 局部打換えを行う
- ・ 目地位置を正規の位置に戻す必要がある場合
 - 打換え部と既設コンクリート版の境界部にはタイバーを, 打換え部の新たに目地を設ける箇所にはダウエルバーを設置する
- ・ 目地位置を正規の位置に戻す必要がない場合
 - 打換えによりダウエルバーを新たに2箇所設置する

①目地位置を正規の位置に戻す必要がある場合



②目地位置を正規の位置に戻す必要がない場合



掲載事例③(維持修繕)

○内容

- 連続鉄筋コンクリート舗装の局部打換えを実施した箇所において、打換え部の中央に幅の広いひび割れが発生した



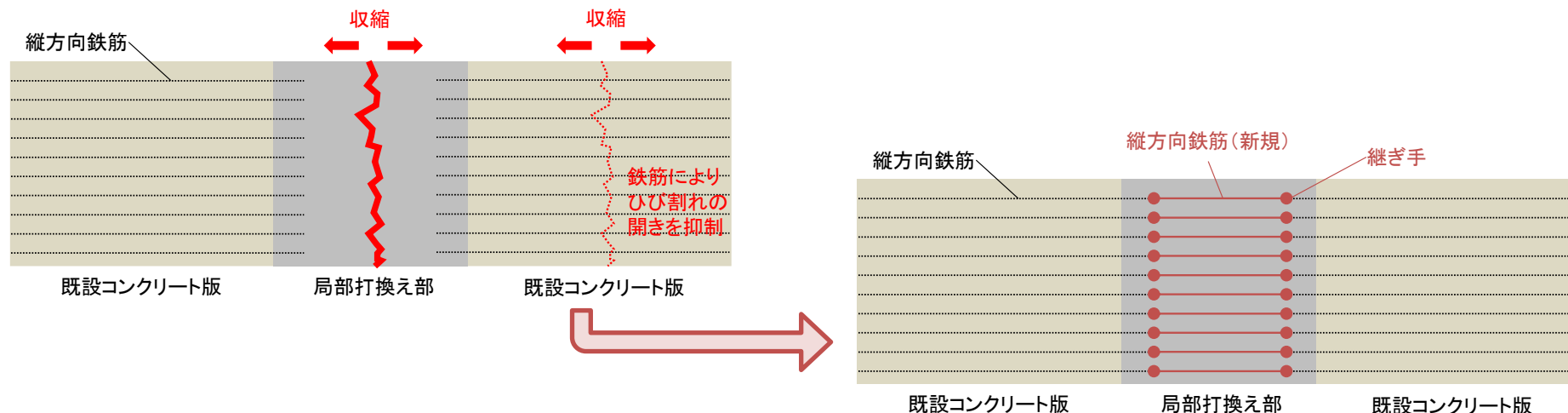
掲載事例③(維持修繕)

○原因

- ・既設のコンクリート版と局部打換え部が一体
- 局部打換え部には鉄筋が入っていないため、収縮ひび割れの開きを抑制することができず、幅の広いひび割れが発生(+打換え部の舗装版厚さ不足)

○発生防止策

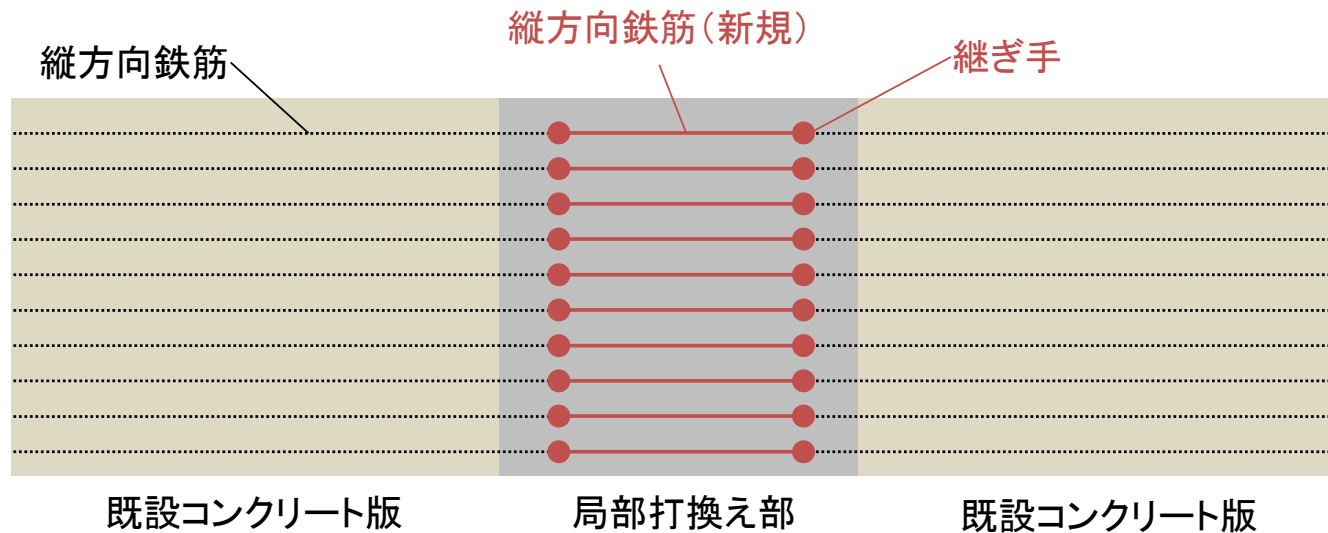
局部打換え部について、打ち換え前の鉄筋構造と同様の構造となるよう、新たに鉄筋を配置し、元の鉄筋と継ぎ手によりつなぐ。



掲載事例③(維持修繕)

○発生した場合の対応策

- ・再度局部打換えを実施
- ・局部打換え部について、打ち換える前の鉄筋構造と同様の構造となるよう、新たに鉄筋を配置し元の鉄筋と継ぎ手によりつなぐ



最近のコンクリート舗装の適用事例について

内容

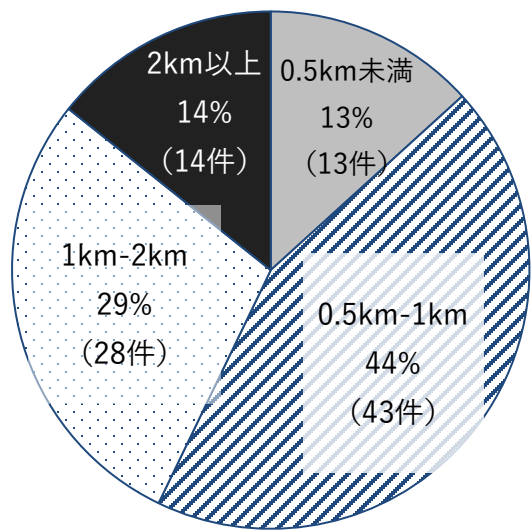
1. コンクリート舗装に関する最近の動向
2. (公社)日本道路協会の技術図書等の紹介
3. 近年施工された直轄国道のコンクリート舗装について
4. 今後の動向(舗装の技術基準改定について)

3. 近年施工された直轄国道のコンクリート舗装について

直轄国道のコンクリート舗装に関する調査①

2013～2018年に施工された直轄国道のコンクリート舗装工事(明かり部延長が含まれる工事に限定)を分析

- ・東北が工事件数・延長ともに最も多い
 ← 東日本大震災後の新設道路整備に活用
- ・500m以上の延長の工事が約87%

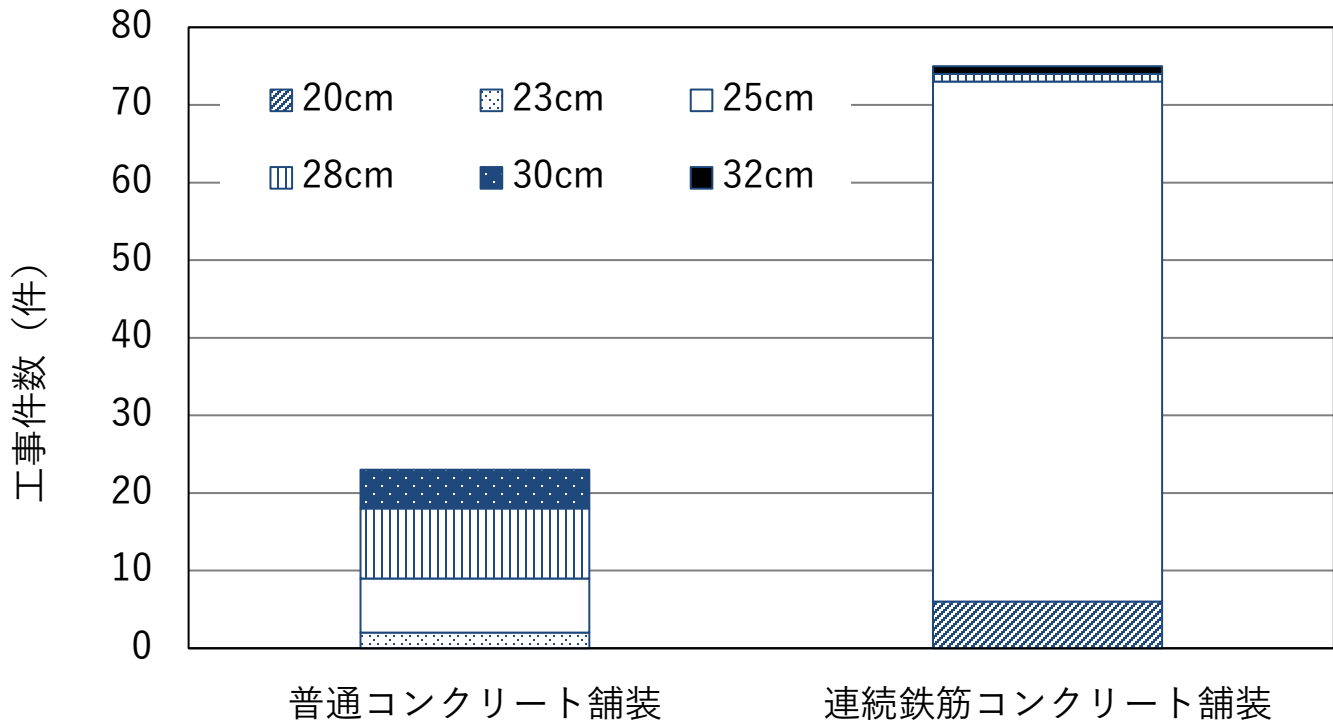


工事道路延長の内訳

地域	工事件数	工事道路延長合計(km)		
		明かり部	トンネル部	計
北海道	1	0.10	3.00	3.10
東北	32	19.86	36.69	56.55
関東	0	-	-	-
北陸	10	7.36	11.98	19.34
中部	11	8.84	0.50	9.34
近畿	4	1.12	5.47	6.59
中国	11	7.98	3.00	10.98
四国	5	3.18	0.59	3.77
九州	24	15.39	3.28	18.67
計	98	63.83	64.50	128.33

直轄国道のコンクリート舗装に関する調査②

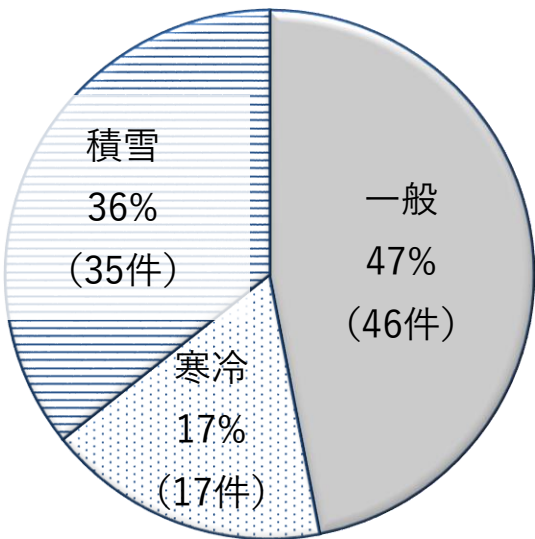
- ・連続鉄筋コンクリート舗装が大半
 - ← 横目地部での振動・騒音への配慮
- ・連続鉄筋コンクリート舗装のほとんどが版厚25cm, 普通コンクリート舗装の版厚は, 25cmまたは28cmが多い傾向
 - ← 比較的交通量が多い地域で適用



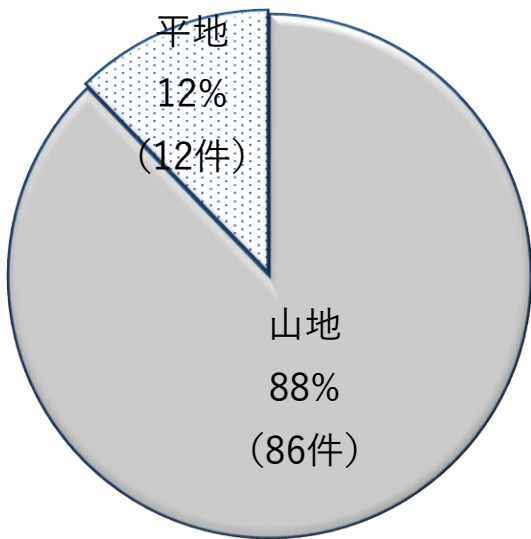
直轄国道のコンクリート舗装に関する調査③

- ・積雪寒冷地域区分において、積雪地域や寒冷地域での施工が(若干)多い
 - ← 東北の件数が多いため地域性を反映したものではない可能性
- ・平地よりも山地での施工が多い
 - ← 都市部で埋設管などの補修に伴う掘り返しが必要であるため少ない可能性

積雪寒冷地域区分別

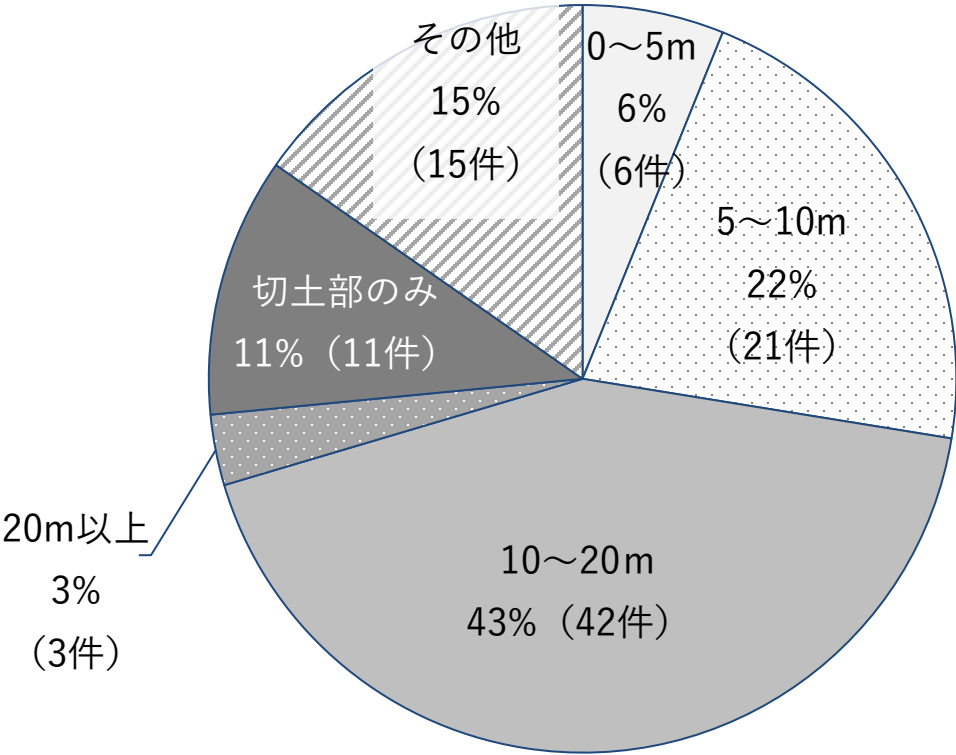


地形区分別



直轄国道のコンクリート舗装に関する調査④

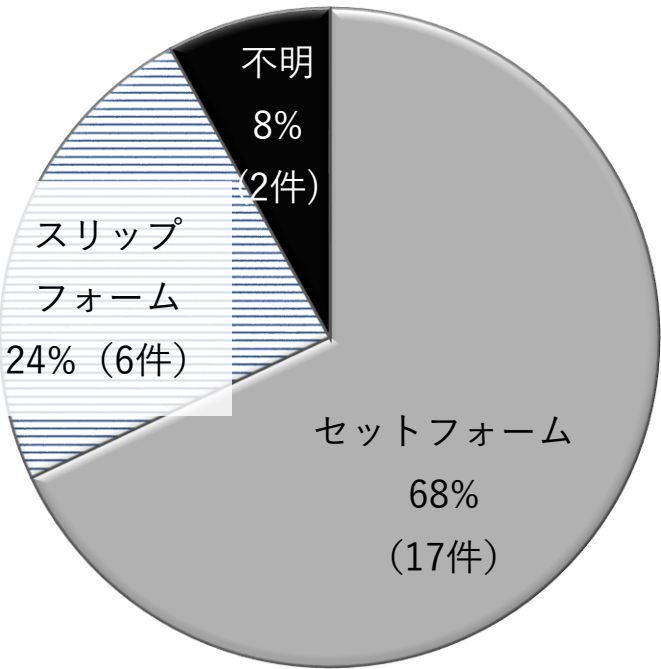
- ・最高盛土高10m以上の盛土区間で最も多く適用
← 一般的に盛土区間は不向きとされているが、十分適用可能



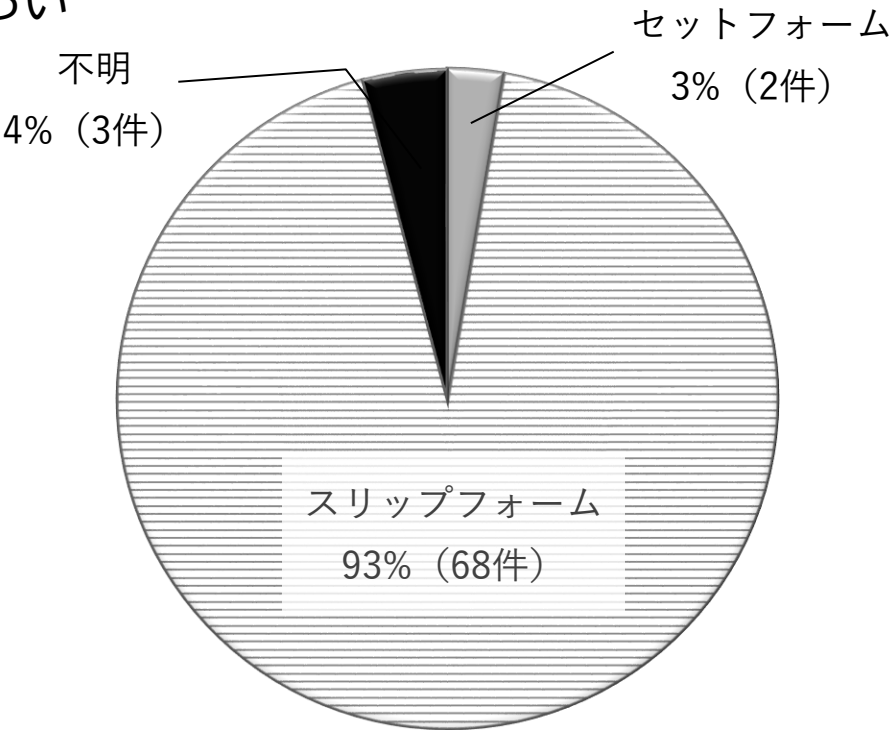
最高盛土高の内訳

直轄国道のコンクリート舗装に関する調査⑤

- ・普通コンクリート舗装はセットフォーム(型枠を設置)が多く、連続鉄筋コンクリート舗装はスリップフォームが多い
- ← 普通コンクリート舗装で鉄網を設置する場合に2層打ちになる場合が多いため、スリップフォームが適用されづらい



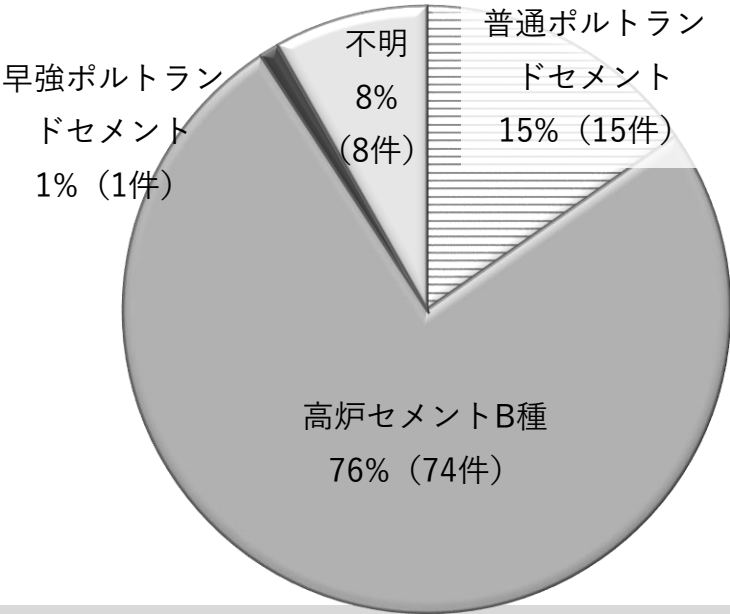
普通コンクリート舗装の施工方法



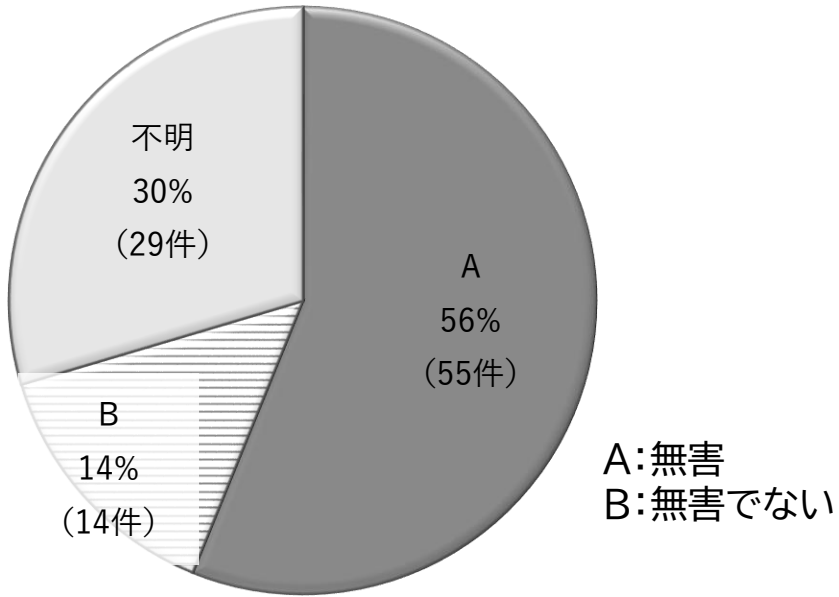
連続鉄筋コンクリート舗装の施工方法

直轄国道のコンクリート舗装に関する調査⑥

- ・使用されたセメントは、高炉セメントB種が最も多い
← 地域毎の材料調達などの観点が反映されている
高炉セメントを使用したコンクリートは材料物性(特に熱膨張係数)が普通ポルトランドセメントを使用した場合と異なる場合があるので、取扱いに注意が必要
- ・骨材はASR反応性試験で無害なものが多いが、一部無害でないものも含まれていた
→いずれもコンクリート中の総アルカリ量を 3.0kg/m^3 以下にするなどの対策が取られていることを確認



セメントの種類



骨材の種類(アルカリシリカ反応性試験)

最近のコンクリート舗装の適用事例について

内容

1. コンクリート舗装に関する最近の動向
2. (公社)日本道路協会の技術図書等の紹介
3. 近年施工された直轄国道のコンクリート舗装について
4. 今後の動向(舗装の技術基準改定について)

「舗装の構造に関する技術基準」の改定について①

社会資本整備審議会 道路分科会
第17回道路技術小委員会
(令和4年11月)

1. 現行基準の概要

- 現行基準は、新材料・新工法などの舗装技術の進展に対する柔軟な対応を目的として、仕様規定から性能規定化を進めるために平成13年に制定。
- 必須の性能として、施工直後の「疲労破壊輪数」「塑性変形輪数」「平坦性」「浸透水量」を規定し、材料・工法については、現場のニーズに基づき柔軟な採用を可能とした。

■ 現行基準の概要

国土交通省令 第103号「車道及び側帯の舗装の構造に関する省令」H13.6.26
都市・地域整備局長、道路局長連名通達「舗装の構造に関する技術基準」H13.6.29

➤ 新技術・新工法に対応できるように性能規定化(必須の性能指標を規定)

○疲労破壊輪数

舗装路面に49kNの輪荷重を繰り返し加えた場合に、舗装にひび割れが生じるまでに要する回数

ひび割れが生じるまでの期間
＝舗装の設計期間

基準値

舗装計画交通量に応じ、次の表の右欄に掲げる値以上とするものとする。

舗装計画交通量 (単位 1日につき台)	疲労破壊輪数 (単位 10年につき回)
3,000以上	35,000,000
1,000以上3,000未満	7,000,000
250以上1,000未満	1,000,000
100以上250未満	150,000
100未満	30,000

○塑性変形輪数

舗装の表層の温度を60℃とし、舗装路面に49kNの輪荷重を繰り返し加えた場合に、当該舗装路面が下方に1mm変位するまでに要する回数

わだち掘れの生じにくさ

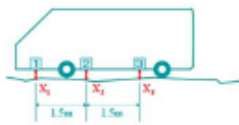
基準値

道路の区分及び舗装計画交通量に応じ、次の表の右欄に掲げる値以上とするものとする。

区分	舗装計画交通量 (単位 1日につき台)	塑性変形輪数 (単位 1ミリメートルにつき回)
第1種、第2種、第3種第1級及び第2級並びに第4種第1級	3,000以上	3,000
	3,000未満	1,500
その他		500

○平坦性

舗装路面と想定平坦舗装路面との高低差を測定することにより得られる、当該高低差のその平均値に対する標準偏差



平坦性: $|(X_1 + X_2) / 2 - X_2|$ の標準偏差

基準値

2.4ミリメートル以下とするものとする。

○浸透水量(排水性舗装)

直径15センチメートルの円形の舗装路面の路面下に15秒間に浸透する水の量



基準値

道路の区分に応じ、次の表の右欄に掲げる値以上とするものとする。

区分	浸透水量 (単位 15秒につきミリリットル)
第1種、第2種、第3種第1級及び第2級並びに第4種第1級	1,000
その他	300

- ✓ 性能規定化の導入にもかかわらず、新材料・新工法の活用が十分に進んでいない。
- ✓ 性能指標が、舗装の定期点検における管理指標と整合していない。

「舗装の構造に関する技術基準」の改定について②

社会資本整備審議会 道路分科会
第24回道路技術小委員会
(令和6年12月)

3. 舗装の技術基準見直しの必要性和方向性(検討項目)

基準見直しの必要性	● 舗装として、<u>道路利用者に対して提供するサービスや求められる性能を明確に</u>することが必要 ● 設計上、どのような状態になったら修繕が必要かを明確にし、<u>設計と維持管理を整合</u>させることが必要 ● 各技術の<u>ライフサイクルコストの評価</u>を可能とし、コストに対しての新材料・新工法の性能を正しく評価することが必要 ● 将来の技術の進展等、舗装を取り巻く環境変化も踏まえ、<u>技術基準の記載事項を整理</u>することが必要 ● <u>循環型社会に向けた再生As合材の更なる再生利用を図る必要。【追加】</u> ● <u>脱炭素社会に向けた舗装の低炭素材料の導入促進</u>が必要。【追加】
-----------	---

◆国土交通省では、行政ニーズを新技術導入促進計画に位置づけ、現場実装を促進する取組みを推進

方向性(案)	① 社会の多様なニーズに対応できるよう、舗装技術の向上を促進するため、舗装に求められる性能を明確化し、技術基準の記載事項を整理 ② 各性能においてそれぞれ、許容され得る限界状態(この状態を超えたら修繕等で性能を回復させることが望ましい状態)を定義 ③ <u>各性能が限界状態に到達するまでの期間を基にライフサイクルコストを評価することを規定</u> ④ <u>再生As合材の再生利用の拡大、および舗装の低炭素材料の導入促進について規定【追加】</u>
--------	---

技術基準の中に、
LCCの評価を明記

- 新技術の普及促進によって長寿命化を図り、ライフサイクルコストの縮減やカーボンニュートラルに寄与
- 舗装に対する新たな価値の付与
- 循環型社会形成の推進(適正な再生利用の推進)

まとめ

- 適材適所で高耐久なコンクリート舗装を活用することにより、舗装を長寿命化させLCCを低減することが期待できるため、国を中心に様々な取り組みを実施中
- コンクリート舗装の早期不良などを起こさないためには、設計・施工・維持管理について正しい知識が必要
⇒道路協会の技術図書などを有効活用
- 直轄国道でも様々な工夫の上、コンクリート舗装が適用されている事例がある
- 今後、技術基準の改定に伴い、LCCの評価が基準に明記される

適材適所でのコンクリート舗装の積極的な活用を検討ください！