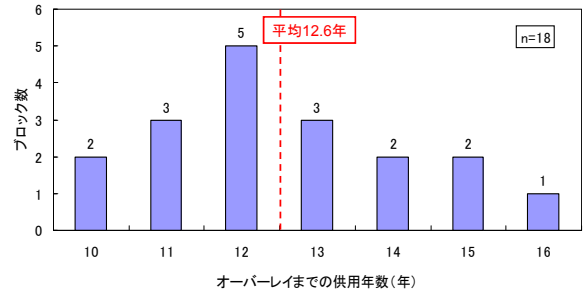


舗装工事の 長期保証制度について

東北地方整備局
東北技術事務所 技術課 前田 隆

②舗装の耐用年数は？(2)

オーバーレイまでの供用年数が10年以上になるもので整理した場合、平均で12.6年である。



1. はじめに

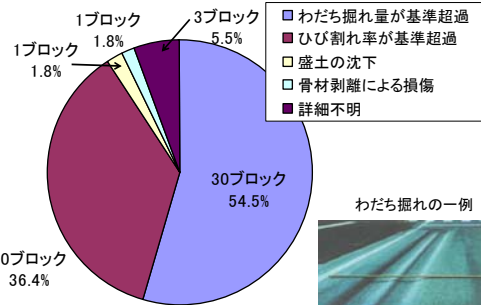
【背景】舗装の維持管理

- ・維持関連の予算の縮減
- ・より一層のコスト縮減・効率化が急務
→舗装のさらなる耐久性向上・長寿命化が必要

◎舗装の「長期保証」制度化を図る
～発注する工事に「長期の性能保証」を求める～

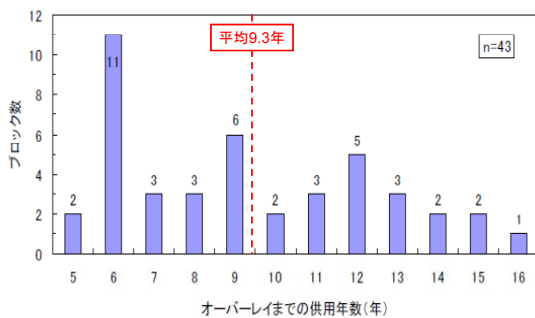
③オーバーレイの実施理由は？

実施理由は「**わだち掘れが基準値を超したため**」が1位である(各事務所へのアンケート調査結果より)



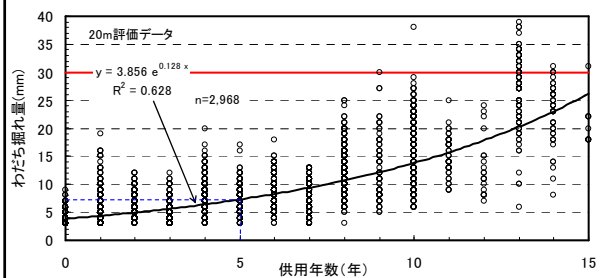
2. 現状分析～①舗装の耐用年数は？(1)

オーバーレイまでの供用年数は**最短で5年、最長は16年**であり、平均は**9.3年**である



④舗装の路面性状の実態は？

「**わだち掘れ量**」と供用年数の実態
供用5年 → **わだち掘れ量は8mm**



⑤路面に対し様々な要因の影響は？(1)

要因:アスファルト混合物、大型車交通量、真夏日日数、地域別、積雪深
 ●わだち掘れ量の差は1mm程度→「大差ない」

項目	内容				各差
アスファルト混合物	改質Ⅱ型	それ以外			差
	6mm	8mm			2mm
大型交通量	~1000台	1000台~			差
	7mm	8mm			1mm
真夏日日数	~20日	20日~			差
	7mm	8mm			1mm
地域別	太平洋側	日本海側	北東北	内陸部	差
	7mm	8mm	7mm	7mm	1mm
積雪深	~50cm	50~150cm	150cm~		差
	7mm	7mm	7mm		無し

②性能指標値の決め方は？(1)

●保証期間

→オーバーレイ最短年数の「5年」とする

●指標項目

→指標項目は「わだち掘れ」とする
 (修繕実施理由の1位が「わだち掘れ基準値超過のため」54.5%)

※「ひび割れ率」も指標項目とする(補完項目)

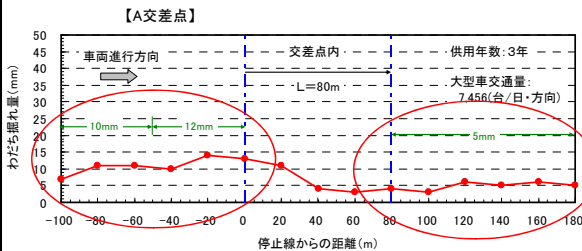
→修繕実施理由の2位(36.4%)

→指標値は20%(舗装維持の目安)

⑥路面に対し様々な要因の影響は？(2)

要因:交差点部の前後(流入部と流出部)

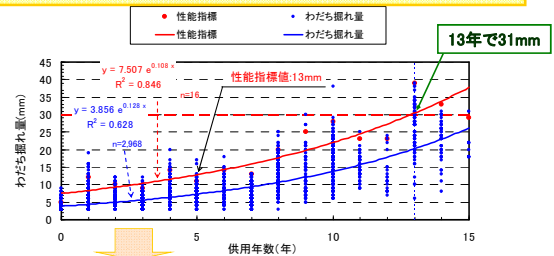
●わだち掘れ量が2倍違う→「影響がある」



③性能指標値の決め方は？(2)

●性能指標値

「耐用年数13年でわだち掘れ量30mm」に近いもの
 →「平均値+2σ」の近似曲線である



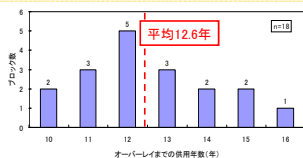
→指標値は「供用年数5年」で「13mm」とする

3. 長期耐用年数を確保する性能指標値の設定

①舗装の耐用年数の目標値は？

・実態調査結果ではオーバーレイまでに12.6年
 →舗装の耐用年数の目標値は「13年」とする

・舗装維持修繕の目安として「わだち掘れ量30mm」



●舗装の耐用年数の目標値は「13年」で
 わだち掘れ量「30mm」とする

4. 契約手法の検討～①発注方式等は？

●「性能規定発注方式」を基本とする

- 道路舗装の性能のみを規定
- 材料、施工方法は受注者の提案を受ける
- 平成19年度以降の全ての舗装工事で対応

■今回「長期保証」を規定する

- 供用5年後の
 - 「わだち掘れ量が「13mm以下」であること
 - 「ひび割れ率が「20%以下」であること
- 「特記仕様書」に記載する

②特記仕様書記載1

・指標値未達成の場合の措置は？

- 5年後のわだち掘れ量が
14mm～29mm → 違約金を求める
30mm～ → 回復措置を求める
- 5年後のひび割れ率が
20%～ → 回復措置を求める

※違約金は計算式により算出することになる
指標値 修繕目安

わだち掘れ量	14mm～29mm 「違約金」	30mm以上 「回復措置」
ひび割れ率		20%以上 「回復措置」

【注意】指名停止や減点の措置はない

5. 検討委員会の設置

- 「道路舗装の長期保証に関する検討委員会」を設置
 - ・産学官の学識経験者、弁護士にて構成
 - ・長期保証の性能指標値の設定と契約手法について「素案」を基に検討を実施
- ・「検討委員会」は2回開催

助言を得る

※今回の性能指標値の設定と契約手法の案を作成

③特記仕様書記載2

・違約金はいくらぐらい？

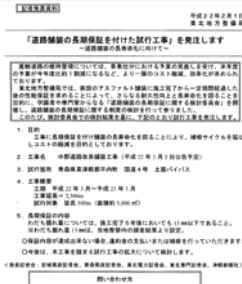
- 【式】 $\sum (T5i - 13mm) \div (30mm - 13mm) \times \text{切削オーバーレイ単価(間接費込)} \times \text{面積} Ai$
- ・T5i(mm): 測点iでの5年後のわだち掘れ量
 - ・TS(mm): わだち掘れ量の指標値13mm
 - ・面積Ai: 測点iを含む区間の面積(20m単位)

【計算例】

- ・1測点でわだち掘れ量が23mmのとき
→ $(23 - 13) \div (30 - 13) \times 4,000円 \times 4m \times 20m = 188,235円$
(切削オーバーレイ単価は4,000円と仮定)

6. 試行工事の実施

- 「道路舗装の長期保証を付けた試行工事」を発注
 - ・青森1件(工期:平成22年3月～)
 - ・岩手1件(工期:平成22年7月～予定)
- 施工条件等を勘案の上、今後も拡大する予定



④特記仕様書記載3

・免責事項、測定方法、不服対応は？

- 免責事項は？
 - ・天災等(異常高温・低温含む)の影響があった場合
 - ・交通事故等により路面に影響があった場合
 - ・路面表示部、交差点部、盛土の沈下による場合 等
- 指標値の測定方法は？
 - ・発注者が測定を実施(20m間隔毎)
 - ・測定結果に不服がある場合は、請負者が発注者の立ち会いで再測定(請負者の費用負担)できる
- 回復処置に不服がある場合は？
 - ・第三者(学識経験者)を含む評価委員会に判断を求めることが可能

7. まとめ

- 「道路舗装の長期保証制度(性能指標値設定)」
 - ・試行工事2件発注済み→今後も拡大される
 - ・全国で初めての試み
- 新たな合材の開発や受注者の技術力向上に期待[ただし]
 - 実態調査結果より現況で性能指標達成率は94%
 - 必ずしも、高性能な材料は必要とせず
 - 的確な施工管理・品質管理を行えば達成可能

●舗装の長寿命化や修繕コスト削減に期待
→今後の追跡調査が重要となる



ご静聴ありがとうございました。