

ISBN978-4 88175-161-9

舗装技術専門委員会報告
Report of the Committee on Pavement
R-33

車道用ポーラスコンクリート試験舗装報告
— 千葉県道 成田小見川鹿島港線・供用 17 年 —
Report on Porous Concrete Test Pavement in Katori, Narita-
Omigawa-Kashima Port Line, after 17 Years in Service

2020 年 3 月
(March. 2020)

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

序

一般社団法人セメント協会 舗装技術専門委員会は、コンクリート舗装の技術の開発と普及を目的に活動している。本委員会では雨天時の車両走行安全性や車両走行時の低騒音性などの効果が期待できる車道用のポーラスコンクリート舗装（透・排水性舗装、低騒音舗装）に注目して研究活動を継続している。

1999 年には、車道用ポーラスコンクリートの性能の把握を目的に道路会社やセメント会社で開発した舗装用ポーラスコンクリートの共通試験を行い、委員会報告 R-11「舗装用ポーラスコンクリート共通試験結果」を刊行した。R-11 ではポーラスコンクリートの課題として懸念されていた強度性状に関し、有機系および無機系の高強度混和材料および高性能減水剤などの組合せによって、従来からの舗装用コンクリートと同等のレベルにあることを明らかにしている。この結果を受け、ポーラスコンクリートの機能維持を含めた耐久性を把握するため、実車道での試験施工や供用性の調査を行ってきた。

具体的な成果として、福井県道での供用 3 年、供用 5 年および供用 16 年の調査結果をそれぞれ R-15（2003 年 11 月）、R-17（2005 年 11 月）および R-32（2018 年 7 月）として、千葉県道での供用 3 年、供用 5 年および供用 10 年の調査結果を R-18（2006 年 1 月）、R-22（2007 年 10 月）および R-31（2015 年 3 月）として、また福岡県の国道での供用 5 年の調査結果を R-23（2008 年 5 月）として、さらに宮城県道での供用 7 年の調査結果を R-25（2009 年 2 月）として刊行してきた。

本委員会報告は、千葉県と共同で進めている千葉県道 成田小見川鹿島港線でのポーラスコンクリートの試験舗装の供用性調査として、供用 10 年調査結果報告書 R-31 に続く供用 17 年調査の結果を取りまとめたものである。供用 10 年の調査時点において、ポーラスコンクリート舗装の長所である透水性や低騒音性能は認められなかったため、今回の供用 17 年調査では、コンクリート舗装の持つ耐久性に着目した調査を主に実施し、一部ひび割れが生じているものの供用 17 年を迎えても高い耐久性、走行性を有している調査結果を得ている。本報告が道路インフラ整備の一助になれば幸いである。

最後になりましたが、試験舗装の調査実施に当たり、ご協力頂いた千葉県県土整備部および千葉県香取土木事務所に感謝致します。

2020 年 3 月

一般社団法人 セメント協会
舗装技術専門委員会 委員長
小梁川 雅

舗装技術専門委員会（敬称略 順不同、2020 年 3 月現在）

委 員 長	小梁川 雅	東京農業大学
副 委 員 長	梶 尾 聡	太平洋セメント株式会社
委 員	西澤 辰男	石川工業高等専門学校
	上 野 敦	首都大学東京
	久 田 真	東北大学大学院
	古賀 裕久	国立研究開発法人土木研究所
	藪 雅 行	国立研究開発法人土木研究所
	今吉 計二	東京都土木技術支援・人材育成センター
	高橋 茂樹	株式会社高速道路総合技術研究所
	尾 本 志 展	株式会社N I P P O
	中原 大磯	日本道路株式会社
	児玉 孝喜	鹿島道路株式会社
	五島 泰宏	大成ロテック株式会社
	小関 裕二	大林道路株式会社
	永渕 克己	世紀東急工業株式会社
	伊藤 康司	全国生コンクリート工業組合連合会
	阿 部 清	日鉄セメント株式会社
	新見 龍男	株式会社トクヤマ
	佐々木 彰	宇部興産株式会社
	森田浩一郎	三菱マテリアル株式会社
	安久 憲一	住友大阪セメント株式会社
事 務 局	吉 本 徹	一般社団法人セメント協会
	泉 尾 英 文	一般社団法人セメント協会
	瀧 波 勇 人	一般社団法人セメント協会

目 次

1 まえがき	2
2 ポーラスコンクリート試験舗装の概要.....	3
2.1 舗装の計画.....	3
2.2 使用材料および配合	6
2.3 施工概要.....	7
2.4 供用性調査.....	12
3 試験結果および考察	17
3.1 ポーラスコンクリートの曲げ強度（材齢 7 日および 28 日）	17
3.2 ひび割れ.....	17
3.3 目地段差.....	24
3.4 平たん性.....	25
3.5 わだち掘れ量	25
3.6 すべり抵抗.....	26
3.7 浸透水量.....	28
3.8 騒音	28
3.9 たわみ	28
4 まとめ	33
4.1 ひび割れ.....	33
4.2 目地段差.....	33
4.3 平たん性.....	33
4.4 わだち掘れ量	34
4.5 すべり抵抗.....	34
4.6 たわみおよび荷重伝達	34
資 料	36

1 まえがき

ポーラスコンクリート舗装は、コンクリートに連続空隙を形成させることで排水や透水機能、騒音低減機能等の環境負荷低減性能を有し、以前では歩道や駐車場、建築外構等の軽交通の舗装で使われることが多かったが、現在では車道用の舗装に適用される例も見られ、技術開発がなされている。高速道路では 1990 年代後半に料金所施設で導入が開始され、2013 年 5 月に大阪市道高速道路淀川左岸線の本線上で採用された¹⁾。

近年、都市部ではヒートアイランド現象によると考えられる局地的な集中豪雨、いわゆるゲリラ豪雨が頻繁に発生し、都市型洪水対策が緊急の課題となっている。洪水対策には雨水を一時的に貯留又は地下に浸透させる機能を有するポーラスコンクリート舗装が有効である。また、車両通行時に発生する騒音は、エアポンピング音やタイヤ加振音等があるが、ポーラスコンクリート舗装を用いるとその空隙により、タイヤトレッドにたまった空気を逃がすことで低騒音化することができる。このように都市型洪水や騒音等の環境を重視する社会的要請は、今後ますます増え、ポーラスコンクリート舗装に対するニーズが高まると考えられる。

一般社団法人セメント協会 舗装技術専門委員会 新工法WGでは、ポーラスコンクリート舗装に着目し、1999 年 10 月の委員会報告 R-11「舗装用ポーラスコンクリート共通試験結果」の刊行を皮切りに、実車道での試験施工や供用性調査を行った。これらの成果は福井県での供用 17 年までの結果を 2018 年 7 月に R-32²⁾、千葉県松戸野田線での供用 5 年までの結果を 2006 年 9 月に R-20³⁾、福岡県での供用 5 年の結果を 2008 年 5 月に R-23⁴⁾、宮城県での供用 7 年の結果を 2009 年 2 月に R-25⁵⁾ として刊行した。

本報告は、供用性調査の一環として千葉県と共同で千葉県道成田小見川鹿島港線(舗装計画交通量:900 台/日・方向(交通区分 N₅))に 2 種類のポーラスコンクリート舗装を適用し、供用 17 年までの調査試験の結果をとりまとめたものである。なお、同道における供用 3 年の調査結果を R-18⁶⁾ として 2006 年 1 月に、供用 5 年の調査結果を R-22⁷⁾ として 2007 年 10 月に、そして供用 10 年の調査結果を R-31 として 2015 年 3 月に刊行した⁸⁾。この R-31 の報告書には、ポーラスコンクリート舗装と同時期に舗設したポーラスアスファルト舗装についても調査結果を記載している。

本報告では、当該ポーラスアスファルト舗装は供用 15 年の時点で密粒アスファルト舗装にオーバーレイされ、今回の供用 17 年調査は実施できなかったため、ポーラスアスファルト舗装に関する記述はほとんど記載していない。ポーラスアスファルト舗装の施工および供用 10 年までの調査結果に関する詳細は、舗装技術専門委員会 R-31 を参照していただきたい。

最後になりましたが、本調査の実施に当たり、ご協力頂いた千葉県香取土木事務所に対し、謝意を表します。

2 ポーラスコンクリート試験舗装の概要

2.1 舗装の計画

(1) 試験舗装の目的

試験舗装の目的は、交通量が比較的多い車道に適用した2種類のポーラスコンクリート舗装に対して、後述する各種の供用性に関する調査を実施し、これらの舗装の供用性能を明らかにすることである。

(2) ポーラスコンクリート舗装の種類

ポーラスコンクリートは、車道に適用できるポーラスコンクリートの製造技術や研究実績を有する会社へ公募し、応募された技術から千葉県が2社のものを選定した。選定された2つのポーラスコンクリート舗装をaタイプ、bタイプと称す。これらの特徴は以下のとおり。

aタイプの特徴

コンクリート版全厚をポーラスコンクリートとするフルデプスタイプである。骨材の最大粒径は低騒音効果を期待して5mmの小粒径とし、セメントは環境負荷低減の観点からエコセメントを使用した。

bタイプの特徴

早期開放を目的に基層に転圧コンクリートを、表層にポーラスコンクリートを使用しWet on Wetで打ち継いだタイプである。骨材の最大粒径は13mmとし、セメントの種類は早期交通開放を目的に早強ポルトランドセメントを使用した。

(3) 試験舗装の施工場所、規模および施工期間

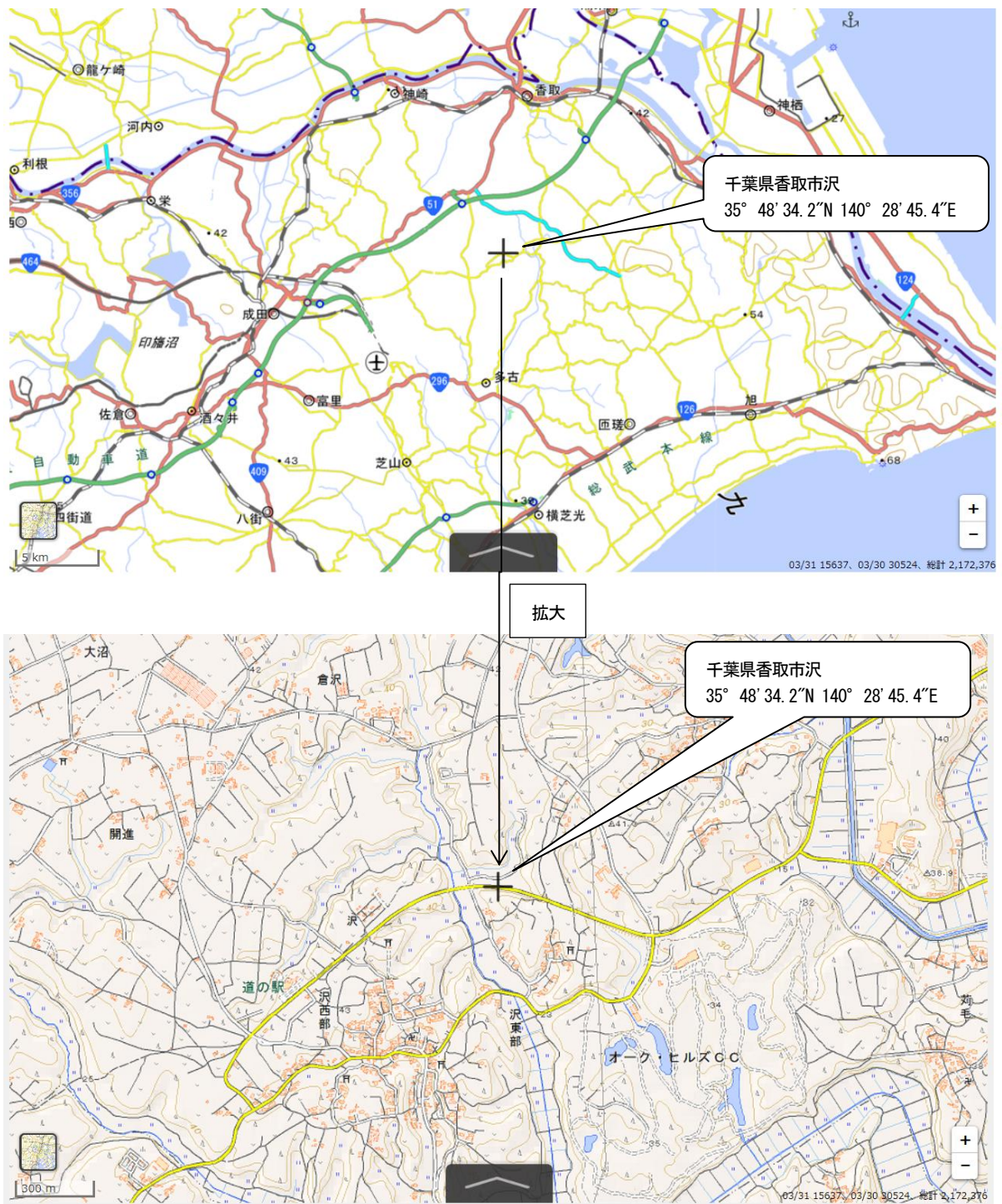
試験舗装の概要を表2-1、試験舗装の施工場所を図2-1に、試験舗装の施工前後の状況を写真2-1に示す。試験舗装は千葉県香取市の千葉県道・成田小見川鹿島港線上にポーラスコンクリート舗装1種類あたり延長100mの総延長200m(aタイプ100mおよびbタイプ100m)として2001年12月～2002年1月の期間に上下2車線を施工した。設計時の舗装計画交通量は900台/日・方向(交通区分N₅:250台以上1000台未満)としたが、表2-2に示す平成22年および27年の交通センサスによると、この路線の交通量は表2-2に示すように、大型車両交通量は上下車線合計で2,000台を超えるデータもあり、当初想定よりも実際の交通量は多い結果となっている。

表 2-1 試験舗装の概要

試験舗装の施工場所	施工延長	施工面積
千葉県道・成田小見川鹿島港線	200m (aタイプ100mおよびbタイプ100m)	1400m ² (幅員3.5mの上下2車線)

表 2-2 交通センサスによる当該道路の交通量

観測地点基本区間番号 12400440080	観測地点地名	24時間大型車交通量 (上下合計)	昼夜比率
H27年度	香取市沢	1,554	1.32
H22年度	成田市前林	2,193	1.35



国土地理院「地理院地図（電子国土 Web）」をもとに（一社）セメント協会が作成

図 2-1 試験舗装の施工場所



写真 2-1 試験舗装の施工前後の状況（左：施工前、右：施工直後）

(4) 舗装構造

a タイプおよび b タイプのポーラスコンクリート舗装の断面図を図 2-2 に、施工の平面図を図 2-3 に示す。設計期間は a および b タイプとも 20 年とした。

a タイプの舗装構造は、施工上の制限からポーラスコンクリート版の版厚を 20cm としたうえで、日本道路協会発刊の「セメントコンクリート舗装要綱」（現 舗装設計便覧の理論的設計法においてはコンクリートの疲労曲線は(a)となる）の理論的設計法に基づいてセメント安定処理路盤を 20cm に増厚して、所定の疲労破壊回数を確保した。また遮水層として、厚さ 4cm のアスファルト中間層をコンクリート版下に設ける舗装構成とした。

b タイプの舗装構造は、「転圧コンクリート舗装技術指針（案）」の設計法に準拠し、厚さ 15cm のセメント安定処理路盤上に厚さ 25cm のコンクリート版を設置した。コンクリート版 25cm は、下層に厚さ 17cm の転圧コンクリート版と上層として厚さ 8cm のポーラスコンクリート版の複合版とした（Wet on Wet の 2 リフト工法）。

ポーラスコンクリート舗装の目地間隔は、ポーラスコンクリートの長さ変化特性を考慮し、a タイプが 4m、b タイプが 5m とした。

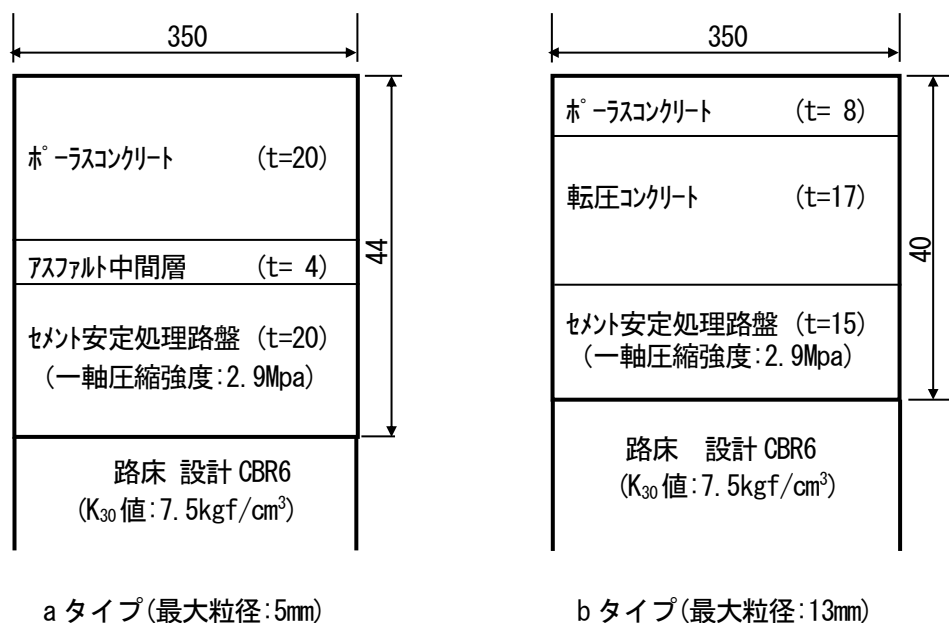


図 2-2 舗装の断面図

(単位 : cm)

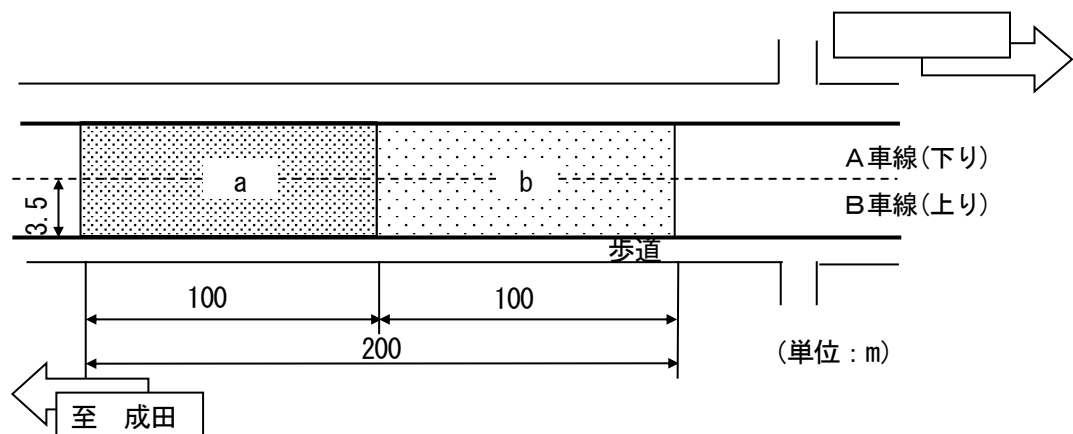


図 2-3 施工の平面図

(5) ポーラスコンクリートの設計基準曲げ強度および透水係数

a および b タイプのポーラスコンクリートの設計基準曲げ強度（材齢 28 日）は 4.4N/mm^2 とした。また、透水係数は「排水性舗装技術指針（案）」にしたがって $1 \times 10^{-4} \text{ m/sec}$ 以上とした。これらを満足させるための空隙率はこれまでの研究実績を踏まえて 15～20%とした。

(6) ポーラスコンクリート舗装の透水量および平坦性の舗設時目標値

現場で透水係数を正確に測定することは困難であるから、代用特性値として透水量を測定することとし、透水量の目標値は「排水性舗装技術指針（案）」に基づいて $1000\text{ml}/15 \text{ 秒}$ 以上とした。

平坦性の目標値は「転圧コンクリート舗装技術指針（案）」に基づいて標準偏差（ σ ）を 3.0mm 以下とした。

2.2 使用材料および配合

a および b タイプのポーラスコンクリートの使用材料を表 2-3 に、配合を表 2-4 に示す。なお、品質管理試験としての空隙率および透水係数の測定方法を表 2-3 の注) に示す。

表 2-3 ポーラスコンクリートの使用材料

タイプ	材 料	性 質
a	セメント	エコセメント（太平洋セメント(株)製）
	混和材	無機質系特殊混和材（太平洋セメント(株)製）
	細骨材	茨城県鹿島産洗砂
	粗骨材	骨材の最大粒径:5mm、茨城県岩瀬町産 7 号碎石
b	セメント	早強ポルトランドセメント（住友大阪セメント(株)製）
	混和材	専用フライアッシュ
	細骨材	千葉県利根川産川砂
	粗骨材	骨材の最大粒径:13mm、茨城県笠間市産 6 号碎石
	混和剤	専用混和剤（住友大阪セメント(株)製）

表 2-4 ポーラスコンクリートの配合および目標値

タイプ	最大粒径 (mm)	目標値		水結合材比 (%)	単位量 (kg/m ³)					
		空隙率 (%)	透水係数 (×10 ⁻⁴ m/sec)		水	セメント	混和材	細骨材	粗骨材	混和剤
a	5	15~20	1 以上	20	74	347	25	186	1,446	—
b	13			25	92	313	55	189	1,492	3.68

注 1) 空隙率は、a タイプの場合に沈下法によるコンシステンシー試験、b タイプの場合に VC 振動締固め法によるコンシステンシー試験で測定した。

ここで、「沈下法によるコンシステンシー試験」とは、テーブルバイブレータ上に、2.6kg の試料を入れ 4kg の重しを載せた φ10×20cm 鋼製型枠を置き、テーブルバイブレータを振動させ試料の沈下深さを測定する。沈下深さからコンクリートの密度を求めその密度とコンクリートの理論密度から空隙率を求める方法である。

また、「VC 振動締固め法によるコンシステンシー試験」とは、VC 振動台上に設置した φ24×22cm の容器の中に試料を 14.5kg 入れ、20kg の上載重錘がついた透明アクリル板を試料表面に載せる。VC 振動台を振動させ 5 秒経過後の試料の沈下深さを測定する。沈下深さからコンクリートの締固め密度を求めその密度とコンクリートの理論密度から空隙率を求める方法である。

注 2) 透水係数は、a タイプの場合に JCI 委員会報告「ポーラスコンクリートの透水試験方法(案)附属書(参考)角柱供試体によるポーラスコンクリートの透水試験方法」に準じ、b タイプの場合に JHS234「高機能舗装用混合物の室内透水試験方法」によった。

2.3 施工概要

ポーラスコンクリート舗装の施工は、路床工を実施し、その後タイプ毎の舗設方法によった。舗設は 2001 年 12 月～2002 年 1 月に実施した。舗設工程を表 2-5 に示す。

コンクリートは、a タイプが(株)安藤産業 多古生コンクリート工場（強制二軸パグミル型ミキサ使用）から、b タイプが佐倉エスオーシー(株)（二軸強制攪拌型ミキサ使用）から製造・出荷した。運搬時間は a タイプが約 30 分、b タイプが約 45 分であった。

表 2-5 舗設工程(2001 年 12 月～2002 年 1 月)

タイプ	工程	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
a (最大粒径 5mm)	セメント安定処理路盤	○	○													
	アスファルト中間層									○						
	排水工										○					
	ポーラスコンクリート											○				
b (最大粒径 13mm)	セメント安定処理路盤	○	○													
	排水工														○	
	転圧コンクリート															○
	ポーラスコンクリート															○

注) b タイプは正月休暇を含む

(1) a タイプのポーラスコンクリート舗装

1) 路盤工

路盤材をダンプトラックで舗設現場まで搬入後にこれをモーターグレーダで整地し、タイヤローラで仮転圧した。路盤上にセメントローリーから直接、セメントを 100kg/m^3 となるように敷きならした。混合は、スタビライザーにより行い、モーターグレーダにより整地し、振動ローラ、タイヤローラにより転圧した。

2) アスファルト中間層

路盤工が終了後、アスファルトプラントで製造した密粒度アスファルト混合物（以下、密粒度アスコン）をダンプトラックで舗設現場まで運搬し、これをアスファルトフィニッシャで敷きならし後、4tコンバインドローラで転圧し仕上げた。転圧終了後、中間層端部路肩側に $\phi 20\text{mm}$ のフレキシブル導水パイプを設置した（写真 2-2）。

3) ポーラスコンクリートの舗設

生コンプラントで製造したポーラスコンクリートをダンプトラックで舗設現場まで搬入し、これをダブルタンパ型のアスファルトフィニッシャによって全幅で仕上り厚さが 20cm になるように敷きならした（写真 2-3、写真 2-4）。敷きならし速度は、約 $0.5\sim 1.0\text{m/分}$ とした。表面骨材の浮きを押さえ安定させるために、補助締固めとしてゴム巻きローラを 3 往復行った。

養生は、補助締固め終了直後に浸透式被膜養生剤を電動噴霧器によって散布（写真 2-5）し、冬期施工に準じ、農業用ビニールシート・養生マット・ブルーシートにて保温し、1 週間行った（写真 2-6）。

舗設 1 週間後に、横目地として車両の両輪の同時衝撃を防ぐため、目地間隔 4m 、目地幅 3mm 、深さ 20mm の斜め目地（スキュー目地（延長方向：幅方向＝ $1:6$ ）（図 2-6 を参照））を、縦目地としてセンター位置に幅 6mm 、深さ 70mm で施工した（写真 2-7）。なお、初期の供用初期のすべり抵抗の低下を小さくするためにさせるため、ポーラスコンクリート表面を洗出し工法により骨材を露出させた（写真 2-8、写真 2-9）。



写真 2-2 排水施設



写真 2-3 アスファルトフィニッシャへの
ポーラスコンクリートの荷卸し



写真 2-4 敷きならし状況



写真 2-5 養生剤の散布状況



写真 2-6 シートによる養生

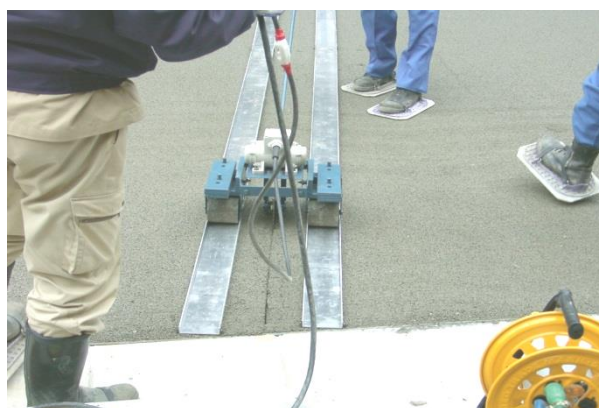


写真 2-7 初期目地カッティング



写真 2-8 表面性状



写真 2-9 完成

(2) b タイプのポーラスコンクリート舗装

1) 路盤工

路盤材をダンプトラックで舗設現場まで搬入し、これをモーターグレーダで整地し、タイヤローラで仮転圧した。路盤上にセメントローリーから直接セメントを 100kg/m^3 となるように敷きならした。混合は、スタビライザーにより行い、モーターグレーダにより整地し、振動ローラ、タイヤローラにより転圧した。

2) 転圧コンクリートの舗設

生コンプラントで製造した転圧コンクリートをダンプトラックで舗設現場まで搬入し、これを強化型アスファルトフィニッシャで敷きならした（写真 2-10、写真 2-11）。初転圧および二次転圧は、10t の振動ローラを、仕上げ転圧は 15t のタイヤローラを使用した（写真 2-12）。転圧終了後にブルーシートにより養生を行った。

3) ポーラスコンクリートの舗設

転圧コンクリートとポーラスコンクリートを付着させるため、 $2.50/m^2$ の無収縮モルタルを転圧終了した転圧コンクリート面に塗布した（写真 2-13）。



写真 2-10 アスファルトフィニッシャへの
転圧コンクリートの荷卸し



写真 2-11 転圧コンクリートの
敷きならし状況



写真 2-12 転圧コンクリートの締固め状況



写真 2-13 付着材(無収縮モルタル)の散布

無収縮モルタル塗布後に舗装端部の路肩側に $\phi 20\text{mm}$ のフレキシブル導水パイプを設置した（写真 2-14）。生コンプラントで製造したポーラスコンクリートをダンプトラックで舗設現場まで搬入し、これを強化型のアスファルトフィニッシャを用いて約 $0.5\sim 1.0\text{m/分}$ の速度で敷きならした（写真 2-15、写真 2-16）。端部のみ構造物との高さを合わせるためバイブレータで締固めを行った。

養生は、施工直後の初期養生としてブルーシート、養生マット、防災シートで覆い、後期養生として養生マット、ブルーシートで覆った。なお、初期養生と後期養生あわせて 1 週間養生を行った（写真 2-17～写真 2-19）。



写真 2-14 排水施設



写真 2-15 アスファルトフィニッシャーへの
ポーラスコンクリートの荷卸し



写真 2-16 敷きならし状況



写真 2-17 シートによる養生



写真 2-18 表面性状



写真 2-19 完成

目地は、横目地が目地間隔 5m でまた縦目地がセンター位置で、図 2-4 に示すように深さ 130mm とし、基層および表層それぞれに 50mm および 40mm の深さまで目地材を注入した。なお、表層は深さ 40mm の位置にバックアップ材を設置した中空構造として排水機能を損なわないようにした。

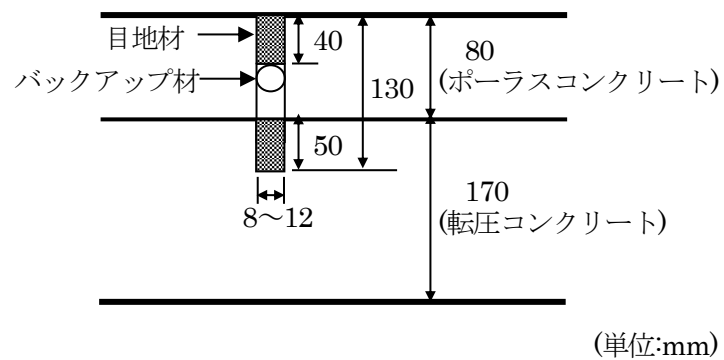


図 2-4 目地の断面

2.4 供用性調査

ポーラスコンクリート舗装の供用性能を把握するために、供用性調査を実施した。供用性調査の試験項目および試験方法等を表 2-6 に、供用性調査の実施時期を表 2-7 に示す。各種試験の測定位置を図 2-5～2-7 に、測定状況を写真 2-20～2-25 に示す。

表 2-6 供用性調査の試験項目および方法、測定位置

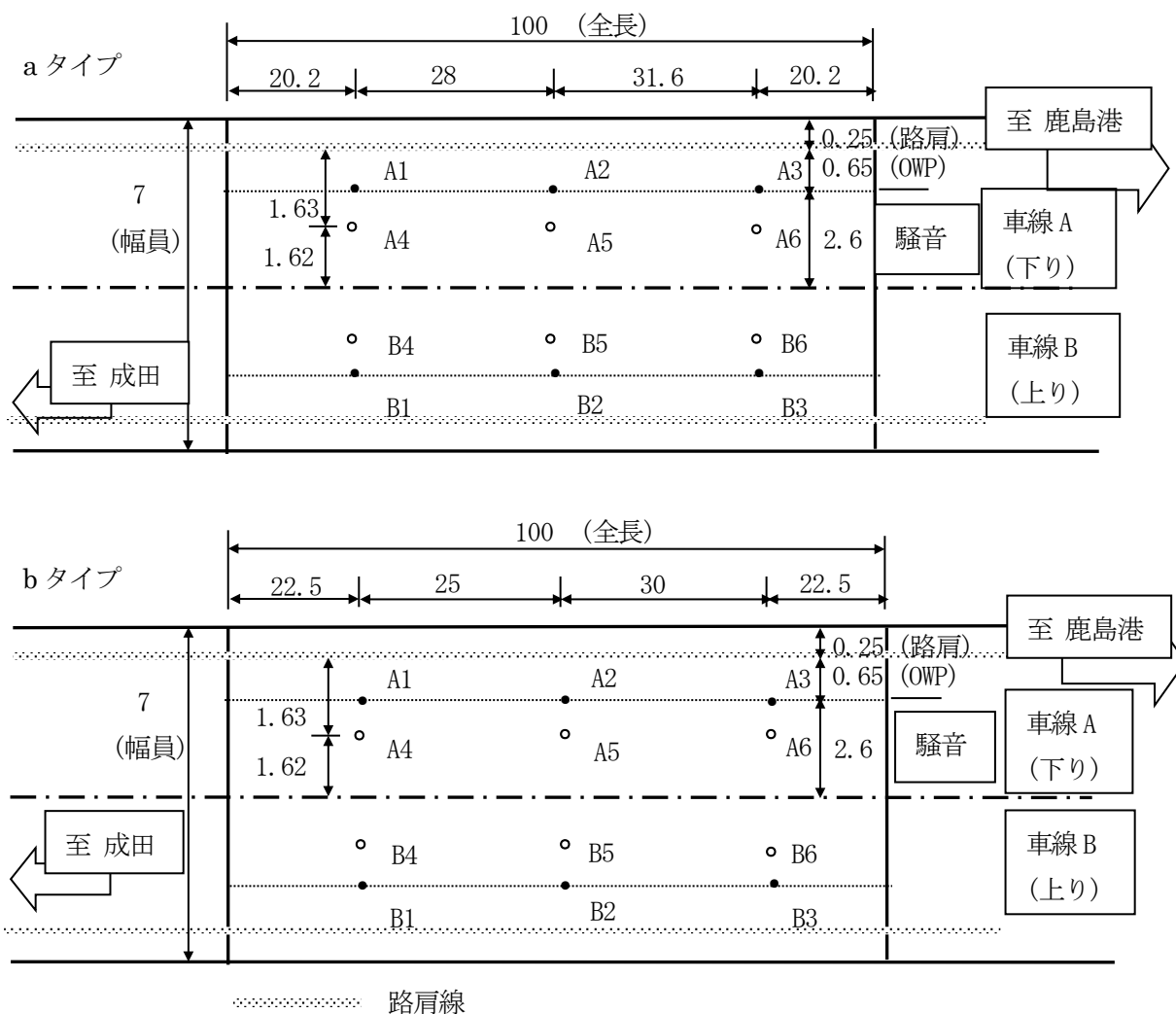
試験項目	試験方法	測定位置
曲げ強度	JIS A 1106「コンクリートの曲げ強度試験方法」	—
ひび割れ・路面性状	舗装調査・試験法便覧 S029「舗装路面のひび割れ測定方法」	路面全面
平たん性	舗装調査・試験法便覧 S028「舗装路面の平たん性測定方法」のうち、3m プロフィールメータによる方法	OWP（外側車輪通過位置）
すべり抵抗	舗装調査・試験法便覧 S021-3「回転式すべり抵抗測定器による動的摩擦係数の測定方法」	1 車線 3 箇所（OWP（外側車輪通過位置））、計 6 箇所
浸透水量	舗装調査・試験法便覧 S025「現場透水量試験方法」	1 車線に付き、幅員方向 2 箇所（OWP と中央）、縦断方向 3 箇所の 6 箇所、計 12 箇所
わだち掘れ量	舗装調査・試験法便覧 S030「舗装路面のわだち掘れ量測定方法」のうち、横断プロフィールメータによる方法	現場透水量試験と同一横断位置
目地の段差	舗装調査・試験法便覧 S031「舗装路面の段差の測定」	OWP（外側車輪通過位置）
騒音	JIS D 1024-1976「自動車の車外騒音試験方法」のうち定常騒音試験方法（以下、環境騒音）	騒音計の位置は車両の中心線から 7.5m、高さは 1.2m
	「タイヤ/路面騒音測定方法」で定常騒音試験方法（以下、タイヤ/路面騒音）	騒音計の位置はタイヤ近傍
	路面騒音（以下、路面騒音）	騒音計の位置はタイヤ近傍
たわみ	舗装調査・試験法便覧 S047「フォーリングウェイトデフレクトメータ（FWD）によるたわみ量測定方法」（載荷荷重：98kN）	目地部と中央部

注) 騒音およびたわみの測定方法は、資料を参照。

表 2-7 供用性調査の実施時期

試験項目		時 期						(○：実施、－：未実施)	
		施工直後	供用 1 年	供用 3 年	供用 5 年	供用 10 年		供用 17 年	
						機能回復前	機能回復後		
曲げ強度		○ ^{注)}	—	—	—	—	—	—	—
ひび割れ・路面性状		○	○	○	○	○	○	○	○
平たん性		○	○	○	○	○	○	○	○
すべり抵抗		○	○	○	○	○	○	○	○
浸透水量		○	○	○	○	○	○	—	—
わだち掘れ量		○	○	○	○	○	○	○	○
目地の段差		○	○	○	○	○	○	○	○
騒音	環境騒音	○	○	○	○			—	—
	タイヤ/路面騒音	○	○	○	○	○	○	—	—
	路面騒音	○	○	○	○			—	—
たわみ		○	○	○	○	○		○	○

注) 材齢 7 日および 28 日



測定項目	
.....	平たん性、目地の段差
○	浸透水量、わだち掘れ量
●	すべり抵抗、浸透水量、わだち掘れ量

(単位 : m)

図 2-5 試験の測定位置

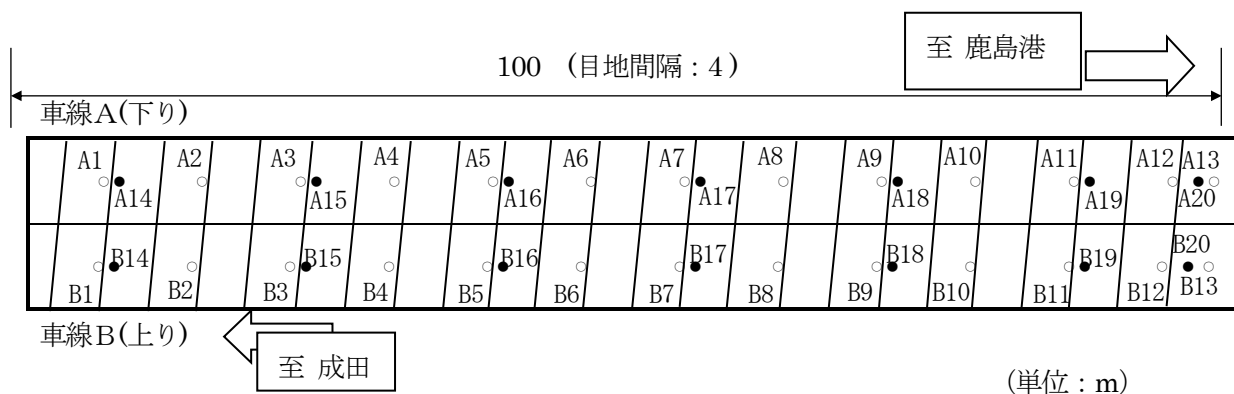


図 2-6 a タイプの FWD によるたわみの測定位置 (○—中央部、●—目地部)

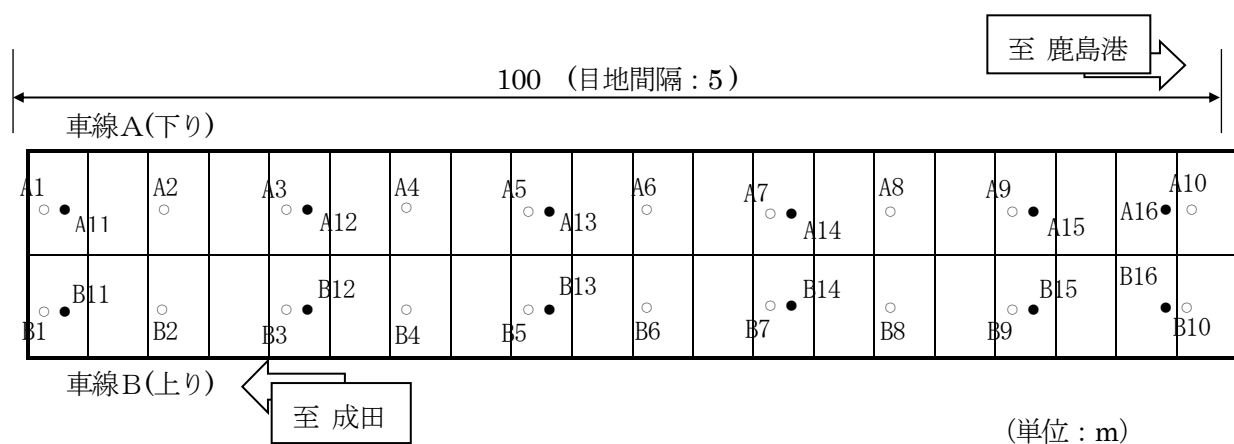


図 2-7 b タイプの FWD によるたわみの測定位置 (○—中央部、●—目地部)

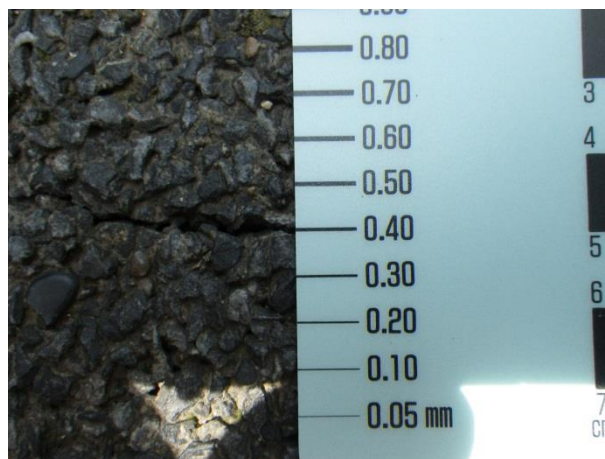


写真 2-20 ひび割れの測定測定状況



写真 2-21 平たん性の測定状況



写真 2-22 わだち掘れの測定状況



写真 2-23 回転式すべり抵抗測定器（DF テスタ）による動的摩擦係数の測定状況

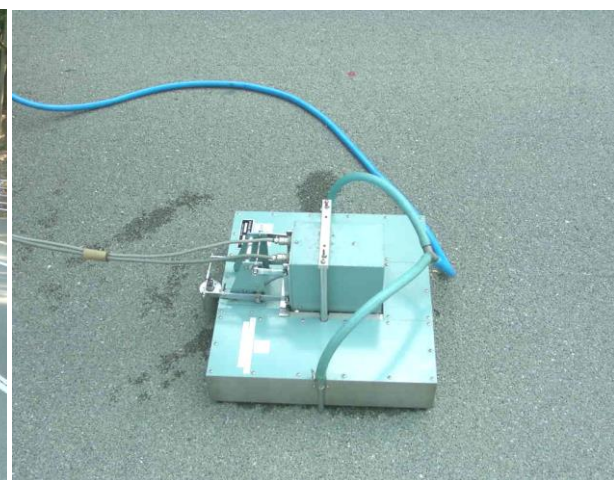


写真 2-24 目地の段差の測定状況



写真 2-25 FWD によるたわみの測定状況

3 試験結果および考察

3.1 ポーラスコンクリートの曲げ強度（材齢 7 日および 28 日）

施工時に採取したポーラスコンクリート試料を用いて、a タイプ（最大粒径:5mm、以下 Gmax:5mm）および b タイプ（最大粒径:13mm、以下 Gmax:13mm）のポーラスコンクリートの 100×100×400mm 角柱供試体を作成し、所定の材齢時に曲げ強度、空隙率および透水係数の試験を行った。その試験結果を表 3-1 に示す。ポーラスコンクリートの曲げ強度は、材齢 7 日で設計基準曲げ強度 4.4N/mm^2 を満足した。

表 3-1 ポーラスコンクリートの曲げ強度、空隙率および透水係数の試験結果

タイプ	曲げ強度(N/mm^2)		空隙率 (%)	透水係数 ($\times 10^{-4} \text{ m/sec}$)
	7 日	28 日		
a タイプ	4.58	5.71	17.8	8.0
b タイプ	4.50	4.92	15.3	14.1

3.2 ひび割れ

供用 17 年におけるひび割れ結果として、ひび割れ図を図 3-1 に、ひび割れ度と供用年数の関係を図 3-2 に示す。これらの図より、版厚 20cm の a タイプのポーラスコンクリート舗装のひび割れ度は供用 17 年で 16cm/m^2 であった。一方、版厚が 25cm である b タイプのポーラスコンクリート舗装のひび割れ発生は皆無であった。

舗装性能評価法⁹⁾によれば、横目地を有するコンクリート舗装の疲労破壊状態は、横方向目地間に横ひび割れが 1 本発生した状態と定義されている。これによれば目地間隔が 10m の場合のひび割れ度は 10cm/m^2 となる。a タイプの舗装の場合は、目地間隔は 4m であるので、疲労破壊状態のひび割れ度は 25cm/m^2 となる。したがって、供用 17 年時の a タイプのポーラスコンクリート舗装の供用状態は、そのひび割れ度はかなり大きいものの、上述の定義によれば、疲労破壊状態にまでは至っていないと言える。しかしながら、供用年数の増加に伴うひび割れ度の増加は明らかであるので、今後の修繕計画は早急に策定するべきと思われる。a タイプにひび割れが多く発生した理由は、表 2-2 に示したように、実際の交通量が当初の計画交通量を上回る交通量であったことなどが要因として考えられる。

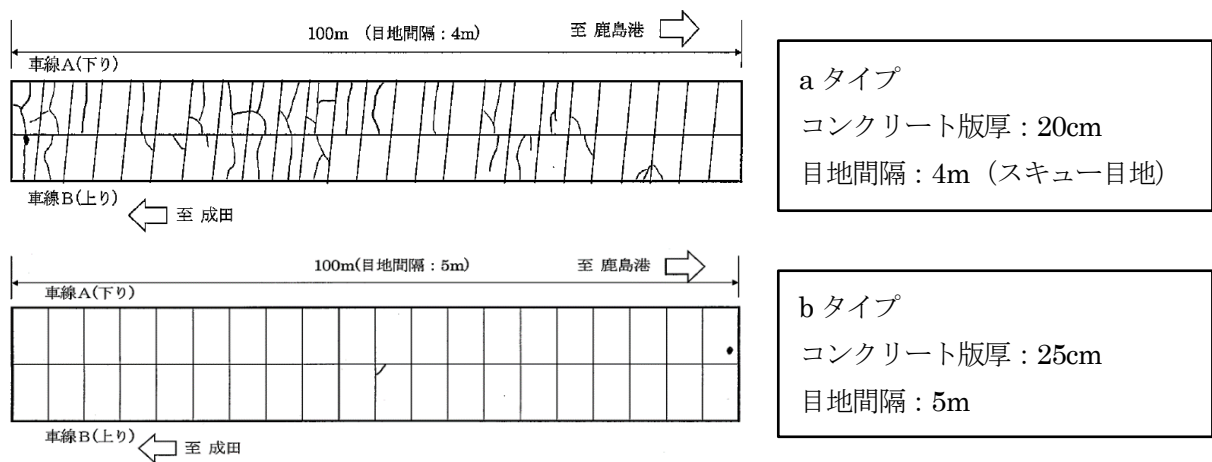


図 3-1 ひび割れ発生状況 (全体平面図)

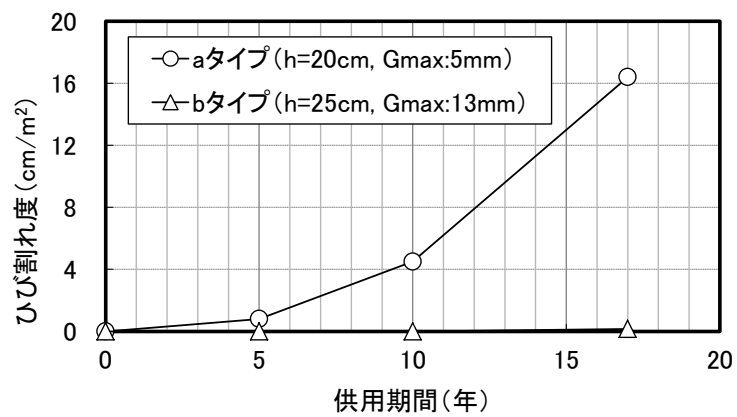


図 3-2 ひび割れ度と供用期間の関係

至 鹿島港

歩道

A 車線(下り)

B 車線(上り)

至 成田

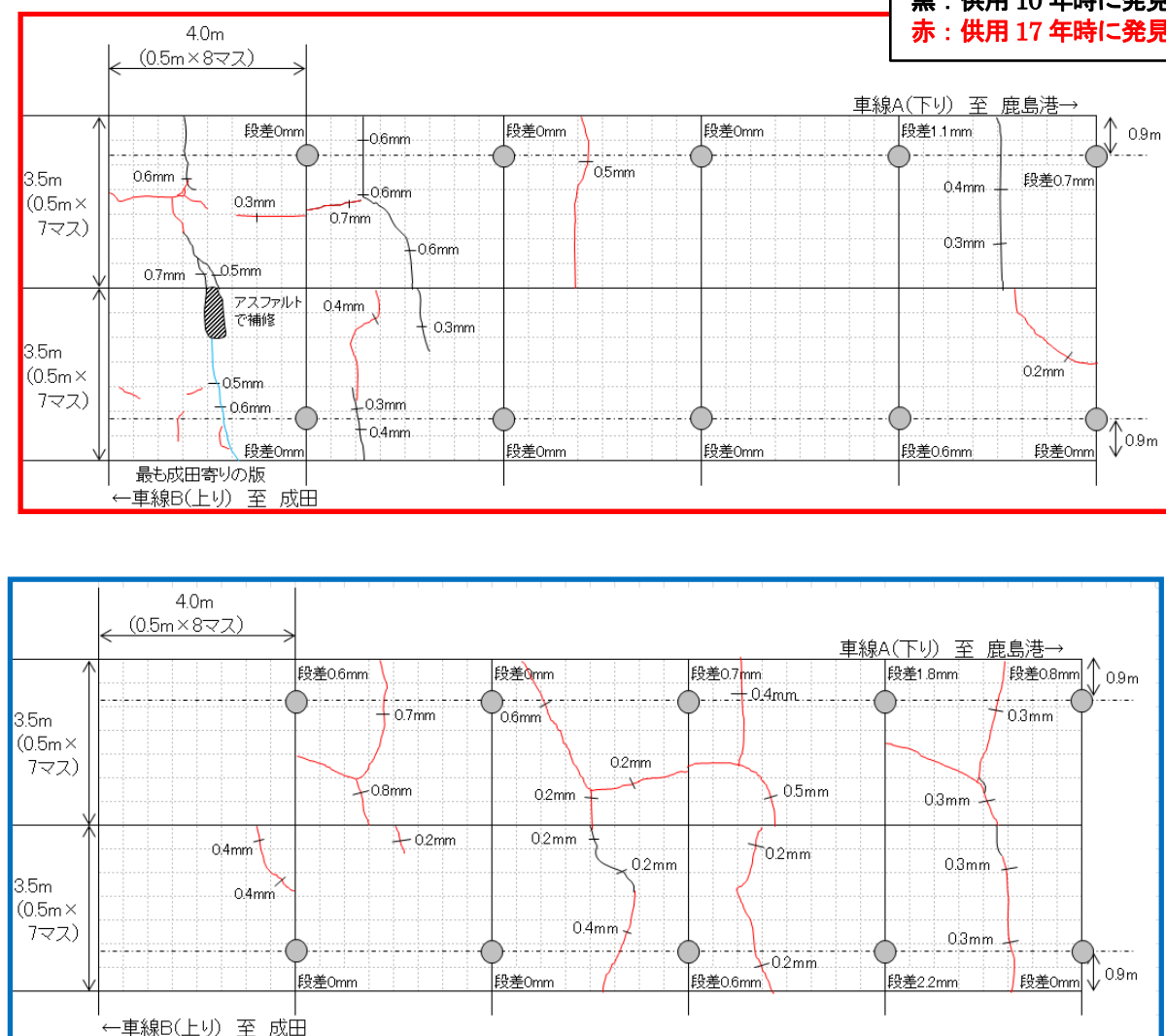
100

100

200

(単位: m)

青: 供用 5 年時に発見
 黒: 供用 10 年時に発見
 赤: 供用 17 年時に発見



19

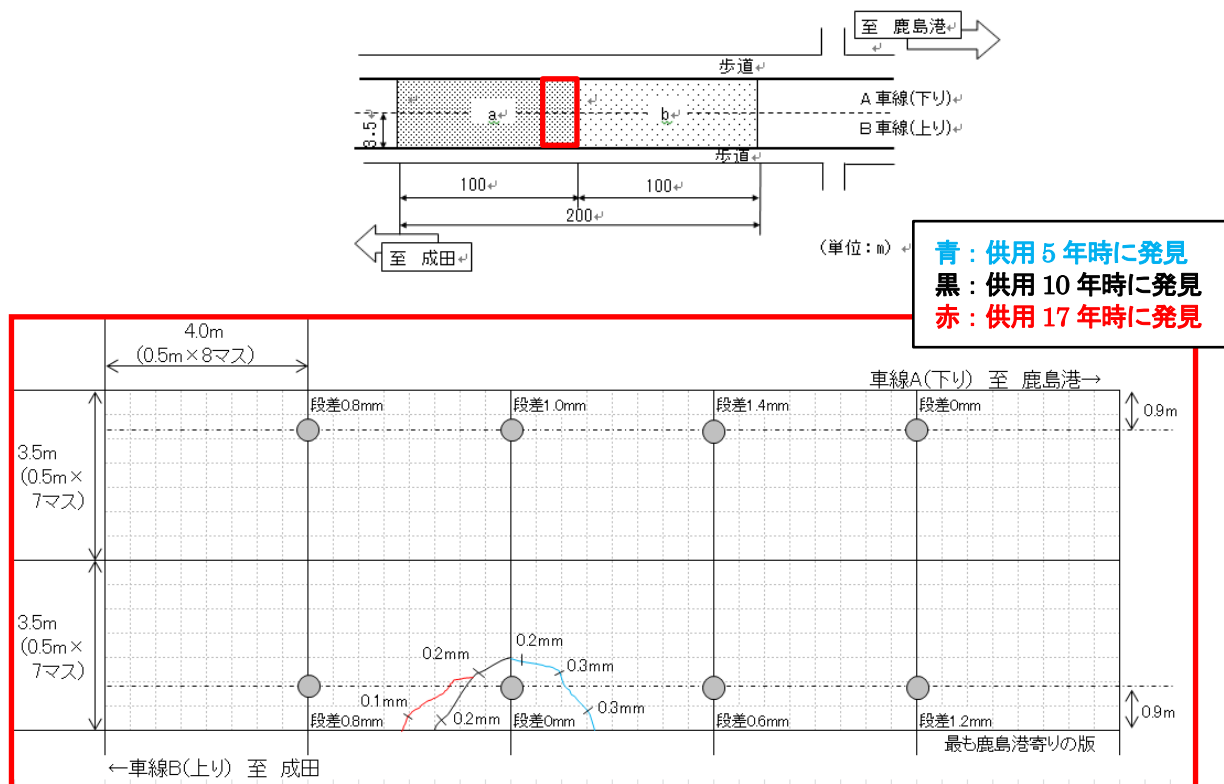


図 3-3(3) ひび割れおよび段差の調査結果 (a タイプ)

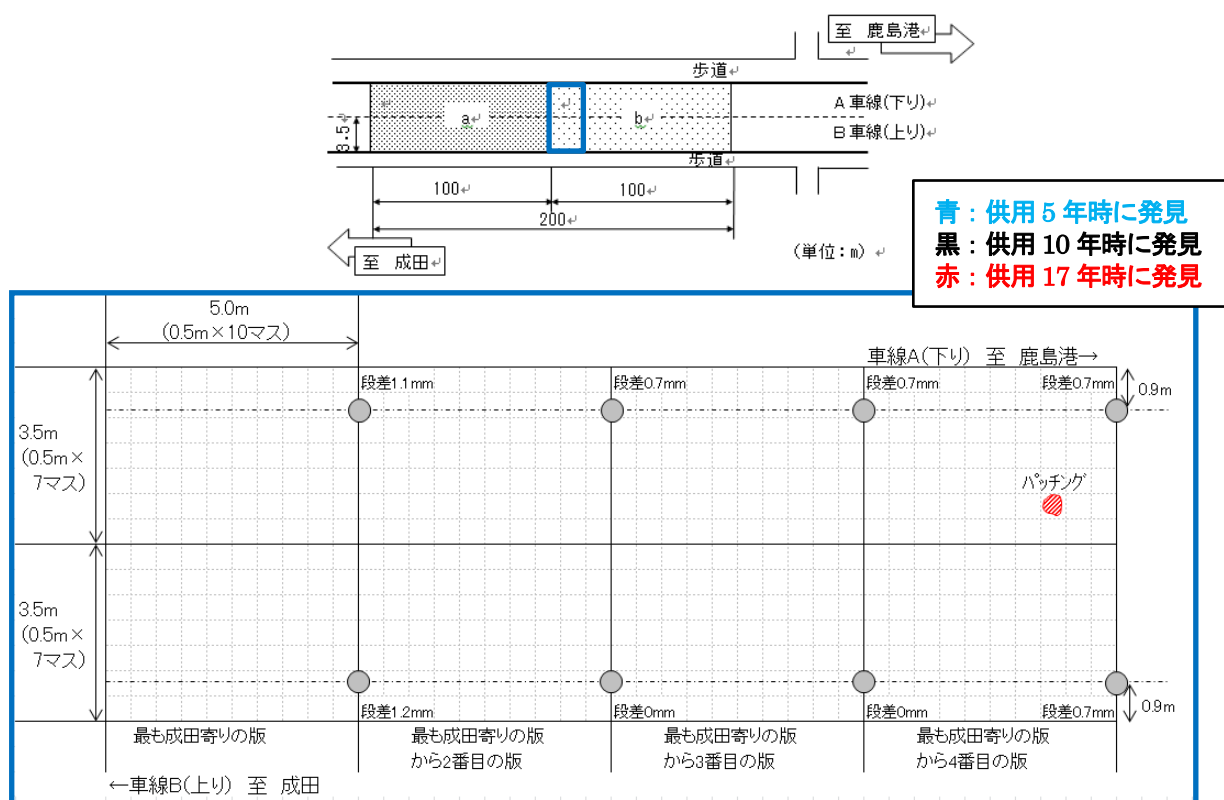
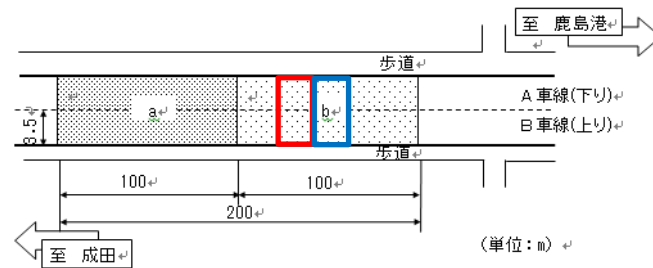


図 3-4(1) ひび割れおよび段差の調査結果 (b タイプ)



青：供用5年時に発見
黒：供用10年時に発見
赤：供用17年時に発見

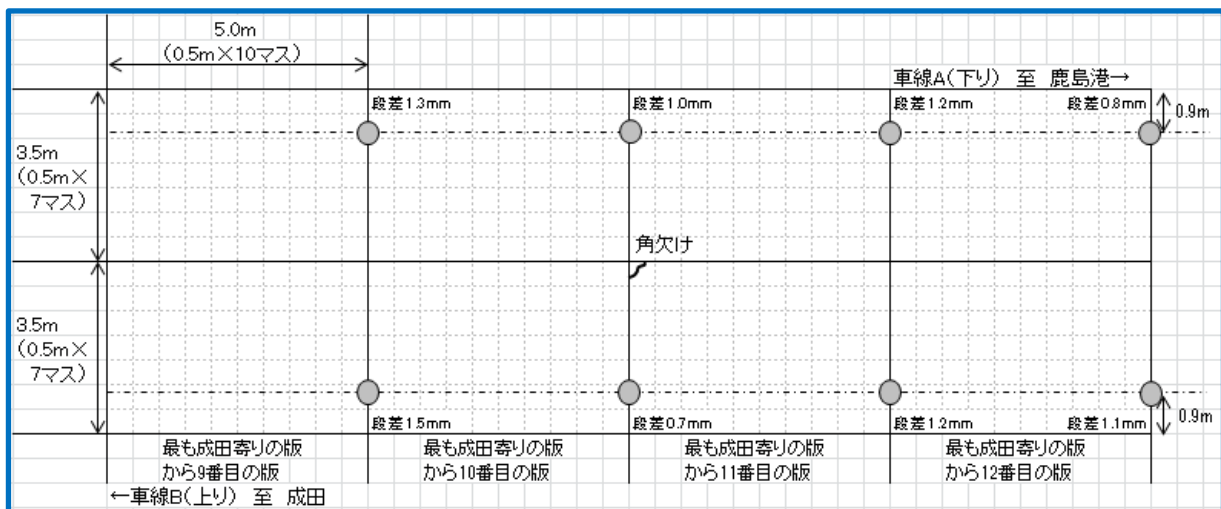
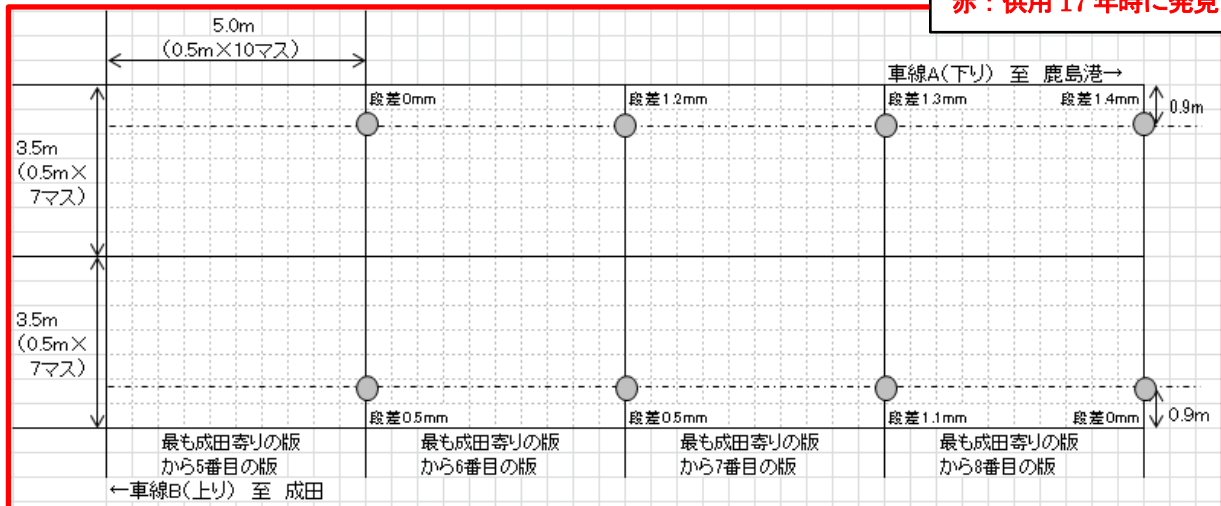


図 3-4(2) ひび割れおよび段差の調査結果 (b タイプ)

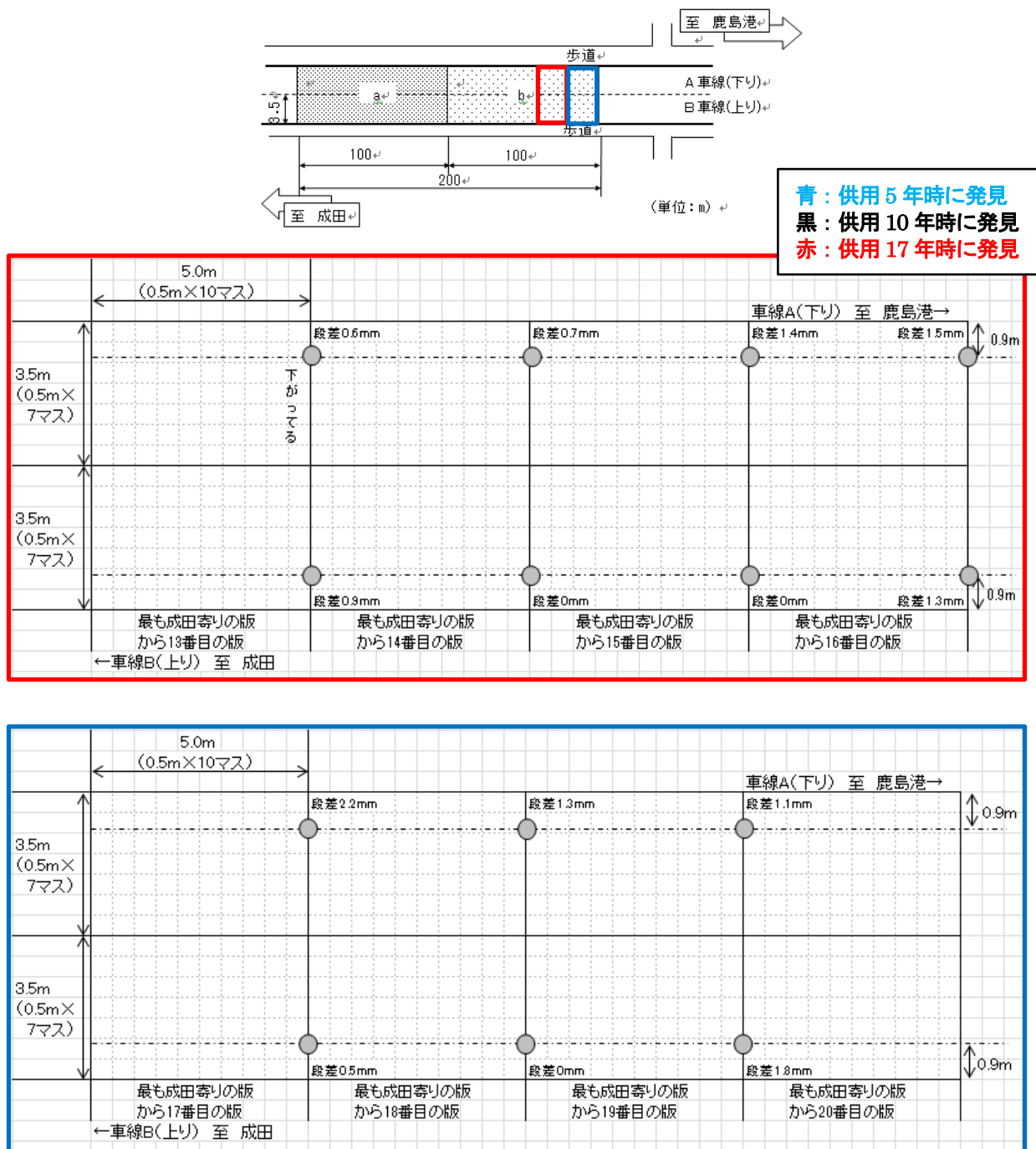


図 3-4(3) ひび割れおよび段差の調査結果 (b タイプ)

また、写真 3-1 に示した a タイプの破損箇所は、図 3-3(2)の赤点線の丸囲いに示した隅角部ひび割れ箇所である。写真を見てわかるように、版が沈下しており、段差が 13mm、ひび割れ幅も 4mm 程度と大きい。この箇所に関しては早急な措置を取る必要があると思われる。

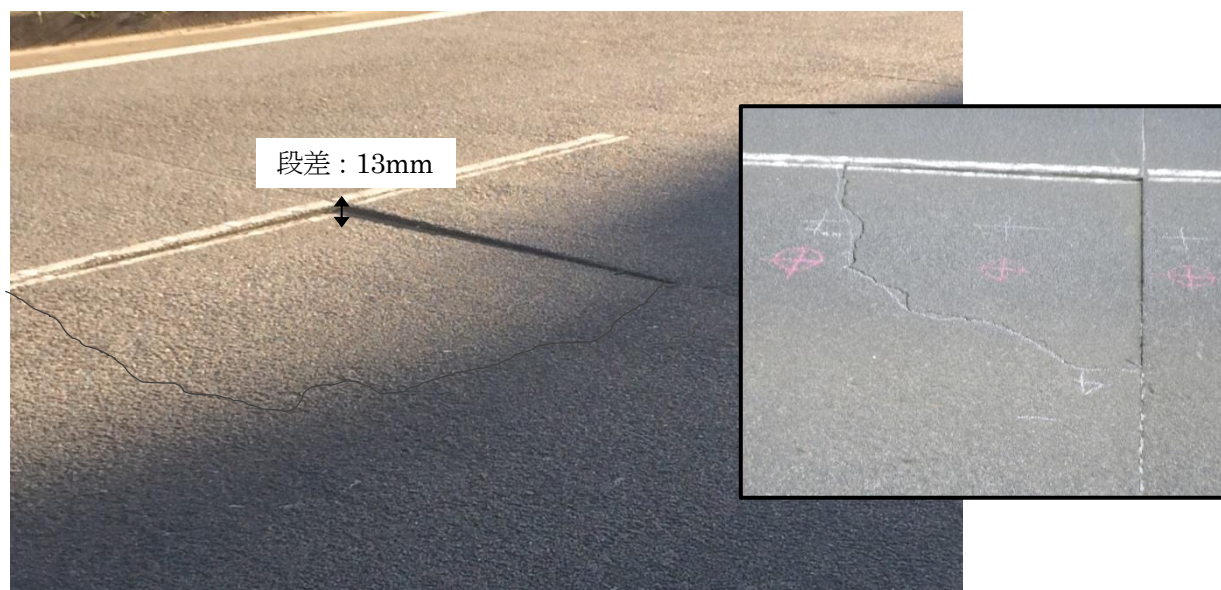


写真 3-1 隅角部ひび割れの状況 (a タイプ、左の写真は 2019 年 8 月 10 日撮影)

3.3 目地段差

供用 17 年調査時の目地部の段差に関しては、上述の図 3-3～図 3-4 に、目地ごとの測定結果を記した。その結果によれば、a タイプでは最大 2.2mm、b タイプは 1.8mm と小さかった。また、供用 1 年から供用 17 年調査までの測定結果を図 3-5 に示す。この図では、測定した全ての目地段差のうち、その調査年で最大となる段差量をプロットしている。この図によれば、ポーラスコンクリート舗装の a タイプおよび b タイプともに供用 5 年までは目地の段差は生じていないが、供用 10 年調査において a タイプが 1.8mm、b タイプが 2.3mm の目地段差を確認した。その後の供用 17 年調査結果は、a タイプ、b タイプともに 2.2mm であり、供用 10 年時の調査結果とほぼ同じであった。日本道路協会発刊の道路維持修繕要綱によると、維持修繕要否判断の目標値（交通量の多い一般道路）は 15mm であり、供用 17 年までの実測結果はこの目標値の 1/7 程度である。これらの結果を踏まえると、ダウエルバー等による目地部の補強を一切行っていないものにもかかわらず当該ポーラスコンクリート舗装の目地段差は、a タイプ、b タイプとも全く問題ないことが明らかになった。

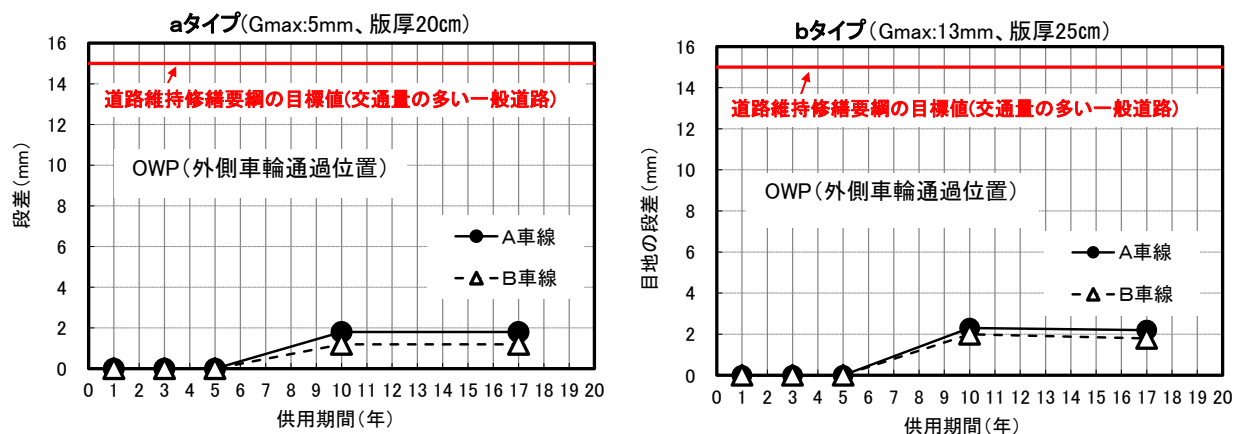


図 3-5 ポーラスコンクリート舗装の目地の段差の試験結果

3.4 平たん性

平たん性に関する供用 17 年までのポーラスコンクリート舗装の試験結果を図 3-6 に示す。また図 3-7 は、図 3-6 に示した A 車線の平たん性試験結果と、舗装技術専門委員会報告 R31⁸⁾を引用し、供用 10 年までのポーラスアスファルト舗装の試験結果を比較して示した。

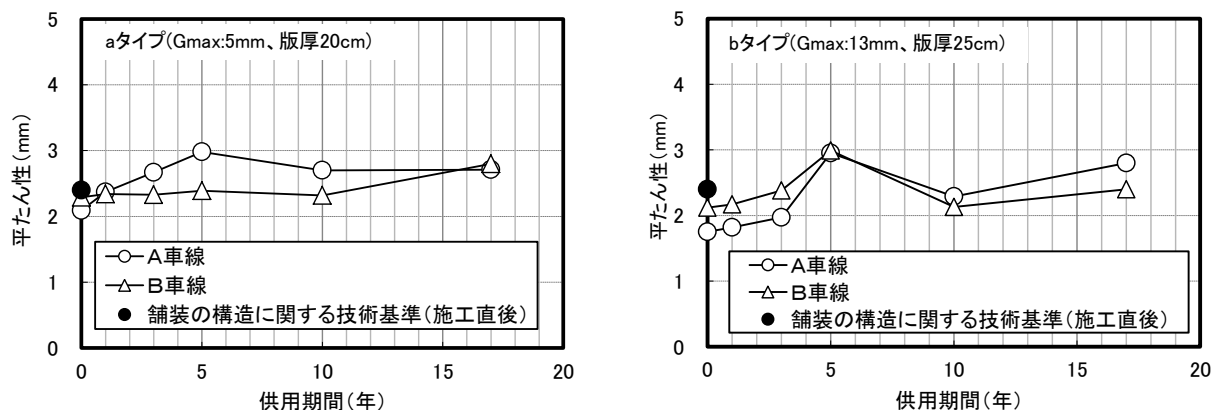


図 3-6 ポーラスコンクリート舗装の平たん性の試験結果

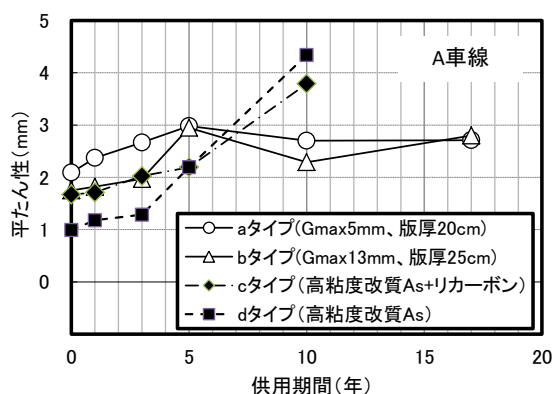


図 3-7 ポーラスアスファルト舗装のとの比較

平たん性は、ポーラスコンクリート舗装の a タイプおよび b タイプともに供用 5 年まで徐々に増加し、その値は 3mm 程度であった。その後は供用 10 年で低下したものの供用 17 年での平たん性は 2.4～2.8mm 程度であった。供用期間中に平たん性が回復することは考え難いので、実際は供用 3 年以降、平たん性はあまり変化していないといえる。

一方、供用 15 年にオーバーレイされたポーラスアスファルト舗装である c タイプおよび d タイプの平たん性は、供用 5 年から 10 年で著しく大きくなり、a タイプおよび b タイプのポーラスコンクリート舗装の平たん性を大きく上回った。

3.5 わだち掘れ量

供用 17 年までのポーラスコンクリート舗装のわだち掘れ量の試験結果を図 3-8 に示す。これは施工直後の測定値をイニシャルとして、供用に伴うわだち掘れの増加量として表した。図 3-9 は、図 3-8 に示した A 車線のわだち掘れ量の試験結果と、舗装技術専門委員会報告 R-31⁸⁾を引用し、供用 10 年までのポーラスアスファルト舗装の試験結果を比較して示した。

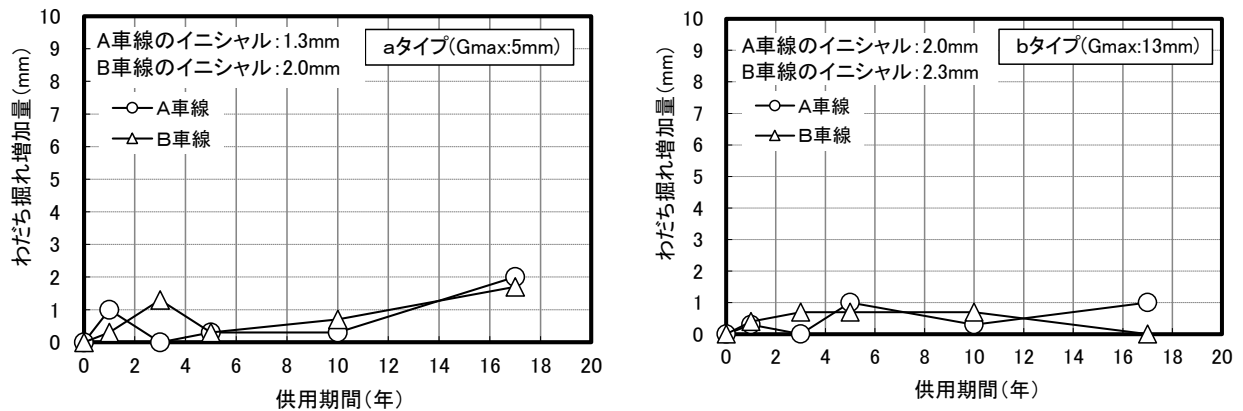


図 3-8 ポーラスコンクリート舗装のわだち掘れ量の試験結果

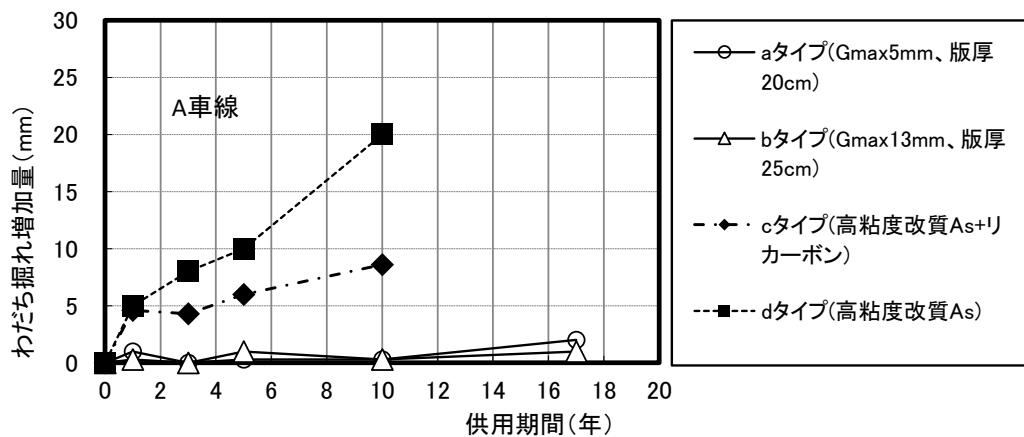


図 3-9 ポーラスアスファルト舗装のとの比較

ポーラスコンクリート舗装のわだち掘れ増加量は、a タイプおよび b タイプともに、供用 17 年経過しても 1~2mm であること、およびポーラスアスファルト舗装のそれは、供用 10 年時で 10~20mm であることより、ポーラスコンクリート舗装のわだち掘れに対する抵抗性（塑性変形抵抗性）は、ポーラスアスファルト舗装に比べて著しく優れていることがわかった。

3.6 すべり抵抗

供用 17 年までのポーラスコンクリート舗装の動的摩擦係数の試験結果を図 3-10 に示す。

a タイプの動的摩擦係数は、供用 1 年で速度 40 および 60km/h が施工直後の 0.7 程度から 0.6 程度まで下がり、80km/h が同等であった。その後、供用 17 年まで変化がなく、供用 17 年でやや低下したが、いずれの速度でも動的摩擦係数は、0.4 以上は確保されていた。

一方、b タイプの動的摩擦係数は、供用 1 年で速度 40 および 60km/h が 0.9 程度から 0.5 弱程度まで下がり、80km/h が 0.58 から 0.43 まで下がった。その後、多少の増減はあるが供用 17 年まで概ね変化はなく、いずれの速度でも供用 17 年で動的摩擦係数 0.4~0.5 程度となり、a タイプと同等の動的摩擦係数であった。b タイプは供用 1 年までに動的摩擦係数が大きく低下する傾向を示したが、このような

傾向は福井県道の調査においても確認されている⁵⁾。これらの舗装の共通点はGmaxが13mmである。施工直後ではGmax13mmの作る表面テクスチャの局所的な凹凸が、DFテストのゴムスライダー（幅15mm×長さ20mm）の移動抵抗となり、動的摩擦係数が見かけ上大きくなったと考えられる（図3-11）⁸⁾。また、供用にともなう動的摩擦係数の低下は骨材の磨耗により上記局所的な凹凸が平滑化され、動的摩擦係数に対して影響を与えなくなったとも考えられる。

以上より、供用17年までのaタイプおよびbタイプのポーラスコンクリート舗装のすべり抵抗性は、その経時変化は少なからずあるものの、十分確保されていることが分かった。

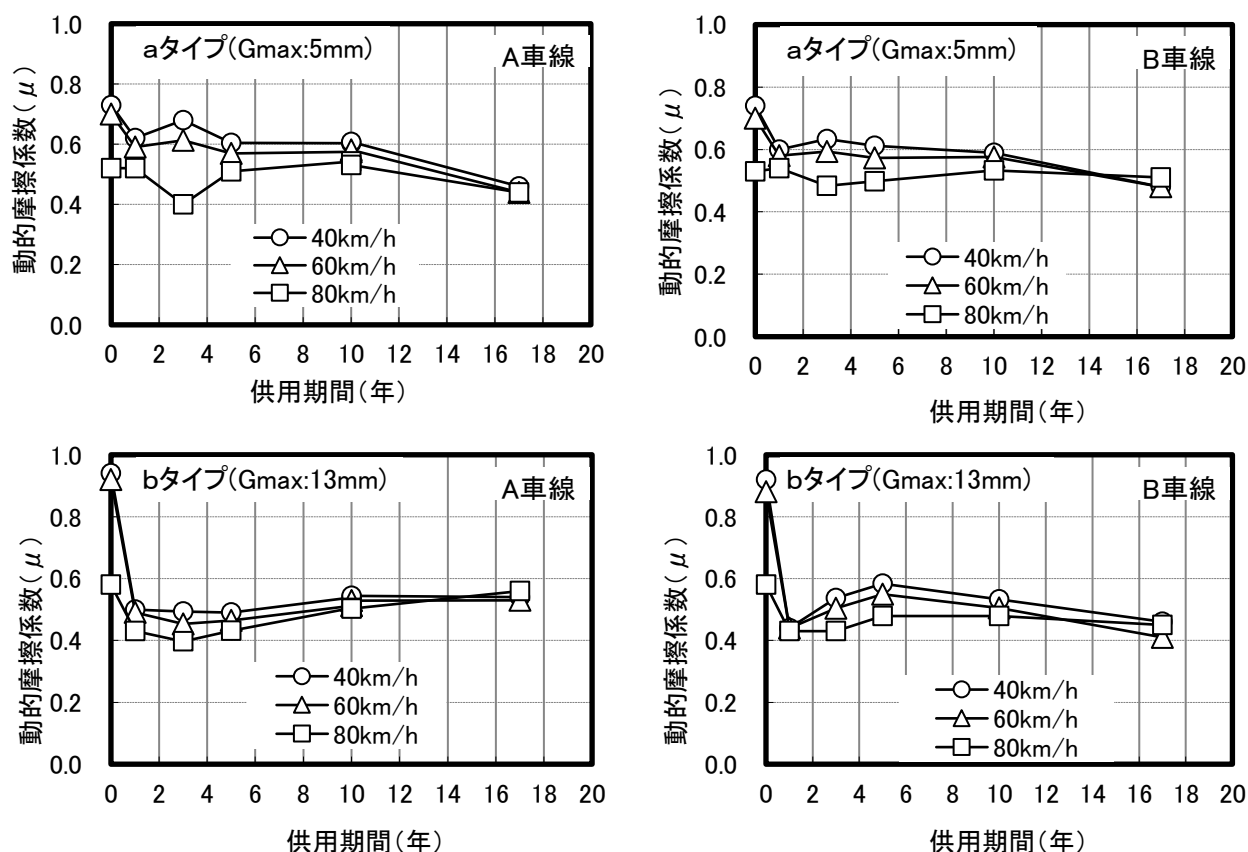


図 3-10 ポーラスコンクリート舗装の動的摩擦係数の試験結果

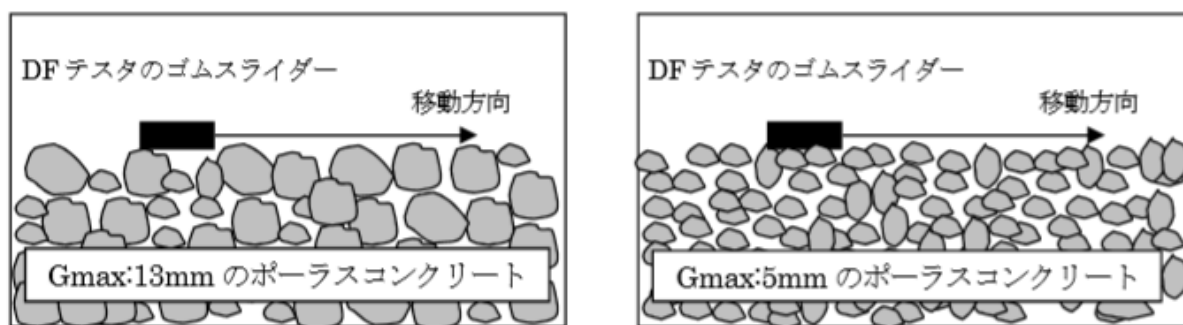


図 3-11 ポーラスコンクリート表面テクスチャ上のゴムスライダーの移動イメージ

3.7 浸透水量

現場透水試験は、供用 10 年時での試験において不透水⁸⁾であったため、今回実施しなかった。

3.8 騒音

騒音測定試験は、供用 10 年時ですでにポーラスコンクリート表面の空隙が詰っており騒音低減効果も確認できなかった⁸⁾こと、および比較対象のポーラスアスファルト舗装区間が消滅していることより、今回実施しなかった。

3.9 たわみ

たわみは、写真 2-25 に示すフォーリングウェイトデフレクトメータ (FWD) により測定した。たわみの測定方法および荷重伝達率の計算方法は巻末に収録した資料に記した。たわみの測定位置は図 2-6 および図 2-7 に示した。以下に、版中央部のたわみ測定結果および、版目地部のたわみ測定結果とこの目地部のたわみ測定結果から求めた荷重伝達率について述べる。

(1)版中央部のたわみ測定結果 (a タイプ)

供用 17 年までの a タイプのポーラスコンクリート舗装の版中央部 D₀たわみの測定結果を図 3-12 に示す。この図には測定位置とひび割れ状況を示した平面図も併記している。この図から同じ測定箇所においても調査年によりたわみ測定値が大きく異なっており、特に供用 10 年時の A 車線のたわみが大きいことがわかる。供用 10 年までの結果を取りまとめた舗装技術専門委員会報告 R-31⁸⁾によれば、その原因について「アスファルト中間層、ポーラスコンクリート版または路盤層に何らかの損傷が生じている、あるいは路盤層が雨水の浸透により洗掘され空隙が生じている可能性が考えられる」と推察した。しかし、今回の供用 17 年調査によるたわみの測定結果は、施工直後よりは大きいものの、供用 3 年時と同程度か小さい。以上から、版中央部、A 車線のたわみ値が異常である可能性がある供用 10 年の調査結果を除けば、ひび割れが多数発生しているものの、荷重支持性能には問題なく、舗装技術専門委員会報告 R-31⁸⁾で指摘した路盤等の損傷は生じていないものと思われる。

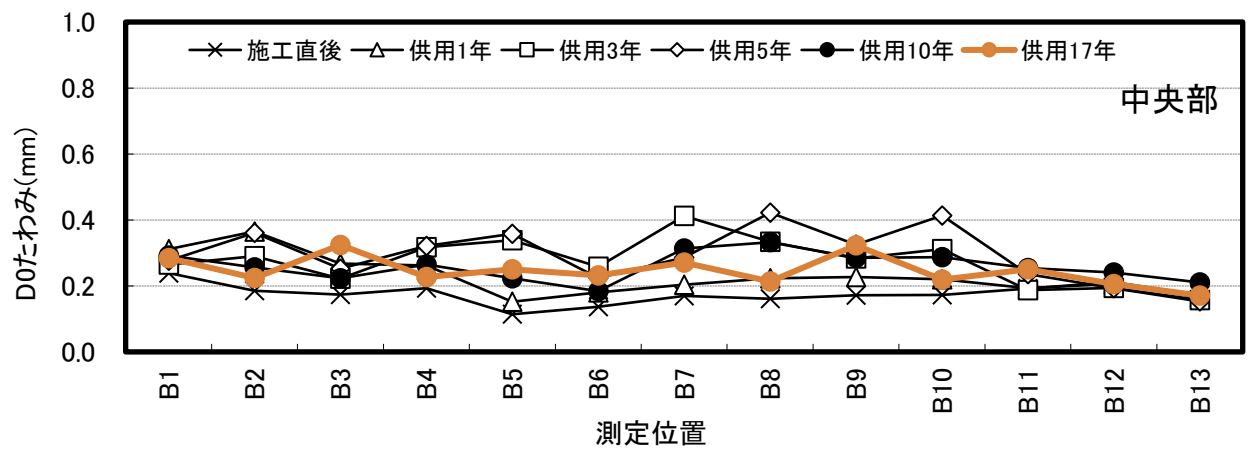
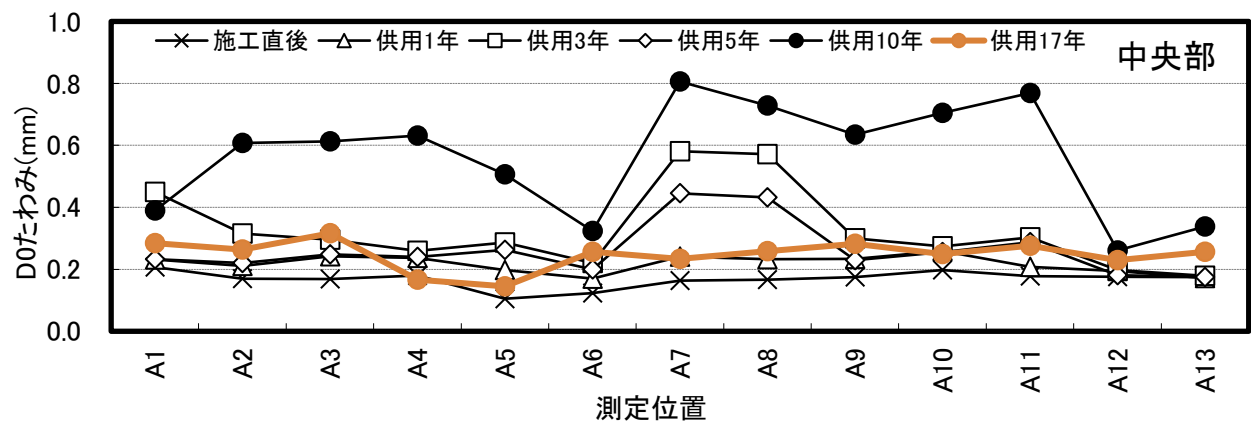
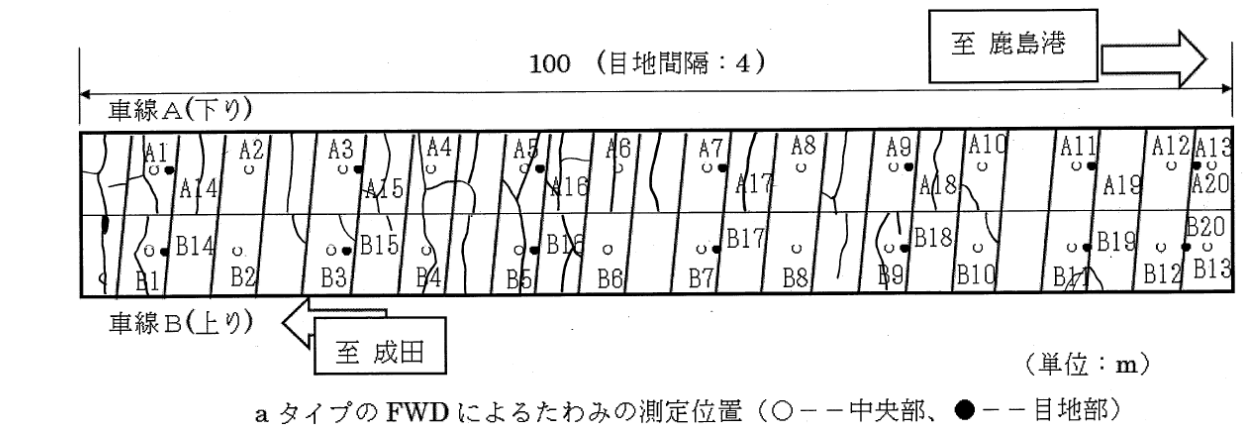


図 3-12 a タイプのポーラスコンクリート舗装の D₀たわみ (中央部)

(2)版中央部のたわみ測定結果 (b タイプ)

図 3-13 に供用 17 年までの b タイプのポーラスコンクリート舗装の版中央部 D₀たわみの測定結果を示す。図 3-12 と同様に、測定位置とひび割れ状況を示した平面図も併記している。この図から施工直後からたわみは 0.2mm 程度であり、ほとんど変化なく、ひび割れ発生状況も含めて良好な状態であることがわかった。

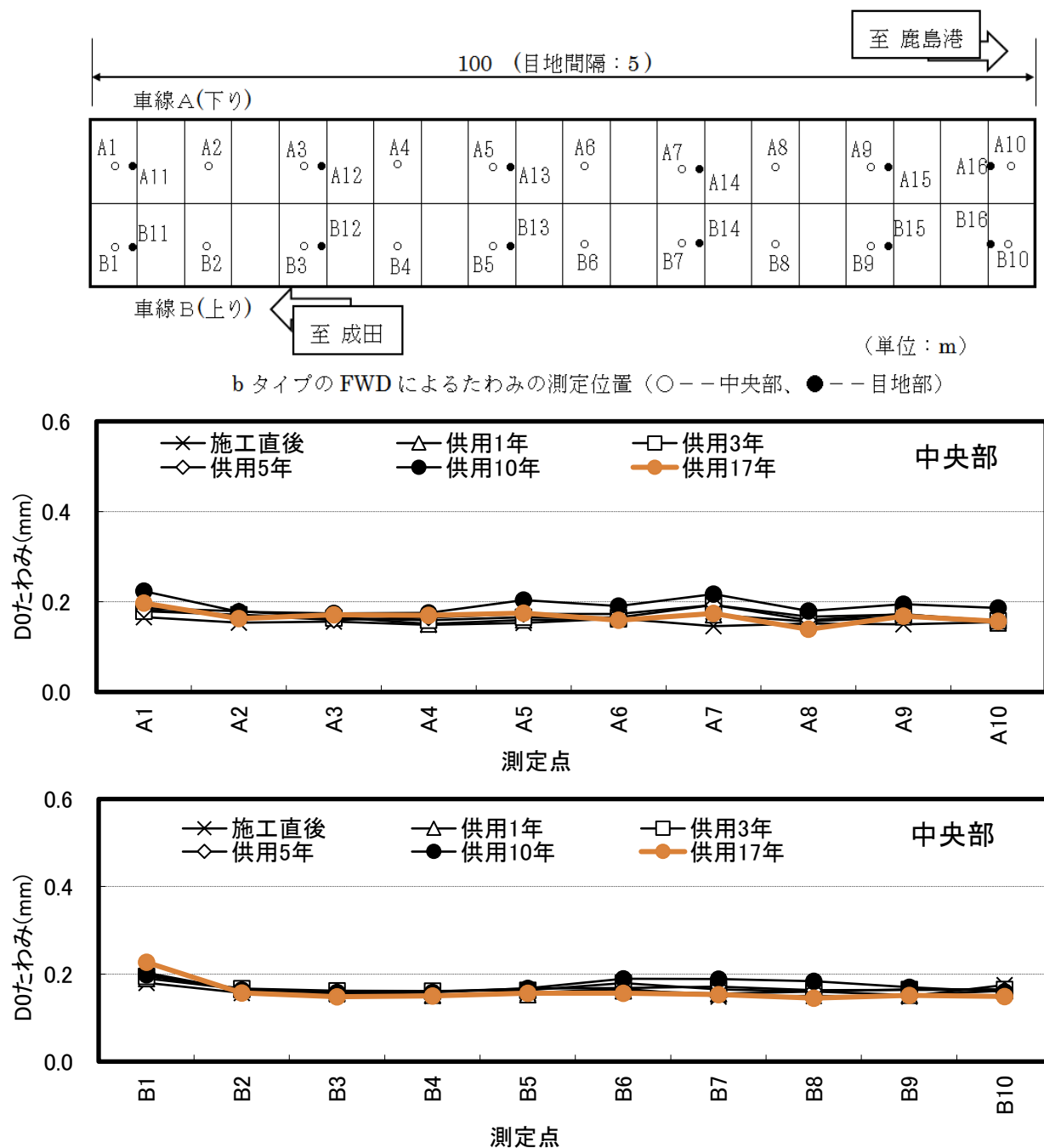


図 3-13 b タイプのポーラスコンクリート舗装の D₀たわみ (中央部)

(3)目地部のたわみ測定結果 (a タイプ)

供用 17 年までの a タイプのポーラスコンクリート舗装における A 車線および B 車線の目地部 D_0 たわみの測定結果およびそれらの測定結果を用いて算出した荷重伝達率を図 3-14 に示す。この図には測定位置とひび割れ状況を示した平面図も併記した。なお、荷重伝達率の算定方法は、巻末の資料編の 1. たわみの測定方法に記している。この図から、供用 17 年調査における測点 A16 の荷重伝達率が 100% を超えており異常値と考えられる。この傾向については現地測定時においても把握しており、再試験を何度か実施したものの改善されなかった。その原因は不明である。また、測点 A15、A19、B15 および B19 の荷重伝達率は 40%～50% 程度と小さい結果であった。また B15 を除くこれらの目地部 D_0 たわみは、0.5mm を超えるほど大きく、この 2 つの目地部に何らかの変状が起きつつある可能性が高い。しかしながら、ひび割れは少なからず発生しているものの、調査時点では目地段差など走行快適性や走行安全性が危惧されるような変状は隅角部のひび割れ部 1 箇所のみで、他には見当たらない。今後の 20 年調査（予定）に注視したい。

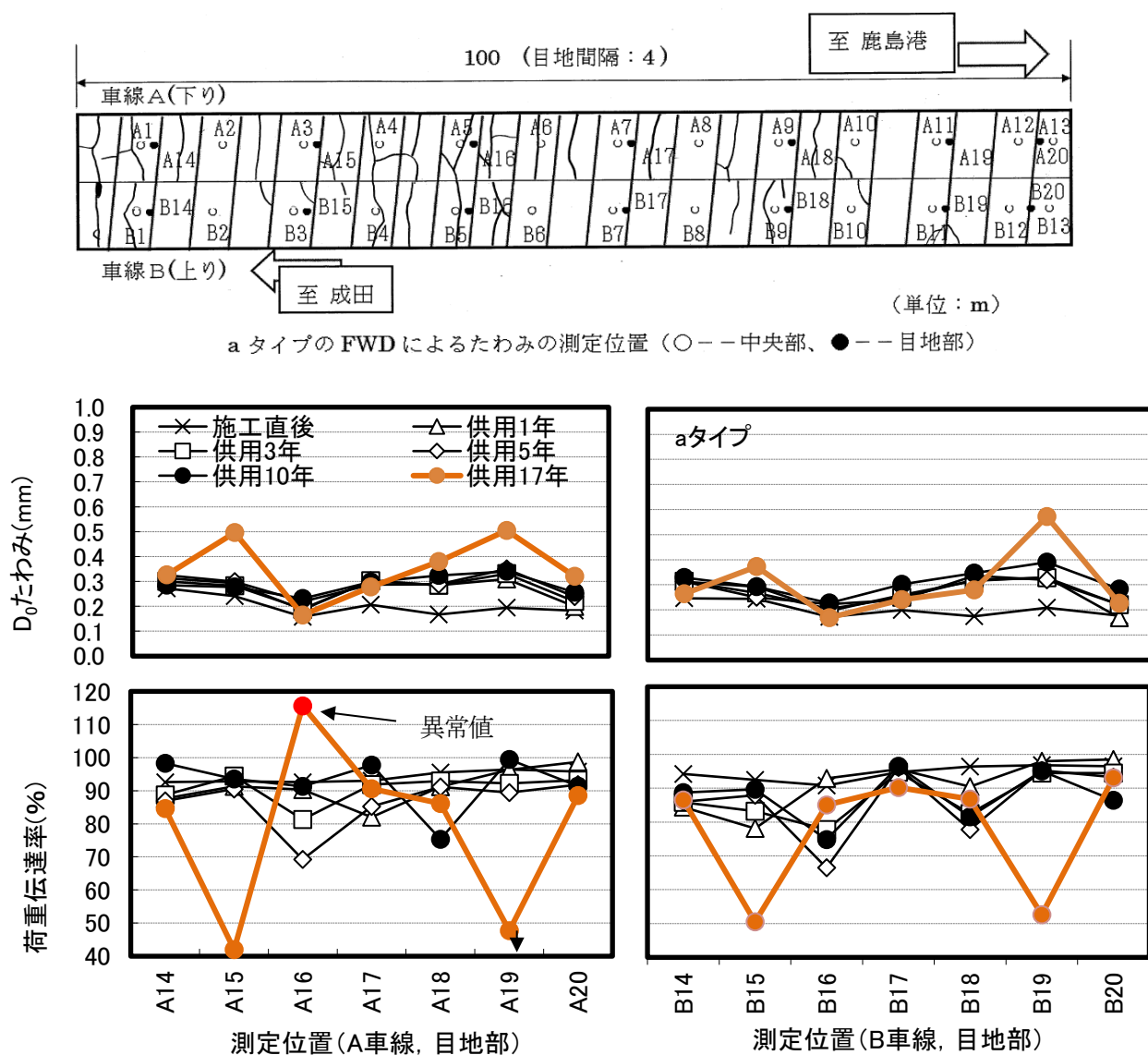


図 3-14 a タイプのポーラスコンクリート舗装の目地部 D_0 たわみと荷重伝達率 (A 車線)

(4)目地部のたわみ測定結果 (b タイプ)

供用 17 年までの b タイプポーラスコンクリート舗装の A 車線および B 車線の目地部 D₀たわみの測定結果およびそれらの測定結果を用いて算出した荷重伝達率を図 3-15 に示す。この図には測定位置とひび割れ状況を示した平面図も併記している。この図から、供用 17 年の調査では A14 および B14 を除いたすべての目地で D₀たわみは過去最大になり、荷重伝達率は過去最低の値となった。供用 10 年までの結果を取りまとめた舗装技術専門委員会報告 R-31⁸⁾によれば、供用 10 年以外の供用調査の実施時期は、今回の調査含めて 2 月もしくは 3 月に実施している。供用 10 年の調査時期は 5 月であり、FWD 試験中の路面の温度は 23～33℃と他の調査時期に比べて高かった。そのため、コンクリート版の熱膨張により目地のかみ合わせ効果が相対的に高まり、供用 10 年で得られた荷重伝達率の値が大きくなったと推察している。

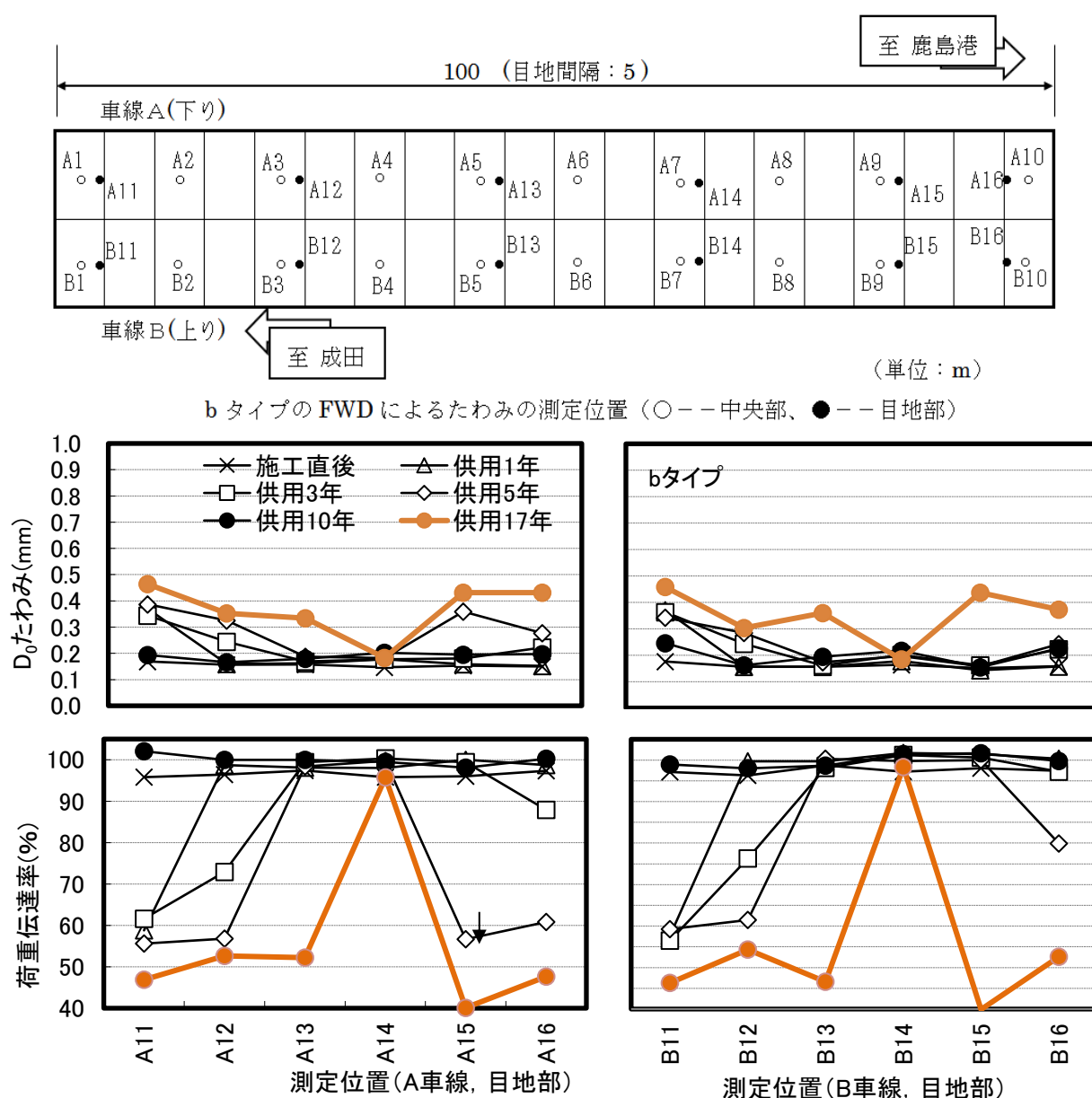


図 3-15 b タイプのポーラスコンクリート舗装の目地部 D₀ たわみと荷重伝達率 (B 車線)

これを受けて供用 10 年の結果を除き、測定位置 A11～A16 の荷重伝達率と供用年数の関係を示した図が図 3-16 である。この図から A14、B14 の目地以外の荷重伝達率は 40%～50%程度まで低下していることが明らかである。コンクリート舗装ガイドブック 2016¹⁰⁾に記載の目地部の段差箇所での FWD 試験による評価フローによれば、98kN 載荷時の目地部荷重伝達率が 65%以下で目地部 D₀ たわみが 0.4mm 以上の目地は、荷重伝達機能が不十分、コンクリート版下に空洞が生じている可能性があるとの診断結果になる。この条件に当てはまる測定箇所は A11、B11 の目地、A15、B15 の目地および A16、B16 の目地である。ただし、当該評価フロー実施の前提条件である目地段差は、3.3 目地段差で述べたように、全目地ともほとんど生じていない。今後の 20 年調査（予定）に注視したい。

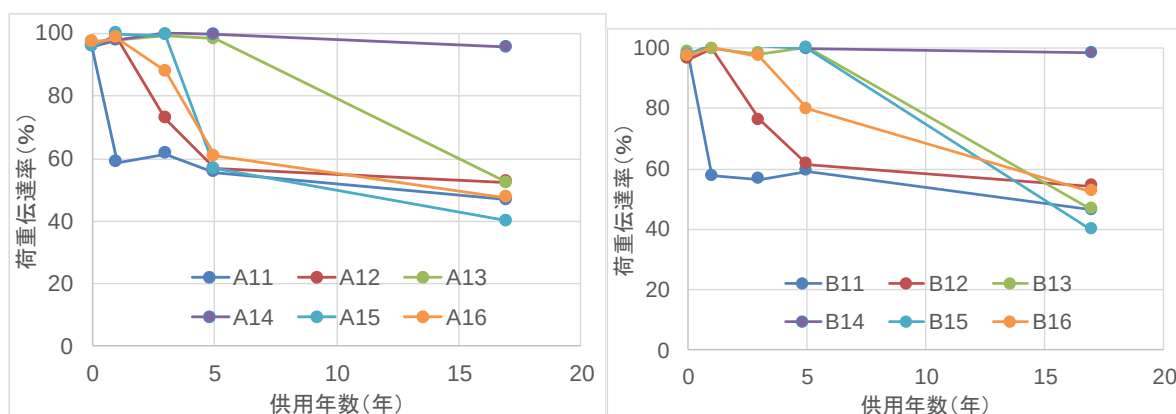


図 3-16 b タイプのポーラスコンクリート舗装の荷重伝達率と供用年数の関係（供用 10 年を除く）

4 まとめ

本調査は、千葉県道成田小見川鹿島港線に適用した、2 種類のポーラスコンクリート舗装の供用性能を把握することを目的に、実施した。供用 17 年までの供用性の調査結果は以下のとおりである。

4.1 ひび割れ

版厚 20cm の a タイプのポーラスコンクリート舗装のひび割れ度は、供用 17 年で 16cm/m²である一方、版厚が 25cm である b タイプのポーラスコンクリート舗装のひび割れ発生は皆無で、極めて良好であった。舗装性能評価法によれば、横目地を有するコンクリート舗装の疲労破壊状態は、横方向目地間に横ひび割れが 1 本発生した状態と定義され、これによれば a タイプの舗装の疲労破壊状態のひび割れ度は 25cm/m²となる。したがって、供用 17 年時の a タイプのポーラスコンクリート舗装の供用状態は、そのひび割れ度はかなり大きいものの、疲労破壊状態にまでは至っていないといえる。

4.2 目地段差

目地部の段差は、供用 17 年調査時ではポーラスコンクリート舗装の a タイプで最大 2.2mm、b タイプで 1.8mm と小さく、これまでの調査と同様に良好であった。

4.3 平たん性

平たん性は、ポーラスコンクリート舗装の a タイプおよび b タイプともに供用 5 年まで徐々に増加し、その値は 2.4～3mm 程度であった。その後は供用 10 年で 2.1～2.7mm に低下し、供用 17 年時で

の平坦性は 2.4～2.8mm 程度と増加する傾向は認められなかった。

4.4 わだち掘れ量

わだち掘れは、ポーラスコンクリート舗装の a タイプおよび b タイプともにほとんど生じてなく、良好であった。

4.5 すべり抵抗

すべり抵抗は、ポーラスコンクリート舗装の a タイプおよび b タイプともに供用 17 年で動的摩擦係数 0.4 以上であり、良好であった。

4.6 たわみおよび荷重伝達

ポーラスコンクリート舗装の a タイプの版中央部のたわみに関しては、供用 10 年調査で D_0 たわみが 0.8mm と大きくなった場合もあったが、供用 17 年調査では 0.2～0.3mm と小さかった。ポーラスコンクリート舗装の b タイプの版中央部のたわみに関しては、供用 17 年まで D_0 たわみが 0.2mm 程度であった。

荷重伝達に関しては、ポーラスコンクリート舗装の a タイプおよび b タイプともに、荷重伝達率が 50%以下程度と著しく小さくなる目地があることが供用 17 年調査で明らかになった。一方で目地段差は 4.2 に示したように a タイプおよび b タイプともにほとんど生じていなく、今後の調査結果を注視したい。

また、ポーラスコンクリート舗装の a タイプでは一箇所、ひび割れた隅角部が 15mm ほど下がっており、今後早急に補修すべきと指摘した。

参考文献

- 1) 森 ほか: 重交通路線におけるポーラスコンクリート舗装の施工報告、第 30 回日本道路会議論文集、No.3144、2013 年
- 2) (一社) セメント協会: 舗装技術専門委員会報告 R-32、http://www.jcassoc.or.jp/cement/4pdf/jj3c_52.pdf、2018 年 7 月
- 3) (一社) セメント協会: 舗装技術専門委員会報告 R-20、http://www.jcassoc.or.jp/cement/4pdf/j3c_26.pdf、2006 年 9 月
- 4) (一社) セメント協会: 舗装技術専門委員会報告 R-23、http://www.jcassoc.or.jp/cement/4pdf/jj3c_29.pdf、2008 年 5 月
- 5) (一社) セメント協会: 舗装技術専門委員会報告 R-25、http://www.jcassoc.or.jp/cement/4pdf/jj3c_31.pdf、2009 年 2 月
- 6) (一社) セメント協会: 舗装技術専門委員会報告 R-18、http://www.jcassoc.or.jp/cement/4pdf/jj3c_24.pdf、2006 年 1 月
- 7) (一社) セメント協会: 舗装技術専門委員会報告 R-22、http://www.jcassoc.or.jp/cement/4pdf/jj3c_28.pdf、2007 年 10 月
- 8) (一社) セメント協会: 舗装技術専門委員会報告 R-31、http://www.jcassoc.or.jp/cement/4pdf/jj3c_46.pdf、2015 年 3 月
- 9) (公社) 日本道路協会: 舗装性能評価法 ー必須および主要な性能指標編ー、2013 年 4 月
- 10) (公社) 日本道路協会: コンクリート舗装ガイドブック 2016、2016 年 3 月

資 料

1. たわみの測定方法
2. 各測定結果（供用前から供用 17 年までの結果）

1) ポーラスコンクリート舗装^{注1)}

付表 1 ポーラスコンクリートの曲げ強度試験結果

付表 2 平坦性の測定結果

付表 3 すべり抵抗の測定結果

付表 4 現場透水量の測定結果

付表 5 わだち掘れ量の測定結果

付表 6 目地の段差の測定結果

付表 7 騒音の測定結果

付表 8 たわみの測定結果

2) ポーラスアスファルト舗装^{注2)}

付表 9 平坦性の測定結果

付表 10 すべり抵抗の測定結果

付表 11 現場透水量の測定結果

付表 12 わだち掘れ量の測定結果

付表 13 騒音の測定結果

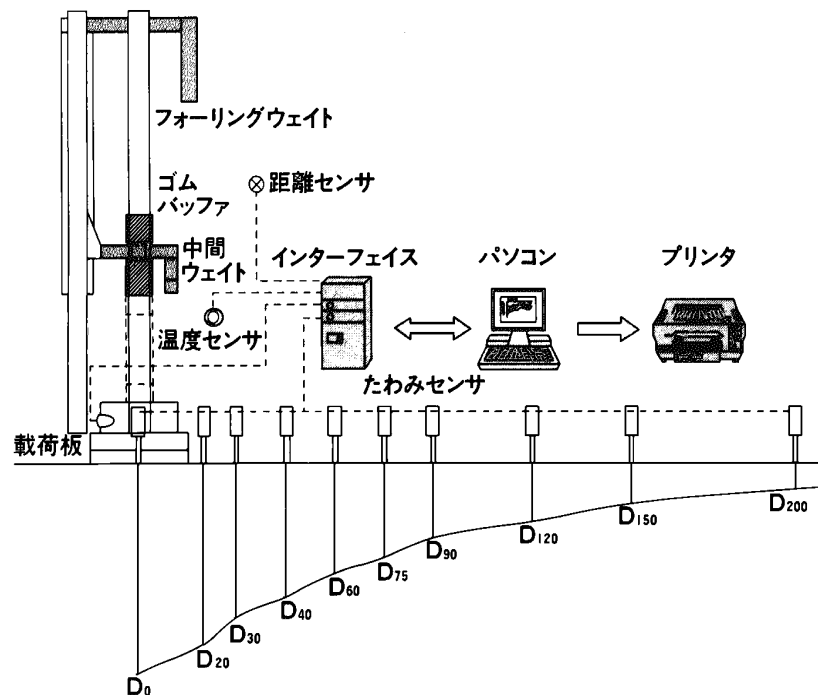
付表 14 たわみの測定結果

注 1) 供用 17 年時は、現場透水量、騒音の試験は実施していない。

注 2) 供用 17 年時は、ポーラスアスファルト舗装がなくなっていたためすべての試験を行っていない。

1. たわみの測定方法（FWD 試験方法）

(1) FWD によるたわみの測定システム



付図3 FWD によるたわみの測定システム

(2) FWD によるたわみの測定方法

FWD の測定位置は、a および b タイプの区間では、版中央部および目地部にて行い、c および d タイプの区間では、15m 間隔で測定を行った。なお、載荷荷重は、a および b タイプの区間では、コンクリート舗装厚さ 20cm 以上、セメント安定処理路盤 15cm 以上であり、剛性が高くたわみ量が小さいことが予想されるため、コンクリート舗装での一般的な載荷荷重 98kN で測定した。

載荷回数は 1 箇所につき 4 回行い、1 回目のデータを破棄して 3 回のデータを平均してその箇所のたわみ量とした。

なお、測定したたわみ量は、以下の式により、荷重補正を行った。

- ・ a および b タイプでの場合

$$\text{荷重補正たわみ量}(\mu\text{m}) = \text{測定たわみ量}(\mu\text{m}) \times 98.06 \text{ (kN)} / \text{測定時の荷重(kN)}$$

- ・ c および d タイプでの場合

$$\text{荷重補正たわみ量}(\mu\text{m}) = \text{測定たわみ量}(\mu\text{m}) \times 49.03 \text{ (kN)} / \text{測定時の荷重(kN)}$$

2. 各測定結果

1) ポーラスコンクリート舗装

付表 1 ポーラスコンクリートの曲げ強度試験結果

曲げ強度(N/mm ²)			
a		b	
7 日	28 日	7 日	28 日
4.32	5.66	4.53	4.86
4.58	5.68	4.27	4.98
4.84	5.79	4.70	4.91

付表 2-1 平たん性の測定結果

施工直後									
タイプ		a				b			
車線		A (下り)		B (上り)		A (下り)		B (上り)	
1	30	2.0	1.0	-3.0	-1.0	1.5	-2.5	-1.0	1.0
2	31	1.5	-1.0	-0.5	4.5	-0.5	0.5	0.5	2.0
3	32	-2.0	1.5	-2.0	0.0	-1.0	2.0	-0.5	1.5
4	33	-3.0	-0.5	-2.0	-2.5	-2.0	-3.0	-2.5	3.0
5	34	0.0	1.5	-2.0	1.0	1.0	2.0	2.0	0.5
6	35	2.0	0.0	-2.0	3.0	2.5	-1.5	0.0	-1.0
7	36	0.0	-1.5	-4.0	0.5	-2.0	2.0	1.5	4.0
8	37	-1.5	4.0	0.5	0.0	0.0	-4.0	-0.5	-4.5
9	38	0.0	1.0	-1.5	2.0	0.5	1.0	2.0	-0.5
10	39	4.0	-4.0	-4.5	2.0	1.0	2.5	1.5	1.5
11	40	-0.5	2.0	1.0	0.5	-2.0	-1.5	-0.5	4.5
12	41	1.0	2.5	-3.5	0.0	1.0	-2.0	-1.0	1.0
13	42	0.5	2.0	0.0	1.5	0.0	1.0	0.0	-0.5
14	43	0.0	-2.0	-2.0	1.0	-3.5	-1.0	1.5	-3.0
15	44	0.5	0.5	-3.0	2.0	0.0	1.5	2.0	2.5
16	45	3.0	3.0	-3.5	-2.0	-2.0	0.5	0.0	1.0
17	46	-0.5	4.0	0.5	4.0	0.0	-1.5	0.5	0.0
18	47	1.5	0.0	-1.5	-1.5	2.0	0.0	-1.0	2.0
19	48	-2.0	-4.0	1.5	0.0	-0.5	1.5	-0.5	1.0
20	49	2.0	0.0	0.0	4.0	2.5	0.0	5.0	-0.5
21	50	1.0	5.0	-4.0	-2.5	-2.0	-0.5	-2.0	3.0
22	51	0.0	1.5	3.5	-2.5	-0.5	2.0	0.0	0.0
23	52	1.0	3.0	-1.0	1.0	-2.0	-1.5	1.5	2.0
24	53	4.5	0.0	3.5	3.5	-2.0	2.5	-1.5	0.5
25	54	-5.0	0.5	1.0	2.0	1.0	-2.5	0.5	-2.5
26	55	3.5	1.0	-0.5	1.0	0.0	-0.5	1.0	-0.5
27	56	-0.5	2.0	2.0	-0.5	1.5	0.0	0.0	3.0
28	57	0.0	1.0	1.0	6.0	-2.0	0.0	0.0	9.0
29	58	1.0	3.5	1.5	-2.5	3.5	2.0	0.0	-2.5
標準偏差 (mm)		2.09		2.29		1.75		2.12	

付表 2-2 平たん性の測定結果

1 年									
タイプ		a				b			
車線		A (下り)		B (上り)		A (下り)		B (上り)	
1	30	5.0	-4.5	-4.0	-1.5	1.5	-2.5	-2.0	0.0
2	31	-5.0	1.5	0.0	4.0	0.0	0.0	-0.5	1.0
3	32	0.0	-1.0	-2.0	-0.5	-2.0	1.0	-2.5	0.0
4	33	-6.5	-1.0	-1.5	-3.5	-3.0	-4.0	-2.5	2.0
5	34	3.5	0.0	-2.0	1.5	0.0	1.0	2.5	0.0
6	35	0.0	-4.0	-2.0	4.0	2.0	-2.0	-0.5	-1.5
7	36	-2.0	0.5	-3.5	0.0	-3.5	1.0	1.0	3.0
8	37	-1.0	2.5	0.5	0.5	0.0	-5.0	-1.0	-5.5
9	38	1.5	-6.0	-1.5	2.0	-1.5	0.0	2.0	-1.0
10	39	-1.5	-2.0	-4.0	2.0	0.5	1.5	0.0	2.5
11	40	-1.0	1.5	1.5	0.5	-3.0	-2.0	-1.5	4.5
12	41	-0.5	2.0	-3.5	0.0	1.0	-3.0	-1.0	0.5
13	42	-1.5	-4.0	-0.5	2.0	-1.0	0.0	-2.0	-1.0
14	43	-1.5	-2.0	-3.0	1.5	-4.0	-2.0	0.0	-3.0
15	44	0.0	1.0	-3.0	1.0	-1.0	1.0	1.5	2.5
16	45	1.0	2.0	-4.0	-1.0	-2.5	0.0	-0.6	0.5
17	46	-0.5	1.0	-1.5	3.5	-1.5	-3.0	-0.5	0.5
18	47	-2.0	-1.5	-1.5	-1.5	1.5	-0.5	-2.0	2.0
19	48	-2.5	-3.0	2.0	0.0	-1.0	1.0	-1.5	1.0
20	49	3.0	2.0	-1.0	4.0	2.0	-1.0	3.5	-1.0
21	50	-3.5	0.5	-3.5	-3.5	-2.0	-2.0	-3.0	2.5
22	51	-1.0	0.5	2.0	-2.0	-1.0	1.0	-1.0	0.5
23	52	4.0	0.0	0.0	0.0	-3.5	-2.0	0.0	0.5
24	53	-3.5	-1.0	3.0	4.0	-2.0	1.5	-2.0	1.0
25	54	0.0	-1.0	1.0	0.5	0.0	-4.0	0.5	-2.5
26	55	0.0	0.5	-0.5	1.5	-1.0	-1.0	2.0	0.0
27	56	-1.0	2.0	1.5	-1.5	1.0	-2.5	-1.0	3.5
28	57	-3.5	0.5	1.0	5.0	-2.0	-1.0	0.0	7.5
29	58	1.0	0.5	0.0	-2.5	2.5	1.0	-2.0	-3.0
標準偏差 (mm)		2.37		2.34		1.82		2.17	

付表 2-3 平たん性の測定結果

3 年										
タイプ		a				b				
車線		A (下り)		B (上り)		A (下り)		B (上り)		
1	30	-3.0	0.0	0.0	-3.0	8.0	0.0	2.0	-0.5	
2	31	-3.0	-0.5	1.0	1.5	3.0	3.0	3.0	1.0	
3	32	-2.5	0.5	0.0	-2.0	0.0	-1.5	1.0	-0.5	
4	33	-2.5	-0.5	0.0	-5.0	-0.5	3.0	1.5	0.5	
5	34	-3.5	0.5	-2.0	0.5	-0.5	0.5	6.5	-3.0	
6	35	-3.0	2.0	-2.0	3.0	2.0	1.0	3.0	-4.0	
7	36	-3.0	-2.0	-1.0	-2.0	0.0	-4.0	4.5	2.0	
8	37	-1.5	0.0	2.0	-0.5	2.5	3.5	2.0	-5.0	
9	38	-3.5	4.5	0.5	0.5	0.5	-0.5	4.0	-2.0	
10	39	-3.0	6.0	-3.0	0.0	2.0	0.0	3.0	0.0	
11	40	-3.0	1.5	3.0	-1.0	-2.0	-2.0	0.5	3.0	
12	41	-3.0	1.0	-2.0	-2.0	2.0	0.5	1.0	0.5	
13	42	-3.0	4.0	1.0	-1.0	-1.5	0.0	0.0	-2.0	
14	43	-1.5	4.0	-2.5	-2.0	0.0	4.0	2.0	-4.5	
15	44	-3.0	4.0	-2.0	-2.5	-0.5	-1.0	2.0	0.5	
16	45	-2.0	2.0	-2.0	-3.5	-2.0	0.0	0.0	0.0	
17	46	-3.0	-0.5	2.0	0.0	-1.0	2.0	0.0	-1.0	
18	47	1.0	4.5	-0.5	-5.0	3.0	0.5	-0.5	1.0	
19	48	-3.0	3.0	2.0	-2.5	0.5	-0.5	-2.5	0.0	
20	49	-0.5	3.0	-2.0	0.5	3.0	2.0	3.0	-2.0	
21	50	1.5	3.0	-2.0	-7.0	-1.0	0.5	-2.5	2.0	
22	51	2.0	0.5	1.5	-5.5	-1.0	3.0	-0.5	-0.5	
23	52	-3.0	2.0	-1.0	-4.0	0.0	2.0	0.0	0.5	
24	53	2.5	3.5	2.0	3.0	-0.5	0.5	-1.5	-0.5	
25	54	-2.0	4.5	-2.0	-4.0	-0.5	3.0	0.5	-3.5	
26	55	-2.5	3.5	-1.5	-2.0	3.0	2.0	0.0	-1.5	
27	56	0.0	0.5	-0.5	-5.0	-1.0	2.0	0.0	0.5	
28	57	-2.5	2.0	0.0	2.0	2.0	3.0	-0.5	7.5	
29	58	0.0	0.5	-2.0	-6.0	0.5	2.0	0.0	-1.5	
標準偏差 (mm)		2.67		2.33		1.97		2.38		

付表 2-4 平たん性の測定結果

5 年									
タイプ		a				b			
車線		A (下り)		B (上り)		A (下り)		B (上り)	
1	30	8.5	-6.0	-3.5	0.0	7.0	-1.5	3.5	-2.0
2	31	-3.0	-1.5	4.5	1.0	5.0	8.0	-3.0	0.0
3	32	3.5	-2.5	-2.0	1.5	4.0	3.0	-4.0	0.0
4	33	-3.0	-2.0	0.0	0.0	3.0	6.0	-2.0	-1.0
5	34	5.5	-1.0	-4.0	-1.5	5.5	5.0	-2.5	-1.5
6	35	3.0	-3.5	5.5	2.5	7.0	5.0	-1.0	-1.0
7	36	0.5	0.0	-3.0	2.5	3.5	1.0	-1.0	-1.5
8	37	1.5	2.0	-3.5	0.0	6.0	3.0	-2.0	-2.0
9	38	3.5	-4.0	-3.5	1.0	4.0	8.0	-2.0	3.0
10	39	1.0	-2.0	1.0	0.0	6.0	1.0	-2.0	-4.5
11	40	1.5	3.0	-2.0	6.0	2.5	3.0	-2.0	0.0
12	41	2.0	3.5	-3.5	3.0	6.0	1.0	-3.5	-1.0
13	42	1.0	-1.5	-1.0	4.0	4.0	1.0	-2.0	0.0
14	43	1.5	-1.0	-1.0	1.5	1.5	2.0	-5.0	0.0
15	44	2.0	2.0	-2.5	1.5	3.5	4.5	-7.5	0.0
16	45	3.0	2.5	0.5	0.5	0.5	0.0	-5.0	-2.0
17	46	0.5	3.0	1.0	4.5	1.0	-1.0	-1.0	-1.0
18	47	-0.5	0.0	-1.0	1.0	4.5	2.0	-3.0	0.0
19	48	-3.0	-3.0	0.0	4.5	1.5	2.0	-5.0	0.5
20	49	3.0	3.0	1.0	0.0	3.0	-3.0	-10.0	2.0
21	50	-3.5	1.5	2.0	2.5	-1.0	2.0	-6.5	0.0
22	51	-1.5	1.5	1.0	4.0	1.0	-1.5	-6.0	0.0
23	52	2.0	1.5	-1.5	2.0	-4.0	3.0	-7.0	0.5
24	53	-2.0	-1.0	4.0	0.0	-1.0	-2.5	-6.0	2.5
25	54	-6.0	0.5	2.0	0.5	1.0	-1.0	-5.5	-2.0
26	55	-2.5	2.0	-2.0	2.0	-3.0	-2.0	-6.0	-3.0
27	56	-5.0	3.5	0.0	1.5	2.0	-1.5	-5.0	0.0
28	57	-6.0	2.5	2.0	2.0	-3.0	3.0	-9.0	2.5
29	58	-1.5	2.0	-1.5	3.0	1.0	1.5	1.5	3.0
標準偏差 (mm)		2.98		2.39		2.95		2.99	

付表 2-5 平たん性の測定結果

10 年									
タイプ		a				b			
車線		A (下り)		B (上り)		A (下り)		B (上り)	
1	30	2.2	6.0	8.0	9.0	4.0	10.0	-3.0	4.0
2	31	-3	1.0	6.0	8.0	6.0	6.0	5.0	3.0
3	32	-3	7.0	10.0	11.0	9.0	4.0	6.0	2.0
4	33	1.9	2.0	0.0	6.0	9.0	12.0	6.0	4.0
5	34	2.5	-1.0	9.0	6.0	6.0	5.0	6.0	4.0
6	35	1.7	3.0	9.0	8.0	5.0	9.0	2.0	5.0
7	36	2.2	7.0	11.0	6.0	9.0	9.0	3.0	6.0
8	37	1.2	0.0	3.0	10.0	6.0	12.0	3.0	4.0
9	38	-0.6	6.0	8.0	4.0	8.0	7.0	4.0	1.0
10	39	-5.7	4.0	10.0	7.0	6.0	6.0	3.0	8.0
11	40	1	4.0	4.0	5.0	10.0	10.0	3.0	3.0
12	41	-0.2	2.0	8.0	8.0	5.0	10.0	6.0	6.0
13	42	0.6	3.0	10.0	8.0	8.0	8.0	2.0	4.0
14	43	1.2	3.0	6.0	9.0	10.0	10.0	4.0	3.0
15	44	-5.8	6.0	7.0	5.0	8.0	6.0	8.0	4.0
16	45	1	2.0	8.0	9.0	11.0	6.0	6.0	4.0
17	46	2.8	4.0	8.0	3.0	8.0	11.0	1.0	5.0
18	47	0.8	2.0	7.0	10.0	4.0	8.0	2.0	4.0
19	48	1.6	2.0	6.0	6.0	9.0	5.0	4.0	2.0
20	49	-1.9	5.0	6.0	4.0	5.0	9.0	8.0	4.0
21	50	0.2	4.0	10.0	8.0	9.0	9.0	4.0	2.0
22	51	3.7	0.0	4.0	8.0	8.0	4.0	3.0	4.0
23	52	3.5	0.0	6.0	9.0	12.0	8.0	5.0	2.0
24	53	-2.4	9.0	11.0	8.0	4.0	6.0	4.0	2.0
25	54	-2	1.0	9.0	9.0	6.0	10.0	3.0	7.0
26	55	2.2	4.0	7.0	6.0	9.0	8.0	3.0	8.0
27	56	-0.7	-5.0	10.0	6.0	6.0	11.0	2.0	3.0
28	57	-3.2	8.0	10.0	6.0	9.0	8.0	6.0	1.0
29	58	-1	6.0	8.0	11.0	4.0	6.0	2.0	-1.0
標準偏差 (mm)		2.70		2.32		2.29		2.13	

付表 2-6 平たん性の測定結果

17 年											
タイプ				a							
車線				A (下り)				B (上り)			
1	35	68	102	2.2	-2.9	7.7	0.6	2.7	-1.4	-2.6	2.4
2	36	69	103	-3.0	-1.9	0.9	-2.9	1.8	-0.2	0.7	0.7
3	37	70	104	-3.0	-0.2	0.6	-1.5	1.2	-0.3	-6.4	-2.1
4	38	71	105	1.9	-1.0	-1.1	-1.3	-2.4	-1.3	5.8	-0.7
5	39	72	106	2.5	1.0	-5.1	0.0	-2.8	-4.3	-2	3
6	40	73	107	1.7	6.1	4.9	-2.9	-2.5	1.7	2.3	1.5
7	41	74	108	2.2	0.6	3.3	-3.9	5.6	-0.6	-0.9	-1
8	42	75	109	1.2	-3.0	0.4	0.4	-2	0.4	-1.2	3
9	43	76	110	-0.6	5.1	-2.5	1.3	0	-1.4	0.4	0.9
10	44	77	111	-5.7	-2.3	-0.3	-4.5	0.3	-0.7	-0.8	0.8
11	45	78	112	1.0	-0.8	2.0	0.2	4.2	3.8	-2.8	-0.2
12	46	79	113	-0.2	0.3	0.8	3.2	-0.9	0.8	3.2	0.3
13	47	80	114	0.6	1.8	-3.1	4.1	-3.1	2.8	0.6	0.3
14	48	81	115	1.2	0.4	-0.3	-1.7	-4.7	-0.8	-1.1	1.4
15	49	82	116	-5.8	0.5	3.1	1.0	2	-0.4	3.1	-3.7
16	50	83	117	1.0	-1.0	-2.1	0.9	-0.3	-0.9	-3.1	3.4
17	51	84	118	2.8	0.0	1.0	4.2	-2.3	2.2	0.5	-1
18	52	85	119	0.8	-0.1	-1.6	1.2	3.2	-1.6	0.1	-0.8
19	53	86	120	1.6	-0.7	-1.6	-3.2	-1.4	4.6	-1.6	2.3
20	54	87	121	-1.9	1.7	0.4	-1.9	-0.1	-2.5	-1.2	-0.1
21	55	88	122	0.2	-0.4	2.4	4.0	0.9	1.1	1.2	-3.9
22	56	89	123	3.7	-1.4	-0.3	-0.4	1.2	2.8	1.6	-0.8
23	57	90	124	3.5	1.0	1.4	2.1	-0.4	0.2	1.5	-0.7
24	58	91	125	-2.4	3.8	-2.6	-3.1	0.3	-2.3	5.2	6.3
25	59	92	126	-2.0	-6.9	2.0	-1.6	0	-1.9	-7	-1.1
26	60	93	127	2.2	3.0	0.8	0.3	3.1	0.1	6	0.1
27	61	94	128	-0.7	-2.4	0.8	1.5	0.4	-0.4	-4.2	1
28	62	95	129	-3.2	8.6	2.3	1.8	-1.3	1.3	3.4	1.1
29	63	96	130	-1.0	-5.1	6.0	2.5	3.8	1.4	-2.1	-0.7
30	64	97	131	-1.0	-3.2	-5.3	0.4	2.2	2	-2.6	-5.4
31	65	98	132	-1.0	-1.7	3.7	-1.4	-4.4	-2.1	0.5	1.2
32	66	99	133	0.2	0.4	-1.2	-2.1	-1.1	-1.5	-4.1	2.5
33	67	100	134	-4.7	5.6	-0.9	-0.4	2.5	-2.1	0.9	-0.6
34		101	135	0.7		-1.6		-2.7		-3.7	
標準偏差 (mm)				2.71				2.80			

付表 2-7 平たん性の測定結果

17 年											
タイプ				b							
車線				A (下り)				B (上り)			
1	35	68	102	4.0	2.2	-5.8	3.7	2.7	-1.7	-0.8	2.2
2	36	69	103	8.6	-2.9	-1	-1	-2.7	2.4	6.7	1.0
3	37	70	104	-4.3	4.3	2.9	1.5	4.6	1.0	0.5	0.7
4	38	71	105	-8.1	3.8	1.5	-2	1.3	0.7	-3.0	1.2
5	39	72	106	-2.3	-2.3	1	1.8	0.7	-0.1	-5.5	1.0
6	40	73	107	7.7	2.4	2.6	-1	1.7	-1.0	2.8	-1.4
7	41	74	108	2.5	-1.3	-1.4	-3.7	-0.9	0.6	7.9	-0.9
8	42	75	109	-2.8	-2.0	-3.2	0.1	-5.1	-1.6	-0.1	-0.7
9	43	76	110	-0.7	-4.3	0.8	-1.6	-3.6	-3.6	-1.3	-2.6
10	44	77	111	0.6	3.2	-2.5	3.7	2.6	0.5	-1.3	3.3
11	45	78	112	1.1	-2.2	1.6	-0.9	0.4	1.0	-1.3	-3.7
12	46	79	113	-1.1	0.3	0.3	3	-0.6	3.8	1.6	0.0
13	47	80	114	3.1	-2.2	3.6	-0.1	0.3	-0.3	0.9	-1.8
14	48	81	115	-0.6	0.4	-2.4	-2.6	2.6	-3.4	2.0	-2.1
15	49	82	116	1.4	-2.2	0.7	0.7	0.3	-0.3	-0.6	1.9
16	50	83	117	-1.9	3.6	2.4	-2.1	0.3	3.0	0.8	1.5
17	51	84	118	1.6	0.6	-0.3	0.3	-0.2	-0.5	1.6	-0.3
18	52	85	119	-1.1	-2.9	0	0.9	-0.8	0.9	-2.0	0.8
19	53	86	120	0.4	2.0	3.3	-1.3	0.7	1.5	1.6	0.8
20	54	87	121	-2.5	3.6	1.7	1.6	0.7	0.1	0.2	-0.5
21	55	88	122	0.8	-1.2	-2.5	-0.3	-0.8	0.3	-4.0	3.4
22	56	89	123	-1.8	-0.2	0.3	0.9	-1.8	1.3	-0.8	0.3
23	57	90	124	2.4	1.4	-0.8	-0.9	0.5	1.1	2.1	1.7
24	58	91	125	2.1	2.7	-2.1	2	-4.2	-1.4	3.1	0.7
25	59	92	126	0.5	1.7	1.2	1.4	3.1	-1.5	0.8	2.4
26	60	93	127	2.0	-2.7	0.4	-0.9	-0.6	-1.7	-1.5	-1.9
27	61	94	128	1.6	-0.5	-4.7	-0.2	-0.8	-0.7	-3.1	-3.7
28	62	95	129	-2.3	3.5	-2.5	-0.3	-1.3	7.0	1.9	-2.7
29	63	96	130	-0.3	1.0	-0.8	2.7	-0.6	6.0	-1.0	4.7
30	64	97	131	0.3	0.5	3.1	9.3	-0.2	-5.0	-0.4	0.7
31	65	98	132	-0.5	2.4	-2.9	-10.3	3.1	-4.7	0.8	-3.7
32	66	99	133	1.9	-0.3	5	-6.4	1.1	0.8	0.2	-
33	67	100	134	-0.4	-	1.6	0.7	-0.9	4.6	2.7	-
34		101		0.3		-2.1		2.6		0.2	
標準偏差 (mm)				2.80				2.40			

付表 3-1 すべり抵抗の測定結果 (a タイプ)

タイプ	車線	測点	動的摩擦係数											
			施工直後			1 年			3 年			5 年		
			速度(km/h)											
			40	60	80	40	60	80	40	60	80	40	60	80
a	下り	A 1	0.70	0.60	0.54	0.63	0.59	0.49	0.62	0.54	0.31	0.64	0.60	0.54
			0.55	0.55	0.50	0.65	0.61	0.53	0.64	0.56	0.31	0.62	0.58	0.52
			0.52	0.50	0.49	0.65	0.60	0.54	0.65	0.57	0.33	0.60	0.56	0.50
		A 2	0.61	0.59	0.48	0.67	0.64	0.54	0.74	0.67	0.46	0.64	0.58	0.51
			0.57	0.55	0.46	0.67	0.63	0.53	0.72	0.66	0.44	0.64	0.59	0.53
			0.55	0.54	0.52	0.66	0.62	0.54	0.71	0.66	0.45	0.62	0.57	0.50
		A 3	1.00	0.95	0.59	0.58	0.57	0.51	0.69	0.64	0.43	0.60	0.60	0.58
			1.04	0.99	0.53	0.55	0.55	0.49	0.67	0.61	0.42	0.55	0.52	0.45
			1.05	1.01	0.59	0.55	0.53	0.50	0.67	0.62	0.45	0.53	0.52	0.46
		平均	0.73	0.70	0.52	0.62	0.59	0.52	0.68	0.61	0.40	0.60	0.57	0.51
	上り	B 1	0.72	0.62	0.51	0.60	0.57	0.54	0.65	0.61	0.50	0.53	0.50	0.46
			0.64	0.57	0.50	0.58	0.55	0.53	0.62	0.58	0.49	0.60	0.55	0.47
			0.61	0.56	0.46	0.57	0.53	0.51	0.60	0.57	0.47	0.58	0.54	0.47
		B 2	0.62	0.59	0.50	0.60	0.58	0.56	0.66	0.61	0.50	0.60	0.55	0.47
			0.59	0.55	0.47	0.60	0.57	0.54	0.63	0.58	0.49	0.58	0.53	0.46
			0.56	0.57	0.47	0.57	0.55	0.54	0.63	0.58	0.48	0.58	0.53	0.47
		B 3	0.97	0.94	0.64	0.65	0.64	0.57	0.66	0.62	0.49	0.67	0.66	0.59
			0.98	0.96	0.60	0.60	0.60	0.56	0.64	0.59	0.46	0.68	0.65	0.53
			0.99	0.98	0.63	0.60	0.59	0.53	0.62	0.58	0.47	0.69	0.65	0.56
		平均	0.74	0.70	0.53	0.60	0.58	0.54	0.63	0.59	0.48	0.61	0.57	0.50

付表 3-2 すべり抵抗の測定結果 (a タイプ)

タイプ	車線	測点	動的摩擦係数								
			10 年（機能回復前）			10 年（機能回復後）			17 年		
			速度(km/h)								
			40	60	80	40	60	80	40	60	80
a	下り	A 1	0.62	0.59	0.52	0.58	0.57	0.52	0.46	0.43	0.42
			0.60	0.56	0.54	0.57	0.55	0.52	0.45	0.43	0.41
			0.60	0.56	0.54	0.55	0.53	0.50	0.43	0.42	0.39
		A 2	0.64	0.61	0.59	0.65	0.62	0.55	0.47	0.46	0.46
			0.62	0.60	0.57	0.62	0.60	0.53	0.46	0.46	0.46
			0.61	0.58	0.54	0.61	0.59	0.55	0.49	0.44	0.45
		A 3	0.59	0.58	0.53	0.65	0.60	0.55	0.48	0.45	0.44
			0.58	0.55	0.53	0.63	0.59	0.53	0.48	0.44	0.44
			0.57	0.54	0.52	0.61	0.58	0.53	0.46	0.43	0.44
		平均	0.60	0.57	0.54	0.61	0.58	0.53	0.46	0.44	0.44
	上り	B 1	0.58	0.57	0.53	—	—	—	0.47	0.46	0.49
			0.56	0.55	0.51	—	—	—	0.47	0.45	0.48
			0.55	0.54	0.51	—	—	—	0.46	0.44	0.46
		B 2	0.62	0.60	0.54	—	—	—	0.49	0.51	0.53
			0.59	0.58	0.54	—	—	—	0.49	0.51	0.52
			0.58	0.56	0.55	—	—	—	0.48	0.49	0.51
		B 3	0.62	0.61	0.55	—	—	—	0.49	0.50	0.54
			0.61	0.59	0.54	—	—	—	0.49	0.48	0.51
			0.59	0.58	0.53	—	—	—	0.48	0.47	0.52
		平均	0.59	0.58	0.53	—	—	—	0.48	0.48	0.51

付表 3-3 すべり抵抗の測定結果 (b タイプ)

タイプ	車線	測点	動的摩擦係数											
			施工直後			1 年			3 年			5 年		
			速度(km/h)											
			40	60	80	40	60	80	40	60	80	40	60	80
b	A 下り	A 1	0.95	0.91	0.63	0.41	0.43	0.38	0.47	0.43	0.37	0.47	0.44	0.40
			0.94	0.92	0.58	0.41	0.44	0.43	0.47	0.44	0.37	0.47	0.45	0.41
			0.95	0.93	0.53	0.41	0.44	0.41	0.46	0.42	0.36	0.46	0.42	0.39
		A 2	0.87	0.85	0.60	0.58	0.59	0.45	0.50	0.47	0.37	0.50	0.50	0.45
			0.89	0.87	0.45	0.63	0.60	0.45	0.50	0.46	0.40	0.47	0.47	0.45
			0.88	0.88	0.60	0.66	0.59	0.44	0.49	0.46	0.39	0.50	0.48	0.46
		A 3	0.97	0.94	0.55	0.53	0.44	0.43	0.50	0.46	0.41	0.53	0.49	0.45
			0.99	0.98	0.65	0.48	0.45	0.42	0.51	0.48	0.45	0.52	0.48	0.44
			0.99	0.98	0.61	0.46	0.43	0.41	0.51	0.47	0.43	0.49	0.45	0.43
		平均	0.94	0.92	0.58	0.50	0.49	0.43	0.49	0.45	0.40	0.49	0.46	0.43
	B 下り	B 1	0.94	0.89	0.56	0.42	0.44	0.47	0.50	0.50	0.40	0.53	0.53	0.45
			0.96	0.93	0.63	0.42	0.44	0.46	0.48	0.46	0.39	0.54	0.51	0.45
			0.95	0.93	0.60	0.39	0.40	0.45	0.48	0.45	0.38	0.51	0.50	0.44
		B 2	0.87	0.83	0.56	0.49	0.48	0.43	0.60	0.56	0.45	0.57	0.54	0.48
			0.91	0.88	0.55	0.51	0.47	0.41	0.58	0.57	0.46	0.62	0.58	0.55
			0.91	0.89	0.58	0.47	0.44	0.41	0.55	0.54	0.45	0.63	0.59	0.56
		B 3	0.88	0.84	0.60	0.43	0.42	0.40	0.55	0.47	0.44	0.76	0.65	0.45
			0.90	0.84	0.58	0.43	0.43	0.44	0.53	0.48	0.45	0.55	0.54	0.48
			0.91	0.88	0.56	0.42	0.41	0.40	0.54	0.49	0.45	0.54	0.50	0.45
		平均	0.92	0.88	0.58	0.44	0.44	0.43	0.54	0.50	0.43	0.58	0.55	0.48

付表 3-4 すべり抵抗の測定結果 (b タイプ)

タイプ	車線	測点	動的摩擦係数								
			10 年（機能回復前）			10 年（機能回復後）			17 年		
			速度(km/h)								
			40	60	80	40	60	80	40	60	80
b	A 下り	A 1	0.55	0.51	0.50	0.52	0.50	0.50	0.53	0.51	0.52
			0.54	0.51	0.50	0.52	0.50	0.48	0.51	0.50	0.51
			0.53	0.51	0.50	0.51	0.48	0.46	0.50	0.50	0.50
		A 2	0.55	0.51	0.50	0.58	0.58	0.55	0.55	0.55	0.54
			0.54	0.50	0.50	0.58	0.59	0.55	0.54	0.53	0.53
			0.53	0.50	0.50	0.57	0.57	0.53	0.53	0.52	0.53
		A 3	0.53	0.52	0.50	0.55	0.52	0.48	0.59	0.57	0.65
			0.54	0.53	0.52	0.54	0.52	0.48	0.57	0.56	0.63
			0.54	0.52	0.52	0.53	0.50	0.49	0.56	0.54	0.63
		平均	0.54	0.51	0.50	0.54	0.53	0.50	0.56	0.53	0.56
	B 上り	B 1	0.51	0.47	0.45	—	—	—	0.45	0.42	0.45
			0.49	0.47	0.44	—	—	—	0.45	0.40	0.45
			0.49	0.45	0.43	—	—	—	0.44	0.42	0.43
		B 2	0.56	0.53	0.52	—	—	—	0.44	0.40	0.46
			0.54	0.53	0.50	—	—	—	0.44	0.38	0.47
			0.54	0.53	0.50	—	—	—	0.43	0.39	0.45
		B 3	0.56	0.53	0.49	—	—	—	0.50	0.44	0.46
			0.55	0.51	0.50	—	—	—	0.47	0.44	0.45
			0.55	0.52	0.48	—	—	—	0.47	0.44	0.44
		平均	0.53	0.50	0.48	—	—	—	0.46	0.41	0.45

付表 4-1 現場透水量の測定結果

タイプ	車線	測定位置	測点	透水量(ml/15 秒)					
				施工直後	1 年	3 年	5 年	10 年	
								機能回復前	機能回復後
a	A 下り	OWP	A 1	1066	693	108	5	不透水	不透水
				1062	688	111	4	不透水	不透水
				1056	681	110	6	不透水	不透水
			A 2	890	673	159	48	不透水	不透水
				880	661	175	50	不透水	不透水
				885	619	170	49	不透水	不透水
			A 3	1307	1235	898	209	13	不透水
				1296	1210	876	207	不透水	不透水
				1316	1217	863	212	不透水	不透水
			平均	1084	853	386	88	13	不透水
		中央	A 4	1232	361	不透水	不透水	不透水	不透水
				1205	352	不透水	不透水	不透水	不透水
				1212	341	不透水	不透水	不透水	不透水
			A 5	990	418	32	33	不透水	15
				957	412	33	34	不透水	不透水
				979	400	31	35	不透水	不透水
			A 6	1351	1227	302	不透水	不透水	150
				1345	1227	279	不透水	不透水	140
				1342	1235	295	不透水	不透水	120
			平均	1179	664	108	34	不透水	38
	B 上り	OWP	B 1	940	626	364	158	38	—
				922	630	360	148	59	—
				948	632	361	149	不透水	—
			B 2	813	492	197	218	不透水	—
				787	450	203	239	不透水	—
				775	432	207	242	不透水	—
			B 3	1316	1217	1020	329	33	—
				1302	1230	1024	345	9	—
				1279	1217	1027	341	不透水	—
			平均	1009	769	529	241	35	—
		中央	B 4	862	300	不透水	不透水	不透水	—
				855	268	不透水	不透水	不透水	—
				843	264	不透水	不透水	不透水	—
			B 5	1154	952	477	25	不透水	—
				1170	915	444	24	不透水	—
				1161	915	438	26	不透水	—
			B 6	1336	1008	698	52	不透水	—
				1304	1163	694	51	不透水	—
				1307	1167	678	50	不透水	—
			平均	1110	772	381	39	不透水	—

付表 4-2 現場透水量の測定結果

タイプ	車線	測定位置	測点	透水量(ml/15 秒)					
				施工直後	1 年	3 年	5 年	10 年	
								機能回復前	機能回復後
b	A 下り	OWP	A 1	1395	1333	839	121	31	不透水
				1386	1342	815	126	30	不透水
				1382	1302	796	128	不透水	不透水
			A 2	1405	1354	1165	130	48	57
				1415	1342	1152	146	46	79
				1429	1336	1165	144	不透水	60
			A 3	1422	1361	1255	338	27	9
				1439	1376	1255	289	不透水	不透水
				1418	1373	1255	297	不透水	不透水
			平均	1410	1347	1001	191	36	51
		中央	A 4	1405	1296	1014	8	18	333
				1405	1261	997	7	17	353
				1405	1263	992	9	不透水	400
			A 5	1405	1361	860	13	9	857
				1405	1354	853	14	不透水	857
				1415	1364	865	15	不透水	857
			A 6	1415	1364	285	26	20	545
				1432	1342	296	24	不透水	600
				1429	1307	286	25	不透水	545
			平均	1413	1323	716	15	16	594
	B 上り	OWP	B 1	1399	1336	1255	977	70	—
				1373	1307	1240	823	61	—
				1351	1342	1258	764	56	—
			B 2	1392	1367	1299	919	95	—
				1415	1376	1293	776	100	—
				1415	1354	1271	739	92	—
			B 3	1425	1325	1095	987	14	—
				1418	1299	1089	930	14	—
				1405	1357	1038	901	不透水	—
			平均	1399	1340	1204	868	63	—
		中央	B 4	1395	1382	526	65	188	—
				1382	1327	514	66	188	—
				1382	1361	502	64	194	—
			B 5*	1402	1382	714	71	60	—
				1408	1399	700	69	53	—
				1399	1373	695	70	48	—
			B 6	1429	1293	581	47	54	—
				1425	1307	651	45	46	—
				1408	1357	687	46	42	—
			平均	1404	1354	619	60	97	—

※：供用 3 年で平面排水を起こした

*供用 17 年時は、現場透水試験は未実施

付表 5-1 わだち掘れ量の測定結果

わだち掘れ量(mm)								
車線			A(下り)			B(上り)		
測点			A1～A4	A2～A5	A3～A6	B1～B4	B2～B5	B3～B6
a タイプ	施工 直後	IWP	1	0	1	1	1	2
		OWP	2	1	1	3	1	2
		測定値	2	1	1	3	1	2
	1 年	IWP	2	3	2	1	1	4
		OWP	1	1	1	2	1	3
		測定値	2	3	2	2	1	4
		1 年一直後	0	2	1	-1	0	2
		平均	1.0			0.3		
	3 年	IWP	1	1	2	3	4	3
		OWP	0	0	1	2	1	2
		測定値	1	1	2	3	4	3
		3 年一直後	-1	0	1	0	3	1
		平均	0.0			1.3		
	5 年	IWP	1	1	3	1	2	2
		OWP	1	0	2	2	1	3
		測定値	1	1	3	2	2	3
		5 年一直後	-1	0	2	-1	1	1
		平均	0.3			0.3		
	10 年	IWP	1	1	2	4	2	2
		OWP	0	0	1	3	1	2
		測定値	1	1	2	4	2	2
		10 年一直後	-1	0	1	1	1	0
		平均	0.0			0.7		
	17 年	IWP	3	3	4	2	2	4
		OWP	2	2	3	3	3	3
		測定値	3	3	4	3	3	3
		17 年一直後	1	2	3	1	1	2
		平均	2.0			1.7		

注) 測定値は、IWP と OWP のうち大きい方とした。

付表 5-2 わだち掘れ量の測定結果

わだち掘れ量(mm)								
車線			A(下り)			B(上り)		
測点			A1～A4	A2～A5	A3～A6	B1～B4	B2～B5	B3～B6
b タイプ	施工 直後	IWP	1	2	2	1	3	3
		OWP	2	2	1	1	2	1
		測定値	2	2	2	1	3	3
	1 年	IWP	2	2	3	2	2	3
		OWP	1	2	1	1	2	1
		測定値	2	2	3	2	2	3
		1 年－直後	0	0	1	1	-1	0
		平均	0.3			0.0		
	3 年	IWP	2	1	2	2	3	4
		OWP	1	2	1	2	2	2
		測定値	2	2	2	2	3	4
		3 年－直後	0	0	0	1	0	1
		平均	0.0			0.7		
	5 年	IWP	3	3	3	2	4	3
		OWP	2	2	3	1	2	2
		測定値	3	3	3	2	4	3
		5 年－直後	1	1	1	-1	3	1
		平均	1.0			0.7		
	10 年	IWP	2	2	3	2	4	3
		OWP	2	2	2	1	3	3
		測定値	2	2	3	2	4	3
		10 年－直後	0	0	1	1	1	0
		平均	0.3			0.7		
	17 年	IWP	2	2	3	3	2	2
		OWP	3	3	2	1	2	2
		測定値	3	3	3	3	2	2
		17 年－直後	1	1	1	2	-1	-1
		平均	1.0			0.0		

注) 測定値は、IWP と OWP のうち大きい方とした。

付表 6 目地の段差の測定結果

タイプ	車線	目地の段差(mm)														
		1 年			3 年			5 年			10 年			17 年		
a	A 下り	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	—	0.0	1.8	1.1
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	—	0.0	0.8	0.5
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	—	0.0	0.0	1.5
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	—	1.1	0.0	1.0
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	1.0	—	0.7	1.1	0.8
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	0.6	0.0	1.0
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	—	—	0.0	0.0	1.4
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	—	—	0.0	1.4	0.0
	B 上り	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	—	0.0	2.2	0.8
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	0.0	0.0	1.1
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	—	0.0	0.0	0.5
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	0.6	0.0	0.5
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	—	0.0	0.9	0.8
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	0.0	0.6	0.0
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	—	0.0	0.0	0.6
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	—	0.6	1.5	1.2
b	A 下り	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	1.3	—	1.1	1.4	1.4
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	0.7	1.3	1.5
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	—	0.7	1.0	2.2
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	1.6	—	0.7	1.2	1.3
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	—	0.0	0.8	1.1
		0.0	0.0	—	0.0	0.0	—	0.0	0.0	—	1.1	—	—	1.2	0.6	—
		0.0	0.0	—	0.0	0.0	—	0.0	0.0	—	1.1	—	—	1.3	0.7	—
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	1.2	0.0	0.0
	B 上り	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	—	0.0	1.5	1.3
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	0.0	0.7	0.5
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	0.7	1.2	0.0
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	—	0.5	1.1	1.8
		0.0	0.0	—	0.0	0.0	—	0.0	0.0	—	0.0	—	—	0.5	0.9	—
		0.0	0.0	—	0.0	0.0	—	0.0	0.0	—	0.6	—	—	1.1	0.0	—

付表 7-1 騒音の測定結果（施工直後、環境騒音、ノア、ノーマル）（dB）

タイプ、種類		a				b				アスコン			
測定回数		1	2	3	平均	1	2	3	平均	1	2	3	平均
周波数 (Hz) 1/3 オクターブバンド中心 周波数	63	30.7	24.1	27.8	28.3	30.9	30.5	29.2	30.3	27.0	27.7	27.5	27.4
	80	29.8	30.6	29.2	29.9	37.5	37.4	30.8	36.1	29.2	32.0	31.4	31.0
	100	33.3	36.1	33.2	34.4	39.2	42.1	36.4	39.8	32.3	34.7	34.3	33.9
	125	37.7	37.0	34.7	36.6	43.5	46.5	46.2	45.6	35.3	37.2	35.9	36.2
	160	39.0	35.6	36.5	37.3	45.0	46.9	46.6	46.3	39.2	36.2	38.1	38.0
	200	37.7	37.1	39.9	38.4	47.7	49.0	47.7	48.2	39.9	38.9	41.1	40.0
	250	45.9	46.7	45.8	46.1	52.0	51.6	54.1	52.7	46.1	44.6	47.0	46.0
	315	45.2	43.3	43.2	44.0	50.5	51.9	51.4	51.3	40.9	42.9	43.8	42.7
	400	48.2	45.8	48.6	47.7	55.0	54.8	55.6	55.2	48.5	46.2	47.8	47.6
	500	54.7	55.7	54.6	55.0	62.0	57.8	59.8	60.2	57.0	54.6	57.3	56.5
	630	62.5	61.1	60.1	61.3	58.4	63.0	64.6	62.7	66.6	62.9	66.5	65.6
	800	61.8	59.0	60.8	60.7	57.0	59.7	57.0	58.1	64.1	63.4	65.4	64.4
	1000	52.9	52.3	51.9	52.4	54.5	55.6	56.6	55.7	61.5	65.1	62.0	63.1
	1250	50.5	50.1	49.7	50.1	53.1	54.1	53.9	53.7	62.8	63.8	61.6	62.8
	1600	47.2	48.8	47.5	47.9	51.0	53.3	51.9	52.2	57.6	58.2	57.6	57.8
	2000	46.9	47.7	46.1	47.0	49.2	50.4	49.4	49.7	56.2	56.4	57.0	56.6
	2500	45.3	45.1	44.3	44.9	46.9	47.6	46.6	47.1	52.8	53.7	54.4	53.7
	3150	43.0	42.4	42.0	42.5	44.6	44.5	43.5	44.2	49.2	50.6	51.4	50.5
	4000	40.0	40.6	39.5	40.0	41.4	41.3	40.1	41.0	46.1	46.0	46.8	46.3
	5000	38.7	37.9	38.9	38.5	40.4	39.5	38.8	39.6	45.0	45.8	47.0	46.0
	6300	37.6	35.5	37.5	37.0	38.4	38.0	36.7	37.8	41.8	42.2	42.4	42.2
	A P	64.3	63.4	62.8	63.5	66.6	67.7	68.2	67.6	69.7	69.6	69.6	69.7

付表 7-2 騒音の測定結果（施工直後、タイヤ/路面騒音、ノア、ノーマル）（dB）

タイプ、種類		a				b				アスコン			
測定回数		1	2	3	平均	1	2	3	平均	1	2	3	平均
周波数 (Hz) 1/3 オクターブバンド中心 周波数	63	51.0	58.6	57.3	55.6	63.4	52.7	54.7	56.9	53.0	57.1	56.7	55.6
	80	54.3	62.8	64.4	60.5	58.5	54.3	52.1	55.0	56.4	59.9	56.6	57.6
	100	58.5	61.1	63.4	61.0	61.3	55.3	56.3	57.6	57.6	56.8	59.6	58.0
	125	61.1	67.3	66.7	65.0	61.4	57.0	58.1	58.8	57.3	59.7	57.4	58.1
	160	69.5	70.8	69.8	70.0	62.1	61.7	62.4	62.1	60.1	58.4	60.4	59.6
	200	72.1	72.7	73.7	72.8	66.6	67.1	66.9	66.9	64.4	62.3	62.6	63.1
	250	76.8	73.4	74.8	75.0	69.5	69.3	65.9	68.2	66.3	63.7	64.5	64.8
	315	72.3	70.0	70.1	70.8	64.1	65.8	64.0	64.6	65.3	65.2	64.1	64.9
	400	74.3	74.5	74.8	74.5	65.9	66.8	67.2	66.6	65.2	67.0	66.5	66.2
	500	76.3	77.5	79.0	77.6	71.8	72.9	71.2	72.0	73.6	72.7	73.3	73.2
	630	72.0	73.8	74.3	73.4	69.9	70.1	68.1	69.4	70.8	70.5	71.7	71.0
	800	73.2	71.4	72.0	72.2	68.7	72.1	70.0	70.3	77.5	74.9	74.6	75.7
	1000	77.4	74.9	75.6	76.0	69.5	72.2	70.6	70.7	78.3	78.2	77.1	77.9
	1250	77.3	77.6	77.6	77.5	70.2	74.5	72.9	72.5	79.7	79.7	79.9	79.8
	1600	70.8	71.6	73.0	71.8	68.6	71.9	72.0	70.8	81.2	80.7	80.9	80.9
	2000	69.3	69.0	68.8	69.0	67.8	71.1	70.3	69.7	78.9	78.2	77.9	78.3
	2500	63.1	64.0	64.6	63.9	63.5	66.1	64.2	64.6	73.4	72.9	72.3	72.9
	3150	59.9	59.8	60.8	60.2	61.9	64.3	61.2	62.5	69.2	69.4	69.6	69.4
	4000	57.2	57.0	57.4	57.2	59.5	61.9	57.9	59.8	66.0	66.6	66.8	66.5
	5000	54.4	54.0	54.4	54.3	57.8	60.2	55.8	57.9	61.3	61.3	61.4	61.3
	6300	50.2	50.5	51.0	50.6	57.6	57.0	54.4	56.3	55.7	56.7	56.4	56.3
	A P	79.9	80.2	80.2	80.1	84.6	84.7	84.9	84.7	86.9	86.8	87.1	86.9

付表 7-3 騒音の測定結果
(施工直後、路面騒音、特殊タイヤ) (dB)

タイプ		a	b
周波数 (Hz) 1/3 オク ーブバン ド中心 周波数	63	61.6	63.0
	80	57.1	58.6
	100	62.5	63.5
	125	63.2	66.2
	160	64.6	68.7
	200	72.6	74.4
	250	69.0	71.4
	315	71.0	75.4
	400	75.2	78.4
	500	73.4	77.3
	630	80.9	79.8
	800	81.6	81.6
	1000	77.1	80.3
	1250	76.8	80.4
	1600	74.7	76.1
	2000	72.0	71.7
	2500	72.2	69.9
	3150	69.5	66.6
	4000	69.5	64.9
	5000	66.8	62.0
	A P	87.4	88.7

付表 7-4 騒音の測定結果 (供用 1 年、環境騒音、ノア、ノーマル) (dB)

タイプ、種類		a				b				アスコン			
測定回数		1	2	3	平均	1	2	3	平均	1	2	3	平均
周波数 (Hz) 1/3 オク ーブバン ド中心 周波数	63	31.3	26.1	30.0	29.6	31.8	29.7	29.2	30.4	26.7	32.0	23.7	28.8
	80	37.5	31.1	33.3	34.8	34.3	36.0	32.0	34.4	30.5	30.0	30.0	30.2
	100	37.4	38.8	38.3	38.2	42.3	39.0	39.7	40.6	35.6	39.6	42.1	39.8
	125	40.6	37.8	41.6	40.3	41.7	42.6	42.7	42.4	37.4	36.4	33.3	36.0
	160	43.1	41.2	43.9	42.9	46.3	43.7	45.8	45.4	40.4	38.4	38.6	39.2
	200	41.4	44.6	41.9	42.9	44.1	46.0	45.1	45.1	38.6	37.3	40.3	38.9
	250	49.0	44.3	49.4	48.1	51.3	55.7	53.8	54.0	43.8	38.5	42.5	42.1
	315	50.0	46.7	48.6	48.6	55.4	54.4	55.6	55.2	48.2	48.4	46.3	47.7
	400	52.0	53.1	52.9	52.7	52.8	52.4	52.7	52.6	52.6	52.3	54.4	53.2
	500	57.3	55.3	57.4	56.8	54.8	57.9	56.0	56.4	56.2	56.5	56.3	56.3
	630	57.7	53.6	54.6	55.7	58.1	56.5	56.9	57.2	58.1	57.9	58.2	58.1
	800	55.5	53.5	57.0	55.6	55.4	56.3	56.0	55.9	64.0	60.7	60.3	62.0
	1000	57.6	57.5	57.1	57.4	60.2	58.3	59.6	59.4	64.3	63.6	63.0	63.7
	1250	56.4	57.4	55.9	56.6	60.5	58.9	59.4	59.7	61.9	62.5	62.8	62.4
	1600	55.4	56.0	54.7	55.4	56.9	56.9	57.3	57.0	62.5	63.1	63.5	63.1
	2000	53.9	55.4	53.0	54.2	56.0	54.7	55.4	55.4	60.3	61.9	62.0	61.5
	2500	51.4	52.3	51.7	51.8	53.3	52.1	52.6	52.7	58.0	59.3	60.3	59.3
	3150	49.6	50.2	49.7	49.8	51.0	50.3	50.6	50.6	55.2	55.5	56.4	55.7
	4000	47.3	47.9	47.2	47.5	48.1	47.9	47.8	47.9	53.1	52.6	53.1	52.9
	5000	45.3	45.6	46.0	45.6	46.3	45.9	45.5	45.9	51.3	49.0	49.6	50.1
	6300	42.2	41.9	42.3	42.1	41.4	41.2	41.5	41.4	47.1	45.5	45.9	46.2
	A P	65.8	65.4	65.5	65.6	67.5	67.0	67.3	67.3	71.0	70.8	70.9	70.9

付表 7-5 騒音の測定結果（供用 1 年、タイヤ/路面騒音、ノア、ノーマル）（dB）

タイプ、種類		a				b				アスコン			
測定回数		1	2	3	平均	1	2	3	平均	1	2	3	平均
周波数 (Hz) 1/3 オクターブバンド中心 周波数	63	52.2	51.8	52.5	52.1	49.6	53.6	60.7	54.6	57.5	55.4	56.8	56.6
	80	52.2	54.0	53.4	53.2	55.4	58.6	56.9	57.0	65.0	58.9	54.1	59.3
	100	55.6	56.7	57.6	56.6	62.5	60.7	59.9	61.1	63.1	60.4	59.7	61.1
	125	60.7	60.8	63.8	61.7	63.9	66.7	67.2	65.9	60.3	58.0	60.0	59.5
	160	61.2	63.2	66.2	63.5	73.0	71.7	69.2	71.3	57.8	59.7	59.5	59.0
	200	64.2	66.3	67.5	66.0	74.5	75.0	70.9	73.5	61.9	64.9	63.3	63.4
	250	70.8	71.8	73.0	71.8	77.1	75.2	75.7	76.0	64.7	71.8	66.9	67.8
	315	69.2	70.6	72.4	70.7	75.9	77.6	76.9	76.8	65.3	68.4	67.0	66.9
	400	68.4	69.4	69.4	69.1	76.9	76.9	78.4	77.4	67.2	70.8	67.0	68.3
	500	78.8	77.4	79.2	78.5	82.9	82.2	84.2	83.1	79.9	78.6	79.8	79.4
	630	77.6	79.0	78.6	78.4	80.3	79.0	80.0	79.8	81.3	78.0	82.0	80.4
	800	73.3	73.4	74.5	73.7	78.9	78.0	76.9	77.9	81.6	82.4	81.9	82.0
	1000	73.5	73.9	73.1	73.5	80.8	79.5	77.8	79.4	82.4	81.9	82.7	82.3
	1250	75.6	76.8	76.1	76.2	81.3	81.4	80.9	81.2	84.9	85.3	84.3	84.8
	1600	75.5	75.5	76.7	75.2	75.9	75.8	75.6	75.8	85.5	85.4	86.1	85.7
	2000	75.6	76.8	75.8	76.1	74.5	76.5	75.1	75.4	84.2	84.9	84.5	84.5
	2500	72.7	73.2	73.1	73.0	72.1	73.0	70.9	72.0	81.3	81.0	81.2	81.2
	3150	68.7	69.1	69.4	69.1	66.8	68.1	66.4	67.1	78.5	76.3	77.2	77.3
	4000	66.8	67.0	67.0	66.9	64.4	65.7	63.9	64.7	77.0	75.3	76.0	76.1
	5000	62.7	62.5	62.0	62.4	58.3	60.2	58.0	58.8	71.6	70.3	71.0	71.0
	6300	61.2	60.9	60.1	60.7	55.8	57.6	55.9	56.5	69.8	68.6	69.7	69.4
	A P	85.5	85.9	86.1	85.8	89.6	89.3	89.4	89.4	92.5	92.4	92.6	92.5

付表 7-6 騒音の測定結果
（供用 1 年、路面騒音、特殊タイヤ）（dB）

タイプ		a	b
周波数 (Hz) 1/3 オクターブバンド中心 周波数	63	48.3	49.2
	80	53.6	51.7
	100	54.8	55.9
	125	60.1	62.8
	160	63.8	64.6
	200	73.7	72.1
	250	72.2	71.5
	315	69.9	74.1
	400	76.1	76.2
	500	76.7	75.6
	630	78.4	77.1
	800	81.1	83.0
	1000	80.3	83.5
	1250	80.3	82.1
	1600	76.3	76.5
	2000	74.0	73.7
	2500	71.0	69.5
	3150	67.6	65.8
	4000	64.6	61.7
	5000	61.2	58.2
	A P	88.6	89.4

付表 7-7 騒音の測定結果（供用 3 年、環境騒音、ノア、ノーマル）（dB）

タイプ、種類		a				b				アスコン			
測定回数		1	2	3	平均	1	2	3	平均	1	2	3	平均
周波数 (Hz) 1/3 オクターブバンド 中心 周波数	63	32.5	27.7	27.7	29.3	30.7	30.7	30.7	30.7	29.5	34.3	31.3	31.7
	80	36.1	30.7	32.5	33.1	36.1	36.1	35.5	35.9	35.3	35.5	33.5	34.8
	100	41.7	39.2	39.2	40.0	40.7	41.5	42.0	41.4	38.3	42.4	38.6	39.8
	125	39.5	37.7	41.3	39.5	42.7	44.7	44.0	43.8	41.8	38.4	37.6	39.3
	160	41.1	40.0	41.8	41.0	45.5	47.2	47.3	46.7	41.6	43.0	41.6	42.1
	200	43.9	41.5	47.2	44.2	47.9	47.9	47.5	47.8	42.4	43.0	38.9	41.4
	250	46.9	44.5	45.4	45.6	57.9	57.1	54.3	56.4	46.2	46.0	46.3	46.2
	315	52.5	51.5	52.6	52.2	57.6	57.0	59.4	58.0	51.2	50.0	51.5	50.9
	400	53.1	50.6	53.3	52.3	54.8	55.7	55.8	55.4	51.3	51.8	51.8	51.6
	500	56.0	57.3	56.7	56.7	56.3	57.0	58.8	57.4	60.5	58.5	56.3	58.4
	630	57.4	56.9	57.1	57.1	59.2	59.5	60.1	59.6	59.1	58.5	57.7	58.4
	800	58.9	59.5	60.7	59.7	63.4	62.2	63.7	63.1	63.5	64.6	64.3	64.1
	1000	62.2	61.9	61.2	61.8	64.0	64.4	63.3	63.9	66.5	66.1	65.4	66.0
	1250	61.6	62.1	61.3	61.7	59.8	60.7	62.2	60.9	64.2	63.9	64.3	64.1
	1600	60.6	60.9	60.1	60.5	56.4	57.3	59.3	57.7	61.1	61.5	63.9	62.2
	2000	60.2	58.8	59.2	59.4	53.7	54.3	55.8	54.6	60.9	60.7	64.3	62.0
	2500	57.4	57.4	57.1	57.3	52.6	52.0	53.4	52.9	58.9	59.6	60.4	59.6
	3150	55.0	54.6	54.0	54.5	50.5	51.0	50.9	50.8	55.8	56.2	56.9	56.3
	4000	51.2	50.9	50.3	50.8	46.9	48.1	48.9	48.0	53.5	53.6	53.7	53.6
	5000	49.3	48.8	49.1	49.1	44.9	46.1	46.8	45.9	51.9	52.0	51.4	51.8
	6300	46.7	45.3	45.7	45.9	41.7	42.5	43.3	42.5	48.8	49.1	48.5	48.8
	A P	69.4	69.4	69.2	69.3	70.0	70.0	70.6	70.2	72.0	72.0	72.5	72.2

付表 7-8 騒音の測定結果（供用 3 年、タイヤ/路面騒音、ノア、ノーマル）（dB）

タイプ、種類		a				b				アスコン			
測定回数		1	2	3	平均	1	2	3	平均	1	2	3	平均
周波数 (Hz) 1/3 オクターブバンド 中心 周波数	63	52.8	61.6	61.4	58.6	62.3	54.4	58.0	58.2	66.3	58.6	64.1	63.0
	80	53.6	66.1	58.5	59.4	60.4	55.8	63.3	59.8	63.6	58.1	65.2	62.3
	100	58.3	62.1	60.8	60.4	62.6	58.5	61.9	61.0	65.4	58.1	64.8	62.8
	125	62.2	63.5	61.1	62.3	66.4	69.0	64.3	66.6	59.6	58.1	62.2	60.0
	160	65.5	66.7	64.9	65.7	69.5	72.4	68.9	70.3	60.0	59.7	63.5	61.1
	200	68.2	70.8	69.7	69.6	70.6	74.2	73.2	72.7	62.9	63.5	62.5	63.0
	250	73.3	72.0	74.3	73.2	74.7	78.3	74.1	75.7	68.3	66.7	67.1	67.4
	315	72.8	76.8	75.0	74.9	78.0	77.8	76.3	77.4	66.7	67.8	68.3	67.6
	400	72.5	76.1	72.8	73.8	75.4	76.9	77.1	76.5	69.4	70.6	69.7	69.9
	500	78.9	79.5	79.7	79.4	79.3	81.5	80.1	80.3	79.7	77.8	79.3	78.9
	630	80.8	82.0	80.3	81.0	83.5	82.7	84.0	83.4	81.1	78.0	80.9	80.0
	800	75.4	79.4	77.4	77.4	79.9	78.6	81.3	79.9	81.8	79.9	78.7	80.1
	1000	79.0	81.4	80.8	80.4	81.4	81.3	82.8	81.8	86.2	84.0	81.2	83.8
	1250	80.2	81.6	81.1	81.0	79.7	81.2	81.2	80.7	83.2	82.2	81.8	82.4
	1600	79.3	79.3	80.3	79.6	78.3	78.5	80.3	79.0	84.5	83.7	86.	84.8
	2000	78.0	77.4	78.7	78.0	77.7	76.3	78.5	77.5	84.0	83.6	82.5	83.4
	2500	77.4	77.1	78.3	77.6	77.0	76.9	77.7	77.2	82.3	82.7	82.9	82.6
	3150	72.6	72.6	73.0	72.7	72.3	71.1	72.1	71.8	78.1	77.9	77.5	77.8
	4000	69.9	70.3	70.1	70.1	68.8	67.6	69.1	68.5	76.4	76.9	75.8	76.4
	5000	68.8	68.6	68.9	68.8	67.3	65.6	67.5	66.8	74.4	74.7	73.8	74.3
	6300	64.5	64.1	64.5	61.0	63.0	62.0	63.1	62.7	69.5	69.8	68.6	69.3
	A P	89.7	89.8	89.8	89.8	90.9	91.0	91.1	91.0	92.3	92.2	92.2	92.2

付表 7-9 騒音の測定結果
(供用 3 年、路面騒音、特殊タイヤ) (dB)

タイプ		a	b
周波数 (Hz) 1/3 オク ーブバン ド 中心 周波数	63	40.8	42.9
	80	42.9	45.3
	100	57.7	58.2
	125	56.6	57.6
	160	55.9	58.9
	200	65.8	66.0
	250	62.4	64.5
	315	65.2	67.3
	400	72.0	71.6
	500	72.0	73.9
	630	81.0	81.0
	800	84.8	85.7
	1000	85.8	87.1
	1250	85.4	85.9
	1600	84.8	84.4
	2000	81.9	81.5
	2500	76.0	75.4
	3150	71.6	70.9
	4000	69.1	68.2
	5000	67.0	65.6
	A P	92.3	92.8

付表 7-10 騒音の測定結果 (供用 5 年、環境騒音、ノア、ノーマル) (dB)

タイプ、種類		a				b				アスコン			
測定回数		1	2	3	平均	1	2	3	平均	1	2	3	平均
周波数 (Hz) 1/3 オク ーブバン ド 中心 周波数	63	38.6	43.9	44.5	42.3	27.1	28.1	30.0	28.6	33.6	26.7	32.9	31.1
	80	38.8	41.3	40.8	40.3	37.9	37.1	34.3	36.4	36.4	30.3	37.2	34.6
	100	42.4	41.9	39.5	41.3	41.9	38.6	41.4	40.6	42.3	35.2	41.0	39.5
	125	38.9	39.9	41.4	40.1	44.2	45.1	44.8	44.7	42.8	37.3	38.0	39.4
	160	42.2	42.8	41.5	42.2	46.2	46.7	45.3	46.1	49.3	37.8	42.0	43.0
	200	43.9	41.7	44.6	43.4	48.2	49.3	49.8	49.1	48.9	41.1	41.6	43.9
	250	45.1	46.3	46.7	46.0	57.3	59.8	62.1	59.7	52.8	50.6	48.5	50.6
	315	53.0	42.6	52.9	49.5	58.8	59.1	62.8	60.2	52.4	53.9	51.9	52.7
	400	53.5	53.2	53.3	53.3	56.8	54.9	54.8	55.5	53.7	52.7	53.1	53.2
	500	55.5	55.0	56.6	55.7	61.2	60.1	61.5	60.9	55.3	57.8	59.6	57.6
	630	56.2	56.0	57.5	56.6	61.6	61.1	62.0	61.6	58.4	58.1	59.3	58.6
	800	60.7	59.5	62.9	61.0	67.7	67.1	65.7	66.8	53.1	62.7	62.5	59.4
	1000	62.9	63.3	63.0	63.1	69.2	68.5	68.7	68.8	65.4	68.1	66.5	66.7
	1250	62.6	62.4	62.7	62.6	66.5	65.6	64.7	65.6	62.8	62.4	62.6	62.6
	1600	62.3	62.9	62.6	62.6	63.1	62.8	62.4	62.8	64.0	61.7	62.7	62.8
	2000	60.3	61.0	59.9	60.4	60.8	60.2	60.4	60.5	62.9	60.9	61.6	61.8
	2500	57.3	58.0	57.6	57.6	57.4	57.5	57.2	57.4	60.5	58.6	59.9	59.7
	3150	55.3	54.4	54.5	54.7	55.0	55.4	54.0	54.8	57.9	55.6	57.1	56.9
	4000	52.1	52.0	52.1	52.1	51.9	51.5	51.4	51.6	54.1	52.7	54.0	53.6
	5000	50.0	49.4	49.9	49.8	50.4	49.8	49.2	49.8	52.3	52.0	51.3	51.9
	6300	46.3	45.8	46.1	46.1	45.7	46.2	45.6	45.8	48.7	47.9	48.5	48.4
	A P	70.2	70.2	70.6	70.3	74.5	74.0	74.1	74.2	72.1	72.1	72.0	72.1

付表 7-11 騒音の測定結果（供用 5 年、タイヤ/路面騒音、ノア、ノーマル）（dB）

タイプ、種類		a				b				アスコン			
測定回数		1	2	3	平均	1	2	3	平均	1	2	3	平均
周波数 (Hz) 1/3 オク ーブバン ド中心 周波数	63	57.1	48.5	64.6	56.7	50.7	50.7	55.9	52.5	55.1	42.7	46.4	48.1
	80	52.9	57.0	67.7	59.2	51.6	52.3	56.9	53.6	53.1	46.7	51.4	50.4
	100	59.0	55.6	63.8	59.5	54.9	56.2	61.4	57.5	56.0	53.6	54.4	54.7
	125	59.7	64.5	64.6	62.9	63.0	64.9	65.8	64.5	54.0	51.7	54.0	53.2
	160	66.4	69.8	67.7	68.0	67.8	69.1	72.8	69.9	57.7	58.5	58.0	58.1
	200	69.9	73.1	71.8	71.6	73.4	71.5	75.8	73.6	63.9	62.4	64.7	63.7
	250	75.2	73.3	74.8	74.4	78.9	76.8	77.5	77.7	65.8	67.6	67.6	67.0
	315	75.0	75.0	75.8	75.2	79.6	78.7	80.7	79.7	69.2	70.2	66.6	68.7
	400	72.9	72.1	74.8	73.3	76.4	76.9	78.4	77.2	70.6	68.4	69.0	69.3
	500	79.4	78.1	79.3	78.9	81.1	81.1	83.4	81.9	78.3	76.7	78.0	77.6
	630	82.1	82.0	81.6	81.9	84.0	86.3	86.2	85.5	79.9	82.1	81.0	81.0
	800	81.4	81.5	81.5	81.5	83.0	84.3	85.6	84.3	78.8	78.6	81.2	79.5
	1000	83.3	82.7	83.7	83.2	84.1	84.0	85.2	84.4	82.4	81.2	85.1	82.9
	1250	84.4	83.7	85.0	84.3	85.0	86.4	86.2	85.9	82.8	81.2	83.3	82.4
	1600	84.2	85.0	84.2	84.5	83.6	82.9	84.1	83.5	84.6	84.7	85.9	85.1
	2000	81.3	81.0	80.6	81.0	80.2	80.5	80.8	80.5	83.3	81.7	83.5	82.8
	2500	81.0	80.8	80.5	80.8	80.1	79.6	80.3	80.0	82.1	82.5	83.6	82.7
	3150	76.1	75.1	75.0	75.4	74.8	75.8	74.9	75.1	78.6	77.9	78.8	78.5
	4000	74.1	73.7	73.5	73.8	71.4	71.4	71.5	71.4	77.3	76.8	76.9	77.0
	5000	72.8	72.4	72.2	72.5	69.7	70.5	70.3	70.1	76.0	75.1	76.2	75.8
	6300	67.0	67.3	67.3	67.2	63.6	63.8	63.9	63.8	69.8	69.7	70.7	70.1
	A P	92.1	92.1	92.1	92.1	94.5	94.5	94.6	94.5	92.6	92.5	92.5	92.5

付表 7-12 騒音の測定結果
（供用 5 年、路面騒音、特殊タイヤ）（dB）

タイプ		a	b	アスコン
周波数 (Hz) 1/3 オク ーブバン ド中心 周波数	63	40.9	58.5	48.3
	80	41.8	57.8	52.9
	100	50.9	58.5	53.0
	125	48.1	59.6	56.3
	160	50.8	59.6	57.0
	200	61.9	63.5	64.0
	250	60.8	65.2	61.7
	315	69.2	70.9	69.0
	400	78.5	78.2	80.6
	500	80.3	82.8	79.6
	630	84.1	84.9	85.3
	800	87.2	88.1	93.9
	1000	89.2	91.6	96.9
	1250	86.4	89.3	99.3
	1600	84.5	87.4	98.2
	2000	82.1	85.0	92.7
	2500	78.3	80.0	81.0
	3150	74.0	75.5	76.6
	4000	72.9	74.0	75.1
	5000	72.3	72.6	75.0
	A P	94.5	96.6	104.0

付表 7-13 騒音の測定結果（供用 10 年（機能回復前）、タイヤ/路面騒音、ノア、ノーマル）（dB）

タイプ、種類		a				b			
測定回数		1	2	3	平均	1	2	3	平均
周波数 (Hz) 1/3 オクターブバンド中心周波数	63	67.5	64.0	68.4	66.6	69.1	66.6	66.1	67.3
	80	67.7	67.3	68.8	67.9	70.2	68.2	67.5	68.6
	100	68.7	68.3	69.3	68.8	70.5	68.2	69.3	69.3
	125	70.7	69.1	70.7	70.2	70.2	69.8	70.1	70.0
	160	70.6	69.8	70.6	70.3	71.6	69.4	70.9	70.6
	200	70.9	71.1	71.4	71.1	74.5	74.1	74.3	74.3
	250	73.1	73.3	74.2	73.5	77.3	77.0	77.2	77.2
	315	75.1	74.1	73.5	74.2	77.7	78.4	78.0	78.0
	400	74.4	74.2	73.8	74.1	77.2	75.9	76.9	76.7
	500	78.5	78.6	77.8	78.3	80.0	80.8	80.8	80.5
	630	82.5	82.0	81.7	82.1	83.2	83.4	84.0	83.5
	800	82.0	82.3	81.1	81.8	85.4	84.9	85.3	85.2
	1000	83.5	83.5	83.0	83.4	87.6	87.2	87.3	87.3
	1250	85.0	84.7	84.4	84.7	88.7	88.0	88.0	88.2
	1600	83.8	83.9	83.4	83.7	86.0	86.2	86.0	86.1
	2000	81.0	80.9	81.0	81.0	81.9	82.2	82.2	82.1
	2500	79.0	79.3	79.1	79.1	80.5	80.3	80.6	80.5
	3150	74.8	74.6	74.7	74.7	75.9	76.0	76.2	76.0
	4000	71.4	71.0	71.4	71.2	72.3	72.6	72.5	72.5
	5000	70.6	70.4	70.6	70.5	70.6	71.1	71.2	71.0
	6300	65.3	65.3	65.5	65.4	65.0	65.3	65.7	65.3
	A P	92.5	92.5	92.2	92.4	94.8	94.6	94.8	94.7

付表 7-14 騒音の測定結果（供用 10 年（機能回復後）、タイヤ/路面騒音、ノア、ノーマル）（dB）

タイプ、種類		a				b			
測定回数		1	2	3	平均	1	2	3	平均
周波数 (Hz) 1/3 オクターブバンド中心周波数	63	61.8	63.7	64.1	63.2	59.2	56.0	59.7	58.3
	80	64.2	60.3	61.6	62.1	64.9	57.7	59.4	60.7
	100	64.9	58.0	63.0	62.0	63.8	60.4	61.9	62.0
	125	65.2	60.2	60.7	62.0	65.6	63.7	68.5	65.9
	160	65.2	63.4	61.1	63.2	69.3	66.1	68.4	67.9
	200	69.2	70.4	68.7	69.4	73.4	71.5	73.9	72.9
	250	71.1	71.3	72.2	71.5	74.9	75.7	77.6	76.1
	315	74.7	73.9	74.9	74.5	77.3	78.5	78.8	78.2
	400	75.6	73.3	74.2	74.4	77.1	75.8	76.8	76.6
	500	80.1	77.9	77.4	78.5	81.4	82.0	79.3	80.9
	630	82.8	82.2	80.6	81.9	83.3	85.0	82.3	83.5
	800	82.0	82.4	82.8	82.4	86.1	86.8	87.4	86.8
	1000	85.0	84.1	83.2	84.1	89.5	87.7	88.0	88.4
	1250	85.1	85.7	86.2	85.7	90.0	89.3	90.7	90.0
	1600	84.6	84.8	84.3	84.6	87.3	87.2	87.4	87.3
	2000	81.8	82.0	80.5	81.4	82.7	83.5	82.6	82.9
	2500	80.7	79.7	79.1	79.8	81.7	82.3	81.1	81.7
	3150	75.7	75.9	75.3	75.6	76.7	77.7	78.0	77.5
	4000	72.3	72.4	72.2	72.3	73.7	73.9	73.9	73.8
	5000	71.4	71.3	71.4	71.4	71.5	72.1	71.2	71.6
	6300	66.2	65.9	65.9	66.0	64.7	64.6	64.9	64.7
	A P	92.3	92.5	92.3	92.4	95.7	95.7	95.8	95.7

* 供用 17 年時は、騒音調査は未実施

付表 8-1 たわみの測定結果（施工直後、a タイプ、98kN）（mm）

車線	測定所		D ₀	D ₂₀	D ₃₀	D ₄₅	D ₆₀	D ₇₅	D ₉₀	D ₁₂₀	D ₁₅₀	D ₂₀₀	荷重伝達率 (%)	路面温度 (℃)	
A	下り	中央	1	0.207	0.195	0.181	0.165	0.154	0.140	0.127	0.110	0.093	0.073	—	2.2
			2	0.170	0.168	0.157	0.144	0.143	0.135	0.125	0.112	0.098	0.076		10.7
			3	0.169	0.163	0.155	0.143	0.139	0.131	0.122	0.109	0.096	0.075		2.1
			4	0.180	0.176	0.165	0.153	0.148	0.138	0.129	0.112	0.096	0.075		6.4
			5	0.105	0.104	0.095	0.090	0.089	0.085	0.082	0.076	0.068	0.057		0.5
			6	0.123	0.113	0.106	0.100	0.096	0.092	0.087	0.080	0.073	0.062		3.6
			7	0.163	0.156	0.146	0.133	0.128	0.118	0.109	0.097	0.085	0.067		3.2
			8	0.167	0.155	0.148	0.142	0.137	0.129	0.121	0.106	0.092	0.074		4.1
			9	0.175	0.164	0.159	0.148	0.143	0.135	0.125	0.111	0.097	0.075		0.5
			10	0.198	0.189	0.175	0.165	0.159	0.149	0.139	0.122	0.106	0.082		3.8
			11	0.178	0.175	0.167	0.158	0.156	0.147	0.138	0.125	0.111	0.088		0.3
			12	0.176	0.174	0.163	0.153	0.149	0.141	0.131	0.118	0.102	0.082		4.1
			13	0.175	0.165	0.153	0.139	0.137	0.129	0.118	0.104	0.090	0.070		1.4
	目地	14	0.272	0.261	0.234	0.202	0.185	0.166	0.147	0.117	0.097	0.069	92.6	2.5	
		15	0.241	0.227	0.209	0.186	0.175	0.158	0.142	0.119	0.100	0.077	92.8	1.3	
		16	0.158	0.149	0.136	0.123	0.114	0.103	0.094	0.081	0.070	0.055	92.6	1.4	
		17	0.206	0.199	0.179	0.160	0.149	0.135	0.124	0.103	0.087	0.064	93.0	1.4	
		18	0.167	0.162	0.153	0.145	0.138	0.130	0.122	0.109	0.097	0.076	95.5	0.1	
		19	0.194	0.187	0.181	0.172	0.167	0.158	0.151	0.136	0.122	0.100	96.4	0.5	
		20	0.182	0.177	0.167	0.154	0.149	0.138	0.131	0.114	0.099	0.075	95.8	1.4	
B	上り	中央	1	0.239	0.229	0.214	0.195	0.185	0.170	0.155	0.132	0.111	0.084	—	13.4
			2	0.185	0.183	0.171	0.157	0.153	0.142	0.131	0.114	0.096	0.072		9.7
			3	0.174	0.174	0.163	0.154	0.149	0.142	0.132	0.117	0.098	0.074		5.9
			4	0.194	0.189	0.180	0.165	0.157	0.145	0.132	0.115	0.095	0.074		3.1
			5	0.114	0.109	0.102	0.097	0.096	0.092	0.089	0.082	0.074	0.061		3.7
			6	0.137	0.131	0.128	0.122	0.118	0.113	0.108	0.099	0.087	0.074		3.5
			7	0.170	0.161	0.152	0.145	0.138	0.130	0.121	0.107	0.092	0.071		4.0
			8	0.161	0.160	0.151	0.143	0.136	0.128	0.121	0.107	0.092	0.074		3.3
			9	0.172	0.166	0.156	0.150	0.146	0.138	0.129	0.115	0.099	0.080		3.6
			10	0.173	0.167	0.160	0.149	0.147	0.138	0.129	0.114	0.099	0.077		3.1
			11	0.192	0.190	0.181	0.174	0.169	0.162	0.155	0.141	0.126	0.107		3.4
			12	0.211	0.205	0.191	0.179	0.167	0.155	0.143	0.125	0.108	0.082		5.2
			13	0.172	0.166	0.157	0.144	0.143	0.135	0.127	0.112	0.096	0.076		4.4
	目地	14	0.246	0.236	0.219	0.193	0.181	0.166	0.150	0.127	0.106	0.079	94.2	11.8	
		15	0.244	0.226	0.210	0.184	0.171	0.153	0.137	0.116	0.098	0.075	92.5	4.9	
		16	0.172	0.155	0.143	0.129	0.121	0.110	0.100	0.087	0.076	0.061	90.8	2.8	
		17	0.199	0.196	0.179	0.161	0.150	0.136	0.124	0.107	0.093	0.073	94.7	3.2	
		18	0.174	0.173	0.162	0.154	0.150	0.140	0.132	0.118	0.102	0.081	96.4	4.0	
		19	0.209	0.205	0.196	0.185	0.183	0.174	0.165	0.150	0.135	0.111	96.8	3.5	
		20	0.177	0.172	0.165	0.153	0.149	0.140	0.128	0.113	0.096	0.075	96.5	5.1	

付表 8-2 たわみの測定結果（施工直後、b タイプ、98kN）（mm）

車線	測定所		D ₀	D ₂₀	D ₃₀	D ₄₅	D ₆₀	D ₇₅	D ₉₀	D ₁₂₀	D ₁₅₀	D ₂₀₀	荷重 伝達率 (%)	路面 温度 (℃)
A	中央	1	0.166	0.164	0.155	0.141	0.140	0.131	0.122	0.108	0.092	0.071	—	2.4
		2	0.154	0.152	0.143	0.136	0.132	0.125	0.118	0.105	0.092	0.073		4.7
		3	0.156	0.154	0.149	0.137	0.137	0.128	0.123	0.109	0.096	0.077		2.8
		4	0.149	0.148	0.137	0.129	0.128	0.122	0.115	0.104	0.091	0.073		4.7
		5	0.153	0.147	0.140	0.134	0.130	0.122	0.115	0.102	0.090	0.072		5.4
		6	0.163	0.159	0.151	0.144	0.140	0.133	0.124	0.111	0.096	0.077		4.7
		7	0.146	0.142	0.136	0.132	0.130	0.123	0.116	0.105	0.096	0.081		2.6
		8	0.152	0.142	0.136	0.129	0.129	0.122	0.116	0.106	0.096	0.082		6.4
		9	0.150	0.143	0.137	0.131	0.129	0.123	0.115	0.104	0.092	0.076		7.8
		10	0.155	0.154	0.145	0.138	0.136	0.128	0.120	0.107	0.096	0.080		14.5
	下り 目地	11	0.169	0.165	0.156	0.144	0.140	0.130	0.121	0.106	0.092	0.073	95.8	2.3
		12	0.156	0.151	0.145	0.135	0.131	0.124	0.115	0.104	0.091	0.073	96.4	3.0
		13	0.157	0.158	0.149	0.137	0.134	0.125	0.117	0.103	0.090	0.071	97.4	6.3
		14	0.147	0.146	0.135	0.128	0.128	0.122	0.115	0.105	0.095	0.082	95.8	2.6
		15	0.153	0.153	0.141	0.134	0.129	0.122	0.115	0.104	0.091	0.074	96.0	8.7
		16	0.150	0.152	0.142	0.134	0.131	0.125	0.118	0.104	0.095	0.079	97.3	13.4
B	中央	1	0.180	0.178	0.165	0.155	0.152	0.142	0.132	0.115	0.098	0.077	—	4.8
		2	0.157	0.158	0.148	0.141	0.138	0.131	0.123	0.109	0.094	0.076		4.2
		3	0.154	0.154	0.147	0.137	0.134	0.126	0.118	0.106	0.091	0.073		4.2
		4	0.150	0.145	0.140	0.132	0.128	0.121	0.114	0.103	0.089	0.072		4.2
		5	0.157	0.153	0.146	0.134	0.132	0.125	0.117	0.105	0.091	0.073		4.9
		6	0.166	0.161	0.158	0.149	0.147	0.140	0.132	0.121	0.107	0.089		4.5
		7	0.149	0.145	0.142	0.135	0.133	0.127	0.122	0.111	0.102	0.088		7.8
		8	0.150	0.146	0.141	0.136	0.131	0.125	0.117	0.107	0.097	0.081		9.3
		9	0.149	0.148	0.139	0.132	0.131	0.124	0.117	0.104	0.092	0.076		6.1
		10	0.175	0.172	0.166	0.158	0.157	0.149	0.141	0.128	0.112	0.091		9.5
	上り 目地	11	0.176	0.177	0.166	0.153	0.149	0.140	0.129	0.112	0.095	0.077	97.1	3.8
		12	0.156	0.158	0.145	0.136	0.133	0.125	0.116	0.103	0.086	0.071	96.3	3.0
		13	0.156	0.158	0.152	0.141	0.138	0.129	0.120	0.108	0.093	0.074	98.7	3.2
		14	0.164	0.164	0.155	0.148	0.143	0.138	0.129	0.119	0.108	0.091	97.2	6.8
		15	0.151	0.153	0.145	0.138	0.133	0.126	0.119	0.106	0.094	0.078	98.0	5.6
		16	0.158	0.159	0.150	0.144	0.143	0.137	0.129	0.117	0.104	0.087	97.4	7.4

付表 8-3 たわみの測定結果（供用1年、aタイプ、98kN）（mm）

車線	測定所		D ₀	D ₂₀	D ₃₀	D ₄₅	D ₆₀	D ₇₅	D ₉₀	D ₁₂₀	D ₁₅₀	D ₂₀₀	荷重 伝達率 (%)	路面 温度 (℃)	
A	下り	中央	1	0.232	0.226	0.218	0.199	0.188	0.175	0.160	0.138	0.116	0.086	—	10.9
		2	0.211	0.211	0.202	0.188	0.181	0.171	0.157	0.135	0.112	0.083	10.7		
		3	0.242	0.242	0.232	0.215	0.205	0.192	0.176	0.152	0.128	0.095	11.2		
		4	0.237	0.244	0.233	0.215	0.207	0.193	0.177	0.150	0.125	0.089	11.1		
		5	0.197	0.199	0.190	0.178	0.170	0.159	0.146	0.124	0.103	0.077	11.9		
		6	0.170	0.168	0.160	0.149	0.145	0.138	0.129	0.117	0.103	0.082	11.6		
		7	0.241	0.243	0.233	0.218	0.209	0.197	0.181	0.152	0.124	0.087	12.0		
		8	0.233	0.231	0.226	0.210	0.203	0.190	0.177	0.153	0.127	0.094	12.0		
		9	0.234	0.237	0.227	0.215	0.207	0.197	0.183	0.161	0.140	0.110	12.5		
		10	0.259	0.258	0.246	0.227	0.218	0.202	0.186	0.158	0.133	0.099	12.5		
		11	0.208	0.210	0.201	0.189	0.185	0.178	0.166	0.148	0.132	0.106	13.1		
		12	0.194	0.197	0.191	0.178	0.172	0.162	0.151	0.134	0.116	0.097	12.9		
		13	0.172	0.167	0.160	0.152	0.145	0.138	0.129	0.115	0.099	0.078	13.2		
	目地	14	0.313	0.260	0.244	0.219	0.209	0.191	0.171	0.142	0.115	0.082	87.6	10.9	
		15	0.293	0.260	0.246	0.222	0.212	0.195	0.178	0.150	0.126	0.096	91.3	10.7	
		16	0.187	0.161	0.154	0.143	0.136	0.128	0.120	0.106	0.093	0.073	90.3	11.2	
		17	0.302	0.221	0.210	0.190	0.184	0.172	0.157	0.135	0.113	0.083	82.0	11.6	
		18	0.285	0.251	0.239	0.220	0.207	0.195	0.177	0.150	0.125	0.092	91.2	12.3	
		19	0.310	0.302	0.288	0.264	0.250	0.234	0.215	0.184	0.158	0.120	96.3	12.7	
		20	0.199	0.201	0.194	0.182	0.176	0.167	0.156	0.138	0.120	0.095	98.7	12.9	
B	上り	中央	1	0.311	0.311	0.295	0.270	0.251	0.228	0.203	0.160	0.124	0.082	—	21.9
		2	0.365	0.372	0.361	0.335	0.318	0.294	0.266	0.214	0.166	0.098	20.8		
		3	0.268	0.272	0.267	0.246	0.236	0.218	0.198	0.165	0.131	0.085	16.2		
		4	0.262	0.268	0.255	0.232	0.220	0.201	0.181	0.148	0.118	0.082	13.5		
		5	0.152	0.156	0.153	0.142	0.140	0.132	0.124	0.110	0.095	0.071	11.8		
		6	0.180	0.177	0.174	0.163	0.158	0.152	0.143	0.131	0.118	0.093	12.2		
		7	0.204	0.206	0.195	0.182	0.174	0.162	0.150	0.132	0.116	0.091	12.5		
		8	0.223	0.225	0.214	0.200	0.189	0.177	0.162	0.140	0.118	0.091	12.6		
		9	0.227	0.229	0.220	0.207	0.198	0.186	0.173	0.152	0.132	0.098	13.2		
		10	0.220	0.220	0.213	0.198	0.192	0.181	0.172	0.153	0.133	0.093	12.1		
		11	0.193	0.197	0.191	0.184	0.183	0.178	0.171	0.162	0.151	0.133	12.7		
		12	0.207	0.204	0.197	0.180	0.174	0.164	0.152	0.132	0.113	0.087	12.9		
		13	0.165	0.167	0.162	0.153	0.148	0.141	0.133	0.119	0.104	0.084	12.9		
	目地	14	0.312	0.241	0.228	0.205	0.195	0.178	0.164	0.138	0.115	0.085	84.4	21.4	
		15	0.292	0.199	0.187	0.174	0.166	0.154	0.143	0.126	0.108	0.086	78.1	16.6	
		16	0.196	0.179	0.170	0.153	0.147	0.136	0.126	0.109	0.093	0.072	92.9	11.9	
		17	0.259	0.249	0.237	0.218	0.207	0.191	0.175	0.148	0.123	0.092	95.6	12.5	
		18	0.316	0.358	0.261	0.238	0.227	0.210	0.191	0.162	0.134	0.097	90.5	13.3	
		19	0.330	0.331	0.317	0.290	0.277	0.257	0.239	0.207	0.178	0.134	98.0	12.5	
		20	0.169	0.171	0.164	0.152	0.148	0.140	0.132	0.120	0.108	0.091	98.5	12.7	

付表 8-4 たわみの測定結果（供用1年、bタイプ、98kN）（mm）

車線	測定所		D ₀	D ₂₀	D ₃₀	D ₄₅	D ₆₀	D ₇₅	D ₉₀	D ₁₂₀	D ₁₅₀	D ₂₀₀	荷重 伝達率 (%)	路面 温度 (℃)
A	中央	1	0.186	0.189	0.181	0.171	0.170	0.165	0.155	0.144	0.130	0.114	—	13.3
		2	0.179	0.179	0.175	0.166	0.163	0.157	0.150	0.137	0.124	0.107		13.3
		3	0.166	0.167	0.163	0.156	0.155	0.151	0.147	0.141	0.133	0.124		13.4
		4	0.151	0.152	0.147	0.139	0.136	0.131	0.125	0.112	0.100	0.083		13.4
		5	0.160	0.160	0.153	0.144	0.142	0.137	0.129	0.117	0.104	0.084		16.6
		6	0.162	0.164	0.161	0.152	0.149	0.145	0.138	0.130	0.119	0.105		17.3
		7	0.171	0.174	0.167	0.159	0.156	0.147	0.140	0.127	0.109	0.088		19.7
		8	0.156	0.154	0.151	0.144	0.141	0.135	0.128	0.117	0.104	0.088		12.7
		9	0.167	0.167	0.163	0.154	0.151	0.146	0.137	0.125	0.110	0.090		12.8
		10	0.153	0.153	0.148	0.140	0.136	0.131	0.124	0.113	0.100	0.083		19.3
	下り 目地	11	0.370	0.162	0.154	0.141	0.138	0.132	0.122	0.110	0.097	0.077	58.8	13.0
		12	0.160	0.163	0.156	0.148	0.144	0.138	0.129	0.120	0.104	0.087	98.7	13.3
		13	0.162	0.162	0.156	0.147	0.143	0.135	0.128	0.116	0.102	0.084	98.1	14.4
		14	0.177	0.179	0.170	0.158	0.151	0.142	0.132	0.119	0.107	0.090	98.0	16.1
		15	0.159	0.166	0.159	0.150	0.146	0.142	0.135	0.124	0.112	0.095	100.0	12.7
		16	0.152	0.155	0.148	0.138	0.136	0.130	0.124	0.113	0.101	0.084	98.7	18.2
B	中央	1	0.190	0.199	0.187	0.180	0.176	0.169	0.159	0.149	0.135	0.117	—	12.4
		2	0.165	0.167	0.162	0.154	0.151	0.143	0.136	0.124	0.109	0.088		11.9
		3	0.157	0.158	0.154	0.146	0.142	0.136	0.127	0.115	0.102	0.082		13.3
		4	0.152	0.152	0.148	0.139	0.137	0.131	0.123	0.112	0.100	0.082		12.1
		5	0.153	0.154	0.151	0.139	0.138	0.132	0.125	0.113	0.100	0.082		11.8
		6	0.162	0.168	0.162	0.155	0.153	0.147	0.140	0.130	0.118	0.097		12.0
		7	0.155	0.154	0.149	0.143	0.139	0.133	0.126	0.114	0.103	0.089		14.7
		8	0.160	0.161	0.157	0.152	0.148	0.142	0.137	0.129	0.120	0.108		17.7
		9	0.152	0.155	0.151	0.144	0.140	0.134	0.127	0.117	0.104	0.086		12.6
		10	0.162	0.165	0.160	0.154	0.152	0.146	0.137	0.128	0.113	0.097		14.3
	上り 目地	11	0.370	0.157	0.150	0.138	0.133	0.125	0.116	0.105	0.090	0.075	57.7	11.6
		12	0.156	0.160	0.155	0.144	0.139	0.132	0.124	0.112	0.096	0.079	99.7	13.0
		13	0.156	0.161	0.155	0.146	0.143	0.136	0.128	0.117	0.103	0.084	99.7	11.6
		14	0.178	0.193	0.184	0.168	0.160	0.150	0.141	0.126	0.111	0.091	101.7	14.2
		15	0.143	0.158	0.147	0.139	0.138	0.134	0.128	0.119	0.108	0.093	101.4	11.8
		16	0.157	0.164	0.158	0.150	0.149	0.143	0.135	0.125	0.114	0.095	100.3	12.8

付表 8-5 たわみの測定結果（供用 3 年、a タイプ、98kN）（mm）

車線	測定箇所		D ₀	D ₂₀	D ₃₀	D ₄₅	D ₆₀	D ₇₅	D ₉₀	D ₁₂₀	D ₁₅₀	D ₂₀₀	荷重伝達率(%)	路面温度(℃)	
A	下り	中央	1	0.450	0.452	0.434	0.405	0.381	0.348	0.312	0.247	0.180	0.093	—	21.1
		2	0.315	0.315	0.301	0.278	0.263	0.240	0.216	0.173	0.134	0.082	17.6		
		3	0.295	0.293	0.282	0.264	0.251	0.233	0.214	0.177	0.140	0.093	16.1		
		4	0.259	0.258	0.245	0.226	0.213	0.195	0.177	0.144	0.115	0.081	14.6		
		5	0.286	0.289	0.274	0.247	0.232	0.210	0.186	0.143	0.106	0.065	15.1		
		6	0.220	0.214	0.200	0.183	0.172	0.157	0.142	0.119	0.098	0.073	18.0		
		7	0.581	0.580	0.552	0.508	0.477	0.430	0.378	0.281	0.186	0.091	23.5		
		8	0.572	0.575	0.549	0.507	0.477	0.436	0.387	0.297	0.203	0.091	21.5		
		9	0.300	0.308	0.296	0.279	0.267	0.247	0.227	0.190	0.153	0.108	18.8		
		10	0.274	0.274	0.260	0.243	0.231	0.214	0.197	0.166	0.136	0.100	16.6		
		11	0.303	0.306	0.293	0.272	0.256	0.236	0.216	0.178	0.144	0.105	15.8		
		12	0.198	0.199	0.193	0.179	0.174	0.162	0.153	0.135	0.118	0.095	16.2		
		13	0.179	0.177	0.168	0.154	0.149	0.141	0.131	0.115	0.099	0.076	16.3		
	目地	14	0.300	0.254	0.239	0.219	0.205	0.190	0.176	0.150	0.126	0.095	88.7	19.2	
		15	0.282	0.270	0.252	0.233	0.217	0.201	0.185	0.158	0.134	0.105	94.4	16.9	
		16	0.190	0.136	0.130	0.118	0.115	0.107	0.102	0.090	0.078	0.064	81.3	15.6	
		17	0.303	0.274	0.257	0.238	0.224	0.209	0.194	0.171	0.143	0.107	91.8	21.6	
		18	0.285	0.261	0.247	0.228	0.215	0.199	0.184	0.156	0.132	0.095	92.9	16.5	
		19	0.331	0.301	0.283	0.261	0.249	0.229	0.212	0.182	0.154	0.115	92.2	15.6	
		20	0.219	0.203	0.191	0.174	0.164	0.149	0.137	0.116	0.097	0.073	93.2	16.4	
B	上り	中央	1	0.265	0.263	0.250	0.225	0.209	0.187	0.167	0.134	0.104	0.071	—	17.1
		2	0.290	0.291	0.281	0.258	0.246	0.226	0.205	0.166	0.128	0.080	16.6		
		3	0.222	0.225	0.217	0.201	0.194	0.179	0.164	0.138	0.110	0.077	15.4		
		4	0.317	0.317	0.301	0.280	0.263	0.241	0.217	0.172	0.130	0.081	16.3		
		5	0.339	0.345	0.331	0.307	0.291	0.267	0.239	0.195	0.149	0.078	16.1		
		6	0.258	0.259	0.248	0.229	0.222	0.205	0.189	0.157	0.126	0.092	16.8		
		7	0.412	0.417	0.400	0.372	0.355	0.329	0.297	0.245	0.191	0.139	16.7		
		8	0.334	0.333	0.318	0.296	0.278	0.255	0.227	0.183	0.141	0.098	16.8		
		9	0.283	0.287	0.276	0.256	0.247	0.228	0.208	0.173	0.136	0.091	16.1		
		10	0.311	0.313	0.298	0.277	0.266	0.244	0.223	0.184	0.147	0.071	16.1		
		11	0.187	0.192	0.185	0.179	0.177	0.170	0.166	0.157	0.145	0.126	15.6		
		12	0.194	0.191	0.183	0.168	0.162	0.152	0.141	0.122	0.103	0.078	15.4		
		13	0.157	0.155	0.149	0.142	0.139	0.133	0.126	0.112	0.097	0.078	15.3		
	目地	14	0.314	0.253	0.236	0.216	0.202	0.184	0.167	0.139	0.114	0.084	85.8	17.2	
		15	0.267	0.200	0.190	0.174	0.167	0.155	0.143	0.124	0.103	0.079	83.2	16.0	
		16	0.204	0.135	0.130	0.122	0.119	0.112	0.107	0.097	0.085	0.068	77.8	16.3	
		17	0.250	0.237	0.225	0.204	0.194	0.179	0.166	0.142	0.117	0.088	94.7	16.5	
		18	0.319	0.237	0.224	0.204	0.195	0.180	0.166	0.142	0.117	0.086	82.5	16.2	
		19	0.328	0.306	0.294	0.272	0.258	0.242	0.224	0.195	0.164	0.127	94.5	15.3	
		20	0.220	0.208	0.197	0.179	0.169	0.156	0.142	0.121	0.100	0.075	94.5	15.2	

付表 8-6 たわみの測定結果（供用 3 年、b タイプ、98kN）（mm）

車線	測定所		D ₀	D ₂₀	D ₃₀	D ₄₅	D ₆₀	D ₇₅	D ₉₀	D ₁₂₀	D ₁₅₀	D ₂₀₀	荷重 伝達率 (%)	路面 温度 (°C)
A	中央	1	0.179	0.183	0.178	0.168	0.164	0.155	0.148	0.135	0.120	0.103	—	14.7
		2	0.171	0.173	0.165	0.156	0.154	0.146	0.139	0.127	0.112	0.095		14.8
		3	0.164	0.164	0.159	0.150	0.148	0.142	0.135	0.123	0.109	0.093		15.2
		4	0.159	0.159	0.156	0.145	0.143	0.136	0.129	0.119	0.105	0.087		14.0
		5	0.166	0.168	0.160	0.152	0.150	0.141	0.134	0.121	0.104	0.086		15.1
		6	0.165	0.166	0.159	0.151	0.147	0.141	0.135	0.122	0.107	0.087		16.7
		7	0.193	0.196	0.190	0.180	0.178	0.169	0.160	0.144	0.122	0.099		20.5
		8	0.167	0.168	0.163	0.155	0.152	0.145	0.138	0.125	0.109	0.090		22.7
		9	0.172	0.176	0.171	0.165	0.163	0.157	0.151	0.144	0.134	0.121		14.3
		10	0.158	0.156	0.150	0.143	0.140	0.132	0.127	0.118	0.106	0.091		17.3
	下り 目地	11	0.344	0.160	0.153	0.141	0.135	0.126	0.117	0.103	0.089	0.071	61.6	15.3
		12	0.244	0.151	0.140	0.130	0.124	0.117	0.108	0.095	0.083	0.068	72.9	16.5
		13	0.169	0.172	0.167	0.153	0.148	0.139	0.131	0.117	0.101	0.082	99.4	15.7
		14	0.177	0.185	0.178	0.164	0.158	0.147	0.139	0.124	0.111	0.093	100.3	18.4
		15	0.181	0.181	0.179	0.167	0.165	0.158	0.151	0.141	0.126	0.103	99.4	14.1
		16	0.222	0.185	0.174	0.160	0.153	0.142	0.133	0.116	0.100	0.083	87.9	16.4
B	中央	1	0.195	0.197	0.190	0.179	0.175	0.166	0.159	0.143	0.127	0.110	—	14.3
		2	0.167	0.169	0.165	0.157	0.155	0.148	0.141	0.130	0.115	0.100		14.4
		3	0.162	0.165	0.159	0.150	0.148	0.142	0.136	0.122	0.108	0.092		14.4
		4	0.161	0.160	0.154	0.143	0.143	0.136	0.129	0.116	0.100	0.081		14.8
		5	0.163	0.161	0.158	0.147	0.146	0.139	0.133	0.120	0.103	0.085		14.1
		6	0.179	0.182	0.178	0.173	0.170	0.165	0.158	0.146	0.128	0.109		14.4
		7	0.165	0.168	0.164	0.157	0.153	0.146	0.138	0.126	0.111	0.093		14.9
		8	0.160	0.167	0.163	0.156	0.155	0.151	0.149	0.141	0.131	0.123		15.0
		9	0.165	0.169	0.166	0.158	0.155	0.149	0.143	0.131	0.115	0.096		14.5
		10	0.165	0.171	0.167	0.157	0.158	0.153	0.148	0.140	0.125	0.114		15.6
	上り 目地	11	0.363	0.149	0.143	0.131	0.128	0.119	0.112	0.100	0.086	0.072	56.5	14.2
		12	0.243	0.158	0.150	0.136	0.130	0.119	0.112	0.098	0.084	0.067	76.3	14.1
		13	0.161	0.161	0.155	0.146	0.144	0.137	0.130	0.117	0.102	0.083	98.1	14.3
		14	0.201	0.216	0.206	0.191	0.182	0.171	0.162	0.143	0.124	0.103	101.2	14.6
		15	0.162	0.166	0.164	0.152	0.151	0.145	0.138	0.126	0.112	0.095	100.6	14.5
		16	0.222	0.220	0.210	0.194	0.184	0.174	0.161	0.143	0.123	0.098	97.2	14.8

付表 8-7 たわみの測定結果（供用 5 年、a タイプ、98kN）（mm）

車線	測定所		D ₀	D ₂₀	D ₃₀	D ₄₅	D ₆₀	D ₇₅	D ₉₀	D ₁₂₀	D ₁₅₀	D ₂₀₀	荷重 伝達率 (%)	路面 温度 (℃)	
A	下り	中央	1	0.233	0.230	0.219	0.201	0.189	0.176	0.162	0.137	0.116	0.087	—	8.2
			2	0.220	0.221	0.211	0.196	0.188	0.175	0.161	0.137	0.111	0.077		7.4
			3	0.248	0.251	0.242	0.224	0.214	0.202	0.186	0.157	0.128	0.094		7.0
			4	0.240	0.242	0.235	0.215	0.203	0.189	0.172	0.144	0.117	0.080		7.1
			5	0.263	0.266	0.255	0.230	0.216	0.200	0.179	0.143	0.110	0.071		7.7
			6	0.200	0.201	0.191	0.174	0.167	0.157	0.146	0.126	0.107	0.082		11.4
			7	0.445	0.448	0.432	0.401	0.381	0.349	0.315	0.248	0.183	0.096		13.0
			8	0.432	0.436	0.423	0.392	0.367	0.341	0.302	0.238	0.172	0.090		10.1
			9	0.230	0.238	0.226	0.210	0.207	0.197	0.185	0.168	0.148	0.126		7.1
			10	0.255	0.254	0.244	0.223	0.213	0.199	0.181	0.153	0.127	0.096		7.6
			11	0.287	0.293	0.282	0.257	0.246	0.228	0.210	0.175	0.141	0.103		8.0
			12	0.181	0.187	0.180	0.172	0.166	0.160	0.153	0.139	0.126	0.095		8.1
			13	0.175	0.175	0.166	0.151	0.144	0.137	0.126	0.112	0.096	0.077		8.3
	目地	14	0.325	0.267	0.250	0.226	0.208	0.191	0.173	0.142	0.116	0.085	87.0	7.7	
		15	0.299	0.264	0.247	0.222	0.210	0.194	0.176	0.150	0.125	0.097	90.5	7.1	
		16	0.219	0.118	0.116	0.105	0.103	0.097	0.093	0.082	0.074	0.061	69.3	8.5	
		17	0.287	0.225	0.213	0.195	0.187	0.176	0.164	0.143	0.122	0.094	85.2	10.2	
		18	0.288	0.258	0.241	0.219	0.205	0.190	0.173	0.144	0.119	0.088	91.1	7.3	
		19	0.350	0.297	0.283	0.259	0.241	0.226	0.207	0.178	0.151	0.119	89.4	7.9	
		20	0.238	0.214	0.202	0.181	0.168	0.153	0.139	0.114	0.094	0.070	91.8	8.2	
B	上り	中央	1	0.276	0.270	0.257	0.213	0.196	0.176	0.157	0.125	0.095	0.068	—	
			2	0.361	0.364	0.351	0.325	0.308	0.283	0.257	0.203	0.153	0.087		
			3	0.252	0.259	0.248	0.230	0.220	0.205	0.186	0.153	0.120	0.083		
			4	0.321	0.319	0.306	0.282	0.265	0.243	0.218	0.174	0.129	0.080		
			5	0.358	0.362	0.352	0.327	0.306	0.282	0.255	0.205	0.161	0.081		
			6	0.224	0.219	0.210	0.190	0.178	0.164	0.149	0.125	0.105	0.089		
			7	0.286	0.290	0.279	0.259	0.245	0.225	0.203	0.162	0.125	0.084		
			8	0.422	0.424	0.411	0.381	0.357	0.327	0.292	0.229	0.169	0.101		
			9	0.325	0.330	0.320	0.297	0.281	0.261	0.236	0.193	0.151	0.096		
			10	0.413	0.415	0.401	0.377	0.355	0.329	0.296	0.243	0.189	0.120		
			11	0.236	0.240	0.230	0.213	0.205	0.194	0.182	0.164	0.144	0.122		
			12	0.193	0.192	0.186	0.173	0.163	0.153	0.142	0.125	0.105	0.079		
			13	0.153	0.155	0.147	0.138	0.136	0.129	0.121	0.108	0.093	0.077		
	目地	14	0.314	0.251	0.237	0.216	0.199	0.184	0.167	0.141	0.116	0.085	86.0		
		15	0.250	0.207	0.196	0.179	0.170	0.157	0.145	0.125	0.104	0.081	87.9		
		16	0.223	0.117	0.111	0.104	0.101	0.097	0.091	0.083	0.072	0.061	66.5		
		17	0.241	0.234	0.223	0.203	0.193	0.179	0.164	0.141	0.116	0.087	96.1		
		18	0.336	0.228	0.214	0.196	0.187	0.174	0.160	0.137	0.113	0.085	77.8		
		19	0.320	0.303	0.291	0.266	0.252	0.236	0.218	0.189	0.159	0.124	95.3		
		20	0.221	0.204	0.193	0.176	0.166	0.152	0.139	0.119	0.098	0.076	93.2		

付表 8-8 たわみの測定結果（供用 5 年、b タイプ、98kN）（mm）

車線	測定所		D ₀	D ₂₀	D ₃₀	D ₄₅	D ₆₀	D ₇₅	D ₉₀	D ₁₂₀	D ₁₅₀	D ₂₀₀	荷重 伝達率 (%)	路面 温度 (℃)
A	中央	1	0.182	0.181	0.175	0.167	0.165	0.158	0.152	0.141	0.128	0.115	—	7.8
		2	0.170	0.173	0.169	0.158	0.157	0.153	0.147	0.137	0.123	0.110		8.0
		3	0.160	0.163	0.160	0.151	0.148	0.143	0.137	0.129	0.117	0.105		7.8
		4	0.165	0.167	0.161	0.152	0.153	0.148	0.142	0.133	0.122	0.112		8.2
		5	0.173	0.172	0.169	0.158	0.156	0.151	0.144	0.135	0.122	0.108		9.5
		6	0.173	0.174	0.169	0.160	0.158	0.154	0.148	0.138	0.126	0.112		14.7
		7	0.193	0.198	0.191	0.183	0.179	0.171	0.160	0.143	0.123	0.096		17.3
		8	0.159	0.158	0.154	0.144	0.143	0.138	0.132	0.119	0.106	0.089		8.8
		9	0.173	0.175	0.169	0.161	0.160	0.156	0.152	0.145	0.136	0.129		9.6
		10	0.154	0.157	0.152	0.144	0.140	0.134	0.129	0.120	0.106	0.099		17.8
	下り 目地	11	0.387	0.157	0.149	0.137	0.133	0.126	0.118	0.105	0.092	0.075	55.6	7.9
		12	0.325	0.135	0.129	0.120	0.115	0.109	0.104	0.093	0.080	0.067	56.8	8.3
		13	0.187	0.193	0.181	0.166	0.156	0.145	0.135	0.116	0.099	0.080	98.4	10.0
		14	0.182	0.188	0.181	0.165	0.157	0.150	0.141	0.128	0.112	0.096	99.7	14.5
		15	0.359	0.145	0.142	0.129	0.127	0.122	0.115	0.104	0.090	0.074	56.7	10.6
		16	0.277	0.126	0.121	0.113	0.108	0.103	0.097	0.090	0.078	0.067	60.8	16.6
B	中央	1	0.203	0.202	0.194	0.182	0.178	0.170	0.161	0.145	0.128	0.112	—	10.2
		2	0.162	0.165	0.162	0.152	0.150	0.144	0.138	0.127	0.113	0.099		9.9
		3	0.160	0.165	0.158	0.148	0.145	0.140	0.132	0.121	0.108	0.093		10.4
		4	0.160	0.161	0.157	0.149	0.146	0.141	0.133	0.122	0.108	0.093		10.6
		5	0.167	0.169	0.164	0.156	0.151	0.143	0.135	0.121	0.101	0.081		9.7
		6	0.168	0.176	0.176	0.165	0.163	0.158	0.151	0.139	0.123	0.103		10.3
		7	0.171	0.171	0.168	0.161	0.157	0.151	0.142	0.128	0.110	0.094		12.0
		8	0.163	0.169	0.166	0.157	0.155	0.151	0.144	0.134	0.123	0.110		13.7
		9	0.164	0.163	0.161	0.154	0.151	0.144	0.138	0.127	0.111	0.093		10.4
		10	0.164	0.165	0.165	0.159	0.157	0.152	0.147	0.139	0.127	0.115		13.6
	上り 目地	11	0.342	0.153	0.144	0.133	0.130	0.122	0.113	0.101	0.087	0.071	59.3	10.4
		12	0.284	0.129	0.126	0.114	0.110	0.104	0.097	0.085	0.072	0.060	61.5	10.0
		13	0.173	0.180	0.174	0.159	0.152	0.143	0.133	0.116	0.099	0.079	100.3	10.4
		14	0.196	0.205	0.195	0.178	0.171	0.162	0.152	0.137	0.118	0.099	99.7	12.2
		15	0.158	0.164	0.158	0.149	0.146	0.142	0.135	0.125	0.108	0.093	100.0	10.2
		16	0.242	0.168	0.161	0.149	0.142	0.135	0.127	0.114	0.098	0.080	79.9	12.6

付表 8-9 たわみの測定結果（供用 10 年、a タイプ、98kN）（mm）

車線	測定所		D ₀	D ₂₀	D ₃₀	D ₄₅	D ₆₀	D ₇₅	D ₉₀	D ₁₂₀	D ₁₅₀	D ₂₀₀	荷重 伝達率 (%)	路面 温度 (℃)
A	中央	1	0.390	0.345	0.307	0.251	0.213	0.196	0.179	0.149	0.123	0.089	—	33.0
		2	0.608	0.602	0.572	0.528	0.486	0.440	0.389	0.294	0.200	0.088		28.7
		3	0.613	0.601	0.573	0.520	0.478	0.423	0.369	0.269	0.178	0.102		26.7
		4	0.631	0.627	0.595	0.551	0.513	0.464	0.413	0.315	0.216	0.099		28.3
		5	0.507	0.486	0.459	0.410	0.364	0.315	0.269	0.187	0.125	0.060		37.4
		6	0.324	0.292	0.263	0.226	0.193	0.166	0.155	0.134	0.117	0.092		34.0
		7	0.806	0.793	0.754	0.694	0.636	0.575	0.507	0.375	0.253	0.114		37.6
		8	0.728	0.738	0.711	0.659	0.615	0.562	0.503	0.385	0.264	0.107		37.0
		9	0.635	0.639	0.607	0.564	0.529	0.483	0.434	0.337	0.244	0.120		38.5
		10	0.705	0.702	0.670	0.621	0.579	0.527	0.471	0.361	0.255	0.115		36.7
		11	0.769	0.770	0.740	0.687	0.641	0.588	0.523	0.400	0.277	0.108		34.4
		12	0.261	0.257	0.247	0.229	0.215	0.203	0.189	0.162	0.137	0.100		36.3
		13	0.338	0.335	0.318	0.291	0.265	0.238	0.212	0.165	0.126	0.079		35.6
	目地	14	0.285	0.299	0.275	0.249	0.229	0.211	0.194	0.161	0.132	0.091	98.2	27.5
		15	0.278	0.259	0.244	0.225	0.212	0.199	0.185	0.164	0.143	0.113	93.5	29.0
		16	0.231	0.206	0.194	0.179	0.167	0.157	0.146	0.128	0.110	0.084	91.3	33.3
		17	0.298	0.296	0.285	0.264	0.252	0.239	0.229	0.209	0.192	0.159	97.8	36.7
		18	0.324	0.208	0.196	0.183	0.173	0.162	0.153	0.137	0.120	0.095	75.3	35.4
		19	0.340	0.351	0.336	0.314	0.295	0.280	0.267	0.241	0.216	0.176	99.4	35.9
		20	0.257	0.245	0.216	0.199	0.178	0.161	0.145	0.118	0.097	0.073	91.4	36.3
B	中央	1	0.292	0.295	0.288	0.270	0.234	0.210	0.187	0.151	0.118	0.080	—	23.3
		2	0.257	0.254	0.239	0.224	0.205	0.189	0.171	0.140	0.112	0.080		23.6
		3	0.223	0.223	0.213	0.196	0.183	0.169	0.155	0.131	0.108	0.082		22.4
		4	0.265	0.263	0.244	0.223	0.204	0.183	0.167	0.136	0.110	0.081		23.2
		5	0.223	0.224	0.213	0.198	0.183	0.166	0.150	0.123	0.102	0.082		23.5
		6	0.184	0.186	0.179	0.166	0.159	0.153	0.148	0.140	0.129	0.108		23.2
		7	0.313	0.313	0.300	0.283	0.260	0.238	0.218	0.180	0.144	0.105		23.7
		8	0.332	0.335	0.322	0.296	0.276	0.257	0.236	0.199	0.169	0.127		23.8
		9	0.285	0.285	0.276	0.254	0.237	0.218	0.200	0.166	0.138	0.098		23.2
		10	0.287	0.287	0.270	0.247	0.232	0.213	0.193	0.166	0.138	0.089		23.2
		11	0.255	0.265	0.255	0.240	0.227	0.214	0.201	0.178	0.159	0.134		22.7
		12	0.241	0.236	0.225	0.207	0.190	0.176	0.165	0.141	0.122	0.096		23.6
		13	0.210	0.209	0.197	0.176	0.163	0.148	0.137	0.115	0.099	0.081		23.0
	目地	14	0.329	0.282	0.263	0.237	0.218	0.197	0.177	0.144	0.118	0.086	88.7	23.0
		15	0.292	0.250	0.238	0.218	0.202	0.185	0.170	0.142	0.118	0.086	89.7	23.1
		16	0.227	0.139	0.136	0.128	0.121	0.114	0.106	0.095	0.083	0.065	74.9	23.5
		17	0.302	0.297	0.282	0.260	0.245	0.226	0.211	0.180	0.151	0.109	96.5	23.8
		18	0.346	0.253	0.238	0.220	0.205	0.189	0.175	0.150	0.125	0.094	81.6	22.9
		19	0.390	0.377	0.353	0.326	0.304	0.279	0.259	0.219	0.185	0.138	95.1	22.4
		20	0.283	0.226	0.216	0.195	0.184	0.169	0.156	0.132	0.111	0.080	86.5	23.0

付表 8-10 たわみの測定結果（供用 10 年、b タイプ、98kN）（mm）

車線	測定所		D ₀	D ₂₀	D ₃₀	D ₄₅	D ₆₀	D ₇₅	D ₉₀	D ₁₂₀	D ₁₅₀	D ₂₀₀	荷重 伝達率 (%)	路面 温度 (℃)
A	中央	1	0.223	0.222	0.218	0.208	0.196	0.185	0.171	0.149	0.124	0.091	—	32.7
		2	0.178	0.180	0.173	0.165	0.155	0.148	0.140	0.123	0.106	0.082		31.1
		3	0.174	0.179	0.172	0.164	0.157	0.150	0.140	0.124	0.106	0.080		26.9
		4	0.175	0.176	0.169	0.164	0.155	0.148	0.140	0.124	0.106	0.082		28.5
		5	0.204	0.204	0.199	0.191	0.180	0.170	0.159	0.140	0.119	0.088		29.3
		6	0.191	0.195	0.187	0.182	0.172	0.162	0.155	0.137	0.119	0.090		32.3
		7	0.217	0.225	0.217	0.213	0.203	0.192	0.182	0.161	0.137	0.102		30.0
		8	0.180	0.194	0.188	0.181	0.174	0.167	0.159	0.142	0.127	0.101		29.0
		9	0.195	0.197	0.189	0.183	0.176	0.170	0.159	0.142	0.123	0.092		28.3
		10	0.187	0.191	0.183	0.173	0.163	0.156	0.147	0.129	0.112	0.086		25.8
	下り 目地	11	0.194	0.216	0.202	0.187	0.169	0.157	0.145	0.124	0.109	0.086	102.1	33.4
		12	0.166	0.174	0.166	0.155	0.144	0.134	0.127	0.111	0.099	0.080	100.0	29.0
		13	0.179	0.186	0.179	0.162	0.150	0.140	0.129	0.114	0.100	0.082	100.0	31.7
		14	0.202	0.211	0.200	0.187	0.175	0.162	0.154	0.137	0.124	0.102	99.5	33.1
		15	0.195	0.201	0.188	0.178	0.167	0.157	0.148	0.132	0.120	0.098	98.1	32.7
		16	0.197	0.211	0.198	0.185	0.171	0.160	0.150	0.131	0.116	0.094	100.3	32.7
B	中央	1	0.199	0.204	0.195	0.183	0.174	0.163	0.153	0.132	0.114	0.087	—	21.9
		2	0.164	0.168	0.162	0.155	0.150	0.143	0.134	0.120	0.105	0.085		21.8
		3	0.158	0.161	0.156	0.149	0.143	0.136	0.127	0.113	0.099	0.076		22.3
		4	0.158	0.163	0.157	0.150	0.143	0.136	0.127	0.116	0.101	0.081		22.5
		5	0.167	0.167	0.162	0.153	0.146	0.138	0.131	0.116	0.101	0.081		22.4
		6	0.189	0.190	0.187	0.178	0.174	0.165	0.159	0.145	0.129	0.106		21.8
		7	0.188	0.189	0.181	0.174	0.169	0.160	0.153	0.137	0.122	0.099		23.1
		8	0.183	0.188	0.184	0.175	0.170	0.162	0.155	0.140	0.125	0.103		23.2
		9	0.170	0.172	0.168	0.164	0.156	0.149	0.142	0.131	0.117	0.095		22.2
		10	0.159	0.174	0.168	0.162	0.158	0.150	0.145	0.134	0.122	0.106		21.8
	上り 目地	11	0.246	0.256	0.240	0.219	0.201	0.184	0.168	0.141	0.117	0.091	98.9	22.2
		12	0.162	0.165	0.155	0.148	0.138	0.130	0.120	0.107	0.094	0.076	98.0	22.4
		13	0.194	0.196	0.188	0.172	0.161	0.148	0.139	0.119	0.103	0.080	98.6	22.7
		14	0.217	0.235	0.223	0.208	0.195	0.182	0.172	0.151	0.134	0.110	101.4	23.5
		15	0.154	0.164	0.160	0.152	0.145	0.138	0.133	0.121	0.110	0.092	101.6	22.7
		16	0.226	0.238	0.225	0.207	0.196	0.181	0.168	0.146	0.127	0.097	99.8	22.5

付表 8-11 たわみの測定結果（供用 17 年、a タイプ、98kN）（mm）

車線	測定箇所		D ₀	D ₂₀	D ₃₀	D ₄₅	D ₆₀	D ₇₅	D ₉₀	D ₁₂₀	D ₁₅₀	D ₂₀₀	路面温度 (°C)	荷重伝達率 (%)	備考
A 下り	中央	a-A1	0.284	0.259	0.246	0.219	0.207	0.19	0.169	0.134	0.107	0.07	6.9	—	
		a-A2	0.264	0.246	0.237	0.217	0.205	0.194	0.176	0.151	0.126	0.09	6.2		
		a-A3	0.316	0.299	0.288	0.268	0.257	0.244	0.224	0.197	0.172	0.079	6.8		
		a-A4	0.167	0.16	0.153	0.141	0.131	0.123	0.112	0.096	0.084	0.071	6.2		
		a-A5	0.145	0.156	0.148	0.138	0.132	0.125	0.115	0.104	0.093	0.098	7.4		
		a-A6	0.256	0.238	0.227	0.212	0.202	0.184	0.169	0.143	0.12	0.088	5.9		
		a-A7	0.234	0.221	0.214	0.197	0.188	0.175	0.159	0.135	0.116	0.087	6.1		
		a-A8	0.258	0.243	0.236	0.218	0.208	0.2	0.186	0.165	0.151	0.116	5.6		
		a-A9	0.282	0.266	0.256	0.236	0.224	0.209	0.19	0.159	0.135	0.097	6.6		
		a-A10	0.249	0.232	0.224	0.207	0.194	0.18	0.161	0.133	0.134	0.079	5.9		
		a-A10-1	0.331	0.289	0.275	0.243	0.226	0.209	0.188	0.153	0.123	0.079	6.4		追加
		a-A10-2	0.575	0.427	0.363	0.245	0.197	0.183	0.164	0.137	0.113	0.082	6.7		追加
		a-A10-3	0.395	0.358	0.333	0.288	0.256	0.226	0.186	0.098	0.086	0.07	6.6		追加
	a-A10-4	0.381	0.318	0.298	0.271	0.25	0.23	0.204	0.159	0.121	0.085	5.6	追加		
	a-A11	0.276	0.263	0.25	0.238	0.227	0.218	0.202	0.18	0.164	0.084	6.7			
	a-A12	0.229	0.21	0.202	0.185	0.172	0.162	0.148	0.128	0.114	0.089	7.1			
	a-A13	0.256	0.255	0.25	0.248	0.246	0.24	0.12	0.112	0.102	0.083	6.8			
	目地	a-A14	0.326	0.252	0.239	0.216	0.201	0.187	0.167	0.135	0.109	0.081	6.4	84.6	
		a-A15	0.496	0.143	0.132	0.128	0.122	0.113	0.104	0.087	0.072	0.058	6.1	42.0	
		a-A16	0.165	0.231	0.226	0.215	0.214	0.21	0.201	0.188	0.133	0.122	6.1	115.6	
a-A17		0.278	0.243	0.23	0.208	0.197	0.182	0.161	0.132	0.112	0.085	5.6	90.6		
a-A18		0.38	0.308	0.287	0.255	0.235	0.21	0.183	0.138	0.11	0.086	5.9	86.1		
a-A19		0.505	0.164	0.158	0.144	0.139	0.133	0.122	0.108	0.094	0.074	6.6	47.7		
a-A20		0.32	0.264	0.254	0.23	0.217	0.203	0.186	0.157	0.13	0.094	5.9	88.5		
B 上り	中央	a-B1	0.284	0.26	0.244	0.214	0.193	0.166	0.148	0.123	0.1	0.07	7.5	—	
		a-B2	0.224	0.207	0.2	0.183	0.173	0.164	0.148	0.124	0.102	0.072	5.6		
		a-B3	0.324	0.299	0.283	0.256	0.239	0.222	0.196	0.161	0.132	0.068	5.8		
		a-B4	0.227	0.188	0.169	0.139	0.124	0.11	0.11	0.101	0.089	0.074	5.5		
		a-B5	0.25	0.208	0.183	0.142	0.124	0.113	0.106	0.099	0.088	0.071	5.9		
		a-B6	0.232	0.218	0.209	0.192	0.181	0.171	0.156	0.132	0.109	0.081	5.0		
		a-B7	0.271	0.258	0.244	0.223	0.209	0.192	0.172	0.138	0.11	0.078	5.5		
		a-B8	0.213	0.206	0.196	0.185	0.177	0.169	0.157	0.134	0.117	0.089	4.6		
		a-B9	0.323	0.307	0.297	0.268	0.249	0.231	0.202	0.155	0.117	0.072	5.7		
		a-B10	0.219	0.204	0.189	0.177	0.165	0.159	0.146	0.125	0.11	0.072	4.7		
		a-B11	0.25	0.246	0.238	0.231	0.225	0.222	0.213	0.202	0.192	0.104	5.7		
		a-B12	0.206	0.186	0.176	0.161	0.148	0.138	0.125	0.108	0.095	0.074	6.0		
		a-B13	0.171	0.167	0.167	0.167	0.164	0.168	0.166	0.098	0.087	0.071	5.8		
	目地	a-B14	0.264	0.211	0.201	0.182	0.171	0.163	0.149	0.127	0.108	0.08	5.9	86.5	
		a-B15	0.373	0.131	0.126	0.117	0.111	0.107	0.1	0.087	0.077	0.062	5.3	50.5	
		a-B16	0.169	0.133	0.125	0.12	0.116	0.112	0.106	0.099	0.09	0.073	5.5	85	
		a-B17	0.24	0.207	0.197	0.184	0.176	0.168	0.157	0.138	0.121	0.091	5.1	90.2	
		a-B18	0.279	0.225	0.214	0.195	0.183	0.17	0.156	0.131	0.109	0.077	4.5	86.8	
		a-B19	0.572	0.215	0.204	0.186	0.176	0.167	0.153	0.133	0.114	0.088	4.9	52.6	
		a-B20	0.226	0.206	0.197	0.178	0.167	0.156	0.141	0.12	0.101	0.076	6.2	93.1	

付表 8-12 たわみの測定結果（供用 17 年、b タイプ、98kN）（mm）

車線	測定箇所		D ₀	D ₂₀	D ₃₀	D ₄₅	D ₆₀	D ₇₅	D ₉₀	D ₁₂₀	D ₁₅₀	D ₂₀₀	路面 温度 (℃)	荷重 伝達率 (%)	備考
A 下り	中 央	b-A1	0.197	0.19	0.186	0.179	0.173	0.167	0.158	0.144	0.132	0.113	6.7	—	
		b-A2	0.163	0.164	0.159	0.155	0.153	0.149	0.14	0.132	0.122	0.106	6.1		
		b-A3	0.171	0.163	0.157	0.154	0.152	0.148	0.142	0.131	0.12	0.107	6.7		
		b-A4	0.17	0.166	0.165	0.156	0.152	0.149	0.141	0.13	0.118	0.102	6.0		
		b-A5	0.175	0.171	0.164	0.164	0.158	0.154	0.147	0.133	0.121	0.101	6.9		
		b-A6	0.159	0.163	0.15	0.156	0.152	0.15	0.145	0.14	0.135	0.127	6.1		
		b-A7	0.174	0.167	0.163	0.159	0.151	0.146	0.138	0.124	0.109	0.088	7.5		
		b-A8	0.139	0.142	0.134	0.138	0.136	0.134	0.131	0.125	0.121	0.114	6.0		
		b-A9	0.168	0.164	0.159	0.157	0.156	0.154	0.147	0.147	0.14	0.132	6.9		
		b-A10	0.157	0.155	0.15	0.148	0.146	0.138	0.134	0.122	0.109	0.089	6.9		
	目 地	b-A11	0.464	0.133	0.142	0.122	0.117	0.113	0.106	0.097	0.089	0.073	6.1	46.9	
		b-A12	0.353	0.134	0.126	0.12	0.114	0.111	0.103	0.093	0.084	0.069	6.1	52.6	
		b-A13	0.334	0.128	0.118	0.117	0.112	0.108	0.1	0.089	0.081	0.065	6.2	52.2	
		b-A14	0.183	0.181	0.168	0.159	0.153	0.145	0.135	0.122	0.108	0.089	6.5	95.7	
		b-A15	0.431	0.116	0.108	0.103	0.101	0.092	0.094	0.083	0.078	0.067	5.7	40.1	
		b-A16	0.432	0.139	0.135	0.125	0.122	0.116	0.108	0.097	0.086	0.071	5.7	47.6	
B 上り	中 央	b-B1	0.227	0.214	0.202	0.191	0.183	0.176	0.164	0.145	0.132	0.113	5.8	—	
		b-B2	0.157	0.153	0.146	0.146	0.14	0.138	0.133	0.125	0.12	0.109	4.5		
		b-B3	0.148	0.145	0.141	0.138	0.132	0.131	0.124	0.116	0.107	0.094	5.5		
		b-B4	0.15	0.144	0.144	0.137	0.132	0.131	0.125	0.117	0.111	0.101	4.8		
		b-B5	0.156	0.149	0.145	0.141	0.135	0.134	0.13	0.117	0.108	0.098	5.6		
		b-B6	0.156	0.153	0.154	0.148	0.145	0.144	0.138	0.132	0.123	0.114	4.9		
		b-B7	0.153	0.141	0.139	0.132	0.129	0.126	0.118	0.11	0.097	0.083	5.4		
		b-B8	0.145	0.144	0.144	0.14	0.137	0.136	0.134	0.13	0.127	0.123	4.4		
		b-B9	0.151	0.146	0.148	0.143	0.138	0.137	0.135	0.13	0.128	0.122	5.5		
		b-B10	0.149	0.151	0.135	0.144	0.14	0.139	0.133	0.129	0.123	0.118	4.8		
	目 地	b-B11	0.458	0.142	0.138	0.126	0.123	0.117	0.109	0.097	0.087	0.071	4.7	46.3	
		b-B12	0.303	0.122	0.113	0.105	0.102	0.096	0.088	0.079	0.071	0.058	4.7	54.3	
		b-B13	0.359	0.112	0.109	0.099	0.097	0.094	0.087	0.079	0.07	0.057	4.6	46.6	
		b-B14	0.184	0.181	0.178	0.159	0.152	0.146	0.136	0.122	0.108	0.089	4.4	98.3	
		b-B15	0.437	0.112	0.109	0.102	0.098	0.096	0.091	0.083	0.074	0.062	4.5	39.9	
		b-B16	0.373	0.133	0.133	0.123	0.117	0.114	0.107	0.096	0.085	0.071	6.0	52.6	

2) ポーラスアスファルト舗装

付表 9-1 平たん性の測定結果

材齢	施工直後				1 年				3 年			
タイプ	c		d		c		d		c		d	
車線	A (下り)	B (上り)	A (下り)	B (上り)	A (下り)	B (上り)	A (下り)	B (上り)	A (下り)	B (上り)	A (下り)	B (上り)
1	-5.0	-0.5	-1.5	-1.5	-5.0	0.0	0.0	0.0	-5.0	-3.0	-2.0	1.5
2	-1.5	0.5	1.0	-2.5	-4.0	3.0	0.5	-2.0	-4.5	-5.5	2.5	-2.0
3	2.5	-0.5	0.0	-1.0	2.0	0.0	1.0	-1.0	1.0	0.0	-0.5	-2.0
4	4.0	-0.5	-0.5	2.0	3.0	1.0	0.0	1.5	3.5	0.5	0.0	3.0
5	0.5	-0.5	-2.0	-1.0	-1.5	0.0	-1.0	-1.5	-1.5	-0.5	0.0	-3.0
6	2.0	-1.0	-1.5	-0.5	1.0	1.5	-0.5	-0.5	1.0	0.5	-0.5	-1.5
7	0.5	0.5	-1.5	1.0	-1.0	3.5	-1.0	0.5	-1.0	-5.0	0.0	-1.5
8	2.0	1.5	0.0	-0.5	0.5	2.0	2.0	1.0	-2.0	4.5	0.0	0.0
9	0.0	1.0	-2.0	0.5	-1.0	1.0	0.0	1.5	0.0	3.0	0.5	-0.5
10	0.5	-2.0	-1.0	-1.5	0.0	-1.0	0.5	-0.5	0.5	0.5	-0.5	-2.0
11	1.0	1.0	-1.5	0.0	0.5	2.0	-2.0	-1.0	-0.5	-1.5	-1.5	0.0
12	0.0	2.0	0.5	-2.0	0.0	0.5	1.5	0.0	-4.0	0.5	0.0	0.0
13	-1.0	1.0	-2.0	1.5	-3.0	2.0	2.0	2.0	-1.0	0.0	1.0	0.0
14	2.0	0.5	0.0	0.0	0.0	-1.0	-2.0	0.0	1.0	1.0	-2.5	-0.5
15	0.0	0.0	-2.0	-1.0	-1.0	2.5	-1.5	0.0	1.0	0.5	-2.0	-2.5
16	3.0	2.5	1.0	-0.5	2.0	1.0	-1.0	0.5	-0.5	1.0	2.0	0.0
17	0.5	0.0	-2.0	-1.0	-2.0	0.0	0.0	-2.0	1.0	3.0	-2.0	-4.0
18	0.0	-1.0	-2.0	1.0	0.0	0.0	-1.0	2.0	0.5	0.5	0.5	2.0
19	2.0	-1.5	0.0	-1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	-0.5	-2.0	1.0	-1.5
20	0.5	0.5	0.5	-1.0	0.0	0.5	0.0	-0.5	-0.5	-1.0	0.5	-2.5
21	0.0	-1.5	0.0	-0.5	1.0	1.5	0.5	-1.5	-2.0	0.0	0.0	-4.0
22	-1.0	1.5	-0.5	-0.5	-1.0	1.5	1.0	0.5	-1.0	-2.0	0.0	-3.0
23	1.0	1.0	0.0	0.0	-1.0	0.5	0.0	1.0	1.0	-0.5	0.0	-2.0
24	0.0	0.0	-0.5	0.0	0.0	2.0	-0.5	0.0	2.0	0.0	1.0	-2.0
25	1.5	1.5	-0.5	-2.5	0.0	1.5	1.0	-1.0	-3.5	0.5	-0.5	-4.5
26	2.0	2.0	-1.0	0.0	1.0	1.5	-0.5	2.0	0.0	1.0	-2.0	0.0
27	3.0	2.0	-2.5	1.0	1.5	2.0	-2.0	-0.5	0.0	2.0	0.0	-0.5
28	0.5	1.0	-1.5	0.0	0.0	4.0	0.0	-2.0	-4.0	2.0	-2.0	-5.5
29	-0.5	4.0	-0.5	-1.5	-1.0	2.0	-2.0	1.5	0.0	2.0	2.0	-0.5
30	0.0	1.0	0.0	1.0	-2.0	1.0	2.0	2.5	0.0	4.0	1.0	0.5
31	0.0	0.5	0.0	1.5	-2.0	-3.0	1.0	1.0	0.0	2.0	0.0	-0.5
標準偏差(mm)	1.67	1.30	0.99	1.15	1.71	1.39	1.18	1.28	1.02	2.23	1.29	1.89

付表 9-2 平たん性の測定結果

材齢	5 年				10 年			
タイプ	c		d		c		d	
車線	A (下り)	B (上り)	A (下り)	B (上り)	A (下り)	B (上り)	A (下り)	B (上り)
1	-6.0	-8.0	-6.0	-8.0	13.0	—	5.0	—
2	-3.0	0.0	-3.0	0.0	5.0	—	3.0	—
3	2.5	0.5	2.5	0.5	2.0	—	12.0	—
4	5.0	1.5	5.0	1.5	5.0	—	10.0	—
5	0.0	1.0	0.0	1.0	6.0	—	13.0	—
6	2.5	0.5	2.5	0.5	6.0	—	9.0	—
7	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0	—	0.0	—
8	2.0	0.0	2.0	0.0	7.0	—	8.0	—
9	-0.5	-1.0	-0.5	-1.0	6.0	—	8.0	—
10	2.0	1.0	2.0	1.0	12.0	—	11.0	—
11	0.5	0.5	0.5	0.5	4.0	—	2.0	—
12	2.0	1.0	2.0	1.0	6.0	—	0.0	—
13	-1.5	-2.0	-1.5	-2.0	14.0	—	16.0	—
14	0.0	-1.5	0.0	-1.5	4.0	—	9.0	—
15	0.5	0.0	0.5	0.0	2.0	—	9.0	—
16	4.0	2.0	4.0	2.0	7.0	—	10.0	—
17	-0.5	1.0	-0.5	1.0	6.0	—	-2.0	—
18	1.0	0.0	1.0	0.0	6.0	—	12.0	—
19	1.5	4.0	1.5	4.0	6.0	—	14.0	—
20	1.5	-1.0	1.5	-1.0	8.0	—	0.0	—
21	-1.0	2.0	-1.0	2.0	6.0	—	6.0	—
22	0.5	-2.5	0.5	-2.5	11.0	—	5.0	—
23	-2.0	0.5	-2.0	0.5	4.0	—	6.0	—
24	1.5	1.5	1.5	1.5	6.0	—	10.0	—
25	1.0	5.0	1.0	5.0	2.0	—	6.0	—
26	2.5	-5.0	2.5	-5.0	18.0	—	9.0	—
27	1.0	-1.0	1.0	-1.0	8.0	—	6.0	—
28	1.0	-3.0	1.0	-3.0	4.0	—	6.0	—
29	1.5	-3.0	1.5	-3.0	14.0	—	5.0	—
30	-3.5	2.0	-3.5	2.0	8.0	—	6.0	—
31	-1.0	-8.0	-1.0	-8.0	9.0	—	6.0	—
標準偏差(mm)	2.19	2.85	2.19	2.85	3.79	—	4.34	—

* 供用 17 年時は、ポーラスアスファルト舗装の調査未実施

付表 10-1 すべり抵抗の測定結果

車 線	測点	動的摩擦係数											
		施工直後						1 年					
		c タイプ			d タイプ			c タイプ			d タイプ		
		速度(km/h)											
		40	60	80	40	60	80	40	60	80	40	60	80
A 下り	A 1	0.57	0.53	0.50	0.96	0.81	0.62	0.67	0.60	0.53	0.62	0.57	0.53
		0.58	0.54	0.50	1.02	0.93	0.63	0.65	0.58	0.51	0.55	0.51	0.47
		0.59	0.56	0.51	1.04	1.00	0.61	0.61	0.56	0.49	0.56	0.51	0.47
	A 2	0.26	0.24	0.26	0.88	0.79	0.53	0.60	0.67	0.49	0.62	0.57	0.52
		0.25	0.23	0.25	0.95	0.88	0.62	0.59	0.55	0.49	0.55	0.51	0.48
		0.25	0.23	0.24	0.98	0.93	0.63	0.58	0.54	0.48	0.55	0.51	0.50
	A 3	0.24	0.23	0.27	0.30	0.29	0.35	0.61	0.54	0.50	0.62	0.57	0.52
		0.24	0.23	0.27	0.29	0.28	0.32	0.60	0.54	0.51	0.61	0.56	0.52
		0.24	0.23	0.27	0.29	0.28	0.31	0.61	0.54	0.51	0.60	0.55	0.52
	平均	0.36	0.33	0.34	0.75	0.69	0.51	0.61	0.57	0.50	0.59	0.54	0.50
B 上り	B 1	0.27	0.27	0.30	0.31	0.29	0.30	0.54	0.50	0.49	0.60	0.57	0.52
		0.24	0.24	0.26	0.30	0.28	0.28	0.55	0.51	0.51	0.59	0.58	0.53
		0.21	0.21	0.22	0.30	0.28	0.30	0.53	0.51	0.51	0.58	0.58	0.53
	B 2	0.27	0.24	0.28	0.26	0.25	0.29	0.58	0.51	0.53	0.61	0.53	0.50
		0.23	0.21	0.22	0.28	0.24	0.27	0.57	0.50	0.53	0.60	0.53	0.50
		0.22	0.21	0.22	0.29	0.26	0.28	0.57	0.50	0.54	0.57	0.51	0.48
	B 3	0.45	0.42	0.41	0.25	0.25	0.27	0.56	0.49	0.46	0.63	0.58	0.52
		0.45	0.42	0.40	0.24	0.24	0.25	0.58	0.52	0.50	0.62	0.58	0.53
		0.45	0.40	0.38	0.25	0.24	0.25	0.58	0.51	0.51	0.60	0.55	0.50
	平均	0.31	0.29	0.30	0.28	0.26	0.28	0.56	0.51	0.51	0.60	0.56	0.51

付表 10-2 すべり抵抗の測定結果

車 線	測点	動的摩擦係数											
		供用 3 年						供用 5 年					
		c タイプ			d タイプ			c タイプ			d タイプ		
		速度(km/h)											
		40	60	80	40	60	80	40	60	80	40	60	80
A 下り	A 1	0.62	0.57	0.46	0.60	0.55	0.45	0.60	0.54	0.50	0.59	0.58	0.51
		0.61	0.57	0.48	0.57	0.52	0.44	0.56	0.52	0.50	0.57	0.56	0.52
		0.59	0.55	0.44	0.55	0.51	0.43	0.55	0.51	0.50	0.55	0.52	0.50
	A 2	0.61	0.54	0.44	0.64	0.56	0.47	0.55	0.52	0.46	0.58	0.55	0.47
		0.61	0.55	0.46	0.63	0.55	0.42	0.51	0.49	0.42	0.55	0.50	0.47
		0.60	0.53	0.45	0.61	0.53	0.45	0.53	0.51	0.45	0.64	0.58	0.52
	A 3	0.64	0.58	0.46	0.65	0.60	0.46	0.58	0.54	0.48	0.56	0.52	0.46
		0.62	0.57	0.47	0.64	0.58	0.48	0.52	0.50	0.43	0.58	0.53	0.49
		0.62	0.56	0.46	0.64	0.59	0.48	0.51	0.50	0.44	0.53	0.49	0.45
	平均	0.62	0.56	0.46	0.61	0.56	0.66	0.55	0.51	0.46	0.57	0.54	0.49
B 上り	B 1	0.70	0.61	0.50	0.66	0.61	0.48	0.59	0.55	0.49	0.63	0.57	0.51
		0.68	0.59	0.49	0.65	0.60	0.47	0.57	0.54	0.47	0.62	0.56	0.50
		0.66	0.57	0.47	0.63	0.59	0.47	0.55	0.52	0.48	0.60	0.54	0.49
	B 2	0.67	0.57	0.47	0.65	0.58	0.46	0.62	0.59	0.52	0.61	0.56	0.52
		0.65	0.55	0.46	0.65	0.60	0.48	0.60	0.55	0.49	0.59	0.54	0.51
		0.64	0.56	0.46	0.64	0.58	0.48	0.59	0.55	0.50	0.56	0.52	0.47
	B 3	0.65	0.59	0.47	0.68	0.60	0.42	0.53	0.49	0.43	0.56	0.53	0.48
		0.65	0.58	0.48	0.68	0.62	0.46	0.52	0.48	0.43	0.54	0.50	0.45
		0.63	0.58	0.49	0.68	0.62	0.49	0.50	0.46	0.42	0.52	0.50	0.44
	平均	0.66	0.58	0.48	0.60	0.60	0.47	0.56	0.52	0.47	0.58	0.54	0.49

付表 10-3 すべり抵抗の測定結果

車 線	測点	動的摩擦係数					
		供用 10 年					
		c タイプ			d タイプ		
		速度(km/h)					
		40	60	80	40	60	80
A 下 り	A 1	0.56	0.52	0.49	0.61	0.57	0.52
		0.55	0.50	0.49	0.60	0.56	0.51
		0.54	0.50	0.47	0.60	0.56	0.52
	A 2	0.54	0.51	0.48	0.55	0.53	0.50
		0.53	0.50	0.48	0.53	0.52	0.50
		0.53	0.49	0.47	0.53	0.53	0.50
	A 3	0.57	0.53	0.48	0.55	0.53	0.51
		0.55	0.51	0.48	0.54	0.52	0.50
		0.55	0.51	0.48	0.54	0.52	0.49
	平均	0.55	0.51	0.48	0.56	0.54	0.51
B 上 り	B 1	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—
	B 2	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—
	B 3	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—
	平均	—	—	—	—	—	—

* 供用 17 年時は、ポーラスアスファルト舗装の調査未実施

付表 11 現場透水量の測定結果

車線	測定位置	測点	透水量(ml/15 秒)									
			施工直後		1 年		3 年		5 年		10 年	
			c タイプ	d タイプ	c タイプ	d タイプ	c タイプ	d タイプ	c タイプ	d タイプ	c タイプ	d タイプ
A 下り	OWP	A 1 ※※	1313	1348	1299	1220	969	1242	558	1222	不透水	16
			1316	1370	1299	1220	1047	1217	560	1261	不透水	14
			1290	1327	1319	1212	1079	1163	561	1195	不透水	不透水
		A 2 ※※	1370	1373	1310	1266	1145	1167	922	1064	不透水	不透水
			1325	1382	1307	1258	1121	1161	888	1070	不透水	不透水
			1316	1351	1279	1245	1132	1141	892	1079	不透水	不透水
		A 3 ※※	1277	1325	1274	1181	927	1141	763	1113	不透水	不透水
			1290	1316	1222	1188	894	1117	757	1042	不透水	不透水
			1288	1322	1263	1179	920	1147	758	1070	不透水	不透水
		平均	1309	1346	1286	1219	1026	1166	740	1124	不透水	15
	中央	A 4 *	1351	1382	1373	1271	955	962	109	32	26	不透水
			1339	1373	1325	1313	888	938	115	34	28	不透水
			1319	1361	1336	1261	885	940	110	33	不透水	不透水
		A 5 *	1333	1395	1330	1227	608	546	103	不透水	不透水	不透水
			1336	1364	1299	1245	578	527	92	不透水	不透水	不透水
			1327	1361	1299	1207	566	507	88	不透水	不透水	不透水
		A 6 *	1307	1354	1319	1202	730	1143	96	115	31	不透水
			1302	1370	1296	1205	685	1113	87	115	23	不透水
			1325	1339	1296	1193	690	1101	82	118	不透水	不透水
		平均	1326	1367	1319	1236	732	864	98	74	27	不透水
B 上り	OWP	B 1 *	1333	1327	1154	1081	857	642	348	176	不透水	不透水
			1296	1313	1174	1115	858	635	295	109	不透水	不透水
			1277	1319	1147	1087	872	625	280	9	不透水	不透水
		B 2 *	1313	1382	1245	1156	980	952	192	104	不透水	不透水
			1296	1348	1227	1139	977	971	144	80	不透水	不透水
			1322	1348	1217	1095	948	948	131	81	不透水	不透水
		B 3 *	1373	1307	1152	1195	952	662	144	61	不透水	不透水
			1367	1330	1163	1195	969	658	125	60	不透水	不透水
			1336	1296	1163	1188	960	647	127	62	不透水	不透水
		平均	1324	1330	1182	1139	931	749	198	82	不透水	不透水
	中央	B 4	1307	1336	1247	1172	248	126	39	49	不透水	不透水
			1296	1293	1210	1183	233	125	40	47	不透水	不透水
			1266	1333	1202	1170	232	127	41	48	不透水	不透水
		B 5	1330	1339	1277	1285	358	113	53	20	不透水	不透水
			1336	1342	1277	1247	369	117	52	19	不透水	不透水
			1325	1348	1266	1202	365	118	54	18	不透水	不透水
		B 6	1319	1339	1258	1202	112	26	30	不透水	不透水	不透水
			1282	1342	1263	1200	113	25	29	不透水	不透水	不透水
			1304	1342	1258	1205	114	24	28	不透水	不透水	不透水
		平均	1307	1335	1251	1207	238	89	40	33	不透水	不透水

※： 供用 3 年で平面排水が多く起こっていた。ただし、c タイプの A5 は認められなかった。

※※： 供用 5 年で平面排水が多く起こっていた。

* 供用 17 年時は、ポーラスアスファルト舗装の調査未実施

付表 12-1 わだち掘れ量の測定結果

わだち掘れ量(mm)								
車線			A(下り)			B(上り)		
測点			A1～A4	A2～A5	A3～A6	B1～B4	B2～B5	B3～B6
c タイプ	施工 直後	IWP	2	2	1	2	2	2
		OWP	3	3	2	3	4	4
		測定値	3	3	2	3	4	4
	1 年	IWP	5	7	3	4	2	2
		OWP	7	8	7	9	6	6
		測定値	7	8	7	9	6	6
		1 年－直後	4	5	5	6	2	2
		平均	4.6			3.3		
	3 年	IWP	6	8	7	8	6	9
		OWP	4	7	5	7	6	14
		測定値	6	8	7	8	6	14
		3 年－直後	3	5	5	5	2	10
		平均	4.3			5.7		
	5 年	IWP	7	8	10	3	3	5
		OWP	7	9	9	7	6	12
		測定値	7	9	10	7	6	12
		5 年－直後	4	6	8	4	2	8
		平均	6.0			4.6		
	10 年	IWP	11	11	12	—	—	—
		OWP	4	5	6	—	—	—
		測定値	11	11	12	—	—	—
		10 年－直後	8	8	10	—	—	—
		平均	8.7			—		

注) 測定値は、IWP と OWP のうち大きい方とした。

* 供用 17 年時は、ポーラスアスファルト舗装の調査未実施

付表 12-2 わだち掘れ量の測定結果

わだち掘れ量(mm)								
車線			A(下り)			B(上り)		
測点			A1～A4	A2～A5	A3～A6	B1～B4	B2～B5	B3～B6
d タイプ	施工 直後	IWP	2	2	2	1	0	1
		OWP	3	2	2	1	1	2
		測定値	3	2	2	1	1	2
	1 年	IWP	3	3	5	6	3	5
		OWP	8	7	7	9	7	9
		測定値	8	7	7	9	7	9
		1 年－直後	5	5	5	8	6	7
		平均	5.0			7.0		
	3 年	IWP	11	11	9	6	8	4
		OWP	6	8	8	8	7	9
		測定値	11	11	9	8	8	9
		3 年－直後	8	9	7	7	7	7
		平均	8.0			7.0		
	5 年	IWP	10	13	14	4	4	4
		OWP	9	11	10	8	9	10
		測定値	10	13	14	8	9	10
		5 年－直後	7	11	12	7	8	8
		平均	10.0			7.7		
	10 年	IWP	16	19	12	—	—	—
		OWP	11	22	29	—	—	—
		測定値	16	22	29	—	—	—
		10 年－直後	13	20	27	—	—	—
		平均	20.0			—		

注) 測定値は、IWP と OWP のうち大きい方とした。

* 供用 17 年時は、ポーラスアスファルト舗装の調査未実施

付表 13-1 騒音の測定結果（施工直後、環境騒音、ノア、ノーマル）（dB）

タイプ、種類		c				d				アスコン			
測定回数		1	2	3	平均	1	2	3	平均	1	2	3	平均
周波数 (Hz) 1/3 オクターブバンド 中心 周波数	63	25.5	26.9	25.4	26.0	30.9	30.9	21.4	29.4	27.0	27.7	27.5	27.4
	80	31.3	30.2	32.1	31.3	31.8	34.5	27.2	32.1	29.2	32.0	31.4	31.0
	100	35.6	34.3	34.5	34.8	32.7	38.2	37.1	36.6	32.3	34.7	34.3	33.9
	125	35.9	39.8	36.6	37.8	34.6	38.4	35.1	36.4	35.3	37.2	35.9	36.2
	160	36.7	37.6	36.5	37.0	36.9	42.9	41.3	41.0	39.2	36.2	38.1	38.0
	200	39.8	40.5	40.9	40.4	39.2	43.7	41.8	41.9	39.9	38.9	41.1	40.0
	250	45.1	53.1	48.2	50.1	45.8	46.7	44.5	45.7	46.1	44.6	47.0	46.0
	315	45.0	50.5	47.7	48.3	48.5	45.0	44.3	46.3	40.9	42.9	43.8	42.7
	400	50.2	49.5	46.5	49.0	52.3	52.1	51.5	52.0	48.5	46.2	47.8	47.6
	500	58.6	55.7	57.9	57.6	60.3	60.7	60.0	60.3	57.0	54.6	57.3	56.5
	630	63.0	63.2	63.8	63.3	66.7	68.4	69.0	68.1	66.6	62.9	66.5	65.6
	800	47.1	48.6	48.7	48.2	54.5	56.4	52.0	54.7	64.1	63.4	65.4	64.4
	1000	52.0	51.4	51.5	51.6	52.5	51.9	50.6	51.7	61.5	65.1	62.0	63.1
	1250	51.8	52.2	50.6	51.6	51.2	49.9	51.3	50.9	62.8	63.8	61.6	62.8
	1600	47.6	50.1	48.6	48.9	49.3	48.2	50.5	49.4	57.6	58.2	57.6	57.8
	2000	45.3	47.9	46.3	46.6	47.8	47.3	48.9	48.0	56.2	56.4	57.0	56.6
	2500	43.3	44.4	43.3	43.7	43.7	43.2	44.5	43.8	52.8	53.7	54.4	53.7
	3150	40.4	41.8	40.9	41.1	41.4	41.7	42.3	41.8	49.2	50.6	51.4	50.5
	4000	37.9	39.2	38.4	38.5	39.3	38.7	39.9	39.3	46.1	46.0	46.8	46.3
	5000	36.1	37.5	36.3	36.7	37.4	37.1	37.6	37.4	45.0	45.8	47.0	46.0
	6300	33.7	35.8	34.2	34.6	36.4	35.7	35.3	35.8	41.8	42.2	42.4	42.2
	A P	65.3	65.1	65.4	65.3	68.3	69.5	69.6	69.2	69.7	69.6	69.6	69.7

付表 13-2 騒音の測定結果（施工直後、タイヤ/路面騒音、ノア、ノーマル）（dB）

タイプ、種類		c				d				アスコン			
測定回数		1	2	3	平均	1	2	3	平均	1	2	3	平均
周波数 (Hz) 1/3 オクターブバンド 中心 周波数	63	52.7	57.9	57.0	57.4	61.4	63.7	55.9	60.3	53.0	57.1	56.7	55.6
	80	54.2	57.5	57.9	56.5	60.1	63.0	56.9	60.0	56.4	59.9	56.6	57.6
	100	54.3	55.6	57.2	55.7	61.8	61.1	62.0	61.6	57.6	56.8	59.6	58.0
	125	58.7	56.7	57.5	57.6	62.0	59.1	57.8	59.6	57.3	59.7	57.4	58.1
	160	61.3	59.1	60.6	60.3	61.3	62.7	59.3	61.1	60.1	58.4	60.4	59.6
	200	62.8	64.1	63.4	63.4	65.9	65.1	64.1	65.0	64.4	62.3	62.6	63.1
	250	63.1	64.7	66.4	64.7	65.6	65.8	65.6	65.7	66.3	63.7	64.5	64.8
	315	62.1	62.8	63.8	62.9	64.3	63.9	63.3	63.8	65.3	65.2	64.1	64.9
	400	65.7	65.5	66.0	65.7	64.0	66.6	65.8	65.5	65.2	67.0	66.5	66.2
	500	71.0	70.6	72.9	71.5	75.9	74.4	75.3	75.2	73.6	72.7	73.3	73.2
	630	69.1	68.1	69.3	68.8	75.0	74.9	72.6	74.2	70.8	70.5	71.7	71.0
	800	70.9	69.9	71.7	70.8	70.9	71.9	72.1	71.6	77.5	74.9	74.6	75.7
	1000	74.2	73.4	73.3	73.6	70.9	70.6	71.2	70.9	78.3	78.2	77.1	77.9
	1250	72.0	72.7	73.5	72.7	73.0	72.4	72.3	72.6	79.7	79.7	79.9	79.8
	1600	67.1	68.2	68.5	67.9	68.3	67.9	67.4	67.9	81.2	80.7	80.9	80.9
	2000	64.9	66.2	65.4	65.5	65.8	64.5	63.4	64.6	78.9	78.2	77.9	78.3
	2500	60.7	61.5	60.9	61.0	59.9	59.1	60.0	59.7	73.4	72.9	72.3	72.9
	3150	58.2	58.1	58.0	58.1	58.0	56.5	57.0	57.2	69.2	69.4	69.6	69.4
	4000	55.0	55.2	54.4	54.9	54.6	54.2	53.8	54.2	66.0	66.6	66.8	66.5
	5000	51.4	51.8	50.8	51.3	50.7	50.7	49.8	50.4	61.3	61.3	61.4	61.3
	6300	47.5	47.4	47.1	47.3	47.4	47.4	46.3	47.0	55.7	56.7	56.4	56.3
	A P	83.0	82.7	82.6	82.8	83.3	83.1	83.2	83.2	86.9	86.8	87.1	86.9

付表 13-3 騒音の測定結果
(施工直後、路面騒音、特殊タイヤ) (dB)

タイプ、種類	d
周波数 (Hz) 1/3 オク ーブバン ド中心 周波数	63
	80
	100
	125
	160
	200
	250
	315
	400
	500
	630
	800
	1000
	1250
	1600
	2000
	2500
	3150
	4000
	5000
	A P

付表 13-4 騒音の測定結果 (供用 1 年、環境騒音、ノア、ノーマル) (dB)

タイプ、種類		c				d				アスコン			
測定回数		1	2	3	平均	1	2	3	平均	1	2	3	平均
周波数 (Hz) 1/3 オク ーブバン ド中心 周波数	63	23.7	27.2	24.7	25.5	25.5	31.1	28.1	28.8	26.7	32.0	23.7	28.8
	80	33.1	29.2	31.3	31.5	31.5	36.6	34.1	34.6	30.5	30.0	30.0	30.2
	100	33.8	41.1	40.7	39.5	40.0	36.8	41.3	39.7	35.6	39.6	42.1	39.8
	125	38.1	37.3	39.0	38.2	39.9	38.1	39.0	39.1	37.4	36.4	33.3	36.0
	160	42.2	44.2	44.0	43.6	43.9	43.5	42.5	43.3	40.4	38.4	38.6	39.2
	200	45.3	45.6	44.9	45.3	43.4	44.7	42.7	43.7	38.6	37.3	40.3	38.9
	250	48.3	49.0	48.2	48.5	51.5	50.6	52.9	51.8	43.8	38.5	42.5	42.1
	315	51.6	49.0	54.0	52.0	54.9	54.5	56.2	55.3	48.2	48.4	46.3	47.7
	400	56.6	55.5	58.0	56.8	57.1	57.8	57.9	57.6	52.6	52.3	54.4	53.2
	500	55.0	55.6	56.7	55.8	62.0	62.2	61.6	61.9	56.2	56.5	56.3	56.3
	630	55.8	52.7	55.2	54.8	57.4	57.5	59.3	58.2	58.1	57.9	58.2	58.1
	800	56.7	57.2	56.0	56.7	54.6	56.1	55.0	55.3	64.0	60.7	60.3	62.0
	1000	59.7	62.0	59.5	60.6	55.1	54.5	54.2	54.8	64.3	63.6	63.0	63.7
	1250	59.2	59.1	58.5	58.9	57.6	56.8	55.6	56.7	61.9	62.5	62.8	62.4
	1600	56.6	55.9	56.3	56.4	54.4	54.7	53.7	54.3	62.5	63.1	63.5	63.1
	2000	52.2	53.8	53.0	53.0	51.7	53.1	52.4	52.4	60.3	61.9	62.0	61.5
	2500	51.1	51.5	52.1	51.6	48.2	49.1	48.5	48.6	58.0	59.3	60.3	59.3
	3150	48.9	48.7	49.3	49.0	46.7	46.8	46.6	46.7	55.2	55.5	56.4	56.7
	4000	46.6	46.1	46.4	46.4	43.5	44.2	44.2	44.0	53.1	52.6	53.1	52.9
	5000	45.1	44.0	44.2	44.5	41.7	42.3	42.1	42.0	51.3	49.0	49.6	50.1
	6300	41.6	40.6	41.5	41.2	38.4	39.3	38.8	38.8	47.1	45.5	45.9	46.2
	A P	66.8	67.0	66.9	66.9	67.0	67.3	67.2	67.2	71.0	70.8	70.9	70.9

付表 13-5 騒音の測定結果（供用 1 年、タイヤ/路面騒音、ノア、ノーマル）（dB）

タイプ、種類		c				d				アスコン			
測定回数		1	2	3	平均	1	2	3	平均	1	2	3	平均
周波数 (Hz) 1/3 オクターブバンド 中心 周波数	63	57.8	58.4	55.7	57.3	57.2	54.0	54.5	55.2	57.5	55.4	56.8	56.6
	80	55.8	56.6	59.2	57.2	59.5	56.7	59.6	58.6	65.0	58.9	54.1	59.3
	100	58.1	58.0	57.4	57.8	57.1	55.5	54.9	55.8	63.1	60.4	59.7	61.1
	125	59.8	56.9	58.5	58.4	60.5	62.6	62.9	62.0	60.3	58.0	60.0	59.5
	160	61.9	63.7	61.7	62.4	64.0	65.2	65.2	64.8	57.8	59.7	59.5	59.0
	200	69.4	70.5	67.7	69.2	66.4	67.6	65.9	66.6	61.9	64.9	63.3	63.4
	250	73.0	73.1	72.6	72.9	71.4	71.2	70.9	71.2	64.7	71.8	66.9	67.8
	315	72.7	74.5	73.1	73.4	74.0	73.1	72.3	73.1	65.3	68.4	67.0	66.9
	400	74.9	74.8	77.2	75.6	78.9	76.6	78.0	77.8	67.2	70.8	67.0	68.3
	500	80.9	79.1	80.3	80.1	83.0	80.4	81.9	81.8	79.9	78.6	79.8	79.4
	630	79.6	77.9	79.2	78.9	80.8	79.0	79.3	79.7	81.3	78.0	82.0	80.4
	800	77.2	77.3	76.5	77.0	77.1	78.0	77.1	77.4	81.6	82.4	81.9	82.0
	1000	77.8	78.7	77.5	78.0	78.0	78.7	79.0	78.6	82.4	81.9	82.7	82.3
	1250	78.6	79.2	78.7	78.8	78.8	79.2	79.3	79.1	84.9	85.3	84.3	84.8
	1600	76.2	75.8	75.0	75.7	75.7	75.3	75.6	75.5	85.5	85.4	86.1	85.7
	2000	75.5	76.4	76.2	76.0	75.3	78.0	77.8	77.0	84.2	84.9	84.5	84.5
	2500	73.2	73.6	72.6	73.1	71.8	73.3	74.1	73.1	81.3	81.0	81.2	81.2
	3150	71.3	70.5	69.5	70.4	68.9	71.7	69.9	70.2	78.5	76.3	77.2	77.3
	4000	68.8	69.1	66.6	68.2	67.3	69.3	68.2	68.3	77.0	75.3	76.0	76.1
	5000	64.8	65.8	65.4	65.3	63.3	65.2	63.3	63.9	71.6	70.3	71.0	71.0
	6300	65.1	66.3	63.0	64.8	62.3	64.3	63.8	63.5	69.8	68.6	69.7	69.4
	A P	88.2	88.2	88.1	88.2	88.5	88.6	88.5	88.5	92.5	92.4	92.6	92.5

付表 13-6 騒音の測定結果
（供用 1 年、路面騒音、特殊タイヤ）（dB）

タイプ、種類	d
周波数 (Hz) 1/3 オクターブバンド 中心 周波数	63
	80
	100
	125
	160
	200
	250
	315
	400
	500
	630
	800
	1000
	1250
	1600
	2000
	2500
	3150
	4000
	5000
	A P

付表 13-7 騒音の測定結果（供用 3 年、環境騒音、ノア、ノーマル）（dB）

タイプ、種類		c				d				アスコン			
測定回数		1	2	3	平均	1	2	3	平均	1	2	3	平均
周波数 (Hz) 1/3 オクターブバンド 中心 周波数	63	30.7	30.7	27.7	29.7	33.7	32.5	27.7	31.3	29.5	34.3	31.3	31.7
	80	36.1	36.7	32.5	35.1	34.7	35.5	36.1	35.4	35.3	35.5	33.5	34.8
	100	39.2	40.5	34.7	38.1	37.7	40.5	42.5	40.2	38.3	42.4	38.6	39.8
	125	40.9	43.8	39.5	41.4	43.6	40.5	40.7	41.6	41.8	38.4	37.6	39.3
	160	42.9	44.5	41.1	42.8	45.5	45.1	43.1	44.6	41.6	43.0	41.6	42.1
	200	45.8	45.1	45.8	45.6	45.2	44.6	44.3	44.7	42.4	43.0	38.9	41.4
	250	51.5	50.4	50.3	50.7	53.9	56.4	56.0	55.4	46.2	46.0	46.3	46.2
	315	56.6	55.7	53.8	55.4	56.4	58.5	58.1	57.7	51.2	50.0	51.5	50.9
	400	53.3	56.8	55.3	55.1	57.0	53.6	56.6	55.7	51.3	51.8	51.8	51.6
	500	56.0	58.6	57.2	57.3	59.8	60.5	58.5	59.6	60.5	58.5	56.3	58.4
	630	58.8	58.9	59.2	59.0	61.4	59.7	60.6	60.6	59.1	58.5	57.7	58.4
	800	60.7	62.7	61.2	61.5	61.2	60.7	60.0	60.6	63.5	64.6	64.3	64.1
	1000	62.6	62.0	63.3	62.6	61.7	60.8	61.2	61.2	66.5	66.1	65.4	66.0
	1250	60.3	61.0	61.5	60.9	58.8	60.3	58.5	59.2	64.2	63.9	64.3	64.1
	1600	56.9	57.2	58.5	57.5	55.3	56.1	55.4	55.6	61.1	61.5	63.9	62.2
	2000	55.4	55.6	55.8	55.6	53.9	53.9	53.2	53.7	60.9	60.7	64.3	62.0
	2500	53.9	53.7	54.6	54.1	52.2	53.2	52.3	52.6	58.9	59.6	60.4	59.6
	3150	51.2	50.8	51.2	51.1	50.6	50.5	50.9	50.7	55.8	56.2	56.9	56.3
	4000	48.2	48.5	48.0	48.2	47.3	47.5	46.9	47.2	53.5	53.6	53.7	53.6
	5000	47.4	46.8	46.6	46.9	46.0	45.8	45.4	45.7	51.9	52.0	51.4	51.8
	6300	43.9	43.7	43.1	43.6	41.8	43.0	41.8	42.2	48.8	49.1	48.5	48.8
	A P	68.8	69.4	69.4	69.2	69.2	69.2	68.7	69.0	72.0	72.0	72.5	72.2

付表 13-8 騒音の測定結果（供用 3 年、タイヤ/路面騒音、ノア、ノーマル）（dB）

タイプ、種類		c				d				アスコン			
測定回数		1	2	3	平均	1	2	3	平均	1	2	3	平均
周波数 (Hz) 1/3 オクターブバンド 中心 周波数	63	56.6	54.7	56.8	56.0	56.9	53.3	58.1	56.1	66.3	58.6	64.1	63.0
	80	61.2	55.9	56.4	57.8	56.3	53.3	58.4	56.0	63.6	58.1	65.2	62.3
	100	65.8	59.2	58.6	61.2	58.2	58.9	62.5	59.9	65.4	58.1	64.8	62.8
	125	60.2	60.5	60.4	60.4	61.4	60.5	62.4	61.4	59.6	58.1	62.2	60.0
	160	64.5	67.5	66.1	66.0	63.5	62.0	65.4	63.6	60.0	59.7	63.5	61.1
	200	71.4	68.6	70.5	70.2	71.6	69.7	68.5	69.9	62.9	63.5	62.5	63.0
	250	74.7	74.3	76.7	75.2	74.1	73.8	72.9	73.6	68.3	66.7	67.1	67.4
	315	75.2	75.4	75.0	75.2	73.8	74.4	74.9	74.4	66.7	67.8	68.3	67.6
	400	76.3	75.8	76.0	76.0	75.4	74.5	76.4	75.4	69.4	70.6	69.7	69.9
	500	80.5	81.2	82.4	81.4	83.0	80.4	82.0	81.8	79.7	77.8	79.3	78.9
	630	84.1	83.6	83.1	83.6	82.7	82.2	83.0	82.6	81.1	78.0	80.9	80.0
	800	80.3	79.1	76.4	78.6	76.9	76.3	76.6	76.6	81.8	79.9	78.7	80.1
	1000	79.0	80.1	78.0	79.0	77.9	79.7	77.2	78.3	86.2	84.0	81.2	83.8
	1250	76.1	77.4	78.5	77.3	79.5	80.9	78.7	79.7	83.2	82.2	81.8	82.4
	1600	76.5	75.7	77.6	76.6	77.4	78.6	78.9	78.3	84.5	83.7	86.	84.8
	2000	75.2	74.8	75.7	75.2	75.2	77.2	76.5	76.3	84.0	83.6	82.5	83.4
	2500	75.3	74.5	74.8	74.9	74.9	77.2	76.4	76.2	82.3	82.7	82.9	82.6
	3150	69.1	69.0	69.8	69.3	70.6	71.3	71.6	71.2	78.1	77.9	77.5	77.8
	4000	67.4	66.8	67.1	67.1	67.3	68.7	69.0	68.3	76.4	76.9	75.8	76.4
	5000	66.6	66.1	66.0	66.2	66.4	68.1	67.6	67.4	74.4	74.7	73.8	74.3
	6300	62.7	62.4	62.0	62.4	63.1	64.2	64.1	63.8	69.5	69.8	68.6	69.3
	A P	89.1	89.0	89.0	89.0	89.3	89.3	89.3	89.3	92.3	92.2	92.2	92.2

付表 13-9 騒音の測定結果
(供用 3 年、路面騒音、特殊タイヤ) (dB)

タイプ、種類	d
63	41.8
80	43.6
100	53.2
125	55.1
160	55.5
200	61.9
250	62.4
315	66.0
400	68.7
500	72.7
630	79.2
800	82.6
1000	83.6
1250	82.6
1600	80.6
2000	78.1
2500	72.7
3150	69.5
4000	66.3
5000	63.8
A P	89.7

付表 13-10 騒音の測定結果 (供用 5 年、環境騒音、ノア、ノーマル) (dB)

タイプ、種類		c				d				アスコン			
測定回数		1	2	3	平均	1	2	3	平均	1	2	3	平均
周波数 (Hz) 1/3 オク -ブ・ハン ド中心 周波数	63	23.7	23.7	27.7	25.0	27.7	28.5	30.0	28.7	33.6	26.7	32.9	31.1
	80	30.5	30.5	33.4	31.5	25.5	32.3	32.0	29.9	36.4	30.3	37.2	34.6
	100	39.6	40.8	40.6	40.3	38.9	39.5	36.7	38.4	42.3	35.2	41.0	39.5
	125	39.2	37.5	38.3	38.3	41.3	41.3	44.2	42.3	42.8	37.3	38.0	39.4
	160	43.6	45.6	45.2	44.8	47.2	46.5	45.8	46.5	49.3	37.8	42.0	43.0
	200	43.9	41.7	42.6	42.7	44.8	45.5	44.8	45.0	48.9	41.1	41.6	43.9
	250	50.6	49.4	49.4	49.8	51.6	53.8	52.6	52.7	52.8	50.6	48.5	50.6
	315	54.6	53.8	54.9	54.4	59.0	59.6	59.4	59.3	52.4	53.9	51.9	52.7
	400	57.4	56.7	55.5	56.5	56.4	56.8	57.8	57.0	53.7	52.7	53.1	53.2
	500	59.5	59.9	59.4	59.6	59.1	59.5	59.3	59.3	55.3	57.8	59.6	57.6
	630	62.7	61.0	61.0	61.6	64.5	63.1	64.0	63.9	58.4	58.1	59.3	58.6
	800	66.2	66.2	64.6	65.7	67.4	67.6	66.2	67.1	53.1	62.7	62.5	59.4
	1000	64.7	64.3	65.3	64.8	65.7	67.0	64.8	65.8	65.4	68.1	66.5	66.7
	1250	64.8	64.4	65.0	64.7	64.1	63.4	63.0	63.5	62.8	62.4	62.6	62.6
	1600	61.3	60.9	61.6	61.3	59.6	59.0	59.0	59.2	64.0	61.7	62.7	62.8
	2000	57.2	57.4	58.2	57.6	55.9	55.6	54.4	55.3	62.9	60.9	61.6	61.8
	2500	55.1	55.3	55.3	55.2	53.2	53.3	52.5	53.0	60.5	58.6	59.9	59.7
	3150	51.7	51.0	51.9	51.5	50.8	50.8	50.5	50.7	57.9	55.6	57.1	56.9
	4000	48.2	48.5	49.1	48.6	48.1	48.0	47.6	47.9	54.1	52.7	54.0	53.6
	5000	46.7	46.5	47.9	47.0	46.8	46.7	46.8	46.8	52.3	52.0	51.3	51.9
	6300	42.7	48.0	43.6	44.8	43.1	43.0	42.7	42.9	48.7	47.9	48.5	48.4
	A P	72.2	71.8	71.8	71.9	72.7	73.0	72.2	72.6	72.1	72.1	72.0	72.1

付表 13-11 騒音の測定結果（供用 5 年、タイヤ/路面騒音、ノア、ノーマル）（dB）

タイプ、種類		c				d				アスコン			
測定回数		1	2	3	平均	1	2	3	平均	1	2	3	平均
周波数 (Hz) 1/3 オク ーブバン ド中心 周波数	63	57.3	52.5	66.7	58.8	59.0	62.5	56.9	59.5	55.1	42.7	46.4	48.1
	80	57.6	52.4	64.8	58.3	59.9	64.1	58.9	61.0	53.1	46.7	51.4	50.4
	100	59.8	54.6	62.8	59.1	61.2	65.2	59.1	61.8	56.0	53.6	54.4	54.7
	125	59.3	60.6	63.4	61.1	64.4	64.5	61.8	63.5	54.0	51.7	54.0	53.2
	160	65.5	67.5	64.7	65.9	66.0	67.5	62.7	65.4	57.7	58.5	58.0	58.1
	200	69.2	71.7	69.2	70.0	69.0	70.9	66.3	68.7	63.9	62.4	64.7	63.7
	250	76.1	73.8	73.6	74.5	73.5	75.6	73.0	74.0	65.8	67.6	67.6	67.0
	315	74.8	75.2	76.7	75.5	76.3	76.1	73.7	75.3	69.2	70.2	66.6	68.7
	400	75.9	76.7	76.0	76.2	76.5	74.7	74.1	75.1	70.6	68.4	69.0	69.3
	500	80.5	80.8	81.1	80.8	82.2	82.1	80.3	81.5	78.3	76.7	78.0	77.6
	630	85.5	83.7	84.9	84.7	85.4	84.9	82.9	84.4	79.9	82.1	81.0	81.0
	800	84.9	86.3	85.3	85.5	82.3	81.0	79.4	80.9	78.8	78.6	81.2	79.5
	1000	84.6	84.6	84.1	84.4	81.5	80.2	82.6	81.4	82.4	81.2	85.1	82.9
	1250	82.9	81.6	80.6	81.7	80.1	79.9	81.6	80.5	82.8	81.2	83.3	82.4
	1600	79.3	79.8	78.3	79.1	78.5	79.7	83.1	80.4	84.6	84.7	85.9	85.1
	2000	76.4	75.9	76.3	76.2	76.0	77.9	81.2	78.4	83.3	81.7	83.5	82.8
	2500	77.6	75.0	75.7	76.1	76.3	78.3	80.8	78.5	82.1	82.5	83.6	82.7
	3150	72.9	69.3	71.2	71.1	71.2	73.5	76.1	73.6	78.6	77.9	78.8	78.5
	4000	70.2	66.6	68.1	68.3	68.4	70.4	74.1	71.0	77.3	76.8	76.9	77.0
	5000	69.8	66.1	68.1	68.0	68.2	69.8	72.8	70.3	76.0	75.1	76.2	75.8
	6300	64.7	61.3	68.4	63.1	62.6	64.8	67.9	65.1	69.8	69.7	70.7	70.1
	A P	92.0	91.9	91.8	91.9	91.2	91.1	91.1	91.1	92.6	92.5	92.5	92.5

付表 13-12 騒音の測定結果
（供用 5 年、路面騒音、特殊タイヤ）（dB）

タイプ、種類		c	d	アスコン
周波数 (Hz) 1/3 オク ーブバン ド中心 周波数	63	32.3	31.2	48.3
	80	34.8	35.8	52.9
	100	48.3	48.0	53.0
	125	44.5	44.4	56.3
	160	48.8	48.9	57.0
	200	62.0	60.3	64.0
	250	61.8	61.4	61.7
	315	69.2	69.2	69.0
	400	78.4	77.5	80.6
	500	81.8	82.5	79.6
	630	84.6	86.0	85.3
	800	87.4	85.4	93.9
	1000	88.9	85.8	96.9
	1250	86.0	83.7	99.3
	1600	83.4	81.5	98.2
	2000	79.5	79.3	92.7
	2500	76.3	75.6	81.0
	3150	72.6	72.3	76.6
	4000	70.9	70.8	75.1
	5000	69.9	69.6	75.0
	A P	94.2	92.8	104.0

付表 13-13 騒音の測定結果（供用 10 年、タイヤ/路面騒音、ノア、ノーマル）（dB）

タイプ、種類		c				d			
測定回数		1	2	3	平均	1	2	3	平均
周波数 (Hz) 1/3 オク ーブバン ド中心 周波数	63	60.5	64.7	60.1	61.8	60.1	62.5	65.6	62.7
	80	59.8	64.5	61.3	61.9	63.5	65.0	63.2	63.9
	100	60.9	69.9	58.3	63.0	63.7	62.6	60.2	62.2
	125	64.4	67.3	61.9	64.5	65.0	68.0	66.7	66.6
	160	66.5	66.4	64.5	65.8	66.4	64.6	67.7	66.2
	200	70.8	70.3	67.6	69.6	70.7	69.8	72.6	71.0
	250	72.7	74.7	71.7	73.0	73.0	74.6	74.4	74.0
	315	74.5	75.7	74.2	74.8	75.5	76.6	77.5	76.5
	400	77.9	74.9	75.7	76.2	75.9	74.2	77.0	75.7
	500	80.6	81.5	79.8	80.6	78.5	80.3	81.4	80.1
	630	82.9	82.9	83.1	82.9	81.8	83.9	85.5	83.7
	800	85.4	84.0	86.1	85.2	83.6	83.6	85.3	84.2
	1000	84.9	85.8	86.0	85.6	85.2	85.4	85.5	85.3
	1250	87.4	86.4	86.6	86.8	86.2	86.1	83.7	85.3
	1600	83.2	84.2	84.9	84.1	84.2	84.5	82.3	83.6
	2000	79.6	80.1	80.6	80.1	80.8	80.1	78.4	79.7
	2500	78.9	79.0	80.2	79.4	80.6	78.4	77.3	78.8
	3150	74.2	73.6	75.5	74.4	76.0	74.4	73.0	74.5
	4000	71.4	70.7	70.9	71.0	73.2	71.3	69.8	71.4
	5000	68.9	68.2	69.0	68.7	71.7	69.8	67.0	69.5
	6300	64.3	63.3	64.5	64.1	66.1	64.2	62.5	64.2
	A P	93.2	93.0	93.0	93.1	92.8	92.7	92.7	92.7

* 供用 17 年時は、ポーラスアスファルト舗装の調査未実施

付表 14-1 たわみの測定結果(施工直後、49kN) (mm)

タイプ	車線	箇所	D ₀	D ₂₀	D ₃₀	D ₄₅	D ₆₀	D ₇₅	D ₉₀	D ₁₂₀	D ₁₅₀	D ₂₀₀	路面温度(℃)
c	A	1	0.550	0.450	0.357	0.243	0.177	0.126	0.095	0.063	0.049	0.035	21.1
		2	0.695	0.575	0.469	0.334	0.248	0.180	0.138	0.093	0.069	0.047	22.0
		3	0.700	0.591	0.485	0.347	0.263	0.192	0.151	0.103	0.076	0.053	21.6
	B	1	0.605	0.489	0.383	0.258	0.185	0.131	0.097	0.065	0.049	0.034	25.9
		2	0.764	0.625	0.501	0.346	0.249	0.181	0.137	0.092	0.068	0.048	25.6
		3	0.777	0.647	0.518	0.362	0.267	0.197	0.152	0.104	0.077	0.055	25.9
d	A	1	0.818	0.714	0.597	0.447	0.341	0.253	0.193	0.127	0.092	0.065	20.1
		2	0.873	0.754	0.632	0.462	0.350	0.258	0.197	0.132	0.097	0.070	22.5
		3	0.894	0.752	0.625	0.453	0.343	0.256	0.199	0.133	0.097	0.068	19.0
	B	1	0.891	0.763	0.634	0.457	0.342	0.252	0.191	0.125	0.091	0.065	24.0
		2	0.853	0.729	0.601	0.439	0.328	0.245	0.190	0.130	0.097	0.069	16.6
		3	0.807	0.702	0.598	0.451	0.350	0.267	0.206	0.138	0.099	0.066	19.7

付表 14-2 たわみの測定結果(供用 1 年、49kN) (mm)

タイプ	車線	箇所	D ₀	D ₂₀	D ₃₀	D ₄₅	D ₆₀	D ₇₅	D ₉₀	D ₁₂₀	D ₁₅₀	D ₂₀₀	路面温度(℃)
c	A	1	0.306	0.274	0.244	0.203	0.176	0.150	0.125	0.088	0.063	0.039	9.3
		2	0.363	0.336	0.304	0.257	0.229	0.195	0.165	0.119	0.086	0.054	10.2
		3	0.405	0.372	0.333	0.276	0.241	0.206	0.173	0.128	0.093	0.060	10.0
	B	1	0.263	0.233	0.205	0.172	0.151	0.131	0.111	0.085	0.065	0.043	12.7
		2	0.372	0.338	0.306	0.259	0.228	0.195	0.163	0.117	0.083	0.052	12.1
		3	0.497	0.448	0.403	0.328	0.280	0.233	0.193	0.135	0.096	0.062	11.9
d	A	1	0.495	0.461	0.420	0.353	0.311	0.265	0.223	0.161	0.116	0.072	10.0
		2	0.514	0.478	0.428	0.356	0.310	0.263	0.223	0.165	0.120	0.076	10.1
		3	0.623	0.548	0.489	0.403	0.350	0.296	0.248	0.178	0.124	0.078	10.0
	B	1	0.496	0.460	0.415	0.352	0.309	0.263	0.220	0.159	0.114	0.072	10.9
		2	0.614	0.559	0.500	0.409	0.348	0.287	0.235	0.165	0.119	0.077	9.1
		3	0.591	0.535	0.475	0.393	0.337	0.280	0.231	0.161	0.115	0.075	9.7

付表 14-3 たわみの測定結果(供用 3 年、49kN) (mm)

タイプ	車線	箇所	D ₀	D ₂₀	D ₃₀	D ₄₅	D ₆₀	D ₇₅	D ₉₀	D ₁₂₀	D ₁₅₀	D ₂₀₀	路面温度(℃)
c	A	1	0.287	0.259	0.237	0.204	0.181	0.154	0.131	0.094	0.067	0.042	28.1
		2	0.444	0.388	0.350	0.295	0.259	0.221	0.188	0.137	0.097	0.062	28.1
		3	0.483	0.428	0.377	0.314	0.273	0.232	0.197	0.146	0.105	0.066	28.0
	B	1	0.217	0.191	0.173	0.149	0.137	0.122	0.108	0.086	0.065	0.044	17.8
		2	0.301	0.280	0.260	0.228	0.205	0.181	0.158	0.119	0.085	0.057	18.4
		3	0.501	0.448	0.400	0.337	0.295	0.251	0.215	0.158	0.113	0.070	18.5
d	A	1	0.488	0.458	0.423	0.374	0.336	0.291	0.245	0.176	0.123	0.076	27.1
		2	0.449	0.427	0.394	0.349	0.314	0.274	0.237	0.179	0.129	0.084	18.6
		3	0.585	0.506	0.451	0.383	0.336	0.286	0.246	0.180	0.127	0.080	26.0
	B	1	0.395	0.362	0.333	0.289	0.262	0.229	0.202	0.154	0.114	0.075	16.6
		2	0.508	0.464	0.416	0.348	0.301	0.253	0.215	0.158	0.117	0.079	16.7
		3	0.469	0.439	0.399	0.342	0.299	0.253	0.215	0.155	0.114	0.075	15.2

付表 14-4 たわみの測定結果(供用 5 年、49kN) (mm)

タイプ	車線	箇所	D ₀	D ₂₀	D ₃₀	D ₄₅	D ₆₀	D ₇₅	D ₉₀	D ₁₂₀	D ₁₅₀	D ₂₀₀	路面温度(℃)
c	A	1	0.276	0.248	0.228	0.193	0.176	0.150	0.129	0.098	0.069	0.043	15.7
		2	0.314	0.312	0.298	0.272	0.260	0.230	0.199	0.147	0.105	0.067	16.3
		3	0.360	0.345	0.320	0.282	0.258	0.224	0.195	0.144	0.107	0.070	16.0
	B	1	0.216	0.194	0.177	0.155	0.143	0.125	0.111	0.089	0.067	0.046	14.9
		2	0.315	0.296	0.275	0.245	0.227	0.200	0.174	0.133	0.097	0.062	15.9
		3	0.544	0.488	0.441	0.375	0.335	0.286	0.246	0.181	0.129	0.078	17.7
d	A	1	0.374	0.363	0.342	0.302	0.284	0.252	0.223	0.174	0.129	0.084	13.9
		2	0.468	0.446	0.407	0.348	0.311	0.268	0.232	0.176	0.129	0.085	14.7
		3	0.530	0.476	0.427	0.368	0.331	0.288	0.249	0.182	0.127	0.081	13.9
	B	1	0.393	0.378	0.352	0.310	0.288	0.252	0.222	0.170	0.124	0.081	17.8
		2	0.442	0.426	0.395	0.342	0.311	0.268	0.229	0.168	0.122	0.083	13.9
		3	0.565	0.522	0.477	0.405	0.357	0.301	0.252	0.178	0.126	0.083	17.4

付表 14-5 たわみの測定結果(供用 10 年、49kN) (mm)

タイプ	車線	箇所	D ₀	D ₂₀	D ₃₀	D ₄₅	D ₆₀	D ₇₅	D ₉₀	D ₁₂₀	D ₁₅₀	D ₂₀₀	路面温度(℃)
c	A	1	0.352	0.330	0.309	0.272	0.240	0.210	0.183	0.137	0.103	0.066	24.3
		2	0.658	0.625	0.542	0.418	0.337	0.274	0.229	0.164	0.115	0.068	24.7
		3	0.538	0.507	0.456	0.385	0.330	0.268	0.222	0.159	0.116	0.071	24.2
d	A	1	0.555	0.529	0.487	0.424	0.369	0.314	0.270	0.194	0.139	0.088	22.9
		2	0.770	0.735	0.666	0.544	0.453	0.369	0.306	0.207	0.143	0.086	22.5
		3	0.698	0.611	0.549	0.459	0.392	0.325	0.271	0.188	0.135	0.088	22.5

* 供用 17 年時は、ポーラスアスファルト舗装の調査未実施

舗装技術専門委員会報告 R-33

ISBN978-4 88175-161-9

2020年5月29日発行

一般社団法人セメント協会
東京都中央区日本橋本町 1 丁目 9 番 4 号
ヒューリック日本橋本町一丁目ビル 7 階
電話 03 (5200) 5051 (代)

発行所 一般社団法人セメント協会 研究所
東京都北区豊島 4 丁目 17 番 33 号
電話 03 (3914) 2691 (代)

本書の無断複製および転載を禁じております。

本書に関するお問い合わせは下記宛てにお願い致します。

セメント協会ホームページ <http://www.jcassoc.or.jp/>



一般社団法人

セメント協会