

【アスファルト舗装の詳細調査・修繕設計便覧】

【A5判 274頁 本体価格 5,900円】

令和5年3月24日初版第1刷発行

目 次

第1章 総 説	1
1-1 本図書の位置付けと目的	1
1-2 関連図書	2
1-3 本書の構成	2
1-4 用語の定義	5
第2章 詳細調査と修繕設計の要点	8
2-1 詳細調査と修繕設計の位置付け	8
2-2 診断区分Ⅲの舗装における路盤以下の健全性	10
2-3 本書の要点	12
2-3-1 詳細調査・修繕設計のレベルと対象とする深さ	12
2-3-2 詳細調査の要点 (第3章の構成)	15
2-3-3 修繕設計の要点 (第4章の構成)	17
第3章 詳細調査とその評価	19
3-1 概説	19
3-1-1 詳細調査の目的と位置付け	19
3-1-2 詳細調査の手順	20
3-2 基本諸元等の確認と路面目視調査 (詳細調査箇所を選定)	21
3-3 損傷した層 (深さ) の推定 (詳細調査手法を選定)	22
3-4 コア抜き調査	26
3-4-1 調査方法	27
3-4-2 留意点	29
3-5 FWDたわみ量調査	30
3-5-1 調査方法	32
3-5-2 留意点	33
3-6 開削調査	33
3-6-1 調査方法	34
3-6-2 留意点	37
3-7 その他の調査	37
3-8 詳細調査に基づく損傷した層 (深さ) の特定	38
3-8-1 アスファルト混合物層の損傷有無の特定	38
3-8-2 路盤以下の層の損傷有無の特定	40

3-9	損傷原因の特定	41
第4章	修繕の設計と実施	42
4-1	概説	42
4-1-1	詳細調査と修繕設計の関係	43
4-1-2	要求性能の設定の考え方	44
4-1-3	修繕工法の選定の考え方	45
4-2	路面設計	46
4-3	構造設計	47
4-3-1	理論的設計方法	48
4-3-2	経験に基づく設計方法	51
4-4	設計時に考慮すべき事項	57
4-4-1	損傷原因別の考慮すべき事項とその対応	57
4-4-2	LCCを考慮した設計の考え方	76
4-5	修繕工事の実施	78
4-5-1	修繕工法の種類	79
4-5-2	修繕工法の概要	80
付 録		
付録-1	コア抜き調査の方法と留意点	85
1-1	調査位置	85
1-2	コアの目視観察のポイント	85
1-2-1	ひび割れの深さや発達方向の確認	86
1-2-2	混合物の剥離や層間剥離の確認	88
1-2-3	層の変形の確認	90
1-2-4	残置層の確認	91
付録-2	FWDたわみ量調査の方法と留意点	93
2-1	FWDたわみ量の測定方法	93
2-2	FWDたわみ量の測定時の留意点	93
2-2-1	測定位置	93
2-2-2	測定間隔	95
2-3	FWDたわみ量と同時に取得すべきデータ	96
2-3-1	舗装構成と舗装厚	96
2-3-2	気温と路面温度	97
2-4	FWDたわみ量の解析	97
付録-3	開削調査の方法と留意点	98
3-1	調査位置	98
3-2	開削した舗装の目視観察のポイント	99
3-2-1	ひび割れの深さや発達方向の確認	101
3-2-2	混合物の剥離や層間剥離の確認	102

3-2-3	層の変形の確認	103
3-2-4	残置層の確認	104
3-2-5	路盤以下の層の水分状態の確認	105
3-2-6	路盤以下の層の変形の確認	106
付録-4	その他の調査	107
4-1	小口径ボーリング調査	107
4-1-1	調査方法	107
4-1-2	留意点	109
4-2	電磁波調査	109
4-2-1	原理	109
4-2-2	留意点	111
4-3	熱赤外線調査	111
4-3-1	原理	111
4-3-2	留意点	112
4-4	移動式たわみ量調査	113
4-4-1	原理	114
4-4-2	測定結果	115
4-4-3	留意点	116
付録-5	コア抜き調査や開削調査に付随する各種試験	117
5-1	概要	117
5-2	試験の選定と実施	118
5-2-1	アスファルト混合物層の試験	118
5-2-2	路盤以下の層の試験	122
5-3	損傷した層の特定	125
付録-6	詳細調査・修繕設計の対応例	126
6-1	理論的設計方法により修繕設計した事例	128
6-1-1	事例①	128
6-1-2	事例②	137
6-2	FWD たわみ量の解析結果より残存等値換算厚を求めて 経験に基づく設計をした事例	147
6-2-1	事例③	147
6-2-2	事例④	153
6-2-3	事例⑤	158
6-3	舗装の状態より残存等値換算厚を求めて 経験に基づく設計をした事例	165
6-3-1	事例⑥	165
6-3-2	事例⑦	173
6-3-3	事例⑧	180
6-3-4	事例⑨	187

6-3-5	事例⑩	194
6-3-6	事例⑪	201
6-3-7	事例⑫	209
6-4	FWD たわみ量より経験に基づく設計をした事例	214
6-4-1	事例⑬	214
6-5	わだち掘れ発生箇所をコア抜き調査結果より修繕した事例	224
6-5-1	事例⑭	224
6-6	詳細な開削調査を実施した事例	231
6-6-1	事例⑮	231