

道路トンネル維持管理便覧【本体工編】令和2年版

【A5判 496頁 本体価格 7,000円】

令和2年8月31日 初版第1刷発行

令和4年3月24日 第2刷発行

目 次

第1編 共 通	1
第1章 総 則	1
1-1 道路トンネルの維持管理.....	1
1-2 道路トンネルの維持・修繕に関する法令等.....	2
1-3 適用範囲と目的.....	3
1-4 用語の定義.....	6
1-5 作業中の安全確保.....	12
1-6 資料の整備.....	16
1-7 道路トンネルの維持管理に関する基準・要領類.....	17
第2編 本 体 工	21
第1章 概 説	21
1-1 本体工の維持管理.....	21
1-1-1 維持管理の基本的な考え方.....	23
1-1-2 維持管理の手順.....	25
1-2 本体工の変状の実態.....	30
第2章 変状・異常	39
2-1 山岳工法によるトンネルの施工方法の変遷と特徴.....	39
2-2 変状の原因および特徴.....	42
2-2-1 外力による変状.....	47
2-2-2 材質劣化による変状.....	82
2-2-3 漏水による変状.....	99

2-2-4	変状の原因と特徴のまとめ	101
2-3	異常の原因および特徴	108
第3章	点検	115
3-1	概説	115
3-2	日常点検	116
3-2-1	日常点検の目的	116
3-2-2	日常点検の頻度	117
3-2-3	日常点検の体制	118
3-2-4	日常点検における状態の把握	118
3-2-5	日常点検における対応	121
3-3	定期点検	123
3-3-1	定期点検の目的	123
3-3-2	定期点検の頻度	126
3-3-3	定期点検の体制	127
3-3-4	定期点検における状態の把握	128
3-3-5	定期点検における対応	159
3-3-6	対策区分の判定	160
3-3-7	健全性の診断	160
3-3-8	定期点検の記録	161
3-4	異常時点検	161
3-4-1	異常時点検の目的	161
3-4-2	異常時点検の頻度	162
3-4-3	異常時点検の体制	162
3-4-4	異常時点検における状態の把握	162
3-4-5	異常時点検における対応	163
3-5	臨時点検	164
3-5-1	臨時点検の目的	164
3-5-2	臨時点検の頻度	165

3-5-3	臨時点検の体制	165
3-5-4	臨時点検における状態の把握	165
3-5-5	臨時点検における対応	165
3-6	点検の際の留意事項	167
3-6-1	一般的事項	167
3-6-2	本体工の点検	167
3-6-3	附属物の点検	170
3-6-4	現地作業の安全確保	170
3-7	応急措置	171
3-7-1	応急措置の概要	171
3-7-2	本体工における応急措置	172
3-7-3	附属物における応急措置	173
第4章	対策区分の判定	175
4-1	概 説	175
4-2	本 体 工	175
4-2-1	外力による変状に対する判定	179
4-2-2	材質劣化による変状に対する判定	194
4-2-3	漏水等による変状に対する判定	208
4-2-4	運用上の留意点	213
4-3	附属物等の取付状態	215
4-3-1	異常判定区分	215
4-3-2	判定の目安	216
4-3-3	判定上の留意点	218
第5章	健全性の診断	221
5-1	概 説	221
5-2	健全性の診断	223
5-2-1	変状等の健全性の診断	224
5-2-2	道路トンネル毎の健全性の診断	224

5-2-3	健全性の診断後の対応.....	227
第6章	調 査	229
6-1	概 説.....	229
6-2	調 査 計 画.....	230
6-2-1	調査項目の選定.....	230
6-2-2	調査の際の留意事項.....	230
6-3	調 査 要 領.....	231
6-3-1	既存資料の調査.....	231
6-3-2	気象の調査.....	234
6-3-3	地表面・地山の調査.....	235
6-3-4	本体工の調査.....	242
第7章	措置（対策と監視）	273
7-1	概 説.....	273
7-2	対策工の適用.....	277
7-2-1	応急対策.....	277
7-2-2	本 対 策.....	279
7-2-3	応急対策と本対策の適用の考え方.....	281
7-2-4	対策工適用上の留意点.....	288
7-3	対策工の選定.....	289
7-3-1	外力対策工の選定.....	289
7-3-2	はく落防止対策工の選定.....	292
7-3-3	漏水対策工の選定.....	299
7-4	対策工法の概要.....	303
7-4-1	外力対策工.....	303
7-4-2	はく落防止対策工.....	336
7-4-3	漏水対策工.....	350
7-5	附属物等の取付状態への対策.....	365
7-6	監 視.....	368

7-7	措置後の記録	371
第8章	記 録	375
8-1	概 説	375
8-2	定期点検結果記録様式	376
8-2-1	トンネル台帳	380
8-2-2	定期点検記録様式	386
8-2-3	診 断 調 書	408
8-3	維持管理履歴記録様式	410
第9章	清 掃	415
9-1	概 説	415
9-2	清 掃 方 法	415
9-2-1	側壁部および内装板の清掃	415
9-2-2	路面の清掃	417
9-2-3	排水施設の清掃	418
9-3	清 掃 頻 度	419
9-4	そ の 他	420
付属資料		
付属資料1		
鉄筋コンクリート構造物におけるひび割れの原因推定，調査方法および対策		
		付-1
付属資料2	ひび割れの原因推定の例	付-15
付属資料3	対策工の事例	付-25
付属資料4	道路トンネルの維持・修繕に関する法令等	付-69
付属資料5	定期点検結果の記録様式番号および組合せの例	付-73