【道路土工要綱】(平成21年度版)

【A5判 450頁 本体価格 7,000円】 昭和58年 1月31日初 版 第1刷発行 平成2年8月10日改訂版 第1刷発行 平成21年6月30日改訂版 第1刷発行 令和6年4月30日 第15刷発行

目 次 基本編

第1章 総 説	
1-1 適用範囲	1
1-2 用語の定義	4
1-3 関連法規	6
第2章 道路土工の基本的考え方	11
2-1 道路土工の基本的考え方と技術的要点	11
2-2 道路建設の流れと土工計画	17
2-3 調 査	22
2-3-1 概略調査	24
2-3-2 予備調査	26
2-3-3 詳細調査	28
2-3-4 施工段階の調査	30
2−3−5 維持管理段階の調査	30
2-4 設 計	31
2-5 施 工	35
2-6 工事の管理と検査	36
2-7 維持管理	37
共通編	
第1章 調査方法とその活用	45
1-1 一般	45
1-2 既存資料の収集・整理	46
1-3 現地踏査	63
1-4 地盤調査	77
1-5 気象関連調査	86
1-6 環境関連調査	88
第2章 排水	100
2-1 一 般	100
2-1-1 排水の基本	100
2-1-2 排水の目的	107
2−2 排水施設の計画	110
2-3 調 査	115
2-3-1 調査計画	115
2-3-2 表面水に関する調査	117
2-3-3 地下水に関する調査	118
2-3-4 凍上対策に関する調査	124

2-3-5	施工の円滑化のための排水に関する調査	125
2-4 表面	排水施設の設計	125
2-4-1	雨水流出量の計算	126
2-4-2	路面排水工の設計	137
2-4-3	のり面排水工の設計	161
2-5 地下	排水施設の設計	163
2-5-1	地下排水工の計算	165
2-5-1	地下排水工の設計	166
2-6 構造物	物の排水施設の設計	167
2-7 排水剂	拖設の施工	172
2-7-1	路面排水工の施工	172
2-7-2	のり面排水工の施工	179
2-7-3	地下排水工の施工	180
2-7-4	施工時の排水	182
2-7-5	土取場・発生土受入地の排水施設の施工	183
2-8 排水	施設の維持管理	184
2-8-1	排水施設の点検	185
2-8-2	排水施設の清掃	186
2-8-3	路面排水施設の 維持管理	188
2-8-4	のり面排水施設の維持管理	189
2-8-5	地下排水施設の維持管理	190
2-8-6	横断排水施設の維持管理	191
2-8-7	構造物の排水施設の維持管	192
	1 titr	404
第3章 凍上家	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	194
3-1 —	般	194 194
3-1 —		
3-1 一 3-2 凍上 3-2-1	般 対策の検討 凍上対策に関する調査	194
3-1 一 3-2 凍上 3-2-1 3-2-2	般 対策の検討 凍上対策に関する調査 凍結指数の算定	194 202
3-1 一 3-2 凍上 3-2-1 3-2-2 3-2-3	般 対策の検討 凍上対策に関する調査 凍結指数の算定 凍結深さの推定	194 202 202 206 206
3-1 一 3-2 凍上 3-2-1 3-2-2 3-2-3 3-2-4	般 対策の検討 凍上対策に関する調査 凍結指数の算定 凍結深さの推定 理論最大凍結深さの算定	194 202 202 206
3-1 一 3-2 凍上 3-2-1 3-2-2 3-2-3 3-2-4 3-2-5	般 対策の検討 凍上対策に関する調査 凍結指数の算定 凍結深さの推定 理論最大凍結深さの算定 凍上性の判定	194 202 202 206 206 208 212
3-1 一 3-2 凍上 3-2-1 3-2-2 3-2-3 3-2-4 3-2-5 3-3 道路	般 対策の検討 凍上対策に関する調査 凍結指数の算定 凍結深さの推定 理論最大凍結深さの算定 凍上性の判定 路床の凍上対策工法	194 202 202 206 206 208
3-1 一 3-2 凍上 3-2-1 3-2-2 3-2-3 3-2-4 3-2-5 3-3 道路 3-3-1	般 対策の検討 凍上対策に関する調査 凍結指数の算定 凍結深さの推定 理論最大凍結深さの算定 凍上性の判定 路床の凍上対策工法 置換工法	194 202 202 206 206 208 212
3-1 一 3-2 凍上 3-2-1 3-2-2 3-2-3 3-2-4 3-2-5 3-3 道路 3-3-1 3-3-2	般対策の検討 凍上対策に関する調査 凍結指数の算定 凍結深さの推定 理論最大凍結深さの算定 凍上性の判定 路床の凍上対策工法 置換工法 断熱工法	194 202 202 206 206 208 212
3-1 一 3-2 凍上 3-2-1 3-2-2 3-2-3 3-2-4 3-2-5 3-3 道路 3-3-1 3-3-2 3-3-3	般対策の検討 凍上対策に関する調査 凍結指数の算定 凍結深さの推定 理論最大凍結深さの算定 連上性の判定 路床の凍上対策工法 置換工法 断熱工法 遮水工法	194 202 202 206 206 208 212 214 215 218
3-1 一 3-2 凍上 3-2-1 3-2-2 3-2-3 3-2-4 3-2-5 3-3 道路 3-3-1 3-3-2 3-3-3 3-3-4	般対策の検討 凍上対策に関する調査 凍結指数の算定 凍結深さの推定 理論最大凍結深さの算定 凍上性の判定 路床の凍上対策工法 置換工法 断熱工法 遮水工法 遮水工法 をの他の凍上対策工法	194 202 202 206 206 208 212 214 215 218 220
3-1 一 3-2 凍上 3-2-1 3-2-2 3-2-3 3-2-4 3-2-5 3-3 道路 3-3-1 3-3-2 3-3-3 3-3-4 3-4 歩道	般対策の検討 凍上対策に関する調査 凍結指数の算定 凍結深さの推定 理論最大凍結深さの算定 凍上性の判定 路床の凍上対策工法 置換工法 断熱工法 遮水工法 をの他の凍上対策工法 その他の凍上対策工法	194 202 202 206 206 208 212 214 215 218 220 221
3-1 一 3-2 凍上 3-2-1 3-2-2 3-2-3 3-2-4 3-2-5 3-3 道路 3-3-1 3-3-2 3-3-3 3-4 3-4 歩道 3-5 道路	般対策の検討 凍上対策に関する調査 凍結指数の算定 凍結深さの推定 理論最大凍結深さの算定 凍上性の判定 路床の凍上対策工法 置換工法 断熱工法 遮水工法 変水工法 をの他の凍上対策工法 をの他の凍上対策工法 をの他の凍上対策 構造物の凍上対策	194 202 202 206 206 208 212 214 215 218 220 221 222
3-1 一 3-2 凍上 3-2-1 3-2-2 3-2-3 3-2-4 3-2-5 3-3 道路 3-3-1 3-3-2 3-3-3 3-3-4 3-4 道路 3-5-1	般対策の検討 凍上対策に関する調査 凍結指数の算定 凍結深さの推定 理論最大凍結深さの算定 凍上性の判定 路床の凍上対策工法 置換工法 断熱工法 断熱工法 あれて法 その他の凍上対策工法 その他の凍上対策 構造物の凍上対策 のり面の凍上対策	194 202 202 206 206 208 212 214 215 218 220 221 222 223
3-1 一 3-2 凍上 3-2-1 3-2-2 3-2-3 3-2-4 3-2-5 3-3 道路 3-3-1 3-3-2 3-3-3 3-4 3-4 遊路 3-5-1 3-5-1	般対策の検討 凍上対策に関する調査 凍結指数の算定 凍結罪さの推定 理論最大凍結深さの算定 凍上性の判定 路床の凍上対策工法 置換工法 置換工法 断熱工法 遮水工法 をの他の凍上対策工法 をの他の凍上対策 構造物の凍上対策 構造物の凍上対策 のり面の凍上対策 排水施設の凍上対策	194 202 202 206 206 208 212 214 215 218 220 221 222 223 223
3-1 一 3-2 凍上 3-2-1 3-2-2 3-2-3 3-2-4 3-2-5 3-3-1 3-3-1 3-3-2 3-3-3 3-3-4 3-4 道 3-5-1 3-5-2 3-5-3	般対策の検討 凍上対策に関する調査 凍結指数の算定 凍結深さの推定 理論最大凍結深さの算定 凍上性の判定 路床の凍上対策工法 置換工法 断熱工法 ・ の他の凍上対策工法 をの他の凍上対策 大の他の凍上対策 大の地の凍上対策 が自転車道の凍上対策 が自転車道の凍上対策 がり面の凍上対策 がいでしたの凍上対策	194 202 202 206 206 208 212 214 215 218 220 221 222 223 223 224
3-1 一 3-2 凍上 3-2-1 3-2-2 3-2-3 3-2-4 3-2-5 3-3 道路 3-3-1 3-3-2 3-3-3 3-4 3-4 歩道 3-5-1 3-5-2 3-5-3 3-5-4	般対策の検討 凍上対策に関する調査 凍結指数の算定 凍結深さの算定 凍結深さの算定 連にであれる 連上性の連上対策工法 置換工法 断熱工法 をの他の凍上対策工法 をの他の凍上対策 構造物の凍上対策 構造物の凍上対策 がい面の凍上対策 がいが一トの凍上対策 ががである。 がいが、かがである。 がいが、かが、かが、かが、かが、かが、かが、かが、かが、かが、かが、かが、かが、かが	194 202 202 206 206 208 212 214 215 218 220 221 222 223 223 224 226 228
3-1 一 3-2 凍上 3-2-1 3-2-2 3-2-3 3-2-4 3-2-5 3-3 道路 3-3-1 3-3-2 3-3-3 3-4 3-4 歩道 3-5-1 3-5-2 3-5-3 3-5-4	般対策の検討 凍上対策に関する調査 凍結指数の算定 凍結深さの推定 理論最大凍結深さの算定 凍上性の判定 路床の凍上対策工法 置換工法 断熱工法 ・ の他の凍上対策工法 をの他の凍上対策 大の他の凍上対策 大の地の凍上対策 が自転車道の凍上対策 が自転車道の凍上対策 がり面の凍上対策 がいでしたの凍上対策	194 202 202 206 206 208 212 214 215 218 220 221 222 223 223 224
3-1 一 3-2 凍上 3-2-1 3-2-2 3-2-3 3-2-4 3-2-5 3-3 道路 3-3-1 3-3-2 3-3-3 3-4 3-4 歩道 3-5-1 3-5-2 3-5-3 3-5-4	般 対策の検討 凍上対策に関する調査 凍結指数の算定 凍結深さの推定 理論最大凍結深さの算定 凍上性の判定 路床の凍上対策工法 置熱工法 透熱工法 あ水工と が動の凍上対策 がの凍上対策 がの凍上対策 がの凍上対策 ががの凍上対策 ががの凍上対策 ががの凍上対策 ががの凍上対策 がができるがある。 があるでは、 がっと、 がった。 が、 が、 が、 が、 が、 が、 が、 が、 が、 が、 が、 が、 が、	194 202 202 206 206 208 212 214 215 218 220 221 222 223 223 224 226 228

4−2 施設の種類	244
4-3 施設の選定	247
4-4 施設の設計	253
4-5 浸透施設の配置上の留意事項	256
4-6 浸透施設の空隙づまりの対策	256
4-7 施工	258
4-8 維持管理	259
第5章 施工計算	262
5-1 一 般	262
5-2 工期の設定	263
5-3 施工計画の立案手順	265
5-3-1 施工計画立案のための情報収集	268
5-3-2 土量の配分計画	270
5-3-3 工区の区分及び施工順序	283
5-3-4 施工方法と機械の選定	284
5-3-5 工程計画の検討	294
5-4 工事用道路計画	300
5-5 建設機械の作業能力	300
5-6 土工の工事費	310
5-7 環境保全対策	311
5-8 安全管理と災害防止	315
5-9 都市部における土工	317
5−10 近接施工	323
第6章 監督と検査	326
6-1 一 般	326
6-2 監督	327
6-2-1 施工条件の明示	327
6-2-2 施工状況の確認	327
6-3 検 査	329
6-3-1 工事の検査	329
6-3-2 出来形の検査	334
6-3-3 品質の検査	336
6-3-4 合否判定の方法	339
巻末資料	
資料-1 地震動の作用	345
資料-2 岩の地質学的分類	355
資料-3 降雨の地域特性を示す係数 β 10図	359
資料-4 全国確率時間降雨強度(Rn)図	360
資料-5 流入時間の算出方法	366
資料-6 下水管きょ布設例	368
資料-7 メチレンブルー凍結深度計による凍結深さの測定方法	369
資料-8 熱電対による凍結深さの測定方法	373
資料-9 凍結指数	377
資料-10 多層系地盤の凍結深さの計算	386

資料-11	雪の熱伝導率	394
資料-12	凍上性判定のための土の凍上試験方法	396
資料-13	土の凍上試験方法	411