

# 目次

---

発刊にあたって

第1編 施工編

第1章 管きょ工（開削工）…………… 3

- ① 管路土工……………3
  - ①-1 土工……………3
  - ①-2 人力掘削（土砂）……………6
  - ①-3 機械掘削（土砂）……………8
  - ①-4 埋戻し工……………12
  - 《参考資料》土量変化率……………17
- ② 管基礎工……………21
- ③ 管布設工……………28
- ④ 管路土留工……………36
  - ④-1 たて込み簡易土留工法……………38
  - ④-2 軽量鋼矢板建込工法……………44
  - ④-3 軽量鋼矢板工法（バイプロハンマ工）……………47
  - ④-4 軽量鋼矢板工法（油圧圧入・引抜き工法）……………53
  - ④-5 鋼矢板工法（バイプロハンマ工）……………57
  - ④-6 鋼矢板工法（油圧圧入・引抜き工）……………63

第2章 管きょ工（小口径・中大口径推進工）……………66

- ① 推進工法……………66
- ② 刃口推進工法……………72
- ③ 泥水式推進工法……………79
- ④ 土圧式推進工法……………87
- ⑤ 泥濃式推進工法……………101
- ⑥ 圧入式推進工法……………114
- ⑦ オーガ式推進工法……………121
- ⑧ ボーリング式推進工法（一重／二重ケーシング方式）……………125
- ⑨ 圧入式推進工法（取付管推進工法）……………129
- ⑩ ボーリング式推進工法（取付管推進工法）……………133

第3章 管きょ工（シールド工）…………… 139

- ① シールド工……………139

第4章 管きょ工（管きょ更生工）…………… 158

- ① 更生工法……………158
  - ①-1 製管工法……………163
  - ①-2 反転・形成工法……………177

---

第5章 マンホール工	186
① マンホール設置工	186
② 副管工	200
第6章 取付管及びます工	204
① ます工	204
② 取付管工	213
第7章 立坑工	217
① 立坑工	217
①-1 ライナープレート式土留工	219
①-2 鋼製ケーシング式土留工	223
第2編 維持管理・修繕編	
第1章 管路内清掃工	233
① 管きょ内清掃作業	233
①-1 バケットマシーン作業	234
①-2 直接人力作業	235
①-3 高圧洗浄車作業	237
①-4 吸引車作業	243
② 伏越マンホール内清掃作業	245
②-1 人力清掃作業	245
②-2 特殊清掃車作業	247
②-3 吸泥車作業	249
③ ます清掃作業	251
③-1 汚水ます及び取付管清掃作業	251
③-2 雨水ます清掃作業	253
④ 土砂処分工	254
⑤ 水替工	256
第2章 管路内調査工	257
① テレビカメラ調査	257
①-1 ミラー方式テレビカメラ調査	257
①-2 ミラー方式テレビカメラ以外のテレビカメラ調査	260
①-3 大口径管きょテレビカメラ調査（浮流式テレビカメラ）	263
①-4 簡易的な取付管テレビカメラ調査	265
② 目視調査	266
③ 管路内洗浄作業	268
④ 誤接合調査	269

---

### 第3章 管路施設補修工…………… 271

- ① 管きよ補修工……271
  - ①-1 内面補修工……272
  - ①-2 止水工……275
  - ①-3 開削補修工……277
  - ①-4 ライニング工法……279
- ② ます・取付管補修工……280
  - ②-1 内面補修工……280
  - ②-2 支管閉塞工……283
  - ②-3 開削補修工……286
- ③ マンホール補修工……288
  - ③-1 上部補修工……288
  - ③-2 足掛金物補修工……294
  - ③-3 腐食対策工……297
- ④ 圧力管補修工……299
  - ④-1 管補修……299
  - ④-2 弁補修……302

### 第3編 工法紹介

#### 第1章 更生工法（自立管）…………… 307

- ① 反転工法（熱硬化）……307
  - ①-1 SGICP 工法……307
  - ①-2 SGICP-G 工法……310
  - ①-3 SD ライナー工法……312
  - ①-4 C-ONE 工法……315
  - ①-5 スルーリング工法……317
  - ①-6 エポフィット工法……318
  - ①-7 ARIS ライナー工法……319
  - ①-8 Two-way ライニング工法……321
- ② 形成工法（熱形成）……322
  - ②-1 オメガライナー工法……322
  - ②-2 EX 工法……324
  - ②-3 ポリエチレン・コンパクトパイプ工法……326
- ③ 形成工法（熱硬化）……328
  - ③-1 FFT-S 工法……328
  - ③-2 オールライナーZ工法……330
  - ③-3 パルテムSZ 工法……332
  - ③-4 K-2 工法……334
  - ③-5 ノーディパイプ工法……336

---

④ 形成工法（光硬化）	338
④-1 シームレスシステム工法	338
⑤ 製管工法（かん合製管）	340
⑤-1 SPR-SE 工法	340
<b>第2章 更生工法（複合管）</b>	<b>343</b>
① 製管工法（かん合製管）	343
①-1 SPR 工法	343
①-2 SPR-NX 工法	345
①-3 エスロヒート下水熱らせん更生型	347
①-4 3S セグメント工法	349
①-5 ダンビー工法	351
①-6 SW ライナー工法	353
①-7 パルテム・フローリング工法	355
①-8 クリアフロー工法	357
② 製管工法（熱溶接製管）	359
②-1 PFL 工法	359
③ マンホール更生工法	361
③-1 エコロガード工法ハイブリッド	361
<b>第3章 耐震化技術</b>	<b>363</b>
① マンホール耐震化工法	363
①-1 大口径既設管耐震化工法	363
①-2 耐震一発くん	365
①-3 既設人孔耐震化工法	367
①-4 TTJ 工法	369
①-5 マグマロック工法	372
①-6 ゴライアス工法	374
② マンホール目地部耐震化工法	377
②-1 ボンドくん（地震時人孔側塊目地ずれ抑制シート工法）	377
②-2 プレートロック工法	379
③ マンホール浮上抑制技術	381
③-1 フロートレス工法	381
③-2 アースドレーン工法	383
③-3 バンガード工法	385
<b>第4章 マンホール上部補修工</b>	<b>387</b>
① 機械せん断工法	387
①-1 MR <sup>2</sup> 工法	387

- 
- ①-2 LB 工法……390
  - ② 機械切断工法……392
    - ②-1 エポ工法……392
    - ②-2 TM 工法……395
    - ②-3 斜式 SS 工法……397
    - ②-4 パラボラ工法……400

別表 「参考付録 工法紹介」掲載工法一覧表…………… 402

- 表-1 下水道管きよ更生工法技術保有会社及び連絡窓口一覧表……402
- 表-2 マンホール更生工法技術保有会社及び連絡窓口一覧表……404
- 表-3 マンホールと管きよ接続部耐震化工法技術保有会社及び連絡窓口  
一覧表……405
- 表-4 マンホール側塊目地ずれ抑制工法技術保有会社及び連絡窓口一  
覧表……405
- 表-5 マンホール浮上抑制技術保有会社及び連絡窓口一覧表……405