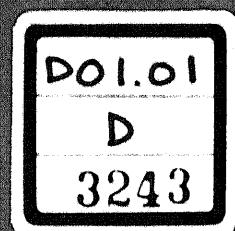


土木工學
ポケットブック

土木工學
ポケットブック

上卷

土木工學ポケットブック編集會
編 著



山海堂出版部發行

昭和 40年 7月 15日

和字

木實者玉贈

1 數
2 水
3 文
4 土
5 倒
6 土
7 木
8 山
9 上
10 工
11 廉
12 生
13 壓
14 震
15 破
16 力
17 殘
18 上
19 下

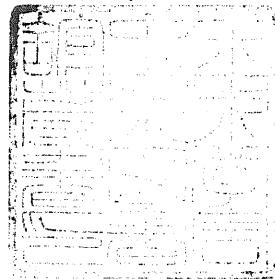
登録番号	昭和 40年 7月 19日
社團法人	日本学会
附屬	土壤圖書館

土木工學 ポケットブック

土木工學ポケットブック編纂會
編 纂

上 卷

昭和十一年



山海堂出版部發行

緒 言

土木工學は非常に多くの部門に分れ複雑多岐に亘る内容を備へた綜合工學であつて、其の内の何れの部門を取つて見ても之を記述するに數百頁の紙數を必要とする膨大な内容を有することゝ、其の殆ど全部に亘つて實際の施設と密接な聯關係を持ち、理論と経験とを渾然と融合調和せしめて始めて成立することゝを其の特色とする。

従つて土木工學の内の一部門に於ける理論と経験とに立脚した優れた著作は比較的少くないとしても、土木工學全般に亘つて精選せられた内容を盛つた綜合的著作を大成することは容易の業ではない。

其の爲には夫々の部門に於ける多數の専門家の綜合的努力と數年に亘る歳月とを必要とする。之が我が國に於て今迄幾度か土木工學ポケットブックの編纂が企てられて而も幾度か挫折した所以である。

本書は昭和5年東京府土木部長 故來島良亮君の發起により、未だ我が國に完全な土木工學ポケットブックのないを要へ、之が出現に對する江湖の要望切なるものあるに鼓舞せられて、前内務技監中川工學博士、前鐵道次官久保田工學博士監修の下に帝國大學、内務・鐵道兩省、その他に勤務して土木工學の實際に携はる友人約70名を糾合して土木工學ポケットブック編纂會を組織し、昭和5年から11年まで7箇年の長年月を経て漸くにして完成を見るに至つた苦心の著作である。

然るに其の來島良亮君は本書の完成を待たず昭和8年11月 49歳を一期として長逝した。今本書完成の歎を見るに當り君を追想して哀情更に切なるを覺える。

始め本書を編纂するに當つては嶄新なる記述を網羅集録すると共になるべく多數の數表及び圖表を挿入して土木工學の實用化を圖ることを方針とした。勿論其の結果を通覽して猶多少の不備は免れ得ないとしても夫々の部門に於ける貴重なる經驗を基調とした特色ある我が國唯一の土木工學ポケットブックを大成し得たことは編纂者の驕に欣快とする所である。

今後版を重ねるに從つて増補訂正を加へ以て其の完璧を期せんとは編纂者一同の切なる願である。幸にして江湖の士、編纂者の志を扶けて叱正鞭撻の勞を惜しまれないことを希つて已まない。

昭和11年9月

編 築 者 識 す

筆者（五十音順）

男雄雄均夫三衛根吉恭彥治次郎郎一吉廣一郎之郎孚之一介雄亮郎朗郎政郎恭郎
學學學學學學學博博學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學
木山木曾部十葉上部澤木田田部部野形野崎澤森子木合口口島河林藤藤藤藤文
青青赤阿阿五稻井伊岩大太岡岡岡岡緒荻尾小金金蒲榧河河川來黑小後佐佐佐澤

榮雄次雄郎好吉年郎忠治一彥郎松郎透男一三樹三衛雄郎夫輔八次郎鄭昇三樹貫
猛雅信次鶴一孝貞俊行次久二眞義孝淳茂一兵春七正之新爲三義隆良
松森木花中岡田壽原坂澤原口口井山井芳原川野越間尾浦崎本好野川生口口田中邊
末末鈴關立田鶴永中野信萩橋原平平藤藤藤古星堀本松三宮宮三村森柳山山山山渡

凡例

- 1) 文體は文語體式の口語體とし、假名は平假名を用ひ、條文或は仕方書等は文語體、片假名を使用した。

2) 説明は成るべく簡略とし、細部の説明又は例題は小型活字を用ひ、公式、數表及圖表類を多く挿入した。

3) 算式その他に用ふる記號は代數的數量を表はすものはイタリック活字を用ひ、幾何學的點・直線等を表はす記號及圓面數記號・單位記號の如きはローマン活字を使用した。

4) 術語は土木學會用語調査會制定のものを標準としたが、本版編纂中は未だ確定を見ざりしため完全に統一出来なかつた憾みがある。

5) 度量衡單位は凡てメートル法に統一した。但し特種のものに就いては舊制と併用した所もある。單位記號は文章中に表はれる特種のものを除き、凡てローマ字を用ひ、ローマン活字により他の記號との區別を明かにした。

長さ :	粂.....mm,	糸.....cm,	米.....m,
	糸.....km,		
面積 :	平方粂.....mm ² ,	平方糸.....cm ² ,	平方米.....m ²
	アール.....a,	ヘクタール.....ha,	平方糸.....km ²
容積 :	立方粂.....mm ³ ,	立方糸.....cm ³ ,	立方米.....m ³
	立.....lit,	ヘクトリットル.....hl,	
重量 :	毎.....mg,	E.....gr,	担.....kg,
	噸.....t,		
時間 :	秒.....sec,	分.....min,	時.....hr

6) 目次は巻頭に集め、編、章、節の見出に當て、尙各編分譲の便の爲に各編最初の頁は色紙を用ひ、之にも其の編の目次を分割印刷した。

7) 索引は巻末に附し重要なバラグラフ、術語或は公式等を選択し、之を五十音順に排列した。

目 次

第 1 編 數 學

〔山 口 昇〕

第 1 章 代 数	1	第 7 章 フリニー級數	38
第 2 章 三角法	6	第 8 章 幾何	38
第 3 章 雙曲線函數	11	第 9 章 複素函數	47
第 4 章 微 分	13	第 10 章 ヴニクトル解析	48
第 5 章 積 分	17	第 11 章 誤差及最小自乘法	49
第 6 章 微分方程式	34	第 12 章 諸表	50

第 2 編 應用力學

〔山 口 昇・鶴岡 鶴吉〕

第 1 章 材料の力學的性質	103	第 2 節 移動荷重(影響線)	180
第 1 節 材料の彈性變形及び殘留變形	103	第 6 章 長柱	184
第 2 節 材料の降伏及破壊の説	105	第 1 節 オイラーの長柱式	184
第 3 節 錛り返し荷重の影響	106	第 2 節 長柱の實用式	187
第 4 節 材料の強度	106	第 7 章 剛 構	191
第 2 章 直應力	108	第 1 節 假想勘の原理及び相互反作用 の定理	191
第 3 章 平面力の圖式解法及平 面圖形の諸能率	110	第 2 節 假想勘の原理による剛構の解 法	193
第 1 節 平面力の圖式解法	110	第 3 節 三橢曲率の定理に依る剛構の 解法	203
第 2 節 平面圖形の諸能率	113	第 4 節 四橢曲率の定理に依る剛構の 解法	209
第 4 章 柄	124	第 8 章 曲柄又は拱	240
第 1 節 柄の應力	124	第 1 節 曲柄の應力	240
第 2 節 柄の撓度	131	第 2 節 三鉗拱	243
第 3 節 靜 定 柄	138	第 3 節 二鉗拱	245
第 4 節 不靜定柄	152	第 4 節 無鉗拱	249
第 5 章 平面結構	178		
第 1 節 靜荷重をうけたる平面結構	178		

第9章	勢力式による解法	253
第1節	彎性綫形の勢力	253
第2節	最小仕事の原理	255
第3節	最小仕事の原理の應用	256
第10章	軸	260
第11章	平板	264
第1節	平板の基本式	264
第2節	平板各論	266

第3編 水理學

〔村野爲次〕

第1章	液體の性質	271
第2章	靜水學	274
第3章	流水學	294
第4章	孔口	299
第5章	堰	318
第6章	管路	333
第7章	開水路	364
第8章	管路の水衡作用	418
第9章	水力機械	424
第10章	流體力學	435
第11章	波動	459

第4編 水文學

〔阿部謙夫〕

第1章	總論	465
第1節	水文學	465
第2章	地中の水	466
第1節	地中の水の種別及性質	466
第2節	吸着水	467
第3節	毛管水	467
第4節	重力水	468
第3章	地中に於ける水の流動	471
第1節	總論	471
第2節	砂中に於ける水の流動	472
第3節	礫中に於ける水の流動	473
第4節	地下水の流動狀態	474
第4章	地下水の調査	477
第1節	總論	477
第2節	地下水位の調査	477
第3節	地下透水性的調査	479
第4節	地下水流速の調査	480
第5節	地下水質の調査	481
第6節	地下水質の調査	481
第5章	流出關係	482
第1節	總論	482
第2節	降水	482
第3節	蒸發	483
第4節	通發	485
第5節	滲透	486
第6節	流出	487
第7節	流出關係	488
第6章	應用の新方面	493
第1節	應用の新方面	493

第5編 土木地質

〔渡邊貫・野坂孝忠〕

第1章	地質調査法	495
第1節	地形學的觀察	495
第2節	屬位學的觀察	497
第3節	地質學的觀察	500
第4節	岩石學的觀察	505
第5節	地質圖及び其の讀み方	507
第2章	工事位置選定法	509
第1節	谷川に沿ふ場合	509
第2節	海岸に沿ふ場合	511
第3節	平地を横断する場合	512
第4節	山地を越す場合	512
第5節	堰堤の位置	513
第3章	工事施行法	514
第1節	地質構造	514
第2節	地質の種類	515
第3節	地下水と隧道の關係	516
第4章	地下探査法	518
第1節	試掘法	518
第2節	地球物理學的地下探査法	524
第5章	土質調査法	528
第1節	土の分類	528
第2節	土の力學的強度	530
第3節	土の物理的性質	532
第6章	力學的考察	535
第1節	總説	535
第2節	壘體の安定	535
第3節	切取・盛土の法勾配の安定	537
第4節	地辺りの解析	539
第5節	基礎の沈下	539
第6節	隧道の地盤	543

第6編 測量

〔關信雄〕

第1章	略測	547
第1節	距離測量	547
第2節	角度測量	548
第3節	高低測量	548
第2章	度器の種類と度器のみによる平面測量	549
第1節	度器の種類と公差	549
第2節	距離の測量	551
第3節	度器のみによる平面測量	553
第4節	面積の計算	566
第3章	トランシットとセオド	583
第1節	ライトの構造及調整方法	568
第2節	トランシット(轉鏡儀)とセオドライ(經緯儀)の構造及種類	568
第3節	トランシットの調整方法	574
第4章	トランシットによる平面測量	579
第1節	測角の方法	579
第2節	野菜	580
第3節	製圖	583

第 4 節 面積の計算	584
第 5 章 コンパス測量	591
第 1 節 概説及コンパスの構造とその種類	591
第 2 節 測角の方法	592
第 3 節 コンパス測量の誤差及精度	593
第 4 節 製圖及面積の計算	595
第 6 章 高低測量又は水準測量	595
第 1 節 概説	595
第 2 節 直接高低測量	596
第 3 節 Y レベルの調整方法	600
第 4 節 ダンピーレベルの調整方法	601
第 5 節 レベルの使用方法	602
第 6 節 高低測量の精度	603
第 7 節 野菜と野樺の付け方	605
第 8 節 間接高低測量	605
第 7 章 スタヂア測量又は視距測量	608
第 1 節 スタヂアの原理と精度	608
第 2 節 野菜	625
第 8 章 平板測量	626
第 1 節 平板の構造と平板測量の方法	626
第 2 節 三點問題と二點問題	628
第 9 章 六分儀測量	629
第 10 章 気圧高低測量	632
第 11 章 寫眞測量	634
第 1 節 概説	634
第 2 節 地上寫眞測量	634
第 3 節 空中寫眞測量	637
第 12 章 三角測量	642
第 1 節 概説	642
第 2 節 基線測量	643
第 3 節 角度観測	645
第 4 節 實測角の修正	645
第 5 節 内業	646
第 13 章 地形測量	647
第 14 章 体積の計算	649
第 15 章 路線測量	651
第 1 節 概説	651
第 2 節 曲線設置方法	653
第 16 章 隧道測量	657
第 1 節 概説	657
第 2 節 隧道中心線の表面設置測量	658
第 3 節 隧道中心線の地下設置測量	658
第 4 節 隧道の高低測量	659
第 17 章 河川測量	659
第 1 節 平面測量	659
第 2 節 高低測量	662
第 3 節 水位観測	666
第 4 節 流速測定	667
第 18 章 港湾測量	669
第 19 章 天體測量	671
第 1 節 天體用語の定義と天體座標	671
第 2 節 北極星観測による真北測量	673
第 3 節 錄度観測	676

第 7 編 土木材料

[藤井眞透]

第 1 章 石材	677
第 1 節 総説	677
第 2 節 構造用石材の性質	677
第 3 節 骨材用石材の性質	686

第 4 節 骨材の性質	687
第 5 節 石材試験法	693
第 6 節 規格及市場形	694
第 7 節 石材類標準試験方法	698
第 2 章 水硬性セメント	708
第 1 節 総説	708
第 2 節 ポートランドセメント	709
第 3 節 早強セメント	715
第 4 節 其他の水硬セメント	717
第 5 節 石灰、天然セメント及プラスチック	718
第 6 節 セメントの混和剤	722
第 7 節 日本ポルトランドセメント規格及解説	724
第 3 章 漿青材料	736
第 1 節 総説	736
第 2 節 石油アスファルトの製法	737
第 3 節 石油アスファルトの性質	738
第 4 節 タール	745
第 5 節 ピッチ、フラックス、カット	745
バッカ・アスファルト	747
第 6 節 漿青乳剤	748
第 7 節 用途並に規格	751
第 8 節 漆青質材料標準試験方法	759
第 4 章 木材	770
第 1 節 総説	770
第 2 節 木材の準備工	771
第 3 節 木材の性質	774
第 4 節 木材の力学的性質	780
第 5 節 木材の腐蝕及耐久性	786
第 6 節 木防腐法	787
第 7 節 防腐木材の性質	789
第 8 節 規格及市場品	793
第 5 章 煉瓦その他粘土製品	806
第 1 節 煉瓦	806
第 2 節 特殊の煉瓦	808
第 3 節 其他の粘土製品	811
第 6 章 金属	814
第 1 節 総説	814
第 2 節 物理的性質	816
第 3 節 力學的性質並に其の試験法	819
第 4 節 鐵と鋼	820
第 5 節 銀類以外の金属	825
第 6 節 規格及市場形	828

第 8 編 コンクリート及鐵筋コンクリート

[宮本武之輔]

第 1 章 材料	843
第 1 節 混合と運搬	854
第 2 節 塙、充填	856
第 3 節 養生	859
第 4 節 表面仕上	861
第 5 節 鐵筋	863
第 6 節 型枠と足場	864
第 3 章 特性	865
第 1 節 耐久性	865
第 2 章 施工	854

第2節 破壊力.....	867
第3節 伸縮.....	868
第4節 強度.....	870
第5節 軟性.....	871
第6節 附着力.....	872
第4章 理論	873
第1節 矩形桁の應力	873
第2節 丁形桁の應力	875
第3節 その他の桁の應力	876
第4節 軸應力.....	878
第5節 軸應力と彎曲應力	879
第6節 剪力及斜張力	884
第5章 設計	886
第1節 荷重.....	886
第2節 許容應力	886
第3節 枠及版の設計	890
第4節 柱の設計	893
第5節 鋼筋の配置	893
第6章 基礎	895
第1節 確段	895
第2節 基礎杭	902
[附] 工費・附表、圖表.....	956

第9編 土工及石工

〔來島良亮・宮崎正夫・尾崎義一〕

第1章 土工	981
第1節 土工總説	981
第2節 土量の計算	986
第3節 土工の計畫及實施	989
第4節 振壓用器具機械	1001
第5節 運搬用器具機械	1007
第6節 岩石掘鑿	1029
第7節 清潔	1040
第2章 煉瓦工	1047
第1節 煉瓦	1047
第2節 叠式	1048
第3節 斜花	1049
第4節 磚方と仕上	1050
第5節 煉瓦積工の強度	1051
第6節 歩掛と工費	1053
第3章 石工	1054
第1節 仕上及び道具	1054
第2節 石材の分類	1056

第3節 石積工	1056
第4節 石材の注文及歩掛	1059
第4章 石拱	1061
第1節 概説	1061
第2節 石拱の設計	1064
第3節 方圓的解法	1066
第4節 構造細目及施工	1074
第5章 橋臺及橋脚	1076
第1節 概説	1076

第10編 基 础

〔森田三郎〕

第1章 地質試験	1111
第1節 総説	1111
第2節 地質	1113
第3節 ポーリング	1114
第4節 荷重試験	1121
第2章 基礎の分類	1124
第1節 陸上基礎工	1124
第2節 水中基礎工	1125
第3節 水中基礎工	1126
第3章 地盤支持力	1128
第1節 荷重の分布	1128
第2節 地盤支持力	1132
第3節 基礎支持力	1134
第4章 地盤の補強	1136
第1節 根切	1136
第2節 排水	1136
第3節 地形	1137
第5章 締切	1139
第1節 締切總説	1139
第2節 締切堤	1140
第3節 木製矢板締切	1141
第6章 橋打基礎	1153
第1節 木杭	1153
第2節 コンクリート及び鋼筋コンクリート杭	1155
第3節 組合せ杭	1158
第4節 特殊杭	1158
第5節 橋打機械と方法	1159
第6節 試験杭と支持力	1162
第7章 平版基礎	1163
第1節 フーチング	1163
第2節 据面基礎	1169
第3節 荷重試験と支持力	1169
第8章 井筒基礎	1170
第1節 井筒製作	1170
第2節 井筒内掘鑿	1174

第 3 節 井筒沈下	1176
第 4 節 井筒中詰	1177
第 5 節 荷重試験と支持力	1178
第 9 章 圧縮空氣溝面基礎	1180
第 1 節 総 説	1180
第 2 節 溝面製作	1182
第 3 節 基礎据付	1187
第 4 節 潜面沈下	1187
5 節 中 詰	1188
第 6 節 荷重試験と支持力	1189
第 7 節 潜面崩	1189
第 8 節 作業用機械	1191
第 10 章 開溝面	1192

第 11 編 土 壓 及 摊 壁

〔原口忠次郎〕

第 1 章 土 壓 論	1193
第 1 節 土 壓 論 説達の歴史	1193
第 2 節 土 壓 の 分類と特性	1194
第 3 節 クーロム系土 壓 論 (土 検 証)	1196
第 4 節 ランキン系土 壓 論	1209
第 5 節 圧 力 算 定 法	1216
第 6 節 土 壓 力 に 及 ぼ す 地 震 の 影 韻	1219
第 7 節 土 が 黏 性 を 有 す る 場 合 の 土 壓 力	1223
第 8 節 各 土 壓 理 論 の 適 用 范 囲	1226
第 2 章 摊 壁 論	1227
第 1 節 摊 壁 概 論	1227
第 2 節 重 力 摊 壁	1227
第 3 節 摊 壁 設 計 に 必 要 な る 鋼 筋 コ ン ク リ ト 施 工	1231
第 4 節 L型 鋼 筋 コ ン ク リ ト 摊 壁	1233
第 5 節 扶 壁 式 鋼 筋 コ ン ク リ ト 摊 壁	1242
第 6 節 特 殊 摊 壁	1250

第 12 編 堤

〔永 田 年・宮 本 武 之 輔〕

第 1 章 總 論	1255
第 2 章 石工堰堤設計標準	1258
第 3 章 重力堰堤	1260
第 1 節 断面形状	1260
第 2 節 堤體の内應力	1271
第 3 節 細部構造	1277
第 4 章 扶壁堰堤	1281
第 1 節 設計標準	1281
第 2 節 過水壁	1282
第 3 節 扶壁及支材	1292
第 5 章 拱堰堤	1296
第 6 章 土堰堤	1300
第 1 節 設計理論	1300
第 2 節 土堰堤の構造	1308
第 3 節 土堰堤の施工	1315
第 7 章 石塊堰堤	1317
第 8 章 洗 堤	1318
第 9 章 可動堰	1321

第 1 節 総 論	1321
第 2 節 角落堰、彌堰	1322
第 3 節 ニードル堰、築堰	1325
第 4 節 厚 堤	1328
第 5 節 転開堰、弧形彌堰	1332
第 6 節 可動堰の設計	1335

第 13 編 耐 震 構 造

〔岡 部 三 郎・松 尾 春 雄〕

第 1 章 総 論	1337
第 2 章 地震力	1342
第 3 章 地震に依る土壓及水壓の變化	1350
第 4 章 摊壁、岸壁及橋臺の耐震	1386
震 安 定	1360
第 5 章 堤防、堰堤、地下埋設物の耐震構造	1370
第 6 章 彈性構造物の耐震	1375
〔附〕 土 壓 圖 表	1386

第 14 編 河 川

〔金 森 誠 之・末 松 荘〕

第 1 章 河川一般	1403
第 1 節 名 称	1403
第 2 節 水の循環	1406
第 2 章 河川の形態	1415
第 1 節 流 域	1415
第 2 節 河川の縱断面	1416
第 3 節 河川の横断面	1419
第 3 章 水 位	1420
第 1 節 水位の種類	1420
第 2 節 水位曲線	1421
第 4 章 流 量	1422
第 1 節 水位と流量との関係	1422
第 2 節 流出量	1428
第 3 節 高水流量の求め方	1429
第 5 章 河川の調査及計画	1430
第 1 節 深度調査	1430
第 2 節 計画高水位	1431
第 3 節 計画断面	1432
第 6 章 高水工事	1433
第 1 節 洪 水	1433
第 2 節 流量を調節する爲の工事	1435
第 3 節 洪水疏通力を増加せしむる工事	1437
第 4 節 堤 防	1441
第 7 章 材料及び工作物	1449
第 1 節 工事材料	1449
第 2 節 篠	1451
第 3 節 牛及び杵	1452
第 4 節 床 工	1472
第 8 章 護岸水制及び併行工	1477
第 1 節 護 岸	1477
第 2 節 水 制	1481
第 3 節 併行工	1486
第 4 節 床止工	1487
第 9 章 河川改良工事	1488
第 1 節 低水工事	1488

第 2 節 河川運河化工事	1483	第 3 節 閘 門	1489
---------------	------	-----------	------

第 15 編 砂 、 防

〔浦 孝・赤木正雄〕

第 1 章 総 説	1493	第 1 節 縦浸蝕の防止	1501
第 2 章 溪 流	1493	第 2 節 橫浸蝕の防止	1501
第 1 節 溪流の性質	1493	第 5 章 溪流工事の種類	1502
第 2 節 溪流域の区分	1493	第 1 節 堀 堤	1502
第 3 節 砂礫生産の原因	1493	第 2 節 篦 岸	1525
第 3 章 石礫移動の法則	1495	第 3 節 木 制	1527
第 1 節 一般法則	1495	第 6 章 山腹工事	1529
第 2 節 縦侵蝕の法則及び溪床勾配の 自然的發達	1497	第 1 節 法切工	1529
第 3 節 横断面の變化に及ぼす流水の 影響	1499	第 2 節 法面工	1530
第 4 節 砂礫圓錐の形成	1499	第 3 節 山腹埋設工	1533
第 4 章 砂礫の生産及流出を防 止する方法	1501	第 4 節 山腹土止工	1533
		第 5 節 山腹水路工	1534
		第 6 節 山腹水抜工	1535
		第 7 節 苗木植付	1536

第 16 編 發 電 水 力

〔萩原俊一〕

第 1 章 基本論	1537	第 1 節 取水設備	1546
第 1 節 水 力	1537	第 2 節 導水設備	1553
第 2 節 貢荷、貯水池及調整池	1543	第 3 節 発電設備	1594
第 2 章 工事論	1546	第 4 節 送電線塔附録	1604

第 17 編 港 澄

〔鈴木雅次〕

第 1 章 総 論	1619	第 3 節 港湾の要素	1626
第 1 節 海工總説	1619	第 2 章 調査資料	1627
第 2 節 港灣の種類	1622	第 1 節 港湾調査一般	1627

第 2 節 風	1629	第 1 節 埠頭全般	1673
第 3 節 潮汐、潮流、漂砂	1630	第 2 節 泊 渠	1674
第 4 節 波 浪	1632	第 3 節 ピーパーとスリップ	1676
第 5 節 船舶、船荷、荷役	1636	第 4 節 パース	1678
第 3 章 築港工事用設備並に方 塊と函塊	1637	第 5 節 荷役能力	1679
第 1 節 工事設備全般	1637	第 10 章 岸壁の構造	1680
第 2 節 方塊並に方塊工場	1638	第 1 節 構造の様式	1680
第 3 節 函塊並に造浜工場	1639	第 2 節 一般断面の形狀と工費	1682
第 4 章 泊 地	1641	第 3 節 重量擁壁式詳論	1685
第 1 節 泊地の諸藻	1641	第 4 節 矢板式、棚式詳論	1688
第 2 節 泊地の水深	1642	第 5 節 岸壁の附屬構造物	1689
第 3 節 泊地の面積	1642	第 11 章 岸壁の計算	1691
第 4 節 渔船の船洞	1644	第 1 節 計算資料	1691
第 5 章 防波堤の配置	1645	第 2 節 重量擁壁式の計算	1693
第 1 節 配置の様式	1645	第 3 節 矢板式岸壁	1696
第 2 節 各様式の實例	1647	第 4 節 特殊計算	1700
第 3 節 港口と堤頭	1649	第 12 章 棧橋、浮棧橋、浮標其 他	1701
第 4 節 砂礫の防波堤と防砂堤	1650	第 1 節 棧 橋	1701
第 5 節 河口工事	1651	第 2 節 浮棧橋	1702
第 6 章 防波堤の構造	1652	第 3 節 聚船浮標とドルフィン	1705
第 1 節 構造の様式	1652	第 13 章 陸上設備その他	1705
第 2 節 一般断面の形狀と工費	1653	第 1 節 陸上設備	1705
第 3 節 排石部詳論	1655	第 2 節 大量貨物の荷役設備	1709
第 4 節 直立部詳論	1659	第 14 章 船舶修繕設備	1711
第 7 章 防波堤の計算	1665	第 1 節 船架及船曳場	1711
第 1 節 直立部の計算	1665	第 2 節 航船渠及乾船渠	1712
第 2 節 混成堤の捨石部計算	1666	第 15 章 航路標識	1714
第 8 章 護岸その他	1667	第 1 節 航路標識一般	1714
第 1 節 護 岸	1667	第 2 節 燈 臺	1716
第 2 節 物揚場	1669	第 3 節 ラヂオコンパスとラヂオビー コン	1717
第 3 節 海岸堤防	1671	第 16 章 淀瀬、埋立、干拓	1718
第 4 節 砂丘土	1672	第 1 節 海工の波瀬	1718
第 9 章 埠頭の配置と其計算	1673		

第2節 埋立.....	1719	第3節 干拓.....	1719
-------------	------	-------------	------

第 18 編 上 水

〔河口協介〕

第1章 水の性質	1721	第3節 送水路の附屬施設	1775
第1節 水の物理的性質.....	1721	第4節 送水路断面の定め方	1777
第2節 水の化學的性質.....	1722	第6章 配水施設	1777
第3節 水の細菌學的性質	1725	第1節 概 説.....	1777
第2章 給水人口と給水量	1730	第2節 配水池.....	1778
第3章 水源及び水源構造	1735	第3節 配水塔、高架水槽、氣壓 水槽	1781
第1節 水源の分類	1735	第4節 配水路	1784
第2節 屋根水.....	1735	第5節 給水管	1786
第3節 河 水.....	1735	第7章 水管類と其の屬具	1787
第4節 湖 水.....	1740	第1節 鋼鐵管	1787
第5節 貯水池.....	1740	第2節 高級鋼鐵管	1791
第6節 清井水	1742	第3節 銅鐵管	1794
第7節 深井水	1744	第4節 其他の管類	1796
第8節 溺 水.....	1748	第5節 屬 具	1798
第9節 埋渠集水	1749	第8章 水管類の布設	1802
第4章 淨水法と淨水構造	1751	第1節 布設の位置及び深さ	1802
第1節 概 説.....	1751	第2節 布設作業	1805
第2節 エーレーション(曝氣法) と其構造	1751	第3節 水管橋及び伏越	1806
第3節 沈澱法と沈澱構造	1753	第9章 量水器	1808
第4節 過濾法.....	1757	第1節 大量用量水器	1808
第5節 稼速過濾法	1758	第2節 小量用量水器	1808
第6節 急速過濾法	1763	第10章 ポンプ及び原動機	1810
第7節 藥品による淨水法	1769	第1節 ポンプ	1810
第8節 電氣による淨水法	1771	第2節 原動機	1811
第9節 軟水法.....	1772	第11章 布設費、財源、經常費	1813
第5章 送水施設	1773		
第1節 概 説.....	1773		
第2節 送水路の選定と其の構造	1774		

目 次

第 19 編 下 水

〔金子 源一郎〕

第1章 総 説	1815	第4節 放流口	1878
第1節 緒 言.....	1815	第5節 街路排水	1879
第2節 下水道改良の效果	1815	第6節 維持装置	1880
第3節 下水道事業の沿革	1816	第7節 哨筒場	1882
第2章 下 水	1817	第8節 宅地排水	1885
第1節 汚 水.....	1817	第5章 污水處分	1887
第2節 雨 水.....	1823	第1節 汚水の成分	1887
第3章 下水道	1835	第2節 汚水處分法	1891
第1節 下水道の種類	1835	第3節 稀釋法	1892
第2節 下水拵えの方式	1837	第4節 粗大凹形物の除去	1893
第3節 下水道の配置	1838	第5節 微細凹形物の除去	1895
第4節 管渠の流量	1842	第6節 腐敗性の除去	1898
第5節 管渠の大きさ	1851	第7節 汚泥の處分	1904
第6節 管渠に及ぼす外力	1854	第8節 滅菌法	1906
第7節 管渠の應力	1860	第9節 汚水汚泥の利用	1907
第8節 管渠の用材及構造	1865	第6章 墟芥處理	1907
第4章 附屬施設	1871	第1節 緒 説.....	1907
第1節 人孔及燈孔	1871	第2節 墟芥の種類及び性質	1608
第2節 伏 越	1874	第3節 墟芥の聚集	1910
第3節 分水装置	1875	第4節 墟芥の處分	1913

第 20 編 道 路

〔岩澤 忠恭〕

第1章 緒 論	1921	第5節 幅 員	1942
第2章 道路の設計	1922	第6節 橫斷勾配	1946
第1節 道路築造の起源	1922	第7節 扱曲部分に於ける路幅の 擴大と横斷勾配	1952
第2節 路線の選定	1923	第3章 排 水	1954
第3節 線 形	1926	第4章 基 礎	1959
第4節 縱断勾配	1932		

第 1 節 総 説.....	1959
第 2 節 構 造.....	1961
第 5 章 土砂道及び砂利道	1966
第 1 節 土砂道.....	1966
第 2 節 砂利道.....	1968
第 6 章 碎石道	1970
第 1 節 総 説.....	1970
第 2 節 材 料.....	1973
第 3 節 施 工.....	1974
第 4 節 テルフォード・マカダム 道	1976
第 7 章 漆青質鋪裝道	1977
第 1 節 総 説.....	1977
第 2 節 漆青鋪裝用材料.....	1977
第 3 節 漆青塗装道	1984
第 4 節 漆青マカダム道	1985
第 8 章 セメント・コンクリー ト道	2000
第 1 節 総 説.....	2000
第 2 節 材 料.....	2001
第 3 節 計 画.....	2003
第 4 節 鋸 設.....	2009
第 5 節 特殊コンクリート道	2012
第 9 章 地鋪裝	2014
第 1 節 鋸石道.....	2014
第 2 節 煉瓦道.....	2018
第 3 節 補木道.....	2022
第 10 章 鋸裝の比較選定	2025
第 11 章 道路構造細則及各種鋪 裝道示方書	2031

第 21 編 道 路 橋

〔三浦七郎・小澤久太郎・佐藤寛政〕

第 1 部 道路橋總論	
第 1 章 総 論	2061
第 2 章 荷 重	2064
第 2 部 鋼 橋	
第 3 章 構造材料	2069
第 1 節 鋼の種類及強度.....	2039
第 2 節 材料の種類	2070
第 3 節 抗震直材の轉折抵抗	2074
第 4 節 負荷能力	2076
第 4 章 鋼及仕上ボルト	2077
第 1 節 鋼	2077
第 2 節 仕上ボルト	2086
第 5 章 柄橋及鋸柄橋	2087
第 1 節 柄 橋	2087
第 6 章 連続鋸柄橋及ゲルバ ー柄橋	2099
第 1 節 連続鋼柄橋	2099
第 2 節 実柄式鋸柄橋(ゲルバー 柄橋)	2102
第 7 章 單 構 橋	2107
第 1 節 総 論	2107
第 2 節 負荷能力算定法	2109
第 3 節 單構の細則	2112
第 8 章 絞 構	2123
第 1 節 総 論	2123
第 2 節 橋 構	2123
第 3 節 橋門構	2124

第 4 節 對傾構	2127
第 9 章 床 組	2127
第 10 章 端承及高欄	2133
第 1 節 総 論.....	2133
第 2 節 表 承.....	2134
第 3 節 摺 承.....	2135
第 4 節 高 欄.....	2141
第 11 章 拱 橋	2142
第 1 節 総 論.....	2142
第 2 節 三鉄構.....	2142
第 3 節 二鉄拱.....	2144
第 4 節 無鉄拱.....	2148
第 5 節 拱の分類	2153
第 6 節 計算細目	2157
第 7 節 支承及鉄	2167
第 12 章 吊 橋	2170
第 1 節 総 論.....	2170
第 2 節 應 力.....	2170
第 13 章 剛構橋	2181
第 14 章 可動橋	2195
第 3 部 鋼筋コンクリート橋	
第 15 章 柔 橋	2199
第 1 節 概 論.....	2199
第 2 節 床版橋	2204
第 3 節 T 柔橋	2204
第 4 節 支 承.....	2207
第 5 節 連續筋橋	2209
第 6 節 ゲルバー式柔橋	2210
第 16 章 拱 橋	2219
第 1 節 概 説.....	2219
第 2 節 拱の應力算定	2224
第 3 節 詳細部説明	2229
第 4 部 木 橋	
第 17 章 木橋概説	2240

第 22 編 鋼橋の工作及架設

〔青木楠男〕

第 1 章 総 論	2255
第 2 章 鋼 材	2257
第 1 節 鋼梁用鋼材の發達	2257
第 2 節 鋼材の形狀	2258
第 3 節 鋼材の種類	2260
第 4 節 鋼材の試験	2264
第 3 章 鋼結鋼橋の工作	2266
第 1 節 製作工場	2266
第 2 節 工作準備	2266
第 3 節 工作の一般順序	2267
第 4 節 材料の垂直直しと切斷	2268
第 5 節 航 錄	2269
第 4 章 鋼結鋼橋の架設	2306
第 6 節 孔開け	2270
第 7 節 鋼材の切斷	2273
第 8 節 鋼結鋼部の仕上げ	2276
第 9 節 材片の組合せ	2277
第 10 節 紙打ち	2278
第 11 節 部材仕上げ	2285
第 12 節 鋼 工	2287
第 13 節 蒙 工	2291
第 14 節 工作監督	2295
第 15 節 工作費	2297
第 16 節 鋼公道橋工作化標準	2301

目 次

第 1 節 概 論.....	2306
第 2 節 假設足場並架設用具.....	2308
第 3 節 鋼筋桁橋の架設.....	2312
第 4 節 鋼構橋の架設.....	2316
第 5 節 鋼拱橋の架設.....	2321
第 6 節 吊橋の架設.....	2322
第 7 節 現場架設費.....	2325
第 5 章 鎌接鋼橋.....	2326
第 1 節 鎌接接手.....	2326
第 2 節 一般細部構造.....	2338

第 23 編 軌道及無軌條式電車

〔佐藤利恭〕

第 1 章 軌 道.....	2387
第 1 節 総 論.....	2387
第 2 節 軌道及線路數.....	2388
第 3 節 軌道定規.....	2390
第 4 節 曲 線.....	2393
第 5 節 勾 配.....	2395
第 6 節 停留場.....	2396
第 7 節 軌道の基礎.....	2397
第 8 節 枕 木.....	2399
第 9 節 軌條及附屬品.....	2401

第 24 編 鐵道線路建設

〔小林紫朗・大木利彦〕

第 1 章 線路選定.....	2441
第 1 節 日本鐵道網.....	2441
第 2 節 經済調査.....	2457
第 3 節 列車の抵抗と勾配の種類	2465
第 4 節 線路選定要量.....	2468
第 5 節 國有鐵道の主要規格.....	2480

第 6 節 建設費.....	2485
第 2 章 鐵道土工.....	2500
第 3 章 土工以外の鐵道	
工作物.....	2509
第 1 節 伏 橋.....	2509
第 2 節 溝 橋.....	2514

目 次

第 3 節 石垣及擁壁.....	2521
第 4 節 橋 梁.....	2524

第 25 編 鐵 道 橋

〔中原壽一郎・稻葉權兵衛〕

第 1 章 鐵道橋計劃に要する基 礎事項.....	2639
第 1 節 關係法規.....	2641
第 2 節 荷 重.....	2646
第 3 節 材 料.....	2656
第 4 節 橋梁基式選擇の標準.....	2665
第 2 章 鋼鐵道橋の設計.....	2665
第 1 節 床.....	2665
第 2 節 工形桁橋及箱狀桁橋.....	2665
第 3 節 鋼桁橋.....	2665
第 4 節 單構橋.....	2665

第 26 編 鐵 道 隧 道

〔岡野精之助・三好新八・佐藤周一郎〕
〔星野茂樹・小林紫朗〕

第 1 章 軟弱土質に於ける隧道 掘鑿法.....	2738
第 2 節 導 坑.....	2741
第 3 節 切 撕 方 式.....	2741
第 2 章 爆薬及使用法並錐鑿の 處理.....	2746
第 4 章 礦出及坑内運搬設備.....	2746
第 3 章 堅岩隧道掘鑿法.....	2762
第 5 章 爆 繕	2762
第 6 章 換氣及照明.....	2769
第 7 章 著名隧道.....	2771

第 27 編 鐵 道 保 線

〔黒河内四郎・井上隆根・阿曾沼均・堀越一三・河合義一〕
〔立花次郎・太田明治・岡部二郎・後藤宇太郎・青山秀雄〕

第 1 章 軌道構造一般.....	2775
第 2 節 木邦鐵道の軌道構造.....	2784
第 1 節 総 論.....	2775
第 3 節 軌條の形態.....	2790

第 2 章 軌條及び其の附屬品	
枕木道床	2799
第 1 節 軌條及び其附屬品	2799
第 2 節 枕木	2826
第 3 節 道床	2837
第 3 章 軌道構造の保守労力に及ぼす影響	2855
第 1 節 総説	2855
第 2 節 軌條重量の軌道保守労力に及ぼす影響	2857
第 3 節 道床種類及形状の軌道保守労力に及ぼす影響	2862
第 4 節 軌條接目支接法の軌道保守労力に及ぼす影響	2868
第 5 節 電化の軌道保守労力に及ぼす影響	2872
第 4 章 軌道負擔力と車輛の安定	2873
第 1 節 車輪荷重による軌道應力	2873
第 2 節 溫度の變化と軌條の安定	2887
第 3 節 車輛の安定	2889
第 5 章 分岐器及轍叉	2895
第 1 節 総論	2895
第 2 節 分岐器及轍叉の構造	2896
第 3 節 應用	2903
第 4 節 計算	2907
第 6 章 軌道	2909
第 1 節 軌道に関する一般的要求	2909
第 2 節 車輛と軌條との關係	2910
第 3 節 幾何學的考察	2913
第 7 章 作業一般	2925
第 1 節 緒論	2925
第 2 節 軌條作業	2928
第 3 節 接目作業	2936
第 4 節 軌間作業	2938
第 5 節 枕木作業	2940
第 6 節 梱木作業	2945
第 7 節 道床作業	2946
第 8 節 路盤作業	2950
第 9 節 転轍作業	2953
第 10 節 保安作業	2955
第 11 節 除雪作業	2956
第 12 節 雜作業	2959
第 8 章 組織と豫算經理	2960
第 1 節 組織	2960
第 2 節 豫算經理	2964
第 9 章 保線用具	2972
第 1 節 緒論	2972
第 2 節 普通器具	2972
第 3 節 線路保守用機械	2982

第 28 編 鐵道停車場

〔川口利雄・柳生義郎・山口繁・古川淳三・山中良樹〕

第 1 章 停車場總論	2987
第 2 章 旅客設備及旅客停車場	2996
第 3 章 貨物設備並に貨物停車場	
停車場	3011
第 4 章 貨車操車場	3042
第 5 章 客車操車場	3082
第 6 章 水陸連絡設備	3096

第 29 編 鐵道運轉及保安裝置並車輛

〔山田隆二・岡田信次〕
〔澤文三郎・藤原孝一〕

第 1 章 鐵道運轉	3105
第 1 節 運轉方式	3105
第 2 節 4 錄軌道に於ける運轉方式	3114
第 2 章 鐵道保安裝置	3117
第 1 節 緒論	3117
第 2 節 信號	3117
第 3 節 標識	3126
第 4 節 自動閉塞信號裝置	3127
第 5 節 駆動裝置	3132
第 6 節 路切警報裝置	3144
第 7 節 特殊保安裝置(自動列車停止並制御裝置)	3147
第 3 章 鐵道車輛	3152
第 1 節 緒論	3152
第 2 節 客貨車	3153
第 3 節 機器車	3162
第 4 節 電氣機關車	3167

第 30 編 高速鐵道

〔平井喜久松・川口利雄〕

第 1 章 序説	3177
第 1 節 高速鐵道の起因	3177
第 2 節 高速鐵道の概念	3178
第 3 節 高速鐵道の沿革	3180
第 2 章 高速鐵道の計畫	3183
第 1 節 緒説	3183
第 2 節 高速鐵道網の選定	3183
第 3 節 高架地下の比較及高架鐵道諸型式	3185
第 4 節 停車場	3188
第 3 章 地下鐵道の構造	3190
第 1 節 地下鐵道の型式	3190
第 2 節 直線隧道の工事方法	3191
第 3 節 拱型隧道の工事方法	3192
第 4 節 圆筒型隧道の工事方法	3193
第 5 節 高層建築構造工法	3195
第 4 章 停車場の構造	3196
第 5 章 高架鐵道構造	3205
第 1 節 高架線路の種類	3205
第 2 節 構造形式の種類	3206
第 3 節 鐵骨構造及合成構造	3206
第 4 節 鐵筋コンクリート構造	3209
第 5 節 地表式及特殊高速鐵道	3216
第 6 節 各種構造形式の比較	3218
第 7 節 街路交叉地點に於ける構造形式	3228
第 8 節 停車場	3229
第 6 章 線路	3231
第 1 節 軌道	3231
第 2 節 曲線半徑	3232
第 3 節 勾配	3233
第 7 章 防水、排水及び換氣	3233
第 1 節 防水總説	3233
第 2 節 防水工事	3234

第 3 節 排 水.....	3235
第 4 節 換 気.....	3236
第 8 章 電氣方式及び保安装置.....	
第 1 節 電氣方式.....	3237
第 2 節 保安装置.....	3238
第 9 章 建設費.....	3239
第 1 節 地下鐵道の建設費.....	3239
第 2 節 高架鐵道の建設費.....	3240
第 10 章 立體交叉.....	3243
第 1 節 總 説.....	3243
第 2 節 交通事故及其對策.....	3244
第 3 節 立體交叉改良方法.....	3248
第 4 節 立體交叉改良各法の得失.....	3251
第 5 節 立體交叉改良工事.....	3255
第 6 節 立體交叉改良駅額の分擔.....	3256

第 31 編 登山鐵道及索道

[橋口行彦・信澤貞治・緒形重吉]

第 1 章 總 説.....	3250
第 2 章 粘着式登山鐵道.....	3259
第 3 章 齒軌條式登山鐵道.....	3260
第 4 章 鋼索鐵道.....	3264
第 5 章 空中索道.....	3283

第 32 編 航 空 港

[末森猛雄]

第 1 章 總 論.....	3297
第 1 節 航空港の意義及び種別.....	3297
第 2 節 航空港の一般的基本要件.....	3298
第 3 節 輪用飛行機の概要.....	3300
第 2 章 陸上航空港.....	3302
第 1 節 離着場.....	3302
第 2 節 建築物一般.....	3307
第 3 節 港務本部.....	3312
第 4 節 飛行機格納庫.....	3313
第 5 節 修理工場其他.....	3324
第 6 節 燃料の貯蔵及び配給設備.....	3326
第 7 節 羽針盤修正臺及び飛行機計重臺.....	3328
第 8 節 標識、照明及び信号設備.....	3328
第 3 章 水上航空港.....	3335
第 1 節 離着場及び連絡水路.....	3335
第 2 節 飛行機の碇着設備.....	3336
第 3 節 飛行機の揚卸設備.....	3339
第 4 節 陸上設備.....	3340
第 5 節 標識其他.....	3342
第 4 章 航空路概論.....	3343
第 1 節 航空路の施設.....	3343

第 33 編 都 市 計 畫

[樋木寛之・藤芳義男・五十嵐醇三]

第 1 章 都市計畫小史.....	3347
第 1 節 都市の發生.....	3347

第 2 節 中世紀以前.....	3349
第 3 節 中世紀.....	3354
第 4 節 近世紀(都市の發達と改造).....	3357
第 2 章 地方計畫.....	3363
第 1 節 大都市の特徴.....	3363
第 2 節 地方計畫論の發達.....	3364
第 3 節 豊原都市論.....	3369
第 4 節 著明なる地方計畫.....	3374
第 3 章 街路及び街路系統.....	3378
第 1 節 街路系統.....	3378
第 2 節 街路と線形.....	3384
第 3 節 市街地に於ける路線選定.....	3386
第 4 節 街路幅員.....	3388
第 4 章 高速度交通機關及び	
運河.....	3391
第 1 節 高速度交通機關.....	3391
第 2 節 運河.....	3393
第 5 章 地域及び地區.....	3395
第 1 節 地域制.....	3395
第 2 節 地區.....	3397
第 6 章 緑地及び公園.....	3398
第 1 節 緑地.....	3393
第 2 節 公園.....	3399
第 7 章 土地區劃整理.....	3401
第 8 章 都市計畫制度.....	3409
第 1 節 都市計畫制度の沿革.....	3409
第 2 節 各國の都市計畫制度.....	3410
第 3 節 我國の都市計畫制度.....	3411

第 34 編 建 築 構 造

[伊部貞吉]

第 1 章 一般構造.....	3423
第 1 節 基礎.....	3423
第 2 節 屋根及屋根の葺方.....	3424
第 3 節 階段.....	3433
第 4 節 内部造作.....	3436
第 5 節 左官工.....	3444
第 2 章 各種構造.....	3449
第 1 節 木構造.....	3449
第 2 節 瓦構造.....	3467
第 3 節 石造堅體.....	3474
第 4 節 鐵筋コンクリート構造.....	3480
第 5 節 鐵骨構造.....	3486
第 6 節 雜項.....	3492

第 35 編 土 木 機 械

[本間源兵衛]

第 1 章 動 力.....	3493
第 1 節 人 力.....	3493
第 2 節 蒸汽機關.....	3493
第 3 節 内燃機關.....	3495
第 4 節 電動機.....	3499
第 5 節 壓縮空氣.....	3502
第 6 節 各種動力の比較.....	3505
第 2 章 淡漿船.....	3506

第 1 節 浚渫船の種類	3506
第 2 節 グラブ浚渫船	3506
第 3 節 バケツ浚渫船	3510
第 4 節 チツバー浚渫船	3517
第 5 節 噴筒浚渫船	3520
第 6 節 碎岩船	3526
第 7 節 土運船	3527
第 8 節 船 船	3528
第 3 章 挖鑿機	3529
第 1 節 バケツ式掘鑿機	3529
第 2 節 機力ショベル	3531
第 3 節 ドラグライン	3533
第 4 節 ドラグショベル	3535
第 4 章 機関車及び土運車	3536
第 1 節 軽便機關車	3536
第 2 節 土運車	3538
第 5 章 コンクリート混合機	3539

第 36 編 土木行政

[田 中 好]

第 1 章 土木行政の概念	2563
第 2 章 道 路	3564
第 1 節 総 論	3564
第 2 節 道路法上の道路	3565
第 3 節 道路の種類、等級及路線 の認定	3566
第 4 節 道路の管理	3567
第 5 節 道路に関する費用	3572
第 6 節 道路の使用	3575
第 7 節 公用負担及公用制限	3576
第 8 節 道路の供用廃止	3576
第 9 節 道路行政の監督	3577
第 10 節 行政数据	3578

第 1 節 パッチ混合機	3539
第 2 節 セメント及び骨材計量裝 置	3542
第 6 章 撃打機	3545
第 1 節 落重撃打機	3545
第 2 節 蒸汽撃打機	3546
第 3 節 射水撃打法	3549
第 4 節 撃打船	3549
第 7 章 噴 筒	3550
第 1 節 漏巻噴筒	3550
第 2 節 特殊噴筒	3554
第 8 章 道路築造用機械	3557
第 1 節 道路ローラ	3557
第 2 節 逆走化土機	3559
第 3 節 アスファルト混合装置	3559
第 4 節 膨脹空氣利用の小道具	3561
第 5 節 ジヨンソン・ランマー	3562
第 3 章 自動車道	3578
第 1 節 自動車道の意義及種類	3578
第 2 節 自動車道事業の經營	3579
第 3 節 免許権の消滅	3581
第 4 節 監督	3581
第 4 章 軌 道	3581
第 1 節 軌道の意義及種類	3581
第 2 節 軌道の特許	3582
第 3 節 軌道工事の施行	3584
第 4 節 軌道の經營	3585
第 5 節 軌道の抵當	3587
第 6 節 軌道の買收及補償	3587
第 7 節 軌道特許の消滅	3588

第 8 節 軌道の監督	3589
第 5 章 河 川	3589
第 1 節 総 論	3589
第 2 節 河川の管理	3595
第 3 節 河川の使用	3598
第 4 節 河川に関する費用	3602
第 5 節 河川の為にする公用徵收 及公用制限	3604
第 6 節 河川處分	3606
第 7 節 強制手續	3607
第 8 節 河川行政の監督及其の裁 決	3608
第 6 章 港 湾	3608
第 1 節 総 論	3608
第 2 節 港灣の管理	3614
第 3 節 港灣の費用	3616
第 4 節 港灣の使用	3618
第 5 節 港灣の公用廢止	3618
第 6 節 港灣行政の監督	3618
第 7 章 運 河	3619
第 1 節 運河の意義及種類	3619
第 2 節 運河の免許及工事	3619
第 3 節 運河の經營	3620
第 4 節 運河の買收	3622
第 5 節 運河行政の監督	3623
第 8 章 水 道	3623
第 1 節 総 論	3623
第 2 節 水道の布設	3624
第 3 節 水道の經營	3627
第 4 節 許可水道の買收	3630
第 5 節 水道の監督	3630
第 9 章 下水道	3631
第 1 節 総 論	3631
第 2 節 下水道の築造	3632
第 3 節 下水道の管理	3633
第 4 節 強制手續	3635
第 10 章 公の水流水面	3635
第 1 節 総 論	3635
第 2 節 公有水面の埋立	3637
第 11 章 砂 防	3645
第 1 節 総 論	3645
第 2 節 土地の制限	3646
第 3 節 砂防設備	3647
第 4 節 砂防に關する費用	3650
第 5 節 監督及強制手續訴願訴訟	3652
第 12 章 土木事業に對する國家 の助勢政策	3654
第 1 節 総 論	3654
第 2 節 災害土木費に對する國庫 補助	3654
第 3 節 補助工事の干渉	3656
第 13 章 土地收用	3657
第 1 節 総 論	3657
第 2 節 事業の準備	3661
第 3 節 事業の認定	3662
第 4 節 收用の手續	3664
第 5 節 收用審査會	3667
第 6 節 損失の補償	3668
第 7 節 收用の效果	3670
第 8 節 土地收用に對する救濟	3672

第 37 編 工事執行方法

〔平山復二郎・荻野廣〕

第 1 章 總 説	3673	第 4 章 請負方式の考察	3684
第 2 章 直營施行	3673	第 5 章 請負契約書の實例	3693
第 3 章 請負施行	3678		
