

土木工學
鐵

道

下卷

工學博士

小野

D10.01
0
20345



1
6
94B-2

土木工學·基礎定本

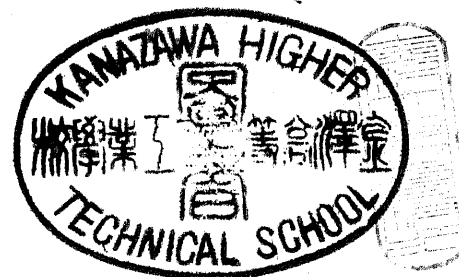
鐵道

下卷

工學博士

小野諒兄

著



登録	昭和	54.9.27	年	月	日
番号	第	20345	号		
社団法人	土木学会				
附属	土木図書館				

名著100選図書

引取図書

東京 同文書院 刊行

目 次

第三編 鐵道線路の撰定	I
第一章 地形上よりの線路の撰定	I
第一節 線路敷設の目的	1
第二節 線路踏査	3
第三節 線路豫測	10
第四節 線路實測	11
第五節 土工調節曲線	18
第六節 線路建設概算書	21
第七節 工事施行	21
第八節 曲線の施設	22
偏角法 . . 22 角定曲線法 . . 25 枝距法 . . 26 正割 . . 27	
第九節 緩和曲線	28
第十節 緩和曲線敷設法	29
新設線路の場合 . . 29 既設線路の場合 . . 32 複心圓の場合 . . 36	
反曲線の場合 . . 36	
第十一節 縦断面曲線	37
第二章 列車運轉上より考察せる線路撰定	41
第一節 機關車	41
第二節 機關車の牽引力	44
シリンダー牽引力 . . 44 機關車働輪の粘着力 . . 46 汽罐 . . 46	
第三節 列車の抵抗	50
列車走行抵抗 . . 50 出發抵抗 . . 52 勾配抵抗 . . 52	
曲線抵抗 . . 53 加速度抵抗 . . 54 制動抵抗 . . 57	

第四節 勾配の分類 60
 標準勾配又は制限勾配及び上り下り . . 60 補助機關車勾配 . . 61
 假定勾配 . . 62 惰力勾配 . . 63

第五節 列車速度 63
 均衡速度 . . 63 上り勾配列車の速度 . . 63 下り勾配列車の
 速度 . . 64 發車の加速度 . . 66 停車場通過速度 . . 66
 制動開始速度 . . 67 制動の減速度 . . 67

第六節 勾配線の輸送量 67
 ドローバー牽引力 . . 67 勾配線の輸送量 . . 68

第七節 列車運轉上より線路縦断面撰定 71
 速度—距離曲線及び時間—距離曲線 . . 71

第八節 列車運轉上の線路縦断面圖の研究 79

第九節 石炭の使用量 84

第十節 勾配線中の曲線 87
 勾配補整 . . 87 下り勾配中の曲線半徑の制限 . . 89

第十一節 停車場位置の撰定 90

第十二節 線路の換算延長及延長率 92
 線路の換算延長及び延長率 . . 92 線路の平均抵抗 . . 92
 標準速度 . . 97

第三章 線路撰定上の經濟的考察 100

第一節 停車場の勢力範圍 100

第二節 旅客數 100

第三節 總乘車人糎 103

第四節 貨物數 104

第五節 貨物輸送噸糎 106

第六節 新設線内を通過する貨客數 107

第七節 新線の運輸收入 107

第八節 鐵道營業費 107

第四章 線路の形狀が營業費に及す影響 109

第一節 列車糎の營業費 109

第二節 營業費の分類と割合 110

第三節 勾配の營業費に及す影響 110

第四節 曲線の營業費に及す影響 113

第五節 距離の營業費に及す影響 114

第六節 補助機關車の營業費に及す影響 116

第七節 大形機關車の營業費に及す影響 117

第八節 増加列車の營業費に及す影響 118

第九節 長隧道の營業費に及す影響 119

第十節 水平直線上に於ける一列車糎の營業費 120

第十一節 緩勾配線と補助機關車勾配線の經濟比較 121

第四編 列車運轉方法と保安設備 124

第一章 列車運轉方法 124

第二章 信 號 128

第一節 信號の分類 128

第二節 常置信號機の任務上よりの區別 129

第三節 信號機の形狀よりの區別 132

第四節 標式 137

第五節 二位式信號機と三位式信號機及び四現示式信號機 . . 138

第六節 絶對停止信號と許容信號 139

第七節 腕木式信號機の操縱 140

第八節 自動信號機 143

第九節 信號機の建込位置 144

第十節 信號機と所屬線 146

第十一節	信號機の共用	147
第三章	聯動装置	149
第一節	聯動装置の種別	149
第二節	第二種機械聯動装置	150
第三節	第二種電氣聯動装置	154
第四節	第一種機械聯動装置	155
第五節	聯動圖表	158
第五編	保線	162
第一章	保線作業	162
第一節	路盤工事	162
第二節	枕木交換	163
第三節	軌條交換	164
第四節	砂利補充及び表面均し	169
第五節	軌間整正	171
第六節	線路通り直し	172
第七節	分岐器及び脱線防止軌條	173
第八節	線路検査	173
第九節	橋梁の検査	174
第十節	隧道の検査	174
第十一節	除雪及び防雪及び雜則	174
第二章	保線組織	175
第一節	保線組織	175
第二節	保線事務所組織	175
第三節	保線班區域の長さと定員	176
第四節	換算距離	177
第五節	作業均等距離	178

第三章	線路用器具機械	179
第一節	保線用器具	179
第二節	線路敷設機械	182
第四章	線路諸標	183
第六編	特殊鐵道	184
第一章	急勾配鐵道	184
第一節	アプト式	184
第二節	他の方式	187
第二章	鋼索鐵道	190
第一節	鋼索鐵道	190
第二節	索道	195
第三章	懸垂鐵道	198
附 錄		199
	鐵道省建設費概算價格標準	199
	Strahl 氏の圖式解法	208
	石炭消費圖上算定法	215
	昭和二年度 國有鐵道營業費分類表	219
	軌道整備心得	222
	簡易線軌道整備心得	242

〔目 次 了〕